

EFEKTYWNOŚĆ HODOWLI ROŚLIN ROLNICZYCH W SPÓLKACH ANR

Tadeusz Filipiak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Zięta

Słowa kluczowe: hodowla roślin rolniczych, koszty hodowli, efektywność
Key words: breeding plant, cost breeding, efficiency

S y n o p s i s. W artykule przedstawiono aktualną sytuację w hodowli roślin rolniczych w spółkach ANR. Zaprezentowano hodowlę twórczą i zachowawczą roślin, koszty hodowli roślin i źródła ich finansowania, a także efektywność ekonomiczną hodowli roślin rolniczych w spółkach ANR.

WSTĘP

Postęp jest niezwykle ważnym czynnikiem determinującym rozwój w każdej dziedzinie człowieka, w tym także w rolnictwie. Pojęcie postępu rozumiane jest w literaturze dwojako. W jednym jako proces przechodzenia obiektów (zjawisk) od niższych, mniej doskonałych form lub stanów rozwoju, do form i stanów doskonalszych pod danym względem [Popularna Encyklopedia Powszechna 1996]. W drugim natomiast podejściu postęp jest to efekt lub rezultat takich zmian i procesów, a więc osiągnięcie kolejnego stadium rozwoju [Runowski 1997]. Znanych jest wiele podziałów postępu w literaturze ekonomiczno-rolniczej. Strużek [1976] wyróżnia następujące rodzaje postępu rolniczego: biologiczny, techniczny, organizacyjny, technologiczny oraz społeczno-ekonomiczny.

Postęp biologiczny będący składową częścią postępu rolniczego, jest jedną z najistotniejszych sił napędowych rozwoju rolnictwa. W ostatnich latach ma największy wpływ na wzrost produktywności w rolnictwie, bo ponad 50% [Nalborczyk 1997]. W odróżnieniu od innych sposobów intensyfikacji rolniczej, co w chwili obecnej jest niezwykle ważne dla konsumenta, ma charakter ekologiczny [Runowski 1997]. Jest to proces wprowadzania do produkcji rolniczej nowych gatunków roślin uprawnych oraz udoskonalonych genetycznie odmian roślin uprawnych i typów użytkowych czy ras zwierząt gospodarskich, a także żywych organizmów, w charakterze środków produkcji rolniczej [Majewski 1991]. Postęp biologiczny jest więc swoistym substytutem nakładów rzeczowych (energetycznych) i prowadzi do zmniejszenia kosztów produkcji. Chociaż hodowla nowych odmian roślin uprawnych oraz zwierząt o wysokich walorach użytkowych jest kosztowna, to jednak jest nieporównywalna wobec korzyści osiąganych w powtarzających się procesach produkcyjnych w rolnictwie [Runowski 1997].

Hodowla roślin w Polsce ma wieloletnie tradycje sięgające XIX wieku. W 1860 roku Władysław Popławski z Sarnowa rozpoczął uszlachetnianie miejscowej odmiany pszenicy Gółka. W tym samym roku pod Płockiem rozpoczął masową selekcję pszenicy ozimej Płockiej Teofil Cichocki. W 1870 roku powstała pierwsza hodowla Juliana Dobrzańskiego w Budziszewicach. W 1880 roku Aleksander Janasz rozpoczął w Dańkowie hodowlę zbóż, a w 1886 roku hodowlę buraka cukrowego. W XIX wieku działało wiele firm hodowlanych takich jak: Hodowla Buraka Cukrowego i Zbóż Konstantego Buszczyńskiego, Hodowla Zbóż Jerzego Turnaua w Mikulicach, czy Hodowla Buraka Pastewnego w Rodziniu. Na początku XX wieku powstawały kolejne hodowle: Olędzkiego, Scipio, Rogóyskiego, Kleszczyńskiego oraz firmy Udycz i Motycz. W 1919 roku powstała sekcja centralna do Spraw Nasiennictwa zrzeszona w Związku Izb i Organizacji Rolniczych. Sekcja prowadziła Rejestr Odmian Oryginalnych Roślin Rolniczych, Rejestr Odmian Oryginalnych Roślin Ogrodniczych i Spis Ziemiaków Selekcji Krajowej. W 1939 roku Rejestr rolniczy obejmował 379 odmian, Rejestr ogrodniczy – 37 odmian, a Spis ziemniaka – 36 odmian, które były hodowane w 114 stacjach hodowli roślin [Runowski 1997].

Po II wojnie światowej nastąpiło upaństwowienie firm hodowlanych, co spowodowało włączenie hodowli roślin i nasiennictwa w system scentralizowanej gospodarki nakazowo-rozdziałowej. Powojenna historia przedsiębiorstw hodowlano-nasiennych charakteryzowała się częstymi zmianami organizacyjnymi. Między innymi nastąpiło oddzielenie hodowli od nasiennictwa (powstawały w latach 70-tych przedsiębiorstwa hodowli roślin oraz przedsiębiorstwa nasienne). Oddzielenie hodowli od produkcji nasiennej spowodowało, że koszty hodowli roślin były finansowane głównie z dotacji budżetowych.

Po 1989 roku przedsiębiorstwa hodowli roślin zostały przejęte przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa (obecnie Agencję Nieruchomości Rolnych). Liczbę przedsiębiorstw hodowlanych dostosowano do nowych warunków funkcjonowania rolnictwa i gospodarki. Dotychczasowe przedsiębiorstwa poddano restrukturyzacji, a część majątku została wniesiona do utworzonych jednoosobowych spółek AWRSP [Runowski 1997].

MATERIAŁ I METODY

W opracowaniu przedstawiono stan hodowli roślin rolniczych w spółkach ANR w latach 1998-2007 oraz wyniki finansowe spółek zajmujących się hodowlą roślin rolniczych w 2007 roku. Dokonano analizy hodowli twórczej i zachowawczej roślin, kosztów hodowli roślin oraz źródeł jej finansowania w ujęciu nominalnym oraz realnym, określono efektywność ekonomiczną hodowli mierzoną stosunkiem wpływów z własnych odmian (wpływy ze sprzedaży materiału siewnego oraz opłat hodowlanych) do kosztów hodowli oraz wielkością wpływów z jednej odmiany i przedstawiono wyniki finansowe spółek hodowli roślin rolniczych ANR w 2007 roku. W opracowaniu wykorzystano Listy odmian roślin rolniczych Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) oraz dane OT ANR w Warszawie na podstawie Informacji o stanie hodowli roślin i nasiennictwa oraz hodowli zwierząt w spółkach ANR z lat 1998-2007. W pracy wykorzystano następujące metody badań: analiza dokumentów źródłowych oraz metoda statystyki tabelarycznej.

HODOWLA TWÓRCZA I ZACHOWAWCZA ROŚLIN ROLNICZYCH

Zadaniem hodowli roślin jest wytwarzanie nowych, dobrze plonujących, odmian roślin oraz utrzymanie i uszlachetnianie już istniejących. Hodowla twórcza zajmuje się tworzeniem nowych lepszych odmian, natomiast hodowla zachowawcza wytwarza odpowiednią ilość nasion o wysokiej jakości – superelity i elity hodowlanej.

W latach 1998-2007 zmniejszyła się liczba spółek prowadzących hodowlę roślin rolniczych z 19 do 11. Przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych odgrywają istotną rolę w polskiej hodowli roślin rolniczych, ponieważ ich własnością w 2007 roku było 354 odmian roślin rolniczych, co stanowiło ponad 28% wszystkich odmian znajdujących się w Rejestrze Odmian (RO) Roślin Rolniczych COBORU.

W analizowanych latach zmniejszyła się liczba taksonów (gatunków) hodowanych roślin rolniczych (tab. 1). Liczba taksonów roślin zmniejszyła się z 43 w 1998 roku do 25 w 2007 roku. Zmniejszenie liczby spółek prowadzących hodowlę roślin rolniczych, a także liczby gatunków w hodowli twórczej, skutkowało zmniejszeniem liczby rejestracji nowych odmian roślin rolniczych. Podczas gdy w 1998 roku było rejestrowanych 30 odmian, to w 2007 roku było już ich 23. Najwięcej odmian było wpisanych do RO w 1999 roku oraz 2000 roku (po 35). W latach 1998-2007 zwiększyła się liczba odmian skreślonych z RO z 13 do 40. Jedynie w 2000 roku odmian skreślonych było zaledwie 7.

Spółki hodowli roślin rolniczych w 2007 roku realizowały założone, zatwierdzone i częściowo dotowane przez MRiRW programy hodowlane w następujących gatunkach: pszenica ozima, żyto ozime, pszenżyto ozime, owies, jęczmień ozimy, pszenica jara, jęczmień jary, kukurydza pastewna, groch siewny, łubin żółty, żyta trwała i wielkokwiatowa, kostrzewa łąkowa i czerwona, tymotka łąkowa, wiechlina łąkowa, festulolium, trawy gazonowe, koniczyzna łąkowa, ziemniak, burak cukrowy i pastewny. Programami objęte były gatunki tych roślin uprawnych, których hodowla była częściowo dotowana z budżetu państwa ze względu na ich duże znaczenie gospodarcze i użytkowe, silną reakcją odmian na zmienne warunki glebowo-klimatyczne, stan krajowej hodowli i jej możliwości konkurencyjne z firmami zagranicznymi oraz koszt importu nasion w przypadku zaprzestania hodowli krajowej.

Proces kreowania i tworzenia nowych odmian jest niezwykle długotrwały. Istotna z punktu widzenia efektów hodowli w przyszłości jest liczba rodów i odmian w badaniach przedrejestracyjnych. Niestety w analizowanych latach zmniejszyła się liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych z 251 w 1998 roku do 145 w 2007 roku. Może to świadczyć o ograniczaniu rozmiarów hodowli, spowodowanym malejącymi możliwościami jej finansowania, zmniejszeniu kosztów utrzymywania odmian w RO oraz w badaniach przedrejestracyjnych, a także dostosowaniu hodowli do potrzeb rynku.

Hodowlę zachowawczą roślin rolniczych w 2007 roku prowadziło 11 spółek (tab. 2). Liczba gatunków w hodowli zachowawczej utrzymywała się w analizowanych latach na

Tabela 1. Hodowla twórcza roślin rolniczych w spółkach ANR

Rok	Liczba taksonów	Liczba odmian wpisanych do Rejestru Odmian	Liczba odmian skreślonych z Rejestru Odmian	Liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych
1998	43	30	13	251
1999	40	35	26	215
2000	33	35	7	187
2001	29	23	17	167
2002	28	30	15	161
2003	32	18	22	166
2004	32	28	23	167
2005	-	-	-	169
2006	32	24	28	155
2007	25	23	40	145

Źródło: dane OT ANR w Warszawie.

Tabela 2. Hodowla zachowawcza roślin rolniczych w spółkach ANR

Rok	Liczba taksonów	Liczba odmian spółek	Liczba odmian w RO	Udział odmian spółek w licznie odmian ogółem	Liczba odmian zarejestrowanych zagranicą
1998	54	379	775	48,9	179
1999	58	350	801	43,7	108
2000	54	352	854	41,2	98
2001	49	344	908	37,9	116
2002	49	361	985	36,6	111
2003	52	352	1060	33,2	199
2004	53	356	1082	32,9	118
2005	52	359	1179	30,4	101
2006	52	367	1212	30,3	106
2007	48	354	1266	28,0	99

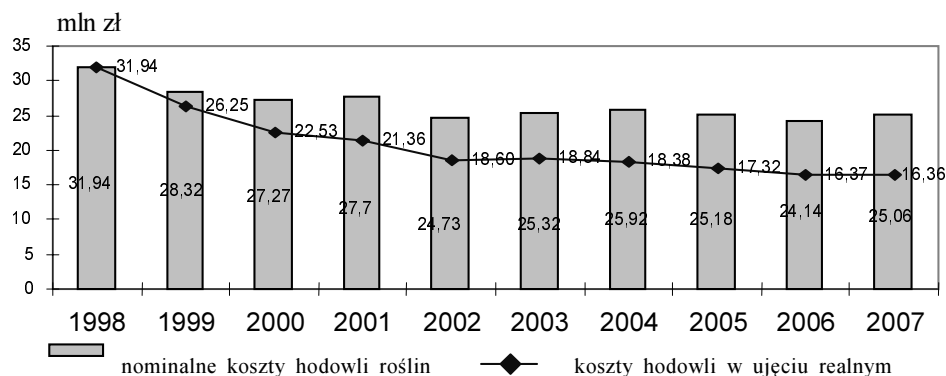
Źródło: dane OT ANR w Warszawie.

podobnym poziomie i wynosiła około 50 (w 1999 roku wyniosła 58). W latach 1998-2007 liczba odmian należących do spółek ANR zmniejszyła się z 379 do 354, czyli nastąpił ich spadek o 6,6%. Najwięcej odmian roślin rolniczych należących do spółek było w 1998 roku (379 odmian). Pomimo nieznacznego zmniejszenia się liczby odmian roślin rolniczych należących do spółek w Rejestrze Odmian, udział ich w analizowanych latach zmniejszył się z 48,9% do zaledwie 28,0%. Spowodowane to było wzrostem aktywności rejestracyjnej firm zagranicznych w tym okresie. Zmniejszyła się również w badanym okresie liczba odmian zarejestrowanych z zagranicą ze 179 do 99 odmian.

KOSZTY HODOWLI ROŚLIN ROLNICZYCH I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA

Finansowanie hodowli roślin w latach 1998-2007 pochodziło z następujących źródeł: dotacji budżetowych, opłat hodowlanych i licencyjnych oraz pozostałych przychodów z innych działalności.

W ujęciu nominalnym nakłady ogółem na hodowlę roślin rolniczych zmniejszyły się z 31,94 mln zł w 1998 roku do 25,06 mln zł w 2007 roku (spadek o ponad 21,5%). Największe nakłady poniesiono w 1998 roku (31,94 mln zł) oraz w latach 1999-2001 (od 27 do 28 mln zł). Po uwzględnieniu inflacji realny poziom nakładów w analizowanym okresie zmniejszył się z 31,94 do 16,36 mln zł, tj. nastąpił spadek o 48,7% (rys. 1). Największy realny spadek nakładów na hodowlę roślin rolniczych wystąpił w latach 1999, 2000 i 2002 i wynosił odpowiednio 17,9, 13,4 oraz 12,8%.



Rysunek 1. Koszty hodowli roślin rolniczych w spółkach ANR w latach 1998-2007 (ceny stałe w mln zł z 1998 roku)

Źródło: dane OT ANR w Warszawie.

Głównym źródłem finansowania kosztów hodowli roślin rolniczych w całym okresie były dotacje budżetowe (tab. 3). Kwota dotacji zmniejszyła się jednak z 21,71 mln zł w 1998 roku do 10,98 mln zł w 2007 roku (spadek o 49,4%). Udział dotacji w strukturze finansowania nakładów na hodowlę w analizowanych latach zmniejszył się z ponad 68 do 43%. Na uwagę zasługuje fakt, że dotacje budżetowe z uwagi na konieczne dostosowanie w ramach członkostwa w UE, począwszy od 2008 roku nie są przyznawane. Skutkiem takich uwarunkowań jest konieczność finansowania badań hodowli z opłat licencyjnych oraz własnych środków finansowych.

Drugim źródłem finansowania hodowli były opłaty hodowlane i licencyjne. Opłaty te w analizowanym okresie wahały się od 5,6 mln zł w 2003 roku do ponad 9,6 mln zł w 2007 roku. Najniższy poziom opłat hodowlanych był w 2000 oraz 2003 roku, kiedy to wynosił około 5,5-5,7 mln zł (od 2004 roku są tylko opłaty licencyjne). Udział opłat licencyjnych w analizowanym okresie kształtował się od 21,1 % w 2000 roku do 38,6% w 2007 roku. Należy zauważyć, że prawie jedna trzecia wpływów z opłat licencyjnych wszystkich spółek w 2007 roku przypada na HR DANKO, głównie z opłat uzyskiwanych za odmiany zarejestrowane za granicą. Sytuacja ta wskazuje na kłopoty przedsiębiorstw w ściąganiu należnych im opłat i powoduje w dużej mierze ograniczanie finansowania hodowli roślin. Od 2008 roku z uwagi na zaprzestanie dotacji do finansowania postępu biologicznego opłaty licencyjne są podstawowym źródłem finansowania hodowli. Ograniczanie dotacji budżetowych oraz niepewna sytuacja w ściąganiu opłat hodowlanych powoduje angażowanie przez przedsiębiorstwa własnych środków finansowych, głównie środków pochodzących ze sprzedaży materiału siewnego. Udział tych środków kształtował się w analizowanych latach od 2,9 do 31,1%.

Tabela 3. Poziom i struktura finansowania kosztów hodowli roślin rolniczych w spółkach ANR w latach 1998-2007

Rok	Dotacje		Opłaty hodowlane i licencyjne		Środki własne	
	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%
1998	21 716	68,0	7 585	23,7	2 640	8,3
1999	17 136	60,5	8 752	30,8	2 502	8,7
2000	20 726	76,0	5 766	21,1	780	2,9
2001	15 882	57,3	7 118	25,7	4 703	17,0
2002	11 635	47,0	8 515	34,4	4 576	18,6
2003	12 985	51,3	5 658	22,3	6 675	26,4
2004	12 682	48,9	6 643	25,6	6 589	25,5
2005	10 750	42,7	6 579	26,1	7 849	31,2
2006	10 554	43,7	8 495	35,2	5 092	21,1
2007	10 984	43,8	9 664	38,6	4 412	17,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OT ANR w Warszawie.

EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA HODOWLI ROŚLIN ROLNICZYCH I NASIENICTWA

W latach 1998-2007 nastąpił wzrost efektywności ekonomicznej hodowli roślin rolniczych mierzony stosunkiem wpływów z własnych odmian (wpływy ze sprzedaży materiału siewnego oraz opłat hodowlanych) do kosztów hodowli. Stosunek wpływów do kosztów hodowli wzrósł ze 145,2 do 357,6% (tab. 4). Wzrosła również w analizowanych latach wielkość wpływów z 1 odmiany z 156,9 do 253,1 tys. zł. W porównaniu z przedsiębiorstwami zagranicznymi wielkość wpływów z jednej odmiany jest jednak niewielka.

W ujęciu nominalnym koszty hodowli roślin rolniczych zmniejszyły się z 31,94 mln zł w 1998 roku do 25,06 mln zł w 2007 roku. Koszty te w 2007 roku stanowiły zaledwie 78,4% kosztów z 1998 roku. W ujęciu realnym, jeśli przejęto koszty stałe z 1998 roku, koszty w 2007 roku stanowiły zaledwie 62,3%. W analizowanych latach dynamika kosztów hodowli w

Tabela 4. Efektywność ekonomiczna hodowli i nasiennictwa w spółkach ANR

Wyszczególnienie	Efektywność ekonomiczna w roku									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kwota wpływów z 1 odmiany [tys. zł]	156,9	155,9	158,6	166,2	178,3	190,1	227,2	236,2	225,3	253,1
Stosunek wpływów z własnych odmian do kosztów hodowli [%]	145,2	177,4	197,4	166,2	262,3	264,3	312,1	341,4	342,5	357,6
Dynamika kosztów hodowli w stosunku do roku poprzedniego [rok poprzedni = 100%]	100	88,7	96,3	101,6	89,3	102,4	102,4	97,1	95,9	103,8

Źródło: dane OT ANR w Warszawie.

stosunku do roku poprzedniego ulegała wahaniom, niewielki wzrost kosztów był w 2001, 2003, 2004 oraz 2007 (spośród analizowanego okresu największy wzrost o 3,8%). W pozostałych latach następował spadek kosztów, przy czym największy w 1999 i 2002 (głównie wskutek zmniejszenia dotacji) oraz 2006 roku. W tabeli 5 przedstawiono wyniki finansowe wszystkich spółek hodowli roślin rolniczych oraz wielkość i strukturę finansowania hodowli roślin rolniczych w 2007 roku. Z tych danych jednoznacznie wynika, że utrzymanie hodowli w aktualnym zakresie i na obecnym poziomie tylko z opłat licencyjnych oraz środków własnych było dla spółek bardzo trudne. W przyszłości prowadzenie hodowli na dotychczasowym poziomie będzie możliwe w spółkach o dobrych wynikach finansowych oraz dużych wpływach z opłat licencyjnych. Są to następujące spółki: HR Dańko, MHR HBP Kraków, KHBC Kutno, GK Szelejewo oraz PHR Tulce. W pozostałych spółkach utrzymanie hodowli nie będzie możliwe na dotychczasowym poziomie, z uwagi na niewystarczające wpływy z opłat licencyjnych oraz niezadowalające wyniki finansowe.

Tabela 5. Wyniki finansowe i struktura finansowania kosztów hodowli w poszczególnych spółkach w 2007 roku

Spółki rolnicze	Wynik finansowy [tys. zł]	Koszty hodowli [tys. zł]	Wielkości					
			dotacja budżetowa		opłaty hodowlane		środki własne	
			[tys. zł]	[%]	[tys. zł]	[%]	[tys. zł]	[%]
HR Danko	7 135,5	5 662,5	2 225,7	39,3	3 436,8	60,7	-	-
HRR Nasiona Kobierzyc	851,5	3 491,5	871,7	25,0	977,1	28,0	1 642,6	47,0
MHR HBP Kraków	2 468,1	2 800,0	1 465,0	52,3	850,0	30,4	485,0	17,3
KHBC Kutno	3 143,8	4 100,0	1 378,1	33,6	2 158,2	52,6	563,7	13,8
PHN Lublin	-	101,2	-	-	101,2	100,0	-	-
PHZ Strzękocin	521,1	2 550,5	1 604,6	62,9	374,2	14,7	571,7	22,4
GK Szelejewo*	2 065,4	2 476,2	930,1	37,6	442,7	17,9	1 103,5	44,5
HR Szyldak	497,5	1 044,1	876,6	84,0	121,1	11,6	46,3	4,4
PHR Tulce	2 973,5	2 835,4	1 632,4	57,6	1 202,9	42,4	-	-
Razem		25 061,4	10 984,2	43,8	9 664,2	38,6	4 412,8	17,6

* Grupa Kapitałowa Szelejewo: HR Szelejewo, HR Łagiewniki, SHR Modzurów

Źródło: dane OT ANR w Warszawie.

WNIOSKI

1. Przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych ANR odgrywają ważną rolę w krajowej hodowli roślin. Ich własnością w 2007 roku było 354 odmian, tj. ponad 28% odmian znajdujących się w Centralnym Rejestrze Odmian Roślin Rolniczych COBORU.
2. W latach 1998-2007 w spółkach ANR następowały wahania w liczbie rejestracji odmian (od 18,62 do 20 odmian odpowiednio w latach 1996, 2002 oraz 2006). Niestety zmniejszyła się liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych. W charakteryzowanych latach 1998-2007 zmniejszyła się nieznacznie liczba odmian należących do spółek ANR w Rejestrze Odmian z 379 do 354. Udział odmian spółek ANR natomiast zmniejszył się z 48,9% w 1998 roku do 28,0% w 2007 roku, głównie na skutek dużej aktywności rejestracyjnej firm zagranicznych.
3. W latach 1998-2007 w ujęciu nominalnym nakłady ogółem na hodowlę roślin rolniczych zmniejszyły się 31,94 do 25,06 mln zł (spadek 21,5%). Po uwzględnieniu inflacji poziom nakładów ponoszonych na hodowlę zmniejszył się o 48,7%.
4. Podstawowym źródłem finansowania kosztów były dotacje budżetowe, opłaty hodowlane i licencyjne oraz środki własne przedsiębiorstw. W analizowanym okresie zmniejszył się znacznie udział dotacji w finansowaniu hodowli z 68,0 do 43,8%, natomiast wzrastał udział środków własnych z 8,3 do 17,6%. Niepokojącym zjawiskiem były wahania w wielkości uzyskiwanych opłat hodowlanych, które powinny być podstawowym źródłem finansowania hodowli. W związku z zaprzestaniem udzielania dotacji od 2008 roku przedsiębiorstwa hodowli roślin rolniczych są zobowiązane finansować hodowlę z opłat licencyjnych, a także z własnych środków, co w niektórych firmach prowadzących hodowlę utrudni jej prowadzenie na dotychczasowym poziomie.
5. W latach 1998-2007 nastąpił wzrost efektywności ekonomicznej hodowli roślin rolniczych mierzony stosunkiem wpływów z własnych odmian do kosztów hodowli. Wzrosła również wielkość wpływów z 1 odmiany z 156,9 do 253,1 tys. zł.

LITERATURA

- Informacja o stanie hodowli roślin i nasiennictwa w spółkach AWRSP. Maszynopisy OT AWRSP (ANR) w Warszawie, lata 1998-2007. Warszawa.
- Majewski E., Kierul Z. 1991: Postęp techniczny w gospodarstwie rolniczym. Wydawnictwo PWRiL, Warszawa, 15-16.
- Nalborczyk E. 1997: Postęp biologiczny a rozwój rolnictwa w końcu XX wieku i początku XXI stulecia. *Agricola*, 33 – suplement. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 3.
- Runowski H. 1997: Postęp biologiczny w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 24-40.
- Strużek B. 1976: Rewolucja naukowo-techniczna w rolnictwie. *Wiś Współczesna*, 6, 48-49.
- Lista odmian roślin rolniczych COBORU. Słupia Wielka. Lata 1998-2007. Wydawnictwo COBORU.

Tadeusz Filipiak

EFFICIENCY OF BREEDING OF AGRICULTURAL PLANTS
IN THE APA'S COMPANIES

Summary

The paper aims to analyze the plant breeding in the companies owned by the Agency of Agricultural Property. Those companies play an important role in Polish agricultural sector due to the fact that own 28% (as per 2007) of varieties of agricultural plants officially registered in the State Catalogue of Varieties of Agricultural Plants. In the period 1998-2007 the number of analyzed companies decreased. The decrease has been also noted in case of number of registered varieties and varieties in research. The findings for plant breeding also decreased by 24% in nominal figures and 56% in real ones.

Adres do korespondencji:

dr inż. Tadeusz Filipiak

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

tel. (0 22) 593 42 35

e-mail: tadeusz_filipiak@sggw.pl