

4. Хазиев, Ф.Х. Методы почвенной энзимологии / Ф.Х. Хазиев. - М.: Наука, 2005. - 250 с.

ASSESSMENT OF CATALYTIC ACTIVITY OF THE SOIL AFTER USE OF BIOFUNGICIDES

Alekseeva A.A.

Key words: *Biofungicides, catalase, activity, processing, soil*

Work is devoted to studying of indicators of catalytic activity of the soil after application of biological protravitel in the conditions of forest nursery. It is established that all studied biological products promote an intensification of microbiological activity generally due to additional introduction of microbic biomass that leads to increase in oxidizing capacity of the soil.

УДК 631.51:632.51+631.844

ВЛИЯНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ВИКООВСЯНОЙ СМЕСИ НА ЗЕЛЕНое УДОБРЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПОВОЛЖЬЯ

*Антонова Е.С., студентка 5 курса агрономического факультета
Научный руководитель - Хайрtdинова Н.А., кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент
ФГБОУ ВПО « Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *обработка почвы, засоренность посевов, зеленое удобрение, сидерат, сорные растения*

Работа посвящена изучению влияния обработки почвы на засоренность посевов викоовсяной смеси на сидерат. Применение в технологии викоовсяной смеси на сидерат мелкой и поверхностной обработок сопровождалось увеличением численности и массы сорняков.

Одним из важных резервов роста продуктивности земледелия является регулирование численности и массы сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур. В последние годы в нашей стране вопрос борьбы с сорняками

стал еще более актуальным из-за резкого увеличения их численности в агрофитоценозах [1; 2; 3].

Целью исследований являлось изучение влияния систем основной обработки почвы на засоренность и урожайность викоовсяной смеси на сидерат в условиях опытного поля Ульяновской ГСХА.

Достижения цели сопровождалось решением следующих задач:

- выявить влияние систем основной обработки почвы на засоренность посевов вики в смеси с овсом на сидерат;
- изучить влияние обработки почвы на урожайность культуры;

Изучение систем основной обработки почвы проводилось в 6-ти полевом сидеральном зернотравяном севообороте. Объектом исследований являлась вика в смеси с овсом на сидерат. Схемой опыта предусматривается четыре варианта систем основной обработки почвы:

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 в посевах вики в смеси с овсом на сидерат в основном присутствовали малолетние сорные растения. При этом на варианте с мелкой и поверхностной обработками почвы появился корнеотпрысковый сорняк осот полевой. Из яровых ранних в посевах присутствовали: яровые ранние – марь белая (*Chenopodium album L.*), овсюг пустой (*Avena fatua L.*), горец шероховатый (*Polygonum scabrum Moench*), дымянка аптечная (*Fumaria officinalisa*); яровые поздние – паслен черный (*Solanum nigrum L.*), просо куриное (*Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.*), просвирник пренебреженный (*Malva neglecta Wallr.*), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus L.*), щетинник зеленый (*Setaria viridis (L.) Beauv.*

Во все годы исследований численность сорняков повышалась на вариантах с мелкой и поверхностной обработками до 111 шт/м² (мелкая) и 104 шт/м². Применение в системе основной обработки почвы вспашки и безотвального рыхления плугом со стойкой СибИМЭ приводило к снижению численности сорняков. Таким образом, численность сорных растений уменьшалась при применении отвальной и, особенно, комбинированной в севообороте обработок почвы.

Масса сорняков также увеличивалась на вариантах с мелкой и поверхностной обработками до 196 и 192 г/м².

Наибольшая 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:

- применение в технологии викоовсяной смеси на сидерат мелкой и поверхностной обработок сопровождалось увеличением численности и массы сорняков.

- в формировании урожая вики в смеси с овсом преимущество имели отвальная и комбинированная в севообороте обработки почвы.

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 бобоворизобинального 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 по-

- чвы / 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 РАЕН, Заслуженного работника высшей школы Костина В.И.- Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014.-С.

THE INFLUENCE OF PRIMARY TILLAGE ON SECURENET CROPS OF VETCH-OAT MIXTURE FOR GREEN MANURE IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF THE VOLGA REGION

Antonova E. S.

Key words: *tillage, crop debris, green manure, green manure, weeds*

The work is devoted to study the effect of tillage on infestation of crops of vetch-oat mixture for green manure. Application of the technology of vetch-oat mixture for green manure shallow and superficial treatments was accompanied by an increase in the number and weight of weeds.