

LIXUS JUNCII – NOWY SZKODNIK ZAGRAŻAJĄCY UPRAWOM

Lixus juncii to polifagiczny owad odżywiający się wieloma gatunkami roślin. Niemniej jednak preferuje on rośliny z rodziny szarłatowatych, do której należy między innymi burak. Larwy tego szkodnika wyrządzają szkody w uprawach buraków, boćwiny oraz szpinaku.

Charakterystyka szkodnika

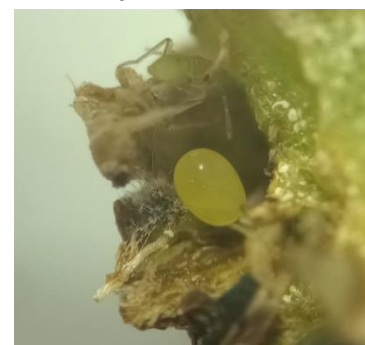
Lixus juncii to chrząszcz należący do rodziny ryjkowcowatych, o zmiennej długości ciała - od 10 do 15 mm, z charakterystyczną głową w przedniej części wydłużoną w ryjek, na którego szczycie znajduje się aparat gębowy typu gryzącego. Owad o ubarwieniu ciemnoszarym do czarnego, z lekkim żółtawym, pomarańczowym odcieniem. Barwa ta jest charakterystyczna dla świeżo wylęgniętych osobników dorosłych, które szybko ciemnieją, ponieważ proszek odpowiedzialny za pomarańczowy odcień bardzo łatwo odkleja się od ciała pod wpływem stresu fizycznego. Cechą fizyczną, odróżniającą ten gatunek od innych ryjkowców, jest biała obwódka znajdująca się pod zmienioną i stwardniałą parą pierwszych skrzydeł (elytra) (fot.1).

Jajo *L. juncii* jest koloru jasnożółtego i ma lekko owalny kształt. Larwa jest koloru białego z dobrze zaznaczoną ciemną głową, beznoga, łukowata, miękka, zaopatrzona w guzki wzdłuż całego ciała. Nimfa jest dużych rozmiarów, biała lub brązowa w zależności od okresu metamorfozy i posiada zdolność ruchu.

Lixus juncii to owad zimujący w ziemi, a pojawiający się na plantacjach buraczanych, w zależności od roku i regionu, od końca lutego do końca czerwca. Po kilku dniach od zasiedlenia plantacji samice zaczynają składać jaja w ogonki liściowe, nawet w młode 4- 6-liściowe rośliny buraków. Za pomocą ryjka samice wywiercają dziury w łądogach buraków (na ogół w centralnej rozecie), a następnie składają w nie swoje jaja (każda od 40 do 50), po jednym jaju na otwór (fot. 2). Otwory do składania jaj różnią się rozmiarem i kształtem, najczęściej towarzyszy im pęcherz (fot. 3).

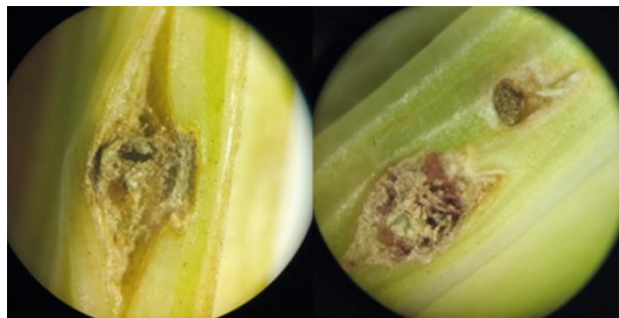
W zależności od warunków klimatycznych, w szczególności temperatur, larwy wylęgają się po 4 do 15 dniach (fot. 4). Tuż po wylęgu larwy schodzą do korzenia palowego, drążąc długie, pionowe tunele w roślinie, które wypełniają pozostałościami metabolicznymi. Nowe pokolenie dorosłych osobników pojawia się w lipcu. Przez krótki okres oba pokolenia występują na polach jednocześnie. Jednakże, pojawiające się osobniki nowego pokolenia nie są w stanie kojarzyć się, ponieważ układ rozrodczy samic nie jest do końca rozwinięty. Następnie osobniki dorosłe nowego pokolenia opuszczają pola buraczane w poszukiwaniu miejsca do zimowania.

Czas trwania różnych stadiów rozwojowych i liczba rocznych pokoleń różnią się w zależności od obszaru geograficznego. W krajach położonych na południe od basenu Morza Śródziemnego, gdzie występują korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju ryjkowca, owad ten wytwarza 2 kolejne pokolenia w ciągu roku, podczas gdy w krajach europejskich występuje tylko jedno pokolenie w ciągu roku.



Szkody powodowane przez *Lixus juncii*

Szkody w uprawach buraka powodują zarówno dorosłe owady, jak i larwy *Lixus juncii*. Na górnej stronie ogonków liściowych widoczne są małe brunatne otwory, z których rozwijają się podłużne nekrozy. Otwory do składania jaj nie stanowią większego zagrożenia dla rośliny, ale stanowią wskazówkę, pozwalającą na wykrycie obecności ryjkowca na plantacji. Umożliwiają również ocenę stopnia porażenia plantacji, w szczególności poprzez pomiar procentowego porażenia roślin



i/lub liczby otworów na roślinie. Przy dużej liczbie szkodnika na plantacji można znaleźć na jednej roślinie kilkadziesiąt otworów do składania jaj (fot. 5).

Największe szkody wyrządzają larwy, kopiąc chodniki, które ciągną się od ogonka do korzenia. Jednak nie wszystkie larwy migrują do korzenia, niektóre kończą swój cykl w ogonku. W obu przypadkach ryjkowiec po osiągnięciu dojrzałości opuszcza roślinę buraka, pozostawiając po sobie dużą dziurę.

Uszkodzenia ryjkowca są podobne, niezależnie od tego, czy dotyczą uprawy buraków cukrowych, buraków ćwikłowych czy plantacji nasiennych buraków. Jednakże, konsekwencje tych szkód są różne.

W uprawach nasiennych wydrążone chodniki osłabiają łodygi, które mogą się łamać, wówczas szkodnik może powodować do 30% strat w plonie ziarna.



W buraku cukrowym największym problemem są chodniki pozostawione przez larwy w korzeniach, ponieważ stanowią one miejsce wejścia dla grzybów, takich jak np. *Rhizopus* (fot.



6). Patogen ten może powodować ponad 50% straty w plonie, a w najgorszych przypadkach nawet utratę całej produkcji. W przypadku uprawy buraka ćwikłowego problem stanowi obecność larwy w korzeniu, ponieważ trafia ona na talerz konsumenta.

Biologiczne zwalczanie *Lixus juncii*

Aby uniknąć wzrostu populacji *L. juncii*, należy zastosować odpowiednie techniki agrotechniczne. Najlepszym sposobem prewencyjnej walki z tym szkodnikiem jest unikanie wysiewu buraków po sobie. Ponadto wprowadzenie odpowiedniej rotacji z roślinami niebędącymi żywicielami tego fitofaga przyczynia się do znacznego ograniczenia obecności szkodnika.

Naturalna regulacja populacji *L. juncii* przez wrogów naturalnych

Regulacja szkodników przez naturalnych wrogów nie zawsze jest łatwa do potwierdzenia, ponieważ wymaga bezpośredniej obserwacji drapieżnictwa lub pasożytnictwa lub poprzez pozostawione przez nich śladów. Te interakcje zachodzą na różnych etapach życia szkodnika zarówno w roślinie, jak i na wolności w środowisku.

W przypadku *L. juncii* obserwacje w terenie ujawniają przypadki drapieżnictwa na osobnikach w stadium dorosłym, głównie pajaków. Stadium larwalne również podlega naturalnej regulacji. Zidentyfikowano kilka gatunków os pasożytyjących na *L. juncii*. Ponadto, obserwacje wskazują na większą różnorodność naturalnych wrogów, w tym drapieżników lub parazytoidów atakujących jaja ryjkowca.

Chemiczne zwalczanie *Lixus juncii*

Zwalczanie chemiczne *L. juncii* w krajach Europy Zachodniej jest przeprowadzane w oparciu o integrowaną ochronę przed osobnikami dorosłymi, jeszcze przed złożeniem przez nie jaj. Zabiegi przeprowadza się po dokładnej ocenie obecności populacji szkodnika za pomocą pułapek umieszczonych od początku kwietnia do końca czerwca, kilka metrów od krawędzi pola i zakopanych górnym otworem na poziomie ziemi. Próg ekonomicznej szkodliwości wynosi 2 osobniki dorosłe złowione na pułapkę, na tydzień.

We Francji od 2022 roku funkcjonuje system wspomagania decyzji (*Weevil Alert*), który przedstawia dane z obserwacji ryjkowca na plantacjach buraków cukrowych, na których dokonywane są cotygodniowe zapisy, w celu monitorowania ewolucji szkodnika w trakcie sezonu. *Weevil Alert OAD* zawiera dodatkowo model, który bezpośrednio wskazuje, czy warunki temperaturowe obserwowane od początku roku sprzyjają zasiedleniu plantacji przez ryjkowca w zależności od lokalizacji we Francji.

Obecnie w Europie Zachodniej stosuje się kilka produktów fitosanitarnych w uprawie buraka siewnego i ćwikłowego, w celu ograniczenia występowania szkodnika. Jednakże, te produkty zapewniają jedynie częściową ochronę przed szkodnikiem. Natomiast różne produkty testowane na buraku cukrowym nie wykazują skuteczności.

Monika Mostowska, PODR w Lubaniu