

## **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI W SPRAWIE SZKOLEŃ W ZAKRESIE ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN**

1)

**z dnia 8 maja 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 554)**

**tj. z dnia 2 marca 2022 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 824)**

Na podstawie art. 72 ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz.U. z 2020 r. poz. 2097) 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 audiowizualnych;
- 2) wykorzystuje w trakcie szkoleń pomoce audiowizualne, w tym prezentacje multimedialne lub filmy szkoleniowe;
- 3) przekazuje uczestnikom szkolenia materiały szkoleniowe.

### **§ 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 lub sadowniczy 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 roślin oraz w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzęt-

<sup>1)</sup> Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi kieruje działem administracji rządowej – rolnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 października 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz.U. poz. 1950).

tem 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 mierniczą, 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  $\pm 20$  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 przeznaczanego 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.

## § 12a

1. W okresie obowiązywania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonych na podstawie ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z 2021 r. poz. 2069 i 2120 oraz z 2022 r. poz. 64 i 655) w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2 lub wprowadzeniem stanu nadzwyczajnego w związku z zakażeniami tym wirusem oraz w okresie 30 dni od dnia odwołania tych stanów szkolenia w zakresie środków ochrony roślin mogą być prowadzone w formie wideokonferencji przy wykorzystaniu narzędzi teleinformatycznych umożliwiających przesyłanie dźwięku i obrazu w czasie rzeczywistym.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do zajęć praktycznych, o których mowa w § 3 pkt 1 i § 4 pkt 1.

**§ 12b** Podmiot prowadzący szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w formie wideokonferencji, o której mowa w § 12a ust. 1, niezależnie od spełnienia warunków, o których mowa w § 2-4, zapewnia osobie prowadzącej szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w takiej formie urządzenia informatyczne i oprogramowanie umożliwiające prowadzenie szkolenia, w tym:

- 1) wykorzystywanie w trakcie tego szkolenia pomocy audiowizualnych, o których mowa w § 2 pkt 2;
- 2) zadawanie pytań przez uczestników tego szkolenia;
- 3) monitorowanie obecności uczestników tego szkolenia;
- 4) wyłączenie możliwości nagrywania tego szkolenia przez wszystkich albo poszczególnych jego uczestników, jeżeli oprogramowanie zastosowane do prowadzenia tego szkolenia umożliwia nagrywanie.

**§ 12c** Osoba prowadząca szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w formie wideokonferencji, o której mowa w § 12a ust. 1, udostępnia wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa przez czas trwania tego szkolenia bezpośredni dostęp on-line do prowadzonego szkolenia.

**§ 12d** Uczestnik szkolenia w zakresie środków ochrony roślin w formie wideokonferencji, o której mowa w § 12a ust. 1, dysponuje urządzeniami informatycznymi i oprogramowaniem umożliwiającymi uczestnictwo w tym szkoleniu, w tym:

- 1) wykorzystywanie w trakcie szkolenia pomocy audiowizualnych, o których mowa w § 2 pkt 2;
- 2) zadawanie pytań.

**§ 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. poz. 1721) jest równoważne ze szkoleniem wymagany 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<sup>3)</sup>.<sup>4)</sup>

**Odnośnik** 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).

#### **Załącznik 1. Program szkolenia dla osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Integrowana produkcja roślin w Polsce i na świecie</b>	<b>4</b>
	Ochrona roślin w konwencjonalnych, integrowanych i ekologicznych systemach produkcji roślinnej	

<sup>3)</sup> Rozporządzenie zostało ogłoszone w dniu 10 maja 2013 r.

<sup>4)</sup> 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. poz. 1721), które utraciło 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).



	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	<b>Przepisy prawne</b>	3
	Przepisy w zakresie ochrony roślin	
	Przepisy w zakresie nasiennictwa	
	Przepisy w zakresie nawozów i nawożenia	
	Przepisy w zakresie higieny w produkcji roślinnej	
3	<b>Tryb uzyskiwania certyfikatów poświadczających stosowanie integrowanej produkcji roślin</b>	1
4	<b>Metody ochrony roślin wykorzystywane w technologiach integrowanej produkcji roślin</b>	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	<b>Planowanie i zakładanie upraw</b>	20
	Stanowisko uprawy	
	Rodzaje podłoża 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	<b>Racjonalne nawożenie</b>	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	<b>Ograniczanie zachwaszczenia</b>	20
	Agroekologiczne podstawy ochrony przed chwastami	
	Rozpoznawanie chwastów i charakterystyka zbiorowisk	
	Agrotechniczne metody ograniczania zachwaszczenia	
	Dobór herbicydów w integrowanej produkcji roślin	
	Technika nanoszenia herbicydów	
8	<b>Zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne</b>	15
	Uprawa gleby	

	Nawadnianie upraw	
	Zabiegi pielęgnacyjne w poszczególnych uprawach	
9	<b>Ochrona przed chorobami</b>	<b>30</b>
	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	
10	<b>Ochrona przed szkodnikami</b>	<b>30</b>
	Przegląd szkodników roślin	
	Sygnalizacja i prognozowanie występowania szkodników	
	Metody ograniczania występowania szkodników a progi ekonomicznego zagrożenia	
	Dobór zoocydów w integrowanej produkcji roślin	
11	<b>Zbiór, zasady przechowywania i przygotowanie produktów do obrotu</b>	<b>6</b>
	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	
12	<b>Dobra Praktyka Rolnicza</b>	<b>6</b>
	Zasady przechowywania nawozów	
	Zasady przechowywania środków ochrony roślin	
	Utrzymywanie czystości i higieny w gospodarstwie	
	Ochrona siedlisk przyrodniczych, wód, gleb i powietrza	
	Przeciwdziałanie erozji gleby	
13	<b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska</b>	<b>3</b>
	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	
	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	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b>	<b>20</b>

	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	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b>	<b>2</b>
	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 zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
16	<b>Ekonomiczne podstawy uprawy roślin według technologii integrowanej produkcji roślin</b>	<b>3</b>
17	<b>Prowadzenie dokumentacji związanej z integrowaną produkcją roślin</b>	<b>6</b>
18	<b>Kontrola integrowanej produkcji roślin</b>	<b>7</b>
19	<b>Bibliografia uzupełniająca i przygotowanie prac zaliczeniowych w formie indywidualnych projektów pod kierunkiem wykładowcy</b>	<b>10</b>
<b>Ogółem</b>		<b>210</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

## Załącznik 2. Program szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin

### A) Program szkolenia podstawowego

Rośliny sadownicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin</b>	<b>0,5</b>
2	<b>Planowanie i zakładanie uprawy sadowniczej</b>	<b>1</b>
	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	<b>Pielęgnacja gleby</b>	<b>1,5</b>
	Niechemiczne metody zwalczania chwastów	
	Dobór herbicydów do sadu integrowanego	
	Rola ściółkowania	
4	<b>Nawożenie integrowanych upraw sadowniczych</b>	<b>1</b>
	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	<b>Ochrona upraw sadowniczych przed chorobami</b> 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	2
6	<b>Ochrona upraw sadowniczych przed szkodnikami</b> 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	3
7	<b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska</b> 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	1,5
8	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b> Toksyczność środków ochrony roślin i potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi	1

	<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 i zabiegach aparaturą plecakową</p> <p>Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc</p>	
9	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b>	<b>3, w tym 2,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego sadowniczego</b>
	<p>Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>Przygotowanie opryskiwacza sadowniczego do pracy, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych urządzeń tego opryskiwacza pod kątem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,</li> <li>b) kalibracja tego opryskiwacza,</li> <li>c) dobór parametrów pracy i regulacja tego opryskiwacza,</li> <li>d) dobór rozpylaczy</li> </ul> <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"> <li>a) organizacja systemu badań w regionie,</li> <li>b) wymagania techniczne dla opryskiwacza,</li> <li>c) przygotowanie opryskiwacza do badania</li> </ul>	
10	<b>Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach sadowniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin</b>	<b>0,5</b>
11	<b>Kontrola integrowanej produkcji roślin</b>	<b>1</b>
<b>Ogółem</b>		<b>16</b>

<b>Rośliny warzywne</b>		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin</b>	<b>0,5</b>
2	<b>Lokalizacja plantacji i wybór stanowiska uprawy</b>	<b>1,5</b>
	Rola użytków ekologicznych w uprawie integrowanej	
	Wybór stanowiska uprawy	
	Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na patogeny	
	Płodzmian 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	
3	<b>Nawożenie integrowanych upraw warzyw</b>	<b>1</b>
	Gospodarka składnikami pokarmowymi a ochrona środowiska	
	Analiza chemiczna gleby podstawą racjonalnego nawożenia (technika i terminy pobierania prób)	

	<p>Zastosowanie nawożenia organicznego jako podstawowego źródła składników pokarmowych (nawozy naturalne - dopuszczalne dawki i terminy stosowania, nawozy zielone)</p> <p>Uzupełniające nawożenie mineralne - bilans składników pokarmowych</p> <p>Ocena wizualna wzrostu i rozwoju roślin, analiza chemiczna próbek liściowych (głównie w uprawach pod osłonami), technika pobierania prób</p> <p>Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska</p>	
4	<p><b>Ochrona upraw warzyw przed chwastami</b></p> <p>Agroekologiczne podstawy ochrony przed chwastami</p> <p>Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed chwastami</p> <p>Niechemiczne metody ochrony przed chwastami</p> <p>Dobór herbicydów w integrowanej ochronie przed chwastami</p> <p>Metody ograniczania zużycia herbicydów w integrowanej uprawie roślin (zastosowanie adiuwantów, dawki dzielone, zabiegi pasmowe i precyzyjne)</p>	2
5	<p><b>Ochrona upraw warzyw przed chorobami</b></p> <p>Sposoby prowadzenia lustracji uprawy w celu wykrycia chorób</p> <p>Charakterystyka ważniejszych chorób w uprawach warzywnych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny</p> <p>Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed chorobami</p> <p>Niechemiczne metody ochrony uprawy przed chorobami</p> <p>Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób</p> <p>Zwalczanie chemiczne chorób</p> <p>Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin</p>	2,5
6	<p><b>Ochrona warzyw przed szkodnikami</b></p> <p>Sposoby prowadzenia lustracji upraw warzyw w celu wykrycia szkodników</p> <p>Charakterystyka ważniejszych szkodników warzyw</p> <p>Rola Dobrej Praktyki Rolniczej w ochronie przed szkodnikami</p> <p>Niechemiczne metody ochrony upraw warzyw przed szkodnikami</p> <p>Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie warzyw</p> <p>Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników</p> <p>Dobór zoocydów zalecanych w integrowanej produkcji roślin</p> <p>Chemiczne zwalczanie szkodników</p>	2
7	<p><b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska</b></p> <p>Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami 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 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>	1

	Monitoring pozostałości środków ochrony roślin w produktach roślinnych i w środowisku	
	Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej	
8	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b> 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 zatrucia, pierwsza pomoc w przypadku zatrucia	1
9	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b> 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	<b>Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach warzywnych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin</b>	0,5
11	<b>Kontrola integrowanej produkcji roślin</b>	1
<b>Ogółem</b>		<b>16</b>

Rośliny rolnicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji roślin</b>	<b>0,5</b>
2	<b>Planowanie i organizacja integrowanej produkcji roślin</b> 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 prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego	2

	Terminy i sposoby siewów roślin rolniczych	
	Zasady uprawy w integrowanej produkcji roślin	
	Rola użytków ekologicznych	
3	<b>Pielęgnacja gleby po wykonaniu zasiewów</b>	1
	Niechemiczne metody zwalczania chwastów	
	Dobór herbicydów w uprawie integrowanej roślin rolniczych	
	Możliwość stosowania zmniejszonych dawek herbicydów	
4	<b>Nawożenie integrowanych upraw rolniczych</b>	1
	Plan nawożenia dla gospodarstwa i poszczególnych pól płodozmianu	
	Rola nawozów naturalnych w podtrzymaniu żyzności gleby	
	Zasady określania potrzeb nawozowych roślin i dawek nawozów	
	Doradztwo nawozowe w integrowanej produkcji roślin	
	Wykorzystanie testów glebowych i roślinnych	
	Dolistne dokarmianie roślin	
	Zasady bezpiecznego stosowania nawozów mineralnych, naturalnych, organicznych i organiczno-mineralnych	
	Nawożenie upraw rolniczych a ochrona środowiska	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
5	<b>Ochrona upraw rolniczych przed chorobami</b>	2
	Sposoby prowadzenia lustracji uprawy w celu wykrycia chorób	
	Charakterystyka ważniejszych chorób w uprawach rolniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób	
	Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin	
6	<b>Ochrona upraw rolniczych przed szkodnikami</b>	2,5
	Sposoby prowadzenia lustracji upraw rolniczych w celu wykrycia szkodników	
	Charakterystyka ważniejszych szkodników upraw rolniczych	
	Niechemiczne metody ochrony upraw rolniczych przed szkodnikami	
	Rola organizmów pożytecznych w integrowanej uprawie roślin rolniczych	
	Zastosowanie progów szkodliwości dla szkodników	
	Chemiczne zwalczanie szkodników	
7	<b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska</b>	1,5
	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, 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	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b> 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 zatrucia, pierwsza pomoc w przypadku zatrucia	1
9	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b> Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, 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 opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	3, w tym 2,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego
10	<b>Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach rolniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin</b>	0,5
11	<b>Kontrola integrowanej produkcji roślin</b>	1
<b>Ogółem</b>		<b>16</b>

**B) Program szkolenia uzupełniającego**

Rośliny sadownicze		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b> Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach sadowniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin Kontrola integrowanej produkcji roślin	0,5
2	<b>Planowanie i zakładanie uprawy sadowniczej - aktualizacja wiedzy</b> Właściwy dobór odmian w aspekcie odporności na patogeny	0,5

	Sposoby cięcia i formowania roślin sadowniczych	
3	<b>Pielęgnacja gleby - aktualizacja wiedzy</b> Niechemiczne metody zwalczania chwastów Dobór herbicydów do sadu integrowanego	0,5
4	<b>Nawożenie integrowanych upraw sadowniczych - aktualizacja wiedzy</b> Racjonalne nawożenie Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	0,5
5	<b>Ochrona upraw sadowniczych przed chorobami - aktualizacja wiedzy</b> 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	1
6	<b>Ochrona upraw sadowniczych przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy</b> 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	1
7	<b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy</b> 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	1
8	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja wiedzy</b> 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 zatrucia, pierwsza pomoc w przypadku zatrucia	0,5
9	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym:	1,5, w tym 1 godzina zajęć praktycz-

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	<b>nnych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego sadowniczego</b>
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	
<b>Ogółem</b>	<b>7</b>

<b>Rośliny warzywne</b>		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b>	<b>0,5</b>
	Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach warzywnych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin	
	Kontrola integrowanej produkcji roślin	
2	<b>Lokalizacja plantacji i wybór stanowiska uprawy - aktualizacja wiedzy</b>	<b>0,5</b>
	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	<b>Nawożenie integrowanych upraw warzyw - aktualizacja wiedzy</b>	<b>0,5</b>
	Gospodarka składnikami pokarmowymi a ochrona środowiska	
	Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska	
4	<b>Ochrona upraw warzyw przed chwastami - aktualizacja wiedzy</b>	<b>1</b>
	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	<b>Ochrona upraw warzyw przed chorobami - aktualizacja wiedzy</b>	<b>1</b>
	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	<b>Ochrona upraw warzyw przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy</b>	<b>1</b>
	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	<b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy</b>	<b>0,5</b>

	<p>Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami 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>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>	
8	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja wiedzy</b></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>	0,5
9	<p><b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b></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>	1,5, w tym 1 godzina zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>
<b>Rośliny rolnicze</b>		
Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<p><b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących integrowanej produkcji roślin, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b></p> <p>Sposób dokumentowania prowadzonych działań w uprawach rolniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej produkcji roślin</p> <p>Kontrola integrowanej produkcji roślin</p>	0,5
2	<b>Planowanie i organizacja integrowanej produkcji roślin - aktualizacja wiedzy</b>	0,5

	<p>Rola zmianowania w kształtowaniu żyzności gleb i stanu sanitarnego zasiewów</p> <p>Znaczenie międzyplonów</p> <p>Właściwy dobór odmian, w tym wykorzystywanie naturalnej odporności odmian na patogeny oraz wykorzystywanie wyników badań i doświadczeń prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego</p> <p>Rola użytków ekologicznych</p>	
3	<p><b>Pielęgnacja gleby po wykonaniu zasiewów - aktualizacja wiedzy</b></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><b>Nawożenie integrowanych upraw rolniczych - aktualizacja wiedzy</b></p> <p>Nawożenie upraw rolniczych a ochrona środowiska</p> <p>Stosowanie nawozów mineralnych i organicznych a ochrona środowiska</p>	0,5
5	<p><b>Ochrona upraw rolniczych przed chorobami - aktualizacja wiedzy</b></p> <p>Ważniejsze choroby roślin rolniczych, z uwzględnieniem organizmów wytwarzających mykotoksyny</p> <p>Zastosowanie progów szkodliwości dla chorób</p> <p>Dobór fungicydów zalecanych do integrowanej produkcji roślin</p>	1
6	<p><b>Ochrona upraw rolniczych przed szkodnikami - aktualizacja wiedzy</b></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>	1
7	<p><b>Środki ochrony roślin a ochrona środowiska - aktualizacja wiedzy</b></p> <p>Zabronione zabiegi w uprawach prowadzonych zgodnie z wymaganiami 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>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>	0,5
8	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) - aktualizacja wiedzy</b></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>	0,5



	Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin: objawy zatruc, pierwsza pomoc w przypadku zatruc	
9	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

### Załącznik 3. Program szkolenia w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin

#### A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych</b> 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	<b>Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin</b> 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),	2

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

	Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin	
	Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych	
4 <sup>7)</sup>	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b> Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, 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 lub sadowniczego
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko</b> 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	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy sprzedaży i stosowaniu środków ochrony roślin</b> 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: a) badania lekarskie, b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy medycznej, c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych	5

	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	
<b>Ogółem</b>		<b>24</b>

**B) Program szkolenia uzupełniającego**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<p><b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b></p> <p>Wymagania w zakresie obrotu, konfekcjonowania i stosowania środków ochrony roślin oraz w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin</p> <p>Warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin</p> <p>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</p> <p>Postępowanie ze środkami przeterminowanymi i niepełnowartościowymi</p> <p>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</p> <p>Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin</p>	1,5
2	<p><b>Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy</b></p> <p>Wiadomości o organizmach szkodliwych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny</p> <p>Przegląd nowości dotyczących metod ochrony roślin, w tym: agrotechnicznej, hodowlanej, mechanicznej, fizycznej, biologicznej, chemicznej, integrowanej oraz kwarantanny</p> <p>Zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego, w tym: a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych poprzez: - 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: - 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>	3

3	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> Badanie sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin	1
4	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</b> 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 Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	0,5
5	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy sprzedaży środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> Przegląd przepisów prawnych Zagrożenie dla zdrowia człowieka podczas obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin 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 Pierwsza pomoc przy zatruciach środkami ochrony roślin oraz w razie wystąpienia innych nagłych wypadków Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	1
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

<sup>7)</sup> Ze zmianą wprowadzoną przez § 1 pkt 2 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.

**Załącznik 4. 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	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych</b> 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	1



	Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	
2	<b>Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin</b> 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, pszczół i organizmów wodnych Podział środków ochrony roślin: a) ze względu na funkcję: - roztoczebójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektocydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentocydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe, - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inne, c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie: - powierzchniowe, - wglębne, - systemiczne, - inne 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	1
3	<b>Integrowana ochrona roślin</b> Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o: a) organizmach chorobotwórczych, w tym organizmach wytwarzających mykotoksyny, b) chwastach, c) szkodnikach Przegląd metod ochrony roślin, w tym: agrotechniczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, biologiczna, chemiczna oraz kwarantanna Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego	2,5

	Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin	
	Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych	
4 <sup>7)</sup>	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b> Sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie Przygotowanie opryskiwacza do pracy, w tym: 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 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 opryskiwaczy, c) przygotowanie opryskiwaczy do badania	4,5, w tym 3,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego lub sadowniczego
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko</b> 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	3
6	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin</b> Przegląd przepisów prawnych Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwacza 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 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:	2

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	
<b>Ogółem</b>	<b>14</b>

**B) Program szkolenia uzupełniającego**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b> 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	<b>Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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 <sup>7)</sup>	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	2,5, w tym 1,5 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem opryskiwacza ciągnikowego polowego lub sadowniczego

	Potwierdzanie sprawności technicznej opryskiwacza: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla opryskiwacza, c) przygotowanie opryskiwacza do badania	
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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 razie wystąpienia innych nagłych wypadków Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	0,5
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

#### Załącznik 5. Program szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym

##### A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych</b>	<b>1</b>

	<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>Dokumentowanie zabiegów ochrony roślin oraz przestrzegania wymagań integrowanej ochrony roślin</p> <p>Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin</p>	
2	<p><b>Charakterystyka i podział środków ochrony roślin oraz możliwości ich stosowania sprzętem agrolotniczym</b></p> <p>Skład środków ochrony roślin</p> <p>Formy użytkowe środków ochrony roślin</p> <p>Okres karencji i okres prewencji</p> <p>Charakterystyka środków ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych</p> <p>Podział środków ochrony roślin:</p> <p>a) ze względu na funkcję:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- roztocobójcze (akarycydy),</li> <li>- bakterioobójcze (bakteriocydy),</li> <li>- grzybobójcze (fungicydy),</li> <li>- chwastobójcze (herbicydy),</li> <li>- owadobójcze (insektocydy),</li> <li>- mięczakobójcze (moluskocydy),</li> <li>- nicieniobójcze (nematocydy),</li> <li>- regulatory wzrostu roślin,</li> <li>- odstraszające szkodniki (repelenty),</li> <li>- gryzoniobójcze (rodentocydy),</li> <li>- przyciągające szkodniki (atraktanty),</li> <li>- kretobójcze (talpicydy),</li> <li>- wirusobójcze (wirocydy),</li> <li>- inne,</li> </ul> <p>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktowe,</li> <li>- żołądkowe,</li> <li>- inhalacyjne,</li> <li>- fungitoksyczne,</li> <li>- fungistatyczne,</li> <li>- desykujące,</li> <li>- inhibitujące wzrost i rozwój,</li> <li>- inne,</li> </ul> <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchniowe,</li> <li>- wgłębne,</li> <li>- systemiczne,</li> <li>- inne</li> </ul> <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>e) łączne stosowanie agrochemikaliów</p>	1
3	<p><b>Integrowana ochrona roślin uprawnych i lasów</b></p>	2



	<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>	
4	<p><b>Sprzęt agrolotniczy w zabiegach ochrony roślin</b></p> <p>Budowa, zastosowanie oraz sprawność techniczna sprzętu agrolotniczego - prezentacja sprzętu</p> <p>Potwierdzanie sprawności technicznej sprzętu agrolotniczego</p>	5
5	<p><b>Naprowadzanie samolotów i śmigłowców na pola zabiegowe oraz zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym</b></p> <p>Zapobieganie znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu</p> <p>Informowanie o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego</p>	2
6	<p><b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko, w tym na organizmy pożyteczne w uprawach, lasach i strefach ekotonowych</b></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 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>	1
7	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin</b></p> <p>Przegląd przepisów prawnych</p> <p>Zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym</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>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> <p>Postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin</p>	1
8	<b>Organizacja i koszty prac agrolotniczych</b>	1
<b>Ogółem</b>		<b>14</b>

B) Program szkolenia uzupełniającego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b> 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	<b>Charakterystyka i podział środków ochrony roślin oraz możliwości ich stosowania sprzętem agrolotniczym - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Integrowana ochrona roślin uprawnych i lasów - aktualizacja wiedzy</b> Zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego	1
4	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko, w tym na organizmy pożyteczne w uprawach, lasach i strefach ekotonowych - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Sprzęt agrolotniczy w zabiegach ochrony roślin, w tym: podział, budowa, zastosowanie, sprawność techniczna</b>	1
7	<b>Naprowadzanie samolotów i śmigłowców na pola zabiegowe oraz zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin sprzętem agrolotniczym</b>	1

8	<b>Badanie sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</b>	1
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

#### Załącznik 6. Program szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin metodą fumigacji

##### A) Program szkolenia podstawowego

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych</b>	1
	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	
2	<b>Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin</b>	2
	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),	
	- bakterio-bójcze (bakteriocydy),	
	- grzybobójcze (fungicydy),	
	- chwastobójcze (herbicydy),	
	- owadobójcze (insektycydy),	
	- mięczakobójcze (moluskocydy),	
	- nicieniobójcze (nematocydy),	
	- regulatory wzrostu roślin,	
	- odstraszające szkodniki (repelenty),	
	- gryzoniobójcze (rodentocydy),	
	- przyciągające szkodniki (atraktanty),	
	- kretobójcze (talpicydy),	
	- wirusobójcze (wirocydy),	
	- inne,	
	b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:	
	- kontaktowe,	
	- żołądkowe,	
	- inhalacyjne,	
	- fungitoksyczne,	
	- fungistatyczne,	
	- desykujące,	
	- inhibitujące wzrost i rozwój,	
	- inne,	
	c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:	
	- powierzchniowe,	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wglębne,</li> <li>- systemiczne,</li> <li>- inne</li> </ul> <p>Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dobór środka ochrony roślin,</li> <li>b) termin przeprowadzenia zabiegu,</li> <li>c) dawka środka ochrony roślin,</li> <li>d) warunki atmosferyczne</li> </ul>	
3	<p><b>Integrowana ochrona roślin</b></p> <p>Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) organizmach chorobotwórczych,</li> <li>b) chwastach,</li> <li>c) szkodnikach</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) stosowane środki ochrony roślin,</li> <li>b) właściwości chemiczne i fizyczne środków ochrony roślin,</li> <li>c) mechanizm działania środków ochrony roślin,</li> <li>d) warunki zastosowania środków ochrony roślin,</li> <li>e) przygotowywanie pomieszczenia,</li> <li>f) dawkowanie i sposób rozmieszczenia środków ochrony roślin,</li> <li>g) odwietrzanie pomieszczenia,</li> <li>h) kontrola pozostałości gazu w pomieszczeniu</li> </ul> <p>Zwalczanie szkodników artykułów rolno-spożywczych</p>	4
4	<p><b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b></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	<p><b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko</b></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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną,</li> <li>b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody</li> </ul> <p>Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu</p>	2

6	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin</b>	3
	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	
<b>Ogółem</b>		<b>16</b>

**B) Program szkolenia uzupełniającego**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b>	1
	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	
2	<b>Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b>	1
	Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne	
	Środki ochrony roślin przeznaczone do zwalczania szkodników artykułów rolnospożywczych	
3	<b>Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy</b>	1,5
	Zasady wykonywania zabiegu dezynsekcji gazowej i technika wykonywania tego zabiegu, w tym: a) stosowane środki ochrony roślin, b) właściwości chemiczne i fizyczne środków ochrony roślin, c) mechanizm działania środków ochrony roślin, d) warunki zastosowania środków ochrony roślin, e) przygotowywanie pomieszczenia, f) dawkowanie i sposób rozmieszczenia środków ochrony roślin,	

	g) odwietrzanie pomieszczenia, h) kontrola pozostałości gazu w pomieszczeniu Wymagania dotyczące ewidencji zabiegów wykonywanych przy użyciu środków ochrony roślin	
4	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> Przygotowywanie sprzętu do wykonywania zabiegu Rodzaje sprzętu Sprawność techniczna i wpływ na jakość zabiegu Usuwanie podstawowych usterek Zabezpieczenie sprzętu po wykonanym zabiegu	2, w tym 1,5 godziny zajęć praktycznych
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</b> 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	1
6	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	0,5
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

**Załącznik 7. 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	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych</b> 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	1



	Postępowanie w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	
2	<b>Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin</b> 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: - roztoczebójcze (akarycydy), - bakteriobójcze (bakteriocydy), - grzybobójcze (fungicydy), - chwastobójcze (herbicydy), - owadobójcze (insektycydy), - mięczakobójcze (moluskocydy), - nicieniobójcze (nematocydy), - regulatory wzrostu roślin, - odstraszające szkodniki (repelenty), - gryzoniobójcze (rodentocydy), - przyciągające szkodniki (atraktanty), - kretobójcze (talpicydy), - wirusobójcze (wirocydy), - inne, b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: - kontaktowe, - żołądkowe, - inhalacyjne, - fungitoksyczne, - fungistatyczne, - desykujące, - inhibitujące wzrost i rozwój, - inne, c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie: - powierzchniowe, - wglębne, - systemiczne, - inne Czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin, w tym odpowiednio do specyfiki linii kolejowych, b) termin przeprowadzenia zabiegu, c) dawka środka ochrony roślin, d) warunki atmosferyczne e) łączne stosowanie agrochemikaliów	2
3	<b>Integrowana ochrona roślin</b> Podstawowe wiadomości o organizmach szkodliwych i ich zwalczaniu, w tym o: a) organizmach chorobotwórczych, b) chwastach, c) szkodnikach Przegląd metod ochrony roślin, w tym: agrotechniczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, biologiczna, chemiczna oraz kwarantanna Podstawowe zasady integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin i rolnictwa ekologicznego Podstawowe wiadomości z zakresu dobrej praktyki ochrony roślin	2

4	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin</b>	4, w tym 3 godziny zajęć praktycznych z wykorzystaniem sprzętu do stosowania środków ochrony roślin montowanego na pojazdach szynowych lub stosowanego w kolejnictwie
	Rodzaje sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin	
	Rozpylacze i ich wpływ na jakość wykonania zabiegu ochrony roślin	
	Sprzęt naziemny montowany na pojazdach szynowych lub inny sprzęt stosowany w kolejnictwie - budowa, technika stosowania, 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 zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin	
	Mycie opryskiwaczy i zagospodarowywanie ciekłych pozostałości po myciu	
	Potwierdzanie sprawności technicznej sprzętu naziemnego: a) organizacja systemu badań w regionie, b) wymagania techniczne dla sprzętu naziemnego, c) przygotowanie sprzętu naziemnego do badania	
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko</b>	2
	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	
6	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin</b>	3
	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	
<b>Ogółem</b>		<b>14</b>

**B) Program szkolenia uzupełniającego**

Lp.	Temat	Liczba godzin*
1	2	3
1	<b>Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem zmian tych przepisów</b> 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	<b>Charakterystyka i zasady stosowania środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Integrowana ochrona roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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	<b>Technika wykonywania zabiegów w ochronie roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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 zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin	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
5	<b>Zapobieganie negatywnemu wpływowi środków ochrony roślin na środowisko - aktualizacja wiedzy</b> Oddziaływanie środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną Zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin	0,5

	Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu	
6	<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu środków ochrony roślin - aktualizacja wiedzy</b> 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
<b>Ogółem</b>		<b>7</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

#### Załącznik 8. 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	
<b>Ogółem</b>		<b>20</b>	<b>20</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

**Załącznik 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	
<b>Ogółem</b>		<b>14</b>	<b>10</b>

\* W godzinach lekcyjnych trwających 45 minut.

**Załącznik 10. Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin (wzór)  
(patrz oryginał)**