

УДК 631.47
AGRIS F02

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/66/08>

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ ЛУГОВО-КОРИЧНЕВЫХ ПОЧВ

©Алиева М. М., канд. биол. наук, Институт почвоведения и агрохимии НАН Азербайджана,
г. Баку, Азербайджан

VEGETATION AND ITS IMPORTANCE IN THE MEADOW-BROWN SOILS FORMATION

©Aliyeva M., Ph.D., Institute of Soil Science and Agrochemistry of Azerbaijan NAS,
Baku, Azerbaijan

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований по фитоструктуре лугово-коричневых почв. Проведенные исследования показали, что в процессе почвообразования лугово-коричневых почв участвуют лесостариковая и травянисто-злаковая растительность. Была изучена фитомасса естественных (целинных) и орошаемых ценозов. Полученные результаты доказывают, что наличие грунтового увлажнения существенным образом отражается на формировании естественного мезофильного травостоя, продукты, распада которого имеют важное значение в гумусообразовании лугово-коричневых почв.

Abstract. The studied meadow-brown soils of moderately dry subtropics of Azerbaijan are formed under thinned forest-bush and lacustrine — grass vegetation. In meadow-brown and other types of meadow soils, vegetation development and phytomass formation are influenced by soil and surface moistening. Aboveground phytomass which plays an important role in humus formation of natural and cultural cenoses of meadow soils creates plant biomass of 32–60–76 cwt/ha and 55–110–119 cwt/ha.

Ключевые слова: растительность, фитомасса, почва, ценозы, грунтовое увлажнение.

Keywords: vegetation, phytomass, soil, cenoses, soil moisture.

Интенсивность почвообразовательного процесса существенным образом зависит от состава произрастающей растительности и ее продуктивности. Это влияние определяется накоплением органических и минеральных веществ, поступлением их в почву в процессах разложения, образованием гумусовых веществ и органо-минеральных соединений.

В процессе гумусообразования активное участие принимает опад травянистых растений, особенно его подземной (корневой) части, и является характерным диагностическим признаком лугово-коричневых почв. Развитие растительности тесно связана с грунтовым увлажнением, поэтому эти почвы относятся к ряду гидроморфных почв умеренно-сухих субтропиков Азербайджана.

Уровень грунтовых вод в полосе развития лугово-коричневых почв в среднем — на глубине 2,5–6 м. Более активное участие грунтовых вод в формировании растительного покрова наблюдается в весеннее и осенние месяцы, когда отмечается более высокое их стояние [1–4].

Объекты и методика исследования

Объектом исследования были лугово-коричневые почвы распространённые в северной части Ленкоранской области (Джалилабадский район), где имеются периодически поверхностные и грунтовые увлажнения. В условиях целины, это влияние отражается в образовании дернового слоя небольшой мощности. В настоящее время значительные площади лугово-коричневых почв распаханы и используются под сельскохозяйственные культуры.

В качестве изучаемых биотопов были выбраны целинные ценозы под природной злаково-травянистой растительностью. С целью сравнения фитопродуктивности орошаемых ценозов использовались литературные данные [1; 5].

Определение фитомассы проводилось по методике Т. Л. Быстрицкой и В. В. Осичнюка [6]. На площади 0,25 м² срезалась надземная часть растений. Повторность сбора надземной фитомассы была 4-х кратной.

Собранный материал взвешивался, и рассчитывалась сырая фитомасса с 1 м². Сырая надземная фитомасса высушивалась до воздушно-сухой массы и вновь взвешивалась для определения надземной сухой массы.

Анализ и результаты

Характер участия зеленых растений в почвообразовании различен в зависимости от типа растительности и интенсивности биологического круговорота. С этой целью собранный гербарный материал по групповому составу сравнивался с растительным покровом почв умеренно сухой-субтропической зоны, используя литературные источники.

Было выяснено, что в формировании этих почв, в том числе и лугово-коричневых, участвует изреженная лесокустарниковая растительность, а также хорошо развитая злаково-травянистая формация. Влияние грунтовых вод на развитие растительности имеет сезонное значение.

На Рисунке 1 показано в общей форме взаимосвязь растительности участвующая в развитии лугово-коричневых почв.

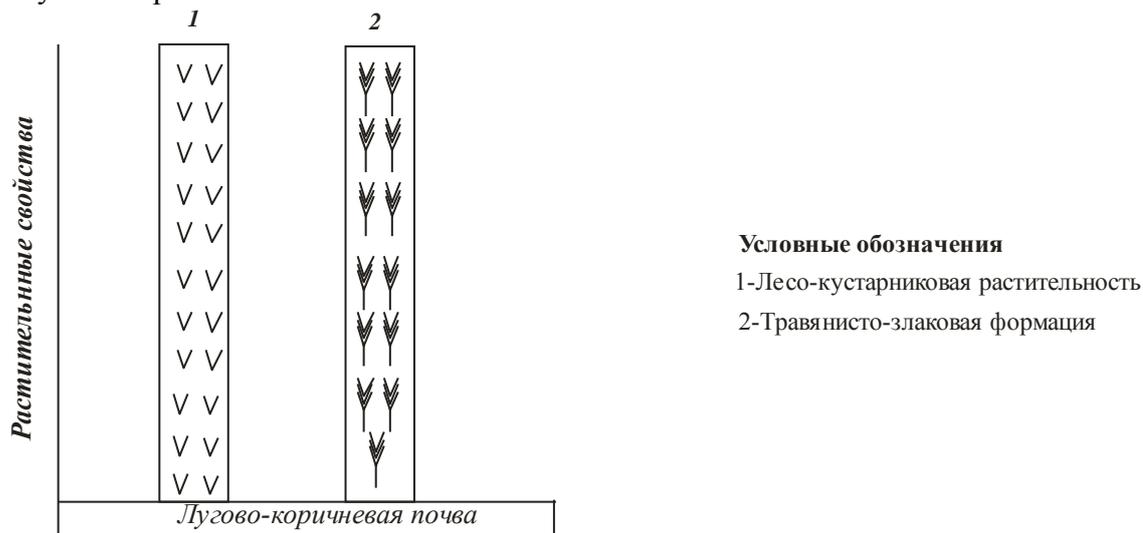


Рисунок 1. Развитие лугово-коричневых почв под характерной растительностью

Почвообразующими породами служат деллювиально-пролювиальные отложения, глинисто-суглинистого состава или карбонатные отложения конусов выноса горных рек.

В лугово-коричневых почвах биологические процессы проходят при умеренном увлажнении 10-25% и температуре 18-23⁰С. На фоне мезофильной травянистой растительности образующая дерновый слой отмечается заметная оглиненность в средней части профиля.

Последующие исследования были связаны с определением общего количества формирующейся фитомассы. Поскольку эти почвы наряду с другими луговыми почвами развиваются в идентичных условиях сухого субтропического климата при участии грунтового увлажнения, нами были проведены сравнительный анализ суммарной (надземной) фитомассы на целинных и орошаемых ценозах некоторых луговых почвах (Рисунок 2, 3).

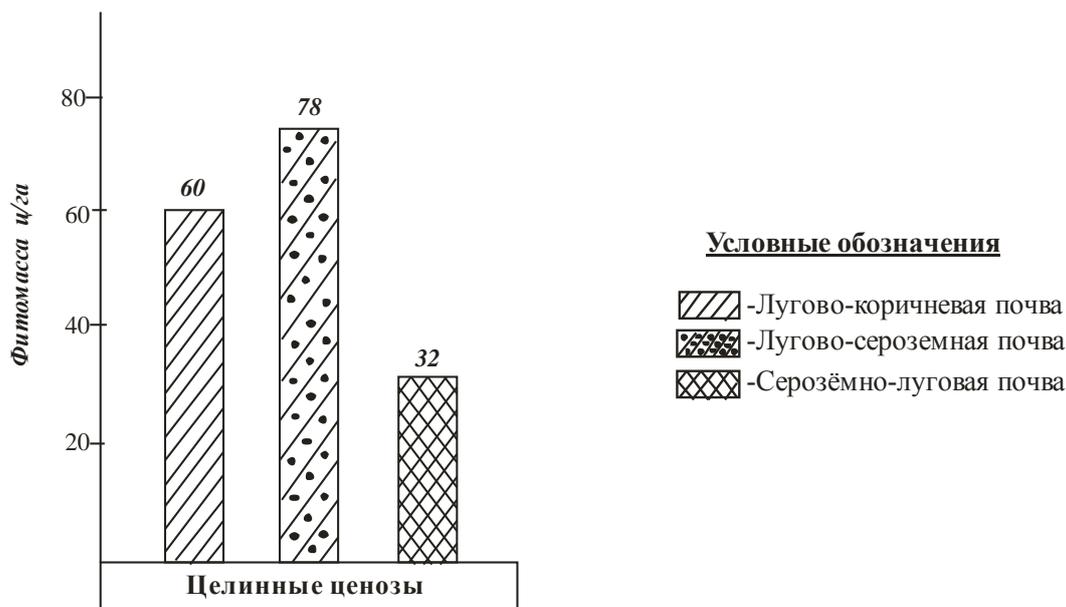


Рисунок 2. Фитомасса на естественных целинных ценозах

Анализ фитомассы показал, что на целинных ценозах лугово-коричневых, лугово-сероземных и сероземно-луговых почвах (Рисунок 2) биомасса растительности изменяется между 60-78-32 ц/га.

Орошаемые агроценозы характеризуются более контрастными показателями (Рисунок 3). Если в лугово-коричневых и лугово-сероземных почвах фитомасса изменяется между 55-110 ц/га, то в низменных лугах количество фитомассы возрастает до 119 ц/га.

Таким образом, в рассмотренных луговых почвах характер водного режима особенно условия грунтового и поверхностного увлажнения имеют важное значения для участия растительности в формировании этих почв.

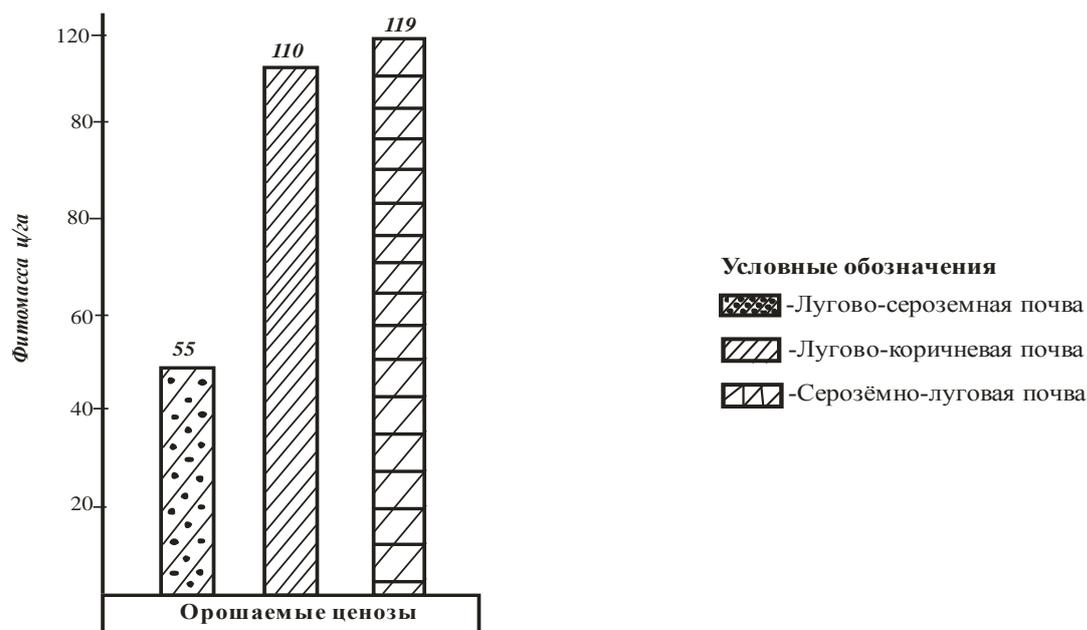


Рисунок 3. Фитомасса на орошаемых ценозах

Выводы

Исследованиями, а также анализом литературных источников установлено, что изучаемые лугово-коричневые почвы формируются под характерной лесокустарниковой и злаково-травянистой растительностью.

Надземная фитомасса естественных и орошаемых ценозов лугово-коричневых, лугово-сероземных и серозёмно-луговых почв изменяется соответственно между 32-60-78 ц/га и 55-110-119 ц/га.

Список литературы:

1. Бабаев М. П., Гасанов В. Г., Джафарова Ч. М., Гусейнова С. М. Морфогенетическая диагностика, номенклатура и систематика почв Азербайджана. Баку, 2011. 448 с.
2. Быстрицкая Т. П., Осычнюк В. В. Почвы и первичная биологическая продуктивность степей Приазовья. М.: Наука, 1975. 109 с.
3. Мамедова С. З. Экологическая оценка и мониторинг почв Ленкоранской области Азербайджана. Баку. 2006. 369 с.
4. Салаев М. Э. Диагностика и классификация почв Азербайджана. Баку, 1991. 237 с.
5. Салаев М. Э., Бабаев М. П., Джафарова Ч. М., Гасанов В. Г. Морфогенетические профили почв Азербайджана. Баку, 2004. 201 с.
6. Алиев С. А. Экология и энергетика биохимических процессов и превращения органического вещества почв. Баку, 1979. 245 с.

References:

1. Babaev, M. P., Gasanov, V. G., Dzhafarova, Ch. M., & Gusejnova, S. M. (2011). Morfogeneticheskaja diagnostika, nomenklatura i sistematika pochv Azerbajdzhana. Baku. (in Azeri).
2. Bystrickaja, T. P., & Osychnjuk, V. V. (1975). Pochvy i pervichnaja biologicheskaja produktivnost' stepej Priazov'ja. Moscow. (in Russian).

3. Mamedova, S. Z. (2006). Jekologicheskaja ocenka i monitoring pochv Lenkoranskoj oblasti Azerbajdzhana. Baku. (in Azeri).
4. Salaev, M. Je. (1991). Diagnostika i klassifikacija pochv Azerbajdzhana. Baku. (in Azeri).
5. Salaev, M. Je., Babaev, M. P., Dzhafarova, Ch. M., & Gasanov, V. G. (2004). Morfogeneticheskie profili pochv Azerbajdzhana. Baku. (in Azeri).
6. Aliev, S. A. (1979). Jekologija i jenergetika biohimicheskikh processov i prevrashhenija organicheskogo veshhestva pochv. Baku. (in Azeri).

*Работа поступила
в редакцию 20.04.2021 г.*

*Принята к публикации
24.04.2021 г.*

Ссылка для цитирования:

Алиева М. М. Растительность и ее значение в формировании лугово-коричневых почв // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №5. С. 75-79. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/66/08>

Cite as (APA):

Aliyeva, M. (2021). Vegetation and Its Importance in the Meadow-Brown Soils Formation. *Bulletin of Science and Practice*, 7(5), 75-79. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/66/08>