



## PROGRAM OCHRONY CYPRYSIKA LAWSONA



Opracowany w ramach zadania 2.3.  
*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020  
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Aktualizacja:** w ramach zadania celowego 2.3  
*„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi”*

**Skierniewice, marzec 2021**

**Program opracowano pod redakcją:**

dr hab. Grażyny Soiki, prof. IO

**Autorzy:**

dr Magdalena Ptaszek, dr Anna Jarecka-Boncela, prof. dr hab. Adam Wojdyła (fungicydy)  
dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy) mgr inż. Edyta Kowalska

## KOMENTARZ

W ochronie cyprysika, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszt zabiegu. Głównym celem jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie populacji agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one już szkód gospodarczych. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku rośliny.

Opracowany program ochrony cyprysika zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników występujących w uprawie cyprysika. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej (wg organizacji FRAC i IRAC) i częstotliwość wykonywania zabiegów. Program ochrony jest aktualizowany na początku roku kalendarzowego o środki, które zostały zarejestrowane po jego ostatniej edycji.

**Uwaga:** środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki) na cyprysiku, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

**Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin  
jest zapoznanie się z treścią etykiety zamieszczonej na danym produkcie**

Etykiety-instrukcje stosowania środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie, można znaleźć na stronie internetowej MRiRW:

<https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

## CHOROBY

| Choroba / czynnik sprawczy                         | Niechemiczne metody ochrony  | Środek ochrony roślin  | Substancja czynna / zawartość  | Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga  | Dawka lub stężenie            | Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami                             | Karencja (dni) | Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach                               |  |
|--|--|--|--|---|-------------------------------|--|----------------|--|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6                             | 7  | 8              | 9  |  |
| <b>OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (BBCH 10-89)</b> |  |  |  |   |                               |  |                |  |  |
| <b>FYTOFTOROZA</b><br><i>Phytophthora spp.</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z mat.</li> <li>•Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie.</li> <li>•Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek.</li> <li>•Po każdym cyklu produkcji roślin, dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe.</li> </ul> | <b>FENYLOAMIDY + DITIOKARBAMINIANY – grupa A1 + MSCA wg FRAC (kod FRAC 4 + M3)</b>                     |  |   |                               |  |                | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. |  |
|  |  | Manila 67,8 WP (M)<br>Rancho (M)<br>Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WP (M)<br>Rubikon 67,8 WG (M)          | metalaksyl M – 38,8 g/kg<br>+ mankozeb – 640 g/kg                                | układowy, kontaktowy<br>działa zapobiegawczo    | 0,25%<br>(0,25 kg/100 l wody) | 2 / 7 dni  | nd             |  |  |
|  |  | <b>KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)</b>                                |  |   |                               |  |                |  | Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby. |
|  |  | Previcur Energy 840 SL (M)   | propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l<br>+ fosetyl – 310 g/l | układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie | 0,2%                          | 2 / 15 dni   | nd             |  |  |
|  |  | <b>MIEDZIOWE grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M1)</b>  |  |   |                               |  |                |  | Środek stosować zapobiegawczo  |
|  |  | Nordox 75 WG (M)   | miedź – 750 g/kg   | powierzchniowy do stosowania zapobiegawczego    | 1,33 kg/ha                    | 3 / 7-14 dni   | nd             |  |  |
|  |  | <b>ŚRODEK BIOLOGICZNY - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>   |  |   |                               |  |                |  | Środek stosować w trakcie produkcji sadzonek oraz po wysadzeniu roślin do gruntu                   |
| Polyversum WP (M)                                  | <i>Pythium oligandrum</i> - 10 <sup>9</sup> oospor w 1 gramie środka   | środek biologiczny przeznaczony do ochrony strefy korzeniowej i nadziemnej przed chorobami grzybowymi. | moczenie sadzonek (3 l cieczy użytkowej/ 1000 roślin)                            | 1   | nd                            |  |                |  |  |
|  |  |  | podlewanie roślin: 50 g/100 ml wody (100 ml cieczy użytkowej/rośl inę)           | 3 / 21 dni                                      |                               | Środek stosować w trakcie produkcji sadzonek oraz po wysadzeniu roślin do gruntu w szkółce |                |  |  |

| 1   | 2   | 3  | 4  | 5  | 6                  | 7   | 8  | 9   |
|---|---|--|--|--|--------------------|---|----|---|
| <b>ZGORZEL ZGNILAKOWA</b><br><i>Pythium spp.</i>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Podłoże do sadzenia wykorzystywać jednokrotnie.</li> <li>• Rośliny sadzić do nowych lub odkażonych doniczek.</li> <li>•Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe.</li> </ul>               | <b>KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)</b>  |  |  |                    |   |    | Środek stosować zapobiegawczo w okresie zagrożenia, lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby. |
|   |   | Previcur Energy 840 SL (M)   | propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l<br>+ fosetyl – 310 g/l | układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie            | 0,2%               | 2 /15 dni   | nd |   |
|   |   | <b>DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)</b>  |  |  |                    |   |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.               |
| Avtar NT PRO (M)<br>Dithane NeoTec 75 WG (M)                | mankozeb – 750 g/kg   | kontaktowy, działa zapobiegawczo   | 2 kg/ha  | 4 /14 dni  | nd                 |   |    |   |
| <b>SZARA PLEŚŃ</b><br><i>Botrytis cinerea</i>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.</li> <li>•Usuwać resztki roślinne, które mogą być miejscem zarodnikowania.</li> <li>•W trakcie podlewania nie dopuszczać do zwilżenia części nadziemnej roślin.</li> </ul> | <b>FTALIMIDY– grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M4)</b>   |  |  |                    |   |    | Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.                  |
|   |   | Biszop 80 WG (M)<br>El Cappo 80 WG (M)<br>Kapelan 80 WG (M)<br>Kaplan 80 WG (M)<br>Pastor 80 WG (M)<br>Scab 80 WG (M)  | kaptan – 800 g/kg  | kontaktowy, działa zapobiegawczo                           | 1,2-1,9 kg/ha      | 10 / 10-14 dni  | nd |   |
|   |   | <b>STROBILURYN + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)</b>   |  |  |                    |   |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.                  |
|   |   | Agria Bos-Pirak 33 WG (M)<br>Signis Bis 33 WG (M)<br>Signis Max 33 WG (M)<br>Signum 33 WG (M)<br>Singapur 33 WG (M)<br>Spector 33 WG (M)<br>Vima-Boskastrobina (M) | piraklostrobina – 67 g/kg<br>+ boskalid – 267 g/kg                               | systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie          | 0,15 kg/100 l wody | 2 / 7-14 dni  | nd |   |
|   |   | <b>KARBOKSYAMIDY + STROBILURYN – GRUPA C2 + C3 wg FRAC (kod FRAC 7 + 11)</b>   |  |  |                    |   |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.                  |
|   |   | Luna Sensation 250 EC (M)  | fluopyram – 250 g/l<br>+ trifloksystrobina –250 g/l                              | kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny                   | 0,8 l/ha           | 2 / 14 dni  | nd |   |
|   |   | <b>ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)</b>  |  |  |                    |   |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.                  |
|   |   | Fludiocyp Pro 62,5 WG<br>Switch 62,5 WG (M)  | cyprodynil – 375 g/kg<br>+ fludioksonil – 250 g/kg                               | wgłębny, kontaktowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie | 1,0 kg/ha          | 3 / co najmniej 10-14 dni   | nd |   |
| <b>NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBY</b> |   |  |  |  |                    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, przemiennie z fungicydami. |    |   |
| Actifos   | fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn  | kontaktowy, działa zapobiegawczo   | 0,6  | kilakrotnie w sezonie                                      | nd                 |   |    |   |
| Solfan PK   | węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%  |  | 0,5  |  |                    |   |    |   |

| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6                  | 7  | 8  | 9  |
|---|--|--|--|---|--------------------|--|----|--|
| <b>RIZOKTONIOZA</b><br><i>Rhizoctonia solani</i>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Używać świeżo przygotowanego podłoża i nowych lub odkażonych doniczek.</li> <li>•Pobierać sadzonki ze zdrowych roślin.</li> <li>•Z nasadzeń usuwać chore rośliny oraz resztki roślinne z mat.</li> <li>•Po każdym cyklu produkcji roślin dezynfekować kontenerownie i tunele foliowe.</li> </ul> | <b>STROBILURyny + ANILIDY – GRUPA C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+3)</b>  |  |   |                    |  |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. |
|   |  | Agria Bos-Pirak 33 WG (M)<br>Signis Bis 33 WG (M)<br>Signis Max 33 WG (M)<br>Signum 33 WG (M)<br>Singapur 33 WG (M)<br>Spector 33 WG (M)<br>Vima-Boskastrobina (M) | piraklostrobina – 67 g/kg<br>+ boskalid – 267 g/kg | systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie                         | 0,15 kg/100 l wody | 2 / 7 -14 dni  | nd |  |
| <b>ZAMIERANIE PĘDÓW ROŚLIN IGLASTYCH</b><br><i>Pestalotiopsis funerea</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zapewnić roślinom optymalne warunki do wzrostu i rozwoju.</li> <li>•Nie dopuszczać do przesuszenia podłoża, przemrożenia i przenawożenia roślin. •Systematycznie wycinać i niszczyć chore fragmenty pędów.</li> </ul>   | <b>IMIDAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)</b>   |  |   |                    |  |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. |
|   |  | Sporgon 50 WP (M)  | prochloraz – 250 g/l                               | wgłębny i powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie           | 0,1-0,4%           | 1  | nd |  |
|   |  | <b>BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)</b>   |  |   |                    |  |    | Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby. |
|   |  | Bajlando 500 SC (M)<br>Sintop 500 SC (M)<br>Tiptop 500 SC (M)<br>Tiofan 500 SC(M)<br>Tiofanat Metylowy 500 SC(M)<br>Topsano 500 SC (M)<br>Topsin 500 SC (M)        | tiofanat metylu – 500 g/l                          | układowy do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego | 1,5 l/ha lub 0,15% | 1  | nd |  |
| <b>STROBILURyny + TRIAZOLE - GRUPA C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)</b>  |  |  |  |   |                    | Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób |    |  |
| Scorpion 325 SC (M)   | azoksystrobina – 200 g/l<br>difenokonazol – 125 g/l  | układowy i wgłębny, działa profilaktycznie i interwencyjnie  | 1 l/ha   | 2 co 14 dni   | nd                 |  |    |  |

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik;**

\*środek zarejestrowany tylko w uprawach pod osłonami

IP\* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

do dnia 19 października 2021 r. środki ochrony roślin zawierające tiofanat metylu mogą być stosowane, przechowywane, unieszkodliwiane

do dnia 30 listopada 2021 r. środki ochrony roślin zawierające mankozeb mogą być stosowane, przechowywane, unieszkodliwiane



## SZKODNIKI

| Organizm szkodliwy   | Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia   | Środki ochrony roślin   | Substancja czynna / zawartość                        | Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga  | Dawka lub stężenie | Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami | Karencja (dni) | Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach  |
|--|---|---|--|---|--------------------|--|----------------|---|
| 1  | 2   | 3   | 4  | 5   | 6                  | 7  | 8              | 9   |
| <b>PRZĘDZIOREK SOSNOWIEC</b><br><i>Oligonychus ununguis</i><br><b>PRZĘDZIOREK JAŁOWCOWIEC</b><br><i>Oligonychus perditus</i> | <b>Lustracja roślin:</b><br>Wybrać 20 krzewów z objawami w postaci mozaikowatych drobnych plam na łuskowatych igłach, a następnie za pomocą lupy powiększającej 10-krotnie sprawdzić, czy nie ma larw i osobników dorosłych przędziorka. Lustrację należy prowadzić przez cały sezon wegetacyjny.   | <b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>  |  |   |                    |  |                | Po stwierdzeniu szkodnika należy podjąć decyzję o zwalczaniu.<br><br>Środek stosować po wystąpieniu szkodnika niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej     |
|  |   | Emulpar 940 EC  | olej rydzowy   | Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo   | 1,2%               | bd   | nd             |   |
|  |   | Siltac EC   | Polimery silikonowe                                  | działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo                                 | 0,15%              | bd   | nd             |   |
|  |   | <b>INHIBITORY III KOMPLEKSU MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (METI) (działanie na metabolizm energetyczny – grupa 20 wg IRAC)</b>      |  |   |                    |  |                |   |
|  |   | Kanemite 150 SC (M)   | acekinocyl - 164 g/l                                 | działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo   | 1,2 l/ha           | 1  | nd             |   |
|  |   | Bifenmite 240 SC (M)<br>Floramite 240 SC (M)  | bifenazat – 240 g/l (22,62%)                         | działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie           | 0,04%              | 2/7dni   |                |   |
|  |   | Ortus 05 SC (M)   | fenpiroksymat– 51,2 g/l (5,02 %)                     |   | 1,5l/ha            | 2/7-10 dni   | nd             |   |
| <b>MIODOWNICA ŻYWOTNIKOWA</b><br><i>Cinara cupressi</i>  | <b>Lustracja roślin:</b><br>Wybrać 20 krzewów z objawami żerowania mszyc w postaci zbrunatnienia igieł i zasychania pędów następnie przejrzeć pnie oraz pędy w celu stwierdzenia kolonii mszyc na korze. Należy także zwrócić uwagę, czy na igłach nie występuje spadź widoczna w postaci rosy miodowej. Lustrację należy prowadzić od maja do czerwca. | Aceptir 200 SE (M)<br>Los Ovados 200 SE (M)   | acetamipryd – 200 g/l                                | Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie           | 0,2 -0,25 l/ha     | 2/10 dni   | nd             | Stosować po zauważeniu mszyc<br>Uwaga: Środek Aceptir 200 SE w dawce 0,25 l/ha stosować jednokrotnie w sezonie natomiast w dawce 0,2 l/ha – dwukrotnie w sezonie. |
|  |   | Acelan 20 SP<br>Acetamoc<br>Aceplan 20 SP<br>Kobe 20 SP (M)<br>Lanmos 20 SP (M)<br>Marabel 20 SP (M)<br>Mospilan 20 SP (M)<br>Sekil 20 SP (M) |  |   | 0,04%              | 2/7-10 dni   |                |   |
|  |   | <b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>  |  |   |                    |  |                |   |
|  |   | Inazuma 130 WD (M)<br>Inpower 130 WG (M)<br>Nepal 130 WG(M)   | acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg | działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie          | 0,04%              | 2/7  | nd             |   |
|  |   | <b>INHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC</b>  |  |   |                    |  |                |   |
|  |   | Movento 100 SC(M)   | spirotetramat  | Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie. | 0,075%             | 2  | nd             |   |

| 1  | 2   | 3  | 4  | 5   | 6         | 7        | 8  | 9  |
|--|---|--|--|---|-----------|----------|----|--|
|  |   | <b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>   |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Emulpar 940 EC   | olej rydzowy   | działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo                                | 1,2%      | bd       | nd |  |
|  |   | Siltac EC  | polimery silikonowe                                  | działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.                               | 0,15      | bd       | nd |  |
|  |   | <b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>   |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Limocide Pesticol PREV-AM  | olejek pomarańczowy (– 60 g/l (6,0 %))               | Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo   | 8,0l/ha   | 7dni     | nd |  |
|  |   | <b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC</b>  |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Afi Max 500 EC (M)<br>Cimex Forte 500 EC (M)<br>Cyperkil Max 500 EC (M)<br>Insectus 500 EC (M)<br>Insectus Duo 500 EC (M)<br>Superkil Max 500 EC (M) | cypermetryna -500 g/l                                | działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.                                  | 0,05 l/ha | 2/14     | nd |  |
| <b>ZĄSNIEŻEK<br/>JAŁOWCOWY =<br/>TARCZNIK<br/>JAŁOWCOWIEC<br/><i>Carulaspis juniperi</i></b> | <b>Lustracja roślin:</b> w trakcie uprawy przeglądać rośliny i sprawdzać, czy na łuskowatych igłach nie występują białawe tarczki. Lustrację należy prowadzić w ciągu całego sezonu wegetacyjnego | <b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>  |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Acelan 20 SP<br>Accetamoc<br>Aceplan 20 SP<br>Kobe 20 SP (M)<br>Lanmos 20 SP (M)<br>Marabel 20 SP (M)<br>Mospilan 20 SP (M)<br>Sekil 20 SP (M)       | acetamipryd – 200 g/l                                | Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie           | 0,04%     | 2/7-10   | nd | W okresie wylęgania larw tj. od czerwca do połowy lipca, krzewy opryskiwać 2-3 krotnie stosując środki z różnych grup chemicznych. |
|  |   | <b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>   |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Inazuma 130 WD (M)<br>Inpower 130 WG (M)<br>Nepal 130 WG(M)  | acetamipryd – 100g/1 kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg | Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie          | 0,04%     | 2 /7dni  | nd |  |
|  |   | <b>IINHIBITORY ACETYL CoA KARBOKSYLAZY (SYNTEZA LIPIDÓW) – grupa 23 wg IRAC</b>  |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Movento 100 SC(M)  | spirotetramat  | Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie. | 0,075%    | 2/14 dni | nd |  |
|  |   | <b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>   |  |   |           |          |    |  |
|  |   | Emulpar 940 EC   | olej rydzowy   | działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo                                | 1,2%      | bd       | nd |  |
|  |   | Siltac EC  | polimery silikonowe                                  | działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie   | 0,15      | bd       | nd |  |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5               | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|
|   |   |   |   | powierzchniowo. |   |   |   |   |

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik**; nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP\* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów.

W przypadku opryskiwania środkami o formulacji SP i SC należy dodać do cieczy użytkowej środek zwilżający z grupy polimerów silikonowych np. Slippa w stężeniu 0,015%.