

# INSEKTYCYDY ZAREJESTROWANE DO ZWALCZANIA STONKI ZIEMNIACZANEJ

## INSECTICIDES REGISTERED TO CONTROL COLORADO BEETLE

dr inż. Janusz Urbanowicz  
IHAR-PIB Oddział w Boninie, e-mail: urbanowicz@ziemniak-bonin.pl

### Streszczenie

Obecnie zarejestrowanych jest 65 insektycydów nalistnych należących do 6 grup chemicznych. Substancje aktywne w nich zawarte różnią się mechanizmem działania. Ich znajomość umożliwia skuteczną ochronę plantacji w zależności od nasilenia występowania szkodnika oraz warunków pogodowych. Znaczenie stonki ziemniaczanej jest nadal duże, głównie z powodu rozdrobnienia upraw i zmian klimatycznych, które wpływają na lokalnie dużą liczebność populacji.

**Słowa kluczowe:** insektycydy, stonka ziemniaczana, substancja czynna, ziemniak, zwalczanie

### Abstract

There are currently registered sixty-five foliar-applied insecticides belonging to 6 chemical groups. The active substances contained in them differ in the mechanism of action. Their knowledge enables adequate protection of plantations depending on the severity of pest occurrence and weather conditions. The importance of Colorado potato beetle is still significant, mainly due to the fragmentation of crops and climate changes, which affect a large population size locally.

**Keywords:** active substance, Colorado potato beetle, control, insecticides, potato

**S**tonka ziemniaczana (*Leptinotarsa decemlineata* Say) obecnie nie stanowi aż tak dużego zagrożenia, chociaż lokalnie obserwuje się masowe jej występowanie. Chrząszcze są bardzo mobilne i potrafią w poszukiwaniu pokarmu przelatywać na znaczne odległości (fot. 1). Szkodliwość tego owada polega na dużej żarłoczności larw, które przy masowym ich wystąpieniu mogą powodować gołozery na roślinach

ziemniaka (fot. 2). Konsekwencje zmniejszenia powierzchni asymilacyjnej znajdują odzwierciedlenie w zmniejszonym plonowaniu. Na plantacjach odmian o najkrótszym okresie wegetacji (bardzo wczesne i wczesne), na których stonka intensywnie żeruje, a nie jest zwalczana, może dochodzić do obniżenia plonowania o 20-30% (w skrajnych przypadkach nawet o 70%).



Fot. 1. Chrząszcze stonki ziemniaczanej – owad dorosły – imago (fot. T. Erlichowski)



Fot. 2. Larwy stonki ziemniaczanej – podstadium L2 (fot. T. Erlichowski)

Podstawowym terminem zwalczania stonki ziemniaczanej jest okres, gdy na plantacji większość larw znajduje się w stadiach L1–L2 (do L3). Najczęściej przeprowadza się 1-2 zabiegi nalistne (Erlichowski 2017). O terminie zabiegu decyduje temperatura powietrza (w granicach 20-25°C) i brak opadów, stopień zniszczenia powierzchni liści ziemniaka i wielkość populacji. Zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin zastosowanie insektycydów powinno być uzależnione od przekroczenia progu szkodliwości, który wynosi: 1 chrząszcz na 25 roślin, 1 złożone jaj na 1 roślinę, 15 larw na 1 roślinę. Do zwalczania stonki wykorzystywane są różne insektycydy, zarejestrowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W roku 2020 rejestr zawiera 65 insektycydów opartych na 15 substancjach aktywnych, które należą do 6 grup chemicznych różniących się mechanizmem działania w stosunku do zwalczanego szkodnika.

Zabieg insektycydem powinien być wykonany sprawnym i atestowanym opryskiwaczem polowym, wyposażonym w rozpylacze zapewniające wydatkowanie cieczy roboczej

w ilości od 200 do 300 l na 1 ha i oprysk średniokroplisty przy ciśnieniu ok. 3-3,5 bara.

Na skuteczność działania insektycydów wpływa temperatura powietrza podczas zabiegu – np. w przypadku pyretroidów temperatura maksymalna nie powinna przekraczać 20°C – dlatego najkorzystniej jest zabieg przeprowadzić w dzień pochmurny przy małym nasłonecznieniu.

Należy również pamiętać, że w konsekwencji jednostronnego stosowania insektycydów z jednej grupy chemicznej mogą wymrzeć w populacji osobniki wrażliwe i pozostać genetycznie odporne. Aby zapobiec wytworzeniu się odporności, wskazane jest przemienne stosowanie środków z różnych grup chemicznych (o różnym mechanizmie działania w organizmie szkodnika). Trzeba także przestrzegać terminów karencji, by nie eliminować owadów pożytecznych (np. wrogów naturalnych) oraz zapylaczy. Wykaz insektycydów do nalistnego zwalczania stonki ziemniaczanej w sezonie 2020 podano w tabeli 1.

Tabela 1

Insektycydy do nalistnego zwalczania stonki ziemniaczanej

| Nazwa handlowa insektycydu    | Substancja aktywna                                      | Dawka na 1 ha            | Karencja (dni) |
|-------------------------------|---|--------------------------|----------------|
| <b>BIOINSEKTYCYDY</b>         |   |                          |                |
| Novodor SC                    | <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i> | 3,0-5,0 l<br>tylko L1-L2 | nie dotyczy    |
| <b>MAKROCYKLICZNE LAKTONY</b> |   |                          |                |
| SpinTor 240 SC                | spinozyny<br>(spinozyn A+spinozyn D)                    | 0,1-0,15 l               | 3              |
| <b>PYRETROIDY</b>             |   |                          |                |
| Alfazot 025 EC                | beta-cyflutryna   | 0,2-0,3 l                | 7              |
| Bulldock 025 EC               |   |                          |                |
| Pitbul 025 EC                 |   |                          |                |
| Tekapo 025 EC                 |   |                          |                |
| Alfi Max 500 EC               | cypermetryna  | 0,06 l                   | 14             |
| Cimetryna 500 EC              |   |                          |                |
| Cimex Forte 500 EC            |   |                          |                |
| Cymetra 500 EC                |   |                          |                |
| Cyperkill Max 500 EC          |   |                          |                |
| Cythrín 500 EC                |   |                          |                |
| Insektus 500 EC               |   |                          |                |
| Sorcerer 500 EC               |   |                          |                |
| Super Cyper 500 EC            |   |                          |                |
| Super Kill 500 EC             |   |                          |                |
| Supersect 500 EC              |   |                          |                |

| Nazwa handlowa insektycydu | Substancja aktywna         | Dawka na 1 ha     | Karencja (dni) |   |
|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|---|
| Decis 2,5 EC               | deltametryna               | 0,2-0,3 l         | 7              |   |
| Decis Mega 50 EW           |                            | 0,1-0,15 l        |                |   |
| Decis Ogród 015 EW         |                            | 0,4-0,5 l         |                |   |
| Delmetros 100 EC           |                            | 0,05 l            |                |   |
| Delta 50 EW                |                            | 0,1-0,15 l        |                |   |
| Delta-Glob 25 EC           |                            | 0,2-0,3 l         |                |   |
| Deltakill                  |                            | 0,3 l             |                |   |
| Demetrina 25 EC            |                            | 0,2-0,3 l         |                |   |
| Khoisan 25 EC              |                            | 0,05 l            |                |   |
| Koron 100 EC               |                            | 0,05 l            |                |   |
| Pilgro 100 SC              |                            | 0,3 l             |                |   |
| Scatto                     |                            | 0,3 l             |                |   |
| Arkan 050 CS               | lambda-cyhalotryna         | 0,12-0,16 l       | 7              |   |
| Judo 050 CS                |                            | 0,075 l           | 14             |   |
| Karate Zeon 050 CS         |                            | 0,12-0,16 l       | 7              |   |
| Karate Zeon 100 CS         |                            | 0,30 kg           | 14             |   |
| Kidrate                    |                            | 0,12-0,16 l       | 7              |   |
| Kusti 050 CS               |                            | 0,075 l           |                |   |
| Lambdace 050 CS            |                            | 0,12-0,16 l       |                |   |
| Lamdex Extra 2,5 WG        |                            | 0,075 l           |                |   |
| Ninja 050 CS               |                            | zeta-cypermetryna | 0,10-0,125 l   | 7 |
| Sparrow                    |                            |                   | 0,10-0,125 l   |   |
| Sparviero                  | 0,10-0,125 l               |                   |                |   |
| Alstar 100 EW              | 0,10-0,125 l               |                   |                |   |
| Ammo Super 100 EW          | 0,10-0,125 l               |                   |                |   |
| Fury 100 EW                | 0,10-0,125 l               |                   |                |   |
| Minuet 100 EW              | 0,10-0,125 l               | 7                 |                |   |
| Titan 100 EW               | 0,10-0,125 l               | 7                 |                |   |
| <b>ANTRANILOWE DIAMIDY</b> |                            |                   |                |   |
| Coragen 200 SC             | chlorantraniliprol         | 0,050-0,625 l     | 14             |   |
| Klortranil                 |                            |                   |                |   |
| Benevia 100 OD             | cyjanotraniliprol          | 0,125 l           |                |   |
| <b>NEONIKOTYNOIDY</b>      |                            |                   |                |   |
| Apacz 50 WG                | chlotianidyna              | 0,040-0,045 kg    | 3              |   |
| Nuprid 200 SC              | imidachlopyrd              | 0,125-0,150 l     |                |   |
| Calypso 480 SC             | tiachlopyrd                | 0,05-0,10 l       |                |   |
| Aceptir 200 SE             | acetamipryd                | 0,10-0,15 l       | 7              |   |
| Apis 200 SE                |                            | 0,10-0,15 l       |                |   |
| Carandine 200 SL           |                            | 0,12-0,18 l       | 3              |   |
| Ceta 20 SP                 |                            | 0,08 kg           |                |   |
| Kestrel 200 SL             |                            | 0,12-0,18 l       | 7              |   |
| Kobe 20 SP                 |                            | 0,08 kg           | 3              |   |
| Lanmos 20 SP               |                            | 0,08 kg           | 3              |   |
| Los Ovados 200 SE          |                            | 0,10-0,15 l       | 7              |   |
| Miros 20 SP                |                            | 0,10-0,15 l       | 7              |   |
| Mospilan 20 SP             |                            | 0,08 kg           | 3              |   |
| Sekil 20 SP                | 0,08 kg                    | 3                 |                |   |
| <b>MIESZANINY</b>          |                            |                   |                |   |
| Proteus 110 OD             | tiachlopyrd + deltametryna | 0,3-0,4 l         | 14             |   |

| Nazwa handlowa insektycydu | Substancja aktywna            | Dawka na 1 ha | Karencja (dni) |
|----------------------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| Ptolemeusz 110 OD          |                               |               |                |
| Pyrinex Supreme 262 ZW     | chloropiryfos+beta-cyflutryna | 0,75-1,0 l    |                |

Źródło: rejestr środków ochrony roślin z dn. 17.04.2020 r. ([www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl))

#### Literatura

**1. Erlichowski T. 2017.** Insektycydy do zwalczania szkodników nalistnych i glebowych na plantacjach ziemniaka dopuszczone do stosowania w 2017 r. – Ziemn. Pol. 2: 36-41; **2. Urbanowicz J. 2019.** Insekty-

cydy do zwalczania stonki ziemniaczanej. – Ziemn. Pol. 2: 46-49; **3.** [www.minrol.gov.pl/Informacje-Branzowe/Produkcja-Roslinna/Ochrona-Roslin/Etykiety-Srodkow-Ochrony-Roslin](http://www.minrol.gov.pl/Informacje-Branzowe/Produkcja-Roslinna/Ochrona-Roslin/Etykiety-Srodkow-Ochrony-Roslin)

