

УДК 631.51+631.45+631.874

## ВЛИЯНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО В ПОСЕВАХ ВИКИ В СМЕСИ С ОВСОМ НА СИДЕРАТ В УСЛОВИЯХ ОПЫТНОГО ПОЛЯ УГСХА

*Ханбекова Л.К., студентка 5 курса агрономического факультета  
Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** плодородие, структура почвы, обработка почвы, сидерат, плотность

*Работа посвящена изучению влияния обработки почвы на агрофизические показатели плодородия чернозема выщелоченного в посевах вики в смеси с овсом на сидерат. Более благоприятные агрофизические показатели для возделывания вики в смеси с овсом на зеленое удобрение обеспечивали отвальная и комбинированная в севообороте системы основной обработки.*

Одним из основных показателей почвенного плодородия является ее агрофизическое состояние, в частности плотность почвы и структурно-агрегатный состав [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Изучение влияния обработки почвы на агрофизические показатели плодородия почвы в посевах вики в смеси с овсом на сидерат проводились в 6-ти польном зернопаропропашном севообороте: пар сидеральный – озимая пшеница – многолетние травы – яровая пшеница – горох – овес.

Обработка почвы под викоовсяную смесь на сидерат предусматривалась следующая:

1 – послеуборочное лущение стерни БДМ-3×4 на глубину 8-10 см и вспашка плугом ПЛН-4-35 на глубину 25-27 см;

2 – мелкая обработка дискатором БДМ-3×4 на глубину 12-15 см;

3 – комбинированная в севообороте: безотвальное рыхление плугом со стойкой СибИМЭ на 25-27 см под вику в смеси с овсом;

4 – поверхностная обработка: послеуборочная двукратная обработка почвы комбинированным агрегатом КПШ-5-БИГ-3А с интервалом в 10-15 дней, первая на глубину 8-10 см, вторая на глубину 10-12 см.

Исследования показали, что после викоовсяной смеси на зеленое удобрение наибольшее количество агрономически ценных агрегатов в почве от-

мечалось по комбинированной в севообороте обработке. В среднем за годы исследований в слое 0-30 см данный показатель составил 75 %.

Что касается отвальной, мелкой и поверхностной обработок почвы, то на этих вариантах опыта количество агрономически ценных структурных отделений снижалось.

После заделки вики в смеси с овсом на зеленое удобрение количество агрономически ценных агрегатов увеличилось.

Немаловажным показателем, который характеризует структурно-агрегатное состояние почвы является коэффициент структурности. Коэффициент структурности после посева культуры находился в пределах 2,4...3,2. После заделки сидерата коэффициент структурности увеличивался и составил по комбинированной в севообороте обработке почвы 3,6.

Благоприятное для культуры агрофизическое состояние пахотного горизонта по показателю плотности в опыте наблюдалось в условиях отвальной и комбинированной в севообороте систем обработки почвы 1,16 и 1,14 г/см<sup>3</sup>.

Максимальная урожайность зеленой массы вики в смеси с овсом была получена по отвальной и комбинированной обработкам почвы, которые способствовали ее повышению на 3...4 т/га. В годы исследований этот показатель составил по отвальной 20,13 т/га, по мелкой 17,18 т/га, по комбинированной 19,78 т/га, по поверхностной 16,23 т/га.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Комбинированная в севообороте система обработки почвы способствовала наибольшему увеличению содержания агрономически ценных агрегатов.
2. Более благоприятные агрофизические условия для возделывания вики в смеси с овсом на зеленое удобрение по показателю плотности сложения обеспечивали отвальная и комбинированная в севообороте системы основной обработки.
3. Отвальная и комбинированная обработки почвы в севообороте способствовали повышению урожайности зеленой массы вики в смеси с овсом на сидерат.

### **Библиографический список**

1. Хайртдинова, Наталья Александровна. Зерновые бобовые агрофитоценозы в биологизации севооборотов и плодородие чернозема выщелоченного: дис. ...канд. сельскохозяйственных наук: 06.01.01/ Н.А.Хайртдинова. – Кинель, 2010. – 197 с.
2. Ерофеев, Сергей Евгеньевич. Агроэкологическая оценка систем основной обработки почвы в технологии возделывания яровой пшеницы: дис. ...

- канд. сельскохозяйственных наук: 06.01.01; 03.00.16 / С. Е. Ерофеев. – Ульяновск, 2002. – 197 с.
3. Подсевалов, М. И. Влияние обработки почвы и систем удобрений на агрофизические показатели чернозема выщелоченного и урожайность зерновых бобовых культур при биологизации севооборотов /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // Нива Поволжья. – 2012. - № 3(24). – С. 18-22.
  4. Подсевалов, М. И. Активность бобоворизобияльного симбиоза гороха и вики и их агротехническая эффективность при биологизации паровых звеньев севооборотов /М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА.- Ульяновск, 2008.- С. 140-144.
  5. Морозов, В. И. Биопродуктивный потенциал зерновых бобовых агрофитоценозов в биологизированных севооборотах лесостепи Поволжья /В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, Н. А. Хайртдинова // «Современные системы земледелия: опыт, проблемы, перспективы». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения В. И. Морозова.- Ульяновск. - 2011.- С. 187-193.
  6. Влияние различных приемов основной обработки почвы и применения гербицидов в посевах сои на агрофизические показатели плодородия почвы / Ю. М. Рахимова, А. В. Дозоров, М. И. Подсевалов, А. Ю. Наумов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- № 4 (24).- С. 6-13.
  7. 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 государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. - № 3. – С. 29-35.
  8. Тойгильдина, И.А. Эффективность высококремнистых пород и минеральных удобрений при возделывании сахарной свеклы в условиях Среднего Поволжья : автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук / Тойгильдина И.А . -Саранск, 2008.- 16 с.
  9. Тойгильдина, И.А. Агроэнергетическая оценка использования диатомита и его смесей с минеральными удобрениями в агротехнологии сахарной свеклы / И.А. Тойгильдина //«Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии». Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 70-ти летию со дня рождения профессора Куликовой А.Х. – Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. -С. 218 – 224.
  10. Шарафутдинова, К.Ч. Оптимизация системы удобрения ячменя на основе биологизации технологии его возделывания / К.Ч. Шарафутдинова, И.А.

Тойгильдина, Е.А. Яшин // «Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты». Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию профессору, чл. корр. МАО, академику РАН, Заслуженного работника высшей школы Костина В.И.- Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014.-С.

## **INFLUENCE OF THE MAIN PROCESSING OF THE SOIL ON AGROPHYSICAL INDICATORS OF THE CHERNOZEM OF WICKY LEACHED IN CROPS IN MIX WITH OATS ON GREEN MANURE IN THE CONDITIONS OF SKILLED FIELD UGSHA**

*Hanbekova L.K.*

**Key words:** *fertility, soil structure, tillage, green manure, density*

*The work is devoted to study the effect of tillage on agrophysical indicators of fertility of leached Chernozem in crops of vetch in mixture with oats for green manure. More favorable agrophysical indicators for the cultivation of vetch in mixture with oats for green manure provided the moldboard and combined in the rotation of the main processing system.*

**УДК631.95+633.11**

## **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АГРОЭКОСИСТЕМ АО «АБАЛАКОВСКОЕ» КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

*Хоюр-оол В.А., студентка 5 курса Института Агроэкологических технологий  
Научный руководитель – Демиденко Г. А., доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»*

**Ключевые слова:** *агроэкосистемы, почва, хозяйства, урожайность, показатели*

*В работе описаны результаты экологической оценки агроэкосистем. Установлено, что состояние агроэкосистем хозяйства является удовлетворительным и имеет тенденцию улучшения.*