

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, органическое земледелие, сельское хозяйство, почва*

Работа повествует о влиянии органических технологий на качество плодородия возделываемых почв.

Введение в терминологию. Органическое земледелие – такая система возделывания почв, при которой использование синтетических (неприродных) 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, 3]

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 пр). [5]

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. В международных стандартах, по которым работают российские экспортеры, также есть такие обязательства. [2, 4]

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.

Если документально органо-аграрии даже обязаны повышать уровень плодородия возделываемых земель, то 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.

В его статье пишется, 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.

“Значит, наша система земледелия обеспечивает прогрессивное увеличение почвенного плодородия при выращивании однолетних растений.”
- утверждает в заключение Анатолий Иванович.

Библиографический список:

1. Черкасов Е.А. Динамика содержания тяжелых металлов в почвах Ульяновской области/ Е.А. Черкасов , Б.К. Саматов , О.Н. Цаповская// Агрехимический вестник.- 2016.- № 1.- С. 12-14.

2. Краснов А.А. Современные проблемы рационального использования земель/ А.А. Краснов , О.Н. Цаповская// Современному АПК - эффективные технологии. материалы Международной научно-практической конференции.- 2019.- С. 135-138.

3. Цаповская О.Н. Влияние тяжелых металлов на всхожесть семян яровой пшеницы / О.Н. Цаповская // Молодежь и наука XXI века. Материалы IV Международной научно-практической конференции, в рамках Международного молодежного научного аграрного форума "Наука, инновации и международное сотрудничество молодых ученых". Редакционная коллегия: В.А. Исайчев, (главный редактор) Е.Н.Ковалева, ответственный секретарь. 2014. С. 79-84.

4. Цаповская О.Н. / Содержание тяжелых металлов в почвах ульяновской области / О.Н. Цаповская // Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАЕН, Заслуженного работника высшей школы РФ Костина Владимира Ильича. Главный редактор В.А. Исайчев. 2014. С. 115-117.

5. The application of new generation growth regulators to increase the grain productivity of winter wheat / Provalova E.V., Toigildin A.L., Erofeyev S.E., Ermoshkin Y.V., Khvostov N.V., Tsapovskaya O.N.// Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. T. 6. № 6. C. 117-120.

**INFLUENCE OF ORGANIC PRODUCTION
TECHNOLOGIES ON SOIL FERTILITY**

Silantiev A. S.

Keywords: *fertility, organic farming, agriculture, soil*

The work tells about the influence of organic technologies on the quality of fertility of cultivated soils.