

Г. М. Ф А Й В У Ш

К ИЗУЧЕНИЮ СТЕПНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ШИРАКА

Степная растительность Армении занимает очень большие площади, встречается, фактически, во всех горных районах республики и играет значительную роль в Народном хозяйстве. Огромные степные площади в настоящее время используются под сельскохозяйственные культуры, пастбища, сенокосы.

Несмотря на свое значение, степная растительность не может считаться достаточно изученной как с флористической, так и, особенно, с геоботанической точек зрения. Существующая геоботаническая литература дает чрезвычайно мало сведений о степной растительности Армении. Сжатые данные о ней можно найти в работах А.К. Магакяна (13), А.А. Гроссгейма (5), А.Л. Тахтаджяна (15). Несколько больше работ, посвященных отдельным районам Армении, в которых степи занимают обширные площади (Магакян, 11, 12; Асланян, 2; Ярошенко, 18, 19 и др.). Данные в этих работах к настоящему времени имеют значительно меньшую ценность из-за сильно изменившегося со времени выхода в свет этих статей растительного покрова.

В настоящее время провести детальное изучение степной растительности очень затруднительно, так как большие площади используются в сельском хозяйстве, нетронутых же типичных участков степей осталось очень мало, да и они все в большей степени подвергаются воздействию антропогенных факторов.

Целью этой работы было геоботаническое изучение уцелевших участков степей на Ширакском плато АрмССР — определение видового состава растений, структуры фитоценозов (ярус, фенофаза, обилие, участие в аспекте отдельных видов, определение общего покрытия и задернения почвы), а также по мере возможности, изучение почвенных условий в районе работ.

История ботанического изучения Ширака. Флору и растительность Ширака с полным правом можно отнести к слабо изученным. Маршруты ботанических экспедиций прошлого и начала этого века в основном проходили в стороне от этой области. Можно отметить лишь экспеди-

цию Турнефора (1700-1727 гг.), в которой он проехал через Карс в Тифлис, собирая по пути растения с Карсского плоскогорья, граничащего с Ширакским плато. В начале XIX века дважды (1836-38, 1843-44 гг.) Кавказ (в том числе Карс и Ширакскую равнину) посетил немецкий ботаник Карл Кох. Он впервые отметил своеобразие горных степей исторической Армении. В монографии К.Коха (8) приводится много растений из этого района, в том числе и новое для науки растение *Triglochin anii* C.Koch.

Позднее флористические сборы в Шираке провели Фрик, Г.И.Радде и ряд других ботаников (10). В начале XX века с целью ботанико-географического районирования Кавказа, Ширак и бассейн оз.Севан посетил известный русский фитогеограф Н.И.Кузнецов (9). Степи вулканических плато Армении ему напоминали равнинные степи Восточной Европы. "Можно подумать, будто какая-то неведомая сила, похитив когда-то часть беспредельной южно-русской степи, перенесла и поместила в этом укромном уголке Кавказа" (цит.по А.Л.Тахтаджяну, 17). Из армянских ботаников впервые изучаемый нами район посещали А.Б.Шелковников, собиравший растения из окрестностей Ленинакана в 1921 г., С.Г.Тамамшян, производившая сборы в Ахурянском районе в 1933 г. В 1934-1935 гг. в Амасийском и Артикском районах работали А.К.Магакьян и А.Л.Тахтаджян. Позднее, в 50-60 годы в Шираке собирали растения Ш.Г.Асланян, Р.А.Карапетян из Анийского и Артикского районов, Я.М. Мулукджян, Э.Ц.Габриелян и др. Однако все эти исследования носили случайный или рекогносцировочный характер, ограничиваясь лишь флористическими данными.

Значительно большего внимания заслуживают работы А.К.Магакьяна (11, 12) относительно кормовых угодий Артикского и Амасийского районов, Ш.Г.Асланян (2) о пастбищах и сенокосах Артикского и Анийского районов, в которых дается характеристика и меры по улучшению кормовых угодий этих районов.

В общем же растительность Ширака нельзя считать достаточно изученной. Вне внимания геоботанических исследований остались входящие в Ширак области Гукасянского и Талинского районов, Ахурянский район, да и сведения об относительно более изученных Артикском и Анийском районах не являются исчерпывающими, поэтому Ширак требует к себе пристального внимания и более детального изучения как со стороны флористов, так и геоботаников.

Естественно-исторические условия. Ширак является одной из наиболее типичных вулканических областей Армянского нагорья, расположен на северо-западе республики и охватывает бассейн верхнего и среднего течения р.Ахурян и ее притоков. На западе он очерчен государственной границей СССР с Турцией, на севере с Грузией, на востоке ограничен Джавахетским хребтом, а на юге массивом г.Ара-

гац. Невысокий Ширакский хребет делит район на две части - к северу Ашотское плато (Верхнеахурянская котловина), к югу Ширакское плато. Ширак занимает всего около 0,1 территории республики. Вся территория Ширака имеет небольшой наклон к юго-западу. Средняя высота 1500-1600 м над ур.м., Ашотского плато - 2000-2100 м над ур.м.

Несмотря на относительно большую высоту, климат Ширака континентальный, характерный для степей. Годовая амплитуда среднемесячной температуры 30° . Средняя температура января $-9, -13^{\circ}$, абсолютный минимум -42° , абсолютный максимум $+33^{\circ}$. Устойчивый снежный покров держится в среднем 100-130 дней. Количество атмосферных осадков порядка 500-600 мм в год.

Почвы Ширакского района в основном каштановые, черноземные и горно-луговые (Клопотовский, 7). В высотном отношении они расположены следующим образом: от 1200 м начинаются каштановые почвы сухой степи, от 1400 м черноземы, выше 2200 м горно-луговые почвы.

В гидрографическом отношении территория Ширака относится к бассейну Каспийского моря. Главной водной артерией является р.Ахурян, длина ее 186 км, площадь бассейна 9670 км². В пределах Ширака находятся верхнее и среднее течение реки. Наиболее крупными притоками р.Ахурян являются реки: Гукасян, Чивинли, Кармраван, Иллигет, Элларгет.

Ширак относится к северо-восточной краевой зоне горных хребтов. Ширакская котловина расположена между Ширакским и Памбакским хребтами и массивом г.Арагац. К западу от р.Ахурян переходит в Карсское плоскогорье. В основном Ширакская котловина сложена мощными озерно-речными аллювиально-делювиальными и флювиогляциальными отложениями и орографически представляет собой дно древнего озера. В южной части обширны лавовые породы. Верхнеахурянское плато также является дном древнего озера.

Геоботаническая характеристика. Горные степи являются одним из наиболее характерных типов растительности Ширака. В недалеком прошлом - 60-70 лет назад - они занимали здесь обширные пространства. Наиболее типичные, первичные по происхождению, черноземные ковыльные степи Ширака освоены под сельскохозяйственные культуры. Ширак - типичный район "степного земледелия", где под зерновые и технические культуры освоено больше половины территории. Уцелевшие участки степей либо очень каменисты, либо расположены по крутым склонам.

Происхождение степной растительности Армении вообще и Ширака в частности, по А.Л.Тахтаджяну, взяло начало задолго до ледникового времени. В плиocene на нагорных равнинах Армении существовали разнотравные степи, где, наряду со степными злаками-дернообразователями, существовали подушкообразные кустарники из родов *Astra-*

galus, Onobrychis и Acantholimon. Ледниковое и послеледниковое время дали начало обширным черновым степям, возникшим в Армении, как и в Восточной Европе, из одного источника - третичных степей Передней Азии. Вопреки А.Л.Тахтаджяну (16), А.К.Магакьян (13), В.С.Гулисашвили, Л.Б.Махатадзе и Л.И.Прилипко (6) считают, что злаково-разнотравные сухие степи Ширакского плато вторичного происхождения.

В исследуемом районе, который занимал часть Талинского и Анийского административных районов, можно выделить два подтипа степных растительных группировок - злаково-разнотравные и разнотравно-злаковые. Ниже приводится характеристика четырех участков, на которых развиваются эти растительные группировки, и на которых мы и проводили наблюдения.

Сохранившиеся степные участки этого района используются только как пастбища. Здесь очень хорошо заметна разница между участками, подвергающимися выпасу различной интенсивности.

Первый участок расположен на высоте 1590 м над ур.м., на юго-западном мезосклоне. Почва каменистая, на поверхности крупные обломки камней, щебень. Содержание гумуса высокое - 10,5%, порозность также высокая - 59,3%, содержание гигроскопической влаги - 6,3%. Участок почти не подвержен выпасу, на нем развивается разнотравно-злаковая степь. В растительном покрове в июне-июле доминируют *Euphorbia seguieriana* и *Achillea tenuifolia* до Cop^3 . В большом количестве также представители злаков - *Festuca sulcata* и *Stipa lessingiana* - Cop^2 и *Bromus squarrosus* - Cop^1 . Следует отметить также *Teucrium pollium* и *Androsace maxima*, которые вместе с пожелтевшими стеблями молочая определяют внешний вид участка после выгорания травостоя (к концу июля). Всего на этом участке зарегистрирован 21 вид растений из 13 семейств, обилие которых в разные периоды не ниже Cop^1 . Покрытие почвы в июне достигает 75%.

Второй участок расположен на высоте 1510 м и также на юго-западном мезосклоне. Почва здесь слабо каменистая, гумуса меньше - 9,6%, гигроскопической влаги 4,9%, порозность почвы 58,2%. На этом участке также развивается разнотравно-злаковая степь, но он подвержен значительно более интенсивному выпасу. В июне здесь доминируют два вида молочая - *Euphorbia seguieriana* и *Euphorbia glauca* - до Cop^3 и *Artemisia fragrans* - Cop^2 . Из злаков представлены *Bromus squarrosus* и *Poa densa* - Cop^1 . Покрытие почвы в этот период достигает всего 50-55%. Зарегистрировано здесь 13 видов растений из 9 семейств, имеющих обилие Cop . Если еще учесть, что на первом участке встречаются в относительно большом количестве (Sp) представители бобовых - *Medicago sativa* и *Vicia angus-*

tifolia, а на втором лишь единичные экземпляры *Vicia*, то можно судить о различии в кормовой ценности травостоя.

Третий участок расположен на высоте 1930 м на западном мезосклоне. Почва слабокаменистая, содержание гумуса - 9,5%, гигроскопической влаги - 6,3%, порозность - 53,9%. Участок подвергается очень слабому выпасу. Развивается здесь злаково-разнотравная степь, в которой доминируют *Coeleria gracilis* и *Festuca sulcata* - Cop^3 . Кроме них в большом количестве из злаков *Bromus japonicus* и *Stipa lessingiana* - Cop^1 . Из разнотравья много *Nepeta mussinii*, *Veronica orientalis*, *Teucrium polium*, *Ziziphora serpyllacea*, *Amberboa glauca* - Cop^1 . Покрытие почвы в июне достигает 80%. По задержанию и покрытию почвы этот участок приближается к лугостепям, здесь зарегистрировано 25 видов из 12 семейств с обилием Cop .

На четвертом участке также развивается злаково-разнотравная степь. Расположен он на высоте 1550 м на северном мезосклоне. Почва сильнокаменистая, гумуса 11,6%, гигроскопической влаги мало - 4,4%, порозность также низкая - 52,3%. Участок подвержен очень интенсивному выпасу. Преобладают здесь *Festuca sulcata* и *Bromus squarrosus* - Cop^2 . Из разнотравья наиболее обильны *Artemisia fragrans*, *Lagotis stoloniphora*, *Achillea tenuifolia* - Cop^1 . Покрытие почвы едва достигает 50%, задержание также низкое для степей - 30%. Всего здесь зарегистрировано 7 видов из 4 семейств с обилием Cop и 8 видов с обилием Sp .

На примере этих двух участков также хорошо заметно действие слишком интенсивного выпаса. Уже сравнивая покрытию почвы и количество видов, можно сделать какие-либо выводы, а если учесть, что на четвертом участке представлены *Astragalus eginaceus*, *Carduus acanthoides* и *Cousinia brachyptera*, то их присутствие само говорит о качестве травостоя. Интересно отметить, что весной в этом районе появляется довольно малое количество эфемеров и геоэфемероидов. Это очевидно связано с довольно высоким задержанием почвы - на некоторых участках до 60%. Из представителей ранне-весенней флоры можно отметить *Puschkinia scilloides*, *Gagea reticulata*, *Iris caucasica*, *Merendera trigyna*, *Scilla sibirica*, *Viola odorata*, *Pulsatilla violacea*.

Дальнейшее изучение флоры и растительности Ширакских степей даст нам возможность в ближайшем будущем более детально охарактеризовать их фитоценологическую структуру.

Л и т е р а т у р а

1. Армения, серия Советский Союз, М., 1966.
2. Асланян Ш.Г. Изв.АН АрмССР, сер.биол., т.XI, №6, 1958.
3. Багдасарян А.Б. Климат АрмССР, Ереван, 1958.
4. Геология АрмССР, т.I, Геоморфология, Ереван, 1962.

5. Гроссгейм А.А. Материалы по районированию комиссии районирования при Госплане Армении, вып.2, 1928.
6. Гулисавили В.З., Махатадзе Л.Б., Прилипо Л.И. Растительность Кавказа, "Наука", М., 1975.
7. Клопотовский Б.А. Изв.АН АрмССР (ест.науки), №7, 1947.
8. K.Koch Reise durch Russland nach Kaukasischen Isthmus in den Jahren 1836-1838. Stuttgart und Tübingen, I, IV, 1842-1843.
9. Кузнецов Н.И. Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции, СПб., 1909.
10. Липский В.И. Флора Кавказа, СПб., 1899.
11. Магакян А.К. Тр.эксп.по инвентаризации естественно-кормовых угодий АрмССР, I(2), 1939.
12. Магакян А.К. Тр.Бот.ин-та АрмФАН СССР, I, 1941.
13. Магакян А.К. Растительность АрмССР, Изд-во АН СССР, М.-Л., 1941.
14. Ресурсы поверхностных вод СССР, т.9, вып.2, Бассейн р.Аракс, Гидрометеоздат, 1973.
15. Тахтаджян А.Л. Тр.Бот.ин-та АрмФАН СССР, т.2, 1941.
16. Тахтаджян А.Л. Тр.Бот.ин-та АрмФАН СССР, т.4, 1946.
17. Тахтаджян А.Л. В кн. Физическая география Армянской ССР под ред.А.Л.Тахтаджяна, Изд-во АН АрмССР, 1948.
18. Ярошенко П.Д. Тр.Бот.ин-та АН АрмССР, IV, 1946.
19. Ярошенко П.Д. Тр.Бот.ин-та АН АрмССР, VII, 1950.

Գ.Մ.Յ Ս Յ Վ ՈՒ Շ

ՇԻՐԱԿԻ ՏԱՓԱՏԱՆԱՅԻՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՐՈՒՄԱՆԻՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ
Ա Մ Օ Ո Փ ՈՒ Մ

Հոդվածում բերված են տվյալներ Թալինի և Անիի վարչական շրջանների տափաստանային բուսականության վերաբերյալ: Առանձնացված են տափաստանային բուսական խմբավորումների երկու ենթախմբեր՝ հացազատարախոտային և տարախոտահացազային: Բացահայտված է տարբեր ինտենսիվության արածեցման ազդեցությունը այդ խմբավորումների Ֆլորիստիկական կազմի վրա: