

## **Zadanie 1.8 Wykonywanie analiz jakości substancji czynnych i środków ochrony roślin na rzecz kontroli obrotu środkami ochrony roślin**

Kierownik zadania: mgr inż. Joanna Rolnik

Celem zadania było sprawdzenie jakości środków ochrony roślin (ś.o.r.) znajdujących się w obrocie handlowym w Polsce. Badania wykonywane były na potrzeby kontroli urzędowej prowadzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Próbki analizowane były przez Laboratorium Badania Jakości Środków Ochrony Roślin w Instytucie Ochrony Roślin – Państwowym Instytucie Badawczym, Oddział Sośnicowice.

Analizowano podstawowe parametry chemiczne, fizyczne i techniczne takie jak:

- zawartość substancji czynnych,
- zawartość zanieczyszczeń,
- zwilżalność,
- trwałość piana,
- oznaczenie zawieszalności,
- stabilność dyspersji,
- oznaczenie stopnia rozpuszczania i stabilności roztworu,
- wartość pH,
- pozostałość na sicie mokrym,
- oznaczenie zawartości wody metodą Karla Fischera,
- kwasowość/zasadowość,
- gęstość,
- oznaczenie zdolności emulgowania, reemulgowania, stabilności emulsji,
- stabilność rozcieńczania.

Dodatkowo przeprowadzano także analizy porównawcze z użyciem preparatów referencyjnych oraz identyfikację składników formułacji środków ochrony roślin.

W związku z uzyskaniem przez Laboratorium certyfikatu akredytacji część badań przeprowadzona została metodami akredytowanymi. Na podstawie wymagań określonych podczas rejestracji ś.o.r. oraz wymagań podręcznika FAO/WHO „Manual on the development and use of FAO and WHO specifications for pesticides” przeprowadzono stwierdzenie zgodności uzyskanych wyników oznaczeń z wymaganiami określonymi podczas procesu rejestracji.

W roku 2022 z Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa otrzymano 309 próbek ś.o.r. do badań, w tym:

- 246 próbek kontroli podstawowej,
- 63 próbki kontroli interwencyjnej.

W ramach realizacji zadania podczas kontroli urzędowej podstawowej wykonano 305 oznaczeń zawartości substancji czynnych, 1021 oznaczeń właściwości fizykochemicznych oraz 59 analiz dodatkowych. Przeprowadzone dla tej grupy ś.o.r. badania laboratoryjne wykazały odstępstwa od dopuszczalnych odchyień zamieszczonych w dokumentacji rejestracyjnej oraz wymaganiach przewodnika FAO/WHO, dla 8 środków ochrony roślin. Wykryte nieprawidłowości dotyczyły głównie parametrów fizycznych oraz technicznych badanych ś.o.r. oraz przekroczeń zawartości istotnych zanieczyszczeń substancji czynnych. Przeprowadzone badania, ukierunkowane na wykrywanie nieprawidłowości, wskazują na ogólnie dobrą jakość przeanalizowanych próbek.

W bieżącym roku wykonano analizy 63 próbek interwencyjnych związanych z reklamacjami użytkowników środków ochrony roślin oraz z interwencji organów ścigania i Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa przeciw fałszerstwom środków ochrony roślin. Wykonano 68 oznaczeń zawartości substancji czynnych, 284 oznaczenia właściwości fizykochemicznych oraz 107 analiz dodatkowych. Wykazano, że towar reprezentowany przez badane próbki nie nadaje się do obrotu handlowego i do użytku w 29 przypadkach. W tej grupie głównymi przyczynami wydania negatywnych sprawozdań dla próbek badanych były: zmiana składu środka w porównaniu do preparatu referencyjnego, zawartość istotnych zanieczyszczeń powyżej ustalonych norm, nieprawidłowe parametry fizyczne oraz techniczne a także próbki w nieoryginalnych opakowaniach niefigurujące w rejestrze środków ochrony roślin. Wyniki badań wskazują, że w próbkach pobieranych w ramach kontroli interwencyjnej stwierdza się duży odsetek produktów o złej jakości, skutkującej koniecznością wycofania produktu z obrotu i stosowania.

W roku 2022, realizując kolejne punkty harmonogramu, przeprowadzono badania rozszerzone dla dwóch środków ochrony roślin. W ramach badań opracowano i wdrożono metody jakościowe i ilościowe analizy istotnych zanieczyszczeń substancji czynnych azoksystrobina (Z-azoksystrobina), oraz terbutylazyna (symazyna i atrazyna). Dodatkowo w obu przypadkach opracowano metody analizy powszechnie używanych koformulantów stosowanych w ś.o.r. jako środek przeciw zamarzaniu. Zwiększenie zakresu badawczego stanowi istotny element zadania, ponieważ pozwala na uzyskanie informacji o wiele pełniejszej niż dotychczas o jakości produktów oraz wpływa na zwiększenia bezpieczeństwa ich stosowania.

Po zakończeniu badań wyniki opracowywano w formie sprawozdań z badań składających się z dwóch części – pierwszej zawierającej wyniki, zastosowane metody a także stwierdzenie zgodności wyniku w wymaganiami i drugiej, zawierającej komentarz dotyczący orzeczenia umożliwiające podjęcie przez inspektorów dalszych działań odnośnie do partii towaru reprezentowanego przez analizowane próbki (tzw. opinia). Sprawozdania z badań przekazywano do Wojewódzkich Inspektoratów.