

Zadanie 1.2: Opracowanie metod precyzyjnego stosowania środków ochrony roślin w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód i gleby oraz innych elementów środowiska

Kierownik zadania: prof. dr hab. R. Hołownicki

Wykonawcy: dr G. Doruchowski, dr A. Godyń, mgr W. Świechowski, mgr R. Sabat, A. Sujka, K. Poszwiński, K. Zarębska

Podzadanie 1

Opracowane i wprowadzone do praktyki rolniczej zasady wyznaczania stref ochronnych o zróżnicowanej szerokości zgodnie z procedurami stosowanymi w Unii Europejskiej.

Opracowano wytyczne do rozporządzenia MRiRW w sprawie zasad ustalania stref ochronnych o zróżnicowanej szerokości. Powstały one głównie w wyniku istniejących doświadczeń z wiodących w tej dziedzinie krajów UE, jak również wieloletnie doświadczenie zespołu badawczego zajmującego się techniką ochrony roślin w Instytucie Ogrodnictwa. Wytyczne będą podstawą do opracowania krajowych regulacji prawnych z tego zakresu. Opracowane wytyczne posłużą również do organizacji systemu umożliwiającego użytkownikom opryskiwaczy dostosowywanie szerokości stref ochronnych do rzeczywistych zagrożeń.

W celu przygotowania rekomendacji precyzyjnych metod wykonywania zabiegów ochrony roślin dla praktyki rolniczej wykonano pomiary dystrybucji znoszonej cieczy użytkowej dla dwóch technik opryskiwania. Przedmiotem oceny był opryskiwacz sadowniczy wyposażony w wentylator osiowy z kierownicami powietrza (deflektorami) i rozpylacze wirowe tradycyjne (I technika) oraz inżektorowe płaskostrumieniowe (II technika). Obydwie techniki kandydackie odniesiono do techniki standardowej, która dominuje w ochronie sadów w Polsce. Reprezentował ją opryskiwacz wyposażony w wentylator osiowy i rozpylacze wirowe tradycyjne. Pomiary znoszenia cieczy użytkowej przeprowadzono podczas symulowanych zabiegów opryskiwania w sadzie towarowym za pomocą ilościowej analizy fluorescencyjnej. Wyniki przeprowadzonych pomiarów wskazują, że tradycyjne rozpylacze wirowe zamontowane na opryskiwaczu wyposażonym w deflektory charakteryzują się wyższym znoszeniem sedymentacyjnym i powietrznym niż te na opryskiwaczu referencyjnym. Użycie rozpylaczy inżektorowych, które wytwarzają ponad dwukrotnie większe krople, znoszenie powietrzne było ponad dwukrotnie niższe niż dla techniki referencyjnej. Znacząco niższe znoszenie sedymentacyjne stwierdzono u rozpylaczy inżektorowych przy niższej wydajności powietrza.

Przeprowadzono również trzy szkolenia i pokazy z zakresu racjonalnej techniki ochrony i bezpiecznego obchodzenia się ze środkami ochrony roślin. W dniu 3 marca 2011 roku zorganizowano szkolenie dla sadowników w Motyczu k. Lublina we współpracy z Grupą Producentką LUBSAD nt. „Techniki stosowania i efektywność zabiegów pestycydowych w ochronie roślin sadowniczych”. We współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Ochrony Roślin (PSOR) zorganizowano szkolenie nt. „Kalibracja opryskiwaczy sadowniczych” (17-18.05.2011 r.) przeznaczone dla pracowników naukowych uczelni rolniczych, doradców specjalizujących się w technice ochrony roślin i przedstawicieli MRiRW. W dniu 1 grudnia 2011 roku zorganizowano we współpracy w Oddziale Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Starym Polu k. Elbląga seminarium „Nowoczesne Techniki Ochrony Roślin”, w którym uczestniczyło 210 rolników i pracowników doradztwa rolniczego. W części wykładowej zapoznano sadowników i rolników z najnowszymi precyzyjnymi i bezpiecznymi dla środowiska technikami opryskiwania oraz przedstawiono zasady kalibracji opryskiwaczy. Poruszono także aktualne problemy dotyczące precyzyjnego stosowania środków ochrony roślin w uprawach płaskich i przestrzennych. W części demonstracyjnej prezentowano działanie rozpylaczy różnych typów najnowsze rozwiązania techniczne dostępne na rynku krajowym.