

Ocena ryzyka środowiskowego i społecznego (ORŚIS)

(na podstawie polityki pestycydowej FSC (FSC-POL-30-001 V3-0) dla substancji aktywnej z listy WNP FSC-POL-30-001a EN)

1. Wprowadzenie

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1463) Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe jest państwową jednostką organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, reprezentującą Skarb Państwa w zakresie zarządzanego mienia (art. 32 ust. 1 ww. ustawy). Głównym zadaniem Lasów Państwowych jest prowadzenie gospodarki leśnej polegającej na działalności w zakresie: urządzania, ochrony i zagospodarowania lasu, utrzymania i powiększania zasobów i upraw leśnych, realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu, gospodarowania zwierzyną, pozyskiwania drewna, zwierzyny oraz płodów runa leśnego, a także sprzedaż tych produktów. Ustawodawca w art. 8 ustawy o lasach wskazuje cztery zasady, według których powinna być prowadzona gospodarka leśna. Są to zasady: powszechnej ochrony lasów, zasada trwałości utrzymania lasów, zasada ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasada powiększania zasobów leśnych.

Przywołana ustawa precyzuje zagadnienia związane z odpowiedzialnością i decyzywnością w razie wystąpienia tzw. zagrożeń lasu. Dodatkowo, dokument ten statuuje rozbudowany katalog zasad zobowiązujących właścicieli lasów do trwałego utrzymywania lasów i zapewniania ciągłości ich użytkowania.

Duża zmienność układów czynników atmosferycznych, w tym zakłócenia przebiegu pór roku, co z kolei zaburza rozwój drzew i drzewostanów i często staje się istotną przyczyną masowych pojawów owadów liściożernych zagrażających trwałości naszych lasów. Wobec relatywnie często pojawiających zagrożeń ze strony żerów owadów liściożernych należących przede wszystkim do rzędów motyli i błonkoskrzydłych następuje konieczność ograniczania liczebności ich populacji, z zastosowaniem środków ochrony roślin (pestycydów). Ich użycie zawsze jest ostatecznością, wynikającą z niewystarczającej skuteczności innych metod zapobiegania żerom prześwietlającym i pełnym.

Zabiegi z użyciem pestycydów przeprowadza się wyłącznie środkami wymienionymi w aktualnym rejestrze środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz zgodnie z etykietą stanowiącą źródło informacji niezbędnej do prawidłowego oraz bezpiecznego stosowania środka - zawsze na podstawie oceny aktualnego nasilenia występowania owadów i chorób.

Bieżącą ocenę stopnia zagrożenia drzewostanów wykonują Zespoły Ochrony Lasu, które są specjalistycznymi komórkami terenowymi funkcjonującymi w strukturze organizacyjnej Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Zespoły prognozują zagrożenia, gromadzą wyniki, które są wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji o konieczności wykonania zabiegów ratowniczych. Pełnią one rolę opiniodawczo-doradczą w zakresie ochrony lasu. Współpracują z regionalnymi dyrekcjami LP i nadleśnictwami. Zespoły Ochrony Lasu doradzają i proponują nadleśniczom określone środki zaradcze, w tym również ratownicze w zakresie prognozowanych i stwierdzonych zagrożeń trwałości lasów.

Certyfikacja gospodarki leśnej w systemie FSC (ang. Forest Stewardship Council®), jest dobrowolnym procesem certyfikacji w Lasach Państwowych, który sięga 1996 roku. Certyfikacja w leśnictwie jest oceną zgodności prowadzenia gospodarki leśnej (procesu) zgodnie z ustalonymi wymaganiami. FSC® jest organizacją promującą odpowiedzialne gospodarowanie zasobami leśnymi świata. Skupia właścicieli i zarządców lasów, organizacje społeczne i przyrodnicze, firmy przetwórstwa drzewnego i papierniczego, sieci handlowe oraz osoby prywatne, zainteresowane odpowiedzialną gospodarką leśną. Uzyskiwane od 1996 roku certyfikaty gospodarki leśnej FSC® wynikają z pozytywnych ocen, corocznych audytów prowadzonych w oparciu o procedury FSC®, które potwierdzają prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z najwyższymi standardami zarówno krajowymi jak i międzynarodowymi.

Jednym z wymagań stawianym posiadaczowi certyfikatu gospodarki leśnej FSC jest postępowanie zgodne z zapisami nowej polityki pestycydowej (PP) FSC (FSC-POL-30-001 V3-0).

2. Zakres oceny ryzyka środowiskowego i społecznego - ORŚIS

Kraj: Polska

Substancja aktywna: acetamipryd – związek z grupy pochodnych neonikotynoidów.

Cel zastosowania środka ochrony roślin o nazwie handlowej Mospilan 20 SP.

Ograniczenie nadmiernej liczebności populacji chrabąszcza majowego (*Melolontha melolontha* L.) i chrabąszcza kasztanowca (*Melolontha hippocastani* F.). Zabiegi ograniczające wobec imagines (owadów doskonałych) chrabąszczy w celu istotnego rozrzedzenia liczebności przyszłych pędraków, a tym samym zmniejszenia wielkości powierzchni zagrożonej i szkód, będą obejmowały drzewostany liściaste i mieszane. Na podstawie kontroli występowania szkodników korzeni w minionych latach (2017-2020) i innych prac prognostycznych (np. kontroli przebiegu rójki imago) wstępnie wytypowano do zabiegów agrolotniczych powierzchnię na terenie dwóch nadleśnictw – Puławy i Świdnik o łącznej powierzchni 734,36 ha oraz do zabiegów naziemnych pow. 27,4 ha na terenie Nadleśnictwa Radzyń Podlaski. W celu ostatecznej weryfikacji powierzchni objętej

zabiegami zostały wyznaczone punkty obserwacyjne. Pełny zakres prowadzonych obserwacji obejmuje:

- 1) monitorowanie opuszczania gleby przez imagines na stałych powierzchniach kontrolnych,
- 2) kontrolę struktury gatunkowej i płciowej imagines,
- 3) kontrolę stopnia rozwoju jaj w odwłokach samic,
- 4) weryfikację obecności imagines w zasięgu pól zabiegowych,
- 5) kontrolę opadania imagines po zabiegu,
- 6) kontrolę występowania i natężenia rójki poza polami zabiegowymi,
- 7) inne kontrole dodatkowe, w tym zalecone przez Kierownika TSOL.

Po analizie materiałów otrzymanych od obserwatorów terenowych (punkt 1- 4) zostaną ostatecznie wytypowane powierzchnie do zabiegu.

Dodatkowo w przypadku pojawienia się ochojników na plantacji nasiennej Nadleśnictwo Zwierzyniec planuje przeprowadzić zabieg naziemny wykorzystując Mospilan 20 SP.

Zaniechanie przeprowadzenia akcji ograniczania występowania szkodliwych owadów leśnych może doprowadzić do zachwiania trwałości zagrożonych obszarów leśnych.

Zabieg ograniczania liczebności postaci doskonałych (imagines) chrabąszczy w momencie kulminacji rójki zapobiegnie defoliacji (chrząszcze intensywnie żerują na liściach przyczyniając się do całkowitej ich utraty) oraz złożeniu przez samice jaj do gleby. Wylęgnięte larwy (tzw. pędraki) są znacznie groźniejsze dla gospodarki leśnej – żerując uszkadzają korzenie siewek, sadzonek, a nawet starszych drzew. Skutkiem żeru są duże trudności w uzyskaniu trwałego odnowienia lasu.

Powód przeprowadzenia ORŚIS: konieczność zastosowania syntetycznej substancji aktywnej uznanej przez system FSC za pestycyd wysoce niebezpieczny (WNP), sklasyfikowanej jako substancja objęta ograniczeniami wg FSC-POL-30-001a EN z 1 maja 2019 r.

Podstawa wykonania ORŚIS: zmieniona Polityka Pestycydowa FSC (*FSC-POL-30-001 V3-0*).

Jednostka wykonująca ORŚIS: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie (nr certyfikatu BV-FM/COC-C140114)

Jednostki gospodarowania - nadleśnictwa - dla których sporządzana jest ORŚIS: Nadleśnictwa: Puławy, Świdnik, Radzyń Podlaski, Zwierzyniec.

Ostateczne powierzchnie do zabiegów lotniczych i naziemnych zostaną wytypowane wiosną na podstawie wiosennego monitoringu populacji chrabąszczy szczepu 2017/2021 zgodnie z wytycznymi ZOL określonymi w piśmie ZOL.7.7101.1.2021 z dnia 15.03.2021 r.

Nadleśnictwo Zwierzyniec również będzie obserwować powierzchnie plantacji nasiennej w celu monitorowania zagrożenia ze strony ochojników i podjęcia decyzji o ewentualnej potrzebie zwalczania tych owadów.

Charakterystyka środka ochrony roślin Mospilan 20 SP.

Acetamipryd to nazwa zwyczajowa substancji biologicznie czynnej (substancji aktywnej s.a.) należącej do grupy tzw. pochodnych neonikotynoidów. Jego nazwa systematyczna wg Międzynarodowej Unii Chemii Czystej i Stosowanej (ang. International Union of Pure and Applied Chemistry, w skrócie IUPAC, to (E)-N¹-(6-chloro-3-pirydylometylo)-N²-cyjano-N¹-metyloacetamidyna. Neonikotynoidy to grupa syntetycznych analogów nikotyny, która jest naturalnym i najstarszym insektycydem znanym od około 1890 r. Są neurotoksynami działającymi na centralny układ nerwowy owadów. Neonikotynoidy jako agoniści acetylocholiny, związku chemicznego występującego w komórkach nerwowych żywych organizmów. Po wnikięciu do organizmu zastępują ten neurohormon w receptorach nikotynowych i nikotynowo-muskarynowych aktywując je podobnie do acetylocholiny. Po wywołaniu impulsu nie ulega on jednak degradacji enzymatycznej. Efektem działania jest nadpobudliwość neuronów objawiająca się drgawkami i konwulsjami mogącymi doprowadzić do śmierci owada.

Substancje aktywne neonikotynoidów najogólniej można podzielić na dwie grupy: nitroguanidynowe i cyjanomidynowe. Neonikotynoidy z grupy nitroguanidynowych mają w swojej budowie chemicznej grupy N-nitrowe, które zawierają atomy tlenu, przez co charakteryzują się znaczną polarnością. Natomiast neonikotynoidy z grupy **cyjanoamidynowej**, do której należy m.in. acetamipryd, zawierają w swoich cząsteczkach zamiast grup nitrowych grupy cyjanoamidynowe, które nie zawierają tlenu, przez co są znacznie mniej polarne i mniej reaktywne. I to jest zasadnicza różnica dzięki której **acetamipryd** – jest łatwo metabolizowany przez organizm pszczoły, wskutek czego jego toksyczność dla tych owadów jest niska.

W zabiegach ograniczania liczebności populacji chrabąszczy preparat Mospilan 20 SP (zawiera 20% acetamiprydu), aplikowany będzie w dawce 0,40 kg/ha. Jego forma użytkowa (proszek rozpuszczalny) służy do sporządzania nietotnej wodnej zawiesiny substancji aktywnej, co ma duże praktyczne znaczenie, ponieważ opóźnia parowanie i pozwala na stosowanie niskich koncentracji insektycydu.

Uboczny wpływ acetamiprydu na organizmy nie będące celem zabiegów i środowisko.

Badania dotyczące ujemnego wpływu na owady pożyteczne i gospodarczo obojętne insektycydu Mospilanu 20 SP, stosowanego przy użyciu lotniczej aparatury opryskującej w zabiegach ograniczania owadów liściożernych prowadzono na Katedrze Ochrony Lasu i Ekologii, w Zakładzie Entomologii Leśnej, Ekologii i Ekoturystyki SGGW w Warszawie, pod kierunkiem prof. dr hab. Sławomira Mazura. Realizowano je na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w ramach umowy nr EO-2717-36/12 z dnia 11.12.2012 r.

Oceny wpływu insektycydu Mospilan 20 SP na owady niebędące celem zabiegów prowadzono w latach 2013 – 2015 na terenie Nadleśnictwa Gostynin (RDLP Łódź) i Nadleśnictwa Grodziec (RDLP Poznań).

Badania wykazały, że zmiany liczby osobników chrząszczy epigeicznych w poddanych zabiegowi drzewostanach sosnowych na przestrzeni dwóch lat badań odzwierciedlały trendy wzrostu i spadku liczby chrząszczy odłowionych w drzewostanach kontrolnych i nie były efektem użycia insektycydu. Wykazano również, że zabieg przeprowadzony Mospilanem 20 SP nie wpłynął destruktywnie na niebędące celem zabiegów błeskotki i barylkarze, które były odławiane jednakowo licznie na powierzchniach objętych zabiegiem jak i kontrolnych. Dowiedziono, że wykonany zabieg nie miał wpływu na skład gatunkowy i strukturę dominacyjną tych zgrupowań mrówek. Na podstawie ogólnej liczby, jak i przeciętnej na pułapkę odłowów bezkręgowców (Chilopoda, Diplopoda i Isopoda) stwierdzono, że użycie w zabiegu agrolotniczym preparatu Mospilan 20 SP nie poczyniło negatywnych ani ubocznych skutków w środowisku występowania tych bezkręgowców.

Przytoczone wyżej wyniki pozwalają stwierdzić, że prowadzenie zabiegów z użyciem insektycydu Mospilan 20 SP nie powoduje negatywnych skutków dla owadów zamieszkujących przydenną i epigeiczną strefę lasu. W połączeniu z wysoką skutecznością tego insektycydu w ochronie drzewostanów sosnowych (brudnica mniszka, barczatka sosnowka, boreczniki, osnuja gwiaździsta), dębowych (chrabąszcze) i jodłowych (zwójki jodłowe) stwarza to dobrą podstawę do wprowadzenia tego preparatu do praktyki ochrony naszych lasów.

Ocena ryzyka środowiskowego i społecznego (ORŚIS) podzielona została na trzy części zgodnie z FSC-POL-30-001 V3-0

Cześć I

Ramy ORŚIS: rola Organizacji - pkt. 4.12 str. 21 polityki pestycydowej FSC

Cześć II

Załącznik 2. Minimalny wykaz zagrożeń, elementów i zmiennych, które należy uwzględnić w ocenie ryzyka środowiskowego i społecznego – na podstawie pkt 4.12.3 str. 39 polityki pestycydowej FSC

Cześć III

Ramy oceny ryzyka środowiskowego i społecznego (ORŚIS) - Tabela 2. (część dla posiadacza certyfikatu, jednostki gospodarowania) – szablon str. 26 polityki pestycydowej FSC

Tej części nie wypełnia się. Należy postępować zgodnie z zawartymi tam zapisami.

3.Opracowanie techniczne.

UWAGA! Ocena ryzyka jest funkcją toksyczności (która jest stałą globalną) i lokalnej ekspozycji na działanie pestycydu.

Część I

Ramy ORŚIS: rola Organizacji

4.12 Organizacja ma obowiązek:

1. Co do zasady traktować w sposób preferencyjny:
 - metody niechemiczne w stosunku do pestycydów syntetycznych,
 - pestycydy syntetyczne niewymienione w wykazach FSC WNP w stosunku do pestycydów wymienionych w wykazach FSC WNP, oraz
 - WNP objęte ograniczeniami przez FSC w stosunku do WNP objętych ścisłymi ograniczeniami przez FSC.

Od 1 stycznia 2014 r. w leśnictwie jest rozwijana i coraz szerzej stosowana integrowana metoda ochrony roślin, której zasady zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) z dnia 18 kwietnia 2013 r. Integrowana metoda ochrony roślin łączy wszystkie metody i sposoby ochrony lasu minimalizujące ryzyko powstania szkód mających charakter zarówno ekologiczny, jak i ekonomiczny. Ważnym działaniem w ramach tej metody jest niedopuszczenie do nadmiernego zagęszczenia populacji gatunków zagrażających trwałości lasów. Metoda integrowana zaleca stosowanie w pierwszej kolejności biologicznych, hodowlanych i agrotechnicznych metod ochrony roślin, niepowodujących niekorzystnych zmian w ekosystemie leśnym oraz używania chemicznych środków ochrony roślin do niezbędnego minimum. Niestety, mimo stosowania integrowanej metody ochrony lasu stosowanie doraźnych zabiegów ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony roślin jest czasem konieczne. Zabiegi te nigdy jednak nie mają na celu całkowitego wyeliminowania populacji owadów zagrażających trwałości drzewostanów, a jedynie ograniczenie ich liczebności do poziomu nie stanowiącego zagrożenia dla chronionych drzew leśnych. Ingerencja w złożone biocenozy leśne, przede wszystkim używanie chemicznych insektycydów wymaga gruntownej wiedzy, nie tylko z zakresu entomologii i chemii pestycydów, ale również ekologii. Ekosystem leśny obejmuje bowiem zarówno rośliny (rośliny zielne, krzewy i drzewa), zwierzęta (od mikroorganizmów do ssaków), które w określonych warunkach siedliskowych są

ze sobą połączone wielorakimi zależnościami. Zmiana któregośkolwiek elementu tego złożonego systemu powoduje najczęściej niekorzystne zmiany pozostałych jego komponentów. W związku z wprowadzeniem tych przepisów, na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych zostały opracowane dwie metodyki dotyczące integrowanej ochrony drzewostanów iglastych i liściastych, dostępne na stronach internetowych:

- PLATFORMY SYGNALIZACJI AGROFAGÓW: <https://www.agrofagi.com.pl/>
→ metodyki i poradniki → metodyki integrowanej ochrony roślin → inne
- INSTYTUTU BADAWCZEGO LEŚNICTWA www.ibles.pl → Doradztwo i usługi;
- LASÓW PAŃSTWOWYCH.

2. Podjąć porównawczą ocenę ORŚIS odpowiednio do skali, intensywności i ryzyka (z ang. SIR) w ramach zintegrowanej ochrony przed szkodnikami w celu identyfikacji: metody zwalczania szkodników, chwastów lub chorób o najniższym ryzyku, warunków jej stosowania oraz ogólnych środków łagodzenia i monitorowania w celu zminimalizowania ryzyka.

Oceny prowadzone są na bieżąco zgodnie z koncepcją INTEGROWANEJ OCHRONY LASU

3. Uwzględnić w swojej ocenie ORŚIS minimalny wykaz rodzajów zagrożeń, elementów i zmiennych ekspozycji opisanych w Załączniku 2.

W dalszej części opracowania.

4. Wybrać opcję, która wykazuje najmniej szkód społecznych i środowiskowych, większą skuteczność i równe lub większe korzyści społeczne i środowiskowe.

Mając na uwadze zarówno aspekty społeczne, ekologiczne jak i ekonomiczne, zastosowanie Mospilanu 20 SP przy użyciu techniki lotniczej jest aktualnie najkorzystniejsze dla ochrony drzewostanów, w których zagrożenie upraw żerami pędraków jest wyjątkowo silne oraz istnieją trudności w uzyskaniu trwałego odnowienia lasu. Oprysk agrolotniczy jest najbardziej uzasadniony z ekonomicznego punktu widzenia oraz spowoduje minimalne ujemne oddziaływanie na środowisko. Wykorzystanie aparatury agrolotniczej pozwala wykonać zabieg na znacznym obszarze w określonym czasie, co ma istotne znaczenie ze względu na biologię zwalczanego organizmu szkodliwego. Wobec powyższego zabieg agrolotniczy zostanie przeprowadzony na odpowiednie stadium rozwojowe zwalczanego organizmu.

Dodatkowo w przypadku wystąpienia takiej potrzeby zostanie przeprowadzony zabieg naziemny na stosunkowo niewielkich powierzchniach: na imago chrabąszcza (Nadleśnictwo Radzyń Podlaski) oraz ochojniki (Nadleśnictwo Zwierzyniec).

5. Zachować zgodność z obowiązującymi międzynarodowymi i krajowymi wskaźnikami i progami dotyczącymi stosowania WNP.

Jest zachowana. Informacje o aktualnie obowiązujących aktach prawnych dotyczących obrotu i stosowania środków ochrony roślin, dostępne są w opracowaniu pt.: „Środki ochrony roślin i środki biobójcze do stosowania w leśnictwie w 2021 r.”, aktualizowanym i wydawanym przez Instytut Badawczy Leśnictwa. Obowiązującymi aktami prawnymi w tym zakresie są:

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów (zwana dalej Dyrektywą 2009/128/WE)
- 2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (zwane dalej Rozporządzeniem 1107/2009),
- 3) Ustawa o środkach ochrony roślin z 8 marca 2013 r.
- 4) Metodyka integrowanej ochrony drzewostanów iglastych
- 5) Metodyka integrowanej ochrony drzewostanów liściastych
- 6) Wykaz krajowych rozporządzeń obowiązujących użytkowników profesjonalnych stosujących ś.o.r.
- 7) Pełne teksty zarządzeń dyrektora generalnego Lasów Państwowych w sprawie stosowania środków ochrony roślin w Lasach Państwowych

Środek ochrony roślin Mospilan 20 SP posiada Zezwolenie MRiRW nr R - 37/2008 z dnia 29.04.2008 r. ostatnio zmienione decyzją MRiRW nr R - 258/2020d z dnia 07. 04.2019 r.

6. Przed zastosowaniem pestycydu syntetycznego, Organizacja ma obowiązek uwzględnić wyniki swojej oceny ORŚIS w planach operacyjnych dla danego obszaru, zidentyfikować zagrożenia specyficzne dla danego obszaru i dostosować ogólne środki łagodzące i monitorujące uprzednio określone w ORŚIS w ramach zintegrowanej ochrony przed szkodnikami (punkt 4.12.2).

W planach operacyjnych uwzględniana jest ORŚIS, a stosowanie Mospilanu 20 SP będzie się odbywało zgodnie z jego etykietą-instrukcją stosowania.

Najważniejsze zalety:

Mospilan 20 SP wykazuje niską toksyczność dla zwierząt stałocieplnych, pszczoł i innych owadów zapylających oraz brak działań drażniących i uczulających. Zaletą neonikotynoidów jest ich owadobójcze systemiczne działanie w roślinie, tzn. zdolność do wnikania przez liście lub korzenie i przemieszczania się do odległych miejsc, np. do rozwijających się liści. Na roślinie działają powierzchniowo, włącznie i systemicznie. Wewnątrz rośliny preparat utrzymuje aktywność dłużej niż na powierzchni, a sumaryczne działanie na owady - kontaktowe i żołądkowe trwa, w zależności od gatunku i fazy rozwojowej rośliny, około 10 dni, co wystarcza do ograniczenia liczebności każdego żerującego na opryskanej roślinie lub w jej wnętrzu szkodnika, o ile termin zabiegu został właściwie dobrany.

7. Oceny ORŚIS oraz ich włączenie do planów operacyjnych udostępnić na życzenie stronom zaangażowanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (z późn. zm.) oraz ustawą dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (z późn. zm.), ww. informacje są udostępniane na życzenie stronom zaangażowanym.

8. Korzystać z internetowej bazy danych FSC w celu wymiany informacji na temat metod alternatywnych i procedur monitorowania.

Baza danych wykorzystywana ww. celu: <http://pesticides.fsc.org/strategy-database>

9. Wprowadzić programy, zgodne z SIR, w celu badania, identyfikacji i testowania alternatyw, które, jako mniej niebezpieczne, miałyby zastąpić WNP objęte ścisłymi ograniczeniami przez FSC i WNP objęte ograniczeniami przez FSC. Programy powinny zawierać jasne działania, ramy czasowe, cele i przydzielone zasoby.

W zakresie stosowania środka Mospilan 20 SP wobec postaci doskonałych chrabąszczy w celu istotnego rozrzedzenia liczebności przyszłych pędraków prowadzone oceny skuteczności oraz w latach międzyróżkowych kontynuowane będą działania integrowanej ochrony lasu wykorzystujące metody agrotechniczne i hodowlane, zwiększające odporność drzewek, a także wpływające na mniejszą płodność chrabąszczy.

10. Współpracować z interesariuszami zgodnie z wymogami obowiązującego Krajowego Standardu Gospodarki Leśnej lub Tymczasowego Krajowego Standardu podczas przeprowadzania oceny ORŚIS.

KRAJOWY STANDARD GOSPODARKI LEŚNEJ FSC® W POLSCE FSC-STD-POL-01-01-2013 PL określa stosowania pestycydów w kryterium 6.6 natomiast w ZASADZIE 4. WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZEŃSTWEM I PRAWA PRACOWNIKÓW określa relacje z interesariuszami a w szczególności.

4.2.1. Prace leśne wykonywane są przez podmioty gwarantujące i stosujące wymagany przepisami prawa poziom usług odnośnie bezpieczeństwa, jakości i troski o środowisko oraz techniki prac.

11. Nie używać żadnych **WNP zabronionych przez FSC**, z wyjątkiem sytuacji nadzwyczajnych lub na polecenie rządu. (Patrz Załącznik 3. Procedura stosowania WNP zabronionych przez FSC w przypadku sytuacji nadzwyczajnych lub na polecenie rządu).

Nie dotyczy. Substancja aktywna będąca przedmiotem ORŚIS znajduje się na liście WNP OBJĘTYCH OGRANICZENIAMI PRZEZ FSC.

12. Informować niezależne zakłady przetwórcze zlokalizowane w obszarze przestrzennym jednostki gospodarowania (JG) oraz niezależne szkółki leśne o wykazie FSC zabronionych pestycydów syntetycznych, zachęcając ich do unikania stosowania tych pestycydów w ich działaniach oraz w produkcji sadzonek i innych materiałów wprowadzanych do jednostki gospodarowania.

Nie dotyczy. Produkty i materiały z zakładów i szkółek o których mowa w ww. punkcie nie są wprowadzane do jednostki gospodarowania.

W dniu 22.01.2021 roku RDLP w Lublinie pismem ZO.0152.2.2021 poinformowała nadleśnictwa, na których terenie znajdują się szkółki leśne (traktowane zgodnie z zapisami ww. polityki jako szkółki stron trzecich), że zgodnie z wykazem umieszczonym w broszurce IBL – Środki ochrony roślin i produkty biobójcze do stosowania w leśnictwie w 2021 roku jedynym środkiem znajdującym się w wykazie FSC zabronionych pestycydów syntetycznych jest PIRIMOR 500 WG. Zgodnie z zasadami polityki pestycydowej takie środki można stosować tylko i wyłącznie w sytuacjach nadzwyczajnych lub na polecenie rządu. Wskazaliśmy jakie środki (o niższej toksyczności) mogą być stosowane zamiast ww. insektycydu. Zobowiązaliśmy również nadleśnictwa do przekazania ww. informacji leśniczom – szkółkarzom.

Poza opisaną powyżej sytuacją, produkty i materiały z zakładów i szkółek, o których mowa w ww. punkcie nie są wprowadzane do jednostki gospodarowania.

13. Zwrócić się o wykaz pestycydów syntetycznych zabronionych przez FSC stosowanych przez zakłady przetwórcze i szkółki opisane w punkcie 4.12.12.

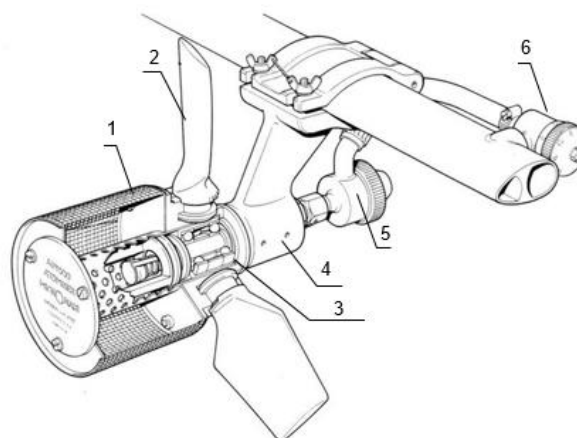
Nie dotyczy. Uzasadnienie jak wyżej.

Sprzęt, sposób aplikacji preparatu i znoszenie (tzw. spray drift)

Zabiegi ochronne z zastosowaniem środków ochrony roślin przy użyciu lotniczej aparatury opryskującej wykonywane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, z największą ostrożnością i precyzją. Stosowanie środków ochrony roślin możliwe jest tylko w razie zachowania minimalnych odległości od wód, pasiek, dróg, nieużytków, czy osiedli ludzkich, przy wilgotności względnej powietrza nie mniejszej niż 60% i prędkości wiatru nie przekraczającej 3-4 m/s. Kwestie te reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie warunków stosowania środków ochrony roślin.

Zainstalowany w kabinie samolotu system DGPS Agro składa się z wysokiej jakości odbiornika GNSS (Global Navigation Satellite Systems) połączonego z komputerem pokładowym wyświetlającym mapy pól zabiegowych i wyliczone linie kolejnych przejść roboczych nad polem zabiegowym. Zamocowana na wysokości linii wzroku pilota listwa kierunkową *LIGHTBAR* za pomocą gasnących i zapalających się diod sygnalizuje moment wejścia w obszar pola zabiegowego (rozpoczęcia zabiegu) i wyjścia z jego obszaru (zakończenia zabiegu) oraz precyzyjne prowadzi pilota po wytyczonej linii przejścia roboczego z dokładnością ± 1 m.

Preparat Mospilan 20 SP będzie wprowadzany w korony drzew przy użyciu zamontowanej na samolocie PZL M18B Dromader podskrzydłowej aparatury atomizerowej. Umożliwi ona precyzyjną aplikację dawek ultraniskoobjętościowych za pomocą 10. rozpylaczy rotacyjnych, tzw. atomizerów typu Micronair AU-5000 o napędzie mechanicznym (wiatrakowym) (Ryc. 2). Insektycyd będzie wprowadzany w dawce 0,40 kg/ha -ultra mała dawka preparatu zgodnie z jego etykietą zostanie rozcieńczona wodą do objętości 4,0 l/ha oraz uzupełniona adiuwantem Ikar 95 EC do pożądanej objętości dawki cieczy użytkowej wynoszącej 5,0 l/ha. Rolą adiuwantu, którego substancję czynną stanowi olej mineralny z emulgatorem SAE 10/95 - 95%, jest między innymi zwiększenie właściwości wody do tworzenia mgły i poprawienie przyczepności cieczy roboczej do igieł.



Ryc. 2. Atomizer obrotowy bębnowy z napędem mechanicznym wiatrakowym typu AU 5000: 1- obrotowy bęben z drucianej siatki, 2- nastawne łopatki napędowe wiatraka, 3-łożysko, 4-uniwersalny zacisk montażowy, 5-zawór membranowy odcinający, 6- zawór regulacji natężenia przepływu (wg Clayтона 2002, zmodyfikowany).

Niewątpliwą zaletą lotniczej aplikacji insektycydu Mospilan 20 SP techniką ultraniskich dawek objętościowych jest fakt, że we właściwym i relatywnie krótkim terminie do środowiska zostanie wprowadzona minimalna dawka zawartej w nim substancji aktywnej. Pojęcie ULV odnosi się do widma (wielkości) kropeł cieczy użytkowej aplikowanej w korony drzew. Atomizery gwarantują wytwarzanie jednorodnych kropli pod względem ich średniej wielkości objętościowej, która w celu zapewnienia dobrej penetracji koron przez ciecz użytkową, odpowiedniego pokrycia uiglenia i pozostawania większości z niej w koronach opryskiwanych drzewostanów będzie średnio wynosiła około 80 μm . W jednym locie operacyjnym, stosując dawkę 5,0 l/ha cieczy użytkowej, zawierającej 0,40 kg/ha insektycydu Mospilan 20 SP z dodatkiem 1,0 l/ha adiuwantu Ikar 95 EC oraz 4,0 l/ha wody możliwe będzie zamgławienie kilkuset hektarów dziennie.

Część II

Minimalny wykaz zagrożeń, elementów i zmiennych, które należy uwzględnić w ocenie ryzyka środowiskowego i społecznego.

1. Identyfikacja zagrożeń (str. 39)

Identyfikacja zagrożeń została określana w Wykazie wysoce niebezpiecznych pestycydów według FSC FSC -POL-30-001a EN, 1 maja 2019 r. (str. 13).

WYKAZ WNP OBJĘTYCH ŚCISŁYMI OGRANICZENIAMI PRZEZ FSC 120 pestycydów			KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE			TOKSYCZNOŚĆ OSTRA			TOKSYCZNOŚĆ PRZEWLEKŁA						TOKSYCZNOŚĆ DLA ŚRODOWISKA		DIOKSYNY I METALE CIĘŻKIE		
			1.1.a	1.1.b	1.1.c	2.1.a	2.1.b	2.1.c	3.1.a	3.1.b	3.1.c	4.1.a	5.1.a	6.1.a	6.1.b	7	8	9	10
Lp.	Nr CAS	Substancja czynna pestycydu	Sztokholmska (POP)	Rotterdamska (PIC)	Montrealaska	Skrajnie lub wysoce niebezpieczne (la oraz lb, WHO)	Toksyczność ostra u ssaków i ptaków LD50 < 200mg/kg masy ciała	Wdychanie grozi śmiercią (H330) (GHS)	Rakotwórczy lub prawdopodobnie rakotwórczy (1 i 2A) (IARC)	Rakotwórczy lub prawdopodobnie rakotwórczy (IIS, EPA)	Rakotwórczy lub prawdopodobnie rakotwórczy (1A i 1B, ILLGHS)	Substancja mutagenna lub prawdopodobnie mutagenna (1A i 1B)	Substancja toksyczna wpływająca i powodująca trwałą zmianę	Kategoria 1 (EDC EU)	Substancja podejrzewana o rakotwórczość (Kat. 2)	Toksyczność dla organizmów wodnych (LC/EC 50 <50 µg/l)	Toksyczność dla środowiska (trwała; bioakumulacja)	Dioksyna	Metal ciężki
8	135410-20-7	acetamipryd					•												

2. Charakteryzacja ekspozycji (str. 39)

Charakteryzacja ekspozycji została określona na podstawie Szablonu ORŚIS (str. 43). Elementy ekspozycji zostały zawarte pod tabelą w celu wykorzystania jeśli mają zastosowanie.

Szablon ORŚIS

Data: rok 2021			
Kraj: Polska			
Proponowany pestycyd syntetyczny	acetamipryd (związek z grupy pochodnych neonikotynoidów)-20%	Cel stosowania: Ograniczenie nadmiernej liczebności populacji chrabąszcza majowego (<i>Melolontha melolontha</i> L.) i chrabąszcza kasztanowca (<i>Melolontha hippocastani</i> F.) w stadium owada doskonałego.	Istotne rozrzedzenie liczebności przyszłych pędraków w drzewostanach silnie zapędzonych.

Identyfikacja i ocena ryzyka, które jest funkcją toksyczności i narażenia oraz strategie ograniczania ryzyka w celu jego minimalizacji

Elementy ekspozycji	Minimalny wykaz wartości	Opis przyczyn, które decydują o wystąpieniu lub braku ryzyka	Strategie łagodzące mające na celu zminimalizowanie ryzyka ¹
		<p>UWAGI PODSTAWOWE:</p> <p>Acetamipryd to nazwa zwyczajowa substancji biologicznie czynnej (substancji aktywnej s.a.) należącej do grupy tzw. pochodnych neonikotynoidów. Jego nazwa systematyczna wg Międzynarodowej Unii Chemii Czystej i Stosowanej (ang. International Union of Pure and Applied Chemistry, w skrócie IUPAC, to (E)-N1-(6-chloro-3-pirydylo-metylo)-N2-cyjano-N1-metyloacetamidyna. Neonikotynoidy to grupa syntetycznych analogów nikotyny, która jest naturalnym i najstarszym insektycydem znanym od około 1890 r.</p> <p>Są neurotoksynami działającymi na centralny układ nerwowy owadów. Neonikotynoidy jako agoniści acetylocholin, związku chemicznego występującego w komórkach nerwowych żywych organizmów. Po wnikięciu do organizmu zastępują ten neurohormon w receptorach nikotynowych i nikotynowo-muskarynowych aktywując je podobnie do acetylocholin. Po wywołaniu impulsu nie ulega on jednak degradacji enzymatycznej. Efektem działania jest nadpobudliwość neuronów objawiająca się drgawkami i konwulsjami mogącymi doprowadzić do śmierci owada.</p> <p>Zalecane dawki: chrabąszcze Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,4 kg/ha. Do zabiegów agrolotniczych</p>	<p>PODSTAWOWE STRATEGIE</p> <p>Środki ostrożności dla osób stosujących środek, pracowników oraz osób postronnych: Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.</p> <p><u>Przed zastosowaniem środka należy poinformować o tym fakcie wszystkie zainteresowane strony, które mogą być narażone na znoszenie cieczy użytkowej i które zwróciły się o taką informację.</u></p> <p>Stosować rękawice ochronne oraz odzież ochronną, zabezpieczającą przed oddziaływaniem środków ochrony roślin w trakcie przygotowywania cieczy użytkowej oraz w trakcie wykonywania zabiegu.</p>

¹Strategie łagodzące zostaną opracowane z uwzględnieniem co najmniej poniższego minimalnego wykazu zmiennych narażenia

		<p>środek stosować łącznie ze środkiem wspomagającym Ikar 95 EC w dawce: 1,0 l/ha + 4,0 l wody.</p> <p>Z treści etykiety wynika, że do najważniejszych kwestii należy bezpieczeństwo pracowników i potencjalne zanieczyszczenie wód. Strategie łagodzenia koncentrują się na tych kluczowych zagrożeniach, ale uwzględniają także inne, mniejsze zidentyfikowane zagrożenia: potencjalny wpływ na gatunki stawonogów.</p> <p>Sumaryczne (kontaktowe i żołądkowe) działanie na owady trwa, w zależności od gatunku i fazy rozwojowej rośliny, około 10 dni.</p> <p>Okres od zastosowania środka do dnia, w którym na obszar, na którym zastosowano środek mogą wejść ludzie oraz zostać wprowadzone zwierzęta (okres prewencji): Nie dotyczy.</p>	
Środowiskowe	Gleba (erozja, degradacja, flora i fauna, magazynowanie węgla)	Brak ryzyka lub ryzyko minimalne.	Stosowanie zgodnie z etykietą-instrukcją środka i obowiązującymi przepisami prawa.
	Woda (wody gruntowe, wody powierzchniowe, zasoby wodne)	Możliwe zanieczyszczenie wód środkiem ochrony roślin lub jego opakowaniem.	<p>Nie myć aparatury w pobliżu wód powierzchniowych. Unikać zanieczyszczania wód poprzez rowy odwadniające z gospodarstw i dróg. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 100 m od zbiorników i cieków wodnych.</p> <p>Zabiegi ochronne z zastosowaniem środków ochrony roślin przy użyciu lotniczej aparatury opryskującej muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, z największą ostrożnością i precyzją. Stosowanie środków ochrony roślin możliwe jest tylko w razie zachowania minimalnych odległości od wód, pasiek,</p>

			dróg, nieużytków, czy osiedli ludzkich, przy wilgotności względnej powietrza nie mniejszej niż 60% i prędkości wiatru nie przekraczającej 3-4 m/s. Kwestie te reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie warunków stosowania środków ochrony roślin
	Atmosfera (jakość powietrza, gazy cieplarniane)	Brak ryzyka z uwagi lub ryzyko minimalne stosowania w otwartej przestrzeni.	Nie dotyczy
	Gatunki niebędące przedmiotem zwalczania (roślinność, dzika przyroda, pszczoły i inne owady zapylające, zwierzęta domowe)	Zabrania się stosowania produktu na terenach, na których występują gatunki stawonogów wymienione w załączniku II lub IV do dyrektywy 92/43/EWG z dnia 1 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, str. 7, z późn. zm.).	Acetamipryd stosowany w dawkach zgodnych z jego etykietą wykazuje niską toksyczność dla zwierząt stałocieplnych, pszczół i innych owadów zapylających oraz ma znikomy wpływ na stawonogi pożyteczne i gospodarczo obojętne.
	Leśne użytki uboczne niedrzewne (według FSC-STD-01-001 V5-2, Zasady i kryteria FSC, kryterium 5.1)	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Szczególne Wartości Ochronne, HCV (zwłaszcza HCV 1-4)	Brak ryzyka dla HCV 1-4 lub minimalne	Zastosowanie zgodnie z etykietą
	Krajobraz (estetyka, oddziaływania skumulowane)	Brak ryzyka lub ryzyko minimalne	Tereny objęte zabiegami zostaną oznakowane tablicami informacyjnymi o zakazie wstępu do lasu.
	Usługi ekosystemowe (woda, gleba, sekwestracja dwutlenku węgla, turystyka)	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Spoleczne	Szczególne Wartości Ochronne, HCV (zwłaszcza HCV 5-6)	Brak ryzyka dla HCV 5-6	Nie dotyczy
	Zdrowie (płodność, zdrowie reprodukcyjne, zdrowie układu oddechowego, problemy dermatologiczne, neurologiczne i żołądkowo-jelitowe, nowotwory i zaburzenia równowagi hormonalnej);		Zastosowanie zgodnie z etykietą
	Dobrostan	Najważniejsze zalety: Zabiegi ograniczające wobec imagines (owadów doskonałych) chrapaszczy pozwolą istotnie rozrzedzić liczebności przyszłych pędraków, a tym	Zastosowanie zgodnie z etykietą-instrukcją środka.

		<p>samym zmniejszyć wielkości powierzchni zagrożonych i uzyskać trwałe odnowienie lasu. Przeprowadzenie zabiegów przy użyciu techniki lotniczej podyktowane jest brakiem możliwości użycia aparatury naziemnej na rozległym, bo wynoszącym około 700 ha obszarze. Wykorzystanie lotniczej aparatury ULV umożliwi wykonanie zabiegu na tak znacznej powierzchni we właściwym terminie, na odpowiednie stadia rozwojowe owadów, co zapewni najwyższą skuteczność środka w ograniczaniu liczebności populacji owadów. Zabieg przy użyciu aparatury agrolotniczej jest najbardziej uzasadniony z ekonomicznego punktu widzenia oraz zapewnia minimalny wpływ na otaczającą biocenozę. Wykorzystanie aparatury agrolotniczej pozwala wprowadzić środek ochrony roślin bezpośrednio w korony, co nie zawsze jest możliwe przy użyciu sprzętu naziemnego.</p>	
	Żywność i woda	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Infrastruktura społeczna; (szkoły i szpitale, infrastruktura rekreacyjna, infrastruktura przyległa do jednostki gospodarowania)	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Rentowność (rolnictwo, zwierzęta hodowlane, turystyka)	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Prawa (ustanowione i zwyczajowe)	Zastosowanie zgodnie z prawem	Zastosowanie zgodnie z etykietą
	Pozostałe	<p>WARUNKI PRZECHOWYWANIA I BEZPIECZNEGO USUWANIA ŚRODKA OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWANIA</p> <p>Chronić przed dziećmi.</p> <p>Środek ochrony roślin przechowywać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w miejscach lub obiektach, w których zastosowano odpowiednie rozwiązania zabezpieczające przed skażeniem środowiska oraz dostępem osób trzecich, - w oryginalnych opakowaniach, w sposób uniemożliwiający kontakt z żywnością, napojami lub paszą, 	Zastosowanie zgodnie z etykietą

		<p>– w temperaturze nie niższej niż 0°C i nie wyższej niż 30°C, z dala od źródeł ciepła. Chronić przed dostępem wilgoci. Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.</p> <p>Zabrania się wykorzystywania opróżnionych opakowań po środkach ochrony roślin do innych celów.</p> <p>Niewykorzystany środek przekazać do podmiotu uprawnionego do odbierania odpadów niebezpiecznych.</p> <p>Opróżnione opakowania po środku zwrócić do sprzedawcy środków ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi.</p> <p>Zabrania się wykorzystywania opróżnionych opakowań po środkach ochrony roślin do innych celów.</p>	
--	--	--	--

Zmienne ekspozycji (do uwzględnienia w tabeli zgodnie z etykietą środka Mospilan 20 SP jeśli mają zastosowanie – przyp. DZ)

Opisując, w powyższej tabeli, strategię łagodzącą, uwzględnia się następujący minimalny wykaz zmiennych ekspozycji:

- 1) Formuła pestycydu (rodzaj i składniki).
- 2) Mieszanina składników czynnych (skład i proces mieszania).
- 3) Stężenie składników czynnych.
- 4) Dawka składników czynnych.
- 5) Częstotliwość stosowania i odstępy pomiędzy stosowaniem.
- 6) Skala obszaru poddanego działaniu.
- 7) Metoda aplikacji (np. miejscowa, dolistna, oprysk, oprysk z powietrza)
- 8) System i urządzenie służące do aplikacji (np. opryskiwacz w plecaku, śmigłowiec, dron, samolot)
- 9) Liczba dotychczasowych aplikacji.
- 10) Metabolity substancji czynnej.
- 11) Możliwości i umiejętności pracowników (uprawnienie do stosowania pestycydów, szkolenie, umiejętność czytania i rozumienia etykiet i instrukcji).
- 12) Środki ochrony osobistej.
- 13) Sprzęt ratunkowy (np. zestawy do pierwszej pomocy, zestawy do zbierania wycieków).
- 14) Warunki na danym obszarze (np. rodzaj gleby, topografia terenu).
- 15) Przewidywane warunki pogodowe i klimatyczne (np. prędkość i kierunek wiatru, temperatura, wilgotność).
- 16) Znoszenie (tzw. spray drift)
- 17) Systemy gospodarki odpadami.
- 18) Informacje dostępne dla sąsiadów na temat aplikacji pestycydów (np. na temat ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów, okresu prewencji po stosowaniu).

Część III

**Tabela 2. Ramy oceny ryzyka środowiskowego i społecznego (ORŚIS)
(część dla posiadacza certyfikatu, jednostki gospodarowania)**

ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	RODZAJ OCENIANYCH PESTYCYDÓW	CEL	CZĘSTOTLIWOŚĆ	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAANGAŻOWANIA
Poziom jednostki gospodarowania					
<p>Przeprowadzenie oceny ryzyka w ramach systemu zintegrowanej ochrony przed szkodnikami (ZOPS) zgodnie z SIR (w tym systemów stosowanych w obiektach lub do celów badawczych).</p> <p>PC mogą używać wzoru ORŚIS do wypełnienia tej oceny na poziomie JG lub wykazać, że wymogi ORŚIS zostały spełnione, jeśli w firmie są wdrożone inne systemy w celu spełnienia wymogów (bez wypełniania wzoru). Na podobnych warunkach, oceny RŚIS mogą być przenoszone z jednego posiadacza certyfikatu na innego na poziomie krajowym.</p> <p>Zachowanie zgodności z obowiązującymi międzynarodowymi i krajowymi wskaźnikami i progami dotyczącymi stosowania WNP.</p>	Posiadacze certyfikatów (PC)	Wszystkie pestycydy syntetyczne	<p>Określenie najmniej ryzykownej opcji zwalczania szkodników, chwastów lub chorób.</p> <p>Określenie dodatkowych lub szczególnych środków łagodzących wymaganych do kontrolowania ryzyka typowego dla JG/oddziału.</p> <p>Wsparcie GOS dla ORŚIS jeśli używany jest wzór ORŚIS.</p>	Przegląd i rewizja w razie potrzeby, w pięcioletnim cyklu certyfikacji.	Zgodnie z wymogami dotyczącymi zaangażowania interesariuszy w spełnianie odpowiedniego standardu krajowego.
Poziom oddziału					
<p>Włączenie wyników oceny RŚIS do planów operacyjnych lub zaleceń.</p> <p>Wdrożenie środków łagodzących.</p>	Posiadacze certyfikatów (PC)	Wszystkie pestycydy syntetyczne	Kontrola ryzyka podczas stosowania pestycydów syntetycznych.	Związana z czasem trwania operacji.	Zgodnie z wymogami dotyczącymi zaangażowania interesariuszy w spełnianie odpowiedniego standardu krajowego.

LISTA POWIERZCHNI LEŚNYCH OBJETYCH STOWOWANIEM ŚRODKA CHEMICZNEGO

Wstępnie zaplanowana powierzchnia pól zabiegowych – zabieg agrolotniczy i naziemny z Funduszu Leśnego (imago chrabąszczy)

Nadleśnictwo	Rodzaj zabiegu	Oznaczenie pola zabiegowego	Powierzchnia	Uwagi
Puławy/Świdnik	agrolotniczy	PUL1	53,40	Mapa w załączniku
Puławy	agrolotniczy	PUL2	149,73	Mapa w załączniku
	agrolotniczy	PUL3	419,72	Mapa w załączniku
	agrolotniczy	PUL4	111,51	Mapa w załączniku
	agrolotniczy	PUL4	111,51	Mapa w załączniku
Radzyń Podlaski	naziemny	-	27,40	Mapa w załączniku
Zwierzyniec	naziemny	-		

Nadleśnictwo Zwierzyniec – planowane powierzchnie do zabiegów na plantacjach (ochojniki)

Plantacje świerkowe

20-j – 5,20 ha

35-f – 5,14 ha

Plantacja bukowa

20-a – 5,58 ha

Załączniki:

ETYKIETA STOSOWANIA ŚRODKA OCHRONY ROŚLIN

Sporządziła