

Zadanie 3.12. Opracowanie i aktualizacja metodyk oceny materiału szkółkarskiego.

Wykonawcy: pracownicy Zakładu Odmianoznawstwa, Szkółkarstwa i Zasobów Genowych oraz Zakładu Ochrony Roślin Ogrodniczych.

Celem zadania jest opracowanie i aktualizacja metodyk oceny materiału szkółkarskiego na potrzeby urzędowych kwalifikatorów i dostawców materiału szkółkarskiego.

W okresie sprawozdawczym opracowywano nowe metodyki pobierania prób i oceny laboratoryjnej materiału szkółkarskiego dla gatunków i rodzajów roślin owocowych i związanych z nimi organizmów szkodliwych objętych obowiązkiem cyklicznych badań na plantacjach matecznych materiału szkółkarskiego (regulowane niekwarantannowe organizmy szkodliwe, RNQP). W 2022 r. opracowano 12 nowych metodyk pobierania prób materiału szkółkarskiego do badań na obecność:

1. *Candidatus Phytoplasma mali* – jabłoń
2. *Candidatus Phytoplasma pyri* – grusza
3. *Candidatus Phytoplasma prunorum* – morela
4. *Candidatus Phytoplasma prunorum* – czereśnia ptasia, antypka
5. *Candidatus Phytoplasma prunorum* – śliwa domowa i śliwa japońska
6. *Candidatus Phytoplasma prunorum* – brzoskwinia
7. *Erwinia amylovora* – grusza i pigwa
8. *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* – morela
9. *Aphelenchoides* spp. (węgorzki) – truskawka i poziomka
10. *Eriosoma lanigerum* (bawełnica korówka) – jabłoń
11. *Eriosoma lanigerum* (bawełnica korówka) – grusza i pigwa
12. *Cecidophyopsis ribis* (wielopąkowiec porzeczkowy) – porzeczka czarna

Wyżej wymienione metodyki, przed zamieszczeniem na stronie internetowej IO-PIB, były przesyłane do GIORiN celem konsultacji. Następnie, po uzyskaniu pozytywnych opinii ze strony Głównego Inspektoratu PIORiN zostały udostępnione w internecie.

W trakcie realizacji zadania w 2022 r. nie stwierdzono żadnych nowych organizmów szkodliwych. Również nie zmieniły się listy gatunków roślin sadowniczych objętych wymaganiami w zakresie ograniczania rozprzestrzeniania się agrofagów roślin.

W 2022 r. w Pracowni Fitopatologii przeprowadzono walidację laboratoryjną nowych starterów. Startery specyficzne dla szczepów *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* rasa 1 i 2 (Psm1 i Psm2) zarówno te zaprojektowane dla metody konwencjonalnej:

Psm1-6F 5'-TGTTCCCGGCCATCCAATA-3'/Psm1-6R 5'-ATCCGCATCAGTCAAAAATAGTCAT-3';
Psm2-8F 5'-CTTTTAGATGGTGAGGTTTTGTA-3'/Psm2-8R 5'-ACTTTCGGATCATCGTTTTCTA-3',
jak i do techniki real-time PCR: Psm1-1F-RT 5'-TCCCGGCCATCCAATACTTTTACG-3' /Psm1-1R-RT 5'-ACGCTTCATGGTGTCTTGTGTTA-3'; Psm2-1F-RT 5'-GGTTTGCCTTTTCCTCAG-3' /Psm2-1R-RT 5'-ATTGCATTACTTCTTTGTTGC-3' (Kałużna i in. 2016/2017) testowano z DNA 30 szczepów gatunku *Pseudomonas syringae* znajdujących się w kolekcji IO-PIB oraz DNA izolowanym z materiału roślinnego inokulowanym sztucznie w szklarni szczepami Psm1 i Psm2.

Przeprowadzone badania wykazały specyficzność zaprojektowanych starterów tylko do tych taksonów do których wykrywania zostały zaprojektowane.

W trakcie sezonu sprawdzano „w polu” przydatność nowych metodyk w zakresie sposobów pobierania prób oraz wyboru odpowiedniej części rośliny do testowania. Prace te przeprowadzono

w elitarnym sadzie matecznym do pobierania zrazów i na plantacji elitarniej podkładek wegetatywnych.

Kolejny zakres prac dotyczył prowadzenia aktualizacji w oparciu o doświadczenia własne i innych państw członkowskich UE, a także w miarę pojawiania się nowych, skuteczniejszych lub bardziej efektywnych, metod laboratoryjnych do identyfikacji agrofagów. I tak, w 2022 r. metodyka dotycząca pobierania prób materiału szkółkarskiego do badań na obecność bakterii *Erwinia amylovora* na jabłoni, została uzupełniona przez autora - prof. dr hab. Piotra Sobiczewskiego.

Metody laboratoryjne do identyfikacji agrofagów, dla których konieczne jest opracowywanie przedmiotowych, były monitorowane przez osoby odpowiedzialne za metodyki dla poszczególnych grup agrofagów. Diagnostyka morfologiczna agrofagów i uszkodzeń przez nie powodowanych opierała się na analizie cech morfologicznych z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu diagnostycznego i dostępnych kluczy.

Dodatkowo sprawdzano metodyki pod kątem ich aktualności bazując na dostępnych danych literaturowych oraz obserwacjach własnych.

W 2022 r. przeprowadzono dwa szkolenia dla pracowników Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz szkółkarzy. Pierwsze szkolenie, w trybie online odbyło się 16.05.2022 r. Dotyczyło ono pobierania prób materiału szkółkarskiego. Zostało przygotowane przez IO-PIB, we współpracy z DNN WIORiN w Krakowie, który udostępnił uczestnikom spotkania online platformę Cisco Webex. W trakcie szkolenia zaprezentowano 9 prezentacji obejmujących cały zakres prac nad opracowywaniem i aktualizacją metodyk zaplanowanych w 2022 roku. Prezentacje dotyczyły szkodliwości i diagnostyki oraz zasad pobierania próbek materiału szkółkarskiego do badań laboratoryjnych na obecność różnych patogenów, obejmujących wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie, grzyby oraz agrofagi. Uczestnikami szkolenia byli inspektorzy PIORiN z całej Polski oraz producenci materiału szkółkarskiego roślin sadowniczych. Liczba wysłanych linków z dostępem do platformy online wyniosła ponad 200 udostępnień.

Drugie szkolenie, dotyczące praktycznych aspektów pobierania prób odbyło się 29.06.2022 r. na terenie Ośrodka Elitarnego Materiału Szkółkarskiego Instytutu Ogrodnictwa – Prusy Sp. z o.o. Organizatorem szkolenia był Instytut Ogrodnictwa – PIB i Ośrodek w Prusach, we współpracy z WIORiN w Krakowie i Łodzi. W pierwszej części szkolenia uczestnikom zaprezentowano wykład: „Europejski Zielony Ład – wyzwania dla rolnictwa” wygłoszony przez dr. Adama Sitarskiego z KHBC w Straszku. Następnie odbyły się zajęcia praktyczne na terenie plantacji elitarnych OEMS oraz na terenie Sadu Doświadczalnego IO-PIB w Dąbrowicach. Zajęcia te prowadzili pracownicy Zakładu Ochrony Roślin Ogrodniczych IO-PIB oraz pracownicy OEMS. W zajęciach wzięło udział około 120 osób, przede wszystkim pracownicy PIORiN oraz szkółkarze. Na zakończenie szkolenia każdy z uczestników otrzymał zaświadczenie o ukończeniu praktycznego szkolenia dotyczącego pobierania prób materiału szkółkarskiego, wystawione przez IO-PIB.

Wszystkie dotychczas opracowane metodyki szkółkarskie są dostępne na stronie internetowej Instytutu Ogrodnictwa PIB w Skierniewicach pod adresem:

<http://www.inhort.pl/projety-badawcze/projekty-finansowane-przez-mrirw/metodyki-szkolkarskie-do-rozporzadzenia-mrirw/>