

## PROGRAM OCHRONY BUKSZPANU



**Opracowany** w ramach zadania celowego 6.2  
*„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin  
uprawnych  
finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi*

”

**Skierniewice, marzec 2023**

**Program opracowano pod redakcją:**

dr hab. Grażyny SOIKI, prof. IO

**Autorzy:**

prof. dr hab. Adam WOJDYŁA, dr Magdalena PTASZEK, dr Anna JARECKA-BONCELA,  
(fungicydy)

dr hab. Grażyna SOIKA, prof. IO, mgr Edyta KOWALSKA (zoocydy)

Fot. Grażyna Soika

## KOMENTARZ

W ochronie bukszpanu, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin zobowiązani są 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 roślin. Opracowany program ochrony bukszpanu zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników. 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) oraz częstotliwość wykonywania zabiegów

**Uwaga:** środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny i szkodniki) w uprawie różanecznika, 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> <i>Phytophthora citrophthora</i> , <i>P. cinnamomi</i> , <i>P. nicotianae</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> <li>•Wykorzystywać sadzonki rozmnażane <i>in vitro</i>.</li> <li>•Pobierać sadzonki ze zdrowych mateczników.</li> </ul>	<b>POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)</b>						Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,04 l/ha	3 co 7-14 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.
		PrevicurEnergy 840 SL(M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,2 %	2 / 15 dni	nd	
		Vima-Propamofos (M)	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,25%	2 / 15 dni	nd	
		<b>NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM 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>Pythiumoligandrum</i> - 10 <sup>6</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)  podlewanie roślin: 50 g/100 ml wody (100 ml cieczy użytkowej/rośl inę).	1	nd			
<b>ZGORZEL ZGNILAKOWA</b> <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>POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)</b>						Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy BBCH 15 do fazy BBCH 48.
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy działa zapobiegawczo	0,04 l/ha	3 co 7-14 dni	nd	
		<b>KARBAMINIANY + FOSFONOWE grupa F4 + U wg FRAC (kod FRAC 28 + 33)</b>						Środek stosować zapobiegawczo w okresie

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		PrevicurEnergy840 SL(M)	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowy do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,2 %	2 / 15 dni	nd	zagrożenia lub po stwierdzeniu pierwszych objawów choroby.	
<b>MAĆZNIAK PRAWDZIWIY</b> <i>Phyllactinia guttata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nie dopuszczać do zbyt dużego zagęszczenia roślin.</li> <li>• Przy wysokiej wilgotności wietrzyć szklarnie.</li> <li>•W trakcie podlewania nie dopuszczać do zwilżenia liści.</li> </ul>	<b>PIRYMIDYNY - grupa A2 wg FRAC (kod FRAC 8)</b>						Pierwszy zabieg wykonać po stwierdzeniu objawów choroby.	
		Nimrod 250 EC (M)	bupiryamat – 250 g/	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2 l/ha	2 co 7-10 dni	nd		
		<b>FENYLOACETAMID – grupa wg FRAC nieznanym mechanizmem działania (kod FRAC U6)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.	
		Betera 50 EW (M) Blumeris 50 EW (M) Cindo 50 EW (M) Cindo Extra 50 EW (M) Cindo Plus 50 EW (M) Clayton Hybrid (M) Clufen 50 EW (M) Cyflamid 50 EW (M) Cyflux 50 EW (M) Cyflu4fungi 50 EW (M) Eizo 50 EW (M) Feris 50 EW (M) Juan 50 EW (M) Kendo 50 EW (M) Merces 50 EW (M) Rodeo 50 EW (M) Tonki 50 EW (M)	cyflufenamid – 50 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1-0,2 l/ha	2 co 7-10 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.
		Signum 33 WG (M) Singapore 33 WG (M) Spector 33 WG (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemiczny działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15 kg/100 l wody	2 / 7-14 dni	nd		
		<b>PIRYDYNLOETYLOBENZIMIDY + 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 + trifloksystrobina –250 g/l	kontaktowy, systemiczny, mezosystemiczny	0,8 l/ha	2 / 14 dni	nd		
		<b>ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupaD1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)</b>							Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Pleśń Stop (M) Switch 62,5 WG(M)	cyprodynil– 375 g/kg + fludioksonil– 250 g/kg	wgłębny, kontaktowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg/ha	3 / co najmniej 10-14 dni	nd		
<b>Nie klasyfikowane - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.			
VitiSan (M)	wodorowęglanu potasu – 994,9 g/kg	powierzchniowe, działa zapobiegawczo	3 kg/ha	7-10 dni	nd				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Limocide (M) Pesticol (M) Prev-AM (M) Prev-BIO (M)	olejek pomarańczowy – 60 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	6 l/ha	6 co 7 dni	nd	
		Siarkol 80 WP Siarkol 80 WG Siarkol Bis 80 WG Siarkol Extra 80 WP	siarka – 80 %	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	3-5 kg/ha	6 co 7 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
<b>PLAMISTOŚĆ LIŚCI</b> <i>Mycosphaerella</i> sp., <i>Macrophoma</i> sp., <i>Cylindrocladium</i> sp.,	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pobierać sadzonki ze zdrowych mateczników</li> <li>•Usuwać i niszczyć silnie porażone rośliny.</li> <li>•Po zakończonym cyklu produkcyjnym usuwać resztki roślinne które mogą być miejscem zarodnikowania grzybów.</li> </ul>	<b>TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		Argus 250 EC (M) Cros 250 EC(M) Dissko 250 EC (M) Shardif 250 EC(M)	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,05% (50 ml/100 l wody)	3 / 7-10 dni	nd	
		<b>STROBILURINY + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 (kod FRAC 11 + 3)</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębny i układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1l/ha	2 / 14 dni	nd	
		<b>NAWOZY DOLISTNE OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ OBJAWÓW CHOROBOWYCH</b>						Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby.
		<u>Actifos</u>	fosforyn amonowy + mikroelementy B, Mn, Mo, Zn	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,6%	kilkakrotnie w sezonie	nd	
<u>Solfan PK</u>	węglan potasu – 48% + fosforan jednopotasowy – 48%		0,5%					
<u>Agro-Sorb Radiculum</u>	aminokwasy 7%, (wolne 6% + peptydy 1%) + N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , + substancje organiczne		0,5-1%					
Agro-Sorb L-Amino	aminokwasy 10% (wolne aminokwasy 5% + peptydy 5%) + 2% azot całkowity (N) + 2% azot organiczny (Norg) + 4% węgiel organiczny (Corg) + 65% substancje organiczne w suchej masie)		0,5-1%					

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.**

SZKODNIKI									
Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	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	
WZDYMACZ BUKSZPANOWY <i>Eriophyes canestrini</i>	Lustracja roślin: Obecność zniekształconych pędów wierzchołkowych	<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>							Przed zastosowaniem polimerów silikonowych zaleca się sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd		
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,05-0,1%, 0,15%	bd	nd		
PRZĘDZIOREK BUKSZPANOWIEC <i>Eurytetranychus buxi</i>	Lustracja roślin: Wykrycie form ruchomych i jaj przędziorka bukszpanowca na liściach.	<b>INHIBITORY KOMPLEKSU III MITOCHONDRIALNEGO TRANSPORTU ELEKTRONÓW (DZIAŁANIE NA METABOLIZM ENERGETYCZNY) – grupa 20 B wg IRAC</b>							Środek stosować po wystąpieniu szkodnika
		Kanemite 150 SC. (M)	acekinocyl - 164 g/l (15,77 %)	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha	1	nd		
		<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>							
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo.	1,2%	bd	nd		
		K-Pak Siltac EC	polimery silikonowe	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,05-0,1%, 0,15%	bd	nd	Przed zastosowaniem polimerów silikonowych zaleca się sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności	
MIODÓWKA BUKSZPANOWA <i>Psylla buxi</i>	Lustracja roślin: Obecność białej włnistej wydzieliny na liściach i pędów. Liście na wierzchołkach pędów są zwinięte w kształcie kapuścianych główek.	<b>OLEJKI ETERYCZNE</b>							Stosować jeden z nich po zauważeniu szkodnika.
		Limocide Pesticol PREV-AM PREV-BIO	olejek pomarańczowy – 60g/l	Działa kontaktowo	8l/ha	6/co 7 dni	nd		
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie działa powierzchniowo	0,05 l	1	nd		
		DelCaps 050 CS Deltop 050 CS Delux 050 CS	deltametryna – 50g/l		0,1l.ha	1	nd	Stosować jeden z nich po zauważeniu szkodnika	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>MISECZNIK ŚLIWOWIEC</b> <i>Parthenolcanium corni</i>	<b>Lustracja roślin:</b> wykrycie na liściach i łodygach owalnych, wypukłych tarczek o brązowym zabarwieniu i żółtawych larw na pędach.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>						Stosować w formie opryskiwania po wykryciu pierwszych kolonii mszyc na roślinach. Maksymalna dawka środka dla jednorazowego zastosowania: 0,25 l/ha jednokrotne stosowanie w sezonie, 0,2 l/ha dwukrotne stosowanie w sezonie  Acetamip 20 SP, Makari 20 SP – można stosować do 31.10.2023 r Acetamip 20 SP – można stosować do 30.10.2023 r  Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG,; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.
		Acelan 20 SP Acetamip Acetamoc Ceta 20 SP (M)* Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Makari 20 SP Marabel 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,2 -0,25 l/ha 0,04%	2/10 dni 2/7–10 dni	nd	
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>						
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100 g/kg + lambda –cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7	nd	
		<b>INHIBITORY KARBOKSYLAZY ACETYLOWEJ – zakłócenia w syntezie lipidów i regulacji rozwoju – grupa 23 wg IRAC</b>						
		Movento 100 SC	Spirotetramat – 100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd	
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>						
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC  DelCaps 050 CS Deltop 050 CS Delux 050 CS	deltametryna – 100 g/l   deltametryna – 50g/l	   działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie działa powierzchniowo	   0,05 l  0,1l/ha	   1  1	   nd	
<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>								
NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włącznie	3,0 l/ha	4/7-10 dni	nd	środek zastosować po wystąpieniu szkodnika na roślinach do wysokości 50 cm		
<b>SKORUPIK JABŁONIOWY</b> <i>Lepidosaphes ulmi</i>	<b>Lustracja roślin:</b> wykrycie na pędach i liściach brązowoszarych tarczek w kształcie przecinka oraz wędrujących larw.	<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>						Acetamip 20 SP, Makari 20 SP – można stosować do 31.10.2023 r Acetamip 20 SP – można stosować do 30.10.2023 r
		Acelan 20 SP (M) Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamip 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Marabel 20 SP (M) Makari 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/10 dni 2/7–10 dni	nd	



1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A + PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC 1</b>							Preparaty: Inazuma 130 WG; Inpower 130 WG; Nepal 130 WG można stosować do 31.12.2023 r.	
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M)	acetamipryd – 100 g/kg lambda – cyhalotryna 30g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7	nd			
		Movento 100 SC	Spirotetramat – 100 g/l	Na szkodniki działa poprzez hamowanie biosyntezy tłuszczów. W roślinie działa systemicznie.	0,075%	2/14	nd			
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>							Stosować w okresie występowania larw	
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie działa powierzchniowo	0,05 l	1	nd			
		DelCaps 050 CS Deltop 050 CS Delux 050 CS	deltametryna - 50g/l		0,1l/ha	1	nd			
		Cimex 500 EC Cyperkil Max 500 EC Insektus Duo 500 EC Insectus 500 EC Kill Cymax 500 EC Solder 500 EC Superkill Max 500 EC	cypermetryna – 500 g/l		<b>0,5 l/ha</b>	1	nd	Preparaty: Cimex 500 EC, Kill Cymax, Insectus Duo 500 EC – można stosować do 18.09.2023 r.		
		<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>								
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włącznie	3,0 l/ha	4/7-10 dni		środek zastosować po wystąpieniu szkodnika na roślinach do wysokości 50 cm		
<b>ĆMA BUKSZPANOWA</b> <i>Cydalima perspectalis</i>	Lustracja roślin: Na liściach wewnątrz krzewów widoczne gąsienice oraz odchody przyklejone do przędzy. Pędy krzewów pozbawione liści	<b>MIKROBIOLOGICZNY NISZCZYCIEL MEMBRAN JELITA ŚRODKOWEGO – grupa 11 wg IRAC</b>								
		Biobit (M) DiPel DF	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 54% (540 g/kg)		<b>0,1-0,2 kg/ha</b>	8/7 dni	nd	Stosować jeden z nich w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2).		
		Lepinox Plus	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> szczep EG 2348; zawartość techniczna: 375 g/kg (37.5 % w/w)		<b>1kg/ha</b>	3/7 dni	nd			
		Florbac Xentari Xtreem	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857 (z grupy organizmów mikrobiologicznych) – 54 % (540 g/kg)*		<b>0,5-1,2 kg /ha</b>	8/5dni	nd			
		<b>NEONIKOTYNOIDY – grupa 4 A wg IRAC</b>								
				Acelan 20 SP+Slippa Aceplan 20 SP (M) Acetamoc (M) Acetamip 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	Działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie.	0,04%	2/7–10 dni	nd	środek stosować po wystąpieniu szkodnika niezależnie od fazy rozwojowej rośliny uprawnej (BBCH 11-89).  W przypadku dużego nasilenia występowania szkodnika można dodać adiuwant Slippa w ilości: ACELAN 20 SP w stęż. 0,04 % + Slippa 0,05% tj.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Marabel 20 SP (M) Makari 20 SP (M) Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)						4 g środka ACELAN 20 SP oraz 5 ml adiuwantu Slippa w 10 litrach wody. Acetamip 20 SP, Makari 20 SP – można stosować do 31.10.2023 r Acetamip 20 SP – można stosować do 30.10.2023 r
		<b>PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC</b>						
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna – 100	działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie działa powierzchniowo	0,05 l/ha	1	nd	Preparaty: Cimex 500 EC, Kill Cymax, Insectus Duo 500 EC – można stosować do 18.09.2023 r.
		DelCaps 050 CS Delux 050 CS	deltametryna – 50g/l		0,1l/ha	2/14		
		Cimex 500 EC Cyperkil Max 500 EC Insectus Duo 500 EC Insectus 500 EC Kill Cymax 500 EC Soider 500 EC Superkill Max 500 EC	cypermetryna – 500 g/l		<b>0,5 l/ha</b>	1	nd	
		<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>						
		NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni		
		<b>MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC</b>						
		Proclaim	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włąębnie oraz translaminarnie	1,5 kg	Max. 2 co 7 dni	nd	Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodników. Środek stosować w fazach BBCH 41-49.
<b>PRYSZCZAREK BUKSZPANEK</b> <i>Monarthropalpus flavus</i>	<b>Lustracja roślin:</b> Obecność na liściach wypukłych, okrągłych, żółtawobrunatnych plam (tzw. min).	<b>PYRETROIDY I PYRETRYNY – grupa 3 wg IRAC</b>						
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna – 100g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l/ha	1	nd	środek zastosować po wystąpieniu szkodnika
		DelCaps 050 CS Deltop 050 CS Delux 050 CS	deltametryna – 50g/l		0,1l/ha	1	nd	
		<b>ZWIĄZKI BOTANICZNE (EKSTRAKTY, OLEJKI ROŚLINNE) – grupa UNE wg IRAC</b>						
NeemAzal - T/S (M)	azadyrachtyna A - 9,8 g/l (1%)	Działa żołądkowo, na roślinie włąębnie	3,0 l/ha	4/7-10 dni				

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;**