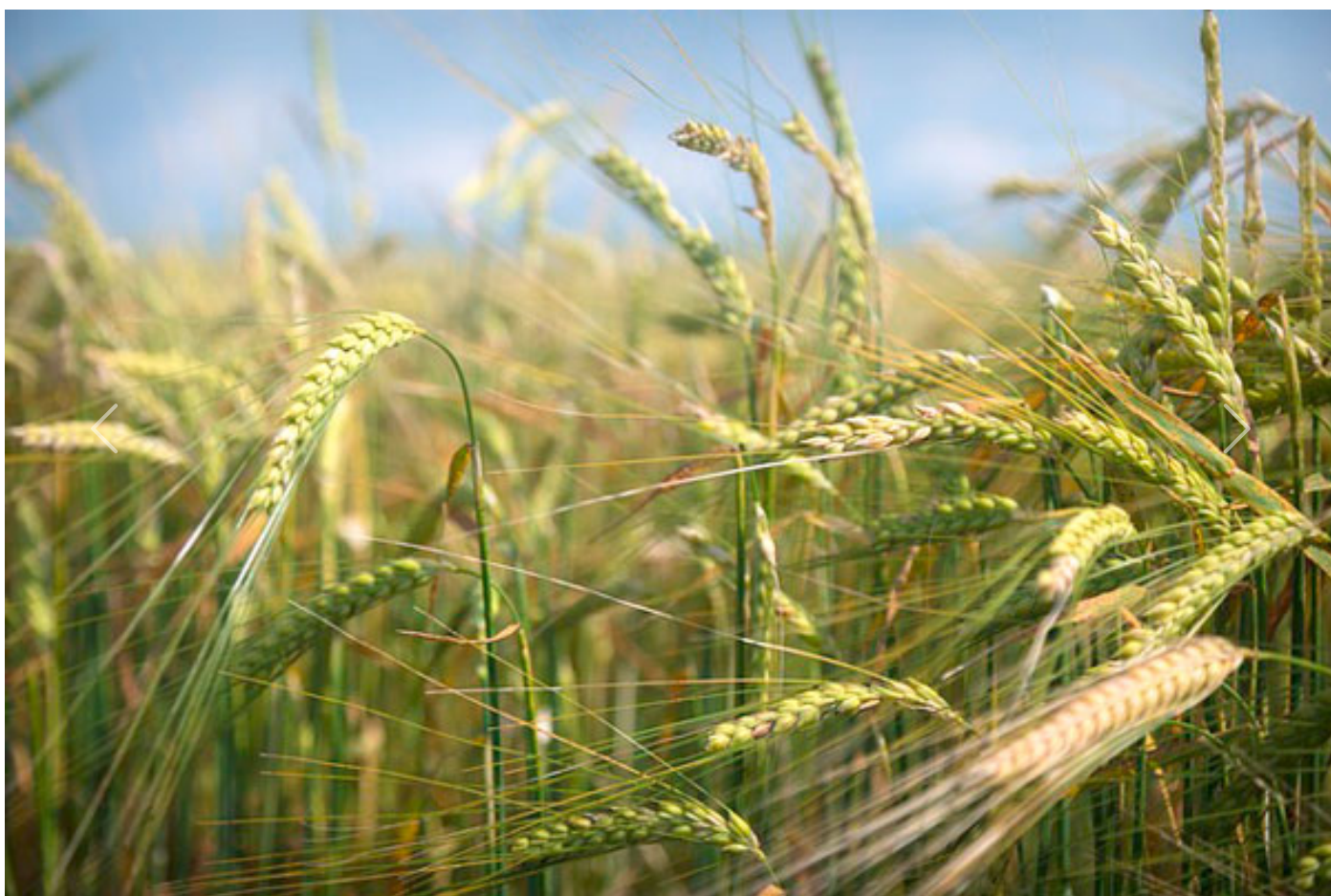


Quais ervas daninhas suprimem o crescimento e o desenvolvimento do trigo em maior extensão: as ervas daninhas gramíneas ou as de folha larga?

Автор(и): доц. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет – Пловдив, катедра "Земеделие и хербология"; магистър Стиляна Славова, специалност "Растителна защита", Аграрен университет – Пловдив; бакалавър Александър Атанасов, специалност "Агрономство- полеводство", Аграрен университет – Пловдив

Дата: 01.12.2024 *Брой:* 12/2024



Resumo

As plantas daninhas suprimem o crescimento e o desenvolvimento do trigo em graus variados, dependendo do tempo de competição com a cultura, composição de espécies, densidade, etc. Foi estabelecido que as plantas daninhas de folha larga não controladas (mostarda-selvagem e macela-dos-campos) suprimem o crescimento e

o desenvolvimento do trigo em maior extensão em comparação com as plantas daninhas gramíneas não controladas (aveia-selvagem e azevém). Um impacto negativo ainda mais sério é exercido pela associação mista de plantas daninhas das quatro espécies na lavoura de trigo.

Espécies de plantas daninhas infestando lavouras de trigo:

As plantas daninhas, também chamadas de "o inimigo verde do homem", causam grandes danos à produção agrícola todos os anos. De acordo com dados da FAO, do total de perdas globais causadas por pragas em plantas cultivadas, as plantas daninhas são responsáveis por 35% das perdas no trigo, em comparação com 28% em hortaliças e 29% em frutíferas e vinhedos (Spasov et al., 1999).

A diversidade de plantas daninhas em lavouras de trigo é grande e o número de espécies que as infestam é muito elevado. Algumas delas pertencem ao grupo de plantas daninhas anuais de inverno, e outras – a plantas daninhas de início de primavera e efêmeras. Nos últimos anos, as espécies predominantes nas associações de plantas daninhas no trigo têm sido as anuais de inverno, que emergem e se desenvolvem sob umidade suficiente durante o período outono-inverno. Quando o tempo aquece no inverno, a emergência de plantas daninhas de início de primavera ocorre significativamente mais cedo. São problemáticas e perigosas para o trigo algumas plantas daninhas anuais como: macela-dos-campos, mostarda-selvagem, papoula-selvagem, Delphinium spp., erva-de-passa (*Galium aparine*), camomila-fétida, Chenopodium spp., aveia-alta, festuca-dos-campos, aveia-selvagem, azevém, etc. Em alta densidade dessas espécies, que emergem principalmente no outono, as plantas de trigo retardam seu crescimento e desenvolvimento e as lavouras não atingem o perfilhamento ideal (Tonev et al., 2008).

Ensaio para determinar o efeito de plantas daninhas gramíneas ou de folha larga não controladas, bem como de uma associação mista de plantas daninhas, em certas características de crescimento e reprodutivas do trigo, cv. “Enola”, conduzido na Universidade Agrária durante 2021/2022 e 2022/2023

O experimento foi realizado no campo experimental do Departamento de "Agricultura e Herbologia" da Universidade Agrária – Plovdiv durante duas safras de trigo – 2021/2022 e 2022/2023. Para determinar o efeito de plantas daninhas gramíneas ou de folha larga não controladas, bem como de uma associação mista de plantas daninhas, em certas características de crescimento e reprodutivas do trigo, cv. “Enola”, os seguintes tratamentos foram testados:

1. Testemunha não tratada

2. Axial (50 g/l pinoxaden) – 90 ml/ha;
3. Derby Super (150 g/kg florasulam + 300 g/kg aminopyralid) – 3,3 g/ha;
4. Axial One (45 g/l pinoxaden + 5 g/l florasulam) – 100 ml/ha.

Os herbicidas foram aplicados no final do perfilhamento (BBCH 29-30). A eficácia dos produtos testados foi avaliada contra as seguintes espécies de plantas daninhas presentes em densidades diferentes e altas:

- aveia-selvagem (*Avena fatua* L.) – 32 plantas/m² em 2022 e 37 plantas/m² em 2023;
- azevém (*Lolium rigidum* Gaud.) – 35 plantas/m² em 2022 e 30 plantas/m² em 2023.
- mostarda-selvagem (*Sinapis arvensis* L.) – 41 plantas/m² em 2022 e 36 plantas/m² em 2023;
- macela-dos-campos (*Anthemis arvensis* L.) – 55 plantas/m² em 2022 e 46 plantas/m² em 2023;

A eficácia dos herbicidas foi avaliada em percentagem usando a escala EWRS de 10 graus no 14º, 28º e 56º dia após o tratamento, de acordo com Zhelyazkov et al. 2017.

Os seguintes parâmetros do trigo foram registrados:

- altura da planta no final do ciclo (cm).
- comprimento da espiga de trigo (cm).
- rendimento de grãos de trigo (kg/ha) – pela colheita de toda a parcela experimental com uma colheitadeira de parcelas Wintersteiger®.
- massa de mil grãos (Tonev et al., 2018).
- massa do hectolitro da semente (Tonev et al., 2018).

A cultura antecessora do trigo foi a colza de inverno (*Brassica napus* L., híbrido INV 1266), cultivada usando a tecnologia Clearfield®.

O preparo do solo antes da semeadura do trigo consistiu em aração profunda seguida de gradagem e nivelamento. Antes da semeadura, foi realizada adubação com 30 kg/ha de NPK 15:15:15, e na primavera uma

adubação adicional com 30 kg/ha de NH_4NO_3 foi aplicada.

Resultados:

Eficácia dos produtos herbicidas contra plantas daninhas

Os resultados para a eficácia dos produtos herbicidas são apresentados em 4 tabelas. A eficácia contra todas as plantas daninhas é menor na primeira data de avaliação e aumenta até a terceira data de avaliação. A Tabela 1 apresenta a eficácia dos produtos herbicidas contra a mostarda-selvagem, média dos dois anos do ensaio.

No 14º dia após o tratamento, foi estabelecida alta eficácia para o Derby Super – 3.3 g/ha e para o Axial One – 100 ml/ha. Na próxima data de avaliação, a eficácia aumentou. No 56º dia após o tratamento, a eficácia contra a mostarda-selvagem atingiu 100% com o Derby Super e o Axial One.

<u>Варианти</u>	<u>Дни след третиране</u>		
	<u>14 ден</u>	<u>28 ден</u>	<u>56 ден</u>
1. <u>Нетретирана контрола</u>	-	-	-
2. <u>Аксиал – 90 ml/da</u>	0	0	0
3. <u>Дерби Супер – 3,3 g/da</u>	85	95	100
4. <u>Аксиал Едно – 100 ml/da</u>	90	95	100

Tabela 1. Eficácia dos herbicidas testados contra mostarda-selvagem, % (Média dos dois anos do ensaio)

Dados médios do período sobre a eficácia dos herbicidas testados contra a macela-dos-campos são apresentados na Tabela 2. No 14º dia após o tratamento, a eficácia é maior com o Derby Super – 3.3 g/ha e ligeiramente menor com o Axial One – 100 ml/ha. No 56º dia após o tratamento, a eficácia contra a macela-dos-campos atinge 100% com ambos os herbicidas.

Para as plantas daninhas mostarda-selvagem e macela-dos-campos, a eficácia do Axial é de 0%, uma vez que a substância ativa do produto controla apenas espécies de plantas daninhas gramíneas.

Варианти	Дни след третиране		
	14 ден	28 ден	56 ден
1. Нетретирана контрола	-	-	-
2. Аксиал – 90 ml/da	0	0	0
3. Дерби Супер – 3,3 g/da	85	95	100
4. Аксиал Едно – 100 ml/da	75	90	100

Tabela 2. Eficácia dos herbicidas testados contra macela-dos-campos, % (Média dos dois anos do ensaio)

A eficácia dos herbicidas contra a aveia-selvagem é apresentada na Tabela 3. No 14º dia após o tratamento, foi estabelecida eficácia de 70% com o Axial – 90 ml/ha e 65% de eficácia com o Axial One – 100 ml/ha. No 56º dia após o tratamento, em média nas condições do ensaio, a eficácia contra a aveia-selvagem atingiu 100% com o Axial e o Axial One.

Варианти	Дни след третиране		
	14 ден	28 ден	56 ден
1. Нетретирана контрола	-	-	-
2. Аксиал – 90 ml/da	70	85	100
3. Дерби Супер – 3,3 g/da	0	0	0
4. Аксиал Едно – 100 ml/da	65	85	100

Tabela 3. Eficácia dos herbicidas testados contra aveia-selvagem, %

(Média dos dois anos do ensaio)

A eficácia média dos herbicidas contra o azevém é apresentada na Tabela 4. No 56º dia após o tratamento, a eficácia contra o azevém atingiu 100% com o Axial e o Axial One.