

Ф. С. МАРДЖАНЯН

О СОСТОЯНИИ ЛЕСОВ ВОСТОЧНОГО ДУБА В АРМЕНИИ И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Дубовые леса Армении представлены пятью видами, из коих лесообразующими являются три: дуб араксинский (*Q. agachina*), дуб грузинский (*Q. iberica*) и дуб восточный (*Q. macranthera*), которые занимают около 35% или 87,1 тыс. га лесопокрытой площади республики.

Отличаясь экологическими особенностями, эти виды размещаются на различных вертикальных поясах, произрастая в основном на южных румбах всех экспозиций.

Если в северной лесной зоне Армении в формировании леса принимают участие ряд мезофильных пород—бук восточный, липа кавказская и мелколистная, береза Литвинова, бородавчатая и другие, то в Зангезуре основными лесообразующими породами являются дуб грузинский, араксинский, восточный и граб кавказский.

Здесь нижняя опушка лесов сложена из эндемичного дуба араксинского, произрастающего от 500 до 900—1000 м над ур. м., до 1400 м его заменяет дуб грузинский. От 1400 до 2500—2700 м, т. е. до верхнего предела распространения лесной растительности произрастают древостой из дуба восточного.

В северной лесной зоне Армении основной лесообразующей породой нижней опушки является дуб грузинский, произрастающий от 550 до 1200 м над ур. м. Выше начинаются леса из дуба восточного, которые, поднимаясь до 2200—2300 м, участвуют в сложении субальпийского криволесья с березой и рябиной. Здесь отдельными участками хорошо представлены парковые дубравы из дуба восточного, состоящие из редкостоящих деревьев с раскидистыми кронами.

В центральной лесной зоне нижняя опушка начинается примерно с 1600 м над ур. м. и в основном сложена из дуба восточного порослевого происхождения, простирающегося до 2300—2400 м, образуя верхнюю опушку леса.

Не особенно требовательные к почвенным условиям, все три вида дуба образуют как чистые древостой на бедных сухих почвах, так и смешанные на плодородных.

Долговечность дуба и ценные качества его древесины издавна привлекали внимание человека, чем и объясняется наличие многочисленных исследований, посвященных тем или иным вопросам дубрав.

Изучению дубовых лесов Армении посвящены многочисленные тру-

ды Ярошенко [12—14], Тахтаджяна [11], Долуханова [5, 6], Махатадзе [8, 9], Гулисашвили [3, 4] и др.

Л. Б. Махатадзе, посвятивший многие годы изучению лесов Армении [8], выделяет 20 типов дубовых лесов, из коих наиболее распространены: овсяницевый, разнотравный, осоковый и злаково-разнотравный, которые занимают 72,5% лесопокрытой площади дубрав. Остальные 15 типов занимают лишь 27,5% площади (рис. 1).

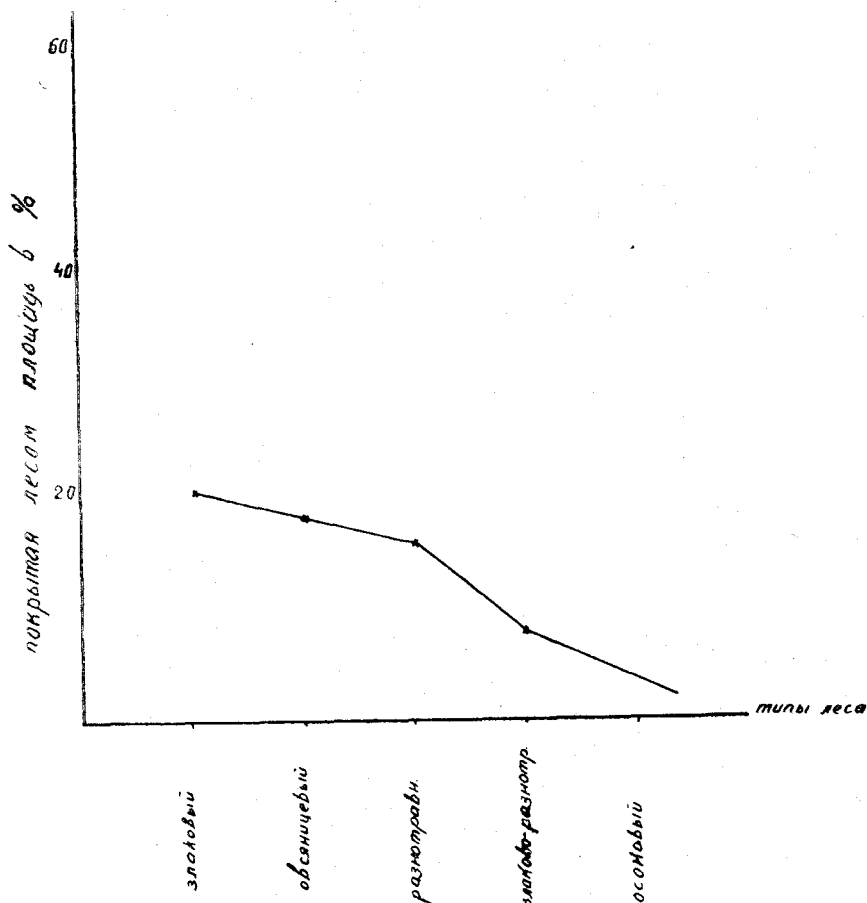


Рис. 1. Распределение лесопокрытой площади дубовых насаждений по преобладающим типам.

Дубравы Армении, в том числе и Зангезура, с давних времен подвергались бессистемной хищнической рубке, что сыграло существенную роль в нынешнем состоянии их и привело к резкому сокращению площади дубовых лесов, в которых преобладают в основном средневозрастные деревья. Однако около 24,6 тыс. га, т. е. 28,3% дубовых лесов представлены низкопроизводительными древостоями порослевого происхождения, высоких (III—V) поколений. Распределение площадей дубовых насаждений по классам возраста (рис. 2) показывает, что здесь средневозрастные древостои составляют 60,9%, тогда как площади со спелыми и перестойными деревьями составляют всего лишь 15,5%.

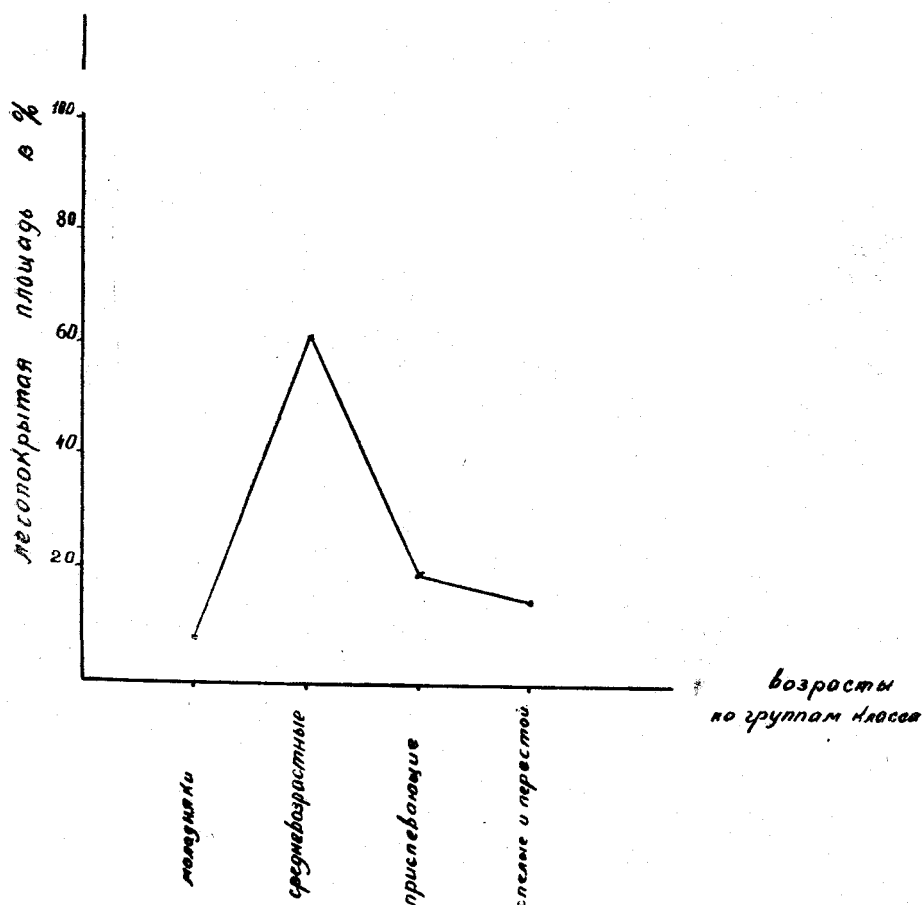


Рис. 2. Распределение лесопокрытой площади дубовых насаждений по группам класса возраста.

В дубовых лесах нарушился ход естественного возобновления. Установлено, что площади с хорошим возобновлением очень незначительны—всего 4,2%. Плохое естественное возобновление дуба, продолжающееся длительное время, привело к нежелательной смене пород дуба ясенем, грабом, грабинником и др. (рис. 3 и 4).

Из трех видов дуба, образующих в Зангезуре самостоятельные насаждения, особую ценность представляет дуб восточный, занимающий 52,1% лесопокрытой площади дубовых насаждений республики. Его важной экологической особенностью является исключительная засухоустойчивость и морозоустойчивость. Область распространения лесов из дуба восточного характеризуется суровостью условий произрастания, низкой температурой в зимнее время, малым количеством осадков и высокой температурой летом.

Ареал распространения дуба восточного в Армении довольно широк. Помимо районов с мезоклиматом (северная Армения и Зангезур), он произрастает на таких засушливых склонах, какими являются юго-восточные склоны г. Арагац, где зимой температура воздуха падает



Рис. 3. Смена пород в дубовых древостоях в Кафанском лесхозе. (Осень).



Рис. 4. Смена пород в дубовых древостоях в Горисском лесхозе. (Лето).

ниже— 30°C , а летом поднимается до 35°C и выше. Порода эта в высшей степени светолюбивая, прекрасно переносит сухость воздуха и высокую солнечную радиацию.

Вся лесопокрываемая площадь дубовых лесов из дуба восточного, заселяющих территорию республики, составляет более 45,0 тыс. га, из которых половина произрастает в юго-восточной части республики (23,0 тыс. га или 51,1%) в Кафанском, Мегринском и Горисском районах, где в основном проведены наши исследования.

Благодаря высоким хребтам, их направленности, а также безлесным горным плато, климат Зангезура далеко неоднороден. Даже в пределах одного вертикального пояса замечается различное распределение атмосферных осадков. Кроме того, температура воздуха и количество осадков изменяются в зависимости от высоты над уровнем моря и экспозиции склонов.

Средняя годовая температура в лесном поясе равна $8,4^{\circ}\text{C}$. Выше 2500 м над ур. м. она понижается до $-2,7^{\circ}\text{C}$. Среднее годовое количество осадков равно 492 мм, и в зависимости от вертикальной поясности изменяется в пределах от 440 до 664 мм.

Под дубовыми лесами из дуба восточного южной Армении чаще всего встречаются бурые типы почв, или иначе типы коричневых горно-лесных почв, в основном среднемошные (30—70 см) с тяжелосуглинистым механическим составом. Структура зернисто-пылеватая, строение верхнего гумусового горизонта рыхлое, а нижележащих горизонтов плотное. Мощность, состав органических веществ и накопление гумуса в горизонте «А» меняется в зависимости от экспозиции и крутизны склона.

С изменением вертикальной зональности почва под дубовыми лесами подвергается частичному изменению. На их формирование существенно влияет также сложность рельефа и многообразие климатических условий. На высоте 1200—2500 м, т. е. в зоне распространения дубовых

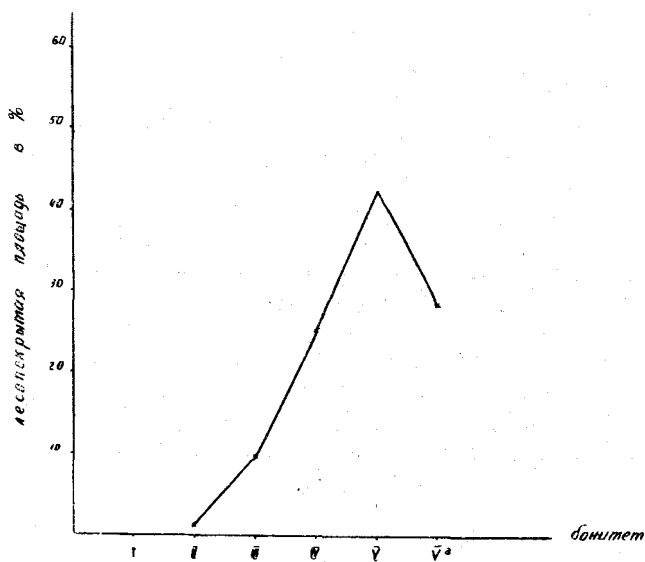


Рис. 5. Распределение площади дуба восточного Зангезура по бонитетам.

насаждений из дуба восточного можно встретить почвы маломощные, среднемошные, мощные, с разным механическим составом: глинистые, суглинистые, супесчаные и каменистые. Количество гумуса по исследованиям Дуниамаляна [7] колеблется в пределах 12,0—15,62%.

Дубовые леса из дуба восточного в Зангезуре представлены низкобонитетными (V и V^a низкополнотными (0,5 и 0,4) насаждениями. Данные, приведенные на рис. 5 и 6, показывают, что 43,4% площади занимают насаждения V и 28,6% — V^a бонитетов, а насаждения с полнотой 0,3, 0,4 и 0,5 составляют 76,3% площади.

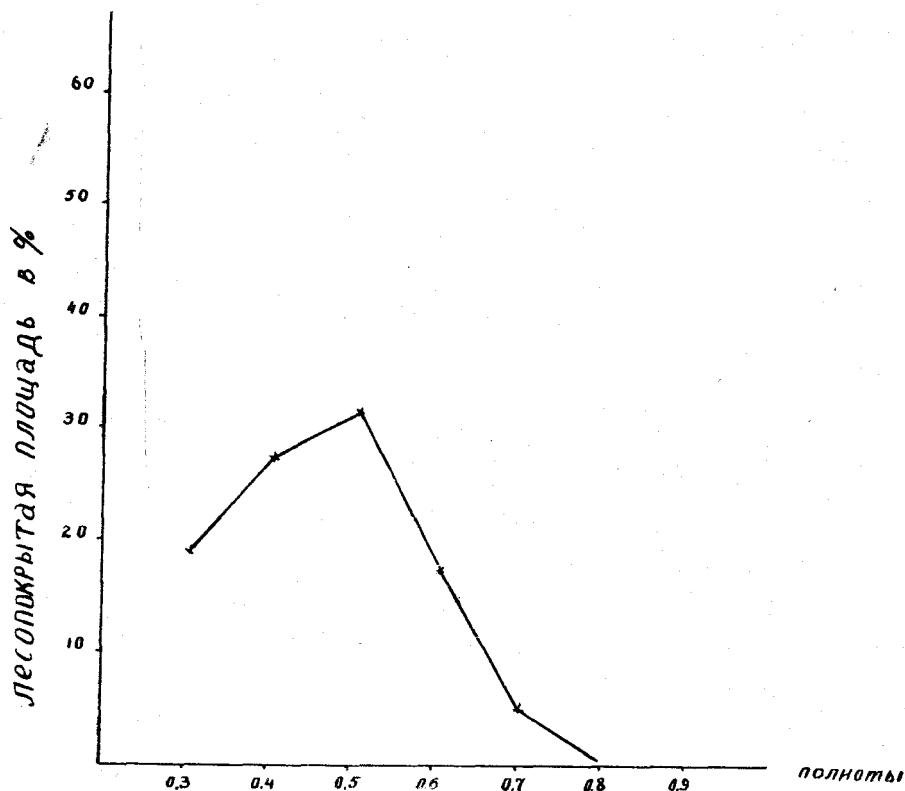


Рис. 6. Распределение лесопокрытой площади дуба восточного Зангезура по полнотам.

Преобладающая часть площадей дубовых насаждений расположена на склонах, крутизна которых превышает 20°. Ниже приводится распределение площадей дубовых насаждений по градациям крутизны (табл. 1), показывающая, что их основная часть (89,0%) произрастает на склонах с крутизной 21° и выше.

На территории обследуемого района на крутых недоступных склонах небольшими куртинами еще сохранились коренные древесные насаждения, отличающиеся очень высокой производительностью II—III бонитета с высоким классом товарности. Стволы полнодревесные, колонообразные, с хорошо развитой компактной кроной. Спелые древости достигают 22—25 м высоты, со средним диаметром 40—50 см. Сомкнутость коренных насаждений, не тронутых рубками, колеблется от 0,6—0,8. Подлесок в них слабовыражен, представлен преимущественно бузиной, шиповником, жимолостью, ежевикой, реже — лещиной, мушмулой и свидиной. Травяной покров развит неравномерно, от единичных до сом-

Таблица 1

Распределение площадей лесов из дуба восточного Зангезура по крутизнам, га

	Распределение площади по грациям крутизны				
	0—10°	11—20°	21—35°	36° и выше	итого
Дуб высокоствольный, %	56 0,2	2369 11,5	11545 56,0	6659 32,3	20629 100
Дуб низкоствольный, %	5 0,2	131 5,4	1148 47,4	1140 47,0	2424 100
Всего, %	61 0,2	2500 10,9	12693 55,1	7799 33,8	23053 100

кнутых ценозов. Чаще всего встречаются овсяница, папоротник, ясменник душистый, вороний глаз и др.

Дуб восточный размножается семенами и пневой порослью, способность давать которую он сохраняет до возраста более 150 лет.

Как в нетронутых древостоях, так и на вырубках семенное возобновление дуба восточного Зангезура, как и по всей Армении, протекает неудовлетворительно. Это послужило основанием в целях сохранения и воспроизводства древостоев запретить, начиная с 1960 г., заготовку дубовой древесины в лесах республики. Однако, как показали многолетние наблюдения, это мероприятие пассивное, нерадикальное и не дало желательных результатов. Поэтому в лесах Кафанского, Мегринского и Горисского районов были заложены стационарные пробные площади для проведения опыта по изучению влияния различных факторов на ход естественного возобновления дуба восточного. В частности было изучено влияние изреживания древостоя на возобновление и рост дубового подраста. В древостоях с полнотой 0,6 возраст 160 лет, бонитет IV, экспозиция ЮЗ, крутизна 25° высота над ур. м. 1900 м и составом 6Дв 3Гр 1 Яс + Кл Кар. были открыты окна диаметром 15, 20 и 25 м. Результаты наблюдений за опытами на пятый год приведены в табл. 2.

Таблица 2

Число подраста в возрасте до 5 лет в окнах различных диаметров

Пробы	Диаметр окна, м	Общее количество всходов на 1 га, тысяч шт.	дуб	граб	ясень	клен
1	контр.	10,1	3,9	4,2	1,4	0,6
3	15	9,3	3,5	4,1	1,3	0,4
4	25	14,4	12,6	1,6	—	0,2
8	20	12,7	10,9	1,5	—	0,3

Анализ полученных данных показывает, что в пробах с диаметром окон 20—25 м всходы более дружные и количество их значительно больше, чем в контроле и в окнах с диаметром 15 м. Притом в широких окнах, по сравнению с контролем и маленьким окном, резко нарушилось видовое соотношение, число дубков увеличилось почти в 3 раза, тогда

как подрост граба, ясеня и клена в численном отношении резко сократился. Наблюдалась разница и в общем состоянии подростка, в первом случае выглядевшего здоровее и надежнее, чем в контроле или в узких окнах.

Это доказывает, что световая полнота древостоя играет существенную роль для появления и роста всходов. Однако дружно появившиеся всходы первых лет, в дальнейшем под воздействием антропогенных факторов (потрава скотом, сенокосение, несвоевременное проведение лесохозяйственных мероприятий и т. д.) в большинстве погибают.

Кроме внешних факторов, для появления дружных всходов большое значение имеет урожай желудей дуба. Многолетними наблюдениями установлено, что насаждения из дуба восточного обильно плодоносят раз в 5—7 лет, и в зависимости от того, какие будут созданы условия вслед за урожайным годом для прорастания желудей и дальнейшего сохранения подростка от потравы скотом и от различных заболеваний, возобновление может быть удовлетворительным и даже хорошим. По нашим наблюдениям, обильное плодоношение дуба наблюдалось в 1966 г. и 1970 г. Установлено, что из вредителей большой вред желудям дуба наносит желудевая плодожорка и желудевый долгоносик. Высокая вредоносность желудевого долгоносика в дубовых лесах Армении, особенно в редколесьях и опушках, неоднократно отмечалась в литературе [12, 16, 17].

Как показывают исследования дубрав Армении, одним запрещением рубок нельзя добиться улучшения состояния этих насаждений. В результате неправильного ведения хозяйства огромная масса ценной дубовой древесины остается на корню неиспользованной (табл. 3) и теряет свои физико-механические свойства и технические качества.

Таблица 3

Распределение площадей и запасов дубовых насаждений Армении по группам класса возраста (площадь в тыс. га, запас млн м³).

	Распределение площадей и запасов по группам класса возраста (числитель—площадь, знаменатель—запас)					
	Всего	и з н и х				
		молодняк	средне-возрастные	приспевающие	спелые и перестойные	
					итого	в т. ч. перестойные
Дуб высокоствольный	62,5 5,85	2,9 0,13	36,0 2,68	12,6 1,43	11,0 1,61	0,7 1,0
Дуб низкоствольный	24,6 1,11	1,1 0,01	17,0 0,69	4,0 0,23	2,5 0,18	0,1 0,01

Нашими исследованиями установлено, что, если продолжать ведение хозяйства в дубовых насаждениях на современном уровне, то запасы этой ценной древесины, указанные в табл. 3, невозможно будет использовать, и возникнет опасность вымирания их на корню.

Ведение хозяйства с соблюдением сроков выполнения намеченных мероприятий улучшит ход естественного возобновления.

Имеются опыты по созданию дубовых насаждений из дуба восточного гнездовым способом на невозобновившихся лесосеках, где наличие густых культур дуба и возможность выбора наиболее здоровых и устойчивых экземпляров даст возможность создания в перспективе долговечных и ценных насаждений [15].

Несмотря на то, что проделана определенная работа по переводу малоценных низкопродуцирующих насаждений в высокоствольные, площади низкопроизводительных насаждений в республике составляют более 40 тыс. га.

В Армении первые опыты по реконструкции малоценных насаждений были проведены в 30-е годы в Апаранском и Цахкадзорском лесничествах Разданского лесхоза. Здесь маленькими площадками вырубались порослевые дубовые деревья старшего поколения, на место которых сажалась сосна на площади 300 га. Вначале результаты этих работ были удовлетворительными, но в дальнейшем вследствие отсутствия должного ухода культуры эти погибли. В лучшем случае эти площади возобновились порослью дуба или малоценными древесными породами низкой продуктивности.

Аналогичные работы по переводу малоценных древостоев проведены в Дебеташенском, Ноемберянском, Степанаванском и других хозяйствах.

Положительные результаты получены в Дебеташенском леспромхозе по созданию ореховых плантаций, Ноемберянском—по созданию плодовых садов и в Степанаванском—по созданию сосновых насаждений.

Однако в деле получения путем реконструкции высокоствольного дубового хозяйства пока нет удовлетворительных результатов.

Обобщая имеющиеся материалы и анализируя полученные данные, можно сделать следующие выводы.

Для восстановления и улучшения состояния дубовых насаждений из дуба восточного необходимо организовать правильное ведение хозяйства в них, что выражается систематическими фенологическими наблюдениями за урожаем желудей дуба; содействием естественному возобновлению путем рыхления почвы в урожайные годы, а в неурожайные—путем подсева желудей; в организации борьбы против мышевидных грызунов и вредителей; в категорическом запрещении пастьбы скота, в проведении мероприятий по повышению продуктивности низкопродуцирующих дубовых насаждений путем реконструкции, вырубкой порослевого дуба и прочих нежелательных пород; в правильной организации ухода за всходами дуба, своевременном проведении рубок ухода и создании оптимального светового режима; создании насаждений из семян, обладающих наиболее ценными наследственными особенностями и выращивании дуба в среде, соответствующей его биологическим свойствам.

В настоящей работе нам удалось осветить лишь некоторые из ос-

новых вопросов улучшения состояния и восстановления дубрав. В отдельных хозяйствах эти задачи могут решаться по-разному.

Институт ботаники

АН АрмССР

Поступило 30.IX 1969 г.

Յ. Ս. ՄԱՐԺՅԱՆՍԿԻ

ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ԿԱՂՆՈՒ ԱՆՏԱՌՆԵՐԻ ՎԻՃԱԿԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Արևելյան կաղնու տնկարկները վերականգնվում են անբավարար, որի հետևանքով թանկարժեք բնափայտի մեծ պաշարներ չեն օգտագործվում: Նրանց վիճակի բարելավման համար անհրաժեշտ է կազմակերպել ու ճիշտ վարել տնտեսությունը այն է՝ սխտեմատիկ ֆենոլոգիական դիտումներ կատարել կաղնու պտուղների բերքի նկատմամբ. օժանդակել բնական վերականգնմանը՝ բերքառատ տարիներին հողի փխրեցման, իսկ անբերրի տարիներին կաղնու պտուղներ ցանկնու միջոցով: Պայքար կազմակերպել մկնանման կրծողների ու վնասատուների դեմ, կտրականապես արգելել անասունների արածեցումը անտառներում: Միջոցառումներ կիրառել ցածր արտադրողականություն ունեցող կաղնու տնկարկների արտադրողականությունը բարձրացնելու ուղղությամբ՝ վերականգնման միջոցով, հատելով ընձյուղային կաղնիները և մյուս անցանկալի տեսակները: Ճիշտ կազմակերպել կաղնու ծիլերի խնամքը, ժամանակին կատարել խնամքի հետ կապված ծառահատումները և ստեղծել օպտիմալ լուսային ռեժիմ: Տնկարկներ ստեղծել ժառանգական հատկություններով առավել օժտված սերմերից և կաղնին աճեցնել նրա կենսաբանական հատկություններին համապատասխան միջավայրում:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Багдасарян А. Б. ДАН АрмССР, 8, 4, 1948.
2. Багдасарян А. Б. Климат Армянской ССР. Ереван, 1958.
3. Гулисашвили В. З. Природные зоны и естественно-исторические области Кавказа, 1964.
4. Гулисашвили В. З. Природа, 1, 1940.
5. Даниелян Н. М. Лесное хозяйство, 3, 1953.
6. Долуханов А. Г. Типы лесов Зангезура и их естественное возобновление. АН СССР, Тез. докл., 1935.
7. Долуханов А. Г. Леса Зангезура. Труды бот. ин-та АН АрмССР, 6, 1949.
8. Дуниамалян М. С. Сб. научн. тр. с/х ин-та АрмССР, Ереван, 1963.
9. Махатадзе Л. Б. Дубравы Армении, Ереван, 1957.
10. Махатадзе Л. Б. Вопр. лесн. х-ва и лесоразв. в АрмССР, Ереван, 1963.
11. Махатадзе Л. Б. Типы лесов Закавказья. М., 1965.
12. Мирзоян С. А. Изв. АН АрмССР сер. биолог. и с/х науки, IV, 2, 1951.
13. Мирзоян С. А. Вредители деревьев и кустарников, Ереван, 1968.
14. Тахтаджян А. Л. Тр. бот. ин-та АН АрмССР, IV, 1946.
15. Ярошенко Г. Д. Сосна и дуб Армении, Эривань, 1929.
16. Ярошенко Г. Д. Изв. АН АрмССР, 4, 9, 1951.
17. Ярошенко Г. Д. Очерк растительности Сисианского района. АН АрмССР, Тр. бот. ин-та, VIII, 1950.