

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

**Силантьев А.С. , студент 1 курса факультета агротехнологий, земельных
ресурсов и пищевых производств**

Научный руководитель - Решетникова С.Н., кандидат

сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: плодородие почвы, органическое земледелие, гумус, дождевые черви.

В статье рассматривается влияние технологий органического земледелия на плодородие почв.

Органическое земледелие - такая система возделывания растений, при которой использование синтетических средств, общепринятых в современном земледелии, запрещено и заменяется естественными средствами, доступными в природе. Также следует отметить, что органическое сельхозпроизводство – единственная система земледелия, где поддержание плодородия почв является обязательным условием, выполнение которого строго контролируется органами по сертификации. Следить за тем, чтобы почва была плодородной, и предпринимать для этого конкретные действия – одна из основополагающих обязанностей сельхозпроизводителя [1].

Это нормативно закреплено в межгосударственном стандарте ГОСТ 33980-2016, который определяет правила производства органической продукции в том числе и в России. Здесь дано четкое определение, что органическое сельское хозяйство – производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет и повышает плодородие почвы, защищает здоровье человека и, принимая во внимание местные условия и опираясь на экологические циклы, поддерживает биологическое разнообразие, не использует вещества, способные нанести вред окружающей среде (гербициды, синтетические удобрения, ядохимикаты и прочее).

Далее, в правилах ведения органического растениеводства даны конкретные рекомендации, каким образом сохранять и повышать плодородие и биологическую активность почв: сельхозпроизводители обязаны применять специальные севообороты, включая возделывание бобовых и других сидеральных культур, а также почвоулучшающие вещества, в том числе животного и растительного происхождения (мульча, солома), полученные в системе органического сельского хозяйства и прошедшие стадию компостирования или анаэробной ферментации [2,3,4]. В международных стандартах, по которым работают российские экспортеры, также есть такие обязательства.

Например, в регламенте стран ЕС в целях и принципах органического производства указана обязательность поддержания плодородия почв в течение длительного времени. А в общих требованиях перечисляются способы, как это сделать - путем севооборота многолетних культур, включая обязательные бобовые культуры в качестве основной или покровной культуры для севооборотных культур и иные сидеральные культуры; в случае теплиц или многолетних культур, отличных от кормовых растений, путем кратковременных посевов сидеральных и бобовых культур; и во всех случаях – путем применения навоза или органического вещества, предпочтительно компостированного, полученного в рамках биологического производства.

Документально орга^{но}-аграрии даже *обязаны* повышать уровень плодородия возделываемых земель, но как же дело обстоит на практике? За опытом органических производителей обратимся к трудам Шугурова А.И, директора ТНВ «Пугачевское» Мокшанского района Пензенской области, который занимается органическим беспашотным земледелием более 20 лет [5].

В его статье сообщается, что обработка почвы без применения удобрений, гербицидов и ядохимикатов привела к возрождению в почве дождевых червей, что стало хорошим показателем повышения ее качества.

Шугуровским хозяйством проводился эксперимент по изучению переработки соломы и органических остатков в гумус дождевыми червями, а также по размножению дождевых червей в условиях, приближенных к естественным. Закупили червей, в помещение, где находились черви, завезли солому, свежий навоз и поливали все водой. А так как дождевые черви засыпают при температуре от 0 до +2°C, то приходилось в зимнее время поддерживать

температуру до +15°C. При благоприятных условиях количество червей в почве местами увеличивалось в 15 раз. 200 кг червей, привезенных с завода «Биосинтез», за зимний период переработали солому и навоз, образовав около 12 т гумуса. Такой эксперимент показал, что при участии червей процесс образования гумуса протекает гораздо эффективнее.

Органическая система земледелия позволяет обеспечить прогрессивное увеличение почвенного плодородия при возделывании полевых культур.

Библиографический список

1. Журнал «Perfect Agriculture», издание май-июнь 2020, [Электронный ресурс]: <https://soz.bio/zhurnal-perfect-agriculture-may-iyun-2020/>

2. Исайчев, В.А. Зависимость динамики макроэлементов в растениях яровой пшеницы от предпосевной обработки семян регуляторами роста / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, А.В. Каспировский // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- № 1 (21).- С. 14-19.

3. Куликова, А.Х. Влияние диатомита на урожайность и качество овощной продукции/ А.Х. Куликова , Е.А. Никифоров , В.П. Елагин , Е.А. Яшин// Агрохимия.- 2004.- № 2.- С. 52-58.

4. Куликова, А.Х. Дифференциация севооборотов по влиянию на режим органического вещества почвы/ А.Х. Куликова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2011.- № 2 (14).- С. 27-33.

5. Статья на сайте био-зерно.рф, по материалам журнала «Белгородский мир», № 6, [Электронный ресурс] : <https://xn---9sbnhd7adeq.xn--p1ai/ru/технология-больших-возможностей>

6. Патент №190018 РФ, Комбинированный посевной агрегат: Заявка № 2019108555 от 25.03.2019: опубл. 14.06.2019/ Зыкин Е.С., Исайчев В.А., Дозоров А.В., Рыкин Д.В.

7. Галиакберов А.Г. Пути повышения эффективности кормпроизводства/А.Г. Галиакберов, А.В. Дозоров, Р.М. Байгулов, А.А. Байгулова// Кормопроизводство. – 2002. - № 1. – С. 2-4

8. Куликова А.Х. Погодные условия, плодородие почвы, удобрение и урожай /А.Х.Куликова, В.П.Тигин, А.И.Голубков// Земледелие. – 2008. - № 2. – С. 17-19

9.Куликова А.Х. Влияние удобрений на содержание и баланс гумуса в черноземе выщелоченном при возделывании культур в зернопаровом севообороте/А.Х.Куликова, С.Н.Никитин, Г.В.Сайдышева// Агрохимия. – 2017. - № 12.- С.7-15

INFLUENCE OF ORGANIC PRODUCTION TECHNOLOGIES ON SOIL FERTILITY

Silantiev A.S.

Key words: soil fertility, organic farming, humus, earthworms.

The article considers the influence of organic farming technologies on soil fertility.