



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 10 maja 2013 r.

Poz. 554

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI¹⁾

z dnia 8 maja 2013 r.

w sprawie szkoleń w zakresie środków ochrony roślin²⁾

Na podstawie art. 72 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. poz. 455) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) warunki organizacyjno-techniczne prowadzenia szkoleń w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie stosowania środków ochrony roślin, w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin i w zakresie integrowanej produkcji roślin, zwanych dalej „szkoleniami w zakresie środków ochrony roślin”;
- 2) kwalifikacje wymagane od osób prowadzących poszczególne rodzaje szkoleń w zakresie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem programu szkolenia dla osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin;
- 3) programy poszczególnych rodzajów szkoleń podstawowych i uzupełniających w zakresie środków ochrony roślin, uwzględniające, w przypadku szkoleń w zakresie:
 - a) stosowania środków ochrony roślin – sposób stosowania tych środków,
 - b) badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin – rodzaje tego sprzętu;
- 4) maksymalną liczbę osób w grupie, dla jakiej prowadzi się szkolenia w zakresie środków ochrony roślin;
- 5) zakres i sposób dokumentowania prowadzenia szkoleń w zakresie środków ochrony roślin;
- 6) zakres danych przekazywanych wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa oraz termin przekazywania tych informacji;
- 7) wzór zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin.

§ 2. Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie środków ochrony roślin:

- 1) zapewnia pomieszczenia umożliwiające prowadzenie zajęć, w tym wykorzystywanie w ich trakcie pomocy audio-wizualnych;
- 2) wykorzystuje w trakcie szkoleń pomoce audiowizualne, w tym prezentacje multimedialne lub filmy szkoleniowe;
- 3) przekazuje uczestnikom szkolenia materiały szkoleniowe.

¹⁾ Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej – rolnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz. U. Nr 248, poz. 1486).

²⁾ Rozporządzenie wdraża częściowo postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 71).

§ 3. Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie stosowania środków ochrony roślin oraz w zakresie integrowanej produkcji roślin, niezależnie od spełnienia warunków, o których mowa w § 2:

- 1) zapewnia miejsce do prowadzenia zajęć praktycznych z wykorzystaniem sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin;
- 2) udostępnia uczestnikom szkolenia w trakcie jego trwania:
 - a) modelowy zestaw środków ochrony indywidualnej stosowanej przy wykonywaniu zabiegów środkami ochrony roślin,
 - b) sprzęt przeznaczony do stosowania środków ochrony roślin, w tym co najmniej:
 - opryskiwacz ciągnikowy polowy wraz z ciągnikiem lub zespołem napędowym składającym się z silnika i wałka przekładnika mocy, zapewniającym uzyskanie przez pompę tego opryskiwacza co najmniej minimalnego ciśnienia roboczego dla rozpylaczy zainstalowanych na tym opryskiwaczu, w przypadku podmiotu prowadzącego szkolenie w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie integrowanej produkcji oraz w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie,
 - sprzęt przeznaczony do stosowania środków ochrony roślin montowany na pojazdach szynowych lub stosowany w kolejnictwie, w przypadku podmiotu prowadzącego szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym montowanym na pojazdach szynowych lub innym sprzętem stosowanym w kolejnictwie,
 - sprzęt agrolotniczy, w przypadku podmiotu prowadzącego szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym,
 - c) części do modernizacji sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin,
 - d) przyrządy do regulacji sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin, w tym stoper, taśmę mierzniczą, kalkulator i cylindry miarowe,
 - e) wiatromierze.

§ 4. Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin, niezależnie od spełnienia warunków, o których mowa w § 2:

- 1) zapewnia miejsce do prowadzenia zajęć praktycznych z wykorzystaniem wyposażenia technicznego oraz sprzętu diagnostycznego niezbędnego do prowadzenia takich badań;
- 2) w przypadku szkoleń obejmujących:
 - a) badanie sprawności technicznej sprzętu naziemnego udostępnia uczestnikom szkolenia, w trakcie jego trwania, co najmniej opryskiwacz polowy i sadowniczy oraz wyposażenie techniczne i sprzęt diagnostyczny niezbędny do prowadzenia badań sprawności technicznej tego sprzętu, w tym:
 - stanowisko kontrolne do sprawdzania manometru opryskiwacza, w skład którego wchodzi manometr wzorcowy i prasa manometryczna lub inne urządzenie do wytwarzania ciśnienia,
 - przymiar wstępowy, stoper i kalkulator,
 - sprzęt diagnostyczny do sprawdzania dystrybucji cieczy w opryskiwaczach polowych, w postaci co najmniej ręcznego lub elektronicznego stołu rowkowego do sprawdzania rozkładu poprzecznego cieczy,
 - pięć cylindrów miarowych o pojemności wynoszącej co najmniej 2000 ml, działce elementarnej wynoszącej nie więcej niż 20 ml i dopuszczalnym błędzie granicznym pomiaru wynoszącym ± 20 ml,
 - urządzenie umożliwiające jednoczesny pomiar natężenia wypływu cieczy co najmniej z 12 rozpylaczy zainstalowanych na sekcji opryskowej opryskiwaczy używanych do zabiegów środkami ochrony roślin w uprawach sadowniczych,
 - b) badanie sprawności technicznej sprzętu agrolotniczego udostępnia uczestnikom szkolenia, w trakcie jego trwania, taki sprzęt oraz wyposażenie techniczne i sprzęt diagnostyczny niezbędny do prowadzenia badań sprawności technicznej tego sprzętu, w tym:
 - przymiar wstępowy, stoper i kalkulator,
 - sprzęt diagnostyczny do sprawdzania dystrybucji cieczy, w postaci urządzenia do pomiaru natężenia wypływu cieczy z rozpylaczy,
 - co najmniej dwa manometry do pomiaru ciśnienia roboczego.

§ 5. 1. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin powinny mieć ukończone studia wyższe na kierunku rolnictwo, ogrodnictwo, leśnictwo lub technika rolnicza i leśna, lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z hodowlą roślin, uprawą roślin, ochroną roślin, hodowlą lasu, ochroną zasobów leśnych, lub z budową, obsługą lub oceną techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie.

2. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin lub w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin powinny mieć, z uwzględnieniem ust. 3 i 4:

- 1) ukończoną szkołę ponadpodstawową lub ponadgimnazjalną, prowadzącą kształcenie w zawodzie technik rolnik, technik ogrodnik, technik leśnik lub technik mechanizacji rolnictwa i uzyskać tytuł zawodowy w danym zawodzie lub dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie lub
- 2) ukończone studia wyższe na kierunku rolnictwo, ogrodnictwo, leśnictwo lub technika rolnicza i leśna, lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z hodowlą roślin, uprawą roślin, ochroną roślin, hodowlą lasu, ochroną zasobów leśnych, lub z budową, obsługą lub oceną techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie.

3. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym montowanym na pojazdach szynowych lub innym sprzętem stosowanym w kolejnictwie powinny:

- 1) posiadać kwalifikacje określone w ust. 2 lub
- 2) mieć:
 - a) ukończoną szkołę ponadpodstawową lub ponadgimnazjalną, prowadzącą kształcenie w zawodzie technik transportu kolejowego i uzyskać tytuł zawodowy w tym zawodzie lub dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w tym zawodzie lub
 - b) ukończone studia wyższe na kierunku transport ze specjalnością kolejnictwo lub eksploatacja pojazdów szynowych lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z budową, eksploatacją lub oceną techniczną pojazdów szynowych, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie.

4. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym lub szkolenia w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu agrolotniczego powinny:

- 1) posiadać kwalifikacje określone w ust. 2 lub
- 2) mieć:
 - a) ukończoną szkołę ponadpodstawową lub ponadgimnazjalną, prowadzącą kształcenie w zawodzie technik awionik lub technik mechanik lotniczy i uzyskać tytuł zawodowy w danym zawodzie lub dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie lub
 - b) ukończone studia wyższe na kierunku lotnictwo i kosmonautyka lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z budową, eksploatacją lub oceną techniczną statków powietrznych, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie.

5. Przepisów ust. 1–4 nie stosuje się do osób prowadzących szkolenia w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie stosowania środków ochrony roślin oraz w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin, w części dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 6. 1. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin powinny:

- 1) mieć ukończone studia wyższe na kierunku rolnictwo, ogrodnictwo, leśnictwo, technika rolnicza i leśna, lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z hodowlą roślin, uprawą roślin, ochroną roślin, hodowlą lasu, ochroną zasobów leśnych, lub z budową, obsługą lub oceną techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie oraz

- 2) mieć ukończone szkolenie wymagane od osób prowadzących szkolenie w zakresie integrowanej produkcji roślin, zgodnie z programem określonym w załączniku nr 1 do rozporządzenia, prowadzonym przez:
 - a) instytuty badawcze prowadzące badania naukowe lub prace rozwojowe z zakresu hodowli, uprawy lub ochrony roślin lub
 - b) Centrum Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Brwinowie, lub
 - c) szkołę wyższą kształcącą w zakresie rolnictwa lub ogrodnictwa.

2. Przepisu ust. 1 pkt 2 lit. a i lit. c nie stosuje się do pracowników jednostek naukowych, w rozumieniu przepisów o zasadach finansowania nauki, zajmujących się integrowaną produkcją roślin w ramach prowadzonych przez nich badań naukowych lub prac rozwojowych.

3. Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin, w części dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 7. Osoby prowadzące szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w części dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy powinny:

- 1) posiadać kwalifikacje wymagane od doradców rolniczych w rozumieniu przepisów o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz być wpisane na listę takich doradców, prowadzoną przez dyrektora Centrum Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Brwinowie, lub
- 2) mieć:
 - a) ukończoną szkołę ponadpodstawową lub ponadgimnazjalną prowadzącą kształcenie w zawodzie technik bezpieczeństwa i higieny pracy i uzyskać tytuł zawodowy w tym zawodzie lub dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w tym zawodzie lub
 - b) ukończone studia wyższe o specjalności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie.

§ 8. 1. Program szkolenia podstawowego i uzupełniającego w zakresie:

- 1) integrowanej produkcji roślin jest określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia;
- 2) doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin jest określony w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 3) stosowania środków ochrony roślin:
 - a) sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie – jest określony w załączniku nr 4 do rozporządzenia,
 - b) sprzętem agrolotniczym – jest określony w załączniku nr 5 do rozporządzenia,
 - c) metodą fumigacji – jest określony w załączniku nr 6 do rozporządzenia,
 - d) sprzętem naziemnym montowanym na pojazdach szynowych lub innym sprzętem stosowanym w kolejnictwie – jest określony w załączniku nr 7 do rozporządzenia.

2. Program szkolenia w zakresie badań sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin:

- 1) obejmującego badanie sprawności technicznej sprzętu naziemnego jest określony w załączniku nr 8 do rozporządzenia;
- 2) obejmującego badanie sprzętu agrolotniczego jest określony w załączniku nr 9 do rozporządzenia.

§ 9. Szkolenia w zakresie środków ochrony roślin są prowadzone w grupach nie większych niż 30 osób.

§ 10. 1. Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie środków ochrony roślin dokumentuje swoje działania, prowadząc wykaz obejmujący:

- 1) daty i zakres przeprowadzanych szkoleń;
- 2) imiona i nazwiska, adres i miejsce zamieszkania oraz numer PESEL albo, w przypadku osób nieposiadających obywatelstwa polskiego, nazwę i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość osób prowadzących szkolenia;
- 3) imiona i nazwiska, adres i miejsce zamieszkania oraz numer PESEL albo, w przypadku osób nieposiadających obywatelstwa polskiego, nazwę i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość osób, które ukończyły szkolenia, oraz numery wydanych zaświadczeń o ich ukończeniu.

2. Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie środków ochrony roślin przechowuje wykaz, o którym mowa w ust. 1, przez okres 5 lat od dnia zakończenia szkolenia.

§ 11. 1. Zakres danych przekazywanych wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa obejmuje informacje dotyczące osób, które uzyskały zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin, określone w § 10 ust. 1 pkt 1 i 3.

2. Informacje określone w § 10 ust. 1 pkt 1 i 3 dotyczące osób, które uzyskały zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w okresie:

- 1) od dnia 1 stycznia do dnia 30 czerwca danego roku, przekazuje się wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa do dnia 31 sierpnia tego roku;
- 2) od dnia 1 lipca do dnia 31 grudnia danego roku, przekazuje się wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa do dnia 28 lutego kolejnego roku.

§ 12. Wzór zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin jest określony w załączniku nr 10 do rozporządzenia.

§ 13. Szkolenie wymagane od osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji ukończone na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2010 r. w sprawie szkoleń w zakresie ochrony roślin (Dz. U. Nr 256, poz. 1721) jest równoważne ze szkoleniem wymaganym od osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin ukończonym na podstawie przepisów niniejszego rozporządzenia.

§ 14. Do szkoleń rozpoczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia stosuje się przepisy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2010 r. w sprawie szkoleń w zakresie ochrony roślin.

§ 15. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.³⁾

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi: wz. *K. Plocke*

³⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2010 r. w sprawie szkoleń w zakresie ochrony roślin (Dz. U. Nr 256, poz. 1721), które traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia na podstawie art. 108 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. poz. 455).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Rolnictwa
i Rozwoju Wsi z dnia 8 maja 2013 r. (poz. 554)

Załącznik nr 1

**PROGRAM SZKOLENIA DLA OSÓB PROWADZĄCYCH SZKOLENIA
W ZAKRESIE INTEGROWANEJ PRODUKCJI ROŚLIN**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Integrowana produkcja roślin w Polsce i na świecie	4
	Ochrona roślin w konwencjonalnych, integrowanych i ekologicznych systemach produkcji roślinnej	
	Ewolucja koncepcji i strategii integrowanej produkcji roślin	
	Ekologiczne podstawy integrowanej produkcji roślin	
	Prewencja jako ważny element integrowanej produkcji roślin	
	Doradztwo w zakresie integrowanej produkcji roślin	
2	Przepisy prawne	3
	Przepisy w zakresie ochrony roślin	
	Przepisy w zakresie nasiennictwa	
	Przepisy w zakresie nawozów i nawożenia	
	Przepisy w zakresie higieny w produkcji roślinnej	
3	Tryb uzyskiwania certyfikatów poświadczających stosowanie integrowanej produkcji roślin	1
4	Metody ochrony roślin wykorzystywane w technologiach integrowanej produkcji roślin	10
	Metoda hodowlana	
	Metoda biologiczna	
	Metoda biotechniczna	
	Metody agrotechniczne	
	Metody fizyczne i mechaniczne	
	Metoda chemiczna	
	Strategia zapobiegania uodparnianiu się agrofagów	
	System wspomagania decyzji w ochronie roślin	
5	Planowanie i zakładanie upraw	20
	Stanowisko uprawy	
	Rodzaje podłoży do produkcji pod osłonami i ich przygotowanie	
	Materiał rozmnożeniowy, jego przygotowanie i ocena jakości	
	Właściwy dobór odmian, w tym wykorzystywanie naturalnej odporności odmian na patogeny oraz wykorzystywanie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego	
	Płodozmian	
	Rola międzyplonów i mulczowania gleby	
	Mechaniczne zabiegi agrotechniczne	
	Terminy i metody siewu i sadzenia	
6	Racjonalne nawożenie	14
	Metody określania niedoboru lub nadmiaru składników pokarmowych w glebie i w roślinach	
	Gospodarka składnikami pokarmowymi	

	Nawożenie organiczne, mineralne i dokarmianie dolistne Wapnowanie gleb	
7	Ograniczanie zachwaszczenia Agroekologiczne podstawy ochrony przed chwastami Rozpoznawanie chwastów i charakterystyka zbiorowisk Agrotechniczne metody ograniczania zachwaszczenia Dobór herbicydów w integrowanej produkcji roślin Technika nanoszenia herbicydów	20
8	Zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne Uprawa gleby Nawadnianie upraw Zabiegi pielęgnacyjne w poszczególnych uprawach	15
9	Ochrona przed chorobami Wpływ czynników klimatycznych na występowanie chorób Przegląd sprawców chorób roślin, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny Ocena stopnia porażenia roślin przez choroby i progi ekonomicznego zagrożenia Sygnalizacja i prognozowanie występowania chorób Dobór fungicydów i bakteriocydów w integrowanej produkcji roślin	30
10	Ochrona przed szkodnikami Przegląd szkodników roślin Sygnalizacja i prognozowanie występowania szkodników Metody ograniczania występowania szkodników a progi ekonomicznego zagrożenia Dobór zoocydów w integrowanej produkcji roślin	30
11	Zbiór, zasady przechowywania i przygotowanie produktów do obrotu Zbiór i ocena jakości plonów Przechowywanie i czynniki wpływające na jakość i trwałość, w tym wpływ mykotoksyn Przygotowanie do transportu, obrotu i sprzedaży Omówienie zasad funkcjonowania europejskich i światowych systemów jakości żywności	6
12	Dobra Praktyka Rolnicza Zasady przechowywania nawozów Zasady przechowywania środków ochrony roślin Utrzymywanie czystości i higieny w gospodarstwie Ochrona siedlisk przyrodniczych, wód, gleb i powietrza Przeciwdziałanie erozji gleby	6
13	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z zasadami integrowanej produkcji roślin Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne i mikroorganizmy, ryby, zwierzęta Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk	3

	Porównanie metod ochrony roślin stosowanych w rolnictwie ekologicznym, konwencjonalnym i w integrowanej produkcji roślin	
	Monitoring pozostałości środków ochrony roślin w produktach roślinnych i w środowisku	
	Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej	
14	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin	20
	Technika opryskiwania upraw polowych i sadowniczych	
	Rozpylacze i zasady ich stosowania	
	Kalibracja opryskiwaczy	
	Kryteria oceny w badaniach okresowych opryskiwaczy	
	Przygotowanie cieczy użytkowej, mycie opryskiwacza	
	Zagospodarowanie odpadów	
15	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	2
	Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania środków ochrony roślin do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)	
	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruć, pierwsza pomoc w przypadku zatruć	
16	Ekonomiczne podstawy uprawy roślin według technologii integrowanej produkcji roślin	3
17	Prowadzenie dokumentacji związanej z integrowaną produkcją roślin	6
18	Kontrola integrowanej produkcji roślin	7
19	Bibliografia uzupełniająca i przygotowanie prac zaliczeniowych w formie indywidualnych projektów pod kierunkiem wykładowcy	10
Ogółem		210

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE INTEGROWANEJ PRODUKCJI ROŚLIN

A) Program szkolenia podstawowego

Rośliny sadownicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin	0,5
2	Planowanie i zakładanie uprawy sadowniczej	1
	Rola użytków ekologicznych w uprawie integrowanej	
	Wybór stanowiska uprawy	
	Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na patogeny	
	Obsadzanie obrzeży plantacji jako element ograniczający przenikanie zanieczyszczeń	
	Przygotowanie gleby pod złożenie upraw sadowniczych	
	Systemy sadzenia roślin sadowniczych	
	Sposoby cięcia i formowania roślin sadowniczych	
3	Pielęgnacja gleby	1,5
	Niechemiczne metody zwalczania chwastów	
	Dobór herbicydów do sadu integrowanego	
	Rola ściółkowania	
4	Nawożenie integrowanych upraw sadowniczych	1
	Analiza chemiczna gleby	
	Analiza chemiczna liści	
	Wizualna ocena roślin	
	Racjonalne nawożenie	
	Nawożenie upraw sadowniczych a ochrona środowiska	
	Pobieranie próbek gleby	
	Pobieranie próbek liści	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
5	Ochrona upraw sadowniczych przed chorobami	2
	Sposoby prowadzenia lustracji upraw sadowniczych w celu wykrycia chorób	
	Charakterystyka ważniejszych chorób w uprawach sadowniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny	
	Niechemiczne metody ochrony przed chorobami	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób	
	Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	
6	Ochrona upraw sadowniczych przed szkodnikami	3
	Sposoby prowadzenia lustracji upraw sadowniczych w celu wykrycia szkodników	
	Charakterystyka ważniejszych szkodników	
	Niechemiczne metody ochrony upraw sadowniczych przed szkodnikami	
	Rola organizmów pożytecznych i ich introdukcja w sadowniczych uprawach integrowanych	

	Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników	
	Chemiczne zwalczanie szkodników	
	Zwalczanie gryzoni w uprawach sadowniczych	
	Ochrona upraw sadowniczych przed ptakami	
	Zoocydy zalecane do integrowanej produkcji roślin	
7	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska	1,5
	Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin	
	Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta	
	Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin	
	Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka	
	Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu	
	Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk	
	Porównanie metod ochrony roślin stosowanych w rolnictwie ekologicznym, konwencjonalnym i w integrowanej produkcji roślin	
	Monitoring pozostałości środków ochrony roślin w produktach roślinnych i w środowisku	
	Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej	
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	1
	Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)	
	Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym i zabiegach aparaturą plecakową	
	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
9	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin	3, w tym 2,5
	Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie	godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego sadowniczego
	Przygotowanie opryskiwacza sadowniczego do pracy, w tym:	
	a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń tego opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,	
	b) kalibracja tego opryskiwacza,	

	c) dobór parametrów pracy i regulacja tego opryskiwacza, d) dobór rozpylaczy	
	Technika opryskiwania - użytkowanie opryskiwacza	
	Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin	
	Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	
10	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach sadowniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	0,5
11	Kontrola integrowanej produkcji roślin	1
Ogółem		16

Rośliny warzywne		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin	0,5
2	Lokalizacja plantacji i wybór stanowiska uprawy Rola użytków ekologicznych w uprawie integrowanej Wybór stanowiska uprawy Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na patogeny Płodozmian i zmianowanie (rola roślin strukturotwórczych, międzyplonów i resztek roślinnych w zachowaniu materii organicznej i składników pokarmowych w glebie) Przygotowanie gleby pod założenie uprawy warzywnej Terminy i sposoby siewu i sadzenia roślin warzywnych	1,5
3	Nawożenie integrowanych upraw warzyw Gospodarka składnikami pokarmowymi a ochrona środowiska Analiza chemiczna gleby podstawą racjonalnego nawożenia (technika i terminy pobierania prób) Zastosowanie nawożenia organicznego jako podstawowego źródła składników pokarmowych (nawozy naturalne - dopuszczalne dawki i terminy stosowania, nawozy zielone) Uzupełniające nawożenie mineralne - bilans składników pokarmowych Ocena wizualna wzrostu i rozwoju roślin, analiza chemiczna próbek liściowych (głównie w uprawach pod osłonami), technika pobierania prób Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	1
4	Ochrona upraw warzyw przed chwastami Agroekologiczne podstawy ochrony przed chwastami Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed chwastami Niechemiczne metody ochrony przed chwastami Dobór herbicydów w integrowanej ochronie przed chwastami	2

	Metody ograniczania zużycia herbicydów w integrowanej uprawie roślin (zastosowanie adiuwantów, dawki dzielone, zabiegi pasmowe i precyzyjne)	
5	Ochrona upraw warzyw przed chorobami Sposoby prowadzenia lustracji uprawy w celu wykrycia chorób Charakterystyka ważniejszych chorób w uprawach warzywnych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed chorobami Niechemiczne metody ochrony uprawy przed chorobami Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób Zwalczanie chemiczne chorób Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	2,5
6	Ochrona warzyw przed szkodnikami Sposoby prowadzenia lustracji upraw warzyw w celu wykrycia szkodników Charakterystyka ważniejszych szkodników warzyw Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed szkodnikami Niechemiczne metody ochrony upraw warzyw przed szkodnikami Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie warzyw Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników Dobór zoocydów zalecanych w integrowanej produkcji roślin Chemiczne zwalczanie szkodników	2
7	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk Porównanie metod ochrony roślin stosowanych w rolnictwie ekologicznym konwencjonalnym i w integrowanej produkcji roślin Monitoring pozostałości środków ochrony roślin w produktach roślinnych i w środowisku Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej	1
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) Toksyeczność środków ochrony roślin i potencjalne	1

	oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)	
	Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym, zabiegach aparaturą plecakową, zabiegach w uprawach pod osłonami i zaprawianiu nasion	
	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
9	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie Przygotowanie opryskiwacza polowego do pracy, w tym: a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń tego opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) kalibracja tego opryskiwacza, c) dobór parametrów pracy i regulacja tego opryskiwacza, d) dobór rozpylaczy Technika opryskiwania - użytkowanie opryskiwacza Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla sprzętu naziemnego, c) przygotowanie sprzętu naziemnego do badania	3, w tym 2,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego
10	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach warzywnych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	0,5
11	Kontrola integrowanej produkcji roślin	1
Ogółem		16

Rośliny rolnicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin	0,5
2	Planowanie i organizacja integrowanej produkcji roślin Rola zmianowania w kształtowaniu żyzności gleb i stanu sanitarnego zasiewów Znaczenie międzyplonów Wybór stanowiska uprawy Właściwy dobór odmian, w tym wykorzystywanie naturalnej odporności odmian na patogeny oraz wykorzystywanie wyników badań i doświadczeń	2

	<p>prowadzonych w ramach Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego</p> <p>Terminy i sposoby siewów roślin rolniczych</p> <p>Zasady uprawy w integrowanej produkcji roślin</p> <p>Rola użytków ekologicznych</p>	
3	<p>Pielęgnacja gleby po wykonaniu zasiewów</p> <p>Niechemiczne metody zwalczania chwastów</p> <p>Dobór herbicydów w uprawie integrowanej roślin rolniczych</p> <p>Możliwość stosowania zmniejszonych dawek herbicydów</p>	1
4	<p>Nawożenie integrowanych upraw rolniczych</p> <p>Plan nawożenia dla gospodarstwa i poszczególnych pól płodozmianu</p> <p>Rola nawozów naturalnych w podtrzymaniu żyzności gleby</p> <p>Zasady określania potrzeb nawozowych roślin i dawek nawozów</p> <p>Doradztwo nawozowe w integrowanej produkcji roślin</p> <p>Wykorzystanie testów glebowych i roślinnych</p> <p>Dolistne dokarmianie roślin</p> <p>Zasady bezpiecznego stosowania nawozów mineralnych, naturalnych, organicznych i organiczno-mineralnych</p> <p>Nawożenie upraw rolniczych a ochrona środowiska</p> <p>Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska</p>	1
5	<p>Ochrona upraw rolniczych przed chorobami</p> <p>Sposoby prowadzenia lustracji uprawy w celu wykrycia chorób</p> <p>Charakterystyka ważniejszych chorób w uprawach rolniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny</p> <p>Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób</p> <p>Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin</p>	2
6	<p>Ochrona upraw rolniczych przed szkodnikami</p> <p>Sposoby prowadzenia lustracji upraw rolniczych w celu wykrycia szkodników</p> <p>Charakterystyka ważniejszych szkodników upraw rolniczych</p> <p>Niechemiczne metody ochrony upraw rolniczych przed szkodnikami</p> <p>Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie roślin rolniczych</p> <p>Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników</p> <p>Chemiczne zwalczanie szkodników</p>	2,5
7	<p>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska</p> <p>Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z zasadami integrowanej produkcji roślin</p> <p>Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin</p> <p>Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta</p> <p>Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania</p>	1,5

	<p>środków ochrony roślin</p> <p>Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka</p> <p>Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu</p> <p>Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk</p> <p>Porównanie metod ochrony roślin stosowanych w rolnictwie ekologicznym, konwencjonalnym i w integrowanej produkcji roślin</p> <p>Monitoring pozostałości środków ochrony roślin w produktach roślinnych i w środowisku</p> <p>Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej</p>	
8	<p>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</p> <p>Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi</p> <p>Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki</p> <p>Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)</p> <p>Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym, zabiegach aparaturą plecakową, zabiegach w uprawach pod osłonami i zaprawianiu nasion</p> <p>Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc</p>	1
9	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</p> <p>Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>Przygotowanie opryskiwacza polowego do pracy, w tym:</p> <p>a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń tego opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,</p> <p>b) kalibracja tego opryskiwacza,</p> <p>c) dobór parametrów pracy i regulacja tego opryskiwacza,</p> <p>d) dobór rozpylaczy</p> <p>Technika opryskiwania - użytkowanie opryskiwacza</p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin</p> <p>Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza:</p> <p>a) organizacja systemu badań w regionie,</p> <p>b) wymagania techniczne dla opryskiwacza,</p> <p>c) przygotowanie opryskiwacza do badania</p>	3, w tym 2,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego
10	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach rolniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	0,5
11	Kontrola integrowanej produkcji roślin	1
	Ogółem	16

B) Program szkolenia uzupełniającego

Rośliny sadownicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów	0,5
	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach sadowniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Kontrola integrowanej produkcji roślin	
2	Planowanie i zakładanie uprawy sadowniczej - aktualizacja wiedzy	0,5
	Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na patogeny	
	Sposoby cięcia i formowania roślin sadowniczych	
3	Pielęgnacja gleby - aktualizacja wiedzy	0,5
	Niechemiczne metody zwalczania chwastów	
	Dobór herbicydów do sadu integrowanego	
4	Nawożenie integrowanych upraw sadowniczych - aktualizacja wiedzy	0,5
	Racjonalne nawożenie	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
5	Ochrona upraw sadowniczych przed chorobami - aktualizacja wiedzy	1
	Ważniejsze choroby w uprawach sadowniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny	
	Niechemiczne metody ochrony przed chorobami	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób	
	Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	
6	Ochrona upraw sadowniczych przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy	1
	Niechemiczne metody ochrony upraw sadowniczych przed szkodnikami	
	Rola organizmów pożytecznych i ich introdukcja w sadowniczych uprawach integrowanych	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników	
	Chemiczne zwalczanie szkodników	
	Zoocydy zalecane do integrowanej produkcji roślin	
7	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy	1
	Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin	
	Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta	
	Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia	

	człowieka	
	Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu	
	Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk	
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja wiedzy	0,5
	Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)	
	Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym, zabiegach aparaturą plecakową, zabiegach w uprawach pod osłonami i zaprawianiu nasion	
	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
9	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy	1,5, w tym 1 godzina zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego sadowniczego
	Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym: a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) dobór parametrów pracy, kalibracja i regulacja opryskiwaczy, c) dobór rozpylaczy	
	Technika opryskiwania – użytkowanie opryskiwacza	
	Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin	
	Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	
Ogółem		7

Rośliny warzywne		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów	0,5
	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach warzywnych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Kontrola integrowanej produkcji roślin	
2	Lokalizacja plantacji i wybór stanowiska uprawy - aktualizacja wiedzy	0,5
	Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na	

	patogeny	
	Płodozmian i zmianowanie (rola roślin strukturotwórczych, międzyplonów i resztek roślinnych w zachowaniu materii organicznej i składników pokarmowych w glebie)	
3	Nawożenie integrowanych upraw warzyw - aktualizacja wiedzy	0,5
	Gospodarka składnikami pokarmowymi a ochrona środowiska	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
4	Ochrona upraw warzyw przed chwastami - aktualizacja wiedzy	1
	Niechemiczne metody ochrony przed chwastami	
	Dobór herbicydów w integrowanej ochronie przed chwastami	
	Metody ograniczania zużycia herbicydów w integrowanej uprawie (zastosowanie adiuwantów, dawki dzielone, zabiegi pasmowe i precyzyjne)	
5	Ochrona upraw warzyw przed chorobami - aktualizacja wiedzy	1
	Ważniejsze choroby roślin warzywnych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny	
	Niechemiczne metody ochrony uprawy przed chorobami	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób	
	Zwalczanie chemiczne chorób	
	Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	
6	Ochrona upraw warzyw przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy	1
	Niechemiczne metody ochrony upraw warzyw przed szkodnikami	
	Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie warzyw	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników	
	Dobór zoocydów zalecanych w integrowanej produkcji roślin	
7	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy	0,5
	Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin	
	Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta	
	Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka	
	Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu	
	Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk	
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja	0,5

	wiedzy	
	Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie i po pracy)	
	Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym, zabiegach aparaturą plecakową, zabiegach w uprawach pod osłonami i zaprawianiu nasion	
	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
9	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym: a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) dobór parametrów pracy, kalibracja i regulacja opryskiwaczy, c) dobór rozpylaczy Technika opryskiwania – użytkowanie opryskiwacza Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	1,5, w tym 1 godzina zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego
Ogółem		7

Rośliny rolnicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach rolniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin Kontrola integrowanej produkcji roślin	0,5
2	Planowanie i organizacja integrowanej produkcji roślin - aktualizacja wiedzy Rola zmianowania w kształtowaniu żyzności gleb i stanu sanitarnego zasiewów Znaczenie międzyplonów Właściwy dobór odmian, w tym wykorzystywanie naturalnej odporności odmian na patogeny oraz wykorzystywanie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach Porejestrówego	0,5

	Doświadczalnictwa Odmianowego	
	Rola użytków ekologicznych	
3	Pielęgnacja gleby po wykonaniu zasiewów - aktualizacja wiedzy	1
	Niechemiczne metody zwalczania chwastów	
	Dobór herbicydów w uprawie integrowanej roślin rolniczych	
	Możliwość stosowania zmniejszonych dawek herbicydów	
4	Nawożenie integrowanych upraw rolniczych - aktualizacja wiedzy	0,5
	Nawożenie upraw rolniczych a ochrona środowiska	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
5	Ochrona upraw rolniczych przed chorobami - aktualizacja wiedzy	1
	Ważniejsze choroby roślin rolniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób	
	Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	
6	Ochrona upraw rolniczych przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy	1
	Niechemiczne metody ochrony upraw rolniczych przed szkodnikami	
	Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie roślin rolniczych	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników	
	Chemiczne zwalczanie szkodników	
7	Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy	0,5
	Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Ochrona organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej i ich rola w integrowanej produkcji roślin	
	Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne: pszczoły, owady pożyteczne, mikroorganizmy, ryby, zwierzęta	
	Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin stwarzającymi szczególne zagrożenie dla zdrowia człowieka	
	Właściwe postępowanie z opryskiwaczem przed i po zabiegu	
	Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk	
8	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja wiedzy	0,5
	Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	
	Sposoby wnikania do organizmu: skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, błony śluzowe - spojówki	
	Bezpieczeństwo pracy (środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież i obuwie robocze, prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport, higiena w czasie	

	<p>i po pracy)</p> <p>Ocena zagrożenia i zasady BHP na poszczególnych stanowiskach pracy przy sporządzaniu cieczy roboczej, opryskiwaniu upraw sprzętem ciągnikowym, zabiegach aparaturą plecakową, zabiegach w uprawach pod osłonami i zaprawianiu nasion</p> <p>Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc</p>	
9	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym:</p> <p>a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,</p> <p>b) dobór parametrów pracy, kalibracja i regulacja opryskiwaczy,</p> <p>c) dobór rozpylaczy</p> <p>Technika opryskiwania – użytkowanie opryskiwacza</p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin.</p> <p>Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza:</p> <p>a) organizacja systemu badań w regionie,</p> <p>b) wymagania techniczne dla opryskiwacza,</p> <p>c) przygotowanie opryskiwacza do badania</p>	<p>1,5, w tym 1 godzina zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego</p>
Ogółem		7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE DORADZTWA DOTYCZĄCEGO ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych Wymagania w zakresie obrotu, konfekcjonowania i stosowania środków ochrony roślin oraz w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin Warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin Zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem i stosowaniem środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Postępowanie ze środkami przeterminowanymi i niepełnowartościowymi Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania wymagań integrowanej ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	3
2	Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin Skład środków ochrony roślin Formy użytkowe środków ochrony roślin Okres karencji i okres prewencji Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin: a) ze względu na funkcję: - roztoczbójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentycydy),	2

	<ul style="list-style-type: none"> - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, <p>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontaktowe, - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inny, <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe, - wgłębne, - systemiczne, - inne <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne, e) łączne stosowanie agrochemikaliów 	
3	<p>Integrowana ochrona roślin</p> <p>Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) organizmach chorobotwórczych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny, b) chwastach, c) szkodnikach <p>Przegląd metod ochrony roślin, w tym: agrotechniczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, biologiczna, chemiczna oraz kwarantanna</p> <p>Podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - właściwy płodozmian i agrotechnikę, - stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami o nasiennictwie, - właściwe nawożenie i nawadnianie, - przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej, - ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej, b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie organizmów szkodliwych, - progi szkodliwości organizmów szkodliwych, - programy wspomagania decyzji w ochronie roślin, - doradztwo, c) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin <p>Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin</p>	6

	Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych	
4	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie Sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym: a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) kalibracja opryskiwacza, c) dobór parametrów pracy i regulacja opryskiwacza, d) dobór rozpylaczy Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin. Informowanie o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego Potwierdzanie sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin	4, w tym 2,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego i sadowniczego
5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu Postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin	4
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy sprzedaży i stosowaniu środków ochrony roślin Przegląd przepisów prawnych Zagrożenie dla zdrowia człowieka podczas obrotu, konfekcjonowania i stosowania środków ochrony roślin Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Zasady profilaktyki, w tym:	5

	a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych	
	Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków	
	Przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożeń, b) drogi pożarowe	
	Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
	Ochrona pracy kobiet i ochrona pracy młodocianych	
Ogółem		24

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów Wymagania w zakresie obrotu, konfekcjonowania i stosowania środków ochrony roślin oraz w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin Warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin Zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem i stosowaniem środków ochrony roślin, w tym: nakaz wycofania środka ochrony roślin z obrotu, zakaz stosowania środka ochrony roślin, kontrola jakości środków ochrony roślin i kontrola prawidłowości stosowania środków ochrony roślin Postępowanie ze środkami przeterminowanymi i niepełnowartościowymi Wprowadzanie do obrotu podrobionych środków ochrony roślin, w tym: a) niebezpieczeństwa wynikające z wprowadzania do obrotu podrobionych środków ochrony roślin, b) metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	1,5
2	Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy Wiadomości o organizmach szkodliwych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny Przegląd nowości dotyczących metod ochrony roślin, w tym: agrotechnicznej, hodowlanej, mechanicznej, fizycznej, biologicznej, chemicznej, integrowanej oraz kwarantanny	3

	<p>Zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego, w tym:</p> <p>a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy płodozmian i agrotechnikę, - stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami o nasiennictwie, - właściwe nawożenie i nawadnianie, - przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej, - ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej, <p>b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie organizmów szkodliwych, - progi szkodliwości organizmów szkodliwych, - programy wspomagania decyzji w ochronie roślin, - doradztwo, <p>c) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin</p>	
3	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Badanie sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</p>	1
4	<p>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</p> <p>Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – aktualizacja wiedzy</p> <p>Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian</p> <p>Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym:</p> <p>a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną,</p> <p>b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody</p> <p>Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu</p>	0,5
5	<p>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy sprzedaży środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Przegląd przepisów prawnych</p> <p>Zagrożenie dla zdrowia człowieka podczas obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin</p> <p>Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia</p> <p>Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin</p> <p>Zasady profilaktyki, w tym:</p> <p>a) badania lekarskie,</p> <p>b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej,</p> <p>c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych</p> <p>Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin oraz w razie wystąpienia innych nagłych</p>	1

	wypadków	
	Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
	Ogółem	7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN SPRZĘTEM
NAZIEMNYM, Z WYŁĄCZENIEM SPRZĘTU MONTOWANEGO NA POJAZDACH SZYNOWYCH
ORAZ INNEGO SPRZĘTU STOSOWANEGO W KOLEJNICTWIE

A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania wymagań integrowanej ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin Skład środków ochrony roślin Formy użytkowe środków ochrony roślin Okres karencji i okres prewencji Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin: a) ze względu na funkcję: - roztoczbójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentycydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe, - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne,	1

	<ul style="list-style-type: none"> - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inne <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe, - wgłębne, - systemiczne, - inne. <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne, e) łączne stosowanie agrochemikaliów 	
3	<p>Integrowana ochrona roślin</p> <p>Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) organizmach chorobotwórczych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny, b) chwastach, c) szkodnikach <p>Przegląd metod ochrony roślin, w tym:</p> <p>agrotechniczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, biologiczna, chemiczna oraz kwarantanna</p> <p>Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego</p> <p>Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin</p> <p>Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych</p>	2,5
4	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</p> <p>Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń tego sprzętu pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) kalibracja opryskiwacza, c) dobór parametrów pracy i regulacja opryskiwacza, d) dobór rozpylaczy <p>Technika opryskiwania - użytkowanie opryskiwacza</p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin</p> <p>Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwaczy, c) przygotowanie opryskiwaczy do badania 	4,5, w tym 3,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego i sadowniczego
5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko	3

	<p>Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka</p> <p>Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian</p> <p>Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym:</p> <p>a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną,</p> <p>b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody</p> <p>Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk</p> <p>Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu</p> <p>Postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin</p>	
6	<p>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin</p> <p>Przegląd przepisów prawnych</p> <p>Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwacza</p> <p>Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową</p> <p>Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia</p> <p>Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin</p> <p>Ocena zagrożenia na poszczególnych stanowiskach pracy, w tym przy:</p> <p>a) sporządzaniu cieczy roboczej,</p> <p>b) zabiegach wykonywanych opryskiwaczem ciągnikowym,</p> <p>c) zabiegach wykonywanych opryskiwaczem plecakowym,</p> <p>d) zabiegach wykonywanych w uprawach pod osłonami,</p> <p>e) zaprawianiu nasion</p> <p>Zasady profilaktyki, w tym:</p> <p>a) badania lekarskie,</p> <p>b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej,</p> <p>c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych</p> <p>Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków</p> <p>Przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym:</p> <p>a) przyczyny i rodzaje zagrożenia,</p> <p>b) drogi pożarowe</p>	2

	Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
Ogółem		14

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Inne istotne zmiany przepisów prawnych dotyczących stosowania środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin – aktualizacja wiedzy Zmiany w asortymencie środków ochrony roślin Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne, e) łączne stosowanie agrochemikaliów	0,5
3	Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy Wiadomości o organizmach szkodliwych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny Przegląd nowości dotyczących metod ochrony roślin, w tym: agrotechnicznej, hodowlanej, mechanicznej, fizycznej, biologicznej, chemicznej, integrowanej oraz kwarantanny Zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego Dobra praktyka ochrony roślin	2
4	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym: a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) dobór parametrów pracy, kalibracja i regulacja opryskiwaczy, c) dobór rozpylaczy Technika opryskiwania – użytkowanie opryskiwacza Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami	2,5, w tym 1,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego i sadowniczego

	ochrony roślin Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	
5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – aktualizacja wiedzy Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk Postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	0,5
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin – aktualizacja wiedzy Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Ocena zagrożenia na poszczególnych stanowiskach pracy, w tym przy: a) sporządzaniu cieczy roboczej, b) zabiegach wykonywanych opryskiwaczem ciągnikowym, c) zabiegach wykonywanych opryskiwaczem plecakowym, d) zabiegach wykonywanych w uprawach pod osłonami, e) zaprawianiu nasion Zasady profilaktyki, w tym: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w	0,5

	razie wystąpienia innych nagłych wypadków	
	Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
Ogółem		7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN
SPRZĘTEM AGROLOTNICZYM

A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania wymagań integrowanej ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i podział środków ochrony roślin oraz możliwości ich stosowania sprzętem agrolotniczym Skład środków ochrony roślin Formy użytkowe środków ochrony roślin Okres karencji i okres prewencji Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin: a) ze względu na funkcję: - roztocobójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentycydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe,	1

	<ul style="list-style-type: none"> - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inne, <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe, - wgłębne, - systemiczne, - inne <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne, e) łączne stosowanie agrochemikaliów 	
3	<p>Integrowana ochrona roślin uprawnych i lasów</p> <p>Podstawowe wiadomości o biologii organizmów szkodliwych, ze szczególnym uwzględnieniem organizmów szkodliwych występujących w lasach</p> <p>Zastosowanie zabiegów agrolotniczych w zwalczaniu organizmów szkodliwych</p> <p>Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego</p> <p>Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin</p>	2
4	<p>Sprzęt agrolotniczy w zabiegach ochrony roślin</p> <p>Budowa, zastosowanie oraz sprawność techniczna sprzętu agrolotniczego - prezentacja sprzętu</p> <p>Potwierdzanie sprawności technicznej sprzętu agrolotniczego</p>	5
5	<p>Naprowadzanie samolotów i śmigłowców na pola zabiegowe oraz zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym</p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu</p> <p>Informowanie o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego</p>	2
6	<p>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko, w tym na organizmy pożyteczne w uprawach, lasach i strefach ekotonowych</p> <p>Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka</p> <p>Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian</p> <p>Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym:</p> <p>a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem</p>	1

	wpływu ma środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody	
	Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	
7	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Zasady profilaktyki, w tym: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków Przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożenia, b) drogi pożarowe Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	1
8	Organizacja i koszty prac agrolotniczych	1
	Ogółem	14

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin	1

2	Charakterystyka i podział środków ochrony roślin oraz możliwości ich stosowania sprzętem agrolotniczym - aktualizacja wiedzy Zmiany w asortymencie środków ochrony roślin Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne, e) łączne stosowanie agrochemikaliów	0,5
3	Integrowana ochrona roślin uprawnych i lasów - aktualizacja wiedzy Zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego	1
4	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko, w tym na organizmy pożyteczne w uprawach, lasach i strefach ekotonowych - aktualizacja wiedzy Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody	1
5	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym Klasyfikacja środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin	0,5
6	Sprzęt agrolotniczy w zabiegach ochrony roślin, w tym: podział, budowa, zastosowanie, sprawność techniczna	1
7	Naprowadzanie samolotów i śmigłowców na pola zabiegowe oraz zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym	1
8	Badanie sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin	1
Ogółem		7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN
METODĄ FUMIGACJI

A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania zasad integrowanej ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin Skład środków ochrony roślin Formy użytkowe środków ochrony roślin Okres karencji i okres prewencji Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin a) ze względu na funkcję: - roztoczbójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentycydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe, - żółądkowe,	2

	<ul style="list-style-type: none"> - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inne, <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe, - wgłębne, - systemiczne, - inne <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <p>a) dobór środka ochrony roślin,</p> <p>b) termin przeprowadzenia zabiegu,</p> <p>c) dawka środka ochrony roślin,</p> <p>d) warunki atmosferyczne</p>	
3	<p>Integrowana ochrona roślin</p> <p>Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o:</p> <p>a) organizmach chorobotwórczych,</p> <p>b) chwastach,</p> <p>c) szkodnikach</p> <p>Przegląd metod ochrony roślin, w tym szczegółowa charakterystyka metody chemicznej</p> <p>Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego</p> <p>Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin</p> <p>Zasady wykonywania zabiegu dezynsekcji gazowej i technika wykonywania tego zabiegu, w tym:</p> <p>a) stosowane środki ochrony roślin,</p> <p>b) właściwości chemiczne i fizyczne środków ochrony roślin,</p> <p>c) mechanizm działania środków ochrony roślin,</p> <p>d) warunki zastosowania środków ochrony roślin,</p> <p>e) przygotowywanie pomieszczenia,</p> <p>f) dawkowanie i sposób rozmieszczenia środków ochrony roślin,</p> <p>g) odwietrzanie pomieszczenia,</p> <p>h) kontrola pozostałości gazu w pomieszczeniu</p> <p>Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych</p>	4
4	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</p> <p>Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>Przygotowywanie sprzętu do wykonywania zabiegu</p> <p>Rodzaje sprzętu</p> <p>Sprawność techniczna i wpływ na jakość zabiegu</p> <p>Usuwanie podstawowych usterek</p> <p>Zabezpieczenie sprzętu po wykonanym zabiegu</p>	4, w tym 3 godziny zajęć praktycznych

5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	2
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin metodą fumigacji Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Zasady profilaktyki, w tym: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków Przepisy przeciwpożarowe i sposób postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożenia pożarowego, b) drogi pożarowe Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	3
Ogółem		16

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów	1

	<p>Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin</p> <p>Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska</p> <p>Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin</p> <p>Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</p> <p>Inne istotne zmiany przepisów dotyczących stosowania środków ochrony roślin</p>	
2	<p>Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <p>a) dobór środka ochrony roślin,</p> <p>b) termin przeprowadzenia zabiegu,</p> <p>c) dawka środka ochrony roślin,</p> <p>d) warunki atmosferyczne</p> <p>Środki ochrony roślin przeznaczone do zwalczania szkodników artykułów rolno-spożywczych</p>	1
3	<p>Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Zasady wykonywania zabiegu dezynsekcji gazowej i technika wykonywania tego zabiegu, w tym:</p> <p>a) stosowane środki ochrony roślin,</p> <p>b) właściwości chemiczne i fizyczne środków ochrony roślin,</p> <p>c) mechanizm działania środków ochrony roślin,</p> <p>d) warunki zastosowania środków ochrony roślin,</p> <p>e) przygotowywanie pomieszczenia,</p> <p>f) dawkowanie i sposób rozmieszczenia środków ochrony roślin,</p> <p>g) odwietrzanie pomieszczenia,</p> <p>h) kontrola pozostałości gazu w pomieszczeniu</p> <p>Wymagania dotyczące ewidencji zabiegów wykonywanych przy użyciu środków ochrony roślin</p>	1,5
4	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</p> <p>Przygotowywanie sprzętu do wykonywania zabiegu</p> <p>Rodzaje sprzętu</p> <p>Sprawność techniczna i wpływ na jakość zabiegu</p> <p>Usuwanie podstawowych usterek</p> <p>Zabezpieczenie sprzętu po wykonanym zabiegu</p>	2, w tym 1,5 godziny zajęć praktycznych
5	<p>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</p> <p>Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną</p> <p>Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin</p> <p>Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu</p>	1
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu	0,5

środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy	
Przegląd przepisów prawnych	
Klasyfikacja środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożenia dla zdrowia człowieka	
Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia	
Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin	
Zasady profilaktyki: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych	
Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin oraz w razie wystąpienia innych nagłych wypadków	
Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
Ogółem	7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN SPRZĘTEM
NAZIEMNYM MONTOWANYM NA POJAZDACH SZYNOWYCH LUB INNYM SPRZĘTEM STOSOWANYM
W KOLEJNICTWIE

A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania wymagań integrowanej ochrony roślin Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin Skład środków ochrony roślin Formy użytkowe środków ochrony roślin Okres karencji i okres prewencji Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin a) ze względu na funkcję: - roztocobójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentycydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe,	2

	<ul style="list-style-type: none"> - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibujące wzrost i rozwój, - inne, <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe, - wgłębne, - systemiczne, - inne <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <p>a) dobór środka ochrony roślin, w tym odpowiednio do specyfiki linii kolejowych,</p> <p>b) termin przeprowadzenia zabiegu,</p> <p>c) dawka środka ochrony roślin,</p> <p>d) warunki atmosferyczne</p> <p>e) łączne stosowanie agrochemikaliów</p>	
3	<p>Integrowana ochrona roślin</p> <p>Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o:</p> <p>a) organizmach chorobotwórczych,</p> <p>b) chwastach,</p> <p>c) szkodnikach</p> <p>Przegląd metod ochrony roślin, w tym: agrotechniczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, biologiczna, chemiczna oraz kwarantanna</p> <p>Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego</p> <p>Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin</p>	2
4	<p>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</p> <p>Rodzaje sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</p> <p>Rozpylacze i ich wpływ na jakość wykonania zabiegu ochrony roślin</p> <p>Sprzęt naziemny montowany na pojazdach szynowych lub inny sprzęt stosowany w kolejnictwie – budowa, technika stosowania, badania i regulacja</p> <p>Nowe tendencje w konstrukcji sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie</p> <p>Wykrywanie i naprawa uszkodzeń sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie</p> <p>Regulacja i modernizacja sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie</p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin.</p> <p>Mycie opryskiwaczy i zagospodarowywanie ciekłych pozostałości po myciu</p>	4, w tym 3 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem sprzętu do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych lub stosowanego w kolejnictwie

	Potwierdzanie sprawności technicznej sprzętu naziemnego: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla sprzętu naziemnego, c) przygotowanie sprzętu naziemnego do badania	
5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną – sposoby ograniczania ryzyka Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną, b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody, na terenie uzdrowisk oraz zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	2
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony sprzętem naziemnym montowanym na pojazdach szynowych oraz innym sprzętem stosowanym w kolejnictwie Drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustna, skórna, oddechowa i przez błonę śluzową Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Zasady profilaktyki, w tym: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych Objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwsza pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków Przepisy przeciwpożarowe i sposób postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożenia pożarowego, b) drogi pożarowe Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	3
Ogółem		14

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów Wymagania w zakresie nabywania i stosowania środków ochrony roślin Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin Wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin Inne istotne zmiany przepisów dotyczących stosowania środków ochrony roślin	1
2	Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy Zmiany w asortymencie środków ochrony roślin Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne	0,5
3	Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy Zasady wykonywania zabiegu sprzętem przeznaczonym do stosowania środków ochrony roślin montowanym na pojazdach szynowych lub innym stosowanym w kolejnictwie. Wymagania dotyczące ewidencji zabiegów wykonywanych przy użyciu środków ochrony roślin	2
4	Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy Rozpylacze i ich wpływ na jakość wykonania zabiegu ochrony roślin Sprzęt naziemny montowany na pojazdach szynowych lub inny sprzęt stosowany w kolejnictwie – badania i regulacja Nowe tendencje w konstrukcji sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie Wykrywanie i naprawa uszkodzeń sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie Regulacja i modernizacja sprzętu naziemnego montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas	2,5 w tym 1,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem sprzętu do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych lub stosowanego w kolejnictwie

	zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin.	
5	Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	0,5
6	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy Przegląd przepisów prawnych Klasyfikacja środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożenia dla zdrowia człowieka Środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia Prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin Zasady profilaktyki: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin oraz w razie wystąpienia innych nagłych wypadków Przepisy przeciwpożarowe i sposób postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożenia pożarowego, b) drogi pożarowe Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	0,5
Ogółem		7

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE BADAŃ SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ SPRZĘTU NAZIEMNEGO

Lp.	Temat	Liczba godzin*	
		wykłady	ćwiczenia
1	Charakterystyka środków ochrony roślin	1	
2	Podział i rodzaje sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin, z uwzględnieniem sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	1	
3	Rozpylacze i ich wpływ na jakość zabiegu	1	1
4	Technika ochrony upraw polowych i sadowniczych	1	
5	Wymagania podzespołów opryskiwaczy	1	
6	Badanie rozkładu cieczy - stół typu Lurmark	1	2
7	Badanie rozkładu cieczy - stół elektroniczny	1	2
8	Badanie wydatku rozpylaczy opryskiwaczy	1	1
9	Badanie wydajności pompy	1	1
10	Regulacja opryskiwaczy	1	3
11	Ocena stanu technicznego opryskiwaczy	1	3
12	Nowe tendencje w konstrukcji opryskiwaczy	1	
13	Opryskiwacze specjalistyczne, z uwzględnieniem sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	1	
14	Regulacja opryskiwaczy specjalistycznych, z uwzględnieniem sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie	1	1
15	Modernizacja opryskiwaczy	1	2
16	Naprawa opryskiwaczy i ich kalibracja	1	1
17	Zasady badań sprzętu ochrony roślin	1	3
18	Zasady funkcjonowania podmiotów prowadzących badania opryskiwaczy	1	
19	Wybrane przepisy prawne	2	
Ogółem		20	20

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

Załącznik nr 9

PROGRAM SZKOLENIA W ZAKRESIE BADAŃ SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ SPRZĘTU
AGROLOTNICZEGO

Lp.	Tematy	Liczba godzin*	
		wykłady	ćwiczenia
1	Charakterystyka środków ochrony roślin	2	
2	Zasady badań sprzętu ochrony roślin	1	
3	Podział i rodzaje sprzętu ochrony roślin	1	
4	Technologia zabiegów agrolotniczych	1	
5	Budowa i zasada działania aparatury do stosowania środków ochrony roślin metodą agrolotniczą	1	
6	Ocena stanu technicznego aparatury agrolotniczej	1	3
7	Nowe tendencje w konstrukcji aparatury agrolotniczej	1	
8	Regulacja aparatury agrolotniczej	1	3
9	Modernizacja aparatury agrolotniczej	1	2
10	Naprawa aparatury agrolotniczej	1	2
11	Opryskiwacze specjalistyczne	1	
12	Zasady funkcjonowania podmiotów prowadzących badania	1	
13	Wybrane przepisy prawne	1	
Ogółem		14	10

* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut

WZÓR

ZAŚWIADCZENIE O UKOŃCZENIU SZKOLENIA W ZAKRESIE ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

Pieczęć podmiotu
prowadzącego szkolenie

ZAŚWIADCZENIE NR ...

o ukończeniu szkolenia*

- ☐ podstawowego***
- ☐ uzupełniającego***

Pan/Pani

(imię i nazwisko)

numer PESEL albo nazwa i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość**

był(a) słuchaczem szkolenia w zakresie:***

- ☐ integrowanej produkcji roślin ****
- ☐ doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin
- ☐ stosowania środków ochrony roślin przy użyciu sprzętu naziemnego przeznaczonego do stosowania tych środków, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie
- ☐ stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym
- ☐ stosowania środków ochrony roślin metodą fumigacji
- ☐ stosowania środków ochrony roślin sprzętem przeznaczonym do stosowania tych środków, montowanym na pojazdach szynowych lub innym sprzętem stosowanym w kolejnictwie
- ☐ badań sprawności technicznej sprzętu naziemnego przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin
- ☐ badań sprawności technicznej sprzętu agrolotniczego przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin

zorganizowanego przez

w dniu (dniach)

Przewodniczący komisji:

Członkowie komisji:

.....
(podpis i pieczęć podmiotu
prowadzącego szkolenie)

.....
(data wydania zaświadczenia)

* Zaświadczenie w zakresie integrowanej produkcji roślin, w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin albo w zakresie stosowania środków ochrony roślin zachowuje ważność przez 5 lat od dnia ukończenia szkolenia.

** W przypadku osoby nieposiadającej numeru PESEL.

*** Zaznaczyć właściwe.

**** Wzór zaświadczenia nie dotyczy ukończenia szkolenia wymaganego od osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin.