

Metodyka prowadzenia obserwacji występowania chrabąszcza majowego (*Melolontha melolontha* L.)



Chrabąszcz majowy *Melolontha melolontha* (L.) jest chrząszczem (*Coleoptera*) z rodziny żukowatych (*Scarabaeidae*)

Występowanie i rośliny żywicielskie

Gatunek znany w Europie. W Polsce chrząszcze są powszechne na drzewach liściastych (np. dąb, topola, osika), lokalnie także na jabłoni, wiśni, porzecze, borówce amerykańskiej. Jego larwy zwane pędrakami występują na różnych uprawach, w tym dość często na plantacjach truskawki, wiśni, jabłoni, śliwy, maliny, borówki amerykańskiej, ziemniakach, burakach i innych warzywach. Bardzo duże szkody chrabąszcz majowy powoduje także w uprawach leśnych, szczególnie w szkółkach ale również w lasach. Chrabąszcz majowy występuje głównie w Polsce zachodniej, ale także środkowej, północnej i wschodniej oraz lokalnie w innych rejonach.

Opis szkodnika

Chrząszcz ma ciało cylindryczne, wydłużone, długości 20–25 mm, barwy czarnej. Pokrywy, czyli pierwsza para skrzydeł, czułki (które są duże, wachlarzowate) i nogi są brązowo brunatne. Na obu bokach dużego, czarnego odwłoka znajdują się rzędy trójkątnych, białych plam. Jaja żółtawe, wielkości ziarna prosa, składane są przez samice do gleby w złożach po 25–30 sztuk. Z jaj wylęgają się larwy, powszechnie zwane pędrakami, które pod koniec rozwoju osiągają do 50 mm długości. Larwy są białe, później kremowobiałe, wygięte w podkówkę, z dużą, brunatną głową i trzema parami silnych nóg tułowiowych.

Objawy żerowania i szkodliwość

Owady dorosłe czyli chrząszcze zjadają liście na różnych drzewach co osłabia ich wzrost, mogą powodować nawet gołozery. Największe i najważniejsze szkody powodują jednak larwy, czyli pędraki, które żerują na korzeniach roślin uprawnych. Pędraki żerując na korzeniach, powodują wędnięcie i zamieranie roślin (np. truskawek, borówek), a przy licznych występowaniu mogą powodować także wypadanie młodych drzew owocowych (np. jabłoni, wiśnia). Uszkodzone rośliny wędną i zasychają. Łatwo dają się wyrwać z gleby. Na plantacjach truskawki szyjka korzeniowa roślin jest podgryziona, a korzenie odgryzione. Zwykle po zniszczeniu jednej rośliny, pędrak wędruje do kolejnej w rzędzie. Z roślin sadowniczych najsilniej uszkodzane są truskawki, maliny, borówki oraz wiśnie i jabłonie, szczególnie na

plantacjach lub w sadach założonych w pobliżu lasów, w rejonach zagrożonych przez szkodnika. Najwięcej zniszczonych roślin obserwuje się w najmłodszych nasadzeniach oraz tam, gdzie żerują starsze pędraki (dwu- i trzyletnie), które są najbardziej żarłoczne. W rejonach występowania szkodnika notowano zamieranie nawet kilkuletnich drzew jabłoni oraz wiśni. Pędraki zniszczyły tam drobne korzenie oraz ogryzły korę z grubszych korzeni i szyjki korzeniowej, przez co roślina nie miała szans na pobieranie wody wraz ze składnikami odżywczymi i zasychała.

Rozwój szkodnika

Zimują głównie pędraki, ale także dorosłe osobniki w glebie. Chrząszcze wychodzą z gleby w końcu kwietnia i w maju. Po opuszczeniu gleby są one aktywne nocą – żerują głównie na drzewach oraz krzewach liściastych i przelatują na sąsiednie uprawy. W ciągu dnia kryją się w koronie drzew liściastych, takich jak dąb, osika i inne. Po zapłodnieniu samica składa około 50 jaj (często w grupach po kilka sztuk) w glebie na głębokości 15–20 cm. Po 3–4 tygodniach wylęgają się larwy, które całe życie spędzają w glebie, żerują na korzeniach roślin, a ich pełny rozwój trwa 3–4 lata.

W ostatnim roku rozwoju po zakończonym żerowaniu pędraki schodzą do głębszej warstwy gleby (około 40-50 cm), gdzie przepoczwarzają się, ma to miejsce najczęściej w czerwcu i lipcu. Wylęte w sierpniu chrząszcze pozostają w glebie do wiosny, w kwietniu przemieszczają się do góry i następuje ich wylot. Bardzo podobny do chrząszcza majowego jest chrząszcz kasztanowiec *Melolontha hippocastani* (L.). Często występują jednocześnie, a odróżnienie pędraków obu gatunków chrząszczy jest bardzo trudne zaś w polu praktycznie niemożliwe.

Próg zagrożenia dla upraw sadowniczych

Ze względu na bardzo dużą szkodliwość larw chrząszcza, progiem zagrożenia przez pędraki na polu przeznaczonym pod uprawę sadowniczą jest 1 larwa (pędrak) lub więcej przypadająca na 2m² pola.

Metoda prowadzenia obserwacji występowania chrząszczy chrząszcza majowego

W połowie kwietnia należy zawiesić w sadzie 2-3 pułapki Unitrap kominowe z dyspenserem do odłowu chrząszczy chrząszcza majowego. Pułapki sprawdza się co 2-3 dni aż do końca maja. Każdorazowo należy notować datę i liczbę odłowionych chrząszczy. Uzyskane dane pozwolą wyznaczyć dynamikę lotu chrząszczy chrząszcza majowego i na tej podstawie określić optymalny termin zwalczania, jeśli jest ono konieczne w danym sadzie. Niezależnie od tego, warto prowadzić dodatkowe obserwacje, wypatrywania chrząszczy na drzewach (wczesnym rankiem) lub też obserwować lot chrząszczy w godzinach popołudniowych .

Ocena występowania pędraków chrząszcza

Obecność larw zwanych pędrakami w glebie można sprawdzić przez cały sezon wegetacyjny, ale najlepiej taką ocenę wykonać wiosną (kwiecień – maj) lub w drugiej połowie sierpnia i na początku września, kiedy larwy są w górnej warstwie gleby.

Należy pobrać próby gleby (32 próby z 1 ha) z dołków o wymiarach 0.25x0.25 m x 0.3 m głębokości, przesiewać przez odpowiednie sito lub wyrzucać na płachtę z folii, przeglądać dokładnie i liczyć znalezione pędraki. W sierpniu w próbach gleby można znaleźć młode pędraki wylęgłe z jaj złożonych wiosną danego roku, a w próbach pobranych z głębszych warstw można znaleźć młode chrząszcze, które już wyszły z poczwerek, ale pozostaną w glebie do wiosny następnego roku.

Czynniki ograniczające, profilaktyka i zwalczanie

□ Plantacje truskawek, krzewów owocowych lub sady należy zakładać na polu wolnym od pędraków.

□ W zagrożonych przez pędraki i drutowce rejonach zaleca się kontrolę ich obecności w glebie. Wiosną, w końcu kwietnia lub w lecie, w drugiej połowie sierpnia, na polu przeznaczonym pod uprawę, należy pobrać próbki metodą opisaną powyżej. Jeśli szkodniki są obecne, najlepiej byłoby wybrać inne, wolne od nich pole.

Pędraki można ograniczać stosując metody agrotechniczne, mechaniczne i uzupełniająco chemiczne. Dodatkowo są one ograniczane przez uprawę gryki, która zawiera taniny, niekorzystnie wpływające na rozwój pędraków. Kilkakrotne uprawki agrotechniczne ostrymi narzędziami (np. glebogryzarka, talerzówka) mechanicznie uszkadzają pędraki (szczególnie starsze i większe). Podczas uprawy część z nich wybierana jest i zjadana przez ptaki. Jako uzupełniające wskazane jest zwalczanie chemiczne pędraków. Należy je wykonać wiosną (kwiecień - maj) lub w drugiej połowie sierpnia, kiedy gleba jest wilgotna, a pędraki są w jej górnej warstwie. Zabieg można wykonać jedynie przed założeniem sadu lub plantacji, stosując dozwolone do tego celu środki ochrony roślin (np. zawierające chloropiryfos). Stosuje się je na całą, wilgotną powierzchnię gleby (zabieg najlepiej wykonać w dzień pochmurny, a nawet podczas mżawki), i bezpośrednio po zabiegu pole należy zaorać lub w inny sposób preparat przykryć lub wymieszać z glebą np. przy pomocy glebogryzarki, kultywatora lub innego urządzenia.

Truskawki lub inne rośliny można sadzić dopiero po kilku dniach, gdyż chloropiryfos działa gazowo i należy zachować ostrożność.

Chrabąszcz majowy



Fot. 1. Pędraki chrabąszcza



Fot. 2. Chrząszcz chrabąszcza majowego



Fot. 3. Uszkodzenie korzeni przez pędraki chrabąszcza majowego prowadzi do zamierania drzew.

Opracowanie wykonano w ramach zadania nr 1.10 „Opracowanie metodyk prowadzenia obserwacji występowania organizmów szkodliwych i oceny potrzeby wykonania zabiegów ochrony roślin”, Programu Wieloletniego „Rozwój zrównoważonych metod produkcji ogrodniczej w celu zapewnienia wysokiej jakości biologicznej i odżywczej produktów ogrodniczych oraz zachowania bioróżnorodności środowiska i ochrony jego zasobów”, finansowanego przez MRiRW.



Fot. 4. Uszkodzona plantacja truskawek



Fot. 5. Uszkodzona roślina przez pędraki chrabąszcza majowego



Fot. 6. Chrabąszcz z widocznymi białymi plamami na odwłoku

Opracowanie wykonano w ramach zadania nr 1.10 „Opracowanie metodyk prowadzenia obserwacji występowania organizmów szkodliwych i oceny potrzeby wykonania zabiegów ochrony roślin”, Programu Wieloletniego „Rozwój zrównoważonych metod produkcji ogrodnictwa w celu zapewnienia wysokiej jakości biologicznej i odżywczej produktów ogrodnictwa oraz zachowania bioróżnorodności środowiska i ochrony jego zasobów”, finansowanego przez MRiRW.