

УДК 633.13:631.51

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ЗАЩИТЕ ПОСЕВОВ ОВСА ОТ СОРНЯКОВ

*Кудрявцева М.П., студентка 5-го курса агрономического факультета
Научный руководитель – Куликова А.Х., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: овес, обработка почвы, засоренность, урожайность

Установлено, что отвальная и комбинированная система основной обработки почвы под овес позволяют успешно бороться с сорняками и формировать более высокую урожайность культуры.

Введение. Обработка почвы в защите посевов культур от сорняков и получении экологически безопасной продукции является одним из ключевых звеньев системы земледелия, на которую приходится до половины всех энергетических затрат. Эти затраты могут быть уменьшены оптимизацией глубины обработки и использования менее энергоёмких приёмов. Следует отметить, что агротехнические меры борьбы с сорняками экологически более безопасны и менее энергоёмки, так как не требуют специальных мер уничтожения сорных растений, а являются неотъемлемой частью самой технологии возделывания культур [1,2,3]. Вот почему изучение влияния систем основной обработки почвы на засоренность посевов овса и получение экологически безопасной продукции составляет предмет наших исследований.

Схема полевого опыта и технологии возделывания овса в звене севооборота. Полевые опыты закладывались в 2012–2013гг. на опытном поле «Ульяновской ГСХА им. П. А. Столыпина», расположенный на территории Чердаклинского района.

Изучение систем основной обработки почвы проводилось в 6-ти польном полевом сидеральном зернотравяном севообороте: пар сидеральный – озимая пшеница – многолетние травы (выводное поле) – яровая пшеница – горох – овес.

Цель исследований состояла в изучении влияния обработки почвы на засоренность посевов овса.

Схема опыта включала четыре варианта проведения основной обработки почвы, которые приведены в таблице 1.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования показали, что изучаемые приемы основной обработки почвы оказывают не одинаковое влияние на засоренность посевов овса. Сорняки обладают высокой жизнеспособностью и успешно конкурируют с культурными растениями за основные жизненные

Таблица 1-Засоренность посевов овса в зависимости о систем основной обработки почвы

Годы	Показатели	Система основной обработки почвы			
		Отвальная: послеуборочное лущение стерни БДМ - 3х4 на глубину 8-10см и вспашка плугом ПЛН-4-35 на 20-22см	Мелкая : обработка дискатором БДМ - 3х4 на глубину 12-15см под все культуры севооборота	Комбинированная аналогично 2-му варианту	Поверхностная: послуброчная двукратная обработка почвы комбинированным агрегатом КПШ-5+ БИГ-3А с интервалом в 10-15 дней, первая на гл. 8-10см, вторая на гл 10-12
2012	шт./м ²	50	84	44	90
	г/м ²	6,7	15,7	8,2	17,2
2013	шт./м ²	125	333	157	191
	г/м ²	64	72	55	62
Средняя	шт./м ²	87,5	208,5	100,5	140,5
	г/м ²	35,3	44	63,2	39,6

Таблица 2-Урожайность овса в зависимости от систем основной обработки почвы, т/га

Вариант	Урожайность, т/га			Средняя
	2011	2012	2013	
Отвальная	5,42	2,04	2,08	3,18
Мелкая	4,78	1,78	1,93	2,83
Комбинированная в севообороте	5,21	2,06	2,05	3,11
Поверхностная	4,57	1,74	2,02	2,78
НСР ₀₅	0,60	0,19	0,17	-

факторы среды: воду, свет, элементы питания и т. д., оказывая существенное влияние на формирование урожайности овса. Мелкая и поверхностная обработки значительно хуже справляются с подавлением сорной растительности в отличие от вспашки под овес и привели к увеличению численности сорняков посевах в 1,5–27 раз.

Однако основным и наиболее важным показателем наших исследований является урожайность овса в зависимости от приемов проведения основной обработки почвы, отображенная в таблице 2.

В среднем за годы исследований наибольшая урожайность овса отмечалась по отвальной обработке и составляла 3,18 т/га. Комбинированная в севообороте обработка почвы практически не уступала в этом отношении отвальной, где она составила 3,11 т/га. Данные системы обработки позволяют успешно бороться с сорняками и формировать более высокую урожайность.

Библиографический список

1. Борьба с засоренностью полей в земледелии лесостепи Поволжья / В.И.Морозов, А.Х.Куликова, М.И. Подсевалов [и др.]-Ульяновск,1992.–191с.
2. Морозов, В.И. Влияния способов основной обработки почвы на засоренность посевов гороха и овса / В.И.Морозов, А.Х.Куликова, И.А.Вандышев // Проблемы земледелия Среднего Поволжья.–Самара,1997.–С.53– 55.
3. Сорные растения и регулирование засоренности на сельскохозяйственных угодьях Среднего Поволжья / В.И. Морозов, Ю.А.Злобин, А.Х. Куликова [и др.].–Ульяновск,1999.–198с.
4. Результаты 18-летних исследований систем основной обработки почвы / А.Х. Куликова, И.А.Вандышев, А.В.Карпов, С.В.Шайкин, С.Е.Ерофеев, И.В.Антонов, Н.Г.Захаров // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.- 2006. – №3. – С. 12–21.
5. Эффективность систем основной обработки почвы в звене севооборота с сидеральным паром / А.Х.Куликова, А.В.Дозоров, Н.Г.Захаров, Н.В.Маркова, М.А.Полняков // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.- 2012. – № 3(19). – С. 29–35.
6. Полняков, М.А. Влияние систем обработки на урожайность и качество продукции в звене севооборота горох – овес / М.А.Полняков, А.Х.Куликова, Н.Г.Захаров // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии, 2014. – N 1 (25). – С. 29– 37.

AGROECOLOGICAL ASSESSMENT OF PRIMARY TILLAGE IN THE PROTECTION OF CROPS FROM WEEDS AND OATS PRODUCTION OF ENVIRONMENTALLY SAFE PRODUCT

Kudryavtseva M. P.

Key words: *oast, contamination of crops, yield*

It was found that the moldboard and the combined system of primary tillage under oats can successfully control weeds and generate higher crop yields.