

DELTASTOP

Pułapki feromonowe do monitoringu szkodników

Do przesyłania informacji między owadami w naturze często służą związki chemiczne przez nie wytwarzane. Do monitoringu szkodników używa się feromonów syntetycznych w bardzo niskich dawkach (kilkadziesiąt – kilkaset mikrogramów). Feromony są wyczuwane przez owady z dalekich odległości, kilkudziesięciu a nawet kilkuset metrów.

System monitoringu składa się z 1 dyspensera (dawka feromonu na odpowiednim nośniku) oraz pułapki z podłogą lepową.

Zastosowanie pułapek feromonowych:

1. Określenie obecności szkodnika na danym terenie (np. sadzie, winnicy, lesie).

2. Określenie wielkości populacji szkodnika.

3. Określenie terminu wylotu oraz szczytu lotu szkodnika.

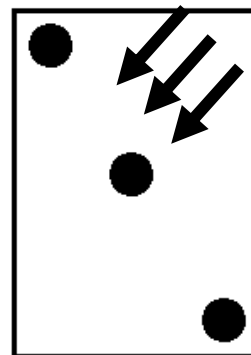
Przechowywanie: Pułapki w oryginalnych opakowaniach przechowywać w chłodnym i suchym miejscu. Dyspensery z feromonami przechowywać w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach w lodówce lub zamrażarce (temperatura od -5°C do +5°C). Chronić przed zanieczyszczeniem innymi środkami roślin, przechowywać z dala od napojów i żywności.

Montaż, ilość i rozmieszczenie pułapek w sadzie:

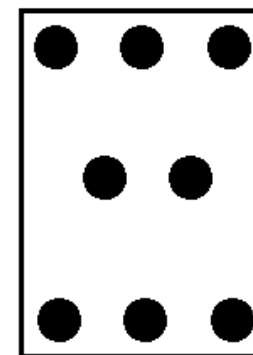
Przed zamieszczeniem pułapek w sadzie, należy je odpowiednio złożyć oraz zamontować dyspenser wyjęty bezpośrednio z opakowania, na dnie pułapki zamontować podłogę lepową. Wysokość na jakiej zawieszono pułapkę może mieć decydujący wpływ na jakość jej działania. W sadach pułapki należy montować na wysokości oczu (około 160cm nad ziemią), w winnicach w górnej części konstrukcji (około 120 cm nad ziemią), w uprawach polowych tak aby otwór pułapki był na wysokości poziomu roślin. Jeżeli etykieta konkretnej pułapki nie mówi inaczej, pułapki należy stosować na jednorodnych obszarach (tzn. jednokrotna roślina, jednokrotny kształt terenu i warunki mikroklimatyczne), co najmniej 3 pułapki na danym obszarze (rys.1). Wiarygodne informacje dadzą

pułapki rozmieszczone w odpowiedni sposób, przy zewnętrznych krawędziach i na środku obszaru (rys.2.).

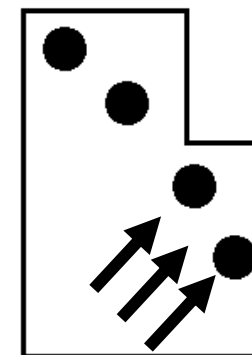
Informacje o nalocie szkodników z zewnątrz pola zapewniają pułapki umieszczone na zewnętrznych krawędziach. Planując rozmieszczenie pułapek należy brać pod uwagę sytuację panującą w poprzednich latach i zamieszczać pułapki w miejscach gdzie wcześniej pojawiały się szkodniki (rys.3.). Kilka (1 – 6 pułapek) na 1 ha można rozłożyć w przypadku kiedy chce się określić występowanie ognisk szkodnika. W celu ograniczenia liczby pułapek należy umieścić je po przekątnej pola prostopadle do kierunku wiatru (rys.1.). Należy zachować odpowiednią odległość między pułapkami – co najmniej 50 m. Do monitoringu powierzchni małych (poniżej 1 ha), ogrodów, można stosować pułapki w odległościach mniejszych niż 50m.



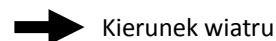
Rys.1. Pułapka w poprzek roślinności



Rys.2. Równomierni



Rys.3. Nieregularne rozmieszczenie pułapek



Kierunek wiatru

Termin wywieszania pułapek:

Pułapki należy wywiesić na tydzień przed teoretycznym rozpoczęciem lotu szkodnika. Termin wywieszania pułapek jest bardzo ważny i wpływa na skuteczność działania pułapki. Terminy lotów szkodników są podawane

w opisach ich biologii. Zaleca się stosować monitoring do końca sezonu (końca zbiorów).

Szkodnik	L.pokoleń	Przybliżony termin lotu osobników dorosłych	Termin zawieszania pułapek
zwójka siatkóweczka (<i>Adoxophyes orana</i>)	2	I pokolenie – druga i trzecia dekada maja II pokolenie – druga połowa lipca i w sierpniu	Na około tydzień przed spodziewanym lotem szkodnika
owocówka śliwkóweczka (<i>Cydia funebrana</i>)	2	I pokolenie – w pierwszej połowie maja II pokolenie – druga dekada lipca	
owocówka jabłkóweczka (<i>Cydia pomonella</i>)	2	I pokolenie – w połowie maja II pokolenie – druga połowa czerwca	
zwójka bukóweczka (<i>Pandemis heparana</i>)	2	I pokolenie – na początku czerwca II pokolenie – koniec drugiej połowy sierpnia	
wydłubka oczateczka (<i>Spilonota ocellana</i>)	1	początek czerwca	

Monitorowanie pułapek:

Pułapki od momentu wywieszenia aż do końca lotu szkodnika należy kontrolować codziennie, w dalszym okresie raz na 2 tygodnie. Należy dokładnie sprawdzać lepłą podłogę pułapki i dokładnie oznaczać znajdujące się tam owady. Usuwać zanieczyszczenia i odłowione owady z pułapki. Zużyte podłogi lepowe należy wymienić na nowe.

Dyspensery feromonowe należy wymieniać co 6 – 8 tygodni. Przy monitorowaniu szkodników, które pojawiają się w długim okresie należy wymieniać dispenser feromonowy i podłogę lepowa pułapki (potrzebna ilość dispenserów i podłóg w opakowaniu). Pod koniec sezonu należy usunąć lepowe podłogi i dyspensery, można utylizować je jako odpady komunalne. Należy zapisywać terminy

wywieszania pułapek i zmian dispenserów oraz prowadzić rejestr terminów w których pojawiały się szkodniki.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia:

Pułapki feromonowe i dyspensery nie są szkodliwe dla ludzi. Po zamontowaniu pułapki należy wymyć ręce. Utylizować jako odpady komunalne.

Interpretacja dzienników połowowych:

Dane z pułapek należy zapisywać w formie tabel i przedstawiać je na wykresach. Tak zebrane informacje ułatwiają podjęcie decyzji o terminie zabiegu ochronnego. Określanie terminu zabiegu może bezpośrednio zależeć od danych z dzienników połowowych, takich jak loty samców. Informacje pozyskane z pułapek mogą służyć również do innych metod produkcji i kontroli (np. określania liczby składanych jaj). Na etykiecie podano ogólne zasady stosowania pułapek feromonowych, zależne są one od gatunku szkodnika i stosuje się je w integrowanych systemach ochrony. Pozwalają na określenie progów zwalczania szkodników poza którymi walka z nimi nie będzie opłacalna ekonomicznie, a stopień nasilenia szkodnika nie będzie zagrażał produkcji. Feromony należy stosować zgodnie z wytycznymi na etykiecie. Producent zapewnia wysoką jakość produktu ale nie odpowiada za błędne użytkowanie i błędną interpretację wyników.

