Strategia integrowanej ochrony roślin przed ślimakami

W ostatniej czasie ślimaki nagie stały się w Polsce poważnym zagrożeniem dla roślin uprawnych. Spośród ślimaków nagich do szkodników roślin można zaliczyć gatunki należące do czterech rodzin: ślinikowate (Arionidae), pomrowcowate (Milacidae) pomrowikowate (Agriolimacidae) i pomrowiowate (Limacidae). Z uwagi na specyficzny tryb życia, a także mechanizm żerowania, wykrycie ich obecności na plantacji wymaga zastosowania odpowiednich metod.

Szkodliwe gatunki ślimaków nagich

AGRIOLIMACIDAE – POMROWIKOWATE

Pomrowik plamisty (Deroceras reticulatum), występuje głównie w uprawach polowych. Najbardziej narażony na uszkodzenia i straty w plonie jest rzepak ozimy. Składa się na to między innymi uprawa odmian rzepaku o niskiej zawartości glukozynolanów oraz coraz częściej stosowana uproszczona uprawa gleby, co wiąże się z pozostawieniem dużej zawartości resztek pożniwnych. Pomrowik plamisty uszkadza rośliny głównie w okresie wschodów i rozwoju pierwszych liści. Zjada w całości siewki, wygryza otwory w liściach i niszczy stożki wzrostu. Wielkość uszkodzeń roślin zależy od liczby, fazy rozwojowej i aktywności ślimaków. Pomrowik plamisty występuje często masowo, osiągając liczebność kilkudziesięciu osobników na 1 m2. Największe uszkodzenia rzepaku powodują dorosłe ślimaki (2–4 cm długości). Przy liczebności kilkunastu osobników na 1 m2, siewki rzepaku w wielu miejscach pól, zostają zniszczone prawie w 100% w ciągu 14 dni po wschodach.

Drugą po rzepaku, silnie uszkadzaną przez pomrowika plamistego rośliną rolniczą, jest pszenica ozima. W odróżnieniu od rzepaku, pszenica jest uszkadzana głównie w stadium ziarna. Ślimaki wnikają pod powierzchnię gleby w poszukiwaniu pokarmu i bezpośrednio po wysiewie pszenicy odszukują ziarniaki z których zjadają zarodki i bielmo. Po wschodach roślin żerują na siewkach pszenicy, zjadając szczytowe partie liści oraz zdrapując tkanki między nerwami. Prowadzi to do postrzępienia liści a niekiedy zasychania całych roślin. Przy liczebności 4 dużych ślimaków na pułapkę w ciągu 3–4 tygodni po wysiewie ziarniaków pomrowik plamisty może zniszczyć 40% siewek pszenicy.

Największe szkody obserwuje się na plantacjach pszenicy ozimej sianej po rzepaku, zwłaszcza na ciężkich glebach gliniastych i ilastych.
Pomrowik plamisty uszkadza także inne gatunki roślin, zwłaszcza rośliny kapustne, sałatę, chrzan, buraki, fasolę i niektóre rośliny ozdobne, np. naparstnicę zwyczajną. Rośliny te uszkadzane są przez cały okres wegetacji, jednak największe szkody, występują na siewkach i na młodych roślinach.

ARIONIDAE – ŚLINIKOWATE

Ślinik pospolity/luzytański (Arion lusitanicus), jest uciążliwym szkodnikiem wielu gatunków warzyw, roślin rolniczych, sadowniczych, zielarskich oraz ozdobnych. Najchętniej żeruje na: kapuście głowiastej i pekińskiej, sałacie, buraku ćwikłowym, rzodkiewce, marchewce, pietruszce i fasoli. Największe uszkodzenia roślin występują w fazie siewek (burak ćwikłowy, marchew, pietruszka, rzodkiewka, fasola) oraz sadzonek (kapusta, sałata). Na plantacjach licznie zasiedlonych przez ślimaki, wschodzące i młode rośliny mogą być w niektórych miejscach niszczone w 100% w ciągu kilku dni. Z roślin rolniczych najsilniej uszkadzane są: słonecznik, ziemniak i koniczyna perska. Występuje także na brzegach upraw rzepaku ozimego i pszenicy ozimej, gdzie uszkadza niekiedy do 70% roślin w okresie wschodów. Z roślin sadowniczych najczęściej i najsilniej uszkadzane są owoce truskawki. Z ziół i roślin ozdobnych preferuje: aksamitkę wzniesioną, arcydzięgiel litwor, bazylię właściwą, cynię, dalie, lilie białą, prawoślaz ogrodowy i rudbekie nagą.
Ponieważ chętnie żeruje na niektórych dwuliściennych chwastach takich jak podagrycznik pospolity czy pokrzywa zwyczajna, dobrze jest prowadzić obserwacje miejsc występowania tych roślin.

Ślinik wielki (Arion rufus), podobnie jak ślinik luzytański, największe szkody wyrządza w uprawach warzyw. Uszkadza także rośliny kwiatowe, byliny, niektóre rośliny rolnicze i zielarskie oraz truskawki. Spośród warzyw najsilniej uszkadzane są rośliny korzeniowe, zwłaszcza marchew i burak ćwikłowy (do 40% roślin), a nieco słabiej: fasola zwykła, kapusta głowiasta i sałata głowiasta (do 30% roślin). Niekiedy uszkadzane są wschodzące rośliny rzepaku ozimego i pszenicy ozimej w brzegowych partiach pól oraz bulwy i liście ziemniaka. Spośród roślin kwiatowych najsilniej uszkadzane przez tego ślimaka są: dalie, astry, cynie i naparstnice, zarówno ich liście jak i kwiatostany. Ślimak chętne żeruje na dwuliściennych chwastach, np. pokrzywie zwyczajnej.

Ślinik zmienny (Arion distinctus), żeruje prawie na wszystkich gatunkach roślin uprawnych. Szczególnie duże szkody wyrządza w uprawach warzyw, zwłaszcza: kapusty, sałaty i buraków ćwikłowych. Uszkadza także różne gatunki

roślin motylkowych, sadowniczych w tym na plantacji truskawek i poziomek, a w ostatnich latach obserwuje się coraz częstsze występowanie ślinika zmiennego w uprawach rzepaku ozimego. W niektórych miejscach pól można spotkać po kilkadziesiąt, a nawet ponad 100 osobników na 1 m2 uprawy. W takich miejscach ślimak może uszkodzić do 40% wschodzących roślin rzepaku.

Ochrona roślin przed ślimakami

Ochrona roślin przed szkodliwymi ślimakami polega na stosowaniu rożnych metod ograniczających ich liczebność i szkody wyrządzane w uprawach roślin. W ramach tych metod stosuje się zabiegi: profilaktyczne, mechaniczne, agrotechniczne, uprawowe, biologiczne i chemiczne.

Zabiegi profilaktyczne

Duże znaczenie w ograniczaniu liczebności ślimaków nagich mają wszelkie zabiegi zmierzające do stworzenia niekorzystnych warunków dla ich bytowania i rozwoju. Między innymi: niszczenie chwastów na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z uprawami, częste wykaszanie miedz, rowów i trawników, usuwanie resztek roślinnych oraz usuwanie przedmiotów leżących na ziemi (desek, gałęzi, kamieni, gruzu, odpadków gospodarczych, itp.) które mogą stanowić doskonałą kryjówkę dla ślimaków.

Zabiegi agrotechniczne i uprawowe

W celu ograniczenia występowania ślimaków na plantacji zaleca się stosowanie różnych zabiegów mechanicznych jak: orka, bronowanie, wałowanie, a także ugniatanie gleby w międzyrzędziach roślin uprawnych. Wykonanie tych zabiegów podczas słonecznej pogody powoduje wyrzucenie dużej liczby jaj i młodych ślimaków na powierzchnię gleby, gdzie szybko wysychają i giną. Ślimaki można też odławiać w pułapki chwytne stosowane w monitoringu zagęszczenia ślimaków. Są to maty o wymiarach 50 x 50 cm, wykonane z arkuszy filcu pokrytych od góry folią aluminiową odbijającą światło, a od dołu czarną folią. Zamiast nich można zastosować podstawki pod doniczki, dachówki, kawałki płyt, wykładzin czy desek. Pod pułapkami umieszcza się przynęty w postaci kilku granulek moluskocydu lub kawałków świeżych warzyw (kapusta, sałata, buraki, ziemniaki lub inne). Należy je wymieniać 3 razy w tygodniu, po zebraniu i zniszczeniu odłowionych ślimaków.

W uprawach polowych, do najważniejszych zabiegów ograniczających liczebność ślimaków należą: odpowiednie następstwo roślin po sobie (zmianowanie), dobór szybko kiełkujących odmian, wczesny i głęboki siew roślin ozimych, duży rozstaw roślin, usuwanie resztek roślinnych, po zbiorach usuwanie chwastów w uprawach roślin oraz pełna uprawa gleby. Korzystne jest również odłogowania pól. Zabiegi

te pozbawiają ślimaki źródeł pokarmu i kryjówek, a w rezultacie hamują rozwój ich populacji.

Zabiegi z wykorzystaniem czynników i środków biologicznych
Ponieważ ślimaki nagie są niszczone przez różne organizmy, zwłaszcza: drapieżne owady (chrząszcze: Biegaczowate (Carabidae), Kuskowate (Staphylinidae), Omarlicowate (Silphidae), płazy (żaby, ropuchy), gady (jaszczurki), ptaki (kosy, drozdy, rudziki, szpaki, gawrony, bażanty, sójki, mewy, kaczki i inne) oraz ssaki (jeże, krety, ryjówki). Stwierdzono, że stała obecność kilku żab i chrząszczy biegaczowatych w ogrodach lub w uprawach pod osłonami może utrzymać populację ślimaków na stosunkowo niskim poziomie. Dlatego zaleca się utrzymywanie zarośli, żywopłotów, oczek wodnych, budek lęgowych dla ptaków, w celu przyciągnięcia pożytecznych organizmów.

Zabiegi chemiczne
Zabiegi chemicznego zwalczania ślimaków wykonuje się za pomocą granulowanych moluskocydów, które jako substancje czynną zawierają metaldehyd. Związek ten działa na ślimaki kontaktowo i żołądkowo. W wyniku ich działania następuje nadmierne wydzielanie śluzu połączone z utratą przez ślimaki aktywności ruchowej i odwodnienie ciała oraz metaboliczne zaburzenia i uszkodzenia systemu nerwowego, prowadzące do śmierci ślimaków. Oprócz substancji aktywnych moluskocydy zawierają atraktankty przynęcające ślimaki. Efekt przynęcający utrzymuje się przez 3–4 dni po aplikacji, a w następnych dniach stopniowo słabnie.

- Plik do pobrania: Wykaz zarejestrowanych moluskocydów | pdf, 48.42 Kb | Pobierz

Progi szkodliwości
Decyzję o potrzebie wykonania zabiegu chemicznego, podejmuję się w oparciu o wyniki prowadzonego w uprawach roślin monitoringu zagęszczenia ślimaków i stopnia uszkodzenia roślin oraz ich porównania z progami szkodliwości. Zabiegi zwalczania wykonuje się po przekroczeniu progów szkodliwości, które ustalono dla dwóch okresów związanych z określonymi fazami rozwojowymi różnych grup roślin. Krytycznym okresem, w którym rośliny są najbardziej narażone na uszkodzenia przez ślimaki jest u pszenicy i innych zbóż faza ziarniaków, kiełkowania i rozwoju pierwszego liścia (BBCH 01–10), natomiast dla rzepaku i innych roślin dwuliściennych fazy wschodów roślin, rozwoju liścieni i pierwszego liścia (BBCH 08–11). Drugim ważnym okresem są fazy rozwojowe od 2 do 5 liści

właściwych. Dla tych dwóch terminów opracowano podane poniżej progi szkodliwości.

W przypadku małych ślimaków takich jak: pomrowik plamisty, ślinik zmienny i innych pomrowików oraz śliników, a także młodocianych osobników (poniżej 3,0 cm długości) ślinik pospolity, ślinik wielki:

I termin: bezpośrednio przed i po wschodach oraz faza 1 liścia
– 2–3 ślimaki średnio na pułapkę
– uszkodzenie 5% ziarniaków i/lub 5% siewek w stopniu średnim i silnym

II termin: faza 2–5 liści i fazy późniejsze
– 4 lub więcej ślimaków średnio na pułapkę
– uszkodzenie 10% roślin w stopniu średnim i silnym

W przypadku dużych (dojrzewających i dorosłych) ślimaków ślinik pospolity, ślinik wielki, ślinik rdzawy, pomrów wielki o długości ciała ponad 3,0 cm, próg szkodliwości ustalono na 2–3 ślimaki na 1 m2 i uszkodzenie 5–10% roślin.

Opracowano na podstawie: Ślimaki nagie w uprawach. Klucz do identyfikacji. Metody zwalczania. Jan Kozłowski. Poznań 2010. Wydawnictwo IORPIB

- Udostępnij
- Drukuj
- PDF

Data publikacji
21.10.2016