



Biotechnologia w polskim ogrodnictwie

Sprawozdanie z V Ogólnopolskiego Zjazdu Hodowców Roślin Ogrodniczych

1. Wprowadzenie

W dniach 23-24 lutego 1995 r. w Skierniewicach odbył się V Ogólnopolski Zjazd Hodowców Roślin Ogrodniczych (V OZHRO), zorganizowany przez: Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa (ISK) oraz Instytut Warzywnictwa (IW) w Skierniewicach, Sekcję Hodowli i Nasiennictwa Polskiego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych (SHiN PTNO) oraz Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (MRiGŻ). Przewodniczącym komitetu Organizacyjnego był doc. Edward Żurawicz.

W obradach V OZHRO udział wzięło około 240 uczestników z Akademii Rolniczych z: Krakowa, Lublina i Poznania, Akademii Rolniczo-Technicznej z Bydgoszczy, Instytutu Genetyki Roślin PAN (Poznań), Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa oraz Instytutu Warzywnictwa (Skierniewice), Ogrodu Botanicznego PAN (Warszawa), Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (Warszawa), Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza (Poznań) oraz z przedsiębiorstw hodowlanych i nasiennych z: Gołębiewa, Krakowa, Nochowa, Ożarowa Mazowieckiego, Poznania, Słupi Wielkiej, Szymanowa i Zielonki.

Ponadto w obradach udział wzięło dwóch zaproszonych gości z zagranicy: A.P.M. den Nijs z Center for Plant Breeding and Reproduction Research, Wageningen (Holandia) oraz D.A.C. Pink z Horticulture Research International, Wellesbourne (Wielka Brytania).

Podobnie jak w poprzednich latach, tak i podczas tego Zjazdu przeważały tematy dotyczące charakterystyki nowych odmian roślin ogrodniczych.

Wiele miejsca poświęcono także zagadnieniom związanym z wykorzystaniem najnowocześniejszych metod biologii molekularnej służącym do identyfikacji odmian, a także transformacji genetycznej roślin. Pracownicy stacji hodowlanych i nasienniczych po raz pierwszy mieli możliwość zapoznania się z tymi nowymi trendami zarówno w krajowym jak i światowym ogrodnictwie.

Obrady Zjazdu toczyły się w ramach trzech sesji plenarnych: „Biotechnologia roślin”, „Hodowla odpornościowa” i „Ocena sytuacji w hodowli roślin ogrodniczych”. Ponadto odbyły się cztery sesje tematyczne: „Warzywnicza I”, „Warzywnicza II”, „Roślin ozdobnych”, „Sadownicza” oraz dwie sesje szkoleniowe: „Transformacja roślin”, „Markery genetyczne”. Sesjom towarzyszyły prezentacje plakatowe, na których przedstawiono 53 prace.

2. Biotechnologia: ograniczenia i perspektywy

Podczas pierwszej sesji plenarnej Zjazdu przedstawiono referaty omawiające zarówno osiągnięcia, perspektywy, jak i ograniczenia w wykorzystaniu manipulacji genetycznych w hodowli roślin. Pojęcie *manipulacja genetyczna* według Europejskiego Stowarzyszenia Hodowców Roślin (EUCARPIA) obejmuje: *transformowanie roślin, tworzenie mieszańców oddalonych generatywnych i somatycznych, wykorzystanie zmienności somaklonalnej i mutacyjnej poprzez selekcję prowadzoną w kulturach in vitro*. (B. Michalik, AR Kraków). W myśl przepisów UE wprowadzanie dotychczas uzyskanych transgenicznych roślin do produkcji jest obecnie bardzo ograniczone, mimo że w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej w roku 1994 dopuszczono do handlu pierwszą transgeniczną odmianę pomidora, a w przygotowaniu są następne rośliny. W Europie największe obawy budzi wprowadzanie do roślin w procesie transformacji genów niosących oporność na antybiotyki, wykorzystywanych do selekcji osobników transgenicznych (B. Michalik). Interesujące jest to, że duże obawy budzi także przypuszczenie o domniemanej „ucieczce” do środowiska transgenów z roślin zmodyfikowanych za pomocą metod transformacji i rozprzestrzenienie się ich wśród innych gatunków roślin, występujących w naturalnych zbiorowiskach (w szczególności odnosi się to do roślin obcopylnych). Uzyskane za pomocą innych metod, np. przez krzyżowanie z odmianami odpornymi lub przez selekcję mutacyjną odporne na patogeny rośliny nie są przyczyną takich obaw. Warto tu jednak przytoczyć wypowiedź Teresy Orlikowskiej (ISK Skierniewice): „Metody inżynierii genetycznej, do których należy także transformacja, nie zastąpią hodowli tradycyjnej. (...) Stanowią jednak istotny krok naprzód, ponieważ mogą umożliwić wprowadzenie cech z odle-

głych, nie krzyżujących się genotypów lub genów spoza świata roślin”.

Podczas V OZHRO zaplanowano dwie równoległe sesje szkoleniowe dotyczące metod transformacji roślin i wykorzystania markerów genetycznych w hodowli roślin użytkowych. Organizatorzy Zjazdu zapewne nie spodziewali się tak dużego zainteresowania obiema sesjami. Z żalem należy stwierdzić, że zorganizowanie w tym samym czasie dwóch sesji, wykluczyło możliwość uczestniczenia w obu spotkaniach. Podczas sesji „Transformacja roślin” zaprezentowano stan prowadzonych w Polsce badań w celu uzyskania roślin transgenicznych. W trakcie dyskusji ponownie doszły do głosu obawy dotyczące niebezpieczeństw jakie może nieść wprowadzenie roślin transgenicznych do środowiska, lecz nie brakowało także wypowiedzi na temat nieuchronności stosowania technik transformacji roślin, szczególnie w odniesieniu do roślin uprawianych w regionach zagrożonych głodem. Podczas sesji „Markery genetyczne” pracownicy AR z Krakowa i Lublina przedstawili: metody opracowywania map chromosomów, techniki identyfikacji markerów molekularnych DNA oraz zastosowanie takich markerów i izoenzymów do identyfikacji odmian i prac selekcyjnych.

3. Stan polskiego ogrodnictwa

W ostatnich latach nastąpiło znaczne ograniczenie wydatków budżetowych na naukę. Dostępność środków płatniczych na finansowanie prac hodowlanych w ogrodnictwie jest coraz mniejsza również z innych przyczyn (np. pogorszenie koniunktury w rolnictwie). Stąd nie należy się dziwić niedostatecznym postępom w przygotowywaniu odmian atrakcyjnych jakościowo, odpornych na choroby i szkodniki oraz posiadających wiele innych pożądanых cech. Niepokojący jest fakt ciągłego uzależniania krajowej produkcji warzyw i owoców od importowanego materiału nasiennego i nasadzeniowego, mimo że posiadając 0,2% światowej powierzchni użytków rolnych nasz udział w światowej produkcji warzyw wynosi 1,3%, a owoców 0,5% (M. Helta, Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, Oddział Terenowy, Warszawa). Udział odmian krajowych w rejestrze w 1994 r. wynosi 36% i ciągle zmniejsza się (w badaniach rejestrowych w 1994 r. było tylko 32% polskich odmian) (J. Panasik, Inspekcja Nasienna Centralny Inspektorat w Warszawie). Polscy ogrodnicy oczekują na szybkie zmiany zasad finansowania programów prowadzących do uzyskania atrakcyjnych odmian roślin. W Holandii, badania wspierające działalność hodowlaną prowadzone w niedawno połączonych instytutach w DLO-Centre for Plant Breeding and Reproduction Research — CPRO-DLO (Centrum Badań dla Hodowli i Reprodukacji Roślin) finansowane są w połowie przez ministerstwo, a pozostała część uzyskuje się ze zleceń różnych przedsiębiorstw, zrzeszeń i organizacji międzynarodowych (A.P.M. den Nijs, CPRO-DLO). Podobna sytuacja jest w Wielkiej Brytanii (D.A.C. Pink, Horticulture Research International, Wellesbourne). W Polsce brakuje silnego lobby ogrodniczego co uniemożliwia obecnie przyjęcie modelu holenderskiego lub angielskiego.

4. Podsumowanie

Podczas tegorocznego Ogólnopolskiego Zjazdu Hodowców Roślin Orodniczych przedstawiono stosowane na świecie metody selekcji roślin (markery genetyczne) oraz wprowadzania trwałych zmian w genomach roślinnych (transformacja genetyczna). Spotkanie to umożliwiło nawiązanie nowych kontaktów między jednostkami badawczymi i hodowlanymi. Obecność tak wielu uczestników na V OZHRO oraz poszerzenie formuły Zjazdu o najnowocześniejsze aspekty hodowli roślin jest zapowiedzią, że impreza ta znajdzie trwałe miejsce w kalendarzu spotkań naukowych nie tylko hodowców, ale i współpracujących z nimi biotechnologów.

Do zobaczenia w jeszcze szerszym gronie za rok w Krakowie w „tłusty czwartek” zgodnie z pięcioletnią tradycją.

Adres dla korespondencji:

Krzysztof J. Wypijewski, Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii UAM, ul. Międzychodzka 5, 60-371 Poznań.

(Materiały zjazdowe są dostępne u autora).