

ЗАСОРЁННОСТЬ ПОСЕВОВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

**Черноиван В.А., студент 2 курса факультета агротехнологий
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., доцент, кандидат
сельскохозяйственных наук
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *вредоносность, засоренность, удобрения, обработка почвы, урожайность.*

В статье рассмотрено влияние засоренности посевов на продуктивность сельскохозяйственных культур и проанализированы подходы к контролю сорняков с использованием минеральных удобрений, обработки почвы.

Введение. В России на сельскохозяйственных угодьях встречается свыше 1000 сорных растений. Вредоносные сорняки представлены примерно от 100 до 120 видами. На полях Ульяновской области встречается 20-30 особо опасных сорных растений, вредоносность которых сказывается на снижении урожайности и качества получаемой продукции [1].

Установленный факт, что урожайность сельскохозяйственных культур ограничивает засоренность. Использование удобрений и других агротехнологий рассматриваются как инструменты повышения конкурентоспособности возделываемых культур по отношению к сорнякам [2].

Засоренность оказывает негативное влияние, снижая продуктивность за счет конкуренции за ресурсы. Видовой состав и степень засоренности зависят от многих факторов, в том числе от предшественника, удобрений, условий возделывания [3].

Результаты исследований. По данным А.Л. Тойгильдина и др. (2021) [4], в посевах зерновых бобовых на полях Ульяновской области встречаются марь белая, чистец малолетний, овсюг пустой, горец

выюнковый, ежовник обыкновенный, липучка оттопренная, щетинник сизый, щирица запрокинутая, пикульник обыкновенный, паслен черный, просо сорнополевое, мелколепестник канадский, неслия метельчатая. Из многолетников в посевах встречались осот розовый, выюнок полевой, осот желтый.

Также было установлено, что урожайность культур в зависимости от уровня защиты растений значительно варьировала. Было выявлено, что адаптивно-интегрированная защита растений, которая заключалась в комплексе мероприятий, обеспечила прибавку урожая на уровне 0,16-0,22 т/га или 7,3-10,0 % [4].

Установлено, что в условиях Курской области по комбинированной и поверхностной обработкам почвы количество сорняков было на 57,5 % и 77,6 % выше, а при системе прямого посева – ниже на 37,3 %, чем при вспашке [5].

Основным средством для борьбы с сорными растениями являются гербициды. При обработке посевов ячменя гербицидами Статус Макс, ВДГ и Камаро, СЭ их биологическая эффективность составила соответственно 76,8 и 72,7 %. Эффективность других гербицидов и их смесей была ниже и составляла от 54,9 % у гербицида Гранд Плюс, ВДГ до 66,4 % у Диален Супер, ВР [6].

По данным тех же авторов [6], в среднем за годы исследований урожайность ячменя изменялась от 4,65 т/га (без кондиционера, Диален Супер) до 5,50 т/га (кондиционер для воды Лакмус, Статус Макс). Преимущество имели гербициды Камаро, СЭ и Статус Макс, ВДГ. Особенно повышалась эффективность возделывания ячменя при применении кондиционера для воды Лакмус.

Важным показателем для борьбы с засоренностью посевов является определение вредоносности сорняков. При изучении вредоносности щетинника сизого (*Setaria glauca* (L.) Beauv) и щетинника зеленого (*Setaria viridis* (L.) Beauv) в условиях Ульяновской области на урожайность ячменя сорта Деспина установлено, что экономические пороги вредоносности составили при применении гербицидов Овсюген Супер, КЭ - 0,5 л/га, Аксиал 50, КЭ - 0,9 л/га, Пума Супер, ЭМВ - 0,9 л/га, Авантик Турбо, МД - 0,5 л/га [7].

Выводы. Засоренность полей сорняками являются одним из ключевых факторов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных

культур. Сорняки конкурируют с культурными растениями за питательные вещества, воду и свет, что приводит к снижению их роста и развития. Регулярный контроль позволяет минимизировать негативное воздействие сорняков на сельскохозяйственные культуры. Это достигается путем своевременной обработки почвы, использования гербицидов и других мер борьбы с сорняками.

Библиографический список:

1. Тойгильдин, А.Л. Оценка фитосанитарного состояния при возделывании зерновых бобовых культур в условиях лесостепной зоны Поволжья /А.Л.Тойгильдин, М.И.Подсёвалов, И.А.Тойгильдина, Д.Ю.Аюпов, Р.А.Мустафина// Нива Поволжья. – 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fitosanitarnogo-sostoyaniya-pri-vozdelyvanii-zernovyh-bobovyh-kultur-v-usloviyah-lesostepnoy-zony-povolzhya> (дата обращения: 23.02.2025)

2. Куликова, А. Х. Удобрение сои в условиях Среднего Поволжья / А. Х. Куликова, Н. Г. Захаров, Н. А. Хайртдинова. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – 168 с. – ISBN 978-5-6046667-7-7. – EDN LJBVND.

3. Тойгильдин, А. Л. Урожайность и качество семян сои в технологии прямого посева в условиях лесостепной зоны среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Л. Р. Мухаметвалеев // Научное обоснование стратегии цифрового развития АПК и сельских территорий: Материалы Национальной научно-практической конференции. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2024. – С. 450-455. – EDN VZAZDI.

4. Тойгильдин, А. Л. Возделывание зернобобовых культур в лесостепной зоне среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, Р. А. Мустафина // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2022. – № 12(209). – С. 41-54. – DOI 10.33920/sel-05-2212-05. – EDN LKVDES.

2. Морозов, А. Н., Дубовик Д. В., Ильин Б. С. Влияние способов основной обработки почвы на засоренность посевов, урожайность и качество зерна сои /А.Н.Морозов, Д.В.Дубовик, Б.С. Ильин// Таврический вестник аграрной науки. - 2022. - № 2(30). - С. 74–85. EDN: KYMTZF. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://tvan.niishk.site/data/documents/7_21.pdf (дата обращения: 23.02.2025)

5. Тойгильдин, А. Л. Оценка эффективности гербицидов при возделывании ячменя пивоваренного в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, Н. А. Хайртдинова, В. В. Сыромятников // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 1(65). – С. 47-53. – DOI 10.18286/1816-4501-2024-1-47-53

6. Прогноз вредоносности видов щетинника в агрофитоценозах с яровым ячменем / А. Л. Тойгильдин, Н. А. Хайртдинова, И. А. Тойгильдина [и др.] // Аграрная наука. – 2024. – № 4. – С. 80-84. – DOI 10.32634/0869-8155-2024-381-4-80-84. – EDN OAKTXQ.

CROP CONTAMINATION AND CROP PRODUCTIVITY

Chernoivan V.A.
Supervisor - Khairtdinova N. A.
Ulyanovsk SAU

Keywords: *harmfulness, contamination, fertilizers, tillage, yield.*

The article examines the impact of crop contamination on crop productivity and analyzes approaches to weed control using mineral fertilizers and tillage.