

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ПО РАЗЛИЧНЫМ ПРЕДШЕСТВЕННИКАМ

Болховецкая Ангелина Максимовна, студентка 4 курса института агробιοтехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, bolkhovetskaya.angelina@yandex.ru

Научный руководитель – Николаев Владимир Антонович, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры земледелия и методики опытного дела, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, vladimir_nikolaev0202@mail.ru

Аннотация. Представлено возделывание ярового ячменя по различным предшественникам. Максимальная засоренность посевов ячменя (286 шт/м²) прослеживалась по предшественнику картофелю. Сороочищающая культура в севообороте – кукуруза на силос, после которой засоренность снизилась до 126 шт/м², что способствовало повышению урожайности.

Ключевые слова: яровой ячмень, предшественник, сорняки, сороочищающая культура, урожайность, возделывание, Тверская область.

Яровой ячмень имеет высокую чувствительность к гербицидным обработкам, что значительно сужает выбор применяемых препаратов [3,6]. Используя агротехнические мероприятия, можно достигнуть успешных результатов в получении стабильного и высокого урожая [2, 5].

Цель наших исследований заключается в изучении влияния севооборота как биологического фактора засоренности и урожайности ярового ячменя. Основные задачи:

1. Учёт количественного и видового состава сорных растений
2. Оценка севооборотных звеньев
3. Анализ урожайных данных

Исследования проводились в 2023 г. в Тверской области на период прохождения практики. Для проведения опыта, было задействовано 3 поля с яровым ячменём, у которых была одна и та же химическая обработка, но при этом различные предшественники. Схема опыта представлена в табл. 1.

1.

Таблица 2 - Схема полевого опыта

Севооборотные звенья		
1 звено	2 звено	3 звено
Овёс – Яровой ячмень	Картофель – Яровой ячмень	Кукуруза на силос – Яровой ячмень

Определение численного и видового состава сорной растительности проводили в 2 срока:

1. начало кушения, перед применением химических средств защиты
2. через 30 дней после применения химических средств защиты

Численность сорняков определяли инструментальным методом с помощью рамки (50 x 50), по диагонали поля в четырех местах, в 2-х повторениях, а учёт урожая полевых культур – сплошным методом [1,7].

Обследование посевов ярового ячменя до химических обработок после предшественника картофеля показало, что видовой состав сорняков в основном был представлен малолетними (яровыми ранними), а именно лебедой раскидистой. Максимальное количество данного сорняка составляло 171 шт/м².

Среди многолетних встречался осот полевой 44 шт/м² (таблица 2).

**Таблица 3 - 1 учёт 31.05 (до обработки) – поле 30 га
(предшественник – картофель)**

Виды сорных растений	Учётные площадки по 0,25 м ²								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Горец вьющийся				1		1	2		4
Лебеда раскидистая	29	53	22	18	10	7	13	19	171
Пикульник заметный	1	2		2	1		1		7
Ромашка непахучая	1								1
Фиалка полевая	4	8	2		2	2			18
Малолетние (всего)	35	63	24	21	13	10	16	19	201
Одуванчик лекарственный						1			1
Осот полевой	10	4	5	5	2	3	7	8	44
Мята полевая							7	5	12
Пырей ползучий	2	6	1	7	4	3	3	2	28
Многолетние (всего)	12	10	6	12	6	7	17	15	85

В противопоставление данному результату, мы видим сороочищающий предшественник – кукурузу на силос (таблица 3). На таком поле, лебеды раскидистой насчитывается 47 шт/м², а из многолетних сорняков больше бодяка (18 шт/м²), чем осота (6 шт/м²).

**Таблица 4 - 1 учёт 31.05 – поле 12 га
(предшественник – кукуруза на силос)**

Виды сорных растений	Учётные площадки по 0,25 м ²								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Лебеда раскидистая	5	10	4	11	7	4	4	2	47
Желтушник левкойный		3							3
Малолетние (всего)	5	13	4	11	7	4	4	2	50
Мать-и-мачеха	3	2	1						6
Бодяк полевой	2	3	2		6	2	1	2	18
Осот полевой				2	3	1			6
Мята полевая								20	20
Пырей ползучий		4						3	7
Хвощ полевой			2	7	2	1	5	2	19
Многолетние (всего)	5	9	5	9	11	4	6	27	76

В условиях сложившейся тепло- и влагообеспеченности 2023 года урожайность сорта Надёжный в зависимости от вариантов опыта изменялась в диапазоне от 4,97 до 8,22 т/га (таблица 4). Такой значительный разброс урожайности связан с тем, что одно из полей после гербицидной обработки попало под дождь, снизившее эффективность действия гербицида, и на нём имеются сырые участки - проплешины, на которых яровой ячмень погибает [4].

Таблица 5 - Урожайность ярового ячменя, 2023 год

Культура / Предшественник	Полученная урожайность т/га
Яровой ячмень / Картофель (30 га)	8,17
Яровой ячмень / Овёс(40 га)	4,97
Яровой ячмень / Кукуруза на силос (12 га)	8,22

В ходе проведения исследования, мы достигли поставленной цели, в изучении влияния предшественника на засоренность и урожайность ярового ячменя. Проанализировав данные, можно сделать вывод о том, что для получения достоверных статистических результатов необходимо учитывать совокупность наложившихся параметров на каждом отдельном поле. Исходя из полученных результатов, можно прийти к умозаключению о том, что лучшим предшественником в нашем случае является кукуруза на силос, а худшим – картофель, так как под него вносился навоз, что послужило причиной высокой засорённости.

Библиографический список

1. Матюк, Н.С., Зинченко С.И., Мазиров М.А., Полин В.Д., Николаев В.А. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии Учебник для магистрантов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Под редакцией С.И. Зинченко, Н.С. Матюка. Иваново, 2020.

2. Николаев В.А., Щигрова Л.И. Регулирование сорного компонента и урожайность сахарной свеклы в различных севооборотах // Владимирский земледелец. 2022. №4. С. 17-21.

3. Пути повышения эффективности удобрений, качества растениеводческой продукции и плодородия почвы : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию кафедры агрохимии Белорусской государственной орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственной академии и 115-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки БССР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Р. Т. Вильдфлуша / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; редкол.: В. Б. Воробьёв (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2022. – 267 с.

4. Справочно-информационный портал "Погода и климат" [Электронный ресурс] URL: <http://www.pogodaiklimat.ru> (дата обращения 20.02.2024).

5. Рекомендации по проектированию интегрированного применения средств химизации в ресурсосберегающих технологиях адаптивно-ландшафтного земледелия : Инструктивно-методическое издание / А. А. Завалин, А. И. Карпухин, В. А. Исаев . – Москва : Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 2010. – 464 с. – EDN QLBBBT

6. Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию : Ежегодный доклад по результатам мониторинга 2009 г. / Д. И. Торопов, Г. Н. Лавровская, Н. В. Елисеева [и др.] ; Ответственные за подготовку доклада: Д.И. Торопов, И.Г. Ушачев, Л.В. Бондаренко. Том Выпуск 11. – Москва : Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 2010. – 260 с. – ISBN 978-5-7367-0745-4. – EDN QQAYZD.

7. Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию : Ежегодный доклад по результатам мониторинга 2007 г / Д. И. Торопов, Г. Г. Коровин, Б. С. Славнов [и др.] ; Ответственные за подготовку доклада: Д.И. Торопов, И.Г. Ушачев, Л.В. Бондаренко. Том Выпуск 9. – Москва : Российская академия кадрового обеспечения АПК, 2008. – 227 с. – ISBN 978-5-93098-038-7. – EDN QQAYZN.