

Ш. Г. Асланян и Р. А. Карапетян

Геоботаническая характеристика некоторых растительных формаций вулканического нагорья Агмаган.

Летом 1938 года нами было произведено геоботаническое описание некоторых характерных растительных формаций высокогорной области центральной части Агмаганского вулканического нагорья. Ввиду слабой изученности растительного покрова Агмагана считаем небесполезным дать характеристики этих формаций, составленные из описания пробных площадей, заложенных в различных ассоциациях, входящих в состав формаций.

Обследованный район лежит в верховьях реки Гарни у наиболее высоких вершин хребта Агмаган—Большого Ак-дага, Кзыл-дага и Зиарата, из которых гора Кзыл Даг, являясь наивысшей вершиной всего хребта, достигает 3600 м абсолютной высоты.

Изученная местность представляет собою юго-западный склон Агмаганского нагорья, состоящий из застывших потоков трахитовой лавы, ориентированных от центральной линии нагорья к юго-западу. Поверхность нагорья слабо эродирована, река Гарни течет в едва разработанной долине, по краям которой возвышаются лавовые бугры, переходящие выше в обширные плато, на поверхности которых возвышаются шлаковые конусы (Кзыл-даг, Зиарат) и липаритовые купола (Б. Ак-даг, М. Ак-даг).

Выбор ассоциаций и формаций для описания был произведен в согласии с их классификацией, разработанной А. А. Федоровым на основе его наблюдений в предыдущие годы. Схема эта включает:

I. Растительность горных степей.

II. Субальпийскую растительность высокогорных долин и долинообразных понижений неречного происхождения.

III. Растительность альпийского пояса, включающую формации:

1. альпийских ковров высоких лавовых плато,

2. альпийских лугов склонов,

3. несомкнутую растительность шлаковых и липаритовых вулканов.

Следует оговориться, что несомкнутая (осыпная) растительность шлаковых конусов и растительность альпийских ковров в их типичном виде нами непосредственно не изучались, почему на характе-

ристике этих типов мы не имеем возможности остановиться. Оба эти типа растительности были изучены А. А. Федоровым и войдут в его общий очерк амаганской растительности, где главным образом рассматриваются вопросы ее динамики и генезиса.

Растительность пояса горных степей изученного района почти во всех местах представлена вторичными типами. Это объясняется чрезвычайно сильным воздействием на растительность указанной полосы культурной деятельности человека. Почти все площади в этом поясе распаханы, орошаются канавами и вообще изменены до такой степени, что судить о их первоначальном растительном покрове в настоящий момент очень трудно. Деграция первичных типов горно-степной растительности здесь выразилась прежде всего в исчезновении ковылей (*Stipa*) и в сильном распространении тех растений, которые при нарушении естественного травяного покрова очень скоро становятся засорителями. В особенности засорены и потеряли свои первоначальные признаки участки, межующие с лоскутами пшеничных полей, в беспорядке разбросанных среди хаотически переплетающихся и довольно узких полос первичного растительного покрова горной степи.

На наиболее хорошо сохранившихся участках, исследованных нами, растительный покров может быть охарактеризован прилагаемыми списками, в которых растения с высшими коэффициентами встречаемости (определенный по методу Raunkiaer'a) набраны курсивом.

№№ п/п	Названия растений.	Фаза	Встрече- мость	Оби- лие	Ярусы
1	<i>Alyssum tortuosum.</i>	○	40	1	III
2	<i>Arenaria gyrsophiloides</i>	∇	30	1,7	II
3	<i>Astragalus lagurus</i>	∇	10	2	II
4	<i>Astragalus microcephalus</i>	∇	20	1	II
5	<i>Bromus Danthoniae</i>	○	100	3,8	II
6	<i>Bromus tomentellus</i>	○	30	2	II
7	<i>Carex supina</i>	∇	20	1	III
8	<i>Convolvulus arvensis</i>	○	20	1	III
9	<i>Dactylis glomerata</i>	x	50	1,8	III
10	<i>Erigeron pulchellus</i>	x	30	1	II
11	<i>Eryngium nigromontanum</i>	—∇	60	1	II
12	<i>Festuca sulcata</i>	○	90	3,1	III
13	<i>Galium humifusum</i>	○	10	2	II
14	<i>Galium verum</i>	—	10	2	II
15	<i>Helianthemum salicifolium</i>	○	100	4,8	III
16	<i>Hordeum bulbosum</i>	x	30	3,3	II
17	<i>Koeleria gracilis</i>	x	90	3,1	I
18	<i>Koeleria linearis</i>	○	10	1	III
19	<i>Lactuca orientalis</i>	—	20	2	II
20	<i>Lotus ciliatus</i>	○	20	1	II
21	<i>Medicago lupulina</i>	x	10	1	II
22	<i>Minuartia oreina</i>	○	40	1,6	III
23	<i>Queria hispanica</i>	○	70	1,6	III

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встрече- мость	Оби- лие	Ярусы
24	<i>Phleum phleoides</i>	×	30	2	I
25	<i>Phlomis orientalis</i>	×	40	2,2	II
26	<i>Pimpinella Tragicum</i>	×	10	1	II
27	<i>Plantago saxatilis</i>	~	90	3	I,II
28	<i>Poa bulbosa</i>	○	10	1	II
29	<i>Poa pratensis</i>	—	10	1	III
30	<i>Potentilla hirta</i>	—×	70	1,8	II,III
31	<i>Pyrethrum myriophyllum</i>	×	50	2,2	II
32	<i>Salvia nemorosa</i>	×	30	1,7	II,III
33	<i>Scabiosa rotata</i>	×	30	1,4	II
34	<i>Scrophularia thesioides</i>	×	80	1,25	II
35	<i>Scutellaria orientalis</i>	×	30	1,7	II
36	<i>Silene arguta</i>	×	10	1	II
37	<i>Thymus Kotschyanus</i>	×	20	1	II,III
38	<i>Trifolium ambiguum</i>	—	20	1	III
39	<i>Trifolium arvense</i>	×	20	1	II
40	<i>Verbascum pyramidatum</i>	∇	10	2	II
41	<i>Veronica campylopoda</i>	—	10	1	II
42	<i>Zygephyllum Fabago</i>	×	20	1	III

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встрече- мость	Оби- лие	Яру- сы
1	<i>Achillea millefolium</i>	—	50	1,2	I,II,III
2	<i>Agropyrum repens</i>	×	20	1	I
3	<i>Alyssum tortuosum</i>	○	10	1	III
4	<i>Anthemis chrysantha</i>	×	80	3,8	II
5	<i>Arenaria gypsophiloides</i>	∇	10	2	II
6	<i>Cerinth minor</i>	—	20	1	II
7	<i>Cichorium Intybus</i>	∇	30	1	I
8	<i>Coronilla varia</i>	×	10	1	III
9	<i>Dactylis glomerata</i>	×	100	4,1	I
10	<i>Erysimum cuspidatum</i>	×	10	1	II
11	<i>Eryngium nigromontanum</i>	∇	50	1	III
12	<i>Festuca ovina</i>	D	10	1	I
13	<i>Filipendula hexapetala</i>	×	10	1	I
14	<i>Galium verum</i>	∇	50	2,4	II
15	<i>Helianthemum salicifolium</i>	∇	60	1	III
16	<i>Hordeum bulbosum</i>	∇	10	3	II
17	<i>Hymenocrater bituminosus</i>	×	20	1,5	II
18	<i>Hypericum perforatum</i>	∇	20	1	II
19	<i>Koeleria gracilis</i>	×~	100	3,6	I
20	<i>Lotus ciliatus</i>	×	10	1	III
21	<i>Nepeta micrantha</i>	×	60	2	II
22	<i>Onobrychis hajastana</i>	×	90	2,8	II,III
23	<i>Phleum phleoides</i>	D	40	2,5	I
24	<i>Pimpinella Tragicum</i>	×	10	3	II
25	<i>Plantago lanceolata</i>	×	90	2,4	II
26	<i>Poa bulbosa</i>	D	80	3,7	II
27	<i>Poa pratensis</i>	D	70	3,6	I,II
28	<i>Potentilla hirta</i>	×○	50	2	II
29	<i>Primula algida</i>	—	10	3	III

№ № п/п	Названия растений	Фаза	Встрече- мость	Оби- лие	Яру- сы
30	<i>Salvia nemorosa</i>	×	30	1,8	II
31	<i>Scabiosa rotata</i>	×	70	2,8	II
32	<i>Scutellaria orientalis</i>	●	30	1	II
33	<i>Silene arguta</i>	●	20	2,5	II
34	<i>Thymus Kotschyanus</i>	—	20	2,5	II, III
35	<i>Trifolium ambiguum</i>	—	70	3	II, III
36	<i>Veronica campylopoda</i>	○	30	1,3	III
37	<i>Verbascum pyramidatum</i>	×	10	1	I
38	<i>Vicia elegans</i>	×	40	4	II
39	<i>Ziziphora serpyllacea</i>	×	70	2,6	III

Пробные площади, на основании изучения которых составлены прилагаемые списки, были взяты на западном склоне Агмагана, падающем пологими уступами к селениям Артиз и Гохт. Списки характеризуют участки горной степи, сохранившиеся среди каменников и полей пшеницы и, повидимому, никогда не подвергавшихся распашке.

Фаза развития обозначена в соответствии со следующей схемой:

- имеются только вегетативные части растения,
- V " цветки в бутонах,
- × растение в полном цвету,
- ~ " отцветает,
- " плодоносит,
- D наблюдается колошение (у злаков),
- ÷ " обсеменение,
- " отмирание особи.

Обилие определялось по 5-балльной шкале в пределах каждой площадочки размером в 1 м², а затем из полученных цифр для всей пробной площади вычислялись арифметические средние. Затем эти данные соответственно обобщались для характеристики формаций.

Говоря о формациях, мы, конечно, имеем в виду не вообще формацию горной степи или горного луга, а лишь формацию данного района, которая состоит из ряда ассоциаций, нами суммированных.

Горная степь доходит лишь до края лавового плато, на котором она сменяется альпийскими формациями. В долинообразных понижениях, достаточно хорошо увлажняемых, развиваются субальпийские луга, в составе которых доминируют *Trifolium ambiguum*, *Chamaemelum caucasicum*, *Myosotis alpestris*, *Cerastium purpurascens* и нек. др. растения. Приводим здесь список видов, характерных для этих лугов.

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встре- чае- мость	Оби- лие	Ярусы
1	<i>Achillea millefolium</i>	✓	90	2,6	II, III
2	<i>Alopecurus vaginatus</i>	○	10	1	I
3	<i>Bromus variegatus</i>	—	30	2	II
4	<i>Cerastium purpurascens</i>	×	90	3,2	II
5	<i>Chamaemelum caucasicum</i>	×	80	3,1	I
6	<i>Cirsium esculentum</i>	—	20	1	II
7	<i>Galium verum</i>	✓	40	1,7	II
8	<i>Lamium album</i>	—	30	1	II
9	<i>Merendera Raddeana</i>	●	100	3,2	III
10	<i>Minuartia oreina</i>	~	20	2	III
11	<i>Myosotis alpestris</i>	×	100	2,6	II
12	<i>Muscari pseudomuscari</i>	●	100	3,2	III
13	<i>Pedicularis crassirostris</i>	×	20	1	II
14	<i>Pedicularis Sibthorpii</i>	×	20	1	II
15	<i>Pimpinella Tragium</i>	○	90	1,6	III
16	<i>Plantago saxatilis</i>	○	40	2,5	III
17	<i>Polygonum alpinum</i>	—	50	2,4	III
18	<i>Potentilla argaea</i>	×	30	2	II
19	<i>Ranunculus caucasicus</i>	×	40	2	II
20	<i>Taraxacum Steveni</i>	×	70	1,3	I
21	<i>Tragopogon reticulatus</i>	—	20	1	II
22	<i>Trifolium ambiguum</i>	×	100	5	III
23	<i>Veronica gentianoides</i>	●	90	3,3	II
24	<i>Veronica multifida</i>	●	80	1,6	III

Пробная площадь. послужившая для составления вышеприведенного списка, взята в долинообразном понижении, образовавшемся между двумя застывшими потоками лавы, идущими с гребня Агмаган, от вулканов Нал-тапа и Зиарат. По этой „долине“ ниже протекает речка Гарни, возникающая из мощных родников у подножия упомянутых горных вершин.

Склоны лавовых бугров и склоны, прислоненные к высокому лавовому плато, покрыты лугами, анализ состава которых обнаруживает много общих черт с вышележащими альпийскими коврами. Приводим три списка, могущих характеризовать эту переходную формацию.

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встре- чае- мость	Оби- лие	Ярусы
1	<i>Alchimilla sericea</i>	×	100	3,7	III
2	<i>Alopecurus vaginatus</i>	○	20	2,5	I
3	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	~○	10	1	I
4	<i>Artemisia splendens</i>	×	40	1,25	III
5	<i>Astragalus gezeldarensis</i>	×	10	1	II
6	<i>Astragalus lagurus</i>	×	30	1,7	III
7	<i>Bromus variegatus</i>	×	30	1	I
8	<i>Campanula tridentata</i>	×	40	1,7	III
9	<i>Carex oreophila</i>	×	60	1,7	II

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встре- чае- мость	Оби- лие	Ярусы
10	<i>Carum caucasicum</i>	×	30	1,3	III
11	<i>Cerastium purpurascens</i>	×	30	1,7	III
12	<i>Chamaemelum oreades</i>	×	60	1,4	I
13	<i>Erigeron pulchellus</i>	×	10	1	II
14	<i>Festuca ovina</i>	×	100	3,3	I
15	<i>Gentiana pontica</i>	×	20	1,5	III
16	<i>Jurinea depressa</i>	○	20	2	III
17	<i>Hypericum organifolium</i>	×	30	1,3	III
18	<i>Minuartia oreina</i>	×	100	1,3	II, III
19	<i>Myosotis alpestris</i>	×	60	1	II
20	<i>Muscari pseudomuscari</i>	○	50	2,5	II
21	<i>Pedicularis crassirostris</i>	+	10	1	II
22	<i>Pimpinella Tragium</i>	○	40	1,25	I
23	<i>Plantago saxatilis</i>	○	100	1,5	II, III
24	<i>Poa alpina</i>	×	20	1	II
25	<i>Polygala alpicola</i>	~	10	1	II
26	<i>Potentilla argaea v. Raddeana</i>	×	30	1	II
27	<i>Ranunculus caucasicus</i>	○	70	1,4	I
28	<i>Sedum gracile</i>	×	20	1,5	III
29	<i>Sibbaldia parviflora</i>	×	90	3,2	III
30	<i>Taraxacum Steveni</i>	+	20	1,5	III
31	<i>Thymus Kotschyanus</i>	×	20	1,5	III
32	<i>Trifolium trichocephalum</i>	×	10	2,4	III
33	<i>Veronica gentianoides</i>	●	20	1	III

№№ п/п	Названия растений	Фаза	Встре- чае- мость	Оби- лие	Ярусы
1	<i>Alchimilla sericata</i>	×	40	1,5	III
2	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	D	20	1,25	I
3	<i>Artemisia splendens</i>	V	20	1,5	II
4	<i>Astragalus gezeldarensis</i>	×	10	2	III
5	<i>Bromus Variegatus</i>	×	20	1,5	I, II
6	<i>Campanula simplex</i>	×	10	3,1	II
7	<i>Carex aequivoca</i>	×	80	1,5	I
8	<i>Carum caucasicum</i>	×	10	2,4	III
9	<i>Chamaemelum caucasicum</i>	×	40	1,25	I, II, III
10	<i>Girsium esculentum</i>	—	8	1,8	III
11	<i>Dianthus Raddeanus</i>	~	10	1	III
12	<i>Erigeron pulchellus</i>	×	20	1	II
13	<i>Festuca sulcata</i>	×	100	2,6	I, II, III
14	<i>Gagea anisanthos</i>	×	30	2	II
15	<i>Hypericum organifolium</i>	○	10	1	III
16	<i>Merendera Raddeana</i>	○	30	1	II
17	<i>Minuartia oreina</i>	○	7	2,1	III
18	<i>Muscari pseudomuscari</i>	●	40	2	II
19	<i>Myosotis alpestris</i>	○	10	1	II
20	<i>Pedicularis crassirostris</i>	+	10	1	III
21	<i>Plantago saxatilis</i>	○	60	1,7	II
22	<i>Poa pratensis</i>	×	80	1,3	II, III
23	<i>Potentilla argaea v. Raddeana</i>	×	40	1,5	II
24	<i>Sibbaldia parviflora</i>	×	40	2	III
25	<i>Ranunculus caucasicus</i>	×	31	1	II
26	<i>Taraxacum Steveni</i>	×	80	2,5	II, III
27	<i>Trifolium trichocephalum</i>	×	30	2	III
28	<i>Veronica gentianoides</i>	○	60	1	I
29	<i>Veronica multifida</i>	○			

№ № п/п	Названия растений	Фаза	Встре- чае- мость	Оби- лие	Ярусы
1	<i>Alchimilla sericata</i>	×	40	1,5	II, III
2	<i>Astragalus incertus</i>	×	40	1,3	III
3	<i>Bromus variegatus</i>	×○	100	2,8	I
4	<i>Carex aequivoca</i>	—	10	1	II
5	<i>Cerastium purpurascens</i>	×	20	1,5	II
6	<i>Chamaemelum caucasicum</i>	—	10	1	III
7	<i>Dianthus Raddeanus</i>	√	100	1	II, III
8	<i>Erigeron alpinus</i>	×	20	1	II
9	<i>Festuca ovina</i>	○	160	2,2	I
10	<i>Gagea anisanthos</i>	○	40	1	III
11	<i>Galium humifusum</i>	×	10	1	I
12	<i>Hypericum organipholium</i>	—	20	2	II
13	<i>Koeleria caucasica</i>	×	100	1	II
14	<i>Minuartia oreina</i>	×	100	1,3	II, III
15	<i>Muscari pseudomuscari</i>	○	120	1,7	II
16	<i>Myosotis alpestris</i>	○	100	1,4	II
17	<i>Plantago saxatilis</i>	○	60	1	II
18	<i>Poa alpina</i>	○	100	1,4	I, II
19	<i>Potentilla argaca v. Raddeana</i>	○	10	1	III
20	<i>Primula algida</i>	~	20	1	III
21	<i>Pulsatilla armena</i>	○	20	1	II
22	<i>Ranunculus caucasicus</i>	○	30	1	III
23	<i>Sedum tenellum</i>	×	110	1	II, III
24	<i>Silene dianthoides</i>	~	20	1	II
25	<i>Taraxacum Steveni</i>	○	50	1	II
26	<i>Thymus Kotschyanus</i>	—	100	1	III
27	<i>Trifolium repens</i>	×	100	1,3	II, III
28	<i>Veronica gentianoides</i>	○	100	1	I
29	<i>Veronica multifida</i>	○	30	1	III

Все эти списки соответствуют пробным площадям, заложенным на северо-западном склоне, идущем от лежащего выше обширного лавового плато, которое покрыто настоящими альпийскими коврами. На этом плато возвышаются шлаковые конусы и липаритовые купола (Ак-даг Большой и Ак-даг Малый). Растительность этих вершин и растительность плато будут описаны особо в общем очерке; в нашу задачу исследование этой растительности не входило.

Армянский филиал Академии наук СССР
Ботанический институт

Շ. Գ. Ասլանյան եւ Ռ. Ա. Կարապետյան

ԱՂՍԱՂԱՆԻ ՀՐԱԲԱՅԻՆ ԼԵՌՆԱՇՂԹԱՅԻ ՈՐՈՇ ԲՈՒԱԱԿԱՆ
ՖՈՐՄԱՅԻՆԵՐԻ ԳԵՈԲՈՏԱՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄԸ

Ա. Մ. Փ. Ո. Փ. Ո. Մ.

Հեղինակները նկարագրում են մի շարք բնորոշ ասոցիացիաներ,
որոնք տարածված են Աղմաղանի հրաբխային լեռնաշղթայում (Գառնի)

գետի վերին մասում) և նրանց դասավորումն ըստ վերտիկալ գոտիների, Լեռնա-տափաստանային գոտին բնորոշվում է երկու միացված (СВОДНЫЙ) ցուցակներով, որոնք կազմված են փորձնական հրապարակներից՝ Աղմաղանի հարավ-արևմտյան լանջի վրա: Ենթալլյան գոտու համար բերված է միացյալ աղյուսակ, որը կազմված է մի քանի ցուցակներից: Լանջերի ալպյան մարգագետինները բնորոշվում են երեք աղյուսակներով: Ասոցիացիաների կլասիֆիկացիան ընդունված է Ա. Ա. Ֆյոդորովի կողմից մշակված՝ բուսականության վերտիկալ դասավորության սխեմայով, որի մասին հիշատակվում է աշխատության մեջ:

Sh. G. Aslanyan and R. A. Karapetyan

*The geobotanical character of certain vegetative formations of
Aghmaghan range of volcanic mountains*

S u m m a r y

The authors describe a range of characteristic associations which are widespread on the Aghmaghan range of volcanic mountains (in the upper part of the river Garni) and their disposition along the vertical zones. The mountain-step zone is characterized by means of two collated tables which are worked out of experimental areas on the southwester slope of Aghmaghan; a collated table composed of some lists is given for the subalpine zone; the alpine meadows of slopes are characterised by means of the three tables. The classification of associations is done according the scheme worked out by A. A. Feodorov for the vertical disposition of vegetatives, which is mentioned in the work.