

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВСА

Козловская С.Э., студент 4 курса
агротехнологического факультета

Научный руководитель – Воронин А.Н., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА

Ключевые слова: овёс, обработка почвы, удобрения, гербициды, урожайность.

Работа посвящена определению действия различных агротехнологий на структуру урожая овса. При проведении исследований была выявлена положительная роль системы поверхностно-отвальной обработки почвы, соломы и полного минерального удобрения, а также гербицида.

Введение. Овес – важнейшая зерновая культура, занимающая по сумме посевных площадей пятое место в мире после пшеницы, риса, кукурузы и ячменя. Доля Российской Федерации в мировом производстве овса составляет около 20 %. Основные площади посевов овса располагаются в более влажных и холодных районах страны [1].

Генетический потенциал продуктивности овса в настоящее время ещё полностью не реализован, однако, его современные сорта имеют достаточно высокий потенциал по продуктивности [2].

Поиск новых технологий возделывания полевых культур, способных обеспечить высокий и стабильный урожай, – это главнейшая задача агронома. Ряд исследователей утверждают о положительной роли минимальных систем обработки почвы в увеличении продуктивности [3]. Совместное использование органических и минеральных удобрений приводит к увеличению урожайности [4]. В условиях минимализации обработки почвы не стоит забывать о борьбе с сорняками [5].

Цель работы. Выявление влияния различных систем основной обработки почвы, удобрений и гербицидов в формировании продуктивности овса.

Результаты исследований. В среднем по факторам применение системы поверхностной обработки вызвало существенное снижение длины метёлки овса на 2,31 см (таблица 1).

Таблица 1 – Действие изучаемых факторов на структуру урожая овса

Вариант	Структура урожая овса						
	число растений, шт./м ²	продуктивная кустистость	длина метёлки, см	количество зёрен в метёлке, шт.	масса зерна с метёлки, г	масса 1000 семян, г	урожайность, ц/га
Фактор А. Система основной обработки почвы, «О»							
Отвальная, «О ₁ »	368,87	1,56	12,47	18,90	0,61	32,39	34,92
Поверхностно-отвальная, «О ₂ »	360,82	1,60	11,89	14,54	0,54	39,27	31,59
Поверхностная, «О ₃ »	342,31	1,52	10,16	13,23	0,52	39,95	27,31
НСР ₀₅	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅	1,13	2,46	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅
Фактор В. Система удобрений, «У»							
Без удобрений, «У ₁ »	326,80	1,50	10,92	13,48	0,42	31,53	20,28
Солома, «У ₂ »	348,53	1,57	11,11	15,44	0,52	34,77	27,94
Солома + NPK, «У ₃ »	407,06	1,64	14,09	18,27	0,69	40,70	45,68
NPK, «У ₄ »	386,30	1,61	12,57	14,67	0,55	38,99	34,24
НСР ₀₅	15,92	F _Ф <F ₀₅	1,24	2,28	0,08	F _Ф <F ₀₅	4,33
Фактор С. Система защиты растений от сорняков, «Г»							
Без гербицидов, «Г ₁ »	353,52	1,56	11,93	15,69	0,53	34,59	29,19
С гербицидами, «Г ₂ »	361,27	1,59	11,88	14,98	0,56	38,86	32,12
НСР ₀₅	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅	F _Ф <F ₀₅	0,02	2,14	1,70

Использование изучаемых систем минимальной обработки почвы способствовало статистически значимому снижению количества зерна в метёлке.

В среднем по системам основной обработки почвы и защиты растений от сорняков внесение полной нормы минеральных удобрений

как отдельно, так и совместно с соломой обусловило достоверное увеличение числа растений, длины метёлки, количества зёрен в метёлке, массы зерна с метёлки и урожайности, при наибольших значениях последней по фону «Солома+NPK» – 45,68 ц/га.

Применение гербицидов вело к существенному увеличению массы зерна с метёлки, массы 1000 семян и урожайности.

Заключение. Таким образом, применение системы поверхностно-отвальной обработки почвы на варианте с соломой и полной нормой минеральных удобрений по фону «С гербицидами» ведёт к получению высоких показателей продуктивности овса.

Библиографический список:

1. Лоскутов, И. Г. Овёс (*Avena L.*). Распространение, систематика, эволюция и селекционная ценность / И. Г. Лоскутов. – Текст : непосредственный. – СПб, ГНЦ РФ ВИР, 2007. – 336 с.

2. Стеничкина, М. Ю. Совершенствование элементов технологии возделывания овса в условиях Нечернозёмной зоны России / М. Ю. Стеничкина – Текст : непосредственный // Диссертация на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство. – Рязань, 2020. – 152 с.

3. Воронин, А. Н. Действие агротехнических приёмов на распространённость ржавчинных болезней и продуктивность полевых культур / А. Н. Воронин, А. М. Труфанов, С. В. Щукин. – Текст : непосредственный // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2021. – №4. – С. 41-50.

4. Котьяк, П. А. Влияние нового органоминерального удобрения на агрохимическое состояние дерновоподзолистой глееватой почвы / П. А. Котьяк, Е. В. Чебыкина, М. Ю. Иванова, А. Н. Воронин. – Текст : непосредственный // Земледелие. – 2022. – № 3. – С. 28-31.

5. Щукин, С. В. Влияние минимальной обработки почвы, удобрений и гербицидов на динамику органического вещества и агрохимических свойств дерново-подзолистой почвы в посевах яровых зерновых культур и вико-овсяной смеси / С. В. Щукин, Е. А. Горнич, А. М. Труфанов, А. Н. Воронин, Н. В. Ваганова. – Текст :

IMPACT OF DIFFERENT AGRICULTURAL TECHNOLOGIES ON THE PRODUCTIVITY OF OATS

Kozlovskaya S.E.

Keywords: *oats, tillage, fertilizers, herbicides, productivity.*

The work is devoted to determining the effect of various agricultural technologies on the structure of the oat crop. During the research, the positive role of the system of surface-dump tillage, straw and complete mineral fertilizer, as well as herbicide was revealed.