

**Zadanie 3.7. Wytworzenie materiałów wyjściowych porzeczki czarnej o deserowej jakości owoców, przydatnych do uprawy szpalerowej i odpornych na wielkopąkowca porzeczkowego oraz choroby liści i pędów.**

**Cel zadania:** 1) Uzyskanie materiałów wyjściowych do hodowli nowych odmian typu deserowego, przydatnych do uprawy w formie szpalerowej (ręczny zbiór owoców), odpornych/tolerancyjnych na wielkopąkowca oraz choroby grzybowe liści i pędów; 2) Kontynuacja oceny materiałów selekcyjnych porzeczki czarnej otrzymanych w latach poprzednich oraz realizacja nowych programów hodowlanych; 3) Identyfikacja sekwencji genomowych, przydatnych do oceny zróżnicowania genetycznego i selekcji najcenniejszych genotypów porzeczki czarnej. 4) Ocena składu chemicznego owoców wybranych genotypów porzeczki czarnej. 5) Ocena fenotypowa tetraploidalnych klonów dwóch odmian porzeczki czarnej 'Gofert' i 'Polares' uzyskanych metodą poliploidyzacji w warunkach laboratoryjnych. 6) Analiza barier pre- i post-zygotycznych w krzyżowaniach interploidalnych porzeczki czarnej.

**Opis zadania – zakres rzeczowy planowany na 2023 rok:**

- 1) produkcja siewek porzeczki czarnej i ich selekcja we wczesnym stadium rozwoju na podstawie cech fenotypowych (w warunkach szklarniowych 2000 siewek pokolenia F<sub>1</sub>);
- 2) uprawa, ocena i selekcja siewek w polowych kwaterach selekcyjnych;
- 3) rozmnażanie najcenniejszych genotypów o określonym statusie mieszańca (molekularna weryfikacja tożsamości genetycznej) dla uzyskania cennych klonów;
- 4) ocena wartości produkcyjnej klonów selekcyjnych w kolekcji klonów i rozmnożenie najcenniejszych klonów (10 klonów);
- 5) analiza składu chemicznego i jakości owoców wybranych genotypów porzeczki czarnej;
- 6) ocena poziomu ploidalności/wielkości genomu metodą cytometrii przepływowej siewek uzyskanych z krzyżowań pomiędzy genotypami o tej samej ploidalności (diploidalnymi i tetraploidalnymi) oraz z krzyżowań interploidalnych - tetraploidalnymi i odmianami diploidalnymi (ocena cytometryczna wybranych 300 siewek);
- 7) analiza żywotności pyłku 10 form rodzicielskich porzeczki czarnej wykorzystywanych w programie krzyżowań;
- 8) wykonanie krzyżowań między wybranymi diploidalnymi i tetraploidalnymi klonami odmian 'Gofert' i 'Polares';
- 9) analiza kiełkowania ziaren pyłku na znamieniu oraz przerastania łagiewek pyłkowych przez poszczególne elementy słupka w krzyżowaniach 2x × 4x i 4x × 2x (120 preparatów mikroskopowych i obserwacji);
- 10) optymalizacja metody kultur izolowanych zarodków *in vitro*.

**Planowane na 2023 r. mierniki dla zadania 3.7.:**

1. liczba wyprodukowanych siewek z nasion uzyskanych z programu krzyżowań z 2022 r.: 2000
2. liczba wyselekcjonowanych i rozmnożonych materiałów wyjściowych o pożądanych cechach: 10 klonów
3. liczba analizowanych genotypów pod względem składu chemicznego i jakości owoców: 10
4. liczba ocenionych cytometrycznie siewek: 300
5. liczba ocenionych form rodzicielskich pod względem żywotności pyłku: 10
6. liczba ocenionych preparatów mikroskopowych: 120
7. liczba publikacji lub artykułów popularno-naukowych: 1
8. liczba doniesień (ustnych lub posterów) na konferencjach międzynarodowych: 2