

СОХРАНЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПОЧВЕ

**Акмырадова А.А., Петрова Ю.В. студентки факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель – Любомирова В.Н., кандидат биологических
наук, доцент**

ФГБОУ Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** гумус, почва, сельскохозяйственное производство, плодородие, микро- и макрофауна, микроорганизмы*

В работе рассмотрены вопросы сохранения и повышения содержания гумуса в почве. Установлено, что созданные искусственные условия изменяют процесс культурно-антропогенного почвообразования, что приводит к увеличению или уменьшению содержания гумуса в почве.

Показатель уровня плодородия почвы - содержание гумуса является одним из основных компонентов естественной экосистемы. У него другой генезис. Уровень плодородия почвы, сформированной в естественных условиях, определяется содержанием гумуса и зависит от ряда других важных показателей. Известно, что образование гумуса является конечным результатом процессов гумификации и минерализации органического вещества, состоящего из остатков флоры и фауны. Его постоянное (стабильное) значение наблюдается в естественной среде.

На образование гумуса в этих почвах влияет правильность процесса определенного зонального образования почвы. Кроме того, на этот процесс также влияет регулярность циркуляции мелких биологических веществ. Если обобщить эти явления, мы увидим, что биогеохимический цикл природных веществ (гумуса и других веществ) находится в постоянном равновесии (равновесии) [1].

Таблица 1.

Уровень содержания гумуса в разных типах почв

Почва	Содержание гумуса, %
Черноземы естественные	5-20
Подзолистые почвы	1,5-2
Сероземы	1,5-4
Такырные почвы	0,5-1,5
Почвы прерий	2-5

В почвах, используемых для сельскохозяйственного производства, в агроценозах происходят очень большие изменения в процессе почвообразования или возникают совершенно другие искусственные условия (при наличии естественных условий). Созданные искусственные условия изменяют процесс культурно-антропогенного почвообразования, что приводит к увеличению или уменьшению содержания гумуса в почве. Это, конечно, зависит от рационального и правильного использования земельных ресурсов [2].

Другими словами, исходя из вышеизложенного, должен быть баланс в биогеохимическом круговороте гумуса и других веществ или должна быть тенденция к увеличению содержания этих веществ в почве. Поскольку он производится искусственно в оптимальных и максимальных условиях (с точки зрения урожайности при высоком плодородии), повышение плодородия фотосинтеза (за счет нового образования C_2O в результате минерализации) обязательно приводит к увеличению плодородия почвы.

В целом указанные явления схематично можно представить в следующем порядке:

- В экологической экосистеме взаимодействие почвы, флоры, микро- и макрофауны, микроорганизмов и гумуса образует гумус, имеющий относительную ценность и определенные показатели качества.

- В антропогенной (искусственной) экосистеме, в агроценозах, за счет скоординированного взаимодействия почвы, растений (разных видов и сортов), микро- и макрофауны, микроорганизмов может образовываться гумус, который имеет тенденцию к увеличению значения содержания и направленных показателей качества (или наоборот) [3].

Заключение. На основании результатов многочисленных исследований можно констатировать, что орошаемые почвы сероземной зоны

почв при высококультурном земледелии по своему гумусному статусу заметно отличаются от почв целинных земель; при этом, наряду с небольшим увеличением содержания гумуса, наблюдается улучшение качественного состава почвы.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-7], водные биоресурсы [8,9], аквакультура [10,11].

Библиографический список

1. Любомирова В.Н. Формирование экологического воспитания у студентов колледжа по специальности "Ветеринария" /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова// В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. - 2018. - С. 153-157.

2. Шадыева Л.А. Оценка уровня экологической безопасности территорий в зонах геотектонических разломов /Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова// Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 11 (71). - С. 120-125.

3. Любомирова В.Н. Применение инновационных методов и технологий обучения в вузовской педагогике /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева// В сборнике: Педагогическое пространство: обучение, развитие, управление талантами. Материалы Международного заочного педагогического форума. - 2015. - С. 44-47.

4. Любомирова В.Н. Комплексная оценка экологической опасности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов в сельских районах Ульяновской области /В.Н. Любомирова// диссертация ... кандидата биологических наук : 03.02.08 / Ульяновский государственный университет. Ульяновск, - 2013- 167с.

5. Романов В.В. Биотестирование экологического состояния почв несанкционированных свалок ТБО на территории Ульяновской области /В.В. Романов, В.Н. Любомирова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2009. - № 2 (9). - С. 82-85.

6. Романова Е.М. Региональные особенности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов Ульяновской области /Е.М. Романова, В.Н. Намазова// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2008. - № 7 (45). - С. 50-55.

7. Романова Е.М. Оценка экологического состояния малых рек Ульяновской области /Е.М. Романова, В.В. Романов, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любomiрова// Научно-методический электронный журнал Концепт.- 2016.- № Т15.- С. 2396-2400.

8. Pathology of cells and tissues of the gastrointestinal tract of african catfish in high-tech industrial aquaculture/ E. Spirina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina, L. Rakova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019. -C. 012220.

9. Features of puberty in female african clary catfish in hightech industrial aquaculture/ E. Romanova, M. Mukhitova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadieva, T. Shlenkina// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- C. 012121.

10. Forecast of the nutritional value of catfish (*clarias gariepinus*) in the spawning period/ L. Shadyeva, E. Romanova, V. Romanov, E. Spirina, V. Lyubomirova, T. Shlenkina, Y. Fatkudinova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- C. 012218.

11. Dynamics of white and red blood cells in the ontogenesis of african catfish/ T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, E. Spirina, M. Mukhitova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- C. 012219.

PRESERVATION AND INCREASE OF HUMUS CONTENT IN THE SOIL

Акmyradova A. A., Petrova Yu. V.

Key words: *humus, soil, agricultural production, fertility, micro-and macrofauna, microorganisms*

The paper considers the issues of preserving and increasing the content of humus in the soil. It is established that the created artificial conditions change the process of cultural and anthropogenic soil formation, which leads to an increase or decrease in the humus content in the soil.