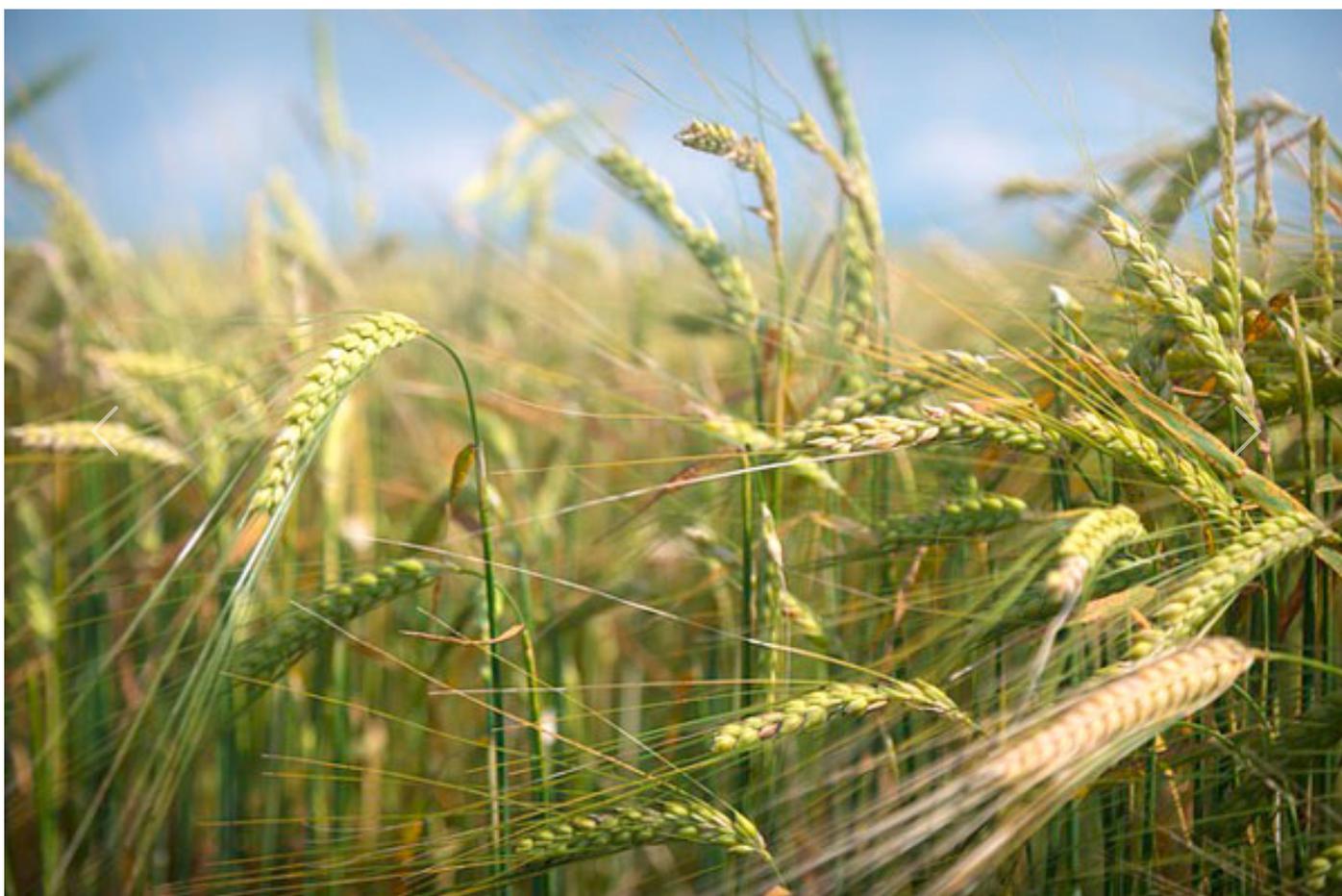


# Какие сорняки в большей степени подавляют рост и развитие пшеницы: злаковые сорняки или двудольные сорняки?

*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



## Резюме

Сорняки угнетают рост и развитие пшеницы в разной степени в зависимости от продолжительности конкуренции с культурой, видового состава, густоты и т.д. Установлено, что неконтролируемые двудольные сорняки (полевая горчица и полевая ромашка) подавляют рост и развитие пшеницы в большей степени по сравнению с неконтролируемыми злаковыми сорняками (овсюг и райграс). Еще

более серьезное негативное воздействие оказывает смешанная сорная ассоциация из четырех видов сорняков в посевах пшеницы.

### *Виды сорняков, засоряющие посева пшеницы:*

Сорняки, называемые также «зеленым врагом человека», ежегодно наносят значительный ущерб сельскохозяйственному производству. По данным ФАО, из общих мировых потерь, причиняемых вредителями на культурных растениях, на долю сорняков приходится 35% потерь в пшенице, по сравнению с 28% в овощных культурах и 29% в плодовых насаждениях и виноградниках (Спасов и др., 1999).

Разнообразие сорняков в посевах пшеницы велико, а количество засоряющих их видов очень велико. Некоторые из них относятся к группе зимующих однолетних сорняков, а другие – к ранним яровым сорнякам и эфемерам. В последние годы преобладающими видами в сорных ассоциациях на пшенице были зимующие однолетние сорняки, которые появляются и развиваются при достаточной влажности в осенне-зимний период. При потеплении зимой появление ранних яровых сорняков происходит значительно раньше. Проблемными и опасными для пшеницы являются некоторые однолетние сорняки, такие как: полевая ромашка, полевая горчица, полевой мак, *Delphinium* spp., подмаренник цепкий (*Galium aparine*), ромашка непахучая, *Chenopodium* spp., трясунка высокая, овсяница луговая, овсюг, райграсс и др. При высокой густоте этих видов, которые в основном появляются осенью, растения пшеницы замедляют свой рост и развитие, и посева не достигают оптимального кущения (Тонев и др., 2008).

### **Опыт по определению влияния неконтролируемых злаковых или двудольных сорняков, а также смешанной сорной ассоциации на некоторые ростовые и репродуктивные признаки пшеницы, сорт «Энола», проведенный в Аграрном университете в течение 2021/2022 и 2022/2023 гг.**

Эксперимент был проведен на опытном поле кафедры «Земледелие и гербология» Аграрного университета – Пловдив в течение двух вегетационных сезонов пшеницы – 2021/2022 и 2022/2023 гг. Для определения влияния неконтролируемых злаковых или двудольных сорняков, а также смешанной сорной ассоциации на некоторые ростовые и репродуктивные признаки пшеницы, сорт «Энола», были испытаны следующие варианты:

1. Необработанный контроль
2. Аксиал (50 г/л пиноксадена) – 90 мл/да;

3. Дерби Супер (150 г/кг флорасулама + 300 г/кг аминокпиралида) – 3,3 г/да;

4. Аксиал Уан (45 г/л пиноксадена + 5 г/л флорасулама) – 100 мл/да.

Гербициды применяли в конце кушения (ВВСН 29-30). Эффективность испытываемых препаратов оценивали против следующих видов сорняков, присутствующих в разной и высокой плотности:

- овсюг (*Avena fatua* L.) – 32 растения/м<sup>2</sup> в 2022 г. и 37 растений/м<sup>2</sup> в 2023 г.;

- райграс (*Lolium rigidum* Gaud.) – 35 растений/м<sup>2</sup> в 2022 г. и 30 растений/м<sup>2</sup> в 2023 г.

- полевая горчица (*Sinapis arvensis* L.) – 41 растение/м<sup>2</sup> в 2022 г. и 36 растений/м<sup>2</sup> в 2023 г.;

- полевая ромашка (*Anthemis arvensis* L.) – 55 растений/м<sup>2</sup> в 2022 г. и 46 растений/м<sup>2</sup> в 2023 г.;

Эффективность гербицидов оценивали в процентах по 10-балльной шкале EWRS на 14-й, 28-й и 56-й день после обработки согласно Желязков и др. 2017.

#### **Были зафиксированы следующие параметры пшеницы:**

- высота растений в конце вегетационного периода (см).

- длина колоса пшеницы (см).

- урожайность зерна пшеницы (кг/да) – путем уборки всей опытной делянки опытным комбайном Wintersteiger®.

- масса 1000 зерен (Тонев и др., 2018).

- натура зерна (Тонев и др., 2018).

Предшественником для пшеницы был озимый рапс (*Brassica napus* L., гибрид INV 1266), выращенный по технологии Clearfield®.

Обработка почвы перед посевом пшеницы состояла из глубокой вспашки с последующим дискованием и боронованием. Перед посевом было проведено удобрение 30 кг/да NPK 15:15:15, а весной – дополнительное удобрение 30 кг/да NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>.

**Резултати:**

**Эффективность гербицидных препаратов против сорняков**

Результаты по эффективности гербицидных препаратов представлены в 4 таблицах. Эффективность против всех сорняков ниже на первой дате оценки и увеличивается к третьей дате оценки. В таблице 1 представлена эффективность гербицидных препаратов против полевой горчицы, усредненная за два года испытаний.

На 14-й день после обработки была установлена высокая эффективность для Дерби Супер – 3,3 г/да и Аксиал Уан – 100 мл/да. На следующей дате оценки эффективность возросла. На 56-й день после обработки эффективность против полевой горчицы достигла 100% при применении Дерби Супер и Аксиал Уан.

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

Таблица 1. Эффективность испытуемых гербицидов против полевой горчицы, % (Среднее за два года испытаний)

Средние данные за период по эффективности испытуемых гербицидов против полевой ромашки представлены в таблице 2. На 14-й день после обработки эффективность выше у Дерби Супер – 3,3 г/да и несколько ниже у Аксиал Уан – 100 мл/да. На 56-й день после обработки эффективность против полевой ромашки достигает 100% у обоих гербицидов.

Для сорняков полевая горчица и полевая ромашка эффективность Аксиала составляет 0%, поскольку действующее вещество препарата контролирует только виды злаковых сорняков.

<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>	75	90	100

Таблица 2. *Эффективность испытываемых гербицидов против полевой ромашки, % (Среднее за два года испытаний)*

Эффективность гербицидов против овсюга представлена в таблице 3. На 14-й день после обработки была установлена эффективность 70% для Аксиала – 90 мл/да и 65% для Аксиал Уан – 100 мл/да. На 56-й день после обработки, усредненно по условиям опыта, эффективность против овсюга достигла 100% при применении Аксиала и Аксиал Уан.

<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>	70	85	100
3. <u>Дерби Супер – 3,3 g/da</u>	0	0	0
4. <u>Аксиал Едно – 100 ml/da</u>	65	85	100

Таблица 3. *Эффективность испытываемых гербицидов против овсюга, %*

*(Среднее за два года испытаний)*

Средняя эффективность гербицидов против райграса представлена в таблице 4. На 56-й день после обработки эффективность против райграса достигла 100% при