

# **Aktualne problemy hodowli roślin a nauka w Polsce i krajach Unii Europejskiej**

***Katarzyna Niemirowicz-Szczytt***

*Katedra Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin*

*Wydział Ogrodniczy, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*

*ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa*

*tel. 843-90-41 w. 112-64, fax 843-09-82, e-mail: niemirowicz@alpha.sggw.waw.pl*

**Słowa kluczowe:** finansowanie badań, badania na rzecz hodowli roślin, instytuty państwowe, firmy prywatne

## **Wstęp**

---

Hodowla roślin prowadzona jest we wszystkich krajach Europy. Doskonalone są wszystkie gatunki roślin uprawnych. Największą wagę przykładają się do roślin o dużym znaczeniu gospodarczym. Oznacza to, że na te gatunki przeznaczają się największe środki finansowe i że są one intensywniej badane.

Hodowla roślin jest dzielona na twórczą i zachowawczą. Głównym celem hodowli twórczej jest tworzenie nowych odmian, zachowawczej zaś utrzymanie uprawianych odmian na najwyższym poziomie.

## **Cechy charakterystyczne hodowli roślin**

---

Proces doskonalenia roślin uprawnych prowadzący do otrzymania nowej odmiany jest długotrwały. Nie można go ograniczyć do okresów trzyletnich czy nawet pięcioletnich. Zwykle jest to okres kilkunastu lat, a wypadku roślin wieloletnich dłuższy. Hodowla nie kończy się wraz z uzyskaniem odmiany. Odmiana jest utrzymywana (hodowla zachowawcza), ale też często doskonalona w czasie swego trwania.

Istotny postęp w hodowli nowych odmian (znacznie wyższy plon, nowa cecha zmieniająca jakość lub sposób użytkowania, znakomite przystosowanie do określonej agrotechniki) ma miejsce rzadko. Na ogół nie ma odmian uniwersalnych, które

mogłyby być uprawiane w całej Europie. Zaprzestanie hodowli twórczej powoduje zatrzymanie postępu hodowlanego i zanik specjalistycznej wiedzy o gatunku.

Hodowla nowej odmiany jest procesem twórczym. Kreowanie nowego genotypu i fenotypu wymaga określonych predyspozycji od hodowcy (zdolność przewidywania, spostrzegawczość, wszechstronna wiedza o gatunku, systematyczność, pamięć wzrokowa, pracowitość).

Uzyskanie pozytywnych wyników w postaci dobrych odmian zależy w pierwszym rzędzie od twórczych zdolności i wiedzy hodowcy, ale czynnikami istotnymi, wspomagającymi są warunki, w jakich prowadzi hodowlę (pola doświadczalne — najlepiej w różnych warunkach klimatycznych i glebowych, szklarnie, laboratoria, dostęp do kolekcji odmian, dostęp do informacji o nowo powstałych odmianach, dostęp do wyników prac badawczych). Istotne jest uposażenie, które daje możliwość zajmowania się głównie hodowlą i stymuluje do dalszych wysiłków.

Uzdolniony hodowca może prowadzić hodowlę kilku gatunków jednocześnie, ale musi mieć wykwalifikowaną pomoc. Zwykle nakłady żmudnej pracy są duże i trudno te czynności zmechanizować lub automatyzować.

Dobrze ulokowane nakłady na hodowlę twórczą nie muszą być wysokie. Nie zawsze wyniki finansowe przedsiębiorstwa hodowlano-nasiennego pozostają w ścisłym związku z wynikami hodowli. Istnieją gatunki, których hodowla nigdy nie będzie opłacalna (gatunki wieloletnie, gatunki uzupełniające względem gatunków podstawowych dla wyżywienia ludności danego regionu). W wypadku roślin ozdobnych, warzyw i roślin sadowniczych popyt na daną odmianę może zależeć od aktualnych trendów mody i żywienia.

## Hodowla w Polsce

---

W Polsce prace hodowlane prowadzone są w spółkach (dawne stacje hodowli roślin), w instytutach badawczych i w uczelniach rolniczych. Spółki są stopniowo prywatyzowane i przekształcają się w przedsiębiorstwa hodowlano-nasienne. Spółki pokrywają koszty hodowli twórczej w około 40%. Pozostałą część kosztów pokrywają dotacje państwowe. Spółki rezygnują z hodowli twórczej gatunków o małym znaczeniu gospodarczym i gatunków, których nasiennictwo przynosi niski dochód.

Hodowla w instytutach branżowych była do tej pory dotowana ze środków państwowych. Istnieje silny nacisk na zaprzestanie hodowli w instytutach. Hodowla prowadzona w uczelniach była okresowo dofinansowana z funduszy na postęp biologiczny. Obecnie odstąpiono od dotowania programów hodowlanych w uczelniach rolniczych.

## Hodowla w krajach Unii Europejskiej

---

W krajach Unii Europejskiej prawie cała hodowla twórcza znajduje się w przedsiębiorstwach prywatnych. W ostatnich latach przedsiębiorstwa prywatne często łączą się (fuzje), a także zmieniają właściciela (właścicielem jest najczęściej duży koncern).

Nie wszystkie jednak rośliny uprawne są doskonalone przez firmy prywatne. Hodowla roślin sadowniczych znajduje się często w instytutach państwowych (np. Instytut Hodowli Roślin Sadowniczych w Dreźnie — Niemcy, INRA w Anger — Francja).

W INRA we Francji prowadzi się również hodowlę takich gatunków, jak pszenica, kukurydza, rzepak, fasola, pomidor, trawy i rośliny ozdobne. W Scottish Crop Research Institute (SCRI) prowadzi się hodowlę truskawki, kapusty pastewnej i brukwi. W Horticulture Research International, Wellesbourne nadal prowadzi się hodowlę pewnych gatunków warzyw, a w Institute of Grassland and Environmental Research w Walii — hodowlę traw.

W zależności od kraju i typu instytutu 50–70% budżetu pochodzi ze środków rządowych, a pozostała część budżetu z projektów finansowanych przez EU lub firmy prywatne, z usług i konsultacji oraz opłat hodowlanych. Istnieją instytuty, w których dotacja państwowa wynosi 80% (Niemcy), i instytuty, w których próbuje się obniżyć dotację do 40% (Holandia).

Wyhodowane w instytucjach państwowych odmiany są przekazywane w ramach licencji firmom prywatnym. W wypadku udzielenia licencji opłata hodowlana jest dzielona między instytucję państwową a prywatną (zwykle jak 1:1).

W 1987 roku w Wielkiej Brytanii sprywatyzowano większość instytucji zajmujących się hodowlą roślin. Sprywatyzowano też Plant Breeding Institute w Cambridge. Został on zakupiony przez Unilever, a teraz jest własnością Monsanto.

### Podsumowanie

---

Na podstawie niepełnych informacji uzyskanych pośpiesznie z różnych źródeł [1, 2] i przedstawionych na konferencji [3, 4, 5] trudno przedstawić pełny obraz wzajemnych zależności między hodowlą prowadzoną w prywatnych przedsiębiorstwach a nauką uprawianą w instytutach państwowych lub na uniwersytetach w krajach Unii Europejskiej. Wydaje się, że rozwiązania przyjęte w Unii Europejskiej powinny być dobrze znane. Tymczasem brak jest takich opracowań. Dostępną pracę cytuję w bibliografii. Każdy z uczestników konferencji zorganizowanej przez Komitet Fizjologii, Genetyki i Hodowli Roślin PAN patrzy na te zagadnienia przez pryzmat własnej problematyki naukowej. Trudno wtedy o obiektywne sądy.

Uważam, że warto poświęcić środki na opracowanie tych zagadnień. Wymaga to wielu kontaktów z instytucjami naukowymi w państwach EU, czasu i pracy.

- 
- [1] Duczmal K. W., Żurawicz E. 1999. Organizacja i finansowanie hodowli roślin. *Post. Nauk Rol.* 2(3): 25–34.
- [2] Informacje zebrane w ramach ankiety wysłanej do różnych ośrodków w krajach EU.
- [3] Świeżyński K.M., Anioł A. 2001. Problem dostosowania w Polsce hodowli roślin i nasiennictwa oraz ich naukowego zaplecza do wymogów gospodarki rynkowej. *Post. Nauk Rol.* 1: 87–96.
- [4] Arseniuk E. 2001. Działalność instytutów rolniczych na rzecz podniesienia efektywności hodowli roślin i nasiennictwa w Polsce — osiągnięcia i zagrożenia. *Post. Nauk Roln.* 1: 97–108.
- [5] Chełkowski J. 2001. Naukowe zaplecze hodowli roślin w roku 2000 Placówki Polskiej Akademii Nauk i uczelni (bez placówek resortowych). *Post. Nauk Roln.* 1: 109–132.

---

## The relationship between plant breeding companies and research institutes in Poland EU countries

---

**Key words:** financing research, research for plant breeding, state research institutes, private breeding companies

### Summary

In the EU countries the budgets of research institutes (involved in plant genetics, breeding and biotechnology) and scientific centres affiliated to universities are financed in 50%–70% from the state budget. In certain cases this amount grows as much as to 80%. The remaining part of resources is gained from the EU projects, undertakings sponsored by individual companies, services, consultations and breeding licenses. The policy of EU governments in the scope of financing research programmes for plant breeding varies from country to country. It would be useful to study the different solutions adapted by various countries in order to create our own policy aimed at promoting useful research for plant breeding. It seems that the private as well as governmental companies are not prepared to take the role of main sponsor in this area.