

by Ecorost and 10 % higher than in the control. It is noted that the processing of growing plants in early stages of crop growth was more effective than in the second half of the growing season. . Processing of vegetative wheat plants Ecorostom increased the content of total nitrogen, phosphorus and gluten up to 0,3 % in comparison with the control. At the same time, the highest values of these indices are observed when the liquid humic drug Ecoprost is used twice

УДК 631.581

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСТОГО И СИДЕРАЛЬНОГО ПАРА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Захаров Н.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Захарова Н.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Пятова А.А., студентка 3 курса

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, e-mail: zaharovnik73@yandex.ru

Ключевые слова: севооборот, система обработки почвы, чистый пар, сидеральный пар, урожайность зерна озимой пшеницы

В статье приведены данные по изучению влияния чистого и сидерального пара на урожайность зерна озимой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы. Установлено, что при чередовании в севообороте отвальных и безотвальных разноглубинных приемов обработки, в среднем за два года исследований привело к увеличению урожайности зерна озимой пшеницы возделываемой по сидеральному пару на 0,46 т/га по сравнению с чистым паром.

Немаловажными показателями почвенного плодородия являлись и являются протекающие в ней биологические процессы, интенсивность которых, в основном зависит от количества и качества поступающего в почву органического вещества. В настоящее время в связи с резким уменьшением внесения в почву органических и минеральных удобрений эта проблема стала еще актуальней. Анализ результатов исследований отечественных и зарубежных ученых показывает, что использование сидеральных культур в сельскохозяйственном производстве позволит не только пополнять запасы органического вещества в почве, но и улучшать ее биологическую активность, водно-физические свойства, и в конечном итоге, повышение урожайности и качества сельскохозяйственной продукции [1,2,3,4,6].

Исследования по изучению эффективности влияния различных видов паров на урожайность зерна озимой пшеницы проводились на

опытном поле ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ в 6-ти польном севообороте методом расщепления делянок, с чередованием культур: пар чистый (пар сидеральный – викоовсяная смесь) – озимая пшеница – многолетние травы (выводное поле) – яровая пшеница – горох – овес. Схема опыта включала 4 системы основной обработки почвы: 1 – отвальная ПЛН 4-35 на глубину 25-27 см (принятая за контроль); 2 – мелкая – обработка дискатором БДМ 3х4 на 12-15 см; 3 – комбинированная в севообороте – плуг стойкой СИБиМЭ на – 25-27 см – под викоовсяную смесь, мелкая обработка на 12-15 под озимую, яровую пшеницу и овес и вспашка плугом под горох на глубину 25-27 см; 4 – поверхностная – плоскорезущим орудием КПШ-5+ БИГ 3а на глубину 10-12 см. Основная обработка почвы проводилась по сидеральный и чистый пар, в связи с необходимостью заделки сидерата в почву она проводилась двухратной обработкой дискатором в фазу выметывания метелки овса и начала бутонизации вики.

В зеленой массе сидератов содержится большое количество элементов питания, зеленое удобрение разлагается в почве намного быстрее, чем другие, органические удобрения, более богатые клетчаткой. Удобрительный эффект сидератов обусловлен питательными веществами, которые высвобождаются при разложении их биомассы [5,7,8]. При этом запашка сидератов на месте их выращивания не требует дополнительных транспортных затрат на перевозку и внесение.

В наших исследованиях обработка почвы оказала неодинаковое влияние на формирование урожайности зеленой массы сидеральной культуры (таблица).

Таблица – Урожайность зеленой массы викоовсяной смеси в зависимости от систем основной обработки почвы, т/га (2013- 2014 гг.)

Основная обработка	2013 г.	2014 г.	Средняя
1. Отвальная (ПЛН-4-35)	13,22	11,40	12,31
2. Мелкая (БДМ-3х4)	11,22	9,06	10,14
3. Комбинированная в севообороте (плуг со стойкой СиБиМЭ)	12,22	12,22	12,22
4. Поверхностная (КПШ-5+БИГ-3А)	10,33	9,94	10,13
НСР ₀₅	1,46	0,92	-

Анализ полученных данных за 2013 и 2014 гг. показал, что ежегодное использование вспашки, также как и сочетание разноглубинной обработки почвы, с использованием отвальных, безотвальных обработок приводило к увеличению урожайности викоовсяной смеси по сравнению с другими вариантами, в 2013 году до 2,0 т/га и в 2014 году

до 2,38 т/га.

В среднем за 2 года исследований ее урожайность по отвальной обработке составила 12,31 т/га. Немного ей уступала комбинированная в севообороте – 12,22 т/га. Использование мелких и поверхностных систем приводило к достоверному снижению полученного урожая зеленой массы.

Полученные данные определения урожайности зерна озимой пшеницы, возделываемой по разным предшественникам (сидеральный и чистый пар), в зависимости от систем основной обработки почвы под предшествующую культуру за 2014-2015 гг. представлены на рисунке.

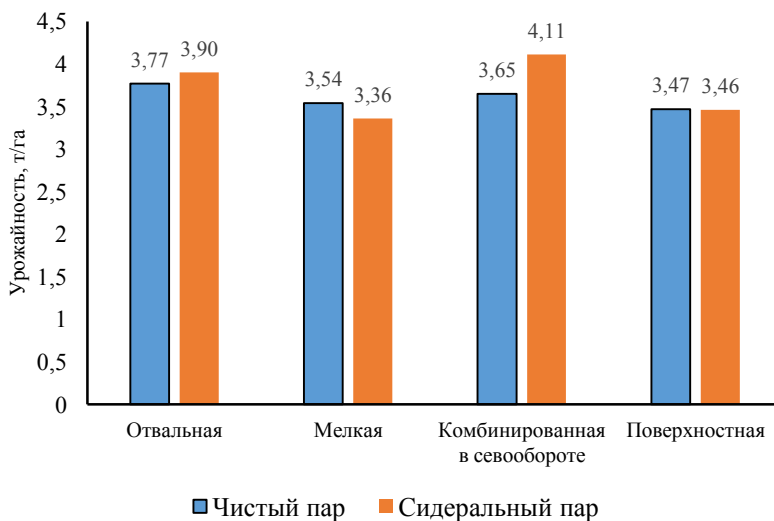


Рисунок – Влияние чистого и сидерального пара на урожайность зерна озимой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы, т/га, 2014-2015 гг.

Анализируя данные продуктивности озимой пшеницы в среднем за 2 года исследования, необходимо отметить, что урожайность ее в зависимости от основной обработки почвы под сидеральный пар (под озимую пшеницу в связи с необходимостью заделки сидерата под все культуры севооборота проводилась обработка БДМ-3х4) изменялась от 3,36 до 4,11 т/га. По чистому пару от 3,47 до 3,77 т/га.

Более высокая урожайность в 2014 году была получена по отвальной и комбинированная в севообороте системам обработки почвы и находилась на уровне 4,52 и 5,08 т/га. В 2015 году так же наблюда-

лось увеличение ее продуктивности по первому и третьему вариантам и варьировала в пределах 2,92-3,27 т/га.

Библиографический список:

1. Галеева, Л.П. Влияние сидератов на плодородие чернозёмов выщелоченных Новосибирского Приобья / Л.П. Галеева // Достижения науки и техники АПК. – 2014. – №1. – С. 21-23.
2. Захарова, Н.Н. Урожайность и качество зерна озимой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья / Н.Н.Захарова, Н.Г. Захаров, Р.А.Мустафина / В сборнике: Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях развития. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2016. – С. 56-61.
3. Комарова, Н.А. Эффективность использования зеленого удобрения в Нижегородской области / Н.А. Комарова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2015. – № 3 (46). – С. 43-49.
4. Кузьминых, А.Н. Влияние видов паров на микробиологическую активность почвы / А.Н. Кузьминых // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2012. – № 5 (30). – С. 44-46.
5. Максютов, Н.А. Агроэкологическая оценка чистых, почвозащитных и сидеральных паров под яровую пшеницу на чернозёмах южных Оренбургского Предуралья / Н.А. Максютов, В.Ю. Скороходов, Д.В. Митрофанов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – Т 5. – № 5. – С. 56-58.
6. Сабитов, М.М. Роль обработки почвы, удобрений и средств защиты растений в зернопаровом севообороте / М.М. Сабитов, Р.Б. Шарипова / В сборнике: Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях развития. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2016. – С. 177-188.
7. Тойгильдин, А.Л. Продуктивность видов севооборотов при их биологизации в условиях лесостепи Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсёвалов, С.В. Шайкин, Д.Э. Аюпов / В сборнике: Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях развития. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2016. – С. 195-204.
8. Хайртдинова, Н.А. Системы основной обработки почвы в регулировании показателей плодородия чернозема выщелоченного в посевах гороха в условиях лесостепи Поволжья / Н.А. Хайртдинова, Н.Г. Захаров, Л.А. Пляшева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 3. – С. 25-29.

USE A PAIR OF CLEAN AND GREEN MANURE IN THE CULTIVATION OF WINTER WHEAT

Zakharov N.G., the candidate of agricultural Sciences, associate Professor

Zakharova N.N., the candidate of agricultural Sciences, associate Professor

Pyatova A. A., 3rd year student

Of the Ulyanovsk state agrarian university

Key words: *crop rotation, tillage system, pure steam, steam green manure, yield of winter wheat.*

The article presents data on the impact of clean and green manure pair on the yield of winter wheat depending on system of primary tillage. Found that by alternating the rotation of dump and subsurface midwater processing methods, on average over two years of research resulted in a yield increase of winter wheat grain cultivated for green manure a couple of 0.46 t/ha compared to bare fallow.

УДК 631.581

АНАЛИЗ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Захаров Н.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Захарова Н.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Хайрtdинова Н.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ворков В.С., студент 3 курса

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, e-mail: zaharovnik73@yandex.ru

Ключевые слова: *система основной обработки почвы, отвальная, плоскорезная, мелкая, комбинированная в севообороте, поверхностная, урожайность зерна яровой пшеницы.*

Исследованиями, проведенными на опытном поле ФГБОУ ВО Ульяновской ГСХА в 2000-2014 гг., установлено, что система основной обработки почвы является фактором, влияющим на урожайность зерна яровой пшеницы. Использование в технологии возделывания яровой пшеницы отвальной обработки практически во все годы исследования превышало варианты с использованием мелких и поверхностных обработок.

Немаловажная проблема земледельцев регионов рискованного земледелия – неустойчивость урожайности яровых зерновых культур,