

**EUROPRODUKT  
PomoCentre  
CZT - AgroTech**

**Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa  
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice  
tel.: +48-46-833 20 21, fax: +48-46-833 32 28  
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska  
e-mail: Danuta.Goszczyńska@insad.pl**

## **OFERTA WDROŻENIOWA - 2007**

**„Opracowanie progów zagrożenia dla szkodników glebowych oraz  
możliwość zwalczania opuchlaków, pędraków i drutowców w  
integrowanej produkcji truskawek”.**

**Słowa kluczowe:** truskawka, pędraki, opuchlaki, drutowce, zwalczanie

### **Opis wdrożenia:**

W uprawie truskawki i innych roślin sadowniczych dużym zagrożeniem są szkodniki żyjące w glebie takie jak pędraki, opuchlaki i drutowce, które żerują na korzeniach roślin, powodując ich osłabienie lub zamieranie. W trakcie prowadzenia plantacji bardzo trudno jest ustalić poziom zagrożenia przez szkodniki, gdyż rośliny są uszkodzane stopniowo. Dlatego też przed założeniem plantacji (lub sadu) konieczne jest sprawdzanie gleby na ich obecność. Na polu o powierzchni 1 ha wyznacza się, po przekątnych pola, 32 punkty. W tych miejscach pobiera się bloki ziemi o wymiarach 25 cm (szerokość) x 25 cm (długość) x 30 cm (głębokość), co odpowiada 2 m<sup>2</sup> pola. Wybraną ziemię przesiewa się przez sito i liczy szkodniki, określając ich zagęszczenie na 1 m<sup>2</sup> pola. Na podstawie badań i obserwacji ustalono, że próg zagrożenia, przed założeniem plantacji, to 1 pędrak lub drutowiec, bądź 10 larw opuchlaków na 2 m<sup>2</sup> powierzchni pola. Jeden pędrak lub drutowiec może zniszczyć kilka kolejnych roślin w rzędzie. Najwyższą skuteczność w zwalczaniu pędraków uzyskano stosując preparaty zawierające chloropiryfos: Dursban 480 EC i Pyrinex 480 EC w dawce 5

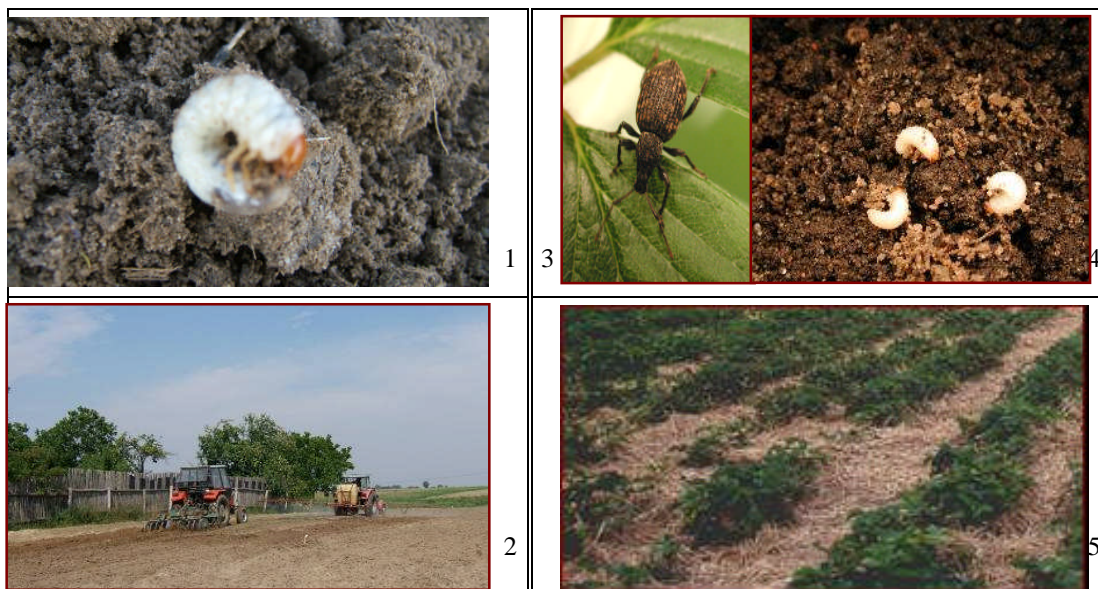
l/ha. Zabieg należy wykonać w kwietniu lub sierpniu, kiedy gleba jest wilgotna i w miarę ciepła, a szkodniki znajdują się w górnej jej warstwie. Preparaty stosuje się w formie opryskiwania (1000–2000 l cieczy na ha) powierzchni gleby i bezpośrednio po opryskaniu pole należy zorać lub zmieszać preparat z glebą przy pomocy np. kultywatora. Ręczne sadzenie roślin można wykonać po kilku dniach (preparaty mają działanie gazowe, które utrzymuje się przez jakiś czas. Zabieg w większym stopniu ogranicza pędraki niż drutowce. Na plantacjach truskawki, na których w okresie kwitnienia i wzrostu owoców obserwowano placowe osłabienie (nawet zamieranie) roślin, a na ich korzeniach znajdowano larwy opuchlaków, celowe jest zwalczanie szkodnika, kiedy jest on na powierzchni, czyli kiedy chrząszcze wyjdą z gleby i żerują na liściach, zanim złożą jaja pod roślinami. Opryskiwanie roślin i gleby pod nimi zaleca się wykonać tuż po zbiorze owoców. W doświadczeniach wykazano, że do ochrony plantacji prowadzonej zgodnie z zasadami Integrowanej Produkcji najbardziej przydatny jest Mospilan 20 SP (0.3

kg/ha) i Owadofos 540 EC (2.25 l/ha), zaś w uprawach tradycyjnych także Nurelle D 550 EC (1.5 l/ha) i Dursban 480 EC (3-5 l/ha). Preparaty stosuje się w 700-900 l wody na ha. Zabieg najlepiej wykonać opryskiwaczem z

belką 'Fragaria' lub z pomocniczym strumieniem powietrza. Konieczne jest naniesienie cieczy z preparatem na powierzchnię gleby pod roślinami, gdzie w ciągu dnia przebywają chrząszcze i składają jaja.

Fot: 1. Pędrak chrząszcza,  
2. Zabiegi zwalczające,

3. i 4. Opuchlak truskawkowiec i larwy,  
5. Uszkodzone rośliny.



## Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na:

Wprowadzenie kontroli obecności i zwalczania (w kwietniu lub sierpniu) pędraków w glebie przed sadzeniem roślin (głównie w rejonach ich występowania) ograniczy uszkodzenie korzeni i wypadanie roślin, co poprawi plonowanie truskawek.

Zniszczenie chrząszczy opuchlaków zanim złożą jaja, ograniczy liczebność larw szkodnika, a nieuszkodzone truskawki będą lepiej rosły i owocowały w następnym roku.

Mospilan 20 SP (0.3 kg/ha) - selektywny preparat z grupy neonikotynoidów umożliwia zwalczanie chrząszczy opuchlaków także w Integrowanej Produkcji truskawki.

Zwalczanie pędraków przed założeniem plantacji a opuchlaków po zbiorze owoców jest bardziej bezpieczne dla konsumenta (ogranicza się możliwość skażenia owoców).

## Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa sadownicze i sadowniczo-rolne, Ośrodki Doradztwa Rolniczego

### Twórcy oferty wdrożeniowej:

Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa,  
Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych,  
Pracownia Entomologii  
Zakład Planowania Naukowego

### Autor:

doc. dr hab. Barbara H. Łabanowska  
tel. (046) 83 45 356

e-mail: [Barbara.Labanowska@insad.pl](mailto:Barbara.Labanowska@insad.pl)

