

Zadanie 3.8. Wytworzenie materiałów wyjściowych wiśni (*Prunus cerasus* L.) do hodowli nowych odmian o zróżnicowanej porze dojrzewania owoców i przydatnych do kombajnowego zbioru owoców.

Uzasadnienie realizacji zadania:

W Polsce w sadach towarowych uprawia się głównie dwie odmiany wiśni: 'Łutówka' oraz 'Nefris', przy czym około 80-85% wszystkich wyprodukowanych wiśni stanowią owoce odmiany 'Łutówka'. Nie jest to korzystne zarówno dla producentów jak i odbiorców wiśni, ponieważ opieranie produkcji na jednej odmianie powoduje, że producenci konkurują o siłę roboczą, a odbiorcy mają dostęp do świeżych owoców tylko przez krótki czas. Ręczny zbiór owoców stanowi bardzo dużą część całkowitych kosztów produkcji wiśni. Rosnące w Polsce koszty pracy oraz pojawiający się w wielu rejonach kraju brak pracowników sezonowych do pracy w rolnictwie, powodują trudności ze zbiorem owoców oraz ciągły wzrost kosztów produkcji owoców wiśni. W celu poprawy rentowności uprawy, konieczne jest wprowadzenie nowoczesnych technologii produkcji uprawy z wykorzystaniem kombajnowego zbioru owoców. W tym celu potrzebna jest modernizacja upraw, a zwłaszcza zmiany w doborze odmian oraz poprawa agrotechniki, szczególnie sposobu formowania i cięcia drzew. Odmiany wiśni różnią się pod względem przydatności do mechanicznego zbioru owoców. Drzewa najpopularniejszej w Polsce odmiany 'Łutówka' stwarzają trudności z formowaniem korony. Trudne jest nadanie im mocnej formy przewodnikowej, niezbędnej do zbioru owoców kombajnem o ruchu ciągłym. Ponadto zebrane owoce posiadają rany po oderwanej szypułce, z których bardzo łatwo dochodzi do wycieku soku.

Odmiany wiśni o odpowiednich cechach użytkowych i wysokiej plenności ułatwiałyby wprowadzenie nowoczesnych technologii uprawy, dostosowanych do mechanicznego zbioru owoców. Jest to szczególnie istotne wobec rosnących kosztów pracy ręcznej oraz pogłębiających się trudności w pozyskaniu odpowiedniej liczby pracowników. Trudności w pozyskaniu pracowników do pracy w rolnictwie są także poważną przeszkodą w zakładaniu na większych powierzchniach sadów wiśniowych, mogących dostarczać duże partie jednolitego surowca. W tej sytuacji uzasadnione są badania nad możliwością wyhodowania odmian wiśni o zróżnicowanej porze dojrzewania owoców oraz przydatnych do zakładania nowoczesnych sadów, w których możliwe będzie wprowadzenie kombajnowego zbioru owoców.

Cel zadania w 2021 r.: Wytworzenie materiałów wyjściowych wiśni o zróżnicowanej porze dojrzewania owoców i przydatnych do mechanicznego zbioru owoców (kontynuacja oceny materiałów hodowlanych wiśni otrzymanych w latach 2014-2020 oraz realizacja nowego programu hodowli).

Opis zadania – zakres rzeczowy planowany na 2021 r.:

- 1) wykonanie programu krzyżowań z wykorzystaniem różnych form rodzicielskich wiśni (*Prunus cerasus* L.) o komplementarnych cechach fenotypowych i użytkowych oraz zbiór owoców, pozyskiwanie nasion;
- 2) stratyfikacja, wysiew nasion oraz produkcja siewek w szklarni i wysokim, nieogrzewanym tunelu foliowym;
- 3) sadzenie, uprawa i pielęgnacja siewek w polowej kwaterze selekcyjnej;
- 4) ocena i selekcja pozytywna w obrębie populacji siewek (oznaczanie pojedynków będących nośnikami pożądanых cech, molekularna weryfikacja tożsamości genetycznej wartościowych pojedynków);
- 5) rozmnażanie (klonowanie) wyselekcjonowanych pojedynków dla założenia kolekcji wyjściowych materiałów hodowlanych dla ich dalszej oceny pod kątem poziomu pożądanых cech i możliwości włączenia do hodowli;
- 6) ocena wartości produkcyjnej klonów selekcyjnych w kolekcji klonów i rozmnożenie najcenniejszych klonów;
- 7) prowadzenie hodowlanego doświadczenia porównawczego z najwartościowszymi klonami w celu zgłoszenia ich, jako potencjalnych odmian, do badań rejestrowych COBORU (ocena

fenotypowa, laboratoryjna, molekularna weryfikacja tożsamości genetycznej i statusu zdrowotności mieszańców pod kątem chorób wirusowych).

Planowane na 2021 r. mierniki dla zadania 3.8.:

1. liczba kombinacji w wykonanym programie krzyżowań: 10
2. liczba wyselekcjonowanych i rozmnożonych materiałów wyjściowych o pożądanych cechach dla wykorzystania ich w dalszej hodowli: 2 genotypy
3. liczba prowadzonych hodowlanych doświadczeń porównawczych: 1
4. liczba raportów upowszechniających uzyskane wyniki badań i osiągnięcia zamieszczonych na stronie internetowej IO – PIB: 1

Wykorzystanie wyników w praktyce:

W wyniku prowadzonych prac uzyska się nowe genotypy, które będą materiałami wyjściowymi do hodowli nowych odmian wiśni w Instytucie Ogrodnictwa – PIB, przydatnych do zakładania sadów, dostosowanych do mechanicznego zbioru owoców. Genotypy odznaczające się wysokim poziomem ww. cech zostaną włączone do dalszych szczegółowych badań nad ich wzrostem i owocowaniem, a najlepsze z nich będą zgłoszone do badań rejestrowych COBORU.