

STONKA ZIEMNIACZANA

- *Leptinotarsa decemlineata* Say

1 Systematyka

| | |
|----------|--|
| Typ: | <i>Arthropoda</i> |
| Gromada: | <i>Insecta</i> |
| Rząd: | <i>Coleoptera</i> |
| Rodzina: | <i>Chrysomelidae</i> |
| Gatunek: | Stonka ziemniaczana – <i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say |

2 Biologia

Owady dorosłe (Fot.3) zimują w glebie na głębokości 10-20 cm. Masowe wychodzenie chrząszczy odbywa się wiosną, gdy temperatura gleby przekroczy 15°C. Po odnalezieniu ziemniaków chrząszcze żerują i kopulują. Masowe składanie jaj jest rozciągnięte w czasie, a w temperaturze poniżej 12°C może być wstrzymane. Rozwój jaj w zależności od temperatury waha się od 10 do 19 dni. Larwy do pełnego rozwoju potrzebują 11-30 dni, podczas których mają miejsce trzy linienia. Do określenia wieku larwy ważne są wymiary puszki głowowej, które wynoszą: dla L₁ 0,5-0,6 mm, L₂ 0,8-1,0 mm, L₃ 1,3-1,7 mm, L₄ 2,0-2,5 mm. Larwy L₄ schodzą do gleby na głębokość 2-5 cm i tam się przepoczwarczają. Po 3 tygodniach pojawiają się pierwsze chrząszcze drugiego pokolenia. Masowe wychodzenie chrząszczy pokolenia letniego przypada zazwyczaj pod koniec lipca i na początku sierpnia. Pod koniec lata następuje schodzenie chrząszczy do gleby, przy czym na termin schodzenia mają wpływ różne czynniki ekologiczne.

3 Opis gatunku

Chrząszcz ma długość około 10 mm, żółte lub pomarańczowe zabarwienie z 10 czarnymi paskami na pokrywach i czarnymi plamami na przedpleczu, z których środkowe układają się w kształcie litery V. Stopy oraz końcowe człony czułek – czarne. U samca na ostatnim segmencie znajduje się delikatne wklęsnięcie, którego u samicy brak. Jaja stonki są intensywnie żółte, długości 1,2 mm, składane w złożach na spodniej stronie liści ziemniaka (Fot.1). Ciało larwy ma długość 1-15 mm jest zabarwione na czerwono z wyjątkiem czarnych nóg, głowy, tarczki grzbietowej i brodawek na bokach ciała (Fot.2). Poczwarzka o długości 8-10 mm ma zabarwienie jednolicie pomarańczowoczerwone.

4 Opis uszkodzeń

Uszkodzenia roślin ziemniaka powodowane są zarówno przez chrząszcze jak i przez larwy. Zjadają przede wszystkim blaszkę liściową roślin, przy czym młode larwy wygryzają małe otwory w liściu, natomiast starsze larwy i chrząszcze obgryzają także brzegi liści. w przypadku braku liści larwy i chrząszcze stonki obgryzają pędy boczne i łodygi (Fot.4), a przy braku zielonych części uszkadzają bulwy. Największe szkody wyrządza chrząszcze zimowe zaraz po wyjściu z zimowisk i przed składaniem jaj, larwy w stadium L₃ i L₄ oraz młode chrząszcze letniego pokolenia. Obniżka plonu spowodowana żerowaniem stonki ziemniaczanej w skrajnych przypadkach może przekroczyć 80%.

5 Metodyka obserwacji - sygnalizacja termin zabiegu

Należy prowadzić systematyczne obserwacje kontrolne na plantacjach ziemniaka. Celem tych obserwacji jest określenie terminów pojawiania się poszczególnych stadiów rozwojowych szkodnika jak również ocena jego liczebności. Pomocną w określaniu ważnych stadiów rozwojowych jest fenologia roślin wskaźnikowych. Wyląg larw zbiega się z pełnią kwitnienia bzu czarnego (*Sambucus nigra*), grochodrzewu (*Robinia pseudoaccacia*), początkiem kwitnienia bławatka (*Centaurea cyanus*), a masowy wyląg larw kiedy obserwowane jest kwitnienie i przekwitanie lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*). Ponadto pomocną jest metoda sum temperatur

efektywnych. Wyląg larw następuje przy sumie 106⁰C licząc od wychodzenia chrząszczy zimowych, a masowy wyląg larw przy 220⁰C (próg fizjologiczny wynosi 11,5⁰C).

Dla określenia liczebności szkodnika należy przeprowadzić obserwacje na obecność chrząszczy, jaj i larw. W tym celu należy w zależności od wielkości pola analizować od 100 do 150 roślin w różnych punktach pola po 10 roślin wybranych losowo.

6 Progi ekonomicznej szkodliwości oraz terminy zabiegów ochrony roślin

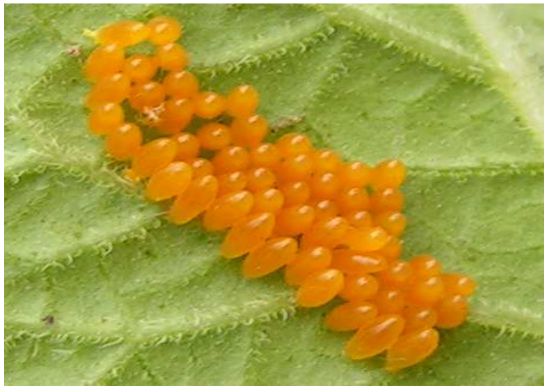
Jako próg szkodliwości przyjmuje się występowanie 1-2 zimujących chrząszczy na 25 roślin lub 10 złóż jaj na 10 roślin lub 15 larw na jednej roślinie.

Preparaty chemiczne służące do zwalczania stonki ziemniaczanej zaliczane są do dwóch grup. Pierwsza obejmuje insektycydy zalecane do stosowania w okresie masowego składania jaj i wylęgu larw. Preparaty drugiej grupy charakteryzują się większą skutecznością zwalczania starszych stadiów rozwojowych, i można je stosować w okresie wystąpienia larw L₂-L₃

7 Ocena szkodliwości

Ocenę szkodliwości należy przeprowadzić w okresie kwitnienia (skala BBCH 6/60-69), kiedy większość larw pierwszego pokolenia zejdzie do gleby na przepoczwarczenie. Analiza polega na ocenie uszkodzeń od 100 do 150 roślin ziemniaka (w zależności od wielkości pola) w różnych losowo wybranych punktach po 10 roślin. Na plantacjach powyżej 2 ha należy zwiększyć liczbę punktów o 2 na każdy następny hektar. Oprócz ogólnej oceny liczby roślin uszkodzonych należy sklasyfikować stopień uszkodzenia wg trzystopniowej skali (Ryc.1):

- słaby - 1 do 15 % zniszczonej blaszki liściowej rośliny,
- średni - 16 do 30 % zniszczonej blaszki liściowej rośliny,
- silny - ponad 30 % zniszczonej blaszki liściowej rośliny.



Fot. 1. Złoża jaj stonki ziemniaczanej



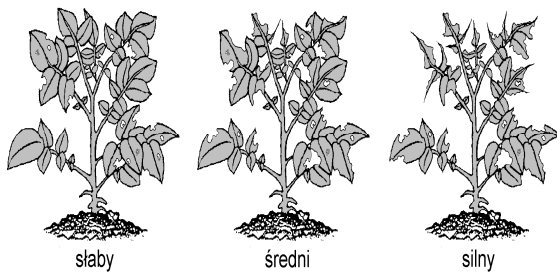
Fot. 2. Larwy stonki ziemniaczanej



Fot. 3. Chrząszcz stonki ziemniaczanej



Fot. 4. Uszkodzenia pędów ziemniaka spowodowane żerowaniem larw stonki ziemniaczanej



Ryc.1. Skala stopni nasilenia uszkodzenia roślin przez stonkę ziemniaczaną