



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

ZAKŁAD HERBOLOGII
50-540 Wrocław, ul. Orzechowa 61

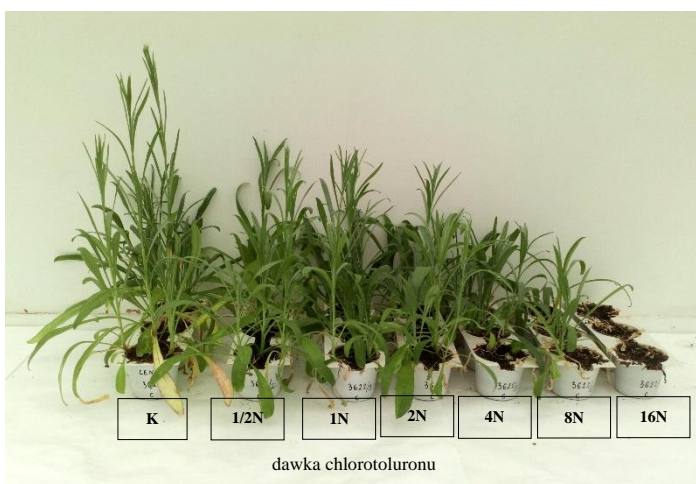
Odporność chabra bławatka (*Centaurea cyanus*) na herbicydy

dr Katarzyna Marczevska-Kolasa
k.marczevska@iung.wroclaw.pl

Pierwsze przypadki odporności *Centaurea cyanus* w Polsce zidentyfikowano w 2002 roku (Rola i Marczevska 2002). Biotypy pochodziły z południowo-zachodniej Polski i wykazywały odporność na chlorosulfuron (substancja z grupy inhibitorów ALS). Później potwierdzono również odporność chabra bławatka na tribenuron metylu w północno-wschodniej Polsce (Adamczewski i Kierzek 2010, 2011). Dalsze badania monitoringowe prowadzone przez wiele lat pozwoliły zidentyfikować odporność tego gatunku także na inne substancje czynne herbicydów.

Odporność chabra bławatka na inhibitory fotosyntezy PS II: spośród przebadanych do tej pory biotypów najwyższy odsetek (29%) wykazywało odporność na chlorotoluron. Zidentyfikowano osobniki zarówno o zmniejszonej podatności ($RI=2,9$), jak i takie, które wykazywały umiarkowaną odporność ($RI=6,4$). W tym przypadku

redukcja świeżej masy roślin o 50% w porównaniu do roślin kontrolnych (nieopryskanych) nastąpiła po aplikacji ponad 5-krotnie wyższej dawki od zalecanej w praktyce.



Odporność *C. cyanus* na inhibitory ALS: potwierdzono odporność chabra bławatka na **tribenuron metylowy** u 9% testowanych biotypów. Zidentyfikowano niski i umiarkowany poziom odporności na tę substancję. Dodatkowo pojedyncze populacje (5%) wykazywały niski stopień odporności na florasulam (RI 4,3) (Marczewska-Kolasa 2024).



Jak wskazują doniesienia literaturowe odporność chabra bławatka na herbicydy dotyka w głównej mierze północne i południowo-wschodnie regiony Polski. Pojedyncze przypadki wykryto również na Dolnym Śląsku (Stankiewicz-Kosyl i in. 2021). Niepokojącym jest fakt, że zidentyfikowano już pierwsze przypadki odporności wielokrotnej chabra bławatka na herbicydy o różnych mechanizmach działania. W rejonie południowo-zachodnim potwierdzono odporność tego gatunku na inhibitory fotosyntezy PS II (chlorotoluron) oraz na inhibitory ALS (tribenuron metylowy, florasulam) (Marczewska-Kolasa 2024). Inne badania potwierdzają odporność wielokrotną 3 populacji chabra na inhibitory ALS (tribenuron metylowy, florasulam) oraz syntetyczne auksyny: 2,4-D i dikambę (Stankiewicz-Kosyl i in. 2020, 2021). Identyfikacja odporności *C. cyanus* na herbicydy w naszym kraju jest jeszcze na wstępnym etapie badań. W celu określenia stopnia zagrożenie upraw odpornymi biotypami chabra bławatka należy kontynuować i rozwijać badania w tym kierunku.

LITERATURA

- ADAMCZEWSKI K.; KIERZEK R. 2010. Cornflower (*Centaurea cyanus* L.) cross resistance on ALS inhibitors. Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Roślin. 50: 287–290.
- ADAMCZEWSKI K.; KIERZEK R. 2011. Weeds resistance problem in Poland. Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Roślin. 51: 1665–1674.
- MARCZEWSKA-KOLASA K. 2024: Zagrożenie upraw polowych gatunkami chwastów odpornymi na herbicydy w świetle badań w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB. 72(26): 29-43.
- PRACZYK T, MARCINKOWSKA K.: 2020: Odporność chwastów na herbicydy w uprawach pszenicy ozimej w Polsce. Streszczenia IOR PIB, Poznań. 10-11 (11-13.02.2020).
- ROLA H, MARCZEWSKA K.: 2002: Biotypy chwastów odporne na chlorosulfuron w rejonie Wrocławia. Progress in Plant Protection. 42 (2): 575 – 577.
- STANKIEWICZ-KOSYL M.; SYNOWIEC A.; HALINIARZ M.; WENDA-PIESIK A.; DOMARADZKI K.; PARYLAK D.; WROCHNA M.; PYTLARZ E.; GALA-CZEKAJ D.; MARCZEWSKA-KOLASA K. 2020. Herbicide Resistance and Management Options of *Papaver rhoeas* L. and *Centaurea cyanus* L. in Europe: A Review. Agronomy. 10: 874.

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. *Agronomy*. 11: 1954