

- Гусейнов Ш. А. 1973. Флора Центрального Дагестана (в пределах Акушинского района). Автореф. дисс.... канд. биол. наук. Ленинград. 20 с.
- Еленевский А. Г. 1965. Флора Закавказья и некоторые вопросы истории флоры Закавказья. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Москва 18 с.
- Иванова А. В. 1950. О лиственных ксерофильных редколесьях Армении // Тр. БИН АН АрмССР, 8: 92—172.
- Иконников С. С. 1979. Определитель высших растений Бадахшана. Ленинград. 400 с.
- Камелин Р. В. 1973. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Ленинград, 355 с.
- Камелин Р. В. 1979. Кухистанский округ горной Средней Азии. Ленинград. 104 с.
- Камелин Р. В., 1987. Хасанов Ф.О. Вертикальная поясность растительного покрова хр. Кугитанг (юго-западный Памиро-Алтай) // Бот. Журн., 72, 1: 49—58.
- Комаров В. Л. (ред.) 1934—1964. Флора СССР. Москва-Ленинград. 1—30.
- Кузнецов Н. И. 1909. Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции. // СПб. АН, 24, 1, 174 с.
- Сагателян А. А. 1983. Флора и растительность Мегринского района Армянской ССР. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ереван. 20 с.
- Середин П. М. 1987. Анализ флоры Северного Кавказа // Б. М. Шмидт (ред.) Региональные флористические исследования: 5—20, Ленинград.
- Солтанмурадова З. И. 2002. Эколого-физиологический анализ естественной флоры хребтов Гимринского и Салатау и вероятные пути ее сложения. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Махачкала, 25 с.
- Тахтаджян А. Л. 1941. Ботанико-географический очерк Армении // Тр. БИН АрмФАН СССР, 2, 179 с.
- Тахтаджян А. Л. 1978. Флористические области Земли, Ленинград, 247 с.
- Тахтаджян А. Л. (ред.) Флора Армении. 1954—1987. Ереван, 1—8; Koenigstein, 1995, 9; Liechtenstein, 2001, 10; 2010, 11.
- Теймуров А. А., Азимов В. А. 2005. Флора аридных редколесий Предгорного Дагестана. Махачкала, 96 с.
- Толмачев А. И. 1970. О некоторых количественных соотношениях во флорах Земного шара // Вестн. ЛГУ, 3: 3—74
- Толмачев А. И. 1974. Введение в географию растений. Ленинград. 244 с.
- Толмачев А. И. 1986. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск. 196 с.
- Файвуш Г. М. 1987. Анализ спектров семейств и родов флористических районов Армении // Бот. журн, 72, 12: 1595—1604.
- Шахгириева З. И. 2005. Комплексный анализ биоразнообразия флоры аридных котловин Чечни и Ингушетии. Автореф. дисс.... канд. биол. наук. Махачкала, 24 с.
- Шмидт В. М. 1984. Математические методы в ботанике. Ленинград, 288 с.
- Юрцев Б. А. 1968. Флора Сунтар-Хаята, проблема истории высокогорных ландшафтов Северо-Востока Сибири. Ленинград, 235 с.
- Davis P. H. (ed.) 1965—1988. Flora of Turkey and East Aegean Islands. Edinburgh, 1—10.
- Gabrielian E. Ts., Fajvush G. M. 1989. Endemism and floristic links of Armenian Highlands. In: Festschrift P. H. Davis and I. C. Hedge, Edinburgh,
- Good R. 1965. The geography of the Flowering Plants. ed 3. London, 518 p.
- Rechinger K. H. (ed.) 1963—2010. Flora Iranica. Graz.
- Turrill W. B. 1929. The plant life of the Balkan Peninsula. Oxford, 490 p.
- Wagenitz G. 1986. Centaurea in South-West Asia: patterns of distribution and diversity. Proc. Roy. Soc. Edinb., 89B: 11—21
- Zohary M. 1963. On the geobotanical structure of Iran // Bull. Res. Con. Israel, sect. D., Botany, 11D, 113 p.

Институт ботаники НАН РА, 0063, Ереван, ул. Ачарян 1  
alla.alexanyan@gmail.com

М. В. САРКИСЯН

## ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *CRATAEGUS* ЮЖНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ

На основе таксономической ревизии в статье приводятся результаты хорологического анализа представителей рода *Crataegus* L. Южного Закавказья, распределение видов по высотности, растительным типам и экологическим группам.

*Crataegus*, Южное Закавказье, хорология, экология

**Սարգսյան Մ. Վ. Հարավային Անդրկովկասի *Crataegus* ցեղի ներկայացուցիչների էկոլոգո-աշխարհագրական անալիզը:** Հոդվածում քերվում են *Crataegus* L. ցեղի Հարավային Անդրկովկասի ներկայացուցիչների կարգաբանական ռեկլիգիայի հիման վրա անցկացված խորոլոգիական անալիզի, ըստ բարձրության, բուսական փայտերի և էկոլոգիական խմբերի տեսակների բաշխման փյալները:

*Crataegus*, Հարավային Անդրկովկաս, խորոլոգիա, էկոլոգիա

**Sargsyan M. V. Ecological and Geographical Analysis of the South Transcaucasian Representatives of Genus *Crataegus*.** The article presents a chorological analysis of the representatives of genus *Crataegus* L. from South Transcaucasia based on the taxonomic revision, distribution of species by the altitude, vegetation types and ecological groups.

*Crataegus*, South Transcaucasia, chorology, ecology

Представители рода *Crataegus* L. произрастают в умеренных и субтропических областях Северного полушария, между 30° и 60° с. ш., то есть полностью в границах Голарктического царства (Тахтаджян, 1978). Palmer (1932) отмечает, что род *Crataegus* формировался в высоких широтах Евразии, и от циркумбореального центра виды этого рода распространились на юг обоих полушарий еще до наступления третичного периода. Такие близкие роды, как *Osteomeles*, *Cotoneaster*, *Pyracantha* и *Mespilus* встречаются только в Старом Свете, тогда как *Crataegus* — и в Старом, и в Новом, что указывает на сравнительно раннее вычленение этого рода из *Maloideae*. Об этом же свидетельствуют ископаемые листья и плоды *Crataegus*, обнаруживаемые в обоих полушариях (Русанов, 1965). Согласно Поярковой (1964), Малая Азия вместе с прилегающими странами является центром многообразия секции *Azaroli* Loud., где сосредоточены представители всех филетических ветвей секции, а некоторые — эндемичны для региона. Здесь произрастают виды *C. orientalis* Pall., *C. tournefortii* Griseb., *C. szovitsii* Pojark., *C. pontica* K. Koch. По Christensen (1992), центром разнообразия секции *Crataegus* (sensu lato) являются Турция и Иран, а вторичным центром — Крым и Кавказ.

Как и на всем Кавказе, в Южном Закавказье боярышники представлены тремя секциями: *Crataegus*, *Pentagynae* С. К. Schneid. и *Azaroli* Loud. В Нахичеване представители секции *Pentagynae* не произрастают.

Современный ареал секции *Crataegus* охватывает Европу, Крым, весь Кавказ, южное Средиземноморье и на востоке доходит до Средней Азии. Секция здесь представлена очень богато: из произрастающих в регионе 23 видов боярышника, 13 являются представителями этой секции, а 2 вида (*C. × ulotricha* Pojark. и *C. × razdanica* Pojark.) являются узколокальными эндемиками Армении. Ареал секции *Pentagynae* охватывает часть Восточной и Центральной Европы, Балканский полуостров, Анатолию, Закавказье и доходит до С-З Ирана. В Южном Закавказье секция представлена тремя видами, из которых один вид *C. susanykleinae* — узколокальный эндемик Армении. Виды секции *Azaroli* приурочены к Средиземноморской области, растут также в Средней Азии. В Южном Закавказье эта секция представлена 7 видами, из которых 2 являются эндемиками — *C. gabrielianae* Pojark. (эндемик Армении) и *C. cinovskisii* Kassum. (эндемик Нахичевана).

Из изученных 23 видов рода *Crataegus* 2 имеют атропатенский тип ареала (*C. × armena*, *C. × zangezura*),

5 видов — эндемики Южного Закавказья (таблица 1). Европейский *C. rhipidophylla* Gand. имеет широкий ареал, встречается от Европы до Средней Азии. Евро-средиземноморский вид *C. pentagyna* Waldst. et Kit. произрастает в Западной Европе, Украине, Молдавии, Крыму, на Кавказе (кроме Нахичевана), а также в Турции и С. Иране. Восточнозакавказский *C. eriantha* Pojark. и закавказский *C. atrofusca* (K. Koch) Kassum. являются эндемиками Закавказья. Виды *C. tournefortii* (Юго-Восточная Европа, Крым, Южное Закавказье) и *C. pojarkoviae* Kossyuh (Крым, Южное Закавказье) имеют дизъюнктивный ареал.

Таблица 1

Хорологический спектр видов *Crataegus* L.  
Южного Закавказья

Тип ареала	Виды <i>Crataegus</i>
Европейский	<i>C. rhipidophylla</i>
Понтийский	<i>C. pallasii</i>
Евро-средиземноморский	<i>C. pentagyna</i>
Восточно-древнесредиземноморский	<i>C. orientalis</i>
Переднеазиатский	<i>C. pontica</i> , <i>C. pseudoheterophylla</i>
Крымско-средиземноморский	<i>C. tournefortii</i>
Малоазийский	<i>C. szovitsii</i>
Армено-иранский, в том числе эндемики Армении	<i>C. meyeri</i> , <i>C. susanykleinae</i> , <i>C. × razdanica</i> , <i>C. gabrieliana</i> , <i>C. × ulotricha</i>
Армено-атропатенский	<i>C. atrosanguinea</i>
Атропатенский	<i>C. × armena</i> , <i>C. × zangezura</i>
Североатропатенский	<i>C. cinovskisii</i>
Кавказский	<i>C. caucasica</i>
Закавказский	<i>C. atrofusca</i>
Восточнозакавказский	<i>C. eriantha</i>
Эвксино-гирканский	<i>C. microphylla</i>
Эвксинский	<i>C. stevenii</i> , <i>C. pojarkoviae</i>

Таким образом, географический анализ рода *Crataegus* Южного Закавказья показал, что среди его представителей преобладают евро-средиземноморские виды при очень значительном участии армено-иранских, а наличие 5 эндемиков подтверждает мнение Л. И. Прилипко (1965) и К. I. Christensen (1992), что Кавказ является одним из центров видообразования боярышников.

Боярышники Южного Закавказья встречаются в тех высотных зонах (от 500 до 2150 м над ур. м.), где распространены представители дендрофлоры вообще (по Варданяну, 2003).

Как видно из таблицы 2, в нижнем горном поясе произрастает 14 видов боярышника, к среднегорному поясу приурочен 21 вид боярышника, а в верхнем горном поясе — 10 видов.

Большой высотной амплитудой обладает *Crataegus orientalis* из секции *Azaroli*, который встречается от предгорий до субальпийского пояса (500—2150 м). Другие виды секции *Azaroli* — *C. cinovskisii*, *C. szovitsii*, *C. tournefortii*, *C. gabrieliana*, *C. pojarkoviae* и *C. pontica* произрастают в среднем горном поясе, и только *C. pontica* заходит в нижний горный пояс, а *C. pojarkoviae* доходит до верхнего горного пояса. Виды секции *Crataegus* — *C. caucasica*, *C. rhipidophylla*, *C. pseudoheterophylla* и *C. × zangezura* имеют более или менее широкую экологическую пластичность, встречаются от нижнего до субальпийского горного пояса.

Виды *C. meyeri* и *C. armena* достигают до 2070 м высоты. Виды же *C. atrosanguinea* и *C. eriantha* обитают в нижнем и среднем горных поясах. Два представителя

секции *Pentagynae* — *C. pentagyna* и *C. atrofusca* произрастают в нижнем и среднем горных поясах, а вид *C. susanykleinae* проникает в верхний горный пояс до 2000 м высоты.

Таблица 2

Высотное распределение представителей рода  
*Crataegus* L. Южного Закавказья

Виды <i>Crataegus</i>	Секция	Предгорье до 800 м	Нижний горн. пояс 800—1200 м	Средн. горн. пояс 1200—1800 м	Верхн. горн. пояс 1800—2000 м	Субальп. горн. пояс 2000—2500 м
<i>C. atrosanguinea</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	-	-
<i>C. caucasica</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	-
<i>C. meyeri</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	2060
<i>C. eriantha</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	-	-
<i>C. rhipidophylla</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	-
<i>C. pseudoheterophylla</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	-
<i>C. microphylla</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	-	-	-
<i>C. pallasii</i>	<i>Crataegus</i>	-	-	+	+	-
<i>C. stevenii</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	-	-	-
<i>C. × zangezura</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	-
<i>C. × armena</i>	<i>Crataegus</i>	-	+	+	+	2070
<i>C. × ulotricha</i>	<i>Crataegus</i>	-	-	+	-	-
<i>C. × razdanica</i>	<i>Crataegus</i>	-	-	+	-	-
<i>C. pentagyna</i>	<i>Pentagynae</i>	-	+	+	-	-
<i>C. atrofusca</i>	<i>Pentagynae</i>	+	+	+	-	-
<i>C. susanykleinae</i>	<i>Pentagynae</i>	-	-	+	+	-
<i>C. orientalis</i>	<i>Azaroli</i>	+	+	+	+	2150
<i>C. szovitsii</i>	<i>Azaroli</i>	-	-	+	-	-
<i>C. tournefortii</i>	<i>Azaroli</i>	-	-	+	-	-
<i>C. gabrieliana</i>	<i>Azaroli</i>	-	-	+	-	-
<i>C. pojarkoviae</i>	<i>Azaroli</i>	-	-	+	+	-
<i>C. pontica</i>	<i>Azaroli</i>	-	+	+	-	-
<i>C. cinovskisii</i>	<i>Azaroli</i>	-	-	+	-	-

Для Южного Закавказья характерны почти все кавказские типы растительности, кроме влажных субтропиков. На значительных территориях во всех горных поясах встречается интразональная растительность: это водноболотная и петрофильная растительность (Fayvush, 2006). Боярышники здесь произрастают в разных типах растительности (таблица 3). В полупустынных сообществах боярышники не встречаются.

Представители рода *Crataegus* в большинстве своем приурочены к лесным формациям, редколесьям и близким к ним ценозам. Виды секции *Pentagynae* встречаются в лесных сообществах, изредка в осветленных смешанных редколесьях. Большинство видов секции *Azaroli* приурочено к открытым горным склонам, скалам и осыпям. Высокой экологической пластичностью обладают виды *C. meyeri*, *C. × armena* (секция *Crataegus*) и *C. orientalis* (секция *Azaroli*).

**Лесные формации** распространены от предгорий до верхнего горного пояса. Основными лесообразующими породами являются дуб, бук и граб, из хвойных распространены можжевельники и сосна (Махатадзе, 1957; Ярошенко, 1962).

Многие виды боярышников — *Crataegus pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. rhipidophylla*, *C. caucasica*, *C. pseudohe-*

*terophylla* произрастают в дубовых лесах с участием *Quercus macranthera*. В осветленных полянах встречаются *C. orientalis*, *C. tournefortii*, *C. × ulotricha*, *C. × zangezura*, *C. meyeri*, *C. eriantha*. В лесах с участием *Q. iberica* в среднем горном поясе, некоторые виды — *Crataegus rhipidophylla*, *C. microphylla*, *C. pseudoheterophylla*, *C. caucasica*, *C. × armena*, *C. meyeri*, *C. orientalis*, *C. × ulotricha*, *C. × zangezura*, *C. pseudoheterophylla* образуют кустарниковый подлесок. В дубравах с участием *Quercus araxina* встречаются ксерофильные виды боярышника *C. × armena*, *C. orientalis*, *C. pojarkoviae*, *C. rhipidophylla*, *C. eriantha*.

В бучинах (*Fagus orientalis*) на осветленных полянах встречаются виды *Crataegus pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. rhipidophylla*. В грабовых лесах (*Carpinus betulus*) произрастают мезофильные виды боярышника: *Crataegus pentagyna*, *C. atrofusca*. В дубово-грабовых формациях (*Quercus macranthera* и *Carpinus betulus*) боярышники, вместе с другими породами составляют второй ярус. Здесь встречаются виды *Crataegus pseudoheterophylla*, *C. rhipidophylla*, *C. pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. caucasica*, *C. ulotricha*, *C. zangezura*. В дубово-грабинниковых лесах помимо *Carpinus orientalis* и *Quercus iberica* произрастают *Crataegus pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. pseudoheterophylla*, *C. rhipidophylla*. На более сухих склонах — *Crataegus pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. zangezura*, *C. pseudoheterophylla*, *C. ulotricha*. В дубово-кленовых формациях (*Quercus macranthera* и виды рода *Acer*) произрастают *Crataegus rhipidophylla*, *C. pseudoheterophylla*, *C. caucasica*.

Дубово-ясеневые фитоценозы с боярышниками распространены в менее аридных условиях, где встречаются *Crataegus rhipidophylla*, *C. meyeri*, *C. eriantha*, *C. microphylla*. Если рассматривать боярышники, произрастающие в лесной зоне по их секционной принадлежности, то мезофильные представители секции *Pentagynae* (*C. pentagyna* и *C. atrofusca*) произрастают в лесах флористических районов, которые относятся к Кавказской флористической провинции. В центральной Армении, где леса представлены фрагментарно, вид *C. pentagyna* не встречается. Здесь произрастает другой представитель этой секции *C. susanykleinae* (Ереванский флористический район), который растет в редколесьях и на открытых местах, у лесных дорог. Также встречается *C. atrofusca*. В южной Армении эта секция представлена видами *C. pentagyna* и *C. atrofusca* (Зангезурский, Мегринский флористические р-оны), *C. susanykleinae* здесь отсутствует. Представители секций *Pentagynae* встречаются на опушках и на полянах широколиственных лесов, иногда образуют подлесок.

Богатым видовым составом боярышники представлены также в **аридных редколесьях**, которые делятся на две основные группы формаций: можжевеловые (арчевые) и лиственные.

По нижней границе можжевеловых редколесий из боярышников изредка встречается *Crataegus orientalis*. В можжевеловых редколесьях бассейна реки Азат встречаются ксерофильные виды боярышников *Crataegus armena*, *C. meyeri*, *C. orientalis* (Гаспарян, 2005). В южной Армении можжевеловые редколесья хорошо представлены

Таблица 3

Распределение представителей рода *Crataegus* L. Южного Закавказья по типам растительности

Виды <i>Crataegus</i>	Зональные типы растительности								Интразональная растительность	
	Полупустыни (400—1200)	Горные степи (1300—1800)	Лугостепь (1800—2000)	Леса (500—2400)	Субальпийская растительность (2000—2800)	Шибляк (600—1400)	Аридные редколесья (600—2800)	Степные кустарники (1400—2000)	Прирусловые древостой	Петрофильная растительность
<i>C. atosanguinea</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. caucasica</i>	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-
<i>C. meyeri</i>	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>C. eriantha</i>	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>C. rhipidophylla</i>	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>C. pseudoheterophylla</i>	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+
<i>C. microphylla</i>	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. pallasii</i>	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
<i>C. stevenii</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>C. × zangezura</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>C. × armena</i>	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
<i>C. × ulotricha</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-
<i>C. × razdanica</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. pentagyna</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. atrofusca</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. susanykleinae</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>C. orientalis</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>C. szovitsii</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+
<i>C. tournefortii</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>C. gabrielianae</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>C. pojarkoviae</i>	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>C. pontica</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>C. cinovskisii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

в Мегри, в долине реки Аракс. Из боярышников здесь встречаются ксерофильные виды *Crataegus orientalis*, *C. armena*, *C. pontica*. В Нахичеване можжевельниковые редколесья распространены слабо, встречаются небольшими пятнами в районе с. Биченек на каменистых склонах, где распространены виды *C. armena*, *C. rhipidophylla*, *C. tournefortii*.

**В аридных лиственных редколесьях** встречаются виды *C. meyeri*, *C. rhipidophylla*, *C. pseudoheterophylla*, *C. orientalis*, *C. × armena*, *C. pallasii*, *C. pontica*, *C. szovitsii*, *C. tournefortii*.

**Прирусловые или тугайные леса** в Армении, в общепринятом понимании отсутствуют. Ленты прибрежных зарослей сохранились во многих районах Армении.

В Нахичеване прирусловые древостои располагаются узкой полосой по долинам и ущельям горных рек. В прирусловых древостоях произрастают *Crataegus rhipidophylla*, *C. atrofusca*, *C. caucasica*, *C. pentagyna*, *C. × zangezura*, *C. pallasii*, *C. pseudoheterophylla*.

**В шибляке** преобладают ксероморфные кустарники, где основным эдификатором является *Paliurus spina-christi*. Здесь произрастают засухоустойчивые виды боярышника *Crataegus orientalis*, *C. meyeri*, *C. rhipidophylla*, *C. gabrielianae*, *C. × armena*, *C. tournefortii*, *C. × ulotricha*.

**В степных кустарниках**, где вместе с видами *Rosa* и *Spirea* произрастают ксерофильные виды боярышников *Crataegus orientalis*, *C. meyeri*, в виде небольших кустарников изредка встречаются *C. pseudoheterophylla*, *C. rhipidophylla*.

**К фриганоидным сообществам** приурочены виды секции *Azaroli* — *Crataegus orientalis*, *C. pontica*, *C. szovitsii*, *C. tournefortii*. Встречаются также ксерофитные виды из секции *Crataegus* — *C. meyeri*, *C. pallasii*, *C. armena*, *C. pseudoheterophylla*.

Растительность **сильно каменистых** местообитаний (петрофильная растительность) — скалы, осыпи, россыпи — представлена во всех горных поясах по всей Армении (Fayvush, 2006).

Особенно богат видовой состав боярышников **скалистых местообитаний** в среднегорной зоне Южного Закавказья. На россыпях встречаются представители из секции *Azaroli*: *C. orientalis*, *C. tournefortii*, *C. szovitsii*, а также виды из секции *Crataegus* — *C. pallasii*, *C. armena*, *C. meyeri*. Особую группу составляют ксерофильные виды боярышника, растущие на сухих каменистых склонах рядом с каменистыми россыпями «чингилами»: *C. orientalis*, *C. meyeri*, *C. szovitsii*, *C. armena*, *C. pojarkoviae*, некоторые из них растут у подножья скал (*C. orientalis*, *C. pallasii*). Скальная растительность Нахичевана очень своеобразна. Из древесных здесь встречаются *Amygdalus fenzliana*, *Juniperus oblonga*, *J. polycarpus*, *Cotoneaster integerrima*, *Rhamnus pallasii*. Здесь также хорошо представлены ксерофильные виды боярышника секции *Azaroli*: *C. szovitsii*, *C. orientalis*, *C. tournefortii*.

Боярышники произрастают во всех флористических районах Армении (Тахтаджян, 1954), кроме Верхне-Ахурянского (таблица 4). Наиболее богаты видами *Crataegus* центральные и юго-восточные районы Республики. Особенно богат видовой состав армянских боярышников на территориях, относящихся к Армено-Иранской флористической провинции (22 вида). Это в большинстве, ксерофиты и мезоксерофиты, и в своем большинстве встречаются в аридных редколесьях, степных кустарниках, в шибляке: *C. meyeri*, *C. orientalis*, *C. pontica*, *C. tournefortii*, *C. armena*, *C. pojarkoviae*, *C. szovitsii*. На территориях, относящихся к Кавказской провинции, распространено 11 видов боярышника. Это, в основном, мезофиты, растущие на опушках по нижней границе лиственных лесов: *C. pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. microphylla*, *C. caucasica*, *C. rhipidophylla*.

Таблица 4  
Распространение видов по флористическим районам

Фл. районы	В. Ахур.	Шир.	Араг.	Лори.	Иджев.	Апар.	Севан.	Гег.	Ерев.	Дар.	Занг.	Мегри.	Нахич.
Виды													
<i>C. atrosanguinea</i> Pojark.													
<i>C. caucasica</i> K. Koch													
<i>C. meyeri</i> Pojark.													
<i>C. eriantha</i> Pojark.													
<i>C. rhipidophylla</i> Gand.													
<i>C. pseudoheterophylla</i> Pojark.													
<i>C. microphylla</i> K. Koch													
<i>C. pallasii</i> Griseb.													
<i>C. steveni</i> Pojark.													
<i>C. zangezura</i> Pojark.													
<i>C. armena</i> Pojark.													
<i>C. ulotricha</i> Pojark.													
<i>C. razdanica</i> Pojark.													
<i>C. atrofusca</i> (K. Koch) Kassum.													
<i>C. pentagyna</i> Waldst. et. Kit.													
<i>C. susanykleinae</i> Gabr. et Sargs.													
<i>C. orientalis</i> Pall.													
<i>C. pontica</i> K. Koch													
<i>C. szovitsii</i> Pojark.													
<i>C. tournefortii</i> Griseb.													
<i>C. pojarkoviae</i> Kossyeh													
<i>C. gabrielianae</i> Pojark.													
<i>C. cinovskisii</i> Kassumova													

Большинство встречающихся в Южном Закавказье видов боярышника морозо- и засухоустойчивы, светолюбивы, мало требовательны к почве. По отношению к влаге все древесные растения Армении относятся к 6 группам: ксерофиты, ксеромезофиты, мезоксерофиты, мезофиты, мезогигрофиты (гигромезофиты) и гигрофиты (Варданян, 2003).

Представители рода *Crataegus* Южного Закавказья принадлежат к 3 группам: ксерофиты, ксеромезофиты, мезофиты.

**Ксерофиты** (9 видов) — это, в основном, представители секции *Azaroli* (*C. orientalis*, *C. szovitsii*, *C. tournefortii*, *C. pontica*, *C. gabrielianae*, *C. pojarkoviae*) и некоторые виды из секции *Crataegus* (*C. meyeri*, *C. eriantha*, *C. armena*). Они произрастают в сухих, каменистых и щебнистых местообитаниях, шибляке, аридных редколесьях,

приурочены к скелетным почвам зоны коричневых, и, отчасти, каштановых почв, при нехватке света плохо плодоносят. Они характеризуются мощной корневой системой, другими признаками ксероморфной структуры — хорошо развитыми колючками, опушением листьев.

Наибольшее число (13) видов являются **мезоксерофитами (ксеромезофиты)**, которые могут переносить засушливые периоды, растут в аридных и светлых лесах, образуют роши с другими представителями дендрофлоры, встречаются во всех высотных поясах в самых различных сообществах древесной растительности. Произрастают на сухих открытых местах с каменисто-щебнистыми и мелкоземистыми почвами, большинство из них имеют признаки ксерофитности. Для многих видов характерны колючки. Мезоксерофитами являются виды из секций *Crataegus* (*C. meyeri*, *C. rhipidophylla*, *C. pseudoheterophylla*, *C. × zangezura*, *C. × armena*, *C. × ulotricha* и др.) и *Azaroli* (*C. orientalis*, *C. tournefortii*).

**Мезофиты** (10 видов) принимают определенное участие в образовании различных формаций лесной растительности: кустарниковых зарослей в среднем горном поясе Армении, присутствуют в подлеске и на опушках буковых, дубовых, дубово-грабовых лесов, в прирусловых древостоях. Мезофильные виды боярышников, в основном, принадлежат к секциям *Crataegus* (*C. atosanguinea*, *C. caucasica*, *C. pseudoheterophylla*, *C. microphylla*, *C. × razdanica* и др.) и *Pentagynae* (*C. pentagyna*, *C. atrofusca*, *C. susanykleinae*).

Таким образом, 9 южнокавказских видов боярышника являются ксерофитами, из которых 6 видов из секции *Azaroli*. Мезоксерофитами являются 13 видов, а 10 видов мезофитами. В зависимости от условий среды жизненная форма сильно варьирует, так на лесных опушках *C. meyeri* представлен деревьями до 6—8 м высоты, а в аридных редколесьях и на сухих горных склонах кустарниками до 2—3 м высоты.

## ЛИТЕРАТУРА

- Варданян Ж. А. 2003. Деревья и кустарники Армении в природе и культуре. Ереван. 367 с.
- Гаспарян А. С. 2005. Флора и растительность бассейна реки Азат ее охрана и перспективы рационального использования. Автореф. дисс. ...канд. биол. наук. Ереван. 22 с. (На арм. яз.) (Գասպարյան Ա. Ս. 2005. Ազատ գետի ավազանի ֆլորան, բուսականությունը և դրանց պահպանման ու օգտագործման հեռանկարները: Երևան).
- Махатадзе Л. Б. 1957. Дубравы Армении. Ереван. 327 с.
- Прилипко Л. И. 1965. Род *Crataegus* L. Дендрофлора Кавказа. Тбилиси, 4: 136—157.
- Пояркова А. И. 1964. К изучению систематического состава боярышников Ближнего Востока // Нов. сист. высш. раст.: 151—174.
- Русанов Ф. Н. 1965. Интродуцированные боярышники Ботанического сада АН УзССР. Дендрология Узбекистана. Ташкент, 1: 8—254.
- Тахтаджян А. Л. (ред.). 1954. Флора Армении, 1. Ереван. 290 с.
- Тахтаджян А. Л. 1978. Флористические области Земли. Ленинград. 248 с.
- Ярошенко П. Д. 1962. Буковые леса Армении. Ереван. 178 с.
- Christensen K. I. 1992. Revision of *Crataegus* Sect. *Crataegus* and *Nothosect. Crataeguinae* (*Rosaceae—Maloideae*) in the Old World // Systematic Botany Monographs, 35, 199 p.
- Fayvush G. M. 2006. Flora diversity of Armenia. In: Biodiversity of Armenia. From Materials of the Third National Report. Yerevan: 9—12.
- Palmer E. J. 1932. The *Crataegus* problem // Jour. Arn. Arb., 13, 3: 342—362.

Институт ботаники НАН РА, 0063, Ереван, ул. Ачарян 1; samerine@mail.ru

Н. Г. КАРТАШЯН

## ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ИДЖЕВАНСКОГО ФЛОРИСТИЧЕСКОГО РАЙОНА АРМЕНИИ

В статье приведены результаты таксономического анализа флоры северо-восточной части Иджеванского флористического района Армении. Согласно проведенным исследованиям эта флора включает 621 вид сосудистых растений из 90 семейств и 359 родов. По своему характеру и согласно спектрам крупных родов и семейств флора является кавказской, однако в ней хорошо прослеживаются армено-иранские черты, а благодаря наличию типов растительности, связанных с нижним горным поясом, хорошо выражены также средиземноморские и ирано-туранские черты. В результате исследования можно утверждать, что северо-восточная часть Иджеванского флористического района по таксономической структуре флоры является неотъемлемой частью Иджеванского флористического района в целом, входящего в состав Кавказской провинции Бореального флористического подцарства.

Флора, таксономический анализ, спектры семейств и родов

**Քարապաշյան Ն. Գ. Հայաստանի Իջևանի ֆլորիստիկական շրջանի հյուսիս-արևելյան մասի ֆլորայի կարգաբանական վերլուծություն:** Հողվածում բերվում են Հայաստանի Հանրապետության Իջևանի ֆլորիստիկական շրջանի հյուսիս-արևելյան մասի ֆլորայի կարգաբանական վերլուծության արդյունքները: Կարգաված ուսումնասիրությունների համաձայն այս ֆլորան ընդգրկում է անոթավոր բույսերի 90 ընտանիքների 359 գեղերի 621 տեսակ: Ըստ բնույթի և խոշոր ընտանիքների ու գեղերի սպեկտրի համաձայն ֆլորայի կովկասյան է, սակայն նրանում նշմարվում են հայ-իրանական գծեր, իսկ ստորին լեռնային գոտու բուսականության տիպերի առկայության շնորհիվ, լավ արտահայտված են նաև միջերկրածովյան և իրանա-թուրանական գծերը: Ուսումնասիրության արդյունքում կարելի է եզրակացնել, որ Իջևանի ֆլորիստիկական շրջանի հյուսիս-արևելյան մասը իր ֆլորայի կարգաբանական կառուցվածքով հանդիսանում է Բորեալ ֆլորիստիկական ենթաբազավորության Կովկասյան պրովինցիայի կազմի մեջ մտնող Իջևանի ֆլորիստիկական շրջանի անբաժանելի մասը:

Ֆլորա, կարգաբանական վերլուծություն, ընտանիքների և գեղերի սպեկտրներ

**Kartashyan N. G. Systematic analysis of flora of North-East subdistrict of Ijevan floristic district of Armenia.** The results of the taxonomic analysis of flora of the North-East subdistrict of Ijevan floristic district of Armenia are given in the article. According to the conducted researches this flora includes 621 species of vascular plants of 90 families and 359 genera. According to its character and spectra of large genera and families the flora is a Caucasian, however Armeno-Iranian features are well traced in it, and due to presence of types of lower mountain belt vegetation, Mediterranean and Irano-Turanian features are also well expressed. As a result of research it may be concluded that the North-East subdistrict of Ijevan floristic district according to its flora taxonomic structure is an integral part of the Ijevan floristic district which is in the Caucasian province of Boreal floristic subkingdom.

Flora, taxonomical analysis, spectra of families and genera

## Введение

Северо-восточная часть Иджеванского флористического района (в прошлом — Шамшадинский район) расположена на северо-востоке Армении на северном макросклоне Миапорского хребта в бассейнах рек Ахум, Тавуш, Хндзрут и занимает площадь 824 кв. км. Как и большинство других районов Армении, северо-восточная часть отличается большим перепадом высот — от 560 м на границе с Азербайджаном до 2993 м (г. Мургуз) над ур. м.

Климат северо-восточной части в целом умеренный, с умеренно теплым летом и мягкой зимой. При этом, как и во всех горных странах, температурные условия в зависимости от высоты местности сильно отличаются. Так в низкогорьях северо-восточной части Иджеванского флористического района среднегодовая температура составляет 10°C, а в высокогорьях 0°C (максимальная температура достигает 38°C, а зарегистрированная минимальная — 38°C).

В связи с большим разнообразием природных условий почвенный покров в северо-восточной части также весьма разнообразен. На высотах ниже 800 м встречаются светло-коричневые полупустынные почвы, до 1300 м распространены темно-коричневые луговые, на высотах 1300—2100 м в зависимости от типа растительности