



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

ZAKŁAD HERBOLOGII I TECHNIK UPRAWY ROLI
50-540 Wrocław, ul. Orzechowa 61

Odporności chwastów na herbicydy na terenie Dolnego Śląska

dr Katarzyna Marczevska-Kolasa

k.marczevska@iung.wroclaw.pl

Pierwsze informacje o odporność chwastów na herbicydy na polach Dolnego Śląska pojawiły się już w latach 90-tych ubiegłego wieku. Dotyczyły one nie zwalczanych chwastów w uprawie kukurydzy, w której stosowano wówczas powszechnie atrazynę – substancję z grupy inhibitorów fotosyntezy na poziomie PS II (wycofaną w 2007 roku). Odporność wykazywały biotypy chwastnicy jednostronnej, szarłat szorstkiego i komosy białej.

W latach 90-tych na polskim rynku pojawiły się nowe środki zawierające substancje z grupy inhibitorów syntetazy acetylmocznikowej (ALS). Ze względu na ich niewysoką cenę oraz niskie dawki stosowania były one bardzo popularnie aplikowane przez praktykę rolniczą. Niestety miało to również negatywne skutki. Pierwsze sygnały o pojawieniu się na polach Dolnego Śląska odporności na chlorosulfuron odnotowano w 2000 roku i dotyczyły nie zwalczanych biotypów miotły zbożowej w uprawie pszenicy ozimej. Od tego czasu w ramach wielu projektów prowadzono badania mające na celu identyfikację problemu odporności chwastów na herbicydy sulfonilomocznikowe oraz określenia zasięgu występowania tego zjawiska na terenie Dolnego Śląska. Obecnie z dotacji budżetowej w ramach zadania MRiRW pt. „Monitorowanie uodparniania się agrofagów na środki ochrony roślin oraz tworzenie programów redukcji ryzyka” prowadzone są dalsze prace mające na celu monitorowanie odporności chwastów na różne grupy herbicydów oraz opracowanie skutecznych metod przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się tego zjawiska.

Na plantacjach Dolnego Śląska problem odporności chwastów na herbicydy dotyczy głównie środków z grupy inhibitorów ALS stosowanych w uprawach zbożowych. W przypadku pojawienia się tego zjawiska możemy mieć problem ze zwalczaniem miotły zbożowej (*Apera spica-venti*), chabra bławatka (*Centaurea cyanus*) oraz regionalnie występującego wyczyńca polnego (*Alopecurus myosuroides*).



Miotła zbożowa jest wyjątkowo groźnym chwastem w uprawach zbożowych. Jak podaje wiele źródeł masowe występowanie w pszenicy ozimej może powodować zmniejszenie plonu nawet o 40%. Próg szkodliwości tego gatunku szacuje się na 10-20 roślin na m² lub 25-40 wiech/m². Pierwsze przypadki odporności tego gatunku na herbicydy odnotowano na początku XXI w. kiedy to pojawiły się informacje o braku działania chlorosulfuronu (substancja wycofana w Polsce w 2020 roku) na miotłę zbożową w powiecie oławskim i średzkim. Do tej pory zidentyfikowano odporność tego gatunku nie tylko na chlorosulfuron, ale również na inne substancje z grupy inhibitorów ALS. Badania prowadzone w Zakładzie Herbologii i Techniki Uprawy Roli we Wrocławiu wskazują, że aż 80% ogólnej liczby przebadanych próbek miotły zbożowej (70) pochodzącej z pól w tym rejonie wykazywała odporność na propoksykarbazon sodowy. Ponad połowa przebadanych biotypów miotły nie reagowała na sulfosulfuron, a 35% na mieszaninę jodosulfuronu metylosodowego z mezosulfuronem metylowym. Odporne biotypy miotły zbożowej zidentyfikowano w powiecie legnickim, jaworskim, świdnickim, trzebnickim oraz we wspomnianych wcześniej powiatach: oławskim i średzkim. Pojedyncze przypadki odporności tego gatunku zidentyfikowano również w powiecie strzelińskim.



Wyczyńiec polny to gatunek o dużej szkodliwości ze względu na fakt, że wschody jego pojawiają się jesienią często jeszcze przed wschodami zbóż. Dodatkowo liczne badania prowadzone na świecie wykazują, że na polach opanowanych przez ten chwast w umiarkowanym stopniu można uzyskać plony zbóż niższe nawet o ponad 45%. Wyczyńiec polny ze względu na swoje wymagania siedliskowe występuje miejscowo. Preferuje on gleby wilgotne, zwięzłe, gliniaste oraz rędziny, o dużej zawartości wapnia i substancji odżywczych. Na terenie Dolnego Śląska chwast ten pojawił się w powiecie legnickim i dzierzoniowskim. Dotychczasowe badania wykazały, że problem odporności wyczyńca polnego na inhibitory ALS w naszym rejonie nie jest tak duży jak w przypadku miotły zbożowej. W powiecie dzierzoniowskim wszystkie biotypy pozostawały wrażliwe na

zastosowane substancje z grupy inhibitorów ALS. W pojedynczych przypadkach w rejonie Legnicy potwierdzono odporność na chlorosulfuron oraz mieszaninę jodosulfuronu metylosodowego z mezosulfuronem metylowym. Poziom tej odporności był odpowiednio średni lub niski. Nie możemy jednak lekceważyć tego problemu, tym bardziej, że znacząca odporność wyczyńca polnego na inhibitory ALS została zidentyfikowana i potwierdzona na polach sąsiadującego województwa opolskiego.



fol. M. Bortniak

Chaber bławatek to mocno konkurencyjny gatunek chwastu. Jak pokazują badania występowanie 7-10 szt./m² chabra bławatka powoduje 5% stratę w plonie. W zależności od źródła próg ekonomicznej szkodliwości tego gatunku waha się od 1-10 szt./m². Na polach Dolnego Śląska zwłaszcza w powiecie średzkim oraz oławskim pojawił się problem z odpornością tego gatunku na chlorosulfuron. W ostatnim czasie pojawiły się również pojedyncze przypadki odporności na tribenuron metylu oraz florasulam. Niepokojące stają się doniesienia o występowaniu odporności krzyżowej chabra bławatka na obie te substancje (Stankiewicz-Kosyl, 2021).

Stankiewicz-Kosyl M., Haliniarz M., Wrochna M., Synowiec A., Wenda-Piesik A., Tendziagolska E., Sobolewska M., Domaradzki K., Skrzypczak G., Łykowski W., Krysiak M., Bednarczyk M., Marcinkowska K. 2021. Herbicide resistance of *Centaurea cyanus* L. in Poland in the context of its management. *Aronomy*. 11: 1954 <https://doi.org/10.3390/agronomy11101954>