

mgr inż. Katarzyna Dereń
Instytut Inżynierii Rolniczej
Wydział Przyrodniczo-Technologiczny
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wpływ charakterystyki opryskowej rośliny na wybrane wskaźniki jakości opryskiwania

Streszczenie

Celem głównym przeprowadzonych badań było, określenie wpływu podstawowych cech morfologicznych roślin uprawnych sparametryzowanych przez autorkę współczynnikiem powierzchni opryskowych na wskaźniki jakości opryskiwania takie jak stopień pokrycia oraz naniesienie stosowanych preparatów zawierających cynk w postaci konwencjonalnej oraz w postaci nanocząsteczek.

Wyznaczony cel badań zrealizowany został w czterech zasadniczych etapach. Do badań wybrano dwie rośliny: soję (dwuliścienną) oraz cebulę (jednoliścienną). W pierwszym etapie przeprowadzono dwa doświadczenia szklarniowe, które podzielono na 3 trzy niezależne serie, każda seria oznaczała osobną fazę rozwojową rośliny. W drugim etapie, w każdej serii eksperymentu przeprowadzono badania stopnia pokrycia opryskiwanych obiektów oraz naniesienia cynku na rośliny. Rośliny opryskiwano nawozem dolistnym zawierającym cynk oraz nanocząsteczkami tlenku cynku (w dawce $160 \text{ gZn} \cdot \text{ha}^{-1}$). Zabieg wykonano z zastosowaniem dwóch typów rozpylaczy standardowych: jednostrumieniowego XR110-02 oraz dwustrumieniowego DF120-02. Stopień pokrycia wyznaczono przy użyciu komputerowej metody analizy obrazu. Jednocześnie, jako etap trzeci określono charakterystykę opryskową badanych roślin uprawnych, opisując cechy morfologiczne takie jak wielkość powierzchni poziomych i pionowych współczynnikiem powierzchni opryskowych K_{p0} . W czwartym etapie badań metodą mikrofalowego roztwarzania "na mokro" określono naniesienie cynku na opryskiwane rośliny. Pomiaru ilości pochłoniętego przez rośliny pierwiastka dokonano przy użyciu spektrometru.

Analiza uzyskanych wyników badań wykazała, istotny wpływ wyboru rozpylacza na stopień pokrycia i naniesienie. Wykazano również zależność naniesienia od stopnia pokrycia opryskiwanych roślin. Istotnym osiągnięciem przeprowadzonych badań było określenie wpływu cech morfologicznych roślin opisanych współczynnikiem K_{p0} na wskaźniki jakości zabiegu opryskiwania.