

УДК 634.21:58.009:581.524:581.552 (470.67)
DOI: 10.25684/0513-1634-2024-150-16-25

ЭКОЛОГО-ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ АБРИКОСНИКОВ ВНУТРИГОРНОГО ДАГЕСТАНА

Джалалудин Магомедович Анатов, Загирбег Магомедович Асадулаев,
Руслан Маликович Османов, Максим Маллалиевич Маллалиев

Горный ботанический сад ДФИЦ РАН,
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 45
E-mail: djalal@list.ru

В работе представлены результаты эколого-фитоценотической оценки и изучения флористического состава аридных редколесий *Prunus armeniaca* L. на пределе его высотного произрастания в Горном Дагестане. Такие результаты, полученные с использованием методов описательной статистики, кластерного и многомерного анализов, приводятся по абрикосникам Кавказа впервые. Исследования проведены в окрестности с. Чарода (1400-1600 м н.у.м.) Чародинского района на десяти пробных площадях с использованием методов Санкт-Петербургской геоботанической школы. Всего выявлено 144 вида сосудистых растений, представляющих 100 родов и 37 семейств. Во флористическом комплексе абрикосников Дагестана ведущими семействами являются Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Rosaceae и Lamiaceae на долю которых приходится больше 50% от общего числа видов. Анализ биоморфологического спектра флоры показал подавляющее преобладание травянистых поликарпиков, и незначительная доля древесных форм, преимущественно светолюбивые мезофиты и ксеромезофиты, по отношению к почвенному питанию – мезотрофы и эвтрофы. Сопутствующими древесными видами помимо абрикоса обыкновенного, зарегистрированы: – *Prunus divaricata* L., *Fraxinus excelsior* L., *Salix caprea* L., *Malus orientalis* Uglitzk., а в подлеске наиболее представительны *Colutea orientalis* Mill. и *Spiraea hypericifolia* L. Для чародинских абрикосников характерно доминирование *Prunus armeniaca* L. с сомкнутостью крон до 60%, числом деревьев до 20 шт. на 400 м², при низком возобновлении абрикоса (0-10) и с высоким покрытием (30-70%) и развитием (25-50 см) трав лугового типа. На исследуемых площадках возраст деревьев абрикоса не превышал 50 лет, средний диаметр ствола составил 21,8 см, а высота кроны – 5,4 м.

Ключевые слова: *Prunus armeniaca* L.; Среднегорный Дагестан; абрикосники; эколого-фитоценотическая характеристика; флора

Введение

Самобытность и разнообразие флоры и растительности Дагестана определяется его географическим положением, орографией, историей формирования, благодаря расположению на стыке нескольких ботанико-географических областей. Особое место в этом разнообразии, из-за скудности распространения (от 7 до 10%) занимает лесная растительность, изучение которой имеет важное научно-практическое значение для ее лучшего использования и сохранения [8]. При этом, всесторонний анализ природных популяций древесных растений позволяет понять стратегию приспособления видов к условиям произрастания, выявить причины и специфику разнообразия сообществ, в которых они участвуют, решить многие практические вопросы развития территорий.

Среди древесных видов особое внимание ботаников и практиков растениеводов издавна привлекали дикие сородичи плодовых культур [15]. Одним из таких интересных в научном и практическом отношении растений Кавказа является абрикос (*Prunus armeniaca* L.).

В природе растения этого вида представляют собой одноствольное, редко многоствольные деревья высотой от 5 до 17 м, с плоскоокруглой кроной. Ресурсное значение имеют как плоды, так и семена, и древесина этого вида. Древесина абрикоса используется на Кавказе и в Средней Азии для изготовления мелких поделок, музыкальных инструментов др. [5, 14].

В настоящее время ареал дикорастущего абрикоса обыкновенного сохранился в Китае, Центральной Азии и Дагестане [4, 7]. В Дагестане природные популяции *P. armeniaca* распространены по долинам и прилегающим склонам рек Аварское Койсу, Андийское Койсу, Казикумухское Койсу и Кара Койсу, на высотах 350-1500 м н.у.м., иногда (единично) по южным склонам – до 1900 м. Абрикос предпочитает известняковые щебнистые склоны, образуя редколесья так называемые «абрикосовые саванны», редко формируя сплошные массивы [2, 16].

Сообщества с участием абрикоса являются важнейшими компонентами растительности аридных редколесий Горного Дагестана в составе его нагорно-ксерофитной растительности (арчовники, шибляки, спирейники). Абрикосники Дагестана мало изучены по флористическому и фитоценотическому составу, не исследована и их эколого-морфологическая структура. Подобного рода исследования, касающиеся локальных абрикосников в Дагестане нами начаты в Левашинском районе (окрестности селения Буртанимахи) [2, 3].

Целенаправленное исследование флоры и растительности, выделение формаций и ассоциаций абрикосников Дагестана, с учетом его географической изоляции от основного центра происхождения, важно, как в теоретическом, так и в практическом отношении и, прежде всего, для понимания генезиса флор аридных территорий Дагестана и Восточного Кавказа. Полученные при этом данные могут служить основой для охраны растительного покрова, оценки распространения редких, эндемичных и реликтовых видов, а также при установлении флористических и экологических отличий между фитоценозами [9, 13].

Цель данной работы – анализ флоры, эколого-морфологическая и фитоценотическая оценка некоторых абрикосовых редколесий Среднегорного Дагестана.

Объекты и методы исследования

Объектом изучения является изолированная ценопопуляция растений *Prunus armeniaca* L., произрастающая в Чародинском районе Дагестана (окрестности с. Чарода) (рис. 1).



Рис. 1 Карта локаций пробных площадок в окр. с. Чарода (Чародинский р-он)

Исследование проводилось на десяти пробных площадях (ПП) (рис. 1). Высотные пределы – 1400-1600 м н.у.м. Координаты: СШ 42°16'32,6", ВД 46°48'27,4". Склоны: юго-западный, южный, юго-восточный, восточный с крутизной 30-55°. Грунт сланцево-глинистый.

Геоботанические описания выполнены по методике Санкт-петербургской геоботанической школы [1]. Размер ПП – 400 м². При камеральной обработке материала применен метод табличного эколого-фитоценотического анализа, разработанный на кафедре геоботаники Ленинградского университета Ю.Н. Нешатаевым [11]. В основу определения типа растительных сообществ положен принцип сходства флористического состава и структуры фитоценозов (ярусность, проективное покрытие, обилие, встречаемость и т.д.). Латинские названия сосудистых растений приведены по «Конспекту флоры Дагестана» [10], жизненные формы и экологические группы растений – по И.Г. Серебрякову [12].

Статистическая обработка данных осуществлена по общепринятым методикам, с использованием программного обеспечения *Statistica v.13*.

Результаты и обсуждение

Всего в сообществе с доминированием абрикоса обыкновенного в Среднегорном Дагестане в окрестности с. Чарода выявлено 144 вида сосудистых растений, представляющих 100 родов и 37 семейств. В целом видовой состав оказался беднее, чем на нижних высотных уровнях распространения абрикоса в Дагестане [3], что может быть связано как с закономерным высотным уменьшением видового богатства флор, так и почвенно-климатическими условиями.

По жизненной форме здесь преобладают многолетние травы (76,4%), однолетние (10,4%), на кустарники, полукустарники и полукустарнички в совокупности приходится – 9,8%, деревья – 3,5% (табл. 1). Из кустарников 6 видов листопадные (4,2%), один вечнозеленый (*Juniperus oblonga* М. Вieb.). Среди листопадных древесных видов кроме абрикоса обыкновенного, зарегистрированы: – *Prunus divaricata* L., *Malus orientalis* Uglitzk., *Fraxinus excelsior* L., и *Salix caprea* L. В чародинских абрикосниках отсутствуют деревья *Pinus kochiana* Klotzsch ex K. Koch. и подушковидный кустарник *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., присущие абрикосникам Внутреннегорного Дагестана. Отсутствие сосны связано с засушливостью южного склона, а эспарцет рогатый не встречается за пределами Внутреннегорного Дагестана, и особенно на сланцево-глинистом грунте.

В экологическом спектре флоры преобладают мезофиты (табл. 1) составляющие половину от всего видового состава (50,0%), заметно меньше ксеромезофитов (27,8%) и ксерофитов (13,9%) и далее по убыванию – мезоксерофиты (6,9%), мезогигрофиты и гигрофиты по (0,7%).

Таблица 1

Оценка флоры абрикосников по жизненной форме и отношению к влаге

Жизненная форма	n	%	Отношение к влаге	n	%
Деревья листопадные	5	3,5	Гигрофит	1	0,7
Деревья вечнозеленые	0	0	Мезогигрофит	1	0,7
Кустарники листопадные	6	4,2	Мезофит	72	50,0
Кустарники вечнозеленые	1	0,7	Мезоксерофит	10	6,9
Кустарники подушковидные	0	0	Ксеромезофит	40	27,8
Полукустарники	2	1,4	Ксерофит	20	13,9
Полукустарнички	5	3,5			
Травы многолетние	110	76,4			
Травы однолетние	15	10,4			

По отношению к почвенному питанию большинство видов отнесены к мезотрофам (77,1%) и эвтрофам (13,9%), менее представительны олиготрофы (8,3%) и паразиты (0,7%), по отношению к свету преобладают гелиофиты (84,0%), менее представительны теневыносливые виды (16,0%), сциофитов нет.

По видовому богатству в число ведущих отнесено 14 семейств, включающих 115 видов (80% всей флоры), из которых наиболее представительными являются: Asteraceae – 11,8%, Fabaceae – 11,1%, Poaceae и Lamiaceae – 9,7%, Rosaceae – 9,0% (табл. 2).

Наибольшим числом видов представлены рода *Artemisia*, *Astragalus*, *Medicago*, что характерно для лугово-степной растительности. Эндемиков мало – всего 2 вида (*Artemisia daghestanica* Krasch. & Poretzky., *Medicago daghestanica* Rupr. ex Boiss.).

Таблица 2

Спектр ведущих семейств и родов в абрикосниках окрестности с. Чарода

Семейство	Число видов	%	Роды	Число видов	%
Asteraceae	17	11,8	<i>Artemisia</i>	6	4,2
Fabaceae	16	11,1	<i>Astragalus</i>	4	2,8
Poaceae	14	9,7	<i>Medicago</i>	4	2,8
Lamiaceae	14	9,7	<i>Veronica</i>	3	2,1
Rosaceae	13	9,0	<i>Campanula</i>	3	2,1
Caryophyllaceae	7	4,9	<i>Teucrium</i>	3	2,1
Scrophulariaceae	6	4,2	<i>Potentilla</i>	3	2,1
Apiaceae	5	3,5	<i>Allium</i>	3	2,1
Boraginaceae	5	3,5	<i>Sedum</i>	3	2,1
Brassicaceae	4	2,8	<i>Galium</i>	3	2,1
Rubiaceae	4	2,8	<i>Salvia</i>	3	2,1
Crassulaceae	4	2,8	Σ	38	27
Campanulaceae	3	2,1			
Alliaceae	3	2,1			
Σ	115	80			

В целом систематическая структура флоры абрикосников характеризуется повышенной гетерогенностью, проявившегося в относительно высокой видовой насыщенности, а также в существенном участии одновидовых семейств (17 видов) (табл. 3).

Таблица 3

Количественные показатели состава и вертикальной структуры абрикосников

Признаки	$X \pm S_x$	min	max
Общая сомкнутость древесных, %	44,9 $\pm$ 6,06	12	70
Сомкнутость абрикоса, %	36,3 $\pm$ 7,18	8	60
Сомкнутость других древесных видов, %	1,3 $\pm$ 0,70	0	5,3
Число деревьев абрикоса	11,8 $\pm$ 1,52	6	20
Число деревьев древесных видов	0,8 $\pm$ 0,39	0	3
Возобновление абрикоса	4,2 $\pm$ 1,00	0	10
Возобновление древостоя	0,2 $\pm$ 0,13	0	1
Сомкнутость подлеска, %	12,8 $\pm$ 3,25	0	30
Число кустарников, шт.	41,1 $\pm$ 10,12	0	107
Покрытие ТКЯ, %	56,5 $\pm$ 4,66	30	70
Высота травостоя, см	31,5 $\pm$ 2,24	25	50
Моховой ярус, %	1,2 $\pm$ 0,58	0	5

Родовой коэффициент низкий (1,44) и объясняется это тем, что виды, относящиеся к одному и тому же роду в относительно жестких условиях среды, конкурируют между собой сильнее, чем виды из разных родов [6].

Общая сомкнутость крон *P. armeniaca* на всех учтенных площадках составляет в среднем 44,9% (табл. 3). Число деревьев варьировало на ПП в пределах 6-20 шт. (11,8 в среднем). Возобновление абрикоса низкое – 4,2%, что возможно связано с низкой урожайности абрикоса в высокогорных условиях, а также с контролируемым выпасом скота. Сомкнутость подлеска составляет 12,8%, а травянисто-кустарникового яруса (ТКЯ) – 56,8% (в пределах 30-70%), средняя высота основной массы травостоя на уровне 31,5 см. Проективное покрытие мохового яруса – 1,2%.

Так, средний возраст деревьев на исследуемых площадках составил 25,6 лет, диаметр ствола – 21,8 см, высота – 5,4 м (табл. 4). Большая часть деревьев приходится на первый ярус (15); во втором ярусе 7 деревьев.

Таблица 4

Биометрические параметры деревьев абрикоса

Признаки	Ярус 1			Ярус 2		
	X±Sx	min	max	X±Sx	min	max
Число деревьев абрикоса на ПП	9,3±1,16	4	15	4,3±0,45	3	7
Диаметр ствола, максимальная, см	32,6±3,37	15	50	9,1±0,77	6	12
Диаметр ствола, господствующая, см	21,8±2,29	12	35	6,6±0,71	4	10
Высота, максимальная, м	7,1±0,38	4,5	8	3,6±0,31	2,5	5,5
Высота, господствующая, м	5,4±0,30	3,5	7	2,4±0,16	1,8	3
Диаметр кроны, максимальная, м	7,8±0,52	5	10	2,6±0,18	2	3
Диаметр кроны, господствующая, м	5,4±0,35	4	7	1,7±0,10	1,2	2
Высота прикрепления крон, м	1,1±0,09	0,5	1,5	0,8±0,08	0,5	1,2
Возраст, максимальная, лет	35,6±3,31	15	50	17,5±1,51	13	25
Возраст, господствующая, лет	25,6±1,96	17	37	12,0±1,12	8	17

Древесный ярус (ДЯ) включал пять видов – *Prunus armeniaca*, *Malus orientalis*, *Prunus divaricata*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea* (табл. 5).

В подлеске произрастают шесть видов кустарников: из них наиболее представительны *Colutea orientalis* (покрытие до 28%, встречаемость – 80%), *Spiraea hypericifolia* (соответственно до 27% и 60%).

В травяном ярусе ярко выраженными доминантами являются некоторые злаки и нагорные-ксерофиты. По отношению к влажности почвы виды отнесены к мезофитам, мезоксерофитам, ксеромезофитам и ксерофитам. Из них наиболее обильны *Botriochloa ischaetum* (покрытие до 45%), *Salvia verticillata* (22%), *Elytrigia gracillima* (18%), *Stipa capillata* (17%), *Sedum oppositifolium* (15%). Два вида (*Artemisia taurica*, *Artemisia chamaemelifolia*) имеют 100% встречаемость.

В травянистом покрове единично представлены *Carex humilis* Leyss., *Melica transsilvanica* Schur., *Alyssum murale* Waldst. & Kit., *Thalictrum minus* L., *Veronica propinqua* Boriss., *Veronica petraea* (M. Bieb.) Steven, *Dianthus cretaceus* Adams., *Vicia hirsuta* (L.) Gray., *Sisymbrium loeselii* L., *Scleranthus annuus* L., *Melandrium album* (Mill.) Garcke., *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy., *Trifolium repens* L., *Tragopogon graminifolius* DC., *Campanula rapunculoides* L., *Verbascum thapsus* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Bromopsis bibersteinii* Roem. & Schult., *Cruciata coronata* (Sibth. & Sm.) Ehrend., *Vincetoxicum funebre* Boiss. & Kotschy., *Linum hypericifolium* Salisb., *Lappula barbata* (M. Bieb.) Gürke, *Allium albidum* Fisch. ex M. Bieb., *Melampyrum arvense* L., *Erigeron canadensis* L., *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude., *Mentha longifolia* (L.) Huds., *Taraxacum officinale* F.H. Wigg., *Galium aparine* L., *Plantago lanceolata* L.,

Artemisia vulgaris L., *Artemisia annua* L., *Caucalis lappula* (Weber) Grande, *Reseda lutea* L., *Arabis turrita* L., *Echium vulgare* L., *Silene daghestanica* Rupr., *Viola somchetica* K. Koch., *Rhynchocorys orientalis* (L.) Benth., *Cichorium intybus* L., *Thymus daghestanicus* Klovov & Des.-Shost., *Alcea rugosa* Alef., *Amaranthus retroflexus* L., *Onobrychis petraea* (M. Bieb. ex Willd.) Fisch., *Androsace villosa* L., *Melica transsilvanica* Schur. (табл. 5).

Таблица 5

Геоботаническая характеристика чародинских абрикосников

Виды	Встречаемость, %*	Покрытие, %
ДЯ, сомкнутость	100	44,9
<i>Prunus armeniaca</i>	100	36,3 (60**)
<i>Prunus divaricata</i>	20	0,8 (5)
<i>Salix caprea</i>	10	0,3 (3)
<i>Fraxinus excelsior</i>	10	0,2 (2)
<i>Malus orientalis</i>	10	0,03 (0,3)
Подлесок, сомкнутость	90	12,8
<i>Colutea orientalis</i>	80	5,7 (28)
<i>Spiraea hypericifolia</i>	60	4,7 (27)
<i>Rosa canina</i>	60	0,7 (2)
<i>Cerasus incana</i>	40	0,6 (2)
<i>Hippophae rhamnoides</i>	30	0,6 (5)
<i>Astragalus denudatus</i>	30	0,4 (2)
<i>Juniperus oblonga</i>	20	0,2 (1,5)
<i>Rhamnus tortuosa</i>	10	0,1 (1)
ТКЯ, покрытие, %	100	56,5
<i>Artemisia taurica</i>	100	3,1 (5)
<i>Artemisia chamaemelifolia</i>	100	0,8 (6)
<i>Salvia verticillata</i>	90	3,6 (22)
<i>Coronilla varia</i>	90	1,3 (5,5)
<i>Plantago media</i>	90	1,1 (3)
<i>Galium drachyphyllum</i>	90	1,1 (2)
<i>Campanula hohenackeri</i>	90	0,4 (1,3)
<i>Elytrigia gracillima</i>	80	5,4 (18)
<i>Sedum oppositifolium</i>	80	3,3 (15)
<i>Artemisia daghestanica</i>	80	1,2 (3,5)
<i>Sedum caucasicum</i>	80	0,4 (1)
<i>Erysimum cuspidatum</i>	80	0,3 (0,7)
<i>Phleum pratense</i>	70	3,5 (12)
<i>Astragalus captiosus</i>	70	0,9 (3)
<i>Euphorbia virgata</i>	70	0,4 (1)
<i>Onobrychis bobrovii</i>	70	0,2 (1)
<i>Botriochloa ischaemum</i>	60	6,8 (45)
<i>Salvia canescens</i>	60	0,7 (3,5)
<i>Stachys atherocalyx</i>	60	0,6 (4,5)
<i>Festuca woronowii</i>	60	0,6 (2)
<i>Thymus collinus</i>	60	0,4 (1,2)
<i>Medicago falcata</i>	60	0,4 (1,7)
<i>Convolvulus arvensis</i>	60	0,3 (1,5)
<i>Veronica multifida</i>	60	0,2 (1)
<i>Astragalus galegiformis</i>	60	0,2 (0,5)
<i>Inula aspera</i>	50	0,8 (4)
<i>Koeleria cristata</i>	50	0,4 (1,5)
<i>Anthemis fruticulosa</i>	50	0,3 (1,5)
<i>Sempervivum caucasicum</i>	50	0,3 (1)
<i>Achillea millefolium</i>	50	0,3 (1)
<i>Silene chlorifolia</i>	50	0,2 (0,7)
<i>Koeleria albobii subsp. caucasica</i>	50	0,2 (1)

Продолжение таблицы

<i>Crepis sancta</i>	50	0,2 (0,8)
<i>Allium globosum</i>	50	0,1(0,2)
<i>Seseli libanotis</i>	40	0,5 (2)
<i>Setaria viridis</i>	40	0,4 (2)
<i>Salvia beckeri</i>	40	0,3 (1,5)
<i>Teucrium polium</i>	40	0,3 (1,7)
<i>Chenopodium album</i>	40	0,3 (2)
<i>Galium verum</i>	40	0,1 (0,7)
<i>Agrimonia eupatoria</i>	40	0,1 (0,5)
<i>Heliotropium styligerum</i>	40	0,1 (0,3)
<i>Vicia tenuifolia</i>	40	0,8 (0,2)
<i>Rumex scutatus</i>	30	0,2 (1)
<i>Medicago glutinosa</i>	30	0,2 (1)
<i>Potentilla sp.</i>	30	0,2 (1)
<i>Teucrium orientale</i>	30	0,1 (0,7)
<i>Ziziphora serpyllaceae</i>	30	0,1 (0,5)
<i>Euphorbia glareosa</i>	30	0,09 (0,5)
<i>Hypericum perforatum</i>	30	0,09 (0,5)
<i>Onosma caucasica</i>	30	0,08 (0,4)
<i>Allium paniculatum</i>	30	0,06 (0,2)
<i>Dianthus fragrans</i>	30	0,06 (0,2)
<i>Marrubium plumosum</i>	20	0,5 (5)
<i>Fragaria viridis</i>	20	0,5 (5)
<i>Melica taurica</i>	20	0,2 (2)
<i>Thalictrum foetidum</i>	20	0,1 (1,2)
<i>Aster amelloides</i>	20	0,1 (1)
<i>Medicago daghestanica</i>	20	0,1 (1)
<i>Myosotis sylvatica</i>	20	0,1 (1)
<i>Cirsium echinus</i>	20	0,07 (0,5)
<i>Eremogone lychnidea</i>	20	0,07 (0,5)
<i>Peucedanum ruthenicum</i>	20	0,07 (0,5)
<i>Potentilla recta</i>	20	0,07(0,4)
<i>Bupleurum polyphyllum</i>	20	0,05 (0,3)
<i>Asparagus officinalis</i>	20	0,05 (0,3)
<i>Stipa capillata</i>	10	1,7 (17)
<i>Trisetum transcausicum</i>	10	0,3 (3)
<i>Medicago lupulina</i>	10	0,3 (2,5)
<i>Androsace barbulata</i>	10	0,2 (2)
<i>Phleum phleoides</i>	10	0,2 (2)
<i>Teucrium chamaedrys</i>	10	0,1 (1,2)
<i>Cleistogenes bulgarica</i>	10	0,07 (0,7)
<i>Rubus caesius</i>	10	0,07 (0,7)
<i>Cirsium vulgare</i>	10	0,05 (0,5)
<i>Origanum vulgare</i>	10	0,05 (0,5)
<i>Vincetoxicum scandens</i>	10	0,05 (0,5)

Примечание: * – в скобках указано максимальное покрытие.

При кластеризации по видовому богатству ПП сгруппировались в два больших кластера (рис. 2). В первый кластер вошли 6 площадок, которые, разделены на два подкластера (1, 2, 10 и 3, 4, 6). Второй кластер включает три подкластера – 7, 9 и отдельно – 5 и 8. Первый кластер, в основном сформирован ПП в которых преобладают мезофиты, ксеромезофитов и ксерофитов меньше. Второй кластер в большей степени представлен ксеромезофитами и ксерофитами, в меньшей степени мезофитами.

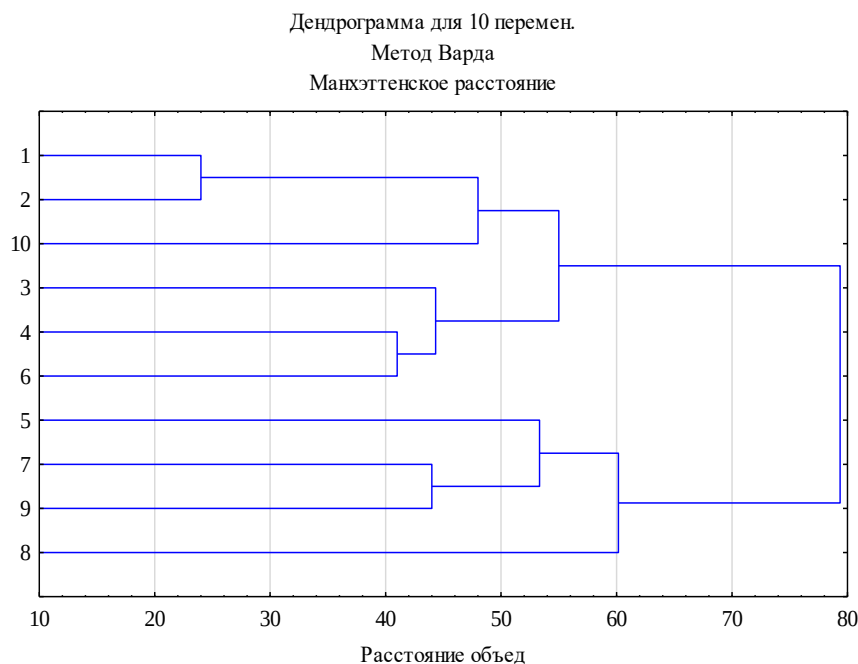


Рис. 2 Кластерный анализ пробных площадок с участием абрикоса в окрестности с. Чарода по видовому богатству

Многомерный анализ ПП по проективному покрытию видов представленный на рисунке 3, позволил выделить две основные группы. Площадка №3 обособилась от остальных ПП благодаря большому проективному покрытию *Spiraea hypericifolia* (27%) и *Botriochloa ischaemum* (45%). Обособление площадки № 8 связано с обилием *Salvia verticillata* (22%) и *Colutea orientalis* (13%). Несмотря на присутствие большого числа мезофитов, в целом, основными доминантами в травянистом ярусе чародинских абрикосников выступают ксеромезофиты и ксерофиты.

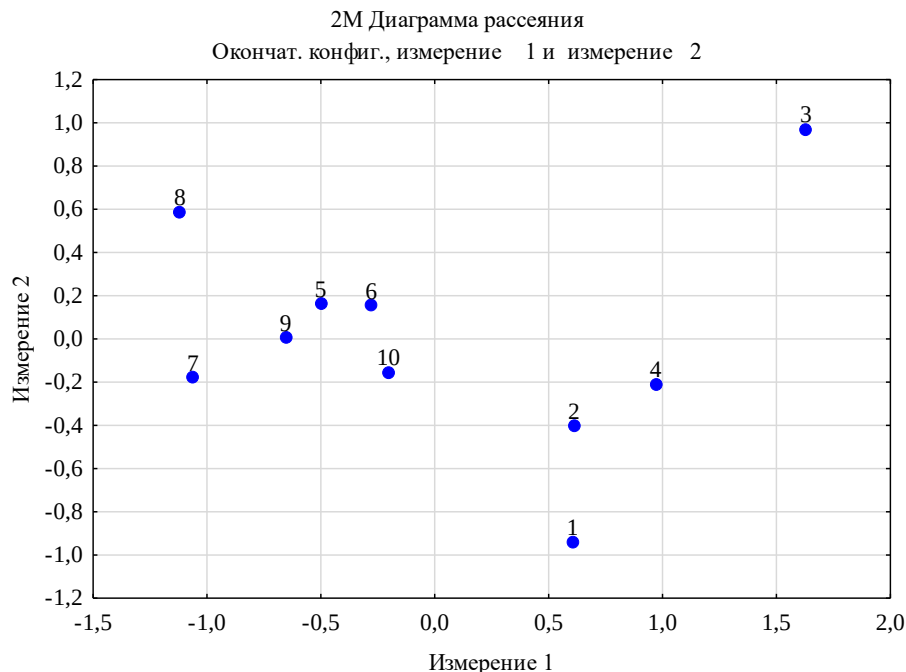


Рис. 3 Пространственная дифференциация пробных площадок по проективному покрытию доминирующих травянистых видов в окрестности с. Чарода

Таким образом, классификация сообществ с доминированием *Prunus armeniaca*, на основе показателей встречаемости и проективного покрытия видов, в условиях сланцево-глинистого Дагестана позволило выделить три типа абрикосников: I – злаково-кустарниковый с участием видов *Prunus divaricata*, *Colutea orientalis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Stipa capillata*, *Elytrigia gracillima*, *Phleum pratense*) (площадки №1, 2, 4), II – спирейно-бородачевый с участием разнотравья (№3), III – злаково-разнотравный без заметных доминантов.

Заключение

Во флористическом комплексе абрикосников Дагестана, а именно в Чародинском районе, ведущими семействами являются Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Rosaceae и Lamiaceae на долю которых приходится примерно 50% от общего числа видов.

Анализ биоморфологического спектра флоры показал подавляющее преобладание травянистых поликарпиков, и малое число древесных форм, по экологии преимущественно встречаются светолюбивые мезофиты и ксеромезофиты.

В условиях глинисто-сланцевого Среднегорного Дагестана с преобладанием лугово-степных травянистых видов нами выделены следующие сообщества: I – абрикосник злаково-кустарниковый с участием видов *Prunus divaricata*, *Colutea orientalis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Stipa capillata*, *Elytrigia gracillima*, *Phleum pratense*), II – абрикосник спирейно-бородачевый с участием разнотравья, III – абрикосник злаково-разнотравный без заметных доминантов.

Малое число редких и эндемичных видов может свидетельствовать о слабой средообразующей роли *Prunus armeniaca* или недавнем сложении растительных сообществ с его участием.

Список литературы

1. Андреева Е.Н., Баккал Ю.И., Горшков В.В., Лянгузова И.В., Мазная Е.А., Нешатаев В.Ю., Нешатаева В.Ю., Ставрова И.Н., Ярмишко В.Т., Ярмишко М.А. Методы изучения лесных сообществ. – СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. – 240 с.
2. Асадулаев З.М., Анатов Д.М. Пространственная структура популяций *Prunus armeniaca* L. в аридных редколесьях Внутригорного Дагестана // Аридные экосистемы. – 2019. – Т. 25. – № 2 (79). – С. 35-43.
3. Асадулаев З.М., Анатов Д.М., Османов Р.М. Абрикос в Дагестане. – Махачкала: Типография А4, 2020. – 312 с.
4. Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф. Культурные растения СССР. – М.: «Мысль», 1978. – 336 с.
5. Дендрофлора Кавказа (Дикорастущие и культурные деревья и кустарники). Тбилиси: Мецниереба, 1965. – Т. IV. – С. 264-269.
6. Елумеева В.Г., Онопченко Н.В., Гречаная Т.Г., Лейнсоо А.Т., Сизов И.Е. Использование родового коэффициента для характеристики состава безлесных фитоценозов Тебердинского заповедника // Труды Тебердинского государственного биосферного заповедника. – 2007. – Вып. 27. – С. 63-70.
7. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. – Л.: Колос, 1964. – 791 с.
8. Львов П.Л. Леса Дагестана. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1964. – 215 с.
9. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2000. – 264 с.
10. Муртазалиев Р.А. Конспект флоры Дагестана. – Махачкала: Издательский дом «Эпоха», 2009. – Т. 1-4. – 232 с.

11. *Нештаев Ю.Н.* Методы анализа геоботанических материалов. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1987. – 192 с.
12. *Серебряков И.Г.* Экологическая морфология растений. – М.: «Высшая школа», 1962. – 377 с.
13. *Соломещ А.И.* Продромус и диагностические виды высших единиц растительности территории бывшего СССР / В кн. Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. – 1998. – С. 335-405.
14. Флора СССР. Абрикос. 1941. – М.-Л.: АН СССР. – С. 584-600.
15. *Юшев А.А., Орлова С.Ю.* Дикорастущие виды вишен Кавказа, Центральной Азии Дальнего Востока и их использование в селекции // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2019. – Т. 180(3). – С. 59-62.
16. *Asadulaev Z.M., Anatov D.M., Gaziev M.A.* Genetic resources of *Prunus armeniaca* L. natural populations in Mountainous Dagestan // Acta Hort. – 2014. – P. 183-190.

Статья поступила в редакцию 26.01.2023 г.

Anatov D.M., Asadulaev Z.M., Osmanov R.M., Mallaliev M.M. Ecological and phytocenotic characteristics of some associations *Prunus armeniaca* L. in Intermountain Dagestan // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2024. – № 150. – P. 16-25

The paper presents the results of an ecological-phytocenotic assessment and study of the floristic composition of arid light forests of *Prunus armeniaca* L. at the limit of its high-altitude growth in Mountainous Dagestan. Such results, obtained using the methods of descriptive statistics, cluster and multivariate analyses are presented for the associations of *P. armeniaca* L. of the Caucasus for the first time. The research was carried out in the vicinity villages of Charoda (1400-1600 m a.s.l.), Charodinsky district on ten test plots using the methods of the St. Petersburg Geobotanical School. A total of 144 species of vascular plants were identified, representing 100 genera and 37 families. In the floristic complex of associations *P. armeniaca* L. in Dagestan, the leading families are Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Rosaceae and Lamiaceae, which account for more than 50% of the total number of species. An analysis of the biomorphological spectrum of flora showed an overwhelming predominance of herbaceous polycarpics, and an insignificant proportion of woody forms, mainly light-loving mesophytes and xeromesophytes, in relation to soil nutrition – mesotrophs and eutrophs. Associated tree species, in addition to the apricot, are: – *Prunus divaricata*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea*, *Malus orientalis*, and in the undergrowth the most representative species are *Colutea orientalis* and *Spiraea hypericifolia*. Charodinsky associations of *P. armeniaca* L. are characterized by the dominance of *P. armeniaca* L. with a crown density of up to 60%, the number of trees up to 20 pcs. per 400 m², with low apricot regeneration (0–10) and with high coverage (30–70%) and development (25–50 cm) of grasses of the meadow-steppe type. On the studied sites, the age of apricot trees did not exceed 50 years, the average trunk diameter was 21.8 cm, and the crown height was 5.4 m.

Key words: *Prunus armeniaca* L.; Mid-mountain Dagestan; associations of *Prunus armeniaca* L.; ecological and phytocenotic characteristics; flora