

Marek Badowski, Henryka Rola

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Zakład Ekologii i Zwalczania Chwastów we Wrocławiu

Efektywność chemicznego zwalczania *Elymus repens* w rzepaku ozimym graminicydami Focus Ultra 100 EC, Fusilade Forte 150 EC, Fusilade Super 125 EC i Targa Super 05 EC

**Efficacy of *Elymus repens* control in winter oilseed rape
by graminicides: Focus Ultra 100 EC, Fusilade Forte 150 EC,
Fusilade Super 125 EC and Targa Super 05 EC**

Słowa kluczowe: graminicydy, rzepak ozimy, zwalczanie *Elymus repens*

Key words: graminicides, winter oilseed rape, *Elymus repens* control

Na plantacjach rzepaku ozimego często występuje perz właściwy (*Elymus repens*). Gatunek ten, trudny do wytopienia metodami mechanicznymi, w praktyce zwalcza się chemicznie graminicydami. W latach 1998–2000 prowadzono badania polowe z zalecanymi do stosowania w uprawie rzepaku ozimego graminicydami: Focus Ultra 100 EC, Fusilade Forte 150 EC, Fusilade Super 125 EC i Targa Super 05 EC. Doświadczenia zakładano metodą losowanych bloków, w trzech powtórzeniach, na poletkach o powierzchni 25 m². Graminicydy stosowano jesienią po wschodach rzepaku ozimego, gdy perz właściwy osiągnął fazę rozwojową 4–5 liści. Skuteczność niszczenia *Elymus repens* przez badane herbicydy była bardzo wysoka. Najlepiej zwalczały perz właściwy preparaty Fusilade Forte 150 EC i Fusilade Super 125 EC stosowane w dawce 3 l/ha oraz Targa Super 05 EC w dawce 2,5 l/ha (99–100% zniszczenia), słabiej na ten gatunek działał preparat Focus Ultra 100 EC w dawce 3 l/ha (90% zniszczenia). Badane graminicydy charakteryzowały się pełną selektywnością dla roślin rzepaku ozimego. Po zniszczeniu perzu właściwego na poletkach opryskiwanych uzyskano większy plon nasion rzepaku niż z poletek kontrolnych.

Elymus repens occurs very often on winter rapeseed plantations. The species is resistant to mechanical control and therefore it is controlled chemically with graminicides. In 1998–2000 in the Department of Ecology and Weed Control, field experiments were carried out with the following graminicides: Focus Ultra 100 EC, Fusilade Forte 150 EC, Fusilade Super 125 EC and Targa Super 05 EC. The experiments were established in randomised block design. Trials were made with 3 replications (plot area 25 sq. m.). Soil and plant cultivation was done in accordance with phytotechnic principles for winter oilseed rape. Graminicides were applied in autumn, after rape germination, when *Elymus repens* was in growth stage of 4–6 leaves. Control of *Elymus repens* by Fusilade Forte 150 EC, Fusilade Super 125 EC (dose 3 l/ha) and Targa Super 05 EC (dose 2.5 l/ha) was very effective (99–100% of weed control). A little weaker effect in *Elymus repens* control was observed after application of Focus Ultra 100 EC, dose 3 l/ha (90% of weed control). The phytotoxic effects of used herbicides on winter oilseed rape were not observed. The yield obtained from the herbicide treated objects was higher in comparison with the yield obtained from the check plot.

Wstęp

Siew rzepaku ozimego po zbożach sprzyja jego zachwaszczeniu samosiewami zbóż i miotłą zbożową. Natomiast na plantacjach agrotechnicznie zaniedbanych lub z uproszczoną uprawą dużym zagrożeniem dla rzepaku jest perz właściwy (*Elymus repens*). Jest on gatunkiem trudnym do usunięcia metodami mechanicznymi, dlatego w praktyce zwalcza się go chemicznie, graminicydami.

Badania prowadzone w Zakładzie Ekologii i Zwalczania Chwastów IUNG we Wrocławiu miały na celu ocenę skuteczności zwalczania *Elymus repens* w rzepaku ozimym graminicydami: Focus Ultra 100 EC, Fusilade Forte 150 EC, Fusilade Super 125 EC i Targa Super 05 EC.

Materiały i metody

Badania prowadzono w sezonach 1998/1999 i 1999/2000 na polach produkcyjnych województwa dolnośląskiego. Doświadczenia zakładano metodą losowanych bloków, w trzech powtórzeniach, na poletkach o powierzchni 25 m². Preparaty Focus Ultra 100 EC i Fusilade Super 125 EC stosowano w dawce 3 l/ha, Fusilade Forte 150 EC w dawkach 2 i 3 l/ha, a Targa Super 05 EC w dawce 2,5 l/ha. Zabiegi wykonywano jesienią po wschodach rzepaku ozimego, gdy perz osiągnął fazę rozwojową od 4 do 5 liści. Fitotoksyczność preparatów oceniano bonitacyjnie (w skali 1÷9) 3–4 tygodnie po aplikacji. Ocenę ich działania na chwasty wykonywano metodą szacunkową, określając procentowe zniszczenie perzu właściwego. Przed zbiorem rzepaku, metodą agrofitosocjologiczną oznaczano stopień pokrycia gleby przez rzepak i chwasty. Plon nasion rzepaku oznaczono zbierając go z obiektów doświadczalnych kombajnem poletkowym.

Wyniki i ich omówienie

Badane herbicydy charakteryzowały się wysoką skutecznością zwalczania perzu właściwego (tab. 1). Jedyne preparat Focus Ultra 100 EC stosowany w dawce 3 l/ha zwalczał perz właściwy w 90%. Natomiast Fusilade Forte 150 EC aplikowany w dawce 2 l/ha okazał się skuteczniejszy, gdyż zwalczał *Elymus repens* na poziomie 96%. Zwiększenie dawki tego herbicydu do 3 l/ha pozwoliło całkowicie wyeliminować perz z poletek.

Bardzo wysoką efektywność zwalczania perzu zaobserwowano również w przypadku preparatów Fusilade Super 125 EC w dawce 3 l/ha i Targa Super 5 EC w dawce 2,5 l/ha (uzyskano 99% zniszczenia tego chwastu).

Tabela 1

Wpływ graminydów na stopień zniszczenia *Elymus repens* — *Influence of graminicides at Elymus repens control*

Obiekt <i>Treatment</i>	Dawka — <i>Dose</i> [l/ha]	Fitotoksyczność w skali 1–9 — <i>Injury in 1–9 scale</i>		Zniszczenie <i>Elymus repens</i> <i>Elymus repens control</i> [%]
		<i>Brassica napus</i>	<i>Elymus repens</i>	
Kontrola — <i>Check</i>	–	1	9	* 110
Focus Ultra 100 EC	3,0	1	4	90
Fusilade Forte 150 EC	2,0	1	3–4	96
Fusilade Forte 150 EC	3,0	1	3	100
Fusilade Super 125 EC	3,0	1	3	99
Targa Super 05 EC	2,5	1	3	99

* 110 — dla kontroli podano liczbę pędów [szt./m²] — *number of weeds/sq.m*

Tabela 2

Wpływ graminydów na stopień zniszczenia *Elymus repens* oraz plon nasion rzepaku ozimego
Influence of graminicides at Elymus repens control and yield of winter oilseed rape

Obiekt <i>Treatment</i>	Dawka — <i>Dose</i> [l/ha]	Stopień pokrycia gleby <i>Degree of coverage</i> [%]		Plon — <i>Yield</i> [t/ha]
		<i>Brassica napus</i>	<i>Elymus repens</i>	
Kontrola – <i>Check</i>	–	90	38	1.75
Focus Ultra 100 EC	3,0	98	7/6	2,30
Fusilade Forte 150 EC	2,0	98	4/5	2,40
Fusilade Forte 150 EC	3,0	98	+	2,55
Fusilade Super 125 EC	3,0	98	2/3	2,54
Targa Super 05 EC	2,5	98	+	2,51
NIR				0,20

Po zastosowaniu graminydów, które wyeliminowały konkurencyjne oddziaływanie *Elymus repens* na rośliny uprawne, uzyskano znaczny przyrost plonu nasion rzepaku w porównaniu do kontroli. Kształtował się on w granicach od 0,55 t/ha (na obiekcie z preparatem Focus Ultra 100 EC) do 0,80 t/ha (na obiekcie z preparatem Fusilade Forte 150 EC w dawce 3 l/ha) (tab. 2).

Wnioski

- Wszystkie badane preparaty okazały się selektywne dla roślin rzepaku ozimego.
- Po zastosowaniu herbicydów, w wyniku zniszczenia perzu właściwego, uzyskano wyraźny przyrost plonu nasion rzepaku ozimego w porównaniu do kontroli.
- Badane graminydy skutecznie niszczyły *Elymus repens* w rzepaku ozimym.
- Najskuteczniejszym okazał się preparat Fusilade Forte 150 EC stosowany w dawce 3 l/ha. Podobnie działały Fusilade Super 125 EC w dawce 3 l/ha i Targa Super 05 EC w dawce 2,5 l/ha.
- Trochę słabsze działanie na perz właściwy wykazał Focus Ultra 100 EC w dawce 3 l/ha.

Conclusion

- All tested herbicides were selective for winter oilseed rape.
- The yield obtained from the herbicide objects was higher in comparison with the yield obtained from the check plot.
- Tested herbicides displayed good control over *Elymus repens* in winter oilseed rape.
- The most effective for control of *Elymus repens* was Fusilade Forte 150 EC applied in dose of 3l/ha. A similar effect was observed when Fusilade Super 125 EC (3 l/ha) and Targa Super 05 EC (2,5 l/ha) were applied.
- A little weaker effect of *Elymus repens* control was observed after application of Focus Ultra 100 EC (dose 3 l/ha).

Literatura

Badowski M., Rola H. 1997. Występowanie i stopień zagrożenia jednoliściennymi gatunkami chwastów upraw polowych w Polsce. Progress in Plant Protection, Postępy w Ochronie Roślin, 37(2): 247-249.