



Zakład Odmianoznawstwa, Szkółkarstwa
i Zasobów Genowych Roślin Ogrodniczych

Priorytetowe uszeregowanie agrofagów RNQP pod kątem opracowywania metodyk szkółkarskich

Autor:

Dr Paweł Bielicki

Opracowanie przygotowane w ramach **zadania 3.12.:**
„Opracowanie i aktualizacja metodyk oceny materiału szkółkarskiego”

Zadanie realizowane w ramach **dotacji celowej MRiRW**

Obszar 3. Hodowla i nasiennictwo roślin uprawnych



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Skierniewice 2021

1. Wstęp

W ramach działań w zakresie zadania 3.12 prowadzone są prace dotyczące opracowania i aktualizacji metodyk szkółkarskich na potrzeby producentów materiału szkółkarskiego, jak i dla kwalifikatorów urzędowych PIORiN. Jest to wynikiem wdrożenia do krajowego porządku prawnego przepisów dyrektywy 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. Przepisy tej dyrektywy określają, że w odniesieniu do pobierania prób i ich badania, państwa członkowskie Unii Europejskiej stosują protokoły Europejskiej i Śródziemnomorskiej Organizacji Ochrony Roślin (EPPO) lub inne protokoły (metodyki) uznane na poziomie międzynarodowym. Gdy takie protokoły nie istnieją, właściwy organ stosuje odpowiednie metodyki ustanowione na poziomie krajowym. Taki zapis umożliwia opracowanie własnych metodyk, wymagających sprawdzenia i dostosowania do warunków klimatycznych i uprawy materiału szkółkarskiego oraz presji agrofagów właściwych dla naszego kraju.

W rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 31.03.2017 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału szkółkarskiego określono, że metodyki oceny materiału szkółkarskiego zostaną opracowane przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach i udostępnione na stronie internetowej Instytutu.

Od lipca 2020 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału szkółkarskiego (Dz. U. 2020 poz. 1244). W rozporządzeniu tym został poszerzony wykaz agrofagów, dla których należy pobierać próby materiału roślinnego do badań laboratoryjnych.

2. Cel zadania

Celem zadania było wytypowanie najważniejszych agrofagów, dla których w pierwszej kolejności powinny być opracowane i zamieszczone na stronie internetowej metodyki do pobierania prób materiału szkółkarskiego do badań laboratoryjnych. Według zapisów zawartych w ww. Rozporządzeniu z 2020 r., dotyczących wymagań zdrowotności roślin, materiał elitarny, kwalifikowany i kategorii CAC powinien być, *na podstawie oceny polowej, wolny od regulowanych agrofagów niekwwarantannowychⁱ dla Unii w rozumieniu art. 36 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie środków ochronnych przeciwko agrofagom roślin, zmieniającego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 228/2013, (UE) nr 652/2014 i (UE) nr 1143/2014 oraz uchylającego dyrektywy Rady 69/464/EWG, 74/647/EWG, 93/85/EWG, 98/57/WE, 2000/29/WE, 2006/91/WE i 2007/33/WE (Dz. Urz. UE L 317 z 23.11.2016, str. 4, z późn. zm.), zwanych dalej „RNQP”, wymienionych w tabelach I i II w odniesieniu do danego rodzaju lub gatunku roślin oraz powinny spełniać wymagania określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.*

3. Materiał i metody

Pierwsze metodyki szkółkarskie opracowano i zamieszczono na stronie Instytutu Ogrodnictwa w 2019 roku. W 2021 roku, zgodnie z obowiązującym już rozporządzeniem z lipca 2020 r. przystąpiono do opracowywania kolejnych metodyk szkółkarskich w oparciu o przygotowaną listę najważniejszych agrofagów (RNQP). Wykaz priorytetowych agrofagów wymienionych w tabelach 1, 2 i 3 z załącznika do ww. Rozporządzenia z 2020 r. opracowano przy współpracy z PIORiN.

Dla wszystkich agrofagów (RNQP) z grupy fitoplazm, wirusów i wiroidów przygotowanie nowych metodyk szkółkarskich i aktualizacja już opracowanych jest bardzo ważne (Tab. 1). Metodyki pobierania próbek materiału roślinnego na obecność wirusa ospowatości śliwy zostały już wcześniej opracowane, wymagają jednak aktualizacji. Natomiast metodyki na obecność fitoplazm są już w trakcie końcowego opracowywania i będą umieszczone na stronie internetowej wiosną 2022 r.

Tabela 1. Wykaz szczególnych RNQP (fitoplazmy, wirusy i wiroidy), od których materiał szkółkarski powinien być wolny lub praktycznie wolny¹

Gatunek	RNQP	Priorytet (!!!)
<i>Malus Mill.</i>	<i>Candidatus Phytoplasma mali</i>	!!!
<i>Pyrus L.</i>	<i>Candidatus Phytoplasma pyri</i>	!!!
<i>Prunus dulcis</i> (Miller) Webb	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	!!!
	Wirus ospowatości śliwy	!!!
<i>Prunus armeniaca L.</i>	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	!!!
	Wirus ospowatości śliwy	!!!
<i>Prunus avium L.</i> i <i>Prunus cerasus L.</i>	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	!!!
	Wirus ospowatości śliwy	!!!
<i>Prunus domestica L.</i> , <i>Prunus salicina L.</i> i inne gatunki <i>Prunus L.</i> podatne na wirus ospowatości śliwy w przypadku mieszańców <i>Prunus L.</i>	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	!!!
	Wirus ospowatości śliwy	!!!
<i>Prunus persica L. Batsch</i>	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	!!!
	Wirus ospowatości śliwy	!!!
	Razem	12/12

W grupie agrofagów należących do RNQP obejmujących bakterie najważniejsze jest przygotowanie metodyk pobierania próbek materiału szkółkarskiego do testów laboratoryjnych na obecność bakterii *Erwinia amylovora* dla jabłoni, gruszy oraz pigwy. Dla bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*, powodującą raka bakteryjnego drzew pestkowych najpilniejszą sprawą jest przygotowanie metodyki pobierania próbek materiału szkółkarskiego do testów laboratoryjnych na obecność tej bakterii dla moreli. Czwartą metodyką, która zostanie wkrótce przygotowana jest metodyka pobierania próbek na obecność bakterii powodującej bakteriozę drzew pestkowych (Tab. 2).

¹ Określenie „praktycznie wolny od RNQP” oznacza, że stopień występowania tych agrofagów w materiale szkółkarskim jest wystarczająco niski, aby zapewnić dopuszczalną jakość i użyteczność materiału szkółkarskiego.

Tabela 2. Wykaz szczególnych RNQP (bakterie)¹, od których materiał szkółkarski powinien być wolny lub praktycznie wolny

Gatunek	RNQP	Priorytet (!!!)
<i>Cydonia oblonga</i> Mill. i <i>Pyrus</i> L.	<i>Erwinia amylovora</i>	!!!
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	
<i>Fragaria</i> L.	<i>Candidatus Phlomobacter fragariae</i>	
<i>Malus</i> Mill.	<i>Erwinia amylovora</i>	!!!
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	
<i>Prunus domestica</i> L. i <i>Prunus dulcis</i> (Miller) Webb	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>	
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>	!!!
<i>Prunus armeniaca</i> L.	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	
	<i>Pseudomonas viridiflava</i>	
<i>Prunus avium</i> L., <i>Prunus cerasus</i> L.	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>	
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch i <i>Prunus salicina</i> Lindley	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>	
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>	
<i>Fragaria</i> L.	<i>Xanthomonas fragariae</i>	
<i>Prunus dulcis</i> (Miller) Webb	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	!!!
<i>Prunus armeniaca</i> L.	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	
<i>Prunus avium</i> L. i <i>Prunus cerasus</i> L.	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	
<i>Prunus domestica</i> L., <i>Prunus salicina</i> L. i inne gatunki <i>Prunus</i> L. podatne na wirus ospowatości śliwy w przypadku mieszańców <i>Prunus</i> L.	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	
<i>Prunus persica</i> L. Batsch	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	
	Razem	4/18

Dla agrofagów z grupy grzybów najważniejsze są metodyki do pobierania prób materiału roślinnego na obecność grzybów z rodzaju *Phytophthora*, *Verticillium*, *Diaporthe*, *Exobasidium* i *Gordonia*. Łącznie jest to 13 metodyk, obejmujących testowanie roślin drzewiastych z rodzaju *Malus* i *Prunus* oraz roślin jagodowych z rodzaju *Fragaria* (truskawka, poziomka), *Rubus* (malina i jeżyna) oraz borówki (*Vaccinium*) (Tab. 3).

Tabela 3. Wykaz szczególnych RNQP¹ (grzyby), od których materiał szkółkarski powinien być wolny lub praktycznie wolny

Gatunek	RNQP	Priorytet (!!!)
<i>Malus</i> Mill.	<i>Armillariella mellea</i>	
	<i>Chondrostereum purpureum</i>	
	<i>Glomerella cingulata</i>	
	<i>Neofabraea alba</i>	
	<i>Neofabraea malicorticis</i>	
	<i>Neonectria ditissima</i>	
	<i>Phytophthora cactorum</i>	!!!
	<i>Sclerophora pallida</i>	
	<i>Verticillium albo-atrum</i>	
	<i>Verticillium dahliae</i>	!!!

<i>Prunus domestica</i> L. i <i>Prunus dulcis</i> (Miller) Webb	<i>Phytophthora cactorum</i>	!!!
	<i>Verticillium dahliae</i>	
<i>Prunus armeniaca</i> L.	<i>Phytophthora cactorum</i>	!!!
	<i>Verticillium dahliae</i>	!!!
<i>Prunus avium</i> L., <i>Prunus cerasus</i> L.	<i>Phytophthora cactorum</i>	!!!
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch i <i>Prunus salicina</i> L.	<i>Phytophthora cactorum</i>	!!!
	<i>Verticillium dahliae</i>	!!!
<i>Vaccinium</i> L.	<i>Diaporthe vaccinii</i>	!!!
	<i>Exobasidium vaccinii</i>	!!!
	<i>Gordonia cassandrae</i>	!!!
<i>Fragaria</i> L.	<i>Phytophthora fragariae</i>	!!!
<i>Rubus</i> L.	<i>Phytophthora</i> spp. de Bary	!!!
	Razem	13/22

Dla agrofagów (z grupy RNQP) obejmujących szkodniki, priorytetem jest przygotowanie czterech metodyk szkółkarskich (Tab. 4). Pierwsza metodyka dotyczy pobierania próbek glebowych na obecność nicieni z rodzaju *Aphelenchoides* (węgorki). Następne dwie to metodyki pobierania prób materiału szkółkarskiego do testów laboratoryjnych na obecność bawełnicy korówki, jedna dla jabłoni a druga dla gruszy i pigwy. Czwarta metodyka dotyczy pobierania prób materiału roślinnego na obecność wielopakowca porzeczkowego z materiału szkółkarskiego porzeczki czarnej.

Tabela 4. Wykaz szczególnych RNQP¹ (szkodniki), od których materiał szkółkarski powinien być wolny lub praktycznie wolny

Gatunek	RNQP	Priorytet (!!!)
	Nicienie	
<i>Fragaria</i> L.	<i>Aphelenchoides besseyi</i>	!!!
	<i>Aphelenchoides blastophthorus</i>	
	<i>Aphelenchoides fragariae</i>	
	<i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>	
	Owady i roztocze	
<i>Malus</i> Mill.	<i>Eriosoma lanigerum</i> (bawełnica korówka)	!!!
<i>Cydonia oblonga</i> Mill. i <i>Pyrus</i> L.	<i>Eriosoma lanigerum</i> (bawełnica korówka)	!!!
<i>Ribes</i> L.	<i>Cecidophyopsis ribis</i>	!!!
	Razem	4/4



Fot. 1. Materiał przedbazowy odmian drzew owocowych rosnący w karkasie.

4. Podsumowanie

Z powyższych zestawień wynika, że najważniejszych agrofagów (RNQP), obejmujących zarówno patogeny, jak i szkodniki jest łącznie 56. W tej grupie zostały wyróżnione 33 agrofagi, dla których priorytetem jest przygotowanie metodyk pobierania prób materiału szkółkarskiego do testów laboratoryjnych.

Do końca 2021 r. zostały opracowane i zamieszczone na stronie IO–PIB 24 metodyki szkółkarskie dotyczące pobierania prób do badań laboratoryjnych. Na 2022 rok planuje się opracowanie 12 nowych metodyk oraz aktualizację już istniejących metodyk.

ⁱ RNQP regulowany agrofag niekwarantannowy. W rozdziale III, art. 36, Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 z dnia 26 października 2016 r. określono, że agrofag jest „regulowanym agrofagiem niekwarantannowym dla Unii” jeśli jest włączony do wykazu oraz spełnia wszystkie poniższe kryteria:

- ustalono jego tożsamość zgodnie z załącznikiem I sekcja 4 pkt 1; występuje na terytorium Unii;
- nie jest agrofagiem kwarantannowym dla Unii lub agrofagiem objętym środkami przyjętymi zgodnie z art. 30 ust. 1;
- jest przenoszony głównie przez określone rośliny przeznaczone do sadzenia, zgodnie z załącznikiem I sekcja 4 pkt 2;
- jego występowanie na tych roślinach przeznaczonych do sadzenia powoduje niedopuszczalne skutki gospodarcze w odniesieniu do planowanego wykorzystania tych roślin przeznaczonych do sadzenia, zgodnie z załącznikiem I sekcja 4 pkt 3;
- dostępne są wykonalne i skuteczne środki pozwalające zapobiec jego występowaniu na danych roślinach przeznaczonych do sadzenia.