

Վ. Հ. ԳԱՐՐԻՆԵԼՅԱՆ, Մ. Պ. ՇԱՏՎՈՐՅԱՆ

ՀՐԱԶԳԱՆԻ ԱՆՏԱՌՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՍՈՃՈՒ
ԲՆԱԿԱՆ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Հայկական ՍՍՀ-ի անտառային մշակույթներում ներդրված ծառատեսակներից սոճին բնորոշվում է մեծ արդյունավետությամբ, որի շնորհիվ նրա օգտագործումը հանրապետության կանաչապատման պրակտիկայում տարեց-տարի ընդլայնվում է: Հրազդանի անտառատնտեսության շրջաններում արհեստական անտառապատման մեջ սոճին փորձարկվել է դեռևս 1905 թվականից, իսկ 1951 թ. Գ. Դ. Յարոշենկոյի կողմից առաջարկվել է որպես գլխավոր ծառատեսակ:

1936—37-ին ստեղծված սոճու տնկարկները բաղմամբիվ տեղերում սովել են հուսալի սերմնային վերականգնում, որի ուսումնասիրությանն է նվիրված սույն հաղորդումը:

Տնկարկներում օգտագործված է 3 տեսակ սոճի (*Pinus kochiana*, *P. pallasiana*, *P. bancsiana* վերջինը, միայն Մեղրաձորի «Վանք» կոչվող անտառամասում, որը հիմնադրված է 1937 թ-ին:

Անտառատնտեսության տերիտորիայում՝ հատկապես էրոզացված հողերում, բարձր ջերմաստիճանի և առատ լուսավորվածության շնորհիվ սոճին վաղ է պտղաբերում: Նոսր տնկարկներում, հարավային դիրքադրումներում՝ 6—7, իսկ հյուսիսային դիրքադրումներում 7—8 տարեկան հասակում: Համանման պայմաններում Ղրիմյան սոճին պտղաբերում է 19—20 տարեկանից ուշ: Բանքսի սոճին վաղ է պտղաբերում, սակայն կոների վարակման պատճառով կորցնում է ծլունակությունը:

Չնայած վաղ պտղակալման, արևադեմ լանջերում ինքնացանքից առաջացած սովորական սոճու բուսակներ երևում են 12 տարեկան տնկարկներում (Մաղկաձորի անտառապետության 50-րդ կվարտալ), ծովի մակերևույթից մինչև 2200 մ բարձրության վրա (Բյուրականի անտառապետության 83-րդ կվարտալ): Ղրիմյան և բանքսի սոճիների տնկարկներում սերմնային վերականգնում մինչև այժմ դեռ չի նկատվել:

Անտառապետության տերիտորիայում հանդիպում ենք հուսալի մատղաշի առկայության, որը հետազայում ի վիճակի է փոխարինելու մայրական տրնկարկին: Մաղկաձորի անտառապետության 41-րդ կվարտալում 1936—37 թթ. 10 հա-ի վրա տնկվել է սովորական սոճի: Տնկումը կատարվել է 2 քմ հարթակներով հացենու հետ խառնուրդով, տեղադրելով 1 հա-ի վրա 5400 սոճի և 2700 կանաչ հացենի: Սերմնային վերականգնման ուսումնասիրությունները տարվել են 1 քմ փորձահրապարակներով, որոնք տեղադրվել են տարբեր խտության տնկարկներում:

1956 թվականի ձյունառատ ձմռանը ձյունակոտրուկի հետևանքով սոճու տնկարկները խիստ նոսրացել են, առաջացնելով պատուհաններ, որոնցում պահպանվել են միայն սոճու և հացենու առանձին ծառեր (նկ. 1): Նման

նոսրացման շնորհիվ տնկարկներում զգալի շտիփով բարձրացել է պտղաբերումը, իսկ հողի արհեստական փխրեցումը օժանդակել է բնական վերականգնման պրոցեսին: 210 քմ պատուհանում (նկ. 1) մատղաշը հիմնականում

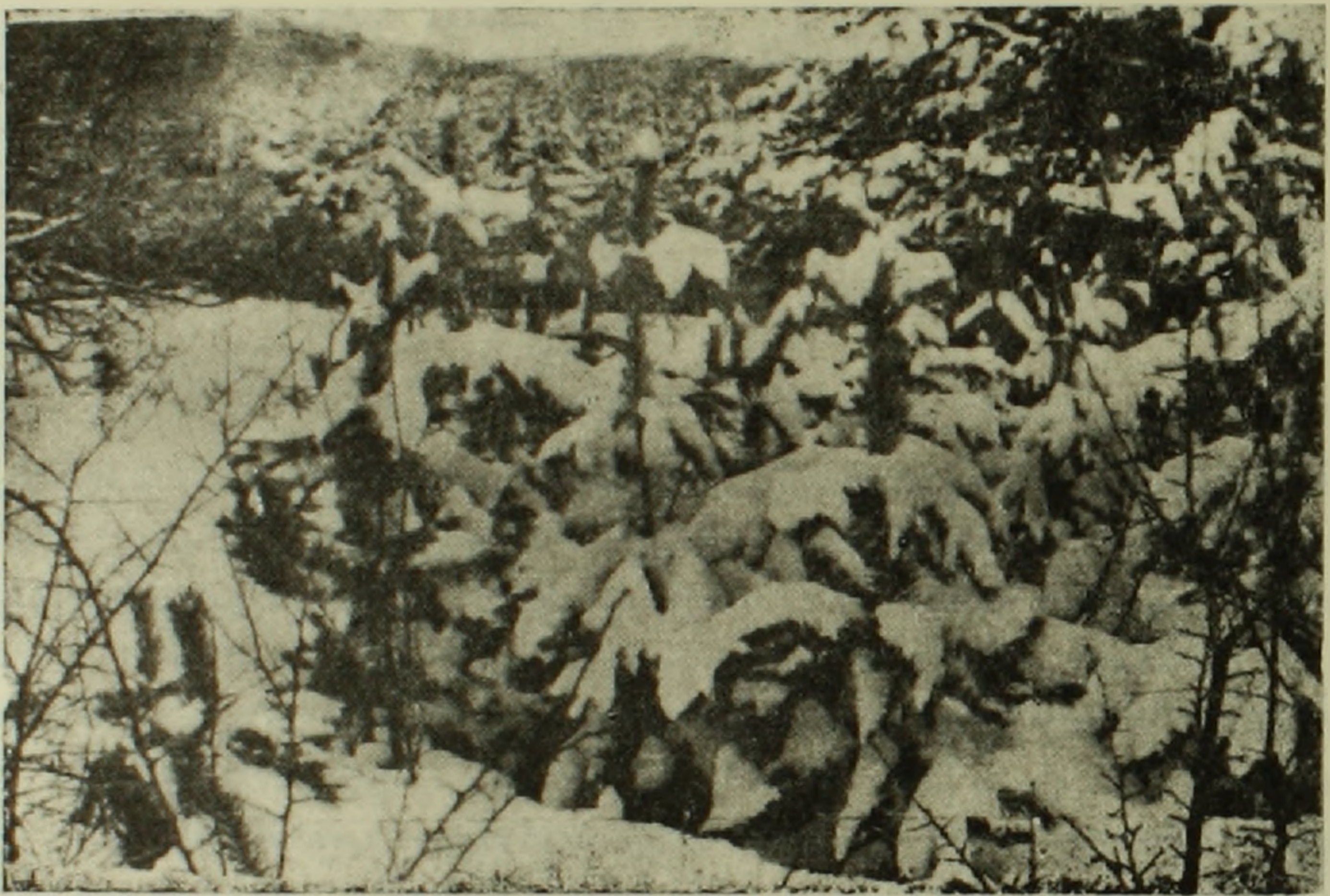


Նկ. 1. Մատղաշի տեղաբաշխումը պատուհանում:

կենտրոնացված է հացենիների, սոճիների տակ և պատուհանի այն մասերում, որտեղ կեսօրին ստվերանում է: Ինչպես Ծաղկաձորում, այնպես էլ Բյուրականի անտառապետությունում մատղաշը հիմնականում տեղաբաշխված է մայրական ծառերի սաղարթի հյուսիս-արևմտյան մասում, որի անհավասարաչափ բաշխվածությունը տնկարկում բացատրվում է տարբեր կերպ: Որոշ հեղինակներ՝ Ռեյվալդ [3], Մելդեր [1], Շմիդտ [5], Յակչինա և Գաել [6] այն կապում են մայրական ծառերի հողի խոնավության ինտենսիվ կլանման և հողի վերին շերտի շորացման հետ, որը առանձնապես խիստ է արտահայտվում սաղարթի կողմից քիչ ստվերացվող հարավային և հարավ-արևմտյան մասերում: Յախոնտովը [8] այդ նույն երևույթը բացատրում է պատուհանների տարբեր մասերի անհավասարաչափ լուսավորմամբ: Այս տարակարծությունը արդյունք է այն բանի, թե բնակլիմայական տարբեր պայմաններում էկոլոգիական որ գործոնն է որոշիչը ծառերի սերմնային վերականգնման և նրանց աճի համար: Մորոզովը [2] նշում է, որ նայած աշխարհագրական շրջաններին, մատղաշի համար վճռական նշանակություն կարող է ունենալ ինչպես հողի խոնավությունը, այնպես էլ լույսի ինտենսիվությունը: Հրազդանի անտառտնտեսության տերիտորիայում համեմատաբար առատ տեղումների հետևանքով, ինչպես նաև տարվա ընթացքում նրանց համեմատաբար հավասար բաշխվածության շնորհիվ, հողի խոնավությունը բավարար է (Կոշաբուլաղում—650, Ապարանում—620, Հանքավանում—790, Ծաղկաձորում—650 մմ): Այդ նշանակում է, որ վճռական դերը պատկանում է լույսի ինտենսիվությանը, որի ազդեցությունը այստեղ երկակի բնույթ ունի: Մի կեսը այն ինտենսիվ լույսի տակ պատուհանի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան, ինչպես նաև պաշտպանող սաղարթների հարավային մասերում, որտեղ

կեսօրին լուսավորվածությունը պակաս է, վերածը բացակայում է: Մյուս դեպքում՝ մատղաշը ձնշված է այնտեղ, որտեղ ստվերը շատ է: Այդ պատճառով էլ պատուհաններում, մայրական ծառերի շրջակայքում, մատղաշի քանակը ավելանում է, իսկ հուսալիությունը պակասում: Նույն հրեույթը նկատվում է նաև Սևանի ավազանի անտառային մշակույթներում [4]:

Ծաղկաձորի անտառապետությունում սոճու բնական վերականգնմանը օժանդակելու նպատակով տնկարկի և անտառի միջև գտնվող բացատները 1968 թ. վարել ենք 10 մ շերտով: Տնկարկի հարավ-արևելյան և հարավ-արևմտյան մասերում, որտեղ թույլ է մայր տնկարկի ստվերացման ազդեցությունը, ամռանը սոճու ծիլերը այրվել են, իսկ հյուսիս-արևելյան և հյուսիս-արևմտյան մասերում, որտեղ ծիլերը պաշտպանված են եղել արևի կիզիչ ճառագայթներից, պահպանվել են և ներկայումս բավարար աճ են ցուցաբերում: Տնկարկի անմիջապես եզրում, անտառային խնձորենու նոսր սաղարթի տակ խոտածածկի 30—40% փակվածության դեպքում առատությամբ ներկայաց-



Նկ. 2. Հուսալի մատղաշ տնկարկի հարավային եզրում:

ված է 1—14 տարեկան սոճու մատղաշը: Այստեղ երիտասարդ սոճիները աչքի են ընկնում փարթամ աճով, իսկ առանձին անհատները իրենց բարձրությամբ նույնիսկ գերազանցել են 30 տարեկան խնձորենուն:

Բնական վերականգնման համար մեծ նշանակություն ունի ինչպես խոտի, այնպես էլ մամուռի ծածկույթը: Պատուհաններում և տնկարկում հիմնականում գերիշխում են տափաստանային ու մարգագետնային խոտաբույսերը՝ *Lapsana grandiflora*, *Orchis* sp., *Dactylis glomerata*, *Trifolium* sp., *Taraxacum officinale*, *Gentiana* sp., *Gladiolus kotchianys*, *Scutellaria* sp., *Polygala anatolica*, *Potentilla* sp., *Myosotis* sp., *Alchimila* sp., *Carex panicula*, *Plantago saxatilis*, *Bromus variegatus*, *Poa bulbosa* var. *viviparia*, *Luzula pseudosudetica*, *Veronica gentianoides*.

Պատուհանի հարավային և հարավ-արևմտյան մասում խոտածածկի երկրորդ հարկում դարդանում է մամուռային սինուդիան (նկ. 1): Ինչպես ցույց են տալիս

հաշվումները (աղ. 1) պատուհանի առաջացման սկզբնական շրջանում, երբ խոտածածկը եղել է նոսր, հացենու և սոճու սաղարթի տակ վերականգնումը իրականացվել է ակտիվ՝ վերաճի մաքսիմումը համընկնում է խոտածածկի օպտիմալ խտության հետ, որը նկատվել է ձյունակործանքից 6—8 տարի հետո: Այդ է պատճառը, որ 6—8 տարեկան մատղաշը ավելի շատ է: Հետագայում խոտածածկի խտացմանը դուրընթաց վերականգնման պրոցեսը դանդաղում է և կանգ առնում մամռածածկույթի առաջացմամբ:

Աղյուսակ 1

Տարբեր ծառատեսակների մատղաշի բանակը պատուհանում
(1 հա-ի վրա հազար հատ)

Ծառատեսակը	Մատղաշի տարիքը					Ընդամենը
	1—3	4—5	6—8	9—12	13—14	1 հա-ի վրա
Սոճի	—	4,0	8,7	1,3	1,3	19,3
Կաղնի	—	2,0	4,0	—	—	6,0
Բոխի	—	0,7	—	—	—	0,7
Թխկի	—	0,8	0,6	—	—	1,4
Կեռասենի	—	0,6	—	—	—	0,6
Խնձորենի	—	0,7	—	—	—	0,7
Ընդամենը	—	8,7	13,3	5,3	1,3	28,7

Մայրական տնկարկի լրիվության և նրա հետ կապված խոտածածկի փակվածության աստիճանի ազդեցությունը բնական վերաճի վրա երևում է աղ. 2-ից և 3-ից: Խիստ խոտածածկի մեջ (փակվածությունը 70—80%) 0,5 լրիվության տնկարկում (աղ. 2) 1—2 տարեկան ծիլերը մեծ թիվ են կաղմում: Հացազգի

Աղյուսակ 2

Տարբեր ծառատեսակների մատղաշի բանակը 0,5 լրիվության տնկարկում (1 հա-ի վրա հազար հատ)

Ծառատեսակը	Մատղաշի տարիքը			Ընդամենը 1 հա-ի վրա
	1—2	3—5	6—8	
Սոճի	29,0	—	—	29,0
Կաղնի	7,0	1,0	1,0	9,0
Կեռասենի	3,0	3,0	1,0	7,0
Հացենի	3,0	1,0	—	4,0
Տանձենի	3,0	1,0	1,0	5,0
Խնձորենի	2,0	1,0	—	3,0
Բոխի	2,0	—	—	2,0
Ընդամենը	49,0	7,0	3,0	59,0

և մարգագետնային խոտաբույսերը, որոնք օժտված են մակերեսային, փնջաձև, հզոր արմատային սիստեմով շորացնում են հողի վերին շերտը, խոչընդոտելով սոճու բնական վերաճին: Այստեղ բնական վերականգնումը անբավարար է նաև սաղարթավոր ծառատեսակների մոտ: Չնայած նրանք համեմատաբար լավ են դիմանում խոտածածկի մրցակցությանը, այնուհանդերձ 3—5 տարեկան հասակում պահպանվում է մատղաշի միայն 35% -ը, 6—8 տարեկան՝ 15% -ը, իսկ 9 և ավելի տարիք ունեցող մատղաշը բացակայում է: 0,75

լրիվության տեղարկում, որտեղ խոտածածկի փակվածությունը 30—40% է սոճու վերածը բացակայում է (աղ. 3): Սաղարթավոր ծառատեսակների մոտ չնայած 1—2 տարեկան մատղաշի քանակը քիչ է, բայց սովելի հուսալի է, քան 0,5 լրիվության դեպքում: Այստեղ սոճու վերականգնման հիմնական արդեւական զործոնը թույլ լուսավորվածությունն է: Խոտածածկի 30—40% փակվա-

Աղյուսակ 3

Տարբեր ծառատեսակների մատղաշի քանակը 0,75 լրիվության տեղարկում
(1 հա-ի վրա հազար հատ)

Ծառատեսակը	Մատղաշի տարիքը				Ընդամենը 1 հա-ի վրա
	1—2	3—5	6—8	9—12	
Կաղնի	10,0	5,6	3,1	1,9	20,6
Կեռասենի	5,0	1,9	1,2	—	8,1
Խնձ, լեռնի	5,0	3,7	2,5	—	11,2
Տանձենի	2,5	1,9	0,6	—	5,0
Ընդամենը	22,5	13,1	7,4	1,9	44,9

ծության և թույլ ստվերի դեպքում առատ վերած գոյություն ունի տեղարկի հարավային եզրում (նկ. 2):

Սովորական սոճու բնական վերած նկատվում է նաև Ծաղկածորի անտառայեցության «Զերնյավսկի» կոշվող անտառամասում (կվարտալ 35): Այստեղ 3—11 տարեկան մատղաշը խիստ տուժել է հնձումից և տրորումից: Բյուրականի անտառայեցությունում (կվարտալ 92) սոճու մատղաշը առանձին ծառերի տակ խիստ ձնշված է: Ապարանի, Արզաքանի, Մեղրածորի տեղարկներում վերականգնում չի նկատվել:

Ինչպես տեսնում ենք, Հրազդանի անտառատնտեսության անտառային գոտում բնական պայմանները բարենպաստ են սոճու աճման ու վերականգնման համար: Ինքնացանքից առաջացած առաջին ծիլերը հայտնվում են 12 տարեկան տեղարկներում: Հողի փխրեցման և լուսավորության կարգավորման միջոցով կարելի է տեղարկներում ապահովել հուսալի մատղաշ:

Բնական վերածին վաղ շրջանում մեծ վնաս է հասցնում ինտենսիվ լույսը, խիստ խոտամամոռածակը: Վերականգնումը համեմատաբար լավ է ընթանում սաղարթավոր ծառատեսակների նոսր սաղարթի և խոտածածկի պայմաններում, կոտրտված ճյուղերի ստվերում, փոսերի մեջ և մեկուսացած սոճիների տակ, որտեղ համեմատաբար սովելիքոտ է: Դեռևս անցած դարի վերջերին հայտնի էր, որ լուսասեր ծառատեսակները փոքր հասակում ավելի ուտվերադիմացկուն են, ինչպես մենք տեսնում ենք սոճու մատղաշի մոտ: Հետագա աճման համար սոճին ավելի շատ լույս է պահանջում:

Հուսալի մատղաշ ապահովելու համար անհրաժեշտ է ստեղծել խառը տեղարկներ՝ սոճին հացենու կամ կաղնու հետ: Պատուհաններում և նոսր տեղարկներում նպատակահարմար է կատարել արհեստական փխրեցումներ խոտածածկի մասնակի և մամռածածկի լրիվ հեռացմամբ, իսկ բաց տարածություններում կատարել փխրեցումներ և արհեստական ստվերացումներ:

ՀՍՍՀ ԳԱ

Բուսաբանական ինստիտուտ

Ատագված է 1.III 1971 թ.

В. Г. ГАБРИЕЛЯН, М. П. ШАТВОРЯН

О ЕСТЕСТВЕННОМ ВОЗОБНОВЛЕНИИ СОСНЫ В УСЛОВИЯХ
РАЗДАНСКОГО ЛЕСХОЗА

Р е з ю м е

Естественные условия в лесном поясе Разданского лесхоза благоприятно действуют на рост и возобновление сосны. Благодаря высокой температуре и повышенной освещенности здесь сосна обыкновенная начинает плодоносить в 6—7, а сосна крымская—в 20-летнем возрасте. Первые всходы появляются в 12-летних насаждениях, расположенных до 2200 м над ур. м. В раннем возрасте подросту большой вред приносят интенсивный свет, густой травостой и моховая синузия. Сосна хорошо возобновляется при умеренном освещении, под пологом изреженных лиственных насаждений, в окнах и редицах.

Чтобы обеспечить появление и развитие подроста, необходимо создать смешанные насаждения (сосны с ясенем или дубом), содействовать возобновлению путем уборки дернины. В открытых местах требуется проведение мульчирования всходов.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Мельдер Хр. Х. Влияние корневой системы на распределение подроста около сосновых семенников в сухом бору. Изв. имп. Лесн. инст., XXI, СПб., 1911.
2. Морозов Г. Ф. К вопросу о возобновлении сосны лесной, 2, 1900.
3. Рейнвальд А. О. Возобновление сосны в Аагофском лесничестве Лифляндской губ. Изв. Имп. Лесн. инст., XXI, 1911.
4. Хуришудян П. А., Шароев А. А. Биологический журнал Армении, XX, 6, 1967.
5. Шмидт В. Э. Лесные культуры в главнейших теплых лесах. Гослесбумиздат, М.—Л., 1948.
6. Якшина А. М. и Гасель А. Г. Ботанический журнал, 40, 1, 1955.
7. Ярошенко Г. Д. Лесная растительность центральной части Южной Армении. Бюл. Бот. сада АН АрмССР, 12, 1951.
8. Яхонтов И. А. Развитие соснового подроста под пологом старых насаждений. Тр. по лесн. оп. делу в России, XX, 1909.