

dr hab. Piotr Kraska prof. Uczelni
Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Zakład Ekologii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lubnie

Lublin, 28.01.2021 r.

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Angeliki Sobczak pt.: „Ocena wpływu adiuwantów wielofunkcyjnych na skuteczność działania herbicydów stosowanych w uprawie kukurydzy i buraka cukrowego”

Podstawą formalną wykonania recenzji jest uchwała Rady Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 26 kwietnia 2019 r. oraz pismo RND RiO- 29/4000/20 z dnia 7 grudnia 2020 r.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska została wykonana w Katedrze Agronomii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, pod kierunkiem naukowym Prof. UPP dr hab. Roberta Idziaka.

Uwagi ogólne

Podstawę rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Angeliki Sobczak stanowią wyniki badań polowych, szklarniowych i laboratoryjnych przeprowadzonych w latach 2017-2019. Badania zrealizowano w ramach projektu NCBiR pt. „*Opracowanie efektywnych i bezpiecznych dla środowiska adiuwantów o wielokierunkowym mechanizmie działania jako istotnego elementu optymalizacji chemicznej ochrony roślin*”, dofinansowanego z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, nr wniosku POIR.01.01.01-00-1881/15. Doświadczenia szklarniowe i laboratoryjne przeprowadzono w Katedrze Agronomii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Z kolei doświadczenia polowe przeprowadzono w Zakładzie Doświadczalno-Dydaktycznym Gorzyń z filiami w Brodach i Złotnikach.

Tematyka podjętych badań jest bardzo ważna i aktualna zarówno z naukowego jak i praktycznego punktu widzenia. Skuteczność działania herbicydów w łanie roślin uprawnych zależy od doboru i dawki substancji aktywnej, terminu i sposobu stosowania oraz techniki aplikacji. Ważnym aspektem związanym ze stosowaniem herbicydów jest ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Wykorzystanie adiuwantów

wielofunkcyjnych może zwiększyć skuteczność działania środków ochrony roślin stosowanych w zmniejszonych dawkach, co z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego agrocenoz jest bezcenne.

Dobór właściwego adiuwanta do odpowiedniego herbicydu w celu uzyskania wysokiej skuteczności zabiegu, przy zredukowanych kosztach i zmniejszeniu niekorzystnego oddziaływania środków ochrony roślin na środowisko jest bardzo aktualny i w konsekwencji może decydować o ilości i jakości plonu, a także opłacalności produkcji. Stosowanie adiuwantów stwarza możliwość redukcji dawki herbicydu z zachowaniem jego wysokiej skuteczności działania.

Badania zawarte w pracy dostarczają informacji odnoszących się do wpływu ocenianych adiuwantów eksperymentalnych na działanie wybranych substancji aktywnych herbicydów w zależności od odczynu wody użytej do przygotowania cieczy opryskowej. Jednocześnie badania uzupełniono o pomiary właściwości fizykochemicznych cieczy opryskowych zawierających adiuwanty i herbicydy (kąąt przylegania kropeł do powierzchni, napięcie powierzchniowe kropeł, przewodność elektrolityczna, pH). Niezwykle cennych informacji dostarczają wyniki badań dotyczące toksyczności eksperymentalnych adiuwantów w odniesieniu do organizmów wodnych, pszczół, a także stopnia ich biodegradacji.

W pracy udowodniono, że stosowanie eksperymentalnych adiuwantów zwiększa skuteczność chwastobójczą stosowanych herbicydów w zredukowanych dawkach i są one bezpieczne dla środowiska przyrodniczego.

Ocena poprawności struktury rozprawy

Recenzowana rozprawa doktorska Pani mgr inż. Angeliki Sobczak jest poprawnie skonstruowana i posiada wszystkie wymagane i niezbędne elementy pracy naukowej. W ocenianej pracy doktorskiej wykorzystano wyniki eksperymentu polowego, szklarniowego i laboratoryjnego. Praca obejmuje 126 strony maszynopisu i została podzielona na następujące rozdziały: *wstęp, metodyka badań, warunki prowadzenia doświadczeń, wyniki badań, dyskusja, stwierdzenia i wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim, wykaz literatury*. Rozdziały „Metodyka badań”, „Warunki prowadzenia doświadczeń”, „Wyniki badań” są podzielone na podrozdziały pierwszego, a niektóre także drugiego rzędu. To sprawia, że praca jest przejrzysta i uporządkowana. Przyjęta kolejność rozdziałów jest właściwa dla tego typu opracowań i nie budzi większych zastrzeżeń. Uważam jednak, że pierwszy rozdział ze względu na treści w nim prezentowane powinien zostać zatytułowany „Wstęp i przegląd piśmiennictwa”. Ponadto dla większej przejrzystości opracowania w mojej