

УДК 631.4

Ильясова Гульмира Жусипбай кызы

Стажер преподаватель

Кафедра «Экология и почвоведения»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

г. Нукус, Республика Узбекистан

ВЛИЯНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

Аннотация

В статье рассматривается влияние жизнедеятельности дождевых дождевых червей на плодородие почвы. Под влиянием червей изменяются и химические особенности почвы, повышается содержание гумуса, изменяются и улучшаются ее состав, структура и свойства.

Ключевые слова: гумус, плодородие, калий, кальций, фосфор, азот, отряд, семейство, ареал.

Ilyasova Gulmira Zhusipbai kyzy Trainee teacher

Department of Ecology and Soil Science

Karakalpak State University named after Berdakh

Nukus, Republic of Uzbekistan

INFLUENCE OF WORM WOMES ON SOIL FERTILITY

Annotation

The article examines the influence of earthworms on soil fertility. Under the influence of worms, the chemical characteristics of the soil also change, the content of humus increases, its composition, structure and properties change and improve.

Key words: humus, fertility, potassium, calcium, phosphorus, nitrogen, order, family, area.

Дождевые черви (*Lumbricina*) — подотряд малощетинковых червей из отряда *Harplotaxida*. Обитают на всех континентах, кроме Антарктиды, однако лишь немногие виды изначально имели широкий ареал: распространение ряда представителей произошло за счёт интродукции

человеком. Наиболее известные европейские земляные черви относятся к семейству *Lumbricidae* [2].

Дождевые черви - фаунистическая группа, доминирующая по своей биомассе среди почвенных беспозвоночных животных. Через желудочно-кишечный тракт дождевых червей проходят сотни тонн почвы.

Дождевые черви способны существенно изменять плодородие почвы путем модификации состава и численности почвенных микроорганизмов, ее физических, физико-химических химических свойств благодаря своей локомоторной и пищеварительной деятельности [4].

Роль и значение дождевых червей в улучшении плодородия почвы впервые еще в 1882 году указал в своих научных трудах Чарльз Дарвин. Он сравнивал дождевых червей с плугом - используемые в земледелие человеком. Переработанные дождевыми червями компосты получили широкое применение в мировой сельскохозяйственной практике [5].

Благодаря разрыхлению и перемешиванию слоев почвы дождевыми червями, усиливается водопроницаемость, аэрация, улучшаются условия для прорастания корней растений. Многие почвенные минералы, проходя через кишечник дождевых червей, разрушаются. А также экскременты червей обогащаются аммиаком, продуцируемым стенками кишечника, а сделанные червями ходы – аммиаком, выделяемым со слизью с поверхности тела. В почву выделяются витамины группы В, а также цитокинины и ауксины, которые стимулируют рост растения [1].

Дождевые черви создают норки в почве глубиной от 60—80 см до 8 м, которые будут способствовать аэрацию увлажнения и перемешивания почвы. Черви продвигаются через почву, расталкивая частицы или заглатывая их. Перекапывая землю, прокладывают ходы и делают почву более рыхлой, при этом облегчается доступ в глубокие слои почвы воды и атмосферного воздуха, которые необходимы для корней растений и микроорганизмов. Переработанная червями земля приобретает мелкокомковатую структуру. Под влиянием червей изменяются и химические особенности почвы. В переработанной почве

повышается содержание гумуса. Процессы, происходящие в почве под влиянием дождевых червей, заметно изменяют и улучшают ее состав, структуру и свойства, а самое главное - повышают ее плодородие [3].

Деятельность червей радикально меняет химический состав почвы в лучшую сторону. В последние годы начали разводить земляных червей (вермикультура) для переработки различных видов органических отходов в качественное экологически чистое удобрение — биогумус [5].

Своей жизнедеятельностью дождевые черви:

- ✓ влияют на круговорот веществ в почве;
- ✓ регулируют численность микроорганизмов в почве;
- ✓ в почве создаются благоприятные условия для размножения аэробных бактерий, которые также утилизируют отходы до состояния компоста.
- ✓ симбиоз продуцентов значительно ускоряет процесс разложения органики, сами же грибки и бактерии являются полезной белковой пищей для червей [5,6].

Под влиянием червей изменяются и химические особенности почвы. В переработанной почве повышается содержание кальция, магния, аммиака, фосфорной кислоты. Происходит нейтрализация вредных почвенных кислот [6,7].

Таким образом, дождевые черви участвует в процессе восстановления плодородия почвы, обработанная червями почва приобретает мелкокомковатую структуру, улучшается ее состав, структура и свойства и повышается плодородие почвы. При достаточном количестве дождевых червей на сельскохозяйственных угодьях можно значительно сокращать использование химических удобрений.

Использованные источники:

1. Гиляров М. С., Криволицкий Д. А. Жизнь в почве. - М.: Мол. гвардия, 1985. - 191 с, ил. - (Эврика).
2. Земляные черви // <https://ru.wikipedia.org/wiki>

3. Значение дождевых червей в почвообразовании//
<https://eeescience.ru/item-work/2020-2939/>
4. Кайдун П.И. Влияние дождевых червей на доступность растениям элементов минерального питания: азота, железа, цинка, марганца и кремния // автореф..... канд дисс 2018.- 24с.
5. Куанышбаева Ш. Д. Влияние дождевых червей на плодородие почвы // Форум молодых ученых №7(47)// forum-nauka.ru
6. Плодородие почвы// <http://farm-worm.com/plodorodie-pochvy/>
7. Роль дождевых червей в почвообразовании"// ssledovatel'skaya-rabota1-dozhdevih-chervey-v-v-pochvoobrazovanii-2544061.htmlhttps://infourok.