

С. А. БАЛОЯН

АНАЛИЗ АЛЬПИЙСКОЙ ФЛОРЫ ГОРЫ АРАГАЦ

Флора альпийского пояса г.Арагац, по сравнению с другими горными массивами, хребтами Армянского нагорья и Малого Кавказа, в целом изучена довольно хорошо. Однако эти исследования ограничиваются лишь верхней частью альпийского пояса (выше 3200 м над ур.м.) (Высокоостровская, Денисова, 1950; Восканян, 1967), в то время как его нижняя часть (2700–3200 м) осталась менее изученной.

Регистрация видов всего альпийского пояса, в первую очередь, дает возможность более детально познать целесообразность его деления на два подпояса – верхний и нижний (Буш, 1932, 1935), кроме того, легче выявляются связи альпийской флоры со флорой нижележащих поясов. И, наконец, только полное изучение всего альпийского пояса дает всестороннее представление о процессах смены растительного покрова.

Из-за различий в экологических условиях г.Арагац альпийский пояс дифференцируется на южном и западном макросклонах с высоты 2700–2800 м над ур.м., а на северном и восточном – с 2500–2600 м.

Резкая расчлененность рельефа и экологическая пестрота условий накладывают отпечаток на развитие и распределение альпийской флоры и растительности. При этом южный и восточный макросклоны отличаются очень сильной расчлененностью рельефа и наличием больших площадей каменных морей – чингилов. Все это и привело к формированию, развитию и распространению разнообразной флоры и растительности, во многом отличающейся от флоры и растительности северного и западного макросклонов, для которых характерен более пологий рельеф, малое распространение чингилов, а это, в свою очередь: объясняет некоторую однообразность флоры. Так, на южном макросклоне распространены 213 видов растений или 79,2% альпийской флоры, на восточном – 168 видов (62,5%). На западном и северном макросклонах количество видов значительно уступает южному и восточному. На западном макросклоне распространены 78

видов растений (29,0% флоры), а на северном - 100 видов (37,2%).

Общее распространение на всех макросклонах имеют 44 вида растений (16,4% флоры). Это, в основном, эдификаторы сомкнутых фитоценозов (*Chamaesciadium acaule*, *Cirsium rhizosephalum*, *Taraxacum stevenii*, *Campanula tridentata*, *Minuartia aizoides*, *Carex tristis*, *Nardus stricta*, *Veronica gentianoides* и др.).

I. Таксономическое разнообразие. В альпийском поясе горы Арагац насчитывается 269 видов и подвидов папоротникообразных и семенных растений, относящихся к 147 родам и 38 семействам.

Соотношение крупных таксономических групп флоры представляется следующим образом: папоротникообразные - 5 видов (1,9% флоры), покрытосеменные - 264 вида (98,1%), в том числе однодольные - 45 видов (17,0%), двудольные - 219 видов (83,0%). Голосеменных на наших высотах нет.

Расположение крупных семейств во флористическом спектре альпийского пояса г.Арагац характерно для высокогорных флор Кавказа (табл. I, 2) (Алтухов; 1966; Гаджиев, 1970; Гаджиев, Кулиева, Вагабов, 1974; Гаджиев, Вагабов, Халилов, 1977). Первые два места во всех спектрах занимают семейства *Asteraceae* и *Рoaceae*. В спектрах флор высокогорий Кавказа, в отличие от спектра альпийского пояса г.Арагац, третье или четвертое место занимает семейство *Fabaceae*. Это объясняется тем, что при анализе высокогорных флор Кавказа исследователи включали во флористические спектры верхнелесной, субальпийский, альпийский и субнивальный пояса. Следовательно, количество бобовых увеличивается за счет вовсе неальпийских флор верхнелесного и субальпийского поясов. На предельных высотах, т.е. выше 3000 м над ур.м., количество бобовых резко снижается. Во флористическом спектре альпийского пояса г.Арагац семейство бобовых занимает 9 место.

Аналогичное явление наблюдается при сравнении спектров флор субнивальных поясов Кавказа (табл. 3) (Харадзе, 1944; Долуханов, 1946; Шихамиров, 1971; Хинтибидзе, 1973; Зуребиани, 1973). Как видно из таблицы 3, семейство бобовых в спектрах флор субнивальных поясов Верхней Сванетии и в истоках Аварского Койсу (Дагестан) в состав крупнейших семейств не входит. В остальных случаях оно занимает 9-10 места.

Расположение остальных семейств во флористическом спектре альпийского пояса г.Арагац, в основном, идентично с другими высокогорными флорами Кавказа. Однако наибольшее сходство отмечается со спектрами крупнейших семейств флор субнивальных поясов (табл. 3).

На 10 ведущих семейств флоры альпийского пояса г.Арагац при-

Таблица I

Сравнение спектров крупнейших семейств некоторых флор высокогорий Кавказа

Большой Кавказ №№ (в пределах пп Азербайджана), 1000 видов	Известняки Трю-Ятыргварта, 306 видов	Азербайджанская часть Малого Кавказа, 836 видов	Талыш, 708 ви- дов	Альпийский пояс горы Арагац, 266 видов
1. Asteraceae	Poaceae	Asteraceae	Asteraceae	Asteraceae
2. Poaceae	Asteraceae	Poaceae	Poaceae	Poaceae
3. Rosaceae	Ranunculaceae	Fabaceae	Fabaceae	Caryophyllaceae
4. Fabaceae	Fabaceae	Rosaceae	Lamiaceae	Lamiaceae
5. Lamiaceae	Caryophyllaceae	Lamiaceae	Caryophyllaceae	Rosaceae
6. Scrophulariaceae	Rosaceae	Scrophulariaceae	Brassicaceae	Brassicaceae
7. Caryophyllaceae	Scrophulariaceae	Caryophyllaceae	Rosaceae	Scrophularia- ceae
8. Apiaceae	Cyperaceae	Apiaceae	Liliaceae	Ranunculaceae
9. Brassicaceae	Brassicaceae	Brassicaceae	Scrophulariaceae	Fabaceae
10. Campanulaceae	Apiaceae	Ranunculaceae	Apiaceae	Liliaceae
% видов, прихо- дящихся на 10 первых семейств	64,1	62,4	62,9	63,7
				70,6

Таблица 2

Спектр семейств альпийской флоры горы Арагац

№ п/п	Семейство	Число			
		видов	%	родов	%
1.	Asteraceae	40	14,9	25	17,1
2.	Poaceae	31	11,5	14	9,6
3.	Caryophyllaceae	20	7,4	10	6,8
4.	Lamiaceae	19	7,1	9	6,2
5.	Rosaceae	17	6,3	6	4,1
6.	Brassicaceae	17	6,3	13	8,9
7.	Scrophulariaceae	14	5,2	6	4,1
8.	Ranunculaceae	11	4,1	5	3,4
9.	Fabaceae	11	4,1	5	3,4
10.	Liliaceae	10	3,7	7	4,8
	Всего	190	70,6	100	68,0
11.	Apiaceae	9	3,3	8	5,3
12.	Cyperaceae	8	3,0	3	2,0
13.	Polygonaceae	7	2,6	3	2,0
14.	Primulaceae	6	2,2	2	1,4
15.	Gentianaceae	5	1,9	2	1,4
16.	Campanulaceae	5	1,9	2	1,4
17.	Crassulaceae	4	1,5	2	1,4
18.	Rubiaceae	4	1,5	2	1,4
	Всего	48	17,8	24	16,3
19-26.	Семейства содержат по 2-3 вида	19	7,1	11	7,5
27-38.	Семейства содержат по 1 виду	12	4,5	12	8,2

ходится 190 видов (70,6%). Интересно отметить, что в спектрах высокогорных флор Кавказа на 10 первых семейств приходится в среднем 63,0% видов всей флоры, а в субнивальных - 75,8%. Следовательно, на предельных высотах, т.е. в альпийском и субнивальном поясах, на долю крупнейших семейств приходится большая часть флоры. Такая концентрация большинства видов в нескольких крупных семействах вообще характерна для многих обедненных флор (Толмачев, 1974).

В спектре альпийской флоры г. Арагац 11-18 места занимают семейства, содержащие от 4 до 9 видов. Здесь сосредоточено 17,8% видов всей флоры; 19-26 места занимают семейства с 2-3 видами

Таблица 3

Сравнение спектров крупнейших семейств некоторых флор субнивального пояса
Кавказа

№ п/п	Верхняя Сванетия, 105 видов	Южно-Грузинское нагорье, 62 вида	Истоки Аварского Койсу (Дагестан), 138 видов	Бассейн Самура (Дагестан), 105 видов	Альпийский пояс г.Арагац, 266 видов
011	1. Asteraceae	Poaceae	Asteraceae	Caryophyllaceae	Asteraceae
	2. Poaceae	Asteraceae	Poaceae	Asteraceae	Poaceae
	3. Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	Poaceae	Caryophyllaceae
	4. Ranunculaceae	Brassicaceae	Rosaceae	Brassicaceae	Lamiaceae
	5. Scrophulariaceae	Rosaceae	Scrophulariaceae	Scrophulariaceae	Rosaceae
	6. Brassicaceae	Scrophulariaceae	Saxifragaceae	Rosaceae	Brassicaceae
	7. Saxifragaceae	Apiaceae	Ranunculaceae	Saxifragaceae	Scrophulariaceae
	8. Gentianaceae	Cyperaceae	Brassicaceae	Lamiaceae	Ranunculaceae
	9. Cyperaceae	Fabaceae	Campanulaceae	Cyperaceae	Fabaceae
	10. Primulaceae	Primulaceae	Cyperaceae	Fabaceae	Liliaceae
% видов, приходящихся на 10 первых семейств					
	71,4	82,2	71,9	78,0	70,6

(7,1%). Остальные 12 семейств содержат в наших условиях по I виду (4,5%).

По числу родов первые два места также занимают семейства *Asteraceae* и *Roaceae* (табл.2). Далее идут *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Apiaceae* и *Liliaceae*. Семейства *Rosaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ranunculaceae* и *Fabaceae* содержат по 5-6 родов. Такие семейства как *Superaceae*, *Polygonaceae*, *Primulaceae*, *Gentianaceae*, *Crassulaceae*, *Onagraceae*, *Rubiaceae*, *Boraginaceae*, *Campanulaceae* и *Geraniaceae* содержат по 2-3 рода. Остальные 19 семейств содержат по I роду.

В альпийском поясе г.Арагац большинство видов сосредоточено в родах, являющихся крупными для изучаемого района (табл.4). В 95 родах, содержащих по одному виду, сосредоточено 35,3% флоры. Следует отметить, что из этой группы такие виды как *Carum caucasicum*, *Chamaesciadium acaule*, *Omalotheca supina*, *Tripleurospermum caucasicum*, *Kobresia schoenoides*, *Merendera raddeana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bellardiochloa polychroa*, *Deschampsia caespitosa*, *Koeleria albobii*, *Nardus stricta* являются основными компонентами, а в некоторых случаях даже эдификаторами коверных и луговых ценозов.

В родах, содержащих по 2 вида (*Allium*, *Asplenium*, *Aetheopappus*, *Hieracium*, *Tragopogon*, *Myosotis*, *Arenaria*, *Dianthus*, *Minuartia*, *Luzula*, *Lamium* и др.), среди которых немало видов с высокой ценотической активностью, сосредоточено 14,1% видов всей флоры. В родах, содержащих по 3 вида (*Erigeron*, *Tanacetum*, *Taraxacum*, *Sedum*, *Trifolium*, *Thymus*, *Catabrosella*, *Androsace*, *Primula*, *Galium*, *Saxifraga* и *Scrophularia*) сосредоточено 13,4% видов всей флоры.

2. Экологический спектр флоры. Соотношение различных жизненных форм во флоре альпийского пояса г.Арагац следующее: кустарников и кустарничков - 4 вида (1,5% флоры), полукустарничков - 7 видов (2,6%), травянистых многолетников - 240 видов (89,5%), двулетников - 7 видов (2,6%), однолетников - 11 видов (3,8%).

Наблюдается определенная закономерность в приуроченности жизненных форм к тому или иному субстрату. Из четырех видов кустарников и кустарничков на скалах и осыпях встречаются *Cotoneaster integerrima* и *Rosa boissieri*. *Sibbaldia parviflora* и *S.semiglabra* являются основными компонентами сомкнутых ценозов и, вследствие интенсивного выпаса, образуют монодоминантные вторичные ковы, в основном в верхней части альпийского пояса. Что касается полукустарничков, то все они сосредоточены только на осыпях и россыпях (это представители семейств-

Родовой спектр

№ п/п	Роды	Число видов	%	№ п/п	Роды	Число видов	%
1.	Carex	6	2,2	12.	kanunculus	5	1,8
2.	Alopecurus	6	2,2	13.	Cirsium	4	1,5
3.	Poa	6	2,2	14.	Senecio	4	1,5
4.	Alchemilla	6	2,2	15.	Cerastium	4	1,5
5.	Potentilla	6	2,2	16.	Gentiana	4	1,5
6.	Campanula	5	1,8	17.	Ziziphora	4	1,5
7.	Draba	5	1,8	18.	Gagea	4	1,5
8.	Silene	5	1,8	19.	Polygonum	4	1,5
9.	Astragalus	5	1,8	20.	Pedicularis	4	1,5
10.	Nepeta	5	1,8	21.	Veronica	4	1,5
11.	Festuca	5	1,8		Всего	101	37,2

ва губоцветных).

Среди травянистых многолетников три вида (*Chamaesciadium acaule*, *Jurinella subacaulis* и *Androsace raddeana*) являются монокарпиками, имеют широкое распространение и встречаются в разных экологических условиях. В большинстве травянистые многолетники сосредоточены на скалах, осыпях и россыпях. 36 видов характерны только для сомкнутых фитоценозов, 25 видов встречаются на участках с повышенной влажностью. Остальные виды (79) имеют широкую экологическую амплитуду и почти равномерно распространены как на осыпях и россыпях, так и на коврах и лугах.

Среди двулетников и однолетников в сомкнутых ценозах встречаются только *Gentiana aquatica*, *Gentianella caucasica* и *Euphrasia juzepczukii*.

3. Высотное распределение флоры. При анализе высотного распределения флоры нами зарегистрировано 253 вида растений. Остальные 13 видов приводятся по литературным источникам ("Флора Армении", 1954-1980) и не включаются в этот анализ, поскольку мы не располагаем конкретными данными об их распространении по высотным отметкам альпийского пояса г.Арагац.

В первую очередь, мы выделили верные виды, сосредоточенные только в верхней или нижней частях альпийского пояса. Затем определены виды, общие для обеих частей. И, наконец, отмечены виды, проникающие в альпийский пояс из нижних поясов, и, наоборот, виды, спускающиеся из альпийского в нижние пояса. Нами отмечены также виды, имеющие ограниченное распространение только

на высоте 3600-4095 м над ур.м.

Анализ высотного распределения флоры показал, что в верхней части альпийского пояса г.Арагац, т.е. выше 3200 м над ур.м., сосредоточено 43 вида (16,8%), которые, в основном, распространены на скалах, осыпях и россыпях. Из этой группы такие виды как *Didymopha aucheri*, *Pseudovesicaria digitata*, *Cerastium pseudokasbek* и *Potentilla subpalmata* сосредоточены только в "кратере" и ниже 3600 м над ур.м. не встречаются.

В нижней части альпийского пояса сосредоточен 31 вид растений (12,1%), произрастающие в основном на лугах и на влажных участках.

Преобладание по количеству видов верхней части над нижней объясняется наличием здесь обширных площадей осыпей и россыпей, мало распространенных в нижней части альпийского пояса.

Большинство альпийских растений (138 видов, 53,9%) распространены довольно равномерно по всему альпийскому поясу г.Арагац, т.е. в пределах 2700-3900 м над ур.м. Многие из них являются основными компонентами ковровых и луговых ценозов (*Carex caucasica*, *Cirsium rhizocepalum*, *Taraxacum stevenii*, *Campanula tridentata*, *Minuartia aizoides*, *Carex tristis*, *Nardus stricta*, *Primula algida*, *Ranunculus aragazi*, *Sibbaldia parviflora* и др.).

Шестнадцать видов (6,3%) проникают в более нижние пояса. Это еще раз свидетельствует о том, что одним из источников формирования альпийской растительности являются элементы растительных группировок среднегорного пояса (Толмачев, 1958). Такие виды как *Myosotis alpestris*, *Draba bruniifolia*, *Gagea anisanthos*, *Pedicularis sibthorpii*, *Veronica gentianoides* спускаются до высоты 2000 м.

В альпийском поясе г.Арагац можно встретить довольно много видов растений, свойственных нижним поясам (43 вида, 16,8%). Они в основном сосредоточены в нижней части пояса и имеют широкое распространение на россыпях и осыпях или на участках с высокой влажностью.

Подытоживая данные высотного распределения флоры, можно указать, что большинство видов (91,0%) сосредоточены между высотными отметками 2900-3400 м над ур.м. Общее количество видов, распространенных в верхней и в нижней частях почти одинаковое: 211 видов в верхней, 213 - в нижней.

4. Хорологический анализ флоры. Для установления типов ареала видов альпийской флоры г.Арагац мы использовали наиболее часто применяемую для Кавказа схему А.А.Гроссгейма (1936) с

некоторыми коррективами соответственно работам А.И.Толмачева (1974) и А.Л.Тахтаджяна (1978), используя также удачную, на наш взгляд, классификацию типов ареала А.А.Сагателян (1981). Все ареалы видов объединены в 34 типа (табл.5).

Для альпийской флоры г.Арагац наиболее характерны представители кавказского элемента, составляющие 18,2% флоры. Здесь представлены виды, в основном, приуроченные к щебнистым склонам (*Pseudovesicaria digitata*, *Dracosephalum botryoides*, *Alopecurus brevifolius*, *A.dasyanthus*) и россыпям (*Aetheorappus pulcherrimus*, *Carduus adpressus*, *Cerastium purpurascens*, *Silene ruprechtii*, *Nepeta supina* и др.). Для сомкнутых фитоценозов характерны *Minuartia aizoides*, *Carex oreophila*, *Trifolium ambiguum*, *Gentiana djimilensis*, *Plantago saxatilis*, *Koeleria albobii* и др.

В составе альпийской флоры г.Арагац большой удельный вес имеют также малоазиатско-кавказский, голарктический, переднеазиатский и палеарктический элементы. Среди них немало видов, характерных для влажных местообитаний. Это из голарктических видов - *Eriophorum vaginatum*, *Deschampsia caespitosa*, *Geum rivale*, *Limosella aquatica*; палеарктических - *Sagina procumbens*; переднеазиатских - *Cardamine uliginosa*, *Primula auriculata*. Остальные виды этих элементов сосредоточены на скалах и осыпях. Малоазиатско-кавказские виды, в основном, являются компонентами луговых и ковровых ценозов, а в некоторых случаях проявляют эдификаторный характер (*Carum caucasicum*, *Chamaescia-dium acaule*, *Carex tristis*).

В альпийской флоре значительную роль играют эвксинские, атропатенские, армянские и малоазиатско-кавказские виды. Эти элементы объединяют разные по экологии виды, хотя большинство все-таки сосредоточено на щебнистых склонах, осыпях и россыпях. Для сомкнутых ценозов характерно очень малое количество видов, из которых стоит отметить только *Euphrasia juzepczukii* (атропатенский) и *Campanula tridentata* (малоазиатско-малокавказский).

Армено-иранских видов в изученной нами флоре всего 7, но роль большинства из них в образовании сомкнутых фитоценозов очень велика (*Artemisia splendens*, *Cirsium rhizosephalum*, *Tripleurospermum caucasicum*, *Taraxacum stevenii*).

Представители североатропатенского типа ареала, в основном, сосредоточены на осыпях и россыпях.

Среди аркто-монтанного типа немало видов, которые являются основными компонентами луговых ценозов (*Kobresia schoenoides*,

Таблица 5

Типы ареалов видов альпийской флоры горы Арагац

Тип ареала	Число видов	%
Полихорный	4	1,5
Полярктический	18	6,7
Палеарктический	24	8,9
Евро-сибирский	6	2,2
Европейский	6	2,2
Аркто-монтанный	7	2,6
Понтически-древнесредиземноморский	6	2,2
Евро-средиземноморский	4	1,5
Евро-древнесредиземноморский	1	0,4
Евро-средиземноморско-переднеазиатский	3	1,1
Средиземноморский	1	0,4
Восточносредиземноморский	1	0,4
Восточносредиземноморско-переднеазиатский	2	0,7
Ирано-туранский	5	1,8
Переднеазиатский	18	6,7
Древнесредиземноморский	2	0,7
Армено-иранский	7	2,6
Иранский	2	0,7
Атропатенский	12	4,5
Североатропатенский	9	3,3
Восточнозакавказско-атропатенский	2	0,7
Армено-атропатенский	5	1,8
Армянский	11	4,1
Атропатено-курдистанский	1	0,4
Анатолийско-атропатенский	2	0,7
Азелоазийско-малокавказский	11	4,1
Азелокавказский	6	2,2
Восточнозакавказский	1	0,4
Закавказский	49	18,2
Азелоазийско-кавказский	19	7,2
Эвксинский	12	4,5
Иранский	1	0,4
Иранско-эвксинский	5	1,8
Центральноазиатский	3	1,1
неустановленным типом ареала	3	1,1

Luzula spicata, *Phleum alpinum*), а европейские виды свойственны щебнистым склонам, скалам и россыпям.

Значительно шире распространены виды с гиркано-эвксинским ареалом. Некоторые из них (*Gentiana pontica* и *Veronica gentianoides*) играют важную роль в сложении сомкнутой растительности. Такую роль играют также *Anthoxanthum odoratum* (евросибирский), *Erysimum gelidum* (армено-атропатенский).

Во флоре альпийского пояса г.Арагац небольшую роль играют виды с понтически-древнесредиземноморским, ирано-туранским, малокавказским и центральноазиатским типами ареала. Среди них имеются виды растений, которые из-за интенсивной пастбищ. получают большое распространение и засоряют альпийские пастбища (*Sibbaldia parviflora* - ирано-туранский, *Cirsium kosmelii* - малокавказский). Другие представители этих типов характерны для оспей и россыпей, за исключением *Primula algida* (ирано-туранский), которая является основным компонентом ковровых и луговых ценозов.

Роль видов с остальными типами ареала (полихорный, евро-средиземноморский, средиземноморский и др.) в сложении альпийской растительности г.Арагац ничтожна.

Для 3 видов установить принадлежность ареала к тому или иному типу ареала нам не удалось.

В результате хорологического анализа выяснилось, что ядро флоры альпийского пояса г.Арагац составляют кавказские (18,2%), палеарктические (8,9%), малоазийско-кавказские (7,2%), голарктические (6,7%) и переднеазиатские (6,7%) виды.

Объединив для удобства и лучшей обзримости близкие типы ареала (табл.6), выясняется, что альпийская флора г.Арагац, в основном складывается из армено-иранских, голарктических и кавказских видов.

Что касается ботанико-географического положения массива г.Арагац, то А.Л.Тахтаджян (1978) его большую часть включает в Армянскую подпровинцию Армено-Иранской провинции. Однако необходимо отметить, что флора альпийской части массива г.Арагац в своих общих чертах явно тяготеет к Кавказскому центру. Это объясняется тем, что первые элементы альпийской флоры г.Арагац и большей части Малого Кавказа мигрировали сюда с Большого Кавказа в период максимального оледенения (Тахтаджян, 1946; Федоров, 1952).

Таблица 6

Распределение типов ареала по крупным единицам

Тип ареала	Число видов	%
Полихорный	4	1,5
Голарктический	54	20,1
Аркто-монтанный	7	2,6
Древнесредиземноморский	20	7,4
Гиркано-эвксинский	18	6,7
Ирано-туранский	8	3,0
Переднеазиатский	18	6,7
Армено-иранский	69	25,6
Кавказский	49	18,2
Малоазийско-кавказский	19	7,1

5. Список видов флоры альпийского пояса г.Арагац. Основой для составления данного списка послужили в первую очередь наши личные сборы за период с 1980 по 1984 гг., использован также материал, хранящийся в гербарии Института ботаники АН АрмССР (ЕРЕ), и литературные источники (в первую очередь "Флора Армении", 1954-1980; а также Высокоостровская, Денисова, 1950; Восканян, 1976).

Семейства, роды и виды расположены в алфавитном порядке.

В тексте приняты следующие сокращения: куст.- кустарничек, ПК.- полукустарничек, м.- многолетник, МК.- многолетний монокарпик, дв.- двулетник, о.- однолетник, эл.- географический элемент, ос.- осыпь, рос.-россыпь, к.- ковры, л.- луга, Ю - южный, З - западный, С - северный, В - восточный макросклоны.

Названия видов в большинстве случаев даны по "Сосудистым растениям СССР" (Черепанов, 1981). В отдельных случаях приводятся названия, принятые во "Флоре Армении" (1954-1980) и "Flora of Turkey..." (1965-1978).

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ АЛЬПИЙСКОГО ПОЯСА ГОРЫ АРАГАЦ

Alliaceae

Allium schoenoprasum L. - М. Голарктический эл. 3000-3600 м.

На щебнистых склонах, ос.,рос. Ю, В и "кратер".

A.szovitsii Regel - М. Малоазийско-кавказский эл. 3000-3400 м.

На щебнистых склонах, ос.,рос. Ю, З, В.

Apiaceae

- Anthriscus nemorosa* (Bieb.) Spreng. - М. Переднеазиатский эл. 2000-3100 м. Рос. Ю,С.
Bupleurum persicum Boiss. - М. Малоазийский эл. 2600-3000 м. Рос. В.
Carum caucasicum (Bieb.) Boiss. - М. Малоазийско-кавказский эл. 2900-3600 м. К., л., изредка встречается также на заросших россыпях. С,З,Ю,В.
Chaerophyllum aureum L. - М. Европейский эл. 2000-3100 м. Рос. Ю,В.
Chamaesciadium acaule (Bieb.) Boiss. - М., мк. Малоазийско-кавказский эл. 2700-3600 м. Рос.,к.,л. С,З,Ю,В, "кратер".
* *Heraclium antasiaticum* Manden. - М. Малоазийско-малокавказский эл. Встречается только на высоте 3000 м, в Амбертском ущелье на влажно-заболоченных местах и в трещинах скал.
H. schelkovnikovii Woronow - М. Североатропатенский эл., 3000-3700 м. Ос.,рос., С,З,Ю,В.
Pimpinella saxifraga L. - М. Западнопалеарктический эл. 3200-3400 м. Ос.,рос. Ю.
Seseli libanotis (L.) C.Koch - М. Евро-сибирский эл. 3200-3300 м. Рос. Ю.

Aspidiaceae

- Dryopteris filix-mas* (L.) Schott - М. Голарктический эл. 2000-3600 м. На скалах. С,З,Ю,В и "кратер".

Aspleniaceae

- Asplenium trichomanes* L. - М. Голарктический эл. 2000-3400 м. В трещинах скал.
A. viride Huds. - М. Голарктический эл. 2100-3400 м. На скалах.

Asteraceae

- Achillea setacea* Waldst. et Kit. - М. Понтически-древнесредиземноморский эл. 2100-3150 м. Ос.,рос. З,В.
Aetheorappus pulcherrimus (Willd.) Cass. - М. Кавказский эл. 2000-3200 м. На скалах и рос. Ю,В.
A. raddeanus (C.Koch) Sosn. - М. ?2700-3400 м. Ос.,рос.,л.Ю,С,В.
Anthemis cretica L. subsp. *iberica* (Bieb.) Grierson - М. Эвксинский эл. 2900-3400 м. Рос.,к.,л. С,З,Ю,В.
Artemisia splendens Willd. - М. Армено-иранский эл. 2700-3400 м. Рос.,л. С,З,Ю,В.
Aster alpinus L. - М. Циркумбореальный эл. 2800-3200 м. На щебнистых склонах. Ю.

*Здесь и далее обозначены новинки флоры г.Арагац.

- Carduus adpressus* C.A.Mey.- М. Кавказский эл. 3000-3400 м.
Рос., л. С, Ю, В.
- Cicerbita racemosa* (Willd.) Beauverd.- М. Эвксинский эл. 2700-3200 м. Рос., л. С, В.
- Cirsium arvense* (L.) Scop.- М. Западнопалеарктический эл. 2200-3200 м. Рос., л. Ю.
- C. kosmelii* (Adam) Fisch. ex Hohen.- М. Малокавказский эл. 2500-3200 м. Рос., л. З, Ю, В.
- C. obvallatum* (Bieb.) Fisch.- М. Гиркано-эвксинский эл. 3000-3300 м. На влажно-заболоченных местах. Ю, С.
- C. rhizosephalum* C.A.Mey.- М. Армено-иранский эл. 2900-3600 м. К. л. З, Ю, С, В.
- Crepis sahendi* Boiss. et Buhse - М. Атропатено-курдистанский эл. 2300-3200 м. Ос., рос. Ю.
- Doronicum oblongifolium* DC.- М. Палеарктический эл. 3000-3900 м. Ос., рос. З, С, Ю, В.
- Erigeron uniflorus* L.- М. Аркто-монтанный эл. 3100-3600 м. Ос., рос. З, Ю, В и "кратер".
- E. caucasicus* Stev.- М. Анатолийско-атропатенский эл. 2500-3100 м. На скалах, рос. В.
- E. venustus* Botsch.- М. Малоазийско-малокавказский эл. 3000-3700 м. Ос., рос. С, Ю, В, "кратер".
- Omalotheca supina* (L.) DC.- М. Голарктический эл. 2800-3800 м. Рос., к. С, З, Ю, В, "кратер".
- Helichrysum graveolens* Bieb.- М. Западнопереднеазиатский эл. 3000-3600 м. На щербистых склонах, рос. Ю, В.
- Hieracium cymosum* L.- М. Евро-сибирский эл. 2400-3250 м. Рос., л. В.
- H. hureyruum* Naeg. et Peter.- М. Субсредиземноморский эл. На щербистых местах.
- Jurinea subacaulis* (Fisch. et Mey.) Iljin - М. м. Кавказский эл. 2900-3600 м. На щербистых склонах, рос., к. З, Ю, С.
- Leontodon hispidus* L.- М. Западнопалеарктический эл. 2500-3200 м. На щербистых склонах. С, Ю, В.
- * *Ligularia sibirica* (L.) Cass.- М. Палеарктический эл. 3000-3150 м. Ос., рос. В.
- Scorzonera meyeri* (C. Koch) Lipsch.- М. Кавказский эл. 3000-3400 м. На щербистых склонах, рос., к. Ю.
- Senecio aurantiacus* (Hoppe ex Willd.) Less. - М. Эвксинский эл. 2500-3000 м. На влажных местах, рос. С, Ю, В.
- S. taraxacifolius* (Bieb.) DC.- М. Кавказский эл. 3000-3300 м. На щербистых местах. Ю, В.

- S. vernalis* Waldst. et Kit. subsp. *vernalis* - Дв. Западнопалеарктический эл. 2000-3400 м. На скалах, ос., рос. С, Ю, В.
- * *S. vernalis* subsp. *sosnovskyi* (Sof.) V. Avet. - Дв. Западнопалеарктический эл. 3000-3100 м. Рос. В.
- Solidago virgaurea* L. - М. Европейский эл. 3000-3400 м. Ос., рос. С, Ю, В.
- Sonchus oleraceus* L. - М. Полихорный эл. Ос., рос.
- Tanacetum balsamitoides* Sch. Bip. - М. Малоазиатский эл. 2400-3200 м. Рос., л. Ю, В.
- T. chiliophyllum* (Fisch. et Mey.) Sch. Bip. - М. Армено-атропатенский эл. 2600-3400 м. На скалах, щербистых склонах, ос., Ю, В.
- T. parthenifolium* Sch. Bip. - М. Ирано-туранский эл. 2500-3400 м. В трещинах скал. В.
- Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand. - Mazz. - М. Полихорный эл. 2500-3300 м. На щербистых местах, рос., л. Ю, В.
- T. officinale* Wigg. - М. Полихорный эл. 1100-3200 м. На щербистых склонах, рос., л. Ю.
- T. stevenii* DC. - М. Ирано-туранский эл. 2800-3900 м. К., л. З, С, Ю, В, "кратер".
- Tragopogon graminifolius* DC. - М. Иранский эл.? Л.
- T. reticulatus* Boiss. et Huet - М. Переднеазиатский эл. 2900-3300 м. Рос., л. Ю, В.
- Tripleurospermum caucasicum* (Willd.) Hayek - М. Армено-иранский эл. 2800-3900 м. Рос., к, л. С, З, Ю, В, "кратер".

Athyriaceae

- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. - М. Палеарктический эл. 1500-3400 м. В трещинах скал, рос. З, Ю.

Boraginaceae

- Cerinte minor* L. - М. Евро-средиземноморский эл. 2000-3100 м. Ос., рос. Ю, В.
- Myosotis alpestris* F. W. Schmidt - М. Палеарктический эл. 2200-3900 м. Ос., рос., к, л. С, З, Ю, В, "кратер".
- * *M. heteropoda* Trautv. - О. Малокавказский эл. 2800-3000 м. На влажных местах, рос. Ю.

Brassicaceae

- Alyssum gehamense* Fed. - М. Атропатенский эл. 3000-3500 м. Ос., рос. С, В.
- Arabis caucasica* Schlecht. - М. Переднеазиатский эл. 3000-3600 м. На скалах, ос., рос. З, Ю.
- Barbarea minor* C. Koch - М. Анатолийско-атропатенский эл. 2100-3300 м. На щербистых местах, ос., рос., л. Ю, В.
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. - О. Палеарктический эл.

1500-3000 м. Рос., л. В.

- Cardamine uliginosa* Bieb.- М. Переднеазиатский эл. 2700-3200 м. На влажно-заболоченных местах. С, Ю, В.
- Coluteoscarpus vesicaria* (L.) Holmboe - М. Малоазиатский эл. Приводится по "Флоре Армении". В 1934 г. А.К.Магакян отмечает наличие этого вида на северной вершине (1941). Наши многочисленные поиски не дали положительных результатов.
- Didymophysa aucheri* Boiss.- М. Североатропатенский эл. 3600-4000 м. На щебнистых склонах северной вершины. "Кратер".
- Draba agaratica* Rupr.- М. Армянский эл. 3200-3800 м. На скалах, ос., рос. З, Ю, В, "кратер".
- D.bruniifolia* Stev.- М. Малоазиатско-кавказский эл. 2300-4000 м. На скалах, щебнистых склонах, к., л. С, З, Ю, В, "кратер".
- D.hispida* Willd.- М. Колхидский (горный) эл. Приводится по "Флоре Армении". Для Армении известен только по сборам Радде 1875 г. из альпийского пояса г.Арагац.
- D.nemogosa* L. - О. Палеарктический эл. 2900-3200 м. На влажных местах, рос. Ю.
- D.siliquosa* Bieb.- М. Кавказский эл. 3000-3600 м. На скалах, щебнистых склонах, рос., л. З, Ю.
- Erysimum gelidum* Bunge - М. Армено-атропатенский эл. 3000-3900 м. На щебнистых склонах, ос., рос. З, Ю, "кратер".
- Hesperis matronalis* L.- М. Евро-древнесредиземноморский эл. 2300-3300 м. На влажных местах, ос., рос. Ю, В.
- Isatis tinctoria* L.- Дв. Понтически-древнесредиземноморский эл. 2000-3100 м. Ос., рос. Ю, В.
- Murbeckiella huetii* (Boiss.) Rothm.- М. Кавказский эл. 3000-3500 м. На скалах, ос., рос. С, Ю, В.
- Pseudovesicaria digitata* (С.А.Мей.) Rupr.- Дв. Кавказский эл. 3700-3800 м. На щебнистых склонах северной вершины. "Кратер". Считался эндемиком Большого Кавказа, но в 1961 г. собран В.А.Манакяном и А.А.Ахвердовым на г.Арагац.

Callitrichaceae

- Callitriche verna* L. - М. Голарктический эл. 3200 м. В оз.Кари. Приводится по гербарным материалам ЕРБ. Наши поиски не дали положительных результатов. Предполагаем, что исчезновению этого вида способствовало искусственное поднятие уровня озера в 1960-х годах.

Campanulaceae

- Campanula aucheri* A.DC. - М. Малоазиатско-кавказский эл. 2800-3600 м. На щебнистых местах, ос., рос. С, З, Ю, В.
- C.glomerata* L. - М. Палеарктический эл. 2000-3100 м. Л. Ю, В.

- C.stevenii* Bieb.- М. Гиркано-эвксинский эл. 2300-3500 м. На
щербнистых местах, ос., рос., л. С, Ю, В.
C.tridentata Schreb.- М. Малоазийско-малокавказский эл. 2700-
3600 м. К., л. С, З, Ю, В, "кратер".
Symphyandra armena (Stev.) A.DC.- М. Атропатенский эл. 2300-
3100 м. На скалах. Ю, В.

Caryophyllaceae

- Arenaria dianthoides* Smith - М. Восточнозакавказско-атропатен-
ский эл. 1300-3150 м. Рос., л. Ю, В.
A.rotundifolia Bieb.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2500-3200
м. На влажных местах. Ю.
Cerastium cerastoides (L.) Britt.- М. Аркто-монтанный эл.
2800-3800 м. На щербнистых местах, рос., к., л. С, З, Ю, В, "кратер".
C.pseudokasbek Vysokoost.- М. Армянский эл. 3600-4095 м. На
щербнистых склонах северной вершины. "Кратер".
C.purpurascens Adam - М. Кавказский эл. 2900-3300 м. Ос., рос.
С, В.
C.szowitzii Boiss.- М. Атропатенский эл. 2900-3600 м. На щерб-
нистых местах, ос., рос. С, Ю, В, "кратер".
Dianthus cretaceus Adam - М. Кавказский эл. 2700-3150 м. Ос.,
рос. С, В.
D.raddeanus Vierh.- М. Малокавказский эл. 2300-3300 м. Ос.,
рос., л. С, Ю, В.
Herniaria incana Lam.- М. Евро-средиземноморско-переднеазиат-
ский эл. 1200-3200 м. На щербнистых местах. Ю, В.
Minuartia aizoides (Boiss.) Bornm.- М. Кавказский (монтанный)
эл. 2800-3500 м. Рос., к., л. С, З, Ю, В.
M.oreina (Mattf.) Schischk.- М. Западнопереднеазиатский эл.
2800-4000 м. Рос., к., л. С, З, Ю, В, "кратер".
Sagina procumbens L.- М. Западнопалеарктический эл. 2500-3200
м. На влажно-заболоченных местах. Ю.
Scleranthus uncinatus Schur - О. Евро-средиземноморский эл.
3100-3300 м. На щербнистых местах. Ю.
Silene alba (Mill.) E.Krause subsp.*divaricata* (Reichenb.)
Walters М. Евро-средиземноморско-переднеазиатский эл. 2000-
3100 м. Рос. В.
S.cephalantha Boiss.- М. Малокавказский эл. 2600-3400 м. На
щербнистых местах, ос., рос. Ю, В.
S.dianthoides Pers.- М. Малоазийский эл. 3200-3400 м. Ос.,
рос. Ю.
S.lasiantha C.Koch - М. Армено-атропатенский эл. 2900-3300 м.
На щербнистых местах, ос., рос. Ю, В.

- S. ruprechtii* Schischk.- М. Кавказский эл. 2800-3400 м. На скалах, рос. В.
- Spergularia diandra* (Guss.) Heldr. et Sart.- О. Древнесредиземноморский эл. 3200 м. На влажных местах.
- * *Stellaria persica* Boiss.- М. Кавказский эл. 2900-3100 м. На влажных местах. С, В.

Chenopodiaceae

- Chenopodium foliosum* Aschers.- О. Палеарктический эл. 2000-3200 м. На щербистых местах. С, З, Ю.

Crassulaceae

- Sedum annuum* L.- О. Евро-средиземноморско-переднеазиатский эл. 2900-3400 м. На скалах, рос. Ю, В.
- S. oppositifolium* Sims.- М. Гиркано-эвксинский эл. 2900-3400 м. На скалах, рос. Ю, В.
- S. tenellum* Bieb.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2800-3800 м. На скалах, ос., рос., к., л. С, З, Ю, В, "кратер".
- Sempervivum transcaucasicum* Muirhead - М. Малокавказский эл. 3000-3300 м. На скалах, щербистых местах. З, Ю.

Cyperaceae

- Carex huetiana* Boiss.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2900-3400 м. Л. Ю, В.
- C. medwedewii* Leskov - М. Колхидский (эвксинский) эл. 3000-3600 м. Рос., л. С, З, Ю, В.
- C. nigra* (L.) Reichard - М. Голарктический эл. 3200-3400 м. Рос., л. С, З, Ю.
- C. orbicularis* Boott - М. Центральноазиатский эл. 3200-3300 м. Рос., л. Ю.
- C. oreophila* С. А. Мей.- М. Кавказский эл. 3000-3400 м. К., л. С, З, Ю, В.
- C. tristis* Bieb.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2800-3600 м. Рос., л. С, З, Ю, В.
- Eriophorum vaginatum* L.- М. Голарктический эл. 3200 м. На влажных местах. Ю.
- Kobresia schoenoides* (С. А. Мей.) Steud.- М. Аркто-монтанный эл. 3200-3600 м. Рос., л. З, Ю, В.

Fabaceae

- Astragalus alpinus* L.- М. Аркто-монтанный эл. 3700-3800 м. На щербистых склонах, ос., рос. В, "кратер".
- A. fragrans* Willd.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2000-3200 м. На щербистых склонах, Ю, В.
- A. gezeldarensis* Grossh.- М. Атропатенский эл. 3200-3400 м. Рос., к. С, Ю.

A. incertus Ledeb.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2800-3600 м.

Рос., к., л. С, З, Ю, В.

A. vavilovii Tamamsch. et Fed.- М. Атропатенский эл. 3200-3600 м. На щебнистых склонах, рос. Ю, "кратер".

Hedysarum caucasicum Bieb.- М. Кавказский эл. 3000-3600 м. Ос., рос. С, З, Ю, В.

Medicago papillosa Boiss.- М. Армянский эл. Ос., рос., л.

Oxytropis albana Stev.- М. Кавказский эл. 3200-3600 м. На щебнистых местах, л. З, Ю, В.

Trifolium ambiguum Bieb.- М. Кавказский эл. 2000-3400 м. К., л. С, З, Ю, В.

T. repens L.- М. Палеарктический эл. 2000-3200 м. На щебнистых местах, л. С, Ю, В.

T. trichoscephalum Bieb.- М. Кавказский эл. 2400-3000 м. Рос., л. С, Ю, В.

Fumariaceae

Corydalis alpestris С.А.Мей.- М. Кавказский эл. 3400-3600 м. На щебнистых склонах, ос. В, "кратер".

Gentianaceae

Gentiana aquatica L.- О. Центральноазиатский (восточнопалеарктический?) эл. 2800-3300 м. К., л. С, Ю.

G. djimilensis С. Koch - М. Кавказский эл. 3100-3300 м. Л. Ю, В.

G. pontica Soltok - Гиркано-эвксинский эл. 2800-3400 м. Рос., к., л. С, З, Ю.

G. septemfida Pall.- М. Кавказский эл. 2000-3300 м. Рос., л. С, Ю, В.

Gentianella caucasica (Bieb.) Czern.- Дв. Кавказский эл. 3200-3300 м. К., л.

Geraniaceae

Erodium armenum (Trautv.) Woronow - М. Армянский эл. 2300-2900 м. Л. Ю.

Geranium sylvaticum L.- М. Евро-сибирский эл. 2800-3100 м. На влажных местах. С, Ю, В.

Hypericaceae

Hypericum alpestre Stev. subsp. *polygonifolium* (Rupr.) V. Avet. et Takht.- М. Восточносредиземноморско-переднеазиатский эл. 3200 м. На щебнистых местах. С, В.

Juncaceae

Luzula pseudosudetica V. Krecz.- М. Малоазийско-кавказский эл. 3000-3500 м. К., л. С, З, Ю, В.

L. spicata (L.) DC. - М. Аркто-монтанный эл. 3100-3500 м. К., л., С, З, Ю, В.

Lamiaceae

- Ajuga orientalis* L.- М. Восточноевропейско-переднеазиатский (западный) эл. 2200-3200 м. На щебнистых местах, ос., рос. Ю,В.
- Betonica macrantha* C.Koch - М. Кавказский эл. 2500-3000 м. Рос. Ю,В.
- * *Dracoscephalum botryoides* Stev.- М. Восточнокавказский эл. 3400 м. Ос. В.
- Lamium album* L.- М. Палеарктический эл. 2000-3400 м. На щебнистых местах, ос., рос. Ю,В.
- L.tomentosum* Willd.- М. Малоазийско-кавказский эл. 3200-3400 м. На щебнистых склонах, ос. З,В.
- Nepeta alagezi* Pojark.- М. Армянский эл. 2900-3400 м. На скалах, щебнистых склонах. В.
- N.betonifolia* C.A.Mey.- М. Атропатенский эл. 2000-3200 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю,В.
- N.buschii* Sosn.et Manden.- М. Армянский эл. 3200 м. Ос., рос., Ю.
- N.reichenbachiana* Fisch.et Mey.- М. Переднеазиатский эл. Ос., рос.
- N.supina* Stev.- М. Кавказский эл. 2000-3800 м. На скалах, ос., рос. С,Ю.
- Scutellaria orientalis* L. subsp. *sosnovskyi* (Takht.) Fed.- М. Переднеазиатский эл. 2000-3000 м. Ос., рос., л. Ю,В.
- Stachys spectabilis* Choisy ex DC.- М. Переднеазиатский эл. 2900-3200 м. На щебнистых местах, рос. С,Ю,В.
- Thymus collinus* Bieb.- Пк. Кавказский эл. 2000-3800 м. Ос., рос., л. С,Ю.
- T.fedtschenkoi* Ronn.- Пк. Североатропатенский эл. 2000-3800 м. Ос., рос. Ю.
- T.gariflorus* C.Koch - Пк. Малоазийско-малокавказский эл. 2700-3600 м. На щебнистых склонах, ос., рос. С,З,Ю,В.
- * *Ziziphora biebersteiniana* Grossh.- Пк. Атропатенский эл. 3200 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю.
- Z.clinopodioides* Lam.- Пк. Переднеазиатский эл. 3200 м. Ос., рос. Ю,В.
- Z.raddei* Juz.- Пк. Армянский эл. 3200-3400 м. Ос., рос. Ю.
- * *Z.serpyllacea* Bieb.- Пк. Восточнокавказский эл. 3300 м. Ос., рос. Ю.

Liliaceae

- Bellevalia paradoxa* (Fisch.et Mey.) Boiss.- М. Малоазийский эл. 1800-3200 м. Рос., к., л. С,Ю.

* *Colchicum bifolium* Freyn et Sint.- М. ? 2600-3100 м. Л.З,Ю,В.
Gagea anisanthos C.Koch - М. Малоазийско-кавказский эл. 2000-3800 м. К.,л. З,Ю,В.

* *G.caroli-kochii* Grossh.- М. Североатропатенский эл. 2900 м. Л. С,Ю.

G.glacialis C.Koch - М. Малоазийско-кавказский эл. 2400-3200 м. Л. Ю.

G.tenuifolia (Boiss.) Fomin - М. Иранский эл. Л.

Merendera raddeana Regel - М. Армено-атропатенский эл. 2500-3100 м. К.,л. З,Ю,В.

Ornithogalum transcaucasicum Misch.ex Grossh.- М. Североатропатенский эл. 2900-3300 м. Рос.,л. Ю,В.

Puschkinia scilloides Adam - М. Кавказский эл. 2000-3000 м. Рос.,к.,л. З,Ю,В.

Scilla sibirica Haw. subsp.*armena* Grossh.- М. Понтически-кавказский эл. 2000-3000 м. Рос.,к.,л. З,Ю,В.

Onagraceae

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.- М. Голарктический эл. 1500-3200 м. На скалах, щебнистых склонах, ос.,рос. Ю.

Epilobium algidum Bieb.- М. Кавказский эл. 2800-3200 м. На влажно-заболоченных местах. С,Ю,В.

E.anagallidifolium Lam.- М. Палеарктический эл. 3200-3300 м. На влажных местах. Ю,В.

Orchidaceae

Dactylorhiza euxina (Nevski) Soó - М. Кавказский эл. 2700-3000 м. На влажно-заболоченных местах. Ю,В.

Papaveraceae

Papaver fugax Poir.- Дв. Армено-иранский эл. 2000-3200 м. На щебнистых склонах, ос.,рос. Ю,В.

Plantaginaceae

Plantago saxatilis Bieb.- М. Кавказский эл. 2400-3100 м. Рос.,к.,л. С,З,Ю,В.

Poaceae

Agrostis lazica Bal.- М. Эвксинский эл. 3200-3300 м. Рос.,к.,л. Ю.

A.planifolia C.Koch - М. Кавказский эл. 3200-3300 м. Рос.,к.,л. Ю.

Alopesurus armenus (C.Koch) Grossh.- М. Кавказский ? (армянский) эл. 2600-3400 м. Ос.,рос.,л. Ю,В.

A.aucheri Boiss.- М. Атропатенский эл. 2600-3600 м. На щебнистых склонах, ос.,рос. Ю.

A.brevifolius (Westb.) Grossh.- М. Кавказский эл. 3200-3800

- м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю, "кратер".
- A. dasyanthus* Trautv.- М. Кавказский эл. 2700-3600 м. На щебнистых склонах, ос. З, Ю, "кратер".
- A. glacialis* C. Koch - М. Эвксинский эл. 2900-3600 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю, В.
- A. textilis* Boiss.- М. Армено-иранский эл. 3000-3800 м. Ос., рос. Ю.
- Anthoxanthum odoratum* L.- М. Евро-сибирский эл. 2700-3300 м. Рос., л. С, Ю, В.
- Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl - М. Палеарктический эл. 2400-3000 м. Л. В.
- Bellardiocloa polychroa* (Trautv.) Roshev.- М. Переднеазиатский эл. 3200-3800 м. Рос., к., л. С, Ю.
- Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub - М. Кавказский эл. 3000-3500 м. На щебнистых склонах, ос., рос. С, З, Ю, В.
- Catabrosella agaratica* (Lipsky) Tzvel.- М. Армянский эл. 2800-3500 м. Ос., рос., к., л. С, З, Ю, В.
- C. fibrosa* (Trautv.) Tzvel.- М. Армянский эл. 3000-3600 м. На щебнистых склонах, ос., рос. С, З, Ю, "кратер".
- C. variegata* (Boiss.) Tzvel.- М. Малоазийско-кавказский эл. 3200-3600 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю.
- Colpodium versicolor* (Stev.) Schmalh.- М. Кавказский эл. 3000-3300 м. На влажных местах, л. Ю.
- Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.- М. Голарктический (бореальный) эл. 3000-3300 м. На влажно-заболоченных местах. С, Ю, В.
- Festuca chalcophaea* V. Krecz. et Bobr.- М. Восточнозакавказско-атропатенский эл. 3000-3300 м. На щебнистых склонах. Ю.
- F. ovina* L.- М. Понтически-древнесредиземноморский эл. 3000-3400 м. На скалах, щебнистых склонах. З, Ю.
- F. rubra* L.- М. Голарктический эл. 3000-3400 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю, В.
- F. valesiaca* Gaudin. subsp. *sulcata* (Hack.) Schinz et R. Keller - М. Понтически-древнесредиземноморский (сарматский) эл. 3000-3300 м. На щебнистых склонах, л. С, З, Ю, В.
- F. versicolor* Tausch - М. Европейский эл. 2800-3400 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю, В.
- Koeleria albovii* Domin - М. Кавказский эл. 2800-3800 м. На щебнистых местах, рос., к., л. С, Ю, В, "кратер".
- Nardus stricta* L.- М. Палеарктический эл. 2700-3500 м. Рос., л. С, З, Ю, В.
- Phleum alpinum* L.- М. Аркто-монтанный эл. 2900-3800 м. Ос.,

- рос., л. С, Ю, В.
Рoa alpina L.- М. Голарктический эл. 3000-3500 м. На щебнистых местах, к. З, Ю, В.
P. agaratica Trautv.- М. Армено-иранский эл. 2900-4000 м. На скалах, щебнистых склонах. Ю, "кратер".
P. badensis Haenke - М. Европейский эл. 3000-3300 м. На щебнистых местах.
P. bulbosa L.- М. Понтически-древнесредиземноморский эл. 1300-3400 м. На скалах, щебнистых местах, к. Ю.
P. meyeri Trin. ex Roshev.- М. Переднеазиатский эл. 3000-3500 м. Рос., л. С, Ю.
P. pratensis L.- М. Голарктический эл. 2800-3000 м. Рос., л. Ю, В.

Polygalaceae

- Polygala alpicola* Rupr.- М. Кавказский эл. Л.

Polygonaceae

- Oxyria elatior* R.Br. et Meisan.- М. Центральноазиатский эл. 3000-3800 м. На щебнистых местах, ос., рос. Ю, В.
Polygonum alpestre С.А. Мей.- М. Малоазийско-кавказский эл. 2700-3500 м. На щебнистых склонах, Ю, В.
P. alpinum All.- М. Евро-сибирский эл. 2600-3200 м. На щебнистых местах, ос. С, Ю, В.
P. aviculare L.- М. Полихорный эл. 2500-3200 м. На щебнистых склонах.
P. carneum С. Коч - М. Эвкоинский эл. 2300-2900 м. Л. С, Ю, В.
Rumex acetosa L.- М. Голарктический эл. 2600-3200 м. На щебнистых местах, ос., л. С, Ю, В.
R. alpinus L.- М. Евро-средиземноморский эл. 3000-3400 м. На щебнистых местах, л. С, Ю, В.

Primulaceae

- Androsace alpina* Stev.- Дв. Кавказско-колхидский (горный) эл. На щебнистых склонах. Приводится по "Флоре Армении". Известен только по сборам Радде.
A. raddeana Somm. et Levier - М. мк. Кавказский эл. 3000-3700 м. На щебнистых местах, к., л. С, З, Ю, В.
A. villosa L.- М. Палеарктический эл. 2900-3000 м. Л. С.
Primula algida Adam - М. Ирано-туранский эл. 2900-3500 м. К., л. С, З, Ю, В.
P. auriculata Lam.- М. Переднеазиатский эл. 2700-3000 м. На влажных местах. Ю, В.
P. pallasii Lehm.- М. Голарктический эл. К.

Ranunculaceae

- Anemone fasciculata* L.- М. Крымско-кавказский эл. 2800-3300 м. Рос., л.
- A. implexa* Juz.- М. Армянский эл. 3000 м. Л. В.
- Caltha polypetala* Hochst.- М. Восточносредиземноморский эл. 2400-3000 м. На влажных местах, по берегам ручьев. Ю, В.
- Delphinium foetidum* Lomak.- М. Атропатенский эл. 3200-3900 м. На скалах, ос., рос. Ю, В.
- D. linearilobum* (Trautv.) N. Busch - М. Армено-атропатенский эл. 2300-3100 м. Рос., л. В.
- Pulsatilla albana* (Stev.) Bercht. et Presl - М. Малоазийско-кавказский эл. 1500-3400 м. На щербистых местах, рос., л. С, З, Ю, В.
- Ranunculus aragazi* Grossh.- М. Североатропатенский эл. 2400-3800 м. Рос., к., л., на влажных местах. С, З, Ю, В.
- R. brachylobus* Boiss. et Hohen.- М. Переднеазиатский (горный) эл. 3000 м. На влажных местах, рос. В.
- R. oreophilus* Bieb.- М. Евро-кавказский ? эл. 2600-3400 м. Л. С, Ю, В.
- R. szowitsianus* Boiss.- М. Эвксинский (Южноэвксино-армено-североатропатенский) эл. Л.
- R. transcaasicus* Kem.-Nath.- М. Армено-иранский эл. 3000-3400 м. На влажных местах, к., л. З, Ю, В.

Rosaceae

- Alchemilla diversipes* Juz.- М. Кавказский эл. 2900-3200 м. Л. С, Ю.
- A. epiipsila* Juz.- М. Североатропатенский эл. 3000-3200 м. Ос.
- A. grossheimii* Juz.- М. Малоазийский эл. 2000-3800 м. На щербистых местах, к. С, Ю.
- A. retinervis* Bus.- М. Эвксинский эл. 2700-3700 м. На скалах, щербистых склонах. З, Ю, В.
- * *A. rigida* Bus.- М. Кавказский эл. 2600-3500 м. Рос., к., л. С, Ю, В.
- A. sericea* Willd.- М. Кавказский эл. 3100-3600 м. На скалах. Ю, В.
- Cotoneaster integerrima* Medik.- Куст. Европейский эл. 3100-3400 м. В трещинах скал. Ю.
- * *Geum rivale* L.- М. Полярктический (бореальный) эл. 2300-3000 м. На влажных местах. Ю.
- Potentilla adscharica* Somm. et Levier - М. Кавказский эл. 3200-3400 м. Ос., рос.
- P. crantzii* (Crantz) G. Beck. ex Fritsch - М. Евро-сибирский эл.

- 3000–3900 м. Ос., рос., л. Ю, В, "кратер".
- P. gelida* С. А. Мей.- М. Переднеазиатский эл. 3100–3800 м. Ос., рос., л. С, З, Ю, В.
- P. raddeana* (Th. Wolf) Juz.- М. Переднеазиатский эл. 2800–3700 м. Ос., рос., к., л. З, Ю.
- P. seidlitziana* Bieb.- М. Североатропатенский эл. 3300–3800 м. На щебнистых склонах, ос., рос. З, Ю, "кратер".
- P. subpalmata* Ledeb.- М. Атропатенский эл. 3500–3600 м. На щебнистых склонах, ос. "Кратер".
- Rosa boissieri* Griseb.- Куст. Малоазийско-кавказский эл. 2300–3200 м. Ос. Ю.
- Sibbaldia parviflora* Willd.- Куст. Ирано-туранский эл. 2800–3500 м. К., л. С, З, Ю, В.
- S. semiglabra* С. А. Мей.- Куст. Переднеазиатский эл. 2900–3500 м. К., л. Ю, В.

Rubiaceae

- Asperula prostrata* (Adam) С. Koch - М. Малокавказский эл. 3100 м. На скалах, рос. В.
- Galium coronatum* Sibth. et Smith - М. Малоазийско-малокавказский эл. 2000–3600 м. На щебнистых склонах, ос. Ю, В.
- G. hyrcanicum* С. А. Мей.- М. Североиранский (гирканский?) эл. 2300–3200 м. На скалах, рос. Ю, В.
- G. sosnowskyi* Manden.- М. Атропатенский эл. 3600–3900 м. На щебнистых склонах, ос. Ю, В, "кратер".

Saxifragaceae

- Saxifraga exarata* Vill.- М. Европейский эл. 2900–3900 м. На скалах. Ю, В, "кратер".
- S. hirculus* L.- М. Аркто-монтанный эл. 3400–4000 м. На щебнистых склонах, ос. В, "кратер".
- S. sibirica* L.- М. Восточнопалеарктический эл. 2800–4000 м. На щебнистых склонах, ос., рос. С, З, Ю, "кратер".

Scrophulariaceae

- Euphrasia juzersczukii* Denis.- О. Атропатенский эл. 3200–3400 м. К., л. Ю.
- Limosella aquatica* L.- О. Голарктический эл. 3200–3300 м. На влажных местах. Ю.
- Linaria schelkownikowii* Schischk.- М. Североатропатенский эл. 2700–3100 м. Рос. С, З, В.
- Pedicularis caucasica* Bieb.- М. Кавказский эл. 2100–3400 м. Ос., рос. С, З, Ю.
- P. crassirostris* Bunge - М. Кавказский эл. 2400–3800 м. Рос., к., л. С, З, Ю, В, "кратер".

- P. ochrorrhyncha* Galushko et T.N. Pop. - М. ? Известен только по сборам Т.Н. Поповой с южной вершины г. Арагац в 1966 г. (ERE). Ос., рос.
- P. sibthorpii* Boiss. - М. Переднеазиатский эл. 2000-3600 м. Ос., рос., к. С, З, Ю, В.
- Scrophularia chrysantha* Jaub. et Spach - М. Эвксинский эл. 2500-3600 м. Ос., рос., л. Ю, В.
- S. olympica* Boiss. - М. Эвксинский эл. 2700-3500 м. Ос., рос., л. С, Ю, В.
- S. orientalis* L. - М. Армянский эл. 2300-3150 м. Ос., рос. З, Ю, В.
- Veronica beccabunga* L. - М. Палеарктический эл. 2500-3000 м. На влажно-заболоченных местах. С, В.
- V. gentianoides* Vahl - М. Гиркано-эвксинский эл. 2100-3600 м. Рос., к., л. С, З, Ю, В, "кратер".
- V. kurdica* Benth. - М. Иранский эл. 2000-3500 м. На щебнистых местах, ос., рос. С, З, Ю, В.
- V. hispidula* Boiss. et Huet - О. Ирано-туранский эл. 2900-3400 м. На щебнистых местах, рос. Ю.

Sinopteridaceae

- Cheilanthes persica* (Bory) Mett. ex Kuhn - М. Древнесредиземноморский эл. На скалах, ос., рос.

Urticaceae

- Urtica dioica* L. - М. Палеарктический эл. 2000-3400 м. На щебнистых склонах, ос., рос. Ю, В.

Violaceae

- Viola alba* Bess. - М. Средиземноморский эл. 2000-3300 м. Ос., рос. Ю.
- V. rupestris* F.W. Schmidt - М. Палеарктический эл. 2900-3200 м. ос., рос. Ю.

ЛИТЕРАТУРА

- Алтухов М.Д. О высокогорной флоре известняков Трю-Ятыргварта. В кн.: Растит. высокогорий и вопр. ее хоз. исп. 1966, М.-Л., с. 23-29.
- Буш Н.А. Ботанико-географический очерк Кавказа. 1935, АН СССР, М.-Л., 107 с.
- Буш Н.А., Буш Е.А. Ботанический отряд в Алагезе. Вестн. АН СССР, 1932, № 12, с. 59-64.
- Восканян В.Е. Флора и растительность верхней части альпийского и субнивального поясов горы Арагац. Биол. ж. Армении, 1976, т. 29, № 8, с. 19-26.

- Высокоостровская И., Денисова Г. Флорогенетический анализ альпийских ковров и обнажений г.Арагац (Алагез). Тр.БИН АН АрмССР, 1950, т.7, с.53-68.
- Гаджиев В.Д. Высокогорная растительность Большого Кавказа (в пределах Азербайджана) и ее хозяйственное значение. 1970, Элм, Баку, 284 с.
- Гаджиев В.Д., Вагабов З.В., Халилов В.С. Анализ флоры высокогорий Азербайджанской части Малого Кавказа. Пробл.бот., 1977, т.13, с.10-15.
- Гаджиев В.Д., Кулиева Х.Г., Вагабов З.В. Флора высокогорий Талыша. Тез.докл.УІ Всес.сов.по попр.изуч.и освоен.фл.и раст.высок., 1974, Ставрополь, с.159-161.
- Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. 1936, Баку, 257 с.
- Долуханов А.Г. Верхние пределы альпийской растительности в истоках Аварского Койсу (Дагестан). Тр.Тбил.бот.ин-та, 1946, т.9, с.131-154.
- Зуребиани Б.Г. Флора субнивального и нивального поясов Верхней Сванетии. Зам.сист.геогр.раст.(Тбилиси), 1973, вып.30, с.55-60.
- Магакян А.К. Растительность Армянской ССР. 1941, М.-Л., 276с.
- Сагателян А.А. Географический анализ флоры Меграинского района Армянской ССР. Бот.журн., 1981, т.66, №5, с.650-661.
- Тахтаджян А.Л. К истории развития растительности Армении. Тр. БИН АН АрмССР, 1946, т.4, с.51-107.
- Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. 1978, Л., 248 с.
- Толмачев А.И. О происхождении некоторых основных элементов высокогорных флор северного полушария. В кн.: Мат.по ист.фл. и раст.СССР, 1958, вып.3, М.-Л., с.316-360.
- Толмачев А.И. Введение в географию растений. 1974, Л., 244 с.
- Федоров А.А. История высокогорной флоры Кавказа в четвертичное время как пример автохтонного развития третичной флористической основы. Мат.по четвертичн.периоду СССР, 1952, вып.3, с.49-86.
- Флора Армении. 1954-1980. АН АрмССР, Ереван, тт.1-7.
- Харадзе А.Л. Очерк флоры субнивального пояса Верхней Сванетии. Зам.сист.геогр.раст.(Тбилиси), 1944, вып.2, с.1-11.
- Хинтибидзе Л.С. Субнивальный пояс Южно-грузинского нагорья. Зам.сист.геогр.раст.(Тбилиси), 1973, вып.30, с.74-77.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. 1981, Л., 510 с.
- Шихамиров М.Г. Флора и растительность субнивального пояса бассейна Самура (Дагестан). Бот.журн., 1971, т.56, №8, с.1211-1216.
- Davis P.H. Flora of Turkey and East Aegean Islands. Edinburgh, 1965-1978, vol.1-6.

Ս.Ա.ՔԱՆՈՑԱՆ

ԱՐԱԳԱՆԻ ԼԵՌԱՆ ԱԼԳԻՍԱՆ ՖԼՈՐԱՅԻ ԱՆԱԼԻՋԸ

Արագած լեռան ալպիական գոտու Ֆլորան բաղկացած է 269 տեսակի ծաղկավոր և պտերանման բույսերից, որոնք պատկանում են 147 ցեղերի և 38 ընտանիքների: Ֆլորիստիկական ապեկտրում ընտանիքների տեղաբաշխումը բնորոշ է Կովկասի բարձրալեռնային գոտու Ֆլորային, սակայն ալբի 2-րդ համընկնում է ծնամբերձ /սուբնիվալ/ գոտիների Ֆլորաների ապեկտրներին: Ալպիական Ֆլորայի ներկայացուցիչների գերակշռող մասը տարածված է ծովի մակարդակից 2900-3400 մետր բարձրությունների միջև: Ֆլորան հիմնականում բաղկացած է կովկասյան, պալեարկտիկական, հոկարկտիկական և առաջավորասիական տեսակներից: