

УДК 581.93: 630.001:630*31
AGRIS F40

https://doi.org/10.33619/2414-2948/92/07

О ВОССТАНОВЛЕНИИ ГИРКАНСКИХ ЛЕСОВ АЗЕРБАЙДЖАНА

- ©*Гусейнова А. И.*, Институт дендрологии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан, *aynur.huseynova.1968@mail.ru*
©*Гасанова М.*, канд. с.-х. наук, Институт дендрологии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан, *minare.hasanova@inbox.ru*
©*Тагиев С.*, канд. с.-х. наук, Институт дендрологии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан, *seyfedding222@gmail.com*
©*Бадал-заде Н.*, Институт дендрологии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан, *nigarbadalzade@mail.ru*
©*Алиева С.*, Институт дендрологии Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан, *aliyevasadagat07@gmail.com*

ON THE RESTORATION OF AZERBAIJAN HYRCANIAN FORESTS

- ©*Huseynova A.*, Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, *aynur.huseynova.1968@mail.ru*
©*Gasanova M.*, Ph.D., Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, *minare.hasanova@inbox.ru*
©*Tagiev S.*, Ph.D., Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, *seyfedding222@gmail.com*
©*Badal-zade N.*, Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, *nigarbadalzade@mail.ru*
©*Alieva S.*, Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, *aliyevasadagat07@gmail.com*

Аннотация. Рассмотрены процессы развития лесных сообществ, выделены лесообразующие породы и основные ассоциации на территории Азербайджана. В горных районах рельеф является одним из важных факторов влияющих на распространение лесообразующих древесных пород по различным склонам. Авторы приводят данные по основным типам леса Гирканского национального парка. Представлена краткая сводная характеристика лесообразующих пород по высотам. Определены закономерности смены почв и других экологических условий лесов. Выполнена оценка состояния лесов и авторы приходят к заключению, что необходим мониторинг этих сообществ и их охрана.

Abstract. The processes of development of forest communities are considered, forest-forming species and main associations are identified. In mountainous areas, relief is one of the important factors affecting the distribution of forest-forming tree species along various slopes. The authors provide data on the main forest types. A brief summary characteristic of the forest-forming tree species of the Hyrcanian forests by height is presented. Regularities of change of soils and other ecological conditions of forests are determined. The state of forests has been assessed and the authors come to the conclusion that these communities need to be monitored and protected.

Ключевые слова: Азербайджан, гирканские леса, леса, лесные породы, лесные почвы, экология леса.



Keywords: Azerbaijan, Hyrcanian forests, forests, forest trees, forest soils, forest ecology.

Гирканские леса сформировались на юго-востоке Азербайджанской республики на Ленкоранской низменности и на склонах Талышских гор. Эти леса начиная от побережий Каспийского моря поднимаются до высоты 2000 м. Гирканские леса отличаются хорошей биологической сохранностью. На территории этого парка сформировались смешанные леса.

В геологическом прошлом Гирканские леса в северном полушарии Земного шара охватывали значительные территории. Впоследствии на Земном шаре климатические условия изменились, то есть произошло планетарное похолодание климата. В связи с этим большая часть этих лесов исчезли из лица земли. В исчезновении этих лесов очень большую роль играли оледенения происходившие в четвертичном (антропогеновом) периоде кайнозойской эры. Гирканские леса не подвергались к смертоносному влиянию ледников происходивших в четвертичном периоде кайнозойской эры. Гирканские леса в основном состоят из широколиственных пород третичного периода кайнозойской эры, т. е. они являются представителями арктотретичной флоры. Эти деревья в то же время являются реликтовыми деревьями. Следует отметить, что гирканские леса имеются и на территории Иранской Исламской Республики. Они сформировались на северо-западе Ирана.

Гениальный русский ученый, классик российского лесоводства Г. Ф. Морозов рельефу придавал очень большое значение как фактору влияющий на распространение лесообразующих древесных пород. По его образному выражению рельеф увеличивает земную поверхность, где может существовать жизнь и к суше приносить разнообразие. Под влиянием рельефа на суше формируются различные природные комплексы [4].

Уникальность этого ландшафта отмечали многие ученые: Г. Ф. Морозов (1914), Г. Н. Высоцкий (1925), Р. Гейгер (1931), Г. И. Поплавская (1948), В. В. Алехин (1950), А. П. Шенников (1950), З. А. Новрузова (1965), М. Ю. Халилов (1983), С. Р. Тагиев (1988, 1991). И другие [1-14].

Объект и методы исследований

Для изучения влияния экспозиции склонов в горных районах на распространение лесообразующих древесных пород был выбран в качестве объекта — Гирканский национальный парк. На территории парка были выделены опытные участки, на которых проводились наблюдения.

На основе выполненных описаний и наблюдений была составлена сводная Таблица по биологической и экологической характеристике древесных пород. Проанализирован процесс восстановления в этих лесах.

Результаты и обсуждение

В низкогорном поясе Талышских гор Азербайджана, в составе гирканских лесов преобладают *Quercus castaneifolia* С.А.Мей., *Carpinus caucasica* Grossh. и *Parrotia persica* (DC.) С.А.Мей.. В то же время в этом поясе вместе с вышеназванными лесообразующими древесными породами произрастают и *Albizia julibrissin* Durazz., *Gleditsia caspica* Desf., *Ficus carica* L., *Diospyros lotus* L., *Zelkova hyrcana* Grossh. & Jarm. и другие лесообразующие древесные породы.

С поднятием на высоту в составе лесов количество *Quercus castaneifolia* С.А.Мей., и *Parrotia persica* (DC.) С.А.Мей. уменьшается и их сменяют *Fagaceae* Dumort.

На высоте 500-600 метров железное дерево практически исчезает из состава гирканских

лесов. На исследуемом объекте на высоте выше, чем 1600 метров в составе гирканских лесов появляются *Padus avium* Mill., *Castanea sativa* Mill., *Vaccinium myrtillus* L., *Taxus baccata* L. и т. д.

В лесах под лесным покровом произрастают *Polypodiophyta*, *Ruscus hyrcanus* Woronow, *Buxus hyrcana* Pojark., *Ilex aquifolium* L. и т. д. Распространены нижеследующие основные лесообразующие древесные породы: *Fraxinus excelsior* L., *Prunus padus* L., *Populus alba* L., *Parrotia persica* (DC.) C.A.Mey., *Taxus baccata* L., *Pyrus hyrcana* Fed., *Zelkova hyrcana* Grossh. & Jarm., *Ficus carica* L., *Populus hyrcana* Grossh., *Ilex aquifolium* L., *Buxus hyrcana* Pojark., *Albizia julibrissin* Durazz., *Diospyros lotus* L., *Carpinus caucasica* Grossh., *Pterocarya pterocarpa* (Michx.) Kunth ex Iljinsk., *Ulmus pumila* L., *Alnus glutinosa* subsp. *barbata* (C.A.Mey.), *Quercus castaneifolia* C.A.Mey., *Fagus orientalis* Lipsky, *Carpinus schuschaensis* H. Winkl., *Carpinus orientalis* Mill., *Quercus longipes* Steven, *Alnus subcordata* C.A.Mey. и т. д.

Таблица

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Склон	Н, м	Почва	Влага	Свет	Отноше ние к тени	T ^o C	Морозоус тойчивос ть	Солеуст ойчивост ь
<i>Fraxinus excelsior</i> L.								
С, СВ, СЗ	35- 40	известков ые	влаголю- бивый, засухоуст ойчивый	светолюб ивый	теневыносл ивый	теплолю бивый	неустой чивый	неустой чивый
<i>Padus avium</i> Mill.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	6-8	горнолесн ые желтоземы	влаголюб ивая	светолю бивая	теневыносл ивая	не требоват ельная	морозосто йкая	неустойч ивая
<i>Populus alba</i> L.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	35- 40	аллювиаль ные луговолесн ые	влаголюб ивый	светолби вый	не теневыносл ивый	теплолю бивый	не очень устойчивы й	неустойч ивый
<i>Parrotia persica</i> (DC.) C.A. Mey.								
С, СВ, СЗ	20- 25	желтоземы	влаголюб ивое	не очень требоват ельное	теневыносл ивое	теплолби вое	морозо- стойкое, (до -25 ^o C)	неустой- чивое
<i>Taxus baccata</i> L.								
С, СВ, СЗ	20- 25	горнолесн ые желтоземы	Влаголю бивый, а также засухо- устойчи- вый	не требоват ельный	очень теневыносл ивый	не требоват ельный	морозосто йкий	неустойч ивый
<i>Pyrus hyrcana</i> Fed.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	20- 25	горнолесн ые желтоземы	не очень требоват ельная	светолюб ивая	Средне теневыносл ивая	теплолю бивая	не устойчива я	неустойч ивая
<i>Zelkova carpinifolia</i> (Pall.) K. Koch								

Склон	Н, м	Почва	Влага	Свет	Отноше ние к тени	T ⁰ C	Морозоус тойчивос ть	Солеуст ойчивост ь
	35-40	горно-лесные желтоземы	требовательная, засухоустойчивая	светолюбивая	теневыносливая	теплолюбивая	неустойчивая	неустойчивая
<i>Ficus carica</i> L.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	8-10	горно-лесные желтоземы	влаголюбивый, засухоустойчивый	светолюбивый	Не теневыносливый	теплолюбивый	неустойчивый	неустойчивый
<i>Populus hyrcana</i> Grossh.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	15-25	горно-лесные желтоземы, оподзоленные	влаголюбивый, не засухоустойчивый	светол юбивый	не теневыносливый	теплолюбивый	устойчивый, но сильных морозов не выдерживает	неустойчивый
<i>Ilex hyrcana</i> Pojark.								
С, СВ, СЗ	6-8	горно-лесные желтоземы	влаголюбивый	не требовательный	теневыносливый	теплолюбивый	неустойчивый	неустойчивый
<i>Vixus hyrcana</i> Pojark.								
С, СВ, СЗ	15-20	горнолесные желтоземы, известковые	склонен к влаге	не требовательный	теневыносливый	теплолюбивый	К слабым морозам устойчив	неустойчивый
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	10-15	горно-лесные желтоземы	влаголюбивая	светолюбивая	не теневыносливая	теплолюбивая	неустойчивая	неустойчивая
<i>Diospyros lotus</i> L.								
Ю, ЮВЮЗ	35-40	горно-лесные желтоземы	очень требовательная	светолюбивая	теневыносливая	теплолюбивая	морозостойкая, до -25 ⁰ C	малоустойчивая
<i>Carpinus caucasica</i> Grossh.								
Ю, ЮВ, ЮЗ	30-35	горно-лесные желтоземы	влаголюбивый, засухоустойчивый	светолюбивый	теневыносливый	теплолюбивый	не очень устойчивый	неустойчивый
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach								
С, СВ, СЗ	20-25	горно-лесные желтоземы	влаголюбивая	светолюбивая	теневыносливая	теплолюбивая	неустойчивая	неустойчивая
<i>Ulmus foliacea</i> Gilib..								
Ю, ЮВ, ЮЗ	25-30	горно-лесные желтоземы, оподзоленные	не очень требовательный, засухоустойчивый	светолюбивый	на ранних стадиях - теневыносливый	теплолюбивый	морозостойкий	может терпеть малое засоление

Склон	Н, м	Почва	Влага	Свет	Отноше ние к тени	T ⁰ C	Морозоус тойчивос ть	Солеуст ойчивост ь
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>								
С, СВ, СЗ	20- 25 ино гда 35	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивая	светолюб ивая	немного теневыносл ивая	теплолю бивая	морозосто йкая, до 50 ⁰ C	не устойчив ая
<i>Castanea sativa Mill.</i>								
С, СВ, СЗ	35- 40	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивый	светолюб ивый	среднетенев ыносливый	теплолю бивый	морозосто йкий, до 30 ⁰ C	не устойчив ый
<i>Quercus castaneifolia C.A. Mey.</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	40- 45	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивый, не засухоуст ойчивый	светолюб ивый	не теневыносл ивый	теплолю бивый	средне морозосто йкий	не устойчив ый
<i>Fagus orientalis Lipsky</i>								
С, СВ, СЗ	45- 50	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивый	не очень требоват ельный	теневыносл ивый	не очень теплолю бивый	морозосто йкий	не устой- чивый
<i>Carpinus schuschaensis H. Winkl.</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	5-6	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивый	светолюб ивый	среднетенев ыносливый	теплолю бивый	морозосто йкий	не устойчив ый
<i>Quercus pedunculiflora K. Koch</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	35- 40	горно- лесные желтоземы	засухоуст ойчивый	светолюб ивый	не теневыносл ивый	теплолю бивый	морозосто йкий	не устойчив ый
<i>Alnus subcordata C.A. Mey.</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	25- 30	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивая	светолюб ивая	среднетенев ыносливая	теплолю бивая	морозосто йкая	не устойчив ая
<i>Zelkova hircana Grossh. & Jarm.</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	35- 40 м	горно- лесные желтоземы	влаголюб ивая	светолюб ивая	теневыносл ивая	теплолю бивая	не устойчива я	не устойчив ая
<i>Carpinus orientalis Mill.</i>								
Ю, ЮВ, ЮЗ	15- 20	горно- лесные желтоземы	засухоуст ойчивый	светолюб ивый	теневыносл ивый	теплолю бивый	морозосто йкий, до 30 ⁰ C	не устойчив ый

Как видно из Таблицы на территории парка больше всего распространены богатые гумусом горно-лесные желтоземные почвы и *Fraxinus excelsior L.*, *Parrotia persica (DC.) C.A. Mey.*, *Taxus baccata L.*, *Ilex hircana Pojark.*, *Buxus sempervirens L.*, *Pterocarya pterocarpa (Michx.) Kunth ex Iljinsk.*, *Alnus glutinosa subsp. barbata (C.A.Mey.)*, *Castanea sativa Mill.*, *Carpinus orientalis Mill.* и т. д. Данные породы являются влаголюбивыми и теневыносливыми лесобразующими древесными породами и очень хорошо восстанавливаются на тенистых и влажных склонах северных экспозиций, то есть на северном, северо-восточном и на северо-западном склонах Талышских гор.

Выводы

На территории парка на горно-лесных желтоземных почвах распространены и *Padus avium* Mill., *Pyrus hyrcana* Fed., *Zelkova hyrcana* Grossh. & Jarm, *Ficus carica* L., *Albizia julibrissin* Durazz., *Diospyros lotus* L., *Carpinus caucasica* Grossh., *Ulmus foliacea* Gilib., *Quercus castaneifolia* С.А. Мей., *Carpinus schuschaensis* Н. Winkl., *Quercus pedunculiflora* К. Koch., *Alnus subcordata* С.А. Мей., *Zelkova hyrcana* Grossh. & Jarm., *Carpinus orientalis* Mill. и т. д. Вышеназванные древесные породы являются светолюбивыми и нетеневыносливыми (за исключением черемухи обыкновенной, дзельквы гирканской, хурмы Кавказской и граба восточного) лесообразующими древесными породами и эти древесные породы очень хорошо восстанавливаются на светлых и относительно засушливых склонах южных экспозиций, то есть на южном, юго-восточном и на юго-западном склонах Талышских гор.

Для восстановления лесов необходимо продолжение изучения экологических и биологических характеристик лесообразующих древесных пород по разным склонам горных районов.

Список литературы:

1. Алехин В. В., Кудряшов Л. В., Говорухин В. С. География растений с основами ботаники. М.: Учпедгиз, 1950. 532 с.
2. Высоцкий Г. Н. Возможно ли надежное лесоразведение в степи? // Лесовод. 1925. №3. С. 12.
3. Гейгер Р. Климат приземного слоя воздуха. М.: Изд-во иностр. лит., 1931. 486 с.
4. Морозов Г. Ф. Учение о лесе. М.; Л.: Гослесбуиздат, 1949. 456 с.
5. Новрузова З. А. Строение и свойства древесины главнейших лесных пород Азербайджана в связи с условиями произрастания. Баку: Изд-во Акад. наук АзССР, 1965. 208 с.
6. Поплавская Г. И. Экология растений. М.: Советская наука, 1948. 296 с.
7. Тагиев С. Р. Влияние покатости экспозиции склонов на продуктивность лесных почв и насаждений // Сельское хозяйство. Баку, 1988. С. 25-30.
8. Тагиев С. Р. Качественная оценка почв горно-лесного ландшафта северного склона Юго-Восточного Кавказа: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Баку, 1991. 24 с.
9. Алиев Г. А., Халилов М. Ю. Судьба леса - в руках человека. Баку: Азернешр, 1983. 109 с.
10. Шенников А. П. Экология растений. М.: Советская наука, 1950. 376 с.
11. Сейфуллаев Ф. С. Особенности радиального прироста дуба каштанолистного (*quercus castaneifolia* са мей.) в Гирканском Национальном парке // Экологический вестник. 2014. №3. С. 109-113.
12. Мамедов Т. С., Гасанова М. Ю., Алиева С. А., Атаева Л. А. Таксономический состав и жизненные формы растений в Гирканском национальном парке // Актуальные Проблемы современной науки. 2020. №4. С. 38-40.
13. Алиев Х. У. Возрастной спектр популяции *Fagus orientalis* в букняках Гирканского национального парка (Республика Азербайджан) // Съезд и конференция проведены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №18-04-20028 и №18-04-20023) и ФАНО России. 2018. С. 7.
14. Алиев Х. У. Возрастная структура и оценка состояния *Fagus orientalis* Lipsky в Кавказском экорегионе // Юг России: экология, развитие. 2022. Т. 17. №2 (63). С. 52-61. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2022-2-52-61>

References:

1. Alekhin, V. V., Kudryashov, L. V., & Govorukhin, V. S. (1950). Geografiya rastenii s osnovami botaniki. Moscow. (in Russian).
2. Vysotskii, G. N. (1925). Vozmozhno li nadezhnoe lesorazvedenie v stepi? *Lesovod*, (3), 12.
3. Geiger, R. (1931). Klimat prizemnogo sloya vozdukha. Moscow. (in Russian).
4. Morozov, G. F. (1949). Uchenie o lese. Moscow. (in Russian).
5. Novruzova, Z. A. (1965). Stroenie i svoistva drevesiny glavneishikh lesnykh porod Azerbaidzhana v svyazi s usloviyami proizrastaniya. Baku. (in Russian).
6. Poplavskaya, G. I. (1948). Ekologiya rastenii. Moscow. (in Russian).
7. Tagiev S. R. (1988). Vliyanie pokatosti ekspozitsii sklonov na produktivnost' lesnykh pochv i nasazhdenii. In *Sel'skoe khozyaistvo*, Baku, 25-30. (in Russian).
8. Tagiev, S. R. (1991). Kachestvennaya otsenka pochv gorno-lesnogo landshafta severnogo sklona Yugo-Vostochnogo Kavkaza: avtoref. dis. ... kand. s.-kh. nauk. Baku. (in Russian).
9. Aliev, G. A., & Khalilov, M. Yu. (1983). Sud'ba lesa - v rukakh cheloveka. Baku. (in Russian).
10. Shennikov, A. P. (1950). Ekologiya rastenii. Moscow. (in Russian).
11. Seifullaev, F. S. (2014). Osobennosti radial'nogo prirosta duba kashtanolistnogo (*quercus castaneifolia* ca mey.) v Girkanskom Natsional'nom parke. *Ekologicheskii vestnik*, (3), 109-113. (in Russian).
12. Mamedov, T. S., Gasanova, M. Yu., Alieva, S. A., & Ataeva, L. A. (2020). Taksonomicheskii sostav i zhiznennyye formy rastenii v Girkanskom natsional'nom parke. *Aktual'nye Problemy sovremennoi nauki*, (4), 38-40. (in Russian).
13. Aliev, Kh. U. (2018). Vozrastnoi spektr populyatsii *Fagus orientalis* v buknyakakh Girkanskogo natsional'nogo parka (Respublika Azerbaidzhan). In *S'ezd i konferentsiya provedeny pri finansovoi podderzhke Rossiiskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy* (proekty №18-04-20028 i №18-04-20023) i FANO Rossii (p. 7). (in Russian).
14. Aliev, Kh. U. (2022). Vozrastnaya struktura i otsenka sostoyaniya *Fagus orientalis* Lipsky v Kavkazskom ekoregione. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie*, 17(2 (63)), 52-61. (in Russian). <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2022-2-52-61>

*Работа поступила
в редакцию 30.05.2023 г.*

*Принята к публикации
07.06.2023 г.*

Ссылка для цитирования:

Гусейнова А. И., Гасанова М., Тагиев С., Бадал-заде Н., Алиева С. О восстановлении Гирканских лесов Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №7. С. 50-56. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/92/07>

Cite as (APA):

Huseynova, A., Gasanova, M., Tagiev, S., Badal-zade, N., & Alieva, S. (2023). On the Restoration of Azerbaijan Hyrcanian Forests. *Bulletin of Science and Practice*, 9(7), 50-56. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/92/07>

