

Kronika

15 Sympozjum Europejskiego Towarzystwa Naukowego Badania Chwastów (Kaposvár, Węgry 12–15 lipca 2010)

Adam Dobrzański

Instytut Ogrodnictwa

ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice

e-mail: adam.dobrzaski1@neostrada.pl

Chwasty i ich zwalczanie, pomimo osiągnięcia znacznego postępu w tej dziedzinie, wciąż stanowią przedmiot badań wielu ośrodków naukowych. Ich wyniki są przedstawiane między innymi na sympozjach organizowanych, co 3 lata przez Europejskie Towarzystwo Naukowe Badania Chwastów. 15 Sympozjum odbyło się na uniwersytecie w Kaposvár (Węgry). Wzięły w nim udział 283 osoby z 34 krajów. Polskę reprezentowało 18 uczestników (z Instytutu Ochrony Roślin, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Instytutu Warzywnictwa, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego). Przedstawiono ponad 250 referatów i doniesień w formie posterów (w tym 12 polskich), obejmujących takie grupy tematyczne jak:

- uodparnianie się chwastów na herbicydy,
- biologia chwastów,
- bioróżnorodność chwastów w czasie i przestrzeni,
- ekologia chwastów,
- gatunki inwazyjne i biologiczne zwalczanie,
- taktyka i strategia regulacji zachwaszczenia metodami niechemicznymi,
- metody chemicznego zwalczania chwastów.

Referat otwierający symposium dotyczył chwastów występujących na Węgrzech i był opracowany na podstawie przeglądu zachwaszczenia, prowadzonego od ponad 60 lat pod nadzorem ministerstwa rolnictwa i państwowej służby ochrony roślin. Na tej podstawie sporządzane są mapy zachwaszczenia, które są pomocne do opracowywania systemów wspomagania decyzji o zwalczaniu chwastów. Zagadnienie to było przedstawione w kilku doniesieniach, między innymi w polskich [5]. Wieloletnie stosowanie herbicydów zawierających jednakową substancję aktywną na tym samym polu może wywołać uodpornienie się chwastów na herbicydy. Problemowi temu poświęcono 37 doniesień, w tym 4 polskie [1, 2, 5, 9]. W Norwegii wykazano, że pomiędzy populacjami chwastów wieloletnich (perz, skrzyż polny,) pochodzącymi z różnych siedlisk i szerokości geograficznych są różnice w pojawianiu się części nadziemnych wyrastających z pączków i rozłogów znajdujących się w glebie. Wiedzę tę można wykorzystać planując termin mechanicznego zwalczania chwastów. Porównywano okres spoczynku i kiełkowanie nasion komosy białej pochodzącej z 10 krajów europejskich oraz Kanady i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Nasiona z krajów leżących na południu miały dłuższy okres spoczynku niż tych na północy. Bochenek i in. [4] przedstawili wyniki badań nad okresem spoczynku nasion ostrożenia polnego. Jak wynika z badań belgijskich na skład gatunkowy i poziom zachwaszczenia ma wpływ rodzaj materii organicznej wprowadzanej do gleby w formie różnych kompostów. Zwrócono uwagę na wpływ zmian klimatycznych, na pojawianie się niektórych gatunków na obszarach, gdzie wcześniej nie występowały, bądź miały marginalne znaczenia. Przedstawiono wyniki badań nad przemieszczaniem się bylicy pospolitej na pola uprawne kukurydzy w południowo-zachodniej Polsce [6]. Poważny problem stanowią inwazyjne gatunki chwastów, szczególnie ambrozja bylicolistna pochodząca z Ameryki Północnej rozprzestrzeniająca się w wielu krajach. Chwast ten nie tylko powoduje obniżenie plonu uprawianych roślin, ale jest szkodliwy dla człowieka, bo powoduje alergię. Badania nad biologią i zwalczaniem ambrozji prowadzone są w ramach współpracy międzynarodowej w kilku krajach Unii Europejskiej. Kilka referatów i posterów dotyczyło wykorzystania allelopatii do regulowania zachwaszczenia. Podano, że substancje zawarte w lucernie i słoneczniku bulwiastym hamują kiełkowanie i wzrost niektórych chwastów. W badaniach tureckich z chwastnicą jednostronną pochodzącą z 34 lokalizacji stwierdzono, że rośliny tego gatunku różnią się między sobą wieloma cechami genetycznymi, anatomicznymi, szybkością kiełkowania i wzrostu. Od tych różnic może zależeć reakcja na herbicydy. Rozmieszczenie chwastów na polu nie zawsze jest równomierne – wiele gatunków występuje placowo. W takim przypadku, zamiast opryskiwać herbicydami całe pole, zabieg można ograniczyć do miejsc ich występowania, opierając się na tzw. „mapowaniu chwastów”. Podjęto prace nad skoordynowaniem badań nad mapowaniem i występowaniem chwastów w Europie i przedstawiono pierwsze wyniki z tego zakresu. Niektóre gatunki charakteryzują się szeroką amplitudą ekologiczną i są spotykane na obszarze prawie całej Europy, inne zaś dominują

na północy. Badacze angielscy przedstawili prototyp automatycznego urządzenia do rozpoznawania gatunków i mapowania chwastów, w które można wyposażyć opryskiwacz. Kilka doniesień, w tym polskie [9] dotyczyło porównania zachwaszczenia upraw konwencjonalnych z ekologicznymi. W badaniach włoskich wykazano, że uprawa ekologiczna powoduje większe zagrożenia trudnymi do zniszczenia chwastami wieloletnimi. Przedstawiono referat na temat aktualnych poglądów na rolę płodozmianu w regulowaniu poziomu zachwaszczenia. W kilku doniesieniach, między innymi polskich, przedstawiono możliwości wykorzystywania ściółek z roślin okrywowych do ograniczania zachwaszczenia [3]. Z zakresu badań nad zastosowaniem i skutecznością biologiczną herbicydów oraz adiuwantów poprawiających skuteczność i jakość wody używanej do opryskiwania można wymienić doniesienia polskich autorów [5, 7, 10, 11, 12]. Większość badań obecnie jest skierowana na biologię chwastów, wpływ sposobów odchwaszczania na różnorodność biologiczną środowiska rolniczego i jego otoczenia, opracowanie modeli dynamiki populacji chwastów, opracowanie lub usprawnienie alternatywnych sposobów zwalczania chwastów zastępujących lub uzupełniających herbicydy (np. metody termiczne, biologiczne, technika laserowa), rolę herbicydów i innych sposobów zwalczania w integrowanej ochronie przed chwastami. Zwrócono tu uwagę tylko na niektóre zagadnienia poruszane na Sympozjum. Duża liczba referatów i doniesień uniemożliwia ich szczegółowe omówienie. Materiałami z 15 Sympozjum EWRS dysponują polscy uczestnicy (m.in. IOR Poznań, IUNG Wrocław, IWarz Skierniewice).

Wykaz prac polskich autorów

- [1] Adamczewski K., Kierzek R. Resistance of silky bentgrass (*Apera spica-venti* (L.) Beauv.) to ACCase inhibitor herbicides in Poland. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 53.
- [2] Adamczewski K., Wagner J., Kierzek R. The quantification of the target-site resistance to mesosulfuron/iodosulfuron in a blackgrass (*Alopecurus myosuroides* HUDS.) biotype - with a Pro197-to-his mutation from a winter wheat field in Poland using pot test and Petri dish assay. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 24.
- [3] Anyszka Z., Dobrzański A., Kohut M. Weed and celeriac response to mulch from cover crops. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 275.
- [4] Bochenek A., Gołaszewski J., Górecki R.J. Hydrotime analysis of the seasonal dormancy pattern of *Cirsium arvense* seeds. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 67.
- [5] Domaradzki K., Kucharski M., Marczevska-Kolasa K., Problem of *Alopecurus myosuroides* HUDS. and its control in south-west Poland. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 318.
- [6] Golebiowska H., Rola H. Migration of *Artemisia vulgaris* to maize cultivation fields in the region of south-west Poland. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 140.
- [7] Kieloch R., Domaradzki K. The efficacy of sulfonylurea herbicides dependently on winter wheat cultivars and crop density. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 316.
- [8] Krawczyk R., Kierzek R. The effect of conversion to organic farming on weed species composition in cereals. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 121.
- [9] Marczevska-Kolasa K., Skoczowski A., Kucharski M. The gas chromatography and isothermal calorimetry as the methods to estimating resistance of *Centaurea cyanus* to chlorsulfuron. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 40.

- [10] Miziniak W., Praczyk T. Fenoxaprop-P-ethyl enhances the activity of chlormequat chloride and prohexadione-calcium in winter wheat. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 320.
- [11] Sobiech L., Skrzypczak G.A. Influence of additives on efficacy of tribenuron-methyl and iodosulfuron- methyl sodium at hard water conditions. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 313.
- [12] Woźnica Z, Idziak R. Enhanced efficacy and cost-effective herbicide usage in maize. 15 EWRS (European Weed Research Society) Symposium, Kaposvár 2010. Proceedings: 295.