

Śmietka cebulanka (*Delia antiqua* Meigen, 1826))

1. Systematyka

Rząd – muchówki (*Diptera*)

Rodzina – śmietkowate (*Anthomyiidae*)

2. Biologia i opis gatunku

Gatunek ten występuje w dwóch pokoleniach w ciągu roku. Zimuje w stadium bobówki w ziemi, w strefie korzeniowej roślin żywicielskich na głębokości do 10 cm. Początek wiosennego wylotu muchówek pierwszego pokolenia ma przeważnie miejsce w pierwszej dekadzie maja, kiedy większość wschodów cebuli osiąga fazę 2-4 liści. Samice tego pokolenia składają jaja od połowy maja, w czerwcu i jeszcze na początku lipca. Najwięcej jaj samice składają w okresie, kiedy rośliny znajdują się w fazie od 3 do 6 liści. Jaja głównie są składane pod grudkami ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie roślin, znacznie rzadziej między szczypiorem. Po około 20-25 dniach od wylęgu, larwy przepoczwarczają się w ziemi. Wylot drugiego pokolenia trwa od połowy lipca, przez sierpień i wrzesień. Poza ziemią, jaja są składane w tym czasie również między mięsiste łuski cebuli, w uszkodzoną bądź gnijącą tkankę. Larwy żerują do zbioru cebuli, a w sprzyjających warunkach, także w przechowalniach. Muchy żyją około jednego miesiąca składając w tym czasie do 100 jaj, średnio od 1 do 4 sztuk pod roślinę. Muchówki mogą czynnie pokonać dystans do 600 m.

Morfologia. Długość ciała owada dorosłego (muchy) dochodzi do 7 mm. Samice są koloru oliwkowoszarego, a samce – żółtoszarego, pokryte czarnymi szczecinami. Larwa jest biała, beznoga, długości do 8 mm, z wyrostkami na końcu ciała. Jajo białe, długości od 1.1 do 1.3 mm. Bobówka jest koloru brązowego, długości 6-7 mm.

3. Opis uszkodzeń rośliny

Larwy wgryzają się do rośliny od dołu, zjadając najpierw korzenie i poprzez piętę wchodzi do nasady szczypioru. Rośliny pozbawione korzeni więdną i dają się łatwo wyciągnąć z ziemi. W początkowym okresie rozwoju cebuli będącej w fazie 1-3 liści (skala BBCH 1/11-13), jedna larwa może zniszczyć kilka roślin. W późniejszym czasie (faza 4 –6 liści), jedna larwa może uszkodzić tylko jedną roślinę (skala BBCH 1/14-16). Larwy drugiego pokolenia, poza korzeniami i piętą, żerują także między łuskami cebuli w jej mięsistych częściach (skala BBCH 4/41-49). W tym czasie, często z larwami śmietki cebulanki, żeruje udnica cebulówka (*Eumerus strigatus* Fall.). Larwy udnicy są zbliżonej wielkości, ale silnie

segmentowane z przetchlinką koloru rdzawego wystającą w postaci rurki z tylnego końca ciała. Miejsca opanowane przez wymienione muchówki są często porażone przez bakterie *Erwinia carotovora*, powodujące gnicie cebuli. Śmietka cebulanka jest szkodnikiem cebuli uprawianej z siewki i pikówki, uszkadza również dymkę oraz wysadki cebuli nasiennej.



Larwa śmietki cebulanki na cebuli



Śmietka cebulanka – larwa na cebuli



Wschody cebuli uszkodzone przez larwy

4. Metodyka wykonania obserwacji

Nie prowadzi się dotychczas monitoringu nalotu muchówek na pole. Ocena zagrożenia plantacji w okresie wiosennym polega na ustaleniu początkowego okresu składania jaj przez samice. Obserwacje wykonuje się od drugiej dekady maja w okresie, kiedy rośliny znajdują się w fazie 1-3 liści (skala BBCH 1/11-13). Czynność tą wykonuje się dwa razy w tygodniu, aż do stwierdzenia obecności jaj. W jednakowych odstępach, na polu z cebulą wyznacza się po trzy odcinki o długości 2 mb, na losowo wybranych rzędach znajdujących się do 10 m od brzegu pola. Lustruje się podstawę (okolice szyjki korzeniowej) wszystkich roślin na odcinku, licząc ilość roślin z jajami śmietki.

5. Próg zagrożenia i terminy zabiegów

Za próg zagrożenia uważa się średnią liczbę roślin obłożonych jajami na trzech odcinkach rzędu cebuli. Wartość ta wynosi 2-3 rośliny ze złożonymi jajami przypadających na 1 mb rzędu cebuli (średnia z trzech odcinków). Stanowi to 5-6 % zagrożonych roślin, zakładając, że średnio na 1 mb rzędu przypada 45 roślin (średnia norma krajowa). Przekroczenie progu zagrożenia jest sygnałem do rozpoczęcia zabiegów ochronnych w przypadku, kiedy plantacja nie jest chroniona przed śmietką metodą zaprawiania nasion. Zabieg należy obowiązkowo powtórzyć po 7 – 10 dniach, z uwagi na długi okres składania jaj

przez pierwsze pokolenie. Nie prowadzi się dotychczas zabiegów ochronnych przeciwko drugiemu pokoleniu śmietki.

6. Ocena szkodliwości

Wyznacznikiem szkodliwości śmietki cebulanki jest ilość (procent) zniszczonych roślin przez larwy pierwszego pokolenia. Obserwacje wykonuje się w okresie, kiedy rośliny znajdują się w fazie 6 – 8 liści (skala BBCH 1/16-19). W tej fazie wyraźnie są widoczne symptomy uszkodzeń – więdnienie i zamieranie roślin. Analizę wykonuje się na odcinku o długości 3 mb, w 4-5 punktach po przekątnej plantacji na obszarze do 2 ha, licząc ilość uszkodzonych i nieuszkodzonych roślin. Każdy następny hektar obejmuje 2 dalsze odcinki wybrane w równych odstępach. Obserwacje należy rozpocząć od 3 lub 4 rzędu od brzegu pola.

Ocena szkód wyrządzonych przez larwy :

- słabe: do 5% zniszczonych roślin,
- średnie: do 10% zniszczonych roślin,
- silne: powyżej 10% zniszczonych roślin.