

Zadanie 1.15. Aktualizacja zasięgu występowania oraz ocena różnych metod monitoringu omacnicy prosowianki i stonki kukurydzianej dla potrzeb precyzyjnego ich zwalczania

Kierownik zadania: dr hab. Paweł Bereś, prof. IOR – PIB

Rok 2025 jest drugim sezonem wegetacyjnym, w którym zadanie jest realizowane. Pod kątem przebiegu pogody, która ma kluczowy wpływ na badane szkodniki, ale i samą kukurydzę, był to rok o wyjątkowo chłodnej wiośnie, z niewielką liczbą upalnych dni latem, z niedoborem bądź nadmiarem wody w niektórych regionach kraju, z wczesnym pojawem jesiennych przymrozków, a także z opóźnioną wegetacją roślin i rozwojem badanych gatunków. Taka sytuacja sprawiła, że obecny sezon uprawowy diametralnie różnił się od poprzedniego (2024).

Podstawowe badania nad biologią, ale i skutecznością różnych metod monitoringu omacnicy prosowianki oraz stonki kukurydzianej w oparciu o analizę danych meteorologicznych prowadzono na Podkarpaciu (Krzeczowice) oraz na Warmii i Mazurach (Szałkowo k. Iławy). Pozostałe obserwacje wykonywano w różnych miejscowościach zlokalizowanych we wszystkich 16 województwach, w tym na polach doświadczalnych IOR – PIB w Winnej Górze.

W 2025 roku kontynuowano obserwacje terenowe nad poznaniem aktualnego zasięgu występowania omacnicy prosowianki oraz stonki kukurydzianej w zasiewach kukurydzy na obszarze Polski. Po raz pierwszy potwierdzono w bieżącym roku obecność stonki kukurydzianej w kilku powiatach województwa pomorskiego i zachodnio-pomorskiego, co oznacza że szkodnik zasiedla już cały kraj, podobnie jak omacnica prosowianka. Zostały zaktualizowane mapy zasięgu występowania obu fitofagów.

Pogoda w 2025 roku bardzo mocno wpłynęła na terminy występowania obu szkodników w każdym z regionów badań. Szczegółowe wyniki zawarto w sprawozdaniu rocznym oraz na Platformie Sygnalizacji Agrofagów w zakładce Monitoring Kukurydzy. W obserwacji pojawu omacnicy prosowianki najlepiej sprawdziły się w obu regionach: pułapka świetlna do odłowu motyli (obu płci), bezpośrednie obserwacje roślin na obecność jaj i wylęgu z nich gąsienic, a także ocena terminów wylotów szkodnika (samców i samic) ze słomy kukurydzianej w izolatorze entomologicznym. Bardzo niską skutecznością cechowały się pułapki feromonowe (do odłowu samców), pomimo użycia różnych dyspenserów zapachowych.

Różnice w pojawie motyli omacnicy prosowianki pomiędzy 2024 a 2025 rokiem są wręcz spektakularne w pułapce świetlnej, co tylko świadczy o jej efektywności. Przykładowo, w Krzeczowicach pierwszy motyl z resztek poźniwnych wyleciał

13 czerwca (2024: 24 maja). Na pułapkę świetlną pierwszego osobnika odłowiono 16 czerwca (2024: 30 maja). Okres licznego lotu motyli przypadał od 3 lipca do 6 sierpnia (2024: od 26 czerwca do 17 lipca). Ostatni szczyt liczebności nalotu motyli na rośliny (z kilku jakie wykryto) miał miejsce 6 sierpnia (2024: 11 lipca). Ostatni motyl w zasiewie został odłowiony 28 sierpnia (2024: 2 sierpnia). Dynamika lotu samic w pułapce świetlnej była bardzo mocno powiązana z dynamiką składania przez nie jaj na roślinach, co dodatkowo weryfikowało skuteczność działania samotówki. Zwykle od momentu złożenia jaj do wylęgu z nich gąsienic mijało w 2025 roku 6–7 dni, ale dość często przedłużało się to do 8–10 dni (2024: zwykle 5–6 dni, sporadycznie tylko 9–10 dni). Analizując pułapkę feromonową, pokazała ona pojaw pierwszego motyla (samca) w uprawie 27 czerwca, czyli niemal 12 dni później od samotówki, a koniec obecności gatunku w uprawie 24 lipca, co było całkowicie niezgodne ze stanem faktycznym. Na feromon przez cały okres obserwacji złapano tu bowiem tylko 9 samców, podczas gdy na światło odłowiono ich 103 sztuki. Izolator entomologiczny, choć już mniej precyzyjnie niż rok temu, to jednak pokazywał dość zbliżoną dynamikę lotu motyli w zestawieniu z pułapką świetlną, co wynikało z czynnika pogodowego, który wywarł większy wpływ na lot szkodnika w uprawie niż na jego wylot z poczwarki wewnątrz izolatora. Podobne zależności, jak na Podkarpaciu zaobserwowano w stosunku do omacnicy prosowianki także na Warmii i Mazurach, gdzie szkodnik także z opóźnieniem w porównaniu do roku 2024 pojawił się w zastosowanych narzędziach chwytnych. Z powodu załamania się pogody w lipcu i sierpniu (ulewne deszcze) motyle omacnicy zakończyły lot w zasiewie kukurydzy już 9 sierpnia. Ostatnie jaja na roślinach znaleziono 7 sierpnia, a ostatni wylęg gąsienic miał miejsce 14 sierpnia. W Szałkowie pułapka feromonowa w porównaniu do świetlnej pokazała pierwszy nalot motyli na plantacje w dniu 3 lipca, czyli niemal 20 dni później niż to miało miejsce w samotówce. Na feromony przez okres kilku miesięcy obserwacji odłowiono tylko 2 motyle omacnicy (samce), a na światło 51 osobników. To uniemożliwiało podejmowanie jakichkolwiek decyzji w zakresie ustalenia terminu zwalczania szkodnika, jeżeli nie użyto innej metody obserwacyjnej. Optymalny termin zwalczania gąsienic szkodnika uległ w 2025 roku opóźnieniu w porównaniu do sezonu 2024, co dobrze pokazała samotówka i obserwacje roślin. Zabiegi ochrony kukurydzy, jakie wykonano na podstawie obserwacji cechowały się wysoką skutecznością.

W odniesieniu do chrząszczy stonki kukurydzianej, również zaobserwowano duże opóźnienie w ich pojawie w stosunku do roku 2024. Przykładowo, w Krzeczowicach pierwsze osobniki złapano 7 lipca (2024: 21 czerwca), a okres licznego ich występowania przypadał od 23 lipca do 25 sierpnia (2024: od 11 lipca do 18 sierpnia). Szczyty liczebności samców i samic na roślinach nie pokrywały się ze sobą – samce uaktywniały się wcześniej od samic. Z powodu nadejścia na początku października 2025 roku pierwszych przymrozków, obecność chrząszczy stonki

kukurydzianej na kukurydzy zakończyła się wyjątkowo wcześnie, bo już 5 października (2024: 4 listopada). Wdrożenie pułapek feromonowych potwierdziło ich wysoką skuteczność w odłowieniu samców tego gatunku, wyższą niż pułapek z atraktantem imitującym zapach pokarmu. Pułapki pokarmowe poprawiały swoje działanie dopiero w okresie dojrzewania roślin, gdy ich zapach stawał się atrakcyjniejszy niż samej kukurydzy.

Widząc jak zróżnicowane dane zebrano w latach 2024–2025, zasadne jest wdrożenie kolejnego sezonu obserwacyjnego celem pozyskania minimum trzyletnich informacji o wpływie pogody na badane fitofagi, biorąc pod uwagę stworzenie i weryfikację działania kalkulatorów szacujących na bazie sum temperatur efektywnych orientacyjne terminy pojawu obu gatunków na kukurydzy.