

Streszczenie

Doskonalenie ochrony kukurydzy poprzez łączne stosowanie herbicydów z insektycydami

Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy

mgr inż. Sławomir Drzewiecki

W latach 2007–2011 w Zakładzie Badania Skuteczności Środków Ochrony Roślin, Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego, Oddział Sońnicowice prowadzono badania, których celem było sprawdzenia możliwości zastosowania mieszanin herbicydowo-insektycydowych w powschodowym zabiegu opryskiwania, w uprawie kukurydzy pastewnej. W badaniach zaplanowano aplikację herbicydów zawierających nikosulfuron, (2,4-D + florasulam) + rimsulfuron, (foramsulfuron + jodosulfuron metylosodowy) oraz insektycydów zawierających lambda-cyhalotrynę, tiachlopryd + deltametrynę. Środki ochrony roślin aplikowane samodzielnie (w tym mieszaniny herbicydów), stosowano w dawkach zalecanych. Dawki herbicydów w mieszaninach z insektycydami obniżono o 16–25%.

Uzyskane wyniki oznaczeń pienienia trwałości emulsji/zawiesiny oraz odczynu pH wskazały na zgodność fizykochemiczną badanych mieszanin agrochemikaliów.

W latach prowadzenia badań odnotowano występowanie 14 gatunków chwastów dwuliściennych, oraz 3 taksony roślin jednoliściennych. Do najliczniej występujących chwastów dwuliściennych należały rośliny *Solanum nigrum*, *Viola arvensis*, *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare* i *Capsella bursa-pastoris*. Wymienione gatunki wystąpiły w każdym roku badań, a ich średni odsetek w zbiorowisku chwastów wynosił 5,6–15,7%. W okresie badań stwierdzono wyraźną tendencję wzrastającej dominacji *Echinochloa crus-galli*, której udział w latach 2010–2011 w całym zbiorowisku chwastów wynosił 42,5–65%.

Wszystkie badane mieszaniny herbicydów z insektycydami ograniczały rozwój zdecydowanej większości występujących chwastów, w tym najważniejszych gatunków takich jak *S. nigrum*, *C. album*, *E. crus-galli* na poziomie efektywności herbicydów aplikowanych samodzielnie. Nie stwierdzono obniżenia skuteczności zwalczania chwastów przez herbicydy stosowane w mieszaninie zbiornikowej z insektycydem zawierającym tiachlopryd i deltametrynę. Aktywność biologiczna herbicydów zastosowanych w mieszaninie z lambda-cyhalotryną, w stosunku do większości gatunków chwastów była porównywalna do skuteczności badanych środków chwastobójczych aplikowanych łącznie z insektycydem zawierającym tiachlopryd i deltametrynę. Mieszaniny środków owadobójczych z herbicydami

znacznie zmniejszyły liczbę roślin uszkodzonych przez larwy *Oscinella frit* oraz ograniczały populację *Rhopalosiphum padi* we wczesnych fazach rozwojowych kukurydzy, wykazując efektywność na poziomie obserwowanym w obiektach chronionych wyłącznie insektycydami. Istotny wzrost plonów ziarna w porównaniu do kontroli, uzyskano stosując zarówno herbicydy w zabiegu samodzielnym oraz ich mieszaniny z insektycydami. Ziarno zebrane

z obiektów, w których zastosowano mieszaniny herbicydów z insektycydami w porównaniu do plonu uzyskanego w kontroli, charakteryzowało się istotnie większą masą tysiąca ziaren oraz większą zawartością białka. Nie stwierdzono różnicy pomiędzy selektywnością badanych herbicydów stosowanych samodzielnie, a ich mieszaninami z insektycydami wobec chronionych roślin kilku odmian kukurydzy.

Sośnicowice, 31 maja 2019

