

Zadanie 6.1. Tworzenie postępu biologicznego i jego wykorzystanie w systemie zrównoważonej produkcji sadowniczej

Okres realizacji: 2008-2013

Kierownik zadania: **prof. dr hab. Edward Żurawicz**

Wykonawcy: prof. dr hab. M. Korbin, dr hab. S. Pluta, dr A. Masny, dr M. Lewandowski, mgr M. Szymajda, mgr Ł. Seliga, dr A. Kuras, dr S. Keller-Przybyłkiewicz, dr B. Badek, mgr T. Jęcz, mgr B. Napiórkowska, dr hab. M. Cieślińska, dr hab. B. Łabanowska, dr hab. B. Meszka, dr J. Markowski, dr T. Malinowski, mgr A. Broniarek-Niemiec, dr M. Buczek (SZD Brzezna), mgr A. Krawiec (SD Dąbrowice)

W roku 2013 realizowano dwa cele szczegółowe tego zadania:

1. Wytworzenie nowych genotypów (odmian) jabłoni, śliwy, wiśni, czereśni, brzoskwini, moreli, porzeczek czarnej, agrestu, borówki wysokiej, maliny, truskawki oraz podkładek wegetatywnych dla jabłoni i śliwy, odpornych i mało podatnych na choroby i szkodniki, dobrze przystosowanych do warunków agro-klimatycznych Polski, o wysokich walorach produkcyjnych roślin i użytkowych owoców oraz o zróżnicowanej porze dojrzewania owoców.
2. Opracowanie cech biologicznych oraz wymagań agrotechnicznych wyhodowanych genotypów (odmian) przed ich wdrożeniem do produkcji sadowniczej.

Ad 1.

W ramach hodowli 13 gatunków roślin sadowniczych wykonano 453 kombinacje krzyżowań, uzyskano 186.466 nasion do produkcji nowych siewek, wyprodukowano 42.138 siewek z programów krzyżowań wykonanych w roku poprzednim. Wyselekcjonowano 452 nowe pojedynki, które rozmnożono dla uzyskania klonów. Klony te posadzono w kolekcji klonów, będą one oceniane w dalszych latach, a najwartościowsze będą włączane do doświadczeń porównawczych. Kontynuowano ocenę materiałów hodowlanych z lat poprzednich.

Pozytywnie zweryfikowano rodowody i przeprowadzono analizę pokrewieństwa genetycznego dla 26 nowych, wyselekcjonowanych klonów (jabłoni, śliwa, wiśnia, morela i truskawka, łącznie ok. 3.000 testów SSR/ISSR). Przeprowadzono ocenę zdrowotności materiału super elitarnego porzeczek czarnej i agrestu (171 roślin). Do szklarni wysadzono 1.174 rośliny namnożone *in vitro*, założono kultury dla 7 odmian, kontynuowano mikrorozmnażanie 28 odmian i zabezpieczono eksplantaty ze 107 odmian/klonów truskawki z kolekcji.

Ad 2.

Prowadzono 22 doświadczenia odmianowo-porównawcze:

1. **Jabłoń – 2/2011** – doświadczenie odmianowo-podkładowe – 2 klony i odmiana standardowa jabłoni ('J-9805-02', 'J-9805-03' i 'Pinova') x 4 podkładowe (M.9, M.26, P 14, P 67)
2. **Jabłoń – 1/2012** – doświadczenie odmianowo-podkładowe – 3 standardowe odmiany jabłoni ('Ligolina', 'Szampion' i 'Topaz') i 15 klonów jabłoni rosnących na podkładce M.9
3. **Śliwa – 1/2007** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z nową odmianą śliwy 'Kalipso' na podkładkach 'Ałycza' i 'Węgierka Wangenheima'
4. **Śliwa – 2/2007** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z nową odmianą śliwy 'Polinka' na podkładkach 'Ałycza' i 'Węgierka Wangenheima'
5. **Śliwa – 3/2007** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z nową odmianą śliwy 'Emper' na podkładkach 'Ałycza' i 'Węgierka Wangenheima'
6. **Podkładki dla śliwy – 1/2007** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z trzema klonami podkładek wegetatywnych śliwy: PS 11, PS 45 i PS 77 i odmianami 'Węgierka Zwykła' i 'Kalipso'
7. **Wiśnia – 1/2007** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z nową odmianą wiśni 'Galena' na 2 podkładkach 'Antypka' i 'F12/1'
8. **Wiśnia – 1/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 4 klonami hodowanymi wiśni na 2 podkładkach 'Antypka' i 'F12/1'
9. **Czereśnia – 1/2009** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z klonem hodowanym czereśni na podkładkach 'Gisela 5' i 'F12/1'
10. **Morela – 1/2008** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z klonem hodowanym moreli 'Taja'
11. **Porzeczką czarna – 1/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 11 klonami hodowanymi porzeczek czarnej typu deserowego
12. **Porzeczką czarna – 2/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 13 klonami hodowanymi porzeczek czarnej typu przemysłowego
13. **Porzeczką czarna – 3/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze (testowanie odporności na wielkopakowca porzeczkowego) z 17 klonami hodowanymi porzeczek czarnej
14. **Malina – 1/2011** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 14 klonami maliny owocującymi na pędach dwuletnich, odmiana standardowa-Laszka
15. **Malina – 2/2011** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 27 klonami maliny owocującymi na pędach jednorocznych, odmiana standardowa-Polka

16. **Malina – 1/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 7 klonami maliny owocującymi na pędach jednorocznych, odmiana standardowa-Polka
17. **Malina – 1/2013** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 7 klonami maliny owocującymi na pędach jednorocznych, odmiana standardowa-Polka
18. **Malina – 2/2013** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 7 klonami maliny owocującymi na pędach dwuletnich, odmiana standardowa-Laszka
19. **Truskawka – 1/2011** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 30 klonami truskawki
20. **Truskawka – 1/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 19 klonami truskawki
21. **Truskawka – 2/2012** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 10 klonami truskawki
22. **Truskawka – 1/2013** – doświadczenie odmianowo-porównawcze z 20 klonami truskawki

Do krajowego rejestru i księgi ochrony wyłącznego prawa wpisano 1 odmianę:

- Wiśnia – ‘GALENA’

Do badań rejestrowych COBORU zgłoszono 5 odmian:

- Wiśnia – W-18 (‘GRANDA’)
- Morela – M II-18 (‘SKIERNIEWICKA PÓŻNA’), M I-16 (‘SWEET LADY’)
- Porzeczka czarna – PC – 1/4 (‘POLONUS’), PC – 173 (‘POLBEN’)

Napisano 15 ofert wdrożeniowych promujących wyhodowane odmiany:

1. Odmiana jabłoni ‘LIGOL RED’
2. Odmiana jabłoni ‘LIGOL REDSPUR’
3. Odmiana jabłoni ‘LIGOL SPUR’
4. Zapobieganie przemienemu owocowaniu drzew jabłoni odmiany ‘LIGOLINA’
5. ‘EMPER’ – nowa polska odmiana śliwy
6. ‘POLINKA’ – nowa polska odmiana śliwy
7. ‘TAJA’ – nowa polska odmiana moreli
8. Odmiana porzeczki czarnej ‘TIHOPE’
9. Odmiana porzeczki czarnej ‘POLARES’
10. ‘LITACZ’ – nowa polska odmiana maliny czarnej
11. ‘RADZIEJOWA’ – nowa polska odmiana maliny
12. ‘SOKOLICA’ – nowa polska odmiana maliny
13. ‘GRANAT’ – nowa polska odmiana truskawki
14. ‘GRANDAROSA’ – nowa polska odmiana truskawki
15. Identyfikacja molekularna roślin sadowniczych

Udzielono 54 licencje na rozmnażanie i rozpowszechnianie wyhodowanych odmian:

Jabłoń (5 licencji), śliwa (4 licencje), porzeczka czarna (19 licencji), agrest (2 licencje), malina (10 licencji), jeżyna (2 licencje), truskawka (12 licencji).

Wyniki uzyskane w trakcie realizacji zadania były upowszechniane na konferencjach szkoleniowych dla sadowników i szkółkarzy z cyklu „Nauka-Praktyce” oraz propagowane w czasie „otwartych dni”, w publikacjach popularnych i popularno-naukowych oraz w formie instrukcji i metodyk wdrożeniowych, a także poprzez publikacje naukowe. Wyhodowane nowe odmiany roślin sadowniczych były zgłaszane do badań rejestrowych COBORU, a następnie po ich wpisaniu do Krajowego Rejestru Odmian i Księgi Ochrony Wyłącznego Prawa, będą oferowane i wdrażane do produkcji sadowniczej w Polsce.