

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 582.632.2 (470.67)

DOI: 10.33580/2409-2444-2019-5-4-7-13

РЕДКИЕ ФИТОЦЕНОЗЫ ФОРМАЦИИ БУКА ВОСТОЧНОГО  
В САМУРСКОМ ЛЕСУХ.У. Алиев<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Горный ботанический сад ДФИЦ РАН, РФ, г. Махачкала<sup>2</sup>Сочинский национальный парк, РФ, г. Сочи

alievxu@mail.ru

Приводятся сведения о нахождении участков в составе самурского реликтового лианового леса с произрастанием *Fagus orientalis* Lipsky. Описаны две новые ассоциации для широколиственных лесов Дагестана — *Fagetum quercoso-euphorbosum* и *Quercetum fagetoso-euphorbosum* и один вариант, для описанной ранее асс. *Carpinetum compositum* — var. *fagetosum*. Всего на исследованном участке произрастает 96 особей *F. orientalis*. Спектр возрастного состояния изученной ценопуляции полночленный, левосторонний, преобладают особи проростковой группы — около 60 %. Резкое снижение доли особей в последующих группах, по нашему мнению, связано с климатическими условиями и выпасом скота. Нахождение сообществ, с произрастанием бука восточного в этом флористическом районе, несомненно, вызывает большой интерес, так как эти участки являются крайними северными дериватами гирканских буковых лесов. Участки леса в составе Самурского национального парка, где произрастает *F. orientalis*, рекомендуются к заповедному режиму пользования, как особо ценные участки.

**Ключевые слова:** Республика Дагестан, *Fagus orientalis*, самурский лес, геоботаника, новые синтаксоны.

RARE PHYTOCENOSES OF THE FORMATION OF *FAGUS ORIENTALIS*  
IN SAMUR FORESTKh. U. Aliyev<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Mountain Botanical Garden of DFRC RAS<sup>2</sup>Sochi National Park

Provides information about the location plots as part of Samur relict liana forest, where *Fagus orientalis* Lipsky grows. For broad-leaved two new associations are described — *Fagetum quercoso-euphorbosum* and *Quercetum fagetoso-euphorbosum* and one variant, for the previously described ass. *Carpinetum compositum* — var. *fagetosum*. A total of 96 *F. orientalis* number of individuals grow in the studied area. The spectrum of the age state of the studied coenopopulation is full-fledged, left-sided, the individuals of the seedlings group predominate-about 60 %. The sharp decline in the proportion of individuals in subsequent groups, in our opinion, is due to climatic conditions and pasture. Finding communities, with Eastern beech growing in this floristic area, is undoubtedly of great interest, as these sites are the extreme Northern derivatives of Hyrcanian beech forests. Forest areas in the Samur national park, where *F. orientalis* grows, are recommended for conservation use as particularly valuable areas.

**Keywords:** Republic of Dagestan, *Fagus orientalis*, Samur forest, geobotany, new syntaxons.

Как известно, основные массивы буковых лесов в Предгорном Дагестане произрастают на северных склонах начиная с высоты 600–700 м над ур. м. Иногда, по глубоким балкам северных склонов, спускаются в полосу дубовых лесов до 450 м над ур. м. и ниже этой отметки на западном побережье Каспийского моря произрастание *F. orientalis* не указано [1, 2]. В этом году нами зафиксировано произрастание *F. orientalis* в окрестностях крепости Нарын-Кала (г. Дербент, северные склоны горы Джалган) на высоте 300 м над ур. м. Расстояние по прямой до моря составляет 4 км.

За более чем 300-летнюю историю ботанических исследований в Дагестане, на Приморской низменности в Самурском лиановом лесу ранее не было отмечено произрастание *F. orientalis*. Даже в таких капитальных работах, как, «Леса низменного Дагестана и их хозяйственное значение» [3], «Самурские лиановые леса: проблемы сохранения биоразнообразия в условиях развивающегося водного хозяйства» [4] и специализированной монографии по сравнительному анализу флоры Самура и Талыша [5] нет сведений о произрастании бука. В «Конспекте флоры Дагестана», также нет указаний о произрастания бука для Самурского флористического района [6]. Хотя, указания о произрастании подобных участков с небольшим количеством экземпляров *F. orientalis*, приводятся для лесных участков с азербайджанской стороны, отдаленных на 15 км от исследованной нами территории [7].

### Материал и методика

Материал собран в первой декаде октября 2019 г. Исследованные участки с произрастанием *F. orientalis* расположены в 4 км к востоку от с. Приморский на высотах -15–10 м над ур. м. Все участки практически ровные, с уклоном на восточную сторону не более 3°. Геоботаническое описание выполнено с использованием общепринятых стационарных методов, с закладной пробных площадей (ПП) по 625 м<sup>2</sup> (25x25) каждая [8–11]. Всего проведено 5 геоботанических описаний. Названия синтаксонов приведены по «Проекту Кодекса фитоценологической номенклатуры» [12]. На ПП проводился детальный учет флористического состава по ярусам. Для каждого вида определяли проективное покрытие (в %). У деревьев измеряли высоту кроны, диаметр ствола, сомкнутость кроны, количество особей.

### Результаты и их обсуждение

По результатам обработки табличных данных геоботанических описаний ПП выделены две новые ассоциации для широколиственных лесов Дагестана — *Fagetum quercoso-euphorbosum* (*Euphorbia amygdaloides*) (букняк дубово-молочайный) и *Quercetum fagetoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) (дубняк буково-молочайный) и один вариант для *acc. Carpinetum compositum* (грабняк сложный) — var. *fagetosum* (буковый) (табл.).

Асс. *Fagetum quercoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — букняк дубово-молочайный. Характеризуют 2 ПП, сомкнутостью древесного яруса 95 % и высотой 33–35 м (рис. 1). Доля участия бука в сомкнутости кроны 40 %. Содоминантом является *Quercus robur* subsp. *pedunculiflora* (Koch) Menits. — 25–40 %. От 10 до 22 % сомкнутости кроны занимает *Carpinus betulus* L. Подрост занимает 5 % сомкнутости на ПП, 50 % из которого приходится на *C. betulus*. Подлесок в основном образован невысокими кустами *Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit. и *Mespilus germanica* L. Внеярусная растительность в основном представлена редкими видами лиан: *Smilax excelsa* L. и *Hedera pastuchowii* Woronow ex Grossh. Проективное покрытие травяного яруса 45–55 %, доминирует охраняемый вид Дагестана *Euphorbia amygdaloides* L. По 2 % приходится на *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. и *Carex depauperata* Curt. ex With. Доля участия других видов незначительна. Для набора полного флористического списка данного сообщества необходимо посещение его в ранневесенний период. В силу высокой эдафической роли бука восточного, в травяном ярусе в слагаемых им фитоценозах, произрастает большое количество ранневесенних эфемеров и эфемероидов.

Таблица. Геоботаническая характеристика широколиственных лесов Самурского леса с участием *Fagus orientalis* Lipsky  
Table. Geobotanical characteristic of broadleaf forests of the Samur forest with the participation *Fagus orientalis* Lipsky

Ассоциация / Association	Carpinetum compositum		Fagetum quercoso-euphorbosum		Quercetum fagetoso-euphorbosum
Субассоциация / Subassociation	lianosoeuphorbosum		-		-
Вариант / Variant	fagetosum		-		-
Номер описания	1	5	2	3	4
<b>Ярусы и виды</b>					
<b>Древесный ярус, сомкнутость, %</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>90</b>
<i>Carpinus betulus</i>	65	40	22	10	15
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>pedunculiflora</i>	7	30	25	40	40
<i>Fagus orientalis</i>	10	10	40	40	25
<i>Fraxinus excelsior</i>	8	2	2	3	4
<i>Acer campestre</i>		1	1	2	3
<i>Alnus incana</i>		2	5		3
<b>Подрост, сомкнутость%</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<i>Fagus orientalis</i>	+	0.1	0.1	+	0.2
<i>Carpinus betulus</i>	3	1.5	2.5	2.5	3
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>pedunculiflora</i>	0.3	1	1	1.5	1
<i>Acer campestre</i>	0.2	0.1	+	0.3	0.3
<i>Fraxinus excelsior</i>	1.5	0.3	1.5	0.7	2.5
<b>Кустарниковый ярус, сомкнутость, %</b>	<b>1.5</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>	<b>4.5</b>	<b>6</b>
<i>Crataegus pentagyna</i>	0.3	1	0.5	3	3.5
<i>Mespilus germanica</i>	1.2	1	1	1	0.2
<i>Corylus avellana</i>		1			2
<i>Prunus divaricata</i>		+	+	0.5	0.3
<i>Swida australis</i>	+	+			
<b>Внеярусная растительность (лианы), %</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
<i>Smilax excelsa</i> L.	10	5	5	3	2
<i>Hedera pastuchowii</i>	5	2.5	4	3	3
<i>Lonicera caprifolium</i>		0.5	1	2	2
<i>Vitis silvestris</i>			1		
<i>Periploca graeca</i>		+			+
<b>Травяной ярус, покрытие %</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>46</b>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	48	30	50	43	45
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	1	2	1.5	0.5
<i>Festuca drymeja</i>	1	2		0.5	
<i>Carex depauperata</i>	0.5	0.5	2		+
<i>Sanicula europaea</i>	+	1.5	+		0.5
<i>Viola</i> sp.		+	0.2	+	+
<i>Eqisetum</i> sp.			+		
<i>Viola</i> 2 sp.		+	+	+	+
<i>Crocus speciosus</i>					+



**Рис. 1.** Ассоциация *Fagetum quercoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — букняк дубово-молочайный (окр. с. Приморский).

**Fig. 1.** Association *Fagetum quercoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — oak-milkweed beech forest (vicinity of the Primorsky village).

Асс. *Quercetum fagetoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — дубняк буково-молочайный. Характеризует одна ПП, сомкнутостью древесного яруса 90 % и высотой 30–32 м (рис. 2). Доля участия бука 25 %, дуба — 40 %. В общем до 10 % сомкнутости занимают единичные стволы *Fraxinus excelsior* L., *Alnus incana* (L.) Moench, *Acer campestre* L.



**Рис. 2.** Ассоциация *Quercetum fagetoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — дубняк буково-молочайный (окр. с. Приморский).

**Fig. 2.** Association *Quercetum fagetoso-euphorbosum* (*E. amygdaloides*) — beech-milkweed oak forest (vicinity the village of Primorsky).

В подросте, сомкнутостью 7 %, преобладают особи *C. betulus* — 3 % и *F. excelsior* — 2.5 %, а на долю бука приходится 0.2 %. Подлесок, сомкнутостью 6 %, в основном образуют *C. pentagyna* — 3.5 % и *Corylus avellana* L. — 2 %. Лианами занято 7 % площади — *S. excelsa* — 2 %, *H. pastuchowii* — 3 %, *Lonicera caprifolium* L. — 2 %. В травяном ярусе доминирует *E. amygdaloides* — 45 %. По 0.5 % приходится на *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. и *Sanicula europaea* L.. Остальные виды имеют незначительное покрытие, или представлены единично: *Crocus speciosus* M. Bieb. и два вида рода *Viola*.

Асс. *Carpinetum compositum* var. *fagetosum* — асс. грабняк сложный, вар. буковый. Характеризуют 2 ПП, с долей участия бука в древесном ярусе 10 % (1–2 взрослые деревья) и незначительное участие бука в подросте (рис. 3). Доля участия в древесном ярусе *C. betulus* 40–65 %. В подросте в основном *C. betulus*, *F. excelsior* и *Q. robur* subsp. *pedunculiflora*. Подлесок разреженный — 1.5–3 %, представлен невысокими кустами *C. pentagyna*, *Coryllus avellana* и *M. germanica*. Внеярусная растительность занимает от 8 до 15 % и доминируют *S. excelsa* и *H. pastuchowii*. В травяном ярусе, с покрытием 30–50 %, явным доминантом выступает *E. amygdaloides*. С обилием 0.5–2 % встречаются *Festuca drymeja* Mert. et Koch, *B. sylvaticum*, *C. depauperata* Curt. ex With. и *S. europaea* L. Единично представлены два вида рода *Viola*.



**Рис. 3.** Ассоциация *Carpinetum compositum* var. *fagetosum* — асс. грабняк сложный, вар. буковый (окр. с. Приморский).

**Fig. 3.** Association *Carpinetum compositum* var. *fagetosum* — ass. complex hornbeam forest var. beech (vicinity of the Primorsky village).

Всего в Самурском лесу зафиксировано 96 особей бука восточного. Спектр возрастного состояния цепопуляции полночленный, левосторонний (рис. 4). Около 60 % приходится на долю однолетних проростков. Резкое снижение доли при переходе особей в ювенильную группу (15 %), а после в имматурную (8 %), по нашему мнению связано с климатическими условиями в исследованной территории, с одной стороны и выпасом скота, который поедает всходы и ювенильные растения — с другой. До генеративного состояния доживают всего 5 %.

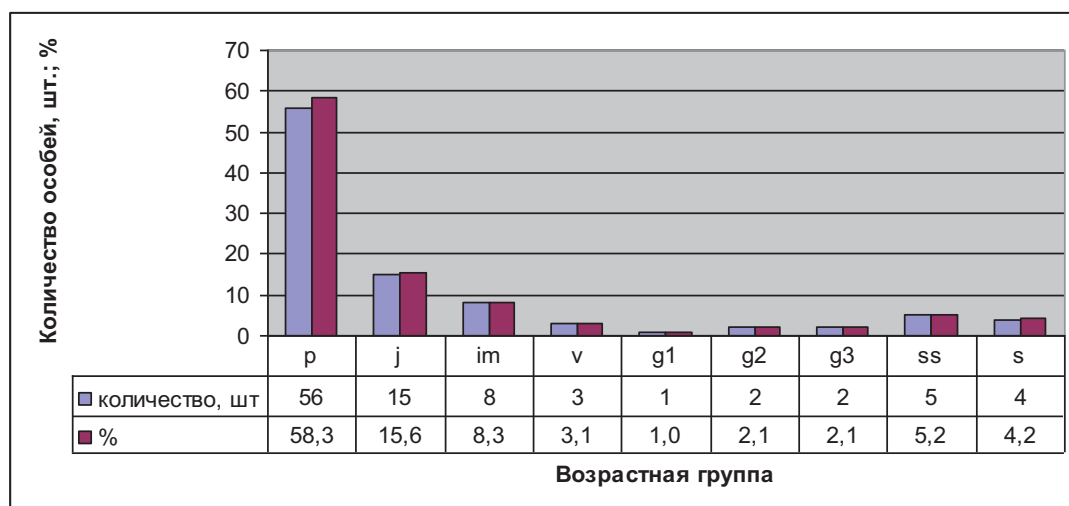


Рис. 4. Возрастной спектр популяции *F. orientalis* в Самурском лесу.

Fig. 4. Age spectrum of *F. orientalis* population in Samur forest.

Участки леса, с произрастаем бука восточного в составе Самурского национального парка рекомендуются к заповедному режиму пользования, как особо ценные.

#### Выводы

1. В Самурском лиановом лесу с участием редких и ресурсных видов дендрофлоры Дагестана описаны две новые ассоциации, дополняющие классификацию широколиственных лесов Дагестана — *Fagetum quercoso-euphorbosum* и *Quercetum fagetoso-euphorbosum* и один вариант для *acc. Carpinetum compositum* — var. *fagetosum*.

2. В Самурском лесу зафиксировано 96 особей бука восточного. Спектр возрастного состояния цепопуляции *F. orientalis* полночленный, левосторонний. Около 60 % приходится на долю однолетних проростков. Резкое снижение доли в последующих группах по нашему мнению связано с климатическими условиями и выпасом скота.

3. Нахождение сообществ формации бука восточного для этого района, несомненно, вызывает большой интерес, так как эти участки являются крайними северными дериватами гирканских лесов и в составе Самурского национального парка рекомендуются нами к заповедному режиму пользования, как особо ценные участки.

#### Литература

1. Львов П.Л. Региональные особенности буковых лесов Дагестана // Сборник научных сообщений Даг. отд. ВБО. 1970 а. Вып. 2. С. 3–12.
2. Львов П.Л. К распространению буковых лесов в Дагестане // Бот. журн. 1970 б. Т. 55. № 9. С. 1243–1246.
3. Соловьева П.П. Леса низменного Дагестана и их хозяйственное значение. Автореф. дисс... канд. биол. наук. Махачкала, 1966. 26 с.
4. Новикова Н.М., Полянская А.В. Самурские лиановые леса: проблема сохранения биоразнообразия в условиях развивающегося водного хозяйства. М.: РАСХН, 1994. 150 с.
5. Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Джамалова З.М. Сравнительный анализ естественной флоры дельты реки Самура и Талыша. Махачкала: Юпитер, 2002. 116 с.
6. Муртазалиев Р.А. Конспект флоры Дагестана. Махачкала: Эпоха, 2009. Т. 1. (Lusorodiaceae — Utricaceae). 320 с.
7. Сафаров И.С., Олисаев В.А. Леса Кавказа: Социально-экономические функции. Владикавказ: Ир, 1991. 271 с.
8. Корчагин А.А. Строение растительных сообществ. Полевая геоботаника. Л.: Наука,

1976. Т. 5. 320 с.
9. *Понятовская В.М.* Учет обилия и характер размещения растений в сообществах. Полевая геоботаника. М.–Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 126–141.8.
  10. *Нешатаев Ю.Н.* Методы анализа геоботанических материалов. Л.: Изд. ЛГУ, 1987. 192 с.
  11. *Нешатаева В.Ю.* Рекогносцировочное обследование территории: Маршрутные методы изучения лесных фитоценозов // Методы изучения лесных фитоценозов. СПб.: БИН РАН, 2002. С. 24–32.
  12. *Нешатаев В.Ю.* Проект Всероссийского кодекса фитоценологической номенклатуры // Растительность России, 2001. № 1. С. 62–70.

### References

1. *L'vov P.L.* Regional features of the beech forests of Dagestan // Collection of scientific reports Dag. Otd. Vsesojuzn. Botan. Obshh. 1970 a. Vol. 2. P. 3–12. (In Russian).
2. *L'vov P.L.* To the spread of beech forests in Dagestan // Bot. zhurn. 1970 b. Vol. 55. No. 9. P. 1243–1246. (In Russian)
3. *Solov'eva P.P.* Forests of lowland Dagestan and their economic significance. Cand. biol. sci. diss. Makhachkala, 1966. 26 p. (In Russian)
4. *Novikova N.M., Poljanskaja A.V.* Samur liana forests: the problem of biodiversity conservation in the conditions of developing water economy. Moscow: Ross. Akad. Sel'skhozjajstv. Nauk, 1994. 150 p. (in Russian)
5. *Abdurakhmanov G.M., Tejmurov A.A., Dzhamalova Z.M.* Comparative analysis of the natural flora of the Samura river Delta and Talysh. Makhachkala: Jupiter, 1966. 116 p. (in Russian)
6. *Murtazaliev R.A.* Conspectus of flora of Dagestan. Makhachkala: Epoha, 2009. Vol. I. (Lycopodiaceae – Utricaceae). 320 p. (in Russian)
7. *Safarov I.S., Olisaev V.A.* Forests of the Caucasus: Socio-economic functions. Vladikavkaz: Ir, 1991. 271 p. (in Russian)
8. *Korchagin A.A.* Structure of plant communities. Field geobotany. Leningrad: Nauka, 1976. Vol. 5. 320 p. (In Russian)
9. *Ponjatovskaja V.M.* Accounting of abundance and nature of plant placement in communities. Field geobotany. Moscow-Leningrad: Nauka, 1964. Vol. 5. P. 126–141. (In Russian).
10. *Neshataev Ju.N.* Methods of analysis of geobotanical materials. Leningrad: Izdat. Leningradsk. Gosud. Univ, 1987. 192 p. (In Russian)
11. *Neshataeva V.Yu.* Reconnaissance survey of the territory: Route methods for studying forest phytocenosis // Methods of studying of forest phytocenosis. Saint-Petersbourg.: BIN RAS, 2002. P. 24–32. (In Russian)
12. *Neshataev V.Ju.* Draft all-Russian code of phytocenological nomenclature // Vegetation of Russia, 2001. No. 1. P. 62–70. (In Russian)