

Ludwik Wicki

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych

Rola przedsiębiorstw hodowli roślin w kreowaniu postępu biologicznego w rolnictwie

Wstęp

Postęp biologiczny to doskonalenie organizmów roślinnych i zwierzęcych oraz zwiększenie liczby gatunków roślin i zwierząt użytecznych dla człowieka [5]. Będąc częścią składową postępu rolniczego, jest jedną z najistotniejszych sił napędowych rozwoju rolnictwa. W odróżnieniu od innych sposobów intensyfikacji rolniczej ma on charakter ekologiczny [4].

Wpływ postępu biologicznego na wzrost produktywności roślin jest obecnie znacznie większy niż kilkadziesiąt lat temu. Szacuje się, że w latach 1971–1990 w krajach rozwiniętych ponad 50% wzrostu produktywności roślin uzyskano dzięki wdrażaniu postępu biologicznego do praktyki, gdy w okresie wcześniejszym było to 18% [3].

Postęp biologiczny w rolnictwie, w tym również hodowla roślin i jej upowszechnianie, były dotychczas w znacznym stopniu wspierane z budżetu państwa. Od początku lat dziewięćdziesiątych następuje zmniejszanie się kwot przeznaczanych na ten cel, np. w 1996 roku w ujęciu realnym przeznaczono prawie o 20% środków mniej niż w 1989 roku. Jednocześnie niskie ceny materiału kwalifikowanego oraz trudna sytuacja ekonomiczna rolników i niewielka jeszcze u nich świadomość korzyści płynących ze stosowania kwalifikowanego materiału siewnego powodują, że hodowla roślin znajduje się w trudnym, z ekonomicznego punktu widzenia, okresie.

Krajowa, efektywna hodowla roślin uniezależnia polskie rolnictwo od dopływu odmian zagranicznych, często niedostosowanych do istniejących w Polsce warunków przyrodniczych.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie stanu organizacji hodowli roślin w Polsce oraz pozycji spółek hodowli roślin Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP).

Materiały źródłowe zebrano w trakcie badań przeprowadzonych w spółkach hodowli roślin. Wykorzystano również materiały zgromadzone w Oddziale Terenowym AWRSP w Warszawie.

Obecny stan organizacyjny hodowli roślin w Polsce

Stan organizacyjny hodowli roślin w Polsce przedstawiono w tabeli 1. Wynika z niej, że najistotniejsze znaczenie w krajowej hodowli roślin mają spółki hodowlane Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz jednostki naukowo-badawcze.

Udział odmian należących do poszczególnych grup podmiotów gospodarczych w „Rejestrze odmian” (w odniesieniu do odmian krajowych) przedstawiono w tabeli 2. Jak wynika z zawartych w niej danych, dominującą rolę w hodowli roślin odgrywiają spółki AWRSP. Duże znaczenie w hodowli mają również jednostki naukowo-badawcze, w tym przede wszystkim Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Instytut Ziemniaka, Instytut Włókien Naturalnych i Instytut Sadownictwa i

TABELA 1. Stan organizacyjny hodowli roślin w Polsce

HODOWCY	LICZBA HODOWCÓW		
	rośliny rolnicze	rośliny warzywne	rośliny ozdobne
Spółki AWRSP	24	13	9
Gospodarstwa Skarbu Państwa	1	2	1
Jednostki naukowo-badawcze	6	2	1
Uczelnie wyższe	2	1	2
Przedsiębiorstwa państwowe	1	2	1
Inne osoby prawne	1	1	—
Osoby fizyczne	2	15	12
Razem	37	36	26

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

TABELA 2. Struktura odmian w „Rejestrze” według podmiotów hodowli roślin

WYSZCZEGÓL- NIENIE	UDZIAŁ ODMIAN POSZCZEGÓLNYCH GRUP PODMIOTÓW W PROCENTACH		
	rośliny rolnicze	rośliny warzywne	rośliny ozdobne
Spółki AWRSP	66,0	84,0	73,0
Jednostki naukowo-badawcze	33,0	5,0	12,0
Wyższe uczelnie	0,8	5,0	12,0
Inne jednostki państwowe	0,1	4,0	1,0
Hodowcy prywatni	0,1	2,0	1,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Listy odmian roślin rolniczych i ogrodniczych” z 1994 r.

Kwiaciarstwa. Są one jedynymi hodowcami niektórych gatunków roślin, między innymi rzepaku, słonecznika, tytoniu, chmielu, lnu i konopi.

Wyższe uczelnie rolnicze i hodowcy prywatni odgrywają pewną rolę jedynie w hodowli roślin warzywnych i ozdobnych.

Udział spółek w tworzeniu i upowszechnianiu postępu biologicznego w rolnictwie

Spośród 1660 odmian, będących w 1994 roku w „Rejestrze” Centralnego Ośrodka Badań Roślin Uprawnych, 1019, czyli 61%, należało do firm hodowlanych AWRSP. W 1996 roku spółki Agencji posiadały w rejestrze 1017 odmian, co stanowiło 59% ogółu odmian. W latach 1994–1996 jednostki Agencji zarejestrowały łącznie 216 odmian, czyli ponad 35% wszystkich zarejestrowanych w tym okresie.

Analizowane firmy, poza hodowlą, prowadzą też reprodukcję nasion i sadzeniaków, różnych stopni kwalifikacji, z przeznaczeniem zarówno do dalszej reprodukcji, jak i na plantacje produkcyjne. Powierzchnia plantacji nasiennych, należących do spółek hodowlanych, wzrosła w latach 1994–1996 z około 31 tys. ha do ponad 45 tys. ha. Stanowiły one w 1996 roku prawie 20% ogólnej powierzchni plantacji kwalifikowanych.

W 1994 roku spółki AWRSP sprzedały ponad 46 tys. ton kwalifikowanego ziarna zbóż, a w 1996 roku już 65 tys. ton. Sprzedaż kwalifikowanych sadzeniaków nie zmieniała się w analizowanym okresie i wynosiła około 15 tys. ton rocznie. Oznacza to, że sprzedaż kwalifikatów bezpośrednio ze spółek stanowiła w 1996 roku ponad 30% krajowej podaży kwalifikowanego ziarna zbóż i około 25% krajowej sprzedaży kwalifikowanych sadzeniaków ziemniaka.

Od 1997 roku wprowadzono nową koncepcję finansowania hodowli roślin. Wsparcie otrzymają tylko te firmy, które przedstawią dobre programy hodowlane. O znaczeniu spółek Agencji w hodowli roślin może świadczyć to, że uzyskały one fundusze na prowadzenie 37 z 55 programów w grupie roślin rolniczych i 34 z 41 programów hodowlanych w grupie roślin ogrodniczych.

Organizacja hodowli roślin w spółkach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa

W 1996 roku funkcjonowało 38 spółek hodowli roślin AWRSP, 24 z nich prowadziło hodowlę roślin rolniczych, a 14 hodowlę roślin warzywnych i ozdobnych.

Mimo ograniczenia liczby jednostek zajmujących się hodowlą roślin i pewnej jej koncentracji nadal występuje duże rozproszenie prac hodowlanych i duże różnice w potencjale hodowlanym między spółkami. Większość spółek prowadzi hodowlę

twórczą w mniej niż pięciu gatunkach roślin. Jest to szczególnie widoczne w odniesieniu do hodowli roślin rolniczych.

Większość spółek prowadzi hodowlę zachowawczą mniej niż 10 odmian roślin rolniczych i do 15 odmian warzyw. Jedynie spółki prowadzące hodowle roślin ozdobnych mają w większości ponad 30 odmian, wynika to jednak ze specyfiki hodowli w tej grupie roślin (tab. 3).

TABELA 3. Rozkład liczbowy spółek AWRSP według liczby odmian w hodowli zachowawczej

LICZBA ODMIAN	LICZBA SPÓŁEK		
	rośliny rolnicze	rośliny warzywne	rośliny ozdobne
Poniżej 5	8	2	1
6–10	6	4	3
11–15	3	4	–
16–20	3	3	1
21–30	3	1	–
Powyżej 30	3	2	7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OT AWRSP w Warszawie.

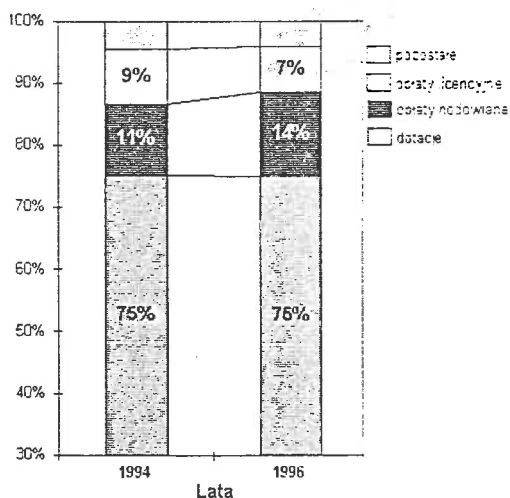
Istniejące między spółkami zróżnicowanie potencjału hodowlanego obrazuje także fakt, że 60% odmian roślin rolniczych będących własnością spółek AWRSP należy do 7 spółek, a 78% odmian warzyw do 6 spółek. Znaczne są też różnice w poziomie zatrudnienia w działach hodowli. Pracuje w nich od 9 do 330 osób w spółkach rolniczych i od 6 do 86 osób w spółkach ogrodniczych.

Finansowanie hodowli roślin w spółkach AWRSP

Koszty prowadzonej w spółkach Agencji hodowli roślin są pokrywane głównie z otrzymywanych dotacji budżetowych, które, jak dotąd, pokrywają około 3/4 kosztów hodowli. Prace hodowlane finansowane są też z innych źródeł: uzyskiwanych opłat hodowlanych, opłat licencyjnych oraz zysków. Pozycje te, jak na razie, nie stanowią poważnej pozycji w strukturze finansowania hodowli (rys. 1).

Wyniki ekonomiczne analizowanych przedsiębiorstw

W analizowanym okresie spółki osiągały zyski. Było to możliwe dzięki otrzymywanym dotacjom, gdyż wynik finansowy pomniejszony o otrzymywane dotacje był ujemny. W spółkach zajmujących się hodowlą roślin rolniczych zysk w poszczególnych latach wzrastał w liczbach bezwzględnych, jednak w 1996 roku był zaledwie o 4% wyższy niż w 1995 roku. W grupie spółek prowadzących hodowlę



Źródło: Opracowano na podstawie danych OT AWRSP w Warszawie.

RYSUNEK 1. Źródła finansowania prac hodowlanych w jednostkach AWRSP w 1994 i 1996 roku

roślin ogrodniczych w 1996 r. zanotowano spadek nominalnego zysku w porównaniu z rokiem wcześniejszym (tab. 4).

Kształtowanie się wskaźników płynności wskazuje na pogarszającą się sytuację płatniczą spółek zarówno w grupie zajmujących się hodowlą roślin rolniczych, jak i ogrodniczych. Obniżyła się też rentowność obrotu, wzrastały należności wobec spółek, co spowodowało, że musiały one korzystać z krótkoterminowych kredytów,

TABELA 4. Charakterystyka spółek hodowli roślin rolniczych

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA		
	1994	1995	1996
<i>Spółki hodowli roślin rolniczych</i>			
Wynik finansowy [tys. zł]	273	641	665
Udział dotacji w przychodach [%]	15,8	12,9	11,6
Wynik finansowy pomniejszony o dotacje [tys. zł]	-467	-419	-607
<i>Spółki hodowli roślin ogrodniczych</i>			
Wynik finansowy [tys. zł]	98,0	318,0	229,0
Udział dotacji w przychodach [%]	9,0	8,7	7,5
Wynik finansowy pomniejszony o dotacje [tys. zł]	-431	-700	-703

Źródło: Obliczenia własne.

jak też nie spłacały w terminie swoich zobowiązań. W efekcie wskaźnik zadłużenia wzrósł w spółkach hodowli roślin rolniczych z 22,5% w 1995 roku do 29,7% w 1996 roku, a w spółkach hodowli roślin ogrodniczych z 20,4% do 22,7% (tab. 5). Wynikało to przede wszystkim ze wzrostu poziomu zadłużenia krótkoterminowego.

TABELA 5. Wybrane wskaźniki oceny finansowej

WYSZCZEGÓLNIENIE	SPÓŁKI HODOWLI ROŚLIN ROLNICZYCH		SPÓŁKI HODOWLI ROŚLIN OGRODNICZYCH	
	1995	1996	1995	1996
Wskaźniki płynności				
– bieżący	2,15	1,74	2,42	1,98
– szybki	0,62	0,51	0,56	0,39
Rentowność obrotu [%]	9,3	7,1	6,1	3,9
Produkcyjność środków trwałych	1,17	1,37	1,31	1,36
Wskaźnik zadłużenia [%]	22,5	29,7	20,4	22,7

Źródło: Obliczenia własne.

Podsumowanie

Podsumowując, można powiedzieć, że:

1. Stale wzrasta udział postępu biologicznego w zwiększaniu produktywności roślin.

2. Główną rolę w tworzeniu postępu biologicznego w Polsce mają spółki hodowli roślin Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, występuje w nich jednak duże rozdrobnienie prac hodowlanych – są one w zdecydowanej większości małe lub bardzo małe, co pogarsza ich pozycję konkurencyjną.

3. Analizowane firmy hodowlane mają niedostateczną ilość środków finansowych na finansowanie badań służących wprowadzaniu nowoczesnych technik hodowlanych. Wpływy własne oraz dotacje budżetowe (pokrywające około 75% kosztów hodowli) pozwalają jedynie na utrzymanie hodowli na dotychczasowym poziomie. Nowe zasady finansowania hodowli mogą przyczynić się do koncentracji hodowli w najlepszych firmach oraz do zwiększenia w nich możliwości prowadzenia prac hodowlanych.

4. Stosunkowo małe zainteresowanie rolników kwalifikowanym materiałem siewnym oraz jego niskie ceny powodują, że sytuacja ekonomiczna firm hodowlanych pogarsza się. Notują one zyski, lecz dynamika ich wzrostu jest niska. W 1996 roku wzrosło zadłużenie spółek, obniżyła się w nich rentowność produkcji, spadły wskaźniki płynności finansowej.

Literatura

1. Informacja o stanie hodowli roślin i nasiennictwa w spółkach AWRSP w 1996 r. Maszynopis, AWRSP, Warszawa.
2. Lista odmian roślin rolniczych. Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych, Słupia Wielka 1995, 1996, 1997.
3. NALBORCZYK E. 1997: Postęp biologiczny a rozwój rolnictwa w końcu XX i początkach XXI stulecia. *Agricola* 33 – suplement. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
4. RUNOWSKI H. 1994: Prognoza sytuacji ekonomicznej i finansowej spółek hodowli roślin i zwierząt Agencji. W: Problemy zarządzania restrukturyzowanymi przedsiębiorstwami rolnymi w Polsce. ATR, Bydgoszcz.
5. STRUŻEK B. 1976: Rewolucja naukowo-techniczna w rolnictwie. Cz. I. *Wiś Współczesna*, 6, Warszawa.



**Sesja
sprawozdawcza
z badań
naukowych
realizowanych
w 1997 roku**

Wydawnictwo SGGW

**Sesja
sprawozdawcza
z badań
naukowych
realizowanych
w 1997 roku**

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 1998

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998

Redaktor – *Ewa Ramus*

Redaktor techniczny – *Laura Szczepańska*

Korektor – *Jolanta Zajączkowska, Ewa Ramus*

ISBN 83-00-03154-5

Druk: P.P. EVAN, ul. Pilicka 11, 02-629 Warszawa

razem stron: 169

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998

Redaktor – *Ewa Ramus*

Redaktor techniczny – *Laura Szczepańska*

Korektor – *Jolanta Zajczkowska, Ewa Ramus*

ISBN 83-00-03154-5

Druk: P.P. EVAN, ul. Pilicka 11, 02-629 Warszawa

Spis treści

EKONOMIKA I INFORMATYKA

TCHORZEWSKA E. Rozwój rachunkowości rolniczej w Polsce 5

MATEJEK E. Kredytowanie ogrodnictwa w Polsce w latach 1994–1996 na podstawie działalności ARiMR w ramach kredytów inwestycyjnych podstawowych 15

SAWICKA E.M. Analiza eksportu artykułów rolno-spożywczych z Polski do Unii Europejskiej w latach 1990–1996 25

REJMAN K. Zmiany na rynku i w konsumpcji tłuszczów jadalnych w Polsce a poziom ekonomiczny ludności 33

KARBOWIAK K. Czynniki wpływające na podejmowanie pozarolniczej działalności gospodarczej przez rolników 45

BIELIŃSKA R.A. Systemy zapewniania jakości w zakładach mięsnych ze szczególnym uwzględnieniem surowca 51

WICKI L. Rola przedsiębiorstw hodowli roślin w kreowaniu postępu biologicznego w rolnictwie 57

BEREŻNICKA J. Kierunki zmian w systemie planowania w gospodarstwach indywidualnych 65

KISIELIŃSKA J. Przydatność nieliniowych modeli optymalizacyjnych do planowania organizacji i poziomu intensywności produkcji w gospodarstwie rolniczym 71

OCHRONA ŚRODOWISKA

KUBRAK J. Roślinność w inżynierii wodnej jako element ochrony środowiska 77

BORECKI T., MIŚCICKI S., WÓJCIK R. Doskonalenie metod diagnozowania stanu uszkodzeń ekosystemów leśnych dla potrzeb kompleksowej oceny lasu wielofunkcyjnego 89

KURZAWSKI G. Dyspersja podłużna w korytach rzek i kanałów 95

BAJKOWSKI S. Nowe konstrukcje środowiskowych urządzeń wodnych 105

LEGUTOWSKA H. Wpływ współrzędnej uprawy porów z koniczyną białą i fasolą na występowanie wciornastków 113

FABIRKIEWICZ A. Badania wpływu bodźców akustycznych na zwierzęta jako czynnika stymulującego i stresowego 123

SZARA T. Nieinwazyjne metody badania tkanki kostnej zwierząt 129

WRZESIEN R. Bioindykacja skażenia środowiska metalami ciężkimi na podstawie badania tkanek zwierząt łownych 133

TECHNIKA I TECHNOLOGIA

CHOCHOWSKI A., CZEKALSKI D., MACIEJUK D., LASKOWSKI P. Doskonalenie technik pomiarowych i systemów automatycznego sterowania w rolniczych procesach technologicznych 141

BIOTECHNOLOGIA

KAPULKIN W., MAGALSKA A., WĘDRYCHOWICZ H. Konstrukcja i wykorzystanie transgenicznego nicienia *Caenorhabditis elegans* do ekspresji genów *Uncinaria stenocephala* 153

TOKA F.N., CESPEDES I.S., SCHOLLENBERGER A., GIERYŃSKA M., POPIS A., NIEMIAŁTOWSKI M. Wykrywanie latentnego zakażenia wirusem ektromelii u myszy BALB/c przy użyciu metody PCR in situ. Obecność wirusowego DNA w narządach wewnętrznych, skórze i spojówkach myszy zakażonych doświadczalnie 157

WOJCIECHOWSKI K.J. Perspektywy rozwoju biotechnologii weterynaryjnej w Europie Środkowowschodniej 165