

УДК 631.95
AGRIS P30

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/16>

АГРОЭКОЛОГИЯ ПОЧВ ГЕЙЧАЙСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА

©*Гасанова Т. А.*, ORCID: 0000-0002-5040-2599, Институт почвоведения и агрохимии НАН
Азербайджана, г. Баку, Азербайджан, turkan.amea@gmail.com

AGROECOLOGY OF GOYCHAY DISTRICT'S SOILS OF AZERBAIJAN

©*Hasanova T.*, ORCID: 0000-0002-5040-2599, Institute of Soil Science and Agrochemistry
Azerbaijan NAS, Baku, Azerbaijan, turkan.amea@gmail.com

Аннотация. Гейчайский район имеет очень подходящие и уникальные земли для стратегического агроэкологического мониторинга. Сухостепная и полупустынная зона, которая отличается выраженной аридностью климата расположена на высоте 200–400 м над уровнем моря, где доминирующими почвами на территории являются различные подгруппы серо-бурых почв и сероземного типа. Учитывая, что почвы в Гейчайском районе Азербайджанской Республики менее изучены, чем в других регионах, и отсутствует литература, исследования в этой области являются новаторской и актуальной проблемой для почвоведов. В статье представлены некоторые результаты сезонных обследований, экологической экспертизы и биологической диагностики, проведенных в последние годы. Биологическая диагностика, экологический мониторинг и оценка этих земель современными методами имеют большое инновационное значение для развития сельского хозяйства в Азербайджане. В результате многолетних агроэкологических исследований вовлечение естественных ценозов в сельское хозяйство создало условия для получения с этих земель высокой продуктивности.

Abstract. Goychay region has very suitable and unique lands for strategic agroecological monitoring. A dry steppe and semi-desert zone, which is characterized by a pronounced arid climate, is located at an altitude of 200–400 m above sea level, where the dominant soils in the territory are various subgroups of gray-brown soils and serozem types. The fact that soil studies in the Goychay region of the Azerbaijan Republic are less studied than in other regions, and there is no literature, is an innovative and urgent problem for soil scientists. The article presents some of the results of seasonal surveys, ecological expertise and biological diagnostics carried out in recent years. Biological diagnostics, environmental monitoring and assessment of these soils by modern methods are of great innovative importance for the development of agriculture in Azerbaijan. As a result of many years of agroecology research, the involvement of natural cenoses in agriculture has created conditions for obtaining high productivity from these soils.

Ключевые слова: серо-бурые почвы, плодородие почв, экологическая оценка, агрохимические свойства, микроскопические грибы.

Keywords: gray-brown soils, soil fertility, environmental assessment, agrochemical properties, microscopic fungi.

Земельные ресурсы занимают особое место среди природных богатств Азербайджана. Разнообразие климатических факторов, рельефа и ландшафтного покрова привело к появлению потенциального плодородия земель и разнообразия в развитии сельскохозяйственного производства (Рисунок 1) [4].

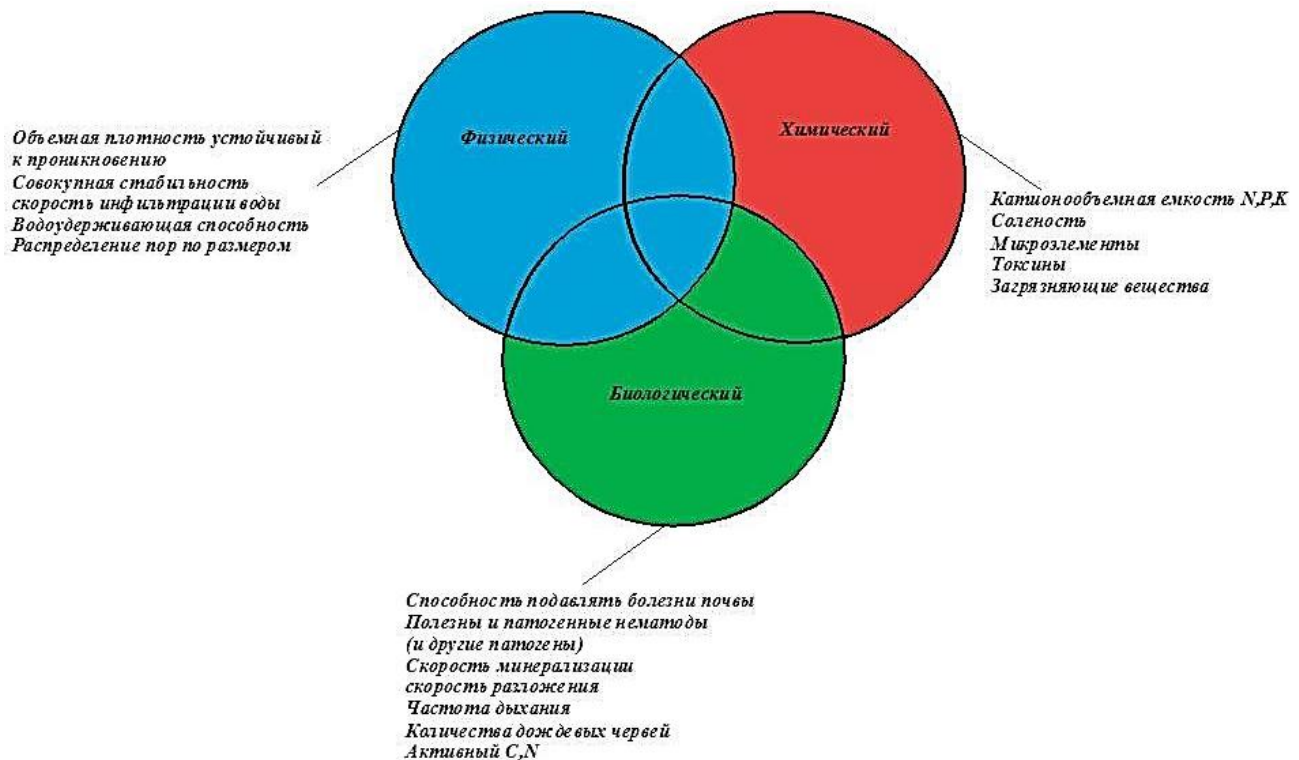


Рисунок 1. Изученные показатели исследуемых почв

Одной из характерных черт этой страны является то, что страна малоземельная, население растет и как следствие, земельные ресурсы сокращаются как в относительном, так и в абсолютном выражении. Наблюдения показывают, что снижение биоразнообразия и плодородия почв как сельскохозяйственных, так и природных территорий (летние и зимние пастбища, лесные экосистемы), а также трансформация или полное разрушение природных ландшафтных комплексов за счет антропогенных воздействий, их замещение антропогенными ландшафтами регионов [3].

Темные серо-коричневые почвы преимущественно представлены глинистыми разновидностями. В этих почвах отмечаются признаки оглинения в средней части профиля в горизонтах В и В/С. Как отмечал в свое время А. Н. Розанов (1952) оглинение этих почв имеют метаморфическую природу [1].

По видимому в верхних горизонтах корневая система растений и деятельность биоты способствовало образованию агрегированной структуры почвы [2].

Исследование проводилось на естественных ценозах (под злаково-разнотравной растительностью) и в агроценозе люцерны и зерновых (пшеница) [8].

Разработаны относительные коэффициенты на удельный вес (степень освоенности) антропогенных воздействий в ландшафте и с их применением определены конечные экологические точки ландшафтных комплексов: альпийские, субальпийские луга и лугово-степные интенсивно фрагментированные высокогорья — 50 баллов; широколиственный лес

и постлесный лесокустарник резко фрагментированной средней горы — 59 баллов; широколиственные лесные ландшафты умеренно фрагментированной низменности — 49 баллов; аридные лесно-кустарниковые ландшафты сильно фрагментированных предгорий - 32 балла; полупустынные ландшафты средних и слаборазделенных возвышенностей и низменностей — 47 баллов. Итоговая экологическая оценка бассейна составила 55 баллов. [5, 6, 7]

Результаты, полученные в ходе исследования, систематизированы в сравнении с литературными данными прошлых лет. Основными показателями здоровья серо-бурых почв были биологические, физические и химические. Приведенная ниже диаграмма показывает общее единство и взаимозависимость этих показателей.

Современная биологическая диагностика рассматривает определение фауны в исследуемых почвах как один из важнейших факторов при определении типа и подтипов почвы. Основные эдификаторы определены на основе материалов, полученных в результате многолетних зоологических наблюдений на серо-бурых почвах Гейчайского района. Выявлены группы доминирующих беспозвоночных и группы менее распространенных беспозвоночных. На диаграмме ниже показано, что доминирующие группы широко распространены на одной трети территории (Рисунок 2).

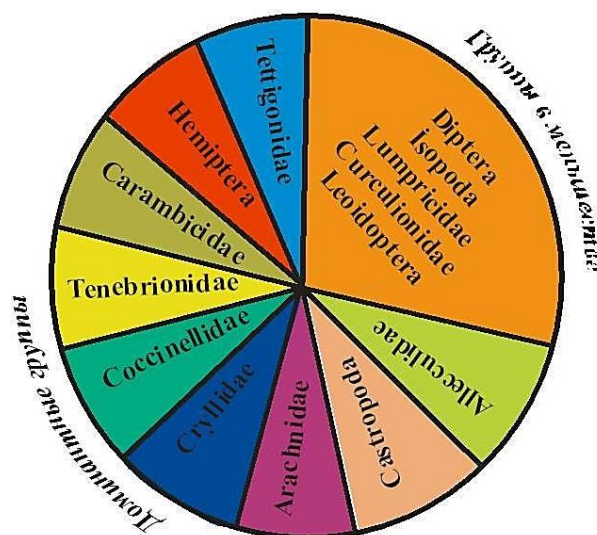


Рисунок 2. Эдификаторы почв естественных ценозов

Типы микроскопических грибов, выделенных из речной воды, используемой для орошения, следующие: *Trichoderma*, *Fusarium*, *Cladosporium*, *Scopulariopsis*, *Rhizopus*, *Mycelia sterilia*. В микробиологических исследованиях, проведенных в разные сезоны, были выявлены четыре фазы, и микробиологическая активность, происходящая в разные месяцы года, показана на диаграмме ниже (Рисунок 3).

Анализ оросительной воды показал, что эти воды подходят для орошения пахотных земель и обогащают почву минералами. Одним из положительных результатов агроэкологического мониторинга является то, что он ускоряет процесс обработки сырых почв за счет усиления агро-мелиоративных мероприятий.



Рисунок 3. Микробиологическая активность почв естественных ценозов

Список литературы:

1. Розанов А. Н. Сероземы Средней Азии. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1951. 460 с.
2. Флора Азербайджана. Баку: Изд-во Акад. наук АзССР, 1950-1961. 8 т.
3. Hasanova T. A. Biotesting in biodiagnostic grey-brown soils // Slovak international scientific journal. 2019. V. 1. №26. P. 70-73.
4. Hasanova T. A. Application Ict To Research The Influence of Flooding of The Kish River on Agroecological Indicators Of Irrigation Water And Soils Of Natural Senoses // Southern Caucasus Scientific. 2021. V. 59. P. 68-74.
5. Hasanova T. A. Biological indicators of mountain meadow soils in natural and eroded areas // Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения: материалы Международной научной экологической конференции. Краснодар, 2021. С. 92-96.
6. Hasanova T. A. General characteristic of microbiotes in soils of the Great Caucasus // Science and education yesterday today tomorrow: X international scientific symposium, Sweden. 2021. P. 344-348.
7. Hasanova T. A. Biodiagnostic indicators of mountain meadow soils in natural and eroded areas // Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения. 2021. P. 635-637.
8. Hasanova T. A., Mammadova G. I., Bunyatova L. N., Gahramanova A. Y. Importance of Biodiagnostics and Irrigation Gray-Brown Soils // Universal Journal of Agricultural Research. 2021. V. 9. №3. P. 63-69. <https://doi.org/10.13189/ujar.2021.090301>

References:

1. Rozanov, A. N. (1951). Serozemy Srednei Azii. Moscow. (in Russian).

2. Flora Azerbaidzhana (1950-1961). Baku. (in Russian).
3. Hasanova, T. A. (2019). Biotesting in biodiagnostic grey-brown soils. *Slovak international scientific journal*, 1(26), 70-73.
4. Hasanova, T. A. (2021). Application Ict To Research The Influence of Flooding of The Kish River on Agroecological Indicators of Irrigation Water And Soils of Natural Senoses. *Southern Caucasus Scientific*, 59, 68-74.
5. Hasanova, T. A. (2021). Biological indicators of mountain meadow soils in natural and eroded areas. In *Problemy transformatsii estestvennykh landshaftov v rezul'tate antropogennoi deyatel'nosti i puti ikh resheniya, materialy Mezhdunarodnoi nauchnoi ekologicheskoi konferentsii*, Krasnodar, 92-96.
6. Hasanova, T. A. (2021). General characteristic of microbiotes in soils of the Great Caucasus. In *Science and education yesterday today tomorrow: X international scientific symposium*, Sweden, 344-348.
7. Hasanova, T. A. (2021). Biodiagnostic indicators of mountain meadow soils in natural and eroded areas. In *Problemy transformatsii estestvennykh landshaftov v rezul'tate antropogennoi deyatel'nosti i puti ikh resheniya* (pp. 635-637).
8. Hasanova, T. A., Mammadova, G. I., Bunyatova, L. N., & Gahramanova, A. Y. (2021). Importance of Biodiagnostics and Irrigation Gray-Brown Soils. *Universal Journal of Agricultural Research*, 9(3), 63-69. <https://doi.org/10.13189/ujar.2021.090301>

Работа поступила
в редакцию 10.10.2021 г.

Принята к публикации
14.10.2021 г.

Ссылка для цитирования:

Гасанова Т. А. Агроэкология почв Гейчайского района Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №11. С. 133-137. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/16>

Cite as (APA):

Hasanova, T. (2021). Agroecology of Goychay District's Soils of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 7(11), 133-137. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/72/16>