

УДК 504.064  
AGRIS P01

https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/03

## ЭКОЛОГО-ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА АПШЕРОНА

©Гулиева Е. Н., канд. биол. наук, Институт почвоведения и агрохимии НАН Азербайджана,  
г. Баку, Азербайджан

## ECOLOGICAL AND GEOBOTANICAL STATE OF THE VEGETATION COVER OF APSHERON

©Guliyeva Ye., Ph.D., Institute of Soil Science and Agrochemistry of Azerbaijan NAS,  
Baku, Azerbaijan

*Аннотация.* В статье приводятся результаты исследований и обработки гербарных материалов. Общая численность видов растительного покрова Апшерона составляет около 36 видов. Большинство видов растительности представлено преимущественно однолетними и эфемерными растениями. Кустарников, полукустарников, кустарничков и полукустарничков в меньшем количестве, но они играют большую роль в формировании растительных сообществ. Среди ведущих видов в составе травостоя представлены мезофиты, эфемеры и эфемероиды. Также, важную роль играют эдификаторы, которые образуются из кустарничковых, полукустарничковых типов (полынь душистая, караган, козлобородник, горная солянка, петросимония).

*Abstract.* The article deals with the research and processing of herbarium materials. From the research results it follows that the total number of species of the vegetation cover of Apsheron is about 36 kinds. Most types of vegetation are annual and ephemeral plants. The shrubs, semi shrubs, dwarf shrubs and semi-dwarf-shrubs are in lees numbers, but they play a great role in the formation of plant communities. Among the leading species includes mesophytes, ephemerals and ephemeroids in the herbage. An important role is also played by edificators, which are formed from subshrubs, semi-shrub types (fragrant wormwood, karagan, mountain hodgepodge, petrosimonia, salsify).

*Ключевые слова:* растительный покров, полынная формация, эфемеры.

*Keywords:* plant cover, wormwood formation, ephemeral plants.

### Введение

Изучение флористической структуры растительного покрова Апшерона (Сумгаитский массив и Гарадагский район) имеет большое значение не только для разрешения теоретических вопросов, связанных с формированием растительности, но представляет также большой практический интерес для выяснения их продуктивности и разработки мероприятий по улучшению экологического состояния местности.

Изучению продуктивности естественных сообществ в зависимости от почвенно-экологических условий данного региона посвящены работы М. Е. Халилова, С. А. Исаева, Р. Р. Султанова и др. [1, 3, 4, 6, 7].

Результаты проведенных нами исследований и обработка гербарных материалов, а также литературных источников по флоре объекта исследований показали, что общая численность состава видов растительного покрова местности составляет 36 видов (Таблица 1).

Таблица 1

ВИДОВОЙ СОСТАВ РАСТИТЕЛЬНОСТИ АПШЕРОНА

Виды растений	Количество	%
кустарники	3	8,33
полукустарники	3	8,33
кустарнички	3	8,33
полукустарнички	2	5,55
многолетние	9	25,02
однолетние	16	44,44
Всего:	36	100

Как видно из приведенных данных, в условиях полупустынь большинство видов представлено преимущественно ингредиентами однолетних или эфемеровых растений. Хотя многолетние травы в общем составе и занимают большое место, однако, за исключением некоторых видов, не все они являются ведущими растениями в травостоях. Хотя по количеству видов кустарники, кустарнички и полукустарнички занимают незначительное место в флористическом составе, тем не менее они, как эдификаторы, играют огромную роль в формировании растительных сообществ. Большинство представителей этой группы относятся к семействам маревых и сложноцветных и распространены они почти во всех основных группировках полупустыни. По экологическим свойствам эта группа растений большей частью состоит из ксерофитов и ксерогалофитов и их вегетация в основном завершается до начала зимы [3].

Флористическая насыщенность сильно зависит от характера почвенных условий и фитоценологических особенностей этих формаций. Помимо этого, следует отметить, что преобладание той или иной группы в различных фитоценологических единицах зависит не только от экологических условий травостоя, но и от приуроченности данного вида к определенным формациям [6, 7]. В этом отношении, несомненно, большую роль играет также фаза вегетации и хозяйственного состояния данной формации (Таблица 2).

Таблица 2

ЭКОЛОГО-ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
 СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АПШЕРОНА (СУМГАЙТСКИЙ МАССИВ)

Виды растений	Обилие		Высота (см)		Фенофаза	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
<i>Кустарники</i>						
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	1	1	100–150	150–250	цв	вег
<i>Suaeda dendroides</i> (С. А. Мей) Моq.	1	1	80–120	80–120	вег	цв
<i>Полукустарники</i>						
<i>Salsola dendroides</i> Pall.	1	1	30–60	30–60	вег	цв
<i>Artemisia arenaria</i> DC.	1	1	70–90	70–90	вег	вег
<i>Кустарнички</i>						
<i>Salsola gemmascens</i> Pall.	2	2–3	10–20	20–30	вег	цв

Виды растений	Обилие		Высота (см)		Фенофаза	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
<i>Полукустарнички</i>						
<i>Artemisia lercheana</i> Weber ex Stechm.	3–4	3–4	15–25	15–25	вег	цв
<i>Многолетние травы</i>						
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M. Bieb.) Fisch.	2–3	2–3	15–20	20–40	вег	вег
<i>Aeluropus litoralis</i> (Gouan) Parl.	1–2	1–2	5–10	5–10	цв	цв-пл
<i>Astragalus stevenianus</i> DC.	1	—	15–25	—	цв	—
<i>Poa bulbosa</i> L.	1–2	—	10–20	—	цв	—
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	1–2	1–2	5–10	10–20	цв	вег
<i>Limonium caspium</i> (Willd.) Gams	—	1–2	—	15–25	—	вег
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	—	1	—	30–50	—	вег
<i>Tragopogon graminifolius</i> DC.	1	1	15–25	10–15	цв	вег
<i>Taraxacum desertorum</i> Schischk.	1	—	10–15	—	цв	—
<i>Однолетние травы</i>						
<i>Phleum bertolonii</i> DC.	1–2	—	5–15	—	цв	—
<i>Эфемеры</i>						
<i>Hordeum leporinum</i> Link	2	—	10–15	—	цв	—
<i>Aegilops cylindrica</i> Host	1–2	—	15–20	—	цв	—
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	1–2	—	10–20	—	цв	—
<i>Zerna rubens</i> (L.) Grossh.	3–4	—	5–15	—	цв	—
<i>Phalaris minor</i> Retz.	1–2	—	10–15	—	цв	—
<i>Psylliostachys spicata</i> (Willd.) Nevski	1	1	15–20	5–10	цв	—
<i>Alyssum turkestanicum</i> var. <i>desertorum</i> (Stapf) Botsch.	1	—	10–15	—	цв	—
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	1	—	10–15	—	цв	—
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	1	—	5–10	—	цв-пл	—
<i>Allium rubellum</i> M. Bieb.	1	—	3–8	—	цв	—
<i>Однолетние</i>						
<i>Petrosimonia brachiata</i> (Pall.) Bunge	2	2–3	5–10	10–15	вег	цв-пл

Из выделенных групп злаки обладают наиболее широкой экологической амплитудой, и они больше всех остальных семейств представлены в флористическом составе растительного покрова объекта исследований (Таблицы 2–3). Преобладание бобовых в составе травостоя наблюдается, главным образом, в полынных формациях [4].

Таблица 3

ЭКОЛОГО-ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
 ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АПШЕРОНА (ГАРАДАГСКИЙ РАЙОН)

Виды растений	Обилие		Высота (см)		Фенофаза	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
<i>Кустарники</i>						
<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) M. Bieb.	1	1–2	30–50	20–40	вег	цв
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	1	1	150–200	150–200	бут-цв	вег
<i>Полукустарнички</i>						
<i>Salsola dendroides</i> Pall.	2–3	3–4	15–20	40–70	вег	цв
<i>Bassia prostrata</i> (L.) Beck	2–3	—	10–20	—	вег	—

Виды растений	Обилие		Высота (см)		Фенофаза	
	весна	осень	весна	осень	весна	осень
<i>Кустарнички</i>						
<i>Salsola gemmascens</i> Pall.	1	1	10–15	10–20	вег	цв
<i>Salsola ericoides</i> M. Bieb.	1	1	5–10	10–20	вег	цв
<i>Kalidium caspicum</i> (L.) Ung.-Sternb.	1	1–2	30–50	15–25	вег	цв
<i>Полукустарнички</i>						
<i>Artemisia fragrans</i> Willd.	2–3	2	10–25	20–30	вег	цв
<i>Многолетние травы (эфемероиды)</i>						
<i>Poa bulbosa</i> L.	1–2	—	10–15	—	цв	—
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M. Bieb.) Fisch.	3	2–3	30–50	20–50	вег	вег
<i>Tragopogon graminifolius</i> DC.	1	—	10–20	—	бут-цв	—
<i>Однолетние травы (эфемеры)</i>						
<i>Zerna rubens</i> (L.) Grossh.	2–3	—	15–20	—	цв	—
<i>Hordeum leporinum</i> Link	1	—	10–30	—	цв	—
<i>Eremopyrum orientale</i> (L.) Jaub. & Spach	1	—	10–20	—	цв	—
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	1–2	—	5–10	—	цв	—
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	1	—	10–20	—	цв	—
<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	1	—	15–30	—	цв	—
<i>Filago pyramidata</i> L.	1	—	5–10	—	цв	—
<i>Allium rubellum</i> M. Bieb.	1	—	10–15	—	цв	—
<i>Sonchus arvensis</i> L.	1	—	4–8	—	цв	—

В отношении богатства видов и флористической насыщенности особенно заметна роль полынной формации. Флористически не насыщенные ассоциации данной формации наблюдались, главным образом, на засоленных участках и на сухих глинистых склонах. Следует отметить, что большое число видов в полынной формации является следствием ее географического положения и экологически сложившегося типа растительного покрова [5].

Как видно из отмеченных экологических типов, среди ведущих видов в составе травостоя представлены мезофиты или группы эфемеров и эфемероидов. Несмотря на то, что эфемеры имеют доминирующий характер в составе травостоя, однако, в экологическом отношении в строении ассоциаций важную роль играют, главным образом, истинные (многолетние) эдификаторы.

Такие эдификаторы чаще всего образуются из многолетних, кустарничковых, полукустарничковых, ксерофитных и галофитных экологических типов, которые представляют 25% всего видового состава ведущих растений Апшеронского полуострова. Эти истинные строители травостоев, собственно говоря, являются костяком основных формаций и дают общий фон в растительном покрове естественного травостоя объекта исследований. Остановимся подробнее на описании некоторых эдификаторов [1, 2].

Полынь душистая (*Artemisia fragrans* Willd.) — небольшой ксерофитный полукустарничек (20–40 см высоты), с одревеневшим основанием. Полыньники ландшафтно хорошо выражены, главным образом, на незасоленных почвах низменности. Полынь, в основном, приурочена к серо-бурым полупустынным и светло-каштановым почвам. В некоторых местах она приурочена также к песчаным и супесчаным почвам. Начало отрастания полыни как многолетнего ксерофитного растения происходит обычно после выпадения первых осенних дождей. Начало цветения происходит в первой половине октября, полное цветение — в начале ноября, плодоношение — во второй половине ноября.

Размножение полыни происходит, в основном, семенами, но иногда и вегетативным путем — делением кустов. По химическому анализу в состав абсолютно сухого вещества входят: золы — 7,0%, протеина — 9,2%; жира — 4,6%; клетчатки — 37,9%, безазотистого экстрактивного вещества — 41,0%.

Козлобородник (*Tragopogon graminifolius* DC.) — многолетнее травянистое растение 20–50 см высоты. Листья длинные, узкие — ланцетные. Цветки — сложноцветные. Входит в состав полынных, иногда полынно-солянковых формаций. Листья появляются осенью — ранней весной начинается побегообразование, а в апреле-мае завершается цветение и плодоношение.

Караган (*Salsola dendroides* Pall.) — Солянка древовидная — галофитный полукустарник, до 1,5 м высоты, от основания раскидисто-ветвистый, с однолетними, каждый год зимой, отмирающими ветвями; листья мелкие, 2–5 мм длины, бородавчатые, вместе с молодыми побегами сочные, соленоватого вкуса. Чаще всего встречается в низменных районах — по широким мезопонижениям, вдоль речных долин и по чалам. По своей экологии караган всегда связан со слабозасоленными, развитыми почвами серобурого типа с более глубоким стоянием грунтовых вод. Является эдификатором солянковых и полынно-солянковых фитоценозов. Весной от одревесневевшего основания растения начинают отрастать молодые, пушистые сизо-зеленые побеги, которые продолжают развиваться в течение всего лета до осени. Летом, в июле-августе, рост их обычно замедляется, а с осени, благодаря понижению температуры воздуха и уменьшению интенсивности транспирации карагана наблюдается начало завершения вегетации растений. Караган цветет в сентябре, а в октябре и ноябре плодоносит. В декабре или в январе происходит усыхание или отмирание надземной массы карагана. Урожайность карагана варьировала от 3,4 до 7,5 ц/га сырой поедаемой массы.

Генгиз — горная солянка (*Salsola gemmascens* Pall.) — галоксерофитный кустарничек, до 30 см высоты, с шиловидно-трехгранными, рано опадающими мелкими листьями. Стебли в нижней части одревесневшие, покрытые светло-серой корой. Широко распространен также на засоленных равнинных участках в результате эоловых процессов, кусты генгиза образуют мелкобугристый микрорельеф, обычно хорошо выраженный.

Основная масса корней генгиза расположена в верхних горизонтах почвы от 0–30 см, а в глубокие горизонты корни почти не проникают. Такая корневая система дает генгизу возможность не только максимально использовать поверхностную осеннее-весеннюю влагу, но и поддерживать в летний засушливый период надземную часть за счет капиллярной влаги из более глубоких грунтовых горизонтов. Начало вегетации происходит весной, в середине марта. Летом отрастание замедляется. Цветение обычно начинается в августе. Плодоношение — в сентябре-октябре, максимальное образование зеленой массы — в конце осени. Урожайность — 4–7 ц/га.

Петросимония (*Petrosimonia brachiata* (Pall.) Bunge) — однолетнее галофильное растение 5–40 см высоты, от основания растопырено-ветвистое, прижато-волосистое, позже почти голое, с полу мясистыми короткими листьями.

Встречается на засоленных, солонцеватых и солончаковых почвах. Часто приурочена к вторичным засоленным местообитаниям. Появление петросимонии в большинстве случаев связано с пасторальной депрессией или с вторичным засолением участков. Всходы появляются ранней весной (иногда даже с осени). Летом отрастание обычно замедляется, в конце лета или в начале осени цветет, а в первой половине октября плодоносит. К началу зимы она обычно отмирает и остаются только сухие стебли. Продуктивность петросимонии

не очень высокая 1,5–2,0 ц/га, однако химические анализы показали, что питательная ценность петросимонии, в качестве корма, по сравнению с некоторыми солянковыми несколько выше.

Главный корень петросимонии углубляется в почву до 3 см и затем разветвляется на несколько латеральных тяжей, уходящих на глубину 35 см. Главная масса корневой системы сосредоточена в верхних слоях почвы. Интенсивность транспирации незначительна, и она резко уменьшается от июля до сентября.

#### Вывод

Итак, растительный покров северо-западной части Апшерона (Сумгаитский массив) и юго-западной части Апшерона (Гарадагский район) по продуктивности и качеству фитоценозов не сильно отличается от общего фона растительного покрова всего Апшеронского полуострова в связи с тем, что трубы Гарадагского цементного завода снабжены качественными фильтрующими устройствами, а Сумгаитский суперфосфатный завод более 18 лет не работал, что сказалось на экологии окружающей территории.

#### Список литературы:

1. Гасанова А. Ф. Влияние естественных и антропогенных факторов на химический состав кормовых растений Апшерона // Труды ИПА НАНА. 1999. С. 335-338.
2. Гасанова А. Ф. Кормовые растения, как индикаторы содержания микроэлементов в почве. М., 2002. С. 63-65.
3. Исаев С. А., Ялиев Й. Я. Экологическая характеристика прибрежных территорий Абшеронского полуострова. Баку: Нафта-Пресс, 2002.
4. Халиллов М. Я., Ялиева И. Растительный покров Апшерона и проблемы, связанные с ними // Экологический мониторинг побережий Баку и Сумгаита: Материалы конференции. Баку, 1999. С. 149–153.
5. Ягубов Г. Ш. Указания по крупномасштабным экоботаническим исследованиям естественных пастбищ Азербайджанской Республики. Баку, 2002. 144 с.
6. Манафова Ф. А., Бабаева Р. Ф. Влияние различных экологических факторов природной среды на структуру почвенного покрова Апшерона // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №6. С. 153-169.
7. Гусейнова С. Р. Классификация растительного покрова экосистемы Апшеронского полуострова // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №11. С. 64-70. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/48/08>

#### References:

1. Gasanova, A. F. (1999). Vliyanie estestvennykh i antropogennykh faktorov na khimicheskii sostav kormovykh rastenii Apsherona. *Trudy IPA NANA*, 335-338. (in Azerbaijani).
2. Gasanova, A. F. (2002). Kormovye rasteniya, kak indikator soderzhaniya mikroelementov v pochve. Moscow, 63-65. (in Russian).
3. Isaev, S. A., & Jaliev, J. Ja. (2002). Ekologicheskaya kharakteristika pribrezhnykh territorii Absheronskogo poluostrova. Baku. (in Azerbaijani).
4. Halillov, M. Ja., & Jalieva, I. (1999). Rastitel'nyi pokrov Absherona i problemy svyazannye s nimi. *Ekologicheskii monitoring poberezh'ev Baku i Sumgaita: Materialy konferentsii*, Baku, 149-153. (in Azerbaijani).

5. Jagubov, G. Sh. (2002). Ukazaniya po krupnomasshtabnym ekobotanicheskim issledovaniyam estestvennykh pastbishch Azerbaidzhanskoi Respubliki. Baku. (in Azerbaijani).

6. Manafova, F., & Babayeva, R. (2018). Various ecological factors influence of the natural environment on the structure of the Absheron soil cover. *Bulletin of Science and Practice*, 4(6), 153-169. (in Russian).

7. Guseynova, S. (2019). Classification of Vegetation Cover of the Absheron Peninsula Ecosystem. *Bulletin of Science and Practice*, 5(11), 64-70. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/48/08>

*Работа поступила  
в редакцию 30.06.2021 г.*

*Принята к публикации  
05.07.2021 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Гулиева Е. Н. Эколого-геоботаническое состояние растительного покрова Апшерона // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №8. С. 22-28. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/03>

*Cite as (APA):*

Guliyeva, Ye. (2021). Ecological and Geobotanical State of the Vegetation Cover of Apsheron. *Bulletin of Science and Practice*, 7(8), 22-28. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/03>