

Zadanie 2.1. Utrzymanie wysokiej jakości elitarnego materiału roślin sadowniczych.

Uzasadnienie realizacji zadania:

Kluczowym elementem prac prowadzonych w ramach zadania jest zapewnienie ciągłej dostępności wolnego od chorób i szkodników materiału szkółkarskiego, co wymaga prowadzenia ciągłych prac nad eliminacją wirusów, wiroidów i fitoplazm z materiałów hodowlanych i utrzymywania kolekcji roślin przedbazowych wolnych od tych patogenów. Kolekcja roślin wolnych od chorób wirusowych (materiał przedbazowy) znajdująca się w karkasach (owadoszczelnych szklarniach) i nasadzeniach matecznych będzie wykorzystywana jako źródło zdrowego materiału szkółkarskiego dostępnego dla wszystkich szkółkarzy i sadowników. Wprowadzenie do uprawy roślin rozmnożonych z tego materiału (materiał elitarny) to ograniczenie występowania na terenie Polski patogenów, w tym organizmów kwarantannowych, zwiększenie plonów i poprawa ich jakości.

Choroby powodowane przez wirusy, wiroidy i fitoplazmy powodują spadek plonu i pogorszenie jego jakości, zwiększenie podatności roślin na stresy abiotyczne, takie jak susza czy przymrozki, a także zwiększenie podatności na szkodniki i choroby wywoływane przez inne patogeny, jak grzyby i bakterie. Dotyczy to w szczególności upraw wieloletnich, jakimi są sady i plantacje roślin jagodowych. W skrajnych przypadkach porażenie przez wirusy, wiroidy czy fitoplazmy może spowodować zamieranie całych drzew. Patogenów tych nie można wyeliminować z porażonych roślin za pomocą środków ochrony roślin czy zabiegów agrotechnicznych. Jedyną skuteczną metodą zwalczania wywoływanych przez wirusy, wiroidy i fitoplazmy chorób jest usuwanie chorych roślin. W związku z tym założenie plantacji z porażonego materiału szkółkarskiego naraża sadowników na duże straty. Jednocześnie porażone rośliny stają się źródłem infekcji dla zdrowych roślin rosnących w sąsiedztwie, zwiększając w ten sposób straty w nasadzeniach.

W nowoczesnym ogrodnictwie najskuteczniejszą metodą minimalizowania zagrożeń powodowanych przez ww. organizmy szkodliwe jest używanie do zakładania nasadzeń materiału szkółkarskiego wolnego od wirusów, wiroidów i fitoplazm.

Technologia wytwarzania takiego materiału obejmuje termoterapię, testowanie i selekcję negatywną. Uwolnione od wirusów, wiroidów i fitoplazm rośliny (materiał przedbazowy) są utrzymywane w izolatorach jako materiał wyjściowy do produkcji materiału szkółkarskiego w stopniu bazowy.

Wymóg utrzymania roślin kandydackich oraz elitarnego materiału matecznego, wolnego od patogenów w owadoszczelnych pomieszczeniach został określony w dyrektywie wykonawczej Komisji 2014/98/UE z dnia 15 października 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Rady 2008/90/WE w odniesieniu do szczegółowych wymogów dotyczących rodzajów i gatunków roślin sadowniczych, o których mowa w załączniku I do tej dyrektywy, szczegółowych wymogów wobec dostawców oraz szczegółowych zasad dotyczących inspekcji urzędowych.

Materiał przedbazowy i bazowy jest rozmnażany w warunkach polowych z zachowaniem izolacji przestrzennej. Dla potwierdzenia jego statusu zdrowotnego, na każdym stopniu rozmnożenia konieczne jest wykonywanie wszystkich, wymaganych przepisami testów. Testy biologiczne prowadzone są w celu określenia zdrowotności roślin z gatunków ziarnkowych do wykrywania chorób, dla których nie opracowano dotychczas przeciwciał umożliwiających przeprowadzenie testów laboratoryjnych (ELISA, PCR). Podjęcie takich działań wynika z przepisów rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 lipca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału szkółkarskiego (Dz.U. poz. 1244), które wdraża dyrektywę wykonawczą Komisji 2014/98/UE. Rozporządzenie zostało wydane na podstawie upoważnienia zawartego w ustawie z dnia 16 grudnia 2016 r. o zmianie ustawy o nasiennictwie oraz ustawy o ochronie roślin (Dz.U. poz. 2246).

Realizacja zadania przyczyni się do eliminacji lub ograniczenia zagrożeń dla produkcji szkółkarskiej i sadowniczej w Polsce, co zapewni bezpieczeństwo żywnościowe kraju w zakresie zaopatrzenia w owoce, zapewni utrzymanie kilkuset tysięcy miejsc pracy i przyczyni się do rozwoju obszarów wiejskich oraz poprawy bilansu handlowego kraju.

Cel zadania w 2021 r.: 1) Uzyskiwanie roślin sadowniczych wolnych od organizmów szkodliwych (uwalnianie od wirusów, wiroidów i fitoplazm); 2) Utrzymanie i odnawianie wolnego od organizmów szkodliwych materiału szkółkarskiego kategorii przedbazowy w owadoszczelnych pomieszczeniach, minimalizujących ryzyko zainfekowania tego materiału; 3) Rozmnażanie roślin sadowniczych wolnych od organizmów szkodliwych i chorób, w tym chorób wirusowych i fitoplazmatycznych, oraz dostarczanie materiału szkółkarskiego wyjściowego do dalszej produkcji szkółkarskiej; 4) Prowadzenie testów porównawczych materiału szkółkarskiego.

Opis zadania – zakres rzeczowy planowany na 2021 r.:

- 1) testowanie i uwalnianie od chorób roślin kandydackich – łącznie 21 odmian roślin sadowniczych w grupie roślin kandydackich: jabłoń – 13 (12 odmian uprawnych + 1 odmiana podkładki), wiśnia – 1, śliwa domowa – 2, brzoskwinia – 1, leszczyna – 2, pigwa (podkładki) – 2;
- 2) utrzymywanie kolekcji roślin przedbazowych w stanie wolnym od wirusów, fitoplazm i wiroidów;
- 3) utrzymywanie elitarnych sadów zrażnikowych, plantacji matecznych roślin jagodowych i podkładek wegetatywnych;
- 4) utrzymywanie sadów nasiennych drzew pestkowych i ziarnkowych;
- 5) prowadzenie testów biologicznych w szkółce dla materiału elitarnego (przedbazowego i bazowego) roślin sadowniczych gatunków ziarnkowych.

Planowane na 2021 r. mierniki dla zadania 2.1.:

1. liczba testowanych odmian roślin kandydackich: 21
2. liczba genotypów utrzymywanych w karkasie: 208
3. liczba wykonanych testów biologicznych: 350 prób (I rok w szkółce)
4. liczba publikacji: 1

Wykorzystanie wyników w praktyce:

Rośliny wolne od chorób wywoływanych przez wirusy, wiroidy i fitoplazmy (materiał przedbazowy) znajdujące się w karkasach (owadoszczelnych szklarniach) i nasadzeniach matecznych są wykorzystywane jako źródło zdrowego materiału szkółkarskiego dostępnego dla wszystkich producentów materiału szkółkarskiego i sadowników. Wprowadzenie do uprawy roślin rozmnożonych z tego materiału (materiał elitarny) jest gwarancją ograniczenia występowania na terenie Polski patogenów, w tym organizmów kwarantannowych, zwiększenia plonów i poprawy ich jakości.

Bezpośrednimi odbiorcami realizowanych prac są szkółkarze i sadownicy, którym udostępniany jest materiał szkółkarski kategorii elitarny. Ostatecznymi odbiorcami prowadzonych w ramach zadania prac są konsumenci owoców.