



Monitoring występowania najważniejszych szkodników w uprawie buraków cukrowych

2023

Monitoring występowania szkodników

Do monitoringu należy wybrać plantacje, które obsiane zostaną nasionami zaprawianymi insektycydem teflutryną 10 g/j.s i odmianą podatną na choroby liści (element bardzo ważny w przypadku monitoringu chwościka).

Każdy Inspektor monitoruje 2 wyznaczone plantacje w swoim rejonie. Wykaz plantacji do monitoringu przesyłamy do Pana Romana Piszczka - 37 inspektorów - 74 plantacje monitorowane. Te same dwie plantacje służą do monitoringu szkodników, chorób liści, mykotoksyn (po jednej plantacji), innych.

Monitoring plantacji rozpoczynamy w chwili pojawienia się pierwszych wschodów na plantacjach. W pierwszym etapie, po siewach monitorujemy szkodniki wczesnych faz rozwojowych: pchełka, szarek, mszyca, śmietka.

Ocenę plantacji monitorowanych wykonać należy dwa razy w tygodniu. Wyniki oceny należy przesyłać do Pana Romana Piszczka w każdy poniedziałek. Meldunek powinien zawierać dane za miniony tydzień.

Monitoring Szarka komośnika, Mszycy i Skośnika buraczaka powinien być wzmocniony użyciem specjalnych pułapek.

Monitorowane szkodniki:

1. Pchełka burakowa



2. Śmietka



3. Mszyce



3. Szarek komośnik



5. Skośnik buraczak



Pchełka burakowa

Występowanie, biologia

Pchełka burakowa występuje prawie w całej Europie. Dorosłe chrząszcze osiągają około 2 mm długości. Są czarne, z zielonkawym lub brązowym połyskiem. Charakterystyczne u nich są silne tylne odnóża, umożliwiające skakanie. Poza burakami żeruje też na chwastach takich jak szczaw, komosa, szarłat czy pokrzywa.

Chrząszcze zimują w miejscach żerowania, pod resztkami roślin, na miedzach, wśród zarośli. Wiosną, kiedy temperatura przekroczy 10°C zaczynają żerowanie na chwastach, a następnie przenoszą się na plantacje wschodzących buraków. W czerwcu samice składają jaja do gleby. Larwy żywią się korzonkami buraków, nie wyrządzając zazwyczaj większych szkód. Dorosłe owady wychodzą w sierpniu, przez krótki czas żerują, po czym przechodzą na zimowanie.



Uszkodzenia

Najbardziej szkodliwym stadium są chrząszcze, które wyjadają w liściach górną skórkę i miękisz, pozostawiając skórkę dolną. Powstałe „okienka” w miarę wzrostu liścia pękają i wykruszają się. Czasem mogą być otoczone brunatną obwódką. Najgroźniejsze są skutki żerowania na siewkach buraka, ponieważ może wtedy dochodzić do zamierania całych roślin. Szkodliwość pchełki wzrasta przy suchej i upalnej pogodzie.

Uszkodzenia powodowane przez pchełkę burakową można pomylić z drobnicą burakową, która jednak wygryza otwory na wylot.

Monitoring

Ocenę występowania szkodnika prowadzić należy od fazy liścieni, bezpośrednio po zauważeniu pierwszych wschodów buraków.

Ilość szkodników oblicza się przeglądając losowo plantację w 6 - 8 miejscach po ok. 25 roślin w sumie 200 roślin pod kątem obecności pchełek lub ich uszkodzeń, następnie uśredniając otrzymany wynik. Przy plantacjach o większej powierzchni, ilość miejsc ocen występowania lub uszkodzeń powinna być podnoszona, aby dać pełniejszy obraz.

Progi szkodliwości:

- pojedyncze wyżerki na liścieniach i pierwszych liściach właściwych w warunkach sprzyjających dalszym uszkodzeniom, gdy pogoda jest ciepła, sucha, słoneczna
- do fazy 4-5 liści – 5-10 chrząszczy na 1m² lub
- 100-200 chrząszczy na 100 ruchów czerpakiem.

Po przekroczeniu progu szkodliwości należy wykonać zabieg preparatem posiadającym rejestrację do zwalczania pchełki w burakach cukrowych: Decis Mega 50 EW (deltametryna - 50 g).

Dane wg stanu na 21.02.2023 ze strony Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Śmietka burakowa

Opis, biologia

Śmietki są muchówkami z rodziny śmietkowatych. Z wyglądu przypominają małą muchę domową, osiągają 5-8 mm długości. Szkodnikami buraka są śmietka ćwiklanka i śmietka burakowa. Są koloru oliwkowo-szarego, z charakterystycznymi czerwonymi oczami. Larwy osiągają podobne rozmiary co owady dorosłe. Są beznogie, koloru białego lub żółtawego i mają charakterystyczne narządy gębowe w postaci czarnych haczyków. Larwy zimują w postaci bobówki w glebie. Początkiem maja wylatują dorosłe muchówki.

Samice składają 50-70 jaj w złożach po kilka na dolnej stronie liści buraka, szpinaku i komosy. Szkodliwe są larwy, które wygryzają w liściach korytarze, zwane minami. Przy większym nasileniu powodują zasychanie całych liści. Śmietka wydaje do 3 pokoleń w roku, z czego najgroźniejsze jest pierwsze, ponieważ żerowanie na młodych burakach może powodować zamieranie całych roślin i znaczne straty w obsadzie. Co kilka lat owady mogą pojawiać się masowo, powodując duże szkody. Rozwojowi śmiatek sprzyja ciepła i sucha wiosna.

Metody ograniczania występowania szkodnika

Szkodliwość śmiatek można zredukować zabiegami agrotechnicznymi:

- jak najwcześniejszy siew w dobrze przygotowane stanowisko - buraki w chwili rozpoczęcia żerowania szkodnika są większe i przez to mniej wrażliwe na uszkodzenia,
- utrzymanie gleby w wysokiej kulturze,
- głębokie spulchnianie gleby i orka – niszczy część zimujących larw,
- odpowiedni płodozmian – częste uprawianie buraków na tym samym polu sprzyja wzrostowi liczebności śmiatek,



- likwidacja kwitnących chwastów i roślinności na miedzach, które są źródłem pokarmu dla osobników dorosłych,
- zwalczanie chwastów żywicielskich, np. komosy,
- zaprawy nasienne i opryski insektycydami.

Monitoring

Pierwsze śmietki wylatują w okresie kwitnienia jabłoni i czereśni i jest to sygnał do rozpoczęcia monitoringu plantacji. Należy sprawdzać po 25 roślin w różnych miejscach pola, razem 150 – 200 sztuk, licząc jaja lub w późniejszym okresie szukając uszkodzeń. Jeżeli średnia liczba jaj lub min na roślinie przekracza próg szkodliwości, należy rozpocząć zwalczanie chemiczne.

Progi szkodliwości:

- 4-6 jaj na 1 roślinę w fazie liścieni
- 14 jaj na 1 roślinę w fazie 4 liści właściwych
- 6-8 larw na 1 roślinę w fazie 2-4 liści właściwych
- uszkodzenia ponad 20% powierzchni liści.

Po przekroczeniu progu szkodliwości należy wykonać zabieg preparatem posiadającym rejestrację do zwalczania śmietki w burakach cukrowych: Decis Mega 50 EW (deltametryna - 50 g) i Delta 50 EW (deltametryna - 50 g)

Dane wg stanu na 21.02.2023 ze strony Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Mszyca burakowa

Biologia, występowanie

Pluskwiaki te występują w formie bezskrzydłej, czarnej, z matowym brązowym odcieniem oraz uskrzydłonej o wielkości 1,6 – 2,6 mm, jasnobrązowych plamach bocznych i licznych poprzecznych pasach na odwłoku. Zimują w postaci jaj na trzmielinie zwyczajnej, kalinie koralowej i jaśminie wonnym. Następnie migrują na rośliny z rodzin psiankowatych, rdestowatych i komosowatych. Tylko populacje migrujące z trzmieliny mają możliwość rozmnażania na buraku cukrowym.

W temperaturze 7- 8 stopni C, wczesną wiosną dochodzi do wylęgu larw pierwszego pokolenia na żywicielu zimowym na którym występują 2-3 pokolenia. Na przełomie kwietnia i maja pojawiają się uskrzydłone samice, które przelatują na buraki, gdzie dają początek pokoleniu dzieworodnych mszyc rozmnażających się następnie przez całe lato. Tworzą licznie kolonie na pędach wierzchołkowych i spodniej części liścia. W połowie września pojawiają się uskrzydłone osobniki, które dokonują przelotu na rośliny żywicielskie (trzmielina i inne), składając na ich pędach jaja na okres zimy.

Uszkodzenia

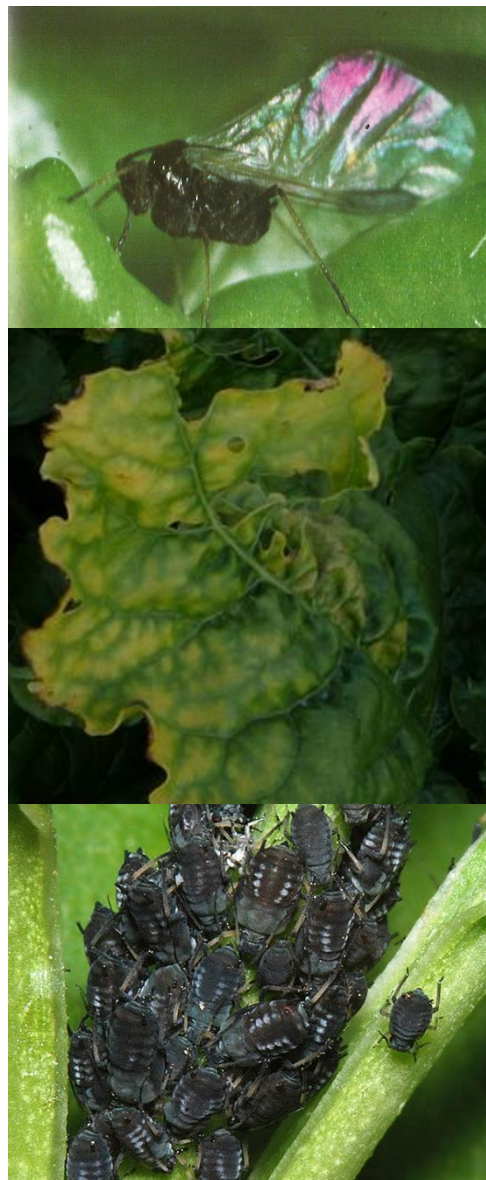
Wyniku żerowania mszycy burakowej powstają szkody na skutek:

- nakłuc liści i wysysania soków, co prowadzi do ich deformacji i skędzierzawienia. Efektem dalszego negatywnego oddziaływania jest słabszy wzrost i rozwój oraz żółknięcie rośliny. Silne porażenie młodych roślin może skutkować obniżeniem plonowania nawet o 30 %.
- przenoszenia przez mszyce wirusów, które mogą spowodować choroby wirusowe tj. nekrotyczna czy łagodna żółtaczka buraka .

Progi szkodliwości

W celu ochrony buraków cukrowych przed zakażeniem wirusami zabiegi przeprowadza się w momencie zauważenia pierwszych nalotów mszyc na plantacje.

Za próg szkodliwości przyjmuje się co najmniej 15 mszyc nieuskrzydłonych na 1 roślinę lub co najmniej 15% zasiedlonych roślin.



Monitoring i zwalczanie

- Systematyczne obserwacje plantacji należy prowadzić od fazy 4 liści przez cały sezon,
- Zachowywać izolację przestrzenną od pierwotnych roślin żywicielskich minimum 1 km,

Po przekroczeniu progu szkodliwości należy wykonać zabieg preparatem posiadającym rejestrację do zwalczania mszyc w burakach cukrowych: Decis Mega 50 EW (deltametryna - 50 g) i Delta 50 EW (deltametryna - 50 g)

Dane wg stanu na 21.02.2023 ze strony Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Szarek komośnik



Występowanie, biologia

Jest to owad występujący w Azji i Europie wschodniej. Nie jest to szkodnik nowy, istnieją przekazy z informacjami z pierwszej połowy ubiegłego stulecia o potężnych stratach na terenach Rosji i Ukrainy. Również na terenie Polski południowo-wschodniej od wielu lat obserwowana jest jego obecność.

Jak podaje literatura jest to chrząszcz o wymiarach 11-16 mm długości 5-7 mm szerokości ze spłaszczoną głową przypominającą wydłużony ryjek, o szaro brązowej barwie.

Owady zimują w glebie na głębokości 20-40 cm, szczególnie buraczyskach na miedzach i w zaroślach. Podczas wiosennego ocieplenia wygrzebują się z ziemi i migrują na plantacje buraków. Największa aktywność szkodnika przypada na miesiące kwiecień i początek maja, czemu sprzyja sucha i ciepła pogoda. Migracja odbywa się przeważnie „pieszo”, jednak przy temperaturach powyżej 20°C mogą latać co sprzyja szybkiemu przemieszczaniu się w nowe rejony, zerowania. Sytuacja taka miała miejsce w 2018 roku. Jak wskazuje nazwa chrząszcze odżywiają się ulistnieniem roślin komosowatych do których zaliczamy buraki. Na młodych roślinach można zauważyć charakterystyczne półksiężycowe nadgryzienia liścieni i liści właściwych, przy dużym nasileniu zjadane są całe rośliny w wyniku czego konieczne jest przesianie plantacji.

Analiza warunków pogodowych i prognozowanie nasilenia szkodnika w kolejnym sezonie.

W rejonach w których odnotowano nawet niewielkie uszkodzenia spowodowane żerowaniem szarka komośnika należy przeprowadzić analizę wielkości opadów z miesięcy czerwiec i lipiec z dwóch lat poprzedzających nowy sezon agrotechniczny.

Zaobserwowaliśmy, że w rejonach z największym nasileniem występowania szarka komośnika w sezonach 2017 i 2018, miesiące czerwiec i lipiec w latach poprzedzających porażenie czyli 2015, 2016 i 2017 charakteryzowały się opadami zdecydowanie niższymi od średniej wieloletniej. Szczególną uwagę należy zwrócić na miesiąc czerwiec. Rok 2020 i miesiące maj, czerwiec charakteryzowały się wysokimi opadami co spowodowało ograniczenie populacji tego szkodnika w 2021 i 2022 roku.

Na przełomie maja i czerwca samice składają jaja w glebie, z których po upływie około 2 tygodni wylęgają się larwy. Po przepoczwarczeniu pod koniec lata wylęga się nowe pokolenie owadów. Procesowi rozmnażania sprzyja niewielka ilość opadów w miesiącach czerwiec i lipiec, w tym czasie zachodzi cały proces składania jaj, wylęgu larw i nowych osobników. Zwiększona ilość opadów zaburza ten proces.

Analiza liczebności szkodnika na polach przeznaczonych pod zasiew buraków.

W glebie miejscach wylęgu szarka komośnika znajdują się charakterystycznie wydrążone kanały w których następuje proces rozmnażania się.



Znajdują się w nich larwy, poczwarki lub dorosłe już chrząszcze. Zagęszczenie szkodnika wynoszące około 1 larwa, poczwarka lub chrząszcz na 10 m² powierzchni gleby jesienią jest sygnałem, że wiosną w nowym sezonie wegetacyjnym wystąpi duże nasilenie żerowania.

Aby określić liczebność występowania szarka komośnika należy jesienią wykonać kilkadziesiąt odkrywek glebowych. Aby uzyskać reprezentatywny wynik, na 1 ha należy

wykopać około 30 dołków o wymiarach 25x25 cm i głębokości około 40 cm. Ziemię z odkrywek należy przesiać, policzyć larwy poczwarki lub chrząszcze i ustalić liczebność szkodnika przypadającą na 10 m².



Larwa

Poczwarka

Chrząszcz

Po stwierdzeniu przekroczenia progu szkodliwości, wiosną należy się liczyć z koniecznością zwalczania szkodnika.

Po zasianiu plantacji w chwili pojawienia się pierwszych wschodów w kilku losowo wybranych miejscach pola ocenić należy zagęszczenie szkodnika na 10 m² lub % ubytku blaszki liściowej. Po przekroczeniu progu szkodliwości 1 chrząszcz na 10 m² lub 10% ubytku blaszki liściowej należy wykonać ochronę chemiczną.



Ocenę należy rozpocząć od brzegów pola, ponieważ szkodniki najczęściej zimują na miedzach i w zaroślach oraz przemieszczają się z planacji buraków z roku poprzedniego.

Wiosną pojawienie się szkodnika należy monitorować za pomocą pułapek feromonowych, które wabią owady. Pojawienie się chrząszczy szarka w pułapkach jest wskaźnikiem początku żerowania.

Metody ograniczania występowania szkodnika.

Liczebność szkodnika można ograniczyć poprzez staranne wykonywanie wszystkich zabiegów agrotechnicznych, począwszy od dokładnego przyorania resztek poźniwnych, na zwalczaniu chwastów (szczególnie z rodziny komosowatych) kończąc. Dzięki prawidłowo wykonanej głębokiej orce można ograniczyć populację szkodnika poprzez zniszczenie miejsc zimowania. Niszcząc chwasty komosowate we wszystkich uprawach w płodozmianie ograniczamy występowanie naturalnych żywicieli szkodnika. Profilaktyka powinna obejmować także wysiew roślin zaporowych (rzepak, zboża), zagęszczanie wysiewu obrzeży plantacji buraków, tworzenie rowków ograniczających rozprzestrzenianie się tego szkodnika.

Lokalizując plantację buraków należy sprawdzić czy nie będzie się ona znajdować w niedalekiej odległości od pola, na którym w roku poprzedzającym zasiane były buraki, **minimalna odległość nie mniejsza jak 100m**. Im dalej tym szkodnik ma do przebycia dłuższą drogę z miejsca gdzie się rozmnażał (szybkość przemieszczania ok. 10m/godz.).

Obsiew plantacji powinien być wykonany jak najwcześniej, aby dać możliwość burakom czas na wcześniejsze zbudowanie odpowiednio dużego aparatu liściowego przed wystąpieniem żerowania pierwszych szkodników.

Po przekroczeniu progu szkodliwości należy wykonać zabieg preparatem posiadającym rejestrację do zwalczania szarka w burakach cukrowych. Według stanu na 21.02.2023 ze strony Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, do zwalczania tego szkodnika były dopuszczone następujące insektycydy: Cimex 500 EC, Cyperkill Max 500 EC, Cyperkill Max 500 EC, Kill Cymax 500 EC, Spider 500 EC (cypermetryna - 500 g); Karate Zeon 050 CS, Topgun 50 C (lambda-cyhalotryna - 50 g); Mavrik Vita 240 EW (tau-fluwalinat - 240 g).

Skuteczność poprawiało dodanie adiuwanta do zabiegu.

Skośnik buraczak



Warunki sprzyjające to suche gorące lato szczególnie sierpień, wrzesień. Szkodnik występuje placowo i jest bardzo trudny do zlokalizowania i rozpoznania. Objawy często są mylone z żółtaczką, chorobami liści, przędziorkiem, objawami suszy. Gąsienice początkowo mają wielkość 5 mm, żerują u nasady ogonków liści sercowych buraka, tam się zagnieżdżają. Dopiero później tworzą wżery w liściach oraz charakterystyczny oprzęd – sieć, wydalając czarne odchody. Kontrola gąsienic jest niezwykle trudna z powodu „ukrytego” stylu życia. Eksperymenty kontrolne z insektycydami wykazały niewielki sukces. Środki owadobójcze należy stosować wyłącznie w przypadku ciężkiego porażenia 40% porażonych roślin, z dużą ilością wody (co najmniej 600 l / ha) w mieszaninie ze środkiem zwilżającym. Nawet w sprzyjających warunkach leczenia uzyskano jedynie 50% skuteczności. Efekt działania szkodnika to ograniczenie polaryzacji i wzrost zawartości melasotworów.

Monitoring rozpoczynamy łącznie z monitoringiem chwościka burakowego. Na ten moment nie ma zarejestrowanego żadnego insektycydu do zwalczania tego szkodnika.