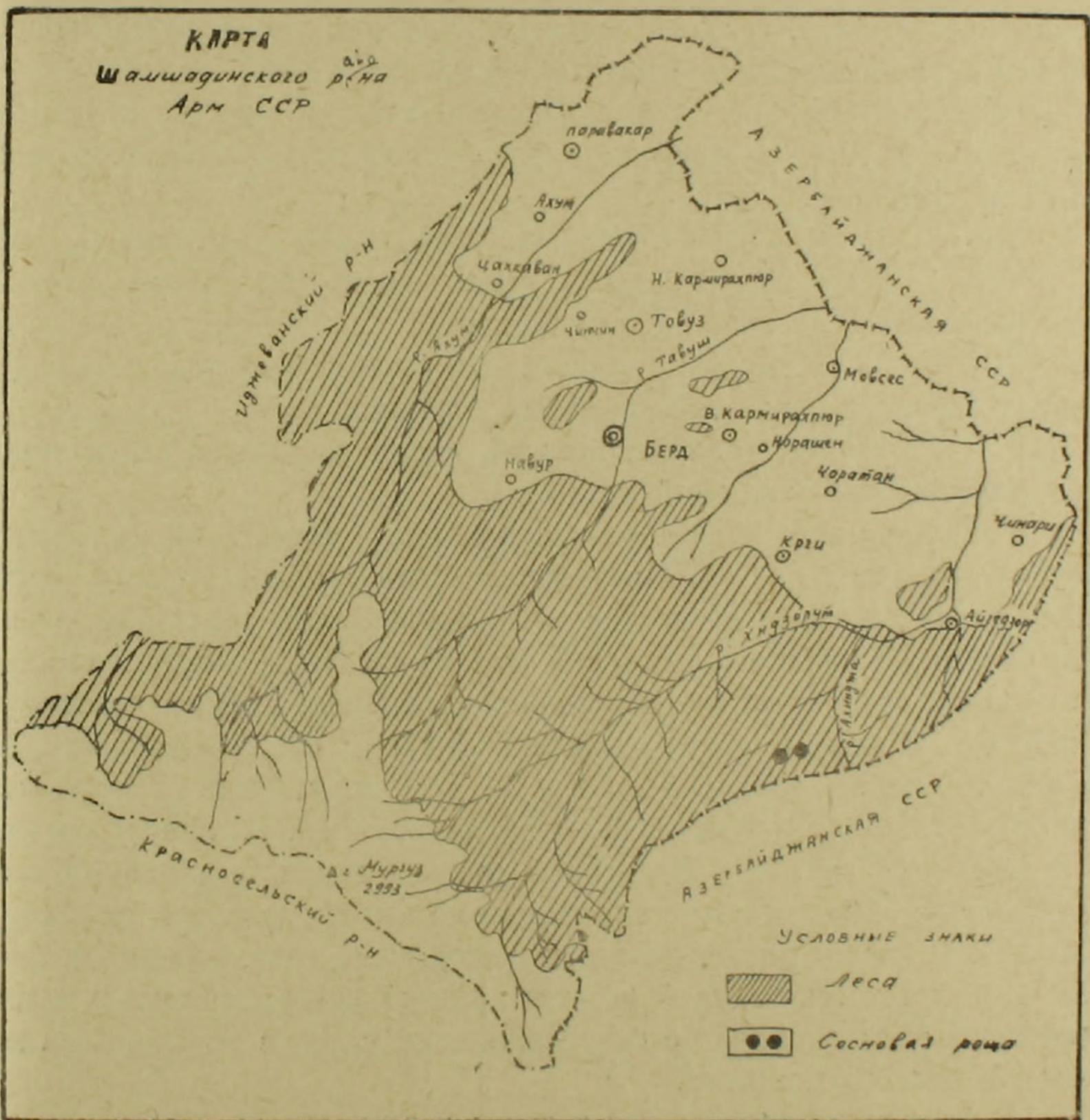


Р. А. ГРИГОРЯН

СОСНА КАВКАЗСКАЯ В ЛЕСАХ ШАМШАДИНА

Естественные насаждения кавказской сосны (*Pinus kochiana* Klotzsch) встречаются в северной части Армянской ССР. Они занимают около 1 тыс. га—0,4% общей площади лесов республики. Значительные массивы находятся в Степанаванском, Кироваканском, Дилижанском, Иджеванском и отчасти в Алавердском районах [3, 4, 7, 9 и др.].



Схематическая карта Шамшадинского района

Сосна естественного происхождения встречается и в лесах Шамшадинского района, в виде двух маленьких рощи, площадью около 2,5 га. До последнего времени эти рощи не были изучены, почему и в литературе приводились ошибочные данные об их распространении [9].

Летом 1962—63 гг. нами было проведено маршрутное лесотипологическое обследование [6] этих рощ, расположенных в квартале 23 Айгедзорского лесничества Шамшадинского леспромхоза. Обе рощи произрастают почти в одинаковых условиях, но по составу древостоя и характеру возобновления совершенно различны, в связи с чем описание дается по каждой в отдельности.

Первая роща площадью около 1 га, приурочена к южным склонам в средней части ущелья одного из левобережных притоков р. Ахинджа на высоте 1300 м н. ур. м. и представляет собой несколько разрозненных куртин на фоне лиственного леса, образующего чрезвычайно разнообразные растительные группировки.

В части, примыкающей к притоку р. Ахинджа, сосна встречается вместе с единичным буком, который расположен на нижнем участке склона, у ручья. В средней части преобладают сосна, дуб и осина, а у самой вершины участка осину заменяют дуб и граб.

Местность горная, с резко расчлененным рельефом и крутым склоном около 35°. Характеристика бурых лесных почв (почвенного разреза) первой сосновой рощи:

А<sub>0</sub> — 0—1 см. Слабо разложившаяся лесная подстилка.

А — 1—9 см. Темно-бурый, мелкозернисто-пылеватой структуры, среднесуглинок, вскипание отсутствует.

В — 9—26 см. Бурый с коричневым оттенком, зернисто-мелкоореховатой структуры, рыхлый, тяжелый суглинок.

С — 26—60 см. Коричнево-бурый, мелко-ореховатой структуры, слабо уплотненный, тяжелый суглинок.

Главная масса корней распространена в слое 0—26 см, отдельные корни доходят до 60 см. Почвообразующей породой служит порфирит. Для характеристики древостоя нами произведены сплошные пересчеты на пробных площадках размером по 0,25 га. На пробной площади древостой двухъярусный, неравномерного сложения, общей сомкнутостью крон 0,5. В первом ярусе состава 6СЗД1ОС; сосна в возрасте 70—80 (100) лет имеет среднюю высоту 14 (18) м; средний диаметр ствола 20(40) см; полнота 1 яруса 0,4—0,5, относится к IV классу бонитета с запасом на 1 га 75 м<sup>3</sup>. Некоторые сосны в возрасте около 100 лет достигают до 18 м высоты; с диаметром на высоте груди 40 см. Обращает на себя внимание плохое развитие в этой роще дуба, который в возрасте 80—100 лет здесь характеризуется сильной искривленностью и разветвленностью стволов, часто суховершинных, с низко опущенными кронами и V классом бонитета.

В 1-ом ярусе встречается и осина в возрасте 40—50 лет, класс бонитета IV. 2-й ярус, с сомкнутостью крон 0,2—0,3, отличается неравномерным сложением древостоя и разновозрастностью от 20 до 40 лет. Преобладает также сосна с участием дуба и осины.

Естественное возобновление неудовлетворительное. Для характеристики произведено описание на ленточных пробных площадках, размером 1 × 10 м, заложенных в окнах под пологом разной полноты и состава.

ва древостоя (табл. 1). Возобновление сосны идет неравномерно, в зависимости от сочетания и схемы смещения древесных пород и отличается медленным ростом—в 1962 г. был учтен сосновый подрост высотой 22 см в возрасте 9 лет.

Подрост дуба встречается в небольшом количестве и находится в сильно угнетенном состоянии, попадает ясень, граб, клен, изредка липа.

Таблица 1

Состав древостоя	Полнота древостоя	Количество подроста старше 3-х лет в тыс./га по породам					Всего	% сосны
		сосна	осина	дуб	граб	прочие породы		
5С4Д1ОС+Гр. . . . .	0,5	0,9	0,2	—	0,2	0,1	1,4	64,2
7С2Д1ОС . . . . .	0,4	0,6	0,1	—	—	0,2	0,9	66,6
О к н о . . . . .	—	1,2	0,2	0,1	—	0,2	1,7	70,0

Подлесок распределен неравномерно, с сомкнутостью полога от 0,2, на прогалинах до 0,3—0,4 в отдельных группах. Здесь боярышник господствует среди кустов жимолости и мушмулы. Травянистая растительность бедна, отличается очень неравномерным распределением, с общим покрытием 0,1—0,2. Небольшое распространение имеют *Poa nemoralis*, *Carex humilis*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis arundinacea*.

Мхи занимают незначительную площадь, встречаясь преимущественно у пней и оснований стволов; степень общего покрытия почвы 0,1—0,15, при мощности слоя 1,5—2 см.

Учитывая расположение на крутых склонах южных румбов с мало-мощной, часто эродированной каменистой почвой, с типологической точки зрения описываемую рощу можно назвать сухим сосняком—*Pinetum siccum*.

Вторая роща, площадью около 1,5 га—из нескольких чистых куртин с удовлетворительным естественным возобновлением, приурочена к глубокому ущелью со скалистым склоном около 35°, круто обрывающимся к притоку р. Ахинджа и, имеющим южную экспозицию; высота над уровнем моря 1300 м. Несмотря на неблагоприятные условия местообитания сосна на этом участке, так же как и в первом, является господствующей породой с некоторой примесью осины и дуба.

Здесь распространены лесные буро-коричневые супесчаные почвы, подстилаемые песчаниками с глубоким уровнем грунтовых вод.

*A*<sub>0</sub>—0—2 см. Неразложившиеся мхи.

*A*—2—12 см. Буро-коричневый. Бесструктурно-рыхлый супесчаный, переход заметный; вскипание отсутствует.

*B*—12—42 см. Буро-коричневый с рыжеватым оттенком, бесструктурный, рыхлый, супесчаный, переход постепенный.

*C*—42—58 см. Бурый с полевым оттенком, бесструктурный, рыхлый, супесчаный, переход постепенный.

На пробной площади, заложенной во второй роше, древостой в составе 8С (50—60) 1ОС (30—40) 1Д (70—80) + граб, с сомкнутостью полога 0,4—0,5, разновозрастный. Здесь преобладают сосны в возрасте от 20 до 60 лет. Наиболее распространены деревья в возрасте 50—60 лет со средней высотой 12 (18) метров, средним диаметром ствола 1 (42) см, неравномерной полнотой 0,3—0,6, IV класса бонитета. Запас древесины 60 м<sup>3</sup> на 1 га.

Возобновление вполне удовлетворительно и происходит, в основном, сосной (табл. 2). Наиболее успешное наблюдается на местах с моховым покровом мощностью в 1,5—2 см. В этом случае семена прорастают в мохе, а корешки всходов достигают минерального слоя почвы и надежно в нем укореняются.

Таблица 2

Состав древостоя	Полнота древостоя	Количество подроста старше 3-х лет в тыс./га по породам				Прочие породы	Всего	% сосны
		сосна	осина	дуб	граб			
7С2Д1ОС+Гр. . . . .	0,6	4,5	0,2	0,1	0,3	0,2	5,3	84,9
8С1ОС1Д+Гр. . . . .	0,5	4,1	0,1	—	—	0,1	4,4	93,4
8С1Д1Гр.+ОС . . . . .	0,4	3,6	—	—	—	0,1	3,7	97,5

При мощности же мохового покрова в 4—5 см подрост сосны встречается единичными экземплярами или отсутствует. Состояние—удовлетворительное, но встречаются сосны, которые в возрасте 25 лет не превышают по высоте 1—1,5 м, а также сосны с полусухими кронами, что объясняется угнетенным пологом. В небольшом количестве—подрост осины, бука и дуба.

Подлесок представлен единичными полусухими кустами боярышника и мушмулы.

Травяной покров в общем отсутствует, встречается лишь лесной мятлик (*Poa nemoralis*) с редкими куртинками. Моховой покров мощностью 1,5—4 см, занимает около 60% поверхности. Учитывая все особенности условий произрастания и слагающих сообщество синузий, вторая куртина может быть отнесена к одному из типов леса сухих сосняков, который мы пока условно назовем *Pinetum Rulocomiosum armeniacum*.

История происхождения сосновой роши в Шамшадинских лесах представляет собой особый интерес. Особенно потому, что роша находится на большом расстоянии от ближайших местообитаний дикорастущей сосны Иджеванского и Таузского [5] районов. Возможно, что последние сосновые участки и мелкие островные местонахождения сосняков, которые имеются в восточных областях Закавказья (пределах восточной Грузии, Армении и Азербайджана—до озера Гек-гель) [2], являются остатками бывшего обширного соснового массива, вероятно

существовавшего в засушливое время межледниковых периодов [1]. В дальнейшем, сосна была вытеснена надвигающимся буком из своих убежищ и сохранилась лишь в местах, непригодных для произрастания бука [8, 10]. Кроме того, человек охотно вырубавший сосну, способствовал ее вытеснению лиственными лесами.

Сосна кавказская является одной из перспективных пород для лесов севера Армянской ССР, поэтому ее всячески нужно оберегать как путем содействия естественному возобновлению в сосновых древостоях, так и путем посева и посадок ее в изреженных дубовых сообществах, т. к. сосна образует более высокий бонитет и, следовательно, более производительный древостой.

По данным Г. Д. Ярошенко [9] дуб на сухих почвах дает полудровянные насаждения, с запасом на 1 га 100—120 м<sup>3</sup> в возрасте 100 лет и при выходе строевой древесины не более 40% общей массы деревьев, сосна в том же возрасте производит до 200—250 м<sup>3</sup> на 1 га с выходом строевых сортиментов, 95%. Кроме того, сосна кавказская является самой подходящей породой для облесения южных горных склонов, где она успешно произрастает на самых бедных и сухих почвах.

Учитывая ограниченность сосновых древостоев в нашей республике, по решению Совета Министров Армянской ССР, сосна отнесена к ценным породам, подлежащим охране на всей территории республики.

Институт ботаники АН АрмССР

Поступило 14.III 1964 г.

Թ. Ա. ԳԵՐԳՈՐՅԱՆ

#### ԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՍՈՃԻՆ ՇԱՄՇԱԴԻՆԻ ԱՆՏԱՌՆԵՐՈՒՄ

##### Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ներկա աշխատանքը, որը կատարվել է 1962—1963 թվականներին էքսպեդիցիոն ուսումնասիրությունների ընթացքում, նպատակ է ունեցել լրացնելու Հայաստանում կովկասյան սոճու (*Pinus kochiana klotzsch*) տարածման մասին եղած տեղեկությունները:

Հյուսիսային Հայաստանի արևելյան ծայրամասում սոճու երկու փոքր (2,5 հեկտար) բնական պուրակների առկայությունը հիմք է տալիս եզրակացնելու, որ նախկինում սոճին լայն տարածում է ունեցել ռեսպուբլիկայի հյուսիսային մասի անտառներում և հետագայում, մի շարք բացասական գործոնների հետևանքով, փոխարինվել է սաղարթավոր ծառատեսակներով:

Ուսումնասիրություններից պարզվում է, որ սոճու բնական վերածր բավարար է ընթանում 0,6 խտություն ունեցող ծառուտներում, փոքր բացատներում և առավել հաջող այն տեղերում, որտեղ մամուռի ծածկը հասնում է 3 սմ հզորության:

Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ սոճու արտադրողականությունը մեկ հեկտարի վրա (հատկապես հարավային թեքություններում), համեմա-

տաժ մյուս ծառատեսակների հետ, ավելի բարձր է (աղ. 1), որը և գործնական նշանակություն ունի արտադրության պայմաններում սաղափարժիք անտառների վերականգնման համար:

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гулисашвили В. З. Бот. журн., т. 36, 3, 1956.
2. Долуханов А. Г. Бот. журн., т. 25, 4—5, 1940.
3. Магакьян А. К. Растительность Армянской ССР. М.—Л., 1941.
4. Махатадзе Л. Б. Тр. Кироваканской ЛОС, т. 1, Тбилиси, 1941.
5. Прилипко Л. И. Лесная растительность Азербайджана. Баку, 1954.
6. Сукачев В. Н., Зонн С. В. Методические указания к изучению типов леса. М., 1961.
7. Тахтаджян А. Л. Тр. Ин-та ботаники АН Арм. ССР, т. II, 1941.
8. Тахтаджян А. Л. Тр. Ин-та ботаники АН Арм. ССР, т. IV, 1946.
9. Ярошенко Г. Д. Сосна и дуб Армении. Наркомз. Арм. ССР. Эривань, 1929.
10. Ярошенко Г. Д. Доклады АН Арм. ССР, т. III, 5, 1945.