



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

**Zeszyty Naukowe**  
**Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego**  
**w Warszawie**

**PROBLEMY**  
**ROLNICTWA**  
**ŚWIATOWEGO**  
**Tom 5 (XX)**

**Wydawnictwo SGGW**  
**Warszawa 2008**

**Ludwik Wicki<sup>1</sup>**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
Warszawa

## **Finansowanie hodowli roślin w Polsce**

### **Changes in financing of plant breeding in Poland**

**Abstract.** The paper aims to present how the plant breeding financing system in Poland was changing before and after accession to the EU. Before 2004 the plant breeding in Poland was financed from grants from the state budget. Subsidies covered about 71% of breeding costs in 1996, which then decreased to only 40% in 2006. The total amount of subsidies granted to plant breeding dropped accordingly down from 200 million Polish zloty to only 50 million. After 2008 plant breeding in Poland will no longer be subsidized from the state budget. Only some subsidies to the basic research connected with plant breeding will be allowed. Breeders will have to cover their expenses on breeding activities from their own income. The main stream of money assigned to this purpose would come from breeders' royalties. The research results indicate that the royalties will replace government subsidies, if at least 20% of farmers pay the royalties to breeders. A possibility to develop Polish plant breeding sector arises from strengthening it financially by concentration of breeding activities in selected companies and expansion of their activities on seed reproduction.

**Keywords:** plant breeding, costs of plant breeding, financing of plant breeding

**Synopsis.** Celem opracowania jest przedstawienie systemu finansowania hodowli roślin w Polsce w okresie przed i po integracji z UE. Do 2008 roku hodowla roślin była wspierana z budżetu państwa, jednak kwoty dotacji systematycznie maleją, od 200 mln zł w 1997 roku do 50 mln przewidzianych na 2008 rok. Koszty hodowli były finansowane głównie dotacjami: od 71% w 1996 roku do 40% w 2006 roku. Po 2008 roku hodowla roślin nie będzie finansowana z budżetu. Możliwe będzie tylko finansowanie prac badawczych. Podstawowymi źródłami dochodów hodowców będą wpływy z opłat licencyjnych oraz z prowadzenia innych, poza hodowlą, działalności. Zastąpienie dotacji środkami własnymi będzie wymagało zwiększenia wielkości opłat otrzymywanych od rozmnożeń własnych. Systemem tym musi być objęte przynajmniej 20% rolników nie objętych odstępstwem rolnym. Jedną z możliwości zwiększenia źródeł finansowania nakładów na hodowlę jest też tworzenie przedsiębiorstw hodowlano-nasiennych.

**Słowa kluczowe:** hodowla roślin, koszty hodowli roślin, finansowanie hodowli roślin

## **Wstęp**

Dzięki hodowli roślin powstają nowe genotypy roślin uprawnych, których cechy zwykle pozwalają podnosić produktywność nakładów w rolnictwie. W Polsce hodowlą roślin rolniczych zajmują się głównie podmioty skupione wokół Agencji Nieruchomości Rolnych oraz Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin.

Finansowanie hodowli roślin w Polsce do czasu integracji z UE następowało głównie przez wsparcie prac hodowlanych dotacjami budżetowymi. Po integracji z UE rozwiązanie takie nie jest możliwe. Hodowla może być finansowana tylko pośrednio, przez finansowanie badań naukowych, a także działań w zakresie ochrony zasobów genowych roślin.

---

<sup>1</sup> Dr inż., adres: ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: ludwik\_wicki@sggw.pl

Postęp biologiczny odgrywa istotną rolę w kreowaniu wzrostu produktywności rolnictwa. Jego udział we wzroście produktywności roślin w długookresowej perspektywie (1930-2000) był szacowany na około 50% [Woś 1995; Duvick 2005], lub nawet więcej w ostatnim trzydziestolecu [Ingram i in. 1997]. Jest to więcej od wpływu takich czynników jak nawożenie, ochrona chemiczna roślin i mechanizacja procesów produkcji. Niestety, w warunkach słabiej rozwiniętego rolnictwa wprowadzanie do produkcji środków o charakterze biologicznym pozwala czasami na skokowy wzrost produktywności (np. „zielona rewolucja”), lecz dalszy jej wzrost wymaga zwykle wzrostu nakładów także innych środków produkcji, zgodnie z potrzebami nowoczesnych odmian [Wicki i Dudek 2005].

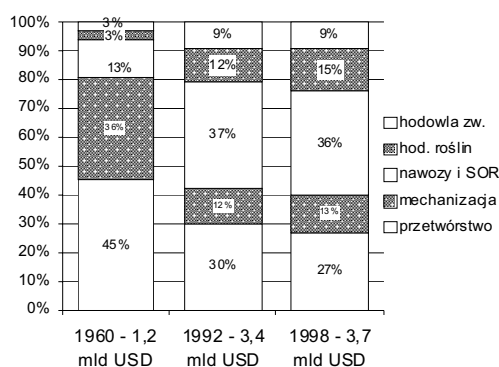
Ograniczeniem dla upowszechniania się nowych odmian może być brak odpowiedniej wiedzy rolników, a także konieczność ponoszenia dodatkowych kosztów na wdrożenie postępu i poszukiwanie informacji [Day i Klotz-Ingram 1997]. Klepacki [1997] zauważa, że wprowadzanie postępu może w krótkim okresie przynosić nawet pogorszenie wyników produkcyjnych (np. spadek plonów). W latach 90. XX wieku w Polsce większość technologii ekstensywnych pozwalała na obniżenie kosztów jednostkowych wytwarzania, więc nie było to siłą napędową do upowszechnienia nowych odmian będących elementem intensywnych i wydajnych technologii [Wicki 1997].

Przedstawione czynniki ograniczające zakres wykorzystania nośników postępu biologicznego, przy jednoczesnym wzroście jego znaczenia dla produktywności w rolnictwie, przemawiają za częściowym wspieraniem hodowli roślin przez państwo. Wychodzi się z założenia, że ma ona także społeczny charakter, a jej efekty mają szersze oddziaływanie. Dzięki możliwości produkcji tańszej żywności pozwala ona zwiększać konkurencyjność krajowego rolnictwa, zwiększa siłę nabywczą dochodów konsumentów, często umożliwia ograniczanie stosowania środków chemicznych. Można więc osiągać cele zarówno społeczne, jak i środowiskowe. Opisane oddziaływania, które trudno wycenić, to przejaw braku rynku (np. na mniejsze obciążanie środowiska naturalnego środkami chemicznymi). Wiążą się one z pozytywnymi oddziaływaniami zewnętrznymi. W związku z tym wydaje się celowe, aby ze środków społecznych wspierać przynajmniej najważniejsze kierunki hodowli roślin.

Takie rozwiązanie nie jest akceptowane przez wszystkich. Malepszy [2007] uważa, że przyczynia się ono do umacniania roszczeniowej postawy wobec państwa ze strony hodowców. Z drugiej strony Huffman i Evenson [2006] argumentują, że stopa zwrotu z publicznych inwestycji w badania dla rolnictwa jest wyższa niż stopa zwrotu z prywatnych inwestycji w badania i została ona przez nich oszacowana na 10:1. Heisey i Fuglie [2007] stwierdzają, że efektywność społeczna nakładów prywatnych na badania jest mniejsza, gdyż uzyskiwane innowacje, mimo iż przyczyniają się do wzrostu produkcji, sprzedawane są po wyższych cenach, więc efekt dla rolnictwa jest mały, natomiast efekt społeczny jest wysoki, gdyż produkowana jest tańsza żywność. Ponadto inwestycje w badania i rozwój w rolnictwie przynoszą efekty z dużym opóźnieniem [Alston i in. 1995]. Pierwsze efekty pojawiają się najwcześniej po kilku latach, a oddziaływanie rozciąga się na okres nawet 30 lat. Prywatni inwestorzy mogą być zainteresowani raczej inwestycjami o krótszym okresie zwrotu, stąd badania dotyczące długoterminowych potencjalnych efektów mogą pozostawać w zakresie zainteresowania państwa i może ono wspierać je odpowiednimi środkami.

Rosnące znaczenie postępu biologicznego przekłada się na wzrost nakładów finansowych na prace w tym zakresie i zwiększanie udziału środków prywatnych. W USA

zmiany w wydatkach prywatnych na badania były stymulowane głównie przez kilka czynników, takich jak nowe możliwości technologiczne związane z postępem w naukach biologicznych, zwiększanie zakresu ochrony własności intelektualnej, ochrona prawna innowacji biologicznych oraz regulacje ułatwiające współpracę między sektorem prywatnym a publicznym [Klotz-Ingram i Day-Rubenstein 2003]. Wydatki na badania w tej sferze systematycznie rosły, zwiększając jednocześnie swój udział w ogólnej kwocie nakładów (rys. 1).



Rys. 1. Zmiany w wartości i znaczeniu nakładów na badania dotyczące rolnictwa w USA

Fig. 1. Investments in research in agriculture in the USA

Źródło: [Day i Klotz-Ingram 1997; Klotz-Ingram i Day-Rubenstein 2003].

Zarówno przedstawione argumenty za, jak i głosy poddające w wątpliwość konieczność finansowania hodowli ze środków publicznych stały się powodem podjęcia zagadnienia finansowania hodowli roślin w Polsce.

## Cel, źródła danych i metoda

Celem opracowania jest przedstawienie zmian w finansowaniu zadań z zakresu postępu biologicznego w produkcji roślinnej w Polsce w okresie przed i po integracji z UE. Powyższy cel został osiągnięty przez realizację następujących zadań: przedstawienie podstawowych aktów prawnych regulujących wsparcie postępu biologicznego, przedstawienie kierunków wsparcia i wielkości środków przeznaczanych na finansowanie zadań oraz ich zmian, ocenę skutków zmiany systemu wsparcia hodowli roślin z punktu widzenia wielkości środków przeznaczanych na prace hodowlane.

W opracowaniu uwzględniono informacje zawarte w aktach prawnych dotyczące dotacji i stawek dotacji, a także dotyczące podstaw prawnych pozwalających na osiąganie dochodów z prawa do odmian, w tym dyrektywy unijne określające kierunki i zakres pomocy krajowej. Wykorzystano także informacje Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN) o wielkości środków przeznaczanych na bonifikaty na obniżenie ceny kwalifikowanego materiału siewnego, dane Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) dotyczące kierunków finansowania prac hodowlanych, informacje z ustaw budżetowych o wielkości środków przeznaczanych na postęp biologiczny w produkcji

roślinnej, dane Agencji Nasiennej o wysokości stawek opłat licencyjnych oraz dostępne dane opublikowane w literaturze, dotyczące omawianych zagadnień.

Wyniki analiz przedstawiono dla lat 1991-2008, a tam, gdzie nie było to możliwe ze względu na brak danych lub brak danych rozwiązań prawnych, przyjęto okresy krótsze.

Podstawowymi metodami zastosowanymi w opracowaniu są metoda opisowa, metoda analizy porównawczej, metoda analogii rozwojowej, przygotowano też prostą symulację. Uzyskane wyniki przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

## **Podstawy prawne finansowania postępu biologicznego w Polsce**

Na poziomie prawa Unii Europejskiej zakres i kierunki pomocy krajowej (w tym dotyczące hodowli roślin i nasiennictwa) określone są w:

- Rozporządzeniu Rady (WE) nr 2100/94 z dnia 27 lipca 1994 r. w sprawie wspólnotowego systemu ochrony odmian roślin,
- Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 2605/98 z dnia 3 grudnia 1998 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1768/95 ustanawiające przepisy wykonawcze w zakresie odstępstwa rolnego przewidzianego w art. 14 ust. 3 rozporządzenia Rady (WE) nr 2100/94 w sprawie wspólnotowego systemu ochrony odmian roślin,
- Rozporządzeniu Rady (WE) nr 1782/2003 z dnia 29 września 2003 r. ustanawiającym wspólne zasady dla systemów wsparcia bezpośredniego w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiającym określone systemy wsparcia dla rolników,
- Rozporządzeniu Komisji (WE) NR 1973/2004 z 29 października 2004 r. o ustanowieniu szczegółowych zasad zastosowania rozporządzenia Komisji (WE) nr 1782/2003 w sprawie systemów wsparcia przewidzianych w tytułach IV i IVa tego rozporządzenia oraz wykorzystania gruntów zarezerwowanych do produkcji surowców,
- Rozporządzeniu Rady (WE) NR 1947/2005 z dnia 23 listopada 2005 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze nasion.

Krajowymi aktami prawnymi regulującymi finansowanie hodowli roślin i odnoszącymi się do hodowli, nasion kwalifikowanych i korzystania z praw do odmian, są:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 2003 r. o nasiennictwie (Dz. U. 2003.137.1299 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin (Dz. U. 2003.137.1300 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych (Dz. U. 2007.201.1447),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 13 kwietnia 2007 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. 2007.67.446)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 marca 2007 r. w sprawie wykazu gatunków roślin uprawnych, do których materiału siewnego kategorii elitarny lub kwalifikowany przysługuje dopłata z tytułu zużytego do siewu lub sadzenia materiału siewnego kategorii elitarny lub kwalifikowany (Dz. U. 2007.201.1447).

Polskie przepisy są zgodne z przepisami unijnymi, z uwzględnieniem okresów przejściowych. Pomoc publiczna zgodnie z przepisami może być udzielona tylko do produkcji nasion kwalifikowanych wybranych gatunków traw, roślin motylkowych drobnonasiennych i orkisz.

Krajowe przepisy, w szczególności zaś ustawa o ochronie prawnej odmian roślin, regulują możliwość uzyskiwania przez hodowców dochodów z odmian. Przede wszystkim w tej ustawie określony jest tryb ustalania należnych hodowcom opłat licencyjnych od wykorzystania w produkcji nasion odmian chronionych. Docelowo opłaty licencyjne uzyskiwane od przedsiębiorstw nasiennych oraz od rolników mają stać się źródłem finansowania prac hodowlanych w przedsiębiorstwach zajmujących się hodowlą.

Rozporządzenie w sprawie stawek dotacji przedmiotowych reguluje wspieranie środkami budżetowymi wybranych zadań, w tym zadań związanych z hodowlą twórczą roślin. Finansowaniu podlegają zgłoszone i zaakceptowane programy hodowlane dotyczące ważnych gospodarczo gatunków i kierunków hodowli.

Rozporządzenie dotyczące dopłat z tytułu zużycia do siewu materiału kwalifikowanego nie reguluje bezpośrednio spraw dotyczących hodowli roślin lecz pośrednio wywiera wpływ na hodowlę ze względu na zwiększanie popytu na nasiona kwalifikowane, co przyczynia się do wzrostu kwot opłat licencyjnych otrzymywanych przez hodowców.

## Zmiany kierunków wspierania postępu biologicznego

Integracja Polski z UE oraz przyjęcie prawa wspólnotowego w zakresie wspierania rolnictwa spowodowały, że finansowanie hodowli roślin ze środków publicznych we wcześniej obserwowanym zakresie nie było już możliwe. Dopuszczalnym obszarem dofinansowania z budżetu, po upływie czteroletniego okresu przejściowego, pozostały: wspieranie prac badawczych o charakterze podstawowym, ukierunkowanych na tworzenie materiałów wyjściowych przydatnych w hodowli roślin (np. prace naukowe prowadzone w uczelniach i instytutach badawczych), urzędowa ocena odmian, ochrona zasobów genowych roślin oraz wsparcie produkcji nasion wybranych odmian traw, motylkowych i orkisz. Podstawowe kierunki wsparcia z budżetu zestawiono na rysunku 2.

Kierunek wsparcia	Okres		
	przed akcesją	przejściowy	po akcesji
Dotacje do cen kwalifikatów	■		
Dotacje do hodowli twórczej	■	■	
Dofinansowanie wytwarzania materiałów wyjściowych		■	■
Wsparcie pośrednie (np. dotacje do powierzchni obsianej kwalifikatami)		■	■
Finansowanie oceny odmian	■	■	■
Ochrona zasobów genowych	■	■	■

Uwaga: okres przejściowy oznacza okres, w którym obowiązywały wynegocjowane przez Polskę rozwiązania przejściowe. Może on obejmować lata 2002-2008 ze względu na fakt wdrażania niektórych przepisów UE przed datą integracji.

Rys. 2. Kierunki wsparcia hodowli ze środków budżetowych w Polsce

Fig. 2. Titles of governmental subsidies to plant breeding in Poland

Źródło: opracowanie własne.

## Źródła finansowania hodowli roślin

Głównym źródłem finansowania hodowli roślin w przedsiębiorstwach hodowlanych, zgodnie z założeniami systemu prawnego, mają być wpływy uzyskiwane przez hodowców z praw do odmian. Możliwe jest uzyskiwanie opłat licencyjnych od rozmnożeń odmian chronionych.

Opłaty licencyjne mają stanowić podstawowe źródło finansowania prac hodowlanych. Wpłaty tych opłat dokonują przedsiębiorstwa nasienne rozmnażające i sprzedające nasiona kwalifikowane (krajowe i zagraniczne). Drugim źródłem są opłaty od rozmnożeń własnych (tzw. *farm saved seeds*, fss), które są zbierane bezpośrednio od rolników. Koordynacją prac w tym zakresie zajmuje się reprezentująca hodowców Agencja Nasienna sp. z o.o.

Na zakres prac hodowlanych wpływają także środki wydatkowane na wspieranie stosowania kwalifikowanego materiału siewnego oraz pomoc dla hodowców udzielana przez właścicieli placówek hodowlanych. Największy potencjał w zakresie hodowli roślin mają w Polsce spółki będące własnością Agencji Nieruchomości Rolnych oraz Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, a więc podmiotów należących do skarbu państwa.

Ostatnią, być może nie najmniejszą, pozycją w strukturze finansowania hodowli mogą być środki uzyskiwane z innych niż hodowla działalności w przedsiębiorstwach, bowiem większość polskich przedsiębiorstw hodowlanych zajmuje się też działalnością nasienną, a także typową produkcją rolniczą.

## Wielkość środków przeznaczanych na wsparcie hodowli roślin



Rys. 3. Wartość dotacji do tworzenia i upowszechniania postępu biologicznego w produkcji roślinnej

Fig. 3. Subsidies for biological progress in crop production

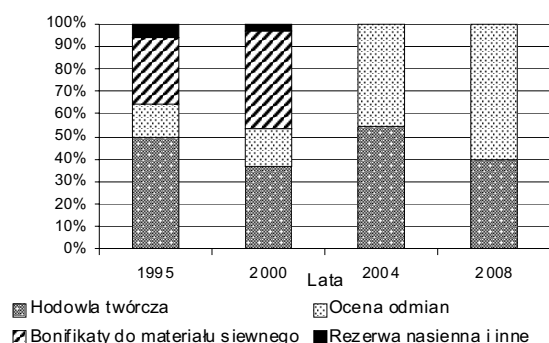
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych o wielkości dotacji zadań związanych z hodowlą roślin MRiRW, sprawozdań z wykonania budżetu państwa oraz informacji PIORiN.

W Polsce zarówno tworzenie, jak i wprowadzanie do produkcji rolniczej nośników postępu biologicznego, było wspierane przez państwo. Przed 1990 rokiem istniał nawet przymus wymiany nasion. Nakłady ze środków publicznych na hodowlę roślin maleją systematycznie od wielu lat. W 2007 roku było to około 83 mln zł razem z

dopłatami do materiału siewnego (na prace hodowlane przeznaczono 33 mln zł). W 2000 roku wydatki te sięgały (w cenach z 2007 roku) 130 mln zł [Wicki 2008b].

Udział wydatków na hodowlę roślin i zwierząt w wydatkach budżetowych ogółem zmniejszał się z około 0,25% w latach 1991-1998 do około 0,05% w 2008 roku. Oznacza to, że państwo od wielu lat wycofywało się z wspierania tej działalności.

Wielkość środków budżetowych przeznaczanych na wsparcie hodowli roślin i upowszechnianie postępu biologicznego zmieniała się znacznie w kolejnych latach (rys. 3). Do 1997 roku, po spadku w latach 1992-1994, następowało zwiększenie wydatków na postęp biologiczny w produkcji roślinnej. Wydatki na ten cel oscylowały w granicach 150-200 mln zł (licząc w cenach z 2007 roku). Po 1997 roku kwoty wsparcia sukcesywnie zmniejszały się, aż do osiągnięcia wielkości 50 mln zł w 2008 roku.



Rys. 4. Struktura wydatków budżetowych na postęp biologiczny w produkcji roślinnej.

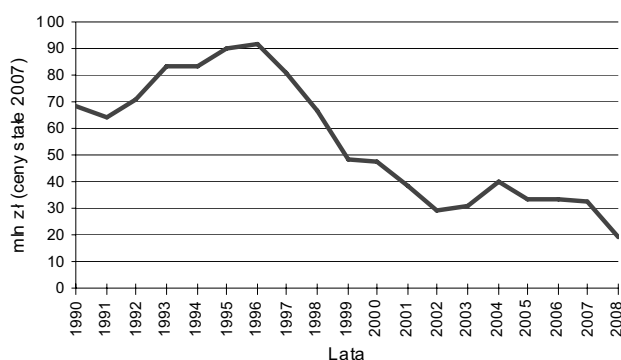
Fig. 4. Structure of governmental subsidies for biological progress in plant production

Źródło: obliczenia własne na podstawie wykonania budżetu w kolejnych latach (na 2008 rok według planu budżetu)

Oprócz zmian w wielkości środków przeznaczanych na hodowlę zmieniała się także struktura ich przeznaczenia (rys. 4). Najważniejsze pozycje w tej strukturze to dotacje do hodowli twórczej, dotacje do upowszechniania odmian oraz dotacje do systemu oceny odmian. Do 2004 roku dotacje do upowszechniania nasion kwalifikowanych stanowiły nawet ponad 40% dotacji przeznaczanych na wspieranie postępu biologicznego. Od 2004 roku, ze względu na przyjęcie regulacji Unii Europejskiej w zakresie wspierania rolnictwa, zaniechano wypłacania tych dotacji. Dotacje do hodowli twórczej stanowiły od 30 do 50% kwoty dotacji ogółem, przy czym ich wartość w ujęciu realnym (przy przyjęciu cen odniesienia z 2007 roku) była najwyższa w latach 1993-1996, kiedy osiągała nawet 90 mln złotych rocznie (rys. 5). Od 1996 roku wsparcie hodowli twórczej dotacjami sukcesywnie malało, z około 50 mln zł do 20 mln zł w 2008 roku. Kwota dotacji do hodowli twórczej była przeznaczana głównie na finansowanie programów hodowlanych, materiałów wyjściowych, ochronę zasobów genowych. Od 2002 roku kwota około 6 mln zł trafia nie bezpośrednio do hodowców, lecz do instytucji zajmujących się tworzeniem materiałów wyjściowych do dalszej hodowli, a około 3 mln zł było przeznaczane na ochronę zasobów genowych. W 2007 roku było 86 programów hodowlanych, 77 zadań dotyczących wytwarzania materiałów wyjściowych i 13 zadań związanych z ochroną zasobów genowych. Przykładowo, do spółek hodowli roślin podlegających Agencji Nieruchomości

Rolnych (ANR) w 2006 roku trafiło 14,2 mln zł dotacji do hodowli, a jeszcze w 2000 roku było to aż 27 mln zł [Informacja... 2007].

Ważną pozycją w strukturze wydatków związanych z tworzeniem i upowszechnianiem postępu biologicznego jest ocena odmian. W miarę zmniejszania się kwot dotacji budżetowych udział tej pozycji rósł z 20% w końcu lat 90. do 50% w 2007 roku, chociaż wartość dotacji z tego tytułu liczona w cenach stałych wynosiła około 20 mln zł do 2003 roku i około 35 mln zł w latach późniejszych. Zmiana ta wynikała z przesunięcia części zadań związanych z oceną porejestrową do Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU). Należy dodać, że dotacje do oceny odmian nie są od 2004 roku zaliczane do wydatków na postęp biologiczny, lecz do wydatków o charakterze administracyjnym.



Rys. 5. Wielkość dotacji do hodowli twórczej roślin, ceny stałe 2007 roku

Fig. 5. Subsidies granted for new varieties creation, constant prices of 2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych MRiRW oraz sprawozdań z wykonania budżetu, dla 2008 roku według planu budżetu.

Udział dotacji w pokrywaniu kosztów hodowli ogółem był szacowany w 1996 roku na 71% [Runowski i Olejniczak 1997], a dla spółek ANR zajmujących się hodowlą roślin ogrodniczych było to 64% [Filipiak 2008]. W kolejnych latach udział ten zmniejszał się i obecnie jest szacowany na około 20-80% w różnych przedsiębiorstwach hodowlanych. W spółkach hodowli roślin podlegających ANR udział dotacji w finansowaniu kosztów hodowli określony został na 45% w 2006 roku [Informacja... 2007]. Wielkości te w powiązaniu z kwotami dotacji pokazują zakres finansowego uzależnienia hodowli twórczej w Polsce od dotacji budżetowych. Wymieniony raport ANR [Informacja... 2007] podkreśla, że część spółek po zakończeniu wspierania dotacjami nie będzie w stanie samodzielnie finansować prac hodowlanych i być może zmuszona będzie do zaniechania, a przynajmniej ograniczenia zakresu prac hodowlanych. ANR może zdecydować o koncentracji prac hodowlanych w wybranych podmiotach.

Już obecnie udział odmian wytworzonych przez polskich hodowców w produkcji rolniczej maleje. Jak podaje Gacek [2008] udział zagranicznych odmian roślin rolniczych w rejestrze wynosi już 50%, a wśród nowych zgłoszeń przeważają te z zagranicy. Marciniak [2008] przedstawił dane obrazujące stały wzrost udziału odmian zagranicznych w reprodukcji nasiennej. Dla jęczmienia sięgał on w 2007 roku około 60%, a dla pszenicy 40%.

## Finansowanie hodowli roślin w przyszłości

Poglądy o komercyjnym charakterze hodowli roślin, przykłady rozwiązań stosowanych w innych krajach UE oraz ogólne regulacje europejskie były podstawą do przyjęcia rozwiązań prawnych w zakresie finansowania hodowli roślin. Hodowla roślin nie może być finansowana z budżetu państwa. Badania wyprzedzające, długofalowe, mogą być prowadzone przez instytuty naukowe [Niemirówicz-Szczytt 2000], państwo może też jednostkom naukowo-badawczym zlecać prace nad materiałami wyjściowymi [Wicki 2001].

Środki na hodowlę mają pochodzić z:

- opłat licencyjnych,
- środków własnych pochodzących z innej niż hodowla działalności (np. z nasiennictwa),
- grantów zleczanych przez instytucje wspierające określony kierunek badań.

Zdecydowana większość funduszy finansujących prace hodowlane będzie pochodziła ze środków własnych przedsiębiorstw hodowlanych, czyli z uzyskiwanych opłat i dochodów z innej działalności. Możliwość i skuteczność pozyskiwania opłat licencyjnych wskazywana była jako jeden z najsłabszych elementów polskiej hodowli w okresie przed integracją [Wicki 2001]. Podlaski [2008] uważa, że małe fundusze na prowadzenie prac hodowlanych spowodują upadek części przedsiębiorstw hodowlanych w Polsce i ograniczenie zakresu prac hodowlanych. Według niego powodem takiego stanu rzeczy są zaniechania w restrukturyzacji przemysłu nasienne, a w szczególności brak jego prywatyzacji, co nie zmuszało przedsiębiorstw hodowlanych do wcześniejszego zajęcia się poszukiwaniem źródeł dochodów. Obecnie (rok 2008) trudno będzie stworzyć przedsiębiorstwo hodowlano-nasienne o takim potencjale, który pozwoli na konkurowanie z koncernami zagranicznymi.

Wielkość środków przeznaczanych na hodowlę roślin zależeć będzie od skuteczności ściągania opłat licencyjnych. Zakładając, że z kwoty około 30 mln zł przeznaczanych na hodowlę, po odjęciu innych tytułów, około 18 mln zł trafiało jako wsparcie hodowli twórczej, utrzymanie stanu prac hodowlanych będzie wymagać osiągnięcia co najmniej takiej kwoty z opłat licencyjnych. Jak podaje Marciniak [2008] w 2007 roku przedsiębiorstwa hodowlane uzyskały wpływy 9,1 mln złotych z opłat licencyjnych krajowych, z czego 8 mln złotych pochodziło ze sprzedaży nasion kwalifikowanych, a 1,1 mln zł z opłat od rozmnożeń własnych. Oznacza to, że opłaty te muszą znacznie wzrosnąć, aby utrzymać zakres finansowania hodowli roślin. Pokrywały one dotychczas średnio zaledwie do 40% kosztów hodowli [Informacja... 2007].

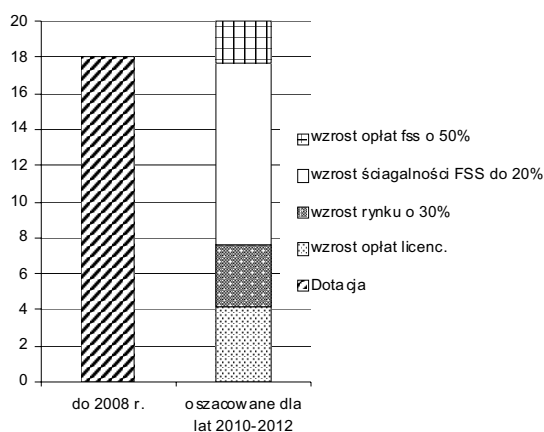
Wiele spółek hodowlanych prowadzi reprodukcję nasienną, a sprzedaż bezpośrednia kwalifikatów ze spółek sięgała 21% ogólnej sprzedaży dla zbóż i 16% dla ziemniaków. Kwota uzyskana ze sprzedaży nasion w spółkach hodowli roślin rolniczych ANR wynosiła w 2006 roku 93,2 mln zł. Pozwalało to uzyskać w postaci marży na sprzedaży nasion całość opłat licencyjnych, czyli około 3,2 mln zł, a także ewentualną nadwyżkę. Przyjmując, że nadwyżka ze sprzedaży nasion wynosi około 10% ich ceny, otrzymujemy kwotę 9,3 mln zł. Wskazuje to na jedną z możliwości zwiększenia dostępnych środków przeznaczanych na finansowanie prac hodowlanych, tzn. na rozwój nasiennictwa w powiązaniu z działalnością hodowlaną. Zakładając taki kierunek zmian należałoby wspierać tworzenie i umacnianie przedsiębiorstw hodowlano-nasennych.

Możliwość zwiększenia wpływów z opłat od nasion kwalifikowanych zależy od popytu na nie oraz od wysokości stawek opłat. W 2008 roku stawki wzrosły o prawie 50%. Przewiduje się też, że do 2015 roku nastąpi 30 do 50-procentowy wzrost popytu na nasiona kwalifikowane roślin rolniczych w stosunku do 2006 roku [Wicki 2008a]. Dotyczyć on będzie głównie zbóż, a około 60% z tego wzrostu zostanie zaspokojona przez podaż odmian krajowych. Taki wzrost popytu przy wzroście stawek opłat licencyjnych pozwoli na uzyskiwanie dodatkowo od 5 do 8 mln złotych wpływów z opłat. Pozostała część ubytku środków wynikająca ze zniesienia dotacji powinna zostać pokryta opłatami od rozmnożeń własnych.

Możliwość skutecznego zwiększania otrzymywania opłat od rozmnożeń własnych jest obecnie ograniczona. Nie istnieją jeszcze sprawne mechanizmy pozwalające na zebranie opłat od ponad 1 mln rolników, szczególnie, że nie ma bazy informującej o tym, jakimi odmianami obsiewany jest areał uprawy. Według Marciniaka [2008] od rozmnożeń własnych uzyskano w 2007 roku zaledwie 3% należnych kwot.

Zebranie opłat od około 50% rolników podlegających obowiązkowi ich wnoszenia pozwoliłoby uzyskać 30-50 mln zł (zależnie od wysokości stawek opłat), z czego do hodowli krajowych trafiałoby od 23 do 35 mln zł. Tak wysoki udział rozmnożeń objętych systemem opłat licencyjnych będzie możliwy do osiągnięcia dopiero w perspektywie 5-10 lat ze względu na brak danych o odmianach w produkcji. W najbliższych latach (do 2010 roku) ściągalność opłat od rozmnożeń własnych może osiągnąć około 20%. Strukturę wpływów zastępujących dotację przedstawia rysunek 6.

Jeśli weźmie się pod uwagę możliwość łącznego wystąpienia wzrostu stawek opłat licencyjnych o 50%, wzrostu ściągalności opłat od rozmnożeń własnych do 20%, zwiększenia sprzedaży nasion kwalifikowanych o 30%, co może nastąpić nie wcześniej niż w perspektywie 4-5 lat, to wpływy z praw do odmian pozwolą hodowcom na zastąpienie obecnie otrzymywanych kwot dotacji. Stwierdzenie to jest prawdziwe w odniesieniu do całego sektora, lecz w świetle danych ANR wiele podmiotów hodowlanych będzie zmuszone do ograniczenia lub zaprzestania hodowli roślin.



Rys. 6. Możliwości zastąpienia dotacji do hodowli twórczej

Fig. 6. Evaluation of possibility of subsidies replacement in breeders' incomes

Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

Zmiana systemu wsparcia hodowli roślin w Polsce spowoduje znaczne zmniejszenie środków przeznaczanych na finansowanie postępu biologicznego, w tym w szczególności na finansowanie hodowli twórczej odmian. Dokonane oszacowania pokazują, że około połowy kosztów hodowli było finansowane z dotacji budżetowych. Zastąpienie dotacji wpływami z praw do odmian możliwe będzie w perspektywie 3-5 lat, o ile nastąpi wzrost kwot opłat licencyjnych uzyskiwanych od rozmnożeń własnych oraz wzrost rynku nasion kwalifikowanych. W pierwszym okresie, do 2010 roku, stopa zastąpienia może wynosić 40-50%. Dopiero w dalszej perspektywie hodowcy mogą zwiększyć wpływy do poziomu obserwowanego w latach 2006-2007.

Przedstawiona sytuacja spowoduje, że podmioty hodowlane, uzależnione w dużym stopniu od dotacji w zakresie prowadzenia prac hodowlanych, będą zmuszone do ograniczenia zakresu prac, a nawet, że może dojść do likwidacji hodowli w takich przedsiębiorstwach. Może to dotyczyć nawet połowy przedsiębiorstw hodowlanych. W efekcie nastąpi koncentracja prac hodowlanych w najsilniejszych podmiotach. Jednym z możliwych rozwiązań jest także wspieranie tworzenia przedsiębiorstw hodowlano-nasiennych, w których działalność hodowlana byłaby w części finansowana przez wpływy z nasiennictwa.

Ważnym kierunkiem wspierania postępu biologicznego w produkcji roślinnej stało się w minionych latach, a w przyszłości będzie odgrywać nawet większą rolę, finansowanie wytwarzania materiałów wyjściowych do hodowli z budżetu państwa. Ułatwi to hodowcom prace nad tworzeniem nowych odmian i obniży koszty. Wsparcie w tym zakresie zostanie zwiększone. Bez zmian pozostanie budżetowe finansowanie urzędowej rejestracji i oceny odmian.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne i przeprowadzone analizy można ze smutkiem skonstatować, że środki przeznaczane na hodowlę roślin, inaczej niż w krajach rozwiniętych, będą ograniczane, przynajmniej okresowo. Nie wynika to bynajmniej z ułomności przepisów, lecz jest wynikiem splotu okoliczności: zbyt wolnego dopasowywania się przedsiębiorstw hodowlanych do nowych reguł finansowania oraz małego popytu na nasiona kwalifikowane w Polsce. Jest nadzieja, że nieunikniona koncentracja prac hodowlanych pozwoli utrzymać szybkie tempo postępu odmianowego, a także wzmocni ekonomicznie polski sektor hodowli roślin. Jedną z możliwości jest, równoległe z koncentracją hodowli, powiązanie jej z nasiennictwem. Jeżeli polski sektor hodowlano-nasienny nie będzie w stanie samodzielnie finansować prac hodowlanych, staniemy się zależni od dopływu odmian zagranicznych.

## Literatura

- Alston J. M., Norton G. W., Pardey P. G. [1995]: *Science Under Scarcity: Principles and Practices for Agricultural Research Evaluation and Priority Setting*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Day K., Klotz-Ingram C. [1997]: *Agricultural Technology Development*. [W:] *Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-97*. USDA Washington DC, Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division. *Agricultural Handbook* nr 712. ss. 241-254.
- Duvick D. N. [2005]: The Contribution of Breeding to Yield Advances in Maize (*Zea Mays* L.). *Advances in Agronomy*, tom 86, ss. 83-145.

- Filipiak T. [2008]: Hodowla roślin ogrodniczych w spółkach ANR. *Roczniki Nauk Rolniczych*, Seria G, t. 94, z. 2, ss. 157-165
- Fuglie K. O., Heisey P. W. [2007]: Economic Returns to Public Agricultural Research. EB-10, U.S. Dept. of Agriculture, *Economic Research Service*, nr wrześniowy.
- Gacek E. [2008] Charakterystyka krajowego rejestru odmian roślin rolniczych i warzywnych oraz znaczenie list zalecanych do uprawy odmian na obszarze województw. [W:] Materiały konferencyjne z konferencji nt. „Stan i perspektywy polskiej hodowli roślin i nasiennictwa” 3 kwietnia 2008, SGGW i PIN, Warszawa.
- Huffman W. E., Evenson R. E. [2006]: Science for Agriculture: A Long-Term Perspective. Wyd. 2. Blackwell Publishing, Ames, Iowa.
- Informacja o stanie hodowli roślin i nasiennictwa oraz hodowli zwierząt w spółkach ANR w 2006 roku. [2007]. ANR, Warszawa.
- Ingram J., MacLeod J., McCall M. H. [1997]: The contribution of varieties to the optimisation of cereal production in the UK. *Aspects of Biology*, nr 50.
- Klepacki B. [1997]: Pojęcie technologii i miejsce postępu technologicznego w rozwoju rolnictwa. [W:] Przestrzenne zróżnicowanie technologii produkcji roślinnej w Polsce i jego skutki. B. Klepacki (red.). Wydawnictwo Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa, ss. 8-21
- Klotz-Ingram C., Day-Rubenstein K. [2003]: Agricultural Research and Development. [W:] Agricultural Resources and Environmental Indicators. Ralph Heimlich (red.). *Agricultural Handbook* nr 722, USDA.
- Malepszy S. [2007]: Koniec wspomagania przez Fundusz Postępu Biologicznego – i co dalej? *Hodowla Roślin i Nasiennictwo*, nr 2, ss. 25-28.
- Marciniak K. [2008]: Stan polskiej hodowli roślin. [W:] Materiały konferencyjne z konferencji nt. „Stan i perspektywy polskiej hodowli roślin i nasiennictwa” 3 kwietnia 2008. SGGW i PIN, Warszawa.
- Niemirówicz-Szczytt K. [2000]: Hodowla roślin a nauka w krajach Unii Europejskiej. [W:] Przejście z gospodarki planowej do rynkowej w hodowli roślin i nasiennictwie oraz w ich naukowym zapleczu – osiągnięcia i problemy. Materiały konferencyjne. PAN-IHAR-SGGW, Warszawa.
- Podlaski [2008]: Kierunki rozwoju światowego przemysłu nasienne. [W:] Materiały konferencyjne z konferencji nt. „Stan i perspektywy polskiej hodowli roślin i nasiennictwa” 3 kwietnia 2008. SGGW i PIN, Warszawa.
- Runowski H., Olejniczak J. [1997]: Hodowla roślin i nasiennictwo w spółkach AWRSP. [W:] Postęp biologiczny w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. s. 136-161.
- Wicki L. [2001]: Postęp biologiczny w produkcji roślinnej – znaczenie, tempo, formy kreowania i upowszechniania. [W:] Procesy dostosowawcze produkcji roślinnej w Polsce w kontekście integracji z Unią Europejską. B. Klepacki (red.). Wieś Jutra, i SGGW, Warszawa.
- Wicki L. [2008a]: Seed market in Poland - brilliant future or stagnation. *Economic Science for Rural Development*, nr 16, LAU Jelgava, Łotwa, ss. 235-241
- Wicki L. [2008b]: Wykorzystanie postępu odmianowego w produkcji zbóż w polskim rolnictwie. *Roczniki Nauk Rolniczych*, Seria G, t. 94, z. 2, ss. 128-138.
- Wicki L., Dudek H. [2005]: Wpływ podstawowych nakładów plonotwórczych na poziom i wartość produkcji w gospodarstwach rolniczych. *Roczniki Nauk Rolniczych*, Seria G, t. 92, z. 1, ss. 30-41.
- Woś A. [1995]: Ekonomia odnawialnych zasobów naturalnych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.