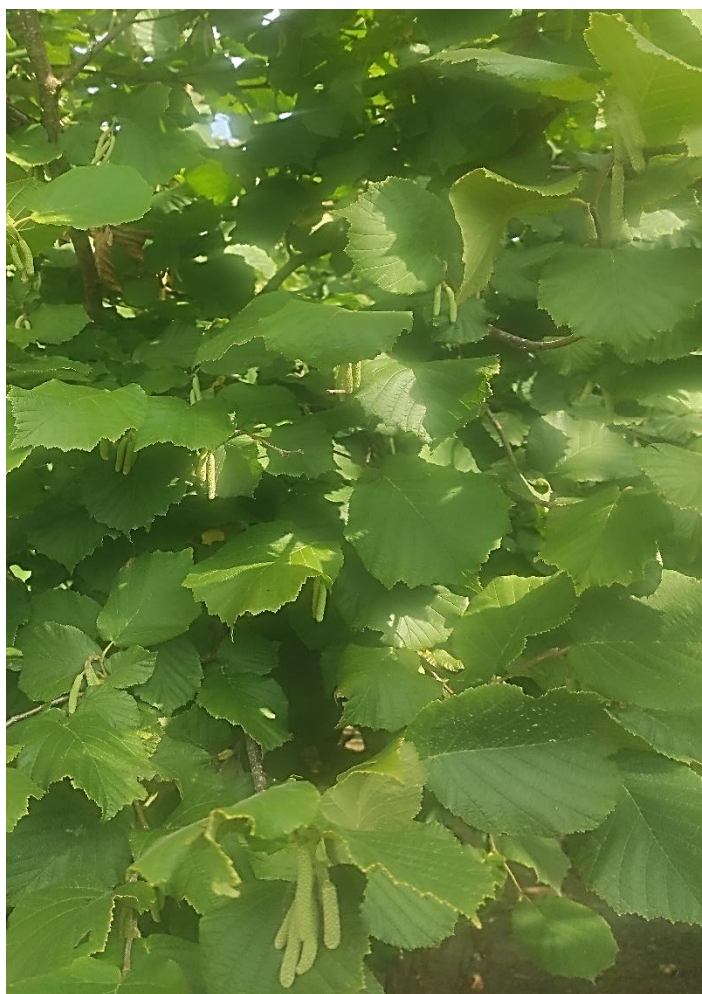




## **PROGRAM OCHRONY LESZCZYNY**



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

**Skierniewice, 2024**

**Program opracowany pod redakcją:**

dr hab. Grażyna Soika prof. IO

**Autorzy:**

dr hab. Jerzy Lisek, prof. IO (herbicydy),

dr Hanna Bryk, dr Sylwester Masny (fungicydy)

dr Małgorzata Sekrecka, mgr Barbara Sobieszek (zoocydy)

## KOMENTARZ

W ochronie leszczyny 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. Natomiast w Integrowanej Produkcji Roślin – systemie dobrowolnym i certyfikowanym – obowiązują dodatkowe ograniczenia ich użycia. Informacje na temat możliwości stosowania środków w Integrowanej Produkcji (IP) oraz produkcji ekologicznej (EKO) podano przy nazwie każdego preparatu.

Opracowany Program Ochrony Leszczyny zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących na leszczynie. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów, jej przynależność do grupy chemicznej (wg organizacji FRAC, IRAC i HRAC), częstotliwość wykonywania zabiegów oraz okres karencji. W poszczególnych fazach fenologicznych uwzględniono metody niechemiczne wspomagające ochronę, możliwe do zastosowania w tym terminie.

Podstawą powodzenia integrowanej ochrony leszczyny jest kwalifikowany materiał szkółkarski, co daje gwarancję jego zdrowotności od początku prowadzenia uprawy. Istotne znaczenie mają także wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników glebowych, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych (owies, żyto, gorczyca, kukurydza, gryka, rośliny bobowate) przynajmniej przez rok przed założeniem sadu. Rośliny fitosanitarne dobrze jest uprawiać w mieszankach, gdyż stymuluje to rozwój różnych mikroorganizmów glebowych.

**Uwaga:** środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny, szkodniki, chwasty) na roślinach sadowniczych, 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>

## CHWASTY (stan na dzień 28.02.2024)

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>W OKRESIE SPOCZYNKU PRZED RUSZENIEM WEGETACJI (BBCH 00)</b>								
<b>Jednoroczne chwasty jedno i dwuliścienne przed wschodami</b>	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby, koszenie; zwalczanie płomiennowe (palnikiem propanowym); gorąca woda; ściółkowanie gleby; rośliny okrywowe	Stomp Aqua 455 CS	pendimetalina 455 g <i>dinitroaniliny</i> <b>3, dawniej K1</b>	Doglebowy	3,5 l/ha	1	80	Zabieg wykonywać wczesną wiosną, na glebę wolną od chwastów, od drugiego roku po posadzeniu leszczyny. Zastosowanie małoobszarowe.  <b>Środek nie jest dopuszczony do stosowania w IP.</b>
<b>OD POCZĄTKU DO KOŃCA WEGETACJI (BBCH 00-99)</b>								
<b>Jednoroczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne po wschodach</b>	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby, koszenie; zwalczanie płomiennowe (palnikiem propanowym); gorąca woda; ściółkowanie gleby; rośliny okrywowe	Fusilade Forte 150 EC <b>IP</b>	fluazyfop-P-butyłowy 150 g <i>pochodne kwasu arylofenoksypropionowego</i> <b>1, dawniej A</b>	Dolistny	0,6-1,7 l/ha	1	21	Na chwasty prosoвате w fazie 2–3 liści – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać przy użyciu jednego ze środków, najlepiej wiosną. Zastosowanie małoobszarowe.  <b>IP - Środek stosować zgodnie z aktualną etykietą.</b>
		Balatella Forte 150 EC <b>IP</b>						
		Privium 125 EC <b>IP</b>	fluazyfop-P-butyłowy 125 g <i>pochodne kwasu arylofenoksypropionowego</i> <b>1, dawniej A</b>	Dolistny	0,75-2 l/ha	1	21	
<b>Jednoroczne i wieloletnie chwasty jedno- i dwuliścienne po wschodach</b>	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby, koszenie; zwalczanie płomiennowe (palnikiem propanowym); gorąca woda; ściółkowanie	Klinik Duo Free 360 SL <b>IP<sup>3</sup></b>	glifosat 360 g <i>pochodne glicyny</i> <b>9, dawniej G</b>	Dolistny	2 l/ha	1	ND	Opryskiwać podczas całego okresu wegetacji chwastów, od wiosny do rozpoczęcia kształtowania się jadalnej części orzecha lub późną jesienią, po zbiorze orzechów. Zabieg wykonywać po mechanicznym usunięciu odrostów korzeniowych leszczyny. W ramach Dobrej Praktyki Rolniczej oraz integrowanej produkcji roślin wykonywać <b>nie więcej niż 2 zabiegi glifosatem w sezonie</b> , tak aby łączna dawka substancji czynnej nie przekroczyła 3,6 kg/ha, a
		Klinik Free 360 SL <b>IP<sup>3</sup></b>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	gleby; okrywowe	rośliny	Klinik Xtreme 540 SL <b>IP<sup>3</sup></b>	glifosat 540 g <i>pochodne glicyny</i> <b>9, dawniej G</b>	Dolistny	1,2-2 l/ha	1	ND	minimalny odstęp czasu między zabiegami wyniósł 90 dni. Zastosowanie małoobszarowe.
			Roundup Flex 480 SL <b>IP<sup>3</sup></b>	glifosat 480 g <i>pochodne glicyny</i> <b>9, dawniej G</b>	Dolistny	2,25-4,5 l/ha	1	ND	<b>IP<sup>3</sup></b> - Środek zawierający glifosat. Stosować zgodnie z aktualną etykietą.
			BGT <b>IP<sup>3</sup></b>  Hadican <b>IP<sup>3</sup></b>  Halvetic <b>IP<sup>3</sup></b>	glifosat 180 g <i>pochodne glicyny</i> <b>9, dawniej G</b>	Dolistny	4-6 l/ha	1	7	Stosować na zielone chwasty od nabrzmiewania pąków kwiatowych leszczyny do początku dojrzewania orzechów (BBCH 51-81). Zachować ograniczenie do dwóch zabiegów glifosatem w sezonie wskazane powyżej.  <b>IP<sup>3</sup></b> - Środek zawierający glifosat. Stosować zgodnie z aktualną etykietą.

Uwaga dotycząca wszystkich herbicydów stosowanych w IP: przy tym systemie produkcji, okres karencji dla syntetycznych herbicydów nie powinien być krótszy niż 30 dni.

## CHOROBY (stan na dzień 13 marca 2024 roku)

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin i możliwość stosowania w integrowanej produkcji (IP) oraz ekologicznej produkcji (EKO)	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>PRZED KWITNIENIEM (BBCH 00-60)</b>								
<b>BAKTERYJNA ZGORZEL LESZCZYNY</b> <i>Xanthomonas arboricola pv. corylina</i>	-uprawa odmian o mniejszej podatności na chorobę -zdrowy materiał szkółkarski - usuwanie i niszczenie porażonych pędów (cięcie należy wykonać 60-100 cm poniżej dolnej granicy nekrozy) -dezynfekcja narzędzi używanych do cięcia krzewów	Miedzian 50 WP Miedzian Extra 350 SC <b>IP/EKO</b>	tlenochlorek miedzi – 50% tlenochlorek miedzi – 350 g <i>miedziowe</i> <b>Kontaktowe o działaniu wielostronnym</b>	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	2,0-3,0 kg	1	nie dotyczy	Stosować od momentu pęknięcia pąków przed kwitnieniem kwiatów żeńskich (BBCH 60), jeden raz w sezonie.  Rejestracja małoobszarowa.
<b>KWITNIENIE I WZROST OWOCÓW (BBCH &gt; 60)</b>								
<b>MONILIOZA LESZCZYNY</b> <i>Monilinia coryli</i>	- uprawa odmian o mniejszej podatności na chorobę - dobre przewietrzanie plantacji (odpowiednia rozstawa, cięcie prześwietlające) - nawożenie dostosowane do potrzeb roślin - jesienią - wygrabianie i niszczenie opadłych liści i owoców	Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Cobalt Klapton 33 WG <b>IP</b>	piraklostrobina 67 g + boskalid 267 g <i>strobiluryny + anilidy</i> <b>C 3 + C 2</b>	systemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	2 / 10-15 dni	28 dni	Stosować od początku fazy kwitnienia do końca fazy rozwoju owocu (BBCH 61-79), maksymalnie 2 razy w sezonie. Środki zwalczają także zamieranie pędów leszczyny.  Rejestracja małoobszarowa.
		Luna Experience 400 SC <b>IP</b>	fluopyram 200 g + tebukonazol 200 g <i>anilinowe + triazole</i> <b>C 2 + G 1</b>	układowy. działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	1	21 dni	Stosować w okresie wzrostu zawiązków, tylko raz w sezonie.  Rejestracja małoobszarowa.

**SZKODNIKI (stan na dzień 29.03.2024)**

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów przeciwko danemu szkodnikowi / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Szkodniki żerujące w glebie (larwy pędraków i opuchlaków)</b>	Pędraki zwalczać przed założeniem sadu wykorzystując metody mechaniczne (kilkakrotne uprawki ostrymi narzędziami jak talerzówka, glebogryzarka) fitosanitarne (np. uprawa gryki).	Do zwalczania pędraków i opuchlaków stosować środki mikrobiologiczne zawierające nicienie entomopatogeniczne (np. Larvanem, Nemasys L i H).						
<b>MISECZNIK ŚLIWOWIEC</b>  <i>Parthenolecanium corni</i>	Pasożyty i drapieżce oraz ptaki ograniczają liczebność szkodnika.	<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC</b>						Zabieg preparatami Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE wykonać od końca fazy kwitnienia (BBCH≥69) Preparaty Acelan 20 SP, Aceplan 20 SP, Marabel 20 SP, Kobe 20 SP, Lanmos 20 SP, Mospilan 20 SP oraz Sekil 20 SP stosować od początku w fazie rozwoju kwiatostanów (BBCH 54-59) i można stosować je łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. Leptosar 200 SL stosować po stwierdzeniu obecności szkodnika lub objawów ich zerowania, zgodnie z sygnalizacją, od początku fazy rozwoju kwiatostanów do pełni fazy kwitnienia (BBCH 51-65) *Stosować jeden z wymienionych środków.  Treol 770 EC zwalcza tylko stadia zimujące misecznika śliwowca. Środek stosować wczesną wiosną.  <b>Olej parafinowy - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1 raz w sezonie.</b>
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Mospilan 20 SP* Pro-Piryd Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działają kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14 dni	14	
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados SE*			0,2 l/ha	2/30 dni		
		Leptosar 200 SL			0,125	2/7 dni		
		<b>OLEJE ROŚLINNE - grupa UN wg IRAC</b>						<b>Acetamipryd maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2 razy w sezonie.</b>
Treol 770 EC	olej parafinowy 770 g	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,75%	1	nie dotyczy			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<b>ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM</b>						
		Next Pro	polimery silikonowe	Działają kontaktowo na roślinie powierzchniowo	0,1-0,2%	1-2/ po 5-7 dniach	nie dotyczy	
		Siltac EC			0,15%	liczba zabiegów zależna od zagrożenia i częstotliwości występowania		
		Emulpar <sup>®</sup> 940 EC	olej rydzowy		0,9-1,2%			
		<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC</b>						
<b>ZWÓJKÓWKI</b> <i>Tortricidae</i> <b>I INNE GĄSIENICE ZJADAJĄCE LIŚCIE</b>	Dbanie o bioróżnorodność roślin w sadzie i otoczeniu sprzyja zwiększeniu liczebności drapieżców i pasożytów – naturalnych wrogów zwójkówek i innych gąsienic motyli.	Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działają kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14	Zabieg preparatami Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE wykonać stosować zgodnie z sygnalizacją: od końca fazy kwitnienia (BBCH≥69).  Preparaty Acelan 20 SP, Aceplan 20 SP, Marabel 20 SP, Kobe 20 SP, Lanmos 20 SP, Miros 20 SP, Mospilan 20 SP oraz Sekil 20 SP stosować zgodnie z sygnalizacją: od fazy pierwszego liścia do końca fazy kwitnienia (BBCH 11 – 69) i można stosować je łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. Leptosar 200 SL stosować po stwierdzeniu obecności szkodników lub objawów ich żerowania, zgodnie z sygnalizacją, od początku fazy rozwoju kwiatostanów do pełni fazy kwitnienia (BBCH 51-65).  *Stosować jeden z wymienionych środków.  Preparaty Florbac, XanTari WG, BioDor Pro zastosować w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2).  <b>Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2 razy w sezonie.</b>  <b><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i>, szczep ABTS 1857- maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 8 razy w sezonie.</b>  <b><i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>aizawai</i>, szczep GC - 91 (Bta GC-91) - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 3.</b>
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados SE*			0,2 l/ha	2/30 dni		
		Leptosar 200 SL			0,125 l/ha	2/7 dni		
		<b>ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE - grupa 11A wg IRAC</b>						
		Florbac XenTari WG BioDor Pro	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> , szczep ABTS - 1857 - 540 g/kg	Działają żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	0,5 -1,5 kg/ha	8/6 dni	1	
		Agree 50 WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>aizawai</i> , szczep GC - 91 (Bta GC-91) 500 g		2,0 kg/ha	3/7 dni	nie wymagany	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>WIELKOPĄKOWIEC LESZCZYŃOWY</b> <i>Phytoptus avellanae</i>		Aktualnie brak jest środków zarejestrowanych do zwalczania wielkopąkowca leszczynowego. Nawozy siarkowe stosowane w okresie wczesnej wiosny (pęknięcie pąków) mogą ograniczać liczebność szkodnika.						
<b>PRZEDZIORKI</b> <b>Tetranychidae</b>	Drapieżne roztocze z rodziny dobroczynkowatych (Phytoseiidae) ograniczają liczebność przędziorków.	Next Pro	polimery silikonowe	Działają kontaktowo na roślinie powierzchniowo	0,1-0,2%	1-2/ po 5-7 dniach	nie dotyczy	
		Siltac EC			0,15%	liczba zabiegów zależna od zagrożenia i częstotliwości występowania		
		Emulpar <sup>®</sup> 940 EC	olej rydzowy		0,9-1,2%			
<b>SŁONIK ORZECHOWIEC (SŁONKOWIEC ORZECHOWIEC)</b> <i>Curcurio (Curcurio) nucum</i> <b>DŁUŻYNKA LESZCZYŃÓWKA</b> <i>Oberea linearis</i> <b>MSZYCE</b> <i>(Aphididae)</i>	Dbanie o bioróżnorodność roślin w sadzie i otoczeniu sprzyja zwiększeniu liczebności drapieżców i pasożytów. Do monitoringu obecności chrząszczy słonkowca orzechowca i dłużynki leszczynówki można wykorzystać metodę otrząsania gałęzi na płachtę entomologiczną.	<b>NEONIKOTYNOIDY - grupa 4A wg IRAC</b>						Zabieg preparatami Aceptir 200 SE, Apis 200 SE i Los Ovados 200 SE wykonać zgodnie z sygnalizacją od końca fazy kwitnienia (BBCH≥69). Preparaty Acelan 20 SP, Aceplan 20 SP, Mospilan 20 SP oraz Sekil 20 SP stosować zgodnie z sygnalizacją: od fazy pierwszego liścia do końca fazy kwitnienia (BBCH 60-71)  Leptosar 200 SL zarejestrowany do zwalczania słonkowca orzechowca i dłużynki leszczynówki. Środek stosować po stwierdzeniu obecności szkodników lub objawów ich żerowania, zgodnie z sygnalizacją, od początku fazy rozwoju kwiatostanów do pełni fazy kwitnienia (BBCH 51-65). <b>Acetamipryd - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2 razy w sezonie.</b> *Stosować jeden z wymienionych środków.
		Acelan 20 SP* Aceplan 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Marabel 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP*	acetamipryd 200 g	Działają kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/7-10 dni	14	
		Aceptir 200 SE* Apis 200 SE* Los Ovados SE*			0,2 l/ha	2/30 dni		
		Leptosar 200 SL			0,125 l/ha	2/7 dni		