

ISONET Z

**OWOCE
BEZ POZOSTAŁOŚCI
SUBSTANCJI
CZYNNYCH**



Nie poczują chemii





Isonet Z to innowacyjne podejście do walki ze szkodnikami sadowniczymi. Stanowi odpowiedź na silny trend w produkcji – pozyskiwanie owoców doskonałej jakości i bez śladów mikrobiologicznych.

Owoce bez pozostałości substancji czynnych w blokerach rozmnażania szkodników!

Problemy współczesnego plantatora porzeczek

- Uszkodzenia pędów spowodowane przez przeziernika porzeczkowca a rosnący poziom zagrożenia na plantacjach.
- Problemy z wykonaniem skutecznej ochrony insektydowej.
- Rosnące oczekiwania konsumentów odnośnie do jakości oraz bezpieczeństwa owoców.
- Coraz bardziej restrykcyjne wymagania sieci handlowych oraz eksporterów dotyczące pozostałości środków ochrony w owocach.

Rozwiązanie – innowacyjne japońskie isomaty

Produkt z innowacyjnej serii japońskich blokerów rozmnażania szkodników, który skutecznie eliminuje problem zagrożenia ze strony przeziernika porzeczkowca, uniemożliwiając rozmnażanie szkodnika, a tym samym rozwój gąsienic atakujących pędy.



Isonet Z w formie zawieszki (dyspensera)

- ➔ Brak możliwości składania jaj
- ➔ Brak larw szkodników na plantacjach jagodowych
- ➔ Brak uszkodzeń pędów

Przeziernik porzeczkowiec – na czym polega jego szkodliwość?

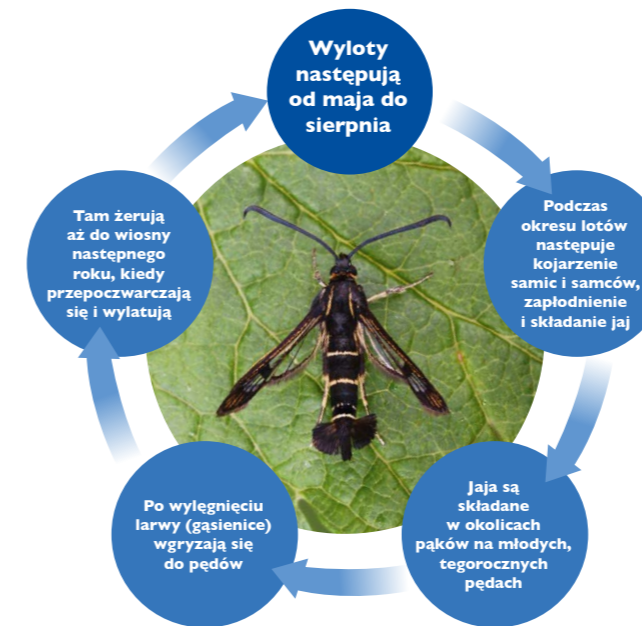
PRZEZIERNIK PORZECZKOWIEC (*Synanthedon tipuliformis*) jest szkodnikiem porzeczek (czarnej, czerwonej, białej) oraz agrestu. Żerujące larwy przeziernika porzeczkowca uszkadzają pędy wewnątrz oraz przegryzają i niszczą wiązki przewodzące. Zanieczyszczają i zatrują pędy substancjami pochodzącymi z odchodów. Porażone pędy jednoroczne (które w następnym roku mają produkować owoce) są osłabione żerowaniem szkodnika. W efekcie plon jest niższy, owoce są małe, o niskiej wartości handlowej. Silne porażenie przeziernikiem może prowadzić do stopniowego zasychania pędów, braku nowych przyrostów i zniszczenia plantacji.



Uszkodzenia spowodowane przez przeziernika porzeczkowca

Przeziernik porzeczkowiec – zagrożenie jest duże i wzrasta!

Szkodliwość przeziernika jest związana z jego cyklem rozwojowym



Problem z terminowym wykonaniem zabiegu insektydowego

Używanie niezarejestrowanych insektydów do zwalczania przeziernika, np. zawierających chloropiryfos czy pyretroid, to działanie niezgodne z prawem, mogące się zakończyć likwidacją plantacji! W wyniku ich stosowania pojawia się problem pozostałości po środkach niezarejestrowanych w uprawach porzeczek, co uniemożliwia sprzedaż owoców zakładom przetwórczym.

Trudności ze zwalczaniem

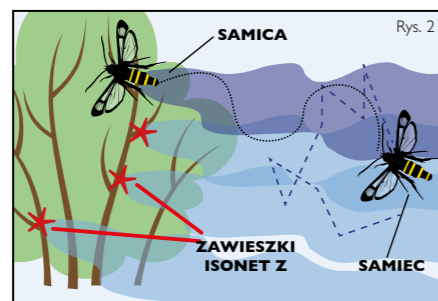
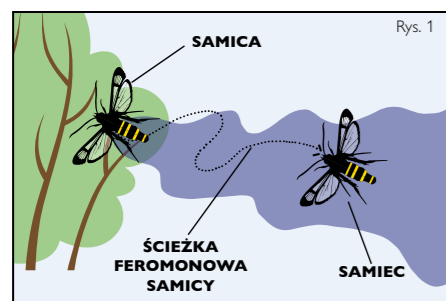
Loty owadów rozpoczynają się w maju i trwają nawet do sierpnia. Po wgrzyzieniu się larwy do pędu praktycznie nie ma możliwości ich skutecznego zwalczania insektydami, ponieważ nawet te systemiczne mają osłabione działanie ze względu na utrudnione dotarcie do larw. Szczególnie narażone na porażenie przeziernikiem są plantacje produkcyjne, gdzie zbiór jest prowadzony przy pomocy kombajnów. Maszyny uszkadzają pędy, co umożliwia zagnieżdżanie się larw w pędach tegorocznych i tych starszych. W konsekwencji ryzyko porażenia takich plantacji przez przeziernika porzeczkowca jest znacznie większe. Obecnie do zwalczania przeziernika w porzeczkach zarejestrowana jest tylko jedna substancja czynna: acetamipryd (Mospilan 20 SP). Niestety, mimo że ma działanie systemiczne, to zwalczanie szkodnika po jego wgrzyzieniu się do pędu może być niewystarczająco skuteczne.



Jak działa Isonet Z?

Na plantacji chronionej przez Isonet Z samce przeziernika porzeczkowca są wabione feromonem emitowanym przez dyspensery Isonet Z. Samce są zdezorientowane i nie mogą odnaleźć samicy.

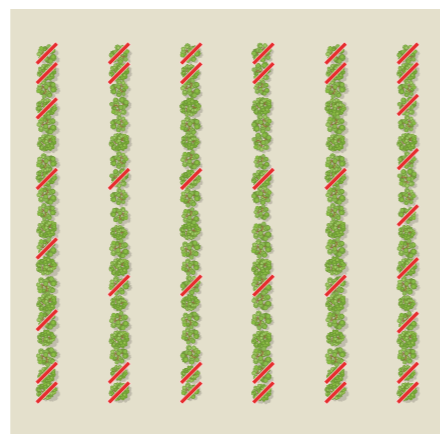
- Ciemna „chmura” na rysunku oznacza feromon wydzielany przez samicę (tzw. ścieżkę feromonową) (rys. 1).
- Z zawieszek uwalnia się feromon płciowy, który tworzy na plantacji porzeczeki bądź agrestu tzw. chmurę feromonową, która w swój zasięg wabi samce przeziernika.
- Jaśniejsze pasma na rysunku obrazują feromon wydzielający się z zawieszek, który zakłóca ścieżkę feromonową samicy i dezorientuje samca (rys. 2).



W takich warunkach skojarzenie samca w parę z samicą jest praktycznie niemożliwe. W cyklu życiowym przeziernika wyeliminowane jest składanie jaj, a zatem i pojawienie się gąsienic żerujących wewnątrz pędów.

Jak stosować Isonet Z?

- Feromony są uwalniane od momentu powieszenia dyspensera.
- Środek działa przez cały okres wegetacji, w tym od początku fazy rozwoju kwiatostanu do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 51–89).
- Środek należy stosować w uprawach o regularnym kształcie i powierzchni co najmniej 1 ha (sugerowana powierzchnia minimalna – 2 ha).
- Blokery należy rozwiesić równomiernie na całej powierzchni chronionej plantacji.
- W rzędach skrajnych i na innych częściach plantacji narażonych na intensywniejsze naloty szkodnika należy zawiesić większą liczbę dyspensarów (przykładowe rozmieszczenie na schemacie obok).



Isonet Z jest dostępny w formie zawieszki (dyspensera) z polietylenowej tuby, którą należy przymocować w górnej części krzewu (najlepiej w cieniu) poprzez owinięcie jej i zapętlenie wokół wybranego pędu w sposób uniemożliwiający samoistne zsuniecie się.



Stosowanie Isonet Z

Chronione uprawy	porzeczka czarna, czerwona, biała oraz agrest
Zwalczany szkodnik	przeziernik porzeczkowiec
Zalecana dawka	300 dyspensarów/1 ha
Termin stosowania	przed lotem motyli lub na początku lotów (w warunkach Polski wypada to zwykle pod koniec maja)

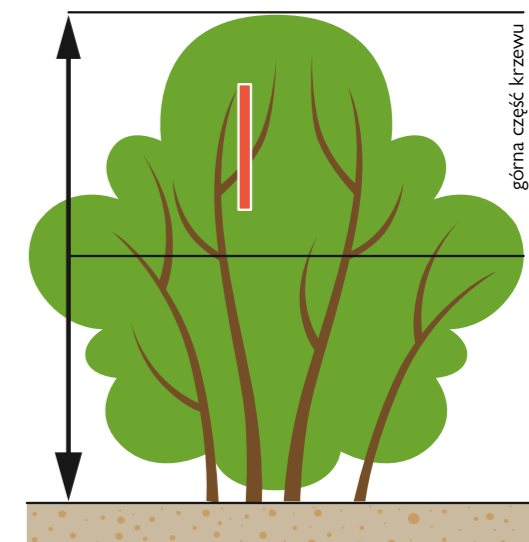
DOPUSZCZONY PRZEZ IOR-PIB DO STOSOWANIA NA PLANTACJACH EKOLOGICZNYCH

Kryteria wyboru plantacji:

- presja przeziernika na plantacji
- minimalna powierzchnia plantacji
- kształt plantacji
- sąsiedztwo plantacji
- ukształtowanie terenu

Szczegółowe informacje dotyczące kryteriów, jakimi należy się kierować przy wyborze plantacji do zastosowania isomatów, znajdują się na www.sumiagro.pl/isomaty.

Wysokość zawieszenia Isonet Z



Monitoring plantacji

- Monitoring jest obowiązkowym elementem stosowania produktów feromonowych, w tym Isonet Z.
- Służą do tego pułapki feromonowe na przeziernika (dostępne w Polsce), które należy zawiesić w centralnej części obszaru, gdzie mają być zawieszane dyspensery feromonowe.
- Dla plantacji chronionych Isonet Z o powierzchni do 2 ha zaleca się użycia 1 pułapki/1 ha plantacji.
- W przypadku większych plantacji minimalna liczba to 1 pułapka/2 ha plantacji chronionej.
- Jeżeli jest to możliwe, zaleca się również wywieszenie pułapki na plantacji, która znajduje się w pobliżu i nie jest chroniona Isonet Z.
- Celem jest określenie przybliżonej ogólnej liczebności szkodników w rejonie.
- Obserwację odłowów na pułapkach należy prowadzić systematycznie 2–3 razy w tygodniu, a po zaobserwowaniu pierwszych nalotów codziennie. W przypadku monitorowania działania dyspensarów feromonowych w trakcie trwania sezonu wegetacyjnego zaleca się sprawdzanie pułapek minimum raz w tygodniu.



Dlaczego Isonet Z zamiast chemicznych środków ochrony roślin?



Działa bardzo selektywnie, uniemożliwiając kojarzenie się w pary ściśle określonego gatunku szkodnika, dzięki czemu jest bezpieczny dla owadów pożytecznych i środowiska.



Ma długi okres działania – raz rozwieszona zawieszka chronią plantację przez cały sezon.



Jest skuteczny niezależnie od pogody – temperatura i deszcz nie mają wpływu na stopniowe, ciągłe uwalnianie się feromonu.



Pozwala na ograniczenie liczby zabiegów chemicznych na plantacji.



Ma wyższość nad konwencjonalnymi insektycydami, którymi trudno zwalcza się przeziernika (żerowanie larw wewnątrz pędów); po wgrzyzieniu się larwy do pędu praktycznie nie ma możliwości ich skutecznego zwalczania insektycydami (nawet systemiczne insektycydy mają wtedy osłabione działanie ze względu na utrudnione i przedłużone dotarcie do larw).



Isonet Z nie zostawia pozostałości w owocach.

Certyfikaty, badania, rekomendacje

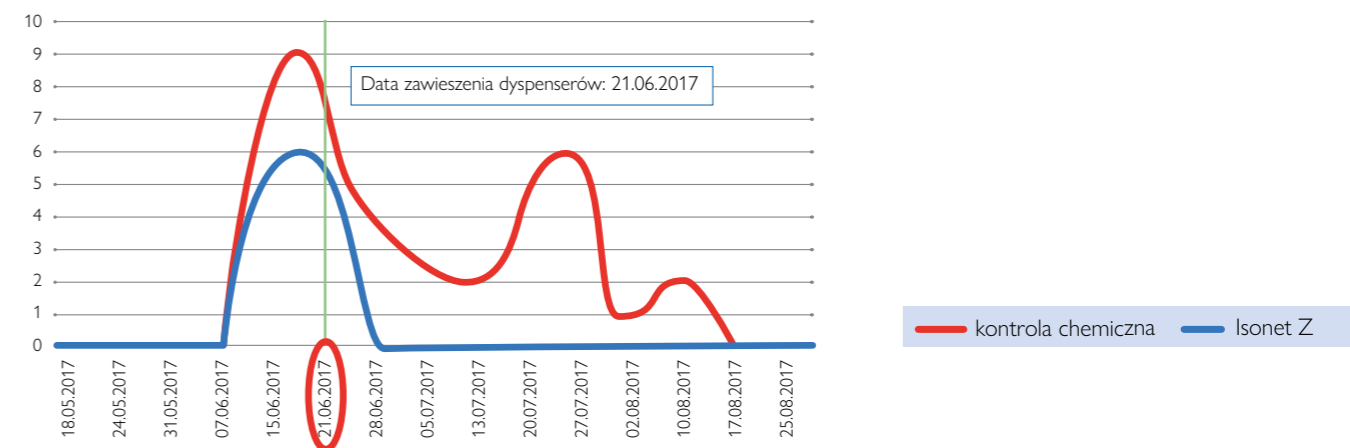
Isonet Z jako jedyny środek na przeziernika porzeczkowca został dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym – certyfikat nr BRŚOR-Eko-001/2018 przyznany przez Instytut Ochrony Roślin – PIB.



Wyniki badań skuteczności Isonet Z

Doświadczenia w sadzie Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Końskowoli (2012–2018)

Średnia liczba odłowionych motyli przeziernika porzeczkowca na pułapkach feromonowych



Skuteczność ograniczania liczby larw i objawów uszkodzeń pędów po zastosowaniu Isonet Z (w % w stosunku do kontroli z ochroną chemiczną*)

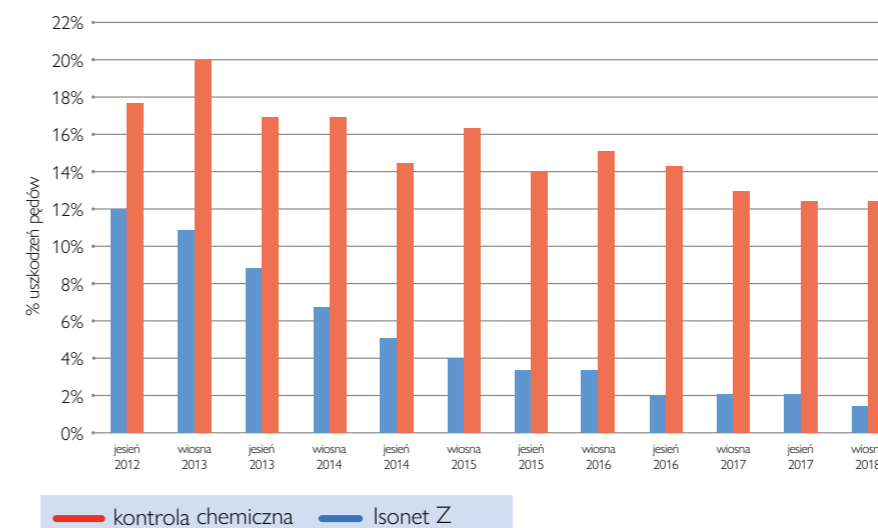
TERMIN OCENY	LICZBA ZWALCZONYCH LARW (%)		REDUKCJA LICZBY USZKODZEŃ PĘDÓW (%)	
	PĘDY > 1 ROKU	PĘDY 1-ROZCZNE	PĘDY > 1 ROKU	PĘDY 1-ROZCZNE
jesień 2017	77,78	100,00	78,95	100,00
wiosna 2018	81,82	100,00	83,33	100,00

*przy założeniu, że skuteczność na obiekcie z ochroną chemiczną = 0%

Terminy ocen:

jesień – po zakończeniu wegetacji przez rośliny (październik)
wiosna – cięcie pędów porzeczeki (kwiecień)

Wpływ wieloletniego stosowania Isonet Z na poziom porażenia plantacji oraz ocena skuteczności ochrony przed przeziernikiem porzeczkowcem



WNIOSKI:

Na plantacji kontrolnej średnie porażenie pędów nie spadało w ciągu całego okresu badawczego poniżej progu szkodliwości (10%), a w związku z tym co roku zachodziła konieczność stosowania ochrony chemicznej.

Na plantacji chronionej Isonet Z już po 2. roku stosowania średni poziom porażenia obniżył się poniżej progu szkodliwości, a w 2 ostatnich latach badań praktycznie nie notowano porażenia pędów jednorocznych.

ISOMATE CLS i CTT



W innowacyjnej serii japońskich isomatów dostępne są również Isomate CTT i Isomate CLS, blokujące rozmnażanie groźnych gatunków szkodników upraw sadowniczych.



BRAK
USZKODZEŃ
OWOCÓW

SKUTECZNE
NA OWOCÓWKĘ
JABŁKÓWECZKĘ
ORAZ ZWÓJKI

Nasi przedstawiciele i doradcy

Arkadiusz Bujalski

tel.: 501 625 157
arkadiusz.bujalski@sumiagro.pl

Monika Krzywak

tel.: 511 409 646
monika.krzywak@sumiagro.pl

Mariola Redzimska

tel.: 512 379 871
mariola.redzimska@sumiagro.pl

Grzegorz Kupisz

tel.: 509 476 220
grzegorz.kupisz@sumiagro.pl

Rafał Choraży

tel.: 505 319 505
rafal.chorazy@sumiagro.pl

Artur Kulikowski

tel.: 508 384 909
artur.kulikowski@sumiagro.pl

Dominik Łukowiak

tel.: 505 444 124
dominik.lukowiak@sumiagro.pl

Mariusz Staniek

tel.: 502 072 506
mariusz.staniek@sumiagro.pl

Jacek Preuss

tel.: 501 281 648
jacek.preuss@sumiagro.pl

Sławomir Stankiewicz

tel.: 506 090 906
slawomir.stankiewicz@sumiagro.pl

Radosław Zarychta

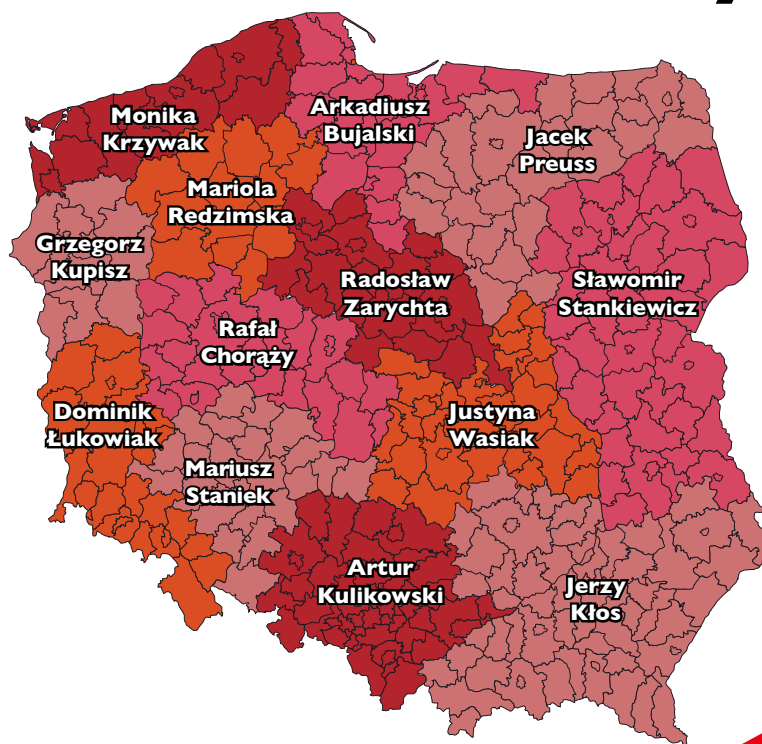
tel.: 501 281 757
radoslaw.zarychta@sumiagro.pl

Jerzy Kłós

tel.: 501 281 662
jerzy.klos@sumiagro.pl

Justyna Wasiak

tel.: 512 379 877
justyna.wasiak@sumiagro.pl



SUMI AGRO POLAND SP. Z O.O.

ul. Bonifraterska 17 | 00-203 Warszawa | tel.: 22 637 32 37 | www.sumiagro.pl

