

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев С.С. В кн.: Физиология сельскохозяйственных растений. 2, 90-127, Изд-во МГУ, 1967.
2. Гаспарян А.Г. Автореф. канд. дисс., 20, Ереван, 1966.
3. Ермаков А.И., Арасимович В.В., Смирнова-Иконникова М.И., Мурри И.К. Методы биохимического исследования растений. 516, Гос.изд. с/х лит. ры., М.Л., 1952.
4. Зироян А.Н., Казарян В.В. Бот. журн., 72, 6, 807-812, 1987.
5. Измайлов С.Ф. Азотный обмен в растениях. 320, М., Наука, 1986.
6. Казарян В.В. Автореф. докт. дисс., 43, Ереван, 1992.
7. Люттге У., Хигинботам Н. Передвижение веществ в растениях. 408, М., Колос, 1984.
8. Островский А.И., Евницкая И.А. Лабораторный практикум по курсу „Общая технология пищевых веществ”. 350, М., Хлебоиздат, 1960.
9. Потапов Н.Г. В кн.: Физиология сельскохозяйственных растений. 2, 5-89, изд-во МГУ, 1967.
10. Ягодин Б.А., Дерюгин И.П., Жуков Ю.П. и др. Практикум по агрохимии. 511, М., ВО “Агропромиздат”, 1987.

Поступила 29.V.1998

Биолог. журн. Армении, 3-4 (52), 1999

УДК 581.55

К ИЗУЧЕНИЮ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО
МАССИВА АРАИЛЕР

А.Т. АСАТРЯН

Институт ботаники НАН Армении, 375063, Ереван

Приводятся данные о распространении, характере и флористическом составе лесной растительности горы Араилер. Отмечается неудовлетворительное состояние данного лесного массива, рассматриваются причины сокращения площади лесов Армении, подчеркивается необходимость природоохранных мероприятий.

Բերված են տվյալներ Արայի լեռան անտառային բուսականության տարածման, բնույթի և ֆլորիստիկ կազմի վերաբերյալ: Ընդգծվում է այդ անտառների ներկա անբավարար վիճակը, դիտարկվում են դրա մակերեսի կրճատման պատճառները և նշվում է բնապահպանական միջոցառումների անհրաժեշտությունը:

The data on distribution, character and floristic composition of the forests of the mountain Arailer are given. The causes of forests reduction, the present unsatisfactory conditions are described and the necessary measures of ecological preservation are noted.

Флора Армении - растительность г.Араилер

Один из крупнейших вулканических массивов Армении Араилер (2577м над ур. м) расположен восточнее г.Арагац в северной части Егвардского лавового плато. Являясь одним из интереснейших в ботаническом отношении

природных комплексов республики, г.Араилер привлекала внимание многих ботаников, однако целенаправленного и комплексного изучения ее флоры и растительности не проводилось; почти нет и какой-либо специальной ботанической литературы по данному массиву. В связи с этим в 1995 году нами было начато детальное изучение флоры и растительности горы Араилер. Особый интерес представляет наличие в условиях аридности климата и при практически полном отсутствии воды хорошо развитой лесной растительности на северных склонах горы.

Материал и методика. Материалом для настоящей работы явились сборы растений автора, проведенные в ходе полевых работ 1996-1998 гг. Использован также материал по флоре Армении, хранящийся в гербариях Института ботаники АН Армении (*ERE*) и Ереванского государственного университета (*ERCB*). При обследовании фитоценозов были использованы методы советской геоботанической школы, изложенные в "Полевой геоботанике" [4].

Результаты и обсуждение. Лесная растительность на Араилер занимает преимущественно северные склоны горы на высотах от 1600 до 2400 м над ур. моря и представлена смешанными древостоями III-IV порослевого поколения *Quercus macranthera*, с вкраплениями *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Betula pendula*, *Carpinus orientalis*, *Populus tremula* и различных видов рода *Sorbus*: *S. aucuparia*, *S. graeca*, *S. hajastana*, *S. subfusca*, *S. takhtajanii*, *S. luristanica* и *S. kuznetzovii*, имеющих в среднем высоту 5-6 м и диаметр ствола 14-16 см. Подлесок средней развитости с преобладанием *Viburnum lantana*, *Lonicera caucasica*, *Euonymus latifolia*, *Rhamnus cathartica*, *Cerasus avium*, *Padus racemosa*, *Grossularia reclinata*, *Ribes biebersteinii*, *Crataegus orientalis*, *Spiraea crenata*, *S. hypericifolia*, видов *Rosa*, *Rubus* и др. В целом, в лесной зоне Араилер произрастает более 40 видов деревьев и кустарников.

Общей закономерностью дубрав Армении является наличие в них суховершинных деревьев и сухостоя, что является следствием ослабления древостоя к возрасту 150-160 лет [5]. Достаточно высокая светопроницаемость полога, характерная для дубовых лесов, обуславливает развитие пышного травяного покрова с видами, приуроченными к различным экологическим условиям. Здесь произрастают как типично лесные и луговые, так и многие степные элементы, которые хорошо развиваются на изреженных участках леса, у нижней опушки и на больших полянах среднего горного пояса. Под высокосомкнутым пологом леса чаще всего встречаются *Cerastium dahuricum*, *Hesperis matronalis*, *Geranium collinum*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *Arrhenatherum elatius*, *Lamium album*, *Lathyrus miniatus*, *Vicia truncatula*, *Astranthia maxima* и др. На лесных лужайках и полянах, а также у нижней опушки леса обычны *Cerinte minor*, *Myosotis sylvatica*, *Rindera lanata*, *Symphytum asperum*, *Campanula glomerata*, *Geranium sylvaticum*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Hypericum hyssopifolium*, *Gladiolus caucasicus*, *Scutellaria orientalis*, *Coronilla varia*, *Lotus caucasicus*, *Medicago lupulina*, виды *Trifolium* и *Vicia*, *Polygala anatolica*, *Rumex acetosella*, *Thalictrum minus*, *Fragaria viridis*, *Anthriscus nemorosa* и др.

Ближе к верхней границе лес в значительной степени изреживается,

деревья здесь сучковаты и искривлены, что является следствием их развития в слабой сомкнутости [3]. В этой зоне дубрава из *Q. macranthera* приобретает характер парковых насаждений и переходит в субальпийское криволесье, эдификаторами которого, кроме дуба, являются *Acer trautvetteri*, *Betula pubescens* и *B. litvinowii*. Травяной покров носит луговой характер, часто почти не отличаясь от близлежащих субальпийских лугов.

В некоторых местах уже на высоте 2000-2100 м встречаются отдельные экземпляры *Juniperus depressa*. Этот необычайно красивый стланцевый кустарник образует небольшие послелесные группировки и отдельными экземплярами произрастает в привершинных частях Араилер на щебнистом субстрате у основания скал. Иногда с *Juniperus depressa* встречаются *Astragalus aureus*, *A. microcephalus*, *A. lagurus* и *Crataegus orientalis*.

На северо-западном и северо-восточном склонах, в переходной между лесом и степью полосе, древостой в значительной степени изреживается, из травяного покрова выпадают многие лесные и луговые элементы, и растительность большей частью приобретает лугостепной и степной характер. То же самое можно сказать об остаточных лесных группировках восточного и западного склонов. Характерным в этих лесных сообществах является наличие большого количества низких многоствольных порослевых дубков и кустарников - различных видов *Rosa*, *Spiraea crenata* и *S. hypericifolia*. Иногда попадаются относительно высокие (до 7-8 м) сухие и обломавшиеся стволы - свидетельство существования здесь в совсем недалеком прошлом настоящих дубрав. Травостой на относительно тенистых участках довольно высокий (иногда более 1 м), флористический состав богатый и пестрый. Наиболее типичными представителями являются *Arenaria dianthoides*, *A. gypsophiloides*, *Silene spergulfolia*, *Achillea millefolium*, *Hypericum hyssopifolium*, *Lamium album*, *Scutellaria orientalis*, *Vicia boissieri*, *Scilla armena*, *Rumex tuberosus*, *Thalictrum minus* и др. Такие виды, как *Symphytum asperum*, *Cephalaria gigantea* и *Urtica dioica*, местами образуют чистые заросли.

Состояние лесов Араилер крайне неудовлетворительное. Считается, что дуб естественным, семенным путем в Армении возобновляется плохо [2]. Как указывает Хуршудян [5], основной причиной плохого лесовозобновления следует считать отрицательное воздействие антропогенного фактора. Немаловажную роль играет и редкая повторяемость урожайных лет дуба (через 6-8 лет). Помимо семенного, большое значение имеет порослевое возобновление дубрав, однако оно является нежелательным способом воспроизводства леса [5], поскольку порослевые дубравы Армении имеют уже 4-5-кратную генерацию.

Сокращение площади лесов на Араилер за последние годы в значительной степени вызвано систематической рубкой, особенно усилившейся в последние годы, а также сенокосением и пастьбой, что ведет к наступлению степи и луга на лес и, соответственно, к перемещению нижней границы леса вверх, а верхней - вниз. Древостой изреживается, в результате чего лес сохраняется лишь по крутым склонам, балкам и ущельям.

Значительные площади дубовых лесов Араилер поражены непарным

шелкопрядом и в меньшей мере кольчатым шелкопрядом. Взрослые гусеницы, помимо листвы, иногда уничтожают и запасные почки, что зачастую приводит к полной гибели дерева [1].

Проблема сохранения лесов Армении с каждым годом приобретает все большую актуальность. Наряду с антропогенным фактором, постепенному исчезновению лесов способствует также усиливающаяся из года в год аридизация климата Армянского нагорья. Это проявляется в широком внедрении в пояс лесов элементов степной растительности.

Небольшой участок леса на Араилер с такими редкими и эндемичными видами, как *Allium aucherii*, *Polygala urartu*, *Alchimilla tredecimloba*, *Sorbus hajastana*, *S. luristanica*, *Grossheimia achverdovii* и *Carpoceras tatianae*, и весь потухший вулкан с необычайно богатой и оригинальной флорой несомненно нуждаются в определенных мерах охраны.

В результате проведенных исследований установлено, что лесная флора массива Араилер включает 249 видов сосудистых растений, из которых только 9 являются типично лесными. Исследование флористического состава лесных сообществ горы показало, что повышенное участие в них степных и лугостепных элементов связано с "остепнением" и "олуговением" лесов Араилер, являющихся следствием аридизации климата и отрицательного влияния антропогенного фактора, которые усиливаются из года в год и ведут к сокращению площади этого небольшого лесного массива с рядом редчайших видов растений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Магакьян А.К. Тр. экспед. по инвент. корм. угодий, 1, 1, 19-205, Ереван, 1939.
2. Магакьян А.К. Растительность Армянской ССР. 276, М.-Л., 1941.
3. Махатадзе Л.Б. Автореф. докт. дисс., 40, Ереван, 1955.
4. Полевая геоботаника, 1-5, Л., 1959-1976.
5. Хуршудян П.А., Тер-Газарян К.А., Габриелян В.Г. Тр. Ин-та ботаники, 22, 5-40, Ереван, 1987.

Поступила 17.XII.1998