

## **Zadanie 5.1. Opracowywanie strategii zwalczania agrofagów na terenie kraju oraz wsparcie działań na rzecz pozyskiwania nowych rynków zbytu dla krajowych produktów pochodzenia roślinnego.**

### **Cel zadania:**

- 1) wsparcie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa w opracowaniu poradników przeprowadzania przez upoważnione podmioty oceny stanu fitosanitarnego wybranych gatunków roślin na potrzeby wydania paszportu roślin, celem wywiązania się Polski ze zobowiązań nałożonych przepisami art. 2 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/827 z dnia 13 marca 2019 r. dotyczącego kryteriów, jakie mają spełniać podmioty profesjonalne, aby spełniać warunki określone w art. 89 ust. 1 lit. a) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031, oraz procedur służących zapewnieniu, że te kryteria zostały spełnione (Dz. Urz. UE L 137 z 23.5.2019, str. 10);
- 2) wsparcie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa w działaniach na rzecz uzyskania dostępu do nowych rynków zbytu dla towarów pochodzenia roślinnego, poprzez opracowanie aktualnych raportów dotyczących oceny zagrożenia agrofagami (PRA) dla wybranych upraw roślin ogrodniczych;
- 3) wsparcie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa w działaniach na rzecz uzyskania możliwości eksportu owoców borówki na nowe rynki zbytu, poprzez przygotowanie pogłębionej oceny dotyczącej stosowania metody „cold treatment” i jej wpływu na przeżywalność określonych szkodników występujących na tych owocach;
- 4) opiniowanie projektów aktów prawa Unii Europejskiej z zakresu zdrowia roślin;
- 5) doskonalenie technologii przechowywania owoców i warzyw oraz optymalizacja wybranych innowacyjnych metod fizyko-chemicznych, zastosowanie innowacyjnych opakowań w celu zwiększenia trwałości owoców i warzyw podczas przechowywania i obrotu towarowego dla ograniczenia strat w całym łańcuchu dystrybucyjnym, w tym w eksporcie na nowe i istniejące rynki zbytu.

### **Opis zadania:**

- 1) opracowanie poradnika przeprowadzania przez upoważnione podmioty oceny stanu fitosanitarnego chryzantemy na potrzeby wydania paszportu roślin oraz uzupełnienie (w szczególności o materiał fotograficzny) poradników dla pomidora, róży i fasoli;  
Wysłano do MRiRW opracowane poradniki przeprowadzania oceny zdrowia roślin przed wydaniem paszportu roślin dla pomidora, róży, fasoli i chryzantemy, wraz z zasadami prowadzenia inspekcji i techniką pobierania próbek roślin, produktów roślinnych do badań fitosanitarnych na obecność organizmów szkodliwych z uwzględnieniem objawów poszczególnych chorób i szkodników, których można się spodziewać na materiale rozmnożeniowym i nasadzeniowym *Solanum lycopersicum* L., *Rosa* spp., *Phaseolus vulgaris* L., i *Dendranthema x grandiflorum*
- 2) bieżące wykonywanie oraz aktualizacja raportów dotyczących oceny zagrożenia agrofagami (PRA), na rzecz uzyskania dla owoców i/lub warzyw dostępu do nowych rynków zbytu – w zależności od potrzeb – przygotowywanie opracowań i materiałów na potrzeby audytów/spotkań z przedstawicielami krajów zainteresowanych importem z Polski owoców i/lub warzyw;
  - Opracowano procedurę analizy ryzyka (PRA) dla istotnych dla Japonii organizmów w kontekście określenia nowych wymagań w eksporcie owoców borówki z Polski do Japonii.
  - W związku z zainteresowaniem polskich producentów owoców jabłek udziałem w prowadzonym przez Komisję Europejską pilotażowym projekcie dotyczącym uproszczenia procedur zatwierdzania dostępu do rynku Japonii opracowano szczegółowy wykaz agrofagów występujących w Polsce w uprawie jabłek i podczas przechowywania owoców, istotnych dla obszaru geograficznego produkcji tych owoców
  - Na potrzeby prowadzonych ze stroną wietnamską negocjacji propozycji importowych wymagań dla borówki zaopiniowano projekt wymagań fitosanitarnych
  - Na potrzeby prowadzonych z ekspertami z Filipin rozmów uczestniczono w audycie w ramach prowadzonej procedury oceny ryzyka (PRA), mającej na celu dopuszczenie eksportu świeżych jabłek z Polski do Filipin
  - W ramach prowadzonej procedury analizy ryzyka zagrożenia agrofagami (PRA) dla owoców jabłek mających być przedmiotem eksportu do Ekwadoru przygotowano uwagi do propozycji importowych wymagań fitosanitarnych

- Zaopiniowano tabele opracowane przez Komisję Europejską, we współpracy z zainteresowanymi państwami członkowskimi zawierającej wykaz agrofagów istotnych dla jabłek w kontekście eksportu do Japonii
- Wprowadzono uwagi/komentarze do tabel: 'Pests to be kept' and 'Pests to be considered' („agrofagi, które należy zachować” i „agrofagi, które należy wziąć pod uwagę”) w związku z procedowaniem w ramach inicjatywy Komisji Europejskiej i zainteresowanych państw członkowskich UE wniosku PRA dla owoców jabłek, mających być przedmiotem eksportu do Japonii
- Opracowano materiały szkoleniowe nt. agrofagów kwarantannowych wskazanych w protokole jako istotne dla Chin w eksporcie fasoli.

3) badania dotyczące stosowania metody „cold treatment” w eksporcie borówki;

Przeprowadzono doświadczenie dotyczące ograniczania przemieszczania/zwalczania *Drosophila suzukii* z owocami borówki mające na celu optymalizację czasu i temperatury traktowania owoców w warunkach chłodzenia. Szczegółowe wyniki doświadczenia zostały opisane w Raporcie nr 1.

4) bieżące opracowywanie opinii projektów aktów prawa Unii Europejskiej z zakresu zdrowia roślin;

W 2024 r. zaopiniowano projekt rozporządzenia Komisji Europejskiej w sprawie środków mających na celu zwalczanie oraz zapobieganie osiedlaniu się i rozprzestrzenianiu się na terytorium Unii muszek owocowych z gatunków *Bactrocera dorsalis* (Hendel), *Bactrocera latifrons* (Hendel) i *Bactrocera zonata*.

5) doskonalenie technologii przechowywania owoców i warzyw, ze szczególnym uwzględnieniem dalekich rynków zbytu.

W ramach doskonalenia technologii przechowywania owoców i warzyw w 2024 roku zakończono doświadczenie przechowalnicze dla gruszek odmiany 'Noiabrskaja' zebranych jesienią 2023 roku. Przeprowadzono doświadczenia przechowalnicze dla malin i cukinii oraz założono doświadczenia przechowalnicze dla gruszek i kapusty włoskiej. Opracowano założenia technologiczne dla przechowywania cukinii.

Gruszka: Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują na duże zróżnicowanie jakości i trwałości przechowalniczej gruszek odmiany 'Noiabrskaja' w zależności od lokalizacji sadu. Niewątpliwie, możliwy jest eksport gruszek ocenianej odmiany na dalekie rynki, jednakże w zależności od jakości i potencjalnej trwałości gruszek należy dostosować okres wysyłki, uwzględniając zarówno długość transportu jak i warunki obrotu towarowego. Głównymi problemami, które zostały zidentyfikowane podczas prowadzenia badań są:

1. możliwość szybkiej utraty jędrności owoców po przechowywaniu w warunkach normalnej atmosfery
2. wystąpienie rozpadów i zbrązowień wewnętrznych, których ryzyko pojawienia się wzrasta wraz z wydłużeniem okresu przechowywania przed eksportem
3. wystąpienie zbrązowień wewnętrznych i sporadycznie kawern (dziur w miększu) po przechowywaniu owoców w warunkach kontrolowanej atmosfery, ryzyko uszkodzeń wzrasta wraz z wydłużeniem okresu przechowywania i obniżaniem stężenia tlenu w atmosferze przechowalniczej (im niższe stężenie tlenu tym ryzyko wystąpienia zbrązowień większe). Doświadczenie jest kontynuowane.

Malina: Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić wysoką skuteczność wkładów emitujących SO<sub>2</sub> (Berrisys Fast) na ograniczenie rozwoju chorób grzybowych. Niezależnie jednak od zastosowanej technologii, nadal po przeniesieniu owoców do temperatury +10°C następuje silny rozwój chorób grzybowych. Pomimo znacznego rozwoju chorób już po 13 dniach przechowywania godny podkreślenia jest pozytywny wpływ traktowania owoców 1-MCP na utrzymanie jędrności. Zastosowanie opakowań typu MAP może zwiększyć trwałość owoców podczas przechowywania, przy czym konieczna jest optymalizacja opakowań pod kątem przepuszczalności dla tlenu i dwutlenku węgla. Również zastosowanie ozonu (dawka i czas traktowania) wymaga dalszej optymalizacji. W kolejnym sezonie badań podjęte zostaną próby skojarzenia traktowania 1-MCP oraz SO<sub>2</sub>. Zbadane zostanie również przemieszczanie się SO<sub>2</sub> w składowanym towarze.

Cukinia: W 2024 roku zakończono dwuletnie badania dotyczące oceny możliwości przedłużenia trwałości cukinii. Sformułowano wnioski i opracowano założenia technologiczne przechowywania cukinii:

1. Po chłodniczym przechowaniu w temperaturze 8°C cukinia wykazywała mniejsze uszkodzenia chłodnicze, oraz mniejsze gnicie owoców i szypulek niż po przechowaniu w 5°C.
2. Zastosowanie KA i DKA w czasie chłodniczego przechowywania pozytywnie wpłynęło na zahamowanie gnicia owoców i szypulek w czasie późniejszego składowania w 15°C.
3. Po chłodniczym przechowaniu przez 20 dni w temperaturze 8°C cukinia utrzymywała lepszą wartość handlową w czasie kolejnych dni w 15°C niż po chłodniczym przechowaniu w 5°C.
4. Cukinia przechowywana w warunkach KA i DKA utrzymywała wyższą wartość handlową w czasie późniejszego składowania w 15°C niż cukinia kontrolna lub przechowywana w NA.

5. Po chłodniczym przechowaniu przez 20 dni w temperaturze 8°C, cukinia wykazywała wyższą zawartość glukozy oraz polifenoli niż po przechowaniu w 5°C.
6. Zastosowanie KA i DKA w czasie chłodniczego przechowywania w 8°C, wpłynęło na wyższą zawartość glukozy i fruktozy, a tym samym cukrów ogółem w owocach cukinii.

Kapusta włoska: Założono doświadczenia przechowalnicze dla tego gatunku z uwzględnieniem warunków kontrolowanej atmosfery z różnymi stężeniami gazów: CO<sub>2</sub> – O<sub>2</sub>, dynamicznie kontrolowanej atmosfery (DKA), normalnej atmosfery oraz przechowywania w skrzynkach wyłożonych folią polietylenową (PE). Planowany okres przechowywania kapusty wynosi 4 - 6 miesięcy, a wyniki przeprowadzonych analiz i obserwacji zostaną zamieszczone w sprawozdaniu za pierwsze półrocze 2025 roku.

### **Wymiernie/trwałe rezultaty realizacji zadania:**

Głównym trwałym efektem realizacji zadania jest: opracowanie procedury analizy ryzyka dla istotnych dla Japonii organizmów, zaopiniowanie projektu wymagań fitosanitarnych dla Chin oraz Ekwadoru, opracowanie szczegółowego wykaz agrofagów występujących w Polsce w uprawie jabłek, uczestnictwo w audytach z ekspertami z Filipin w celu dopuszczenia eksportu świeżych jabłek z Polski. Zaopiniowano tabele zawierające wykaz agrofagów istotnych dla jabłek w kontekście eksportu do Japonii, wprowadzenie uwag/komentarzy do tabel: 'Pests to be kept' and 'Pests to be considered' („agrofagi, które należy zachować” i „agrofagi, które należy wziąć pod uwagę”) w związku z procedowaniem w ramach inicjatywy Komisji Europejskiej i zainteresowanych państw członkowskich UE wniosku PRA dla owoców jabłek, mających być przedmiotem eksportu do Japonii, opracowanie materiałów szkoleniowych nt. agrofagów kwarantannowych wskazanych w protokole jako istotne dla Chin w eksporcie fasoli, opracowanie poradników przeprowadzania oceny zdrowia roślin przed wydaniem paszportu roślin dla pomidora, róży, fasoli i chryzantemy wraz z załącznikami.

Wszystkie przygotowane dokumenty i opracowania zawierają najbardziej aktualne dane dotyczące agrofagów kwarantannowych oraz regulowanych agrofagów niekwarantannowych dla UE (RAN) w oparciu o wyniki najnowszych badań własnych i danych literaturowych. Stanowią one wsparcie dla MRiRW, PIORIN, gospodarki naszego kraju oraz innych urzędów i podmiotów zaangażowanych w umożliwienie eksportu owoców i warzyw na dalekie rynki.

Również wymiernymi rezultatami realizacji zadania jest opracowanie raportu dotyczącego „cold treatment” w celu eliminacji *D. suzukii* oraz założeń technologicznych przechowywania cukinii.

### **Działania upowszechnieniowo-promocyjne:**

1. Rutkowski K.P. 2024. Aktualna sytuacja w obiektach przechowalniczych. Czy warto przechowywać owoce? Zjazd Sadowników Województwa Kujawsko-Pomorskiego. 23 stycznia 2024 r., Minikowo. (wystąpienie ustne)
2. Piotrowski W., Sekrecka M., Józwiak Z., Rutkowski K.P., Kałużna M. 2024. 'Cold treatment' jako metoda zwalczania muszki płamoskrzydłej. 63 Ogólnopolska Naukowa Konferencja Ochrony Roślin Sadowniczych. Strategia Jedno Zdrowie w aspekcie ochrony roślin sadowniczych. 15 lutego 2024, Skierniewice: 89-94 (wystąpienie ustne)

### **Wykonanie miernika:**

Mierniki na 2024 r. dla zadania 5.1.:

**1. liczba przygotowanych opracowań – plan: 10, wykonanie: 10**, w tym

- materiały aplikacyjne adresowane do państw trzecich,
- Grzegorzewska M., Szwejda-Grzybowska J. 2024. Założenia technologiczne przechowywania cukinii
- Piotrowski W., Sekrecka M., Rutkowski K.P., Józwiak Z.B, Kałużna M. 2, Fabiszewski K. 2024. Research report: Effectiveness of cold treatment (disinfestation) in controlling the spotted wing drosophila, SWD (*Drosophila suzukii* Matsumura) (Diptera: Drosophilidae) in blueberry fruits (*Vaccinium corymbosum* L.)