

Zadanie 1.3. Wytwarzanie i utrzymanie elitarnego materiału szkółkarskiego roślin sadowniczych wolnego od wirusów, fitoplazm i wiroidów

Kierownik zadania: dr Paweł Bielicki

Pozostali wykonawcy: mgr Barbara Kowalik, mgr Marcin Pąsko, Anna Dziąg, Maria Rosińska, Izabella Bełc, Władysław Lach, Zbigniew Jaroń, i inni

W 2017 roku w grupie roślin kandydackich było łącznie 18 genotypów roślin sadowniczych. W okresie sprawozdawczym kontynuowano badania z ub. roku obejmujące 17 odmian roślin sadowniczych oraz wprowadzono do badań 1 nową roślinę – podkładkę wegetatywną, klon pigwy ‘Dana’ (podkładka dla gruszy). Roślina ta otrzymała status rośliny kandydackiej. Celem tych badań jest uzyskanie zdrowej, wolnej od wirusów, nowej podkładki wegetatywnej dla gruszy – klonu pigwy.

Dla roślin pozyskanych w 2017 roku przeprowadzono badania – testy serologiczne ELISA. Już na tym etapie stwierdzono obecność jednego patogena. Dla dalszej szczegółowej oceny zdrowotności są stosowane testy biologiczne i PCR. Na wiosnę wysadzono podkładki do szkółki testowej gdzie testy te są wykonywane. Dopiero po uzyskaniu wyników tych badań i ich ocenie będzie można zdecydować o dalszym postępowaniu z tymi odmianami. W grupie roślin kandydackich było 18 genotypów roślin sadowniczych.

W 2017 r. założono szkółkę testową, w której latem wykonano podwójną okulizację dla roślin kandydackich. Testy biologiczne z użyciem indykatorów, roślin które w specyficzny sposób reagują na obecność patogena w tkance badanych roślin, wykorzystuje się dla wykrywania chorób, dla których nie ma specyficznych przeciwciał umożliwiających wykonanie szybszych i tańszych testów serologicznych. W roku sprawozdawczym w toku badań w szkółce testowej ziarnkowych znajdowało się 1344 roślin. Natomiast w sadzie testowym dla drzew ziarnkowych były 83 odmiany (46 odmian jabłoni i 37 gruszy).

Materiał przedbazowy wszystkich roślin sadowniczych utrzymywany był w owadoszczelnych pomieszczeniach (karkasach). W 2017 roku w karkasach utrzymywanych było łącznie 198 genotypów roślin sadowniczych. W tej liczbie, najliczniejszą grupę stanowiły odmiany drzew owocowych i podkładek generatywnych. Najwięcej w tej grupie było jabłoni – 42 odmiany, następnie śliwy, gruszy i czereśni. Wszystkie odmiany drzew owocowych i podkładek reprezentowane były przez 5-10 roślin, w zależności od gatunku i odmiany. Równolegle z nasadzeniami w karkasie, w założonym sadzie OWT prowadzone były przez cały sezon obserwacje potwierdzające odrębność, wyrównanie i trwałość utrzymywanych odmian kategorii przedbazowej.

Materiał przedbazowy podkładek wegetatywnych dla drzew owocowych i roślin jagodowych utrzymywany jest w specjalnych inspektach, wypełnionych odkażonym podłożem, bez kontaktu z glebą. Rośliny te służą jako materiał wyjściowy do dalszego rozmnażania w kulturach *in vitro*. W specjalnych, izolowanych inspektach utrzymywano materiał wyjściowy do rozmnożeń podkładek i roślin jagodowych metodą *in vitro* (łącznie 37 genotypów).

Elitarne sady drzew owocowych, plantacje mateczne roślin jagodowych i podkładek wegetatywnych zostały założone z materiału uzyskanego z rozmnożenia roślin

przedbazowych rosnących w karkasie. W 2017 roku uprawy te zajmowały powierzchnię 12,2 ha. W sadach zraźnikowych wiosną wykonano cięcie zgodnie z zasadami prowadzenia drzew matecznych roślin sadowniczych. Wszystkie zabiegi związane z agrotechniką i ochroną przed chorobami i szkodnikami były prowadzone zgodnie z zasadami produkcji integrowanej. Dla materiału zgromadzonego na tych plantacjach w 2017 roku wykonano 2835 testów dla drzewek gatunków ziarnkowych rosnących w zraźnikach, a w matecznikach podkładek wegetatywnych i roślin jagodowych (wyrywkowo) – prawie 500 testów.

W sadzie do pozyskiwania nasion rosła drzewa brzoskwini (odmiany: ‘Syberian C’, ‘Rakoniewicka’ i ‘Mandzurska’), gruszy kaukaskiej (‘Belia’, ‘Doria’ i ‘Elia’), antypki (‘Piast’ i ‘Popiel’) i śliwy odm. ‘Węgierka Wangenhaima’. W 2017 roku na tej kwaterze prowadzony był stały monitoring i pobierano próbki do testów, zgodnie z metodyką. Łącznie w tym sadzie wykonano 558 testów serologicznych.