

# INFLUENCE OF HARVESTING TIMES OF THE SORGHUM OF CULTURES ON EFFICIENCY AND QUALITY OF GREEN MASS

S.A. Nikiforova

*Keywords: a culture sorghum, productivity of green mass, a harvesting time, a solid, an exit of feed units*

*Work is devoted an estimation of efficiency of a sorghum of cultures depending on a harvesting time. The feeding value of green mass depending on a kind and a culture harvesting time is defined.*

УДК 633.13:631.51

## ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОВСА

М.А. Полняков, аспирант кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»  
8 (84231) 55-95-68, e-mail: [mihailpolnjakov@mail.ru](mailto:mihailpolnjakov@mail.ru)

Н.Г. Захаров, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»  
8 (84231) 55-95-68, e-mail: [zaharovnik73@yandex.ru](mailto:zaharovnik73@yandex.ru)

М.Н. Кудрявцева, аспирантка кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»  
8 (84231) 55-95-68, e-mail: [agroec@yandex.ru](mailto:agroec@yandex.ru)

М.П. Кудрявцева студентка 3-курса агрономического факультета.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»  
8 (84231) 55-95-68, e-mail: [agroec@yandex.ru](mailto:agroec@yandex.ru)

*Ключевые слова: обработка почвы, урожайность, овес.*

*В работе приведены данные по влиянию систем основной обработки почвы на урожайность овса. Более высокая продуктивность культуры отмечалась по отвальной и комбинированной в севообороте системам обработки почвы.*

**Введение.** В условиях интенсификации земледелия стала

реальной необходимости пересмотра приемов обработки почвы применительно к прогрессивным технологиям выращивания сельскохозяйственных культур. В условиях Среднего Поволжья основная обработка почвы является одним из важнейших и влияющих факторов для получения стабильного, высококачественного урожая возделываемых культур [1, 2]. Главной задачей механического воздействия на почву является создание благоприятных условий для роста и развития растений. У каждого вида культур имеются свои биологические особенности, предъявляемые к произрастанию. В связи с этим возникает необходимость воздействовать на почву таким образом, чтобы создать наилучшие условия для формирования урожая и снизить производственные затраты.

**Материалы и методы исследования.** Изучение влияния систем основной обработки почвы на урожайность овса проводилось в 6-ти польном сидеральном зернотравяном севообороте с чередованием культур: пар сидеральный ( викоовсяная смесь) – озимая пшеница – многолетние травы (выводное поле) – яровая пшеница – горох – овес.

Схемой опыта предусматривались четыре варианта систем основной обработки почвы, которые включали следующие приемы:

1 вариант – послеуборочное лушение стерни БДМ 3х4 на глубину 8–10 см и вспашка плугом ПЛН–4–35 под овес на 20–22 см. Вариант принят за контроль; 2 – двукратная обработка дискатором БДМ-3х4 на глубину 12–15 см; 3 – послеуборочное дискование БДМ-3х4 на 8–10 и 12–15 см; 4 вариант – послеуборочная двукратная обработка почвы комбинированным агрегатом КПШ–5+БИГ–3А с интервалом в 10–15 дней, первая на глубину 8–10 см, вторая на 10–12 см.

Предпосевная и послепосевная обработка почвы по всем вариантам опыта состояли из ранневесеннего боронования тяжелыми зубowymi боронами, предпосевной культивации на глубину заделки семян и послепосевного прикатывания.

Общая площадь делянки составляла 350 м<sup>2</sup>, учетная 280 м<sup>2</sup>.

**Результаты и их обсуждение.** В последние годы активно пропагандируются технологии земледелия, основанные на ре-

сурсосбережении. Важными положениями новой концепции являются необязательность ежегодной глубокой обработки с обрачиванием пахотного горизонта, целесообразность перехода при оптимальных агрофизических свойствах почв без ущерба для урожая к минимальным отвальным и безотвальным обработкам с использованием экологически интегрированной системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, внедрение приспособленных к современным технологиям сортов [3].

Обработка почвы является основой земледелия и играет большую роль в формировании урожая. В настоящее время изменились почвообрабатывающие орудия и приемы обработки, поэтому научный поиск наиболее эффективных из них на различных типах почв продолжается.

Результаты проведенных исследований по изучению влияния систем обработки почвы на продуктивность овса представлены в таблице.

Урожайность овса в зависимости от систем основной обработки почвы, т/га (2011–2012 гг.)

Основная обработка	2011 г	2012 г	Средняя
1. Отвальная (ПЛН-4-35)	5,42	2,04	3,73
2. Мелкая (БДМ-3х4)	4,78	1,78	3,28
3. Комбинированная в севообороте (БДМ-3х4)	5,21	2,06	3,64
4. Поверхностная (КПШ-5+БИГ-3А)	4,57	1,74	3,16
НСР <sub>05</sub>	0,60	0,19	–

Анализируя данные урожайности овса, следует отметить, что наибольшая урожайность зерна отмечалась в 2011 году по варианту с отвальной обработкой почвы. В этом случае она составляла 5,42 т/га. Незначительно, на 0,21 т/га, данному варианту уступила комбинированная в севообороте обработка почвы. На ее фоне урожайность культуры составила 5,21 т/га. Следует отметить, что при комбинированной в севообороте под овес в качестве основной проводилась мелкая обработка БДМ 3х4 на 12–15 см. В свою очередь, мелкая и поверхностная обработки

почвы заметно уступали по урожайности другим вариантам опыта, как в 2011 (на 0,64 т/га) так и в 2012 году (0,26-0,32 т/га). Математическая обработка урожайных данных показала достоверность полученных результатов. Последнее доказывает необходимость сочетания в севообороте систем обработки почвы под культуры в соответствии с их биологическими особенностями и требованиями к условиям произрастания.

Наши исследования показали, что по каждому варианту в разные годы наблюдается значительная вариабельность урожайности изучаемых культур из-за неравномерного распределения осадков и неустойчивости увлажнения. В среднем за 2011–2012 гг. более высокая продуктивность овса отмечалась по отвальной и комбинированной в севообороте системам обработки почвы. На их фоне получено 3,73 т/га и 3,64 т/га зерна соответственно. По вариантам опыта с мелкой и поверхностной обработок почвы под овес наблюдалось снижение и в целом неустойчивое формирование урожайности культуры.

#### **Библиографический список:**

1. Казаков Г.И. Обработка почвы в Среднем Поволжье. Самара. 1997. 200 с.
2. Шабаев А.И., Азизов З.М. Ресурсосберегающие приемы и системы основной обработки почвы в агроценозах Поволжья. // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2005. № 3. С. 28-30.
3. Бесалиев И.Н., Даутов И.Т. Зависимость продуктивности сортов ярового ячменя от основной обработки почвы в Оренбургском Предуралье // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. Т. 3. № 23-1. С. 28-29.

#### **INFLUENCE OF SYSTEMS OF THE BASIC SOIL CULTIVATION ON PRODUCTIVITY OF OATS**

**Polnyakov M.A., Zaharov N.G., Kudryavceva M.N**

**Keywords:** *a soil cultivation, productivity, oats.*

*In work data on influence of systems of the basic soil cultivation on productivity of oats are cited. Higher efficiency of culture*

*was marked on ploughing and combined in a crop rotation to soil cultivation systems.*

УДК 633.11«324»:574.175.1

## **РАЗВИТИЕ МУЧНИСТОЙ РОСЫ В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ РОСТОРЕГУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ**

**Н.В. Потапова, аспирант, тел.: 8(834)2254134,  
e-mail: potapovan24@mail.ru**

**А.С. Савельев, кандидат сельскохозяйственных наук,  
8(834)2254134, e-mail: agrosava@mail.ru**

**М.О. Наумов студент, тел.: 8(834)2254134,  
e-mail:kafedra\_paz@mrsu.ru**

***Ключевые слова:** мучнистая роса, регулятор роста, озимая пшеница, распространенность болезни, поражение.*

*Исследования показали, что действие регуляторов роста в посевах озимой пшеницы лучше проявилось при двукратном опрыскивании эпином-экстра, обработка которым уменьшала распространенность мучнистой росой на 24 %, циркона на 19. Подобным образом препараты влияли и на качественную характеристику болезни. Интенсивность заражения патогеном к четвертому сроку учета была наименьшей на вариантах с применением циркона.*

**Введение.** Существование тесных взаимоотношений между растением и биотрофным паразитом в значительной мере определяет вероятность применения росторегулирующих веществ с целью снижения вредоносности болезни. Регуляторы роста являются основным фактором, управляющим реализацией морфогенетического потенциала организма. Биологически активные вещества дают наиболее постоянный, длительный и безопасный защитный эффект, оптимизируют функциональное состояние растений и, тем самым, индуцируют высокий уровень устойчивости их к патогенам и другим неблагоприятным факторам среды [1, 5].