

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA  
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY

ZESZYTY NAUKOWE NR 199

ROLNICTWO 40

III POLSKO-HOLENDERSKA KONFERENCJA BILATERALNA  
THIRD POLISH-DUTCH BILATERAL CONFERENCE

BYDGOSZCZ - 1996



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA  
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY

ZESZYTY NAUKOWE NR 199

ROLNICTWO 40

BYDGOSZCZ - 1996

**PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO**  
prof. dr hab. Ojcumila Stefaniak

**REDAKTOR NAUKOWY**  
dr hab. prof. ATR Ludosław Drelichowski

**OPRACOWANIE REDAKCYJNE I TECHNICZNE**  
dr Waldemar Bojar  
dr Kees Lokhorst  
mgr inż. Grzegorz Dzieża  
mgr Arkadiusz Januszewski

Wydano za zgodą Rektora  
Akademii Techniczno-Rolniczej  
w Bydgoszczy

ISSN 0208-6344

**WYDAWNICTWO UCZELNIANE AKADEMII TECHNICZNO-ROLNICZEJ  
W BYDGOSZCZY**

---

Wyd. I. Nakład 280 egz. Ark. wyd. 15. Ark. druk. 20. Papier kl. III.  
Oddano do druku w maju 1996 r. Druk ukończono w czerwcu 1996 r.  
MEN  
Zakład Poligraficzny Kubiak & Krause  
85-184 Bydgoszcz, ul. Cmentarna 84, tel. 719-546



imag-dlo

Instytut Techniki Rolniczej  
i Ochrony Środowiska



Agencja Własności Rolnej  
Skarbu Państwa



Katedra Ekonomiki  
Rolnictwa i Informatyki

## Materialy Konferencyjne

### III POLSKO-HOLENDERSKA KONFERENCJA BILATERALNA „Rynkowa orientacja agrobiznesu w Polsce i w Holandii”

#### Data:

11-12 czerwiec 1996: Sesje Naukowe  
13 czerwiec 1996: Sesja Agrobiznesu

#### Miejsce:

Wageningen International Conference Centre  
(WICC/IAC)  
Holandia



## SPIS TREŚCI

	Str.
Przedmowa.....	9
1. G.B.C. Backus, C.E.P. van Brakel - Przewidywane zmiany strukturalne w hodowli trzody chlewej w Holandii.....	11
2. W. Bojar, L. Drelichowski, G. Dzieża, J. Leśniewski - Organizacyjne i ekonomiczne przesłanki wyboru technologii produkcji w przedsiębiorstwach rolniczych w Polsce.....	17
3. H. Hillebrand, S. Reinhard - Organizacja holenderskiego agrobiznesu a zmiany na świecie.....	25
4. L. Drelichowski, M. Zajdel, A. Januszewski - Systemy informacji finansowej dla różnych form organizacyjno-prawnych gospodarstw rolnych niezbędnych dla kształtowania polityki rolnej w Polsce.....	35
5. E. Fladrowska, M. Zajdel - Rozwój komputerowych systemów zarządzania na podstawie wybranych dużych restrukturyzowanych przedsiębiorstw rolnych w regionie bydgoskim.....	43
6. A. Kołodziej - Organizacyjno-prawne uwarunkowania prowadzenia w Polsce działalności gospodarczej w rolnictwie przez inwestorów zagranicznych .....	51
7. <b>Z. Kowalski</b> - Przyszłość rolnictwa rodzinnego w polsce. Spojrzenie ekonomiczne.....	59
8. C. Lokhorst i G.H. Kroese - Porównanie gospodarstw wykorzystujących automatyczny system przesyłania danych.....	67
9. B.M. Wawrzyniak - System doradztwa rolniczego w Polsce.....	73
10. H. Wojciechowski, J. Gromadzki - Procesy restrukturyzacji polskich przedsiębiorstw produkujących sprzęt rolniczy w aspekcie przystosowania ich do gospodarki rynkowej.....	79
11. G.A.A. Wossink - Perspektywy na przyszłość holenderskich gospodarstw uprawy gruntów ornych: analiza stylów gospodarowania.....	89
12. Z. Wyszkowska - Społeczne skutki przekształceń własnościowych w rolnictwie państwowym.....	97
13. W. Ziętara - Restrukturyzacja i prywatyzacja sektora państwowego w rolnictwie jako narzędzia w procesach doskonalenia organizacji gospodarstw.....	105

## KOMUNIKATY NAUKOWE

Str.

14. R.A. Bosch - Wspólna polityka rolna w przyszłości .....	115
15. J. Gajda - Zarządzanie zasobami mieszkaniowymi w Polsce przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa.....	123
16. M. de Jong - Projekt rozwoju produkcji mleka w gospodarstwach indywidualnych. Turośl.....	131
17. L.C.M. Sala - Prorynkowa orientacja DUMECO.....	135
18. H. Schouwenburg - Zintegrowany system kontroli jakości w holenderskim sektorze produkcji żywca, mięsa i jaj. Dodatkowe gwarancje dla konsumenta.....	139
19. R. Stadnicki - Wpływ uwarunkowań regionalnych na tempo i efektywność restrukturyzacji przedsiębiorstw rolnych na przykładzie Oddziału Terenowego AWRSP w Bydgoszczy.....	147

## POSTERY

20. M. Błażek, W. Wielicki - Aspekt trwałego rolnictwa w Polsce w świetle wymagań gospodarki rynkowej.....	155
21. W. Bojar - Rozwiązańa problemów decyzyjnych dotyczących wyboru maszyn w warunkach produkcji rolnej w Polsce.....	157
22. T. Kucharska - Wielofunkcyjne aspekty zagranicznych praktyk studenckich na Wydziale Rolniczym Akademii Techniczno-Rolniczej.....	159
23. E. Lorencowicz - Rzwoj usług mechanizacyjnych w gospodarstwach indywidualnych w Polsce.....	161
24. J. Mioduszewski, A. Orłowska - Ocena metod zarządzania zrestrukturyzowanymi przedsiębiorstwami rolnymi w regionie olsztyńskim.....	163
25. L. Pałasz - Kierunki polityki rolnej dostosowania rolnictwa polskiego do Unii Europejskiej w regionie szczecińskim.....	165

## CONTENTS

	page
Preface .....	169
1. G.B.C.Backus, C.E.P.van Brakel - Expected structural developments in the Dutch pig industry .....	171
2. W.Bojar, L.Drelichowski, G.Dzieża, J.Leśniewski - The organizational and economical circumstances for production technology selection in agricultural enterprises in Poland .....	177
3. H.Hillebrand, S.Reinhard - The organization of Dutch agribusiness in a changing world .....	185
4. L.Drelichowski, M.Zajdel, A.Januszewski - The systems of financial information for various organizational-legal forms of farms, which are necessary for creation of agricultural policy in Poland .....	193
5. E.Fladrowska, M.Zajdel - The development of computer management systems based on selected, restructurized big agricultural enterprises in Bydgoszcz region .....	201
6. A.Kołodziej - The organizational and legal conditions for conducting economic activity in agriculture in Poland by foreign investors .....	209
7. <b>Z.Kowalski</b> - What is the future of family farming in Poland ? An economic view .....	217
8. C.Lokhorst and G.H.Kroeze - Farm comparison by means of automatic data transfer .....	225
9. B.M.Wawrzyniak - The agricultural advisory service system in Poland ....	231
10. H.Wojciechowski, J.Gromadzki - The restructuring processes in Polish enterprises, which manufacture agricultural equipment, with respect to their adaptation to market economy .....	239
11. G.A.A.Wossink - Future perspectives of dutch arable farms: a scenario analysis of farming styles .....	249
12. Z.Wyszkowska - Social effects of possessional conversion in state agriculture (based on the selected companiesBydgoszcz province) .....	257
13. W.Ziętara - Restructuring and privatization of the state sector in agriculture as a tool in the processes of improving the organization of farms .....	265

## SCIENTIFIC REPORT

14. R.A.Bosch - Common agricultural policy in the future .....	275
15. J.Gajda - Managing housing resources in poland by the state treasury agricultural property agency .....	281
16. M.de Jong - Private Farmer Dairy Development Project, Turosl .....	289
17. L.C.M.Sala - Market orientation of Polish and Dutch farms .....	293
18. H.Schouwenburg - Integrated quality control in the Dutch livestock, meat and egg sector additional guarantees for the consumer .....	297
19. R.Stadnicki - The influence of regional conditions on the pace and effectiveness of restrukturization of agricultural enterprises basing on the example of the Regional Branch Office of The Agency of Agricultural Property of the State Treasury in Bydgoszcz .....	305

## POSTERS

20. M.Błażek, W.Wielicki - Sustainable agriculture aspects in Poland and economical requirements of market economy .....	313
21. W.Bojar - Solutions of decisions problems concern farm machinery selection under Polish farming circumstances .....	315
22. T.Kucharska - Multifunctional aspects of foregin trainings offered for students of the faculty of agriculture Bydgoszcz University of Technology and Agriculture .....	317
23. E.Lorencowicz - Market oriented mechanization services development in family farms in Poland .....	319
24. J.Mioduszewski, A.Orlowska - Evaluating of management method of restructurised agricultural enterprise in Olsztyn area .....	321
25. L.Pałasz - Directions of agricultural policy in the Szczecin Region for the adjustment of Polish agriculture with the European Union .....	323

## **PRZEDMOWA**

Mamy przyjemność przedstawić Państwu, w imieniu Instytutu Techniki Rolniczej i Ochrony Środowiska (IMAG-DLO), Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) oraz Akademii Techniczno-Rolniczej. Wydział Rolniczy, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki (ATR-KERI). materiały :

Trzeciej bilateralnej Polsko-Holenderskiej konferencji pt. "Rynkowa orientacja agro-biznesu w Polsce i Holandii." zorganizowanej w dniach 11-13 czerwca 1996 w Wageningen.

Jest to już trzecia z rzędu bilateralna Polsko-Holenderska konferencja. Po raz pierwszy odbywa się w Holandii. Poprzednie dwie konferencje były zorganizowane w Polsce.

Tematy dwóch poprzednich konferencji były następujące:

1. Ciechocinek, 1994: „Problemy zarządzania restrukturyzowanymi przedsiębiorstwami rolnymi w Polsce”.
2. Ciechocinek, 1995: „Problemy zarządzania restrukturyzowanymi przedsiębiorstwami rolnymi”.

Tematem trzeciej konferencji jest "Orientacja rynkowa agro-biznesu w Polsce i Holandii".

Celem konferencji jest wymiana wiedzy, informacji i doświadczeń pomiędzy polskimi i holenderskimi uczestnikami konferencji oraz umożliwienie kontaktów naukowcom i praktykom z obu krajów dla wsparcia rolnictwa w Polsce i w Holandii w obliczu zmieniających się warunków gospodarki rynkowej.

Konferencja składa się z dwóch części:

- Sesja naukowa, 11-12 czerwca 1996
- Sesja agro-biznesu, 13 czerwca 1996

### **Sesje naukowe**

Do dyskusji przewidywane są tematy dotyczące następujących zagadnień:

- ekonomiczne i finansowe uwarunkowania procesu restrukturyzacji;
- systemy wspomagania zarządzania;
- strukturalne przeobrażenia rolnictwa;
- praktyczne skutki restrukturyzacji rolnictwa w gospodarce rynkowej;
- integracja z państwami Wspólnoty Europejskiej;
- skutki działania mechanizmów rynkowych i prognozy zmian.

W materiałach przedstawiono zostały obserwowane obecnie konsekwencje związane z przejściem do gospodarki opartej na rynkowej orientacji propesytywnej jak również związane z tym problemy występujące w polskim i w holenderskim rolnictwie. Podane zostały również informacje dotyczące kilku innych tematów przedstawionych w ramach prezentacji posterowych.

### **Sesja agro-biznesu**

We współczesnym rolnictwie zachodzą obecnie istotne zmiany. Z tego względu niezbędne są określone inwestycje oraz podjęcie współpracy pomiędzy firmami w różnych krajach.

Stwarza to wielkie szanse w szczególności dla tych firm, które zamierzają rozwiniąć swoją działalność. Dlatego też uczestnictwo w Sesji Agro-biznesu, zorganizowanej w porozumieniu z Holenderskim Ministerstwem Rolnictwa, Środowiska Naturalnego i Rybołówstwa Departamentem Przemysłu i Handlu, stwarza szansę nawiązania współpracy międzynarodowej oraz ewentualnego zrealizowania inwestycji.

Podczas kilku wystąpień w trakcie sesji przedpołudniowej przedstawiona zostanie Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP), będąca główną instytucją zarządzającą procesami restrukturyzacji.

W trakcie sesji popołudniowej zaprezentowane zostaną informacje o źródłach finansowania, nowych technologiach produkcji oraz możliwościach firm działających w Polsce i w Holandii.

W trakcie Sesji Agro-biznesu nastąpi wymiana doświadczeń pomiędzy uczestnikami z Polski i z Holandii.

Wyrażamy nadzieję, że materiały te okażą się dla Państwa interesujące.

Jesteśmy przekonani, że Państwa uczestnictwo w konferencji wniesie cenny wkład do problematyki III Polsko-Holenderskiej Konferencji pt. "Rynkowa orientacja agro-biznesu w Polsce i Holandii".

H.W.J. Donkers

Przewodniczący Komitetu Naukowego

L. Drelichowski

Viceprzewodniczący Komitetu Naukowego

C.Lokhorst

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**PRZEWIDYWANE ZMIANY STRUKTURALNE W HODOWLI  
TRZODY CHLEWNEJ W HOLANDII**

G.B.C. Backus, C.E.P. van Brackel

Instytut Badawczy Hodowli Trzody Chlewnej, PO Box 83, 5240 AB, Rosmalen,  
Holandia

W pracy zaprezentowano wyniki badań dotyczących oceny przewidywanych kierunków restrukturyzacji w produkcji wieprzowiny w Europie i w Holandii. Na podstawie strategii rozwojowych wyspecjalizowanych gospodarstw trzodowych zostały ustalone prognozy w zakresie produkcji prosiąt i tucznków w latach 1997- 2005.

**1. WSTĘP**

Nasycenie rynku konsumenta oraz stagnacja w eksportie holenderskiej wieprzowiny wynikają z nadprodukcji w Unii Europejskiej (EU). Dlatego też przeprowadzono krytyczną analizę hodowli trzody chlewnej w Holandii. Niniejsze badania miały na celu przeprowadzenie oceny przewidywanych zmian strukturalnych w produkcji trzody chlewnej na terenie Europy oraz w bardziej specyficznym zakresie w odniesieniu do sektora hodowli trzody chlewnej w Holandii. Określono konsekwencje dla producentów trzody chlewnej w latach 1997 i 2005. Holenderscy producenci trzody chlewnej zostali podzieleni na 15 grup, w oparciu o liczbę macior, liczbę tuczników oraz liczbę macior przypadającą na jednego tucznika. Dla każdej z tych grup zbierano następujące dane: liczba gospodarstw, liczba macior, liczba tuczników, wiek rolnika, następca przejmujący gospodarstwo, łączna wielkość gospodarstwa oraz skala produkcji trzody chlewnej. Założono, że rolnicy dysponują następującymi możliwościami adaptacji swoich gospodarstw: zwiększenie produkcji trzody chlewnej, zmiana z produkcji prosiąt na produkcję tuczników i odwrotnie, zakończenie produkcji trzody chlewnej, zakończenie działalności gospodarstwa, kontynuowanie aktualnej produkcji albo kontynuowanie pracy w gospodarstwie przy jednoczesnej innej formie zatrudnienia. W oparciu o rozwój gospodarstw zajmujących się hodowlą trzody chlewnej przewidziano produkcję prosiąt i tuczników w latach 1997 i 2005.

**2. PRODUKCJA TRZODY CHLEWNEJ W UNII EUROPEJSKIEJ**

W okresie 1980-1991 spożycie wieprzowiny w Unii Europejskiej nieznacznie wzrosło. Dla okresu 1991-2005 przewiduje się roczną skalę wzrostu na poziomie 0,5 do 0,6 %. W tym okresie nie przewiduje się wzrostu wymiany handlowej pomiędzy Unią

Europejską a resztą świata. Oznacza to, że w latach 1991 do 2005 produkcja w Unii Europejskiej nie może rocznie zwiększać się o więcej niż 0,5 %.

Handel prosiętami pomiędzy państwami członkowskimi Unii Europejskiej jest zdominowany przez Holandię i Niemcy jako głównych eksporterów, podczas gdy Hiszpania, Włochy i Belgia są głównymi importerami prosiąt. W odniesieniu do tuczników, głównym eksporterem jest Holandia.

Produkcja prosiąt w Niemczech i Portugalii jest zlokalizowana w małych gospodarstwach. W roku 1991, prawie 50 % macior było hodowanych w gospodarstwach o liczbie niższej niż 50. W Francji, Belgii, Włoszech, Hiszpanii, Danii i Grecji jedynie 30 % macior jest hodowane w takich gospodarstwach. W Holandii, Wielkiej Brytanii i Irlandii jest to zaledwie 10 %. Obraz ten jest prawie identyczny w odniesieniu do produkcji tuczników. W Holandii i Danii, gospodarstwa, gdzie hoduje się tuczniki, są stosunkowo małe w porównaniu z gospodarstwami zajmującymi się hodowlą macior, a w Belgii gospodarstwa hodowli tuczników są stosunkowo duże.

Dla okresu 1991-2005, wzrost produkcji trzody chlewnej jest przewidywany dla Francji, Danii, Hiszpanii i Portugalii. Przewiduje się, że produkcja w Grecji, Wielkiej Brytanii i Irlandii będzie się utrzymywać na stabilnym poziomie.

Te zmiany strukturalne w Unii Europejskiej spowodują wzrost eksportu prosiąt z Holandii do Niemiec i Francji. Z kraju eksportującego Niemcy staną się krajem importującym. Również Dania będzie eksportować prosięta. Przewidywania ilościowe nie są przeprowadzane dla Hiszpanii i Włoch ze względu na brak danych statystycznych. Oczekuje się, że poziom netto importu prosiąt nie będzie się w tym okresie obniżał.

### **3. PRODUKCJA TRZODY CHLEWNEJ W HOLANDII**

Ogólnie biorąc, pozycja holenderskich hodowców trzody chlewnej może być określona jako dobra. Gospodarstwa są dobrze zmodernizowane, a ich wielkość jest prawidłowa. W porównaniu z innymi krajami należącymi do Unii Europejskiej, poziom gospodarowania jest wysoki. Podobnie jak gospodarstwa, dostawcy oraz rzeźnie są nowoczesne i duże. Jednakże nadprodukcja stanowi problem dla dostawców, a w ciągu ostatnich kilku lat większość rzeźni poniosła straty finansowe. Dodatkowo zarówno rzeźnie, jak i zakłady mięsne podlegały znacznym wahaniom poziomu dostaw oraz rynkowych cen, odpowiednio, trzody i tusz. Spowodowało to trudność w uzyskaniu właściwego poziomu zysku, co z kolei miało negatywny wpływ na rozwój produkcji i zawieranie długoterminowych umów pomiędzy dostawcą a nabywcą. Ponadto sprzedaż wieprzowiny konsumentom jest w coraz większym stopniu kontrolowana przez sieci wielkich supermarketów, podczas gdy maleje popularność sklepów mięsnych. W przemyśle produkcji trzody chlewnej ważną rolę odgrywają przedsiębiorstwa transportowe. Skupują one trzodę od rolników i następnie sprzedają ją największym dostawcom w Holandii i poza nią.

Można przyjąć, że holenderska wieprzowina jest dobrej jakości. Ponadto poziom wiedzy rolnika oraz dobrze rozwinięta infrastruktura umożliwiają holenderskiemu przemysłowi produkcji trzody chlewnej właściwą reakcję w odpowiedzi na żądania nabywców. Problemem jednak jest brak powiązań pomiędzy firmami działającymi w różnych sektorach przemysłu produkcji trzody chlewnej w Holandii, a w szczególności związków pomiędzy rolnikami a rzeźniami oraz rzeźniami i zakładami mięsnymi.

Obecna sytuacja, wynikająca z istnienia różnych rodzajów gospodarstw hodowli trzody chlewnej w Holandii, może być scharakteryzowana jako zła dla 18.101 małych gospodarstw ponieważ:

- są one zbyt małe;
- rolnicy są już w zaawansowanym wieku i wielu z nich nie ma syna, który mógłby przejąć gospodarstwo;
- brakuje możliwości wytworzenia wystarczającego przychodu przez gospodarstwo;
- możliwości zmiany profilu produkcji są ograniczone. Wiele gospodarstw można scharakteryzować jako małe gospodarstwa mleczne albo gospodarstwa o profilu mieszanym;
- wiele gospodarstw, w których hoduje się maciory, napotka problemy w osiągnięciu opłacalnej ceny za proszęta. Można oczekiwąć, że w wielu z tych gospodarstw zaprzestanie się produkcji trzody chlewnej. W roku 1992, 70 % gospodarstw hodowli trzody należało do tej grupy. W gospodarstwach tych mieściło się 35 % tuczników oraz 20 % macior;
- korzystna dla 6.631 gospodarstw, ponieważ:
- wielkość gospodarstwa jest właściwa; 200-300 znormalizowanych jednostek gospodarskich (sbe) na gospodarstwo;
- większość z tych gospodarstw wyspecjalizowała się w produkcji trzody chlewnej;
- niewielu spośród tych rolników jest w zaawansowanym wieku, a większość z nich posiada syna lub córkę, którzy mogą przejąć gospodarstwo;
- istnieją finansowe i techniczne możliwości rozwoju gospodarstw.

Można się spodziewać, że wiele z tych gospodarstw będzie kontynuować produkcję trzody chlewnej. W roku 1992, 25 % gospodarstw należało do tej grupy. Hodowano w nich prawie 50 % tuczników oraz 40 % macior. Sytuacja jest dobra dla 1.681 dużych gospodarstw:

- gospodarstwa te działają na dużą skalę (niskie koszty paszy, inwestycje w zakresie ochrony środowiska, opieka zdrowotna itd.);
- ich sytuacja finansowa jest dobra;
- gospodarstwa te nie będą miały problemów ze sprzedażą trzody za korzystną cenę.

W roku 1992, 6 % gospodarstw należało do tej grupy. Hodowano w nich prawie 16 % tuczników oraz prawie 40 % macior.

W tabeli 1. przedstawione są podstawowe wielkości charakterystyczne dla powyższych trzech grup gospodarstw w roku 1992.

Tabela 1. Gospodarstwa, maciory i tuczniki (w tysiącach sztuk) w Holandii w roku 1992 w zależności od wielkości gospodarstw

Gospodarstwa			Maciory		Tuczniki	
Wielkość	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Male	18.101	247	247	19	2.512	35
Średnie	6.631	25	551	42	3.841	49
Duże	1.681	6	509	39	1.150	16
Ogółem	26.413	100	1.308	100	7.143	100

#### **4. KONKURENCYJNOŚĆ HOLENDERSKIEJ HODOWLI TRZODY CHLEWNEJ**

Przewiduje się, że przychody w holenderskim sektorze produkcji trzody chlewej będą małe wraz z upływem czasu. Również konkurencyjność w obrębie Unii Europejskiej będzie się pogarszać. Częściowo jest to spowodowane wzrostem kosztów ochrony środowiska, ochrony zdrowia zwierząt oraz względnego wzrostu cen pasz. Z drugiej strony, przewiduje się pewną poprawę. Na przykład, wzrost kosztów przeznaczanych na ochronę zdrowia zwierząt spowoduje polepszenie wyników technicznych i finansowych osiąganych przez gospodarstwa. Wpływ tych zmian na przychód osiągany przez gospodarstwo jest przedstawiony w tabeli 2.

Tabela 2: Średni znormalizowany przychód gospodarstwa w roku 1992, przewidywana zmiana przychodu gospodarstwa oraz przewidywany średni znormalizowany przychód gospodarstwa w roku 2005 (w guldenach na jedno stanowisko hodowlane rocznie)

Rodzaj zwierzęcia hodowlanego	Znormalizowany przychód z gospodarstwa	Koszty ochrony środowiska	Koszty paszy	Wpływ cen prosiąt	Gospodarstwo w roku 2005
Maciory	410	90	25.5	-55	240
Hodowla świń	55	23	9.0	+8	31

Przychody gospodarstw podane w tabeli 2. zostały oparte na średnich cenach. Zmiany traktuje się jako korzystne względnie niekorzystne dla holenderskiego producenta trzody chlewej, w odniesieniu do producentów trzody chlewej w innych krajach członkowskich Unii Europejskiej.

Przychód gospodarstwa jest podany dla ogólnej liczby 26.413 producentów trzody chlewej w roku 1992 oraz dla 15.627 producentów trzody chlewej, którzy pozostały w roku 2005. Z tabeli 2. wynika, że wszystkie gospodarstwa zajmujące się hodowlą trzody chlewej będą podlegały obniżeniu przychodu ze względu na zwiększające się koszty ochrony środowiska (gnojowica i emisja amoniaku) oraz wzrost względnych cen żywności (GATT). Ujemny wpływ będzie to miało na przychód gospodarstwa prowadzącego produkcję prosiąt, a dodatni na przychód gospodarstwa zajmującego się produkcją tuczników.

Możliwości utrzymania przychodu gospodarstwa są ograniczone, w rezultacie czego rolnicy napotykający problemy w wygenerowaniu wystarczającego przychodu, w przyszłości zaprzestaną produkcji trzody chlewej. Dla zilustrowania tego zjawiska można podać, że: w roku 1992 łączna wartość produkcji trzody chlewej w Holandii wyniosła około 740 milionów guldenów rocznie, a w gospodarstwach tych pracowało około 20.000 osób. Wartość przypadająca na jedną osobę wyniosła w przybliżeniu 37.000 guldenów rocznie. W roku 2005 łączna wartość wyniesie 484 miliony guldenów (wartość macior 240 \* 1.209 milionów oraz wartość tuczników 31 \* 6.262 milionów guldenów). Liczba osób pracujących w tym sektorze wyniesie około 14.800. Wówczas wartość na jedną osobę będzie wynosiła 33.000 guldenów rocznie.

## 5. WNIOSKI

W tabeli 3. przedstawiono rozwój z podziałem na poszczególne grupy producentów trzody chlewej. Ze względu na rozwój gospodarstwa, konkretne gospodarstwo może należeć do innej grupy w roku 1992 niż w roku 2005. Z tabeli 3. wynika, że pomiędzy rokiem 1992 a 2005 prawie 40 % gospodarstw zaprzestanie produkcji trzody chlewej. Liczba maior obniży się o 12,5 %, a liczba tuczników o 8 %. Ze względu na poprawę produktywności z jednego stanowiska, łączna produkcja prosiąt w tym okresie nieznacznie wzrosło, z kolei produkcja mięsa w latach 1992-2005 zwiększy się o 3 %. Oznacza to również, że eksport trzody chlewej będzie w tym okresie wzrastał. W głównej mierze wzrost ten będzie zrealizowany w okresie od 1992 do 1997. Od roku 1997 do 2005 wielkość eksportu nie będzie ulegać znacznym zmianom.

W okresie od 1992 do 2005, liczba małych gospodarstw będzie się szybko obniżać. W roku 2005 liczba ta będzie stanowić zaledwie 45 % liczby tych gospodarstw w roku 1992. W roku 2005 ponad 50 % gospodarstw hodowli trzody chlewej będzie nadal określane jako gospodarstwa małe. W roku 2005, w gospodarstwach tych będzie się znajdować 30 % tuczników i 10 % maior. Liczba gospodarstw o średniej wielkości zmniejszy się o 17 % w okresie od roku 1992 do 2005. Ich względny udział wynosi 35 %, i znajdują się w nich będzie prawie 50 % maior oraz ponad tuczników.

W okresie od 1992 do 2005, liczba dużych gospodarstw się zwiększy. Jednak średnia wielkość gospodarstwa ulegnie nieznaczemu obniżeniu. W roku 2005, w dużych gospodarstwach znajdują się około 18 % tuczników i 45 % maior.

Tabela 3. Przewidywany rozwój liczby gospodarstw i liczby zwierząt (w 1.000 szt.) w latach 1997 i 2005 dla małych, średnich i dużych gospodarstw

Gospodar- stwa(x1000)	Liczba			Maciory			Tuczni		
	1992	1997	2005	1992	1997	2005	1992	1997	2005
małe	18.101	12.383	8.209	247	180	112	2.512	2.291	1.973
średnie	6.631	6.197	5.547	551	567	551	4.481	3.327	3.189
duże	1.681	1.800	1.880	509	530	546	1.150	1.114	1.100
Ogółem	26.413	20.380	15.636	1.308	1.277	1.209	7.143	6.732	6.262

Udział gospodarstw zamkniętych (gospodarstw prowadzących produkcję prosiąt i gospodarstwach zwiększy się z 38 % w roku 1992 do 42 % w roku 2005. W odniesieniu do tuczników, liczby te będą wynosić odpowiednio: 27 % i 35 %.

## LITERATURA

- [1] Backus, G.B.C., W.H.M. Baltussen i P.A.M. Bens, 1994. Ekonomiczne konsekwencje środków polityki strukturalnej w holenderskim sektorze produkcji trzody chlewej. Praktij-konderzoek Varkenshouderij, P1.112 Rosmalen (w języku holenderskim).

- [2] Bens, P.A.M., G.B.C. Backus i I.A.M.A. Jahac. 1994. Stan sektora produkcji trzody chlewnej, trzy przewidywane możliwości rozwoju dla roku 2005. Praktijkonderzoek Varkenshouderij. P1.124 Rosmalen (w języku holenderskim).

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**ORGANIZACYJNE I EKONOMICZNE PRZESŁANKI WYBORU  
TECHNOLOGII PRODUKCJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH  
ROLNICZYCH W POLSCE**

Waldemar Bojar, Ludosław Drelichowski, Grzegorz Dzieża, Jan Leśniewski

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz, tel. 438181  
e-mail: zis@mail.atr.bydgoszcz.pl

W pracy zaprezentowano menedżerskie i modelowe rozwiązania z zakresu wyboru technologii produkcji. Z badań wynika, że wysokotwarowe gospodarstwa rolne o dużej skali i intensywnej produkcji są w stanie samodzielnie absorbować nowoczesne technologie i stosować najnowocześniejsze rozwiązania z zakresu mechanizacji rolnictwa.

## 1. WSTĘP

Problem wyboru maszyn i technologii produkcji w gospodarstwach rolnych stanowi skomplikowany proces informacyjno-decyzyjny, którego rozwiązania zależą zarówno od czynników zewnętrznych, jak i uwarunkowań wewnętrznych danego gospodarstwa. Wśród czynników niezależnych od zarządzających zasadnicze znaczenie mają relacje nakład-produkt decydujące o opłacalności podjętej działalności lub inwestycji. Wśród uwarunkowań wewnętrznych ważnych w procesie podejmowania decyzji klużową rolę odgrywają takie czynniki jak skala produkcji, forma własności, warunki przyrodnicze, zdeterminowane zasoby robocizny, zasoby kapitałowe oraz kondycja ekonomiczna gospodarstwa. Na podjęte decyzje wpływa również istotnie cała gama subiektywnych często preferencji rolnika zwanych tutaj czynnikiem ludzkim. Pod tym określeniem rozumiemy na przykład prestiżowy wybór ciągnika najwyższej mocy. Badania duńskie potwierdzają opinię, że wybór przez rolnika inwestycji dotyczących wyposażenia gospodarstwa nie wynika tylko z precyzyjnego rachunku ekonomicznego inwestycji, lecz z wielu ekonomicznych i pozaekonomicznych przesłanek nie dających się w pełni ująć w żadnym ze znanych i stosowanych dotychczas decyzyjnych modeli ekonometrycznych [5].

O zasadności takiego procesu podejmowania decyzji przez rolników przekonuje analiza przesłanek, które muszą być wzięte pod uwagę przez zarządzających w obliczu bieżących, średnioterminowych i strategicznych skutków podjętych decyzji. Wśród nich należy wyróżnić czynniki ekonomiczne i organizacyjne, które muszą być uwzględnione w krótkim i średnio długim przedziale czasu, jak też szerzej rozumiane

czynniki pro rynkowe i pro społeczne wyznaczające nastawienie gospodarstw decydujące o ich sukcesie w dłuższym przedziale czasu.

Analizując przesłanki ekonomiczne należy podkreślić, że w ostatnich latach w Polsce na skutek urynkowienia cen nastąpił gwałtowny wzrost realnych kosztów mechanizacji. Szczególnie ostro tendencje te wystąpiły w produkcji roślinnej, w której eksploatowane są maszyny o dużej wartości i niskim rocznym poziomie wykorzystania [6]. Badania przeprowadzone przez IBMER wykazały, że w gospodarstwach o powierzchni 10-15 ha koszty mechanizacji stanowią 60% ogólnych kosztów produkcji, a według miarodajnych opinii koszty te nie powinny przekraczać w strukturze kosztów ogólnych 20-30, podobnie jak ma to miejsce w krajach Europy Zachodniej [7]. Gospodarstwa polskie prowadzą uprawę wielu zróżnicowanych grup roślin, takich jak okopowe, zbożowe i pastewne. Powoduje to złożoność organizacji pracy, a zatem i procesu jej planowania. Usprawnienia wymagają stosowane zespoły pracowników i maszyn oraz metody pracy, od których poprawnej organizacji zależy terminowe wykonanie zabiegów w okresach agrotechnicznych. W sytuacji uprawy wielu roślin, zróżnicowanych technologii i maszyn problem ten powinien być poddany analizie, gdyż duża liczba zmiennych decyzyjnych sprawia, że intuicja może być zawodna [1]. W sferze uwarunkowań rynkowych problematyka strategii wyboru technologii produkcji roślinnej i doboru maszyn niezbędnych do jej realizacji stanowi czynnik determinujący strukturę produkcji roślinnej, jak również wpływ wybranej technologii produkcji na jakość uzyskanych produktów, co przesądza o jej wartości marketingowej. Wybrany standard mechanizacji produkcji przesądza w dużej mierze o jej pracochłonności, co pośrednio wpływa na poziom zatrudnienia pracowników stałych wywołując określone sprzężenia zwrotne w sferze zmian warunków socjalnych występujących na obszarach wiejskich. Technologia produkcji ma wpływ na zachowanie żywności i produktywności podstawowego czynnika produkcji, ziemi. Uwzględnienie tego kryterium jest niezbędne dla realizacji idei tzw. trwałego rolnictwa wdrażanej obecnie w zjednoczonej Europie.

Ustalenie strategicznych relacji występujących pomiędzy strukturą i technologią produkcji roślinnej a strukturą, skalą i technologią produkcji zwierzęcej musi gwarantować spełnienie wymagań ochrony środowiska. Jest to obecnie ważne wyzwanie dla wysoko towarowych intensywnie produkujących gospodarstw polskich i holenderskich, tym bardziej że rolnictwo w kraju poddane jest równocześnie impulsom korygującym wynikającym z uwarunkowań integracyjnych związanych z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Niższa rentowność produkcji rolnej przy wyższej niż w innych działach ściągliwości pracy wymusza dążenie do poprawy ich warunków, co jest jednak niezbędne w celu zahamowania odpływu kadr z rolnictwa do innych działów gospodarki. Zarządzający gospodarstwami muszą zatem w swoich decyzjach o unowocześnieniu technologii produkcji uwzględniać nie tylko przesłanki ekonomiczno-organizacyjne, ale również wyzwania współczesności dotyczące skutecznego marketingu, ochrony środowiska, ergonomii pracy i trwałego rolnictwa. W pracy zaprezentowano case study w celu zilustrowania procesu podejmowania decyzji o zmianie technologii produkcji w oparciu o posiadaną subiektywną wiedzę zarządzających, jak również nowoczesne modele wspomagania decyzji.

## 2. METODA BADAŃ

Dla rozwiązania problemu decyzyjnego dotyczącego zmiany technologii produkcji roślinnej zastosowano w analizowanych gospodarstwach model wspomagania decyzji IMAG-ORSPEL [3], który pozwala dokonać racjonalnego wyboru maszyn z jednoczesnym uwzględnieniem 3 kryteriów: minimalizacji kosztów mechanizacji, zachowania właściwej organizacji pracy przez zbilansowanie nakładów i zasobów sprzętu i pracowników w okresach agrotechnicznych oraz ryzyka przyrodniczego mierzonego długością czasu dyspozycyjnego, który jest funkcją przewidywanych warunków pogodowych. Model pozwala symułować rzeczywisty proces produkcyjny obejmując koszty wszystkich wykonanych zabiegów polowych oraz zespołów ludzi i maszyn, a także metod pracy w skali roku. Poprzez wykorzystanie tzw. sieci zabiegów uwzględniających ograniczenia organizacyjne i agrotechniczne metoda gwarantuje wykonanie zabiegów polowych w terminie i minimalizację kosztów całego parku maszyn jednocześnie uwzględniając konkurencyjność maszyn i ciągników o czas dyspozycyjny w okresach [4]. Metody takie zostały już zastosowane i zweryfikowane w warunkach polskich [3, 4]. Badania z zastosowaniem metody IMAG-ORSPEL wykonano w kilku byłych PGR-ach, zrestrukturyzowanych już gospodarstwach rolnych regionu bydgoskiego. W drugiej części badań zastosowano metodę wywiadu kierowanego z zarządzającymi obiektami badawczymi w celu analizy przesłanek branych pod uwagę przez podejmujących decyzję o inwestycjach sprzętowych.

## 3. WYNIKI BADAŃ

### 3.1. Analiza stanu wyjściowego

W obiekcie badawczym, spółka z o.o., o powierzchni ok. 1300 ha GO uprawia się głównie zboża (57%), rzepak (21%), buraki cukrowe (8%) i inne rośliny (13,6%). Koszty stałej siły roboczej wykorzystywanej w produkcji roślinnej wynosiły w 1995 roku 43% całkowitych kosztów maszyn, gdyż w dziale tym zatrudniano 41 pracowników. Tak wysoki poziom zatrudnienia pracowników stałych wpłynął negatywnie na efektywność mechanizacji, której koszty w zestawieniu z potencjalnymi kosztami usług (funkcja celu w modelu) wyniosłyby -163 040 zł, co oznacza, że o taką kwotę zabiegi własne są droższe od usług i bardziej opłacalne byłoby skorzystanie z usług niż utrzymywanie własnego parku maszynowego wraz z obsługą. Niższe koszty usług mechanizacyjnych w stosunku do kosztów własnych można wyjaśnić redukcją kosztów stałych utrzymywania maszyn i pracowników w gospodarstwie. W praktyce bezpośrednie koszty mechanizacji w badanym obiekcie są znacznie niższe z uwagi na to, że pracownicy wykonawczy poza pracami bezpośrednio związanymi z zabiegami polowymi wykonują szereg innych prac usługowych w gospodarstwie i poza nim. Tak więc rzeczywiste koszty siły roboczej zaangażowanej w zabiegach polowych wynosiły w 1995 roku ok. 20% kosztów maszyn a rozwiązanie modelowe wskazuje, że końcowy wynik efektywności mechanizacji wynosi wówczas tylko -5815,375 zł, co jest odpowiednikiem rocznej wartości produkcji z ok. 2 ha uprawy pszenicy. Oznacza to, że dla pełnego odtworzenia istniejącego parku maszynowego w gospodarstwie należałoby dopłacić kwotę 5815,375 zł rocznie, aby zrównoważyć koszty wynikające z zakupionych na wykonanie 100% zabiegów polowych usług. Rezultat ten świadczy o potencjalnych możli-

wościach odtworzenia niemal w całości parku maszynowego w badanym obiekcie. Tak wysoką efektywność mechanizacji można uzyskać tylko przy dużej skali produkcji i efektywnym zagospodarowaniu siły roboczej. Potwierdzają to badania poziomu mechanizacji w gospodarstwach indywidualnych, gdzie nawet w najlepiej prowadzonych jednostkach uzyskiwano rozwiązania modelowe świadczące o bardzo niskiej efektywności mechanizacji, nie pozwalającej na odtworzenie parku maszynowego [4].

## **3.2. ANALIZA PLANOWANYCH ZMIAN TECHNOLOGICZNYCH**

### **3.2.1. Zmiana maszyn do zbioru zbóż**

W celu analizy skutków wdrożenia nowych technologii produkcji dokonano symulacji dla zmienionej technologii zbioru zbóż. W badanym gospodarstwie zakupiono ostatnio 2 kombajny zbożowe typu Deutz-Fahr, które zastąpią 7 kombajnów typu Bizon, a zatem 7 operatorów kombajnów zostanie zastąpionych przez 2-3 kombajnistów. Rozwiązania modelowe potwierdziły, że można wówczas zredukować bez szkody dla organizacji pracy nie tylko kombajny, ale również pracowników stałych w produkcji roślinnej do 36 lub 37 osób i wykorzystać ich w inny sposób w gospodarstwie. Uzyskany końcowy wynik efektywności mechanizacji jest wówczas wprawdzie niższy niż przed zmianą technologii i wynosi -24102,1 zł, co oznacza, że trzeba by dodać wartość produkcji z ok. 6 ha pszenicy rocznie, żeby uzyskać pełną zdolność odtworzeniową parku maszyn. Mówiąc inaczej, efektywność mechanizacji nadal pozostaje ujemna w stosunku do hipotetycznej wartości równoważnika usług mechanizacyjnych (zob. rozdz. 3.1.). Interpretując uzyskany rezultat należy również wziąć pod uwagę korzyści nieuwzględnione w modelu, a wynikające z mniejszych strat ziarna przy omówieniu nowoczesnym sprzętem, co według kierownictwa przy bardzo ostrożnym oszacowaniu byłoby równe wartości produkcji z ok. 40 ha uprawy pszenicy (2 q strat mniej z 1 ha). Biorąc to pod uwagę można stwierdzić, że wprowadzona w badanym gospodarstwie zmiana technologiczna jest bardzo korzystna.

### **3.2.2. Zmiana technologii zbioru buraków cukrowych**

Analizie poddano decyzję o zastąpieniu 2 kombajnów do zbioru buraków typu Matrot 1 zakupionym kombajnem buraczanym Kleine. Wówczas możliwa jest redukcja 4 ciągników i 4 traktorzystów, gdyż zbiór trzyfazowy został zastąpiony technologią zbioru dwufazowego. Wyniki badań symulacyjnych wskazują, że wprowadzenie nowej technologii zbioru buraków cukrowych jest korzystne, gdyż poprawia końcowy wynik efektywności mechanizacji z -24102,1 zł (dla technologii Matrot) do -18219,2 zł (dla technologii Kleine). Jednym z ważnych źródeł korzyści jest możliwość redukcji stałej siły roboczej do 31 osób, która to liczba gwarantuje wykonanie wszystkich zabiegów polowych w terminie przy założonej optymistycznie maksymalnej wydajności zbioru 1,3 ha/1 godz. Po redukcji na stałe zatrudnionych pracowników do 30 osób nastąpi niezbędne nakładów i zasobów w okresie zbioru buraków, a w efekcie niewykonanie 163 ha siewów ozimin. Przy planowanej obsadzie 31 osób, lecz dla założonej pesymistycznej wydajności brygady zbierającej 1 ha/1 godz. nastąpi niewykonanie 40 ha spośród 70 ha powierzchni uprawnej buraków ze względu na pogorszenie ekonomicznej efektywności stosowanej technologii. Świadczy o tym kolejny uzyskany rezultat symu-

lacji wskazujący, że po prawie pełnym (69 ha) wykonaniu zbioru buraków przy obniżonej wydajności 1 ha/1h efektywność mechanizacji parku maszyn spadnie do -29 665,70 zł. Zmiana technologii zbioru buraków cukrowych oprócz obniżenia kosztów parku maszyn, na co wskazało rozwiązywanie modelowe zdaniem menedżera spowoduje także wymierne oszczędności na skutek mniejszych strat plonów. W technologii Matrot straty takie można oszacować zdaniem kierownictwa na 20 do 25% z uwagi na niedokładny zbiór korzeni (urywanie szyjek korzeniowych) a w technologii Kleine na 4-5% zebranej masy. W skali 70 ha uprawianych buraków i średnim plonie 40 t z 1 ha nastąpi zmniejszenie strat o ok. 28 ton buraków. Przy bardzo ostrożnych szacunkach 15 %-owej redukcji strat jest to zatem ok. 420 ton strat mniej - odpowiednik 10 ha powierzchni uprawnej buraka. Trudniej mierząną, lecz również wymierną korzyścią z zastosowania technologii Kleine jest o ok. 50% lepszy stopień doczyszczania korzeni. Biorąc pod uwagę bezawaryjną pracę kombajnu na 140 ha w roku 1995 wydaje się, że podjęta decyzja o zmianie technologii zbioru buraków jest trafna.

### **3.3. Menedżerskie przesłanki determinujące trafność analizowanych decyzji**

#### **3.3.1. Problem jakości kadr w stosowaniu nowoczesnych technologii produkcji**

Realnym problemem mechanizacji jest nie tylko ilość, ale również poziom kwalifikacji i umiejętności pracowników, który jest niski w wyniku negatywnej selekcji kadr działającej w PGR w okresie systemu nakazowego. Takie czynności, jak codzienna obsługa sprzętu, konserwacja czy też usuwanie drobnych uszkodzeń, często wykonywane są niepoprawnie. Wraz z wprowadzanymi zmianami technologicznymi w zakresie nowoczesnych i wydajniejszych technik siewu, oprysku, zbiorów zbóż i buraków wzrasta zapotrzebowanie na wysokiej klasy, lecz mniejszej liczby specjalistów -operatorów sprzętu. Jak wskazują wyniki badań zastosowana metodyka DSS może służyć zarządzającym zarówno do rozwiązywania problemów ekonomicznych, jak również organizacyjnych, co w okresach spiętrzeń prac polowych jest bardzo ważne. Metoda pozwala znaleźć przyczyny niewykonania zabiegów poprzez analizę każdego elementu limitującego zasoby tzn. czas pracownika, maszyny lub ciągnika, które konkurują ze sobą o czas dyspozycyjny w okresach. Jak wskazano powyżej, problem nadmiernego zatrudnienia w zrestrukturyzowanych gospodarstwach jest względny, gdyż z uwagi na sezonowy charakter produkcji zapotrzebowanie na pracę jest zmienne. Stąd też oprócz pracooszczędnych technologii rozwiązujących problemy w „szczytach” na kadrę wysoko kwalifikowaną menedżerowie poszukują innych form zagospodarowania nadwyżek poza sezonem wegetacyjnym. Jedna z nich są np. usługi dealerskie w zakresie sprzedaży używanego, wysokiej klasy sprzętu firm zachodnioeuropejskich oraz inne działania w zakresie usług infrastrukturalnych na wsi dotyczących zaopatrzenia, zbytu, przechowywania i przetwórstwa produktów rolnych [2].

#### **3.3.2. Jakość pracy maszyn**

Ważnym czynnikiem decyzyjnym był także bardzo dobry stan techniczny zakupionego sprzętu oceniany przez nabywcę na 70-75% sprawności nowych maszyn. W zestawieniu z zawodnymi, awaryjnymi i wyeksploatowanymi maszynami polskimi, których niezbędny remont kapitałny wymagałby zainwestowania środków w kwocie ok.

1 mld starych złotych podjęta decyzja wydaje się trafna. Co więcej, wyremontowane kombajny Bizon zdaniem kierownictwa nie gwarantowałyby w pełni bezawaryjnej pracy ani też tak wysokiego stopnia doczyszczania ziarna, jak gwarantują to kombajny niemieckie. Opinia zarządzających o bezawaryjnej pracy zakupionego sprzętu została ukształtowana na podstawie doświadczeń sąsiednich gospodarstw rolnych, które zastosowały zakupione maszyny wcześniej.

### **3.3.3. Problem finansowania inwestycji**

Specyficzny problemem wymagającym rozwiązania było znalezienie źródeł finansowania wysokich nakładów inwestycyjnych niezbędnych do dokonania zakupu wyżej omówionych maszyn. W badanym gospodarstwie na podjęcie decyzji o zakupie maszyn miał również wpływ wynegocjowany z dostawcą zagranicznym korzystny sposób kredytowania inwestycji uwzględniający ratalne, nisko oprocentowane splaty w okresie 3 lat. Przedstawiony sposób finansowania inwestycji stanowi istotną przesłankę wzrostu konkurencyjności zachodnich dostawców maszyn rolniczych, ponieważ polscy producenci nie są w stanie przedłożyć równie korzystnych finansowo ofert.

### **3.4. Dyskusja wyników badań na tle analizy porównawczej relacji nakład - produkt w Polsce i w Holandii**

Tabela 1. Porównanie relacji nakład-produkt w badanym gospodarstwie na tle relacji w Holandii

Kraj Maszyna	Powierzchnia uprawy pszenicy równoważąca ceny zakupu maszyn w [ha]	
	Polska - obiekt badawczy	Holandia
Kombajn zbożowy	89,0	84,8
Kombajn buraczany	54,0	53,7
Traktor 120-150 kW	28,0	66,5
Siewnik zbożowy	4,7	3,3

Źródło: badania własne na podstawie danych z obiektu i IKC-AG en PAGV, Leystad w Holandii.

Objaśnienia: relacje wyrażone w powierzchni niezbędnej do uzyskania wartości produkcji pszenicy równoważącej cenę zakupu maszyny dla plonu 8,5 t/ha.

Jak wskazują wyniki badań (tabela 1.), w wysokotwarowych gospodarstwach rolnych w Polsce o dużej skali i intensywnej produkcji relacje nakład-produkt zbliżają się do przeciętnych relacji osiąganych na Zachodzie Europy. Obliczona powierzchnia niezbędna do odtworzenia maszyn decydujących o poziomie mechanizacji potwierdza wyniki badań modelowych i wskazuje, że dobrze zarządzane zrestrukturyzowane gospodarstwa rolne w Polsce są w stanie samodzielnie absorbować nowoczesne technologie produkcji, uwzględniając fakt, że w badanym gospodarstwie uprawia się wraz z rzepakiem ok. 1000 ha zbóż i 120 ha buraków cukrowych rocznie.

### 3.3.4 Wybór technologii w kontekście relacji cen nakład - produkt w Polsce i w wybranych krajach EU

Analiza danych z tabeli 1 i 2 wskazuje, że mimo iż relacje nakład-produkt w Polsce są przeciętnie od 2 - 3 razy gorsze niż w Zjednoczonej Europie, zarówno kilku- lub kilkunastohektarowe rodzinne gospodarstwa w Niemczech i w Holandii, jak też i w Polsce nie są w stanie samodzielnie finansować zakupu coraz wydajniejszych, lecz także coraz droższych maszyn.

Tabela 2. Porównanie relacji nakład-produkt dla przeciętnych gospodarstw w Polsce i w niektórych krajach UE

Maszyny	Polska	RFN	Włochy
Średnia powierzchnia	6.3	16.8	8.0
Ciągnik 28 KW	12.1	3.8	7.0
Siewnik zbożowy	3.1	1.8	1.0
Opryskiwacz zawieszany	1.8	0.9	0.5
kombajn do zbioru zbóż	72.0	25.1	35.0

Źródło: badania własne na podstawie danych GUS.

Objaśnienia:relacje wyrażone powierzchnią uprawy pszenicy równoważąca wartość maszyn przy średnim plonie uzyskiwanym w danym kraju.

Dlatego też w krajach EU z przeważającym sektorem gospodarstw rodzinnych zostały wypracowane rozmaite formy lepszego wykorzystania maszyn, np. w postaci form wspólnego użytkowania w Niemczech i dobrze rozwiniętych usług prywatnych w Holandii. Dane z tabeli 2. wskazują, że takie formy są tym bardziej niezbędne dla mniejszych gospodarstw rodzinnych w Polsce.

## 4.WNIOSKI

Przeprowadzona analiza wskazuje, że proces podejmowania decyzji o zmianie technologii produkcji w gospodarstwie może być skutecznie wspomagany rozwiązaniami nowoczesnych modeli decyzyjnych, ale przy aktywnym udziale podejmującego decyzje, gdyż żaden model nie jest w stanie w pełni ocenić złożonych uwarunkowań rzeczywistych sytuacji decyzyjnych. Pięcioletni okres funkcjonowania modelu gospodarki rynkowej w Polsce powoduje, że kryteria doboru technologii i mechanizacji produkcji w gospodarstwach zbliżają się do kryteriów działających w krajach Unii Europejskiej. Model strategii wyboru technologii produkcji stosowany w EU musi być również reprezentowany w sektorze małych gospodarstw rodzinnych. Duże dobrze zarządzane zrestrukturyzowane gospodarstwa rolne w Polsce są zdolne wypracować swój własny, odmienny model mechanizacji rolnictwa. Sformułowane wyżej wnioski w całej rozciągłości potwierdzają celowość i efektywność merytoryczną współpracy polsko-holenderskich zespołów badawczych ATR-KERI i IMAG-DLO w zakresie rozwoju metod umożliwiających optymalizację doboru maszyn i technologii produkcji rolnej w gospodarstwach zlokalizowanych w obydwu krajach.

## LITERATURA

- [1] Bojar W., 1995: Przydatność metody IMAG-ORSPEL do wspomagania decyzji w zakresie wyboru maszyn gospodarstwa. Zeszyty Problemowe Nauk Rolniczych nr 425, t II
- [2] Bojar W., Drelichowski L., 1994: Management and work organization requirements for restructuring of agricultural state enterprises in Poland. XII C.I.G.R World Congress and AgEng '94 Conference on Agricultural Engineering. Milano (Italy). 29 th - 1 st September
- [3] Bojar W., Kroeze G.., 1995: G.H. IMAG-ORSPEL. a Useful Tool for Decision Support in Polish Agriculture., XXVI INTERNATIONAL CONGRESS IN WORK SCIENCE. Lillehammer Norway, May 29-31
- [4] Bojar W.. Oving R.K., 1994: The application of farm machinery selection methods for Polish farmer's decision support, Nota P 94-83, Instytut Techniki Rolniczej, IMAG-DLO, Wageningen
- [5] Jacobsen B. 1995: Farmers' Machinery Investments, Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics
- [6] Lorencowicz E.. 1993: Ocena ekonomiczno-eksploatacyjna zestawów ciągnikowo-maszynowych przeznaczonych dla gospodarstw indywidualnych. Roczniki Nauk Rolniczych 1993, 79-C-2
- [7] Pawlak J., 1994: Problemy ekonomiczne mechanizacji rolnictwa w Polsce w aspekcie międzynarodowym, Materiały z międzynarodowego seminarium pt. "Racjonalna mechanizacja gospodartw rodzinnych"

## ORGANIZACJA HOLENDERSKIEGO AGROBIZNESU A ZMIANY NA ŚWIECIE

Hans Hillebrand, Stijn Reinhard

Instytut Badawczy Ekonomiki Rolnictwa LEI-DLO P.O. Box 29703 Haga, Holandia

Holenderski agrobiznes musi być w większym stopniu sterowany przez popyt. Inaczej mówiąc, powinien on produkować to, czego w danym czasie poszukują konsumenti. Należy następnie odpowiedzieć na pytanie, czy agrobiznes jest zorganizowany w sposób, który umożliwia spełnienie tych (zmieniających się) wymagań. My doszliśmy do wniosku, że tak nie jest. Przedstawiamy wymagania w odniesieniu do bardziej właściwej organizacji produkcji. Wymagania te zostały wykorzystane do przedszkutowania konsekwencji Nadzorowania Zintegrowanego Łańcucha (ICS), który w naszym przekonaniu również wykazuje pewne braki. Rozwiążanie widzimy w niedawno wprowadzonej koncepcji produkcji na małej skali.

### 1. WSTĘP

Pozycja holenderskiego agrobiznesu jako wiodącego uczestnika międzynarodowego rynku produktów rolnych uległa osłabieniu. Wzrosła konkurencja. W ostatnich latach zyskały na znaczeniu cztery podstawowe czynniki:

- (i) porozumienie GATT, które umożliwia krajom spoza Unii Europejskiej łatwiejszy eksport do krajów Unii;
- (ii) holenderskie produkty rolne są zastępowane produktami nie rolnymi (np. aspartam) albo produktami pochodząymi ze strefy tropikalnej (owoce);
- (iii) konkurencja na rynku produktów rolnych uległa nasileniu;
- (iv) siła handlu detalicznego w negocjacjach handlowych zwiększyła się w rezultacie koncentracji w sektorze handlu detalicznego.

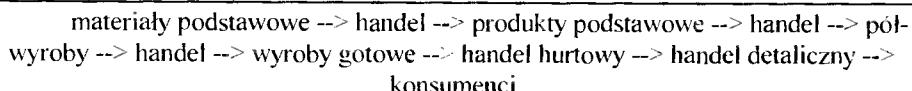
Holenderski agrobiznes musi więc zmieniać swą strategię przewodzenia w ustalaniu cen dla bardziej skutecznego konkurowania na rynkach produktów rolnych. Opracowanie "Van der Steecommissie" [11] było pierwszym, w którym podkreślono rolę strategii przywództwa na rynku dla holenderskiego agrobiznesu. Taka strategia jest charakteryzowana przez strategię najlepszych cen na kilku rynkach towarów masowych oraz przez strategię zróżnicowania (np. prywatne etykiety, produkcja i dostawa żywności w ustalonym terminie) na innych rynkach. Osiągnięcie takich dominujących pozycji na różnych rynkach powinno być celem holenderskiego agrobiznesu. AT Kearney [1], w roku 1994 (ponownie) podkreślił fakt, że holenderski agrobiznes musi

dostosować się do strategii przewodzenia na rynku. W szeregu badań, w których analizowano konkurencyjność różnych gałęzi holenderskiego agrobiznesu [5, 6, 3, 9], używano takie same wnioski.

Koncepcją nowej strategii jest sterowanie przez popyt. Inaczej mówiąc: agrobiznes powinien wytworzyć to, czego w danym momencie poszukują klienci. Ważnym pytaniem staje się teraz oczywiście to, czy agrobiznes jest zorganizowany w taki sposób, aby mógł spełnić te (zmieniające się) wymagania. W celu udzielenia odpowiedzi na to pytanie, najpierw przedstawimy opis organizacji holenderskiego agrobiznesu (część 2). Rozróżniamy tu dwa rodzaje organizacji. W części 3 i 4 systemy te są poddane analizie dla stwierdzenia, czy mogą spełnić wymagania klientów. Z literatury na temat teorii organizacji dowiadujemy się o niekorzystnym oddziaływaniu tych systemów organizacyjnych na jakość produkcji. Takie wady informują o niedoskonałościach, które idealna organizacja powinna wyeliminować (część 5). Wynikające z tego wymagania w odniesieniu do jakości produkcji są wykorzystywane dla przedyskutowania konsekwencji wprowadzenia systemu Nadzorowania Zintegrowanego Łańcucha (ICS) (część 6). ICS zostało wprowadzone w organizacji agrobiznesu dla umożliwienia wytwarzania produktów o wyższej jakości. W tej części opisujemy też produkcję na małą skalę. W ostatniej części zamieściliśmy wnioski.

## 2. ORGANIZACJA HOLENDERSKIEGO AGROBIZNESU

Obecna organizacja holenderskiego agrobiznesu może być określona jako taylorowska [14]. Termin ten pochodzi od nazwiska amerykanina, Fryderyka Taylor'a, jednego z twórców nauki o zarządzaniu. Jego idee wywodzą się z poglądów Adama Smith'a, który kładł nacisk na ważność specjalizacji i podziału pracy dla wzrostu produkcji. Jednym z pierwszych i z pewnością najlepiej znanych zastosowań teorii Taylora była linia montażowa w zakładach samochodowych Ford [21, 12, 16]. Chociaż tayloryzm jest koncepcją dla struktury organizacyjnej w obrębie firmy, to jednak my uważamy, że termin ten można zastosować dla struktury organizacyjnej całego łańcucha.



Rys. 1. Podstawowa struktura łańcucha rynkowego w holenderskim agrobiznesie

Źródło: [2]

Rysunek 1. przedstawia schemat działania łańcucha rynkowego w holenderskim agrobiznesie. Schemat ten nie pasuje dokładnie do wszystkich sektorów rolnictwa, jednak daje pogląd na wysoki stopień zaawansowania podziału pracy. Jako przykład weźmy teraz wytwarzanie sera. Rolnik (albo ściślej mówiąc: jego krowy) wytwarzają mleko. Pasze treściwe są dostarczane z zewnątrz, a zielonka być może też. To co również pochodzi spoza gospodarstwa to urządzenia techniczne i wiedza. Surowe mleko jest dostarczane do mleczarni. Tam jest ono przetwarzane w mleko konsumpcyjne, mleko w roszku, masło, ser lub inne. Produkty mleczne są sprzedawane hurtownikom nimi handlującym, i stąd dostają się do handlu detalicznego. Tu właśnie konsumenci zakupią te produkty.

Według Broekhuizen'a [4], poza taylorowską organizacją produkcji (mówi on o "perspektywie uprzemysłowienia"), pojawia się inna forma organizacyjna: "perspektywa stylu prowadzenia gospodarstwa". Zdefiniowanie stylu prowadzenia gospodarstwa pochodzi od Hofstee [8] i odnosi się do faktu, że w każdym regionie gospodarstwa były prowadzone w inny sposób, co wynikało ze specyficznych okoliczności i możliwości. Różnice te uwzględniane są w stylu prowadzenia gospodarstwa. Broekhuizen [4] podaje następującą charakterystykę organizacji stylu zarządzania:

- rolnicy otrzymują do realizacji zadania, które się pojawiły; dążą oni do prowadzenia procesu produkcyjnego z, w miarę możliwości, minimalnym rozdrobnieniem, jakie ma miejsce w gospodarstwie;
- starają się o wytworzenie wyższej wartości dodanej poprzez wytwarzanie specyficznej jakości;
- zwracają się do konsumenta oraz/lub drobnego handlowca o wsparcie dla zrealizowania malej struktury dla produkcji, przetwarzania i dystrybucji;
- kładą nacisk na swą specyfczną wiedzę, dbałość i umiejętności;
- metody produkcyjne są przestarzałe, z wykorzystaniem technologii, która odzwierciedla tradycje danego regionu.

Przykładem takiej organizacji produkcji jest wytwarzanie sera Parma w regionie Emilia-Romagna we Włoszech. Produkcja w tym regionie jest zdeterminowana przez klimat, charakter przedsiębiorstw (z silnym naciskiem na produkcję według tradycyjnych metod), tradycje lokalne, akceptację dla nowej technologii oraz silne więzy współpracy w społeczności, która dba o jakość i czystość [13]. Produkcja jest w znacznym stopniu ustabilizowana i odbywa się na małą skalę. Gospodarstwa krów mlecznych posiadają przeciętnie po około 14 krów, a na każde 25 gospodarstw przypada jedna serownia. Chociaż te gospodarstwa krów mlecznych są stosunkowo małe, ponoszą wysokie nakłady robocizny oraz wysokie koszty stałe i zmienne, to jednak są one dobrym źródłem przychodu [17].

Uważamy, że zarówno organizacja taylorowska, jak i perspektywa stylu prowadzenia gospodarstwa wykazują kilka istotnych słabych punktów w zdolności do zaadaptowania do zmieniających się wymagań konsumentów. Sprawą tą zajmiemy się w następnych dwóch częściach.

### **3. TAYLORYZM I ORIENTACJA RYNKOWA**

Według De Sitter'a [18], w czysto taylorowskiej organizacji sterowanie produkcją oraz dostawani o żądanej jakości jest bardzo złożone. Wady te mogą jednak pozostawać niewidoczne w następujących okolicznościach:

- stały rozwój ekonomiczny i stabilny rynek;
- niskie ceny (koszty) energii, surowców i inventarza;
- niskie zróżnicowanie popytu; niewiele odmian produktów;
- długi cykl produkcyjny i stały zestaw produktów;
- wzrost wydajności produkcji w wyniku mechanizacji i wzrastające przychody w odniesieniu do skali produkcji;
- znaczna podaż nisko wykwalifikowanej albo niewykwalifikowanej siły roboczej;
- gdy konkurencja nie jest zbyt silna.

Do początku lat siedemdziesiątych, wady tayloryzmu faktycznie pozostawały niezauważone. Jednakże, pod naciskiem wzrastającej konkurencji i przy jednocześnie

stagnacji gospodarki, wyraźnie ujawniły się słabości tayloryzmu. Voordijk [19] rozróżni wewnętrzny i zewnętrzny kryzys tego typu organizacji produkcji. Aspekt kryzysu wewnętrznego, w jego przekonaniu polega na tym, że postęp technologiczny spowodował, że większą wagę należy przypisać kosztom dóbr kapitałowych oraz inwentarza. Również zastąpienie pracy ludzkiej przez nakłady kapitałowe spowodowało, że inna organizacja pracy stała się bardziej odpowiednia (np. mniej wyraźne rozróżnienie pomiędzy stanowiskami o wysokich i niskich kwalifikacjach). Zewnętrzny kryzys tayloryzmu, według Voordijk'a, wynikał z faktu, że taylorowska organizacja produkcji wykazywała brak elastyczności na zmiany pojawiające się na rynku, podczas gdy znaczenie takiej elastyczności stawało się coraz większe. De Sitter [18] rozróżnia argumenty wykujące z przyczyn ekonomicznych oraz takie, które dotyczą struktury zatrudnienia, a które prezentowali menedżerowie dla rezygnacji z tayloryzmu (Tabela 1.).

Tabela 1. Argumenty na rzecz zastąpienia taylorowskiej organizacji produkcji przez inny typ organizacji

Argumenty ekonomiczne	Argumenty związane z czynnikiem pracy
Brak elastyczności	Wysoki nakład pracy
Niewłaściwe wykorzystanie możliwości	Wysoki poziom absencji
Niska produktywność	Niekorzystny klimat socjalny
Niska jakość (zarządzania)	Wysokie obciążenie pracą
Wysokie koszty	Oznaki niezadowolenia

Źródło: De Sitter (1989)

Kuipers i Van Amelsvoort [10] również kładą nacisk na fakt, że taylorowska organizacja produkcji nie może sprostać nowym wyzwaniom. Wyzwania te odnoszą się do:

- **elastyczności**, wymaganej do spełnienia zapotrzebowania na wyższą różnorodność w taki sposób, aby istniała możliwość szybkiego przedstawienia z jednego rodzaju produkcji na inny;
- **kontroli**, która jest niezbędna ponieważ zamówienia stają się bardziej złożone a serie produkcyjne coraz krótsze, co powoduje większe ryzyko wystąpienia strat;
- **innowacyjności**, ponieważ cykl obecności produktów na rynku staje się coraz krótszy, a metody produkcyjne muszą być zmieniane coraz częściej;
- **całościowej kontroli jakości**, ponieważ jakość staje się coraz ważniejsza; uważają oni, że można to zrealizować wyłącznie wtedy, gdy siła robocza spełnia wysokie wymagania jakościowe i istnieje prawidłowa współpraca pomiędzy poszczególnymi etapami produkcji.

#### 4. PERSPEKTYWA STYLU PROWADZENIA GOSPODARSTWA I ORIENTACJA RYNKOWA

Gdy przyjrzeć się charakterystycie perspektywy stylu prowadzenia gospodarstwa (rozdział 2), można by powiedzieć, że tego typu organizacja produkcji wykazuje podobieństwa do tak zwanej socjotechnicznej organizacji produkcji. Według Pot'a [16], w tego typu organizacji produkcji istnieją równolegle strumienie relacji produkt - rynek. W obrębie strumienia, podział pracy występujący w organizacji taylorowskiej jest tu zastąpiony integracją zadań, za które odpowiedzialna jest mała grupa pracowników.

Taka struktura umożliwia maksymalny rozwój talentów i jest ona, jak utrzymują jej zwolennicy, warunkiem wstępny dla uzyskania elastycznego systemu produkcyjnego, zapewniającego wysoką jakość [10].

Wytwarzanie, na przykład sera Parma albo "Seeuwse Vleget" (chleb produkowany w holenderskiej prowincji Zeeland) może być potraktowane jako specyficzna kombinacja relacji produkt - rynek. Integracja zadań może być stwierdzona na podstawie dążeń do ponownego przejęcia przez gospodarstwa zadań, które są realizowane poza nim.

Możnaby się jednak zastanowić, czy rzeczywiście organizacja według stylu prowadzenia gospodarstwa zapewnia wystarczającą elastyczność. Jeżeli przyjrzymy się przykładowi sera Parma, wówczas musimy przyznać, że mamy tu do czynienia z procesem produkcyjnym, który jest w większym stopniu ukształtowany przez to, co jest możliwe i co jest niemożliwe dla producenta, a nie przez wymagania konsumentów. Jest to do pewnego stopnia niewidoczne, jako że produkt, który jest wytwarzany, jak i metoda jego wytwarzania są rzeczywiście tym, czego oczekują konsumenti. Co się jednak stanie, gdy gust i preferencje konsumentów ulegną zmianie? Czy taka produkcja, która jest częściowo oparta na warunkach klimatycznych, charakteryzuje przedsiębiorstw i regionalnej tradycji (patrz wyżej), może zostać przekształcona tak, aby nowe wymagania zostały również spełnione? Mamy poważne wątpliwości w tym zakresie. Gdy konsumenti zaprzestaną poszukiwania tej, do tej pory tak wysoko cenionej jakości sera Parma i jego tradycji, wówczas pojawi się poważny problem. Może to być spowodowane tym, co Picchi [13] określa jako potrzebę silnej współpracy w regionie Parmy dla obrony jakości przed "naciskami (...) wynikającymi z wzrastającego wpływu rynku".

Innym słabym punktem organizacji opartej na stylu prowadzenia gospodarstwa mogłyby być sprzedawanie produktów poza własnym regionem. Oczywiście, jest to uzależnione od zastosowanej strategii. Jeśli nie występują ambicje (ani potrzeba), aby to realizować, wówczas nie ma problemu. Jednak takie ograniczenie wpływa również na ograniczenie skali produkcji. Gdy sprzedaż na eksport jest tym, do czego się dąży, względnie gdy jest ona konieczna, wówczas ustanowienie rentownej i sprawnie działającej organizacji marketingu i sprzedaży nie jest proste. Wynika to ze stosunkowo małej skali produkcji w porównaniu z rynkiem, który ma być wówczas obsługiwany.

Nasuwa się więc wniosek, że organizacja produkcji w oparciu o styl prowadzenia gospodarstwa wykazuje pewne silne punkty w odniesieniu do jakości produkcji. Jednak nie ma pewności, czy jest ona w stanie spełnić wymagania w zakresie elastyczności reakcji na wymagania rynku oraz czy daje ona wystarczająco dużo możliwości dla rozszerzenia rynków zbytu poza region, gdzie produkcja jest prowadzona.

## 5. WYMAGANIA W ODNIESIENIU DO BARDZIEJ ODPOWIĘDNEJ ORGANIZACJI PRODUKCJI

W poprzednich rozdziałach zauważylismy, że zarówno podejście czysto taylorowskie, jak i organizacja w oparciu o styl prowadzenia gospodarstwa wykazują braki w sytuacji, gdy produkcja jest powiązana z preferencjami konsumentów. Pojawia się teraz pytanie, czy istnieje alternatywa dla obecnych rodzajów organizacji. Zanim udzielimy odpowiedzi na to pytanie, opiszemy jednak pewne wymagania w odniesieniu do korzystniejszej organizacji agrobiznesu. Wymagania te można ogólnie ująć w słowie "elastyczność".

Elastyczność może zostać zdefiniowana jako zdolność do skutecznego spełniania zmieniających się wymagań konsumentów [7]. Aby było to możliwe, niezbędna jest informacja o tych zmianach w wymaganiach konsumentów. Ponadto organizacja musi dysponować potencjałem i bodźcem dla modernizacji procesu produkcyjnego oraz dla wytwarzania wyrobów o nowej jakości.

Informacje o nowych preferencjach konsumentów mogą być zapewnione przy wykorzystaniu krótkiego łańcucha (tak jak w przypadku perspektywy stylu prowadzenia gospodarstwa) albo poprzez wymianę informacji w obrębie łańcucha. W krótkim łańcuchu, informacje uzyskane przez sprzedawców detalicznych mogą być szybko przekazywane do sąsiedniego ogniska łańcucha, to znaczy do producentów produktów rolnych. Producenci, którzy działają w warunkach konkurencji na rynku, zareagują na zmianę wymagań w stosunku do jakości poprzez odpowiednią adaptację produkcji. Gdy łańcuch zawiera więcej ogniw, wówczas przekazywanie informacji od sprzedawców detalicznych (konsumentów) do producentów produktów rolnych przebiega trudniej i musi być zhierarchizowane.

Innowacje procesu wytwarzanego i produktu są wzajemnie powiązane. Ciągle wprowadzanie innowacji procesu produkcyjnego jest niezbędne ze względu na koszty. Ci, którzy wprowadzą innowacje jako pierwsi, skorzystają na chwilowo lepszej relacji kosztów do jakości. Inne firmy są wówczas zmuszone do wprowadzenia innowacji dla utrzymania się na rynku. Innowacja procesu wytwarzanego okazuje się jednak często niezbędna dla wprowadzenia innowacji samego wyrobu. Takie innowacje procesu wytwarzanego mogą być wywoływane przez zmianę preferencji nabywców (czynnik nadążania za preferencjami). W takim przypadku proces produkcji będzie prawdopodobnie musiał być zmieniony dla umożliwienia wytwarzania produktów, które są aktualnie poszukiwane. Jednak innowacja produktu może być również wywołana przez pojawienie się nowych technologii (wpływ technologii). W takim przypadku możliwości procesu produkcyjnego decydują o powstaniu nowych wyrobów. Niezależnie do przyczyny wprowadzenia innowacji, istotne jest, aby występowała koordynacja działań pomiędzy sąsiednimi ogniwami łańcucha. Zmiany w jednym ogniwie często wymagają współuczestnictwa innych ogniw.

## 6. NADZOROWANIE ZINTEGROWANEGO ŁAŃCUCHA I PRODUKCJA NA MAŁĄ SKALE

W ciągu kilku ostatnich lat system Nadzorowanie Zintegrowanego łańcucha (ICS) był postrzegany jako ewentualne rozwiązanie dla umożliwienia wydajnej i skutecznej kontroli jakości w sektorze rolniczym. ICS można opisać jako wszystkie te działania, poprzez które uczestnicy łańcucha dostosowują się dla uzyskania kontroli nad czynnikami decydującymi o produkcji. W ramach niektórych łańcuchów powstały już normy dla wyrobów w celu ułatwienia komunikacji w obrębie łańcucha. Transfer towarów stał się dzięki temu bardziej wydajny, jednak istnieje pytanie, czy dzięki takiemu podejęciu można również poprawić przekazywanie informacji o wymaganiach konsumentów. Problemy związane z przekazywaniem informacji są liczne. A oto kilka z nich:

- informacja musi zostać znormalizowana dla umożliwienia wzajemnej komunikacji;
- każdy musi zainwestować w sprzęt (na przykład urządzenia dla elektronicznej wymiany danych (EDI)), a w rezultacie przejście z jednego łańcucha do drugiego staje się trudniejsze;

– prywatność procesu produkcyjnego i pracujących przy nim osób musi być zagwarantowana.

Jednak założmy, że wszystkie problemy związane z informacją mogą zostać przezwyciężone, co więc będzie wówczas z innowacją procesu produkcyjnego i produktu? Oczywiście należy zdać sobie sprawę, że zmiana w jednym ogniwie łańcucha spowoduje również konsekwencje dla innych ogniw, a więc pojawia się potrzeba koordynacji. W wielu przypadkach, uczestnicy usytuowani na końcu łańcucha mają uprzywilejowaną pozycję. Na przykład: dwie trzecie mleka i przetworów mleka w Holandii jest sprzedawane przez siedem krajowych i regionalnych sieci supermarketów [2]. Ze względu na ich siłę, tacy uczestnicy rynku są w stanie ukierunkować produkcję w zależności od zmian wymagań konsumentów. Przyczyna, dla której chcą tego dokonać, polega na tym, że produkcja zgodna z życzeniami konsumentów daje korzyści i może być nieunikniona.

Sprawa ma się inaczej, gdy rozmawiamy o wpływie technologii na zmianę procesu produkcyjnego i produktu. Rolnicy napotykają trudności związane z dopasowaniem możliwości, które dają nowe technologie, ze specyfikacjami dla produktów, które są określone w dalszych ogniwach łańcucha. Dotyczy to zarówno innowacji w sferze procesu produkcyjnego, jak i samego produktu. Przeglądając się tym wadom ICS, można stwierdzić oczywiste podobieństwa do taylorizmu. Wynikałoby z tego, że perspektywa stylu prowadzenia gospodarstwa jest bardziej prawidłowa.

Jednakże, niedawno opracowane japońskie koncepcje "drobnej produkcji" wydają się udowadniać, że przedstawione powyżej problemy mogą być przezwyciężone [20, 16]. "Drobna" oznacza tu zarówno niewielką skalę produkcji, jak i elastyczność. W tej koncepcji osiąga się najlepszą kombinację produkcji opartej na tradycyjnej technologii oraz produkcji masowej. Podział pracy jest zbliżony do tego, jaki jest proponowany w taylorizmie. Jednak w przeciwieństwie do tego typu organizacji, wszyscy uczestnicy procesu produkcyjnego są tu zaangażowani w ulepszanie produktu i procesu produkcyjnego. W przypadku producenta samochodów, zgodnie z opisem Pot'a [16], to zaangażowanie jest osiągane przez regularne dyskusje na temat pracy oraz sposobu, w jaki jest ona i powinna być wykonywana (na poziomie firmy). Ponadto możliwości innowacyjne są stymulowane na poziomie łańcucha. Dostawcy nie otrzymują specyfikacji odnośnie sposobu wytworzenia produktu, ale otrzymują oni *specyfikację właściwości*. Pozostawia to również swobodę dla usprawnień technologicznych, które mogą być wprowadzane przez dostawców [20]. W ten sposób dochodzi do sytuacji, gdzie "jedyna najlepsza metoda" wytwarzania jest wciąż adaptowana do potrzeb stale zmieniającej się produkcji. Koncepcja produkcji na małą skalę wydaje się być atrakcyjna, ponieważ spełnia ona wymagania dla produkcji o wysokiej jakości. Niektóre elementy produkcji na małą skalę znalazły już zastosowanie w przemyśle. Wdrożenie tego typu produkcji w holenderskim agrobiznesie nie zostało jeszcze rozpoczęte. Niemożność wcześniejszego zagwarantowania jakości produktów w agrobiznesie stanowi główną przyczynę, dla której nie wprowadzono jeszcze specyfikacji właściwości. Skrajnie nieprzewidywalne warunki atmosferyczne mogą negatywnie wpływać na jakość produktu. Wiele produktów rolnych jest wrażliwych na psucie się, nie mogą więc one być poddawane ekstensywnym badaniom celem zdefiniowania jakości. Ponadto konsumenti w coraz wyższym stopniu są zainteresowani procesem produkcyjnym. Domagają się oni nie tylko specyfikacji właściwości, ale chcą też uzyskać informacje o procesie produkcyjnym.

Uważamy jednak, że jest jedynie kwestią czasu, kiedy agrobiznes zaadaptuje zaawansowane koncepcje logistyczne produkcji na małą skalę. Technologia, na przykład w szkłarniach albo na nawadnianych polach, pozwoli na większe uniezależnienie od warunków pogodowych. Wymagania konsumentów odnośnie procesu produkcyjnego mogą być zawarte w specyfikacji właściwości. W ten sposób przeszkody dla wprowadzenia produkcji na małą skalę w rolnictwie staną się mniej istotne.

## 7. WNIOSKI

Możemy sformułować wniosek, że holenderski agrobiznes powinien być w większym stopniu sterowany przez popyt. Aktualna organizacja produkcji w agrobiznesie wykazuje ograniczenia w zakresie spełniania wymagań konsumentów. Ograniczenia te wynikają z braku elastyczności w odniesieniu do produktu i procesu produkcyjnego. Również wprowadzony ostatnio na szeroką skalę system Nadzorowania Zintegrowanego Łącucha nie jest optymalny dla produkcji dostosowywanej do potrzeb rynkowych w dłuższym przedziale czasu. Koncepcja produkcji na małą skalę wydaje się być atrakcyjna. Kilka przeszkód, takich jak brak możliwości przewidywania jakości produktów rolnych (hodowanych na otwartym powietrzu), uniemożliwiają wprowadzenie i zaadaptowanie produkcji na małą skalę w holenderskim agrobiznesie. Stąd możliwości wprowadzenia produkcji na małą skalę w holenderskim agrobiznesie powinny zostać szczegółowo przebadane dla dokładniejszego określenia silnych i słabych punktów tego typu organizacji. Do tego czasu, organizacja w oparciu o styl prowadzenia gospodarstwa mogłaby być najbardziej odpowiednia dla spełnienia bieżących wymagań konsumentów w przypadku bardziej tradycyjnych produktów.

## LITERATURA

- [1] ATKearney, 1994: De markt gemist? Door beperkte marktgerichtheid dreigt somber perspectief voor Nederlandse Agrosector. Amsterdam, A. T. Kearney
- [2] Bijman, W.J., Chr.M. Enzing en A.J. Reinhard, 1994: Agrarische ketens en biotechnologie. Den Haag, LNV
- [3] Borgstein, M.H., A.F. van Gaasbeek, A.F., J.J. de Vlieger et al., 1993: Visie op de internationale concurrentiekacht in de varkenshouderij. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [4] Broekhuizen, R. van, 1990: Perspectieven voor landbouwontwikkeling: een tussebalans In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 119-131
- [5] Gaasbeek, A.F. van, G.J. Boers, S.P.M.M. de Groot en W.A. van Oosterom, 1994: Visie op de internationale concurrentiekacht in de akkerbouw. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [6] Gaasbeek, A.F. van, G.J. Boers, A.M.A. Heijbroek en P. Vaandrager, 1994: Światowy rynek nasion: Rozwój i strategia. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [7] Groep Sociotechniek, 1987: Het flexibele bedrijf. Deventer, Kluwer
- [8] Hofstee, E.W., 1946: Over de oorzaken van de verscheidenheid in de Nederlandse landbouwgebieden. Gronigen/Batavia, Wolters (inaugurele rede)
- [9] Kleijn, E.H.J.M. de, H. Tap en A.M.A. Heybroek, 1992: Visie op de internationale concurrentiekacht in de groente. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [10] Kuijpers, H. i P. van Amelsvoort, 1990: Slagvaardig organiseren. Inleiding in de sociotechniek als integrale ontwerpleer. Deventer, Kluwer

- [11] Landbouwschap, 1988: Om schone zakelijkheid: perspektieven voor de agrarische sektor in Nederland. Den Haag, Landbouwschap
- [12] Mok, A.L., 1990: In het zweet des aanschijns... Inleiding in de arbeidssociologie. Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese Uitgevers
- [13] Picchi, A., 1990: Landbouwbeleid en Kwaliteitsproduktie In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproductieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 88-97
- [14] Ploeg, J.D. van der, 1990: De produktie van kwaliteit: de Nederlandse pat-situatie In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw voedselproductieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 11-21
- [15] Ploeg, J.D. and Ettema, 1990: Het kwaliteitsvraagstuk in de landbouw: een inleiding. In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw voedselproductieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 1-7
- [16] Pot, F.D., 1993: Nieuwe produktiekoncepten en kwaliteit van de arbeid. Leiden, Rijksuniversiteit
- [17] Roest, K. de, 1990: Een voorbeeld van kwaliteit: de produktie van Parmezaanse kaas. In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw voedselproductieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 77-87
- [18] Sitter, U. de, 1989: Moderne sociotechniek. Gedrag en organisatie 2e jrg. nr. 4/5. 222-252
- [19] Voordijk, J.T., 1994: Naar integrale logistiek in bedrijfsketens. Ontwikkelingen in de bouw. Maastricht, Universitaire Pers
- [20] Womack, J.P. et al., 1991: Maszyna, która zmieniła świat. O produkcji na drobną skalę. s.l., Harper Perennial
- [21] Zwann, A.H. van der, 1995: Organiseren van arbeid. Balanceren tussen hierarchie en markt. Assen, Van Gorcum



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**SYSTEMY INFORMACJI FINANSOWEJ DLA RÓŻNYCH FORM  
ORGANIZACYJNO-PRAWNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH  
NIEZBĘDNYCH DLA KSZTAŁTOWANIA  
POLITYKI ROLNEJ W POLSCE**

Ludosław Drelichowski, Małgorzata Zajdel, Arkadiusz Januszewski

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
Zakład Informatyki Stosowanej, ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz

W artykule przedstawiono aktualny stan informacji finansowej gromadzonej w różnych formach prawnych i organizacyjnych przedsiębiorstw rolniczych. Omówiono aktualnie tworzony zunifikowany system rachunkowości indywidualnych gospodarstw rolniczych, który miałby zapewnić porównywalność uzyskanych rezultatów z Systemem Danych Rachunkowości Rolnej Unii Europejskiej. Na tej podstawie zaproponowano konceptję systemu dla potrzeb monitorowania informacji ekonomicznych, dotyczących sektora rolnictwa w układzie regionalnym i krajowym.

## 1. WPROWADZENIE

Problem informacji finansowej gospodarstw rolnych można rozpatrywać z pozycji zmian informacyjnych niezbędnych producentowi bądź zestawień informacyjnych dotyczących parametrów ekonomicznych produkcji rolnej w ujęciu regionalnym lub ogólnokrajowym. Obowiązujący w Polsce układ sprawozdań finansowych, tj. bilansu, rachunku wyników i rachunku przepływów pieniężnych reguluje Ustawa o rachunkowości z dnia 29.09.1994, Dziennik Ustaw nr 121 [1] dostosowując ją do rozwiązań przyjętych w krajach Unii Europejskiej. W zakresie działalności rolniczej obok obligatoryjnych sprawozdań finansowych istnieje obowiązek przekazywania przez podmioty gospodarcze danych statystycznych w formie meldunków i sprawozdań, co uregulowane jest Zarządzeniem nr 33 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego [2] z dnia 14 listopada 1994 r. Obecnie w Polsce system organizacyjno-prawny i podatkowy gospodarstw rolnych powoduje, iż dominującą w skali kraju grupę gospodarstw stanowią gospodarstwa rodzinne, które nie są zobowiązane do prowadzenia ewidencji finansowo-księgowej. Jedynie gospodarstwa indywidualne prowadzące rachunkowość rolniczą pod nadzorem IERiGŻ dostarczają sprawozdania, które nie stanowią pełnego materiału źródłowego na tle tak dużej liczby gospodarstw rolnych w kraju. Oznacza to, że w odniesieniu do podmiotów użytkujących ponad 80% użytków rolnych w Polsce brak jest precyzyjnych danych źródłowych stanowiących podstawę do oceny efektywności produkcji rolnej i ich sytuacji ekonomicznej. Niemożliwe jest zatem tworzenie zasileń

informacyjnych niezbędnych do kształtowania polityki rolnej na szczeblu ogólnokrajowym bądź też jej adaptacji do warunków regionalnych. W tej sytuacji ważne staje się opracowanie jednolitego systemu informacji finansowej dla gospodarstw rolniczych, który mógłby dostarczać także informacji zagregowanych na szczeblu regionu i kraju.

## **2. SPRAWOZDAWCZOŚĆ PODMIOTÓW POSIADAJĄCYCH OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ**

Gospodarstwa rolne funkcjonujące w formie organizacyjnej spółek prawa handlowego, spółdzielni rolniczych bądź gospodarstw będących w administrowaniu Aencji Własności Rolnej Skarbu Państwa są zobowiązane w świetle Ustawy o rachunkowości prowadzić evidencję finansowo-księgową, według której między innymi przychody netto ze sprzedaży towarów, produktów i operacji finansowych za poprzedni rok obrotowy wyniosły co najmniej równowartość w walucie polskiej 400 000 ECU, tj. ok. 700000 guldenów. Ustawa ta obliguje te organizacje do opracowywania i składania sprawozdań F-01 o przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz rocznych sprawozdań F-02 obejmujących bilans i rachunek zysków i strat oraz informacji dodatkowej zawierającej m.in. sprawozdanie z przepływów pieniężnych [3].

Obecnie podmioty obrotu rolnego składają do Urzędów Statystycznych sporządzane w cyklu półrocznym sprawozdania finansowe F-01 oraz zgodnie z Zarządzeniem GUS o różnym cyklu częstotliwości sprawozdania rzeczowe typu:

- sprawozdanie R-01 o użytkowaniu gruntów z wykazem dzierżawy;
- sprawozdanie R-03 o zużycia i zapasów nawozów sztucznych i wapniowych;
- sprawozdanie R-04 o stanie upraw rolnych wg oceny wiosennej;
- sprawozdanie R-05 o użytkowaniu gruntów, powierzchni zasiewów i zbiorów;
- sprawozdanie R-06 o powierzchni i zbiorach roślin pastewnych;
- sprawozdanie R-07 o powierzchni i zbiorach z łąk trwałych;
- sprawozdanie R-09 o stanie pogłownia zwierząt oraz produkcji zwierzęcej;
- sprawozdanie R-10 o skupie produktów rolnych.

Ponadto jednostki składają miesięczne meldunki o skupie produktów rolnych. Mimo tego, że ten typ sprawozdawczości zapewnia monitoring informacji o strukturze produkcji wyrażonej w jednostkach naturalnych (sztuki, tony, ha), to na poziomie regionalnym nie jest on w pełni wykorzystywany do prowadzenia bieżących analiz procesów produkcyjnych zachodzących w gospodarstwach rolnych. W ramach sprawozdania F-01 do najważniejszych parametrów informacyjnych posiadających istotną wartość diagnostyczną, należy zaliczyć następujące informacje:

### A. Przychody

1. Sprzedaż produktów:
  - pochodzących z produkcji rolnej;
  - pochodzących z działalności pozarolniczej;
  - sprzedaż usług.
2. Sprzedaż towarów i materiałów.
3. Pozostałe przychody operacyjne.
4. Przychody finansowe.
5. Łącznie:
  - Przychody z produkcji rolniczej;

- Przychody z działalności pozarolniczej.
- 6. Zmiana stanu produktów.
- 7. Świadczenia na potrzeby własne.

#### B. Koszty

##### 1. Koszty:

- produkcji rolnej;
- działalności pozarolniczej.

##### 2. Wartość sprzedanych towarów.

##### 3. Pozostałe koszty operacyjne

##### 4. Koszty finansowe.

##### Łączne koszty:

- pochodzące z produkcji rolniczej;
- pochodzące z działalności pozarolniczej.

#### C. Saldo zysków i strat nadzwyczajnych

##### D1. Zysk z produkcji rolnej

##### D2. Zysk z działalności pozarolniczej

##### E. Podatek dochodowy od D2

##### F. Zysk netto D1+D2-E

Powyższy serwis informacyjny otrzymywany w cyklu półrocznym stanowi cenny zestaw parametrów, pozwalających uzyskiwać ocenę bieżącej sytuacji producentów rolnych. Opracowywana na podstawie informacji pochodzących ze sprawozdań finansowych informacja monitoringowa dotycząca grupy przedsiębiorstw pochodzących z danego regionu lub w skali całego kraju wymaga zastosowania określonych technik prezentacji. Niezbędne jest wykorzystanie do ilustracji relacji dynamiki zmian wartości ważniejszych parametrów charakteryzowanych % zmian (% spadku, % wzrostu) w stosunku do danych z poprzedniego miesiąca oraz przed 12 miesiącami. Zmiana wartości sprzedaży i kosztów powinna być korygowana indeksem zmiany cen produktów rolnych i cen środków do produkcji rolnej. W układzie informacji regionalnej dokonywana będzie m.in. ocena w ilu podmiotach nastąpił wzrost wartości przychodów i kosztów ze sprzedaży produkcji podstawowej, a w ilu przedsiębiorstwach zmniejszenie jej wartości. Zestawienia tabelaryczne dotyczące zmian liczby obiektów, w których następuje pogorszenie podstawowych relacji parametrów ekonomicznych cytowanych w zestawieniu w odniesieniu do stanu z roku poprzedniego i poprzedniego miesiąca, może być sygnałem oddziaływanego w masowej skali niekorzystnych tendencji w kolejnych 2-3 cyklach sprawozdawczych w danym regionie, sugeruje potrzebę uruchomienia działań specjalnych polegających na uruchomieniu dodatkowych środków niezbędnych dla kredytów preferencyjnych. Systematyczne opracowywanie tego typu analiz pozwoli na uzyskanie dobrego monitoringu, niezbędnego również w warunkach wystąpienia klęski żywiołowej w danym regionie. W ramach sprawozdania F-O2 sporządza się na zakończenie roku bilans połączony z rachunkiem zysków i strat. Bilans zawiera najbardziej precyzyjne dane dotyczące wyspecyfikowanych na początek i koniec roku następujących danych sprawozdawczych:

W zakresie Aktywów podmiotu gospodarczego wyróżnia się:

#### A. Majątek trwałym składający się z:

- I. Wartości niematerialne i prawne.
- II. Rzeczowy majątek trwałym.
- III. Finansowy majątek trwałym.

#### IV. Należności długoterminowe.

#### B. Majątek obrotowy składający się z:

- I. Zapasy.
  - II. Należności i roszczenia.
  - III. Papiery wartościowe przeznaczone do obrotu.
  - IV. Środki pieniężne.

### C. Rozliczenia międzyokresowe

### *Suma aktywów.*

Po stronie pasywów zawierających źródła finansowania aktywów występują:

#### A. Kapitał (fundusz) własny

- I. Kapitał podstawowy.
  - II. Należne, lecz nie wniesione wkłady na poczet kapitału podstawowego.
  - III. Kapitał zapasowy.
  - IV. Kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny.
  - V. Pozostałe kapitały rezerwowe.
  - VI. Nie podzielony wynik finansowy z lat ubiegłych.
  - VII. Wynik finansowy netto roku podatkowego.

B. Rezerwy

#### C. Zobowiązania długoterminowe

#### D. Zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne

- ## I. Zobowiązania krótkoterminowe. II. Fundusze specialne.

#### E. Rozliczenia międzyokresowe i przychody przyszłych okresów

### *Suma pasywów.*

Powyższe przekroje informacyjne zostaną poddane analizie sposobu wykorzystania w systemie monitoringowej informacji regionalnej i centralnej. Proponowane zestawienia zamieszczono w tabelach 1 i 2.

Tabela 1. Tendencje zmian w przychodach, kosztach i dochodach gospodarstw rolnych

Tabela 2. Tendencje zmian w przychodach, kosztach i dochodach gospodarstw rolnych zagregowanych na poziomie regionu

Parametr ekonomiczny	Rok x	Rok y	Zmiana (3)-(2)	% zmiany (3)-(2)/(2)
1	2	3	4	5
Przychody z produkcji podstawowej				
Koszty produkcji podstawowej				
Dochód z produkcji podstawowej				
Przychody z działalności usługowej				
Koszty działalności usługowej				
Dochód z działalności usługowej				
Przychody z działalności pomocniczej				
Koszty działalności pomocniczej				
Dochód z działalności pomocniczej				

Tabela nr 1. pokazuje, w jakiej liczbie gospodarstw występował wzrost, a w jakiej liczbie spadek określonych wielkości ekonomicznych. Zestawienie to powinno być uzyskiwane za dowolny okres (np. zmiany, które nastąpiły na przestrzeni jednego roku, dwóch, trzech lub więcej lat). Tabela nr 2. podaje zagregowane (sumaryczne) dane dotyczące przychodów, kosztów i dochodów dla wszystkich podmiotów prowadzących sprawozdawczość (również za dowolny okres). Należy podkreślić, iż w obu tabelach podawane wielkości dla kolejnych lat muszą być skorygowane o wskaźniki zmiany cen produktów oraz materiałów. Prezentowane w tabelach dane należałyby przedstawić także w formie wykresów dla łatwiejszego uchwycenia występujących trendów. Wykresy takie obejmować powinny dane pochodzące z wielu tabel nr 1 i 2 zawierających dane z różnych lat.

Tabele o zaproponowanej strukturze należałyby sporządzić także dla najważniejszych parametrów ekonomicznych pochodzących ze sprawozdań bilansowych. Informacje bilansowe ze względu na ich podstawową dynamikę zmian odbywającą się w cyklu rocznym stanowią podstawę do generowania raportów mających na celu ocenę generalnych tendencji zachodzących w grupach gospodarstw. Analityczne zestawienia poszczególnych danych z zestawień bilansowych dotyczących stanu majątkowego pozwolą ocenić kształtujące się w latach tendencje do wzrostu wartości majątku bądź jego depreciacji.

Przedsiębiorstwa rolne funkcjonujące w zmieniających się warunkach ekonomicznych powinny mieć zagwarantowaną płynność finansową, określana jako zdolność do regulowania zobowiązań. Nowoczesne podejście sporządzania zestawień przepływów pieniężnych w sektorze rolnictwa prezentowane jest w pracach Kulawika [5,6]. Od wejścia w życie Ustawy o rachunkowości z dnia 29.09.1994, Dziennik Ustaw nr 121, obligatoryjne stało się również opracowywanie przepływów gotówki, które stanowią ważne dane źródłowe niezbędne do analizy sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych

w zestawieniach regionalnych i ogólnokrajowych. Spośród wielu możliwych wariantów zestawienia parametrów do rachunku cash-flow proponowane jest zastosowanie metody dynamicznej.

### **3. SYSTEM RACHUNKOWOŚCI DLA GOSPODARSTW RODZINNYCH**

Do chwili obecnej, w sektorze rolnictwa jedynie jednostki posiadające osobowość prawną były zobligowane do prowadzenie rachunkowości i składania sprawozdań finansowych z prowadzonej działalności. W indywidualnych gospodarstwach rolnicznych prowadzenie rachunkowości odbywało się dotychczas jedynie pod nadzorem Ośrodków Doradztwa Rolniczego i obejmowało niewielki procent ogółu gospodarstw. Ponadto nie była ona prowadzona według jednolitego formatu. W 1994 roku funkcjonowało 25 takich formatów [4]. Wprawdzie Zakład Rachunkowości Rolnej IERiGŻ organizuje i nadzoruje prowadzenie rachunkowości gospodarstw rolnych na terenie całego kraju od 1926 r., ale w ostatnim okresie liczba tych gospodarstw zmalała z około 2000 do poniżej 1000.

Od 1996 roku wymóg prowadzenia rachunkowości będzie zastosowany również w stosunku do rolników indywidualnych, korzystających z kredytów preferencyjnych subwencjonowanych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa [DzU].

W kwietniu 1995 roku powołano na okres 3 lat zespół ekspertów dla opracowania i wdrożenia zunifikowanego systemu rachunkowości gospodarstw rolnicznych. Celem tworzonego systemu jest „*permanentne dostarczanie zestawów danych, opisujących według jednolitych standardów wyniki ekonomiczno-produkcyjne gospodarstw rolnych dla trzech podstawowych grup odbiorców, a mianowicie dla :*

- 1. gospodarstwa rolniczego;*
- 2. partnerów rynkowych gospodarstwa rolniczego;*
- 3. ośrodków decyzyjnych, dysponentów funduszy publicznych kierowanych do gospodarstw rolnych.*” [4]

System ten ma ponadto zapewnić porównywalność danych z Systemem Danych Rachunkowości Rolnej Unii Europejskiej (Farm Accountancy Data Network - FADN) i będzie generował raporty, pozwalające porównać wyniki polskich gospodarstw z wynikami gospodarstw krajów członkowskich Unii, które są publikowane przez Komisję Europejską w corocznych raportach pt. „*Farm Incomes in the European Community.*

#### **3.1. Analiza zakresu stosowania systemu ewidencji finansowej gospodarstw rodzinnych**

Omówiony wyżej aktualny stan w zakresie dysponowania informacjami ekonomicznymi dotyczącymi gospodarstw rodzinnych jest niezadowalający, tym bardziej, że dynamika zmian wynikających z urynkowienia gospodarki licznymi sprzężeniami oddziaływała na ich stan. Świadomość niedostatku zasileń informacyjnych z tego zakresu zagadnień spowodowała regulację prawną w formie Rozporządzenia Rady Ministrów z 04.04.95 (Dz.U. z 09.05.95,p. 24) nakładającego obowiązek prowadzenia ewidencji finansowej przez młodych rolników, uzyskujących kredyty preferencyjne (tj. o dotowanej części oprocentowania). Powyższa regulacja prawa powoduje uruchomienie mechanizmu skłaniającego sporą grupę indywidualnych rolników do prowad-

dzenia ewidencji finansowo-księgowej w swoich gospodarstwach. W tej sytuacji można stwierdzić, że od 1.01.1996 zacznie systematycznie powiększać się zbiór gospodarstw objętych systemem ewidencji finansowo-księgowej według ujednoliconej metodyki, co umożliwia tworzenie bazy danych niezbędnych do analiz ekonomicznych w układach regionalnych i w skali kraju.

W momencie przystąpienia Polski do struktur organizacyjnych Unii Europejskiej prawdopodobnie rok 2000-2002 można spodziewać się, że zbiór gospodarstw prowadzących ewidencję finansowo-księgową pod nadzorem ODR wynosić będzie kilkanaście tysięcy gospodarstw. Jedyne kryterium FADN, które na pewno nie będzie spełnione, to wymóg reprezentatywności gospodarstw prowadzących ewidencję w unikatowym formacie rachunkowości w stosunku do zbiorowości gospodarstw rodzinnych na niekorzystać liczebności gospodarstw małych poniżej powierzchni 5 ha, 5-10 ha czy 10-15 ha. Zachodzi wątpliwość, w jakim stopniu gospodarstwa poniżej obszaru 10 ha będą posiadały znaczenie w produkcji towarowej rolnictwa i jaka w związku z tym ma być ich reprezentacja. Dylematy te muszą być rozstrzygnięte we właściwym terminie przez ekspertów FADN, stosownie do rozstrzygnięć przyjmowanych dla innych krajów.

### **3.2. Propozycja rozwiązań regionalnych i ogólnokrajowych agregacji informacji z rachunkowości gospodarstw rodzinnych**

Na podstawie realizowanej w gospodarstwach codziennej ewidencji wpłat i wyplat, dane wprowadzone do komputera i zweryfikowane przez doradców pozwolą uzyskać zestawienia rachunku wyników, aktualizację składników majątku oraz wyliczane dynamicznie przepływy pieniężne.

Kwartalny termin weryfikacji danych źródłowych przy obligatoryjnym ich spływie w ciągu poszczególnych miesięcy pozwoli na uzyskanie możliwości wykonywania analiz zbiorczych kształtuowania się w danym regionie i w skali kraju, zmian poszczególnych parametrów w rachunku wyników i przepływie gotówki w cyklu kwartalnym. Możliwe i celowe jest zastosowanie układów zestawień analogicznych do prezentowanych w tabelach 1 i 2. Prezentowanie tendencji zmian musi być dokonywane w ustalonych przez decydentów (okresowo zmiennych) parametrów przedziałów wielkości gospodarstw rodzinnych.

Przewidywana w ramach opracowywania aktualnie jednolitego systemu rachunkowości gospodarstw rodzinnych jednorodna interpretacja nakładów konsumpcyjnych i inwestycyjnych oraz uwzględnienia spożycia własnego w ewidencji produkcji i kosztach działalności gospodarstwa pozwoli uściślić dane źródłowe. Standardy te mają szczególne znaczenie dla naliczania wartości parametrów w rachunku wyników i bilansie rocznym gospodarstwa rodzinnego.

## **4. SYNTETYCZNY MODEL SYSTEMU INFORMACYJNEGO DLA KSZTAŁTOWANIA POLITYKI ROLNEJ W REGIONIE I W SKALI OGÓLNOPOLSKIEJ**

Omówione w poprzednich rozdziałach źródła informacji o produkcji i obrotach artykułami rolnymi dotyczyły wszystkich form organizacyjnych funkcjonujących w produkcji i obrocie rolnym. Na uwagę zasługuje fakt, że elementem szczególnie rozbudowanym jest sprawozdawczość rzeczowa zawarta w sprawozdaniach R-1 do R-10

będąca w części reliktem systemu nakazowo-rozdzielczego kiedy w przemówieniach czołowych polityków partyjnych nie mogło zabraknąć o ile i jakiego pogłosia wzrosło, a ile zmalało i dlaczego? Niezależnie od tej dygresji można stwierdzić, iż możliwa jest synteza wszelkich informacji źródłowych dotyczących różnych jednostek organizacyjnych, uczestniczących w produkcji rolnej i ich obrocie gwarantująca kompleksową informację zapewniającą monitoring sytuacji produkcyjnej i finansowej producentów rolnych. Cyklem czasowym tej informacji o sytuacji produkcyjnej i finansowej producentów rolnych powinien być okres kwartalny z pełną reprezentatywnością danych w cyklu półrocznym oraz rocznym.

Projekt powołania krajowego Centrum Operacyjnego przez Wojewódzkie Ośrodki Rachunkowości powinien być zrealizowany w okresie najbliższych dwu lat i otrzymać uprawnienia do uzyskiwania informacji z przedsiębiorstw rolnych, obrotu i przetwórstwa rolnego ewidencjonowanych w ramach statystyki krajowej GUS. Ośrodek ten realizowałby zadania z zakresu gromadzenia przetwarzania i prezentacji wyników analiz sytuacji producentów rolnych w poszczególnych regionach i w skali kraju.

Rozwiązań te muszą zmierzać do zapewnienia możliwości precyzyjnej oceny produkcji rolnej w skali regionu i kraju oraz sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych w poszczególnych grupach obiektów ocenianych przez pryzmat dynamiki zmian cen produktów rolnych i środków do produkcji rolnej oraz skali zmian podażowo-popytowych, jako skutku reakcji społeczeństwa bądź wpływu czynników losowych. Zidentyfikowanie przyczyn i uchwytcenie skali zmian relacji w ujęciu regionalnym pozwoli ukierunkować środki interwencyjne polityki rolnej w obszarze obiektywnie najpilniejszych potrzeb.

## LITERATURA

- [1] Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej nr 121 z dn. 11.19.1994 r.
- [2] Dziennik Urzędowy Głównego Urzędu Statystycznego nr 20 z dn. 1994.11.26
- [3] Drelichowski L. Januszewski A. Zajdel M., 1994: "Algorytmizacja komputerowego wspomagania sterowania finansowego restrukturyzowanych gospodarstw rolnych"- materiały konferencyjne "Problemy zarządzania restrukturyzowanymi przedsiębiorstwami rolnymi". ATR, IMAG-DLO, AWR SP, Ciechocinek.
- [4] Goraj L. Kondraszuk T. Mańko S. Sass R. Pokrzywa T. Wójcik E., 1995: „Pojęcia w zuminifikowanym formacie rachunkowości gospodarstw rolniczych”- krajowe seminarium. Warszawa.
- [5] Kulawik J.-"Statyczny pomiar płynności finansowej"- Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1-2/93
- [6] Kulawik J.-"Dynamiczny pomiar płynności finansowej"- Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3/9

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**ROZWÓJ KOMPUTEROWYCH SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA  
NA PODSTAWIE WYBRANYCH DUŻYCH RESTRUKTURYZOWANYCH PRZEDSIĘBIORSTW ROLNYCH W REGIONIE  
BYDGOSKIM**

Emilia Fladrowska

EKORG Spółka z o. o., ul. Kołłątaja 3/3,85-080 Bydgoszcz, tel. 226535

Małgorzata Zajdel

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz, tel. 438181

W pracy przedstawiono rozwój i stopień wykorzystania systemów komputerowych w restrukturyzowanych przedsiębiorstwach rolnych. Dla prawidłowego zarządzania przedsiębiorstwem konieczny jest rozwój komputerowych systemów wspomagania decyzji. W artykule zaproponowano metodę sporządzania (w technice komputerowej). comiesięcznego, dynamicznego CASH FLOW dla potrzeb Zarządu firmy.

## **1. WSTĘP**

Proces przekształceń własnościowych i dalsze zmiany restrukturyzacyjne w gospodarstwach rolnych w Polsce wymuszają konieczność usprawniania i wprowadzania nowoczesnych metod zarządzania. Aktualnie trwające procesy pełnego urynkowienia gospodarki i utrwalające je mechanizmy powodują, że działalność gospodarstw rolnych odbywa się w warunkach zwiększonej niepewności i ryzyka. Daleko idące przemiany społeczno-gospodarcze wymagają efektywnego zarządzania posiadanym potencjałem, warunkując zachowanie i umocnienie wysokiej pozycji na rynku.

Problematyka zastosowania systemów informatycznych, usprawniających informacyjny system zarządzania przedsiębiorstwem rolnym, stanowi zespół zagadnień warunkujących wysoką efektywność ekonomiczną. Umiejętność sprawnego zarządzania sprowadza się do prawidłowego sposobu podejmowania decyzji, gdzie sposób ich podejmowania należy „...zdefiniować jako wybór jednej z co najmniej dwu możliwości, dwu rozwiązań (wariantów), dróg czy kierunków postępowania pożądanych z punktu widzenia interesu (potrzeb) systemu, w ramach którego wybór ten jest dokonywany”[3]. Wybór najkorzystniejszego wariantu musi uwzględniać optymalne rozwiązanie zapewniające realizacje zamierzonych celów.

W sektorze rolnictwa często podejmowane decyzje na podstawie intuicji i doświadczenia zarządzających uniemożliwiają osiąganie sukcesów gospodarczych. Dla prawidłowego zarządzania przedsiębiorstwem rolnym, w którym wyróżnia się funkcje: planowania, organizowania, motywowania i kontroli, konieczny jest właściwy zasób źródeł informacji, stanowiących podstawę podejmowania trafnych decyzji i prognozowania sytuacji ekonomiczno-finansowej[4]. Według J. Kisielnickiego [2], w zastosowaniach informatyki w celu usprawnienia zarządzania ważną rolę spełniają systemy ewidencyjne stosowane w celu: zbierania, przetwarzania i przechowywania informacji, które naświetlają i charakteryzują zasłości związane z działalnością jednostki gospodarczej i jej otoczenia. Stosowanie techniki komputerowej w zarządzaniu przedsiębiorstwem powinno usprawnić wymianę informacji, a przede wszystkim wspierać podejmowanie decyzji na wszystkich szczeblach organizacji. Według J. Penca, podjęta decyzja „...prócz wskazań komputera wymaga także wyobraźni, inwencji i intuicji menedżera ...”.[3]

Obecnie, rozwój techniki komputerowej stwarza duże możliwości w przyspieszeniu pozyskiwania informacji w zakresie sterowania produkcją, sterowania finansowego, gospodarki materiałowej, rachunkowości, płac itp. Zaprojektowany system informatyczny powinien obejmować całość działalności gospodarczej przedsiębiorstwa rolnego, tworząc kompleksowy, zintegrowany system, pozwalający na przetwarzanie danych w sposób w pełni zautomatyzowany, wspierając skutecznie proces decyzyjny.

## 2. METODYKA I CEL BADAŃ

Celem przeprowadzonych badań była analiza rozwoju komputerowych systemów zarządzania w restrukturyzowanych przedsiębiorstwach rolnych w regionie bydgoskim. Do badań wytypowano trzy wielkoobszarowe przedsiębiorstwa rolne, będące w zasobach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) w Bydgoszczy:

- „ROL-MARK”, spółka z o.o. w Markowicach, o powierzchni 1332,0 ha;
- Gospodarstwo Rolne Strzelno, spółka z o.o., o powierzchni 828,0 ha;
- Gospodarstwo Rolne Wabcz, spółka z o.o., o powierzchni 1130,6 ha.

Badania przeprowadzono metodą obserwacji i wywiadu kierowanego. Jako główne kryterium wyboru obiektów przyjęto stosowanie przez nie techniki komputerowej i sposób jej wykorzystania dla potrzeb zarządzania.

## 3. EWOLUCJA SYSTEMU ZARZĄDZANIA W LATACH 1990-1996

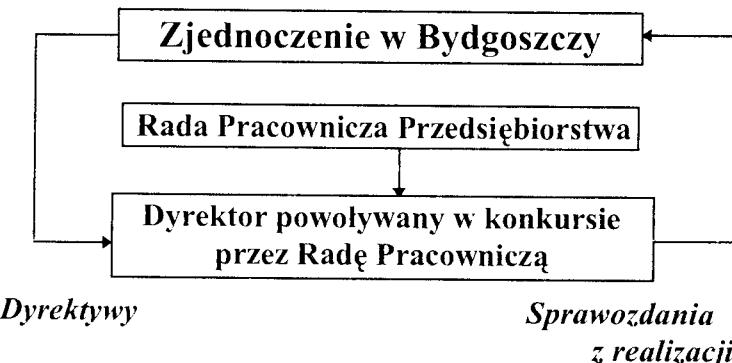
We wszystkich badanych przedsiębiorstwach nastąpiły głębokie zmiany w systemie zarządzania, uwarunkowane przejściem z gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej, co przedstawiono na schematach nr 1 i 2.

We wszystkich badanych obiektach Prezesi Zarządu mają przewagę kapitałową. W dwóch gospodarstwach, w których Zarząd jest jednoosobowy, Prezesi Zarządu objęli 51-53% kapitału udziałowego. W trzecim gospodarstwie Zarząd dwuosobowy objął 55,5% kapitału udziałowego.

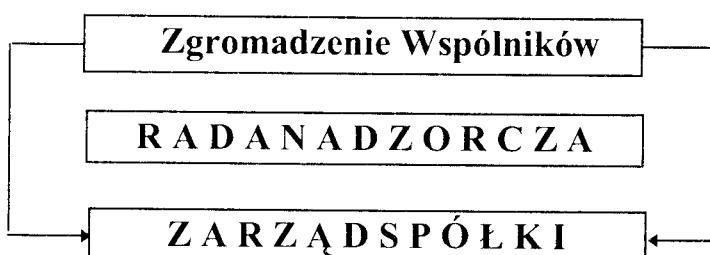
Possiadanie przewagi kapitałowej przez Zarząd spółki, który w badanych obiektach jest liderem firmy, podnosi wiarygodność przedsiębiorstwa na rynku, szczególnie w ocenie banków, ułatwiając pozyskiwanie kredytów na korzystnych warunkach.

Ponadto koncentracja kapitału u osób stanowiących ZARZĄD spółki wzmacnia skuteczność procesu podejmowania decyzji i w sposób naturalny wiąże skutki podjętych decyzji z konsekwencją odpowiedzialności.

Schemat nr 1. Model zarządzania w gospodarce centralnie sterowanej



Schemat nr 2. Aktualny model zarządzania w badanych obiektach (ustalony aktem notarialnym - umową wspólników)



W zakresie schematu zarządzania nastąpiło generalne spłaszczenie struktury organizacyjnej badanych przedsiębiorstw, co usprawniło przepływ informacji.

Badania wykazały, że menedżerowie przedsiębiorstw rolnych mają zbliżony styl zarządzania; w sferze ich zainteresowań znajdują się: planowanie strategiczne, polityka cenowa, marketing, planowanie zakupów i sprzedaży oraz częściowe lub pełne zarządzanie finansami. W jednym z badanych obiektów przygotowanie decyzji w zakresie sterowania finansowego powierzone jest członkowi zarządu d/s finansowych - głównej księgowej. W pozostałych obiektach przygotowanie decyzji finansowych, jak i ich podjęcie jest wyłącznym przywilejem prezesa zarządu.

### **3. EWOLUCJA SYSTEMU INFORMATYCZNEGO ZARZĄDZANIA W LATACH 1990-1996**

Według T. Wierzbickiego[6], informatyczny system zarządzania to „system automatycznego przetwarzania danych wspomagający proces zarządzania”, a więc jest to „układ sterowania i kontroli, wspomagany metodami i sprzętem informatyki”.

Przeprowadzone badania wykazały, że wszystkie przedsiębiorstwa rolne unowocześnili swoje systemy przetwarzania informacji. Zaniechano dotychczasowych obli-

czeń na sprzyście średniej mechanizacji typu ASCOTA i wdrożono mikrokomputerowe systemy rachunkowości, służące celom ewidencyjno-sprawozdawczym.

Dostępność sprzętu i oprogramowania w języku polskim umożliwiła ich wykorzystanie w sektorze rolnictwa. Szczególnie dotyczy to arkuszy kalkulacyjnych typu LOTUS 1-2-3, QUATRO Pro, EXCEL oraz edytorów tekstów.

Szczegółowa charakterystyka stosowanego sprzętu mikrokomputerowego i oprogramowania aplikacyjnego dotycząca badanych obiektów została opublikowana w materiałach konferencyjnych II Polsko-Holenderskiej Konferencji w Ciechocinku w 1995r.

### **3.1. Rozwój systemu informatycznego wynikający z ustawy o rachunkowości**

Planowane wejście do Unii Europejskiej zobligowało polski Rząd do wdrożenia zasad rachunkowości zgodnie z obowiązującymi Międzynarodowymi Standardami Rachunkowości-MSR (1) oraz IV, VII i VIII Dyrektywą Unii Europejskiej.

Obowiązującą regulację prawną zawiera Ustawa o rachunkowości z dn. 29.09.1994 r (Dz. U. nr 121/94), która zdyscyplinowała przedsiębiorstwa, wymuszając wdrożenie oprogramowania komputerowego zgodnego z prawem.

Według Ustawy o rachunkowości sprawozdania finansowe „przeznaczone dla użytkowników zewnętrznych (udziałowców, kredytodawców, pracowników i najszerzej rozumianej opinii publicznej) powinny odpowiadać wymogom MSR”(1).

W badanych przedsiębiorstwach rolnych informacji do sprawozdań finansowych (Bilans, Rachunek Wyników lub Rachunek Zysków i Strat, Sprawozdanie o zmianie sytuacji finansowej - CASH FLOW) dostarczają systemy mikrokomputerowe.

### **3.2. Potrzeby informacyjne Zarządu przedsiębiorstwa a wspomaganie komputerowe informacyjnego systemu zarządzania**

„Do przygotowania decyzji konieczne są odpowiednie informacje, gdyż - jak wskazuje praktyka - dobra informacja prowadzi do dobrej decyzji. Błędne decyzje są przeważnie skutkiem niedoceniania informacji albo jej braku” (3). Z punktu widzenia kadry zarządzającej, system informacji powinien stanowić najważniejsze narzędzie wspomagania decyzji. Prezesi badanych przedsiębiorstw rolnych dzielą informacje na zewnętrzne i wewnętrzne. W zakresie informacji zewnętrznych potrzebnych do podejmowania decyzji badani uznają jako niezbędne informacje o cenach: płodów rolnych, mleka, produkcji zwierzęcej, spirytusu, nawozów, środków ochrony roślin, maszyn i urządzeń, a także rynkach zbytu. Niezbędne są też informacje charakteryzujące odmiany roślin i środków chemicznych, sposób ich działania, a także informacje dotyczące nowych technologii upraw i zbioru, przechowalnictwa oraz żywienia zwierząt. Zarządy przedsiębiorstw rolnych korzystają fragmentarycznie z informacji Ośrodków Doradztwa Rolniczego, giełd, gazet regionalnych, a w szczególności z tzw. „informacji od sąsiada”. W opinii badanych, w Polsce brak jest skutecznego ogólnokrajowego, jak i regionalnego systemu informacji zewnętrznej. W zakresie informacji wewnętrznej badani wykazują zainteresowanie następującymi informacjami:

- historia pól;
- obrót stadem;
- terminy wycieleń;

- waga zwierząt ewidencja nakładów w układzie miejsc powstawania kosztów, tj. pół i obiektów inwentarskich.

Wdrożone systemy informatyczne w badanych obiektach ewidencjonują zdarzenia gospodarcze i służą celom sprawozdawczym, nie stanowiąc systemu wspomagania decyzji.

W jednym z obiektów podjęto próbę wykorzystania informatycznego systemu ewidencyjnego (dotyczącego gospodarki materiałowo -towarowej), powiązanego z ewidencją miejsc powstawania kosztów, stanowiących jednocześnie centra produkcyjne dla oceny efektywności i podejmowania racjonalnych decyzji. Oznacza to, że system ewidencyjny, spełniający wymogi księgowie, zaczyna dostarczać Zarządu niezbędnych informacji w procesie kierowania, dotyczących w szczególności: kosztów poniesionych na poszczególne pola, rośliny, obory, chlewnie, a także ich wydajności produkcji.

#### **4. ROLA PRZEPŁYWÓW PIENIĘŻNYCH (CASH FLOW) I STOPIEŃ ICH KOMPUTERYZACJI**

Skuteczne sterowanie finansowe wymaga bieżącego sporządzania CASH FLOW zarówno ex post, jak i ex ante, ujmując źródła dopływu środków pieniężnych i sposób ich wykorzystania.

Według T. Waśniewskiego [5], stosuje się dwie główne metody obliczania przepływów środków pieniężnych:

- metodę pośrednią, w której pozycją wyjściową jest zysk bilansowy netto, zwiększyły o: amortyzację, zmniejszenie stanu zapasów, wzrost stanu zobowiązań, wzrost dochodów przyszłych okresów (otrzymanych przedpłat), wzrost rezerw oraz zmniejszonych o: wzrost stanu zapasów, zmniejszenie stanu zobowiązań, zmniejszenie dochodów przyszłych okresów, zmniejszenie rezerw;
- metodę bezpośrednią, w której cash flow = przychody - koszty (pomniejszone o amortyzację).

Metoda pośrednia stosowana jest w sprawozdawczości, ponieważ do jej stosowania obliguje cytowana Ustawa o rachunkowości, co jednak nie dotyczy badanych obiektów.

Metoda bezpośrednia jest zalecana do prognozowania CASH FLOW (ex ante) oraz w wycenach przedsiębiorstw. Jedno z badanych przedsiębiorstw podjęło próbę prognozowania CASH FLOW metodą bezpośrednią, wykorzystując arkusz kalkulacyjny QUATTRO Pro. Informacje do rachunku przepływu gotówki wprowadzane metodą tradycyjną z komputerowego systemu rachunkowości wskazują na brak integracji pomiędzy wdrożonymi podsystemami informatycznymi.

Wydaje się celowym zaproponowanie układu CASH FLOW w ujęciu dynamicznym, (tabela 1.) odpowiedniego dla gospodarstw rolnych, uwzględniającego ich specyfikę.

Tabela 1. Zestawienie przepływów pieniężnych (CASH FLOW)- metoda bezpośrednia

LP.	Wyszczególnienie	miesiąc spraw.	Miesiące planistyczne I ... XII		
	PRZYCHODY / Zespół 7 ZPK/ ZPK- zakładowy plan kont				

1.	Sprzedaż produkcji roślinnej			
2.	Sprzedaż produkcji zwierzęcej			
3.	Sprzedaż mleka			
4.	Sprzedaż usług			
5.	Sprzedaż towarów i materiałów			
6.	Przychody finansowe			
7.	Pozostałe przychody operacyjne			
8.	Dotacje budżetowe			
9.	Inne przychody			
<b>10.</b>	<b>RAZEM ( od 1 do 9 )</b>			
11.	Zyski nadzwyczajne (+)			
12.	Spadek należności (+)			
13.	Przyrost należności (-)			
14.	Spadek dochodów przyszłych okresów (-)			
15.	Wzrost dochodów przyszłych okresów (+)			
<b>I.</b>	<b>OGÓŁEM WPŁYWY Z DZIAŁALNOŚCI ( od 10 do 15 )</b>			
<b>16.</b>	<b>KOSZTY zespołu 4</b>			
17.	Zakup nasion			
18.	Zakup nawozów			
19.	Zakup środków chemicznych			
20.	Zakup pasz i dodatków mineralnych			
21.	Zakup inwentarza żywego			
22.	Zakup leków			
23.	Zakup części zapasowych maszyn i urządzeń			
24.	Zakup paliw płynnych			
25.	Zakup paliw stałych			
26.	Pozostałe zakupy			
27.	Wynagrodzenia			
28.	Świadczenia na rzecz pracowników			
29.	Usługi obce			
30.	Woda			
31.	Energia			
32.	Koszty BHP			
33.	Podatki			
34.	Delegacje			
35.	Koszty reprezentacji i reklamy			
36.	Ubezpieczenie majątku			
37.	Pozostałe koszty			
38.	Amortyzacja			
<b>39.</b>	<b>RAZEM KOSZTY Zespołu 4 (od 17 do 37)</b>			
<b>40.</b>	<b>Koszty zespołu 7</b>			
41.	Koszty zakupu sprzedanych towarów i materiałów			
42.	Koszty finansowe			

43.	Pozostałe koszty operacyjne				
44.	<b>RAZEM KOSZTY Zespołu 7 (od 41 do 43)</b>				
45.	<b>OGÓŁEM KOSZTY (39 + 44)</b>				
46.	Straty nadzwyczajne				
47.	Wzrost stanu zapasów (+)				
48.	Spadek stanu zapasów (-)				
49.	Wzrost stanu produktów (+)				
50..	Spadek stanu produktów (-)				
51.	Spadek zobowiązań (+)				
52.	Przyrost zobowiązań (-)				
<b>II.</b>	<b>RAZEM wydatki na działalność (od 45 do 52)</b>				
53.	Zakup majątku trwałego (zwiększenie kont Zesp.0				
54.	Splata rat kredytów i pożyczek				
55.	Splata rat AWRSP				
<b>III.</b>	<b>POZOSTAŁE WYDATKI (od 53 do 55)</b>				
<b>IV.</b>	<b>WPŁYWY PIENIĘŻNE ( I - II-III)</b>				
<b>V.</b>	<b>Środki pieniężne na koniec ubiegłego okresu</b>				
<b>VI.</b>	<b>Stan gotówki (IV+V)</b>				

Źródło: Badania własne

Zaproponowany układ CASH FLOW uwzględnia potrzeby informacyjne Zarządu badanych przedsiębiorstw rolnych, jak również możliwość czerpania informacji z kont księgowych Zakładowego Planu Kont. Zmiana Zakładowego Planu Kont winna korygować układ tabeli CASH FLOW.

## 5. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań i analizy literatury można sformułować następujące wnioski:

- 1.Koniecznym staje się prowadzenie intensywnych badań w zakresie informacji rynkowej gospodarstw rolnych i w następstwie wdrożenie skutecznego systemu informacji rolniczej o zasięgu ogólnokrajowym, regionalnym i branżowym.
- 2.W zakresie informatyzacji zarządzania, celowym jest rozwijanie komputerowych systemów ewidencyjnych w kierunku systemów wspomagania decyzji.
- 3.W zakresie sterowania finansowego należy wdrażać komputerowe systemy przepływu gotówki (CASH FLOW) bazujące na ewidencyjnych systemach rachunkowości.
- 4.Do budowy przepływu gotówki możliwe jest wykorzystanie dostępnych na rynku arkuszy kalkulacyjnych, czerpiąc automatycznie informacje z kont księgowych.

## LITERATURA

- [1] Stowarzyszenie Księgowych w Polsce - Zarząd Główny. 1994: International Accounting Standards Committee. Międzynarodowe Standardy Rachunkowości 1994,
- [2] Kisielnicki J., 1987: Informatyka dla reformy. PWE, W-wa
- [3] Penc J., 1995: Decyzje w zarządzaniu. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków

- [4] Sierpińska M., Jachna T., 1993: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWN.W-wa
- [5] Waśniewski T., 1993: Rachunkowość. Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce. Warszawa
- [6] Wierzbicki T.. 1986: Informatyka w zarządzaniu. PWN, Warszawa

## **ORGANIZACYJNO - PRAWNE UWARUNKOWANIA PROWA- DZENIA W POLSCE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ W ROLNICTWIE PRZEZ INWESTORÓW ZAGRANICZNYCH**

Andrzej Kołodziej

Agencja Właściwości Rolnej Skarbu Państwa, Warszawa, ul. Chopina 1

Modernizacja i rozwój gospodarki wymagają dopływu kapitału inwestycyjnego ukierunkowanego na określone branże i sektory, skierowanego do obszarów, których rozwój jest szczególnie pożądany. Liberalizacja obowiązujących w Polsce przepisów, rozpoczęta w latach 80-tych i postępująca do dnia dzisiejszego, stwarza warunki sprzyjające napływowi kapitału zagranicznego, który - w sytuacji niedostatku zasobów kapitału krajowego - może odegrać istotną rolę w procesie restrukturyzacji polskiego rolnictwa. Polska jest zainteresowana zwłaszcza powstawaniem podmiotów gospodarczych tworzących miejsca pracy w otoczeniu produkcji rolniczej na wsi oraz inwestycjami w przedsięwzięcia sprzyjające wielofunkcyjnemu rozwojowi obszarów wiejskich. Dotyczy to w szczególności obszarów, na których występuje zjawisko nasilonego bezrobocia. Inwestycje takie są niezbędne z punktu widzenia zmian strukturalnych w rolnictwie. Nie stanowią natomiast wsparcia dla restrukturyzacji rolnictwa inwestorzy zagraniczni zainteresowani nabyciem bądź wydzierżawieniem dużych kompleksów gruntów rolnych w celu prowadzenia produkcji o dużej skali. Założeniom powyższym podporządkowane są niedawno wprowadzone rozwiązania legislacyjne w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej przez inwestorów zagranicznych, które ułatwiają dostęp do gruntów na inwestycje (0,4 ha na obszarze miast) oraz lokali nabywanych w celu zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych. Nowelizacja ta upoważniła także Radę Ministrów do wydania rozporządzenia umożliwiającego nabycie do 1,0 ha gruntów na terenach wsi).

### **1. KAPITAŁ ZAGRANICZNY W PROCESIE MODERNIZACJI I PRYWATYZACJI ROLNICTWA**

Modernizacja i rozwój gospodarki kraju, który - tak jak Polska - przechodzi okres transformacji ustrojowej w dużej mierze zależy od dopływu kapitału inwestycyjnego, ukierunkowanego na określone sektory. W przypadku Polski szczególne potrzeby związane są z restrukturyzacją rolnictwa, cechującego się znacznym rozdrobnieniem podmiotów produkcyjnych (2,1 mln gospodarstw o przeciętnej powierzchni 6,3 ha) przy wykazującym cechy zmonopolizowania sektorze przedsiębiorstw skupu, przetwórstwa i przemysłu rolno - spożywczego oraz przy stosunkowo słabo rozwiniętych formach - innej niż produkcja rolnicza - działalności gospodarczej na wsi. Nowe inwestycje potrzebne są zwłaszcza na obszarach, na których uruchomienie przedsiębiorstw otoczenia

rolnictwa ułatwia realizację ogólnych celów gospodarczych związanych z restrukturyzacją rolnictwa: wzrost wydajności pracy, zmniejszenie wskaźnika bezrobocia. Ograniczoność krajowych zasobów kapitałowych oraz ogromne potrzeby wynikające z konieczności rozwoju i modernizacji rolnictwa i pozostałych działów gospodarki, uzasadniają podejmowanie działań na rzecz tworzenia warunków sprzyjających zwiększonemu napływowi kapitału z zagranicy. Zainteresowanie krajem ze strony inwestorów zagranicznych jest uzależnione przede wszystkim warunkami o charakterze makroekonomicznym, które stanowi zwłaszcza jego gospodarcza i polityczna stabilizacja. Poza spełnieniem ogólnych wymogów ekonomicznych, kluczową rolę odgrywają ograniczenia natury formalno prawnej. Dotychczasowe regulacje dotyczące warunków podejmowania przez inwestorów zagranicznych działalności gospodarczej w Polsce zawierają ograniczenia, które są stopniowo eliminowane, w związku z aspiracjami Polski, zgłaszającej chęć przystąpienia do organizacji OECD (w najbliższym czasie) i Unii Europejskiej (w dalszej, prawdopodobnie kilkuletniej perspektywie).

Oceniając aktualną legislację z tego zakresu można odnotować postęp w kierunku liberalizowania przepisów, określających warunki prowadzenia działalności gospodarczej i nabywania nieruchomości względnie nabywania przedsiębiorstw przez inwestorów zagranicznych. Sprzyja temu zarówno rozpowszechnianie się w Polsce świadomości co do rzeczywistej skali potrzeb w tym zakresie, jak również wymogi stawiane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju - OECD, wskazujące na konieczność adaptacji obowiązujących członków tej organizacji aktów prawnych i wynikających z nich zasad. Główną rolę odgrywają dwa podstawowe akty prawne - „kodeks liberalizacji przepływów kapitałów” oraz „instrument dotyczący traktowania narodowego inwestorów zagranicznych”. Wskazują one na konieczność stopniowego usuwania istniejących ograniczeń i barier, zakazując równocześnie wprowadzania nowych ograniczeń oraz dyskryminowania przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego. Oczywiście nawet kraje będące już członkami OECD w różnym stopniu spełniają te założenia [2], istotne jest jednak ich stopniowe dostosowywanie się do wymogów, jakie stawia Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

Kierunek, w którym podążały zmiany dotyczczące ustawodawstwa w Polsce, najlepiej ocenić na tle krótkiego historycznego przeglądu. W okresie przed podjęciem reform gospodarczych 1989 i 1990 roku prowadzenie jakiekolwiek prywatnej działalności gospodarczej, także dla kapitału krajowego, było utrudnione, sprowadzając się do przedsięwzięć realizowanych na niewielką skalę w wybranych branżach, głównie o charakterze usługowym. Dominację prywatnej formy zachowała jedynie działalność produkcyjna w rolnictwie (75 % gruntów pozostawało w rękach prywatnych w chwili rozpoczęcia prywatyzacji mienia rolnego Skarbu Państwa). Do roku 1982 kapitał zagraniczny nie miał w Polsce praktycznie możliwości prowadzenia działalności gospodarczej. Dopiero w 1982 roku weszła w życie ustanowiąca system zachęt, głównie poprzez obniżone podatki dla firm polonijnych, która była kierowana jednak do bardzo wąskiej grupy inwestorów (pochodzenia polskiego). Późniejsze regulacje (tzw. ustanowiona o "joint venture" czyli o spółkach z kapitałem mieszanym z 1988 r., ustanowiona o prywatyzacji przedsiębiorstw państewowych z 1990 roku) rozszerzały te możliwości także na kapitał innego niż polonijne pochodzenia. Kolejnym krokiem w tym kierunku jest uchwalona niedawno nowelizacja ustawy z 1920 r., umożliwiająca między innymi nabywanie przez cudzoziemców bez uzyskiwania niezbędnej dotąd zgody Ministra Spraw Wewnętrznych niewielkich nieruchomości na terenach miast oraz

lokalni mieszkalnych na własne potrzeby. W najbliższej przyszłości można oczekiwac, że ułatwienia te obejmą także tereny wsi. Dotychczasowe zmiany legislacyjne ilustrują postępującą liberalizację przepisów.

Wskutek tych zmian oraz poprawie sytuacji gospodarczej Polska zaczyna być postrzegana jako kraj atrakcyjny dla inwestorów zagranicznych. Uruchomienie procesu prywatyzacji, zmiana ustawy o inwestycjach zagranicznych (ustawa z 14 czerwca 1991 roku), liberalizacja przepisów dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej, przyniosły już w 1994 roku efekt w postaci wytwarzania przeszło połowy produktu krajowego brutto (54%) przez sektor prywatny, reprezentowany także przez kapitał zagraniczny. Wielkość kapitału zainwestowanego przez 362 firmy zagraniczne działające w Polsce jest szacowana na koniec 1995 roku na blisko 7 mld dolarów. Główną rolę odgrywały firmy ze Stanów Zjednoczonych (25 % całego kapitału). Zajmująca pod tym względem 6 miejsce Holandię reprezentowało 13 firm oraz kapitał przeszło 400 mln dolarów [1]. Wymienione kwoty trudno uznać za bardzo wysokie. Istotne wydaje się jednak, że inwestycje kapitału zagranicznego zaczynają odgrywać coraz większą rolę, czego dowodzi nie tylko rosnąca ich liczba, lecz także pojawianie się coraz większej liczby firm wnioskujących duży kapitał (np. Coca Cola, SHV Europa B.V.- Macro Cash, Cadbury's Schweppes, Tchibo, Schoeller, Mc Donald's i szereg innych). Należy sądzić, że Polska jako duży rynek zbytu (38 mln mieszkańców), zwłaszcza w perspektywie swego przystąpienia do Unii Europejskiej, będzie stawać się miejscem coraz bardziej atrakcyjnym dla inwestycji zagranicznych. Mając takie przeświadczenie, niektóre firmy już dziś podejmują decyzje o inwestowaniu znaczących środków w najbardziej obiecujących sektorach i branżach. Największe inwestycje (np. planowana budowa od podstaw fabryki General Motors) mogą liczyć na dodatkowe ulgi np. w zakresie podatkowym dzięki ustawie o specjalnych strefach ekonomicznych. Przyjąć należy, że dalsze zmiany legislacji w tym zakresie będą sprzyjać strategicznemu celowi jakim jest modernizacja i rozwój gospodarki, do czego Polska wykorzystywać będzie różne dostępne źródła, w tym także kapitał zagraniczny. W zakresie dostępu do krajowego rynku inwestycji muszą być jednak wprowadzone jeszcze bardziej dogodne dla tych inwestorów przepisy, co nie tylko jest wymogiem związanym z przystąpieniem Polski do OECD czy Unii Europejskiej, lecz po prostu musi stanowić element strategii rozwoju oraz jeden z kluczowych instrumentów restrukturyzacji gospodarki. Szczególne potrzeby w tym zakresie występują na obszarach wiejskich i w sektorze rolnictwa.

## **2. MOŻLIWOŚCI DZIERŻAWY NIERUCHOMOŚCI Z ZASOBU PRZEZ PODMIOTY ZAGRANICZNE**

Jakie możliwości i ograniczenia dla udziału kapitału zagranicznego w procesie prywatyzacji mienia rolnego występują w Polsce w dniu dzisiejszym? W procesie prywatyzacji realizowanym przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa, a więc prywatyzacji gruntów rolnych i mienia rolnego Skarbu Państwa, podstawową barierą w ich zagospodarowaniu jest ograniczenie w wydzierżawianiu nieruchomości z Zasobu Własności Rolnej przez podmioty zagraniczne. Regulację taką zawarto w ustawie z 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (art. 38, ust 3). Należy wyjaśnić, że pojęcie „podmiotu zagranicznego”, którego użył ustawodawca oznacza, zgodnie z ustawą z 13 lipca 1990 roku o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych oraz ustawą z 14 czerwca 1991 roku o spółkach z udziałem zagranicznym:

- osobę fizyczną mającą miejsce zamieszkania za granicą,
- osobę prawną mającą siedzibę za granicą,
- nie posiadającą osobowości prawnej spółkę osób wskazanych wyżej, utworzoną zgodnie z ustawodawstwem państw obcych.

Należy podkreślić, że z punktu widzenia ustawy z 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa, spółki, które mają siedzibę w Polsce, bez względu na swój stopień uzależnienia od podmiotów zagranicznych (kapitałowo lub poprzez sposób zarządzania), nie są traktowane jako podmioty zagraniczne. Istnienie tego rodzaju regulacji prawnej umożliwia podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na wydzierżawieniu gruntów rolnych od Agencji przez podmioty krajowe, za jakie ww. ustawa uważa spółki mające siedzibę i zarejestrowane w kraju - także te, które powstały przez wniesienie kapitału pochodzącego z zagranicy. Należy równocześnie nadmienić, że w omawianym przypadku, spółka - jeśli celem jej powołania jest prowadzenie działalności gospodarczej, musi uzyskać od Ministra Przekształceń Właściwościowych (MPW) zgodę na zawarcie umowy o użytkowanie (np. wydzierżawienie) przez okres dłuższy niż 6 miesięcy mienia państwej osoby prawnej. Zgoda MPW udzielana jest w formie decyzji administracyjnej i - jeśli w rachubę nie wchodzą szczególne względy związane z zagrożeniem interesów gospodarczych lub obronności państwa -, w zasadzie jest ona formalnością.

Należy dodać, że ograniczenie wydzierżawiania nieruchomości rolnych Zasobu na podstawie przepisów ustawy z 19 października 1991 roku przez podmioty zagraniczne nie ma charakteru bezwzględnego. Art. 38 ust 4 ustawy z 19 października 1991 przewiduje, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach grunty te mogą być im wydzierżawianie za zgodą Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Ograniczenie, o którym mowa, ma także charakter czasowy, ponieważ ustawa mówi o zakazie wydzierżawiania tylko przez okres lat pięciu od momentu jej wejścia w życie. Oznacza to, że konieczność uzyskiwania zgody od Ministra Rolnictwa przestanie istnieć już na początku 1997 roku.

W przypadkach, gdy zainteresowani ubiegali się o uzyskanie zgody Ministra Rolnictwa, z reguły zgody te były udzielane. Dotyczy to zwłaszcza tych podmiotów zagranicznych, które zamierzały podjąć działalność mającą szczególnie gospodarcze lub społeczne znaczenie, np. umożliwiającą stworzenie nowych miejsc pracy. Trzeba podkreślić, że w praktyce to nie przeszkoły formalne okazały się zasadniczą barierą dla zainteresowanych, tym bardziej że przepisy dopuszczają przecież utworzenie i zarejestrowanie spółki na terenie Polski i występowanie o wydzierżawienie mienia rolnego od Agencji w roli podmiotu krajowego.

W obowiązujących Agencję procedurach zagospodarowania mienia zasobu występuje forma przetargowa, związana z rynkowymi kryteriami wyboru nabywców i dzierżawców. To właśnie stanowi najczęściej przyczynę eliminacji niektórych inwestorów zagranicznych. Przetargi mają charakter ofertowy, względnie licytacyjny. Wybór rodzaju przetargu uzależniony jest od przedmiotu przetargu. Jeśli są to pojedyncze nieruchomości niezabudowane, z reguły dochodzi do licytacji czynszu dzierżawnego, który stanowi wówczas jedyne kryterium wyboru dzierżawcy. Natomiast gdy dochodzi do przetargu na dzierżawę nieruchomości zorganizowanej w formę gospodarstwa, a więc gdy obok warunków dzierżawy nieruchomości istotne stają się takie elementy, jak warunki wykupu sprzętu, inwentarza i zasiewów czy liczba przejętych pracowników, w rachubę ze względów gospodarczych musi wchodzić przetarg o charakterze oferto-

wym. Jeżeli do przetargu zamierza stanąć podmiot zagraniczny, w celu uniknięcia sytuacji, w której zawarcie umowy nie byłoby możliwe ze względu na brak zgody Ministra Rolnictwa, zainteresowany powinien zadbać, aby Agencja wystąpiła o tę zgodę przed przetargiem i aby było jasne, że dana nieruchomość może być przedmiotem dzierżawy przez podmiot zagraniczny. W praktyce udzielona na wniosek zainteresowanego zgoda ma charakter przedmiotowy. Oznacza to, że o wydzierżawienie danej nieruchomości poprzez udział w przetargu obok krajowych inwestorów mogą ubiegać się także różne podmioty zagraniczne.

### **3. MOŻLIWOŚCI NABYWANIA PRZEZ CUDZOZIEMCÓW NIERUCHOMOŚCI Z ZASOBU WŁASNOŚCI ROLNEJ**

Prowadzenie działalności gospodarczej dla wielu inwestorów, zwłaszcza podejmujących decyzje o uruchomieniu inwestycji w innym kraju, jest najczęściej związane z posiadaniem lub gwarancją nabycia praw własności przedsiębiorstwa. Dotyczy to także rolnictwa. Z tego punktu widzenia dzierżawa gruntów może być przez zainteresowanych postrzegana jako nie gwarantująca stabilizacji i długoterminowej perspektywy gospodarowania. Jednak z punktu widzenia kraju, który rozpoczął procesy restrukturyzacji i prywatyzacji rolnictwa, trudno wyobrazić sobie całkowitą swobodę obrotu nieruchomościami rolnymi, zwłaszcza z uwagi na fakt, że są dziś one wielokrotnie tańsze niż w krajach o rozwiniętej gospodarce rynkowej.

Ograniczenia w tym zakresie związane są z definicją sformułowaną w ustawie z 24 marca 1920 roku o nabywaniu nieruchomości przez cudzoziemców, która w znowelizowanej formie obowiązuje do dnia dzisiejszego. Jak wynika z powyższego, w polskich przepisach występuje dwojakiego rodzaju określenie inwestorów reprezentujących kapitał zagraniczny: pojęcie „podmiot zagraniczny”, które omówiono przy prezentowaniu zasad wydzierżawiania gruntów, oraz „cudzoziemca”.

Cudzoziemcem jest każda osoba fizyczna, która nie posiada obywatelstwa polskiego. Jest nim także osoba prawa mająca siedzibę za granicą i to nawet wówczas, gdyby jego udziałowcami byli wyłącznie obywatele polscy lub polski Skarb Państwa. Osoby prawne mające siedzibę w Polsce, lecz kontrolowane bezpośrednio lub pośrednio przez cudzoziemców na gruncie tych przepisów także uznawane są za cudzoziemców. Do właściwej oceny statusu osoby prawnej niezbędna jest analiza wartości udziałów, zaś w przypadkach bardziej skomplikowanych -może to dotyczyć zwłaszcza fundacji, stowarzyszeń, spółdzielni, organizacji podmiotów gospodarczych - także faktycznego składu władz danej osoby prawnej.

Istnienie ograniczenia, o którym mowa, a zwłaszcza fakt, że oparte jest ono na regulacji prawnej z 1920 roku, pozornie może świadczyć o restrykcyjności przepisów. Były to jednak wniosek nieuzasadniony. Podobnie jak w przypadku wydzierżawiania gruntów rolnych z Zasobu przez „podmiot zagraniczny”, ograniczenie w nabywaniu nieruchomości przez „cudzoziemca” nie ma charakteru bezwzględnego. Za zgodą Ministra Spraw Wewnętrznych, który wydaje je w porozumieniu z innymi, właściwymi ministrami, a w przypadku gruntów rolnych - z Ministrem Rolnictwa, zainteresowani mogą nabywać nieruchomości na własność. W przypadkach tych na wydanie pozytywnych decyzji decydujący wpływ ma rodzaj planowanej działalności oraz przydatność danego przedsięwzięcia z punktu widzenia interesów gospodarczych i społecznych Polski. Należy nadmienić, że sprzyjające pozytywnym decyzjom przesłanki stanowią polska naro-

dowość lub pochodzenie, małżeństwo z polskim obywatelem, jak również zamieszkiwanie w Polsce na podstawie tzw. „karty stałego pobytu” wydawanej przez wojewodę. Zwiększająca się z roku na rok liczba pozwoleń (1990 - 565, 1991 - 604, 1992 - 876, 1993 - 967, 1994 - 1291) oraz wprowadzone ostatnio zmiany legislacyjne świadczą zarówno o coraz większym zainteresowaniu inwestowaniem kapitału zagranicznego w działalność gospodarczą w Polsce, jak też o coraz większych możliwościach formalno prawnych takiego inwestowania.

Kolejnym krokiem na tej drodze jest nowelizacja omawianej ustawy z 1920 roku. Choć przyjęte rozwiązania budziły kontrowersje w trakcie uchwalania ustawy nowelizującej, a nawet wywołyły wiele sporów w parlamencie, ustanowiona została ostatecznie przyjęta została przez Sejm większością 2/3 głosów i po podpisaniu przez prezydenta, weszła w życie już w II kwartale 1996 roku. Najważniejsze wprowadzane przez nią zmiany w stosunku do dotychczas obowiązujących regulacji prawnych dotyczą dalszej liberalizacji warunków nabywania nieruchomości przez cudzoziemców. Istota tych zmian polega zwłaszcza na wyłączeniu z obowiązku uzyskiwania zezwolenia cudzoziemców:

- zamieszkających w Polsce na stałe od co najmniej 5 lat;
- zamieszkających w Polsce na stałe od co najmniej 2 lat, jeśli nabywają nieruchomość na zasadzie małżeńskiej wspólnoty ustawowej (małżeństwo z obywatelem polskim);
- w przypadku nabywania lokali mieszkalnych na cele zaspokojenia własnych potrzeb;
- przez osoby prawne z siedzibą w Polsce przy nabywaniu na cele działalności statutowej nieruchomości niezagospodarowanych o powierzchni 0,4 ha na terenie miast.

Nabywanie na cele inwestycyjne do 1,0 ha gruntów na terenach wsi będzie możliwe po wydaniu odpowiedniego rozporządzenia przez Radę Ministrów.

Z uwagi na wystającą z reguły przetargową formę udostępniania inwestorom nieruchomości uproszczono także procedurę ubiegania się o zgody. Do przetargu wystarczające będzie uzyskanie promesy takiego zezwolenia, co znacznie przyspieszy jej wydawanie, a w niektórych przypadkach może ich uchronić przed utratą wadym (gdyby nietrzymali zezwolenia mimo uprzedniego wygrania przetargu).

Wprowadzane zmiany sprzyjać powinny właściwej ukierunkowaniu inwestycji, zwłaszcza na nabywanie nieruchomości pod inwestycje w sferze przetwórstwa, usług, przemysłu rolno - spożywczego, turystyki, handlu itd. Istotną rolę odegrać mogą także uproszczone procedury nabywania mieszkań w celu zaspokojenia potrzeb bytowych kadry menedżerskiej. Trzeba zauważyć, że w praktyce liberalizacja ta nie dotyczy sprzedaży gruntów rolnych.

Sprzedaż inwestorom zagranicznym gruntów rolnych przez Agencję - z uwagi na ich niskie dzisiaj ceny oraz wciąż znaczne potrzeby w zakresie zmian strukturalnych polskiego rolnictwa - nie należy do najbardziej pożądanymi form prywatyzacji z punktu potrzeb modernizacji i restrukturyzacji polskiego rolnictwa. Dlatego też nowelizacja ustawy o nabywaniu gruntów przez cudzoziemców nie przewiduje generalnie innego niż do tej pory traktowania cudzoziemców zamierzających nabyć grunty rolne. Nadal będzie to możliwe tylko za zgodą Ministra Spraw Wewnętrznych działającego w porozumieniu z Ministrem Rolnictwa. Na zgodę tę mogą liczyć tylko ci z inwestorów, którzy wykażą, że uzasadniają ją także interes polskiej gospodarki, a więc gdy dane przedsięwzięcie będzie przynosić Polsce istotne korzyści gospodarcze i społeczne.

Utrzymanie na razie ograniczeń w zakresie sprzedaży cudzoziemcom gruntów rolnych znajduje w sytuacji polskiego rolnictwa uzasadnienie, zwłaszcza że również niektóre z krajów już należących do OECD (np. Japonia, czy Irlandia) traktują grunty rolnicze na całkowicie innych zasadach niż grunty przeznaczone pod inwestycje.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

1. Polska jest zainteresowana zwłaszcza inwestycjami w przedsięwzięcia związane z rozwojem pozarolniczych funkcji wsi i powstawaniem podmiotów gospodarczych, które tworzą miejsca pracy, szczególnie na obszarach gdzie występuje zjawisko strukturalnego bezrobocia.
2. Założeniom powyższym podporządkowane są nowe rozwiązania legislacyjne, które utrzymując ograniczenia jedynie wobec sprzedaży cudzoziemcom nieruchomości większych niż 1 ha na wsi i niż 0,4 ha na terenie miast, liberalizują warunki nabycia niewielkich obszarowo nieruchomości. W praktyce tworzy to preferencje dla inwestycji w przedsięwzięcia gospodarcze inne niż produkcja rolnicza.
3. Poprzez spółki, które powstały przez wniesienie kapitału pochodzącego z zagranicy lecz zarejestrowane i mające siedzibę w Polsce, bez względu na ich proporcje kapitałowe, zainteresowani mogą wydzierżawać grunty rolne z Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa. Obowiązujące przepisy nie stwarzają jednak cudzoziemcom perspektywy nabycia na własność nieruchomości rolnych o powierzchni większej niż 1 ha.
4. Perspektywę długofałutowego gospodarowania oraz zwrotu zainwestowanego kapitału dla dzierżawcy gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa zapewnić może wydłużenie okresu obowiązywania umowy do 30 lat.
5. Aspiracje Polski zabiegającej o członkostwo w OECD i Unii Europejskiej stanowią gwarancję postępującej liberalizacji przepływów kapitału i prowadzenia działalności gospodarczej.

#### **LITERATURA**

- [1] PAIZ (Państwowa Agencja Inwestycji Zagranicznych), 1995: Lista głównych inwestorów zagranicznych w Polsce, IV kwartał
- [2] Mieczysław Szostak, 1996: Doświadczenie krajów OECD. Nieruchomości dla cudzoziemców, Nowa Europa nr 77 (1128)
- [3] Mieczysław Szostak, 1996: Liberalizm i ograniczenia. Nieruchomości dla cudzoziemców w krajach OECD, Nowa Europa nr 78 (1129)
- [4] Ryszard Taradejna, 1994/1995: Real estate aquisition by foreigners. Polish Food. jesień '94 (część 1). Polish Food. zima '94/95 (część 2)



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

## PRZYSZŁOŚĆ ROLNICTWA RODZINNEGO W POLSCE SPOJRZENIE EKONOMICZNE

Zbigniew Kowalski

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz

W artykule omówiono główne czynniki rozwoju polskiego rolnictwa rodzinnego. Przyszły jego obraz jest bardzo trudny do przewidzenia, ponieważ zostanie on ukształtowany przez bardzo wiele różnych czynników. Czynnikiem wewnętrznym, który wywiera silny, negatywny wpływ na sytuację dochodową polskich gospodarstw rodzinnych, jest ich struktura. Siłą zewnętrzną o potencjalnie największym wpływie na ich funkcjonowanie jest przyszłe członkostwo Polski w Unii Europejskiej. Czynnik ten może przyczynić się do znacznego przyspieszenia tempa przemian w polskim rolnictwie. Członkostwo w Unii może spowodować także ogromne koszty społeczne, które zostaną poniesione przez znaczącą część mieszkańców wsi, co stanowi wyzwanie dla polityki społecznej w Polsce. Wpływ jaki na przemiany w polskim rolnictwie wywiera prywatyzacja gospodarstw państwowych, jest niewielki. Wszystkie te czynniki sprawiają, że polskie rolnictwo rodzinne musi przejść proces realokacji posiadanych czynników produkcji.

### 1. WSTĘP

Transformacje, które zachodzą w rolnictwie krajów postkomunistycznych są wypadkową wielu czynników. Niektóre z czynników są obecne we wszystkich powyższych krajach jako pozostałość poprzedniego systemu, inne mają charakter specyficzny dla tych krajów. Ważną rolę w tym procesie odgrywają także czynniki zewnętrzne, na przykład przemiany zachodzące w gospodarkach krajów będących ich partnerami handlowymi. Efekt przemian jest zawsze wynikiem interakcji pomiędzy wspomnianymi wszystkimi czynnikami. Unikalną cechą polskiego rolnictwa, na tle pozostałych krajów postkomunistycznych, jest struktura wielkościowa gospodarstw. Sektor rolny w Polsce tworzą małe gospodarstwa rodzinne. Czynnik ten wywiera ważny wpływ na funkcjonowanie wszystkich rynków rolnych (nakładów i produktów). Celem artykułu jest krótkie omówienie czynników decydujących o rozwoju polskiego rolnictwa w najbliższej przyszłości. Podstawowym założeniem dla przedstawionych rozważań jest trwałość mechanizmów wolnorynkowych rynku jako głównego czynnika tych spodziewanych przemian.

## 2. TŁO HISTORYCZNE

W programach reform gospodarczych, które wprowadzano w Polsce po upadku systemu komunistycznego, wiele uwagi poświęcano problemom rolnictwa. Było to naturalną konsekwencją kryzysu żywnościowego, który panował w Polsce w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Przemianom tym towarzyszyło założenie, że mechanizm wolnego rynku doprowadzi do bardzo szybkiego zrównoważenia rynku żywnościowego, bez narażania społeczeństwa na nadmierne koszty, które wiążą się zwykle z tego typu przemianami. W ten sposób państwo zrezygnowało ze swojej tradycyjnej roli, polegającej na alokacji zasobów pomiędzy rolnictwem a innymi działami gospodarki. Podstawowy cel tych reform, to znaczy zrównoważenie rynku żywnościowego został osiągnięty. Jednak wprowadzone reformy przyniosły w efekcie także inne zmiany, które są niekorzystne dla polskich rolników, takie jak bariera popytowa, niskie dochody oraz konkurencja ze strony producentów zagranicznych. Na początku lat dziewięćdziesiątych popyt na produkty rolne spadł w Polsce o około 20% w rezultacie współdziałania kilku czynników. Zainicjowane wówczas przemiany w polskiej gospodarce spowodowały gwałtowny spadek produktu narodowego brutto. W rezultacie siła nabywcza polskich gospodarstw domowych spadła o około 30%.<sup>1</sup> Najbardziej zmalała konsumpcja cukru i produktów mleczarskich. Wzrosła natomiast konsumpcja owoców i warzyw. Spożycie mięsa i jego przetworów pozostało, mniej więcej, na tym samym poziomie. Kryzys w polskim przemyśle (pogłębiały go zagraniczne konkurencje) spowodował dodatkowo spadek popytu na wykorzystywane w nim produkty rolne (takie jak wełna, rośliny włókniste, oleje roślinne).

Szacuje się, że popyt na produkty żywnościowe w Polsce będzie wzrastał w tempie około 1% rocznie, głównie pod wpływem przyrostu naturalnego [7]. Można sądzić, że wpływ rosnącego PNB na spożycie żywności będzie w ciągu następnych lat niewielki, ze względu na wewnętrzne i zewnętrzne zobowiązania budżetu państwa. Produkcja rolna będzie wzrastała w tempie 1,6 -1,8% rocznie. Tempo to jest niższe od tempa, jakie występowało w Polsce w drugiej połowie lat osiemdziesiątych (wynosiło ono wtedy 2%).

Liberalizacja polityki importowej Polski na początku lat dziewięćdziesiątych spowodowała niekontrolowany wzrost importu, który nie był dostosowany do sytuacji na rynkach wewnętrznych. Import ten okazał się bardzo konkurencyjny dla polskich producentów żywności, przyczyniając się do spadku cen na rynkach krajowych. Aby temu przeciwdziałać, wprowadzono w Polsce mechanizmy chroniące rynek wewnętrzny, podobne do tych, jakie są stosowane w krajach Unii Europejskiej.

Ważnym czynnikiem wywierającym wpływ na rozwój polskiego rolnictwa pozostanie w dalszym ciągu bariera popytowa. Dlatego szczególnie wiele uwagi producenci żywności w Polsce będą poświęcać efektywnemu wykorzystaniu istniejących rynków. Potencjał ten określają obecnie zarówno rynki wewnętrzne, jak i zagraniczne.

<sup>1</sup> Niektórzy uważają, że oficjalne dane na temat 18 - 20% spadku polskiego PNB w latach 1990-1991 są zawyżone. Na przykład według danych Instytutu Badań GUS, spadek ten wynosił w rzeczywistości tylko 5-10%. W kalkulacjach tych uwzględniono w bardziej obiektywny sposób udział sektora prywatnego [1].

### 3. SEKTOR ROLNY W POLSCE JEST NADMIERNIE KONKURENCYJNY

Jednym z problemów polskich producentów rolnych jest niski poziom dochodów, jakie uzyskują oni obecnie ze swoich gospodarstw. Główną tego przyczyną jest struktura sektora rolnego w Polsce. Przeszło dwa miliony gospodarstw o przeciętnej powierzchni 6 hektarów tworzą podreźnikowy przykład sytuacji określonej jako konkurencja doskonała. Załamanie się systemu komunistycznego sprawiło, że gospodarstwa te zetknęły się na wolnym rynku z innymi jednostkami gospodarczymi (na rynkach produktów i nakładów rolniczych), które w warunkach poprzedniego systemu uległy znacznej koncentracji, zyskując dzięki temu znaczną siłę rynkową. Taka asymetria w koncentracji oraz sile rynkowej wywiera negatywny wpływ na ceny rolne oraz dochody rolników, powodując w rezultacie odpływ kapitału z rolnictwa.<sup>2</sup> W wyniku funkcjonowania tego mechanizmu przynajmniej 70% gospodarstw rodzinnych w Polsce produkuje w warunkach minimalizacji strat. Oznacza to, że przychody uzyskiwane z produkcji nie pokrywają ponoszonych przez nie kosztów [2]. Z drugiej strony jednak, nadkonkurencyjność polskiego rolnictwa pozwoliła na zmniejszenie kosztów reform, ponoszonych przez konsumentów. Znaczna część dochodów polskich rodzin jest przeznaczana na zakup żywności. Utrzymywanie niskich cen żywności w procesie transformacji stawia więc rolnictwo w pozycji *amortyzatora*, lagodzącego skutki, jakie reformy przyniosły dla polskich konsumentów.<sup>3</sup>

Bardzo ważnym czynnikiem, dzięki któremu drobni rolnicy mogą poprawić swoją pozycję rynkową, jest spółdzielczość rolnicza. Pozytywny wpływ ruchu spółdzielczego na sytuację finansową gospodarstw rodzinnych obserwujemy we wszystkich krajach na całym świecie. Jednak mimo korzyści, jakie polscy rolnicy mogą odnieść organizując ruch spółdzielczy, jego wpływ na funkcjonowanie rynków rolnych w Polsce jest ciągle niezauważalny. Wynika to w pewnym stopniu z negatywnych doświadczeń związanych z wykorzystywaniem w przeszłości ruchu spółdzielczego do celów politycznych. Poza tym, paradoksalnie, drobni rolnicy, którzy mogą odnieść największe korzyści z ruchu spółdzielczego, są w dużo większym stopniu ograniczani przez tradycję, niż właściciele dużych gospodarstw o proporcjonalnie większym potencjale rozwojowym. Według danych IERiGŻ, tylko w 13% badanych przez Instytut spółdzielni (ogrodniczych, mleczarskich i konsumenckich) większość stanowią rolnicy [2].

Mimo że rolniczy ruch spółdzielczy znajduje się obecnie w początkowej fazie swojego rozwoju, można sądzić, że pozostanie on w dalszym ciągu jedyną drogą, dzięki której rolnicy mogą zwiększyć swoją siłę rynkową w warunkach funkcjonowania gospodarki wolnorynkowej. Ta oczywista prawda będzie stopniowo przyswajana przez rolników, w miarę kurczenia się jednostkowych dochodów z produkcji i pojawiania się korzyści skali, obecnych w nowych technologiach produkcji i obrotu.

2 Wartość inwestycji w polskim rolnictwie w 1993 roku stanowiła zaledwie jedną piątą inwestycji w roku 1989.

3 Jak pamiętamy, wzrost cen żywności był zawsze bezpośrednią przyczyną wszystkich niepokojów społecznych, które występowały w Polsce powojennej.

#### **4. WPŁYW PRYWATYZACJI GOSPODARSTW PAŃSTWOWYCH**

Specyficzną cechą procesu reform gospodarczych w polskim rolnictwie jest niewielka rolą, jaką dla tego procesu mają przemiany własnościowe. Zdecydowana większość produkcji rolniczej w Polsce była zawsze wytwarzana przez małe gospodarstwa rodzinne. Mimo stosunkowo małego udziału sektora państwowego, jego prywatyzacja przebiega powoli. Dotyczy to w szczególności ziemi, gdyż większość majątku ruchomego tych gospodarstw została już sprywatyzowana. Wartość rynkowa ziemi w Polsce wynika prawie wyłącznie z jej wartości rolniczej. Inne czynniki, które kształtują ceny ziemi w innych krajach, są w Polsce jeszcze praktycznie nieobecne. Również inwestorzy zagraniczni mają do tego rynku ograniczony dostęp, ze względu na powszechną niechęć wśród Polaków wobec planów zalegalizowania takich transakcji.

Rola jaką prywatyzacja byłych gospodarstw państwowych powinna odegrać w procesie rozwoju polskiego rolnictwa, nie została nigdy jasno sprecyzowana w polskiej polityce rolnej. Najbardziej naturalny jej cel, zakładający poprawę struktury wielkościowej gospodarstw rodzinnych, nie ma szczególnego znaczenia praktycznego ze względu na koncentrację byłych PGR w niektórych częściach kraju. Alternatywne rozwiązanie, polegające na ich przekształceniu w duże i efektywne gospodarstwa nierodzinne, mogłoby doprowadzić do dalszego wzrostu konkurencyjności rynków rolnych i w rezultacie do dalszego spadku dochodów uzyskiwanych przez gospodarstwa rodzinne.<sup>4</sup> Świadomi tego zagrożenia liderzy partii politycznych zrzeszających rolników dążą obecnie do ustanowienie w polskim prawie górnego limitu wielkości gospodarstw.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty, na problem prywatyzacji byłych gospodarstw państwowych w Polsce należy spojrzeć z nowego punktu widzenia. Zgodnie z tym, co możemy przeczytać w pracach T.Schultza,<sup>5</sup> wbrew tradycyjnym poglądom Ricarda czy Malthusa, ziemia traci obecnie znaczenie jako czynnik produkcji w rolnictwie. Coraz większego znaczenia nabiera natomiast kapitał ludzki. Szybki rozwój jego zasobów w polskim rolnictwie nie jest możliwy bez znacznej interwencji ze strony państwa.

#### **5. RYNKI ZAGRANICZNE**

Bariera popytowa na rynkach wewnętrznych wzmagaj zainteresowanie polskich producentów rynkami zagranicznymi. Dwa rynki zagraniczne są dla nich potencjalnie szczególnie ważne. Pierwszym z nich jest wspólny rynek krajów Unii Europejskiej. Rynek ten jest wprawdzie efektywny i dobrze zorganizowany, lecz dostęp do niego jest chroniony przez restrykcyjną politykę importową UE. Perspektywy polskiego członkostwa w Unii wzmagają zainteresowanie problemem korzyści komparatywnych Polski w handlu ze Wspólnym Rynkiem. Potencjalny zakres tych korzyści wydaje się być istotny, ze względu na różnice, jakie występują pomiędzy technikami produkcji<sup>6</sup> w rolnictwie polskim i w rolnictwie UE. Cechą charakterystyczną rolnictwa rodinnego w Polsce jest bowiem stosunkowo duży udział czynnika pracy (około 25 pełnozatrud-

4 W zależności relacji pomiędzy korzyściami wielkiej skali produkcji a efektywnością zarządzania w tych gospodarstwach.

5 T.W.Schultz jest emerytowanym profesorem Uniwersytetu w Chicago. W 1979 roku otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie ekonomii.

6 Technika produkcji jest to relacja pomiędzy czynnikami produkcji: ziemią, pracą i kapitałem.

nionych na 100 ha UR). Jest on czterokrotnie większy niż w rolnictwie niemieckim (6 pełnozatrudnionych). Natomiast stosunkowo *rządkiem* czynnikiem produkcji jest w polskim rolnictwie kapitał. Polscy rolnicy dysponują trzykrotnie mniejszą liczbą kombajnów niż rolnicy niemieccy. Również zużycie nawozów mineralnych jest w Polsce czterokrotnie mniejsze (62 kg NPK/ha UR). Z porównania tego wynika, że do produktów, w przypadku których Polscy rolnicy mogą osiągać korzyści komparatywne, należą te, które przejawiają ograniczone korzyści skali, wymagają dużych nakładów pracy żywej oraz wykazują wysokie krańcowe stopy substytucji kapitałem. Typowymi przykładami takich produktów są owoce i warzywa przeznaczone do bezpośredniego spożycia.<sup>7</sup>

Porozumienia handlowe Polski z Unią nie stwarzają możliwości zwiększenia polskiego eksportu rolnego do tych krajów. Wzrost ten nie będzie prawdopodobnie możliwy również w długim przedziale czasu. Praktyczne analizy korzyści komparatywnych Polski wskazują ponadto, że przewaga ta występuje głównie w przypadku produktów surowych. Znacznie trudniej jest osiągnąć polskim producentom podobną korzyść w przypadku produktów przetworzonych. Oznacza to, że konkurencyjność polskiego rolnictwa przewyższa konkurencyjność sektora przetwórczego [5].

Drugim rynkiem, który jest potencjalnie bardzo ważny dla polskich producentów rolnych, jest rynek w krajach byłego ZSRR. Trafiający tam polski eksport zawsze obejmował w swej dużej części produkty rolne (w 1992 roku produkty rolne stanowiły 40% całkowitego polskiego eksportu do tych krajów). Najczęściej eksportowanymi produktami były ziemniaki, zboża, warzywa, owoce oraz cukier. Atrakcyjność tego rynku dla polskich producentów wynika głównie z niskich barier wejścia. Jego dezorganizacja oraz niedorozwój instrumentów finansowych sprawia, że dużą część zawieranych na nim transakcji stanowiły zawsze transakcje barterowe. Polski eksport do tych krajów zmniejszył się gwałtownie w 1993 roku na skutek związanej z reformami gospodarczymi ogólnej decentralizacji handlu zagranicznego, która nastąpiła wówczas w tych krajach. W polskiej polityce gospodarczej przewiduje się, że w roku 2000 około połowa polskiego eksportu rolnego trafi na rynki wschodnie. Realizacja tego założenia zależy od wielu czynników. Jednym z nich będzie z pewnością konkurencja ze strony innych państw, która zwiększy się z chwilą, gdy rynki te zaczną lepiej funkcjonować pod względem finansowym i informacyjnym.

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, że potencjalna rola rynków zagranicznych w procesie rozwoju polskiego rolnictwa pozostanie raczej ograniczona. Eksport produktów rolniczych nie będzie więc stanowił dla polskich rolników sposobu pozwalającego na rozwiązania problemu bariery popytowej na rynkach wewnętrznych. Nie uchroni więc też polskiej gospodarki przed zasadniczą realokacją zasobów pomiędzy sektorami.

## 6. MODELE PROCESÓW ROZWOJOWYCH W ROLNICTWIE

Modele procesów rozwojowych, które były z powodzeniem używane przez ekonomistów zachodnich do opisu rozwoju w rolnictwie krajów europejskich, są nieprzydatne jako narzędzia opisu tych przemian, które będą zachodziły w rolnictwie polskim.

<sup>7</sup> Wyjaśnia to, dlaczego polski eksport świeżych owoców do Unii zostało mocno ograniczony, na przykład przez niespodziewane wporowadzenie w 1993 roku cen minimalnych na wiśnie.

Większość tych modeli uwzględniała te czynniki sprawcze rozwoju w rolnictwie, które miały charakter wewnętrzny (lub towarzyszyły im podobne procesy zachodzące w krajach ościennych). Przykładami takich czynników są: wzrost popytu na pracę w sektorze przemysłowym, wzrost płac oraz spadek relatywnej ceny kapitału. Inną ważną cechą omawianego procesu był jego sekularny charakter. Procesy rozwojowe w polskim rolnictwie, których można oczekwać w ciągu najbliższej dekady, będą miały niewiele wspólnego z tymi klasycznymi modelami. Inna będzie bowiem siła sprawcza tych przemian. Będzie miała ona charakter zewnętrzny. Będzie też ona dużo bardziej gwałtowna. Jak wiadomo, po wprowadzeniu systemu zcentralizowanego naturalny proces rozwoju rolnictwa został w Polsce zatrzymany na kilka dekad. Załamanie się systemu komunistycznego doprowadziło ponownie do uwolnienia naturalnych tendencji rozwojowych. Funkcjonują one jednak obecnie w zupełnie innych warunkach. Polska gospodarka została nagle zmuszona do dostosowania się do relacji popytowo - podażowych, które dominują na rynkach światowych. Doprowadziło to, między innymi, do regresu w przemyśle ciężkim. Jak wiadomo, popyt na siłę roboczą, która odpływała z terenów wiejskich w Europie zachodniej w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, tworzył głównie rozwijający się przemysł ciężki. W przypadku Polski, proces ten się z pewnością nie powtórzy. Co więcej, konieczność konkurowanie na rynkach międzynarodowych zmusza polskich producentów żywności do stosowania takich technik produkcji, które zapewniają utrzymanie odpowiednich standardów jakościowych produkcji. Bardzo często wyklucza to możliwość stosowania pracochłonnych technik produkcji, ograniczając możliwości zatrudniania nisko wykwalifikowanej siły roboczej.

Można więc sądzić, że proces rozwoju polskiego rolnictwa będzie pozostawał pod wpływem dwóch czynników związanych z rykiem pracy. Konieczność zapewnienia odpowiedniej jakości wytwarzanych produktów wyklucza możliwości zwiększenie zatrudnienia poprzez wprowadzanie technik pracochłonnych. Z drugiej strony, możliwości zatrudnienia nadwyżek niewykwalifikowanej siły roboczej poza rolnictwem pozostałą ograniczone. Związane z tym problemy będą stanowiły z pewnością wyzwanie dla przyszłych decydentów. Nie powinny być jednak one interpretowane jako zadanie wyłącznie dla tych osób, które zajmują się tradycyjnie rozumianą polityką rolną. Problemy te łączą bowiem w sobie zarówno aspekty ekonomiczne, jak również, w coraz większym stopniu, aspekty społeczne. Konieczne jest więc wyraźne ich rozgraniczenie.

## 7. SKUTKI CZŁONKOSTWA W UNII

Analizy, których autorzy starają się przewidywać potencjalne skutki polskiego członkostwa w Unii Europejskiej, pomijają zawsze jeden, bardzo ważny aspekt tego procesu. Określając wynikające z niego potencjalne korzyści i straty, wnioski te wyciągane są na podstawie obserwacji systemów, które przestaną istnieć skoro tylko projekt ten zostanie zrealizowany.<sup>8</sup> Ignorujemy więc w ten sposób czynnik, który z całą pewnością przyczyni się do bardzo szybkiej restrukturyzacji polskiego rolnictwa i poprawy jego efektywności. W konfrontacji z rolnictwem krajów europejskich nie wszyscy polscy rolnicy są na z góry straconej pozycji, jak przewidują autorzy większości przepro-

8 Wszystkie indeksy korzyści komparatywnych takie jak indeks Balassy czy wskaźnik kosztu zasobów krajowych (Domestic Resource Cost Index) obliczane są zawsze na podstawie danych *ex ante*.

wadzonych na ten temat analiz. Presji w stronę większej efektywności będzie bowiem wówczas towarzyszyć jednocześnie pojawianie się nowych możliwości. Jak zwykle bywa w takich sytuacjach, najwyżej wynagradzanym czynnikiem produkcji będzie w okresie przejściowym *zarządzanie*. Można więc sądzić, że gospodarstwa, które posiadają duże zasoby tego czynnika, będą rozwijać się szczególnie szybko w nowych warunkach. Amerykański noblista Theodore Schultz napisał w jednej ze swoich książek: *rolnicy, jeżeli mają tylko sposobność, potrafią przemieniać piasek w złoto. Z całą pewnością sposobność taką będzie wkrótce dana niewielkiej grupie polskich rolników, skoro tylko członkostwo Polski w Unii Europejskiej stanie się faktem.*

## 8. WNIOSKI

Polskie rolnictwo czeka zasadnicza realokacja znajdujących się w nim zasobów. Nie ma bowiem jakiekolwiek innej możliwości poprawienia jego konkurencyjności na stale rosnących rynkach międzynarodowych. Najbardziej dotkliwą konsekwencją tych przemian będzie drastyczny spadek liczby gospodarstw. Tempo tego spadku będzie bardzo duże, jeżeli jego siłą napędową będzie konkurencja międzynarodowa, a cały proces odbędzie się bez asysty ze strony państwa. Proces ten może doprowadzić do powstania bardzo dużych kosztów społecznych, które poniesie głównie ludność na terenach rolniczych. Sytuacja w przemyśle (szczególnie ciężkim) nie pozwoli bowiem na przemieszczenie nadwyżek siły roboczej z terenów wiejskich. Dlatego *kwestia rolna* w Polsce będzie w coraz większym stopniu związana z problemami społecznymi wsi. W przyszłej polityce rolnej Polski powinno więc pojawić się wkrótce wyraźne oddalenie jej celów ekonomicznych od celów społecznych. Interwencja państwa w rynki rolne, dokonywana pod hasłami społecznymi, zaburza funkcjonowanie tych rynków, powodując obniżenie tempa niezbędnych reform w rolnictwie jako strukturze ekonomicznej.

## LITERATURA

- [1] Balcerowicz L., 1993: Common fallacies in the debate on the economic transition in central and eastern Europe. European Bank for Reconstruction and Development Working Paper No.11, London
- [2] Chechelski P. and Morkis G., 1994: Dostosowanie struktur własnościowych i organizacyjnych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego do wymogów gospodarki rynkowej. IERiGŻ, Warszawa, seria: Komunikaty, raporty, ekspertyzy
- [3] Józwiak W., 1993: Ocena procesów dostosowawczych w rolnictwie i gospodarce żywnościowej do warunków gospodarki rynkowej. Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna rolnictwa polskiego w roku 1992 i prognoza na rok 1993. MRiGŻ, IERiGŻ, ERS-USDA, Warszawa
- [4] Kierunki rozwoju wsi, rolnictwa i gospodarki żywnościowej do roku 2000 (1993). Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (unpublished report). Warszawa
- [5] Koncepcja polityki handlowej w zakresie towarów rolno-żywnościowych ze szczególnym uwzględnieniem komparatywnych przewag Polski. Raport końcowy z badań według projektu PHARE P9105. Warszawa, lipiec 1993
- [6] Schultz T.W., 1964: Transforming traditional agriculture. Yale University Press, New Haven

- [7] Woś A. (1993): Dostosowania systemowo-instytucjonalne w sektorze żywnościowym. Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna rolnictwa polskiego w roku 1992 i prognoza na rok 1993. MRiGŻ, IERiGŻ, ERS-USDA, Warszawa

## PORÓWNANIE GOSPODARSTW WYKORZYSTUJĄCYCH AUTOMATYCZNY SYSTEM PRZESYŁANIA DANYCH

C.Lokhorst i G.H. Kroeze

DLO - Instytut Rolnictwa i Inżynierii Środowiska (IMAG - DLO), PO Box 43  
NL - 6700 AA Wageningen, Holandia, Tel. (+31) 317 476458  
Fax (+31) 317 425670, E - mail: c.lokhorst@imag.dlo.nl pl

W pracy zaprezentowano proces automatyzacji przetwarzania danych dla potrzeb informacyjnych systemów zarządzania stosowanych w wyspecjalizowanych gospodarstwach chowu krów mlecznych w Holandii. Zostały także przedstawione tendencje rozwojowe w zakresie wymiany informacji w obrębie poszczególnych ogniw kompleksu produkcji mleka łącznie z możliwościami prowadzenia analizy porównawczej gospodarstw w celu naświetlenia współczesnych wyzwań dotyczących wykorzystywania informacji w sektorze mleczarstwa.

### 1. WPROWADZENIE

Sektor mleczarski w Holandii obejmuje 37.465 gospodarstw [2]. W 60 proc. tych gospodarstw hoduje się mniej niż 50 krów. W danych z tabeli 1 wynika, że liczba gospodarstw mleczarskich w Holandii wciąż maleje, oraz - że średnia wielkość takiego gospodarstwa stale wzrasta. Rolnicy znajdują się więc pod znacznym naciskiem, aby produkcja mleka w gospodarstwach była wydajna.

Zmiany zachodzące w kraju - dotyczące aspektów środowiskowych, zdrowia zwierząt, zużycia energii, jakości produktu i procesu produkcyjnego oraz zmiany sytuacji międzynarodowej w obrębie Unii Europejskiej wynikające z podpisania porozumienia GATT - mają wpływ na konkurencyjność gospodarstw krów mlecznych. Jednym ze sposobów utrzymania konkurencyjności jest kontrola i obniżenie kosztów produkcji. W celu obniżenia kosztów produkcji rolnik - producent mleka - powinien uzyskać wsparcie w zarządzaniu gospodarstwem. Wprowadza się więc komputery procesowe i Systemy Sterowania Informacją. Komputery procesowe służą wspieraniu pojedynczego procesu, takiego jak karmienie (Automatyczny System Podawania Paszy - AFS), lub do regulacji warunków klimatycznych. Systemy Sterowania Informacją są wykorzystywane do przechowywania i manipulowania zarejestrowanymi danymi odnoszącymi się do kilku procesów. Tabela 1 przedstawia, że różnica między tymi systemami polega na szybkości ich wprowadzania. Automatyczne Systemy Podawania Paszy są szeroko rozpowszechnione, lecz systemy zarządzania i czujniki służące do pomiaru uzysku i przewodności mleka oraz aktywności krów nie są tak powszechnne. Liczba inwestycji z dzie-

dziny wspierających procesy zarządzania "skomputeryzowanych" narzędzi jest mała, co prawdopodobnie wynika z braku wiedzy o ich wartości przy podnoszeniu stopnia sprawności zarządzania gospodarstwem.

Przedmiotem tego opracowania jest opis niektórych najnowszych osiągnięć w "komputerowym" wspomaganiu zarządzania, polegającym na transmisji danych między organizacjami oraz przedstawienie założen nowego projektu, którego celem jest zbadanie wartości do danej produktów/usług realizowanych przez gospodarstwa produkujące mleko.

Tabela 1. Dane statystyczne dotyczące gospodarstw produkujących mleko w Holandii, w których zastosowano automatyzację [2, 3]

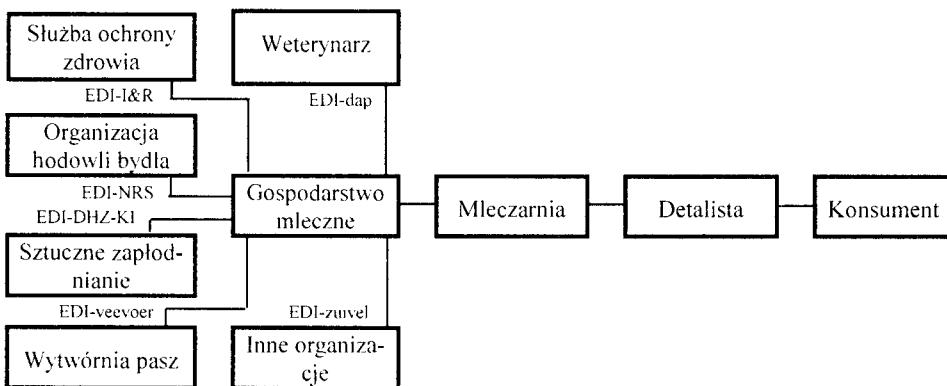
Lata	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Gospodarstwo	50247	48826	46977	45037	43055	40525	38938	37465
1-50 krów	35494	34516	32658	30526	29047	26205	24811	22624
51-100 krów	13292	12870	12783	12965	12528	12783	12607	13172
>101 krów	1461	1440	1536	1546	1480	1537	1520	1669
prowadzi się kontrolę NRS			30141	29274	28305	27604	26833	26650
dysponuje komputerem						9000		13000
z MIS	400		1100		2700	3200		4800
z AFS	6000		10000		11500	12000		12800
z automatycznym pomiarem ilości mleka	250		900		1500	1700		2500
z miernikami przewodności					50	70		150
z miernikami aktywności					30	100		250

## 2. NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE „SKOMPUTERYZOWANEJ” TRANSMISJI DANYCH

### 2.1. Przesyłanie informacji w obrębie łańcucha produkcji mleka

Elektroniczna Wymiana Danych (EDI) została włączona w obręb łańcucha produkcji mleka w celu umożliwienia automatycznej wymiany informacji między poszczególnymi organizacjami. EDI jest elektronicznym systemem automatycznej wymiany informacji w postaci shierarchizowanych i znormalizowanych komunikatów przesyłanych między programami komputerowymi [4]. EDI może być wykorzystywane zarówno przez różne organizacje, jak i w celu wymiany informacji między komputerami procesowymi, systemami sterowania informacją. EDI powinna być stosowana tam, gdzie występuje znaczna liczba danych, wykorzystuje się wysoką częstotliwość, ważna jest prędkość, dane mogą być łatwo shierarchizowane i ponownie wykorzystane [4]. Zalety EDI to: 1) mniej ręcznego wprowadzania danych, 2) mniejsza liczba błędów, 3) szybszy przepływ informacji, 4) prostsze zarządzanie danymi. Do wad EDI należy wysoki koszt początkowy oraz konieczność wprowadzania zmian w systemie zarządzania danymi w obrębie gospodarstwa. Rys.1 przedstawia aktualną sytuację w zastosowanych EDI w łańcuchu produkcji mleka [4].

EDI-NRS jest obecnie wykorzystywana przez 3050 użytkowników. Nederlands Rundvee Syndicat (NRS) przechowuje dane dotyczące produkcji mleka i reprodukcji. Służba ochrony zdrowia prowadzi wymianę informacji przy zastosowaniu EDI-I&R z 2800 gospodarstwami produkującymi mleko. Służba ochrony zdrowia rejestruje każdy transport krów z - lub do tych gospodarstw. Trzynaście mleczarni wykorzystuje EDI-zuivel w celu wymiany danych dotyczących dostaw mleka z 1200 gospodarstw EDI-dap jest stosowana przez weterynarzy w celu analizy produkcji w wybranych gospodarstwach jeszcze przed ich odwiedzeniem.



Rys.1 łańcuch produkcji mleka z zastosowaniem EDI [4]

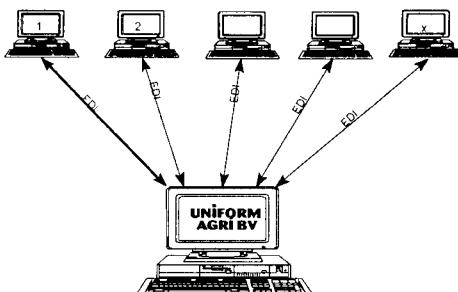
Już w fazie pilotowej EDI-dap spodziewać się można podwyższenia sprawności działania. Wyniki te wskazują, że zasada pracy EDI sprawdza się, pozostaje jednak wiele do zrobienia, aby jej wdrożenie przyniosło pozytywne rezultaty. Na rysunku 1 centralnym punktem są gospodarstwa produkujące mleko. Dane, które są mierzalne w gospodarstwie - np. uzysk i przewodność mleka, liczba usług, mogą być przydatne dla więcej niż jednej organizacji. Dobrym tego przykładem jest szerokie wykorzystanie danych pochodzących z kontroli mleka w okresie trzytygodniowym (tabela 1). Dane te są np. wykorzystywane do planowania kontyngentu mleka -w celu dostosowania jego ilości- oraz do sprawdzenia wydajności gospodarstwa. Nowe doświadczenia przy zastosowaniu NRS są przeprowadzane dla wykorzystania danych z automatycznych mierników ilości mleka celem autoryzacji danych odnoszących się do kontroli mleka. Celem zabiegów jest obniżenie zakresu wykonywanych ręcznie prac przy manipulowaniu danymi oraz poprawa jakości mleka. Codzienne dane pochodzące ze zmierzzonego uzysku mleka oraz zastosowanie EDI między komputerami procesowymi a systemami zarządzania oraz - między systemami zarządzania a komputerami dostawców usług mogą służyć poprawie jakości bieżących wyrobów, które są wytwarzane w oparciu o trzytygodniowe rejesty danych pochodzących z kontroli mleka. Czas reakcji może zostać obniżony do zaledwie kilku dni. Inaczej mówiąc, warto rolnikom inwestować w elektroniczne mierniki mleka i EDI. Mają oni świadomość potencjalnych możliwości, które tkwią w dostępności codziennych danych. Poza elektronicznymi miernikami mleka można też zastanowić się nad użyciem innych czynników. Wyzwanie dla całego łańcucha produkcji mleka leży w wykorzystaniu danych, które są gromadzone w różnych gospodarstwach, a które mogą służyć poprawie jakości produktów i usług.

## 2.2. Przesył informacji służących porównaniu gospodarstw

System UNIFORM - Management jest najbardziej rozpowszechnionym Systemem Zarządzania Informacją (MIS) przeznaczonym dla gospodarstw produkujących mleko w Holandii [5]. System ten jest także stosowany w Belgii, Wielkiej Brytanii i USA. Łącznie wykorzystuje go prawie 3000 użytkowników. Zarządzanie w systemie UNIFORM składa się z kilku modułów, z których najważniejszy jest moduł hodowli stada. Ostatnio dodano moduł porównania usług dla gospodarstw. Co miesiąc wymagane dane są przesyłane z każdego gospodarstwa biorącego udział w programie do UNIFORM AGRI. Po centralnym przetworzeniu danych zarówno te pochodzące z poszczególnych gospodarstw, jak również obejmujące wszystkich uczestników uśrednione wyniki są przesyłane na powrót do rolników. Sprawozdanie to - FCS- zawiera wiele informacji, których interpretacja i analiza musi być przeprowadzona przez samego rolnika, co jest procesem skomplikowanym i czasochlonnym.

System porównywania gospodarstw UNIFORM-Management zestawia 45 zmiennych odnoszących się do poszczególnych gospodarstw produkujących mleko oraz wyznacza średnie dla wszystkich uczestników wartości. Każda zmienna jest wyliczana zgodnie ze znormalizowanymi zasadami [1]. Zmienne te są podzielone na 5 kategorii: 1) ogólną, 2) produkcji mleka, 3) płodności, 4) produkcji mleka i pasz, 5) rachunku zysków i strat. A oto niektóre przykłady takich zmiennych: liczba krów w gospodarstwie, średni 305. dnia cykl produkcji mleka (mleko, zawartość tłuszczy i białka), średnia liczba skutecznych zapłodnień, średni dzienny uzysk mleka. Standardowa Produkcja Maksymalna (SPP) dla pojedynczego gospodarstwa i dla grupy oraz zysk netto osiągany z jednej krowy. Zgromadzenie danych odbywa się w sposób całkowicie zautomatyzowany. Raz w miesiącu wymagane dane są przesyłane od uczestników do centralnego komputera za pomocą Elektronicznej Wymiany Danych (EDI) - rys.2. ECS oblicza średnie wartości zmiennych uwzględniające zarówno wszystkich uczestników, jak i 20% najlepszych gospodarstw. Wyniki dotyczące każdego gospodarstwa są przesyłane z powrotem przy wykorzystaniu EDI. Wynik jest zawarty na jednej stronie (tabela 2) i obejmuje 45 zmiennych danego gospodarstwa za okres jednego poprzedniego oraz trzech ostatnich miesięcy, a także średnią dla wszystkich uczestników i dla 20% najlepszych gospodarstw. Przedstawiony więc zostaje zapis określonej historii, na podstawie której rolnik może stwierdzić, czy osiągane przez niego wyniki różnią się od średniej uzyskiwanej przez wszystkich uczesników. W pierwszej wersji FCS znaczące różnice między wynikami osiąganymi w gospodarstwie a średnią dla wszystkich uczestników (średnia UNIFORM) są oznaczone za pomocą "+", "++", "+++", "-", "- -" albo "- - -" w kolumnie odchyłki; FCS nie podaje jednak żadnych dalszych komentarzy.

FCS został uruchomiony latem 1995 przy udziale grupy 200 zajmujących się produkcją mleka rolników, a w 1996 zostanie rozszerzony na wszystkich użytkowników MIS w Holandii.



Rys.2. Zautomatyzowany system przesyłania danych między gospodarstwami a centralnym komputerem w ramach systemu FCS

Tabela 2. Przykład FCS

Wyszczególnienie	Obecny miesiąc	Poprzedni miesiąc	Poprzednie trzy miesiące	Średnia UNIFORM	Najlepsze 20%	Odchyłki
Ogólne Miesiąc Liczba krów	6/95 71	5/95 71	69	6/95 65		
Produkcja mleka w ciągu 305 dni % białka	7455 3.44	7567 3.44	7476 3.44	7534 3.51	8737 3.47	
Płodność Średnia zapłodnień Przewidywany okres wycieienia	2.20 401	2.10 400	2.17 410	1.87 386	1.57 367	
Produkcja mleka i pasze % tłuszcza 61-120 dzień SPP	4.37 42	4.70 37	4.51 39	4.29 39	4.10 45	
Rachunek zysków i strat						

Grupa robocza składająca się z UNIFORM i IMAG - DLO, dysponująca wiedzą z zakresu hodowli stada krów mlecznych oraz analizy i zasad decyzyjnych w systemach ekspertowych przebadała zestaw wyników FCS w celu ustalenia, które zasady analizy mogłyby służyć zdefiniowaniu silnych i słabych punktów wybranego gospodarstwa [5].

### 3.NOWE WYZWANIA

Zarówno rozwój EDI, jak i moduł porównywania gospodarstw mogą być postraktowane jako nowe wyzwanie. Gospodarstwa krów mlecznych zajmują centralną pozycję w łańcuchu produkcji mleka, w rzeczywistości jednak mają mniejszy wpływ na przebieg produkcji. Wyzwanie polega na próbie podniesienia procesu produkcyjnego i jakości mleka. Aby było to możliwe, niezbędna jest informacja o czynnikach, które wpływają na jakość. Na przykład należy bliżej przyjrzeć się różnym systemom hodowli (hodowla w budynkach inwentarskich a hodowla na pastwisku), procedurze udoju oraz

zastosowaniu czujników. Każdy rolnik musi wybrać technikę, jaką zamierza stosować, oraz - dostawcę. Poszczególni rolnicy mogą wykorzystywać informacje w celu poprawy jakości prowadzonego przez siebie procesu produkcyjnego. Inną korzyścią jest szybkie przekazywanie wiedzy z ośrodków badawczych, takich jak IMAG-DLO, do sfery praktyki oraz to, że informacje takie mogą być wykorzystane w całym sektorze mleczarstwa. W niedalekiej przyszłości rozwinięta zostanie infrastruktura, która umożliwi comiesięczne gromadzenie danych z ponad 1000 gospodarstw, przechowywanie tych danych w centralnej bazie danych w celu sprawdzenia - względem ich prawidłowości oraz - wykorzystania do udzielenia odpowiedzi na szczegółowe pytania. Sektor mleczarstwa jako całość może skorzystać z tej nowej szansy. Projekt rozpoczyna się od współpracy między IMAG -DLO a Uniform Agri bv. W celu przezwyciężenia ograniczeń wynikających z dysponowania danymi odnoszącymi się do użytkowników systemu Uniform Agri w przyszłości inne organizacje będą mogły włączać się do realizacji tego projektu.

## LITERATURA

- [1] Agrarisch Telematica Centrum, 1994: Informatiemodel Melkveehouderij verkorte versie. ATC-uitgave 127
- [2] ATC, 1996: Automatisering in de agrarische sector: gebruik en trends. ATC-produktnummer, 193
- [3] LEI/CBS. 1995: Landbouwcijfers. 1995
- [4] Engelbart, F., 1995: Introductie EDI, In: Workshop EDI 29-09-1995. Agrarisch Telematica Centrum, Wageningen, The Netherlands
- [5] G.H. Kroeze, C. Lokhorst, H.J. van de Beek and F. de Vries. 1996: Computerized central farm analysis based on the farm comparison of UNIFORM-Management, In: Proceedings of the 6th International Congress on Information and Communication Technology applications in Agriculture: state of the art and future perspectives. Edited by C. Lokhorst, A.J. Udink ten Cate and A.A. Dijkhuizen, June 16-19, 1996, Wageningen, The Netherlands

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

## SYSTEM DORADZTWA ROLNICZEGO W POLSCE

Bogdan Marian Wawrzyniak

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Doradztwa Rolniczego  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz

Doradztwo rolnicze w Polsce ulegało wielokrotnym przekształceniom pod wpływem polityki rolnej. Częstotliwość zmian (7-krotnie) jest czynnikiem, który skłania do ujęcia doradztwa rolniczego w ramy systemowe i nadania mu uprawnień ustawowych. Od 1991 roku funkcjonują ośrodki doradztwa rolniczego, które uległy uspołecznieniu poprzez powoływanie społecznych rad doradztwa rolniczego oraz podjęcie nowych funkcji związanych z informacją rolniczą, notowaniem cen na giełdach, wielofunkcyjnym rozwojem wsi, agroturystyką, opracowaniem biznes-planów oraz rachunkowości rolnej.

Obecnie w Polsce zatrudnionych jest 4300 doradców, przy czym na jednego doradcę terenowego przypada od 200 do 1000 gospodarstw indywidualnych. Zadaniem doradztwa rolniczego jest wspieranie programów rozwoju rolnictwa i jego otoczenia.

System doradztwa rolniczego w Polsce ulegał wielokrotnym przekształceniom pod wpływem dominującej do 1989 r. polityki rolnej nad racjami społeczno-gospodarczymi. Zmiany w doradztwie rolniczym dokonywały się z dość dużą częstotliwością i regularnością jako pochodna pozycji i roli instytucji rolniczych w układzie rolnictwa indywidualnego (tab. 1.).

Kierunki ewolucji służby doradczej uzależnione były od wielu czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Duży udział sektora indywidualnego (75%) był przyczyną, że za pośrednictwem służby doradczej sterowano procesami rozwoju gospodarstw rodzinnych. Służby te wyposażone były w instrumenty oddziaływania nie tylko doradzającego, ale także administracyjnego, oświatowego (szkolenia, kursy) czy nawet politycznego. W tym sensie możemy powiedzieć, że służby doradcze były instrumentem realizacji polityki rolnej. Stanowiły po prostu swoją linię transmisyjną przenoszącą decyzje partyjne i rządowe na grunt rolnictwa chłopskiego i przekształcały je na konkretny język praktyki rolniczej. O właściwym rozwoju doradztwa rolniczego w naszym kraju można mówić od 1975 r., kiedy to zaczęto tworzyć wojewódzkie ośrodki postępu rolniczego. Powstały one w każdym województwie (49 województw), zaczęły tworzyć stanowiska specjalistów zakładowych i terenowych oraz upowszechniać innowacje rolnicze poprzez sieć gospodarstw przykładowych i wdrożeniowych. Ośrodki postępu rolniczego wzmacniono w 1982 r. kadrowo poprzez przekazanie im znacznej liczby etatów z gminnej służby rolnej.

Główne zadania i funkcje wojewódzkich ośrodków postępu rolniczego obejmowały:

- funkcje adaptacyjno-wdrożeniowe mające na celu przystosowanie wyników prac naukowo-badawczych do przyrodniczych warunków danych województw;
- funkcje doradcze, polegające na udzielaniu fachowego poradnictwa i pomocy w rozwoju gospodarstw rolnych;
- funkcje oświatowo-szkoleniowe związane z organizowaniem kursów i podnoszeniem kwalifikacji producentów;
- funkcje informacyjno-propagandowe polegające na pełnieniu roli terenowego ośrodka informacji rolniczej i prowadzeniu własnych wydawnictw.

## 1. SYSTEMOWE UJĘCIE DORADZTWA ROLNICZEGO

Praca doradcza w rolnictwie realizowana jest za pośrednictwem różnych kategorii służb doradczych, powiązanych instytucjonalnie z ponad 40 jednostkami i organizacjami rolniczymi. Zjawisko występowania wielu służb doradczych skłania do ujęcia ich w ramy systemowe.

Tabela 1. Etapy rozwoju służby doradczej

Etap	Lata	Instytucje i organizacje rolnicze	Rodzaje stanowisk
I	1944-1949	Izby rolnicze (do 1947 r.) Związki Samopomocy Chłopskiej	Instruktor rolny Instruktorka wiejskiego gospodarstwa kobiecego
II	1950-1956	Państwowa administracja rolna	Agronom
III	1957-1967	Powiatowe związki kółek rolniczych	Agronom i zootechnik
IV	1968-1972	Gromadzka rada narodowa	Agronom i zootechnik
V	1973-1981	Urzędy gminy Wojewódzkie ośrodki postępu rolniczego (od 1975 r.)	Instruktor rolny Specjalista rolny
VI	1982-1990	Wojewódzkie ośrodki postępu rolniczego	Inspektor i specjalista rolny
VII	1991	Ośrodki doradztwa rolniczego	Technolog i specjalista rolny

Przez pojęcie "system" rozumiemy wyodrębniony z otoczenia zbiór elementów, które mają wzajemne powiązania wewnętrzne i są rozważane z określonego punktu widzenia jako całość. Tak więc za system doradztwa rolniczego możemy uznać zespół instrumentów, środków i działań zapewniających komunikowanie się producentów na temat innowacji rolniczych, nowych rozwiązań organizacyjnych czy technologicznych. Wybór wzajemnego powiązania części danego systemu zależy od wielu okoliczności, w tym zwłaszcza od:

- sposobu zapewnienia ładu wewnętrznego i powiązania go z nadzorem systemem społecznym;
- układu więzi społecznych łączących ludzi między sobą i czynników skłaniających ich do współpracy i współdziałania;
- struktury podporządkowania organizacyjnego i wytworzenia się określonych układów zależności i hierarchii służbowej;
- występujących wzorów wartości i norm postępowania dostarczających motywów działania i wzorów regulujących zachowanie się ludzi;

– zorganizowanej sieci informacyjnej, zdolnej do nadawania i przejmowania informacji w obu kierunkach.

System doradztwa rolniczego ma do spełnienia określone funkcje, związane ogólnie z procesem upowszechniania wiedzy i postępu rolniczego. Te ogólne funkcje przyjmują postać konkretnych form, środków i metod doradztwa rolniczego, które sprzyjają przenoszeniu zakończonych badań naukowych do praktyki rolniczej. Za podstawowe grupy funkcji możemy uznać funkcje adaptacyjno-badawcze, wdrożeniowo-doświadczalne oraz funkcje upowszechnieniowo-doradcze czy oświatowo-szkoleniowe. Obok tych podstawowych funkcji system powinien wywoływać inne cele i zadania, jak np. funkcje kreatywne, związane z nowymi zjawiskami w rolnictwie, funkcje informacyjne, zyskujące obecnie na znaczeniu, czy też funkcje motywacyjne powiązane z potrzebami doradczymi.

System doradztwa rolniczego będąc pewną strukturą funkcjonalną i organizacyjną obejmuje różnorodne składniki społeczno-gospodarczego rozwoju wsi i rolnictwa. Przede wszystkim nie może być autonomicznym czy też niezależnym układem organizacyjnym. Musi być źródłem powstawania innowacji, wytwarzając mechanizm dyfuzji nowości i kreować swoiste instrumenty i narzędzia pracy doradcej. Model doradztwa rolniczego powinien w większej mierze uwzględniać regionalne zróżnicowanie naszego rolnictwa, wynikające z odmiennej struktury agrarnej, rozmieszczenia zasobów pracy i kapitału w regionach.

Tak więc system doradztwa rolniczego powinien zmierzać do harmonizowania poszczególnych części składowych, nadawać jednolite koncepcje w rozwiązywaniu problemów ogólnych, a jednocześnie określać regionalne cechy przy rozwiązywaniu celów jednostkowych. Ponadto powinien określać rolę i miejsce poszczególnych grup, kategorii, a nawet uczestników w procesie dyfuzji innowacji rolniczych.

## 2. OŚRODKI DORADZTWA ROLNICZEGO (OD 1991 R.)

Ośrodki doradztwa rolniczego powstały w 1991 r. na bazie dawniejszych wojewódzkich ośrodków postępu rolniczego. Podstawowym celem zapoczątkowanych zmian było uspołecznienie doradztwa i dostosowanie go do potrzeb rolnictwa w zmieniających się warunkach gospodarowania w Polsce. Głównym zadaniem zaś ośrodków była pomoc rolnikom i członkom ich rodzin w zwiększaniu dochodu rolniczego i podnoszeniu poziomu życia ludności wiejskiej.

W Polsce realizowany jest model doradztwa państwowego, który opiera się o dotacje państowe. Tylko niewielkie specjalistyczne usługi doradcze, realizowane przez ośrodki są całkowicie lub częściowo odpłatne. Należą do nich: wykonywanie analiz glebowych, analiza zawartości składników pokarmowych w paszach, sporządzanie biznes planów dla celów kredytowych. Płatne są także wydawane przez ośrodki czasopisma periodyczne i niektóre materiały informacyjno-szkoleniowe o większej objętości.

Oprócz ośrodków doradztwa rolniczego różne formy doradztwa dla rolników świadczą instytuty naukowo-badawcze resortu rolnictwa, uczelnie rolnicze, szkoły rolnicze. Stopniowo odbudowywane jest doradztwo przy niektórych branżowych związkach producentów rolnych, spółdzielniach rolniczych, zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego. Służby doradcze tworzą również producenci i dystrybutorzy środków do produkcji rolniczej, jak np. producenci pasz, środków ochrony roślin.

Istotnym czynnikiem wzmacniającym system doradztwa rolniczego jest proces jego uspołecznienia. Przez proces ten rozumie się powoływanie społecznych rad doradztwa rolniczego na szczeblu krajowym, wojewódzkim i regionalnym. Rady otrzymały status organów opiniodawczo-doradczych i składają się głównie z rolników oraz częściowo pracowników naukowych.

Główną zaletą uspołecznienia doradztwa rolniczego jest:

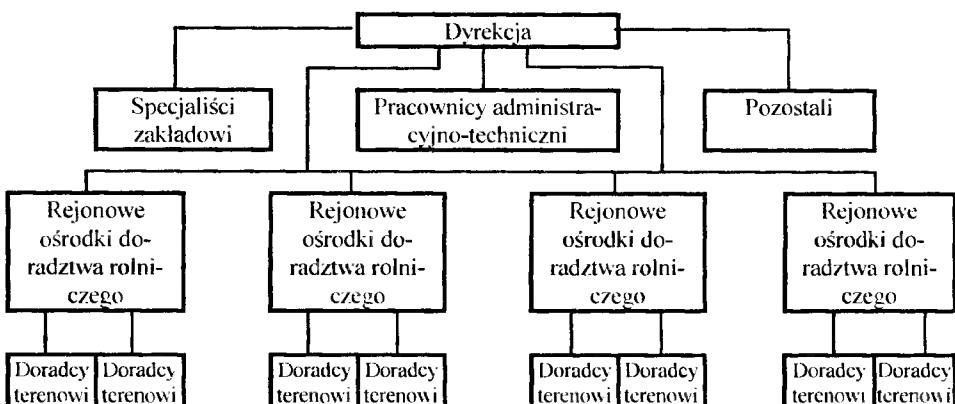
- włączenie rolników w proces identyfikacji potrzeb doradczych;
- włączenie rolników w określanie priorytetowych kierunków pracy ośrodka odpowiadających lokalnym potrzebom rolników;
- pomoc w budowie i realizacji programów doradczych poprzez zdobywanie dodatkowych środków;
- ocena zgodności pracy ośrodków z oczekiwaniemi rolników.

Przed utworzonymi ośrodkami doradztwa rolniczego postawiono nowe zadania, wynikające z wprowadzenia gospodarki rynkowej. Pojawiło się zapotrzebowanie na doradztwo rolnicze w zakresie nowych dziedzin wiedzy i umiejętności. Oprócz tradycyjnego doradztwa technologicznego oraz doradztwa ekonomiczno-organizacyjnego powstają nowe oczekiwania, dotyczące marketingu w rolnictwie, warunków zbytu produktów rolnych, zaopatrzenia w środki produkcji, dodatkowych źródeł dochodów, a także zagadnień prawno-administracyjnych.

### 3. STRUKTURA ORGANIZACYJNA OŚRODKÓW DORADZTWA ROLNICZEGO

Struktura organizacyjna większości ośrodków jest następująca (rys. 1.):

- dyrekcja ośrodka,
- specjaliści zakładowi,
- specjaliści rejonowi.



Rys. 1. Struktura organizacyjna ośrodka doradztwa rolniczego

Specjaliści zakładowi zorganizowani są w zespołach, działach lub są to stanowiska jednoosobowe. Liczba działów i zatrudnienie w działach zależy od potrzeb i możliwości kadrowych ośrodka. Najczęściej specjaliści zakładowi tworzą następujące zespoły (działy) do spraw:

- technologii produkcji rolniczej (roślinnej, zwierzęcej, sadowniczej, produkcji warzyw itp.);
- ekonomiki produkcji i organizacji gospodarstw;
- wiejskiego gospodarstwa domowego;
- wspierania rozwoju przedsiębiorczości;
- ochrony środowiska;
- informacji i wydawnictw;
- szkolenia.

Poszczególne ośrodki doradztwa rolniczego zatrudniają od kilkunastu do kilku dziesięciu specjalistów zakładowych. Specjaliści ci udzielają merytorycznego i fachowego wsparcia doradców terenowym. Odpowiedzialni są również za kontakty z jednostkami naukowo-badawczymi i poszukiwanie najnowszej wiedzy i informacji.

Z kolei rejonowe ośrodki doradztwa rolniczego skupiąją w zależności od wielkości rejonu od kilku do kilkunastu doradców. Najczęściej na terenie gminy pracuje jeden doradca, a w większych gminach dwóch. W poszczególnych województwach i rejonach na terenie działania doradcy znajduje się od 200 do ponad 1000 gospodarstw przypadających na jednego fachowca. Kierownik rejonu doradczo-gospodarczego podlega bezpośrednio dyrektorowi ośrodka lub jego zastępcy.

W 1995 r. zatrudnienie w ośrodkach doradztwa rolniczego przedstawiało się następująco:

Ogółem	5514 osób	100,0%
w tym:		
– specjaliści zakładowi	1007 osób	18,3%
– doradcy terenowi	3308 osób	60,0%
– pracownicy administracyjno-techniczni	752 osoby	13,6%
– pozostały (obsługa, kierowcy)	447 osób	8,1%

Udział kadry doradczej w całokształcie zatrudnienia był prawidłowy i wynosił 78,3%.

#### 4. KIERUNKI ROZWOJU DORADZTWA W POLSCE

Doradztwo rolnicze w naszym kraju nie ma charakteru systemowego. Poszczególne ogniąwa nadal funkcjonują autonomicznie, nie wykazując tendencji do zespalanego wysiłku. Poza tym uszpolecznienie doradztwa rolniczego nie oznacza zmniejszenia wpływu państwa na zakres i kierunki jego działalności. Doradztwo państwowego ma charakter publiczny. Potencjalnymi klientami doradztwa są wszyscy rolnicy. Zadaniem państwa w zakresie rozwoju doradztwa rolniczego jest:

- włączenie organizacji doradczych w realizowany program rozwoju rolnictwa i jego otoczenia;
- zapewnienie warunków do rozwoju doradztwa zwłaszcza poprzez doskonalenie kadr doradczych, dostęp do informacji potrzebnych w doradztwie i organizowanie współpracy doradztwa z nauką i oświatą rolniczą;
- stwarzanie warunków do korzystania przez organizacje doradcze z pomocy merytorycznej i środków pomocy przeznaczonych na rozwój rolnictwa;

– tworzenie rozwiązań prawnych sprzyjających rozwojowi doradztwa państwowego, dostosowanych do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych.

Wybór strategii działania określony jest kierunkami zmian w rolnictwie, które kreowane są przez politykę rolną i instrumenty ekonomiczne oraz prawne. Na ogół sądzi się, że same mechanizmy rynkowe nie są w stanie zmodernizować rolnictwa i przekształcić wszystkich gospodarstw w przedsiębiorstwa zdolne do funkcjonowania bez obronnych mechanizmów interwencjonizmu państwowego.

## LITERATURA

- [1] Boland H.. 1993: Grundlagen der Kommunikation in der Beratung. Wissenschaftlicher Fachverlag, Giessen
- [2] Duczkowska-Małysz K.. 1995: Doradztwo rolnicze a procesy rozwoju społecznego. w: Rola doradztwa w gospodarce rynkowej w aspekcie dostosowywania polskiego rolnictwa do wymogów Unii Europejskiej. AR Kraków
- [3] Kujawiński W.. 1994: Wprowadzenie do doradztwa rolniczego. Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie. Poznań
- [4] Mickiewicz A.. 1996: Rola i przemiany doradztwa rolniczego w procesie prywatyzacji rolnictwa, w: Regionalne przemiany strukturalne rolnictwa w procesie transformacji gospodarczej. AR Szczecin
- [5] Wawrzyniak B.. 1991: Doradztwo rolnicze: Rozwój służby rolnej i doradczej w Polsce. Włocławskie Towarzystwo Naukowe. Włocławek. Cz. I
- [6] Wawrzyniak B.. 1993: Doradztwo rolnicze: Metody pracy doradczej w rolnictwie. Włocławskie Towarzystwo Naukowe. Włocławek. Cz. II

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**PROCESY RESTRUKTURYZACJI POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW  
PRODUKUJĄCYCH SPRZĘT ROLNICZY W ASPEKCIE PRZYSTOSOWANIA ICH DO GOSPODARKI RYNKOWEJ**

Henryk Wojciechowski, Jan Gromadzki

Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Ul.Starolęcka 31, 60-963 Poznań

W referacie przedstawiono analizę kierunków i zakresu restrukturyzacji polskich fabryk maszyn rolniczych w aspekcie ich przystosowania do gospodarki rynkowej. Celem lepszego zrozumienia przemian, które zachodziły i nadal zachodzą w tym przemyśle, scharakteryzowano także polskie rolnictwo oraz przemysł i handel maszynami rolniczymi do 1990 roku. W wyniku procesu restrukturyzacji około 70 % państwowych fabryk produkujących sprzęt rolniczy przekształcono dotychczas w różnego rodzaju spółki prawa handlowego. Działania restrukturyzacyjne przyniosły przekształconym fabrykom wymierne efekty ekonomiczne i powinny być kontynuowane aż do całkowitego sprywatyzowania wszystkich fabryk w sektorze maszyn rolniczych.

## **1. WSTĘP**

W Polsce proces przechodzenia do gospodarki rynkowej, zapoczątkowany w 1989 roku, ujawnił wszystkie słabości form prawnych i organizacyjnych przedsiębiorstw państwowych, także w przemyśle maszyn rolniczych. Ministerstwo Przemysłu i Handlu oraz różne przedsiębiorstwa konsultingowe podjęły działania mające na celu dostosowanie przemysłu maszyn rolniczych do gospodarki rynkowej. Prace badawcze wspomagające ten proces powierzono Przemysłowemu Instytutowi Maszyn Rolniczych (PIMR ) w Poznaniu. Istotniejsze wyniki badań procesu restrukturyzacji fabryk produkujących maszyny rolnicze przedstawiono w niniejszym referacie. Celem lepszego zrozumienia przemian, które zachodziły i nadal zachodzą w tym przemyśle, scharakteryzowano także głównego odbiorcę ciągników i maszyn rolniczych, czyli polskie rolnictwo oraz stan przemysłu i handlu maszynami rolniczymi do 1990 roku, jak również na początku lat 90., po gwałtownym przejściu do gospodarki rynkowej.

## **2. STAN ROLNICTWA W POLSCE**

Strukturę gospodarstw rolnych w Polsce w latach 1960 - 94 charakteryzują tabele 1 - 3 i rys. 1.

Tabela 1. Powierzchnia użytków rolnych w tys. ha

Lata \ Gospodarstwa	1960	1970	1980	1990	1994
ogółem	19550	19570	19102	18784	18648
państwowe	2652	3020	3698	3459	1868
spółdzielcze	206	237	724	662	576
prywatne	15148	14689	13236	13497	14977

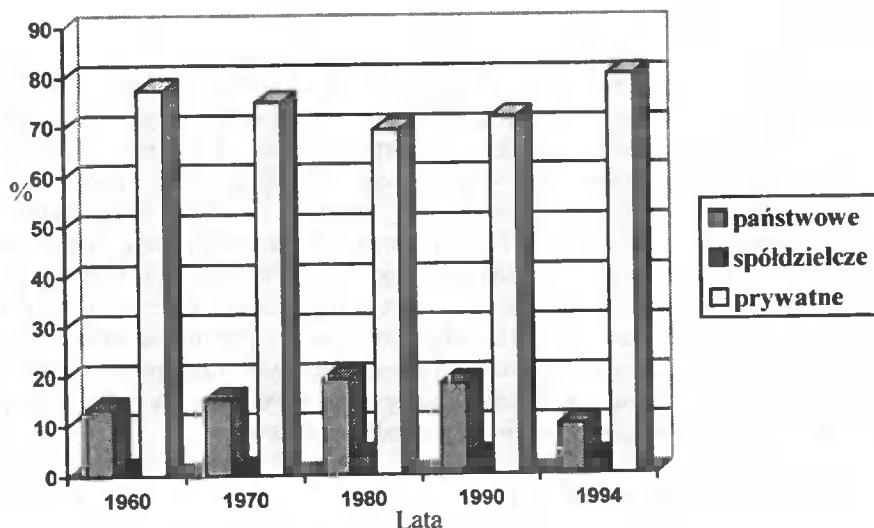
Tabela 2. Liczba gospodarstw w tys. sztuk

Lata \ Gospodarstwa	1960	1970	1980	1990	1994
państwowe	7,9	7,7	0,9	1,1	.
spółdzielcze	1,9	1,1	2,4	2,2	.
prywatne	3 244,2	3034,3	2390	2138	2030

Tabela 3. Średnia wielkość gospodarstwa w ha

Lata \ Gospodarstwa	1960	1970	1980	1990	1994
ogółem	6,0	6,4	7,9	8,7	9,1
państwowe	335,7	392,2	4108,9	3144,5	.
spółdzielcze	108,4	215,4	301,7	300,9	.
prywatne	4,7	4,8	5,5	6,6	7,4

Źródło: [13]



Rys. 1. Struktura własności ziemi

W okresie gospodarki nakazowo rozdzielczej (do roku 1989 r.) ponad 70 % użytków rolnych było w prywatnym владaniu drobnych rolników. Niecałe 20 % nale-

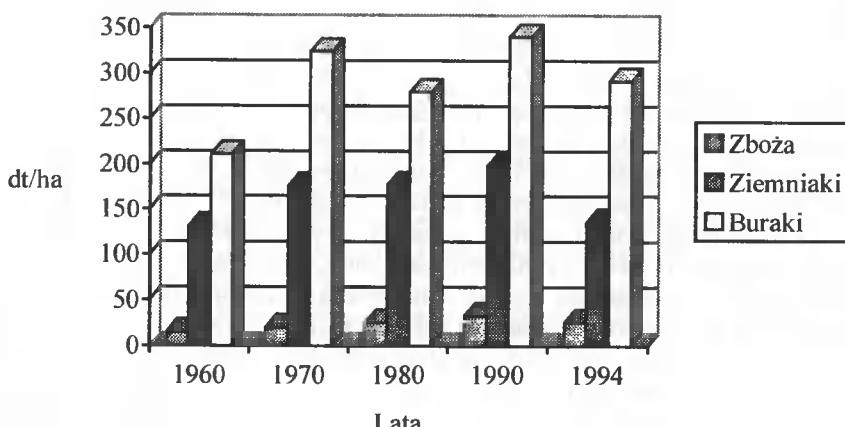
żało do państwowych gospodarstw rolnych, a tylko kilka procent ziemi użytkowali rolnicy zrzeszeni w spółdzielniach produkcyjnych.

Paradoksem był fakt, iż głównie gospodarstwa rolne państowe i spółdzielcze, zajmujące niewiele ponad 20 % ziemi, były popierane przez rząd i korzystały z ulg i przywilejów, szczególnie w zaopatrywaniu się w środki do produkcji rolnej. Mimo to nie uzyskiwały one znaczaco wyższych plonów z hektara upraw, niż prywatni rolnicy, pozbawieni poparcia rządowego. Między innymi, skutkiem takich działań powstało duże opóźnienie rozwoju całego polskiego rolnictwa w stosunku do zachodnioeuropejskiego. Bardzo wolno wzrastały plony podstawowych płodów rolnych (rys 2).

W analizowanym okresie wiele krajów Europy Zachodniej uzyskiwało plony znacznie wyższe, niekiedy dwukrotnie.

Struktura i mała wydajność gospodarstw w Polsce hamowała rozwój techniki rolnej. Stąd niskie nasycenie gospodarstw środkami mechanizacji. Jedynie dotowane przez budżet gospodarstwa państowe i spółdzielcze były dobrze wyposażone w ciągniki i maszyny rolnicze.

Na początku lat 90. zmieniająca się sytuacja gospodarcza w Polsce najbardziej dotknęła rolnictwo. Istotny spadek eksportu płodów rolnych, zwłaszcza na rynki wschodnioeuropejskie, i napływ towarów z zachodu spowodowały nadmiar produktów rolnych na krajowym rynku. Gwałtownie więc spadły ceny produktów rolnych, a tym samym zubożało całe rolnictwo.



Rys. 2. Plony płodów rolnych

Ponadto gospodarstwa państowe i spółdzielcze, przyzwyczajone do centralnego zarządzania, nie potrafiły się szybko przystosować do powstającego wolnego rynku i szalejącej w tym czasie inflacji, a więc chyliły się ku upadłości.

Rozpoczeta w 1992 roku, a przeprowadzona głównie w latach 1994 i 1995, restrukturyzacja sektora państwowego zmieniła dość istotnie strukturę własności gospodarstw rolnych. Zmiany te wskazują, że na areale ponad 3,3 mln ha powstało 4,6 tys. dużych (ponad 100 ha) i około 4 tys. mniejszych (poniżej 100 ha) nowych gospodarstw, mających szansę prawidłowego zaistnienia w gospodarce rynkowej. Są to bowiem gospodarstwa całkowicie prywatne lub dzierżawione [12].

Część ziemi byłych państwowych gospodarstw posłużyła też do powiększenia już wcześniej istniejących, głównie wysoko produkcyjnych, gospodarstw chłopskich.

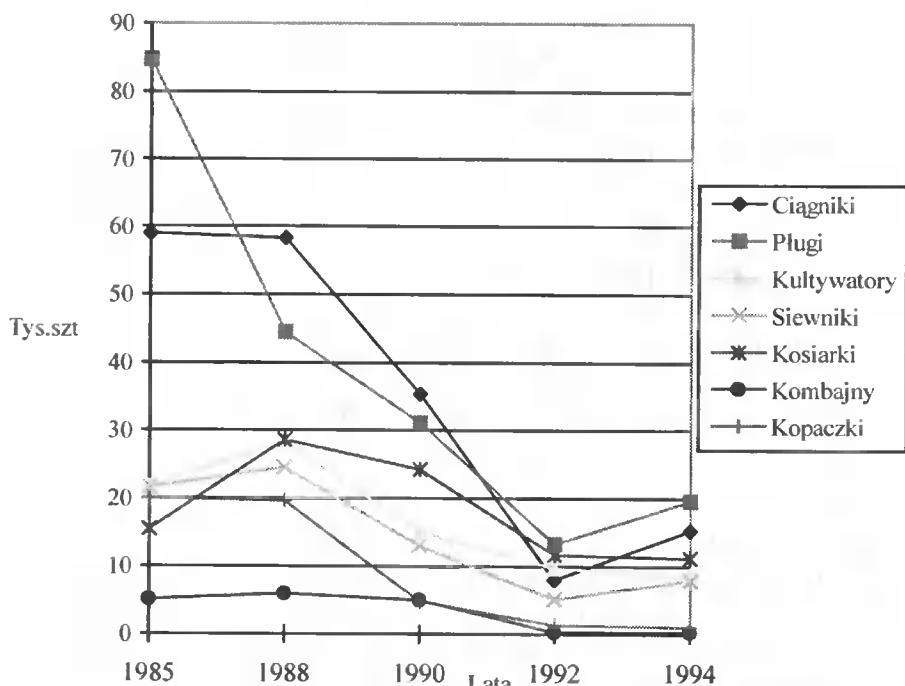
### **3. STAN PRZEMYSŁU MASZYN ROLNICZYCH I HANDLU DO 1990 ROKU**

W Polsce do roku 1990 ciągniki rolnicze produkowane były w zakładach Zrzeszenia „Ursus”, a maszyny rolnicze głównie w 22 dużych fabrykach, należących do Zrzeszenia Producentów Maszyn Rolniczych „AGROMET”. Niewielkie ilości maszyn produkowano również w kilkudziesięciu małych wytwórniach. Zrzeszenia Producentów w uzgodnieniu z Ministerstwem Rolnictwa ustalały roczne plany produkcji. Producenci nie martwili się o zbyt swoich wyrobów, gdyż całą ich produkcję przejmowała wyspecjalizowana sieć handlowa „AGROMA” i ona sprzedawała ciągniki i maszyny, głównie gospodarstwom państwowym i spółdzielczym. Jeszcze w latach 70. prywatni rolnicy nie mogli kupować nowych ciągników i maszyn rolniczych bez specjalnych przydziałów. Dopiero w latach 80. wszyscy, a więc także prywatni rolnicy mogli w dowolnych ilościach nabywać środki mechanizacji. Rząd utrzymywał korzystną relację cen płodów rolnych do cen sprzętu rolniczego, a więc bardzo szybko rósł popyt na sprzęt rolniczy. Również kraje należące do bloku wschodniego importowały z Polski coraz więcej maszyn i urządzeń rolniczych. Rozpoczęto na szeroką skalę rozbudowę potencjału produkcyjnego. Przy niektórych, już wówczas dużych zakładach, budowano nowe olbrzymie fabryki maszyn rolniczych. Znaczna część tych inwestycji nie została jednak zakończona do czasu zmian ustrojowych, które dokonały się w Polsce w 1989 roku.

Charakteryzując polskie fabryki sprzed lat 90., należy stwierdzić, że miały one nadmiernie rozbudowane magazyny oraz wydziały pomocnicze, takie jak narzędziownie, wydziały remontowe, transportu itp. Było to wówczas konieczne ze względu na dużą niertymiczność dostaw surowców i materiałów. Fabryki maszyn rolniczych, podobnie jak wszystkie przedsiębiorstwa państowe, świadczyły rozległe usługi wobec swoich pracowników. Z tego powodu posiadały szereg obiektów, takich jak stołówki i bufety, hotele pracownicze, ośrodki wypoczynkowe, a częstokroć także boiska sportowe. W tym czasie występowała wysoka specjalizacja produkcji. Niektóre fabryki produkowały tylko jeden asortyment maszyn rolniczych, np. tylko kombajny do zbioru zbóż lub buraków, czy też siewniki zbożowe. Całą produkcję przejmowała wspomniana już sieć handlowa AGROMA oraz centralne przedsiębiorstwo handlu zagranicznego. Zatem fabryki nie potrzebowaly kadr fachowców od marketingu i sprzedaży. Był to okres gospodarki całkowicie centralnie sterowanej. Przemysł maszyn rolniczych w Polsce, produkując znaczące ilości ciągników i maszyn rolniczych był zupełnie nieprzystosowany do samodzielnego działania w warunkach gospodarki rynkowej.

### **4. PRZEMYSŁ MASZYN ROLNICZYCH NA POCZĄTKU LAT 90.**

W przemyśle polskim, przejście do gospodarki rynkowej okazało się szczególnie trudne dla producentów maszyn rolniczych. Ten sektor utracił nagle tradycyjne, wschodnie rynki zbytu, a wysokoopercyjne kredyty finansowe i przemiany na rynku żywnościowym spowodowały, że popyt na nowe maszyny w polskim rolnictwie, w latach 1990 - 1992, zmalał do 27% sprzedaży z 1989 r., w niektórych asortymentach nawet więcej.



Rys .3. Sprzedaż ciągników i maszyn rolniczych

Dla producentów sprzętu rolniczego najgorszym był rok 1992. W latach 1988 - 1992 produkcja ciągników spadła z 58 tys. do 8 tys., pługów z 44 do 13 tys., kultywatorów z 28 do 9,7 tys., siewników zbożowych z 24 do 5 tys., kosiarek z 28 do 11 tys., kombajnów zbożowych z 5 tys. do 300, a kopaczek do ziemniaków z prawie 20 tys. do 1300 szt./rok (rys.3).

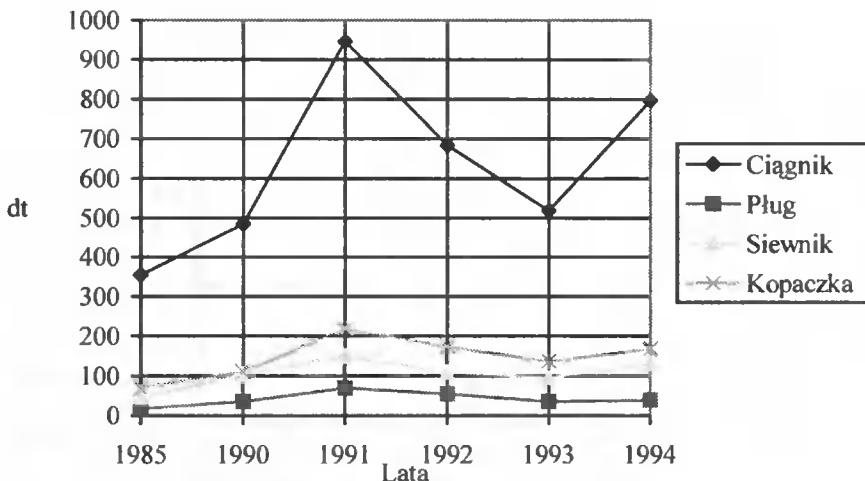
W omawianym okresie, oprócz dużego spadku produkcji spowodowanej sytuacją rynkową, wystąpiło jeszcze szereg innych czynników odziałujących na wynik ekonomiczny fabryk.

Ważniejsze z nich to:

- problemy ze spłatą kredytów inwestycyjnych, które w nowej sytuacji ekonomicznej banków zostały oprocentowane proporcjonalnie do bardzo wysokiego wskaźnika inflacji, co powodowało gwałtowne narastanie zadłużenia fabryk;
- egzekwowanie przez Rząd dywidendy od majątku fabryk, w tym także od części niewykorzystanej;
- wyjątkowo trudne negocjacje ze związkami zawodowymi w sprawie płac i zwolnień pracowników;
- brak nabywców lub dzierżawców zbędnego majątku produkcyjnego.

Ponadto gminy nie chciały przejąć mienia socjalnego, takiego jak: hotele robotnicze, boiska i hale sportowe, których utrzymanie obciążało koszty produkcji [1].

W tym czasie zaistniały niekorzystne relacje cen sprzętu rolniczego do cen produktów rolnych, co także wpłynęło na obniżenie popytu. (rys. 4)



Rys. 4. Ceny maszyn rolniczych wyrażone w dt pszenicy

W takiej sytuacji fabryki pograżały się w długach zarówno wobec budżetu państwa, jak i dostawców materiałów i energii. Zadłużonym przedsiębiorstwom banki nie udzielały kredytów obrotowych, co jeszcze bardziej utrudniało kontynuowanie produkcji. Kryzys ten w największym stopniu dotyczył dużych fabryk, zwłaszcza tych, które produkowały tylko mały asortyment maszyn i trudno im było przestawić się w krótkim czasie na produkcję bardziej różnorodną. Drobni producenci maszyn rolniczych, pozbawieni wielu omawianych problemów, byli bardziej elastyczni w dostosowywaniu swojej produkcji do warunków panujących na rynku. Jednak oni również, choć w mniejszym stopniu, odczuli ten gwałtowny spadek popytu na sprzęt rolniczy [3, 4].

## 5. PROCESY RESTRUKTURYZACYJNE W PRZEMYSŁE

Ministerstwo Przemysłu i Handlu oraz inne instytucje rządowe podjęły działania wspomagające restrukturyzację przemysłu maszyn rolniczych. Między innymi, na wniosek Rządu Polskiego, Organizacja Rozwoju Przemysłu przy ONZ (UNIDO - Wiedeń) przygotowała i zrealizowała projekt pt. „Pomoc w doskonaleniu zarządzania i modernizacji przemysłu maszyn rolniczych” [6, 10].

Wsparcie naukowo - badawcze, techniczne i organizacyjne dla pracy ekspertów przygotował i prowadził Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych w Poznaniu. Ponadto na zlecenie Ministerstwa Przemysłu i Handlu na przełomie lat 1991/92 PIMR wykonał „Studium sektorowe przemysłu maszyn rolniczych”. Sformułowano w nim wniosek, że mimo dramatycznej sytuacji istnieje możliwość, a nawet konieczność, ratowania branży maszyn rolniczych i w tym celu potrzebna jest głęboka restrukturyzacja fabryk z częściową redukcją zadłużenia oraz ożywienie popytu na rynku maszyn rolniczych za pomocą kredytu preferencyjnego.

Długotrwałe powstrzymywanie się rolników od zakupu ciągników i maszyn, ze względu na drogi kredyt, mogłyby spowodować istotne obniżenie poziomu mechanizacji procesów produkcyjnych i tym samym zmniejszenie ogólnej efektywności produkcji rolnej. Doprowadziłoby to również do upadku większości fabryk polskiego przemysłu

maszyn rolniczych. Wtedy sytuacja rolnictwa stałaby się jeszcze trudniejsza, ponieważ importowane nowe ciągniki i maszyny rolnicze były w tym czasie 3 - 4-krotnie droższe od produkowanych w Polsce [8].

Ponad dwudziestu dużych producentów maszyn rolniczych podjęło różne formy restrukturyzacji swoich fabryk, na podstawie planów opracowanych przez firmy konsultingowe, zagraniczne i krajowe.

Ważniejsze działania restrukturyzacyjne obejmowały:

- budowę od podstaw lub rozwój działów marketingu i sprzedaży;
- prowadzenie postępowań ugodowych z bankami i wierzycielami w celu oddłużenia zakładów;
- wydzielenie części majątku i tworzeniu samodzielnych spółek;
- dzielenie bardzo dużych przedsiębiorstw na mniejsze, sprawniej zarządzane;
- zmianę organizacji produkcji i realizacji działań oszczędnościowych w celu obniżenia kosztów wytwarzania;
- sprzedaż niewykorzystywanego majątku trwałego oraz zapasów celem przeznaczenia uzyskanych środków na spłatę zadłużenia lub na zwiększenie własnych kapitałów obrotowych;
- przystosowanie struktury produkcyjnej oraz asortymentu wytwarzanych maszyn i urządzeń rolniczych do potrzeb rynku, także poprzez uruchomienie nowych wyrobów;
- przekazywanie gminom lub władzom miejskim obiektów typu socjalnego jak domy mieszkalne, żłobki, przedszkola, obiekty sportowe, przychodnie lekarskie, domy kultury;
- zmniejszanie zatrudnienia w proporcji do zamierzeń produkcyjnych, poprzez zwolnienia grupowe pracowników;
- zamianę kredytów bankowych na akcje spółek;
- zmianę form własności przedsiębiorstw.

Realizacja dużej części zaleceń firm konsultingowych, zwłaszcza w początkowych latach restrukturyzacji, napotykała na duże trudności. W wielu regionach kraju występował zupełny brak popytu na oferowane przez fabryki środki trwałe. Władze lokalne nie były zainteresowane przejmowaniem obiektów socjalnych. Ponadto zwolnienia pracowników, zwłaszcza w regionach o dużym poziomie bezrobocia, doprowadzały do napięć społecznych i hamowały ich realizację. Także proponowany kredyt preferencyjny na zakup maszyn rolniczych - z uwagi na rządowe wsparcie likwidacji skutków panującej suszy - wprowadzono dopiero pod koniec 1993 roku. W związku z tym skutki jego wprowadzenia można było zauważać dopiero w 1994 roku, co bardzo wyraźnie obrazuje wykres kształtuowania się sprzedaży (rys 3).

Wszystkie wymienione działania restrukturyzacyjne zmierzały w kierunku dostosowania fabryk maszyn rolniczych do reguł panujących w gospodarce rynkowej, a w dalszej kolejności do ich sprywatyzowania. Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych przebiegała i nadal przebiega w kilku etapach. W pierwszym etapie, szczególnie jeśli jest to mniejsza fabryka, tworzy się jednoosobową spółkę skarbu państwa, aby fabryka mogła się usamodzielić w działalności gospodarczej. W drugim etapie następuje tworzenie, według prawa handlowego, spółek z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółek akcyjnych. Mimo, że z reguły jedynym udziałowcem tych nowo utworzonych spółek jest Skarb Państwa, to jednak spółki takie mogą podlegać sprzedaży lub wchodzić w spółki z innymi podmiotami gospodarczymi, zarówno krajowymi jak,

i zagranicznymi. W przypadku bardzo dużych fabryk, przeważnie najpierw następuje ich podział na dwie lub więcej części, z których tworzy się odrębne spółki.

## **6. WYNIKI RESTRUKTURYZACJI POLSKIEGO PRZEMYSŁU MASZYN ROLNICZYCH W LATACH 1994 - 96**

Przeprowadzona przez PIMR w bieżącym roku analiza stanu prawnego grupy 24 największych polskich producentów maszyn i ciągników rolniczych wykazała, że w wyniku restrukturyzacji powstało:

- 9 spółek z ograniczoną odpowiedzialnością;
- 5 spółek akcyjnych;
- 1 jednoosobowa spółka skarbu państwa;
- 1 spółka należąca do Narodowego Funduszu Inwestycyjnego.

Pozostało jeszcze 6 przedsiębiorstw państwowych, w których przeprowadzono już głębokie zmiany restrukturyzacyjne w aspekcie prawidłowego działania na wolnym rynku, lecz nie podjęto jeszcze działań prywatyzacyjnych. Dwa przedsiębiorstwa, z analizowanej grupy, uległy całkowitej likwidacji. Efekty działań restrukturyzacyjnych są widoczne. Zlikwidowano przerost zatrudnienia, wyraźnie poprawiając wydajność na jednego zatrudnionego. Radykalnie zmieniły się wyniki finansowe przedsiębiorstw. W roku 1992 wszystkie fabryki były nierentowne. Dzisiaj większość utworzonych spółek ma dodatnie wyniki finansowe. Są też przykłady dobrej współpracy produkcyjnej z zachodnioeuropejskim przemysłem maszyn rolniczych. Obecnie produkcję technologicznie prostszych maszyn i urządzeń rolniczych podejmuje coraz więcej drobnych firm. W Polsce jest ich około 160, w tym kilkanaście o średniej wielkości, zatrudniających 50 do 150 osób. Są to z reguły przedsiębiorstwa prywatne. Ich łączny udział w krajowej produkcji sprzętu rolniczego nie przekracza 20 %.

Od 1994 roku w Polsce wzrasta popyt na maszyny rolnicze (rys. 3). Przyczyniły się do tego, między innymi korzystne dla rolników kredyty na zakup sprzętu oraz prywatyzacja i dzierżawy gruntów po likwidacji Państwowych Gospodarstw Rolnych.

Główni producenci polscy sprzedali w 1994 roku 327,6 tys. szt. ciągników i maszyn rolniczych. W tej ilości mieści się 14,3 tys. szt. ciągników. W 1994 roku wyeksportowano 7,5 tys. szt. ciągników oraz 25,6 tys. szt. innych maszyn i urządzeń rolniczych. Wartościowo eksport stanowił ponad 23 % całej produkcji ciągników i maszyn rolniczych.

Na polskim rynku znaczący jest też import maszyn rolniczych. Ze względu na relacje cen importowane są często maszyny używane. W 1994 roku ilości ważniejszych importowanych maszyn rolniczych przedstawiały się następująco:

Ciągniki	3469 szt.
Pługi	1661 szt.
Rozsiewacze nawozów	667 szt.
Roztrząsacze obornika	160 szt.
Kosiarki rotacyjne	1947 szt.
Prasły zbierające	1964 szt.
Kombajny zbożowe	3461 szt.

## 7. WNIOSKI

Przeprowadzone badania wykazują, że podjęta restrukturyzacja polskiego przemysłu maszyn rolniczych przyniosła wyraźne efekty ekonomiczne. Około 70 % państwowych fabryk produkujących sprzęt rolniczy przekształcono w różne formy spółek prawa handlowego, które w sprawozdaniach do Głównego Urzędu Statystycznego wykazują dodatnie wyniki finansowe.

Działania restrukturyzacyjne powinny być kontynuowane aż do całkowitego sprywatyzowania wszystkich fabryk w sektorze maszyn rolniczych. Proces ten powinien być w dalszym ciągu wspierany przez Rząd oraz przez jednostki naukowo - badawcze.

## LITERATURA

- [1] Gromadzki J., Jarecki M., Studziński W., Wojciechowski H., 1992: Studium sektorowe przemysłu maszyn rolniczych. PIMR, Poznań, czerwiec
- [2] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: Studium sektorowe przemysłu maszyn rolniczych. Informacja o sytuacji finansowo-ekonomicznej za 1993 rok. PIMR, Poznań, maj
- [3] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: Przemysł maszyn rolniczych w procesie transformacji gospodarki krajowej. Nowoczesne Rolnictwo, nr 1
- [4] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: Aspekty ekonomiczne kryzysu w branży maszyn rolniczych. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych. Wydanie specjalne, czerwiec
- [5] Gromadzki J., Wojciechowski H., 1995: Ekspertyza - diagnoza sytuacji ekonomicznej, finansowej i technicznej przemysłu maszyn rolniczych. PIMR, Poznań, grudzień
- [6] Lundberg A.G., 1992: PIMR w służbie przemysłu - jego obecna i przyszła działalność. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych. Wydanie specjalne, czerwiec
- [7] Mielec K., 1994: Rola i znaczenie technik komputerowych w procesie projektowania i wytwarzania w warunkach wzmożonej konkurencji rynkowej. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych, nr 1
- [8] Pawlak J., 1993: Stan mechanizacji rolnictwa oraz rynek maszyn rolniczych w Polsee na tle krajów rozwiniętych. IBMER, Warszawa
- [9] Mielec K., 1994: Niektóre czynniki wpływające na rozwój przemysłu maszyn rolniczych. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych, nr 1
- [10] Urwin I.M., 1992: Przemysł maszyn rolniczych: sugestie dotyczące modernizacji zarządzania, technik projektowania oraz prowadzenie marketingu w tym przemyśle. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych, Poznań, czerwiec
- [11] Wojciechowski H., 1992: Charakterystyka odbytych podróży studyjnych i staży naukowych oraz zakupionej aparatury w ramach realizacji programu UNIDO - ONZ, projekt nr TF/POL/90/802. Prace Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych, Poznań, czerwiec
- [12] Ziętara W., 1995: Restrukturyzacja i prywatyzacja sektora państwowego w rolnictwie jako narzędzia w procesach doskonalenia organizacji gospodarstw. ATR Bydgoszcz
- [13] Rocznik Statystyczny 1995 - Główny Urząd Statystyczny. Warszawa, listopad 1995



## PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ HOLENDERSKICH GO-SPODARSTW UPRAWY GRUNTÓW ORNYCH: ANALIZA STYLÓW GOSPODAROWANIA

G.A.A. Wossink

Wydział Zarządzania Gospodarstwami Rolnymi, Hollandseweg 1,  
6706 KN Wageningen, ph 0317 484070 email: Ada.Wossink@ALG.ABE.WAU.NL

W odniesieniu do ekonomiki gospodarstw rolnych wiadomo, że wśród rolników istnieje znaczne zróżnicowanie w zakresie możliwości i chęci do osiągnięcia ekonomicznie optymalnej organizacji produkcji. W socjologii te różnice w organizacji gospodarstwa w podobnych warunkach naturalnych, socio-ekonomicznych i technicznych są określane jako "style gospodarowania". Niniejsza praca koncentruje się na ocenie różnych stylów gospodarowania wśród rolników uprawiających grunty orne w różnych regionach Holandii. Przedstawiono perspektywy dla tych stylów przy uwzględnieniu dwóch scenariuszy zmian technicznych i instytucjonalnych.

### 1. WSTĘP

W ciągu ostatnich kilku lat ograniczenia produkcji oraz niższe ceny interwenacyjne stanowiły główny przedmiot polityki rolnej Unii Europejskiej. W Holandii, uprawa gruntów ornych również podlega konfrontacji z naciskami, pochodzącyymi z różnych kierunków, zmierzającymi do ograniczenia zakresu stosowania pestycydów ("zieloni" konsumenci oraz osoby walczące o ochronę środowiska, a także opracowanie programu redukcji zużycia pestycydów MJP-G (Długofalowy Program Ochrony Plonów z roku 1991). Ponadto sami producenci często napotykają problemy agronomiczne w rezultacie stosowania technik intensywnej uprawy (np. obniżenie plonów spowodowane przez pogorszenie biologicznej żywności gleby).

Przy rozwiązywaniu tych problemów, podjęto decyzje w odniesieniu do przyszłości uprawy gruntów ornych zarówno na poziomie pojedynczego gospodarstwa jak i na poziomie krajowym. Ocena reakcji rolników na odmienne regulacje i narzędzia polityczne może dostarczać wielu informacji dotyczących rozwoju polityki. Badania opisane w niniejszej pracy wnoszą wkład w modelowanie procesów adaptacyjnych gospodarstw rodzinnych przy rozróżnieniu stylów gospodarowania i reakcji na zmieniające się warunki zewnętrzne. W tym kontekście istnieją dwa czynniki ekonomicznej analizy gospodarstw, a mianowicie:

- ocena ekonomicznie optymalnej adaptacji organizacji gospodarstw do zmieniających się warunków zewnętrznych (planowanie),
  - ocena spodziewanych zmian (przewidywanie warunkowe).

Ta pierwsza orientacja jest neoklasyczna, to znaczy adaptacje organizacji gospodarstw są oceniane pod względem maksymalizacji zysków w nowych warunkach. Jednakże w przypadku przewidywania warunkowego istotne jest zachowanie nie optymalne. Po pierwsze, wynika to z faktu, że decydenci nie będą w pełni poinformowani o wszystkich dostępnych możliwościach technicznych, względnie nie będą w stanie wykorzystać wszystkich tych informacji. Po drugie, decydenci biorą pod uwagę więcej celów, a nie tylko maksymalizację zysków. Stąd różni decydenci o identycznych możliwościach w zakresie zarządzania i w dokładnie takich samych warunkach technicznych, naturalnych i instytucjonalnych mogą zdecydować się na różne rodzaje organizacji produkcji.

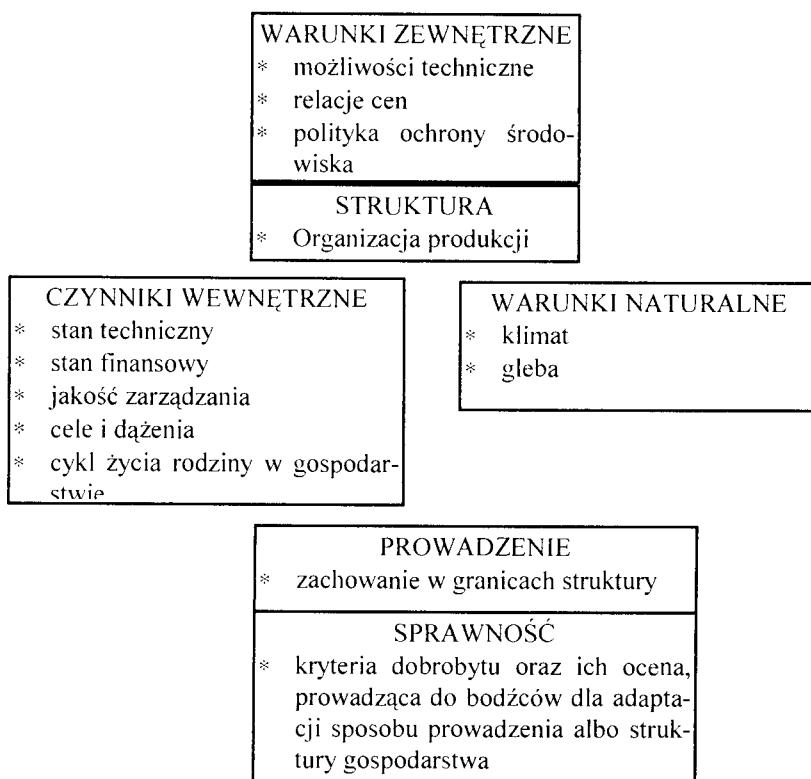
W socjologii środowiska wiejskiego, zwraca się szczególną uwagę na różnice w organizacji gospodarstw występujące w podobnych warunkach naturalnych, socjoekonomicznych oraz technicznych. Niniejsza praca zawiera omówienie wykorzystania podejścia socjologicznego do analizy scenariusza ekonomicznego rozwoju gospodarstw. Jako przedmiot badania posłużyła grupa gospodarstw, w których prowadzi się uprawę gruntów ornych, w holenderskim regionie Fryzji, gdzie występują gleby gliniaste.

## 2. PODŁOŻE TEORETYCZNE

Punktem wyjścia do ekonomicznej analizy gospodarstw jest koncepcja osoby kierującej gospodarstwem jako "człowieka adaptującego się" [2]. Zgodnie z tą koncepcją rolnik stale próbuje adaptować istniejącą organizację gospodarstwa stosownie do zmieniających się warunków - z uwzględnieniem rozwoju technologicznego, zmian cen, ograniczeń produkcji oraz przepisów w zakresie ochrony środowiska itd. - zgodnie z jego (zmieniającym się) dążeniami i celami. Analiza takiego procesu adaptacyjnego musi rozpoczynać się od podzielenia rzeczywistości na dwie części, jedna z nich przedstawia działanie gospodarstwa indywidualnego, a druga jest określana jako "środowisko" i reprezentuje ona warunki zewnętrzne [4]. Schemat SCP I tworzy przydatne ramy dla wprowadzenia powyższego rozróżnienia [9, 1].

Zgodnie z koncepcją SCP, ekonomicznie optymalna produkcja produkcji może być oceniana na podstawie warunków naturalnych, zmian zewnętrznych oraz technicznego i finansowego statusu gospodarstwa (Rys. 1). W odniesieniu do faktycznego gospodarowania (prowadzenie gospodarstwa), a również dla jego oceny (sprawność funkcjonowania), inne endogeniczne czynniki muszą być rozważane niezależnie od statusu technicznego i finansowego. Mogą one być sklasyfikowane jako (a) czynniki związane z zachowaniem oraz (b) czynniki rodzinne. Powyższy aspekt zachowania określa organizację gospodarstwa poprzez zmianę doboru zestawu stosowanych technologii (sytuacja statyczna), a także poprzez różnice w adaptacji do zmian uwarunkowanych czynnikami zewnętrznymi (sytuacja dynamiczna). W socjologii określa się to jako "style gospodarowania" [6]. Elementy zachowań odnoszą się nie tylko do charakterystyki osobistej przedsiębiorcy, ale również do szczególnego typu przedsiębiorstwa rolniczego, a mianowicie gospodarstwa indywidualnego. Wiek rolnika oraz możliwość przejęcia gospodarstwa przez jego następcę, to znaczy sytuacja rodzinna, wpływają na proces podejmowania decyzji.

W badaniach ekonomicznych, modelowanie normatywu dla wyznaczenia optymalnej organizacji gospodarstwa (planowanie) było i nadal jest bardzo ważne. Z drugiej strony jednak stwierdzono, że należałoby poświęcić więcej uwagi empirycznym badaniom elementów związanych z zachowaniami.



Rys. 1 Dynamika organizacji gospodarstw

Źródło: Wossink, 1993

Organizacja produkcji na poziomie gospodarstwa może być reprezentowana przez zestaw działań technicznych. Wybór ten (zestaw subiektywny) może różnić się od zestawu optymalnego, to znaczy wszystkich dostępnych możliwości (zestaw obiektywny), ponieważ rolnik może nie być poinformowany albo może chcieć zaczekać (tzn. procesy poszukiwania i uczenia się). Dalsze relacje wejścia/wyjścia dla zestawu subiektywnego będą różnić się od technicznie osiągalnych relacji wejścia/wyjścia zestawu obiektywnego w wyniku różnic w poziomie umiejętności i wiedzy. Oba te aspekty mogą być inne dla różnych rolników. Następnie, prowadzenie gospodarstwa i jego sprawność (stosowane kryteria oraz zadane wartości odniesienia) są również zależne od rolnika. Socjologiczna koncepcja stylów gospodarowania stanowi interesujące podejście dla umożliwienia oceny aspektów zachowań w ramach ekonomicznych badań przyszłych zmian w rolnictwie.

Przedstawione badania obejmują cztery części zmierzające do analizy procesów adaptacyjnych i do znalezienia ewentualnych różnic pomiędzy stylami gospodarowania:

(1) ocena stylów gospodarowania dla badanego obszaru, (2) ocena i opis rozwoju technicznego oraz alternatywnych opcji politycznych dla holenderskich gospodarstw prowadzących uprawę gruntów ornych z wykorzystaniem pewnej liczby możliwych scenariuszy, (3) wdrożenie modelu gospodarstwa dla każdego z tych stylów gospodarowania i ostatecznie (4) obliczenia modelowe dla wyznaczenia przyszłych perspektyw dla różnych stylów gospodarowania.

### **3. ZASTOSOWANIE DO ANALIZY PRZYSZŁYCH PRZEMIAN W HOLENDERSKICH GOSPODARSTWACH UPRAWY GRUNTÓW ORNYCH**

W analizie stylów gospodarowania, badana populacja jest ograniczana do mniejszej ilości grup przy zastosowaniu metody elementów podstawowych w odniesieniu do danych księgowych. Analiza elementów podstawowych, podobnie jak inne techniki wielowariantowe, opiera się na poszukiwawczym badaniu zestawu danych. Dlatego też wyniki analiz omawiane są z regionalnymi ekspertami oraz z rolnikami objętymi badaniami, dla uniknięcia błędnej interpretacji stylów. Należy zwrócić uwagę, że w odniesieniu do wartości czynników nie stosuje się żadnej techniki grupowania. Tym sposobem pomija się bardziej wymiarowy charakter analizy czynników; prawie zawsze liczba grup będzie większa od liczby czynników, chociaż grupy mogą być zbliżone do poszczególnych czynników. Stąd style gospodarowania mają być interpretowane w formie idealnej albo, inaczej mówiąc, czystej [7]. Biorąc pod uwagę ich współzależność liczbową, pozostałe jednostki, tzn. te, które nie mieszą się w ramach czystych typów, zostały również poddane analizie w tej pracy.

Zgodnie z wynikami badań gospodarstw w roku 1992, w analizowanym regionie istniało 449 gospodarstw prowadzących uprawę gruntów ornych. W 27 spośród tych gospodarstw dostępne były dane księgowe z lat 1990-1991. W odniesieniu do tych danych zastosowano analizę elementów podstawowych. Na podstawie przeprowadzonej analizy rozróżniono trzy style gospodarowania. Style II i III obejmują gospodarstwa o wysokim wyniku drugiego czynnika, przy czym podział następuje w zależności od procentowego udziału sadzeniaków ziemniaków. W badanym regionie prawie każde gospodarstwo prowadzi uprawę sadzeniaków, ziemniaki konsumpcyjne nie są powszechnie spotykane. Style IV i V reprezentują gospodarstwa, które nie uzyskują wysokich wyników czynników 1-2 z rozróżnieniem na podstawie wielkości obszaru upraw (ha). Obejmują one około 50 % populacji. Style gospodarowania zostały zestawione w tabeli 1. Pierwotne dane ekonomiczne gospodarstw zostały wykorzystane dla zbudowania modeli gospodarstw odpowiadających każdemu spośród stylów gospodarowania. Model I<sub>p</sub> wykorzystany dla oceny przyszłych perspektyw rozwoju stylów optymalizuje finansowy wynik netto gospodarstwa, przy czym wynik ten jest różnicą pomiędzy przychodami brutto ze sprzedaży plonów przy zastosowaniu planu optymalnego a kosztami pestycydów, prac zleconych, dodatkowych inwestycji, pracy sezonowej i opłat stałych (włącznie z kosztem własnej robocizny i kapitału). Dla danej sytuacji przeprowadzono ocenę optymalnej organizacji gospodarstwa, wskazując na zmiany w odniesieniu do: przychodów, struktury upraw, działań zmiennych, zastosowanych nakładów robocizny i czasu pracy maszyn, a także zużytnej ilości i emisji środków chemicznych oraz azotanów. Model obejmuje kilka wariantów zasiewów dla każdej uprawy, które różnią się pod względem wartości ekonomicznych i środowiskowych [9]. Styl gospodarowania jest określany za pomocą wartości zamieszczonych z prawej strony, plony i ceny oraz po-

ziomy zmian w organizacji gospodarstwa, różne uprawy oraz początkowy plan zasiewów. Inne współczynniki techniczne pozostają takie same we wszystkich sytuacjach.

W celu przeanalizowania zewnętrznych czynników wpływających na rolnictwo, zastosowano metodę analizy scenariusza. Dla zdefiniowania scenariuszy, warunki oddziałyujące na rolnictwo na poziomie gospodarstwa zostały pogrupowane tak, że uzyskano trzy główne wyznaczniki zewnętrzne: (a) rozwój techniczny, (b) rynek Unii Europejskiej oraz polityka cenowa w rolnictwie oraz (c) polityka ochrony środowiska w rolnictwie. Informacje o spodziewanym rozwoju technicznym zostały zebrane na podstawie aktualnych publikacji i po konsultacjach z ekspertami z instytutów badawczych. Wykorzystano tu procedurę Delphi, to znaczy na zasadzie sprzężenia zwrotnego uzyskano od informatorów jednolity i niesprzeczny zestaw danych.

Tabela 1. Style gospodarowania występujące w uprawie gruntów ornnych w regionie Fryzji

<b>Styl I: Rolnik prowadzący intensywną uprawę</b>
Niewielkie gospodarstwo (40 ha), wysokie nakłady pracy, nastawienie na uprawę warzyw
<b>Styl II: Rolnik stosujący pracooszczędne metody pracy</b>
Duże gospodarstwo (80 ha), wysoki stopień mechanizacji, typowa struktura zasiewów
<b>Styl III: Rolnik wyspecjalizowany w określonej produkcji</b>
Stosunkowo większe gospodarstwo (70 ha), wyspecjalizowane w produkcji sadzeniaków ziemniaków (wysokie plony)
<b>Styl IV: Rolnik prowadzący produkcję na średnią skalę</b>
Gospodarstwo o średniej wielkości (60 ha), rolnik ma nadzieję na powiększenie arealu w przyszłości
<b>Styl V: "Działający na przetrwanie"</b>
Niewielkie gospodarstwo (40 ha), rolnik nie zintensyfikował produkcji i w niedalekiej przyszłości sprzedaje gospodarstwo

Dla rozróżnienia wariantów zmian w polityce cenowej i w polityce ochrony środowiska przeanalizowano stosowną literaturę (sprawozdania, notatki i dokumenty, opracowania dyskusyjne itd.) opracowaną przez różne zainteresowane grupy, które są zaangażowane w publiczną i polityczną debatę na temat rolnictwa. Następnie przeprowadzono konsultacje z reprezentantami tych grup. Uzyskane informacje zostały zebrane dla stworzenia dwóch wariantów polityki cenowej i rynkowej, jednego wariantu celów politycznych oraz związanych z nim przepisów służących ochronie środowiska 2. Poprzez połączenie warunków innowacji technicznych z wariantami polityki rynkowej w Unii Europejskiej oraz spodziewanych przepisów w zakresie ochrony środowiska opracowano dwa scenariusze, które zostały zdefiniowane jako scenariusz wolnego handlu oraz scenariusz trendów politycznych [8].

Przeprowadzone obliczenia z wykorzystaniem modelu środowiskowo ekonomicznego wskazują na porównawcze implikacje stylów gospodarowania I-IV w obu scenariuszach. Styl gospodarowania V nie został objęty analizą, ponieważ rolnik objęty tym stylem nie zmierza do kontynuowania swej działalności.

#### 4. WYNIKI

Sytuacja bazowa dla czterech stylów gospodarowania jest całkowicie różna, w szczególności w odniesieniu do finansowego wyniku działalności gospodarstwa (Tabela 2). Wyniki te dla stylów gospodarowania II i III są znacznie lepsze niż w przypadku dwóch pozostałych stylów. Wpływ scenariusza wolnego handlu jest olbrzymi. Obniżenie przychodów dla t = 2000 mieści się pomiędzy 60000 guldenów dla stylu gospodarowania I a 118000 guldenów dla stylu III. W takich warunkach żaden styl gospodarowania nie zapewnia dodatniego wyniku finansowego. Straty przychodów dla scenariusza trendów politycznych są mniej drastyczne. Polityka cenowa wydaje się być najbardziej istotnym czynnikiem decydującym o wynikach scenariusza. Cele sformułowane w odniesieniu do redukcji zużycia pestycydów są osiągane stosunkowo łatwo. Przy cenach występujących w warunkach wolnego handlu wraz z ograniczeniami w stosowaniu różnych kategorii pestycydów dochodzi dodatkowa strata przychodu w kwocie, przykładowo, 2300 guldenów dla stylu gospodarowania I i 9500 guldenów dla stylu gospodarowania II. Kwoty te nie mają związku ze stratami wynikającymi z polityki cenowej. Tabela 2. zawiera podsumowanie najważniejszych wyników obliczeń.

Tabela 2. Podsumowanie wyników analizy scenariuszy

Styl	Sytuacja	Wynik finansowy netto /(dochód z gospodarstwa) w guldenach/rok	Łączne zużycie pestycydów w gospodarstwie kg a.i.	Łączne zużycie azotu w gospodarstwie kg N
I Rolnik prowadzący intensywną uprawę	Sytuacja podstawowa	4 968 (111 576)	211.53	6 743
	Scenariusz wolnego handlu t=2000	-56 550 ( 62 810)	84.60	6 012
	Scenariusz trendów politycznych t=2000	- 3 842 ( 98 998)	84.60	5 883
II Rolnik oszczędzający robociznę	Sytuacja podstawowa	72 821 (148 973)	464.05	14 840
	Scenariusz wolnego handlu t=2000	-37 367 ( 47 677)	185.62	9 495
	Scenariusz trendów politycznych t=2000	21 552 (106 596)	185.62	9 495
III Rolnik wyspecjalizowany w określonej produkcji	Sytuacja podstawowa	68 188 (157 700)	391.65	12 413
	Scenariusz wolnego handlu t=2000	-51 863 ( 48 677)	156.66	7 115
	Scenariusz trendów politycznych t=2000	1 983 ( 99 964)	156.66	8 165
IV Rolnik prowadzący produkcję na średnią skalę	Sytuacja podstawowa	- 23 867( 65 645)	291.63	9 582
	Scenariusz wolnego handlu t=2000	-110007(-10 113)	116.65	6 523
	Scenariusz trendów politycznych t=2000	-72 104( 27 860)	116.65	6 044

## 5. OMÓWIENIE I WNIOSKI

Przy wykorzystaniu koncepcji stylów gospodarowania napotkano pewne braki w analizie aktualnej sytuacji ekonomicznej gospodarstw. Po pierwsze, style są opisywane na podstawie różnic pomiędzy rolnikami/gospodarstwami. W rezultacie tego pomija się charakterystykę ogólną. Na przykład obniżanie kosztów stało się ogólną cechą gospodarstw prowadzących uprawę gruntów ornych ze względu na niezmienny nacisk w kierunku obniżania cen. Jako że ocena stylów gospodarowania skupia się na różnorodności, stąd aspekt ten nie jest analizowany, podezas gdy może on okazać się istotny dla przewidywania przyszłych zmian w organizacji gospodarstw oraz możliwości funkcjonowania gospodarstw. Ponadto ocena przyszłej strategii dla każdego stylu gospodarowania jest nadal trudnym problemem. Można oczywiście ocenić przeważające cechy charakterystyczne określonego stylu gospodarowania, ale do jakiego stopnia możliwa jest ekstrapolacja w celu wyznaczenia przyszłego rozwoju gospodarstwa? Ten aspekt, poza indywidualną charakterystyką psychologiczną rolnika, ma decydujące znaczenie dla zrozumienia jego strategii oraz, w konsekwencji, jego reakcji na zmiany decydujących czynników zewnętrznych.

W przeciwieństwie do Boelhje [1] stwierdzamy wyraźną potrzebę bardziej rozbudowanych ram dla analizy zmian strukturalnych w rolnictwie, które łączyłyby w sobie różne modele przedstawione w tej pracy. Pomimo wspomnianych braków, należałoby podkreślić, że poznanie stylów gospodarowania może dopomóc w integracji elementów socjologicznych i psychologicznych, co umożliwia ekonomiczną analizę normatywnych gospodarstw. Stąd to opracowanie należy traktować jako pierwszy etap dla, jak się wydaje, owocnego badania interdyscyplinarnego.

## WNIOSKI

1. Struktura, prowadzenie i sprawność. Ta koncepcja wywodzi się z analizy organizacji przemysłu. Aktualny przegląd w tym zakresie można znaleźć w pracy, na przykład, Clarkson i Leroy Miller [3]. Van Dijk et al. [5] omawiają wykorzystanie ram SCP do analizy zmian w rolnictwie krajów rozwiniętych.
2. W odniesieniu do przyszłych cen wyjściowych, wariant orientacji na ceny rynku światowego zakłada gwałtowną obniżkę cen (w oparciu o wartość 4,5 % rocznie w przypadku pszenicy). Inne warianty odpowiadają aktualnym zasadom Mc Sharry. W takim przypadku redukcja cen jest umiarkowana (w oparciu o wartość 2,5 % rocznie w przypadku pszenicy) przy jednoczesnym wyłączeniu 15 % arealu z uprawy. W odniesieniu do polityki ochrony środowiska dla uprawy gruntów ornych, Hollenderski Długofalowy Plan Ochrony Upraw z roku 1991 przedstawia cele w formie ilościowej. Głównym zadaniem strategicznym jest ograniczenie ilości biocydów stosowanych w roku 2000 (mierzona ilością składników aktywnych na poziomie przeciętnego zużycia w latach 1984-88) o 50 %. Dla każdego sektora produkcji rolnej wyznaczone tam zostały cele szczegółowe. Te, które odnoszą się do uprawy gruntów ornych w roku 2000 to: ograniczenie ilości herbicydów o 45 %, środków owadobójczych i grzybobójczych łącznie o 25 %, innych o 68 % i łącznie o 60 %.

## LITERATURA

- [1] Boehlje, M., 1992: Alternatywne modele zmian strukturalnych w rolnictwie i gałęziach pokrewnych. *Agribusiness*, 8 (3), 219-231
- [2] Brandes, W., 1985: Über die Grenzen der Schreibtisch-Ökonomie, Tübingen: Mohr
- [3] Clarkson, K.W. i R. Leroy Miller, 1982: Organizacja przemysłu: teoria, praktyka i polityka. Singapur: Mc Graw-Hill
- [4] Day, R.H., 1976: Wybrane modele adaptacyjne. W: TACAC (Transatlantycki Komitet d/s Zmian w Rolnictwie): Zmiany w rolnictwie i metoda ekonomiczna. *European Review of Agricultural Economics* 3 (2/3) wydanie specjalne
- [5] Dijk, G. van, N. Hoogervorst, N. Bauwens i T. Tijdink, 1986: Ramowy zakres analizy polityki rolnej. *Sociologica Ruralis*, 26 (2), 109-129
- [6] Ploeg, J.D. van der, 1990: Nakłady pracy, rynki i produkcja rolna, Boulder etc.: Westview Press
- [7] Stewart, D.W., 1981: Zastosowanie i błędne zastosowanie analizy czynników w badaniach rynkowych, *Journal of Marketing Research*, tom XVIII, str. 51-62
- [8] Wossink, G.A.A. i G.F. Tamminga, 1992: Ocena scenariuszy integrujących zmiany w środowisku i w rolnictwie dla badania na poziomie gospodarstwa i całego sektora, Materiały 25-go seminarium EAAE (zamówione opracowanie): Zarządzanie zasobami naturalnymi i rolnymi. Viterbo Włochy, styczeń 1991, str. 255-264
- [9] Wossink, G.A.A.. 1993: Analiza przyszłych zmian w rolnictwie: podejście do analizy z wykorzystaniem ekonomiki rolnej, nr 27, Wageningen, Pudoc

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

## SPOŁECZNE SKUTKI PRZEKSZTAŁCEŃ WŁASNOŚCIOWYCH W ROLNICTWIE PAŃSTWOWYM

Zofia Wyszkowska

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz

Celem opracowania jest przedstawienie opinii ludzi zatrudnionych w przedsiębiorstwach rolniczych przekształconych już w nowe formy organizacyjne o zachodzących procesach prywatyzacyjnych i poznanie aktualnej sytuacji społeczno-ekonomicznej pracowników. Opinie zebrano od pracowników zatrudnianych w trzech celowo wybranych przedsiębiorstwach. Jedno przedsiębiorstwo podczas gromadzenia danych do badań było w administrowaniu, pozostałe dwa zostały przekształcone w spółki pracownicze. Informacji udzielali tylko pracownicy bezpośrednio zangażowani w produkcję roślinną i zwierzęcą. Łącznie wypowiedzi uzyskano od 127 zatrudnionych, w tym -w Kamienicy 50, w Krotoszynie 31 i w Markowicach 46. Przy opracowaniu zebranych danych posługiwano się zestawieniami tabelarycznymi. Analiza danych przeprowadzona dla każdego przedsiębiorstwa oddziennie pozwoliła stwierdzić, że struktura odpowiedzi uzyskiwanych w poszczególnych przedsiębiorstwach była zbliżona. Dlatego w opracowaniu głównie ze względu na ograniczoną objętość posługiwano się wielkościami średnimi dla całej badanej grupy osób. Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań można stwierdzić, że głównym motywem podejmowania pracy w przedsiębiorstwach rolniczych było otrzymanie wraz z podjęciem pracy mieszkania. Aktualnie osoby pracujące w przedsiębiorstwach swoją sytuację ekonomiczną oceniają jako trudną i podkreślają, że otrzymywane wynagrodzenie nie wystarcza na podstawowe potrzeby bytowe. Pracownicy nie poszukują nowych możliwości pracy, nie są otwarci na zdobywanie nowych kwalifikacji i doksztalcenie. Praca w przedsiębiorstwie dla ponad 90% zatrudnionych jest jedynym źródłem uzyskiwania dochodów. Pracownicy podkreślają, że w przypadku utraty pracy nie widzą dla siebie możliwości znalezienia innego zatrudnienia.

### 1. WSTĘP

Przekształcenia własnościowe w rolnictwie państwowym wywołują skutki produkcyjne, ekonomiczne i społeczne. Spotyka się wiele opracowań informujących o kierunkach przekształceń własnościowych, kształtujących się tendencjach w tym zakresie oraz sposobach zagospodarowania majątku w postaci środków trwałych i obrotowych. Jako pozytywny aspekt zmian własnościowych w rolnictwie przyjmuje się zmniejszenie zatrudnienia w nowo tworzonych jednostkach organizacyjnych. Miarą tego pozytywnego aspektu prywatyzacji w rolnictwie wielkoobszarowym jest podawanie

liczby osób pełnozatrudnionych na 100 hektarów w przeszłości i obecnie. Liczba ta w ostatnim okresie uległa istotnemu zmniejszeniu, przy czym wielkość tego wskaźnika - a głównie jego zmniejszenie jest odzwierciedleniem społecznych skutków prywatyzacji.

Skutki społeczne w przeszłości i obecnie dotyczą ludzi zatrudnianych w przedsiębiorstwach czyli, najważniejszego czynnika produkcji z punktu widzenia teorii zarządzania i kierowania. Dużą wagę przywiązuje się do analiz procesów prywatyzacyjnych w rolnictwie w wielu aspektach, jednakże niewiele opracowań uwzględnia skutki społeczne tego procesu. Celem opracowania jest przedstawienie opinii ludzi zatrudnionych w przedsiębiorstwach przekształconych już w nowe formy organizacyjne o zachodzących procesach prywatyzacyjnych i poznanie ich aktualnej sytuacji społeczno-ekonomicznej.

## 2. METODA

Opinie zebrano od pracowników zatrudnianych w trzech przedsiębiorstwach rolniczych. Dobór do badań przedsiębiorstw był celowy. Kierowano się przy nim możliwością uzyskania poglądów od pracowników zatrudnionych w przekształconych już przedsiębiorstwach w różne formy organizacyjno-prawne. Informacji nie udzielali pracownicy wchodzący w skład zarządów oraz pracownicy zaliczani do kadry kierowniczej. Odpowiedzi na pytania zawarte w specjalnie do tego celu przygotowanej ankiecie uzyskano od pracowników zatrudnionych bezpośrednio w produkcji w następujących przedsiębiorstwach:

- Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Kamienicy (gospodarstwo administrowane),
- Przedsiębiorstw Rolne "PROL" sp. z o.o. w Krotoszynie (spółka pracownicza),
- Przedsiębiorstwo Rolne "Rol-Mark" sp. z o.o. w Markowicach (spółka pracownicza).

Ankieta składała się z dwóch części. Część pierwsza obejmowała zagadnienia dotyczące oceny pracy, motywów jej podjęcia, zadowolenia z wykonywanej pracy, sytuacji ekonomicznej zatrudnionych, słuszności przyjętego kierunku prywatyzacji, poczucia bezpieczeństwa zatrudnienia. Część druga ankiety stanowiła metryczkę i dostarczała informacji o samych zatrudnionych, takie jak wiek, płeć, stan cywilny, poziom wykształcenia, liczba dzieci w rodzinie, rodzaj wykonywanej pracy, staż pracy, kursy i kwalifikacje uzyskiwane w ostatnich latach. Przy opracowywaniu danych stosowano statystykę tabelaryczną. Ogółem odpowiedzi uzyskano od 127 osób. Liczba respondentów dla poszczególnych przedsiębiorstw ukształtowała się następująco:

- |  |     |
|--|-----|
| – Gospodarstwo Rolne Skarbu Państwa w Kamienicy                | 50, |
| – Przedsiębiorstwo Rolne "PROL" sp. z o.o. w Krotoszynie       | 31, |
| – Przedsiębiorstwo Rolne "Rol - Mark" sp. z o.o. w Markowicach | 46. |

Ze względu na fakt, że struktura uzyskanych odpowiedzi w grupach osób zaliczanych do trzech różnych przedsiębiorstw była bardzo zbliżona i ograniczoną objętość artykułu, w interpretacji posługiwano się wielkościami średnimi dla wszystkich ankietowanych.

### 3. WYNIKI

Wszystkie obiekty przed przejęciem do Zasobu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa należały do przedsiębiorstw wielozakładowych i wchodziły w skład trzech różnych Kombinatów PGR.

W Krotoszynie i w Markowicach przetargi na dzierżawę wygrały spółki pracownicze i w tej formie organizacyjnej oba obiekty istnieją od połowy 1993 roku. W Krotoszynie udział w placili wszyscy pracownicy tego gospodarstwa, a zarząd tej spółki składa się z czterech osób. W Markowicach udział w placili 36 pracowników (25% stanu załogi), a zarząd spółki tworzą trzy osoby. Kamienica została przekazana w administrowanie od pierwszego grudnia 1993 roku. Administratorem został dawny kierownik zakładu, znający dobrze gospodarstwo i załogę.

W Kamienicy powierzchnia użytków rolnych wynosi 1425 ha, w Krotoszynie 984 ha, w Markowicach - 1505 ha. Zatrudnienie ogółem w Kamienicy wynosi 110 osób, w Krotoszynie - 36 osób, w Markowicach - 145 osób. W Kamienicy na 100 ha użytków rolnych zatrudnia się 7,7 osoby, w Krotoszynie - 3,7 osoby i w Markowicach 9,6 osoby. W Kamienicy odpowiedzi uzyskano od 45% zatrudnionych, w Krotoszynie - od 86% i w Markowicach - od 32%. Razem uzyskano odpowiedzi od 127 osób. Wskaźnik bonitacji gleb w Kamienicy wynosi 1,02 w Krotoszynie - 0,83 i w Markowicach - 1,57. Obsada inwentarzem żywym wynosiła w Kamienicy 96,2 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych, w Krotoszynie - 68,8 i w Markowicach - 68,4.

#### 3.1. Opinie pracowników o wykonywanej pracy

Pracownicy trzech wybranych celowo do badań obiektów wskazali na następujące motywy podjęcia pracy w gospodarstwach rolnicznych:

- możliwość otrzymania mieszkania	39,4%,
- trudności ze znalezieniem innej pracy	22,1%,
- uzyskane wykształcenie	17,3%,
- praca w miejscu zamieszkania	11,8%,
- zamilowanie do pracy w rolnictwie	9,4%.

Co piąty zatrudniony (22,1%) wskazywał, że praca w rolnictwie została podjęta ze względu na brak możliwości znalezienia innej pracy. Jeżeli do tej części zatrudnionych dodamy motywy podjęcia pracy zaliczane do motywów umożliwiających zaspokojenie podstawowych potrzeb bytowych określonych przez respondentów jako uzyskanie mieszkania lub praca w miejscu zamieszkania, możemy stwierdzić, że 73% zatrudnionych podjęło pracę ze względu na możliwość zrealizowania potrzeb człowieka zaliczanych do podstawowych, ekonomicznych. Ze względu na uzyskane wykształcenie i zamilowanie do pracy w rolnictwie podjęło pracę 27% zatrudnionych. Weryfikację tego pytania uzyskano od pracowników w innych odpowiedziach pozwalających na stwierdzenie, że 81% ludzi traktuje swoją pracę jako sposób na zdobywanie środków do życia, oceniając ją w co dziesiątej wypowiedzi jako zło konieczne. Tylko 2% odpowiadających ocenia swoją pracę jako źródło uzyskiwania satysfakcji. Struktura uzyskiwanych odpowiedzi we wszystkich trzech obiektach była podobna.

W innym pytaniu 60% pracowników potwierdziło zadowolenie z pracy, wskazując przy tym, że źródłem tego zadowolenia jest sam fakt posiadania pracy, a tylko 6%

respondentów twierdzi, że nie odczuwa niepokoju związanego z możliwością utraty pracy.

O satysfakcji z wykonywanej pracy w dużym stopniu decyduje to, jak wykonywaną pracę oceniają inni ludzie. Pracownicy zatrudnieni w przedsiębiorstwach rolniczych w 52% uważają, że ich praca jest doceniana przez najbliższych z rodziny i znajomych, w 20% przez przełożonych, w 13% przez społeczeństwo. Prawie co siódmy pracownik (15%) uważa, że jego praca jest generalnie niedoceniana. Jednocześnie 62% pracowników swoją pracę wykonuje chętnie, 38% traktuje ją tylko i wyłącznie jako obowiązek, 70% ankietowanych nie miałoby odwagi polecić wykonywania swojej pracy innym.

Pomimo deklaracji o zadowoleniu ze swojej pracy, a także poczuciu doceniania jej przez rodzinę i przełożonych, zdecydowana większość pracowników uznaje ją nieodpowiednią dla swoich dzieci (70%). Na poczucie bezpieczeństwa pracownika związanego z możliwością zagwarantowania sobie i rodzinie podstawowych potrzeb bytowych wpływa fakt stałego zatrudnienia. Mimo zapewnień ze strony zarządów przedsiębiorstw i umów podpisanych przez kierownictwo zobowiązujących dzierżawców do utrzymania stałego poziomu zatrudnienia przez określony czas, zdecydowana większość zatrudnionych (74%) obawia się zwolnienia z pracy i zaledwie co piąty pracownik jest przekonany, że nie zostanie zwolniony.

### **3.2. Sytuacja finansowa pracowników**

Sytuacja finansowa pracowników w dużym stopniu uzależniona jest od sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa. Wydaje się, że pracownicy powinni znać ogólną kondycję finansową przedsiębiorstw, w których są zatrudniani. Jednakże analiza wypowieď ankietowanych pozwala twierdzić, że 43% pracowników nie umie określić obecnej sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Jednocześnie ponad połowa zatrudnionych (53%) twierdzi, że w przedsiębiorstwie gospodaruje się bardzo oszczędnie i nie można wykonywać prac inwestycyjnych ze względu na brak środków finansowych.

Zdaniem ankietowanych najczęstszym powodem zwolnień z pracy są wzgłydy ekonomiczne ( 41,7%) i zwolnienia dyscyplinarne (32,4% ). Zwolnienia na prośbę pracowników stanowią czwartą część odchodzących ( 25,2%), a zwolnienia zaliczane do grupy zwolnień naturalnych, np. renty i emerytury stanowią zaledwie 0,7%. Odejście na własną prośbę respondenci wyjaśniali znalezieniem innej, lepszej pracy lub brakiem akceptacji zmian przeprowadzanych przez zarządców wyznaczanych przez Agencję, następnie administratora lub zarządy spółek pracowniczych.

Badani zatrudnieni uważają, że w przeszłości liczba osób pracujących w gospodarstwach była zdecydowanie za duża zarówno w całym gospodarstwie, jak i w poszczególnych działach produkcyjnych, czyli w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Na nadmierną liczbę osób zatrudnianych w przeszłości wskazało 32% ankietowanych. Interesującym stwierdzeniem jest ocena aktualnego poziomu zatrudnienia. W każdym z przedsiębiorstw pracownicy uważają, że obecnie również zarówno w administracji jak i w produkcji roślinnej i zwierzęcej zatrudnia się za dużo osób. Na nadmierny poziom zatrudnienia w obecnej sytuacji przedsiębiorstw wskazało w Kamienicy 39% ankietowanych, w Krotoszynie 25%, w Markowicach 40%.

Zdecydowana większość pracowników deklaruje, że otrzymywane wynagrodzenie nie wystarcza na zaspokojenie podstawowych wydatków w rodzinie (72,4%), pozostała część ankietowanych (27,6%) uważa, że wystarcza na podstawowe wydatki, jednakże nie wystarcza na jakiekolwiek oszczędności. Dla ponad 90% zatrudnianych praca w przedsiębiorstwie jest jedynym źródłem dochodu (92,9). Zdaniem osób udzielających wypowiedzi otrzymywane wynagrodzenie za pracę w przedsiębiorstwie rolniczym nie wystarcza na zaspokojenie ich potrzeb. Struktura odpowiedzi określająca, na co głównie brakuje zatrudnionym środków finansowych jest następująca: żywność 13,4%. środki czystości - 7,8%, rachunki za prąd i wodę - 10,8%, kształcenie dzieci 15,1%, kupno lodówka, pralki - 15,1%, kupno samochodu - 16,8%, wyjazd na urlop 18,8% inne np. wykup lekarstw - 2,2%.

Ankietowani deklarują posiadanie telewizora czarno-białego (19,2%), telewizora kolorowego (39,3%), anteny satelitarnej (8,3%), magnetowidu lub odtwarzacza video (19,6%), samochodu (13,5%). Niemal wszyscy zatrudnieni uważają (95,3%), że są nieodpowiednio wynagradzani za swoją pracę.

Pracownicy oceniając w skali od 0 do 10 ( 0 - najgorsza, 10 - najlepsza ocena) życie sprzed przekształceń przedsiębiorstw państwowych (5 lat temu) wskazali 6,0 punktów. Podobne poglądy zaprezentowali przy ocenie pracy i wskazali 6,3 punktów. Obecnie ankietowani ocenili życie na 2,5 punktu i pracę na 2,9 punktu. Pogląd stwierdzający, że obecnie żyje się i pracuje gorzej niż pięć lat temu prezentowało 30,7% (życie) i 27,6 % (praca) respondentów. W opiniach zatrudnionych ocena przyszłości jest pesymistyczna. Pracownicy w swoich wypowiedziach dotyczących oceny przyszłości prognozują, że za pięć lat poziomowi życia będą mogli przypisać zaledwie 2,3 punktu, a dla pracy - 2,5 punktu. Na podstawie odpowiedzi uzyskanej w innym weryfikującym pytaniu z tego zakresu ankietowani stwierdzili, że za pięć lat ich życie (60,6%) i praca (63,8%) będzie na gorszym poziomie niż obecnie.

### **3.3. Ocena procesów adaptacyjnych pracowników do nowych warunków**

Interesujące są opinie pracowników na temat przyjętych kierunków transformacji własnościowej w przedsiębiorstwach rolniczych. Trzecia część pracowników uważa, że przekształcenia własnościowe w rolnictwie są konieczne, trzecia część twierdzi, że nie są potrzebne, i trzecia część nie potrafi na ten temat się wypowiedzieć. Tylko zdaniem 14% pracowników przekształcenia własnościowe w rolnictwie zmierzają w dobrym kierunku, 43 % ankietowanych twierdzi, że zachodzące zmiany przybrały zły kierunek, a 43 % ankietowanych nie ma ten temat swojego zdania.

Na podstawie analizy uzyskanych poglądów można stwierdzić, że przedsiębiorstwa rolnicze powinny przybrać formę spółek pracowniczych (62%). Zdaniem 14% ankietowanych ziemia przedsiębiorstw powinna być rozparcelowana wśród pracowników, 9% popiera administrowanie z zastrzeżeniem, że administratorem koniecznie powinien zostać obecny dyrektor. 6 % pracowników akceptuje dzierżawę, ale dzierżawcą powinien zostać dotychczasowy dyrektor. Pracownicy są zdecydowanie przeciwni rozparcelowaniu ziemi wśród rolników indywidualnych (41,7%), a także sprzedaży ziemi komuś spoza obecnego kierownictwa (40,9).

Pracownicy w osobach zaliczanych do grupy dawnego kierownictwa dostrzegają ważne dla nich poczucie bezpieczeństwa. Potwierdzeniem występowania szerokiego

zakresu paternalizmu w środowiskach pracowniczych państwowych przedsiębiorstw rolniczych jest łączenie poczucia bezpieczeństwa z dawną kadrą kierowniczą. Wszelkie zmiany kadrowe natychmiast wśród pracowników powodują zwiększenie braku poczucia bezpieczeństwa w aspekcie możliwości utraty pracy i utraty zaspokojenia podstawowych potrzeb bytowych. Dodatkowym potwierdzeniem takiego podejścia do procesów przekształceń w rolnictwie jest odpowiedź wskazująca, że aż 93,7% respondentów mających obecnie pracę boi się przyszłości.

Ankietowani podkreślali, że zostali dobrze poinformowani na temat możliwych do przyjęcia kierunków prywatyzacji w rolnictwie. Informacje zdobywali w różny sposób, - 79% pracowników wiedzę uzyskało na zebraniu załogi od kierownika i dyrektora, 35% osób uzyskało informacje na zebraniu Rady Pracowniczej i organizacji związkowych, pozostała część informowana była przez kolegów, którzy byli na zebraniach.

Pracownicy uważają, że procesy prywatyzacyjne i zmiany w zatrudnieniu przyczyniły się do wzrostu znaczenia solidności i uczciwości w pracy (26%), punktualności (49%) i poczucia odpowiedzialności za własną pracę (52%).

W przypadku możliwości wyboru różnych miejsc pracy 70% osób wybrałoby pracę w przedsiębiorstwie państwowym, 20% jest zdecydowanych na podjęcie pracy we własnej firmie, 8% wybrałoby spółkę pracowniczą i 2% akceptuje podjęcie pracy w obcej firmie jako pracownik najemny. Pracownicy nie podjęliby pracy jako dzierżawcy ziemi dawnych przedsiębiorstw państwowych. Spośród 127 ankietowanych ani jedna osoba nie podjęłaby się wydzierżawienia części ziemi i pracowania na własny rachunek.

Osoby udzielające odpowiedzi w badaniach ankietowych uważają, że w przypadku zwolnienia z pracy największe szanse na ponowne zatrudnienie mają w najbliższym mieście (10,2%), w tym samym zakładzie, ale na innym stanowisku (9,4%), w innym zawodzie (9,4%). Jednakże tylko niewielka część osób uważa, że ewentualne starania o nową pracę mogą zakończyć się sukcesem (3,9%). Pozostałe osoby sądzą, że w przypadku utraty pracy w aktualnym miejscu pracy pozostaną bez zatrudnienia.

Mimo tego pesymistycznego nastawienia do poszukiwania nowej pracy 79,8% respondentów uważa, że nie powinno dokształcać się i nie widzi potrzeby ewentualnej zmiany czy zdobycia nowych kwalifikacji. Ponad połowa ankietowanych (54,3%) uznaje, że ma kwalifikacje odpowiednie i uważa, że powinny one wystarczyć na pozostałą część aktywności zawodowej. Trzecia część zatrudnionych stanowczo nie chce podnosić swoich kwalifikacji, nawet gdyby były zorganizowane na miejscu i na koszt zakładu pracy. Jest jednak grupa osób skłonna do dokształcania się i podnoszenia swoich umiejętności zawodowych poprzez kursy zorganizowane na miejscu w pracy (55,1%). Pracownicy generalnie o możliwościach dokształcania się, zdobywania nowych zawodów, miejscach organizowania kursów poza zakładem pracy nie są informowani, a 35% zatrudnionych przyznaje, że gdyby wiedziała o takich kursach, starałyby się z nich skorzystać.

### **3.4. Wybrane cechy demograficzne**

W wybranych do badań przedsiębiorstwach w strukturze zatrudnienia znajduje się 19,7 % kobiet i 80,3 % mężczyzn. Średni wiek zatrudnianych kobiet wynosi 42,4 lat, mężczyzn 40,2 lat. Pracownicy w przedziale wiekowym 41 - 50 lat są najliczniejszą grupą i stanowią 43,2% ankietowanych.

Jako miejsce urodzenia pracownicy w 82,2% podawali województwo bydgoskie. Rodzice ankietowanych również w większości urodzili się w województwie bydgoskim (matka 67,4% i ojciec 69,3%). Zatrudniane kobiety w 68% są mężatkami, zatrudniani mężczyźni w 84,3% są żonaci. Pracownicy w 56,4% mają po jednym lub dwoje dzieci, reszta rodzin (43,6%) posiada troje lub czworo dzieci. Co drugi ankietowany posiada dzieci w wieku szkolnym, natomiast 42,9% zatrudnionych ma w rodzinie dziecko, które nie może znaleźć pracy i jest na utrzymaniu rodziców.

W ponad 85% rodzice ankietowanych byli pracownikami państwowych przedsiębiorstw rolniczych. Wykształcenie podstawowe posiada 32% respondentów i zasadnicze 23%. Kobiety w 60% posiadają wykształcenie średnie. Ponad 25 lat w przedsiębiorstwie pracuje 55% ankietowanych. W ostatnich czterech latach ankietowani nie byli uczestnikami kursów i szkoleń zmieniających lub podwyższających kwalifikacje.

#### 4. WNIOSKI

1. O podjęciu pracy w przedsiębiorstwach rolniczych zadecydowały motywy ekonomiczne. Ankietowani głównie podejmowali pracę ze względu na możliwość otrzymania mieszkania. Posiadane wykształcenie i trudności ze znalezieniem innej pracy to dwa kolejne motywy podejmowania pracy w państwowych przedsiębiorstwach rolniczych. Tylko co dziesiąta osoba (9,4 %) zadeklarowała, że motywem podjęcia pracy było zamiłowanie do pracy w rolnictwie.
2. Pracownicy swoją sytuację ekonomiczną oceniają jako trudną. Uważają, że ich opłata za wykonywaną pracę jest za niska. Nie wystarcza na zaspokojenie podstawowych potrzeb bytowych, zmusza do oszczędzania na wydatkach związanych z zakupem żywności, środków czystości, kształceniem dzieci. Dla ponad 90% zatrudnionych praca w przedsiębiorstwie jest jedynym źródłem dochodów.
3. Nadal w poglądach pracowników występuje oczekiwanie rozwiązania problemów związanych z dokształcaniem, przekwalifikowaniem, poszukiwaniem nowej pracy od obecnej kadry kierowniczej. Pracownicy nie są przygotowani do rozwiązywania swoich problemów ekonomicznych i społecznych we własnym zakresie. Niepokojące jest to, że tak mała część zatrudnionych jest zainteresowana podwyższaniem lub zmianą dotychczasowych kwalifikacji.
4. Ankietowani wysoko ocenili postawę dawnych kierowników i dyrektorów wobec procesów prywatyzacyjnych i załóg. Ankietowani wszystkich trzech przedsiębiorstw stwierdzili, że byli dokładnie informowani o możliwych do przyjęcia kierunkach prywatyzacji i byli zapraszani do dyskusji o tych problemach na organizowanych zebraniach.
5. Zatrudnieni obecnie we wszystkich trzech przedsiębiorstwach uważają, że w przeszłości zatrudniano za dużo osób. Oceniają, że u tych pracowników, którzy pozostały wzrosło poczucie odpowiedzialności, uczciwości i punktualności. W ocenie zatrudnionych nadal zatrudnia się za dużo osób zarówno w produkcji roślinnej jak i w produkcji zwierzęcej.

**LITERATURA**

- [1] Łaguna M., 1993: Uwagi dotyczące pracowników byłych państwowych gospodarstw. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [2] Łaguna M., 1995: Zmiany proporcji między aktywnymi a biernymi formami walki z bezrobociem w regionach o dużym udziale ziemi po byłych pgr. Konferencja Międzynarodowa, SGGW Warszawa
- [3] Niedzielski E., Orłowska A., 1993: Wybrane problemy zatrudnienia w rolnictwie państwowym. Międzynarodowa konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [4] Runowski H., 1993: Bezrobocie jako skutek procesów dostosowawczych w PGR. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [5] Runowski H., 1995: Społeczne skutki przekształceń własnościowych rolnictwa państwowego w Polsce środkowo-zachodniej. Konferencja Międzynarodowa, SGGW Warszawa
- [6] Wyszkowska Z., 1993: Wybrane aspekty hamujące przekształcenia własnościowe w PGR. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**RESTRUKTURYZACJA I PRYWATYZACJA SEKTORA PAŃSTWOWEGO W ROLNICTWIE JAKO NARZĘDZIA W PROCESACH DOSKONALENIA ORGANIZACJI GOSPODARSTW**

Wojciech Ziętara

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW  
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

Przeprowadzona w referacie analiza kierunków i zakresu przekształceń własnościowych w rolnictwie polskim wskazuje, że proces przejmowania gruntów z byłych pgr został praktycznie zakończony. Z trudnościami przebiega natomiast przejmowanie gruntów z PFZ. Wg stanu na koniec 1995 roku z tego tytułu zostało przejętych 67,4% gruntów. Proces zagospodarowania przejętych gruntów poprzedzony został restrukturyzacją, w celu stworzenia szansy dla możliwie dużej liczby użytkowników, podejmujących działalność na własny rachunek. Dominującym kierunkiem zagospodarowania gruntów jest dzierżawa. W tej formie zagospodarowanych zostało 62,2% przejętych gruntów. Dzierżawcami są głównie osoby fizyczne, zwłaszcza w przedziale do 100 ha. Natomiast w przedziale powyżej 100 ha dzierżawcami są głównie spółki prawa handlowego, tworzone przez pracowników byłych pgr. Zagospodarowanie w formie sprzedaży stanowi dotychczas niewielki udział, gdyż zaledwie 5,1%. Proces ten będzie się nasilać.

## 1. WPROWADZENIE

Zmiany systemu politycznego i gospodarczego zapoczątkowane w 1989 roku ujawniły z całą bezwzględnością wszystkie słabości form prawnych i organizacyjnych przedsiębiorstw państwowych, w tym szczególnie rolniczych. Niedoskonałość rozwiązań prawnych dotyczyła głównie stosunków własnościowych, w tym roli właściciela, którym w odniesieniu do mienia państwowego w rolnictwie był Skarb Państwa - instytucja dotychczas formalnie nie istniejąca. Funkcję właściciela w stosunku do majątku państwowego w rolnictwie sprawowały organy administracji państwowej stopnia centralnego i terenowego. Zgodnie z dotychczasowymi uregulowaniami prawnymi (Ustawy z dnia 25.09.1981r. o przedsiębiorstwie państwowym i o samorządzie załogi przedsiębiorstwa państwowego, właściciel mienia państwowego (Skarb Państwa) był pozbawiony niezbywalnego prawa właściciela, jakim jest prawo do podziału zysku [6]. Prawo to przyznano radzie pracowniczej będącej organem samorządu załogi. Natomiast obowiązek pokrywania strat pozostał przy właścicielu. Tego rodzaju rozwiązania prawne nie sprzyjały dyscyplinie finansowej tak niezbędnej w warunkach gospodarki rynkowej, którą wprowadzono wraz z uwolnieniem cen rolnych z dniem 1.08.1989r. Dodatkową

okolicznością, która sprzyjała rozluźnieniu dyscypliny finansowej, był najemny charakter pracy osób zatrudnionych w pgr z rozbudowanymi uprawnieniami samorządu załogi. Pracowników najemnych w niewielkim stopniu interesowały ekonomiczne możliwości przedsiębiorstwa. Logika właściciela jest odmienna. Ogranicza on swoje potrzeby przy pierwszych symptomach spadku dochodów. Innym zjawiskiem, które nie sprzyjało racjonalnemu gospodarowaniu, był archaiczny system wynagrodzeń, pozostający w jaskrawej sprzeczności z wydajnością pracy. Prawie połowa wartości wynagrodzeń występowała w postaci świadczeń w naturze (nieodpłatnie użytkowane mieszkania zakładowe, działki pracownicze, deputaty itp.). Ponadto silnie rozbudowane były funkcje socjalne przedsiębiorstw, powodujące przerosty zatrudnienia.

Wymienione okoliczności spowodowały potrzebę przekształceń własnościowych w przedsiębiorstwach państwowych w rolnictwie. Dotyczyły one gruntów i pozostałego majątku, których właścicielem był Skarb Państwa. Grunty te były użytkowane głównie przez gospodarstwa państowe. Użytkowały one w 1990r. około 3,8 mln ha. Drugi rodzaj gruntów będących własnością Skarbu Państwa to Państwowy Fundusz Ziemi (PFZ), który obejmował 798 tys. ha, wg stanu na koniec 1990r. Udział gruntów państwowych w ogólnej powierzchni użytków rolnych w 1990r. w Polsce wynosił średnio 18,6%. Poziom ten można ocenić jako niski. Mimo istnienia świadomości potrzeby przekształceń własnościowych w rolnictwie państwowym na samym początku przemian ustrojowych (w 1990r.) to jednak przemiany te zostały zapoczątkowane dopiero w 1992r. Ich podstawę prawną stanowiła ustanowiona z 19 października 1991r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa i o zmianie niektórych ustaw [8]. Wcześniejsta ustanowiona z 13 lipca 1990r. o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych, która miała obejmować także przedsiębiorstwa rolnicze, okazała się nieprzydatna, gdyż nie uwzględniała specyfiki przedsiębiorstw rolnicznych. W ustawie z 19 października 1991r. w sposób jednoznaczny określono właściciela mienia państwowego w rolnictwie, którym jest Skarb Państwa. Jego jedynym reprezentantem została specjalnie w tym celu powołana Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa AWRSP. Agencja z mocy ustawy jest państwową osobą prawną zobowiązującą do realizacji uprawnień właścicielskich w zakresie gospodarowania mieniem Skarbu Państwa. Sprawowanie tych funkcji wiąże się z przekształceniemi własnościowymi, które obejmują następujące trzy etapy: a) przejęcie mienia do zasobu, b) przygotowanie programu restrukturyzacji i restrukturyzacja mienia pod kątem jego właściwego zagospodarowania, c) zagospodarowanie mienia.

AWRSP rozpoczęła swoją działalność z początkiem 1992r. Oprócz biura prezesa w Warszawie posiada 15 oddziałów terenowych, które realizują jej zadania. W latach 1989 i 1990 sytuacja gospodarstw państwowych była korzystna. Osiągały one dodatni wynik finansowy. Jednak w kolejnych latach 1991 i 1992 zanotowały stratę w wysokości 6553,1 mld zł w 1991r. i 5965,5 mld zł w 1992r. Od 1991r. nastąpił jednocześnie gwałtowny wzrost zadłużenia. Pod koniec 1992r. ponad 70% PGR-ów utraciło zdolność kredytową. Wzrost zadłużenia gospodarstw państwowych doprowadził do upadłości części z nich. Spowodowało to trudności z ich późniejszym zagospodarowaniem. Inną przyczyną, która spowodowała trudności z przejmowaniem mienia z PGR-ów do zasobu Skarbu Państwa, był nieuregulowany stan prawy i geodezyjny gruntów użytkowanych przez gospodarstwa państowe. Decyzja o przejęciu mienia do zasobu Skarbu Państwa oznaczała likwidację przedsiębiorstw jako osób prawnych. Nie oznaczało to likwidacji fizycznej przedsiębiorstwa z przyczyn ekonomicznych. Po przejęciu do zaso-

bu dotychczasowe przedsiębiorstwo traci osobowość prawną i funkcjonuje jako zakład na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym. Kieruje nim tymczasowy zarządcą, który przygotowuje program restrukturyzacji i uczestniczy w kolejnym etapie - zagośpdarowaniem mienia. Zgodnie z ustawą, AWRSP gospodaruje przejętym mieniem Skarbu Państwa w drodze: sprzedaży, oddania w dzierżawę, wniesienia mienia do spółki własnej lub innej, przekazania administratorowi w celu gospodarowania na określonych zasadach lub przekazania w zarząd. Mienie, które nie zostanie zagospodarowane w tym trybie. Agencja zabezpiecza lub przeznacza na inne cele. Niezagospodarowane grunty mogą być odłogowane lub przekazane lasom państwowym w celu zalesienia [8]. Wspomniana ustanawa nałożyła na AWRSP szereg zadań, takich jak: tworzenie nowych gospodarstw rolnych, prowadzenie prac urzędzeniowo-rolnych na gruntach Skarbu Państwa oraz organizowanie nowych miejsc pracy w związku z restrukturyzacją dotychczasowych gospodarstw państwowych.

## **2. KIERUNKI I ZASADY RESTRUKTURYZACJI I PRZYWATYZACJI GOSPODARSTW PAŃSTWOWYCH W ROLNICTWIE**

Zgodnie z ustawą z 19.10.1991r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw, zadaniem Agencji jest nie tylko przejęcie mienia po byłych PGR-ach do zasobu Skarbu Państwa, lecz właściwe jego zagospodarowanie, po uprzedniej restrukturyzacji. Agencja przejmuje do zasobu mienie PGR-ów w ich dotychczasowym kształcie organizacyjnym, ukształtowanym w ubiegłym okresie, głównie w latach 1970-1980. W tym czasie nastąpiła daleko idąca koncentracja organizacji w formie przedsiębiorstw wielozakładowych o wieloszczeblowej strukturze organizacyjnej. Procesy te były realizowane głównie w drodze administracyjnej. Celem restrukturyzacji jest takie rozczłonkowanie mienia dotychczasowych PGR-ów, aby umożliwić racjonalne zagospodarowanie wydzielonych części w postaci samodzielnych, wydzielonych składników majątkowych lub elementów zorganizowanych. Przy dokonywaniu restrukturyzacji należało uwzględnić następujące przesłanki wynikające z przyjętych kierunków zagospodarowania mienia, takie jak: sprzedaż, dzierżawa, istniejące dotychczas powiązania kooperacyjne, ryzyko z punktu widzenia dzierżawy i sprzedaży, wielkość wydzielonych jednostek gospodarczych z punktu widzenia otoczenia rolnictwa (przedsiębiorstw handlowych i przetwórstwa rolniczego, tworzenie spółek hodowli roślin i zwierząt, a także przekazywanie gospodarstw w administrowanie). Programy restrukturyzacji opracowywane były najczęściej przez tymczasowych zarządców przy wsparciu ekspertami zewnętrznymi. Obowiązywały wytyczne i zasady przyjęte przez Agencję. Zgodnie z tymi wytycznymi dominującą formą organizacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest i będzie gospodarstwo rodzinne. Rozwój tego typu gospodarstw polegać powinien na stopniowej koncentracji ziemi i produkcji. Koncentracja ziemi w gospodarstwach rodzinnych może następować w wyniku kupna lub dzierżawy z zasobu Skarbu Państwa, a także od innych rolników. Obok gospodarstw, które będą uległy stopniowym przekształceniom, będą trwale lub przejściowo występować inne typy gospodarstw rolnych o różnych stosunkach własności i o różnej organizacji. Mogą one występować na gruntach Skarbu Państwa. Zasób nieruchomości rolnych będzie służył w kolejnych etapach przekształceń, głównie rozwojowi gospodarstw rodzinnych. Będzie to następowało przez sprzedaż lub oddawanie w dzierżawę nieruchomości rolnych z zasobu w celu powiększania już istniejących i tworzenie nowych gospodarstw

rodzinnych. Nieruchomości rolne pozostające we władaniu Agencji są wydzierżawiane w postaci niezorganizowanych składników bądź zorganizowanych w formie samodzielnych jednostek gospodarczych.

Przy sporządzaniu programów restrukturyzacji brano pod uwagę następujące zasady: równowagi społecznej, sprawności organizacyjnej i sprawności ekonomicznej oraz zasadę osobistej odpowiedzialności i gospodarczej aktywności.

Zasada równowagi społecznej oznacza uwzględnianie w równym stopniu interesu pracujących dotyczących w danym gospodarstwie pracowników zainteresowanych dzierżawą gospodarstwa i zorganizowanych w formie spółki i rolników indywidualnych pragnących powiększyć swoje gospodarstwa kosztem gospodarstwa skarbowego.

Zasada sprawności organizacyjnej zakłada wydzielanie i tworzenie w procesie restrukturyzacji gospodarstw jednozakładowych, umożliwiających prowadzenie gospodarstw z jednej ręki. Natomiast zasada sprawności ekonomicznej zakłada tworzenie jednostek gospodarczych zdolnych do samodzielnego bytu i rozwoju.

Zasada osobistej odpowiedzialności i gospodarczej aktywności zakłada prowadzenie działalności gospodarczej na własny rachunek i odpowiedzialność. Z tego powodu w procesie strukturyzacji należy wydzielać możliwie dużą liczbę samodzielnych jednostek, aby z kolei umożliwić wielu ludziom pracę na własny rachunek i do minimum ograniczać liczbę przedsiębiorstw opartych na najemnej sile roboczej.

### **3. DOTYCHCZASOWE REZULTATY PRZEKSZTAŁCEŃ WŁASNOŚCIOWYCH W ROLNICTWIE**

Zgodnie z ustawą z 19.10.1991 roku AWRSP powinna przejąć mienie z byłych PGR-ów do zasobu Skarbu Państwa do końca 1993 roku. Z powodu nieprzewidzianych trudności proces ten uległ opóźnieniu. Zgodnie ze stanem w 1990 roku AWRSP powinna przejąć do zasobu Skarbu Państwa około 3800 tys. ha gruntów z byłych PGR-ów i 798 tys. ha z Państwowego Funduszu Ziemi. W tabeli 1. podano liczby charakteryzujące powierzchnię gruntów przejętych przez AWRSP, majątek obrotowy oraz zobowiązania ciążące na byłych PGR-ach.

Tabela 1. Powierzchnia gruntów, majątek i zobowiązania przejmowane przez AWRSP

Wyszczególnienie (stan na koniec roku)	Lata			
	1992	1993	1994	1995
Liczba przejętych pgr	539	1350	1658	1667
Powierzchnia gruntów przejętych z pgr w tys.ha	1369.6	3028.2	3728.0	3740.6
Stopień realizacji (%)	36.0	79.7	89.1	98.4
Powierzchnia gruntów przejętych z PFZ w ys.ha	59.2	259.8	436.0	537.8
Stopień realizacji (%)	7.4	32.5	54.6	67.4
Powierzchnia gruntów przejętych z innych tytułów w tys.ha	3.4	12.0	68.8	134.2
Powierzchnia przejętych gruntów ogółem w tys. ha	1432.2	3300.0	4232.8	4412.6
Wartość przejętego majątku obrotowego (w mld zł)	5542.0	10986.0	12949.0	12950.5
Wartość przejętych zobowiązań (w mld zł)	6135.3	13681.9	19931.1	20010.6
Różnica między wartością przejętego majątku obrotowego a zobowiązaniami (mld zł)	593.3	2695.9	6982.1	7060.1

Źródło: [2,5]

Z podanych liczb wynika, że grunty z byłych PGR-ów zostały przejęte do zasobu w 98,4 % wg stanu na 31.12.1995 rok. Zdecydowanie niższy jest stan przejęcia gruntów z PFZ. Wg stanu na 31.12.1995 roku wynosił on 67,4%. Przyczyną tych opóźnień jest nieuregulowany stan prawny i geodezyjny tych gruntów.

AWRSP wraz z przejmowanym majątkiem przejęła także zobowiązania ciążące na byłych PGR-ach. Według stanu na 31 grudnia 1995 roku AWRSP przejęła majątek obrotowy o wartości 12 950,5 mld zł. Przejęte zobowiązania przewyższają wartość majątku obrotowego o 7060,1mld zł. Jest to istotne źródło bieżących trudności AWRSP w zagospodarowaniu przejętego mienia. Ciążące na tym majątku zobowiązania utrudniają właściwe jego zagospodarowanie.

### 3.1. Kierunki i powierzchnia gruntów zagospodarowanych przez AWRSP

Liczby charakteryzujące kierunki i powierzchnię gruntów zagospodarowanych przez AWRSP podano w tabeli 2. Wynika z nich, że sprzedaż gruntów, będąca formą pełnej prywatyzacji ma niewielki zakres. Dotychczas, wg stanu na 31 grudnia 1995 roku, sprzedano 239,3 tys. ha, co stanowi 5,1% powierzchni przejętych gruntów. Zasadniczą przyczyną tego stanu jest terytorialne zróżnicowanie podaży i popytu na ziemię. Drugą przyczyną jest brak kapitału u potencjalnych nabywców.

Tabela 2. Kierunki zagospodarowania gruntów przejętych przez AWRSP

Wyszczególnienie (stan na koniec roku)	Lata			
	1992	1993	1994	31.12.1995
Sprzedaż gruntów w tys.ha w tym z byłych PGR-achr	9,53 5,10	58,57 44,96	123,92 96,73	239,30 192,8
Dzierżawa gruntów w tys.ha	48,87	899,48	2106,23	2743,9
Przekazanie w administrowanie w tys.ha	-	92,79	284,92	332,9
Pozostające w tymczasowym zarządzie w tys.ha	1329,02	2045,35	1404,76	543,9
Oczekujące na zagospodarowa- nie w tys.ha	43,75	193,02	387,69	452,1

Źródło:[2,5]

W tabeli 3. przedstawiono liczby charakteryzujące strukturę sprzedanych gruntów. Wynika z nich, że 22,1% powierzchni sprzedano w działkach do 10 ha. Powierzchnia ta została kupiona przez 87% nabywców ogółem. Średnia wielkość nabytej działki z tego przedziału wynosiła zaledwie 1,67 ha. W przedziale 10-100 ha sprzedano 40,7% powierzchni gruntów, którą zakupiło 11,4% ogólnej liczby nabywców. Średnia wielkość nabytej działki w tym przedziale wynosiła 23,7 ha. W przedziale powyżej 100 ha sprzedano 37,2% powierzchni, którą zakupiło 0,6% liczby nabywców. Średnia wielkość nabytej działki w tym przedziale wynosiła 385,7 ha. Biorąc pod uwagę powierzchnię sprzedanych gruntów należy stwierdzić, że średnio w 83,7% przypadkach nabywcami były osoby fizyczne. Ich udział wśród nabywców mniejszych działek był wyższy. Natomiast wg struktury zawartych umów, średnio w 97,5% nabywcami były osoby fizyczne.

Z liczb podanych w tabeli 2. wynika, że dominującym kierunkiem zagospodarowania gruntów przez AWRSP jest dzierżawa. Wg stanu na 31 grudnia 1995 roku w dzierżawę przekazano 2743,9 tys. ha, co stanowi 62,2% przejętych gruntów. Z liczb charakteryzujących strukturę wydzierżawionych gruntów wynika (tabela 4.), że 81% tej powierzchni wydzierżawiono w działkach powyżej 100 ha. Powierzchnia ta trafiła do 3,2% dzierżawców. Średnia wielkość dzierżawionych gruntów przez 1 dzierżawcę w tym przedziale wynosiła 509 ha. Natomiast średnia powierzchnia dzierżawionych gruntów ogółem wynosiła ca 20 ha. Wśród dzierżawców dominują osoby fizyczne. Ich udział wynosi ca 98%. Dzierżawią oni jednak ca 20% powierzchni.

Tabela 3. Struktura sprzedanych gruntów wg stanu na 31.12.1995

Grupy obszarowe	Ha	Struktura %	Liczba zawartych umów	Struktura %
do 1	7459	3.3	17770	51.9
1.01 - 9.99	43043	18.8	12362	36.1
10 - 99.99	92814	40.7	3916	11.4
100 i więcej	84809	37.2	218	0.6
Razem	228125	100.0	34266	100.0

Źródło: [2.5]

Kolejnym kierunkiem zagospodarowania gruntów jest administrowanie. Tą formą objęto 332,9 tys. ha, co stanowi 7,5% całości. Ta forma jest traktowana jako przejściowa. W tymczasowym zarządzie pozostaje 543,9 tys.ha. co stanowi 12,3% przejętych gruntów. Grunty te znajdują się w fazie poszukiwań przez AWRSP odpowiedniej formy zagospodarowania. Z tabeli 2. wynika, że 452,1 tys.ha gruntów oczekuje na zagospodarowanie. Grunty te traktować należy jako odlogi. Ich udział wynosi 10,2% ogółu przejętych przez AWRSP gruntów.

Tabela 4. Struktura wydzierżawionych gruntów wg stanu na 31.12.1995 roku

Grupy obszarowe	Powierzchnia w ha	Struktura %	Liczba zawartych umów	Struktura %
do 1	34991	1.2	67624	47.2
1.01 - 9.99	162616	5.8	56866	40.3
10 - 99.00	338648	12.0	12071	8.6
100 i więcej	2282784	81.0	4482	3.2
Razem	2819039	100.0	4482	100.0

Źródło: [2.5]

#### 4. PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania wskazują, że dominującym kierunkiem zagospodarowania gruntów po byłych PGR-ach jest dzierżawa. W ten sposób zagospodarowano 62,2% przejętych gruntów. Ten system zagospodarowania oznacza prywatyzację zarządzania. Dzierżawca jest właścicielem majątku ruchomego i gospodaruje na własny rachunek. Średnia powierzchnia dzierżawionych gruntów przez jednego dzierżawcę wy-

nosi ca 20 ha. Jednak 81% wydzierżawionych gruntów to działki i gospodarstwa o powierzchni 100 ha i większej. Średnia wielkość dzierżawionych gruntów w tym przedziale wynosi 509 ha. Obszar zmienności powierzchni w tym przedziale jest jednak duży, zawarty jest między 100 ha i ca 8 tys. ha. W programach restrukturyzacji nie we wszystkich przypadkach było możliwe pełne respektowanie przyjętych wcześnie zasad, zwłaszcza tej, która zakładała wydzielanie gospodarstw jednozakładowych. Wynikało to z przyczyn społecznych, związanych z dążeniem załóg do utrzymania dotychczasowego stanu posiadania. Należy przypuszczać, że następować będzie dalszy podział dużych dzierżaw. Dotychczasowe obserwacje wskazują, że prowadzenie dużych przedsiębiorstw rolniczych opartych na najemnej sile roboczej wiąże się z dużymi kłopotami.

Sprzedaż gruntów ma dptyczesas niewielki zasięg. Wynosi zaledwie 5,1% przejętych przez Agencję gruntów. 22,1% powierzchni sprzedanych gruntów to działki do 10 ha. Zostały one kupione przez 88% nabywców. 37,2% sprzedanych gruntów to działki i gospodarstwa o powierzchni 100 ha i większej. Zostały one kupione przez 0,6% nabywców. Średnia powierzchnia w tym przedziale wynosi 389 ha. Należy przypuszczać, że w najbliższych latach nastąpi intensyfikacja sprzedaży gruntów, głównie przez dotychczasowych dzierżawców. Spodziewać się należy, że grunty pozostające dotychczas w zasobie, w tymczasowym zarządzie i administrowaniu zostaną w najbliższym okresie zagospodarowane, głównie w formie dzierżawy.

## LITERATURA

- [1] Guzewicz W., Prowęcka M., Żarska A., 1995: Sytuacja producyjno-ekonomiczna i finansowa gospodarstw powstały w oparciu o mienie po byłych PGRAch. Maszynopis w IERiGŻ, Warszawa
- [2] Maszynopis AWRSP, 1995: Informacja o działalności Oddziałów Terenowych AWRSP za okres do 31.12.1995. Warszawa
- [3] Józwiak W., 1994: Polskie rolnictwo w okresie transformacji rynkowej. Maszynopis w IERiGŻ, Warszawa
- [4] Kondraszuk T., 1992: Sytuacja finansowa państwowych gospodarstw rolnych, zdolność kredytowa i poziom zadłużenia. W: Dyrektor, administrator czy dzierżawca. Fundacja Wspierania Inicjatyw samorządowych „Zmiany”, Warszawa
- [5] Maszynopis AWRSP, 1995: Raport AWRSP za 1994. Warszawa
- [6] Ustawy z dnia 25 września 1981r.: „O przedsiębiorstwach państwowych i o samorządzie załogi przedsiębiorstwa państwowego”. Dz.U.nr 24/1981
- [7] Ustawa z 13 lipca 1990 r. o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych. Dz.U.nr 5/1990.
- [8] Ustawa z 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw. Dz.U.nr 107/1991
- [9] Tański A., 1994: Doświadczenia Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa o prywatyzacji gospodarstw państwowych. Maszynopis w AWRSP. Warszawa
- [10] Ziętara W., 1992: Przekształcenia własnościowe w rolnictwie (uwarunkowania i bariery). Wieś i Rolnictwo, nr 3
- [11] Ziętara W., 1994: Przekształcenia w rolnictwie. Życie Gospodarcze, nr 8
- [12] Ziętara W., 1995: Ziele und Stand der Eigentumsumwandlung in der polnischen Landwirtschaft. Berichte ueber Landwirtschaft. 73(1995). Landwirtschaftsverlag. Muenster - Hiltrip



## KOMUNIKATY NAUKOWE



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

## **WSPÓŁNA POLITYKA ROLNA W PRZYSZŁOŚCI**

R.A. Bosch

Ministerstwo Rolnictwa i Rybołówstwa, P.O. Box 20401, NL-2500 EH'S Gravenhage,  
Holandia

### **1. WSTĘP**

Niniejsza praca ma na celu stymulację dyskusji na temat przyszłych reform w odniesieniu do Wspólnej Polityki Rolnej (CAP). Dyskusja taka jest konieczna dla przygotowania się na mające nastąpić zmiany warunków.

Rozwój CAP jest oczekiwany z niepewnością. Opracowanie to zmierza do spre-cyzowania rozważań i analizy konsekwencji. Rozpoczyna się ono od wyjaśnienia czynników decydujących o kierunku polityki. Są to: poziom liberalizacji handlu produktami rolnymi na rynku międzynarodowym, wzrost produkcji rolnej w Europie Środkowej i Wschodniej oraz zmiany cen na rynku międzynarodowym. Założenia dla każdego z tych czynników zostały opracowane w formie scenariuszy. Na zakończenie, jako podstawa do dyskusji, oceniono konsekwencje tych scenariuszy dla wyboru polityki: jakie działania polityczne staną się nieuniknione oraz jakie opcje polityczne pozostaną otwarte.

### **2. CZYNNIKI DECYDUJĄCE**

#### **2.1. Liberalizacja handlu produktami rolnymi**

Do czasu urugwajskiej rundy rokowań w roku 1994 nie istniały prawie żadne mające moc wykonawczą zasady handlu międzynarodowego. Porozumienie GATT spowodowało zakończenie tej sytuacji. Poza bezpośredniem wpływem na politykę, zobowiązania te oznaczają, że Unia Europejska nie może już regulować swego rynku niezależnie od rynku światowego. Taryfikacja ustala maksymalne zróżnicowanie pomiędzy cenami lokalnymi a światowymi. Gdy taryfy są obniżane, wówczas ceny w Unii Europejskiej muszą bardziej zbliżyć się do cen światowych.

Ponadto zobowiązanie do redukcji zakresu subsydiowanego eksportu oznacza, że może wystąpić konieczność wprowadzenia ograniczeń produkcji. Wniosek jest taki, że instrumenty dostępne w ramach CAP są w znacznym stopniu określone przez zakres oferowany przez porozumienie GATT. Dalsze reformy CAP będą także w znacznym stopniu uzależnione od wyników nowej rundy negocjacji GATT/WTO.

## 2.2. Europa Środkowa i Wschodnia

Niemała liczba państw z Europy Środkowej i Wschodniej (CEEC) zostanie przyjęta do Unii Europejskiej. Rezultaty przyszłego przyłączenia państw CEEC do Unii Europejskiej można orientacyjnie wiązać z występowaniem dwóch czynników. Jednym z nich jest oczywiście żądanie udostępnienia części budżetu. Holenderski Instytut Badawczy Ekonomiki Rolnej (LEI) obliczył dodatkowe koszty przystąpienia państw grupy Wyszehradzkiej do Unii w roku 2000, bez reform CAP, na około 7 miliardów ECU.

Drugim efektem przystąpienia tych państw do Unii są umowy handlowe. Tak samo jak Unia Europejska, państwa CEEC są związane, wynikającymi z porozumienia GATT, zobowiązaniemi do ograniczenia wsparcia na bazie historycznego poziomu ochrony i subsydiowania eksportu. Szczególnie istotną rolę odgrywają ograniczenia subsydiowania eksportu. W okresie odniesienia, kraje o których mowa, prawie w ogóle nie dotowaryły eksportu produktów rolnych. Eksport odbywał się przede wszystkim do innych państw dawnego bloku wschodniego i opierał się on na porozumieniach dwustronnych. W rezultacie, bazując na porozumieniu osiągniętym podczas urugwajskiej rundy rokowań, państwa CEEC nie mają prawie żadnej możliwości samodzielnego prowadzenia subsydiowanego eksportu ('kredyty'). Gdy państwa te staną się bardziej samowystarczalne po ich przystąpieniu do Unii, cała Unia Europejska stanie przed problemem wynikającym z większej produkcji bez możliwości zwiększenia subsydiowanego eksportu. Reforma CAP stanie się wówczas nieunikniona. Z drugiej strony, jeśli państwa przystępujące do Unii Europejskiej pozostaną państwami z nadwyżką importu nad eksportem, wówczas pojawi się wzrost popytu i rozwój rynku wewnętrznego. Ograniczenia GATT/WTO w odniesieniu do subsydiowania eksportu będą wtedy mniej restrykcyjne, a produkcja może faktycznie wzrosnąć.

## 2.3. Rynki rolne

Sytuacja na rynku światowym jest ważnym czynnikiem decydującym o wyborze polityki rolnej. Wynika to z faktu, że taryfy importowe wyznaczone w porozumieniu GATT nie są już zmienne, ale stałe. Określają one różnicę pomiędzy cenami wewnętrznymi w Unii Europejskiej a cenami światowymi. W sytuacji, gdy na rynku międzynarodowym występują wysokie ceny, konieczność obniżenia cen w Unii Europejskiej będzie mniej istotna niż wówczas, gdy ceny światowe są niskie.

# 3. SCENARIUSZ REFORMY POLITYKI

## 3.1. Uwagi ogólne

Rozdział ten jest poświęcony możliwościami i ograniczeniom wynikającym z przyszłej polityki w zakresie regulacji cen i ograniczeń ilościowych. Opracowano kilka możliwych scenariuszy rozwoju sytuacji. Zostały one oparte na założeniach dotyczących skali liberalizacji handlu produktami rolnymi, wzrostu produkcji rolnej w krajach Europy Środkowej i Wschodniej oraz kierunku zmian cen światowych.

Biorąc pod uwagę szeroki zakres zróżnicowania aktualnej polityki w odniesieniu do różnych produktów, zadecydowano, aby scenariusze te zostały opracowane w oparciu o rodzaje produktów. Do analizowanych produktów należą wyroby mleczars-

skie, zboża, wołowina i cukier, które mają decydujące znaczenie dla Holandii i są objęte przepisami odnoszącymi się do rynku "ciężkiego", to znaczy, ceny tych produktów są cenami gwarantowanymi.

Do roku 2000 nie przewiduje się żadnych drastycznych reform CAP, gdyż poszerzenie Unii Europejskiej ani nowe porozumienie GATT/WTO nie są przewidywane przed tą datą. Okres przejściowy i wdrożeniowy następujący po tych dwóch wydarzeniach będzie również miał istotne znaczenie, gdyż różnice cen pomiędzy Unią Europejską a krajami członkowskimi będą musiały być zniwelowane, co potrwa co najmniej do roku 2005-2010. Rok 2010 został z tego względu przyjęty jako czasowy horyzont dla scenariusza opisanego w tym opracowaniu.

### 3.2. Scenariusze

Opracowane zostały dwa scenariusze: jeden z nich został oparty na założeniu ograniczonej liberalizacji handlu światowego z uwzględnieniem 25 % redukcji taryf importowych i subsydiowania eksportu, podczas gdy drugi oparto na założeniu znaczającej liberalizacji handlu światowego z uwzględnieniem 50 % redukcji taryf importowych i subsydiowania eksportu.

Aktualne ograniczenia wielkości produkcji przeznaczonej na eksport nie były tubrane pod uwagę. Zostały one uwzględnione w prawie gotowym porozumieniu, w którym Unia Europejska poprawiła swoją pozycję na rynku zboż kosztem Stanów Zjednoczonych. Tego nie można cofnąć poprzez samo ograniczenie budżetu subsydiowania eksportu. Ze względu na to, że oczekuje się odzyskania wcześniejszej pozycji na rynku zboż przez Stany Zjednoczone, stąd założono, że ograniczenia wielkości produkcji będą ponownie złamane. Wzięto tu pod uwagę względne zróżnicowanie rozwoju rolnictwa w obrębie państw CEEC. Jako cała grupa, państwa te zostały potraktowane jako nieeksportujące oraz nie samowystarczalne. Uwzględnione w tej grupie państwa, należące do grupy Wyszehradzkiej oraz Słowenia, mają szansę na przyjęcie do Unii w pierwszej kolejności.

Jako ceny światowe przyjęto średnie wartości cen z okresu 1990-1995, co stanowi dość ostrożne założenie. Zbyt optymistyczne szacunki nie miałyby zbyt wielkiego sensu dla analizy takiej, jak ta: im wyższe ceny na rynku międzynarodowym, tym mniej problemów związanych z polityką rolną. Przeczyłoby to celowi analizy, która powinna być lepiej przygotowana dla rozwiązywania ewentualnych problemów politycznych w przyszłości. Badania międzynarodowe prowadzą do przewidywania wzrostu cen światowych na produkty mleczarskie, dlatego 20 % wzrost cen na rynku międzynarodowym został uwzględniony w uzupełnieniu do przyjętego poziomu cen światowych.

#### 3.2.1. Produkty mleczarskie

Badania przeprowadzone przez Komisję Europejską wykazują, że obecne porozumienie GATT spowoduje konieczność obniżenia kontyngentu produkcji mleka o 2 % do roku 2000. Wynika to w szczególności z obniżenia dotacji eksportu. Wielkości produkcji mleka będą stopniowo obniżać się z obecnych 117 milionów ton do 115 milionów ton.

Dla roku 2010 naszkicowano cztery następujące sytuacje:

- 1a: ograniczona liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC są samowystarczalne;
- 1b: ograniczona liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC dysponują nadwyżką produkcji mleka w ilości 5 milionów ton;
- 2a: znaczna liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC są samowystarczalne;
- 2b: znaczna liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC dysponują nadwyżką produkcji mleka w ilości 5 milionów ton.

Scenariusze te dadzą następujące rezultaty:

	1a	1b	2a	2b
- Maksymalna cena mleka o zawartości 3,7 % tłuszczy w Unii Europejskiej (ECU/tonę)	285	285	242	242
- Dopuszczalna maksymalna produkcja w 15 krajach Unii Europejskiej (w milionach ton)	113	108	114	109

Obecnie cena mleka w Unii Europejskiej wynosi 304 ECU/tonę.

W scenariuszu 2 (znaczna liberalizacja handlu na świecie) oczywistym jest, że ceny mleka w Unii Europejskiej podlegają naciskowi. Można byłoby zapytać, czy system kontyngentów nadal ma sens, gdy cena mleka spada do około 242 ECU/tonę, gdyż systemy kontyngentów wprowadza się dla zagwarantowania wysokich cen oraz dla zapobieżenia wzrostowi produkcji.

Gdy ceny na rynku międzynarodowym są o 20 % wyższe, jak w scenariuszu 1 (ograniczona liberalizacja handlu na świecie), wówczas maksymalna cena mleka w Unii Europejskiej może wynosić 304 ECU/tonę. W wszystkich czterech scenariuszach, kontyngenty przyjęte dla roku 2000 (115 milionów ton) nie muszą być ograniczane albo w jedynie niewielkim stopniu.

### 3.2.2. Zboża

Reformy z roku 1992 ukierunkowały politykę w zakresie zboż na obniżenie cen oraz wprowadziły rekompensaty za wyłączenie 15 % arealu, na którym uprawiane były zboża. Spodziewano się, że tym sposobem spełnione zostaną wymagania odnośnie obniżenia eksportu zgodnie z obecnym porozumieniem GATT. Dla roku 2010 naszkicowano cztery następujące sytuacje:

- ograniczona liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC są samowystarczalne;
- ograniczona liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC dysponują nadwyżką w ilości 10 milionów ton;
- znaczna liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC są samowystarczalne;
- znaczna liberalizacja handlu na świecie, państwa CEEC dysponują nadwyżką w ilości 10 milionów ton.

Scenariusze te dadzą następujące rezultaty:

	1a	1b	2a	2b
- Scenariusz	119	119	119	119
- Maksymalna cena w Unii Europejskiej (ECU/tonę)	26	36	32	42

Obecnie cena gwarantowana w Unii Europejskiej wynosi 119 ECU/tonę.

Aktualne taryfy importowe w Unii Europejskiej uwzględniają rezerwę na znaczną redukcję bez negatywnego oddziaływanie na ceny zboż. Wielkość produkcji

zbóż pozostało jednak problemem. Jeśli ceny zbóż pozostały na obecnych poziomach, wówczas doprowadzi to do znacznej nadprodukcji zbóż. Aby tego uniknąć, procentowa wielkość areału wyłączonego z uprawy musi wzrosnąć o 25 % lub więcej. Tak wielka wartość procentowa byłaby nierealna: istotny spadek cen byłby wówczas niemożliwy do uniknięcia. W takich okolicznościach różnica pomiędzy założoną ceną światową (100 ECU/tonę) byłaby zbyt mała dla tego, aby dalsze obniżanie cen w Unii Europejskiej było dalej uzasadnione. Dotowanie eksportu nie byłoby już więcej konieczne ani też sterowanie wielkością produkcji poprzez wyłączanie określonej części areału z uprawy.

Pomimo tego, nawet bez dalszej liberalizacji handlu na świecie, po roku 2000 Unia Europejska dysponowałaby nadwyżką ilości zbóż.

### 3.2.3. Wołowina

Komisja przewiduje, że w roku 2000 będzie występować nadwyżka szacowana na 150.000 ton. Holenderski Instytut Badawczy Ekonomiki Rolnictwa (LEI) podaje nawet nadwyżkę w ilości 200.000 ton. Bez liberalizacji zasad handlu na świecie, względnie bez zmiany polityki, prawdopodobne jest, że nadwyżka ta ulegnie zwiększeniu.

Sektor produkcji wołowiny może być potraktowany w taki sam sposób jak sektory mleczarstwa i zbóż ze względu na jakość i ceny. Eksport i import Unii Europejskiej różnią się pod względem jakościowym. Zamieszczone poniżej obliczenie dotyczy tylko jednej jakości i z tego powodu ma ono jedynie wartość orientacyjną.

– Scenariusz	1	2
– Maksymalna cena w Unii Europejskiej (ECU/100 kg)	258	213
Aktualna cena w Unii Europejskiej wynosi 278 ECU/100kg.		

Problem nadwyżki w produkcji wołowiny nie może być rozwiązany przez obniżenie cen jak w scenariuszu 1. Niższe ceny nie mają raczej wpływu na równowagę po daży i popytu ani też nie dadzą szans na uzyskanie lepszych możliwości eksportowych. Większa obniżka cen w scenariuszu 2 również wpływa na uzyskanie lepszych możliwości eksportowych, jednak wpływa na nadwyżki. Wielkość produkcji spadnie, ale popyt wzrośnie, gdy wołowina będzie tańsza od wieprzowiny i drobiu.

### 3.2.4. Cukier

Scenariusz w odniesieniu do cukru nie uwzględnia państw CEEC, gdyż Komisja Europejska nie przewiduje, aby stały się one więcej niż samowystarczalne.

Scenariusz taki prowadzi do następujących wyników:

– Scenariusz	1	2
– Maksymalna cena w Unii Europejskiej (ECU/100 kg)	530	440

Dopuszczalna wielkość produkcji (w milionach ton) nie ma potrzeby obniżania w ilości 14,2 miliona ton aktualnego kontyngentu. Aktualna cena w Unii Europejskiej wynosi 620 ECU/tonę (bez narzucania samofinansowania).

W obu scenariuszach ceny ulegają istotnemu obniżeniu. Nie występuje potrzeba obniżania wielkości produkcji, gdyż niższe ceny spowodują niskie dotacje do eksportu, co będzie stanowiło rekompensatę dla obniżenia budżetu eksportu.

## 4. OMÓWIENIE I WNIOSKI

### 4.1. Jaka jest alternatywa?

Z analizy wynika, że nawet bez dalszej liberalizacji, obecna polityka w odniesieniu do zbóż i wołowiny musi zostać w przyszłości zreformowana ze względu na problemy wynikające z nadwyżek. Ogólnie, trend uwzględniony w scenariuszach zmierza w kierunku obniżenia cen. Czy istnieje alternatywa dla takiego kierunku? Prawdopodobnie jedynie wtedy, gdyby Unia Europejska wycofała się (prawie) całkowicie z rynku światowego. Jednak to spowodowałoby niemożliwe do przyjęcia, drastyczne ograniczenia produkcji. Ponadto wybranie takiej opcji uniemożliiłoby państwom Unii Europejskiej osiągnięcie korzyści z rozwoju rynku światowego. Wszystkie analizy wykazują, że wzrost taki może okazać się znaczący. Poza tym, utrzymanie polityki wysokich cen utrudni przystąpienie państw CEEC do Unii.

Alternatywą dla obecnej polityki w zakresie produkcji mleka, łączącej systemy kontyngentów z możliwością produkcowania z przeznaczeniem na rynek światowy, jest wprowadzenie systemu dwóch cen. Oznacza to, że mleko sprzedawane na rynku wewnętrznym (kontyngent A) byłoby sprzedawane za wyższą cenę, a dla części sprzedawanej na rynkach światowych miałaby zastosowanie normalna cena światowa. System taki wykazuje zalety systemów kontyngentowych, jak i niskich cen. Wadą jest złożoność procesu wdrożenia.

### 4.2. Rekompensaty i budżet

Znaczne obniżki cen spowodują konieczność wprowadzenia rekompensat przychodów. Dlatego też reformy polityki wywołają zapotrzebowanie na większy budżet dla rolnictwa.

Przewiduje się, że przy istnieniu CAP w obecnym kształcie oraz ścisłej polityce budżetowej, "wytyczne" będą powodować coraz większe niedofinansowanie. W roku 1997 może ono osiągnąć kwotę 7 miliardów ECU. Jeśli wytyczne pozostaną niezmienne, wówczas niedofinansowanie może wzrastać w dłuższym przedziale czasu.

Przy tak znacznej rozpiętości finansowej, może pojawić się pokusa poluzowania dyscypliny budżetowej. Nie jest to pożądane. Przy uwzględnieniu przewidywanych reform i kosztów poszerzenia Unii, konieczne jest zminimalizowanie bieżących wydatków w celu zarezerwowania środków, które obecnie nie są niezbędne i przeznaczenie ich na dodatkowe wydatki w przyszłości.

W przypadku niewystarczających środków budżetowych pojawi się tendencja do stosowania bezpośrednich rekompensat dla mniej uprzywilejowanych sektorów oraz/lub drobnych producentów. Nie jest to uczciwe w stosunku do innych producentów w Unii Europejskiej, gdyż wszyscy oni napotykają trudności wynikające z przemian związanych z wprowadzeniem zasad gospodarki rynkowej. W szczególności młodzi, nowocześni rolnicy, którzy ponoszą duże nakłady na inwestycje i w konsekwencji podlegają znacznym ograniczeniom finansowym, mogliby znaleźć się w pułapce wynikającej z takiej sytuacji. Właśnie z tego powodu Holandia nie może zaakceptować takiej opcji politycznej. Rekompensaty i ich dystrybucja powinny być zorganizowane w taki sam sposób, w jaki zreformowano politykę w zakresie zbóż.

#### 4.3. Przyroda i środowisko

Polityka rolna powinna w większym stopniu brać pod uwagę dbałość o przyrodę i czystość środowiska. W tym zakresie ważną rolę odgrywa bezpośrednie przekazywanie środków finansowych. Płatności takie umożliwiają połączenie wsparcia dla środków służących ochronie środowiska (zgodność dwustronna) i ta właśnie opcja powinna być wzięta pod rozważenie. Dokonywanie płatności w zależności od uzyskanych rezultatów ochrony środowiska może, w kontekście GATT/WTO, odsunąć płatności bezpośrednie w dalszą przyszłość. Spowodowałoby to również poprawę obrazu rolnictwa oraz podniesienie poziomu społecznej akceptacji dla bezpośredniego wspierania przychodów w dłuższym przedziale czasu.



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**ZARZĄDZANIE ZASOBAMI MIESZKANIOWYMI W POLSCE  
PRZEZ AGENCJĘ WŁASNOŚCI ROLNEJ SKARBU PAŃSTWA**

Jerzy Gajda

Agencja Własności Rolnej, Skarbu Państwa, ul.Chopina 1, 00-559 Warszawa

Agencja, przejmując do gospodarowania mienie po zlikwidowanych państwowych przedsiębiorstwach gospodarki rolnej, przejęła także zasiedlone mieszkania zakładowe. Były one wynajmowane bezpłatnie przez przedsiębiorstwa, w ramach świadczeń socjalno bytowych, własnym pracowników, emerytom i rencistom. Z uwagi na znaczną ilość tych mieszkań (blisko 329 tys.) oraz zachowanie przez zdecydowaną większość najemców prawa do dalszego ich zamieszkiwania na czas nieokreślony - stało się niezbędne zastosowanie szczególnych rozwiązań prawno-organizacyjnych, które zapewniłyby poprawę zarządzania, dostosowanie do funkcjonowania w otoczeniu rynkowym i trwałe rozdysponowanie. Rozwiązaniami tymi są przede wszystkim możliwości wyodrębnienia z działalności gospodarczej jednostek, przy których określone mieszkania funkcjonowały, ustanowienie administratorów oraz ustawowe zapewnienie najemcom preferencyjnych warunków przy nabyciu na własność zajmowanych mieszkań. Podstawą realizacji tych zmian jest opracowywany odrębnie dla każdego mienia zlikwidowanego przedsiębiorstwa program restrukturyzacji. Równocześnie porządkowany jest stan formalny mieszkańców. Bieżące zarządzanie tymi zasobami prowadzone jest w początkowym okresie przez tymczasowych zarządców, a następnie przez administratorów. Dotychczas zawarto 1053 umowy o administrowanie 134 tys. mieszkań. Realizowanym przez Agencję procesom towarzyszy uaktywnienie się mieszkańców, którzy założyli 426 spółdzielni oferujących administrowanie domami. Sukcesywnie zmniejszają się koszty gospodarki mieszkaniowej ponoszone przez Agencję. Następuje stary wzrost w ilości sprzedanych mieszkań. Do końca marca br. sprzedano 183 tys. mieszkań. Według przewidywań w wyniku realizowanych działań docelowo zbytych zostanie około 80% lokali. Zastosowane rozwiązania przynoszą pożądane efekty.

## 1. WSTĘP

Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa funkcjonuje na podstawie ustawy z 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa. Jest państwową osobą prawną, której na zasadach powiernictwa Skarb Państwa powierzył wykonywanie prawa własności i innych praw rzeczowych na jego rzecz w stosunku do mienia zlikwidowanych państwowych przedsiębiorstw gospodarki rolnej (ppgr) oraz nieruchomości rolnych Skarbu Państwa pozostających dotychczas we władaniu osób trzecich. Głównym zadaniem Agencji jest poprawa efektywności gospodarowania w państwowym sektorze rolnym poprzez dokonanie zmian strukturalnych, or-

ganizacyjnych i własnościowych zmierzających do przystosowania jednostek gospodarczych i poszczególnych składników mienia do funkcjonowania w otoczeniu rynkowym. Podstawą realizacji tych zmian jest program restrukturyzacji opracowany odrębnie dla mienia każdego zlikwidowanego przedsiębiorstwa, przez tymczasowego zarządcę tego mienia wyznaczanego przez dyrektora oddziału terenowego Agencji [1]. Program ten w odniesieniu do zasobów mieszkaniowych może przewidywać m.in. kontynuowanie wynajmu na potrzeby prowadzonej działalności gospodarczej lub wniesienie w formie aportu rzecznego do spółki bądź wyodrębnienie ściśle określonych domów i lokali mieszkalnych w celu sprzedaży ich na rzecz najemców lub przekazania nieodpłatnego na własność gminie na cele komunalne. Podstawową przesłanką wydzielenia jest przede wszystkim uznanie, że biorąc pod uwagę usytywanie i funkcję konkretnego mieszkania, nie jest one niezbędne do właściwego wykorzystania majątku produkcyjnego i innego mienia przejętego przez Agencję [1]. Do czasu wydzielenia, domy i lokale mieszkalne łącznie z pozostałym mieniem przejętym po zlikwidowanych ppgr, zarządzane są w imieniu Agencji przez tymczasowych zarządców, a po wyodrębnieniu zasobów mieszkaniowych - przez administratorów. Konieczność wyodrębnienia problematyki gospodarki mieszkaniowej w procesie przekształceń strukturalno-właściwościowych po-dykowane jest znaczną liczbą przejętych przez Agencję domów i lokali mieszkalnych, które wynajmowane były bezpłatnie przez przedsiębiorstwa w ramach świadczeń socjalno-bytowych swoim pracownikom, emerytom i rencistom, przejętych zostało bowiem blisko 329 tys. mieszkań zlokalizowanych na terenie całego kraju [8].

## 2. METODY GOSPODAROWANIA

### 2.1. Najem domów i lokali mieszkalnych

Przejęte przez Agencję mieszkania były niemal w pełni zamieszkałe. Najemcy tych mieszkań zachowali prawo do dalszego zamieszkiwania na czas nieokreślony, z wyjątkiem najemców, którzy zajmowali mieszkania w obiektach wpisanych do rejestru zabytków, w budynkach nie służących wyłącznie zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych oraz domach i lokalach funkcjonalnie związanych z działalnością gospodarczą. Osobom tym przysługuje, zagwarantowane ustawą, pierwszeństwo w najmie innego wolnego mieszkania przejętego przez Agencję [2]. Wszyscy najemcy przejętych mieszkań mają obecnie obowiązek opłacania regułowanego czynszu najmu, z wyjątkiem emerytów i rencistów ppgr, którzy przeszli na emeryturę lub rentę przed likwidacją przedsiębiorstwa i nabyli, na podstawie branżowego układu zbiorowego pracy, uprawnienie do bezpłatnego najmu mieszkania zakładowego. Trzeba zaznaczyć, że przed likwidacją ppgr prawo do bezpłatnego najmu mieszkania zakładowego posiadali także wszyscy pracownicy tych przedsiębiorstw. Z dniem utraty tego świadczenia w naturze przez pracowników jego równowartość pieniężna została włączona do ich wynagrodzenia bądź wynagrodzenie jest w formie ekwiwalentu pieniężnego [1]. Czynsz regułowany określany jest przez Agencję na podstawie stawek czynszu regułowanego ustalonych uchwałą gminy. Stawki te są z reguły zróżnicowane i uwzględniają czynniki podwyższające lub obniżające wartość użytkową danego lokalu. W dotychezasowej praktyce czynsz ten nie zawsze pokrywa koszty wynajmu mieszkania. Oprócz czynszu najmu, na najemcy ciąży obowiązek uiszczenia opłat za energię elektryczną, cieplną, gaz, wodę, odbiór nieczystości stałych i płynnych, windę, antenę zbiorczą i domofon. Oplaty za centralne ogrzewanie i

ciepłą wodę pobierane są według cen urzędowych jako maksymalnych, a w przypadku kosztów dostawy energii cieplnej przekraczających te ceny różnicę finansuje Agencja. Od dnia 12 listopada 1994 roku, tj. z dniem wejścia w życie ustawy z dnia 2 lipca 1994 r. o najmie lokali mieszkaniowych i dodatkach mieszkaniowych do najmu mieszkań Agencji, mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy tej ustawy z uwzględnieniem wyjątków omówionych wcześniej [3].

## 2.2. Sprzedaż domów i lokali mieszkalnych

Mieszkania zasiedlone przeznaczone przez Agencję do sprzedaży mogą nabyć wyłącznie ich najemcy, natomiast mieszkania wolne (niezamieszkałe), osoby które wygrają przetarg na ich sprzedaż. Przy zbywaniu mieszkań Agencję obowiązuje zachowanie odpowiedniej procedury formalno prawnej ustalonej rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie trybu sprzedaży domów, lokali mieszkalnych, budynków gospodarczych, ogródków przydomowych i garaży... oraz zasad preferencyjnej sprzedaży mieszkań na rzecz ich dotychczasowych najemców określonych ustawą z 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa [4]. Zgodnie z tymi zasadami, sprzedaż następuje po cenie rynkowej pomniejszonej o:

- 4% za każdy rok pracy najemcy w ppgr lub innym państwowym zakładzie pracy, którego podstawowym przedmiotem działalności była produkcja roślinna lub zwierzęta;
- 3% za każdy rok najmu mieszkania od przedsiębiorstw i zakładów pracy, o których mowa wyżej, łączny poziom ulg nie może przekroczyć 90% wartości lokalu.

Zasady te umożliwiają więc nabycie mieszkania za 10% ceny rynkowej, w przypadku co najmniej 23 - leniej pracy w ppgr lub 30 lat najmu od ppgr. Lokale w domach wielomieszkaniowych sprzedawane są zgruntem niezbędnym do racjonalnego korzystania z domu oraz części wspólnych domu i innych urządzeń, które nie służą wyłącznie właścicielowi poszczególnych lokali. Współwłasność gruntu oraz części wspólnych domu i urządzeń stanowiących współwłasność właścicieli lokalu określana jest w częściach ulamkowych odpowiadających stosunkowi powierzchni użytkowej lokalu do powierzchni użytkowej domu. Agencja może rozłożyć spłatę należności za nabyte mieszkanie na raty. Należność rozłożona na raty podlega hipotecznemu zabezpieczeniu na sprzedanej nieruchomości lokalowej. Wysokość oprocentowania rozłożonej na raty należności wynosi 1/5 aktualnej stopy redyskontowej, nie mniej jednak niż 3% w stosunku rocznym [2]. W przypadku, gdy należność za nabyte mieszkanie zostanie rozłożona na raty, pierwsza wpłata dokonywana przed zawarciem umowy powinna wynosić co najmniej 10% ceny sprzedaży (po pomniejszeniu o ustawowe obniżki), a pozostała kwota może być rozłożona na raty roczne (miesięczne, kwartalne) płatne przez okres do 10 lat. Rata należności wraz z oprocentowaniem podlega na wniosek nabywcy umorzeniu, jeżeli termin jej płatności przypada w okresie, w którym nabywca ma ustalone przez właściwy organ prawo do świadczeń z pomocy społecznej. Wykorzystywanie tej obligatoryjnej zasady umożliwia nabywcy, który znalazł się w bardzo trudnej sytuacji materialnej, nie pogłębiania jej koniecznością uregulowania danej raty. Sprzedaż mieszkania przez nabywcę, przed spłatą całej należności wymaga spłaty w całości zobowiązania wobec Agencji z tytułu nabycia mieszkania. Warunek ten zastrzegany jest w akcie notarialnym umowy sprzedaży mieszkania przez Agencję [4].

### **2.3. Administrowanie domami i lokalami mieszkalnymi**

Agencja może powierzyć w drodze umowy administrowanie zasobami mieszkaniowymi osobie prawnej lub fizycznej. Administrator, w ramach zwykłego zarządu, obowiązany jest do zapewnienia sprawnego działania istniejących urządzeń technicznych w budynkach mieszkalnych i towarzyszących objętych umową o administrowanie, umożliwiających mieszkańcom korzystanie z oświetlenia i ogrzewania lokali, cieplej i zimnej wody, wind, anteny zbiorczej i innych urządzeń, a także do utrzymania w należytym stanie porządku i czystości pomieszczeń oraz urządzeń budynku służących wszystkim mieszkańcom, a także jego otoczenia w obrębie granic nieruchomości. Działalność ta powinna mieć przede wszystkim charakter działalności profilaktyczno-konserwatorskiej, polegającej na okresowym wykonywaniu niezbędnych napraw i innych prac w celu utrzymania budynku, urządzeń i jego otoczenia w należytym stanie. Administrator wykonuje ją na zasadach samofinansowania pokrywając koszty z pobieranych opłat czynszowych i za świadczone usługi na rzecz mieszkańców. Ma on prawo zaciągać kredyty na inwestycje modernizacyjne i nowe inwestycje oraz remonty nie finansowane z czynszu najmu. Bierze je w imieniu i na warunkach zaakceptowanych przez Agencję, precyzujących źródła finansowania spłat tych zobowiązań. Administrator, na podstawie stosownego pełnomocnictwa może przygotowywać do sprzedaży zasoby mieszkaniowe objęte administrowaniem oraz pobierać należności ratalne wraz zoprocentowaniem za sprzedane mieszkania na warunkach określonych odrębną umową. W przypadku sprzedaży co najmniej jednego mieszkania w administrowanym budynku, administrator w okresie 3 miesięcy od dnia sprzedaży zobowiązany jest do organizowania zebrania wspólnoty mieszkaniowej w celu ustanowienia przez współwłaścicieli mieszkań zarządu nieruchomości wspólną [3].

### **2.4. Administrowanie nieruchomości wspólną**

Wspólnota mieszkaniowa, którą tworzy z mocy samego prawa ogół właścicieli lokali wchodzących w skład określonej nieruchomości, może powierzyć zarząd (administrowanie) osobie fizycznej lub prawnej. Zasady funkcjonowania zarządu nieruchomościami wspólnymi uregulowane są ustawą z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokalni. Właściciele lokali na pokrycie kosztów zarządu związanych z utrzymaniem nieruchomości wspólnej uiszczają zaliczki w wysokości wynikającej z uchwalonej przez wspólnotę stawki. Stawka nie obejmuje kosztów remontów bieżących oraz usuwania awarii i skutków awarii na nieruchomości wspólnej. Wydatki poniesione z tego tytułu rozliczane są odrębnie i obciążają właścicieli lokali stosownie do uchwały wspólnoty mieszkaniowej w tym zakresie. Oprócz kosztów zarządu nieruchomości wspólną i wyżej wymienionych wydatków członkowie wspólnoty mieszkaniowej ponoszą opłaty za świadczenia związane z użytkowaniem lokali będących ich własnością, a mianowicie za energię elektryczną, energię cieplną, gaz, wodę, odprowadzenie ścieków, wywożenie nieczystości, windę, antenę zbiorczą i domofon [3]. Agencja może podpisać umowę z zarządcą nieruchomości wspólnej uprawniającą zarządcę do pobierania od najemców mieszkań nie sprzedanych, w imieniu i na rachunek Agencji regulowanego czynszu i opłat związanych z użytkowaniem tych lokali obciążających najemcę. Zarządcą wówczas może pobrany czynsz regulowany zaliczyć na poczet kosztów zarządu nieruchomości wspólną. W przypadku, gdy kwota czynszu regulowanego jest niższa od

pobieranych zaliczek, o których mowa wcześniej. Agencja przekazuje na konto zarządu kwotę odpowiadającą różnicy tych sum, natomiast gdy kwota ta jest wyższa - nadwyżka podlega przekazaniu Agencji [5].

### 3. WYNIKI GOSPODAROWANIA

Realizowane przez Agencję prace mające na celu uporządkowanie stanu formalno prawnego mieszkań, poprawę organizacji zarządzania zasobami mieszkaniowymi i ich trwałe zagospodarowanie - głównie poprzez sprzedaż najemcom - przynoszą pozytywne efekty ekonomiczne. Stopień pokrycia kosztów przez przychody w obszarze gospodarki mieszkaniowej zwiększył się z 60% w 1993 roku do 86% w 1994 roku. Gospodarka mieszkaniowa w 1994 roku została przez Agencję dofinansowana kwotą 22 mln zł wobec 45 mln zł w 1993 roku. W okresie trzech kwartałów 1995 roku przeznaczono na ten cel 15 mln zł. Na wysokość tych kwot wpływ miały głównie konieczność pokrycia czynszów najmu za emerytów i rencistów zwolnionych z jego opłacania, finansowanie skutków obowiązywania cen urzędowych za energię cieplną, a także uchylenie się części lokatorów z terminowego uiszczenia czynszu względnie opłat za świadczone usługi. Realizowanym procesom towarzyszy uaktywnienie mieszkańców, którzy zawiązali 426 spółdzielni mieszkańców oferujących administrowanie mieszkaniówką [7]. Do końca września 1995 roku Agencja zawarła 1053 umowy o administrowanie 134 tys. mieszkań, w tym m.in. 324 umowy ze spółdzielniami mieszkańców (54 tys. mieszkań), 32 umowy z zarządami jednoosobowych spółek Agencji (6 tys. mieszkań), 434 umowy z dzierżawcami nieruchomości rolnych Skarbu Państwa (27 tys. mieszkań) [7]. Według stanu na koniec marca br. Agencja sprzedała 183 tys. mieszkań, tj. 55,8% ogółu przejętych (329 tys.). Ponadto przekazała nieodpłatnie (gminom, byłym właścicielom) oraz wniosła jako aport rzeczowy do spółek łącznie około 1 tys. mieszkań. Ustawowe obligatoryjne obniżki ceny sprzedaży mieszkań nabywanych przez najemców spowodowały, że faktyczna cena sprzedaży stanowi 36% ich wartości rynkowej określonej przez rzeczników [8]. Tempo sprzedaży mieszkań jest zróżnicowane regionalnie. Najwyższe zaawansowanie sprzedaży, w stosunku do ogólnej liczby mieszkań, ma miejsce w południowo-wschodniej, wschodniej i północnej Polsce (70-76%), a najniższe na terenie Wielkopolski, Kujaw i Śląska (43-48%) [8]. Uzyskane wyniki odzwierciedlają m.in. priorytety przyjęte przez poszczególnych dyrektorów oddziałów Agencji w zakresie kolejności zagospodarowywania poszczególnych składników posiadanego mienia i przygotowania ich do trwałego zagospodarowania oraz poziom wiedzy najemców o możliwości i warunkach nabycia zajmowanych mieszkań. Znamiennym jest, że najwyższe zaawansowanie sprzedaży wystąpiło w regionach uznawanych za najbiedniejsze, tam, gdzie trudna sytuacja ekonomiczna przedsiębiorstw powstała przed 1992 rokiem, tj. przed utworzeniem Agencji [1]. W następstwie sprzedaży mieszkań w budynkach wielorodzinnych powstało ponad 19 tys. wspólnot mieszkaniowych, spośród których 3,6 tys. wybrało zarządy mające za zadanie przejęcie od Agencji zarządzanie nieruchomościami wspólnymi. W odniesieniu do 3167 wspólnot przejęcie to już nastąpiło. Zarząd w imieniu wspólnot wykonywany jest w stosunku do 1615 nieruchomości przez osoby fizyczne, a w 1552 przypadkach przez osoby prawne, w tym w 787 przypadkach przez spółdzielnie założone przez mieszkańców [8]. Podczas zebrań wspólnot zwołanych m.in. celem wyboru zarządu uwidacznia się niejednokrotnie brak dostatecznej wiedzy u niektórych osób, które nabyły mieszkania w zakresie obowiązku uczestniczenia wszystkich

właścicieli w sprawach zarządzania nieruchomością wspólną, będącą ich współwłasnością. Świadczyć o tym może niska skuteczność pierwszych zebrań. Odbyło się ich 7825, podczas których wybrano zaledwie 3586 zarządów [7]. Według stanu na 31 marca br. w dyspozycji Agencji było jeszcze 144 tys. lokali mieszkalnych będących własnością Skarbu Państwa [8], które według danych na koniec września 1995 r. w 29% zamieszkiwali pracownicy gospodarstw zarządzanych w imieniu Agencji, w 32% emeryci i renciści, w 35% inni najemcy, a pozostałe 4% to mieszkania nie zasiedlone [9]. Proces sprzedaży mieszkań jest kontynuowany i według przewidywań Agencji trwać będzie jeszcze także przez najbliższe dwa lata. Szacuje się, że docelowo sprzedanych zostanie około 80% mieszkań, około 5-10% zostanie zaoferowanych gminom na cele komunalne i jako aport Agencji do spółek, a reszta wykorzystana będzie jako mieszkania związane z działalnością gospodarczą prowadzoną przez dzierżawców i administratorów, na nieruchomościach Skarbu Państwa [5].

#### 4. WNIOSKI

1. Preferencyjne warunki sprzedaży mieszkań stworzyły większości najemcom realne możliwości ich nabycia, z których w znacznym stopniu już skorzystali, a Agencji umożliwiły zmniejszenie nakładów na gospodarkę mieszkaniową.
2. Wszyscy najemcy, w miarę przygotowywania mieszkań do sprzedaży, powinni otrzymać od Agencji ofertę nabycia zajmowanych mieszkań, z wyjątkiem tych, którzy nie mają zagwarantowanego ustawowego prawa do ich zamieszkiwania na czas nieokreślony.
3. Niezbędne jest kontynuowanie popularyzowania wiedzy wśród najemców, co do warunków sprzedaży mieszkań przez Agencję oraz zasad zarządzania budynkami wielomieszkaniowymi po nabyciu na własność zajmowanych przez nich mieszkań.
4. Nieodpłatne przejęcie na własność mieszkań, których najemcy nie skorzystają z otrzymanej oferty nabycia, Agencja powinna proponować gminie do zasobów komunalnych.
5. Spółdzielnie organizowane przez mieszkańców w celu prowadzenia administrowania zasobami mieszkaniowymi mogą stać się profesjonalnymi zarządcami wykonującymi zarząd nieruchomości wspólnych na zlecenie wspólnot mieszkaniowych.

#### LITERATURA

- [1] T.Olko-Bagieńska, J.Pyrgies, J.Gajda, 1992: Przekształcenia własnościowe w państwowych gospodarstwach rolnych w Polsce. Fundacja im.Fridricha Eberta w Polsce, Warszawa
- [2] Z.Marmaj, W.Dudziuk, 1994: Gospodarowanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa. Zachodnie Centrum Organizacji, Zielona Góra
- [3] A.Maćzyński, A.Proksa, 1994: Nowe prawo lokalowe z komentarzem. Wydawnictwo Centrum Prawne. Kraków
- [4] J.Gajda, Cz.Koltuniak, 1995: Dysponowanie nieruchomościami nierolnymi. Zachodnie Centrum Organizacji. Zielona Góra
- [5] J.Gajda, 1995: Restrukturyzacja zasobów mieszkaniowych. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa. Warszawa
- [6] AWRSP, 1995: Raport z działalności Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa w 1994 roku. Warszawa

- [7] AWRSP, 1995: Raport z działalności Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa w III kwartale 1995 roku. Warszawa
- [8] AWRSP, 1996: Informacja o działalności oddziałów terenowych AWRSP za okres do 31 marca 1996. Warszawa
- [9] AWRSP, 1996: Informacja o wynikach zebrań wspólnot mieszkaniowych. Warszawa



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**PROJEKT ROZWOJU PRODUKCJI MLEKA W GOSPODAR-  
STWACH INDYWIDUALNYCH, TUROŚL**

Martin de Jong

International Dairy Consultants B.V., P.O. Box 1062, 8300 BB Emmeloord, Tel.  
+31 527 - 697813, Fax +31 527 - 699153

**1. PODŁOŻE**

Niniejszy projekt jest rezultatem inicjatywy firmy International Dairy Consultants BV (IDC) z Holandii. W roku 1988 niektórzy pracownicy IDC odbyli podróż do Polski w celu dokonania oceny w sektorze rolnictwa. W imieniu holenderskiego Ministerstwa Rolnictwa i w ścisłej współpracy z polskim Ministerstwem Rolnictwa przygotowano założenia dla pilotowego projektu dla branży mleczarskiej.

Propozycje dla tego projektu zostały zaakceptowane przez oba ministerstwa, a Unia Europejska zdecydowała się na uczestnictwo w wspólnym finansowaniu tego przedsięwzięcia.

Realizacja projektu rozpoczęła się w dniu 1 lipca 1990 i została zakończona 31 grudnia 1992. W roku 1992 wspólna misja składająca się z przedstawicieli Polski, Holandii oraz Unii Europejskiej oceniła projekt i przedstawiła zalecenia dla jego drugiej fazy. Propozycje w tym zakresie zostały przedłożone w FAPA/PHARE i na początku roku 1993 rozpoczęła się druga faza projektu, w której uczestniczyło około 50 rolników.

**2. CELE PROJEKTU**

W obrębie sektora rolniczego w Polsce istnieje wiele problemów na drodze pomiędzy producentem (rolnikiem) a konsumentem. W projekcie tym zdecydowano się na bliższe zbadanie podstawowego sektora , tzn. gospodarstw indywidualnych.

Celem tego projektu jest wprowadzenie ograniczonej ilości gospodarstw, nowych technologii i technik, które, w połączeniu z intensywnym wsparciem ze strony służby doradczej, doprowadzą do intensyfikacji i specjalizacji produkcji mleczarskiej w gospodarstwach biorących udział w projekcie. Realizacja tych celów musi prowadzić do osiągnięcia ekonomicznie korzystnej i zorientowanej rynkowo produkcji w branży mleczarskiej na poziomie pojedynczego gospodarstwa.

Początkowo zdecydowano o rozpoczęciu realizacji projektu z ograniczoną liczbą gospodarstw (13) dla zgromadzenia doświadczeń w zakresie nowoczesnej produkcji mleczarskiej w Europie Wschodniej. W trakcie drugiej fazy realizacji, projekt

będzie również służył promowaniu podobnych rozwiązań w innych regionach Polski oraz w innych krajach Europy Wschodniej.

Chociaż główny nacisk w tym projekcie był położony na sektor podstawowy, to zwracano też uwagę na inne problemy w łańcuchu produkcyjnym i, tam gdzie było to możliwe, podawano rozwiązania występujących problemów.

### **3. ORGANIZACJA PROJEKTU**

W trakcie pierwszej fazy, projektem kierował wspólny, polsko-holenderski Komitet Sterujący, w którym reprezentowane były oba ministerstwa rolnictwa, instytuty naukowe oraz władze lokalne. Poza wdrożeniem projektu, firma International Diary Consultants koordynowała również następujące działania:

- organizacja szkolenia w Holandii zarówno dla rolników biorących udział w projekcie, jak i dla pracowników doradztwa rolniczego;
- wsparcie techniczne oraz logistyczne;
- zorganizowanie i realizacja misji przeprowadzającej ocenę projektu.

Po pierwszej fazie zadecydowano o kontynuowaniu działań w formie fundacji. Fundacja ta została niedawno założona i będzie ona promowała projekt w miejscowościach regionu, a także w całej Polsce.

Realizacja projektu jest przeprowadzana przez zespół składający się sześciu osób: 1 kierownik projektu z Holandii, 4 doradców rolniczych z Polski oraz sekretarka.

### **4. OBSZAR REALIZACJI PROJEKTU**

Projekt jest realizowany na terenie gminy Turośl, w województwie łomżyńskim, około 180 km na północ od Warszawy.

Województwo łomżyńskie jest "czystym" województwem i na jego terenie wytwarzane jest około 3 % łącznej produkcji mleka w Polsce. Chociaż w ciągu ostatnich kilku lat łączna produkcja mleka w Polsce znacznie spadła, to jednak produkcja mleka i stan inwentarza w województwie łomżyńskim pozostały takie same, a nawet nieznacznie wzrosły.

Turośl jest gminą rolniczą zamieszkiwaną przez około 5.000 osób. Na jej obszarze znajduje się prawie 14.000 hektarów gruntów rolnych. Siedemdziesiąt procent tych gruntów jest wykorzystywane jako pastwiska. Jest to rezultatem niedawno wdrożonego programu melioracji. Sześć tysięcy hektarów torfowych gleb może obecnie być wykorzystanych w bardziej wydajny sposób.

Srednia wielkość gospodarstwa w rejonie Turośla wynosi 15 hektarów i znacznie przekracza polską średnią, która wynosi ok. 6 hektarów. To połączenie stosunkowo dużych gospodarstw i pastwisk na torfowych glebach stwarza doskonałą okazję do rozwoju nowoczesnych, rodzinnych gospodarstw wyspecjalizowanych w produkcji mleka. Innym ważnym czynnikiem w wyborze tego regionu był brak alternatywnego rodzaju produkcji dla tego regionu, wynikający z niskiej jakości gleb (klasa V i VI).

Region kurpiowski, do którego należy Turośl, jest w Polsce uważany za biedny, słabo rozwinięty i zacofany. Skuteczne wdrożenie tego projektu powinno przekonać mieszkańców lepiej rozwiniętych regionów w Polsce o możliwościach osiągnięcia podobnego stopnia rozwoju.

#### 4.1. Wdrożenie projektu

Pod koniec roku 1989 i na początku 1990 przeprowadzono selekcję rolników mających wziąć udział w projekcie. Musieli oni spełnić określone kryteria. Ostatecznie 13 rolników zdecydowało się na uczestnictwo w projekcie.

Gospodarstwa 13 uczestników to tradycyjne polskie gospodarstwa, tzn. o zróżnicowanym profilu produkcji i niskiej ilości krów mlecznych. Produkcja była głównie nastawiona na potrzeby własne gospodarstwa i jedynie w nieznacznym zakresie była to produkcja o przeznaczeniu rynkowym. Dla wszystkich tych gospodarstw opracowano plany rozwoju technicznego i finansowego, przy czym głównym celem była specjalizacja w produkcji mleka.

Wdrożenie tych planów rozpoczęło się w kwietniu 1990. Ich zakres obejmował następujące działania:

1. Uprawa użytków zielonych:

- adaptowane i zrównoważone systemy nawożenia;
- ulepszone systemy wypasu;
- wprowadzenie wytwarzania sianokiszonek z przewidniętych roślin;

2. Mechanizacja

Wszystkie urządzenia niezbędne dla nowoczesnego gospodarstwa mlecznego zostały zakupione w Polsce oraz w Holandii.

3. Budynki

W ramach projektu wybudowano siedem nowych obór bezkojowych, z których każda zawierała 48 stanowisk. W pozostałych 6 gospodarstwach istniejące obory zostały zaadaptowane do wymagań aktualnych standardów.

4. Produkcja mleka

Wszystkie gospodarstwa biorące udział w projekcie są wyposażone w nowoczesne urządzenia do udoju i schładzania mleka. Dodatkowy inwentarz (jałówki cielne) zakupiono z innych regionów Polski.

Rolnicy biorący udział w projekcie dwukrotnie odwiedzili Holandię w celu odbycia praktycznego szkolenia w dziedzinie produkcji mleka. W uzupełnieniu do tego szkolenia, wiele uwagi poświęcono praktycznemu i intensywnemu doradztwu w gospodarstwach biorących udział w projekcie.

W ramach projektu, infrastruktura gminy Turośl została istotnie zmodernizowana w zakresie:

- modernizacji sieci elektrycznej;
- nowych dróg asfaltowych;
- modernizacji sieci telekomunikacyjnej.

#### 4.2. Faza II

Na początku drugiej fazy, na początku roku 1993, opracowano plany dla nowych gospodarstw włączonych do realizacji projektu. Plany te zostały wykorzystane do uzyskania kredytów preferencyjnych przy oprocentowaniu wynoszącym 20 % rocznie.

Podstawą dla planów dla gospodarstw jest analiza zdolności finansowych realizacji proponowanych inwestycji, tzn. rolnik powinien być w stanie we właściwym czasie spłacać zarówno odsetki, jak i zaciągnięty kredyt.

Ogólnie biorąc, kredyty na modernizację gospodarstw w aktualnych warunkach nie są zbyt wysokie (przeciętnie 300 milionów starych złotych), jednak dla rolników uczestniczących w projekcie są to ogromne sumy; czasami przekraczające nawet rzeczywistą wartość ich gospodarstw! Jest to przyczyna, bardzo częstych, długotrwałych dyskusji z rolnikiem i jego rodziną, w tym aspekcie zadanie doradztwa jest rozumiane zarówno w sensie technicznym jak i socjalnym.

Duża liczba osób odwiedzających miejsce realizacji projektu (3.000 gości rocznie) z terenu całej Polski oraz z innych krajów europejskich wskazuje na zainteresowanie uruchomieniem podobnych projektów. Pracownicy zajmujący się realizacją projektu będą chętnie współpracować przy opracowaniu planów dla zainteresowanych stron.

#### **4.3. Wyniki fazy I**

1. zwiększenie liczby krów mlecznych przypadającej na jedno gospodarstwo z 8 w roku 1990 do 28 w roku 1993;
2. poprawa wykorzystania użytków zielonych, dająca w efekcie wystarczającą ilość masy zielonej dla zwiększonego pogłowia zwierząt;
3. wzrost produkcji mleka z 2.500 litrów/rok do 4.500 litrów/rok;
4. zwiększenie produkcji mleka z 2.000 litrów/hektar do 5.000 litrów/hektar;
5. bardzo istotna poprawa jakości mleka, dająca w rezultacie znacznie wyższą cenę.

#### **4.4. Faza III**

W wyniku wielkiego zainteresowania wśród rolników północno-zachodniej Polski, w roku 1994 zadecydowano o dodatkowej realizacji trzeciej fazy projektu.

Ta trzecia faza będzie trwała od stycznia 1995 do grudnia 1997 i będzie ona zawierała następujące elementy:

1. Wyznaczenie grup pilotażowych w innych województwach północno-wschodniej Polski (Olsztyn, Ostrołęka, Białystok i Suwałki) w ścisłej współpracy z wojewódzkimi służbami doradczymi.
2. Pilotażowy schemat dla gospodarki wodnej w rejonie Turośla.
3. Pilotażowy schemat dla poprawy rozmieszczenia gospodarstw w rejonie Turośla.
4. Opracowanie programu dla kursu szkoleniowego dla pracowników służby doradztwa rolniczego.

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

## PRORYNKOWA ORIENTACJA DUMECO

L.C.M. Sala

Dumeco Boxtel b.v., P.O. Box 1, NL 5280 AA Boxtel

W tendencjach rozwojowych produkcji wieprzowiny w Holandii można spostrzec w ciągu ostatnich kilku lat kilka odrębnych faz.

1. Występowała wyraźna nadwyżka zdolności ubojoyowych w rzeźniach. Wynosiła ona około 30 %, co wywierało negatywny wpływ na wyniki osiągane przez przemysł w zakresie produkcji świeżego mięsa. W roku 1995 okazało się możliwe ograniczenie tej nadwyżki wydajności poprzez ochronicze zrestrukturyzowanie rzeźni. Ta redukcja zdolności ubojoyowych doprowadziła do zamknięcia niektórych firm; w szczególności dotyczyło to zakładów mniej nowoczesnych i o niższej wydajności. W ten sposób powstała lepsza struktura wraz ze zrównoważoną podażą żywca i z odpowiadającym jej popytem: rezultatem był bardziej stabilny rynek zbytu.
2. W zakresie produkcji świeżego mięsa, wyraźnie nasilił się trend w kierunku dalszego usuwania kości z produktów. O ile na początku lat dziewięćdziesiątych udział półtusz (połowa świń) w dostawach wynosił 35-40 %, o tyle obecnie jest on wyraźnie niższy (poniżej 30 %).
3. Pod wpływem rosnącej krytyki konsumentów, a więc również i supermarketów, od końca lat osiemdziesiątych producenci w Holandii pracują nad wprowadzeniem programu PVE/IKB, to znaczy Zintegrowanego Łańcucha Kontroli Jakości.
  - Program PVE/IKB ustanawia dodatkowe standardy dla składu paszy dla zwierząt oraz jego kontroli, zgodnie z treścią tak zwanych Zasad GMP (Zasady Prawidłowej Produkcji).
  - Użycie środków farmakologicznych dla zwierząt również jest objęte specjalnymi zasadami. W tym zakresie opracowano listę "pozytywnych" środków farmakologicznych dla zwierząt. Istnieją również przepisy określające poziom składników śladowych oraz minimalny okres kwarantanny przed transportem względnie dostawą do rzeźni. Przepisy te stanowią część zasad GVP (Zasady Etyki Lekarza Weterynarii).
  - Istnieją również dodatkowe przepisy administracyjne które mają zastosowanie w odniesieniu do gospodarstwa. Przede wszystkich chodzi tu o identyfikację i rejestrację zwierząt, a poza tym użycie pasz, choroby zwierząt, zastosowane środki farmakologiczne, transport zwierząt do i z gospodarstw hodowlanych oraz tuczarni, a także higiena w miejscu produkcji. W obrębie tego systemu wszystkie dane które mogą być uzyskane w trakcie uboju, są przekazywane do gospodarstwa. Dzięki temu pierwotny producent uzyskuje wgląd w osiągnięty rezultat uboju.

ju i może, w razie konieczności, usprawnić stosowane przez siebie metody albo zaadaptować je do występujących warunków.

## DUMECO B.V.

Firma DUMECO została założona w konsekwencji konieczności zaistnienia ogniw pośrednich niezbędnych w procesie restrukturyzacji sektora rzeźnego trzody chlewnej. Dumeco jest rezultatem połączenia się dwóch przedsiębiorstw spółdzielczych - Encebe i Coveco - oraz koncernu rodziny Gupa. Bezpośrednie przyczyny takiego połączenia są następujące:

### **1. Wzmocnienie pozycji na rynku międzynarodowym**

Holenderski sektor mięsny eksportuje około 65 % ogółu wyprodukowanego w nim mięsa (wieprzowina, wołowina, drób) do ponad 100 krajów na całym świecie.

### **2. Poprawa pozycji w stosunku do konkurencji międzynarodowej**

Międzynarodowy rynek mięsa jest nadal charakteryzowany ilościowo, to znaczy - na podstawie głównych strumieni przepływu towarów. W znacznym stopniu wynika to z faktu, że przy zakupach na rynku międzynarodowym cena stanowi podstawowe kryterium wyboru.

### **3. Nadzorowanie całego łańcucha w jednej firmie**

Utworzenie koncernu takiego jak Dumeco pozwala na spełnienie wyżej wymionych kryteriów.

#### **Ad 1. Pozycja na rynku**

W celu wzmacniania pozycji na rynku powiększenie firmy było bezpośrednio związane z zapewnieniem odpowiednio dużych ilości produktów. Obecne na rynku firmy, które weszły w skład koncernu, przed połączeniem osiągały roczną sprzedaż wynoszącą 6,7 miliona świń. Po połączeniu i restrukturyzacji wielkość sprzedaży uległa ograniczeniu do 6,2 miliona świń.

#### **Ad 2. Pozycja w stosunku do konkurencji międzynarodowej**

W celu osiągnięcia optymalnej struktury kosztów, w koncernie Dumeco podjęto cały szereg podstawowych środków restrukturyzacyjnych:

- Liczba rzeźni została zredukowana z 6 do 5. Pozwoliło to na optymalne wykorzystanie zdolności ubojowych w poszczególnych rzeźniach, przy czym na jedną rzeźnię przypada ubój w przybliżeniu 25.000 zwierząt tygodniowo.
- Wprowadza się zróżnicowanie pomiędzy ubojem i dalszym przetwórstwem. Wynikiem uboju są półtusze (pół świń) i ich pierwszy rozkroi. Dalsze przetwórstwo obejmuje oddzielanie mięsa od kości i przetwórstwo przemysłowe.

- Dalsze przetwórstwo, to znaczy tworzenie wartości dodanej poprzez wykonywanie rozkrojów zgodnych z preferencjami konsumentów, jest przeprowadzane przez doskonale wyposażone zakłady produkcyjne, które są przeznaczone specjalnie do tego celu. Spowodowało obniżenie udziału półtusz w ogólnej sprzedaży do 8 %; poprzednio wartość ta wynosiła 30 %.
- Wszystkie wspomniane tu środki doprowadziły do znacznego obniżenia kosztów przy jednoczesnej poprawie wydajności w poszczególnych firmach. Ponadto osiągnięto podwyższoną sprawność oraz lepszą strukturę sprzedaży, która z kolei dala większe zróżnicowanie produktów i dostęp do nowych rynków zbytu.
- W uzupełnieniu tego, organizacja sprzedaży na rynku międzynarodowym została również poddana restrukturyzacji. O ile połączone firmy wcześniej dysponowały sieciami sprzedaży w kilku większych krajach europejskich, o tyle obecnie w każdym krajowym rejonie sprzedaży działa tylko jedno biuro.

### **Ad 3. Nadzorowanie łańcucha produkcyjnego**

W odróżnieniu od standardowego nadzorowania produkcji PVE/IKB, które jest ogólnie stosowane w Holandii, koncern Dumeco dysponuje hermetycznym i kompletnym systemem zapewnienia jakości w ramach swej struktury organizacyjnej. Obejmuje to wszystkie działania w ramach rozbudowanego, zintegrowanego łańcucha nadzoru produkcji:

- Dumeco - gospodarstwa hodowlane Cofok i Prova;
- Dumeco - organizacja obrotu żywcem (zarządzanie transportem żywca do i od rolników, tuczarni i rzeźni; doradztwo dla rolników i wsparcie ich działalności)
- Dumeco - rolnicy (16.000 członków współpracujących);
- Dumeco - rzeźnie (5 zakładów produkcyjnych wieprzowiny: ubój ok. 125.000 szt., tygodniowo: 1 zakład produkcyjny wołowiny: ubój ok. 2.300 szt. tygodniowo);
- Dumeco - operacje rozkroju mięsa w dwóch zakładach przetwórczych: ok. 1.200 ton tygodniowo (waga wejściowa);
- Dumeco - bekon w dwóch zakładach produkcyjnych: ok. 1.200 ton tygodniowo (waga wejściowa);
- Dumeco - dystrybucja detaliczna w dwóch zakładach produkcyjnych: ok. 1.000 ton tygodniowo; Wysokiej jakości mięso Dumeco (Delifresh) jest wytwarzane w jednym zakładzie produkcyjnym;
- Dumeco - sprzedaż w ramach struktury sprzedaży koncernu na terenie Europy (obejmuje ona Niemcy, Austrię, Wielką Brytanię, Francję, Grecję, Włochy, Węgry);
- Dumeco International - sprzedaż na wszystkich obszarach poza Europą.

Przedstawione powyżej sfery działania na wszystkich etapach produkcji i przetwórstwa otrzymały świadectwa najwyższej jakości zgodnie z NEN-ISO 9000. Ponadto, zakłady przetwórcze spełniają kryterium HACCP. Pod każdym względem Dumeco produkuje wyłącznie wieprzowinę PVE/IKB. (Krajowa średnia uczestnictwa w programie PVE/IKB wynosi obecnie około 50 %).

Przy zastosowaniu pełnego nadzorowania łańcucha produkcji, w połączeniu z najnowszymi osiągnięciami w zakresie higieny i wydajności, Dumeco ma w porównaniu z innymi firmami znacznie lepszą pozycję dla zapewnienia konsumentom całkowitej pewności w odniesieniu do jakości i pochodzenia produktów.

Dzięki zastosowaniu własnej doskonalej organizacji hodowli, której podstawowy materiał jest przede wszystkim stosowany w obrębie koncernu Dumeco, koncern ten jest w stanie w sposób ciągły dostarczać produkt o znormalizowanej jakości zgodnej z specyfikacją wymaganą przez konsumentów.

W wyniku opisanego tu rozwoju koncern Dumeco uzyskał znaczne uznanie jako dostawca, oczywiście, za coś więcej niż tylko konkurencyjne ceny. Jest tak dlatego, że strategie w odniesieniu do jakości w konsekwentny sposób wdrażane przy zastosowaniu programów PVE/IKB oraz innych programów zapewnienia jakości (takich jak NEN-ISO i HACCP) są wysoko oceniane przez szerokie rzesze konsumentów.

**ZINTEGROWANY SYSTEM KONTROLI JAKOŚCI W HOLEN-  
DERSKIM SEKTORZE PRODUKCJI ŻYWCA, MIĘSA I JAJ  
DODATKOWE GWARANCJE DLA KONSUMENTA**

Hans Schouwenburg

Rada d/s Produkcji żywca, mięsa i jaj, Rijswijk, Holandia

**1. WPROWADZENIE**

Przemysł produkcji żywca i mięsa (włącznie z produkcją drobiu i jaj) jest bardzo ważny dla gospodarki Holandii. W roku 1995 w Holandii przeprowadzono ubój 1,2 miliona sztuk bydła, 1,2 miliona sztuk cieląt, prawie 19 milionów sztuk trzody chlewej oraz 400 milionów sztuk drobiu. Ponadto wyprodukowano 9,2 miliarda jaj. Z całkowitej produkcji tego sektora 70 % zostało wyeksportowane, przy czym wartość tego eksportu wyniosła (w roku 1995) około 12 miliardów guldenów holenderskich. Jest to wynikiem istotnego wzrostu produkcji w ciągu ostatnich dwóch dziesięcioleci.

Jednak w ostatnich kilku latach narasta przekonanie, że niezbędna jest zmiana z produkcji sterowanej przez producentów na produkcję w większym stopniu zorientowaną na konsumenta i rynek, czyli przejście od ilości do jakości.

Jest to głównie spowodowane przez zjawiska, takie jak:

- nasilenie się międzynarodowej konkurencji,
- stabilizacja względnie ograniczenie spożycia mięsa na jego tradycyjnych rynkach,
- koszty produkcji (GATT, ochrona środowiska),
- naciski wywołane preferencjami konsumentów w odniesieniu do wyrobów mięsnych.

W wielu krajach, a w szczególności w Europie i w Ameryce Północnej, wśród konsumentów pojawia się coraz większa troska o pochodzenie towarów, bezpieczeństwo i zdrowotność związane z codziennym pożywieniem w sensie ogólnym a w szczególnym zakresie w odniesieniu do mięsa. Dlatego też konsumenti żądają coraz to nowych gwarancji w odniesieniu do jakości i bezpieczeństwa mięsa. Badania preferencji konsumentów w Holandii potwierdziły, że wyobrażenie konsumentów o mięsie podlega pewnym wpływom, szczególnie w tym aspekcie (patrz Rys. 1). W dłuższym przedziale czasu może to mieć niekorzystny wpływ na wielkość spożycia mięsa.

## 2. JAK SOBIE Z TYM PORADZIĆ?

Odpowiedź jest bardzo prosta: po pierwsze, trzeba produkować mięso, którego konsument poszukuje. Jednak z drugiej strony trzeba zapewnić lepsze gwarancje, że dana produkcja jest zgodna z tym, co zostało obiecane konsumentom.

Łatwe stwierdzenia, jednak są one trudne do realizacji w praktyce. Już w latach osiemdziesiątych rozpoczęliśmy pierwsze dyskusje na ten temat. W przemyśle stwierdzono wówczas, że jakość i zdrowotność mięsa podlega wpływom wszystkich elementów cyklu produkcyjnego. Dlatego też skuteczne podejście do problemu kontroli jakości może mieć wyłącznie charakter zintegrowany, tj. dotyczący całego cyklu produkcji. Jest to podejście, w którym wszystkie części cyklu produkcji są zaangażowane w ścisłą współpracę. Tym samym podstawowa odpowiedzialność za jakość i bezpieczeństwo produktu musi spoczywać na producencie. Rola rządu może być ograniczona do funkcji nadzorczych w zakresie dotyczącym zdrowia publicznego. Filozofia takiego podejścia jest znana w holenderskim przemyśle mięsnym jako IKB (Zintegrowany Łącuch Kontroli Jakości).

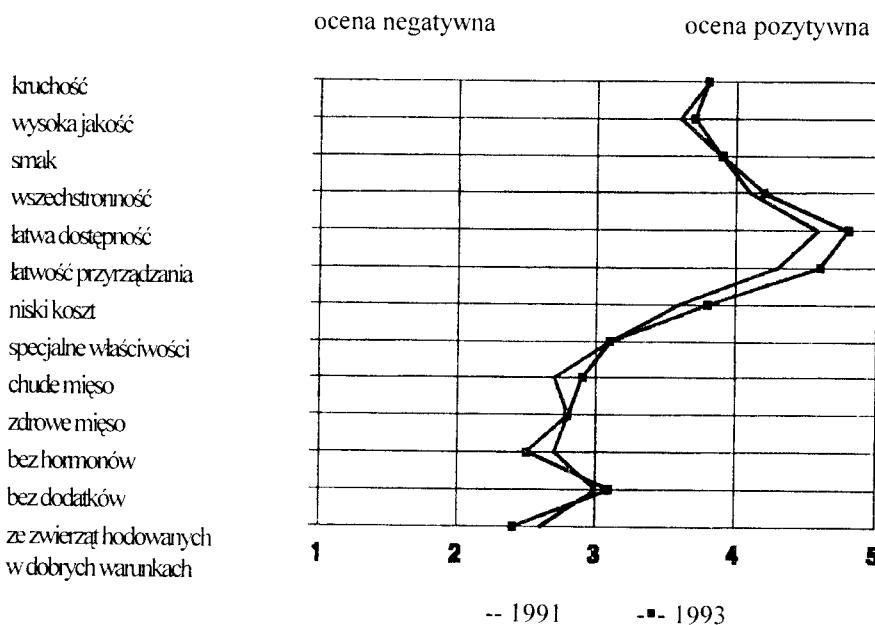
## 3. PODEJŚCIE DO IKB W HOLANDII

IKB oznacza zespół działań zgodny z zasadami Zintegrowanego Łącucha Kontroli Jakości w odniesieniu do całego cyklu produkcyjnego. W tym sensie należy podkreślić, że IKB będący systemem kontroli jakości nie jest sam w sobie celem, ale w gruncie rzeczy jest elementem infrastruktury ("szynami") prowadzącym do zagwarantowania, że produkt spełni pewne minimalne wymagania w zakresie jakości (np. pociąg na szynach). To jakie, wymagania ktoś chce spełnić, jest uzależnione od wymagań rynku oraz/lub celów wyznaczonych w zakresie jakości przez samego producenta. Poza tym podstawowym celem IKB nie jest sama tylko poprawa jakości produktów (ta była i jest w Holandii na wysokim poziomie), ale poprawa gwarancji że rzeczywiście wyprodukowany został produkt o dobrej jakości.

W Holandii dysponujemy obecnie programami IKB dla cieląt, trzody chlewnej, drobiu, jaj, indyków oraz bydła. Ważnymi elementami każdego programu IKB są:

- jeden, obowiązujący w całym kraju, program dla danego gatunku zwierząt z jednolitymi wymaganiami minimalnymi;
- uczestnictwo na zasadzie dobrowolności;
- program taki dotyczy całego cyklu produkcji;
- zagwarantowana jest możliwość prześledzenia historii zwierząt, mięsa i jaj;
- kontrole i sankcje są realizowane przez niezależne organizacje;
- rejestracja i wymiana stosownych informacji pomiędzy różnymi etapami cyklu produkcyjnego;
- system jest opisany w podręcznikach dotyczących jakości.

Wszystkie programy IKB są przygotowywane w bliskiej współpracy pomiędzy radą do spraw produkcji i przemysłem. Różne programy IKB zawierają już znaczną liczbę elementów norm ISO-9000, jakie odnoszą się do Zintegrowanych Łącuchów Kontroli Jakości.



Rys. 1. Wymagania konsumentów w odniesieniu do wieprzowiny

Wymagania w zakresie jakości produktów są uzależnione od rynku i są one różne dla różnych programów IKB. W programach odnoszących się do cielęciny i wołowiny zawarta jest gwarancja, że w trakcie produkcji nie stosowano żadnych stymulatorów wzrostu. W przypadku drobiu i jaj głównym punktem jest czystość mikrobiologiczna, podczas gdy u trzody chlewnej zwraca się uwagę na zawartość środków farmakologicznych i składników śladowych.

Ponadto IKB stymuluje firmy w kierunku zwrócenia większej uwagi na systemy zapewnienia jakości w innych zakresach ich działania, np. HACCP, ochrona środowiska, warunki pracy. Stopniowo coraz więcej firm uzyskuje certyfikat ISO-9000 dla wprowadzonych w nich zintegrowanych systemów kontroli jakości.

Inicjatywy te wykazują, że myślenie i działanie zgodnie z zasadami zintegrowanego łańcucha kontroli jakości szybko upowszechnia się w holenderskim przemyśle produkcji żywca i mięsa.

#### 4. PRZEGLĄD RÓŻNYCH PROGRAMÓW IKB W HOLANDII

##### 4.1. IKB dla trzody chlewnej

Program IKB dla trzody chlewnej został uruchomiony w roku 1992. Najważniejsze zasady dotyczące produktu w tym programie odnoszą się do możliwości prześledzenia historii wyróby, jakości paszy, higieny, stosowania środków farmakologicznych oraz (braku) składników śladowych. Program ten obejmuje ciąg produkcyjny od hodowcy aż do sprzedawcy detalicznego (patrz Rys. 2).

W zakresie produkcji podstawowej główną rolę w tworzeniu łańcucha produkcyjnego IKB odgrywa rzeźnia. Rzeźnia musi ustanowić system zapewnienia jakości dla

takiego łańcucha produkcyjnego i musi on być opisany w instrukcji. Następnie system taki jest nadzorowany przez Radę d/s Produkcji. Świadectwo IKB jest przyznawane dopiero po pozytywnym zaopiniowaniu rzeźni (a więc i całego łańcucha produkcyjnego). Istotną częścią całego programu jest system kontroli i sankcji nakładanych przez niezależne instytucje:

- wewnętrzna kontrola wszystkich ogniw łańcucha dwa razy do roku, powinna ona być przeprowadzona przez regionalną służbę weterynaryjną,
- zewnętrzna kontrola systemu zapewnienia jakości w rzeźni, przeprowadzana dwa razy do roku przez Radę do spraw Produkcji,
- W razie konieczności zastosowane będą sankcje mieszczą się one w zakresie od ostrzeżenia, poprzez dodatkową kontrolę aż do wykluczenia z programu na określony okres.

Nie tylko firmy stanowiące ognia łańcucha produkcji trzody chlewnej muszą dostosować się do pewnych zasad. Dostawcy, to znaczy przemysł paszowy, lekarze weterynarii również muszą dostosować się do podobnych programów zapewnienia jakości, jakie są ustanowione przez ich własne organizacje.

#### **4.2. Aktualna sytuacja**

W ciągu ostatnich trzech lat szybko wzrosła liczba firm uczestniczących w tym programie. Aktualnie 7500 rolników otrzymało świadectwo IKB; rolnicy ci hodują około 12 milionów świń rocznie (60 % naszej produkcji). Liczba rzeźni posiadających świadectwa wynosi 21.

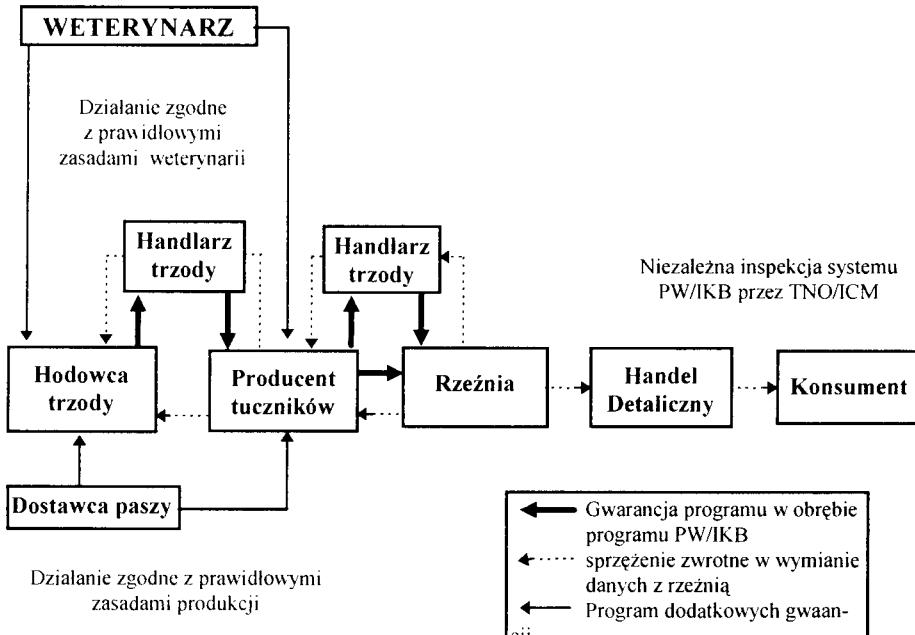
Sprzedawcy detaliczni, sieci supermarketów, małe sklepy rzeźnickie i inni odbiorcy w Holandii są wysoce zainteresowani tym programem. Wieprzowina produkowana w Holandii zgodnie z zasadami programu IKB jest szeroko uznawana jako produkt standardowy. Niektóre wielkie sieci supermarketów w Holandii zadeklarowały, że będą nabywać produkty pochodzące od producentów posiadających świadectwo IKB. Podobne tendencje można zauważać na naszych rynkach eksportowych.

#### **4.3. IKB a konsument**

Ważnym celem IKB jest poprawa wyobrażenia konsumenta o mięsie. Wyniki niedawnego sondażu wśród konsumentów wskazują na to, że konsumenti traktują "wieprzwinę IKB" jako znacznie lepszą od "standardowej wieprzowiny". Poprawa jest szczególnie zauważalna w odniesieniu do słabych punktów wyobrażenia o mięsie, np. bezpieczeństwa i zdrowotności. Zauważamy nawet poprawę w takich aspektach wyobrażenia o mięsie, które odnoszą się do warunków życia zwierząt, kruchości mięsa i jego walorów smakowych.

Na podstawie tych wyników i dostępności produktu zadecydowaliśmy pod koniec roku 1995 o uruchomieniu programu dla sprzedawców detalicznych. Jednocześnie opracowaliśmy rozpoznawalne dla konsumentów logo wieprzowiny IKB. Stąd przewidujemy, że w następnym roku wieprzowina IKB będzie zauważalna dla konsumentów w sklepach.

Jeśli ta inicjatywa przyniesie pozytywne rezultaty, to planujemy wykorzystać logo również dla innych wyrobów takich, jak wołowina i być może drób.



Rys. 2 Struktura programu IKB dla sektora trzody chlewej w Holandii

#### 4.4. SKV dla cieląt

Program IKB w sektorze hodowli cieląt jest szerzej znany pod nazwą SKV (Fundacja na Rzecz Gwarancji Jakości w Sektorze Produkcji Cieściny). Program ten został uruchomiony w roku 1991 i jest on finansowany (tak jak wszystkie programy IKB) przez sam przemysł. Najważniejszym celem jest zapewnienie gwarancji w odniesieniu do nie stosowania i nieobecności w mieście zabronionych stymulatorów wzrostu. W celu wdrożenia tego bardzo rygorystycznego i kosztownego systemu (około 4 miliony guldenów rocznie) ustanowiono odpowiednie regulacje i sankcje. Niezależne organizacje realizują program i w regularnych odstępach czasu sprawdzają wszelkie ogniska łańcucha produkcji cieściny.

Program okazał się bardzo skuteczny. Chociaż uczestnictwo w nim ma charakter dobrowolny, programem jest objęta całość produkcji cieściny w Holandii. Mięso takie można rozpoznać na podstawie specjalnego logo SKV. Realizacja tego programu pozwoliła konsumentom w kraju jak i za granicą zyskać znacznie większe zaufanie do jakości produktów.

#### **4.4.1. Drób**

Ten program został uruchomiony w roku 1992. Jego najważniejszym elementem jest poprawa mikrobiologicznej jakości produktu (np. *Salmonella*). Obecnie około 40 % produkcji jest objęte tym programem.

#### **4.4.2. Jaja**

Po okresie wdrożeniowym program ten został uruchomiony w dniu 1 marca bieżącego roku. Podobnie jak w przypadku drobiu, najważniejszym elementem jest tu zapewnienie gwarancji w odniesieniu do mikrobiologicznej jakości produktu.

#### **4.4.3. Bydło**

Program ten jest obecnie dyskutowany i zostanie uruchomiony za pół roku. Będzie się składać z następujących podstawowych elementów: możliwości prześledzenia historii produktu oraz braku stymulatorów wzrostu. Wychodząc naprzeciw naciskowi konsumentów Unii Europejskiej w odniesieniu do zakazu stosowania stymulatorów wzrostu, spodziewamy się, że znaczna część sektora hodowli bydła przystąpi do tego programu.

### **4.5. Koszty/korzyści z IKB**

Dla poszczególnych producentów uczestnictwo w Zintegrowanym Łańcuchu Kontroli Jakości musi stanowić część strategii długofalowej. Korzyści osiągane w krótkim przedziale czasu nie są tu dostępne. Najważniejszą korzyścią długofalową jest silniejsza pozycja w stosunku do konkurencji na rynku. Jak wspomniano wcześniej, konsumenci domagają się coraz większej liczby produktów wytwarzanych w ramach Zintegrowanego Łańcucha Kontroli Jakości. Ostatecznie oznacza to, że uczestnictwo w takim programie jest jedynym sposobem utrzymania się w branży. Trudno jest przewidzieć, czy IKB spowoduje podniesienie cen. Powoduje jednak obniżenie kosztów produkcji (mniej środków farmakologicznych, wyższy przyrost, lepsze przyswajanie paszy itd.). Być może jednak największą korzyścią będzie to, że uczestnictwo w IKB spowoduje wyższą konkurencyjność producenta. IKB zmusza producenta do stałego ulepszania jego działalności i do planowania nowych ulepszeń. A takie ofensywne podejście jest niezbędne dla przetrwania w warunkach ostrej konkurencji w tej branży.

### **4.6. IKB z perspektywy międzynarodowej**

Rozwój systemów IKB odbywa się w wielu krajach, np. w Danii, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Francji. Bardzo interesujące, a jednocześnie bardzo trudne jest prowadzenie prawidłowego porównania pomiędzy etapami rozwoju tych systemów. Niektóre systemy istnieją jedynie na papierze. Poza tym system IKB musi sprawdzić się w praktyce, a nie w ładnie wydanych broszurach. W tym względzie jesteśmy przekonani, że w naszej gospodarce dysponujemy najbardziej zaawansowanym systemem IKB. Są to systemy, które zostały przetestowane w praktyce i przy udziale znacznej liczby uczestników.

#### 4.7. Dalszy rozwój

IKB oznacza produkcję zorientowaną rynkowo. Dlatego też program IKB jest systemem dynamicznym. Przemysł musi w sposób ciągły badać, czy zmiany w założeniach programu IKB są niezbędne dla dalszej poprawy spełnienia potrzeb rynku. Z tego względu wspominałem o takich aspektach jak warunki hodowli zwierząt, środowisko, higiena, zjawiska patogenne itd. Ponadto zauważamy, że IKB jest wykorzystywany przez poszczególne firmy jako podstawa dla dalszych prac rozwojowych. Dobrym przykładem w tym zakresie jest otwarcie japońskiego rynku dla holenderskiej wieprzowiny. Podejście z uwzględnieniem IKB okazało się bardzo przydatne dla spełnienia bardzo ścisłych gwarancji w odpowiedzi na japońskie wymagania w odniesieniu do jakości importowanej wieprzowiny.

#### 5. WNIÓSEK

W niedalekiej przyszłości przemysł mięsny będzie mógł przetrwać w warunkach nasiłonej konkurencji międzynarodowej przy zastosowaniu optymalnego podejścia ukierunkowanego rynkowo na spełnienia żądań konsumentów. Podejście zapewniające ścisłe zapewnienie jakości na wszystkich etapach procesu produkcyjnego, począwszy od koncepcji aż do konsumpcji, jest więc absolutnie niezbędne. Poprzez uruchomienie programów IKB holenderski przemysł mięsny poczynił pierwszy, ale jakże ważny krok w tym kierunku.



AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

WPŁYW UWARUNKOWAŃ REGIONALNYCH NA TEMPO  
I EFEKTYWNOŚĆ RESTRUKTURYZACJI PRZEDSIĘBIORSTW  
ROLNYCH NA PRZYKŁADZIE ODDZIAŁU TERENOWEGO  
AWRSP W BYDGOSZCZY

Roman Stadnicki

Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa w Bydgoszczy

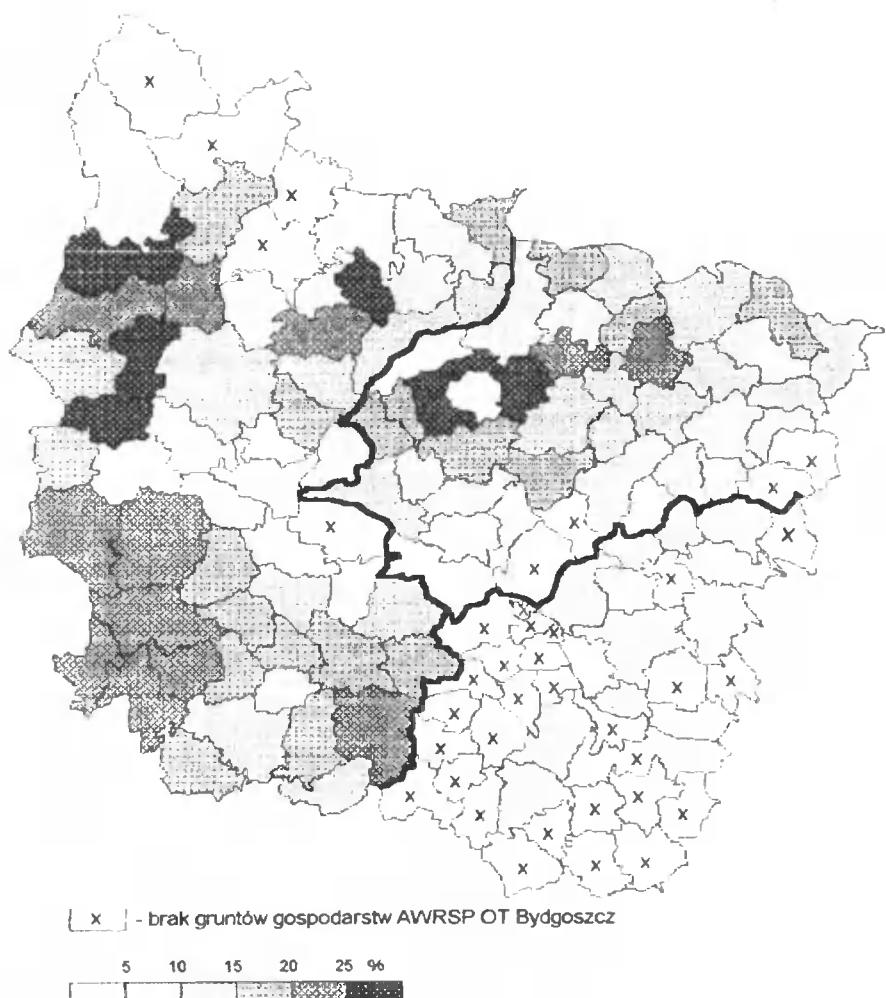
Artykuł zawiera wyniki wstępnych studiów nad regionalnymi uwarunkowaniami procesu restrukturyzacji państwowych przedsiębiorstw rolnych. Za podstawę analizy przestrzennej przyjęto lokalizację gruntów skarbowych na tle warunków przyrodniczych, procesów urbanizacji i industrializacji oraz przeszłości polityczno-gospodarczej.

## 1. WSTĘP

Badaniami objęto obszar województw bydgoskiego, toruńskiego i włocławskiego, wchodzących w ramy organizacyjne Oddziału Terenowego Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa w Bydgoszczy. Jako podstawę analizy przestrzennej przyjęto 138 jednostek podziału administracyjnego, tj. 86 gmin wiejskich, 49 gmin miejsko-wiejskich oraz 3 miasta - Bydgoszcz, Toruń i Włocławek.

Wpływ uwarunkowań regionalnych na tempo i efektywność restrukturyzacji przedsiębiorstw rolnych określono na podstawie analizy porównawczej układów przestrzennych obejmujących:

- grunty państwowych gospodarstw rolnych przejętych przez OT AWRSP w Bydgoszczy (według stanu na dzień przejęcia protokołem zdawczo-odbiorczym w latach 1992-1993; w opracowaniu nie uwzględniono PG Ryb.; por. ryc. 1);
- czynniki zróżnicowania regionalnego - przeszłość polityczno-gospodarcza, oddziaływanie procesów urbanizacji i industrializacji, warunki przyrodnicze oraz struktura wielkościowa indywidualnych gospodarstw rolnych - 1995 r.; por. ryc. 2;
- kierunki rozdysponowania gruntów skarbowych - na przykładzie spółek sektora prywatnego - 1995 r.; por. ryc. 3.



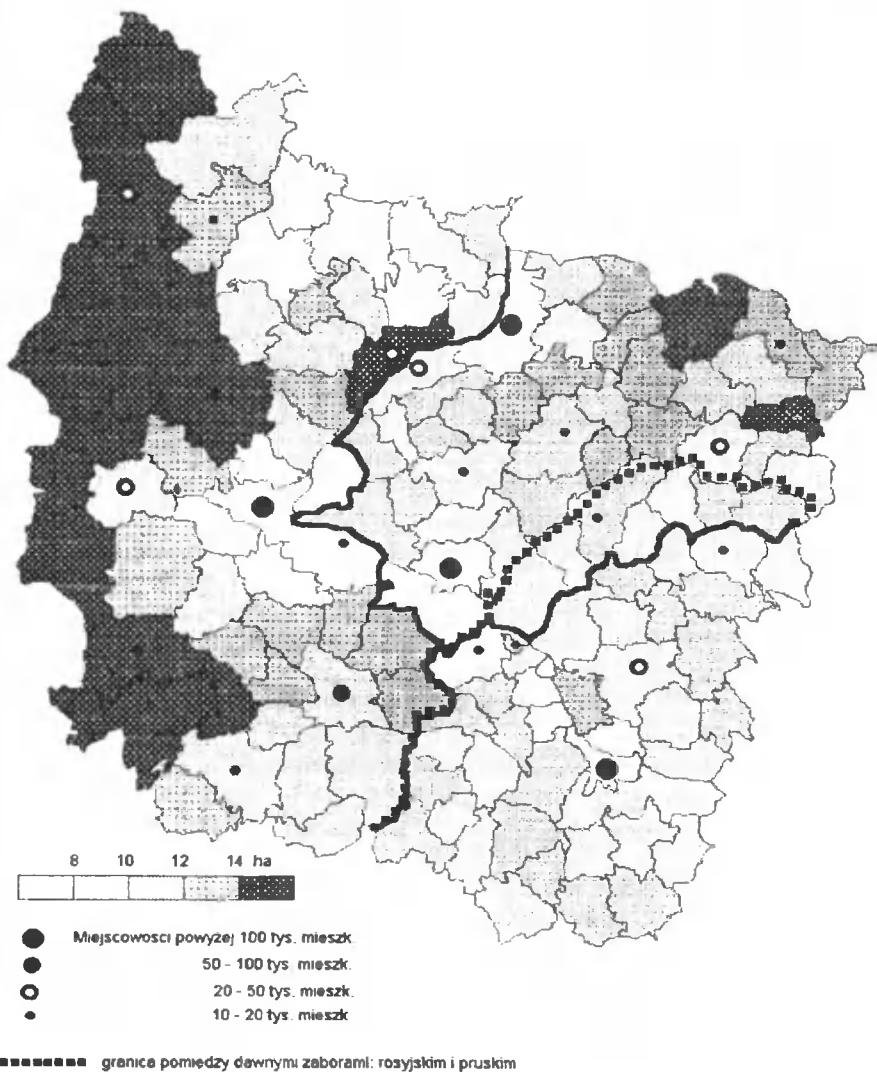
Ryc. 1. Grunty Państwowych Gospodarstw Rolnych przejętych przez AWRSP w Bydgoszczy w odsetku ogólnej powierzchni gruntów (według stanu na dzień przejęcia protokołem zdawczo-odbiorczym - sierpień 1992, grudzień 1993)

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych AWRSP OT w Bydgoszczy

## 2. GRUNTY GOSPODARSTW ROLNYCH AWRSP W BYDGOSZCZY - ICH LOKALIZACJA ORAZ UWARUNKOWANIA ZRÓŻNICOWANIA TERYTORIALNEGO

Oddział Terenowy AWRSP w Bydgoszczy przejął 195 tys. ha gruntów byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych. Proces zagospodarowania mienia państwowego

dotyczył 110 przedsiębiorstw rolnych (średnia wielkość przejętego gospodarstwa - 1773 ha).



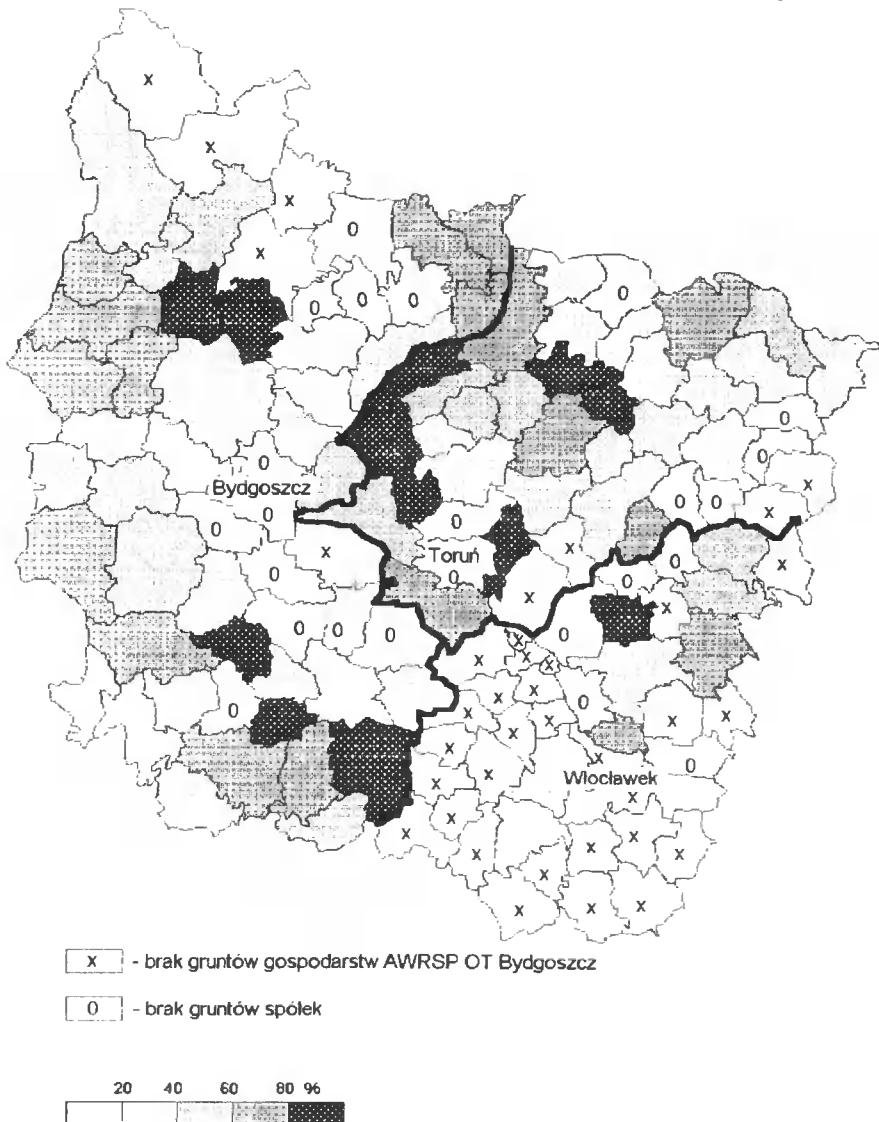
Ryc. 2 Przeciętna powierzchnia ogólna indywidualnego gospodarstwa rolnego - 1995 r.

Zródło: Obliczenia własne na podstawie danych Urzędów Statystycznych w Bydgoszczy, Toruniu i Włocławku

Gospodarstwa te stanowią 9,7% ogólnej powierzchni badanego obszaru. Miernik ten charakteryzował się dużym zróżnicowaniem przestrzennym (woj. włocławskie 1,9%, woj. toruńskie 10,7%, woj. bydgoskie 12,5%) i wahał się w ujęciu gmin od zera do ponad 30% (gm. Papowo Bisk. - 36%, gm. Mrocza 33% - por. ryc. 1.).

Regionalne zróżnicowanie udziału gospodarstw państwowych wiąże się przede wszystkim z przeszłością polityczno-gospodarczą, a zwłaszcza z położeniem analizowanego

nego obszaru w latach 1772-1918 w granicach dwóch państw - Rosji i Prus, cechujących się odmiennym kierunkiem rozwoju gospodarczego. W obrębie byłego zaboru rosyjskiego (gł. woj. włocławskie) wpływ czynnika historycznego zaznaczył się poprzez większe rozdrobnienie gospodarstw oraz relatywnie niewielki udział sektora państwowego w rolnictwie (por. ryc. 1, 2).



Ryc. 3. Spółki sektora prywatnego w odsetku ogólnej powierzchni gruntów przedsiębiorstw rolnych przejętych przez AWRSP w Bydgoszczy (1995 r.)

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych AWRSP w Bydgoszczy

Z kolei na terenie dawnego zaboru pruskiego (woj. bydgoskie i toruńskie) przekształcenia agrarne ukierunkowane były na tworzenie się dużych gospodarstw chłopskich oraz majątków obszarniczych. W tych warunkach przeprowadzona w latach 1944-

1949 nationalizacja wielkoobszarowych gospodarstw prywatnych objęła przede wszystkim województwa bydgoskie i toruńskie. Oprócz czynnika historycznego na zróżnicowanie terytorialne udziału gruntów skarbowych oddziaływują:

- warunki przyrodnicze - relatywnie mniejsze areały gospodarstw państwowych na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych (np. Bory Tucholskie, Poj. Brodnickie);
- procesy urbanizacji i industrializacji - niewielki udział gruntów państwowych w rejonie aglomeracji bydgosko-toruńskiej.

### **3. REGIONALNE UWARUNKOWANIA RESTRUKTURYZACJI GOSPODARSTW ROLNYCH AWRSP W BYDGOSZCZY**

Zróżnicowanie przestrzenne gruntów gospodarstw skarbowych w znacznym stopniu kształtuje tempo i efektywność procesu restrukturyzacji. Wiąże się z realizowanymi kierunkami rozdysponowania gruntów, a zwłaszcza z udziałem wielkoobszarowych (gł. spółki) i drobnoobszarowych (gł. indywidualne gospodarstwa rolne) form zagospodarowania gospodarstw państwowych. Analizę przestrzenną relacji zachodzących pomiędzy powyższymi kierunkami transferu ziemi przeprowadzono za pomocą odsetka gospodarstw spółek sektora prywatnego w ogólnej powierzchni gruntów Agencji (stan w 1995 r. - por. ryc. 3). Przeciętna wielkość tego miernika wynosi 43% (woj. włocławskie - 28%, woj. toruńskie 40%, woj. bydgoskie 46%). Jego zróżnicowanie przestrzenne nawiązuje do układu terytorialnego gospodarstw skarbowych, osiągając najwyższe wartości w gminach o wysokim udziale gospodarstw państwowych w ogólnej powierzchni gruntów (por. ryc. 1, 3).

Powyższa zależność jest efektem występujących dysproporcji pomiędzy podażą a popytem na grunty gospodarstw państwowych. Najwyższy popyt na grunty skarbowe odnotowano w gminach cechujących się niewielkimi areałami gospodarstw Agencji oraz relatywnie gorszą strukturą wielkościową gospodarstw (np. wschodnia część woj. bydgoskiego). W tych warunkach w zagospodarowaniu gruntów państwowych dominują indywidualne gospodarstwa rolne, głównie z grupy obszarowej 10-15 ha. Jest to zjawisko ekonomicznie uzasadnione. Powiększenie obszaru gospodarstwa 10-15 ha o 5 ha nie powoduje konieczności jego reorganizacji. Jest to bowiem jednostka już w momencie zwiększania powierzchni reprezentująca określony potencjał w zakresie środków produkcji, zasobów siły roboczej i rozmiarów produkcji rolniczej.

Odmienna sytuacja występuje w gminach o dużych areałach gospodarstw skarbowych. Mała liczba oraz korzystna struktura wielkościowa gospodarstw ogranicza tam popyt na grunty państowe ze strony rolnictwa indywidualnego, przyczyniając się do dominacji spółek w zagospodarowaniu gospodarstw Agencji (np. zachodnia część woj. bydgoskiego). Spółki sektora prywatnego stanowią nową, nie występującą w gospodarce socjalistycznej, formę władania ziemią. Ich wysoka przeciętna powierzchnia (ok. 1000 ha) przybliża strukturę agrarną do standardów Unii Europejskiej oraz pozwala ograniczyć problemy społeczne związane z zatrudnieniem ludności pracującej w byłych gospodarstwach państwowych.

Analiza przestrzenna gruntów spółek - przedsiębiorców prywatnych lub pracowników byłych gospodarstw państwowych - w odsetku ogólnej powierzchni gospodarstw rolnych przejętych przez Agencję wykazała duże zróżnicowanie terytorialne, uwarunkowane regionalnie. Wzrost aktywności przedsiębiorców prywatnych w zakresie przej-

mowania gospodarstw skarbowych odnotowano w zurbanizowanych gminach strefy nadwiślańskiej, położonych w sąsiedztwie dużych rynków zbytu (np. pas gmin od Torunia do Grudziądza - por. ryc. 3). Z kolei spółki pracownicze z reguły zlokalizowane są na obszarach naj słabiej zurbanizowanych, oddalonych od miejskich rynków pracy (np. zachodnia część woj. bydgoskiego). W tych warunkach przejęcie gospodarstw państwowych przez ich byłych pracowników wymuszone jest brakiem możliwości zatrudnienia w innych sektorach gospodarki.

Ponadto zróżnicowanie przestrzenne kierunków zagospodarowania gospodarstw skarbowych nawiązuje do uwarunkowań przyrodniczych. Wysokie udziały rolnictwa indywidualnego wiążą się z relatywnie gorszymi warunkami przyrodniczymi, które z jednej strony ograniczają popyt przedsiębiorców prywatnych (konieczność wyższych nakładów kapitałowych na jednostkę powierzchni), a z drugiej - ze względu na niższe koszty dzierżawy lub zakupu - stymulują proces przejmowania gruntów, w celu powiększenia istniejących już gospodarstw rolnych (np. Pojezierze Brodnickie - wschodnia część woj. toruńskiego).

Analizowany proces restrukturyzacji gospodarstw skarbowych ograniczony był przez występowanie bariery ekonomicznej w rolnictwie. Potwierdza to niski poziom sprzedaży gruntów Agencji (ok. 4% gruntów przejętych gospodarstw) oraz dominacja dzierżawy jako formy zagospodarowania byłych gospodarstw państwowych.

#### 4. WNIOSKI

1. Gospodarstwa rolne przejęte przez AWRSP w Bydgoszczy cechują się dużym zróżnicowaniem przestrzennym, uwarunkowanym głównie historycznie.
2. Zróżnicowanie terytorialne wielkości gruntów Agencji determinuje tempo, kierunek i efektywność procesu restrukturyzacji państwowych przedsiębiorstw rolnych.
3. Gminy o relatywnie niewielkich areałach gospodarstw skarbowych charakteryzują się najwyższym tempem zagospodarowania gruntów Agencji. W tych warunkach transfer ziemi zdominowany jest przez indywidualne gospodarstwa rolne, przyczyniając się do ich upelnorolnienia, co podnosi efektywność tego procesu.
4. Gminy o relatywnie większych powierzchniach gospodarstw państwowych cechują się niższym tempem zagospodarowania gruntów skarbowych. W procesie tym uczestniczą głównie spółki sektora prywatnego. Na tych obszarach efektywność restrukturyzacji oprócz aspektów ekonomicznych ograniczona jest poprzez problemy społeczne związane z zatrudnieniem byłych pracowników gospodarstw państwowych.
5. Odbywający się w wyniku działalności AWRSP w Bydgoszczy transfer ziemi z byłych przedsiębiorstw państwowych do gospodarstw indywidualnych i spółek jest głównym czynnikiem koncentracji ziemi w rolnictwie, przyczyniając się do wzrostu udziału dużych gospodarstw rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych.
6. Ograniczenia procesu restrukturyzacji gospodarstw państwowych przede wszystkim wynikają z występującej w rolnictwie bariery ekonomicznej (spadek opłacalności produkcji) oraz braku swobodnego dostępu do niskich, preferencyjnych kredytów.

POSTERY



## ASPEKT TRWAŁEGO ROLNICTWA W POLSCE W ŚWIETLE WYMAGAŃ GOSPODARKI RYNKOWEJ

Marian Błażek, Witold Wielicki

Katedra Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa, Akademia Rolnicza,  
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań

W polskim rolnictwie wielkoobszarowym po pierwszym etapie przekształceń polegającym na przebudowie ustrojowej w odniesieniu do dawnego sektora państwowego rozpoczyna się drugi polegający na przystosowywaniu się gospodarstw rolnych do gospodarki rynkowej. Okres pomiędzy pierwszym a drugim etapem określić należy jako przejściowy. Do niedawna jeszcze, a szczególnie w okresie lat 1989 do 1993 trudno było poszukiwać daleko idących rozwiązań umożliwiających określenie strategii rozwojowych restrukturyzowanych państwowych gospodarstw rolnych. Po roku 1994, który określić należy dla zdecydowanej większości gospodarstw pierwszym rokiem samodzielnej działalności, pojawiły się nowe, szczególnie istotne możliwości rozwojowe. Na tym etapie realizują się one w przełamywaniu bariery kapitałowej i to zarówno wśród grupy właścicieli, jak i dzierżawców gospodarstw rolnych. Wyniki badań wykazują, że w dokonującym się procesie przekształceń zauważalne są oznaki zmian w podejściu rolników do problemu finansowania działalności inwestycyjnej. Na przestrzeni lat 1994 - 1995 pojawiły się różne możliwości wsparcia finansowego dla tych podmiotów. Z kolei zdecydowane rozszerzenie zakresu kredytowania i podniesienie górnych kwot kredytów w roku 1996 stwarza potencjalne możliwości pokonania bariery kapitałowej. Ponadto wstępne analizy uzyskanych wyników badań potwierdzają, że szansę dalszego przetrwania mają tylko jednostki silniejsze o zachowanych potencjalnych możliwościach rozwojowych. Udział środków własnych w realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych wyniósł przeciętnie od 35% do 58%, przy wymaganiach ustawowych dla różnych rodzajów kredytów preferencyjnych w zakresie od 20% do 30%.

Badania dowodzą ponadto, że w znacznej mierze o dynamice zachodzących zmian decydują również kwalifikacje przedsiębiorców i załóg pracowniczych oraz ich wiek. Z prowadzonych obserwacji wynika, że praktycznie w zdecydowanej większości przedsiębiorstw rolnych wyeliminowano zatrudnienie osób bez kwalifikacji. Zaistniała zatem redukcja zatrudnienia w nowo powstałych organizacyjnie przedsiębiorstwach rolnych miała w dużym stopniu charakter ekonomiczno-jakościowy.

Proces przemian gospodarczych dokonujący się w rolnictwie, umożliwia powstawanie nowych form organizacyjnych charakterystycznych dla systemu gospodarki rynkowej. W wyniku zmian zachodzących w otoczeniu, zrestrukturyzowane przedsię-

biorstwa rolne znajdują się w innej, jakościowo nowej sytuacji. Podmioty te mają pełną swobodę w wyborze kierunku i rodzaju działalności. Pojawia się natomiast element ryzyka - na wolnym rynku nic nie jest pewne. Aktualna sytuacja wymusza zmiany w procedurze podejmowania decyzji, tworzenia planów działania - bieżących, jak i długoterminowych, programów o charakterze długofalowym i w wykorzystywaniu posiadanego kapitału. Aspekt trwałości polskiego modelu rolnictwa wielkoobszarowego w dużym stopniu wiąże się z dzierżawą. Ten fakt zmiany zarządzania drogą prywatyzacji w głębokim procesie przemian uwidacznia wprowadzenie nowej strategii działania przedsiębiorstw. Obecny etap pokonywania w krótkim czasie bardzo wielu złożonych problemów ujawnia jednakże dążenia przedsiębiorców do poszukiwania rozwiązań dla realizacji długofalowej perspektywy gospodarowania uwzględniającej problemy organizacji przedsiębiorstwa, planowania strategicznego, zwiększającej się konkurencji oraz zmian o charakterze strukturalnym, a także w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem. Etap ten, jak wynika z wielu naszych badań, jest w konsekwencji następstwem utrwalania się stabilnej pozycji gospodarstw na rynku, na drodze: dokonujących się obecnie zmian obszarowych, wprowadzania nowych systemów i technologii produkcji, podejmowania nowych kierunków inwestowania. Szczególnym objawem kreującej się samodzielności gospodarowania jest dbałość o kondycję ekonomiczną przedsiębiorstw w świetle sprawnego ich funkcjonowania w gospodarce rynkowej.

Reasumując, należy podkreślić, że nowy system umożliwia wprowadzenie daleko idących zmian w rozwoju gospodarstw wielkoobszarowych, które - jak wykazują prowadzone badania - mają dużą szansę stać się stałym elementem życia gospodarczego w polskim rolnictwie.

## ROZWIAZANIA PROBLEMÓW DECYZYJNYCH DOTYCZĄCYCH WYBORU MASZYN W WARUNKACH PRODUKCJI ROLNEJ W POLSCE

Waldemar Bojar

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz, tel. 438181  
e-mail: wald@mail.atr.bydgoszcz.pl

W pracy zaprezentowano kilka sytuacji decyzyjnych w celu przedstawienia możliwości rozwiązania problemu wyboru maszyn w gospodarstwach rolnych w Polsce. Wyniki badań wykazały, że przy pomocy heurystycznego modelu decyzyjnego IMAG-ORSPEL rolnicy mogą poszerzyć wiedzę na temat ekonomicznych i organizacyjnych uwarunkowań podejmowanych w tym zakresie decyzji. Mogą oni przewidzieć skutki następujących decyzji:

- zakup i sprzedaż usług,
- wspólny zakup i użytkowanie wybranych maszyn,
- zmiana ceny zakupu maszyny,
- wspólne użytkowanie maszyn,
- redukcja parku maszyn,
- wzrost obszaru gospodarstwa,
- lepsze wykorzystanie stałych zasobów pracy,
- zróżnicowanie ryzyka przyrodniczego w aspekcie ekonomiki wykorzystania maszyn.

Mniejsze, kilku- lub kilkunastohektarowe indywidualne gospodarstwa rolne wykorzystujące usługi sąsiedzkie, a nie posiadające pełnego parku maszynowego nie są na tyle ekonomicznie silne, aby skompletować pełny park maszynowy nawet istotnie powiększając w tym celu powierzchnię gospodarstwa, nawet do poziomu określonego przez dostępność zasobów ziemi i pracy. Nawet wtedy nie są w stanie zapewnić efektywności mechanizacji gospodarstwa. Z uwagi na wysokie koszty utrzymania maszyn ta grupa gospodarstw poszukuje konstruktywnych rozwiązań stosując strategię minimalizacji kosztów i wszelkie możliwe działania zgodne z tą strategią, jak, np. zakup usług mechanizacyjnych, wspólne użytkowanie maszyn lub poszukiwanie dochodowych zajęć poza rolnictwem w celu lepszego wykorzystania pracy stałej. Strategię minimalizacji kosztów stosują także niekiedy mniejsze zrestrukturyzowane przedsiębiorstwa rolne posiadające również niepełne zestawy maszyn. One także są nabywcami usług i stosują takie działania oszczędnościowe, jak np. modernizacja starych maszyn przy lepszym

wykorzystaniu własnych okresowo zbyt wysokich zasobów pracy stałej, np. do przeprowadzenia żniw. Inne gospodarstwa z tej grupy wykorzystują dawne więzi kooperacyjne między byłymi zakładami rolnymi dla efektywniejszego użytkowania posiadanego sprzętu poprzez organizowanie wspólnych zespołów, np. do wykonania żniw. Strategia minimalizacji lub redukcji kosztów mechanizacji stwarza zagrożenia z uwagi na zwiększone ryzyko związane z dostępnym czasem dyspozycyjnym i ograniczonymi zasobami. Relatywnie niskie własne zasoby maszyn i pracowników pozwalają wykonać zabiegi polowe w odpowiednich terminach w sprzyjających warunkach pogodowych, ale w przypadku warunków krytycznych prawdopodobieństwo niewykonania niektórych zabiegów w terminie jest wysokie. Inną strategią racjonalnego gospodarowania zasobami wyposażenia gospodarstwa polega na racjonalizacji wykorzystania posiadanego sprzętu. Większe przedsięwzięcia gospodarstwa indywidualne posiadające kompletny zestawy maszyn dla realizacji technologii uprawy zbóż, roślin okopowych i pastewnych osiągają niską efektywność mechanizacji, która nie pozwala na pełne odnowienie wyposażenia. Rolnicy z tej grupy poszukują rozwiązań powiększając obszar użytków rolnych, lub kupując wspólne maszyny. Ta grupa obejmuje najlepiej rozwinięte i najbardziej ekspansywne gospodarstwa rodzinne stosujące nowoczesne metody produkcji i zarządzania.

Wśród dużych zrestrukturyzowanych przedsiębiorstw rolnych można zidentyfikować gospodarstwa stosujące przede wszystkim strategię intensywnego wykorzystania maszyn. Menedżerowie tych gospodarstw dysponują zbyt dużą liczbą przestarzałych maszyn jednego typu i są zainteresowani ich eliminacją z jednoczesnym zastąpieniem nowym, wysoko wydajnym sprzętem o wyższej jakości. Obiekty te zdają się być liderami postępu technologicznego niezbędnego w dłuższej perspektywie dla utrzymania konkurencyjności wytwarzanych produktów.

Wyniki badań pozwalają stwierdzić, że w zależności od stanu jakościowego i ilości posiadanych maszyn oraz wielkości obszaru dla racjonalizacji gospodarowania maszynami menedżerowie gospodarstw stosują strategię minimalizacji kosztów mechanizacji lub też strategię pełnego wykorzystania maszyn powiązaną z inwestycjami.

**WIELOFUNKCYJNE ASPEKTY ZAGRANICZNYCH PRAKTYK  
STUDENCKICH NA WYDZIALE ROLNICZYM AKADEMII  
TECHNICZNO-ROLNICZEJ**

Teresa Kucharska

Akademia Techniczno - Rolnicza, Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Informatyki  
ul. S. Kaliskiego 7, bud 3.1, 85-791 Bydgoszcz

Przemiany polityczne, ekonomiczne i społeczne, które dokonują się w naszym kraju, rodzą potrzebę przebudowy funkcjonującego dziś całego systemu edukacyjnego, w tym także zmian w kształceniu praktycznym.

Wydział Rolniczy ATR w Bydgoszczy stara się unowocześnić tę formę kształcenia poprzez szeroką współpracę zagraniczną. Studenci od paru lat realizują praktyki w wielu krajach Europy, a także w Japonii i USA.

Mając na uwadze fakt przyszłego członkostwa Polski w Unii Europejskiej staramy się tak organizować praktyki, aby student bliżej poznał problemy rolnictwa innych krajów. Program praktyk zagranicznych poza umiejętnościami technicznymi obejmuje więc nauczanie organizacji pracy, zarządzania, a także działania w warunkach gospodarki rynkowej. W konfrontacji z rolnictwem krajów europejskich praktykant uświadamia sobie rolę kompetencji i fachowości, zmuszony jest ponadto do samodzielnego aktywnego zaangażowania. Nie bez znaczenia więc jest umiejętność porozumiewania się i pokonywania barier językowej. Podczas praktyk studenci poznają również zasady rozwiązywania trudności związane ze wzrostem wydajności produkcyjnej, a także wszystkie formy bezpośredniej pomocy kierowanej do rolników. Niejednokrotnie jest to pierwsze zetknięcie się z takimi problemami. Bardzo ważną rolę odgrywa również fakt pogłębiania wiedzy z zakresu hodowli zwierząt i uprawy roślin. Studenci podczas praktyk poznają także tradycje, zwyczaje i kulturę danego regionu, nawiązują różnego rodzaju kontakty, a to pomaga im pełniej zrozumieć problemy środowiska rolniczego innych krajów.

Po praktykach zagranicznych absolwent naszej Uczelni jest bardziej przygotowany do przemian w polskim rolnictwie i do działań w zjednoczonej Europie.



## ROZWÓJ USŁUG MECHANIZACYJNYCH W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH W POLSCE

Edmund Lorencowicz

Instytut Mechanizacji Rolnictwa, Akademia Rolnicza, ul.Głęboka 28, 20-612 Lublin,  
e-mail: edlor@hortus.ar.lublin.pl

Zmiany relacji cenowych pomiędzy środkami produkcji a produktami rolniczymi i obniżenie poziomu siły nabywczej rolników po 1990 roku nie sprzyjały inwestycjom. Mimo to w ostatnim roku zarysowała się tendencja poprawy w relacjach cen, a także niewielki wzrost poziomu zakupu sprzętu rolniczego. Jednym z możliwych rozwiązań racjonalnej mechanizacji prac utrzymującym koszty na rozsądny poziomie wydaje się być rozwój usług mechanizacyjnych oraz współpracy rolników w szerokim zakresie, przy różnej organizacji użytkowania sprzętu. Wykorzystywana do końca lat 80-tych sieć SKR uległa praktycznie likwidacji i nie jest w stanie zaspokoić potrzeb rolników. Na jej miejscu pojawiają się różne formy usług technicznych i produkcyjnych, bazujących na własnej inicjatywie rolników oraz powstających jako zrzeszenia lub stowarzyszenia, wzorem organizacji zachodnich, takich jak koła maszynowe.

W 1993 roku w trakcie prowadzonych badań określono i wyodrębniono istniejące formy organizacyjne użytkowania maszyn oraz czynniki decydujących o ich wyborze i praktycznym stosowaniu. Badane gospodarstwa były dobrze wyposażone w sprzęt rolniczy. Przeciętnie każde z nich użytkowało 15,1 jednostek sprzętu rolniczego przeznaczonego do prac polowych i transportowych, w tym 2,5 sztuki stanowiły maszyny użytkowane do spółki z innymi rolnikami. Oprócz tego każde gospodarstwo posiadało 4,9 szt. sprzętu do produkcji zwierzęcej i obróbki ziemiopłodów. Gospodarstwa brały z zewnątrz (w formie wypożyczeń lub usług) 154 maszyny, co zwiększyło o ponad 60% liczbę wykorzystywanych w gospodarstwach maszyn. Wspólne użytkowanie maszyn wystąpiło w 76% badanych gospodarstw i objęło łącznie 62 rolników (2,7 osoby i 3,2 maszyny w spółce). Dodatkowo maszyny obce wypracowały przeciętnie 48 godz. w gospodarstwie. Jednocześnie wiele maszyn własnych było wypożyczone innym rolnikom lub wykonano nimi usługi. Osiemdziesiąt procent badanych gospodarstw przepracowało około 33% czasu pracy maszyn własnych u innych rolników (ok. 115,8 godz. na gospodarstwo). Przeciętnie jedno gospodarstwo obsługiwało osiem innych.

Korzystanie z maszyn SKR ograniczyło się głównie do wynajmowania kombajnów zbożowych, z których korzystało jedynie 7 z 25 badanych gospodarstw. Wspólnoty maszynowe wystąpiły tylko w 2 przypadkach.

Można stwierdzić, że proces mechanizacji gospodarstw prywatnych następował głównie dzięki wypracowaniu zróżnicowanych form współpracy. Formy te powstały z inicjatywy samych rolników, konieczne jest jednak prowadzenie zasady rozliczenia pieniężnego. Dopiero takie postawienie sprawy powoduje, że rolnicy (kontrahenci) muszą się zastanowić i sprecyzować zawieraną umowę, a jednocześnie współpraca używa wymierny charakter (usługodawca-usługobiorca). Pojawiające się pierwsze kola maszynowe stanowią załączek tej formy.

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**OCENA METOD ZARZĄDZANIA ZRESTRUKTURYZOWANYMI PRZEDSIĘBIORSTWAMI ROLNYMI W REGIONIE OLSZTYŃSKIM**

Jarosław Mioduszewski, Aldona Orłowska

Akademia Rolniczo-Techniczna, Wydział Zarządzania, Katedra Zarządzania i Finansów, 10-957 Olsztyn-Kortowo, Ul. Oczapowskiego 4

Proces systemowych przekształceń własnościowych w państwowym sektorze rolnictwa w Polsce został zapoczątkowany w 1992 roku. Głównym celem zmian jest prywatyzacja własności (sprzedaż) lub zarządzania (dzierżawa). Procesem tym zostały objęte wszystkie państwowe gospodarstwa rolne , niezależnie od wcześniejszej podległości organizacyjnej, struktury organizacyjnej , wielkości i efektywności gospodarowania. Gospodarstwa państwe w Polsce w 1992 roku posiadały 18% użytków rolnych przy dużym zróżnicowaniu przestrzennym tego odsetka. Do terenów o największym udziale ziemi państwej należy województwo olsztyńskie (46%). W województwie występowało także duże zróżnicowanie udziału własności państwej w rolnictwie od 58.3% (rejon Kętrzyn) do zaledwie 1.0% (rejon Iława). Prywatyzacji sektora państwowego w rolnictwie towarzyszą zmiany w sektorze prywatnym związane z koncentracją ziemi. W okresie od 1988 r. do 1994 r. w woj. olsztyńskim zaobserwowano wyraźne zmniejszenie się liczby gospodarstw poniżej 5 ha przy jednoczesnym zwiększeniu się liczby gospodarstw powyżej 15 ha. Proces przekształceń w woj. olsztyńskim objął 156 przedsiębiorstw rolnych o łącznej powierzchni 376704 ha . Jest to około 10% gospodarstw państwowych pod względem ilościowym, jak i obszarowym w kraju.

Gospodarstwa rolne w momencie przejęcia ich do zasobu AWRSP tracą osobowość prawną i od tej pory funkcjonują jako gospodarstwa rolne Skarbu Państwa zarządzane przez tymczasowego zarządcę. W trakcie pełnienia tej funkcji, oprócz zarządzania operacyjnego, przygotowuje on w porozumieniu z Agencją program restrukturyzacji nadzorowanego mienia.

Do końca 1995 roku trwale rozdysponowano w kraju zaledwie 298597 ha, tj. 6,7% , w tym 5,4% poprzez sprzedaż.

W woj. olsztyńskim zagospodarowano ogółem 77,7% przejętych gruntów z gospodarstw państwowych. W tymczasowym zarządzie pozostaje nadal blisko 22,3 % gruntów, które ze względu na brak chętnych nabywców lub dzierżawców oczekuje na rozdysponowanie. Sprzedaż stanowi 3,7% gruntów oferowanych do zagospodarowania. Rzadko były to gospodarstwa sprzedawane w całości, częściej były to działki sprzedane rolnikom na powiększenie gospodarstw. Pozostałe grunty zagospodarowano poprzez

dzierżawę (58,5%), administrowanie (12,7%) i inne (2,8%), tj. oddanie w zarząd i nieodpłatne przekazanie.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że prywatyzacja, a także reprivatyzacja gospodarstw państwowych w szybkim tempie jest wręcz niemożliwa. Wynika to w pierwszym przypadku z braku popytu na ziemię, a w drugim z położenia większości tych gospodarstw na tzw. ziemiach odzyskanych. Mało realne wydaje się także osadnictwo, gdyż utworzenie gospodarstwa o powierzchni 30-50 ha wymaga znaczących nakładów. a z kolei banki nie udzielają kredytów pod zastaw ziemi, ze względu na jej niską cenę.

Mała skala faktycznej prywatyzacji (sprzedaży) gospodarstw państwowych skłania do koncentracji uwagi na zarządzaniu gospodarstwami pozostającymi w zasobach Skarbu Państwa. Mogą one być zarządzane oprócz tymczasowych zarządców także przez dzierżawców lub administratorów.

Dzierżawa nie jest wprawdzie „pracą na swoim”, jednak „pracą na własny rachunek”. Zwłaszcza w przypadku dzierżaw długookresowych ta forma gospodarowania może opierać się na mechanizmach motywacyjnych swoistych dla własności prywatnej. Ograniczenia decyzyjne dzierżawcy dotyczą problemów strategicznych, nakładów inwestycyjnych, remontów, poddzierżawiania części majątku.

Przekazywanie gospodarstw rolnych Skarbu Państwa w administrowanie będzie stosowane częściej, niż pierwotnie zakładano. Administrowanie jest niewątpliwie lepszą formą niż zarząd tymczasowy. Jest to forma kontraktu menedżerskiego umożliwiająca efektywne zarządzanie. Administrowanie odbywa się jednak zawsze na rachunek i ryzyko właściciela, podczas gdy dzierżawca, podobnie jak właściciel, gospodaruje na własny rachunek i ryzyko.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń należy stwierdzić, iż proces przekształceń własnościowych państwowego rolnictwa będzie długotrwały i przestrzennie zróżnicowany. Fakt ten wskazuje na potrzebę uwzględnienia uwarunkowań regionalnych w koncepcji kierunków zagospodarowania nieruchomości rolnych Skarbu Państwa. Trudności z zagospodarowaniem majątku państwowych gospodarstw rolnych wynikają z różnych przyczyn, a do podstawowych należy duże zadłużenie tych gospodarstw, brak kapitału u potencjalnych kontrahentów oraz niewłaściwe założenia wyjściowe wyrażające się między innymi w przecenianiu rozmiarów popytu na ziemię. Przebieg przekształceń gospodarstw państwowych wskazuje, że głównym problemem jest doskonalenie zasad funkcjonowania i kierowania gospodarstwami Skarbu Państwa.

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH  
W BYDGOSZCZY  
ZESZYTY NAUKOWE NR 199 -ROLNICTWO (40) - 1996

**KIERUNKI POLITYKI ROLNEJ DOSTOSOWANIA  
ROLNICTWA POLSKIEGO DO UNII EUROPEJSKIEJ  
W REGIONIE SZCZECIŃSKIM**

Lech Pałasz

Akademia Rolnicza, ul. Monte Cassino 16, 70-466 Szczecin, Polska

Rolnictwo polskie, w tym także w regionie szczecińskim, przechodzi głęboki proces przystosowania do warunków gospodarki rynkowej. Zmienia się system organizacji, zarządzania, finansowania i technologia produkcji z myślą dostosowywania się do warunków państw członkowskich Unii Europejskiej.

Restrukturyzacji rolnictwa do wymogów Unii Europejskiej sprzyja prywatyzacja rolnictwa państwowego. Zajmuje się tym Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, która jest wyspecjalizowaną rządową instytucją powierniczą. Mienie Skarbu Państwa Agencja może sprzedać w części lub całości, przekazać do odplatnego korzystania (dzierżawa) osobom prawnym lub fizycznym, wnieść do spółki, przekazać w zarząd oraz oddać administratorowi celem zagospodarowania. Zasoby Skarbu Państwa mogą też być oddane nieodpłatnie, np. gminom na cele infrastruktury, placówkom naukowo-badań na cele naukowe lub Lasom Państwowym na zalesianie.

W regionie szczecińskim od czasu utworzenia Agencji (1.08.1992 r.) do końca marca 1996 r. przyjęto 268140 ha (79,2 %) gruntów rolnych po zlikwidowanych gospodarstwach państwowych. Najpowszechnszą formą zagospodarowania mienia Skarbu Państwa jest dzierżawa (70,9 % przyjętych gruntów). Zdecydowana większość umów dzierżawnych (93,7 %) dotyczy obszaru do 50 ha. Przeciętny areal wydzielony wynosi 113 ha. Sprzedano zaś 17960 ha, tj. 5,3 % gruntów. Zdecydowana większość zawartych aktów notarialnych umów sprzedaży dotyczy grupy obszarowej do 50 ha, o średnim areale - 4,3 ha.

Ważnym celem polityki rolnej jest likwidacja bezrobocia powstały głównie w wyniku restrukturyzacji rolnictwa państwowego i powiększenie areału gospodarstw rodzinnych. Proces ten hamowany jest jednak przede wszystkim przez brak własnego kapitału i kredytów preferencyjnych oraz restrukturyzacji zadłużenia mienia przejętego przez Agencję.





imag-dlo



Institute of Agricultural and  
Environmental Engineering

Agricultural Property Agency  
of the State Treasury (APA)



Department of Agricultural  
Economics & Computing

## Proceedings

### THIRD POLISH-DUTCH BILATERAL CONFERENCE *„Market orientation of Polish and Dutch Agribusiness”*

#### Date

June 11-12 1996: Scientific Sessions

June 13 1996: Agricultural Business Sessions

#### Place:

Wageningen International Conference Centre  
(WICC/IAC)  
The Netherlands



## **PREFACE**

It is great pleasure for us to present you, on behalf of the Institute of Agricultural and Environmental Engineering (IMAG-DLO), the Agency of Agricultural Property of the State Treasury (AWRSP) and the Academy of Technology and Agriculture, department of Agriculture, Economics and Computing (ATR-KERI) the proceedings of the:

Third Polish-Dutch bilateral conference "Market orientation of Polish and Dutch Agribusiness", held June 11 - 13, 1996 in Wageningen

This third bilateral Polish-Dutch conference was held in the Netherlands for the first time. The former two conferences have been held in Poland. The themes of those two were:

Ciechochinek, 1994, Management problems of big farms in transition in Poland

Ciechochinek, 1995, Management problems of restructured big farms.

The theme of the third conference is "Market orientation of Polish and Dutch Agribusiness".

The objective of this conference is to exchange knowledge, information, and experience between Polish and Dutch participants and to bring about contacts between researchers and practitioners of both countries in order to support Polish and Dutch agriculture in view of changing market conditions

The conference takes place in two parts:

- ◆ Scientific Session, June 11-12, 1996
- ◆ Agricultural Business Session, June 13, 1996.

### **Scientific Sessions**

The topics of the scientific session are: economic and financial aspects, management support , structural developments, practical implications, integration with European countries, implications of market pressure and future developments. An actual picture of the consequences related to the transition to a "demand / market-economy" and problems of Polish and Dutch agriculture in this context is given.

There is also information about several subjects presented through a number of poster-presentations.

### **Agricultural Business Session**

Agriculture is going through some major developments. For this, foreign investments and cooperation between foreign companies is necessary. Especially for companies who want to expand their business this is a great opportunity. Therefore participation in the Agricultural Business Session, which is organized in consultation with the Dutch Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, Department of Industry and Trade, offered great challenges for international cooperation and possible investments.

In the morning session the Agricultural Property Agency (AWRSP), a major institute managing the restructuring process, will present itself through some presentations.

In the afternoon session information on financial sources, new production technology and opportunities for Polish and Dutch firms will be presented. During the Agricultural Business Session information and experiences will be exchanged between Dutch and Polish participants.

We hope you will enjoy these proceedings and are sure that your participation in the conference will contribute to a successful Polish - Dutch Conference "Market orientation of Polish and Dutch Agribusiness"

H.W.J. Donkers	Chairman scientific committee
L.Drelichowski	Vice chairman scientific committee
C. Lokhorst	Chairman organizing committee

### **Scientific Committee**

Chairman:	Dr. eng. H.W.J. Donkers
Vice-chairman:	Prof. Dr. L. Drelichowski
Members:	Ir. J.M.F.H. Achten Dr. W. Bojar Ir. A.A. Jongebreur Ir. C. Lokhorst Prof. Dr. K. Mielec

### **Organizing Committee**

Chairman:	Ir. C. Lokhorst
Members:	Mrs. A.M. Noz Eng. P. Almeloo Dr. W. Bojar Dr. eng. H.W.J. Donkers Mr. G. Dzieża Dr. E. Fladrowska Eng. J.P. Schenk Ir. R.L. de Vries

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **EXPECTED STRUCTURAL DEVELOPMENTS IN THE DUTCH PIG INDUSTRY**

G.B.C. Backus, C.E.P. van Brakel

Research Institute for Pig Husbandry  
PO Box 83, 5240 AB, Rosmalen, The Netherlands

In the paper findings on research concerned assessment of the expected structural developments in the European and Dutch pig production were presented. Based on developments of the pig farms , the production of piglets and fattening pigs are estimated for the years 1997 and 2005.

### **1. INTRODUCTION**

A satisfied consumer market and stagnation of the export of Dutch pigmeat is due to overproduction within the European Union (EU). Therefore, a critical evaluation of the structure of the Dutch pig industry is warranted. This research assessed the expected structural developments in European pig production and more specific for the Dutch pig sector. For the years 1997 and 2005 consequences for the pig producers are estimated.

The Dutch pig producers are divided in 15 groups, based on the number of sows, number of fattening pigs and the number of sows per fattening pig. Per group the following data are gathered: number of farms, number of sows, number of fattening pigs, the age of the farmers, farm successor, total farm size and size of pig production.

It is assumed that farms have the following possibilities to adapt their farms; increase pig production, change from piglet production to fattening pigs or visa versa, stop pig production, stop farming, continue the present production, or to continue as part time farming. Based on the developments of the pig farms, the production of piglets and fattening pigs are estimated for the years 1997 and 2005.

### **2. PIG PRODUCTION IN THE EUROPEAN UNION**

In the EU the consumption of pigmeat was increasing slightly in the period 1980-1991. For the period 1991-2005 a further annual increase is expected of 0.5 to 0.6%. An increase in trade between the EU and the rest of the world is not expected for this period. This means that production within the EU cannot increase with more than 0.5% per year in the period 1991 to 2005.

The trade of piglets between member states within the EU is dominated by the Netherlands and Germany as the main export countries, whereas Spain, Italy and Belgium are the main importers of piglets. For fattening pig, the Netherlands is the main exporter.

Piglet production in Germany and Portugal is located on small farms. In 1991 almost 50% of the sows are kept on farms with less than 50 sows. In France, Belgium, Italy, Spain, Denmark and Greece only 30% of the sows are kept on these farms. For the Netherlands, United Kingdom and Ireland this is only 10%. This picture is almost the same for pig fattening. In the Netherlands and Denmark, farms with fattening pigs are relatively small compared to the farms with sows, and in Belgium the farms with fattening pigs are relatively large.

For the period 1991-2005, an increase of the pig production is expected for France, Denmark, Spain and Portugal. For Greece, United Kingdom and Ireland a stable production level is expected. For the Netherlands, Belgium and Italy, a small reduction in pig production is expected, whereas for Germany a large reduction is expected.

These structural developments in the EU will result in an increase of the export of piglets from the Netherlands to Germany and France. Germany will change from a net export country to a net import country. Denmark will also export piglets. Quantitative estimations are not made for Spain and Italy due to lack of statistical data. It is expected that the level of net import of piglets will not decrease in this period.

### **3. PIG PRODUCTION IN THE NETHERLANDS**

In general, the position of the Dutch pig farmers can be qualified as good. Farms are well modernized and properly scaled. Compared with the other countries within the EU the level of performance is high. Like the farmers, suppliers and slaughterhouses are modern and large. However, overproduction is a problem for the suppliers and most slaughterhouses have suffered financial losses during the last few years. Additionally, both slaughterhouses and meat cutters have experienced considerable fluctuations in the supply and price of market pigs and carcasses, respectively. This made it difficult to obtain reasonable profit margins which had its negative effects on product development and establishment of long-term contracts between suppliers and buyers. Furthermore, the selling of pigmeat to consumers is more and more controlled by the large supermarket chains, whereas the popularity of the butcher store is diminishing. Within the pig industry, the pig transport companies play an important role. They purchase pigs from farmers and sell them to the highest bidder within or outside the Netherlands.

Dutch pigmeat can be considered to be good quality. Moreover, the knowledge level of the pig farmer and a well-developed infrastructure enables the Dutch pig industry to respond adequately to the wishes of the buyers. A problem, however, is the lack of firm relations between the different parties of the Dutch pig industry, in particular between farmers and slaughterhouses and between slaughterhouses and meat cutters.

The present situation of different types of pig farms in the Netherlands can be characterized as:

- bad for 18.101 small farms because:
  - a) they are too small;

- b) the farmers are old and many of these farmers don't have a son who wants to take over the farm;
- c) the possibilities to generate sufficient farm income are absent;
- d) limited possibilities to change production, Most farms can be characterized as small dairy farms or as mixed farms;
- e) many farms with sows will face the problem to get a fair price for the piglets.

It can be expected that many of these farms will quit pig production. In 1992, 70 % of the farms with pigs belonged to this group. They kept 35% of the fattening pigs and 20% of the sows.

-reasonable for 6.631 farms because:

- a) the farm size is good; 200-300 standard farm units (sbe) per farm.
- b) most of the farms are specialized pig farms.
- c) not many farms are old and most of the old farmers have a son or daughter to continue the farm
- d) financial and technical possibilities are present for developing the farm.

It can be expected that many of these farms will continue pig production. In 1992, 25% of the farms with pigs belonged to this group. They kept almost 50% of the fattening pigs and 40% of the sows.

- the situation is good for 1681 big farms:

- a) these farms have economies of scale (feed costs, investments in environment, health care etc).
- b) the financial situation is good.
- c) these farms will not have any problem to sell their pigs for a fair price.

In 1992, 6% of the farms with pigs belonged to this group. They kept almost 16% of the fattening pigs and almost 40% of the sows.

In table 1, the main characteristics are given for the three groups of farms in 1992.

**Table 1  
Arms, sows and fattening pigs (in 1.000) in the Netherlands in 1992, by farmsize**

Size of farms	Farms Number	%	Sows Number	%	Fattening pigs Number	%
small	18.101	69	6	19	2.512	35
medium	6.631	25	551	42	3.481	49
large	1.681	6	509	39	1.150	16
total	26.413	100	1.308	100	7.143	100

#### 4. COMPETITIVENESS OF DUTCH PIG FARMING

It is expected that farm income in Dutch pig farming will decrease in time. Also the competitiveness within the EU will get worse. This is partly due to increasing costs for environment, animal health care and relative increasing feed prices. On the other hand

some improvements are expected. The increasing costs for animal health care for example will increase the technical and financial results of farms. The impact of these developments on farm income is presented in table 2.

**Table 2**  
**Mean normalized farm income in 1992, expected change in farm income and the expected mean normalized farm income in 2005 (Dfl per animal placeper year)**

Type income Animals	Normalized farm income	Environmental costs	Feed costs	Piglet price influence	Farm in 2005
Sows	410	90	25,5	- 55	240
Growing pigs	55	23	9	+ 8	31

The farm income in table 2 is based on average prices. The changes are estimated as a competitive advantage or disadvantage for the Dutch pig producer, compared with pig producers in other EU-member states.

The farm income is given for the total of 26.413 pig farmers in 1992 and for the 15.627 farms with pigs which will remain in 2005. Table 2 shows that all the pig farms will be confronted with a decrease of farm income because of the increasing costs for environment (manure and ammonia emission) and the increasing relative feed prices (GATT). Also a decrease of the piglet price is expected in the Netherlands. This will have a negative effect on farm income in piglet production, and a positive effect on farm income in fattening pigs.

The possibilities to maintain farm income are limited, implying that farms having problems to generate sufficient income will have to stop pig production in the future. To illustrate this; in 1992 the total value of pig production in the Netherland was approximately 740 million guilders per year and about 20 000 people were working on these farms. The value per head is approximately 37 000 guilders per year. In 2005 the total value will be 484 million guilders (240 \* 1.209 million sows and 31 \* 6.262 million fattening pigs). The number of people is about 14.800. Then, the value per head will be 33.000 guilders per year.

## 5. CONCLUSIONS

In table 3 the developments per group of pig producers are presented. Because of the developments per farm, a specific farm can belong to another group in 1992 than in 2005. Table 3 shows that between 1992 and 2005 almost 40% of the farms will quit pig production. The number of sows decreases by 12.5% and the number of fattening pigs by 8%. Because of the improving productivity per place, the total production of piglets increases in this period a little bit and the production of meat increases by 3% between 1992 and 2005. This also means that the export of pigs will increase in this period. The increase will mainly be realised between 1992 and 1997. Between 1997 and 2005 the export will not change much.

The number of small farms will decrease rapidly between 1992 and 2005. In 2005 this number is only 45% of the number in 1992. Still more than 50% of the farms with pigs are characterized as small farms in 2005. In 2005 these farms will keep 30% of the fattening pigs and 10% of the sows. The number of middle sized farms will decrease by 17% between 1992 and 2005. Their relative share is 35% and they keep almost 50% of the sows and more than 50% of the fattening pigs.

The number of large farms will increase between 1992 and 2005. But the average size per farm will decrease slightly. In 2005, the large farms will keep about 18% of the fattening pigs and 45 % of the sows.

**Table 3  
Expected development for 1997 and 2005 in number of farms and number  
of animals (in 1.000) for small, medium sized and large farms**

Size of farms	Farms			Sows (x1.000)			Fattening pigs (x1.000)		
	1992	1997	2005	1992	1997	2005	1992	1997	2005
small	18.101	12.383	8.209	247	180	112	2.512	2.291	1.973
medium	6.631	6.197	5.547	551	567	551	3.481	3.327	3.189
large	1.681	1.800	1.880	509	530	546	1.150	1.114	1.100
total	26.413	20.380	15.636	1.308	1.277	1.209	7.143	6.732	6.262

The share of closed farms (farms with piglet production and fattening pigs) will increase between 1992 and 2005. The share of sows kept on these farms will increase from 38 % in 1992 to 42% in 2005. For fattening pigs the corresponding figures are 27% and 35%.

## REFERENCES

- [1] Backus, G.B.C., W.H.M. Baltussen and P.A.M. Bens. 1994: Economic consequences of structural policy measures in the Dutch pig industry. Praktijkonderzoek Varkenshouderij. P 1.112 Rosmalen (in Dutch).
- [2] Bens, P.A.M., G.B.C. Backus and I.A.M.A. Jahae. 1994: Pig industry at a status quo; three prospective views of 2005. Praktijkonderzoek Varkenshouderij. P 1.124. Rosmalen (in Dutch).



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMICAL CIRCUMSTANCES FOR PRODUCTION TECHNOLOGY SELECTION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES IN POLAND

W.Bojar, L.Drelichowski, G.Dzieża, J.Leśniewski

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1,  
tel. 0-52-438181, e-mail: wald@mail.atr.bydgoszcz.pl

This paper presents management and modelling solutions in the scope of production technology selection. From research it appears, that high productivity farms, which are large and perform intensive production, are able to absorb new technologies and to use the most recent solutions in the mechanization of agriculture.

### 1. INTRODUCTION

The problem of selection of the machines and production technology in the farm implies the complicated information-decisive process, the solutions of which depend both on external factors and on intrinsic conditions of a given farm. Among the factors, which are independent from the managers, the relations between financial inputs and product, which influence the profitability of activity or investment being undertaken, are of basic importance. Among external factors, which are important during decision-making process, the key importance is assigned to factors like: production scale, ownership form, natural conditions, determined labour resources, capital resources and the economical condition of the farm. The decisions, which are made, are influenced by the whole spectrum of, very often subjective, farmer's preferences, which are called human factor here. Under this definition we understand, for example, the purchase biggest available tractor basing on the reasons of prestige. The research made in Denmark confirm the opinion, that the selection made by the farmer with respect to farm's equipment investment doesn't only appear from economical calculations but from many economical and non-economical circumstances, which can not be included in any of known and used until now econometric models of decision-making processes [4].

The correctness the farmer's decision-making process is confirmed by the analysis of circumstances, which must be taken into account by the managers with respect to current, mid-term and strategic results of the decisions, which are taken. Among them, one can distinguish the economical and organizational factors, which have to be considered in

a short- and mid-size time period, as well as widely understood market and social factors, which define the direction of farming, that in turn decide of farm's success in a run period.

When analyzing the economical circumstances, one should underline, that the real costs of modernization were increased dramatically during recent years in Poland due to the introduction of market prices. Such tendencies are especially visible in plant production, where the machines, which are used are of low value and are used in a low extent [5]. The research performed by IBMER showed, that in farms having size of 10-15 ha, the costs of mechanization are equal to 60 % of total production costs, and according to reliable opinions, these costs should not be more than 20-30 % of total costs, in a similar way like it is in countries of Western Europe [6]. Polish farms grow many different types of plants like root crops, cereals and fodder plants. This is the reason for the complicated work system as well as its planning process. Improvements are required with respect to employees teams, machines and operating methods, which are the condition for the manipulations to be performed on time during the agrotechnical seasons. In case of growing of many plants, and the use of diversified technologies and machines, such problem should be thoroughly analyzed, because high quantity of variables causes, that farmer's intuition may not be sufficient [1]. In scope of market circumstances, the problem of the strategy for selection of plant production technology and selection of machines, which are necessary for its implementation, is the factor, that determines the structure of plant production as well as the influence of selected production technology to the quality of produced goods, which define its market value. The selected standard of production mechanization in a high extent defines its labour inputs, and this indirectly influences full time workers employment level so that some defined feedback appears in the domain of social conditions changes, which exist in the rural areas. The production technology influences the maintenance of fertility and productivity of basic production factor, i.e. soil. Paying attention to such a criterion is necessary for realization of the idea of so called permanent agriculture, which is now implemented in United Europe.

Definition of strategic relations, which exist between the structure and technology of plant production, and the structure, scale and technology of livestock production must allow for environment protection requirements to be fulfilled. At present, it is a very important challenge for highly productive farms in Poland and in Holland, which deal with intensive production, even more because the agriculture in our country is influenced by the corrective measures, which arise from integration conditions related to Poland's accession to the EU. Lower remunerativeness of agricultural production together with heavy conditions of work, which is higher than in other branches of economy, enforces the tendency for improvement in working conditions, and this is also necessary to slow down the migration of the staff to the other branches of economy. Farm managers, in their decisions referring to modernization of production technology, must respect not only economical-organizational circumstances, but also the challenges of present times with respect to efficient marketing, environment protection, work ergonomics and permanent agriculture. This paper includes presentation of the case study to illustrate the decision-making process related to change in production technology based on subjective knowledge possessed by the managers as well as modern models of decision-making support.

## 2. RESEARCH METHOD

To solve the problem of decision to introduce a change in plant production technology, in analyzed farms, the IMAG-ORSPEL decision supporting model was used [3], which enables the rational selection of machinery with simultaneous meeting three criterions: minimization of mechanization costs, maintaining of appropriate work organization by balancing of inputs and equipment and labour resources during the agrotechnical season, and the natural threat, which is measured with the length of discretionary time, which is the function of expected weather conditions. Described model allows for simulation of real production process including costs of all field operations, which are performed, as well as staff teams and machinery and also working methods within a year. By the use of so called networks of manipulations, which include the organizational and agrotechnical limitations, such a method assures that the field operations are made at the right time and cost of the whole machinery is minimized, but at the same time it respects competitiveness of machines and tractors in discretionary time during the periods [4]. The methods were already used and verified in Polish conditions [2, 4]. The researches based on IMAG-ORSPEL method were made in a few former state farms in Bydgoszcz region, which were already restructurized. During the second part of research, the method of direct interviews was used, and interviews were made with the managers of objects being examined to analyze the circumstances, which are taken into account when decisions on equipment investments are made.

## 3. RESULTS OF RESEARCH

### 3.1. The analysis of the initial condition

In investigated entity , which is the limited liability company, and occupies ca. 1,300 ha of arable land, which included primarily cereals (57 %), rape (21 %), sugar beets (8 %) and other plants (13.6 %). The cost of full time labour used in plant production was equal to 45 % of total machinery costs in 1996, because 41 employees were employed in this department. So high level of full time employment negatively influenced the effectiveness of mechanization, the costs of which would be equal to -163 040 zloty, and this means, that manipulations made by farm itself are more expensive than external services in that amount, so it would be more profitable to order services outside the farm than to maintain its own machinery together with servicing related to it. Lower costs of mechanization services when compared to costs of use of farm's equipment can be explained by the difference in fixed costs of machinery maintenance and labour costs in a farm. In practical conditions, direct costs of mechanization in investigated entity are much lower because besides activities, which directly related to field operations, the employees perform many other auxiliary operations in the farm and beyond it. So, the real costs of labour, that was engaged in field operations during 1996, was equal to 20 % of machinery costs, and the model solution shows, that final result of mechanization effectiveness was then equal to -5815,375 zloty only. It is the equivalent of wheat production on 2 ha per year .This means, that for full reproduction of the machinery existing in a farm it would be necessary to add the amount of 5815,375 per year to balance the costs of 100 % of services purchased for realization of field operations. Such results show potential possibilities of reproduction of the whole machinery stock in investigated

object. So high effectiveness of mechanization can be achieved only with large production and effective use of labour. It is confirmed by the investigations of the level of mechanization in family farms where, even in the farms which were managed in the best way, the model solutions were obtained, which proved very low effectiveness of mechanization, which doesn't allow for reproduction of machinery stock [4].

### **3.2. The analysis of planned changes in technology**

#### **3.2.1. Change of cereal harvesting machinery**

To analyse the results of implementation of modern technologies, simulation was performed for changed technology of cereals harvesting. Two combine harvesters, type Deutz-Fahr, designed for cereals were purchased in the investigated farm recently, which will replace 7 Bizon type combine harvesters, so 7 combine harvester operators will be replaced by 2-3 operators. The model solutions confirmed, that without any harm to organization of work, the number of combine harvesters can be reduced, and the number of employees dealing with plant production can be reduced to 36 or 37 persons, so that they can be used for other work on the farm. The final result of mechanization effectiveness that was obtained, is then lower than before the change of technology was introduced, and it is equal to -24102,1 złoty, and it means that the value of wheat production of 6 ha should be added to achieve full reproduction ability of the machinery stock. In other words, the effectiveness of mechanization is still negative with respect to hypothetical value of mechanization service equivalent (see chapter 3.1.). During discussion of result obtained, it should also be taken into account, that there are advantages, which are not included in this model, which arise from lower losses of grain when threshing is made using such modern equipment, and this according to conservative evaluations of the management would be equal to the value of wheat production in ca. 40 ha (2 quintals less of losses per ha). When this is respected, one can say, that the change of technology introduced in the farm is very advantageous.

#### **3.2.2. Change of sugar beet harvesting technology**

The analysis was made regarding to replacement of two beet harvesters, type Matrot 1, with one beet harvester type Kleine. In such case, it is possible to reduce the number of tractors by 4 and the number of tractor drivers also by 4, as three-stage harvesting has been replaced by the technology of two-stage harvesting. The results of simulation research show, that introduction of new technology of sugar beet harvesting is advantageous, because it improves the final result of mechanization effectiveness from -24102,1 złoty (for Matrot technology) to 018219,2 złoty (for Kleine technology). One of important reasons for benefits is the possibility of reduction in full time employment down to 31 persons, and this number of employees assures that the field manipulations will be made on time with optimistic assumption of maximum harvest efficiency being equal to 1,3 ha/h. In case when the number of employees is reduced down to 30 persons, there will be the unbalance between inputs and resources during the beet harvesting period, and this would result in the fact, that 163 ha of winter crops would not be made. With planned employment of 31 persons, but with pessimistic assumption of harvesting efficiency being equal to 1 ha/h, 40 ha of total 70 ha of sugar beet crop area will not be harvested due to reduction in effectiveness of technology used. It is confirmed by another result of the simulation, which shows that after nearly complete harvesting of the beets

(69 ha) with lower efficiency, equal to 1 ha/h, the effectiveness of mechanization of the machinery stock will be reduced to -29665,70 zloty. In manager's opinion, besides the reduction in machinery stock costs, which was indicated by the model solution, the change of sugar beets harvesting technology will also cause essential savings thanks to lower losses of crops. According to management's opinion, in Matrot technology, these losses can be estimated to be within 20 and 25 % due to inaccurate collecting of the roots (the root necks are broken), and in case of Kleine technology it would be 4-5 % of harvested quantity. In scale of 70 ha of beets crop, and with average yield of 40 tons per hectar, the losses will be reduced in ca. 28 tons of beets. According to very conservative estimation of 15 % reduction of losses, they will be lower in ca. 420 tons - the equivalent of 10 ha beet crop. Though harder, but also measurable advantage of the use of Kleine technology, is the ca. 50 % better level of beets cleaning result. when we take into account the failure-free operation of beet harvester on the area of 140 ha during 1995, it seems that the decision to change of the beets harvesting technology was appropriate.

### **3.3. Manager's circumstances, which define relevancy of analyzed decisions**

#### **3.3.1. The problem of staff quality while using modern production technologies**

The real problem with reference to mechanization is not only the quantity, but also the staff's qualifications and skill level, which is low as the result of negative selection of employees, that existed in state farm during the period of centrally controlled economy. The activities like everyday servicing of equipment, maintenance or removal of slight failures are often done incorrectly. Together with introduction of changes in technology, referring to modern and more efficient techniques of sowing, spraying, cereals and beets harvesting, there is still higher demand for higher quality but lower number of specialists - equipment operators. As it appears from the results of the research, used DDS methodology can be useful for managers to solve both economical and organizational problems, and this is very important during the peak season of field operations. This method allows to find the reasons, why manipulations were not made, by the analysis of every element which imposes limitations on the resources, i.e. the time available to the employee, machine or tractor, which compete for discretionary time during the periods. As mentioned before, the problem of excessive employment in restructurized farms is of relative character, as labour demand is variable due to season-type work. So, besides the labour-saving technologies, which solve problems during the peaks of seasons when highly qualified is desired the most, the managers also seek other ways to utilize the surpluses beyond the vegetation season. Dealer's services in scope of sale of second-hand, high quality equipment manufactured by companies in Western Europe are the exaples of such activities, or other tasks related to infrastructural services in the village with the reference to supplies, sale, storage and processing of agricultural products [2].

#### **3.3.2. The quality of machinery operation**

A very good technical performance of purchased equipment, evaluated as 70-75 % of efficiency of the new machines, was an important factor in decision-making processes. The decision, that was made seems to be correct, when compared with unreliable, often failing and exploited, Polish machines, because the main repair would cause a need for investment of ca. 1 billion (old) polish zlotys. Moreover, even after the repair Bizon

combine harvesters would not assure a failure-free operation nor such a high grain cleaning level as it is assured by German combine harvesters. The opinion of the managers on failure-free operation of equipment, that was purchased, was created based on opinions from adjacent farms, which purchased these machines earlier.

### **3.3.3. The investment financing problem**

The specific problem, which had to be solved, appeared from the question where to find the source of financing for such high investment inputs, being necessary to purchase of the above mentioned machines. In investigated farm, the decision to purchase machines was also influenced by advantageous form of investment crediting, negotiated with foreign supplier, where repayment was agreed for the period of three years with low interests.

Presented way of investment financing is the important factor of higher competitiveness of western suppliers of agricultural machines, because Polish manufacturers are not able to submit equally attractive offers.

### **3.4. The discussion of research results basing on comparative analysis of inputs vs. product relation in Poland and in Holland**

**Table 1**

#### **The comparison of inputs-product relation in investigated farm based on the situation in Holland**

Machine	Wheat crop area equivalent to machines purchase price	
	Poland-investigated object	Holland
Cereal combine harvester	89 ha	84,8 ha
Beet harvester	54 ha	53,7 ha
Tractor, 120-150 kW	28 ha	66,5 ha
Cereal sower	4,7 ha	3,3 ha

Source: own research based on data from investigated object and from IKC-AG en PAGV, Leystad in Holland

Explanations: the relations are expressed in the area, which is necessary to obtain wheat production value that is equivalent to machines purchase price when yield is equal to 8,5 tons/ha

As shown by the results of the research (table 1), the relations between inputs and product, in high productivity farms in Poland, which reach high scale and intensive production, are similar to those achieved in Western Europe. Calculated area, which is required to recreate the value of machines, that define the level of mechanization, confirms the results of model solutions and indicates, that well managed, restructurized farms in Poland can absorb modern technologies by themselves, when taking into account, that besides roughly 1000 ha of cereals and 120 ha of sugar beets are grown in investigated farms every year.

### 3.3.4. The selection of technology in context of price relation between inputs and product in Poland and in selected countries of UE

The analysis of data included in tables 1 and 2 shows, that despite the fact that inputs-product relations in Poland are in average 2 - 3 times worse than in United Europe, the family farms, size of dozen or so hectars in Germany or in Holland as well as in Poland are not able to finance the purchase of machines, which become still more efficient but at the same time more expensive.

**Table 2**

**The comparison of inputs-product relation  
for average farms in Poland and some countries of UE**

Machines	Poland	Germany	Italy
Average size	6,3	16,8	8,0
Tractor, 28 kW	12,1	3,8	7,0
Cereal sower	3,1	1,8	1,0
Suspended sprayer	1,8	0,9	0,5
Cereal combine harvester	72,0	25,1	35,0

Source: Own research based on GUS (Central Statistical Office) data

Explanation: the relations are expressed in the area of wheat crop, which is equivalent to machines values with the average yield achieved in every country.

For this reason, in EU countries where the sector of family farms prevails, various forms of better utilization of machinery have been worked out, eg. in form of joint operation in Germany and well developed system of private services in Holland. Data from table 2 show, that such forms are especially necessary for smaller family farms in Poland.

## 4. CONCLUSIONS

The analysis performed shows, that the decision-making process referring to the change in farm's production technology can be efficiently supported by the solutions of modern decision-making models, but with active participation of the manager who makes the decision, as there is no model, which could fully evaluate the complexity of real circumstances in which decisions are made. The five years period of market economy in Poland has caused, that technology and production mechanization selection criteria at farms approach those that exist in the countries of EU. The model of production selection strategy used in EU must also be respected within the sector of small family farms. Big, restructurized and well managed farms in Poland can work out their own, different system of mechanization of agriculture. The above presented conclusions completely confirm usefulness and effectiveness of research teams ATR-KERI and IMAG-DLO in scope of development of methods allowing for optimization in selection of machines and agricultural production technology at the farms located in both these countries.

## 5. REFERENCES

- [1] Bojar. W.. 1995: Usefulness of IMAG-ORSPEL method for decision support in scope of farm's machinery selection. Agricultural Sciences Problems Fascicles, no. 425, vol. II
- [2] Bojar W., Drelichowski L., 1994: Management and work organization requirements for restructuring of agricultural state enterprises in Poland. XII C.I.G.R World Congress and AgEng '94 Conference on Agricultural Engineering, Milano (Italy), 29th - 1st September
- [3] Bojar W., Kroeze G., 1995: G.H. IMAG ORSPEL, a Useful Tool for Decision Support in Polish Agriculture. XXVI INTERNATIONAL CONGRESS IN WORK SCIENCE. Lillehammer Norway, May 29-31
- [4] Jacobsen B., 1995: Farmers' Machinery Investments. Danish Institute of Agriculture and Fisheries Economics
- [5] Lorencowicz F., 1993: The economical-operational evaluation of tractor-machine sets designed for family farms. Agricultural Sciences Annals 1993, 79-C-2
- [6] Pawlak J., 1994: Economical problems of agriculture mechanization in Poland in international bearings. Materials from international seminar "Rational mechanization of family farms".

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## THE ORGANIZATION OF DUTCH AGRIBUSINESS IN A CHANGING WORLD

Hans Hillebrand, Stijn Reinhard

Agricultural Economics Research Institute LEI-DLO  
P.O. Box 29703, The Hague, The Netherlands

Dutch agribusiness has to be more demand driven. In other words, it should produce what consumers want at a certain moment. The question to be answered, then, is whether agribusiness is organized in such a way that it can meet these (changing) demands. We conclude that this is not the case. We present requirements for a more suitable organization of production. These requirements are used to discuss the consequences of Integral Chain Surveillance (ICS), which we think has some shortcomings, too. We see a solution in the recently introduced concept of *lean production*.

### 1. INTRODUCTION

The position of Dutch agribusiness as the leading actor in the international agribusiness market has weakened. Competition has increased. Four competitive forces have gained importance in recent years:

- (i) the GATT agreement enables countries outside the European Union to export more easily to the EU;
- (ii) Dutch agricultural products are being substituted by non-agricultural products (e.g. Aspartame) or by tropical products (fruit);
- (iii) competition on the market for agricultural products has increased;
- (iv) the retailers' bargaining power has increased by concentration in the retail sector.

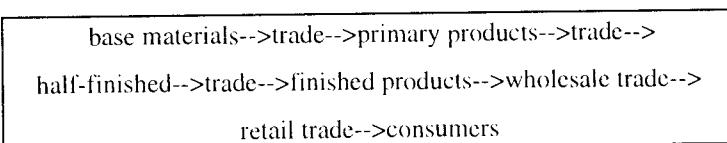
Dutch agribusiness, therefore, has to change its strategy of cost price leadership to compete more effectively in the markets for agricultural products. The report of the "Van der Stee-commissie" [10] was the first to emphasize a market leadership strategy for Dutch agribusiness. Such a strategy is characterized by cost leadership strategy in a few bulk markets and a differentiation strategy (e.g. private labels, production and delivery of foods on time) in other markets. Acquiring these dominant positions in different markets should be the aim of Dutch agribusiness. AT Kearney in 1994 [1] (again) stressed the fact that Dutch agribusiness has to follow a market leadership strategy. In a series of studies in which the competitiveness of various branches of Dutch agribusiness is analysed this is concluded too [3, 5, 6, 8].

The new strategy has as a main characteristic that it is demand driven. In other words: the agribusiness should produce what consumers want at a certain moment. An important

question, then, of course is whether the agribusiness is organized in such a way it can meet these (changing) demands. In order to answer that question, we will first sketch the current organization of Dutch agribusiness (section 2). We distinguish two archetypes. In section 3 and 4 these archetypes are screened to look whether they can meet the consumers' demands. From literature about organization theory we obtain the disadvantages of these organization systems for quality production. These disadvantages provide information about imperfections that the ideal organization should solve (section 5). The deduced requirements for quality production are used to discuss the consequences of Integral Chain Surveillance (ICS) (section 6). ICS has been introduced in agribusiness organization to enable production of higher-quality products. In that section we also describe lean production. In the last section we draw conclusions.

## 2. THE ORGANIZATION OF DUTCH AGRIBUSINESS

The current organization of Dutch agribusiness could be called Tayloristic [14]<sup>1</sup>. This term is derived from the name of the American Frederick Taylor, one of the founding fathers of scientific management. His ideas go back to Adam Smith who stressed the importance of specialization and division of labour for productivity growth. One of the first and certainly the most well-known application of Tayloristic ideas is assembly-line production in the Ford motorcar company [12, 16, 21]. Although Taylorism is a concept for the organizational structure within a firm, we think the term can also be used for the organizational structure of a total chain.



**Figure 1. Basic structure of the market chain in Dutch agribusiness**

Source: [2]

Figure 1 gives a schematic overview of the market chain in Dutch agribusiness. The figure does not hold exactly for all agricultural branches, but gives a clear impression of the widespread division of labour. Let us take the making and selling of cheese as an example. The farmer (or better: his cows) produces milk. Concentrate is delivered from outside, and green fodder may be delivered as well. What also comes from outside is technical equipment and knowledge. The raw milk is delivered to the dairy factories. There it is transformed into consumption milk, other milk products, milk powder, butter and cheese. The cheese is sold to the wholesale traders in cheese, and goes from there to the retail traders. It is here that the consumers buy their products.

According to Broekhuizen [4], apart from this Tayloristic organization of production (he talks about the "industrialization perspective"), another form of organization is growing:

---

Van der Ploeg does not use the word, but his description of production in the agribusiness is perfectly in line with Taylorism.

the "farming style perspective". The notion of farming style goes back to Hofstee [8] and refers to the fact that in every region farming was done in a different way, considering the specific circumstances and possibilities. These differences are marketed in farming-style perspective. Broekhuizen [4] gives the following characteristics of the farming-style organization:

- ◆ farmers get back tasks that were externalized; they aim for a production process with minimal segmentation, that takes place at the farm as much as possible;
- ◆ they try to realize a higher value added by producing a specific quality;
- ◆ they appeal to the consumer and/or the small trader for support to realize a small-scaled structure for production, processing and distribution;
- ◆ they emphasize their specific knowledge, care and skills;
- ◆ production methods are conservative, using technology that fits the region.

An example of such an organization of production is the making of Parma cheese in the Emilia-Romagna region in Italy. The production in this area is shaped by the climate, the nature of the enterprises (with a strong emphasis on production according to traditional methods), the local traditions, the receptivity for new technology, and the strong cooperative society that defends quality and purity [13]. The production is strongly regulated and small scale. Dairy farms have on average about 14 cows and on every 25 farms there is one cheese room. Although the dairy farms are relatively small, with a large volume of labour and high fixed and variable costs, they are a good income source [17].

We think that both Tayloristic organization and the farming style perspective have some severe weak points in adapting quality to changing consumer wishes. We will elaborate on this in the next two sections.

### **3. TAYLORISM AND MARKET ORIENTATION**

According to De Sitter [18] in a pure Tayloristic organization it is very complex to control production and to deliver the demanded quality in time. These drawbacks can however remain hidden under the following circumstances:

- ◆ constant economic growth and a stable market;
- ◆ low prices (costs) for energy, raw materials and stock;
- ◆ little differentiation in demand; few product versions;
- ◆ long product cycle and a fixed product mix;
- ◆ productivity growth by mechanization and increasing returns to scale;
- ◆ large supply of low-skilled or unskilled labour;
- ◆ when competition is not very severe.

Until the early seventies, the disadvantages of Taylorism really remained hidden. Under the pressure of growing competition in a stagnating economy, however, Taylorism clearly had its weaknesses. Voordijk [19] distinguishes between the internal and the external crisis of this type of production organization. An aspect of the internal crisis is in his view that technological developments made it more important to take account of - costs of capital goods and stock. Also, the replacement of labour by capital did make a different organization of labour (e.g. with a less clear differentiation between high-skilled and low-skilled jobs) more appropriate. The external crisis of Taylorism had, according to Voordijk, to do with the fact that Tayloristic organization of production

lacked the flexibility to anticipate new developments in the market, while this flexibility became increasingly important. De Sitter [18] distinguishes between economic and labour arguments of managers to get rid of Taylorism (Figure 2).

Economic arguments	Labour arguments
Shortfall of flexibility	High turnover of labour
Bad use of capacity	High level of absenteeism
Low productivity	Unfavourable social climate
Bad quality (command)	Heavy work load
High costs	Signs of dissatisfaction

**Figure 2. Arguments for replacing Tayloristic organization of production by another type of organization**

Source: [18]

Kuipers and Van Amelsvoort [10] also stress the fact that Tayloristic organization of production cannot meet the new challenges. These challenges are in their view:

- ◆ **Flexibility**, needed to satisfy the demand for a greater variety in such a way that it is possible to make a quick change from one variety of production to another;
- ◆ **Control**, necessary because orders become more complex and series smaller, thus creating a greater risk for losses;
- ◆ **Innovation**, because the life cycle of products becomes shorter and production methods have to be adjusted more regularly;
- ◆ **Total quality care**, because quality becomes more important; they think this can only be realized when the quality of labour meets high standards and there is a good cooperation between the chains in production.

From this overview it can be concluded that a pure Tayloristic organization shows problems in fulfilling the demands of consumers when they are not stable. In line with this are the difficulties Taylorism has in adapting to changing technical possibilities. The conclusion, therefore, must be that Taylorism is not the most suitable form of production organization when production is directed by consumers' wishes and thus should be flexible.

#### 4. FARMING STYLE PERSPECTIVE AND MARKET ORIENTATION

When looking at the characteristics of farming style perspective (Section 2), one could say that this type of production organization shows similarities with the so-called sociotechnical organization of production. According to Pot [16] in such an organization parallel streams of product-market combinations exist. Within a stream the division of labour of Tayloristic organization is replaced by an integration of tasks, for which a small group is made responsible. This structure facilitates a maximum development of talents and is, as its advocates maintain, a precondition for a flexible production of quality (see also [10]).

The production of for instance Parma cheese or "Zeeuwse Vleugel" (bread made in the Dutch province Zeeland) can be seen as specific product-market combinations. The

integration of tasks can be found in the striving for a return of tasks that were externalized back to the farm.

One may wonder, however, if the farming style organization necessarily creates enough flexibility. If we look at the example of Parma-cheese, we must acknowledge that we are dealing with a production process that is shaped more by the producers and what they can and cannot, than by the clients. What hides this a bit is the fact that the product that is made, and the way it is made, is really what consumers want now. What will happen, though, when consumers' taste and preference will change? Can this production, which is partly based on the climate, the nature of the enterprises and the traditions in the region (see above) be transformed so that a new demand can be met too? We have severe doubts. When the consumers no longer stress the until now highly-appreciated qualities of Parma cheese and its traditions, there will be a serious problem. It is maybe because of this that Picchi [13] emphasizes the importance of the strong cooperative movement in the Parma region in defence of the quality "against the pressure (...) of a growing market influence".

Another weak point of farming style organization might be the selling of products outside the region. Of course, this depends on the strategy used. If there is no ambition (and need) to do this, there is no problem. Such a restriction, however, limits the volume of production, too. When selling "abroad" is aspired or imperative, it will not be easy to set up a rewarding and good working marketing and selling organization. This is because of the relatively small scale of production in comparison with the market then to be served. The conclusion therefore must be, that the farming style organization of production has some strong points concerning quality production. But it is not clear whether it can meet the desired flexibility in output and offers enough possibilities to enlarge the outlet beyond the region of production.

## **5. REQUIREMENTS FOR A MORE SUITABLE ORGANIZATION OF PRODUCTION**

In the previous sections we have seen that both a pure Tayloristic approach and farming style organization have their shortcomings if production is linked to consumer preferences. The question then rises whether there are alternatives for the current types of organization. Before answering this question, however, some requirements for a more suitable organization of agribusiness are described. These requirements can be summarized under the heading "flexibility".

Flexibility can be defined as the ability to satisfy changing demands of consumers in an efficient way [7]. To do so, information is needed about these changes in consumer demands. Furthermore, the organization must have the potential and stimulus to modernize production processes and to produce new quality products.

Information about new consumer preferences can either be assured by a short chain (as in farming style perspective) or by good information exchange within the chain. In a short chain, information gained by the retailers can be quickly transferred to the adjacent link, the agricultural producers. These producers, when operating in a competitive environment, will react to changing quality by an adaption of production. When a chain contains more links, information transfer from the retailers (consumers) towards agricultural producers is more difficult, and has to be structured.

Process and product innovation are interlinked. Constant process innovation is necessary to reduce costs. The first innovators will benefit from a temporary better costs-quality relation. Other firms then have to innovate to stay in business. Process innovation, however, is very often indispensable for product innovation too. Such product innovations can be induced by shifting buyer preferences (pull factor). In that case the production process probably will have to change to produce the newly desired products. Product innovation, however, can also be induced by new emerging technologies (technology push). In that case the possibilities in the production process create new products. Whatever innovation is at stake, coordination between adjacent links in the chain is important. Changes in one link often require anticipation of other links.

## 6. INTEGRAL CHAIN SURVEILLANCE AND LEAN PRODUCTION

For some years now, Integral Chain Surveillance (ICS) has been seen as a possible solution for enabling efficient and effective quality production in the agricultural sector. ICS can be described as all those activities through which the actors in a chain are tuned to get control over the factors that determine production. Some chains have already developed product standards to improve the logistics within the chain. The transfer of goods has been made more efficient, but the question is whether the information transfer about consumer demands can be improved within this approach, too. The problems that are involved when transferring information are plentiful. To mention some:

- information has to be standardized to make communication possible;
- everyone has to invest in hardware (for instance, equipment for electronic data interchange (EDI)), as a result shifting from one chain to another becomes more difficult;
- privacy of the production process and of persons involved has to be guaranteed.

But suppose all these problems concerning information can be overcome, what then about process and product innovation? Of course one has to realize that changes in one link of a chain have consequences for other links as well, and thus ask for coordination. In many occasions actors at the end of the chain have a very powerful position. To give an example: two thirds of the milk and milk products in the Netherlands are sold through seven national and regional supermarket chains [2]. Because of their power, such actors are in a position to streamline the accommodation of production to a change in customer demand. The reason they are willing to do this is that an innovation of production in accordance with the consumers' wishes, is advantageous and may be indispensable.

The story is a different one when we talk about the technology push side of process and product innovations. Farmers will have difficulties in matching the possibilities generated by new technologies with the product specifications of other actors further down the chain. This holds for both process and product innovation. When looking at these disadvantages of ICS, similarities are obvious with Taylorism. This would imply that a farming style perspective is more appropriate.

The newly developed Japanese idea of "lean production", however, seems to show that problems as described above can be overcome [16, 20]. "Lean" stands for both meagre and flexible. In this idea the best of production according to traditional methods and mass production is combined. The division of labour is comparable to that in Taylorism. However, contrary to that type of organization, all participants in production are involved

in the improvement of the product and the production process. In the case of the motor-car company [16] describes, this involvement is accomplished by regular discussions about the work and how it is and should be done (firm level). Also, at the chain level the innovative capacity is stimulated. Suppliers do not get specifications of how to make a certain product, but they get a *performance specification*. This leaves room for engineering improvements among the suppliers as well [20]. In that way a situation is created in which the "one best way" to produce is constantly adapted to the changing production. The concept of lean production seems attractive because it complies with the requirements for quality production. In industry some elements of lean production are applied already. Implementation of lean production in Dutch agribusiness has not started yet. In agribusiness the impossibility to guarantee product quality in advance is a main reason for not incorporating performance specification already. Unpredictable extreme weather conditions can affect the product quality negatively. Many agricultural products are very vulnerable to decay, they cannot be tested extensively to define the quality. Also, consumers are increasingly interested in the production process. They not only demand a performance specification, but also some information about the production process.

We think, however, it is only a matter of time before agribusiness will adapt advanced logistics concepts of lean production. Technology, for instance greenhouses or irrigation, will reduce the weather dependency. Consumers' wishes about the production process can be incorporated in the performance specification. In such a way, the obstacles for introducing lean production in agriculture will become less important.

## 7. CONCLUSIONS

We can conclude that Dutch agribusiness has to be more demand driven. The current organization of agribusiness production has shortcomings to meet the consumers' demands. These shortcomings are a lack of product and process flexibility. Also the recently widely introduced Integral Chain Surveillance is not optimal for market adapted production in the long run. The concept of lean production seems attractive. A few obstacles, like unpredictable quality of agricultural products (grown in the open air), prevent a quick introduction and adoption of lean production in Dutch agribusiness. Hence the possibilities to introduce lean production in agribusiness should be researched in detail to analyse the strengths and weaknesses of this type of organization more closely. Until then, a farming style type of organization might be the most appropriate one to comply with the current consumer demands for more traditional products.

## LITERATURE

- [1] AT Kearney. 1994: De markt gemist? Door beperkte marktgerichtheid dreigt somber perspectief voor Nederlandse Agrosector. Amsterdam. A.T. Kearney
- [2] Bijman, W.J., Chr.M. Enzing en A.J. Reinhard. 1994: Agrarische ketens en biotechnologie. Den Haag, LNV
- [3] Borgstein, M.H., A.F. van Gaasbeek, A.F., J.J de Vlieger et al., 1993: Visie op de internationale concurrentiekraft in de varkenshouderij. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO

- [4] Broekhuizen, R. van. 1990: Perspectieven voor landbouwontwikkeling: een tussenbalans In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht. Van Gorcum, 119-131
- [5] Gaasbeek, A.F. van, G.J. Boers, S.P.M.M. de Groot en W.A. van Oosterom. 1994: Visie op de internationale concurrentiekracht in de akkerbouw. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [6] Gaasbeek, A.F. van, G.J. Boers, A.M.A Heijbroek en P.Vaandrager. 1994: The world Seed Market: Developments and Strategy. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/LEI-DLO
- [7] Groep Sociotechniek. 1987: Het flexibele bedrijf. Deventer, Kluwer
- [8] Hofstee, E.W.. 1946: Over de oorzaken van de verscheidenheid in de Nederlandse landbouwgebieden. Groningen/Batavia, Wolters (inaugurele rede)
- [9] Kleijn, E.H.J.M. de, H.Tap en A.M.A. Heybroek. 1992: Visie op de internationale concurrentiekracht in de groente. Eindhoven/Den Haag, Rabobank/ LEI-DLO
- [10] Kuipers, H. And P. van Amelsvoort. 1990: Slagvaardig organiseren. Inleiding in de sociotechniek als integrale ontwerpleer. Deventer, Kluwer
- [11] Landbouwschap. 1988: Om schone zakelijkheid: perspectieven voor de agrarische sector in Nederland. Den Haag, Landbouwschap
- [12] Mok, A.L.. 1990: In het zweet des aanschijns... Inleiding in de arbeidssociologie. Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese Uitgevers
- [13] Picchi, A.. 1990: Landbouwbeleid en kwaliteitsproductie In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 88-97
- [14] Ploeg, J.D. van der. 1990: De produktie van kwaliteit: de Nederlandse pat-situatie In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 11-21
- [15] Ploeg, J.D. And M. Ettema. 1990: Het kwaliteitsvraagstuk in de landbouw: een inleiding. In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht, Van Gorcum, 1-7
- [16] Pot, F.D., 1993: Nieuwe produktieconcepten en kwaliteit van de arbeid. Leiden, Rijksuniversiteit
- [17] Roest, K. de, 1990: Een voorbeeld van kwaliteit: de produktie van Parmezaanse kaas. In: Van der Ploeg and Ettema (eds.) (1990) Tussen bulk en kwaliteit. Landbouw, voedselproduktieketens en gezondheid. Assen/Maastricht. Van Gorcum, 77-87
- [18] Sitter, U. de, 1989: Moderne sociotechniek. Gedrag en organisatie 2e jrg. nr. 4/5, 222-252
- [19] Voordijk, J.T., 1994: Naar integrale logistiek in bedrijfsketens. Ontwikkelingen in de bouw. Maastricht, Universitaire Pers
- [20] Womack, J.P. et al., 1991: The machine that changed the world. The story of lean production. s.l., Harper Perennial
- [21] Zwaan, A.H. van der, 1995: Organiseren van arbeid. Balanceren tussen hiërarchie en markt. Assen, Van Gorcum

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

**THE SYSTEMS OF FINANCIAL INFORMATION  
FOR VARIOUS ORGANIZATIONAL-LEGAL FORMS OF  
FARMS, WHICH ARE NECESSARY FOR CREATION OF AGRI-  
CULTURAL POLICY IN POLAND**

L.Drelichowski, M.Zajdel, A.Januszewski

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1,  
tel. 0-52-438181, e-mail: zis@mail.atr.bydgoszcz.pl

This paper presents the current state of financial information collected in various legal and organizational forms of agricultural enterprises. Presently developed, unified system of family farms accountancy has been discussed here, which ought to assure comparability of results obtained with the Agricultural Accountancy Data System in the European Union. Based on this, the concept of system has been suggested according to the requirements of monitoring of economical information, which refer to the agriculture sector on the regional and country level.

## 1. INTRODUCTION

The problem of the farms' financial information can be considered either from the point of information changes, which are necessary for producer, or information specifications, which refer to economical parameters of agricultural production, on a regional or country level. The system of financial reports, which is in force in Poland, that means the balance sheet, income statement and liquidity report, is defined in the Accountancy Act from 29.09.1994 [1] adjusting it to the solutions accepted in the countries of the European Union. In scope of agricultural activity, besides obligatory financial reports, the economical entities are obliged to submit the statistical data in form of notifications and reports, and this is defined in the Order No. 33, dated 14th November 1994, of the Chairman of Central Statistical Office [2].

Present organizational-legal and tax system with the reference to farms in Poland causes, that family farms are the dominating group of farms across the country, and they are not obliged to keep any financial-accountancy records. The only reports are submitted by those family farms, which keeps books under the supervision of IERiGŻ, though their number is not big enough to represent such a great number of farms all over the country. This means, that with respect to 80 % of arable lands in Poland there are no precise

source data, that could become the base for the evaluation of agricultural production effectiveness and economical position of the farms. So, it is impossible to create information support systems which are necessary to influence the agricultural policy at country level or to adapt it to local conditions. In such situation it becomes important to develop a uniform system of financial information designed for family farms so that such a system could also be used to deliver compiled information at a regional or country level.

## **2. THE REPORTING PERFORMED BY THE ENTITIES, WHICH HAVE A LEGAL STATUS**

The farms, which operate as the commercial law companies, agricultural cooperatives or farms governed by the Agency of Agricultural Property of the State Treasury, according to the contents of Accountancy Act are obliged to keep financial-accountancy records, from which it appears, that net incomes from the sale of goods, products and financial operations during the last financial year were equal to the amount of Polish currency, that is equivalent of 400 000 ECU, that means ca. 700 000 guilders. Said Act imposes an obligation on these organizations to prepare and submit F-01 reports, which refer to incomes costs and financial result, and F-02 reports, which deal with balance and profit-and-loss statement as well as additional information also including cash flow reports [3]. By now all the participants of agricultural market submit F-01 financial reports to the Central Statistical Office twice a year, and the following reports in various periods of time, according to the Resolution of Central Statistical Office:

- R-01 report on the use of land together with specification of lease,
- R-03 report on the use and stock of artificial and calcium fertilizers,
- R-04 report on the state of crops according to evaluation in spring time,
- R-05 report on the use of land, sown area and crops,
- R-06 report on the area and crops of fodder plants,
- R-07 report on the area and crops of grasslands,
- R-09 report on livestock population and livestock production,
- R-10 report on purchase of agricultural products.

Moreover, the entities submit monthly reports on purchase of agricultural products. Despite that such system of reporting assures a control of information on the structure of production expressed in natural units (pcs., tons, ha), on regional level it is not fully used for current analysis of production processes which happen in agriculture.

The following information, included F-01 report, can be classified among the most important information parameters, which are of value with respect to the diagnostics:

### A. Incomes

1. Sale of products
  - agricultural production
  - production beyond agriculture
  - sale of services
2. Sale of goods and materials
3. Other operating income
4. Financial income
5. Total

Income from agricultural production  
 Income from production beyond agriculture

6. Products processing
7. Services for own needs

**B. Costs**

1. Costs:
  - agricultural production
  - activities beyond agriculture

2. Value of sold goods

3. Other operating costs

4. Financial costs

Total costs

- arising from agricultural production
- arising from production beyond agriculture

**C. Balance of extraordinary income and losses**

**D1. Profit from agricultural production**

**D2. Profit from production beyond agriculture**

**E. Income tax from D2**

**F. Net income D1+D2-E**

The above information service, received twice a year, is a valuable set of parameters, which allow for the evaluation of the current position of agricultural producers. The monitoring information, developed based on information received from financial reports, which refers to the group of enterprises in a defined region or all over the country, requires the use of some defined methods of presentation. To illustrate the dynamics of changes, it is necessary to use the values of more important parameters, which are characterized with the percentage of change (% of reduction, % of increase) with the reference to the data received 12 month earlier. The change in value of sale and costs should be corrected using an index of change in prices of agricultural products and prices of the agricultural means of production.

In the regional information system, among the others, the evaluation will be made to define in how many entities the increase of incomes and costs have appeared, and in how many enterprises these values were diminished.

The tabular specifications referring to the change of number of objects, where relations among basic economic parameters, listed in specification, were worsened with the reference to the data from one year or one month before, may be the indication of unfavourable tendencies in 2-3 consecutive reporting periods in a given region, and this suggests the need for a start-up of special actions, like making additional resources available, which are necessary for preference credits. Systematic development of analyses of that type will allow for efficient monitoring to be performed also in the case when there is a natural calamity in a region.

In scope of F-02 report, the balance sheet and financial statement are prepared at the end of year. The balance sheet includes the most precise data referring to the following reporting data, which are specified at the beginning and at the end of year:

Among the assets of economical subject, one can mention:

- A. Fixed assets consisting of:
  - I. Intangible assets

- II. Material fixed assets
- III. Financial fixed assets
- IV. Long-term remittances

B. Current assets consisting of:

- I. Stock
- II. Remittances and claims
- III. Bonds designed for turnover
- IV. Cash

C. Interperiodical settlement of accounts

**Total assets**

- A. Equity capital (fund)
  - I. Basic capital
  - II. Shares due, but not remitted to basic capital
  - III. Reserve capital
  - IV. Reserve capital from present pricing
  - V. Other reserve capitals
  - VI. Not shared financial result from former years
  - VII. Net financial result of taxation year.
- B. Reserves
- C. Long-term liabilities
- D. Short-term liabilities and special funds
  - I. Short-term liabilities
  - II. Special funds
- E. Interperiodical settlement of accounts

**Total liabilities**

The above information cross-sections will be subject to analysis of utilization within the system of regional and central monitoring information. The suggested specifications are presented in tables 1 and 2.

Table 1 shows the number of farms where the increase of specific economical parameters appeared, and the number of farms where a decrease was found. This specification should be prepared for any period of time (for example changes, which appeared within one year, two, three or more years). Table 2 presents compiled data referring to incomes, costs and profits for all subjects covered with the reporting system (also for any period). It should be underlined, that the amounts shown in both tables for consecutive years must be corrected using the products and materials price change factors. The data presented in tables should also be presented in form of graphs for easier recognition of existing trends. Such graphs should include data from many tables 1 and 2, which contain data from different years.

The tables with suggested structure should also be prepared for the most important economical parameters originating from the balance reports. The balance information, due to their basic dynamics of changes, which shows within a yearly cycle, create a base for generation of reports allowing for the general evaluation of tendencies that appear in individual groups of farms. Analytical sets of individual data from the balance specifications, referring to the state of assets, enable the evaluation of tendencies to increase or decrease the value of assets in yearly intervals.

**Table 1**  
**The tendencies of changes in incomes costs and profits of the farms**

Economical parameter	Number of farms where the following increase appeared				Number of farms where the following decrease appeared			
	0-10%	10-20%	20-30%	>30%	0-10%	10-20%	20-30%	>30%
Income from basic production								
Costs of basic production								
Profit from basic production								
Income from service activity								
Costs of service activity								
Profit from service activity								
Incomes from auxiliary activity								
Costs of auxiliary activity								
Profit from auxiliary activity								

**Table 2**  
**The tendencies of changes in incomes costs and profits of the farms compiled at regional level**

Economical parameter	Year x	Year y	Change (3)-(2)	% of change (3)-(2)/(2)
1	2	3	4	5
Income from basic production				
Costs of basic production				
Profit from basic production				
Income from service activity				
Costs of service activity				
Profit from service activity				
Income from auxiliary activity				
Costs of auxiliary activity				
Profit from auxiliary activity				

Agricultural enterprises, which operate in variable economical conditions should be able to ensure their financial liquidity, which is defined as the ability to remit liabilities. A modern approach to the preparation of cash flow specifications in agricultural sector is presented in papers of Kulawik [5, 6]. Since the time when Accountancy Act, dated 29.09.1994 [1], came in force preparation of cash flows also became compulsory, as they are an important source data, which are necessary for analysis of economical situation of the farms in regional or country specifications. The dynamic method is suggested, among many possible variants of parameters specification used for cash flow calculations.

### **3. THE ACCOUNTANCY SYSTEM FOR FAMILY FARMS**

Until now, only those entities which have a legal status, have been obliged to keep books and to submit financial reports from activity that they deal with. In case of family farms, the books have been kept only under the supervision of Agricultural Advisory Centers and it has referred to a low percentage of all farms. Moreover, it has not been made according to one format; 25 such formats existed in 1994 [4]. Though the Department of Agricultural Accountancy IERiGŻ has organized and supervised the accountancy at farms since 1926, the number of such farms decreased from 2000 to below 1000 recently.

Since 1996 the request of bookkeeping will also be implemented for those farmers, who contract preference credits, which are subsidized by the Agency for Restructurization and Modernization of Agriculture [1].

In April 1995, a team of experts was established for a period of three years to develop and implement a unified system of farming accountancy. The aim of created system is "*the permanent supply of data sets which, according to uniform standards, describe the economical-production results of the farms for three basic groups of receivers, namely:*

- 1. the farm,*
- 2. market partners of the farm,*
- 3. decision-making centers, governors of public funds, which are directed to the farms*" [4].

Besides that, this system is to ensure the comparability of data with the Farm Accountancy Data Network of European Union (FADN) and will generate reports, which will enable comparisons between Polish farms and the farms in EU countries published by the European Commission in yearly reports titled "Farm Incomes in the European Community".

#### **3.1. The analysis of the scope of application of the family farms financial records system**

The above described present state in the area of control of economical information, which refer to the family farms is unsatisfactory. Especially, that the dynamics of changes arising from introduction of market-oriented economy influences their condition by numerous feedbacks. The awareness of deficiency of information within this group of problems was the reason for legal regulation in form of Government's Resolution dated 04.04.95 [1], which defines an obligation for young farmers, who contract preference credits (that means credits, where a part of interest is subsidized), to keep a financial register. The above mentioned legal regulation has caused a start-up of a mechanism,

which forces a decision of quite a large group of farmers to deal with financial-accountancy records at their farms. In such situation, it can be stated, that since 01.01.1996 the number of farms included in the uniform system of financial-accountancy records will systematically increase, thus it will be possible to establish data bases, which are necessary for economical analyses at regional and country levels.

At the time when Poland is going to join the European Union, that is probably year 2000-2002, it can be expected, that the group of farms dealing with financial-accountancy records under a supervision of Agricultural Advisory Centers will be equal to several thousand. The only criterion of FADN, which for sure will not be met, is the requirement of representativeness of farms keeping records in a unique format of accountancy with reference to all family farms, and this will be disadvantageous towards the number of small farms with area of below 5 ha, 5-10 ha or 10-15 ha. There is doubt as to the level of importance in agricultural production, which is going to be achieved by the farms, size below 10 ha, and what should be their representation with respect to this point of view. Such dilemmas must be solved in the right time by the experts of FADN in line with solutions accepted for other countries.

### **3.2. The proposal of regional and country solutions with respect to compilation of information originating from the family farms**

Based on day by day register of amounts going in and out at the farms, the data entered into the computer and verified by advisers will allow to get the specification of results' calculation, updating of the contents of assets and dynamically calculated cash flows.

The quarterly period of the source data verification with compulsory submitting them during individual months will make it possible to perform comprehensive analyses with respect to trends of changes of individual parameters in financial result calculations as well as cash flow for every year quarter on regional and country level. It is possible and advisable to use the specifications in a layout similar to the one shown in Tables 1 and 2. The presentation of the tendencies of changes must be done in (periodically variable) family farms parameters ranges which are defined by the decision-makers.

As expected in course of preparation of the uniform accountancy system for family farms, the uniform interpretation of consumption and investment inputs as well as including farm's intrinsic consumption in the records of production and costs of farm's activity, will make the more precise source data available. These standards are of particular importance for calculation of parameters' values in scope of calculation of results and the yearly balance of a family farm.

## **4. THE SYNTHETIC MODEL OF INFORMATION SYSTEM USED FOR CREATION OF AGRICULTURAL POLICY IN A REGION OR IN THE WHOLE COUNTRY**

The sources of information on production and sale of agricultural products, discussed in the preceding chapters, referred to all organizational forms, which exist in production and sale of agricultural products. Special attention should be paid to the fact, that material reporting included in the R-1 to R-10 reports is the especially extended element, but it is a kind of remainder of former order-distribution economy system, and at that time in every speech of party leaders one could find an information on what was the increase or decrease in number of livestock and why. Independently from this digression,

one could say, that it is possible to make a synthesis of all source information referring to the various organizational units, which participate in agricultural production or in sale of its products so that the comprehensive information will be assured to enable the monitoring on agricultural producers in scope of production and finance. This information on agricultural producers in scope of their production and finance situation should be organized in quarterly periods with full representativeness of data in a half-year and one year cycles.

The idea of an Operating Center, which is to be established by the Province Accountancy Centers, should be implemented in two oncoming years, and it should be authorized to collect information from agricultural enterprises, market and processing, recorded in scope statistical activity of GUS all over the country. Such a center would fulfil the tasks related to collecting, processing and presentation of results of the analysis of the situation of agricultural producers in individual regions and in the whole country.

These solutions must tend to assure the possibility of precise evaluation of agricultural production in the scale of a region and the country as well as the situation of enterprises and farms in individual groups of objects, which are evaluated with respect to the dynamics of changes in prices of agricultural products and means of agricultural production as well as scale of changes in demand-supply as the result of society's reaction or the influence of random factors. Identification of reasons and definition of the scale of relations' changes in regional layout will make it possible to direct the intervention resources of agricultural policy in scope of needs, which are objectively the most important ones.

## REFERENCES

- [1] The Government Regulations and Laws Gazette of Poland (Dziennik Ustaw) no. 121 dated 11.11.1994.
- [2] The Official Gazette of the Central Statistical Office no. 20 dated 26.11.1994.
- [3] Drellichowski L., Januszewski A., Zajdel M..1994: Algorithmization of computer support of financial control of restructurized farms. Conference prints "The problems of management of restructurized agricultural enterprises", ATR, IMAG-DLO, AWRSP, Ciechocinek.
- [4] Goraj L., Kondraszuk T., Mańko S., Sass R., Pokrzywa T., Wójcik E.. 1995: The notions in a unified format of farms' accountancy. Country seminar. Warszawa
- [5] Kulawik J.. 1993: The static measurement of financial liquidity. The Problems of Agricultural Policy, no. 1-2
- [6] Kulawik J.. 1993: The dynamic measurement of financial liquidity. The Problems of Agricultural Policy, no. 3

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MANAGEMENT SYSTEMS BASED ON SELECTED, RESTRUCTURIZED BIG AGRICULTURAL ENTERPRISES IN BYDGOSZCZ REGION**

Emilia Fladrowska

EKORG Spółka z o.o. ul. Kołłątaja 3/3, 85-080 Bydgoszcz, tel. 0-52-226535

Małgorzta Zajdel

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1,  
tel. 0-52-438181, e-mail: zis@mail.atr.bydgoszcz.pl

This paper presents the development and the level of utilization of computer systems at restructurized farms. For correct management of the enterprise it is necessary to develop a computer system for support in decision-making processes. This paper includes a proposal of a method of preparation (using a computer technique) of a monthly, dynamic CASH FLOW as needed by the Management of the company.

### **1. INTRODUCTION**

The process of ownership transformation and further restructurization changes in farms in Poland impose the necessity for improvement and introduction of modern management methods. The processes of full transformations towards a market economy, which take place now, as well as the mechanism which stabilize them cause that the activity of farms is performed in conditions of elevated uncertainty and risk. Deep social-economical transformations impose a request of effective management with the use of possessed potential, which is the condition to maintain and stabilize a high position in the market. The problems of implementation of the informatics systems, which improve information systems of management at agricultural enterprise, create the group of problems being the conditions of high economical effectiveness. The ability of efficient management can be defined as the proper way of decision making, where the way how they are made should be "... defined as the selection of one of at least two possibilities, two solutions (variants), ways or directions of activity, which are desired with respect to the interest (needs) of the system, in scope of which this selection is made" [3]. The selection of the most

convenient variant must be made with respect to the optimum solutions, which assure that planned goals will be achieved.

In the agricultural sector, the decisions made based on intuition and experience of the managers cause that economical successes can not be achieved. For proper management of agricultural enterprises in which the functions like: planning, organizing, motivating and supervision are distinguished, it is necessary to have a correct scope of information sources, which are the base for a right decision to be made as well as forecasting of economical-financial situation [4]. According to J. Kisielnicki [2], the use of informatics to improve management include an important function of recording systems, which are used to: collect, process and store the information, that describe and characterize former events, which are related to activity of economical unit and its surroundings.

The use of computer technology in company management should improve the exchange of information, and first of all it should support the decision making on all organizational levels. According to J. Penc, the decision, which is made, "...besides computer indications requires an imagination, invention and intuition of the manager..". [3]

At present, the development of computer technology creates great possibilities to accelerate the collecting of information related to production, finance control, materials management, accountancy, salaries etc.

The designed informatic system should include all economical activity of agricultural enterprise thus creating a complex and integrated system, which will enable fully automated data processing so that it will ensure support for the process of decision making.

## **2. THE METHOD AND AIM OF THE RESEARCH**

The aim of the research was to perform the analysis of development of the computer aided management systems in restructurized agricultural enterprises in Bydgoszcz region. Three big-size agricultural enterprises were selected for this research, which belong to the area governed by the Agency of Agricultural Property of the State Treasury (AWRSP) in Bydgoszcz:

"ROL-MARK" Co. Ltd. in Markowice, area of 1332,0 ha;

Strzelno Farm, Co. Ltd., area of 828,0 ha;

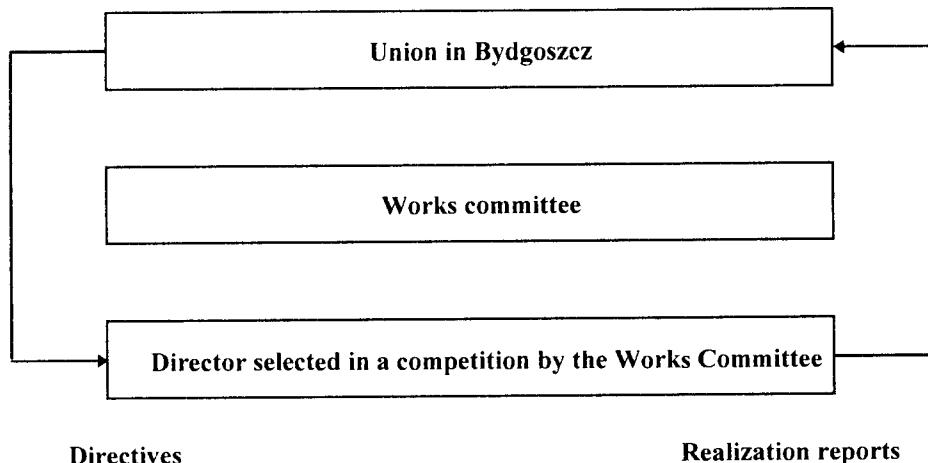
Wabec Farm, Co. Ltd., area of 1130,6 ha.

The research was made using the method of observation and direct interviews.

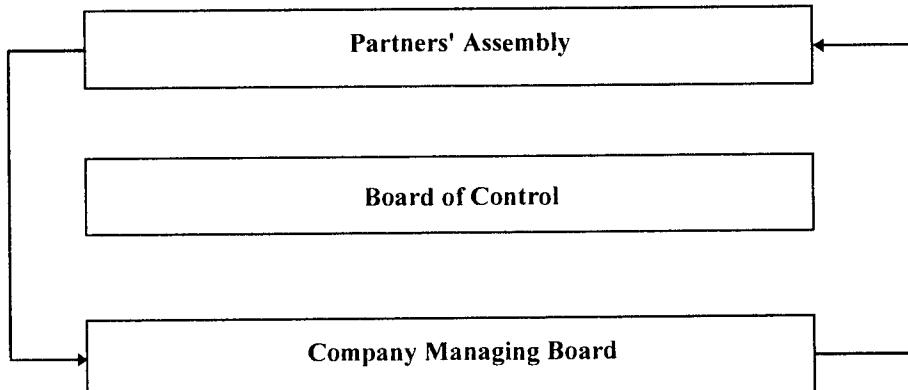
The computer techniques, which are used by these companies, and way how they are utilized for management purposes, were the most important criterion for the selection of the research objects.

## **3. THE EVOLUTION OF MANAGEMENT SYSTEM IN THE PERIOD 1990-1996**

In all enterprises covered by this research, the essential transformations in management systems were introduced, which were conditioned by passing from centrally controlled economy to the market economy, and this has been presented in diagrams 1 and 2.



**Diagram 1. The model of management in a centrally controlled economy**



**Diagram 2. Present model of management in objects covered by the research  
(this model is defined in the notary act - partners' agreement)**

In all researched objects, the management leaders have the majority of shares. Two of these farms have a one-man management Board, and the Chairmen of Managing Boards have 51-53 % of shares. At the third farm, the Management consists of two persons, and they have 55,5 % of the shares.

The fact that majority of shares is held by the management of the company, where the management is in fact its leader, is the reason that the reliability of the enterprise on the market is increased, and this is especially true in case of banks so that it is easier to contract a debt on convenient conditions.

Besides that, concentration of capital by those persons who manage the company increases the effectiveness of the decision making process and in a natural way links the results of decisions that are made with responsibility for its consequences.

As to the management diagram, the organizational structure in analyzed enterprises generally became more flattened so that the flow of information is more efficient.

The research showed that the managers of agricultural enterprises exhibit a similar system of management; and the items that they are interested in include: strategic planning, pricing policy, marketing, planning of purchase and sale as well as partial or full management of finances. In one of enterprises covered with the research, the preparation of decisions in scope of financial control was charged to the member of managing board, responsible for financial affairs - i.e. the chief accountant. In the remaining objects, the preparation of financial decisions and making them is the exclusive privilege of the managing board chairman.

#### **4. THE EVOLUTION OF INFORMATIC MANAGEMENT SYSTEM DURING THE YEARS 1990-1996**

According to T. Wierzbicki [6], the informatic management system is "the system of data processing to support the management process" so it is "the system of control and supervision supported by the methods and equipment of informatics".

The research which were performed showed that all agricultural enterprises modernized their systems of data processing. The former methods of calculations using the medium level, mechanized equipment, type ASCOTA was rejected and microcomputer systems of accountancy were implemented, which were used for the aims of recording and reporting. The availability of hardware and software in Polish language made it possible to use them in the sector of agriculture. It especially refers to the spreadsheets type LOTUS 1-2-3, QUATROPro, EXCEL as well as text editors.

Detailed characteristics of hardware and application software, related to researched objects were published in conference prints at the 2nd Polish-Dutch Conference in Ciechocinek, 1995.

##### **4.1. The development of informatic system which appears from the Accountancy Act**

Planned accession with the European Union introduced an obligation of Polish government to introduce the rules of accountancy, which are in accordance with International Standards of Accountancy-MSR (I) and IV, VII and VIII Directives of European Union. The obligatory regulation of law is included in the Accountancy Act dated 29.09.1994 (Dz.U. no. 121/94), which caused that the enterprises were forced to implement the software, which is in line with the regulations of law.

According to the Accountancy Act. the financial reports "designed for external users (shareholders, creditors, employees, and generally treated public opinion) shall be in line with MSR requirements" (1).

The information for financial reports in investigated enterprises (Balance Sheet, Results Calculation and Profit-and-Loss Calculation, Report on change of financial position - CASH FLOW) is delivered by the microcomputer systems.

#### **4.2. The information requested by the enterprise management vs. computer support of the informatic management system**

Appropriate information is necessary to prepare a decision, because as it appears from practice valuable information leads to the right decision. Wrong decisions result most often when information deficiency is underestimated [3].

From the point of view of the managing staff, the information system should be the most important tool to support decisions.

The chairmen of investigated enterprises divide information into external and internal.

Among external information, which is necessary for decision making, the managers mention the information on prices of: agricultural products, milk, livestock production, alcohol, fertilizers, plant protection chemicals, machines and equipment and the information of sale markets.

Also the information, which describes the varieties of plants and chemicals and their action, is necessary as well as information on new technologies of growing and harvesting, storage, and feeding of livestock.

The managements of agricultural enterprises partly use the information from the Agricultural Advisory Centers, commodity exchanges, regional newspapers, and particularly they use the so called "information from the neighbour".

In the opinion of interviewed persons, there is a lack of information system both on regional and country level in Poland.

In scope of internal information the interviewed persons express their interest in the following information:

- field history,
- herd sale,
- calve down periods,
- animals' weight,
- recording of inputs within the system related to the locations where costs are created, that means fields and livestock objects.

The informatic systems implemented in investigated objects record the economical events, and they are used for the aims of reporting, but they do not create the decision supporting system.

In one of these objects, there was an attempt to use the informatic record system (related to materials and product management), linked with the recording of cost creating locations - being simultaneously production centers, for evaluation of effectiveness and for rational decision-making. It means that the recording system which meets the requirements of accountancy begins to supply the management with information, which is necessary in a process of management, in particular the information refers to costs met for individual fields, plants, sheds, piggeries, as well as their productivity.

#### **5. THE CASH FLOW FUNCTIONS AND THE LEVEL OF THEIR COMPUTERIZATION**

Efficient financial control requires that CASH FLOW must be prepared currently both ex post and ex ante, showing the way how financial resources are delivered and the way how they are used.

According to T.Waśniewski [5] there are two main methods, which are used for calculations of cash flow:

- indirect method, in which the initial item is the net balance profit increased with depreciation, reduction of stock, increase of liabilities, increase of profits in future periods (received prepayments), increase of reserves, and reduced in the increase of stock, reduction of liabilities, reduction of profits in future periods, reduction of reserves.

- direct method, where cash flow = incomes - costs (reduced with depreciation).

The indirect method is used for the needs of reporting, because it is required by the above mentioned Accountancy Act, though it does not apply to the investigated objects.

The direct method is recommended for forecasting CASH FLOW (ex ante) and for pricing enterprises.

One of investigated enterprises took the attempt to forecast CASH FLOW using the direct method, with the QUATTRO Pro spreadsheet. The information entered into the cash flow calculations using a traditional method from the computer system of accountancy show a lack of integration between the implemented informatic sub-systems.

It seems to be reasonable to suggest CASH FLOW layout in a dynamic view (table 1), which is suitable for farms, and respects their specific character.

**Table 2**

**The specification of cash flow - direct method**

Item	Specification	Location	Planning months
	<b>INCOMES (Group 7 of ZPK<sup>1</sup>)</b>		
1.	Sale of plant production		
2.	Sale of livestock production		
3.	Milk sale		
4.	Sale of services		
5.	Sale of goods and materials		
6.	Financial incomes		
7.	Other operating incomes		
8.	Subsidies from the state budget		
9.	Other incomes		
10.	<b>TOTAL (items 1 to 9)</b>		
11.	Extraordinary profits (+)		
12.	Reduction of liabilities (+)		
13.	Increase of liabilities (-)		
14.	Reduction of profits in future periods (-)		
15.	Increase of profits in future periods (+)		
I.	<b>TOTAL INCOMES FROM THE ACTIVITY (items 10 to 15)</b>		
16.	<b>COSTS of group 4</b>		
17.	Purchase of seeds		
18.	Purchase of fertilizers		
19.	Purchase of chemicals		
20.	Purchase of fodders and mineral additives		
21.	Purchase of livestock		
22.	Purchase of medicines		
23.	Purchase of spare parts for machines and equipment		
24.	Purchase of liquid fuels		

<sup>1</sup> ZPK = company's account plan

25.	Purchase of solid fuels					
26.	Other purchases					
27.	Salaries					
28.	Services for the staff					
29.	External services					
30.	Water					
31.	Energy					
32.	Labour safety costs					
33.	Taxes					
34.	Business trips					
35.	Costs of representation and advertisement					
36.	Insurance of the assets					
37.	Other costs					
38.	Depreciation					
<b>39.</b>	<b>TOTAL COSTS of group 4 (items 17 to 37)</b>					
<b>40.</b>	<b>Costs of group 7</b>					
41.	Costs of purchase of sold goods and materials					
42.	Financial costs					
43.	Other operating costs					
<b>44.</b>	<b>TOTAL COSTS of group 7 (items 41 to 43)</b>					
<b>45.</b>	<b>TOTAL COSTS (items 39 to 44)</b>					
46.	Extraordinary losses					
47.	Increase of stock (+)					
48.	Reduction of stock (-)					
49.	Increase of products (+)					
50.	Reduction of products (-)					
51.	Reduction of liabilities (+)					
52.	Increase of liabilities (-)					
<b>II.</b>	<b>TOTAL expenses related to the activity (items 45 to 52)</b>					
53.	Purchase of fixed assets (increase of accounts in 0 group)					
54.	Repayment of debts and loans					
55.	Repayment of installments to AWRSP					
<b>III.</b>	<b>OTHER EXPENSES (items 53 to 55)</b>					
<b>IV.</b>	<b>CASH INCOMES (I-II-III)</b>					
<b>V.</b>	<b>Cash at the end of former period</b>					
<b>VI.</b>	<b>Cash (IV+V)</b>					

Source: own research

The suggested layout of CASH FLOW meets the demands for information expressed by the management of investigated agricultural enterprises, and it allows the retrieval of information from the accounts of the Company Account Plan. The change of the Company Account Plan should imply the correction of CASH FLOW table.

## 6. CONCLUSIONS

Based on research performed and the analysis of available literature one can formulate the following conclusions:

- ◆ It becomes necessary to perform intensive investigations in scope of market information designed for farms, and further an introduction of an efficient system of agricultural information in a country, regional and branch range.

- ◆ In the area of management computerization it is advisable to develop computer systems of records which would become the decision-making support systems.
- ◆ In scope of finance controlling, the implementations should include the cash flow systems based on the registering systems of accountancy.
- ◆ To develop a cash flow, it is possible to use spreadsheets, which are available on the market so that the data will automatically be retrieved from the accounts.

## REFERENCES

- [1] International Accounting Standards Committee "International Accounting Standards" 1994; Accountants Association in Poland - Head Office. ISBN
- [2] Kisielnicki J., 1987: Informatics for a reform. PWE, Warszawa
- [3] Penc J., 1995: Decisions in management. The Publishing House of Professional School of Business, Kraków, ISBN
- [4] Sierpińska M., Juchta T., 1993: Evaluation of an enterprise according to world standards. PWN, Warszawa
- [5] Waśniewski T., 1993: Accountancy. Financial analysis of an enterprise. Accountancy Development Fund in Poland, Warszawa, ISBN
- [6] Wierzbicki T., 1986: Informatics in management. PWN, Warszawa, ISBN

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **THE ORGANIZATIONAL AND LEGAL CONDITIONS FOR CONDUCTING ECONOMIC ACTIVITY IN AGRICULTURE IN POLAND BY FOREIGN INVESTORS**

Andrzej Kołodziej

State Treasury Agricultural Property Agency  
Warsaw, Chopina 1 str.

Modernization and development of the economy require inflow of investment capital, steered to specific branches and sectors, directed into areas in particular need of development. Liberalization of regulations binding in Poland, started in the 1980s and continuing to this day, creates conditions that become more conducive to foreign capital inflow. With the shortage of domestic capital resources, this may play a significant role in the process of restructuring Polish agriculture. Poland is especially interested in the establishment of economic entities that create new places of work in the branches related to agricultural production in rural areas, and in investments in undertakings that are conducive to multi-functional development of rural areas. This especially applies to areas in which there is high unemployment. Such investments are necessary from the point of view of structural changes in agriculture. Agricultural restructuring will not be supported by the part of those foreign investors who are mainly interested in buying or leasing farm land, especially in greater complexes, for the purpose of huge scale farming. That is the reason why recently introduced legislation (amendment of 1920 act on Real Estate Acquisition by Foreigners) makes easier access to land for investment purposes (0.4 ha in cities and towns) and to dwellings purchased for satisfying housing needs. According to these amendments Council of Ministers is authorized to enact a decree according to which the land (no more than 1 ha) can be purchased.

### **1. FOREIGN CAPITAL IN THE PROCESS OF MODERNIZATION AND PRIVATIZATION OF AGRICULTURE**

Modernization and development of the economy of a country which is undergoing systemic transformation, such as Poland, largely depends on the inflow of investment capital, directed at specific sectors. In the case of Poland there are special needs in agricultural restructuring, characterized by considerable dispersion of production entities (2.1 million farms with an average area of 6.3 ha), with monopolistic features of the sector of procurement and processing enterprises and the agro-food industry, and with relatively poorly developed forms of economic activity other than agricultural production in rural areas. New investments are especially needed in areas where establishing en-

terprises in branches linked up with agriculture facilitates execution of the general economic aims linked with agricultural restructuring: increased labor productivity, lower unemployment. The limited domestic capital resources and the huge needs resulting from the necessity of development and modernization of agriculture and the remaining sections of the economy are grounds for actions towards creating conditions that would increase inflow of capital from abroad. The interest of foreign investors in Poland depends first of all on the macroeconomic conditions, and especially its economic and political stabilization. Apart from the fulfillment of the general economic requirements, a key role is played by formal-legal limitations. Hitherto existing regulations concerning economic activity taken up by foreign investors in Poland contain barriers and restrictions that should be gradually eliminated, especially with Poland's aspirations to join the OECD countries (in the nearest future) and the European Union (in the further - probably several-year perspective).

When evaluating the current legislation in this field, emphasis should be placed on the progress in recent years in the direction of liberalizing regulations that define the conditions of conducting economic activity and buying property or enterprises by foreign investors. This is the result of both the popularization in Poland of the awareness as to the actual scale of needs in this field as well as of the requirements set by the Organization of Economic Cooperation and Development - OECD, making it necessary for members of this organization to adjust legal acts and the ensuing principles. The main role is played by two basic legal acts - the "Code of liberalization of capital flows" and the "instrument concerning national treatment of foreign investors". Existing restrictions and barriers have to be gradually removed. New restrictions may not be introduced and enterprises with foreign shareholdings are not to be discriminated. Naturally, even countries that are already OECD members fulfill these conditions in various degrees [Szostak, 1996]. However, the important thing is their gradual adjustment to the requirements set by the Organization of Economic Cooperation and Development.

The direction in which changes in legislation have been taking place so far can best be evaluated against the background of a brief historical survey. Before economic reforms were taken up in 1989 and 1990, conducting any private economic activity was difficult even for domestic capital. Undertakings were carried out on a small scale in selected branches, mainly in services. Only agricultural production retained domination of the private form (75% of land remained in private hands at the moment that privatization of State Treasury property was started). Until 1982 foreign capital had practically no possibility of conducting economic activity in Poland. Only in 1982 an act was introduced that created a system of incentives, mainly through lowered taxes for firms of Poles who had emigrated, thus being directed at a very narrow group of investors (of Polish origin). Later regulations (the 1988 joint-venture act on companies with mixed capital, the 1990 act on privatization of state-owned enterprises) expanded these possibilities also to include capital other than of Polish origin. Another step in this direction is the recently passed amendment of 1920 act that includes the option of foreigners buying without obtaining the hitherto necessary consent of the Minister of Internal Affairs property of smaller area in cities and towns and dwellings purchased for satisfying housing needs. In the nearest future we can expect that it will be possible, as well, to purchase land for investment in rural areas. The legislative changes thus illustrate the progressing liberalization of regulations.

Thanks to these changes and improvement of the economic situation, Poland is already being perceived as an attractive country for foreign investors. Starting the process of privatization, amendments to an act on foreign investments (the act of 14 June 1991), liberalization of regulations concerning economic activity already in 1994 brought an effect in the form of generation of more than half the gross domestic product (54%) by the private sector. The share of foreign capital is also beginning to play an important role. The amount of capital invested by 362 foreign firms operating in Poland is estimated at nearly \$7 billion at the end of 1995. The main role was played by firms from the United States (25% of the entire capital). The Netherlands, at 6th place in this respect, was represented by 13 firms and funds of more than \$400 million [PAIZ - State Foreign Investment Agency, 4th quarter 1995]. One cannot say that these amounts are very high. However, it appears significant that foreign capital investments are starting to play an increasing role, which is evidenced by their growing number and also by the appearance of more and more firms bringing in great capital (e.g. Coca Cola, SHV Europa B.V. - Macro Cash, Cadbury's Schweppes, Tchibo, Schoeller, Mc Donald's and a number of others). It should be expected that Poland, as a large market (38 million inhabitants), especially with the prospect of its access to the European Union, will become a more and more attractive place for foreign investments. With such a conviction, already today some firms decide to invest significant funds in the most promising sectors and branches. The biggest investments (e.g. the planned construction of the General Motors plant from start) can count on additional reliefs e.g. in taxes thanks to the act on special economic zones. It should be assumed that further changes of legislation in this field will be conducive to the strategic goal of modernization and development of the economy. Poland will make use of various available sources, also of foreign capital. During the period of access to the national investment market, however, regulations that are even more convenient for these investors have to be introduced. This is not only a requirement linked with Poland joining the OECD or the European Union, but also has to be an element of the strategy of development and one of the key instruments of restructuring of the economy. Special needs in this field exist in rural areas and in the sector of agriculture.

## **2. POSSIBILITIES OF LEASING PROPERTY FROM RESOURCES BY FOREIGN ENTITIES**

What possibilities and limitations for foreign capital participation in the process of privatization of agricultural property exist in Poland today? In privatization carried out by the State Treasury Agricultural Property Agency, i.e. privatization of farm land and agricultural property of the State Treasury, the main barrier in its development is restriction in leasing property from the Agricultural Property Resources by foreign entities. Such a regulation was included in the **act of 19 October 1991 on management of agricultural property of the State Treasury ...** (art. 38, para. 3). It should be explained that the term "foreign entities" that the legislator used means, in accordance with the **act of 13 July 1990 on privatization of state-owned enterprises and the act of 14 June 1991 on companies with shareholdings:**

- 1) a natural person with residence abroad,
- 2) a legal person with seat abroad,

3) a company of the persons indicated above, without legal personality, created in accordance with the legislation of foreign states.

It should be emphasized that from the point of view of the act of 19 October 1991 on management of agricultural property of the State Treasury, companies that have their seat in Poland, regardless of their degree of dependence on foreign entities (by capital or through the method of management), are not treated as foreign entities. The existence of this type of legal regulation makes it possible to take up and conduct economic activity consisting of leasing farm land from the Agency by domestic entities, which the aforementioned act recognizes as companies with their seat in Poland and registered in Poland - including those established by bringing in capital from abroad. In the case referred to, if a company's purpose is to conduct economic activity, it has to obtain the consent from the Minister of Privatization for concluding a contract on use (e.g. lease) of property of a state legal person for a period longer than 6 months. Consent of the Minister of Privatization is given in the form of an administrative decision and if there are no special considerations linked with a threat to state economic interests or defense, essentially this is a formality.

It should be added that the restriction of lease by foreign entities of agricultural property on the basis of the regulations of the act of 19 October 1991 is not absolute. Art. 34 para. 4 of the act of 19 October 1991 stipulates that in especially justified cases this land may be leased out to them on the consent of the Minister of Agriculture and Food Economy. The restriction referred to is only temporary because the act mentions ban on lease only for five years from the moment it enters into force. This means that it will no longer be necessary to obtain the consent of the Minister of Agriculture from the beginning of 1997.

In cases when interested parties applied for the consent of the Minister of Agriculture, this consent was given as a rule. This especially applies to those foreign entities that intended to take up activity of particular economic or social significance, e.g. making it possible to create new places of work. Therefore it should be emphasized that in practice it was not formal obstacles that turned out to be the essential barrier for those interested, especially since regulations allow for the creation and registration of a company in the territory of Poland and application for lease of agricultural property from the Agency in the role of a domestic entity.

Among the procedures which obligate the Agency to develop property of the resources there is the tendering procedure, linked with market criteria of selection of buyers and tenants. This is most often the reason for elimination of some foreign investors. Tenders are by bids or by auction. Selection of the type of tender depends on the subject of the tendering procedure. If this is individual properties that are not built-up, there is usually an auction of the rent fee, which is then the only criterion of selection of a tenant. As regards a tender for lease of a property organized in the form of a farm, i.e. when besides the conditions of lease of the property there are such significant elements as the conditions of purchase of equipment, livestock and crops or the number of employees taken over, there has to be a tender with bids. If a foreign entity intends to enter a tender, to avoid a situation where conclusion of a contract would not be possible because of lack of consent of the Minister of Agriculture, the interested party should see to it that the Agency applies for this consent before the tender and that it is clear that the given property may be leased by a foreign entity. In practice the consent given concerns the

property itself. This means that next to domestic investors, foreign entities may also apply for leasing the given property through participation in the tender.

### **3. POSSIBILITIES OF BUYING PROPERTY FROM THE ST AGRICULTURAL PROPERTY RESOURCES BY FOREIGNERS**

For many investors, especially those who decide to launch an investment in another country, conducting economic activity is usually linked with possession or guarantee of acquisition of the proprietary rights of the enterprise. This also applies to agriculture. From this point of view lease of land does not give sufficient long-term prospects, one of the basic conditions for economic stabilization. However, from the point of view of the country that started processes of restructuring and privatization of agriculture, it is hard to imagine complete freedom in trading in agricultural real estate, especially since today they are many times less expensive than in countries with a developed market economy. Restrictions in this field are connected with the definition formulated in the **act of 24 March 1920 on acquisition of real estate by foreign persons**, which is in force to this day in its amended form. It follows from the above that in Polish regulations there are two types of definitions of investors representing foreign capital: the concept of "foreign entity", which was discussed when describing the rules of leasing land, and "foreign person".

A foreign person is any natural person without Polish citizenship. It is also a legal person with its seat abroad, even if its shareholders were only Polish citizens or the Polish State Treasury. Legal persons with their seat in Poland but directly or indirectly controlled by foreign persons on the grounds of these regulations are also regarded as foreign persons. For correct assessment of the status of a legal person, it is necessary to analyze the value of shares, and in more complicated cases - this may also concern foundations, associations, cooperatives, organizations of economic entities - also the actual composition of the authorities of the given legal person.

The existence of the limitation referred to, and especially the fact that it is based on the 1920 legal regulation, makes regulations appear restrictive in this field. However, this would be a groundless conclusion. As in the case of leasing farm land from the Resources by a "foreign entity", the limitation in acquisition of real estate by a "foreign person" is not absolute. On the consent of the Minister of Internal Affairs, who issues it in agreement with other competent ministers, in the case of farm land - with the Minister of Agriculture, interested parties may buy real estate for ownership. In these cases affirmative decisions are largely determined by the type of planned activity and the usefulness of the given undertaking from the point of view of Poland's economic and social interests. It should be mentioned that conditions that are favorable for affirmative decisions are Polish nationality or origin, marriage with a Polish citizen, as well as residence in Poland on the basis of a "card of permanent residence" issued by the provincial governor. The number of permits, increasing from year to year (1990 - 565, 1991 - 604, 1992 - 876, 1993 - 967, 1994 - 1291), as well as the recently introduced legislative changes indicate there is an ever greater interest in investing foreign capital in economic activity in Poland and greater formal and legal possibilities for such investment.

Another step on this path is amendment of the 1920 act referred to. Although the adopted solutions raised controversies in the course of ratification of the amending act, and even evoked many disputes in parliament, the act was nonetheless ultimately accepted by the Sejm by a majority of 2/3 of the votes and after being signed by the president, it entered into force already in the 2nd quarter of 1996. The most important changes introduced by it in relation to the hitherto effective legal regulations concern further liberalization of the conditions of acquiring real estate by foreign persons. The essence of these changes consists of exclusion from the obligation of obtaining a permit of foreign persons:

- residing in Poland permanently for at least 5 years,
- residing in Poland permanently for at least 2 years, if they are acquiring the real estate under statutory joint property of husband and wife (marriage with a Polish citizen),
- in the case of acquiring residential dwellings for the purpose of satisfying one's own needs,
- by legal persons with their seat in Poland for real estate not built-up with an area of 0.4 ha on the territory of cities and towns for the purposes of their statutory activity.

Purchasing of 1 ha land for investment in rural areas will be possible when Council of Ministers will issue such regulation.

Due to the tendering form of making real estate available to investors, the procedure of applying for consent was also simplified. For the tender it will be enough to obtain a promise of such a permit, which will considerably hasten its issue, and in some cases may protect investors against loss of the deposit (if they do not obtain a permit in spite of winning the tender previously).

The introduced changes should be conducive to correct steering of investments, especially for buying real estate for investment projects in the field of processing, services, the agro-food industry, tourism, trade etc. A significant role can also be played by simplified procedures of buying apartments for the purpose of satisfying living needs of the managerial staff. However, it should be stated that in practice this liberalization does not concern sale of farm land, since it is hard to imagine foreign entities would be interested in the creation of one-hectare farms.

Sale of farm land to foreigners by the Agency, due to its low prices today and the still considerable needs in structural changes of Polish agriculture, is not the most desirable form of privatization from the point of view of the needs of modernization and restructuring of Polish agriculture. Therefore amendment of the act on acquisition of real estate by foreign persons does not envisage other treatment of foreign persons intending to acquire farm land. This will still be possible only on the consent of the Minister of Internal Affairs acting in agreement with the Minister of Agriculture. This consent can be obtained only by those investors who show that this is justified also by the interest of the Polish economy, i.e. when the given undertaking will bring specific significant economic and social benefits.

Maintenance of such limitations in the field of sale of farm land to foreigners is justified in the situation of Polish agriculture, especially as some of the countries already belonging to the OECD (e.g. Japan or Ireland) treat farm land under entirely different principles than land appropriated for investment projects.

#### 4. FINAL REMARKS

- Poland is interested especially in investment in undertakings linked with the development of non-agricultural functions of rural areas and the establishment of economic entities that create places of work, especially in areas where there is high structural unemployment.
- The above are objectives guiding the legislative solutions which - maintaining restrictions only for selling to foreign persons farm land and real estate of more than 1 ha in rural areas and 0.4 ha in towns and cities - simplify and liberalize the conditions of acquiring real estate of smaller area. In practice this creates preferences for investments in economic undertakings other than farming.
- Through companies that were established by bringing in capital derived from abroad, but registered in Poland and with their seat in Poland, irrespective of their capital proportions, interested parties may also lease farm land from the State Treasury Agricultural Property Resources. The currently binding regulations, however, do not give foreign persons grounds for expectations to acquire them for ownership.
- The prospect of long-term management and return of invested capital for lessees of land of the State Treasury Agricultural Property Resources may ensure extension of the period of effectiveness of a contract up to 30 years.
- Poland's aspirations for membership in the OECD and the European Union are a guarantee of progressing liberalization, also in the future, of the conditions of capital flow and conducting economic activity.

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] PAIZ (State Foreign Investment Agency) - List of main foreign investors in Poland, 4th quarter 1995.
- [2] Szostak M., 1996: Experiences of OECD countries - Real estates for foreign persons - Nowa Europa No. 77 (1128), 30-31 March 1996.
- [3] Szostak M., 1996: Liberalism and limitations - Real estate for foreign persons in OECD countries - Nowa Europa No. 78 (1129), 1 April 1996.
- [4] Taradejna R.. 1995: Real estate acquisition by foreigners - Polish Food, Autumn '94 (part 1). Polish Food. winter '94/95 (part 2).



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## WHAT IS THE FUTURE OF FAMILY FARMING IN POLAND? AN ECONOMIC VIEW

Zbigniew Kowalski

Academy of Technology and Agriculture  
Department of Agricultural Economics & Computing  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1

In this paper the main parameters of development of Polish family farm sector are briefly discussed. Future picture of Polish agriculture is difficult to predict as it will be influenced by a variety of factors. The internal factor with a strong and negative effect on the income situation of Polish family farmers is the farm structure. The external force which will have the strongest effect on Polish farmers is the Poland's future membership in the European Union. This will speed up the process of restructurisation of Polish agriculture and will probably expose a large part of rural population to a high adjustment cost what should become a concern of social policy in Poland. The impact of the privatisation of state farms will remain minor for future development of Polish agriculture. Therefore all these factors cause, that it is inevitable for Polish family farming to go through the process of relocation of possessed means of production.

### 1. INTRODUCTION

Transforming agriculture in the post-communist countries combines many issues. Some of them are common legacy of the old system, some others are country specific. External factors are also involved, for example changing economies of the trade-partner countries. The final outcome of reforms is always a result of interactions between all these factors. One unique feature that has contributed to the current picture of Polish agriculture is its farm structure. Almost all agricultural production in Poland is being supplied by small-scale family farms. This factor has also a strong influence on functioning of all agricultural markets (both output and input). The objective of this paper is to address main development forces in Polish agriculture and discuss their potential impact. The main assumption is, that free market will be the main determinant of these changes.

### 2. BACKGROUND

Economic reforms introduced in Poland after the collapse of communism a lot of attention was paid to agriculture. This was a natural consequence of permanent food shortages over last decades. Regulatory rules of free market were expected to balance the home

food market quickly and without subjecting the society to excessive adjustment costs. This way the state also gave up its role of allocating resources between agriculture and the other sectors of the economy. The objective to make the Polish food-market balanced has been fully met. However, the reform has brought about also some unwelcome changes to Polish farmers like the demand barrier, lowering incomes, and exposure to international competition. In the beginning of the 1990's the demand for farm products in the domestic market fell by about 20 per cent as the result of interaction among many factors. Among others, the economic turmoil in 1990-1991 resulted in a GDP decrease. In effect, purchasing power of Polish families declined by about 30 per cent<sup>1</sup>. Sugar and dairy product consumption declined most. On the other hand, consumption of vegetables and especially fruits have increased. The per capita consumption of meat products has remained, more or less, on the pre-reform level. Because of the deep crisis in Polish industry (driven by international competition) demand for industrial crops decreased as well (wool, fibre, plant oil).

It is estimated, that over the next several years the demand for food products in Poland will grow at a rate of about 1 per cent annually, mainly due to population growth [7]. The effect of GDP growth on the demand for food will remain small over this period because of the internal and external obligations of the State Budget. All this makes the prospect of agricultural production growing at a rate of about 1.6 -1.8 per cent annually, That is less than the respective figure for the second half of the 1980's (2 per cent annually).

Liberalisation and decentralisation of import policy in the beginning of the 1990s brought about a large and uncontrolled increase of importation, not matched with the supply-situation in the domestic market. Imported goods proved to be highly competitive to home producers having a depressing effect on the domestic prices. This gave opponents of the liberal import policy arguments to employ protective measures similar to those used by EU. Currently, a growing concern about protecting domestic producers is being observed in Poland.

The demand barrier shall remain the main element of the food sector development in Poland. Therefore, the key issue for producers, in the short- to medium-term at least, is how to exploit fully the existing demand-potential, which is now determined by home and international markets as well.

### **3. THE AGRICULTURAL SECTOR IN POLAND IS OVERCOMPETITIVE**

One of main concerns of Polish agricultural producers is low income from production. The main cause for this is the structure of the agricultural sector itself. Over 2 million family farms, 6 hectares on average, constitute a text-book example of perfect competition. The collapse of the centralised communist system caused, they had to face free market with structures which got much more concentrated under the former system gaining this way more market-power (these are, first of all, input suppliers and product buyers). Such assymetry in concentration must have exerted a negative effect on farms'

---

<sup>1</sup> Some authors argue that official figures of 18-20 per cent decline of Polish GDP in 1990-1991 are exaggerated. For example, according to the figures obtained by the Research Institute of the Main Statistical Office this decline was within the range 5-10 per cent. In these calculations the private sector contribution was accounted for in a more objective way [1, p.26]

profits, and resulting low return on investment inputs drives capital out of agriculture<sup>2</sup>. In effect, at least 70 per cent of Polish family farms operate based on loss-minimising formula. It means that their revenues do not cover production costs [3]. On the other hand, this overcompetitiveness of Polish family farming has reduced the adjustment cost to Polish food consumers. Great part of personal incomes of Poles is still spent for food (about one-half). Keeping food prices low during the transition, at the expense of farm incomes, has placed the agricultural sector in Poland in a position of a shock absorber during the process of reforms<sup>3</sup>.

Agricultural co-operatives are a very important and effective way in which farmers can increase their market-power. Positive influence of co-ops to farmers' well-being has been observed world-wide. However, despite obvious benefits that Polish farmers could get from this form of self-organisation, its impact on agricultural markets is still negligible. It is a common opinion, that this intrinsic reluctance of Polish family farmers to co-operate has its roots in the former system under which the idea used to be abused for political reasons. Other important deterrent to widespread adoption of the co-operative approach are farmer's conservative attitudes. It is a paradox that small farmers who could potentially benefit most from co-operative movement are bound by tradition much more than big farmers with expansion potential of their own. According to a poll run by the Institute of Agricultural and Food Economics, farmers were in the majority of only 13 per cent of questioned co-ops (horticulture, dairy, and consumer co-ops). What is more, their interest in the functioning of these co-ops has been very limited, confined to claiming higher prices for supplied raw products [2].

Co-operative movement in Polish agriculture, though still very far from its desired shape, will remain as the most important (and probably the single) way to improve the economic situation of farmers under free market conditions. This truth will be gradually learnt by Polish farmers from ever-narrowing margins on production and the benefits available from economies of scale present in modern technologies of production and trading.

#### **4. PRIVATISATION OF STATE FARMS HAS A NEGLIGIBLE EFFECT ON THE FARMING SECTOR**

One of unique Polish features of transformation into the market system in agriculture is minor importance of the ownership transrmation in the agricultural sectors. Most of agricultural production in Poland has always been produced on small family farms. In spite of low percentage of state-owned land, its privatisation is very slow and it is hardly possible to turn all state-owned agricultural assets into private hands before the end of this century. This refers to agricultural land in particular, because most of the movables from these farms have already been sold out to private users. The market price of most of the land in Poland is determined practically by its agricultural value. Other internal

<sup>2</sup> Total value of capital investments in Polish agriculture was in 1993 only one-fifth of the level of 1989. 3 Rising food prices used to be always a fuse for explosions of social unrests in Poland under the communism. 4 Depending of the trade-off between economies of scale and managerial efficiency on large private farms. 5 a project of the Family Farm Act is being currently discussed in the Parliament.

<sup>3</sup> Rising food prices used to be always a fuse for explosions of social unrests in Poland under the communism.

factors which influence the market value of land in western countries are not present in Polish agriculture yet. Potentially interested foreign investors are practically not present in this market either, because of deeply rooted fear among Poles of seeing land going into hands of foreigners. That is why, the project to facilitate this process is being attacked fiercely by political parties of farmers.

The role of ex-state farms in the development of Polish agriculture has never been clearly formulated in Polish agricultural policy. Its most natural objective, namely to improve the size-structure of family farms has never been operational in fact, because state farms have been concentrated in some parts of Poland mainly. The alternative idea of transforming them into large and efficient private farms (non-family) would create an unwelcome competition to family farmers, having a further negative effect on their incomes<sup>4</sup>. Being apparently fully aware of this, leaders of farmers' parties are currently lobbying for the establishment of a land ceiling for Polish agriculture<sup>5</sup>.

With the above in mind, the problem of the privatisation of the ex-state farms should be approached from a point of view which is new for Polish society and the policymakers. As Theodore Schultz taught us, contrary to the views of Ricardo and Malthus, agricultural land is losing its importance as a production factor in agriculture. Future competitive power of Polish agriculture in international markets will depend on other factors, not the amount of land cultivated by Polish farmers. Sticking to Schultz's argumentation, decisive will be, first of all, human capital potential which, if to be promptly developed, requires some more assistance from the State.

## 5. THE ROLE OF FOREIGN MARKETS IS LIMITED

The demand barrier at home pushes Polish agriculture to expand abroad. There are two foreign markets that are of special interest to Polish food producers. The first one is the EU market. Though well functioning, it is protected with a restrictive import policy and quality standards. Perspectives to join the EU rise the question of potential competitiveness of Polish farmers in the common market. The extent to which Polish agricultural producers can explore comparative advantages seems to be significant because of differences in production techniques<sup>6</sup> used on Polish farms and in the EU. Labour is an especially abundant factor in Polish agriculture. Labour density in Polish agriculture is about 25 full-time workers per 100 hectares, what is 4 times more than the respective figure for EU countries (about 6 workers on average). On the other hand, capital items are relatively scarce. For example, number of combines owned by Polish farmers is three times smaller than by German farmers. Also the rate of fertiliser use has dropped down to 62 kilograms of pure ingredient per hectare (what is one-fourth of the respective figure for Germany).

Therefore Polish farm products with comparative advantages are possibly those which require high labour input, reveal limited benefits of high scale of production and high marginal rates of capital-labour substitution. Typical examples of such products are fruits

<sup>4</sup> Depending of the trade-off between economies of scale and managerial efficiency on large private farms.

<sup>5</sup> a project of the Family Farm Act is being currently discussed in the Parliament.

<sup>6</sup> Production techniques are relationships between production factors used in production: land, labour and capital.

and vegetables for direct consumption<sup>7</sup>. Trade agreements reached up to now between Poland and EU did not change substantially the volume of Polish export, however. Only limited increase can be anticipated in selected commodity groups like beef, sheep, geese, fruits and vegetables [4]. Generally, perspectives of substantial development of Polish export to EU are very dubious, even in the long-run. Analyses of the comparative advantage of Poland in the agricultural trade show that it is achieved easier in the case of unprocessed product than for processed ones. It means that international competitiveness of Polish agriculture exceeds the competitiveness of the processing sector [5].

The second foreign market of much importance to Polish food producers is the former Soviet Union (FSU) market. Polish export to that region has traditionally included agricultural products (in 1992 such products constituted about 40% of total Polish export to the FSU). Main goods exported there were: potatoes, grain, vegetables, fruits and sugar. Attractiveness of the FSU market for Polish producers comes from low entry barriers. However, most of these transactions have been barter, due to lack of foreign currencies in these countries and the risk coming from unreliable banking and the legal system. Polish export to the FSU faced a sharp decline in 1993, caused by the trade decentralisation in these countries. Currently, much attention is being paid to the Polish economic policy dealing with trade contact with FSU countries. It is assumed that by year 2000 about 50% of Polish agricultural export will go to these markets. How difficult this objective will be to meet, depends on many factors, including political ones. One of these may be Western competition that will grow as soon as these markets improve in terms of reliability and information. Summing up, a potential impact of foreign markets on development of Polish agriculture is limited. In the long run, they can bring only a small relief to the demand barrier encountered in the domestic market and shall probably not prevent Polish economy from a major reallocation of resources.

## 6. NEW AGRICULTURAL DEVELOPMENT MODELS ARE NEEDED

Unfortunately, traditional agricultural development models which have been successfully used to describe the secular trends in Western European agricultures cannot be used to foresee future developments in Polish agriculture. Majority of such models have encountered these economic forces which were internal to the economies under consideration (or were assisted by similar trends in adjacent countries). Among these were a growing demand for labour in industry, growing wages and reduction of capital costs. Another important feature of that process was its secularity. The agricultural development process which is expected to occur in Poland over the next decade, will have very little in common with these classic models. The driving force for this process will be different i.e. it will be external in nature, and much more abrupt. For well known reasons the natural agricultural development process was artificially stopped in Poland for more than four decades. The collapse of communism has freed again these secular trends but, at the same time, a brand new force appeared. The Polish economy as a whole has been suddenly made to adjust to international markets with different demand conditions and factor prices. This struck in particular heavy industry. As we remember, it was mainly

<sup>7</sup> This clarifies why these products are targets for different restrictive measures recently used by EU. Minimum price for cherries imported from Poland, unexpectedly set by EU in 1993, may serve as an example.

heavy industry which used to create most of the jobs for the unskilled labour force which was moving out of agriculture in Western Europe in the 1950s and the 1960s. Because of the decline in heavy industry, the same cannot be anticipated for Poland. What is more, selling to international markets requires quality standards to be met by producers. For a majority of products this excludes the possibility of using labour-intensive production techniques. This is true even for such simple products like milk which, if it is to meet international quality standards, must be produced using high technology which makes very little room for employment, especially with respect to unskilled labour force. Therefore, the development process of Polish agriculture will certainly be affected by two factors strictly related to the labour market. Firstly, the pressure to lower costs and meet the quality standards will impose limitations for employment and require high capital input, with a focus on specialisation and concentration. On the other hand, there will apparently be very few possibilities for creating new jobs outside agriculture for the unskilled rural population. This makes a real challenge for future Polish governments. If properly understood, the whole problem should not be put on the shoulders of those who deal with agricultural policy, because of a clear differences between economic and social aspects which are present in this process.

## **7. EFFECTS OF JOINING THE EU ARE UNPREDICTABLE**

One important aspect is pervasively missing in studies, which aim to foresee the potential influence of Poland's membership in the EU on its agricultural sector. Trying to estimate potential benefits and losses stemming from the future union we base our conclusions on data drawn from the world which will stop to exist once this membership will became a fact<sup>8</sup>. This way we ignore a potentially powerful driving force which can hopefully speed up the restrukturisation of Polish agriculture and improve its efficiency. Being exposed to the common agricultural input and output market, Polish agriculture does not need be the looser as is being pessimistically foreseen by most of the economic analyses done up to know. Forced to introduce efficiency improvement, farmers will obtain many new possibilities at the same time. As usual in such a situation, the fourth production factor i.e. entrepreneurship will bring the highest revenues. Therefore, these farms with managerial potential will develop very quickly under new conditions. Theodore Schultz wrote in one of his books: having the opportunity, farmers can turn sand into gold. Certainly, such opportunity will be provided for a small group of Polish family farmers once Poland becomes a full EU member.

## **8. CONCLUSIONS**

Polish family agriculture is awaiting a major reallocation of its resources. There is no other way to enhance its competitive power in ever-widening international markets. A dramatic decline in the number of farms will be the first result of this process and the most sorrowful for Polish farmers. The rate of this change will be extremely high if its main driving force is international competition and the process is left unassisted by the Government. This would produce a huge social cost, mainly on the side of the rural

<sup>8</sup> All indices of comparative advantage like the Balassa Index or Domestic Resource Cost Index are calculated from ex ante data.

population. Because of the decline in heavy industry, shrinking number of farms will not be assisted creation of new jobs in urban areas. Therefore, considerations on agriculture will be more and more related to social problems in rural areas. Hence, in the agricultural policy for Poland very important is a clear separation between its social and economic objectives. Too much state intervention into agricultural markets, done under the social banner, may cause inequilibria which can slow down the process of adjustment in agriculture as the economic structure.

## REFERENCES

- [1] Balcerowicz L., 1993: Common fallacies in the debate on the economic transition in central and eastern Europe. European Bank for Reconstruction and Development Working Paper No.11, London.
- [2] Chechelski P. And Morkis G., 1994: Dostosowanie struktur własnościowych i organizacyjnych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego do wymogów gospodarki rynkowej. IERiGŻ, Warszawa. seria: Komunikaty, raporty, ekspertyzy.
- [3] Józwiak W..1993: Ocena procesów dostosowawczych w rolnictwie i gospodarce żywnościowej do warunków gospodarki rynkowej. in: Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna rolnictwa polskiego w roku 1992 i prognoza na rok 1993. MRiGŻ, IERiGŻ, ERS-USDA. Warszawa.
- [4] Kierunki rozwoju wsi, rolnictwa i gospodarki żywnościowej do roku 2000. 1993: Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (unpublished report). Warszawa.
- [5] Koncepcja polityki handlowej w zakresie towarów rolno-żywnościowych ze szczególnym uwzględnieniem komparatywnych przewag Polski. Raport końcowy z badań według projektu PHARE P9105. Warszawa. lipiec 1993.
- [6] Schultz T.W., 1964: Transforming traditional agriculture. Yale University Press. New Haven.
- [7] Woś A.. 1993: Dostosowania systemowo-instytucjonalne w sektorze żywnościowym. in: Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna rolnictwa polskiego w roku 1992 i prognoza na rok 1993.MRiGŻ, IERiGŻ, ERS-USDA. Warszawa.



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## FARM COMPARISON BY MEANS OF AUTOMATIC DATA TRANSFER

C.Lokhorst, G.H.Kroeze

DLO-Institute for Agricultural and Environmental Engineering (IMAG-DLO)  
PO Box 43, NL-6700 AA Wageningen, The Netherlands  
Phone: (+31) 317 476458, Fax: (+31) 317 425670, E-mail: c.lokhorst@imag.dlo.nl

Information on the number of dairy farms and specific use of management information systems and process automation in the Netherlands is given. Developments in the exchange of information in the milk production chain, together with the possibilities of farm comparison are used to describe some new challenges of information use in the dairy sector.

### 1. INTRODUCTION

The Dairy sector in the Netherlands is concentrated on 37465 farms [3]. On 60% of the farms there are less than 50 cows. In table 1 one can see that the number of Dutch dairy farms still declines and that the average size of the farms still increases. So there is a lot of pressure on dairy farmers to produce the milk efficiently.

National developments concerning environmental aspects, animal health, energy consumption and the quality of the product and the production process and international developments of the EU and the GATT also have their impact on the competitiveness of dairy farms. One way to stay competitive is to control and to reduce the production costs. To reduce costs a dairy farmer should be supported in his management. Process computers and Management Information Systems are introduced to support a dairy farmer. Process computers support a single process, such as feeding (Automatic Feeding System (AFS)) or climate control. Management Information Systems are used to store and manipulate recorded data on several processes. Table 1 shows that the speed of introduction differs between systems. Automatic feeding systems are widely spread, but management systems and sensors to measure the milk yield, the conductivity of the milk and the activity of the cows are not so widely spread. The number of investments in 'computerised' management support tools is low, which probably is caused by the lack of knowledge of the value these tools add to the efficiency of farm management.

This paper describes some recent developments in 'computerised' management support by transferring data between organisations, and it describes the set-up of a new project which aims to investigate the added value of products/services for dairy farmers.

**Table 1**
**Statistics of the number of dairy farms in the Netherlands with automation  
(After [2,3])**

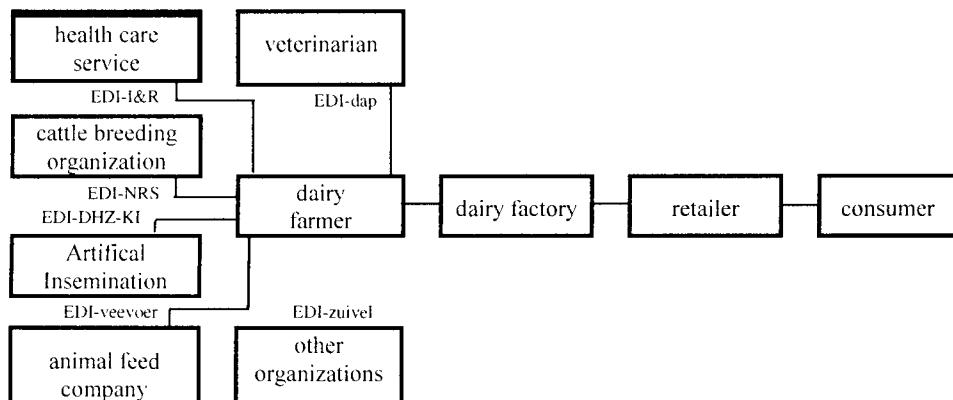
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Number of farms	50247	48826	46977	45037	43055	40525	38938	37465
Number of farms (1-50 cows)	35494	34516	32658	30526	29047	26205	24811	22624
Number of farms (51-100 cows)	13292	12870	12783	12965	12528	12783	12607	13172
Number of farms (>101 cows)	1461	1440	1536	1546	1480	1537	1520	1669
Farms with (NRS) milkecontrol			30141	29274	28305	27604	26833	26650
Farms with a PC						9000		13000
Farms with a MIS	400		1100		2700	3200		4800
Farms with AFS	6000		10000		11500	12000		12800
Farms with automatic milk meters	250		900		1500	1700		2500
Farms with conductivity meters					50	70		150
Farms with activity meters					30	100		250

## 2. RECENT DEVELOPMENTS IN 'COMPUTERISED' INFORMATION TRANSFER

### 2.1. Information transfer in the milk production chain

Electronic Data Interchange (EDI) has been introduced in the milk production chain to exchange automatically information between organisations. EDI is the automatic, electronic exchange of structured and standardised messages between computer programs [4]. EDI can be used by different organisations, but it can also be used to exchange information between process computers and management information systems. EDI should be used in situations where much data are involved, a high frequency is used, speed is important, data can be structured easily, and data can be reused [4]. Advantages of EDI are: 1) less typing, 2) less errors, 3) quicker information supply and 4) a simpler control of the data. Disadvantages of EDI are the high initial costs and the need of structural changes of the data handling on the farm.

Figure 1 shows the present situation of EDI applications in the milk production chain [4]. At this moment there are 3050 users of the EDI-NRS. The „Nederlands Rundvee Syndicaat” (NRS) keeps record of milk production and reproduction data. Health care services exchange information by using EDI-I&R with 2800 dairy farmers. Each transport of cows between farms should be registered by the health care service. Thirteen dairy factories use EDI-zuivel to exchange data on milk deliveries with 1200 dairy farmers. EDI-dap is used by veterinarians to analyse the production of specific farms prior to their visits to the farms. They expect to work more efficient by doing this. EDI-dap is still in a pilot phase. These results show that the principle of EDI works, but that there is a lot to do to make the introduction successful.

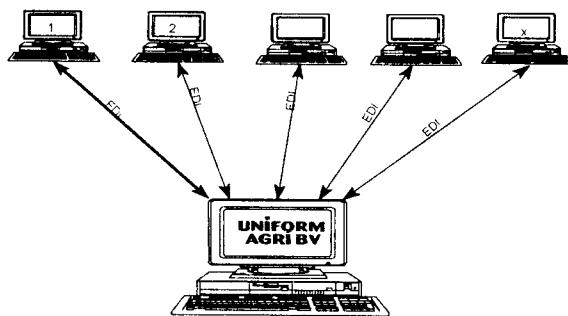


**Figure 1. The milk production chain with its EDI applications (after [4])**

In figure 1 dairy farmers have a central position. Data that can be measured on the dairy farm, such as milk yields, milk conductivity, number of services, can be important for more than one organisation. The large use of the three weekly milk control data is a good example (table 1). Milk control data are e.g. used to plan the milkquota, to adjust the ration and to check the productivity of a farm. New experiments by the NRS are conducted to use data from automatic milkmeters in order to authorise the milkcontrol data. The aim is to reduce the manual datahandling and to improve the quality of the data. Milk yield data measured every day and the use of EDI between process computers and the management system, and between the management system and the computer of service deliverers can be used to improve the present products that are produced with the three weekly milk control records. The reaction time then can be reduced to a couple of days. In other words is it worthwhile for dairy farmers to invest in electronic milkmeters and EDI, and are they aware of the potential possibilities of the availability of daily data. Besides electronic milkmeters one can think of the application of other sensors. The challenge for the milk production chain is to use the data that are collected on different dairy farms for the improvement of products and services.

## 2.2. Information transfer for farm comparison

UNIFORM-Management is the most applied Management Information System (MIS) for dairy farming in the Netherlands [5]. It is also used in Belgium, the UK and USA. In total it is used by almost 3000 users. UNIFORM-Management consists of several modules, from which dairy herd management is the most important one. Quite recently the service of farm comparison has been added. Every month the required data from each participating dairy farmer are sent to UNIFORM AGRI. After central data processing the results of the individual farm as well as the average results of all the participants are returned to the farmer. This report, the FCS, contains a lot of information. However, the interpretation and analysis has to be done by the farmer himself, but this is time consuming and complicated. The farm comparison system of UNIFORM-Management compares 45 variables of the individual dairy farms with the average values of all the participants. Each variable is calculated according to standardised rules [1]. These variables are divided into 5 categories: 1) General, 2) Lactation Production, 3) Fertility, 4) Milk Production &



**Figure 2. Automated data transfer between the farms and the central computer with the FCS system**

**An example of the FCS**

**Table 2**

	This month	Last month	Last 3 months	UNIFORM average	Best 20%	Deviation
GENERAL month number of cows .....	6/95 71	5/95 71	69	6/95 65		
LACTATION PRODUCTION 305 days production % protein .....	7455 3.44	7567 3.44	7476 3.44	7534 3.51	8737 3.47	
FERTILITY Aver. ins. pregnant Average expected calving interval .....	2.20 401	2.10 400	2.17 410	1.87 386	1.57 367	
MILK PRODUCTION & FEEDING Aver. fat % 61-120 days SPP .....	4.37 42	4.70 37	4.51 39	4.29 39	4.10 45	
PROFIT & LOSS						

Feeding and 5) Profit & Loss. Some examples are: number of cows per farm, average 305-days lactation production (milk, fat and protein), average number of inseminations with status pregnant, average daily milk yield, Standard Peak Production (SPP) per farm and per group, and net profit per cow. Data collection is fully automated. Once a month the required data are sent from the participants to a central computer using Electronic Data Interchange (EDI), figure 2. The FCS calculates the average values of the variables of all the participants as well as the average values of 20 % of the best farms. The results of each farm are sent back by EDI. The output is presented on one page (table 2) and contains the data of the 45 variables of this farm from the last month, the previous month, the last three months, the average of all participants and the averages of 20% of the best ones. So some history is given and the farmer can see if his results differ from the average values of all participants. In the first version of the FCS significant differences between the farm results and the average of all participants (UNIFORM-average) are marked (+, ++, +++, -, -- or ---) in the column "Deviation", but the FCS did not give any further comment. The FCS started in the summer of 1995 with a group of 200 dairy farmers. The FCS will be extended in 1996 to all the users of the MIS in the Netherlands.

A working-group, consisting of UNIFORM AGRI and IMAG-DLO, with knowledge of dairy herd management, system analysis, and decision rules in expert systems, has studied a set of FCS-results to ascertain which analysing rules could be used to find strong and weak points of a farm. The latest version of the FCS also contains a summarising report of the strong and weak points of a specific farm [5].

### 3. NEW CHALLENGES

Both, EDI development and the farm comparison module can be used for a new challenge. Dairy farms as a group have a central position in the milk production chain, but separate dairy farms have less influence on the milk production chain as such. The challenge is to improve the quality of the product (milk) and the production process. To do this information is needed on the factors that influence the quality. Insight is for instance needed in the difference between housing systems (stalled, versus loose housing), the milking procedure and the use of sensors. Each dairy farmer can decide which technique and which supplier he chooses, but until now it is very difficult to determine the expected added value of these products and services. If data of several farms can be used it is possible to analyse the financial and technical data in order to estimate the added value of different products and services. The individual farmer can use this information to improve his own quality of the production process. Other advantages are the quick transfer of knowledge from the research organisation, such as IMAG-DLO, to practice and that the whole dairy sector can use the information. In the near future an infrastructure will be developed which will collect monthly data from more than 1000 dairy farms, to store these data in a central database, to check the data on validity and to use the data to answer specific questions. The dairy sector as a whole can benefit from this new challenge. The project started as a collaboration between IMAG-DLO and Uniform Agri bv.. To overcome the limitation of having data that are limited to users of Uniform Agri, in the future other organisations can join this project.

**REFERENCES**

- [1] Agrarisch Telematica Centrum. 1994: Informatiemodel Melkveehouderij verkorte versie. ATC-uitgave 127.
- [2] ATC. 1996: Automatisering in de agrarische sector: gebruik en trends. ATC-produktnummer 193.
- [3] LEI/CBS. 1995: Landbouwcijfers 1995
- [4] Engelbart, F., 1995: Introductie EDI. In: Workshop EDI 29-09-1995. Agrarisch Telematica Centrum. Wageningen, The Netherlands.
- [5] G.H. Kroeze, C. Lokhorst, H.J. van de Beek and F. de Vries. 1996: Computerized central farm analysis based on the farm comparison of UNIFORM-Management. In: Proceedings of the 6th International Congress on Information and Communication Technology applications in Agriculture: state of the art and future perspectives. Edited by C. Lokhorst, A.J. Udink ten Cate and A.A. Dijkhuizen. June 16-19, 1996, Wageningen, The Netherlands.

## THE AGRICULTURAL ADVISORY SERVICE SYSTEM IN POLAND

Bogdan Marian Wawrzyniak

The Department of Agricultural Advisory  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1,

Agricultural advisory in Poland was subject to many transformations due to the influence of agricultural policy. The frequency of these changes (7 times) is the reason to include agricultural advisory in system framework and to grant it with authorization defined in an act. Since 1991 there are the agricultural advisory centers, which have been socialized by establishing social councils of agricultural advisory and by undertaking new functions, which are related to agricultural information, recording of commodity exchange prices, versatile development of rural areas, agro-tourism, development of business-plans and farming accountancy. By now, 4,300 advisers are employed in Poland, and one adviser works with 200 to 1,000 family farms. The task of agricultural advisory is to support programmes of development of agriculture and branches related to it.

### 1. INTRODUCTION

The system of agricultural advisory service in Poland was transformed many times under the influence of agricultural policy, which dominated over the social-economical relations until 1989. The changes in advisory service were introduced with high frequency and in regular periods, as the derivative of the position and importance of agricultural institutions in family farms system (table 1).

The directions of advisory service evolution depended on many external and intrinsic factors. High content of (75 %) family farms was the reason, that advisory service was used to control the development processes in family farms. These services were furnished with instruments of influence not only in scope of advisory, but also administration, education (trainings, courses) or even politics. In this sense we can say, that advisory service was the instrument of agricultural policy implementation. This was the transmission line for transfer of decisions made by the Party and Government in the area of private farming, and said decisions were transformed here into the real agricultural practice.

Proper development of advisory service can be noted since 1975, when province centers of agricultural development were established. These centers were established in every province (49 provinces), they started to create posts for center experts and those working

outside the center, and to disseminate agricultural innovations through the network of pilot and implementation farms. The agricultural development centers were supported thanks to the transfer of staff of the agricultural service, working in the communes, to the centers.

The main tasks and functions of province centers of agricultural development included the following:

- adaptation-implementation functions aiming to accommodate the results of scientific-research works to the natural conditions in individual provinces,
- advisory functions, based on expert advisory and assistance in development of the farms,
- Education-training functions related to organization of courses and improvement of producers' qualifications,
- information-propaganda functions based on operation as the local center of agricultural information and issuing of its own publications.

## **2. SYSTEMATIC APPROACH TO THE ADVISORY SERVICE**

The advisory activities in agriculture is realized in various categories of advisory services, with institutional links with over 40 agricultural units and organizations. The existence of many advisory services forces the tendency for systematization.

The term "system" means the set of elements, isolated from the environment, which have the intrinsic links, and from defined point of view they are considered as the entity. So, as the system of agricultural advisory service we can take the group of instruments, means and actions, which assure communication among producers about agricultural innovations, new organizational or technological solutions. The selection of mutual relations in a given part of the system depends on many circumstances, and especially from:

- the way how intrinsic order is assured and how it is linked to higher levels of the social system,
- the system of social links among people, and factors, which cause that they tend to co-operation,
- the system of organizational subordination and creation of specified official dependence and hierarchy,
- existing model values and standards of behavior, which are the basis for motivation of activity and the models, which define behavior of people,
- organization of information transfer network, which enables transfer of information both ways.

The system of agricultural advisory should fulfil some defined functions, related to the process of dissemination of agricultural information and development. These general functions are specified into defined forms, measures and methods of agricultural advisory, which favour the transfer of scientific research results to the practice of agriculture. Among basic groups of functions one can mention adaptive-research functions, implementation-experimental and dissemination-advisory or educational-training ones. Besides these basic functions, the system should also create other goals and tasks, like for example creative functions, related to new occurrences in agriculture, informatics

function, which become more important now, or motivative functions related to the requirements of advisory.

**Table I**  
**The stages of advisory service development**

<b>Stage</b>	<b>Years</b>	<b>Agricultural institutions and organizations</b>	<b>Types of posts</b>
I	1944-1949	Agricultural chambers (until 1947) Peasants' Self-assistance Unions	Agricultural instructor Lady-instructor for women
II	1950-1956	State agricultural administration	Agronomist
III	1957-1967	State Unions of Agricultural Co-operation	Agronomist and zootechnician
IV	1968-1972	Village People's Council	Agronomist and zootechnician
V	1973-1981	Commune Offices Province Centers of Agricultural Development (since 1975)	Agricultural instructor Agricultural expert
VI	1982-1990	Province Centers of Agricultural Development	Agricultural inspector and expert
VII	1991	Agricultural Advisory Centers	Agricultural technologist and expert

The system of agricultural advisory, which a kind of a functional and organizational structure, includes diversified elements of social-economical development of the villages and agriculture. First of all it can not be autonomous or independent organization system. It must be the source where innovations are created, it must create the mechanism for diffusion of novelties and some specific instruments and tools for advisory work. The model of agricultural advisory should extent pay more attention to regional diversification of our agriculture, which arises from different agrarian structure, distribution of labour and capital resources in the regions.

So, the system of agricultural advisory should tend to harmonize individual elements, introduce uniform concepts in solving of general problems, and at the same time it should define regional features when individual problems are solved. Moreover, it should define

the role and position of individual groups, categories or even participants in the process of diffusion of agricultural innovations.

### **3. THE AGRICULTURAL ADVISORY CENTERS (SINCE 1991)**

Agricultural advisory centers were established in 1991 based on former province centers for agricultural development. The basic goal of transformations started at that time was to direct advisory towards the society, and to adjust it in line with changes appearing in farming conditions in Poland. The main task of the centers was to assist farmers and the members of their families in increase of their income from agriculture and to improve the standard of living in rural areas.

The model of state advisory service existing in Poland, is based on state subsidies. Only a few advisory services, performed by the centers, are paid by the farmers in whole or part of the value. They include soil analysis, analysis of nutritive components content in fodders, development of business plans for crediting purposes. Also periodic issues published by the centers are charged as well as some information-training materials of bigger volume.

Besides the centers of agricultural advisory, various forms of advisory are delivered by the scientific-research institutes of agricultural sector, agricultural universities and agricultural schools. Gradually, the advisory is reconstructed at some producers branch unions, agricultural coo-operatives, and agricultural-food processing companies. The advisory services are also established by some producers and distributors, like for example manufacturers of fodders, plant protection chemicals.

The process of advisory's socialization is the important factor, which strengthens the system of agricultural advisory. This process means, that social councils of agricultural advisory are established at country, province and region levels. The councils received the status of consultative-advisory bodies and they mostly consist of farmers and some participation of scientists.

The main advantage of agricultural advisory socialization is:

- farmers' participation in the process of advisory demands identification,
- farmers' participation in definition of priority directions of center's operation, which are in accordance with farmers' demands,
- assistance in development and realization of advisory programs by procurement of additional funds,
- evaluation of accordance between centers' operation and farmers' expectation.

New tasks were set for created centers for agricultural advisory, which arise from the introduction of a market economy. The demand for advisory in scope of areas of knowledge and skills has appeared. Besides traditional advisory in technology and economical-organizational advisory, new expectations appear, which are related to marketing in agriculture, conditions for sale of agricultural products, supply of the means of production, additional sources of income, and also problems legal-administrative character.

#### **4. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF AGRICULTURAL ADVISORY CENTER**

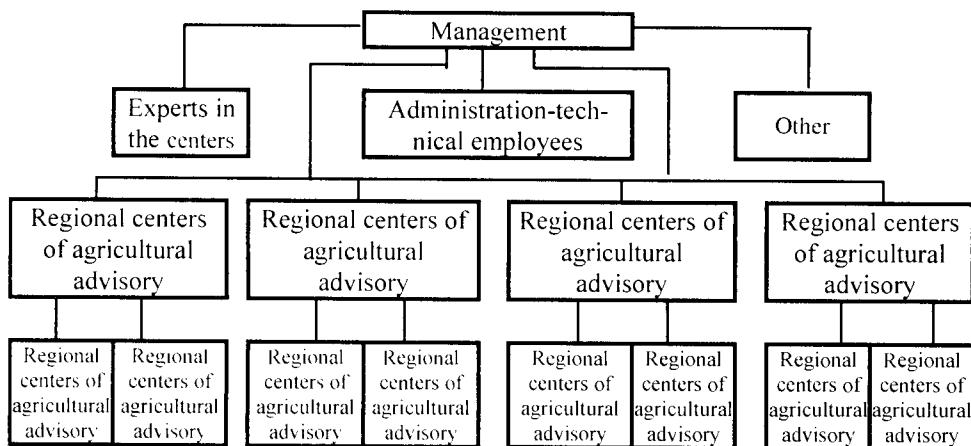
The organizational structure of the most of centers is the following (table 2):

- center management,
- experts in the center,
- experts in the regions

The experts working at the center are organized into the groups, departments or there are one man posts. The number of departments and the level of employment in these departments depends on demand and labour capabilities of the center. The most often said experts are organized into the following teams (departments):

- technology of agricultural production (plant, livestock, horticulture, vegetable production etc.),
- economics of production and organization of the farms,
- village household,
- support of initiative,
- environment protection,
- information and publications,
- trainings.

**Table 2  
Organizational structure of agricultural advisory center**



The individual centers of agricultural advisory employ from several up to several dozen of center's experts. These experts also assure substantial and professional support for regional advisers. They are also responsible for contacts with scientific-research units as well as looking for the most recent knowledge and information.

In turn, the regional centers of agricultural advisory employ a few of several advisers, depending on the size of the region. Most often, there is one adviser in one commune, and in case of bigger communes, there are two advisers. In individual provinces and regions, the area of adviser's work includes 200 up to more than 1000 farms. The man-

ager of the advisory region is directly subordinated to the manager of the center or his deputy.

In 1995, the employment in agricultural advisory centers was as follows:

Total:	5514 persons	100,0 %
--------	--------------	---------

including:

- center's experts	1007 persons	18,3 %
- regional experts	3308 persons	60,0 %
- administration-technical employees	752 persons	13,6 %
- other (service, drivers)	447 persons	8,1 %

The participation of advisory staff in the total structure of employment was appropriate and was equal to 78,3 %.

## 5. THE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL ADVISORY IN POLAND

The agricultural advisory in our country doesn't show a systemized character. The individual links still operate independently, they do not show any tendency to join their efforts. Besides that, the socialization of agricultural advisory doesn't mean, that the influence of the state to the scope and directions of its activity will be reduced. The state advisory is of public character. All farmers are the potential clients of advisory services system. The task of the state in scope of agricultural advisory is:

- to include the advisory organizations in the implemented program of development in agriculture and its vicinity,
- to assure conditions for development of advisory system, especially by advisory staff improvement, access to the information that is necessary in advisory, and to organize co-operation between advisory and agricultural science and education,
- to create the conditions in which advisory organizations can use the substantial assistance and assistance measures designed for development of agriculture,
- to create legal solutions, which are helpful in development of the state agricultural advisory, accommodated to the variable social-economical conditions.

The selection of the strategy, defined by the directions of changes in agriculture, which were created by agricultural policy and economical as well as legal tools. In general, there is an opinion, that market mechanisms themselves can not modernize the agriculture and transform all the farms into enterprises, that could exist without protective mechanisms of state interventionism.

## BIBLIOGRAPHY

- [1] Boland H.. 1993: Grundlagen der Kommunikation in der Beratung. Wissenschaftlicher Fachverlag. Giessen
- [2] Duczkowska-Malysz K.. 1995: Doradztwo rolnicze a procesy rozwoju społecznego, w: Rola doradztwa w gospodarce rynkowej w aspekcie dostosowywania polskiego rolnictwa do wymogów Unii Europejskiej. AR Kraków
- [3] Kujawiński W.. 1994: Wprowadzenie do doradztwa rolniczego. Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie. Poznań

- [4] Mickiewicz A.. 1996: Rola i przemiany doradztwa rolniczego w procesie prywatyzacji rolnictwa. w: Regionalne przemiany strukturalne rolnictwa w procesie transformacji gospodarczej. AR Szczecin
- [5] Wawrzyniak B.. 1991: Doradztwo rolnicze. Cz.I: Rozwój służby rolnej i doradczej w Polsce. Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Włocławek
- [6] Wawrzyniak B.. 1993: Doradztwo rolnicze. Cz.II: Metody pracy doradczej w rolnictwie. Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Włocławek



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **THE RESTRUCTURING PROCESSES IN POLISH ENTERPRISES, WHICH MANUFACTURE AGRICULTURAL EQUIPMENT, WITH RESPECT TO THEIR ADAPTATION TO MARKET ECONOMY**

Henryk Wojciechowski, Jan Gromadzki

Industrial Institute of Agricultural Machines  
ul. Starołęcka 31, 60-963 Poznań

This paper includes an analysis of directions and scope of restructuring of Polish agricultural machines factories with respect to their adaptation to a market economy. To enable better understanding of transformations, which were and are still made within this industry, the characteristics of Polish agriculture, industry and commerce until 1990 have been described as well. As the result of restructuring process, about 70 % of state factories manufacturing agricultural equipment have been transformed into different types of commercial law companies. Restructuring activities resulted in noticeable economical benefits to transformed companies, and they should be continued until all factories, belonging to the sector of agricultural machinery, are privatized.

### **1. INTRODUCTION**

The process of transformation towards a market economy in Poland, which was started in 1989, disclosed all weak points of legal and organizational forms of state enterprises, in the industry of agricultural machines as well. The Ministry of Industry and Commerce and many consulting companies started activities aimed to adapt the agricultural machine industry to market economy requirements. The research activities, which supported this process, were charged to the Industrial Institute of Agricultural Machines (PIMR) in Poznań. Some more important results of the restructuring process realized in factories of agricultural machines have been presented in this paper. To enable better understanding of restructuring process, which happened and still happens within this industry, the characteristics of the greatest consumer of tractors and agricultural machines, that means Polish agriculture, has been described here as well as the status of industry and commerce dealing with agricultural machines until 1990, and in the beginning of the 90s after rapid introduction of a market economy.

## 2. THE STATUS OF AGRICULTURE IN POLAND

The structure of farms in Poland in period 1960-94 is presented in Tables 1-3 and in Fig. 1.

**Table 1**  
**Arable land in thousand hectares**

Farms	1960	1970	1980	1990	1994
total	19550	19570	19102	18784	18648
state farms	2652	3020	3698	3459	1868
cooperatives	206	237	724	662	576
private farms	15148	14689	13236	13497	14977

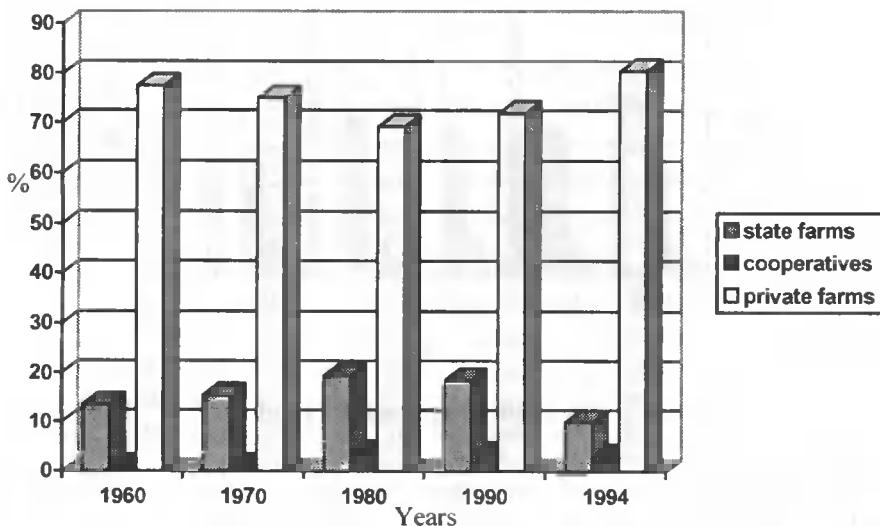
**Table 2**  
**Number of farms in thousand pcs**

Farms	1960	1970	1980	1990	1994
state farms	7,9	7,7	0,9	1,1	
cooperatives	1,9	1,1	2,4	2,2	
private farms	3244,2	3034,3	2390	2138	2030

**Table 3**  
**Average farm size in hecstars**

Farms	1960	1970	1980	1990	1994
total	6,0	6,4	7,9	8,7	9,1
state farms	335,7	392,2	4108,9	3144,5	
cooperatives	108,4	215,4	301,7	300,9	
private farms	4,7	4,8	5,5	6,6	7,4

Source: [13]



**Fig. 1. The structure of land ownership**

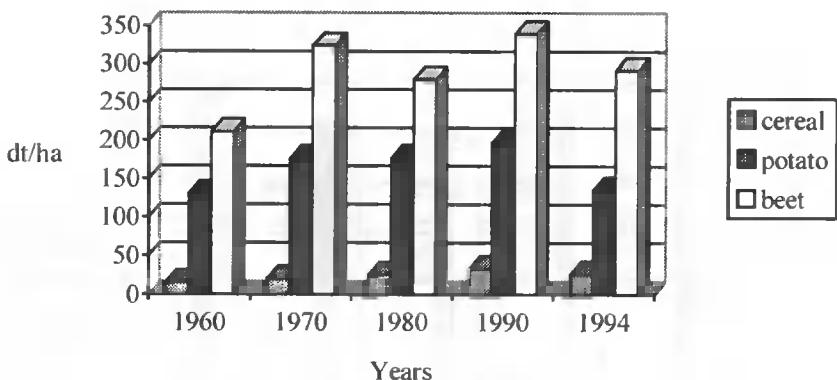
During the period of command-distribution economy (until 1989) more than 70 % of arable lands belonged to small private farms. Nearly 20 % belonged to state farms, and only a few percent of land was used by farmers being the members of production cooperatives.

It was a kind of a paradox , that state farms and cooperatives, which occupied a little bit more than 20 % of land, were mostly supported by the Government, and they were granted with reduced tariffs and privileges, especially with respect to supplies of means of agricultural production. Despite that, these farms didn't achieve higher yields than private farmers, who didn't receive such support from the Government. Among others, as the result of such actions, a big delay in the development of the whole Polish agriculture appeared when compared with agriculture in Western Europe. The yields of basic crops were increasing very slowly [fig. 2].

During the analyzed period, many countries in Western Europe reached much higher yields, sometimes even twice as high.

The structure and low efficiency of farms in Poland hampered the development of agricultural techniques. This is why the farms are mechanized in such a low extent. The only exception refers to state and cooperative farms, which subsidized by the state, and they were well equipped with tractors and agricultural machines.

In the beginnings of the 90s, the new economical situation in Poland mostly influenced the agriculture. Essential reduction of export of agricultural products, especially to the markets of Eastern Europe,as well as the arrival of commodities from the West resulted in a surplus of agricultural products on the local market. So the prices of agricultural products were reduced, and simultaneously all agriculture grew poor.



**Fig. 2. The yields of agricultural products**

Moreover, state and cooperative farms, which got used to centralised system of management, were not able to adapt in a short time to free market economy, that was created, and to an extremely high inflation, so they were tending to bankruptcy.

The restructuring of the state-owned sector, which was started in 1992, and mostly realized in 1994 and 1995, resulted in essential changes of the ownership of farms. These changes indicate, that at the area of more than 3.3 million hectares, 4.6 thousand new big farms (more than 100 ha) and about 4 thousand smaller farms (below 100 ha) were established, which has a chance of proper operation in market economy. It is because they are completely private or leased farms [12].

Some part of the land of former state farms was also used to extend already existing family farms, mostly those which achieved high level of productivity.

### **3. THE STATUS OF AGRICULTURAL MACHINES INDUSTRY AND COMMERCE BEFORE 1990**

Before 1990, tractors were manufactured in Poland by the "Ursus" group, and agricultural machines mostly by 22 big companies, which belonged to the Union of Agricultural Machines Manufacturers "AGROMET". Small quantities of machines were also produced by tens of small production plants. The Unions of Manufacturers defined their annual production plans in agreement with the Ministry of Agriculture. The manufacturers didn't pay any special attention to the sales of their products, because all products were received by "AGROMA" sales network and the latter sold tractors and agricultural machines, mostly to state farms and cooperatives. Yet in the 70s, private farmers were not able to purchase new tractors nor agricultural machines without special allowances. Not before the 80s everybody, including private farms, could purchase the mechanized equipment in any quantity. The Government maintained an advantageous relation between prices of farm products and prices of agricultural equipment so the demand for agricultural equipment was increasing rapidly. Moreover, the countries of Eastern Europe imported more and more agricultural machines and equipment from Poland. Big scale development of production capacity was started. Adjacent to some already big

factories huge new factories were built. However, the majority of these investments was not completed until the transformation of economical system, which took place in Poland in 1989.

When describing Polish factories before the 90s, one could state that they had excessively developed storage facilities as well as auxiliary departments like tool shops, repair workshops, forwarding departments etc. At that time it was necessary due to high irregularity of deliveries of raw materials and sub-assemblies. The factories of agricultural machines, like all state enterprises, rendered lots of services to their employees. For this reason they included many objects like canteens, snack-bars, hotels for the employees, recreation facilities and in many cases also sports fields.

At that time there was a high specialization of production among companies. In some cases one factory manufactured only one assortment of agricultural machines, for example cereal or beet harvesters, or cereal sowers. All products were sold to the above mentioned "AGROMA" sales network, and to the central enterprise of foreign trade. For this reason, the factories did not need any marketing and sale specialists.

It was a period of fully central-controlled economy. The industry of agricultural machines in Poland, which manufactured high quantities of tractors and agricultural machines, was completely unadapted to independent operation in free market.

#### **4. THE AGRICULTURAL MACHINE INDUSTRY AT THE BEGINNINGS OF THE 90S**

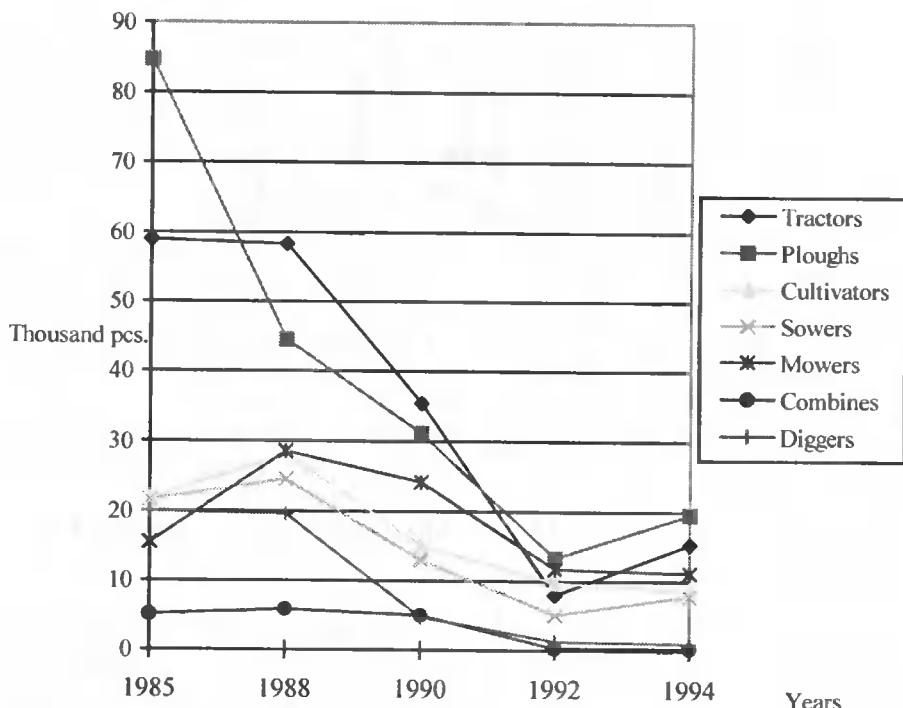
Transformation to a market economy in Poland appeared to be especially difficult for the manufacturers of agricultural machines. Suddenly, this sector of economy lost its traditional, eastern outlets, while high interest of debts and changes in the food market caused that the demand for new machines in Polish agriculture, in the period 1990-1992, was reduced to 27 % of sales volume in 1989, and in the case of some assortments the scale of reduction was even higher.

1992 was the worst year for manufacturers of agricultural machines. During the period 1988-1992, production of tractors was reduced from 58 thousand to 8 thousand, ploughs from 44 thousand to 13 thousand, cultivators from 28 thousand to 9,7 thousand, cereal sowers from 24 thousand to 5 thousand, mowers from 28 thousand to 11 thousand, cereal combine harvesters from 5 thousand to 300, and potato diggers from nearly 20 thousand to 1300 pcs/year [Fig. 3].

During the discussed period, besides big reductions in production arising from the market situation, there were also many other factors, which influenced economical results of the enterprise.

Some more important of these factors are listed below:

- problems related to repayment of investment debts, which in the new economical situation of the banks were summed up with interest, that was in proportion with a very high inflation rate, so the debts of the factories were increasing rapidly,
- dividends, which were requested by the Government with the reference to equipment of the factories, and it also referred to the part of equipment, that was not used,
- particularly difficult negotiations with trade unions referring to wages and dismissals of the employees,
- lack of buyers or lessees of needless productions assets.

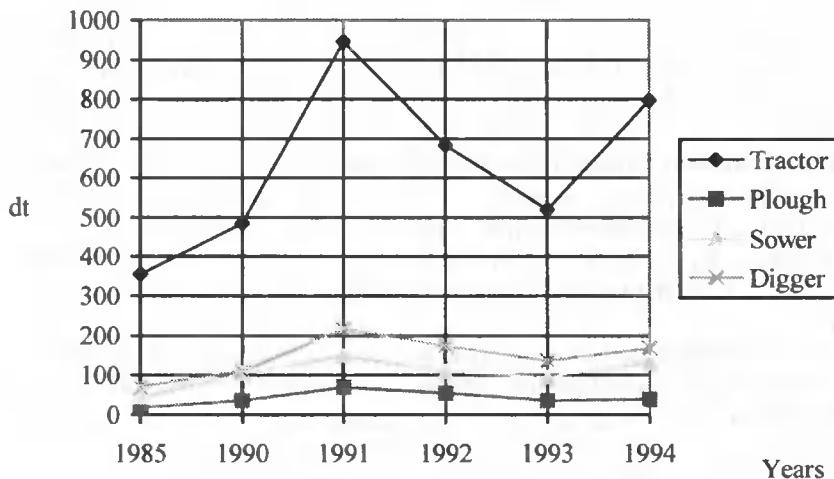


**Fig. 3. Sale of tractors and agricultural machines**

Moreover, the communes didn't want to accept the social objects like: hotels for employees, sports fields and sports halls, so their maintenance caused higher costs of production [1].

At that time there were inconvenient relations between prices of agricultural equipment and prices of farm products, and this also caused that the demand was reduced [4].

In such a situation, the factories were still getting into higher and higher debts both with the reference to the state budget and with suppliers of materials and energy. Banks refused to grant operating credits to encumbered enterprises, so further production was even more difficult. Such crisis mostly referred to big factories, and especially those which manufactured a limited assortment of machines and encountered difficulties in switching to more diversified production. Small producers of agricultural machines, who didn't face many of these problems, were more flexible in adjusting their production to the conditions which existed in the market. Though in a lower extent, they also experienced a sudden drop of demand for agricultural equipment [2,3,4].



**Fig. 4. Prices of agricultural machines expressed in dt of wheat**

## 5. THE INDUSTRY RESTRUCTURING PROCESSES

The Ministry of Industry and Commerce together with other Government institutions started activities, which supported restructuring of industrial machines industry. Among others, upon request of Polish Government, The Industry Development Organization at UN (UNIDO - Vienna) developed and implemented a project named "The assistance in improvement of management and modernization of agricultural machines industry" [6, 10].

The scientific and research, technical and organizational support for the operation of experts was prepared by the Industrial Institute of Agricultural Machines (PIMR) in Poznań. Moreover, upon order from the Ministry of Industry and Commerce placed on the turn of 1991/92, PIMR developed "The study of agricultural machines industry sector". It included the conclusion that despite the dramatic situation there was a possibility, or even a necessity, to rescue the branch of agricultural machines, and for this reason it is necessary to perform restructuring of the factories with only partial reduction of their debts and increasing the demand for agricultural machines by introduction of preference credits.

If farmers stopped purchasing tractors and machines in the long run due to high costs of credits, then it could cause essential reduction of the level of mechanization of production processes, and at the same time reduction of general effectiveness of agricultural production. In such a case, the situation of agriculture would become even more complicated, because new tractors and agricultural machines imported at that time were 3-4 times cheaper than those manufactured in Poland [8].

More than twenty big manufacturers of agricultural machines commenced various attempts of restructuring their companies based on plans, which were developed by consulting companies, both international and local.

The more important restructuring activities included the following:

- creation or development of marketing and sale departments;
- debt clearing procedures with banks and creditors to clear debts of the factories;
- separation of some part of assets and establishing independent companies;
- dividing of very big enterprises into smaller ones, which are managed more efficiently;
- change of production organization and implementation of cost-saving procedures;
- sale of unused fixed assets as well as stock so that the income from such sale could be used for repayment of debts or to increase own operating capital;
- adjustment of production structure and assortment of manufactured machines and equipment according to market requirements, including the introduction of new products;
- transfer of social objects like apartment houses, infant nurseries, kindergartens, sports objects, ambulatories and culture clubs to communes and municipal authorities;
- reduction of employment in line with production plans, by dismissals of groups of employees;
- floating shares of the companies instead of entering bank debts;
- change of ownership forms.

Implementation of majority of consulting companies recommendations, especially during the first years of restructuring process, was connected with great difficulties. In many regions of the country, there was no demand for fixed assets offered for sale by the factories. Local authorities were not interested in taking over social objects. Besides that dismissals of employees, particularly in regions where high unemployment existed, led to tensions within society and resulted in a slow down of the restructuring process.

Moreover, the preference credits suggested for purchase of agricultural machines - due to Government's support to remove the results of drought - were introduced only at the end of 1993. For this reason the results of its introduction could be barely noticed in 1994, and it is very well noticeable in sales volume (Fig. 3).

All the above mentioned restructuring activities were aimed to adjust the agricultural machine factories to the principles which exist in free market and further to enable privatization of these factories. The privatisation of state enterprises has been and is still performed in several stages. In the first stage, especially in the case of a smaller factory, the State Treasury company is established to allow the company to become more independent in its activity.

In the second stage according to commercial law limited liability or joint stock companies are established. Usually the State Treasury is the only shareholder of newly established companies, such companies can be sold or they can become a part of other companies established with other entities, both local and foreign. In the case of big factories, at first they are divided into two or more parts, which are then used as the base for separate companies.

## **6. THE RESULTS OF RESTRUCTURING OF POLISH AGRICULTURAL MACHINES INDUSTRY IN 1994-96**

The analysis of legal status, performed by PIMR this year for 24 biggest manufacturers of agricultural machines and tractors showed that as the result of restructuring the following have been established:

- 9 limited liability companies,
- 5 joint stock companies,
- 1 State Treasury company,
- 1 company, which belongs to the National Investment Fund.

There are still 6 state enterprises, where essential restructuring changes were introduced with respect to proper operation under conditions of a free market, though no privatization activities have been commenced yet.

Two of all enterprises belonging to the group being analyzed were liquidated.

The results of restructuring are very visible. The surplus of employment has been suppressed so that the output for one employee has been greatly improved. Financial results of the enterprises are quite different. In 1992, all factories were unprofitable. At present, most of companies established achieve positive financial result. There are also some examples of good cooperation with the agricultural machine industry in Western Europe. By now production of more simple agricultural machines and equipment is commenced by higher and higher number of small companies. There are about 160 companies of this type in Poland, including several mid-size companies, which employ 50 to 150 persons. These are mostly private enterprises. Their total share in production of agricultural equipment within the country does not exceed 20 %.

The demand for agricultural machines in Poland has been increasing since 1994 [Fig. 3]. It was caused by, among other things, convenient credits for farmers designed for purchase of equipment as well as privatization and lease of land after liquidation of State Farms.

In 1994, the main Polish manufacturers sold 327.6 thousand tractors and agricultural machines. This number includes 14.3 thousand tractors.

Also in 1994, 7.5 thousand tractors and 25.6 thousand other agricultural machines were exported. The value of exportation was equal to 23 % of total value of production of tractors and agricultural machines.

Importation of agricultural machines is also important for the Polish market. Due to relation of prices it often happens that second-hand machines are imported. The following more important machines were imported in 1994:

Tractors	3469 pcs.
Ploughs	1661 pcs.
Fertilizer dispensers	667 pcs.
Manure spreaders	160 pcs.
Rotary mowers	1947 pcs.
Collecting presses	1964 pcs.
Cereal combine harvesters	3461 pcs.

## 7. CONCLUSIONS

The research performed shows that restructuring of the Polish industry of agricultural machines gave visible economical results. About 70 % of state factories manufacturing agricultural machines have been transformed into various forms of commercial law companies, which in their reports to the Head Statistical Office present positive financial results.

The restructuring activities should be continued until all factories in the sector of agricultural machines are privatized. Such processes should be further supported by the Government and scientific-research institutions.

## REFERENCES

- [1] Gromadzki J., Jarecki M., Studziński W., Wojciechowski H., 1992: The study of agricultural machines industry sector. PIMR. Poznań
- [2] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: The study of agricultural machines industry sector - Information on financial-economical situation in 1993. PIMR. Poznań
- [3] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: Agricultural machines industry within the process of national economy transformation, Modern Agriculture no. 1
- [4] Gromadzki J., Jarecki M., Wojciechowski H., 1994: Economical aspects of crisis in agricultural machines branch. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines. Special edition
- [5] Gromadzki J., Wojciechowski H., 1995: Expertise-diagnosis of economical, financial and technical status of agricultural machines industry. PIMR Poznań
- [6] Lundberg A.G., 1992: PIMR as the service for industry - its present and future activity. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines. Special edition
- [7] Mielec K., 1994: The part and importance of computer techniques in a process of designing and manufacturing under conditions of intensified market competition. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines, No. 1
- [8] Pawlak J., 1993: The condition of agriculture mechanization and the market of agricultural machines in Poland in comparison with developed countries. IBMER. Warsaw
- [9] Mielec K., 1994: Selected factors, which influence development of agricultural machines industry. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines. Special edition, No. 1
- [10] Urwin I.M., 1992: Agricultural machines industry: the suggestions on modernization of management, designing techniques and marketing within this industry. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines, Poznań
- [11] Wojciechowski H., 1992: Characteristics of study travels and scientific practices as well as equipment purchased during implementation of UNIDO-UN project, project No. TF/POL/90/802. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines. Poznań
- [12] Ziętara W., 1992: Restructuring and privatization of state sector in agriculture as the tools in process of farm organization improvement. Issues of Industrial Institute of Agricultural Machines. Poznań
- [13] Statistical Annual 1995, 1995: Head Statistical Office. Warsaw

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## FUTURE PERSPECTIVES OF DUTCH ARABLE FARMS: A SCENARIO ANALYSIS OF FARMING STYLES

G.A.A. Wossink

Dept. of Farm Management  
Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen  
ph 0317 484070 email: Ada.Wossink@ALG.ABE.WAU.NL

In farm economics it is realized that among farmers there is a large variation in capacity and willingness to reach the economic optimal organization of production. In sociology, these differences in farm organization under similar natural, social-economic and technical conditions are referred to as "styles of farming". The present paper focuses on the assessment of different styles of farming among arable farmers in a specific region in the Netherlands. Viability perspectives are outlined for these styles considering two scenarios of technical and institutional changes.

**Keywords:** heterogeneity, linear programming, scenario analysis, arable farming

### 1. INTRODUCTION

For the last few years production restrictions and lower intervention prices have become the main issue of the EU agricultural policy. In the Netherlands, arable farming is also confronted with pressure from several directions to reduce the use of pesticides ("green" consumers and environmentalists and the formulation of a pesticide reduction programme MJP-G (Long-term Crop Protection Plan) of 1991. Moreover, producers themselves are often confronted with agronomic problems due to intensive cultivation practices (e.g. yield reductions caused by deterioration of the biological soil fertility).

Given these problems, decisions have to be made regarding the future of arable farming both at the farm level and at the aggregated level. An impression of the reactions of farmers, in response to alternative policy regulations and instruments can be very informative in the process of policy development. The research described in this paper is to become a contribution to investigating and modelling the adaptation processes of family farms with distinguished farming styles in response to changing external conditions. To this end the effects are analysed of different forms of technical innovation, agricultural price policies and environmental regulations. There are two roles for farm economic research in this context, namely: (i) the assessment of the economic optimal adaptation of the farm organization to the changing external conditions (planning), and (ii) the assessment of the changes to expect (conditional forecasting).

The first orientation is basically neo-classical, *i.e.* the adaptations in farm organization are assessed that qualify profit maximization under the new conditions. For conditional forecasting, however, non-optimal behaviour is important. Firstly, because decision makers will not be fully informed about all technical opportunities available, or they may not be capable of using this information. Secondly, because the decisionmakers will have more objectives than just profit maximization. Hence, decision makers with identical management abilities under exactly the same technical, natural and institutional conditions may decide to use different organizations of production.

In rural sociology, differences in farm organization under similar natural, social-economic and technical conditions have special attention. The present paper discusses the use of the sociological insights in a farm economic scenario analysis. The population of specialized arable farms in the clay soil region in Friesland in the Netherlands served as a case study.

## 2. THEORETICAL BACKGROUND

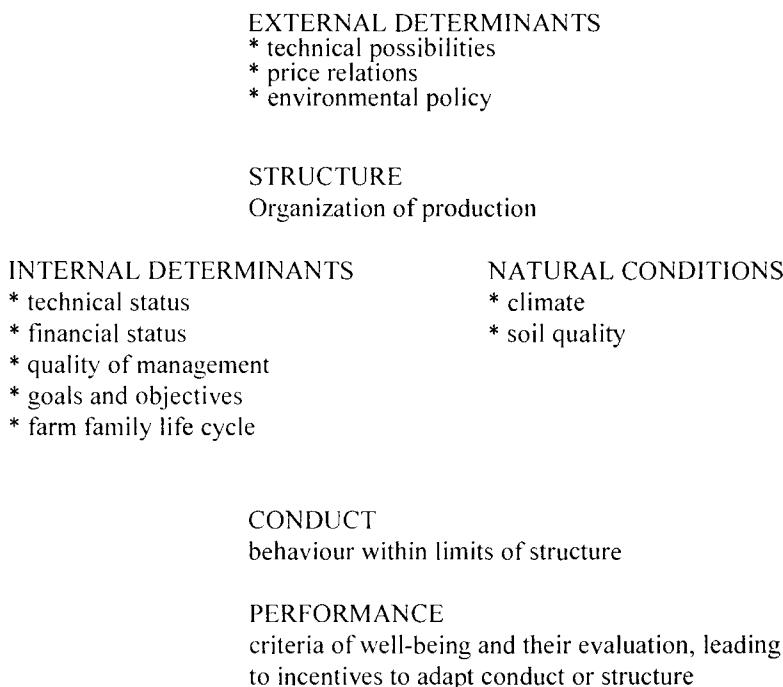
A starting point in farm economic research is the concept of the individual farm manager as an "adaptive man" [2]. According to this concept the farmer tries continuously to adapt the existing farm organization to the changing environment - including developments in technology, price changes, production restrictions and environmental regulations *etc.* - in the light of his (changing) goals and objectives. Analytical analysis of such adaptive processes must begin with a breakdown of reality into two parts, one representing the behaviour of the individual family farm and the other, indicated as the "environment", representing the external determinants [4]. The SCP scheme<sup>1</sup> is a useful framework to make this distinction [1,p.255, 9].

According to the SCP concept the economically optimal organization of production can be assessed from natural conditions, external developments and the technical and financial status of the farm (Fig. 1). For actual farming (conduct) and also for the evaluation thereof (performance), other endogenous determinants separate from the technical and financial status must be considered. These can be categorized as (a) behavioural and (b) family-related factors. This behavioural aspect determines farm structure by altering the selection from the technology set (static situation) and also by differences in adaptations to changes regarding the external determinants (dynamic situation). In sociology this is referred to as "styles of farming" [6]. Behavioural elements not only relate to the personal characteristics of the entrepreneur but also to the special type of enterprise in agriculture, namely the family farm. The farmer's age and the prospects for succession, *i.e.* the family situation, will influence decision making.

In farm economic research normative modelling to indicate the optimal farm organization (planning) has been and still is very important. On the other hand, however, it is recognized that empirical research of the behavioural elements should be given much more attention. The organization of production at the farm level can be represented by

<sup>1</sup> Structure, Conduct and Performance. This concept originates from analysis of industrial organization. For a recent review see Clarkson and Leroy Miller (1982), for instance. Van Dijk *et al.* (1986) discuss the use of the SCP framework for the analysis of agricultural change in developed countries.

a set of technical activities. This selection (subjective set) may differ from the optimal set, *i.e.* All the possibilities available (objective set), because the farmer may not be informed or may prefer to wait (*i.e.* searching and learning processes). Further the input/output relations of the subjective set will differ from the technically achievable input/output relations of the objective set because of differences in skill and knowledge. Both aspects may vary from farmer to farmer. Next, conduct and performance (the criteria used and the reference values set) will also be farmer specific. To enable behavioural aspects to be considered in economic research of future agricultural change the sociological concept of farming styles offers an interesting approach.



**Fig. 1. Dynamics of farm organization**

Source: [9]

The research presented covered four parts to analyse the adaptation processes and to find possible differences among farming styles: (1) assessment of farming styles for the case study region, (2) assessment and description of technical developments and alternative policy options for Dutch arable farming by means of a number of scenarios, (3) implementation of a farm model for each of these styles, and finally (4) model computations to indicate the future perspectives of the different styles.

### 3. APPLICATION FOR FUTURE ANALYSIS OF DUTCH ARABLE FARMING

In farming styles analysis the population concerned is reduced to a smaller number of groups by means of the method of principal components applied to bookkeeping data. Principal components analysis, like any multivariate technique, implies an exploratory investigation of a data set. The results, therefore, are discussed with regional experts and with the farmers concerned to prevent misinterpretation of the styles. Notice that there is no clustering procedure applied to the factor scores. The more dimensional character of factor analysis is disregarded in this manner; there will almost always be more clusters than factors though a cluster may be close to a particular factor. Hence, the styles are to be interpreted as ideal or pure types [7]. Considering their numerical relevance the remaining units, *i.e.* those not covered by pure types, were analysed as well in the present study.

According to the 1992 Farm survey there were 449 specialized arable farms in the region considered. Of 27 of these farms bookkeeping data over the years 1990-91 were available. To this data principal components analysis was applied. The first three styles resulted after this analysis. Styles II and III cover the farms with a high score on the second factor splitted according to their % seed potato. In the region considered almost every arable farm grows seed potato, the ware potato is not common. Styles IV and V represent the farms not scoring on factors 1 - 2 distinguished by size (ha). They comprise about 50 % of the population. The styles are summarized in Table 1. The original economic data of the farms were used in constructing farm models for each style. The lp model used in the assessment of the future perspectives of the styles optimizes the net farm result, being the difference between the total of the gross margins of the crops in the optimal plan and the costs for pesticides, contract work, additional investments, casual labour and fixed charges (including costs for own labour and capital). For a given situation the optimal farm organization is assessed, indicating changes regarding: income, cropping pattern, variable operations, labour and tractor hours used and input and emission of chemicals and nitrate. The model covers several cropping variants for every crop which differ in economic and environmental values [9]. The farming style is specified by means of the right hand side values, the yield and price levels of the changes in farm organization, different crops and the initial cropping plan. The other technical coefficients are the same in all situations.

To analyse the external determinants affecting agriculture the scenario method was applied. To define the scenarios, the conditions of agriculture at farm level were clustered into three main external determinants: (a) technical developments; (b) EC market and price policy for agriculture; and (c) environmental policy for agriculture. The information on technical developments to expect was collected from recent publications and by consulting experts from research institutes. A Delphi procedure was followed meaning that by feedback to the informants a consistent and unambiguous data file was retrieved. To derive variants for price and environmental policy developments the relevant literature (reports, notes and documents, discussion papers *etc.*) produced by the different interest groups involved in the public and political debate on agriculture was analyzed. Next, representatives of these groups were consulted. The resulting information was compiled in two variants for the agricultural price and market policy and one variant of policy objectives plus their associated regulations to protect the

environment<sup>2</sup>. By combining the provisions of technical innovations with the variants for EC market policy and the expected environmental policy regulations two scenarios were constructed indicated as free trade scenario and policy trend scenario [8]. The computations performed with the environmental economic model indicate the comparative implications for the farming styles I-IV of the two scenarios. Farming style V was not included in this analysis because the type of farmer concerned does not aim at continuity of his enterprise.

**Table 1****Farming styles in Frisian arable farming**

Style I : The intensive farmer
Small scale farm (40 ha), high labour input, accent on vegetable growing.
Style II : The labour saving farmer
Large farm (80 ha), highly mechanized, common cropping pattern.
Style III: The fine tuner
Larger farm (70 ha), specializes in seed potato cropping (high yields).
Style IV: The middle scale farmer
Middle scale farm (60 ha), hopes to expand the acreage further in the future.
Style V : "Outsitter"
Small scale farm (40 ha), did not intensify and will sell farm in the medium term.

**4. RESULTS**

The basic situation of the four farming styles is quite different, especially with respect to the net farm result (Table 2). The results for farming styles II and III are far better compared with the two other styles. The impact of the free trade scenario is dramatic. The reduction in income for t = 2000 varies between NLG 60 000 for farming style I to NLG 118 000 for style III. Neither of the farming styles realizes a positive net farm result under these conditions. The income losses under the policy trend scenario are less severe.

<sup>2</sup> With respect to future output prices the world-market oriented variant assumes sharp price reductions (based on minus 4.5 percent annually for wheat). The other variant equals the current Mc Sharry regulations. In this case price decreases are moderate (based on minus 2.5 percent annually for wheat) in combination with 15 % set-aside. Regarding environmental policy for arable farming the Dutch Long-term Crop Protection Plan of 1991 presents quantitative objectives. The major strategic headline is to reduce the input of biocides (in terms of the weight of active components compared to the average use over 1984-88) by 50 % in 2000. Each sector of agricultural production has been given its detailed goals. Those for arable farming for the year 2000 are: herbicides minus 45 %, insecticides and fungicides both minus 25 %, others minus 68 % and total minus 60 %.

The price policies appear to be most important for the scenario results. The targets formulated for the reduction of pesticide use are relatively easily met. Under the free trade price conditions imposing constraints on the different categories of pesticides implies an addition income loss of NLG 2 300 for farming style I to NLG 9 500 for farming style II, for instance. These amounts are not related to the losses due to the price policies. Table 2 summarizes the most important results of the calculations.

**Table 2****Summary of the scenario results**

Style	Situation	Net farm result/ farm income <b>NLG per year</b>	Pesticide use total farm <b>kg a.i.</b>	Nitrogen use total farm <b>kg N</b>
I Intensive farmer	Basic situation	4 968 (111 576)	211.53	6 743
	Free trade scenario t=2000	-56 550 (- 62 810)	84.60	6 012
	Policy trend scenario t=2000	- 3 842 (- 98 998)	84.60	5 883
II Labour saving farmer	Basic situation	72 821 (148 973)	464.05	14 840
	Free trade scenario t=2000	-37 367 (- 47 677)	185.62	9 495
	Policy trend scenario t=2000	21 552 (106 596)	185.62	9 495
III Fine tuner	Basic situation	68 188 (157 700)	391.65	12 413
	Free trade scenario t=2000	-51 863 (- 48 677)	156.66	7 115
	Policy trend scenario t=2000	1 983 (- 99 964)	156.66	8 165
IV Middle scale farmer	Basic situation	- 23 867 (- 65 645)	291.63	9 582
	Free trade scenario t=2000	-110 007 (-10 113)	116.65	6 523
	Policy trend scenario t=2000	-72 104 (- 27 860)	116.65	6 044

**5. DISCUSSION AND CONCLUSION**

During the use of the concept of farming styles in the present farm economic analysis some shortcomings were encountered. First, the styles are described in terms of differences among farmers/farms. This implies that common characteristics are disregarded. Saving on costs, for instance, has become a general feature in arable farming due to the ongoing pressure on product prices. As the assessment of the styles focuses on heterogeneity, this aspect is not recognized whereas it may be crucial in forecasting future changes in farm organization and viability of farms.

Further, the assessment of the future strategy of each farming style is still a difficult item. The prevailing characteristics of a specific style can be assessed, of course, but to what extent can these be extrapolated to indicate future farm development? Not included in the

farming styles assessment thusfar is the farmer's family situation. This aspect, apart from the farmer's personal psychological characteristics, is crucial in order to understand his strategy and, consequently, his reactions to changes in external determinants.

Opposite to [1, p. 230] we clearly see a need for a more comprehensive framework for structural agricultural change combining different models as presented in this paper. Despite the shortcomings mentioned it should be emphasized that the farming styles approach seems a major contribution to integrating sociological and psychological elements into normative farm economic analysis. Hence, the present study is to be seen as a first presentation of a possible fruitful field of interdisciplinary research.

## REFERENCES

- [1] Boehlje, M., 1992: Alternative Models of Structural Change in Agriculture and Related Industries. *Agribusiness*, 8 (3): 219-231
- [2] Brandes, W., 1985: Über die Grenzen der Schreibtisch-Okonomie, Tübingen: Mohr
- [3] Clarkson, K.W. And R. Leroy Miller, 1982: Industrial organization: theory, evidence and policy, Singapore: Mc Graw-Hill
- [4] Day, R.H., 1976: Some adaptive models. In: TACAC (Trans Atlantic Committee On Agricultural Change): Agricultural change and economic method. *European Review of Agricultural Economics* 3 (2/3) special issue
- [5] Dijk, G. van, N. Hoogervorst, N. Bauwens and T. Tijdink, 1986 a framework of agricultural policy analysis. *Sociologica Ruralis*, 26(2): 109-129
- [6] Ploeg, J.D. van der, 1990 Labor, Markets, and Agricultural production, Boulder etc.: Westview Press
- [7] Stewart, D.W., 1981: The application and misapplication of factor analysis in marketing research. *Journal of Marketing Research*, vol. XVIII, pp. 51-62
- [8] Wossink, G.A.A. And G.F. Tamminga, 1992: Scenarios assessment integrating environmental and agricultural developments for research at farm and sector level, Proceedings 25th EAAE seminar (invited paper): The environment and agricultural resources management, Viterbo Italy, januari 1991, pp. 255-264
- [9] Wossink, G.A.A., 1993: Analysis of future agricultural change: a farm economics approach applied to Dutch arable farming. Series Wageningen Economic Studies no. 27, Wageningen: Pudoc



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **SOCIAL EFFECTS OF POSSESSIONAL CONVERSION IN STATE AGRICULTURE (BASED ON THE SELECTED COMPANIES BYDGOSZCZ PROVINCE)**

Zofia Wyszkowska

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1

The aim of this study is a presentation of the opinion of people employed in the agricultural companies, which have already been transformed into new organisational forms where processes of privatisation are taking place as well as the recognition of the present social and economical situation of employees. Opinions were taken from the employees employed in the three companies selected on purpose. One company was charged with gathering data to the survey and other two were conversed into employee's company. Information was given only by the employees directly involved in vegetable and animal production.

The opinions were obtained from 127 employees, including 50 in Kamienica, 31 in Krotoszyn and 46 in Markowice. The tabular lists were used for working out the gathered data. The analysis of data for each company, which was conducted separately, allowed to state that the structure of answers obtained in the individual company was an approximate. That is why in the study, mainly because of the limited volume, the medium size were used for the whole group of examined people.

On the ground of results of analyses of the conducted survey, we can assume that the main motive for undertaking a job in agricultural companies was the possibility of obtaining a flat together with a job. People who are working in the companies now describe their situation as difficult and they underline the fact that the salary is not enough for basic existential needs.

Employees do not look for new opportunities of work, they are not open to acquire new qualifications and additional schooling. The work in the company is for more than 90% employed the only source of income. The employees also underline that in case of dismissal, they don't see a possibility of finding other employment.

### **1. INTRODUCTION**

Possessional conversions in state agriculture cause productive, economic and social results. There are a lot of studies, which inform of directions of possessional conversion, creating tendencies in this field as well as of the ways of managing the estate in the form of permanent and circulating means. As a positive aspect of possessional changes in

agriculture is assumed the reduction of employment in the new created organisational units. The measurement of this positive aspect of privatisation, in the large-area agriculture, is giving the number of people fully employed on 100 ha before and now. This number in the last period has undergone an essential decrease, where the size of this rate and mainly its decrease is a reflection of social effects of privatisation.

The social consequences concern people employed in the companies in the past and at present, in other words the most important factor of production, from the point of view of theory of managing and administrating. A great importance is attached to analysis of privatisation processes in agriculture in many aspects, however, not many studies take into account the social effects of this process. The aim of this study is a presentation of opinions of people employed in the companies which have already been converted into new organisational forms, where processes of privatisation are taking place as well as the recognition of their actual social and economic situation.

## 2. THE METHOD

The opinions were assembled from employees employed in the three companies. The selection to the survey was made on purpose. In the selection such issues as the possibility of obtaining the views of the employees working in companies already converted into different organisational and lawful forms, were taken into account. Information was not obtained from administrating staff and managing staff. Answers for the questions were enclosed in the form of a questionnaire, specially prepared, and the answers were obtained from employees of these companies:

The Agricultural Company of the State Treasury in Kamnica (administrative company)

The Agricultural Company "PROL", Ltd in Krotoszyn (workers partnership)

The Agricultural Company "Rol-Mark", Ltd in Markowice (workers partnership)

The questionnaire was composed of two parts. The first part concerned issues of estimation of work, motives of undertaking the job, the satisfaction from the carried on work, economic situation of the employees, justness of undertaken direction in privatisation, and feeling of stability of the employment. The specification was the second part of the questionnaire and it provided information about the employees such as age, sex, martial status, level of education, the number of children in a family, the kind of performed job, record of service, and courses and qualifications obtained in the recent years. The tabular lists were used for obtaining the data.

In general there were obtained answers from 127 people. The number of responding people for each company looks as follow:

1. The Agricultural Company of the Treasury State in Kamienica	50
2. The Agricultural Company "PROL", Ltd in Krotoszyn	31
3. The Agricultural Company "Rol-Mark", Ltd in Markowice	46

In consideration of the fact, that the structure of obtained answers in groups of people classified into three different companies, was very approximate and because of the limited volume of the article in the interpretation were used average proportions for all people who took part in the questionnaire.

## 3. THE RESULTS

The common feature of all enterprises is the finished process of transformed conversions. All the enterprises before entering the Fund Agency of Agricultural Property of State Treasury belonged to multi-works companies and were the parts of three different agricultural complexes of PGR.

In Krotoszyn and Markowice the warding contract by tenders was won by the workers partnerships and in this organisational form both objects have been existing since the second half of 1993. In Krotoszyn the shares were paid by all the employees of this farm, and the board of this partnership consists of four people. In Markowice the shares were paid by 36 employees (25% of the total number), and the board of the partnership consists of three people. Kamienica has been under administration since December 1, 1993. The former director of the establishment became the administrator, as he well knows the farm and the staff.

In Kamienica the area of agricultural grounds is 1425 ha, in Krotoszyn 984 ha, and in Markowice 1505 ha. In general the employment in Kamienica is 110 people, 36 in Krotoszyn and 145 in Markowice. In Kamienica on 100 ha there are 7.7 people, in Krotoszyn 3.7 people, and in Markowice 9.6 people. In Kamienica the answers were obtained from 45 % of employed, in Krotoszyn from 86%, and in Markowice from 32%. All together answers were obtained from 127 people. The rate of soil valuation in Kamienica is 1.02, in Krotoszyn 0.83, and in Markowice 1.57. The livestock in Kamienica was 96.2 big units on 100 ha. In Krotoszyn 68.8, and in Markowice 68.4.

### **3.1. The opinions of the employees about the performed job**

The employees of three enterprises, selected on purpose pointed out the following motives of undertaking a job in the farms:

- the possibility of receiving a flat 39.4%;
- difficulties with finding other job 22.1%;
- the obtained education 17.3%;
- a job at the permanent residence 11.8%;
- a fondness of farm work 9.4%.

One out of five employed (22.1%) pointed out that the work in agriculture was undertaken because of no other opportunity of finding a job. If to this part of employed we add the motives of undertaking the job, which are those that enable satisfaction of basic existence needs defined by the asked people, as receiving a flat or a job at the permanent residence, we can assume that 73% of employed people undertook the job considering the possibility of realise human needs, treated as basic and economic ones. In consideration of obtained education and a fondness of the job in agriculture the work was undertaken by 27% of employed people. The verification of this question was obtained from the employees in other answers which allowed to ascertain that 81% of people treat their work as the way of getting life means, and evaluating it in one out of ten it was regarded as a necessary evil. Only 2% of asked people regard their job as a source of satisfaction. The structure of received answers was similar in all three enterprises.

In other question 60% of employees confirmed their satisfaction of work, suggesting that the source of this satisfaction is the fact of having the job and only 6% of asked people claimed that they didn't feel any anxiety of loosing their job.

The satisfaction of the performed job is highly influenced by the way how the job is evaluated by other people. The workers employed in the agricultural companies, 52% of them, think that their work is appreciated by family and friends, 20% that it is appreci-

ated by the superiors, and 13% that it is appreciated by society. Nearly one out of seven employees (15%) thinks his work is generally not appreciated. At the same time 62% of employees do their work willingly, 38% treat it only and exclusively as a duty. and 70% would not recommend their jobs to others.

Despite this declaration of satisfaction of the job, as well as feeling of appreciation of family and superiors, a great majority of employees define it as not suitable for their children (70%). Feeling of stability of the worker who can guarantee himself and family basic existential needs is influenced by the fact of permanent employment. In spite of assurances from managers and contracts signed by directors, which obliged a tenant to keep a constant level of employment for a certain period of time, a great majority of employees (74%) are afraid of being fired and only one out of five is convinced he will not be dismissed.

### **3.2. The financial situation of employees**

The financial situation of the employees to a great degree depends on the economic situation of the company. It seems the workers should know the general financial condition of the company where they work. However, an analysis of the answers from the questionnaire allows to assume that 43%

of employees cannot describe the present financial situation of their company. At the same time more than a half of employed (53%) confirms that the company is administered in a very economical way and it cannot make an investments because of lack of financial means.

According to the asked employees, in the past the number of people working on the farm was much too high both for whole farm as well as for the particular production sections, that is animal and vegetable production. The excessive number of employed people in the past was pointed out by 32% of questioned people. An interesting statement is the opinion of the present level of employment. In each company the employees think that both in administration and in production there are too many employed people. Present excessive level of employment was pointed out in Kamienica by 39% of asked people, by 25% in Krotoszyn and by 40% in Markowice.

A great majority of employees (72%) declare, that the received salary is not sufficient to meet their basic family expenses, and the rest (27.6%) think it is sufficient for basic expenses, however it is not enough for any savings. For over 90% of employed the job in the company is not the only source of income (92.9). According to people giving answers, the received salary in the agricultural company is not sufficient for satisfaction of basic needs. The structure of answers describes what deficiencies are mostly faced by workers: food 13.4%, cleaning means 7.8%, bills for electricity and water 10.8%, children's education 15.1%, the purchase of a refrigerator, washing machine 15.1%, the purchase of a car 16.8%, going on holiday 18.8%, and others e.g. purchase of medicines 2.2%.

The asked people declare owning a black and white TV set (19.2), owning a colour TV set (39.3%), a satellite aerial (8.3), a video recorder and video (19.6%), a car (13.5%). Nearly all employees (95.3%) think they are inadequately paid for their job.

The employees evaluating, in scale from 1 to 10 (0-the worst, 10-the best) life before the conversion of state companies (5 years ago) they marked 6.0 points. Similar points of view were presented in the evaluation of the work 6.3. The present life was estimated on 2.5 and work 2.9. The view that life and work conditions are worse than 5 years ago

was presented by 30.7% (life) and 27.6% (work) of questioned people. In these opinions the future is very pessimistic. Employees, in their answers concerning the evaluation of the future, predict that within 5 years as to their standard of living they will be able to give only 2.3 points for life and 2.5 points for work. Based on answer obtained from other verifying question in this area, asked people claimed their lives (60.6%) within 5 years and work (63.8%) will be on the worse level than now.

### **3.3. The evaluation of the adaptation processes of employees to new conditions**

There are interesting opinions of workers on the subject of accepted directions of possessional transformation in agricultural companies. One third of employees think that possessional conversions are necessary in agriculture, one third claim they are not necessary and one third do not have a point of view. According to 14% of employees possessional conversions are going in the right direction, 43% claim that the changes took the wrong direction and 43% do not have opinion on this matter.

On the base of analysis of obtained opinions we can assume that agricultural companies should be transformed into workers' partnerships (62%). According to 14% of asked people the soil of companies should be parcelled out among the workers, and 9% of the people support the administration on the condition that the administrator should absolutely become the present director, 6% of employees accepts tenancy, under the condition that the tenant should become the hitherto director. The employees are oppose parcelling out the soil between the individual farmers (41.7%), as well as against the selling the soil to someone else from outside the present management (40.9%).

The workers within the former management notice the important for them feeling of stability. The confirmation of a wide range of paternalism, in the environment of workers of state agriculture companies, is connecting the feeling of safety with the former staff. Any staff changes cause at once an increase of lack of safety among the employees in the aspect of losing their job and consequently the possibility of satisfaction of basic needs. An additional confirmation of such view of conversion processes in agriculture is the obtained answer which points out that 93% of asked people, who have the job now are afraid of losing it in the future.

The people who filled the questionnaire underlined that they were well informed on the subject of acceptable directions of privatisation in agriculture. They acquired information in different ways, 73% of employees had this knowledge from personnel meetings with the manager and the director, 3.5% of people had the information from meeting with the Employees Committee and trade unions, the rest were informed by colleagues, who were at the meetings.

The employees think that the processes of privatisation and the changes in employment cause an increase of importance of the solidity and honesty in work (26%), punctuality (49%) and responsibility for work (52%).

In case of choosing different places of work, 70% would choose work in a state company, 20% is really convinced to start their own business, 8% would choose a workers' partnership and 2% would accept work in a foreign company as a wage-earning worker. The employees would not undertake the job as tenants of the soil of former state companies. None of 127 asked people would undertake to lease the part of soil and to work on his own account.

People answering the questions in the questionnaire think, that in case of dismissal the greatest chances of finding employment are in the nearest city (10.2%), in the same

company but in the different post (9.4%), in a different profession (9.4%). However, only a small part of people think that eventual attempts to get a new job may lead to a success (3.9%). The rest think that in case of losing the job at present place, they will be unemployed.

Despite this pessimistic attitude towards searching for a new job 79.8% of questioned people think that there is no need any additional schooling and they don't see any necessity for an eventual change of acquiring new qualifications. Over a half of asked people (54.3%) recognise their qualifications as suitable and think they should be sufficient for their further professional activity. One-third of employment firmly resist against upgrading their qualifications even if it was organised at their company and paid by the company. There is, however, a group of people willing to attend additional schooling and upgrade their professional qualifications by attending courses organised by the company at work (55.1%). In general, the employees are not informed about the possibilities of additional schooling, acquiring new professions or other places where courses organised, and 35% admits that if they knew about such possibilities they would try to use them

### **3.4. The demographic features**

In companies selected for data analysis, the structure of employment is as follow 19.7% women and 80.3% men. The average age of the employed women is 42.4 years old and the men 40.2 years old. The employees are of age between 41-50 years old and are they the most numerous group and make 43.2% of asked people.

As a place of their birth 82.2% of employees gave the Bydgoszcz province. Their parents, in majority, were also born there (mother 67.4%, father 69.3%). 68 % of employed women and 84.3 % of men are married. 56.4% of employees have one or two children, and the rest (43.6%) have three or four. Every second person has a child at school age, on the other hand 42.9% of employed have a family including a child, that cannot find a job and is maintained by parents.

In over 85% the parents of asked people were civil servants of the agricultural companies. 32 % of responding people have basic education and 23% fundamental. 60% of women have completed the secondary education. 55% of asked people ahve worked at the company for more than 25 years. For the last four years they did not attend any courses or training changing or upgrading the qualifications.

## **4. CONCLUSIONS**

- ◆ The economic motives forced undertaking the job in agricultural companies. The asked people undertook the job mainly because of the possibility of getting a flat. The other two motives of undertaking the job in the agricultural companies were the possessed education and difficulties in finding a job. Only one out of ten people (9.4%) declared that their motive was a fondness for a job in agriculture.
- ◆ The employees find their economic situation difficult. They think the salary for their job is too low. It is not sufficient for satisfaction of basic needs, it makes people save on the expenses connected with the purchase of food, cleaning means or education of children. For over 90% of employed the work in the company is the only source of income.

- ◆ Still in the opinions of employees exists the expectation of solving their problems connected with additional schooling , requalification, and looking for a new job, by the present staff of management. The employees are not prepared for solving their economic and social problems themselves. Alarming is the fact that so low part of employed is interested in upgrading or changing their present qualifications.
- ◆ People, who answered the questions of survey, estimated quite high the attitude of former managers and directors towards the processes of privatisation and the crew. The asked people of the three companies ascertained that they were precisely informed of the possible to accept directions of privatisation and were invited to discussions about these problems on the organised meetings. The employees from the three companies think that in the past too many people were employed. They estimate that the employees who stay show increased responsibility, honesty and punctuality. According to the employees too many people are still employed in vegetable and animal production.

## BIBLIOGRAPHY

- [1] Laguna M., 1993: Uwagi dotyczące pracowników byłych państwowych gospodarstw. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [2] Laguna M., 1995: Zmiany proporcji między aktywnymi a biernymi formami walki z bezrobociem w regionach o dużym udziale ziemi po byłych pgr. Konferencja Międzynarodowa, SGGW Warszawa
- [3] Niedzielski E., Orlowska A., 1993: Wybrane problemy zatrudnienia w rolnictwie państwowym. Międzynarodowa konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [4] Runowski H., 1993: Bezrobocie jako skutek procesów dostosowawczych w PGR. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn
- [5] Runowski H., 1995: Społeczne skutki przekształceń własnościowych rolnictwa państwowego w Polsce środkowo-zachodniej. Konferencja Międzynarodowa, SGGW Warszawa
- [6] Wyszkowska Z., 1993: Wybrane aspekty hamujące przekształcenia własnościowe w PGR. Międzynarodowa Konferencja Naukowa, ART Olsztyn



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **RESTRUCTURING AND PRIVATIZATION OF THE STATE SECTOR IN AGRICULTURE AS A TOOL IN THE PROCESSES OF IMPROVING THE ORGANIZATION OF FARMS**

Wojciech Ziętara

Institute of Farm Economics and Management,  
Warsaw Agricultural University,  
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

The analysis of directions and scope of ownership transformations in Polish agriculture, carried out in the report, indicates that the process of taking over land from former state farms into the State Treasury resources has been practically completed. However, taking over land from the State Land Fund is encountering difficulties. At the end of 1995 about 76.4% of land had been taken over. The process of development of the taken-over land was preceded by restructuring so as to create an opportunity for the greatest possible number of users who took up activity on their own account. The dominating direction of development of land is leasing. In this form 62.2% of taken-over land has been managed. Lessees are mainly natural persons, especially in the range up to 100 ha. In the range above 100 ha, lessees mostly consist of commercial companies, created by employees of former state farms. Management in the form of sale is of relatively small proportion, at barely 5.1%. This process will become more intense.

### **1. INTRODUCTION**

The changes of the political and economic system began in 1989 ruthlessly disclosed all the weaknesses of the legal and organizational forms of state owned enterprises, and especially with respect to agricultural enterprises. The legal solutions were imperfect mainly in the area of ownership relations, in this in the role of the owner which for state property in agriculture was the State Treasury - an institution hitherto formally not in existence. The owner's function in relation to state property in agriculture was performed by state administration bodies of the central and local level. In accordance with the existing legal regulations (of the Act of 25 September 1981 on State Owned Enterprises and on Self Government of Workers of State Owned Enterprises), the owner of state property (the State Treasury) was deprived of the inalienable right of the owner, i.e. the right to division of profit (6). This right was assigned to the Workers' Council which is a body of the Workers' Self Government. The obligation of covering losses has remained with the owner. These types of legal solutions were not conducive to financial discipline so essential in a market economy, introduced together with the freeing of agricultural

prices on August 1, 1989. An additional circumstance which contributed to a slackening of financial discipline was the hired character of work of persons employed in the state farms with expanded rights of the Workers' Self Government. Hired workers had little interest in the economic possibilities of the enterprise. The owner's way of thinking is different. He limits his needs with the first symptoms of a decline of incomes. Another element which was not conducive to rational management was the outdated system of remuneration, remaining in glaring contradiction to labor efficiency. Nearly half of the value of remunerations occurred in the form of services in kind (free use of enterprise apartments, worker garden plots, allowances of goods etc.). In addition, the social functions of enterprises were highly expanded, leading to employment overgrowth.

The circumstances referred to led to the need of ownership transformations in state owned enterprises in agriculture. These concerned land and the remaining assets, owned by the State Treasury. This land was used mainly by state farms. In 1990 they utilized about 3.8 million ha. Another type of land owned by the State Treasury was the State Land Fund (SLF) which embraced 798,000 ha, as for the end of 1990. The proportion of state land in the total area of farm land in Poland in 1990 was 18.6% on average. This level can be evaluated as low. Despite the awareness of the need of ownership transformations in state agriculture at the very beginning of systemic changes (in 1990), these changes were begun later, in 1992. The legal grounds of these changes were the Act of 19 October 1991 on Management of Agricultural Real Estate of the State Treasury and on Amendment of Certain Acts (8). The earlier Act of 13 July 1990 on Privatization of State Owned Enterprises, which was also to embrace agricultural enterprises, turned out to be useless as it did not take into consideration the specific nature of agricultural enterprises. In the Act of 19 October 1991, the owner of state property in agriculture was defined explicitly as the State Treasury. Its only representative was the State Treasury Agricultural Property Agency (STAPA), specially established for this purpose. Under the Act, the Agency is a state legal person bound to exercise proprietary rights in management of State Treasury property. Performance of these functions is linked with ownership transformations which include the following three stages: a. taking over property to the resources, b. preparation of a restructuring program and restructuring of property from the point of view of its proper development, c. development of the property.

The STAPA began its activity at the beginning of 1992. Apart from the office of the Chairman in Warsaw, it has 15 Local Branches which carry out its tasks. In 1989 and 1990 the situation of state owned enterprises was favorable. They had a positive financial result. However, in the subsequent years of 1991 and 1992, there was a loss of zl.6552.1 billion in 1991 and zl.5965.5 billion in 1992. From 1991 there was a simultaneous rapid increase of debt. Towards the end of 1992 more than 70% of state farms lost credit capacity. The increase of debt of state owned enterprises led to bankruptcy of some of them. This caused difficulties in their later development. Another reason which brought difficulties in taking over property from the state farms into the State Treasury Resources was the unregulated legal and geodetic status of land used by state farms. The decision on taking over property to the State Treasury Resources meant liquidation of enterprises, as a legal person. This did not mean physical liquidation of the enterprise for economic reasons. After being taken over to the Resources, the enterprise loses legal personality and functions as an establishment under full internal economic clearing of accounts. It is directed by the Provisional Manager who prepares the restructuring program and

participates in the next stage, i.e. development of the property. In accordance with the Act, the STAPA manages the taken-over property of the State Treasury through: sale, turning over for lease, bringing in property to its own company or another company, turning over to an administrator for the purpose of development on specified terms or turning over for Management. Property which is not developed in this procedure is secured by the Agency or appropriated for other purposes. Undeveloped land may be left idle or turned over to state forests for afforestation (8). The Act referred to imposed a number of tasks on the STAPA, such as: creation of new farms, installation-agricultural work on State Treasury land and organization of new work places in connection with restructuring of past state farms.

## **2. DIRECTIONS AND PRINCIPLES OF RESTRUCTURING AND PRIVATIZATION OF STATE FARMS IN AGRICULTURE**

In accordance with the Act of 19 October 1991 on Management of Agricultural Real Estate of the State Treasury and on Amendment of Certain Acts, the task of the Agency is not only to take over property after former state farms into the State Treasury Resources, but its proper development, following restructuring. The Agency takes into the Resources property of state farms in their past organizational form, shaped in the past, mainly in 1970-1980. During this time there was a far-reaching concentration of organization in the form of multi-establishment enterprises with a multi-rung organizational structure. These processes were carried out mainly through the administrative path. The purpose of restructuring is division of past state farm enterprises in such a way as to make possible rational development of separate parts in the form of autonomous, separate property components or organized elements. When carrying out restructuring, the following conditions had to be taken into consideration, resulting from the adopted directions of development of property, such as: sale, lease, the hitherto existing cooperation ties, risk from the point of view of lease and sale, the dimensions of the separate economic units from the point of view of the surroundings of agriculture (trade enterprises and agricultural processing enterprises), the creation of plant and animal breeding companies and also turning over farms for administration. Restructuring programs were usually prepared by the Provisional Managers with the support of external experts. Guidelines and principles adopted by the Agency were in force. In accordance with these guidelines, the dominating form of organization of agricultural production space is and will be the family farm. The development of this type of farm should consist of gradual concentration of land and production. Concentration of land in family farms can take place as a result of purchase or lease from the State Treasury Resources and also from other farmers. Apart from farms which will be gradually transformed, there will be other permanent or temporary types of farms of different ownership relations and different organization. They can occur on land of the State Treasury. In subsequent stages of transformation, the resources of agricultural property will serve mainly development of family farms. This will take place through sale or turning over for lease of agricultural real estate from the Resources for the purpose of increasing already existing family farms and creation of new ones. Agricultural real estates remaining under the Agency are leased out in the form of unorganized components or components organized in the form of autonomous economic units.

When drawing up restructuring programs, the following principles were taken into account: social balance, organizational efficiency and economic efficiency, and the principle of personal liability and economic activeness.

The principle of social balance means equal consideration for the interest of persons hitherto working at the farm, interested in leasing the farm and organized in the form of a company, and individual farmers who wish to develop their farms at the cost of the treasury farm.

The principle of organizational efficiency means that in the restructuring process single-establishment farms are separated and created, making it possible to run farms by one hand. The principle of economic efficiency calls for the creation of economic units capable of independent existence and development.

The principle of personal liability and economic activeness calls for economic activity on one's own account and liability. For this reason, during restructuring the greatest possible number of autonomous units should be separated, so that many people could work on their own account and the number of enterprises based on hired labor could be limited to the minimum.

## **2.1. Past results of ownership transformations in agriculture**

In accordance with the Act of 19 October 1991, the STAPA should have taken over property from former state farms into the State Treasury Resources until the end of 1993. Because of unforeseen difficulties this process was delayed. According to the state in 1990, the STAPA should take over about 3800,000 ha of land from former state farms and 798,000 ha from the State Land Fund to the State Treasury Resources.

**Table 1**

**Area of land, property and obligations taken over by STAPA**

	1992	1993	1994	31 Dec. 1995
Number of state farm enterprises (for end of year)	539	1350	1658	1667
Area of land taken over from state farms in th. ha (for end of year)	1369.6	3028.2	3728.0	3740.6
Degree of execution (%)	36.0	79.7	89.1	98.4
Area of land taken over from SLF in thous. ha (for end of year)	59.2	259.8	436.0	537.8
Degree of execution (%)	7.4	32.5	54.6	67.4
Area of land taken over under other titles in thous. ha (for end of year)	3.4	12.0	6.8	134.2
Total area of land taken over in thous. ha (for end of year)	1432.2	3300.0	4232.8	4412.6
Value of average turnover assets (in bn zł)	5542.0	10986.0	12949.0	12950.5
Value of taken over obligations (in bn zł)	6135.3	13681.9	19931.1	20010.6
Difference between value of taken-over turnover assets and obligations (bn zł)	593.3	2695.9	69.82.1	7060.1

Source: [2.5]

Table 1 shows numbers characterizing the area of land taken over by the STAPA, the turnover assets and debts burdening the former state farms. From these numbers it follows that land from former state farms was transferred to the State Treasury Resources in 98.4% as for 31 December 1995. There is decidedly less land taken over from the SLF. As for 31 December 1995, this was 67.4%. The reason for these delays is the unregulated legal and geodetic status of these lands.

Together with the taken-over property, the STAPA also took over the obligations burdening the former state farms. As for 31 December 1995, the STAPA took over turnover assets worth zl.12,950.5 billion. The taken-over obligations exceed the value of turnover assets by zl.7060.1 billion. This is an important source of current difficulties of the STAPA in developing taken-over property. The obligations burdening this property make proper development difficult.

## **2.2. Directions and area of land developed by STAPA**

The numbers characterizing the directions and area of land developed by the STAPA are shown in Table 2. It can be seen that sale of land, as a form of full privatization, is of small scope. As for 31 December 1995, 239,300 ha were sold, accounting for 5.1% of the area of taken-over land. The main reason for this state is the territorial differentiation of supply and demand for land. Another reason is the lack of capital among potential buyers.

**Table 2**  
**Directions of management of land taken over by STAPA**

	1992	1993	1994	31 Dec. 1995
Sale of land in thous. ha (at end of year) in this from former state farms	9.53 5.10	58.57 44.96	123.92 96.73	239.30 192.8
Lease of land in thous. ha (at end of year)	48.87	899.48	2106.23	2743.9
Turning over for administration in thous. ha (at end of year)		92.79	284.92	332.9
Remaining under Provisional Management (at end of year)	1329.02	2045.35	1404.76	543.9
Waiting for development (at end of year)	43.75	193.02	387.69	452.1

Source: [2.5]

Table 3 presents numbers characterizing the structure of sold land. It follows from them that 22.1% of the area was sold in plots of up to 10 ha. This area was bought by 87% of the total buyers. The average size of a purchased plot from this range was barely 1.67 ha. In the range 10-100 ha, 40.7% of the land area was sold, which was bought by 11.4% of the total number of buyers. The average size of a purchased plot in this range was 23.7 ha. In the range above 100 ha, 37.2% of the area was sold, bought by 0.6% of the buyers. The average size of a purchased plot in this range was 385.7 ha. Taking into account the

area of sold land, in 83.7% of cases on average the buyers were natural persons. Their proportion among buyers of smaller plots was higher. According to the structure of the concluded contracts, 97.5% on average consisted of natural persons.

The numbers given in Table 2 show that the prevailing direction of I of land by the STAPA is lease. As for 31 December 1995, 2743,900 ha were leased, accounting for 62.2% of the taken-over land. From the numbers characterizing the structure of leased land it follows (Table 4) that 81% of this area was leased in plots of more than 100 ha. This area went to 3.2% lessees. The average size of leased land by 1 lessee in this range was 509 ha. The average total area of leased land was ca. 20 ha. Among lessees natural persons prevail. Their proportion is ca. 98%. However, they lease ca. 20% of the area.

**Table 3**  
**The structure of sold land, for 31 Dec. 1995**

Area groups	Ha	Structure %	Number of concluded contracts	Structure %
up to 1	7459	3.3	17770	51.9
1.01-9.99	43043	18.8	12362	36.1
10-99.99	92814	40.7	3916	11.4
100 and more	84809	37.2	218	0.6
Total	228125	100.0	34266	100.0

Source: [2,5]

Another direction of development of land is administration. This form embraced 332,900 ha, accounting for 7.5%. This form is treated as temporary. In the Provisional Management there are 543,900 ha remaining, accounting for 12.3% of the taken-over land. This land is in the stage of the search of STAPA for a suitable form of development. Table 2 shows that 452,100 ha of land are waiting for development. This land should be treated as idle land. Its proportion is 10.2% of the total land taken over by the STAPA.

**Table 4**  
**Structure of leased land, 31 Dec. 1995**

Area groups	Ha	Structure %	Number of concluded contracts	Structure %
up to 1	34991	1.2	67624	47.2
1.01-9.99	162616	5.8	56866	40.3
10-99.99	338648	12.0	12071	8.6
100 and more	2282784	81.0	4482	3.2
Total	2819039	100.0	141043	100.0

Source: [2,5]

### 3. CONCLUSIONS

Studies carried out show that the dominating direction of development of land after former state farms is lease. In this way 62.2% of taken-over land was developed. This system of development means that management is privatized. The lessee is the owner of movable property and manages it on his own account. The average area of leased land by one lessee is ca. 20 ha. However, 81% of leased land consists of plots and farms with an area of 100 ha and more. The average size of leased land in this range is 509 ha. The area of changeability of area in this range is great, however, between 100 ha and ca. 8,000 ha. In restructuring programs not in all cases was it possible to fully respect the earlier adopted principles, especially the principle of separating single-establishment farms. This was because of social considerations, connected with workers striving to maintain the existing state of possession. It can be assumed that there will be further division of large leases. Observations made hitherto indicate that running large agricultural enterprises based on hired labor is linked with big problems.

Sale of land is not taking place on a large scale so far. It is barely 5.1% of the land taken over by the Agency. 22.1% of the area of sold land consists of plots of up to 10 ha. They have been bought by 88% of buyers. 37.2% of sold land consists of plots and farms with an area of 100 ha and more. They have been bought by 0.6% of the buyers. The average area in this range is 389 ha. It can be assumed that in the next few years there will be intensification of sale of land, mainly by the present lessees. It can be expected that land remaining until now in the Resources under Provisional Management and Administration will be developed in the nearest future, mainly in form of lease.

### BIBLIOGRAPHY

- [1] Guzewicz W., Prowecka M., Źarska A., 1995: The production-economic and financial situation of farms created on the basis of property after former state farms. Typewritten script in IERiGZ. Warsaw 1995.2. Information on the activity of STAPA Local Branches until Dec. 31. 1995. Typewritten script STAPA. Warsaw
- [2] Józwiak W., 1994: Polish agriculture in the period of market transformation. Typewritten script in IERiGZ. Warsaw
- [3] Kondraszuk T., 1992: The financial situation of state farms, credit capacity and debt level. In: Director, Administrator or Lessee. Foundation for Support of Self Government Initiatives "Changes". Warsaw
- [4] STAPA Report for 1994. Typewritten script in STAPA. Warsaw 1995.
- [5] Act of 25 September 1981: "On State Owned Enterprises and on Self Government of Workers of a State Owned Enterprise" Dz. U. No. 24/1981.
- [6] Act of 13 July 1990 on Privatization of State Owned Enterprises. Dz. U. No. 5/1990.
- [7] Act of 19 October 1991 on Management of Real Estate of the State Treasury and on Amendment of Certain Acts. Dz. U. No. 107/1991.
- [8] Tański A., 1994: Experiences of the State Treasury Agricultural Property Agency in privatization of state farms. Typewritten script in STAPA. Warsaw
- [9] Ziętara W., 1992: Ownership transformations in agriculture (conditions and barriers). Rural areas and agriculture - No. 3
- [10] Ziętara W., 1994: Transformations in agriculture. Życie Gospodarcze No. 8
- [11] Ziętara W., 1995: Ziele und Stand der Eigentumsumwandlung I der polnischen Landwirtschaft. Berichte ueber Landwirtschaft. 73. Landwirtschaftsverlag. Muenster - Hiltrup.



SCIENTIFIC REPORT



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## COMMON AGRICULTURAL POLICY IN THE FUTURE

R.A. Bosch

Ministry Of Agriculture And Fisheries Kabinet  
Po Box 20401, NL-2500 EH 'S Gravenhage, The Netherlands

### INTRODUCTION

This paper aims to stimulate a debate on future reforms to the Common Agricultural Policy (CAP). The debate is necessary to prepare ourselves for the changing circumstances.

The development of the CAP is fraught with uncertainty. This paper aims to clarify considerations and consequences. It starts to explain the factors that determine a choice of policy. These are: the measure of liberalization of the world trade in agricultural products, the growth in agricultural production in Central and Eastern Europe and the development of world market prices. Assumptions for each of these factors have been worked out in scenarios. Finally, as a basis for debate, the consequences of these scenarios for the choice of policy are evaluated: what policy adjustments become inevitable and what policy options are left open.

### DETERMINING FACTORS

#### *Liberalization of trade in agricultural products*

Until the closing of the Uruguay Round in 1994 there were hardly any enforceable rules for international agricultural trade. The GATT agreement has ended this situation. Apart from direct effects on policy, these commitments mean that the EU can no longer regulate its market independent of the world market. Tariffication sets a maximum to the divergence of the internal price and the world price. When tariffs go down, EU prices have to move closer to world market prices.

The commitment on reducing the volume of subsidized export, moreover, means that production restrictions may be required. The conclusion is that the instruments available to the CAP are to a large degree determined by the scope offered by the GATT agreement. Further CAP reforms will also largely be determined by the results of a new GATT/WTO round.

*Central and Eastern Europe*

A number of countries in Central and Eastern Europe (CEECs) will be admitted to the European Union. The effects of a future accession of the CEECs to the EU can be roughly traced to two factors. One is obviously the claim laid on part of the budget. The Dutch Agricultural Economics Research Institute (LEI) has calculated the extra costs of accession of the Visegrad countries in 2000, without reforms to the CAP, to be around 7 billion ECU.

A second effect of accession is on trade agreements. Just like the EU, the CEECs are bound by the GATT obligations to reduce support on the basis of their historical level of protection and subsidized exports. In particular the limits on subsidized export are important. In the reference period the countries concerned had hardly any export subsidies on agricultural products. Exports were mainly to the other former East Bloc countries and were based on mutual agreements. As a result, on the basis of the Uruguay Round agreement the CEECs have almost no allowance of subsidized export volume of their own „credits”. When these countries become more than self-sufficient after their accession, the entire EU will be faced with a higher production without extra subsidized export allowances. CAP reform will then be inevitable. On the other hand, if the countries entering the EU remain net importers there will be an increase in demand and expansion of the internal market. The GATT/WTO limitations of subsidized exports will then be less restrictive and production can actually increase.

*Agricultural markets*

The situation on the world market is an important determinant for the choice of agricultural policy. Since the GATT agreement import tariffs are no longer variable but fixed. They determine the difference between internal EU prices and world market prices. In a situation with high world prices the need to cut EU prices will be less urgent than with low world prices. Besides, expenditures on export subsidies will be lower with high world prices than with low world prices.

**SCENARIOS FOR POLICY REFORM***General*

This chapter deals with the possibilities and restrictions of the future price and volume restriction policies. A number of scenarios have been worked out. These are based on assumptions concerning the measure of liberalization of trade in agricultural products, the growth in agricultural production in Central and Eastern Europe and the development of world market prices.

Given the wide-ranging differences in the present policy for different products, it was decided to opt for product-based scenarios. The products concerned are dairy products, cereals, beef and sugar, which are of major importance to the Netherlands and covered by „heavy” market regulation, that is, the prices for these products are guaranteed.

Before 2000 no drastic CAP reforms are anticipated as the enlargement of the European Union and a new GATT/WTO agreement are not expected until after that date. The period of transition and implementation following these two events will also be considerable as price differences between the EU and the member states have to be bridged,

which will take at least until 2005-2010. The year 2010 was therefore taken as the perspective for the scenarios described in this report.

#### *Scenarios*

Two scenarios have been worked out: one based on limited world trade liberalization involving a 25% reduction in import tariffs and export subsidies and one based on considerable world trade liberalization involving a 50% reduction in import tariffs and export subsidies.

The present production volume restrictions for exports have not been taken into account. They were included in the agreement at the eleventh hour since the EU had enlarged its position in the cereal market at the expense of the US. This could not be undone by restricting the budget of export subsidies only. As the US is expected to shortly have regained its position in the cereal market it was assumed that production volume restrictions will be abolished again.

Where relevant differences in agricultural developments within the CEECs have been taken into account. The countries as a group have been taken as being net exporting or self-supporting. The countries grouped are the Visegrad countries and Slovenia, which are the first eligible for accession.

As world market prices an average of those over the 1990-1995 period were taken, which is a fairly conservative assumption. Too optimistic estimates would not make much sense for an analysis such as this one: the higher the world market prices the fewer the problems for agricultural policy. This would defeat the purpose of this exercise, which is to be better prepared for possibly difficult future policy choices. International studies predict an increase in world market prices for dairy products, therefore a 20% rise in world market prices is taken into account in addition to the assumed world market price.

#### *Dairy*

A study carried out by the European Commission shows that the present GATT agreement will necessitate a 2% milk quota reduction before 2000. This is in particular due to the reduction in export subsidies. Milk production volumes will consequently drop from the present 117 million to 115 million tonnes.

Four situations have been sketched for the year 2010:

- 1a: limited world trade liberalization, the CEECs are self-sufficient;
- 1b: limited world trade liberalization, the CEECs have a net milk surplus of 5 million tonnes;
- 2a: considerable world trade liberalization, the CEECs are self-sufficient;
- 2b: considerable world trade liberalization, the CEECs have a net milk surplus of 5 million tonnes.

These scenarios give the following results:

	Scenarios			
	1a	1b	2a	2b
Maximum EU milk price at 3.7% fat contents (ECU/tonne)	285	285	242	242
Attendant maximum production volume in EU-15 (m tonne)	113	108	114	109

The present EU milk price is 304 ECU/tonne.

It is clear that in scenario 2 (considerable world trade liberalization) EU milk prices are under pressure. One might well ask whether a quota system still makes sense when milk prices go down to around 242 ECU/tonne since quota systems are introduced to guarantee a high price and to prevent further production increases.

When world market prices are 20% higher, in scenario 1 (limited world trade liberalization) the maximum EU milk price can be 304 ECU/tonne. In all four scenarios the quotas taken for 2000 (115 million tonne) need not or hardly need to be reduced then.

### Cereals

The 1992 reforms opted for a cereal policy of lower prices and compensation in addition to a set-aside obligation of 15% of the area under cereals. This was expected to meet the export reduction requirements under the present GATT agreement.

Four situations have been sketched for the year 2010:

- 1a: limited world trade liberalization, the CEECs are self-sufficient;
- 1b: limited world trade liberalization, the CEECs have a surplus of 10 million tonnes;
- 2a: considerable world trade liberalization, the CEECs are self-sufficient;
- 2b: considerable world trade liberalization, the CEECs have a surplus of 10 million tonnes.

These scenarios give the following results:

	Scenarios			
	1a	1b	2a	2b
Maximum EU price (ECU/tonne)	119	119	119	119
Attendant cereal surplus in EU-15 with 15% set-aside (m tonne)	26	36	32	42

The present EU guaranteed price is 119 ECU/tonne.

The present EU import tariffs leave room for a substantial reduction without a negative effect on cereal prices. Cereal production volumes remain a problem, however. If cereal prices are maintained at the current levels this will result in large cereal surpluses. Set-aside percentages will have to rise to 25% or more to avoid this. Such set-aside percentages would be unrealistic: a substantial drop in prices would then seem unavoidable. In such circumstances the difference between the assumed world market price (100

ECU/tonne) would be so small that a further cut in EU prices would be logical. Export subsidies would then no longer be necessary, nor would production volume management by means of set-aside arrangements.

Besides, even without further world trade liberalization the EU would have a cereal surplus after 2000.

### ***Beef***

The Commission argues there will be an estimated 150,000 tonne surplus in 2000. The Dutch Agricultural Economic Research Institute (LEI) even gives a 200,000 tonne surplus. Without further world trade liberalization or a change of policy a surplus is likely to develop.

The beef sector cannot be approached in the same manner as dairy and cereal sectors due to the range in quality and prices. EU exports and imports are of different qualities. The calculation below applies to one quality only and is therefore no more than indicative.

	Scenarios	
	1	2
Maximum EU price (ECU/100 kg)	258	213

The present EU price is 278 ECU/100 kg.

The beef surplus problem cannot be resolved by the lower price in scenario 1. Lower prices hardly affect EU supply and demand nor do they result in better export opportunities. The sharper price drop in scenario 2 does not improve export opportunities either but it does affect surpluses. Production volumes will go down but demand will go up when beef is less expensive than pork or poultry.

### ***Sugar***

The scenarios for sugar do not take into account the CEECs as the European Commission does not expect them to become more than self-sufficient.

The scenarios give the following results:

	Scenarios	
	1	2
Maximum EU price (ECU/100 kg)	530	440
Attendant production volumes (m tonne)	no need to reduce present quota of 14.2m	

The present EU price is 620 ECU/tonne (without self-financing levy).

Prices are reduced substantially in both scenarios. This does not make it necessary to restrict production volumes because lower prices result in lower export subsidies, which compensate for the cuts in the export budget.

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

### *Alternatives?*

The analysis shows that even without further liberalization the existing policies on cereals and beef must be reformed in the future because of surplus problems. Generally, the scenarios lean towards price reductions. Is there an alternative? Probably only if the EU retreats (almost) entirely from the world market. This would, however, imply unacceptably drastic production curbs. Choosing this option will, moreover, preclude the EU countries from profiting from the growing world market. All analyses show that this growth may become considerable. Besides, holding onto a high-price policy will make the accession of the CEECs more difficult.

An alternative to the present dairy policy, combining existing quota systems with the opportunity to produce for the world market, is the introduction of a system of two prices. This means that for milk sold on the internal market (A quota) a higher price is paid and that for part of the sales on the world market normal world market prices apply. This system embraces both the benefits of quota systems and low prices. Its drawbacks are in the complexity of enforcement.

### *Compensation and budget*

Substantial price reductions will require income compensation. Policy reforms will therefore make a greater demand on the budget for agriculture.

Expectations are that with the CAP as it is and a strict budgetary policy the 'guideline' will increasingly be underspent. In 1999 this may amount to about 7 billion ECU. When the guideline remains unchanged underspending may increase in the longer run.

With such wide financial margins it may be tempting to relax budgetary discipline. This is not desired. Given the anticipated reforms and the costs of enlargement it is necessary to minimize current expenditures in order to reserve the means not necessary now for extra future costs.

In case of insufficient budgetary means there will be a tendency to direct compensations to less favoured areas and/or small producers. This is not fair to other producers in the EU as they all are faced with a difficult adjustment when market-oriented reforms are introduced. Especially young, modern farmers with high investments and consequently high financial burdens could get trapped then. This is why the Netherlands cannot accept this policy option. Compensations and their distribution should be organized in the same way as in the reformed cereals policy.

### *Nature and the environment*

The agricultural policy should take more account of the scarcity of nature and clean environment. Direct payments are important in this respect. These payments make it possible to link support to conservation measures (cross-compliance), an option which should be considered. Making payments subject to conservation results may perhaps further the acceptance of direct payments in GATT/WTO context. It would also improve the image of agriculture and increase public acceptance of direct income support in the long run.

Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries  
Project -Common Agricultural Policy in the future

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

**MANAGING HOUSING RESOURCES IN POLAND  
BY THE STATE TREASURY AGRICULTURAL PROPERTY  
AGENCY**

Jerzy Gajda

State Treasury Agricultural Property Agency  
ul. Chopina 1, 00-559 Warszawa

In taking over property for management after liquidated state agricultural enterprises, the Agency has taken among others occupied company apartments. Before liquidation of state agricultural enterprises all employees, retired employees and disability pensioners of these enterprises had the right to free rent of a company apartment. Taking into account the amount of those apartments (over nearly 329,000) and the right of tenants of these apartments to further residence for an unspecified time, special legal and organizational solutions were necessary. Within the framework of special legal regulations binding the Agency, it is carrying out ownership structural transformations, aiming to adjust economic units and individual property components to functioning in market surroundings. The basis for carrying out these changes is the restructuring program drawn up separately for each property of the liquidated enterprise. At the same time, the formal and legal status of apartments is being arranged in order, for the purpose of their permanent distribution, especially though sale to their tenants on convenient preferential terms. In the initial period management of these resources is carried out by temporary managers, then by administrators. Until now 1053 contracts for administration have been concluded for 134,000 apartments. The processes carried out by the Agency are accompanied by activation of the residents who have established 426 cooperatives offering administration of houses. The costs of housing management borne by the Agency are successively decreasing. Until the end of March this year, 183,000 apartments had been sold. According to forecasts, as a result of these actions there will be about 80% apartments sold as a target goal.

## **1. INTRODUCTION**

The State Treasury Agricultural Property Agency functions on the basis of the Act of 19 October 1991 on management of agricultural real estate of the State Treasury. It is a state legal person, to whom the State Treasury has entrusted performance of the property right and other real rights for its benefit in relation to property of liquidated state agricultural enterprises and farm real estates of the State Treasury hitherto remaining under the management of third persons.

The main task of the Agency is to raise the efficiency of management in the state agricultural sector by making structural, organizational and ownership changes aimed to adjust economic entities and individual property components to functioning in market surroundings. The basis for carrying out these changes is the restructuring program drawn up separately for the property of each liquidated enterprise, by the provisional manager of this property, designated by the director of the regional branch of the Agency [7]. With regard to housing resources, this program may envisage e.g. continuation of lease for the needs of conducted economic activity or bringing in as contribution in kind to a company, or separation of closely specified residential houses and dwellings for the purpose of selling them to the tenants or turning them over without charge to ownership of the commune for municipal purposes. The basic condition of separation is first of all the recognition that under the situation and function of the specific apartment, it is not essential for proper utilization of the production assets and other property taken over by the Agency [7].

Until they are separated, residential houses and dwellings with the remaining property taken over after liquidated state agricultural enterprises are managed on behalf of the Agency by provisional managers, and after separation of residential resources by administrators. The necessity of separating housing economy problems in the process of structural-ownership transformations is dictated by the considerable number of residential houses and dwellings taken over by the Agency. Nearly 329,000 apartments located throughout the whole country were taken over [3].

## 2. MANAGEMENT METHODS

### 2.1. Renting residential houses and dwellings

The apartments taken over by the Agency were nearly entirely occupied. The tenants of these apartments retained the right to further residence for an unspecified time, with the exception of tenants who occupied apartments in houses entered in the register of historical monuments, in buildings that did not only serve to satisfy housing needs and buildings and dwellings functionally linked with economic activity. These persons are entitled to statutorily guaranteed priority in renting another vacant apartment taken over by the Agency [5].

All tenants of the apartments taken over are currently under obligation to pay regulated rent, with the exception of old-age and disability pensioners of state agricultural enterprises who began to receive their pension before the enterprise was liquidated and who acquired the right to rent a company apartment without charge, on the basis of a branch collective labor contract. It should be stressed that before liquidation of state agricultural enterprises, the right to free rent of a company apartment was also enjoyed by all employees of these enterprises. From the day of losing this service in kind by the employees, its cash equivalent was incorporated into their remuneration or is paid out in the form of the cash equivalent [7].

The regulated rent is defined by the Agency on the basis of the rates of regulated rent, for 1 sq. m of usable area of the apartment, established by a resolution of the commune. These rates are as a rule differentiated and take into account factors that raise or lower the usable value of the given dwelling. In practice, until now this rent has not always covered the costs of renting the apartment. Apart from the rent fee, the tenant is burdened

with the obligation of paying fees for electric energy, heat energy, gas, water, for collection of solid and liquid wastes, the elevator, collective antenna and intercom. Fees for central heating and hot water are collected according to the official prices, which are treated as maximum values and in the case of costs of thermal energy supply exceeding these prices, the difference is financed by the Agency.

From 12 November 1994, i.e. from the day the act of 2 July 1994 on rental of residential dwellings and housing allowances to tenancy fees for apartments of the Agency entered into force, the generally binding regulations of this act apply on the whole, with the inclusion of the exceptions discussed earlier [6].

## **2.2. Sale of residential houses and dwellings**

Occupied apartments appropriated for sale by the Agency may be purchased only by their tenants, and vacant (unoccupied) apartments by persons who win the tender for their sale. When selling apartments, the Agency is obliged to maintain the appropriate formal and legal procedure established by the regulation of the Council of Ministers on the procedure for sale of houses, apartments, farm buildings, house yards and garages and principles of convenient preferential terms of sale of apartments to their tenants defined by the act of 19 November 1991 on management of agricultural real estates of the State Treasury and the rules of preferential sale of apartments to their existing tenants [1].

In accordance with these principles, a sale takes place at the market price decreased by:

- 4% for each year of work in the state agricultural enterprise and another state employing establishment, the primary subject of activity of which was plant or animal production, or
- 3% for each year of renting an apartment from the enterprises or employing establishments referred to above, not more than 90%

These principles make it possible to buy an apartment for 10% of the market price, in the case of at least 23 years of work in a state agricultural enterprise or 30 years of rental from a state agricultural enterprise.

Dwellings in multi-apartment houses are sold together with co-ownership right referring to the land essential for rational use of the house and the joint parts of the house and other installations that do not serve only for use of the owners of individual dwellings. Co-ownership of land and joint parts of the house and installations constituting co-ownership of the dwelling owners is specified in fractional parts corresponding to the proportion of the usable area of the dwelling to the usable area of the house.

The Agency may spread the repayment of obligations for a purchased apartment into installments. An obligation spread into installments is subject to mortgage security on the sold real estate of the dwelling.

The amount of interest of the obligation spread into installments is 1/5 of the current rediscount rate, but not less than 3% per annum [5]. If the obligation for a purchased apartment is spread into installments, the first payment made before concluding the contract should be at least 10% of the sale price (decreased by statutory reductions), and the remaining amount may be spread into annual (monthly, quarterly) installments, payable for a period of up to 10 years.

The installment of the obligation together with interest is amortized upon the application of the buyer if the deadline for its payment falls during the time that the buyer has the right to services from social assistance, established by the competent body. Making use of this obligatory principle makes it possible for a buyer who is in a very difficult fi-

nancial situation not to deepen it with the necessity of settling the given installment. For an apartment to be sold by the buyer before the entire obligation is repaid, the obligation towards the Agency from buying the apartment has to be repaid in whole. This condition is stipulated in the notarial deed of the contract of sale of the apartment by the Agency [1].

### **2.3 administration of residential houses and dwellings**

The Agency may entrust by a contract administration of housing resources to a legal or natural person. Within the framework of ordinary management, the administrator is obliged to ensure efficient functioning of the existing technical installations in residential and accompanying houses embraced by the contract on administration, making it possible for residents to use lighting and heating of the dwellings, hot and cold water, elevators, collective antenna and other installations, and also to maintain proper cleanliness and order of the premises and installations of the house serving joint use by the residents, and also of its surroundings within the borders of the real estate. This function should first of all be a preventive-maintenance function, consisting of periodical repairs and other works necessary to keep the building, installations and its surroundings in suitable condition. The administrator carries it out on self-financing terms, covering the costs from collected rent fees and fees for services rendered for the residents. He has the right to draw credits for modernization investments and new investments and for repairs not financed from the rent fee. He takes them on behalf of and on the terms accepted by the Agency, specifying the sources of financing repayments of these obligations.

The administrator, on the basis of a suitable power of attorney, may prepare housing resources under administration for sale and collect installment obligations together with interest for apartments sold on the terms defined by a separate contract.

In the case of sale of at least one apartment in an administered building, within 3 months from the day of sale the administrator is obliged to organize a meeting of the housing collectivity for the purpose of establishing management of the joint real estate by the co-owners of dwellings [1].

### **2.4. Administration of a joint real estate**

A housing collectivity, created by law itself by all the owners of the dwellings of the specific real estate, may entrust management (administration) to a natural or legal person. The principles of management of joint real estate are defined by the Act of 24 June 1994 on Ownership of Dwellings. Owners of dwellings pay advances to cover the costs of management, linked with maintaining the joint real estate, in the amount ensuing from the rate per sq. m of usable area of the dwelling, approved by the collectivity. This rate does not include the costs of current repairs and removal of failures and effects of failures in the joint real estate. Expenditures borne on this account are settled separately and burden the owners of the dwellings in accordance with the resolution of the housing collectivity regarding this matter.

Apart from the costs of managing the joint real estate and the expenditures referred to above, members of the housing collectivity pay fees linked with the use of dwellings owned by them, i.e. for electric energy, thermal energy, gas, water, sewage disposal, waste removal, elevators, collective antenna and intercom [6].

The Agency may sign a contract with the manager of the real estate authorizing the manager to collect from tenants of unsold dwellings, on behalf of and into the account of the Agency, the regulated rent and fees linked with use of these dwellings and burdening the tenant. In that case the manager may include the collected regulated rent in the costs of managing the joint real estate. When the amount of regulated rent is lower than the collected advances referred to earlier, the Agency transfers into the account of the managing board the amount corresponding to the difference of these sums, and if this amount is higher the surplus is transferred to the Agency [1].

### **3. RESULTS OF MANAGEMENT**

The work carried out by the Agency for the purpose of arranging in order the formal and legal status of dwellings, improving the organization of management of housing resources and their continuous use mainly through sale to tenants, bring positive economic effects. The degree of coverage of costs by revenues in housing economy increased from 60% in 1993 to 86% in 1994. The housing economy was cofinanced in 1994 by the Agency with PLN 22 million, compared to zl. 45 million in 1993. During three quarters of 1995, zl. 15 million were appropriated for this purpose. These amounts were mainly the result of the necessity of covering rent fees for old-age and disability pensioners exempted from payment, financing the effects of official prices for thermal energy, and also of evasion of some tenants of punctual payment of rent or fees for services. The processes are accompanied by activation of the residents who established 426 housing collectives offering administration of housing resources [3].

Until the end of September 1995, the Agency concluded 1053 contracts for administration of 134,000 apartments, in this among others 324 contracts with cooperatives of residents (54,000 apartments), 32 contracts with managing boards of single-entity companies of the Agency (6,000 apartments), 434 contracts with lessees of agricultural real estate of the State Treasury (27,000 apartments) [8].

At the end of March this year, the Agency sold 183,000 apartments, i.e. 55.8% of all those taken over (329,000). In addition, it turned over without payment (to communes, former owners) and brought in as material contribution to companies a total of about 1,000 apartments. The statutory obligatory reductions of sale prices of apartments bought by tenants caused that the actual sale price was 36% of their market value defined by experts [9].

The pace of sales of apartments differs by regions. The most advanced sales in relation to the total number of apartments are in southeastern, eastern and northern Poland (70-76%), and the lowest in Wielkopolska, Kujawy and Silesia (43-48%) [9]. The obtained results reflect the priorities adopted by the individual directors of branches of the Agency with regard to management of individual components of the owned property and their preparation for regular management, and the level of knowledge of tenants on the options and conditions of acquiring apartments. The most advanced sales occurred in regions regarded as the poorest, where the difficult economic situation of enterprises occurred before 1992, i.e. before the Agency was created [7].

As a result of the sale of apartments in multi-family buildings, more than 19,000 housing collectives were established, among which 3,600 elected management boards with the task of taking over from the Agency management of joint real estate. With regard to 3167

collectives, this taking over has already taken place. Management on behalf of collectives is carried out for 1615 real estates by natural persons, and in 1552 cases by legal persons, in this in 787 cases by cooperatives established by the residents [9]. During meetings of collectives, summoned among other things to elect the management board, one can often see a lack of adequate knowledge in certain persons who acquired apartments concerning the obligation of participation of all owners in matters of management of the joint real estate which is under their co-ownership. This can be seen in the low effectiveness of the first meetings. There were 7825, during which only 3586 management boards were elected [9].

On 31 March this year, there were still 144,000 residential dwellings at the disposal of the Agency, owned by the State Treasury [9] which according to data for the end of September 1995 were occupied 29% by employees of farms managed on behalf of the Agency, 32% by retired employees and disability pensioners, 35% by other tenants, and the remaining 4% were unoccupied apartments [9].

The process of the sale of apartments is continued and according to the Agency's predictions will continue for the next two years. It is estimated that as a target goal, there will be about 80% of the apartments sold, about 5-10% will be offered to communes for municipal purposes and as contribution of the Agency to companies, and the rest will be used as apartments linked with economic activity conducted by tenants and administrators, on real estate of the State Treasury [2].

#### 4. CONCLUSIONS

The preferential conditions of the sale of apartments created real possibilities of purchase for most tenants, and made it possible for the Agency to reduce outlays for housing economy.

As apartments are being prepared for sale, all tenants should receive from the Agency an offer of purchase of the occupied apartments, with the exception of those who do not have a guaranteed right to occupy them for an unspecified time.

It is necessary to continue popularization of knowledge among the tenants, regarding the conditions of sale of apartments by the Agency and the rules of management of multi-apartment buildings after apartments occupied by them are purchased for ownership.

The Agency should propose that apartments whose tenants do not make use of the received purchase offer be taken over without payment by the commune for municipal resources.

Cooperatives organized by residents to carry out administration of housing resources may become professional managers performing management of joint real estate on the order of housing collectives.

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] Gajda J.. 1995: Restructuring of housing resources. State Treasury Agricultural Property Agency. Warsaw
- [2] Gajda J.. Koltuniak Cz.. 1996: Management of non-agricultural real estate. Western Center for Organization. Zielona Góra
- [3] Information on results of meetings of housing collectives.. 1996: STAPA. Warsaw

- [4] Information on the activity of local branches of STAPA for the period until 31 March 1996., 1996: STAPA. Warsaw
- [5] Marmaj Z., Dudziuk W., 1994: Management of agricultural real estate of the State Treasury. Western Center for Organization. Zielona Góra
- [6] Mączyński A., Proksa A., 1994: The new housing law with commentary. Centrum Prawne Publishers. Cracow
- [7] Olko-Bagieńska T., Pyrgies J., Gajda J., 1992: Ownership transformations in state farms in Poland. Fridrich Ebert Foundation in Poland
- [8] Report on the activity of the State Treasury Agricultural Property Agency in the 3rd quarter of 1995., 1995: STAPA. Warsaw
- [9] Report on the activity of the State Treasury Agricultural Property Agency in 1994., 1995: STAPA. Warsaw



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

**PRIVATE FARMER DAIRY  
DEVELOPMENT PROJECT, TUROSL**

Martin de Jong

International Dairy Consultants B.V.  
P.O.Box 1062, 8300 BB Emmeloord  
(phone) +31 527 - 697813, (fax) +31 527 - 699153

## **1. BACKGROUND**

This project is the result of an initiative of International Dairy Consultants BV (IDC) from The Netherlands. In 1988 some staff members of IDC made a journey through Poland to assess the situation in the agricultural sector. On behalf of the Dutch Ministry of Agriculture and in close cooperation with the Polish Ministry of Agriculture a set-up for a pilot project in the dairy sector was developed.

The proposals for this project were accepted by both ministries and the European Union decided to participate as a co-financing partner.

Implementation started on 1 April 1990 and phase I was finalised on 31 December 1992. During 1992 a joint Polish-Dutch-EU mission evaluated the project and made recommendations for a second phase. Proposals to this extent were submitted to FAPA/PHARE and in early 1993 phase II started, with the participation of approx. 50 farmers.

## **2. OBJECTIVES**

Throughout the agricultural sector in Poland a lot of problems exist in the chain from producer (the farmer) to consumer. This project has chosen for an approach in the primary sector; i.e. on the agricultural, private farm.

The objective of the project is to introduce to a limited number of traditional farms new technologies and techniques, which, combined with an intensive support of extension service will lead to intensification and specialisation in dairy production on the participating farms. Realisation of the objectives must lead to economic and market-oriented production in the dairy sector at farm level.

Initially the choice was made to start with a limited number of farms (13) in order to gain experience with modern dairy production in Eastern Europe. During Phase II the project

will also promote similar developments elsewhere in Poland and in other Eastern European countries.

Although the emphasis of this project is on the primary sector, attention is given to other problems in the production chain and -where possible- cooperation is given to solve these problems.

### **3. PROJECT ORGANISATION**

During Phase I the project was governed by a joint Polish-Dutch Steering Committee, representing both ministries of agriculture, scientific institutes and local authorities. Apart from the implementation of the project, International Dairy Consultants also coordinated the following activities:

- Organisation of training in The Netherlands for both participating farmers and extension workers;
- Technical and logistic support;
- Organisation and execution of evaluation missions.

After Phase I it was decided to continue the activities by means of a Foundation. This foundation has been established recently and will a.o. promote the project elsewhere in the region and throughout Poland.

Implementation of the project is carried out by a team of 6 persons: 1 Dutch project manager, 4 Polish extension workers and a secretary.

### **4. PROJECT AREA**

The project is being implemented in the Turosl municipality, the Province of Łomża; approximately 180 km north of Warsaw.

The Province of Łomża is a "clean" province, where about 3% of the total milk production of Poland is produced. Although overall milk production in Poland has decreased significantly over the last few years, milk production and livestock numbers in the Province of Łomża have remained the same and have even increased slightly.

Turosl is an agricultural community with about 5,000 inhabitants. Within its borders are almost 14,000 hectares of agricultural land. Seventy per cent of the land is in use as grassland. This is the result of the implementation of drainage programmes in the near past. Six thousand hectares of peat soil can now be used more efficiently.

The average farm size of almost 15 hectares in the Turosl area is far above the Polish average of 6 hectares. This combination of relatively large farms and the grassland on peat soil offers excellent opportunities for the development of modern, family run dairy farms. Another import factor in the choice of the area was the lack of alternative production due to the poor quality of the soil (class V and VI).

The Kurpia Region, to which Turosl belongs, is considered in Poland as a poor, poorly developed and conservative region. Successful implementation of this project would convince more prosperous areas in Poland of the possibilities of similar developments.

## 5. PROJECT IMPLEMENTATION

Towards the end of 1989 and during early 1990 a selection of candidate farmers for the project took place. Certain criteria had to be met and finally 13 farmers decided to participate in the project.

The farms of these 13 participants were traditional Polish farms; i.e. mixed farms with low numbers of dairy cattle. Production was mainly focused on self-subsistence and only marginally to market oriented production. For all farms technical and financial development plans were made, with as ultimate goal a specialisation in dairy production. Implementation of these plans started in April 1990. The following activities have been accomplished:

### 1. Grassland management

- adapted and balanced fertilisation schemes
- improved grazing systems
- introduction of wilted silage making

### 2. Mechanisation

All machinery necessary for a modern dairy farm were purchased both locally and in The Netherlands.

### 3. Housing

Within the framework of the project, seven new free-stall cow sheds with 48 places each were constructed. On 6 other farms existing cow sheds were adapted to modern standards.

### 4. Milk production

All participating farms are equipped with modern milking and cooling equipment.

Additional livestock (pregnant heifers) were purchased from other regions in Poland

The participating farmers travelled to The Netherlands twice, to receive practical training in dairy husbandry. In addition to this training, a lot of attention has been given to practical and intensive extension on the participants' farms.

Within the framework of the project, the infrastructure in the Turosl municipality has been improved considerably:

- Improvement of the electricity grid;
- Construction of tarmac roads;
- Improvement of telecommunication.

## 6. PHASE II

At the start of Phase II, in early 1993, farm plans have been made for the new participants. These plans are used to obtain preferential credits from the BGZ at an interest rate of 20% p.a.

Basis for the farm plans is the financial feasibility of the proposed investments; i.e. the farmer should be able to pay both interest and re-payment of the credit in due course.

In general, credits for modernisation of the farms are in actual terms not very high (average 300 million old zlotys), but for the participating farmers these are huge sums; sometimes even exceeding the execution value of their farm! This is the reason for -very

often- lengthy discussions with both the farmer and his family and in this respect, the function of the extension worker is both technical and social.

The large number of visitors to the project (3.000 visitors per year) from all over Poland, and also from other European countries, indicates the interest in starting similar projects. The project staff will gladly cooperate in the development of plans for interested parties.

### 7. Results of Phase I

- a) Increase in the number of dairy cows per farm from 8 cows in 1990 to 28 cows in 1993.
- b) Improvement of grassland management, resulting in sufficient roughage for the increased number of animals.
- c) Increase of the milk production per cow from 2,500 litres/year until 4,500 litres/year.
- d) Increase of the milk production per hectare from 2,000 litres/ha until 5,000 litres/ha
- e) Very strong improvement of the milk quality, resulting in a considerably higher price.

### 8. PHASE III

As a result of the great interest amongst farmers in north east Poland, it was decided during 1994 to add a third phase to the project.

This third phase will last from January 1995 until December 1997 and will contain the following elements:

- 1. The establishment of pilot groups in other provinces in north eastern Poland (Olsztyn, Ostroleka, Bialystok and Suwalski) in close cooperation with the provincial extension services.
- 2. A pilot scheme for improvement of the water management in the Turosl area.
- 3. A pilot scheme for the improvement of farm layouts in the Turosl area.
- 4. The development of curricula for a training course for employees of the regular extension services.

Contact person The Netherlands: International Dairy Consultants B.V.  
Martin de Jong - Operations Manager/  
Project Director  
P.O.Box 1062  
8300 BB Emmeloord  
(phone) +31 527 - 697813  
(fax) +31 527 - 699153

Contact person Poland: Private Farmer Dairy Development Project  
Hindri Kuipers - Project Manager  
18-525 Turosl  
(phone/fax office) 086 78 6339  
(phone/fax private) 086 78 6376

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## MARKET ORIENTATION OF POLISH AND DUTCH FARMS

L.C.M. Sala

Dumeco Boxtel b.v.  
P.O. Box 1, NL 5280 AA Boxtel

General developments in the Dutch pork production industry have moved through a number of distinct phases in recent years.

1. There was a clear overcapacity in slaughtering capacity. This amounted to ca. 30%, exerting a negative influence on the business results of fresh meat production. In 1995 it was possible to reduce this overcapacity by means of a voluntary restructuring of the slaughterhouses.

This capacity reduction led to closure of some businesses, in particular of less modern and more inefficient plants. In this way a better structure was created, along with a balanced supply of livestock and the corresponding demand: a more stable buying market was the result.

2. Within fresh meat production the trend toward further deboning of the products increased strongly. While at the start of the nineties the supply share of carcasses (half pigs) still amounted to 35-40%, this is now clearly below 30%.

3. Under the influence of increasingly critical consumers, and therefore also of the supermarkets, producers in the Netherlands have been working on the introduction of the PVE/IKB Scheme, i.e. Integrated Quality Control, since the end of the eighties.

- ◆ The PVE/IKB Scheme sets additional standards for the composition of animal feed and its control, as set out in the so-called GMP Code (Good Manufacturing Practice).
- ◆ The use of animal medicaments is also governed by special regulations. To this end a special "positive" list of animal medicines was compiled. There are also regulations governing the residue levels and minimum quarantine periods until transport or delivery to the slaughterhouse. These regulations are incorporated in the GVP Code (Good Veterinarian Practice).
- ◆ There are also additional regulations of an administrative nature applicable in the farm area. These chiefly concern identification and registration of the animals, but also the use of feeds, animal diseases, use of medicaments, transport of animals to and from breeding and fattening farms, and hygiene in production areas. Within the system, all relevant data which can be obtained during slaughtering is passed back to the farm. This

gives the primary producer insights into the achieved slaughtering result and he can, if necessary, improve his methods or adapt them to circumstances.

## DUMECO B.V.

Dumeco was created as an indirect consequence of the restructuring measures within the pig slaughtering sector. Dumeco is the result of a merger between two co-operative companies - Encebe and Coveco - and the Gupa family concern.

The direct reasons for this merger are as follows:

### 1. Strengthening of the international market position.

The Dutch meat sector exports ca. 65% of its total meat production (pork, beef, veal) to more than 100 countries around the globe.

### 2. Improvement of the international competitive position.

The international meat market is still chiefly characterised by its quantitative volumes, i.e. by major goods flows. Largely due to this, the price is still the most important international buying criterion.

### 3. Full chain monitoring in one company.

The creation of a concern such as Dumeco enables all the above-mentioned conditions to be fulfilled.

#### Ad 1. Market position

In order to strengthen the market position, the scaling-up of the company was directly linked to the provision of a correspondingly large flow of goods. The market players involved in the merger had an annual market volume of 6.7 million pigs before the merger. After the merger and the restructuring of the sector, this volume was down to 6.2 million pigs per year.

#### Ad 2. International competitive position

In order to achieve an optimum cost structure, a series of fundamental restructuring measures were undertaken within the Dumeco concern:

- ◆ The number of slaughterhouses was reduced from 6 to 5.
- ◆ This resulted in optimum utilisation of the slaughtering capacity per slaughterhouse, with approximately 25,000 animals per week per slaughterhouse.
- ◆ A differentiation is made in production between slaughtering and further processing. Slaughtering with the result: carcasses (half pigs) and 1st cut. Further processing involves deboning and industrial processing.
- ◆ Further processing, i.e. the creation of added value by customer-oriented production of cuts, is carried out at two excellently equipped production sites designated especially for this task. This has reduced the total volume of carcasses to ca. 8%; it was previously at around 30%.

- ◆ All measures mentioned here have led to major cost reductions with a simultaneous productivity improvement per company. Moreover, increased efficiency and a better sales structure were achieved, reflected in turn in greater diversification and access to new markets.
- ◆ In addition to this, the organisation of international sales was also restructured. Whereas the merged companies previously possessed several sales organisations in the major European countries, just one office is now working in each national sales area.

### Ad 3. Chain monitoring

In contrast to standard PVE/IKB chain monitoring, as generally applied in the Netherlands, the Dumeco concern has a hermetic and complete quality assurance system within its total structure. This clusters all corporate activities in a comprehensive, integrated chain monitoring system.

- ◆ Dumeco - Cofok and Prova breeding establishments
- ◆ Dumeco - livestock organisation (management of transport to and from livestock to farmers, fatteners and slaughterhouses; consultancy and business support for farmers)
- ◆ Dumeco - farmers (16,000 co-operative members)
- ◆ Dumeco - slaughterhouses (5 production sites for pork: ca. 125,000 slaughterings per week; 1 production site for beef: 2,300 slaughterings per week)
- ◆ Dumeco - deboning operations at two production sites: ca. 1,200 tonnes per week - (input)
- ◆ Dumeco - bacon at two production sites: ca. 1,200 tonnes per week - (input)
- ◆ Dumeco - retail distribution at two production sites: ca. 1,000 tonnes per week; Dumeco convenience food (Delifresh) at one production site
- ◆ Dumeco - sales through concern sales organisation in Europe; (including Germany, Austria, United Kingdom, France, Greece, Italy, Hungary)
- ◆ Dumeco International - Trading for all areas outside Europe

The business areas presented here are certified at all production and processing levels in accordance with NEN-ISO 9000 superior-quality. Furthermore, the deboning plants conform to the HACCP criteria. In all areas Dumeco exclusively produces PVE/IKB pork. (The national average for participation in the PVE/IKB scheme is currently still at around 50%.)

With full chain monitoring, combined with the latest in hygiene and efficiency, Dumeco is better placed than any other company to provide its customers with absolute assurance in quality and origin.

Thanks to the incorporation of its own top breeding organisation, whose basic material is basically used within the Dumeco concern, Dumeco is also able to supply constant and standardised quality in line with the specifications of its customers.

As a result of the developments described here, Dumeco has become highly regarded as a supplier - and certainly for much more than just its competitive market prices. This is because its quality strategies, consistently pursued by means of the PVE/IKB schemes and the other quality assurance systems (such as NEN-ISO and HACCP), are highly valued by customers



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **INTEGRATED QUALITY CONTROL IN THE DUTCH LIVESTOCK, MEAT AND EGG SECTOR ADDITIONAL GUARANTEES FOR THE CONSUMER**

Hans Schouwenburg

Product Board for Livestock Meat and Eggs  
Rijswijk, the Netherlands

### **1. INTRODUCTION**

The livestock and meat industry (including poultry and eggs) is very important for the Dutch economy. In 1995 1,2 million cattle, 1,2 million calves, almost 19 million pigs and 400 million poultry were slaughtered in the Netherlands. Furthermore 9,2 billion eggs were produced. Of the total production in this sector 70% was exported with a value (in 1995) of approx. 12 billion Dutch guilders. This is a result of an impressive growth in production during the last two decades.

In the last few years however there is a growing feeling in our industry that it is necessary to change from a production driven to a more consumer and market oriented production: **from quantity to quality**.

This is mainly due to developments such as:

- ◆ a more intensified international competition;
- ◆ stabilisation or decline in meat consumption in our traditional markets;
- ◆ cost price (GATT, environment)
- ◆ pressure on the consumer image of meat.

In many countries, especially in Europe and Northern America, there is a growing concern among consumers about the origin, the safety and wholesomeness of their daily food in general and of meat in particular. Therefore, consumers are demanding more guarantees with regard to the quality and safety of meat.

Consumer research in the Netherlands has confirmed that the consumer image of meat is under some pressure especially in these aspects (see figure 1). And in the long run this can have a negative effect on meat consumption.

### What to do about it ?

Very simple: first, you have to produce what the consumer wants. But secondly and more important you have to give better guarantees that you do what you have promised. Easy statements, but difficult to put into practice.

Already in the 1980's we started the first discussions on this topic. It was recognized by the industry that the quality and wholesomeness of meat is influenced by all parts of the production chain. Therefore only an integrated, i.e. for the whole production chain, quality approach would be successful. An approach whereby all parts of the chain have to be involved in close cooperation. Hereby the primary responsibility for the quality and safety of the product must lie with the producer. The role of the government can be restricted to that of a supervisor for those aspects related to public health. This philosophy is known since then in the Dutch meat industry under the term IKB (Integrale Keten Beheersing or Integrated Chain Control).

## 2. THE IQC APPROACH IN THE NETHERLANDS

IKB means an IQC-approach for the whole production chain. In this respect it is important to stress that IKB, being a quality assurance system, is not a goal in itself, but is "merely" an infrastructure (the railway) to guarantee that the product meets certain minimal quality requirements (e.g. the train on the railway). Which requirements one wants to fulfil, depends on the demands of the market and/or the quality goals of the company itself. Besides that, the primary goal of IKB is not improvement of the product quality itself (this stood and stands in the Netherlands already at a high level), but improvement of the guarantee that good quality is being produced.

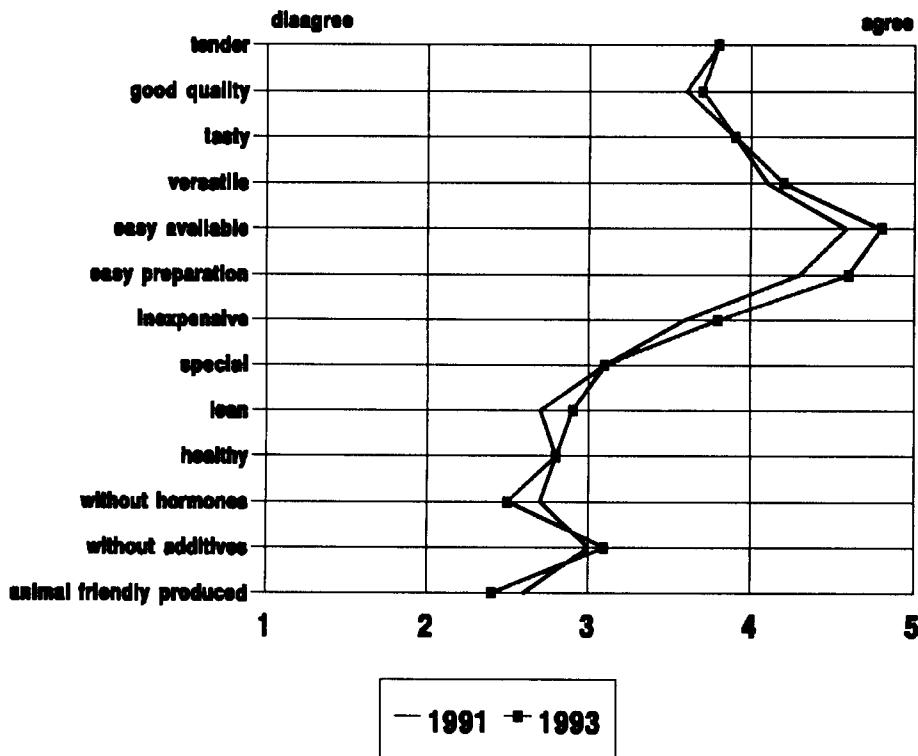
In the Netherlands we now have IQC-schemes for calves, pigs, poultry, eggs, turkey and cattle. Important elements of every IKB-scheme are:

- ◆ one national scheme per species with uniform minimum requirements;
- ◆ participation on a voluntary basis;
- ◆ the scheme applies to the whole production chain;
- ◆ traceability of animals, meat and eggs is guaranteed;
- ◆ audits and sanctions by an independent organisation;
- ◆ recording and exchange of relevant information between different parts of the production chain;
- ◆ the system is laid down in quality manuals.

All IKB-schemes are set up in close cooperation between the product board and the industry. The different IKB-programmes already contain a great number of elements of the ISO-9000 standards for IQC-systems.

The product quality requirements depend on the market and differ between the IKB-schemes. In the schemes for veal and beef it is the guarantee that no growth promotors are used. For poultry and eggs the central point is the microbiological quality, while for pigs it is medicine and residues.

# Image pigmeat



**Figure 1. Consumer image of pigmeat**

Furthermore IKB has stimulate companies to give more attention to quality assurance systems in other parts of their operation, e.g. HACCP, environment, working conditions. And more and more companies receive an ISO-9000 certificate for their IQC-systems. These initiatives show that the way of thinking and acting according to IQC-principles is spreading rapidly through the Dutch livestock and meat industry.

### 3. OVERVIEW OF THE DIFFERENT IKB-SCHEMES IN THE NETHERLANDS

#### IKB-pigs

The IKB-scheme for pigs started in 1992. The most important product regulations in the scheme relate to the traceability, feed quality, hygiene, use of medicines and absence of residues.

The scheme contains the production chain from the breeder up to the retailer (see figure 2). For the primary production the slaughterhouse plays a central role in creating an IKB-production chain. The slaughterhouse has to set up a quality assurance system for this production chain and this must be laid down in a manual. The system is then audited by the Product Board. Only after a positive judgement the slaughterhouse (and therefore the whole production chain) gets the IKB-certificate.

An essential part of the whole scheme is a system of independent audits and sanctions.

- ◆ internal audit of all participants in a chain twice a year, to be carried out by the regional veterinary service
- ◆ external audit of the quality assurance system of the slaughterhouse twice a year by the Product Board;
- ◆ if necessary sanctions will be applied, they vary from a warning, additional inspection to exclusion from the scheme during a certain period.

Not only the participants in the pig production chain must comply with certain rules. Suppliers, i.e. the feed industry, veterinary surgeons, also have to comply with similar quality assurance schemes, set up by their own organisations.

### **Present situation**

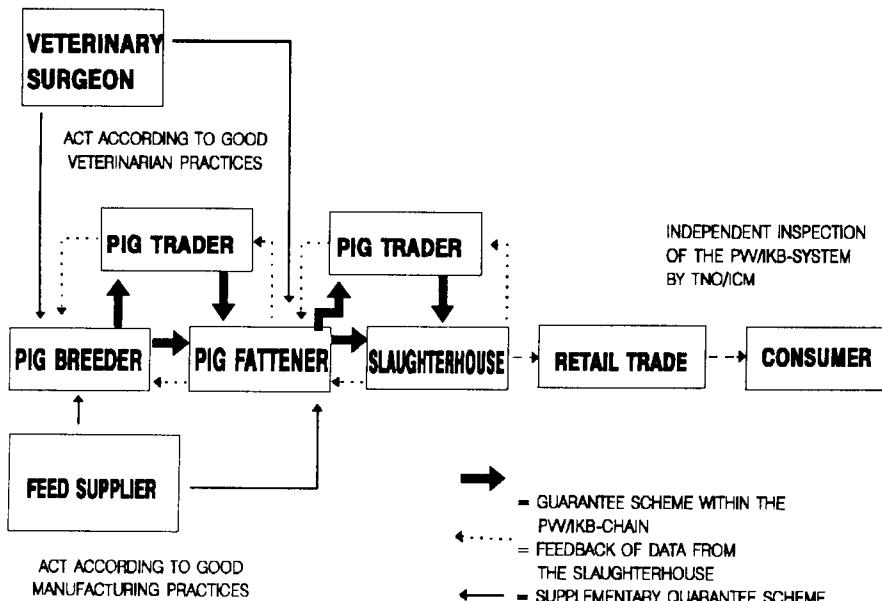
The number of participants has grown very rapidly during the last three years. Presently we have 7500 farmers with an IKB-certificate who produce around 12 million pigs per year (60% of our production). The number of certified slaughterhouse is 21.

In Holland retailers, supermarket chains as well as local butchers, and other customers are highly interested in the scheme. In the Netherlands the pork produced according to the IKB-scheme is already widely considered as the standard product. Some big supermarket chains in Holland have declared that they will only buy from IKB-certified suppliers. The same developments can be seen in our export markets.

### **IKB and the consumer**

An important goal of IKB is to improve the consumer image of meat. Results from recent consumer research indicate that the consumer image of "IKB-pork" is definitely better than the image of "standard-pork". The improvement is especially on the weak points of the image of meat, e.g. safety and wholesomeness. We even see an improvement on image aspects as animal welfare, tenderness and sensory quality.

On the basis of these results and the availability of the product, we have decided by the end of 1995 to open the scheme also for the retailer. At the same time we have developed a consumer logo for IKB-pork. So within the next year we expect IKB-pork to become visible for the consumer in the shop.



**Figure 2. Structure of the IKB-scheme in the Dutch Pig Sector**

If this initiative has positive results, we have plans to use the logo also for other species like beef and perhaps poultry.

### SKV-calves

The IKB-scheme in the calf sector is better known as SKV (Foundation for the quality guarantee in the veal sector). This scheme started in 1991 and is being financed (as are all IKB-schemes) by the industry itself. The most important goal is to give guarantees with regard to the non-use and absence of forbidden growth promoters in the meat. To realise this a very strict and costly (apr. 1.4 million guilders per year) systems of controls and sanctions has been set up. An independent organisation runs the scheme and checks on a regular basis all parts of the veal production chain.

This scheme has proven to be very successful. Although participation is on a voluntary basis, the whole veal production in the Netherlands is within the scheme. The meat can be recognized by a special SKV-logo. The scheme has also given our customers at home and abroad a much greater confidence in the quality of the product.

### Poultry

This programme started in 1992. Most important elements here are improving the microbiological quality (e.g. Salmonella) of the product. At present around 40% of the production is under the scheme.

### Eggs

After a pilot period this scheme started by the 1st of March this year. As with poultry the most important element is to give guarantees with regard to the microbiological quality of the product.

### Cattle

This scheme is under discussion now and will start in the middle of this year. The scheme will consist of the main elements: traceability and (absence of) growth promotors. Against the background of the continuing consumer pressure within the EU with regard to maintaining the ban on growth promotors, we expect that a great part of cattle industry will participate.

## 4. COST/BENEFIT OF IKB

Participating in IQC for the individual producer must be part of a long term strategy. Short term benefits are not available. The most important benefit in the long run is a stronger competitive position in the market. As said earlier, customers demand more and more products that are being produced in an IQC-production chain. That means that participating is in the end the only way to stay in business after all. Whether IKB will result in higher prices is difficult to predict. IKB does however result in lower production costs for the producer (less medicines, better growth, better feed conversion etc). But perhaps the most important profit is that participating in IKB makes a producer more competitive. It forces the producer constantly to improve himself and to anticipate new developments. And that offensive attitude is necessary to survive the fierce competition in this industry.

### IKB in international perspective

Development of IQC-systems takes place in many other countries, e.g. Denmark, Germany, UK, France. It is very interesting, but at the same time very difficult to make a good comparison between these developments. Some systems only exist on paper.

And an IQC-system must prove itself in practice and not through nice brochures. In that respect we are convinced that we have the most advanced IQC-systems in our industry. Systems who have been tested in practice and among a great number of participants.

### Future developments

IKB means market oriented production. Therefore, an IKB-scheme is a dynamic system. Continuously the industry has to investigate whether changes in the basis IKB-scheme are necessary to serve the market even better. In this respect I mention aspects as animal welfare, environment, hygiene, pathogens etc.

Furthermore we see that IKB is used by individual companies as a basis for further developments. A good example in this respect is opening the Japanese market for Dutch pork. The IKB-approach proved to be very suitable to fulfil the very strict guarantees the Japanese demand for the quality of imported pork.

## 5. CONCLUSION

In the near future the meat industry can only survive the intense international competition with an optimal market oriented approach to satisfy consumer demands. A strict quality assurance approach in all parts of the production process, from conception to consumption, is therefore absolutely necessary.

With the start of the IQC-schemes the Dutch meat industry has made a first but important step towards this goal.



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

**THE INFLUENCE OF REGIONAL CONDITIONS ON THE PACE  
AND EFFECTIVENESS OF RESTRUCTURIZATION  
OF AGRICULTURAL ENTERPRISES BASING  
ON THE EXAMPLE OF THE REGIONAL BRANCH OFFICE  
OF THE AGENCY OF AGRICULTURAL PROPERTY  
OF THE STATE TREASURY IN BYDGOSZCZ**

Roman Stadnicki

The Director of Regional Branch Office of  
The Agency of Agricultural Property of the State Treasury in Bydgoszcz

This paper includes the results of preliminary studies of regional conditions of the re-structurization process implemented for state agricultural enterprises. The spatial analysis was based on location of state treasury lands with respect to natural conditions, area development processes and industrialization as well as political-economical history.

## **1. INTRODUCTION**

The research covered the area of Bydgoszcz, Toruń and Włocławek provinces, which are included in the organizational framework of the Regional Branch Office of The Agency of Agricultural Property of the State Treasury in Bydgoszcz; 138 administration division units were taken as the base for spatial analysis, that means 86 village communes, 49 town-village communes and 3 towns - Bydgoszcz, Toruń and Włocławek.

The influence of regional conditions on the pace and effectiveness of restructurization of agricultural enterprises was defined based on a comparative analysis of spatial systems, which include:

- the lands of state farms, which were taken over by the Regional Branch Office of The Agency of Agricultural Property of the State Property in Bydgoszcz (acc. to state on the day when they were taken over with the acceptance protocol in period 1992-1993; this paper does not include State Fish Farms (see Fig. 1);
- the factors of regional differentiation - political-economical history, influence of urban development and industrialization, natural conditions, and the size structure of family farms - 1995 (see Fig. 2);
- the ways how the state treasury lands are to be administered - basing on the example of private sector companies - 1995 (see Fig. 3).

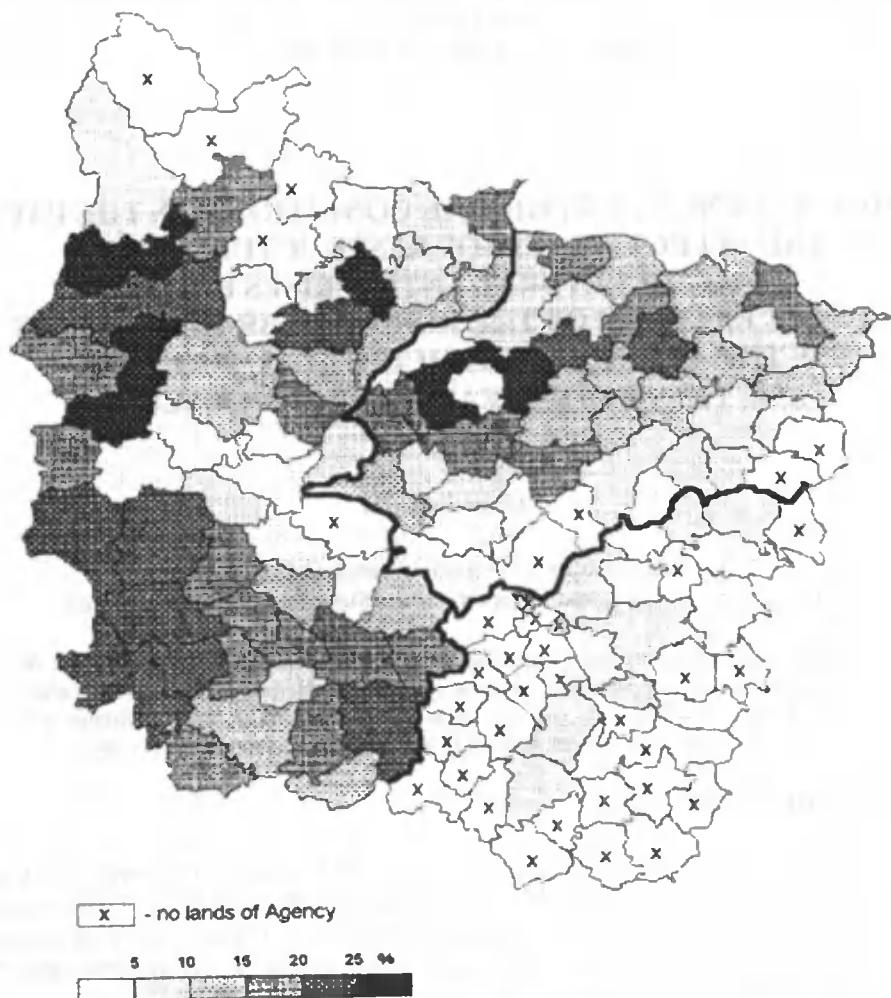


Fig. 1. Lands of the state farms taken over by Regional Agricultural Property Agency of the State Treasury in Bydgoszcz in total lands area (%)

Source: Own elaboration based on the data from the Regional Agricultural Property Agency of the State Treasury in Bydgoszcz

## 2. THE LANDS OF THE AGENCY OF AGRICULTURAL PROPERTY OF THE STATE PROPERTY IN BYDGOSZCZ - THEIR LOCATION AND THE CONDITIONS OF TERRITORIAL DIFFERENTIATION

The Regional Branch Office of The Agency of Agricultural Property of the State Treasury in Bydgoszcz took over 195 thousand ha of land from former state farms. The process of transformation of the state property referred to 110 agricultural enterprises (average size of the farm, that was taken over - 1773 ha).

These farms occupy 9,7 % of total area in investigated region. This value was highly related to a specific region (Włocławek province 1,9 %, Toruń province 10,7 %, Bydgoszcz province 12,5 %) and in individual communes it reached the range between zero and more than 30 % (36 % in Papowo Bisk. commune, 33 % in Mrocza commune - see Fig. 1).

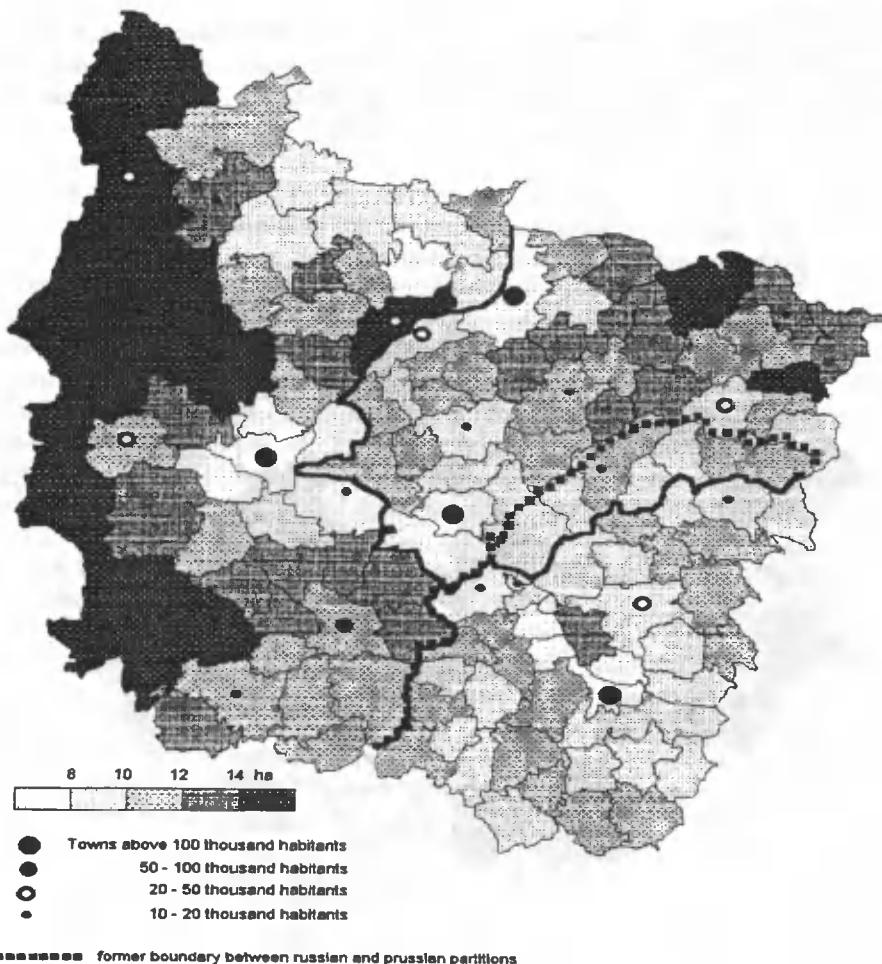


Fig. 2. Average area of individual holdings in hectares - 1995

Source: Own elaboration based on the data of the Statistical Office in Bydgoszcz, Toruń, Włocławek

The regional differentiation of state farms' share in the whole arable land is highly related to the political-economical history, and especially to location of analyzed area within the period of 1772-1918 in one of two countries - Russia and Prussia, which presented different ways of economical development. In the area annexed by Russia (mainly Włocławek province) the historical influence is visible in higher fragmentation of the farms and relatively low share of state sector in agriculture (see Fig. 1, 2).

On the other hand, in the territory annexed by Prussia (Bydgoszcz and Toruń province) agrarian transformations were directed for creation of big peasants' farms and landed properties. In such circumstances, the nationalization of big size private farms, performed in 1944-1949, covered mostly Bydgoszcz and Toruń provinces. Besides a historical factor, regional differentiation in percentage of the state owned lands share is influenced by:

- natural conditions - relatively lower size of the state farms in the area, where unfavourable natural conditions exist (for example Tuchola Woods, Brodnica Lake District)
- the processes of urban development and industrialization - low share of state owned lands in the region of Bydgoszcz-Toruń agglomeration.

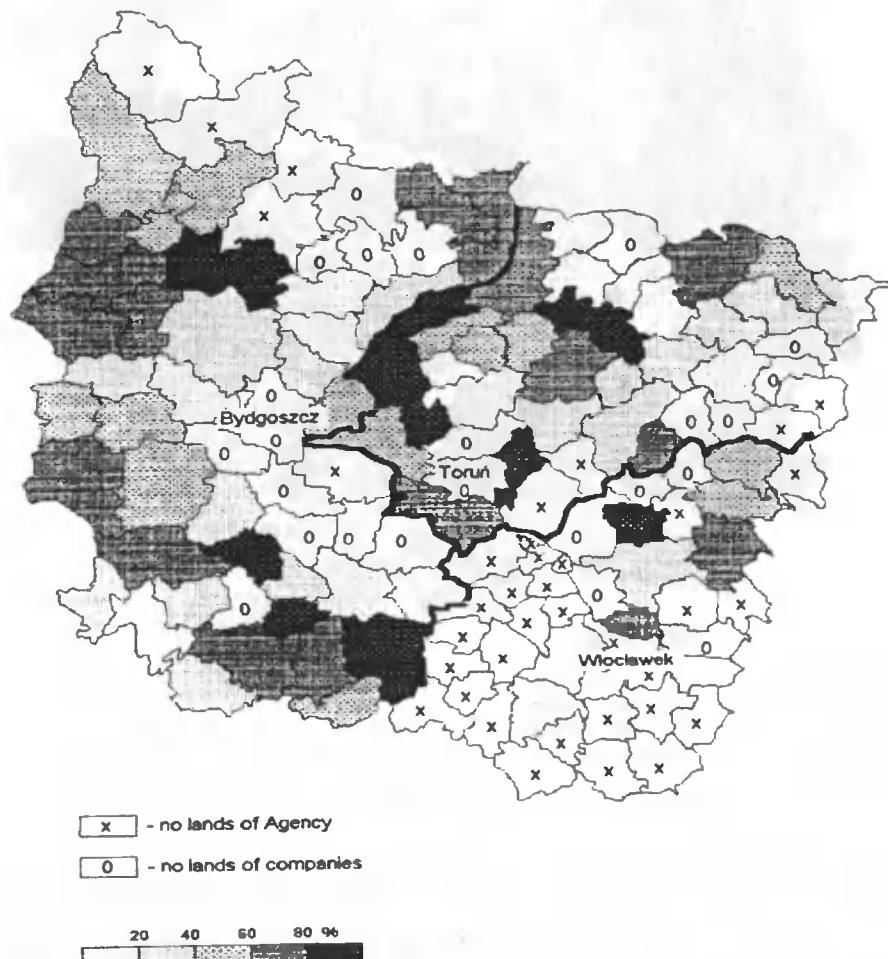


Fig. 3. Percentage of private companies in total lands area of the state farms taken by Regional Agricultural Property Agency of the State Treasury in Bydgoszcz  
 Source: Own elaboration based on the data from the Regional Agricultural Property Agency of the State Treasury in Bydgoszcz

### 3. REGIONAL CONDITIONS FOR RESTRUCTURIZATION OF FARMS OF AWRSP IN BYDGOSZCZ

The spatial differentiation of lands of the state owned farms is highly influenced by the pace and effectiveness of the restrukturization process. This is related to the directions of ownership transformations, and especially the share of big size (mostly companies) and small size (mostly family farms) forms of ownership of former state owned farms. The spatial analysis of relations existing between above mentioned land transfer directions was performed using the percentage of private company farms in total area of Agency lands (state in 1995 - see Fig. 3). The average value of this measure is equal to 43 % (Włocławek province - 28 %, Toruń province - 28 %, Bydgoszcz province - 46 %). Its spatial differentiation is related to the territorial distribution of the state owned farms, reaching the highest values in the communes where the share of state owned farms in total area is high (see Fig. 1, 3).

The above mentioned relation is the result of disproportions between demand and supply of state owned farms land. The highest demand for state owned lands was noted in the communes, in which low size of Agency farms exists, and with relatively worse distribution of farm size (for example eastern part of Bydgoszcz province). In such conditions transformations of the state owned farms is dominated by family farms, primarily in the size range of 10-15 ha. It is reasonable with respect to the economy. When the 10-15 ha farm is expanded with another 5 ha then there is no need for its reorganization. It appears from the fact, that at the time when farm's size becomes bigger, it is already a unit which has some potential in scope of production equipment, labour resources and scale of agricultural production.

Different situation exists in the communes where big areas of state owned farms exist. Low quantity and favourable size distribution of the farms imposes limitations on family farms demand for land of former state owned farms, so that private companies dominate in taking over the farms of the Agency (for example western part of Bydgoszcz province). Private sector companies are a new form of land management, which did not exist in a socialist economy. Their average size (ca. 1000 ha) makes the agrarian structure become more similar to the standards of the European Union and makes it possible to limitate the social problems related to employment with respect to people, who were employed in former state owned farms.

The spatial analysis of company land - owned by private businessmen or employees of former state owned farms - in the percentage of total area of farms taken over by the Agency, indicated high territorial differentiation, which is conditioned by the region of location. The increase in activity of private businessmen in scope of taking over the state farms was noticed in urbanized communes in the zone adjacent to the Wisła River, which are close to great outlets (eg. the series of communes between Toruń and Grudziądz - see Fig. 3). In turn, employees' companies are mostly located in the areas, which are the least urbanized, and located apart from towns with possibilities of employment (eg. western part of Bydgoszcz province) In such conditions, trasfer of the state owned farms to its former employees is forced by lack of possibilites of employment in other branches of economy. Moreover, spatial differentiation in directions of transformations of the state owned farms is related to natural conditions. A high share of family farms appears when

there are comparatively worse natural conditions, which on hand limitate the demand of private businessmen (necessity of higher capital inputs per area unit), and on the other hand - lower costs of rent or purchase - support the process, in which the lands are taken over to increase the size of already existing farms (for example Brodnica Lake District - eastern part of Toruń province).

The analyzed process of restrukturization of the state owned farms was limited by the economical barriers in agriculture. It is confirmed by low level of sale of Agency's lands (ca. 4 % of land taken over by the farms) and domination of lease as the form of transformation of former state owned farms.

#### 4. CONCLUSIONS

- ◆ The farms, which were taken over by the AWRSP in Bydgoszcz, are characterized by high spatial differentiation appearing mostly from their historical background.
- ◆ The territorial differentiation Agency land size determines the pace, direction and effectiveness of the process of restrukturization with respect to state owned farms.
- ◆ The communes with a relatively low area of state owned farms show the highest pace of Agency lands ownership transformation. In such circumstances transfer of land is dominated by the family farms so, that their size becomes more appropriate, and effectiveness of this process is raised.
- ◆ The communes with a relatively higher area of state owned farms feature lower pace of ownership transformation of the state owned farms. Private sector companies are mostly engaged in this process. Besides economical aspects, the effectiveness of restrukturization in these regions is limited by social problems related to employment of former state owned farms.
- ◆ The transfer of land from former state owned farms to family farms and companies, arising from Agency's activities, is the main factor which supports concentration of lands in agriculture, thus causing increase in share of big farms in total area of arable lands.
- ◆ The limitations in process of restrukturization of the state owned farms mostly appear from economical barriers in agriculture (decrease of profitability of production) and the lack of free access to low interest preference credits.

## POSTERS



THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **SUSTAINABLE AGRICULTURE ASPECTS IN POLAND AND ECONOMICAL REQUIREMENTS OF MARKET ECONOMY**

Marian Błażek, Witold Wielicki

Katedra Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa  
Akademia Rolnicza, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań

Polish large area farming, after the first stage of transformation connected with the reorganisation of the state system with reference to the former public sector, is entering the next phase which consists in the adaptation of agricultural farms to market economies. The period between the two stages should be described as temporary. Till recently, particularly between 1989 and 1993, it had been difficult to seek far-reaching solutions which would enable one to determine developmental strategies for restructuring of public farms. After 1994, which was for a majority of farms the first year of independent business, new particularly important developmental possibilities have occurred. At this stage they appear to be realised by overcoming of a capital barrier among not only farm owners but also farm leaseholders. The results of research show also the first manifestations of changing attitude of farmers towards the question of financing the investment activities in the occurring transformation process. In the years 1994 and 1995 various possibilities of funds for those economic entities appeared. Also, some potential opportunities to overcome the capital barrier are created by the consequent widening of the range of credits and raising the top amounts of credits which took place in 1996. In addition, the preliminary analyses of obtained results confirm the fact that only stronger units with preserved potential developmental possibilities can survive. The share of own financial resources in investment activities amounts to, on average 35% - 58% while the one required by law for various types of preferential credits amounts to 20% - 30%. The research proves also that the qualifications of entrepreneurs and their staff as well as their age are becoming a decisive factor in the occurring process. From the carried out observations it follows that in the vast majority of agricultural enterprises the unqualified employment practically has been eliminated. Thus, the employment reduction that took place in the newly organised agricultural units had to a great degree economic qualitative character.

The process of economic changes occurring in agriculture, makes possible the new forms of organisation characteristic for the system of market economics. As a result of changes taking place in the background, the restructured agricultural companies find themselves in a different situation of a new qualitative nature. These entities are completely free in selection of a direction and kind of an activity. They have to face the risk however -

under the free market conditions nothing is for sure. The present situation forces changes in the procedure of decision making, drawing plans of operation - current as well as long - term ones, making programmes of a long - range nature and in the use of a possessed capital. The aspect of durability of the Polish model of large area agriculture to a great degree is connected with tenancy. The fact of change management through privatization within a deep restructuring process shows the implementation of a new strategy of company organisation. Nevertheless, the present stage of overcoming, in a short time, numerous complex problems discloses the efforts of businessmen to find solutions for execution of a long - term management which would take into consideration the problems of company organisation, strategic planning, increasing competition and changes in the organisation and management of on enterprise. This stage, as it follows from our numerous studies, is a consequence of strengthening the farms' market position through the land changes, the implementation of new systems and technologies of production and undertaking the new directions of investment. The particular manifestation of growing management independence is the concern with an economic condition of companies in light of their efficient functioning in the market economics.

Summing up, it should be emphasized that the new system makes possible the implementation of far-reaching changes in the development of large-area farms which, as it follows from the research, stand a great chance of becoming a firm element in the economic life of the Polish agriculture.

THE JOURNAL OF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE  
BYDGOSZCZ  
NO. 199 - AGRICULTURE 40

## **SOLUTIONS OF DECISIONS PROBLEMS CONCERN FARM MACHINERY SELECTION UNDER POLISH FARMING CIRCUMSTANCES**

Waldemar Bojar

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1,  
tel. 0-52-438181, e-mail: wald@mail.atr.bydgoszcz.pl

In this paper some decision scenarios were presented to show possibilities and limits of IMAG-ORSPEL tool useful for a solving of machinery selection problem in Polish farms. Findings showed that with the method farmers can meet deeply economical and organizational implications of decisions made by them. They can meet effects of the following planned decisions:

- contractors and outside services use,
- common property of selected machinery use,
- a change of a machine price,
- a rise of a farm land area,
- a better use of fixed labour,
- a reduction of a machinery set,
- a common use of machinery,
- an impact of natural risk on economics of machinery use.

Smaller family farms using neighbour services have not of a self-propelled machinery are not enough efficient to complete machinery set with new machines for it's own use enlarging even essentially the farm land area.

Due to relatively high maintenance machinery cost this group of farms uses minimization costs strategy and all possible activities closed to this strategy like e.g. a buy of services or a use of common farm machinery or others let earn money outside of a farm. Such a minimization costs strategy use also smaller restructured big farms having not complete farm machinery sets. They buy some services and apply such activities which let modernize old machinery. To do it a surplus of farm staff is often employed. Other big farms co-operate using own equipment together and then use common gangs for instance during harvesting of cereals.

Selected strategy of costs reducing makes not accepted consequences because of natural risk. Relatively a low recourses let perform all field operations in time under normal

weather conditions but in case of critical weather conditions a probability that some operations will not be performed in time is high.

A better use of own machinery yearly is a base for a defining of another strategy in a rational farm machinery management.

Bigger family farms having all machinery for complete technology lines to crop cereals, fodder crops, sugar beets and potatoes have also low efficient farm machinery sets. These farmers are looking for more efficient machinery use extending farm land area, selling services or buying common machines. This group of farms includes developed and expansive family farms enlarging production scale, selling services and implementing the most modern production and management technologies. Among big restructured farms one can identify also farms mainly use strategy of better machinery use. Such farms having too much machinery types and pieces within the types is interested in elimination of some low use machinery replacing them with new high capacity and better quality machines. These farms seem to be leaders in a production technology modernizing.

Findings let define some groups of farms including the possible potential solutions preferred by farmers about the management machinery problems. One of the important factors of selected strategy in farm machinery management is strongly determined by owned farm equipment and size of a farm.

These factors define guidance for optimal strategies in farm machinery management. The survey let analyze minimization costs strategy and better use of machinery combined with modernizing of equipment.

**MULTIFUNCTIONAL ASPECTS OF FOREIGN TRAININGS  
OFFERED FOR STUDENTS OF THE FACULTY  
OF AGRICULTURE BYDGOSZCZ UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE**

Teresa Kucharska

University of Technology and Agriculture  
The Department of Agricultural Economics & Computing,  
85-791 Bydgoszcz, ul. Kaliskiego 7/3.1

Political, economical and social changes proceeding in Poland have determined a necessity for reconstruction of the whole education system, which has functioned for many years. The necessary changes include those in practical education.

The faculty of Agriculture makes efforts to reach a more modern and interesting form of student's practical training, mainly through widely spread foreign cooperation. For some years our students are offered to pass their obligatory training not only in many European countries, but also in Japan and the U.S.A.

Considering Poland as a future member of the European Community we always attempt to get our students closer to problems of agriculture of foreign countries. Thus, the training programme includes not only development of technical abilities, but also learning work organization, general management and free market management.

In confrontation with European agriculture a trainee understands better the role of responsibility and professional approach to problems, he pushed to an independent activity. Additionally, he develops communication abilities, being forced to cross a language barrier.

During the training the students learn the principles of solving difficulties linked with the increase of production output as well as all the forms of direct advising designed for farmer. It often happens that this is the first time they get familiar with such problems.

Another important matter is confronting and developing the knowledge from lectures and laboratories with practical animal breeding and plant cultivation. During their training the students enjoy local traditions, habits and culture, they make new acquaintances and friends, but also professional contacts, which helps them to understand agriculture problems of other countries.

After foreign training the graduate of our faculty is better prepared for undertaking today's changing Polish agriculture but also to act and produce in United Europe.



## **MARKET ORIENTED MECHANIZATION SERVICES DEVELOPMENT IN FAMILY FARMS IN POLAND**

Edmund Lorencowicz

Institute of Agricultural Mechanization, Agricultural University  
Gęboka 28, PL - 20-612 Lublin, POLAND  
e-mail: edlor@hortus.ar.lublin.pl

After 1990 the unfavourable relations between the prices of production means and agricultural products as well as farmers buying power have not promoted investment. However tendency to improvement in price relations and also a slight increase in the number of machines bought by farmers were observed.

One of the potential ways of achieving more rational mechanization is wide co-operation among farmers particularly concerning the use of machinery. Most farms co-operate in mechanization in spite of the fact that many farmers oppose formalized collective work.

Organizational forms of machinery use and their determining factors were analysed in four administrative regions of the east-central part of Poland in 1993.

The investigated farms differed from the average in the region. The farms were well-equipped with agricultural machinery. The total number of machines in use was 535, in which 365 were owned solely and jointly, i.e. 15,1 machines for field work and transport per farm, including 2,5 owned jointly. Apart from that each farm had 4,9 items for animal production and crops processing (cleaning, sorting etc.).

The solely owned machines constituted 58,9% of the all utilized machines. The farms took 154 machines (5,4 per farm) from outside which made the number of machines utilized higher by 60%. In 19 farms (76% of examined population) machines were owned and used jointly and 62 farmers (2,7 persons and 3,2 machines per partnership) were engaged in this form of exploitation. Annual use of hired machines was 48 hours per farm (1,9 hour per ha UAA). Many of the solely owned machines were lent to other farmers or they were used to perform services. One third of operating hours per year of solely owned machines in 20 farms was done outside (2894 hours i.e. 115,8 hours per farm). On the average one farm rendered services to 8 other farms.

There are also few co-operative contractors established before the economic changes. Only seven of the investigated farms rented combine harvesters from them.

Common ownership by a whole village was observed only in two cases.

Although the economic conditions in Poland were hard the level of mechanization increased, mainly due to both traditional and new forms of co-operation, developed by

the farmers. The types of co-operation are similar to those present in Western Europe. It is essential, for the proper co-operation, that all services should be charged. One of the reasons why informal co-operation is so popular is the fact that the mechanization in Poland underwent the processes unknown in Western Europe. Only that approach will make the farmers (contracting parties) consider this matter more precisely, and define the terms of contract properly so that their co-operation will be more commercial and clear. Machinery rings appearing in Poland are one of the good examples of proper co-operation.

**EVALUATING OF MANAGEMENT METHOD  
OF RESTRUCTURISED AGRICULTURAL ENTERPRISE  
IN OLSZTYN AREA**

Jarosław Mioduszewski, Aldona Orłowska

Olsztyn University of Agriculture and Technology Management Faculty  
Department of Management and Finances  
10-957 Olsztyn-Kortowo, ul. Oczapowskiego 4

Process of the proprietary system transformation in the public sector of agriculture in Poland was started in 1992. The main purpose of changes is to privatise property (sale) or management (lease). All the state-owned farmsteads took part in that process. Participation didn't depend on the kind of organization subjection, organization structure, size and effectiveness of farming. In 1992 the state-owned farmsteads in Poland owned 18% of arable land which was quite different in other parts of the country. Olsztyn voivodship (province) has got the biggest percentage of state-owned land (46%). There also existed quite large differences in percentage in the very province, from 58.3% (Kętrzyn area) to hardly 1.0% (Iława area). Changes in the private sector connected with concentration of land is associated by privatization of the public sector in agriculture. During years 1988-94 the decrease of the farms with area less than 5 ha and simultaneously an increase of over 15 ha farms was observed in Olsztyn province. The transformation process included 156 agricultural enterprises with total area of 376704 ha. It is about 10% of all the state-owned farmsteads considering size and amount of the ones in the country.

Farmsteads lose their legal status while they are taken over by AWRSP. Then they operate as farmsteads of the state treasury and they are run by temporary administrators. In the course of administration, in scope of operational management they prepare the structural program of the supervised property acting in concert with the Agency. By the end of 1995 only 298597 ha, e.g. 6.7% were distributed including sale of 5.4% of them.

In Olsztyn Province totally 77.7% of land taken over from state-owned farmsteads was developed. Almost 22.3% of land still stays under temporary administration and waits people willing to buy or lease it. Within land offered for developing (distribution), 3.7% is designed for sale. Farms were rarely sold as the whole units. More often they were sold to farmers as parcels in order to enlarge their own farmsteads. The rest of land was developed by rent (58.5%), administration (12.7%) and other forms (2.8%), e.g. handed over and transferred gratuitously.

Our experience has shown that privatisation and reprivatisation of state-owned farmsteads is simply impossible. This situation issues first from lack of land demand and second from fact that most of this land is situated on the so called recovered territories. Settling on that land seems to be unreal because creating a 30-50 ha farm requires a huge input of money while banks don't give credits on security of land because of its low cost. Privatisation of state-owned farmsteads in a small way (sale) tends to concentrate on managing of farms remaining on stock of the state treasury. They can be administered by temporary managers as well as by tenants or administrators.

The rent is not the same as working on „an own” as a matter of fact. However, it is work on „an own account”. Especially in case of a long-term lease- that form of managing farms can help to establish stimulating action, specifically for private property. The tenant can make limited decisions concerning strategic problems, investments, repairs, sublease of the property.

Taking over of the state treasury farmsteads in administration will take place more often than it had been assumed earlier. Administering is surely a better form than temporary management. It's a kind of a manager's contract which allows for efective management. However administration is always carried on account and risk of the owner, but the tenant in a similar way like the owner runs the farm on his own account and risk.

On the ground of hitherto experience one has to say that transformation process of state agriculture will be long-lasting and different in all the parts of the country. That fact shows we have to take regional conditions into consideration in the outline of the state treasury development. There are many reasons which make development of state-owned farmsteads very difficult but one of the most important is huge debt of them, lack of capital input from the potential contracting party and the improper assumption overestimating demands for land. The course of the state-owned property transformation shows the main problem which is improvement of the rules of operating and managing of the state treasury.

**DIRECTIONS OF AGRICULTURAL POLICY IN THE SZCZECIN  
REGION FOR THE ADJUSTMENT OF POLISH AGRICULTURE  
WITH THE EUROPEAN UNION**

Lech Pałasz

University of Agriculture in Szczecin  
Monte Cassino 16, 70-466 Szczecin Poland

Polish agriculture, including the Szczecin region is under deep transformation processes connected with introduction of market economy. There are changes in the organization, financial system, management and production technology according to the needs of European Union Conditions.

Privatisation of state agriculture facilitates restructuring towards European Union market. The Agricultural Property of the State Treasury deals with this problem as the governmental trust institution established especially for this aim. The Agency can sell state assets as a whole or as a part, can rent the land and buildings to the legal or natural persons, put the assets into a partnership, give them to the present manager or to the local authorities.

State Treasury Capital can be passed without charge to the local communities for infrastructure purposes, scientific institutions or State Forest Administration.

In the Szczecin region since the Agency has been created (1.08.1992) until the end of March 1996, 268.140 hectares of land was overtaken (79,2 % ) from liquidated State Farms. The most common form of land use is leasing (rent - 70,9 % of taken land). Most rent agreements (93,7 % ) concern the areas below 50 ha. Average rent area equals 113 hectares.

17,960 ha was sold, and this means 5,3 % of land. Most of sold land concern the size group under 50 ha of average area - 4,3 ha.

An important aim of agricultural policy is to liquidate the unemployment, which appeared as the result of restructuring of the State Agriculture and enlarging family farms. This process is limited by some barriers : lack of own capital and preferable credits and problems with the state assets debt.



Biblioteka Główna ATR  
w Bydgoszczy

GZ 923  
40 1996