

ИСКУССТВЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ КАЛИФОРНИЙСКОГО ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

Журазода Фахриддин Мухайдин угли.

Магистр факультета биотехнологии
Наманганского государственного университета

Жураева Машхура Кодировна

Старший преподаватель Наманганского
инженерно-строительного института

АННОТАЦИЯ

Воздействие токсичных химических веществ на растения, на животных и на людей посредством их употребления, очень губительны, вплоть до мутации. Почву нужно рекультивировать, чтобы очистить от биоцидов и получить урожай отвечающий стандартам для экспорта. Искусственное воспроизводство популяций червей и получение биогумуса в промышленных масштабах даёт нам выращивание фруктов и бахчевых культур в естественных, без каких-либо химических веществ среде, а также увеличение пор в почвенном слое позволяет кислороду войти в почву. Таким образом мы добиваемся нейтрализации химических отложений в слоях почвы.

Ключевые слова: популяция, ферментация, токсичные химические вещества, биоцит, люмбицит, «калифорнийские красные черви», фосфорные удобрения, суперфосфат, гумус, биогумус, минеральные удобрения и рекультивация.

ABSTRACT

The impact of toxic chemicals on plants, animals and humans through their use is very detrimental, up to mutation. The soil needs to be reclaimed to be free of biocides and produce a crop that meets export standards. The artificial reproduction of worm populations and the production of vermicompost on an industrial scale allows us to grow fruits and gourds in a natural environment without any chemicals, and the increase in pores in the soil layer allows oxygen to enter the soil. Thus, we achieve the neutralization of chemical deposits in the soil layers.

Keywords: population, fermentation, toxic chemicals, biocyte, lumbicite, "California red worms", phosphate fertilizers, superphosphate, humus, biohumus, mineral fertilizers and reclamation.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время эффективность использования химикатов совершенно не соответствует требованиям сельского хозяйства и охраны окружающей среды. Токсичные химические вещества оказывают негативное воздействие на растения и все другие живые организмы. Токсичные химические вещества присутствуют в почве, воде и растениях, попадают через растения и продукты растительного происхождения к сельскохозяйственным животным и накапливаются в организме человека через продукты растительного и животного происхождения. В результате возникают различные инфекционные заболевания, даже мутирующие и уничтожающие человеческое потомство.

При избыточном внесении в почву минеральных удобрений и биоцидов большая их часть усваивается растениями, а остальные накапливаются в почве в недоступной для растений форме. Например, при внесении 240-250 кг азота на 1 га хлопчатника растение использует только 30-40% его, а при внесении 120-130 кг фосфора - 15-20%. Остальное накапливается в почве в виде нитратных и фосфатных солей. Они постепенно тают под воздействием воды, попадают в грунтовые воды и загрязняют их. 40-50 мг/л азота в виде селитры в воде является вредным. Отмечено поступление и накопление нитратов с водой до более глубоких слоев почвы (до 12 м). По имеющимся данным накопление нитратов в количестве до 900-1200 кг выявлено на глубине 15 м на 1 га хлопкового поля.

При внесении в почву фосфорных удобрений они не только накапливаются в виде фосфатных солей, но и приводят к накоплению «тяжелых металлов». При внесении в почву 1 т суперфосфата в 1 кг почвы накапливается 20 мг/меди, 100 мг/цинка, 300 мг/мышьяка. Биоциды накапливаются в почве, не разлагаясь в течение нескольких лет. 80-100% биоцидов, посеянных в первый год, сохраняются для последующих лет, и они могут распространяться только в зависимости от глубины и широты почвы. Например, при посеве ДДТ через 2-3 года в 15-сантиметровом слое почвы сохраняется 80 %, альдрин 43 %, гексахлората 20 %.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

С годами в результате неправильного применения химикатов почва насыщается токсинами, которые распространяются из почвы через корни растения во все его органы и отравляют растение.

Поэтому выявление земель с повышенным накоплением ядохимикатов, их рекультивация остается актуальной проблемой. В почве Узбекистана, где наиболее широко используются химические удобрения, есть возможность выращивать экологически чистую сельскохозяйственную продукцию. В дальнейшем оздоровление генофонда нации, освобождение нашего народа от химических ядов требует особого внимания к этой сфере и дополнительных средств. Опыт показал, что кормление калифорнийских червей не требует больших затрат и является наиболее эффективным способом выращивания натуральных продуктов.

Уровень изученности проблемы:

Дождевые черви, т.е. маловолосые стригущие черви, являются наиболее распространенными видами люмбицитов в стране. Семейство люмбицитов включает около 180 видов червей, и почти половина из них встречается на территории нашей страны. Большинство видов дождевых червей встречается в горных районах.

Роль дождевых червей в повышении плодородия почвы впервые заметил и описал английский натуралист Гилберт Уайт. Еще в 1789 году он предположил, что почва будет «холодной» и «ненасытной». О положительной активности червя. Наиболее полной является работа Дарвина 1881 года «Дождевые черви формируют растительный слой почвы и наблюдают за их образом жизни».

К середине двадцатого века люди начали претворять в жизнь неустанные жертвоприношения почвы. Первые искусственно специализированные фермы по разведению дождевых червей появились в конце 1940-х годов в США. В этих хозяйствах червей разводили не как перегной, а как корм для рыбалки. Но десятилетие спустя, в середине 1950-х годов, когда в США наблюдался рост уровня нитратов, ученые начали беспокоиться об искусственном производстве биогумуса. Результаты предыдущих экспериментов не были удовлетворительными. К концу 50-х годов в Калифорнии был создан новый гибрид дождевых червей под названием «Калифорнийские красные черви».

Начиная с 1979 г. этот гибридный вид червей начал широко промышленно размножаться в Западной Европе. К концу 1980-х годов в США было создано 700 ферм искусственного осеменения, 140 — в Италии, 40 — во Франции и 30 — в Германии. Владимирский государственный педагогический институт первым в Советском Союзе начал заниматься разведением дождевых червей в 1984 году. В 1985 году в Институте биологии Кыргызской академии наук были проведены исследования по переработке органических удобрений с помощью

дождевых червей. На опытной станции Памирского биологического института Академии наук Таджикистана наблюдалось влияние дождевых червей на разложение навоза в почве и процессы гумуса. К сожалению, этот эксперимент, наблюдения были основаны только на научных данных и не были реализованы на практике.

Наконец, в конце 1980-х годов в Ферганской долине началась практическая работа по промышленному разведению калифорнийских червей. В 1989 г. в колхоз «Дустлик» г. Советабод (ныне Ханобод) Андижанской области было завезено 5 млн калифорнийских красных червей, к марту 1992 г. (за 3 года) их количество достигло 5 млрд. Посвященные члены колхоза Рустам Усманов, О. Благодаря кропотливому труду Юлдашева и Ирмата Тураханова впервые в Средней Азии был разработан метод промышленного разведения и производства биогумуса дождевых червей.

Решение проблемы:

Черви могут потреблять 70% отходов на свалке. Это окажет положительное влияние на окружающую среду. Наряду с повышением плодородия почвы обеспечивает ее устойчивость к вредителям и поддерживает нормальный уровень влажности. Биогумус повышает урожайность на 30-40% и эффект не проходит до 3 лет. Биоорганический урожай без содержания нитратов получают в интенсивных садах и пашнях. Это позволит производить продукцию, требуемую ЕОП (Евразийским экономическим союзом).

Преимущество красного червя перед другими видами при искусственном размножении заключается в том, что он не чувствует изменения среды, полностью устраняет инстинкт выхода из космоса в незнакомые чужеродные условия. Поэтому его можно легко размножать в бороздах на открытом воздухе, не опасаясь вымирания. Калифорнийский красный червь обладает еще одной ценной чертой, заключающейся в том, что он почти никогда не болеет никакими болезнями. Главной угрозой для его жизни является возможность отравления из-за чрезмерной концентрации аммиака в навозе в результате брожения. В результате червь становится кислым и начинает выделять ядовитые газы, губительные для всей семьи.

Увеличение количества дождевых червей повысит плодородие почвы, повысит урожайность, богатую природными витаминами и микроэлементами, а значит, повысится качество экспортируемых фруктов и овощей, в результате чего будет получен качественный продукт.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение следует отметить, Сегодня выращивание экологически чистой сельскохозяйственной продукции стало одной из самых актуальных проблем в мире. Особенно в то время, когда много говорят о безопасности сельскохозяйственной продукции для здоровья, важно уделить особое внимание повышению плодородия земель в нашей стране.

Искусственное воспроизводство популяций червей и получение биогумуса в промышленных масштабах даёт нам выращивание фруктов и бахчевых культур в естественных, без каких-либо химических веществ среде, а также увеличение пор в почвенном слое позволяет кислороду войти в почву. Таким образом мы добиваемся нейтрализации химических отложений в слоях почвы.

В связи с этим, прежде всего, необходимо освободить сельское хозяйство от кабалы химии. Я думаю, что самый экономичный и эффективный способ сделать это — разводить созданных природой «дождевых» червей.

REFERENCES

1. “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичлари халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлашга доир кўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5995-сон қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда
3. Туркия Республикаси Озиқ-овқат қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда “Денизбанк” ҳамкорлигида тайёрланган “100 та китоб”дан иборат тўплами.
4. Зуев В.И., Бўриев Ҳ.Ч., Мадрейимова Д.Е. “Экологик хавфсиз сабзавотлар – соғлом овқатланиш асоси”, Ўқув қўлланма. Т. – 2009 -б. 25-35.
5. Ақромов Э.М., Рафиқов А.А. “Табиатни муҳофаза қилиш”, Дарслик. Т. 1990. -б. 80-150.
6. Ўзбекистонда атроф-муҳит ҳолатини экологик кўрсаткичлар асосида баҳолаш атласи. 2008.-б. 63.