

Ռ. Ա. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

ՆՈՐ ԲԱՑՎԱԾ ՇՈՂԵՐԻ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԿԱՊՎԱԾ ՍԵՎԱՆԱ ԼՃԻ ՋՐԻ ԻՋԵՑՄԱՆ ՇԵՏ

Չնայած Սեանի ավազանի ֆլորային և բուսականությանը նվիրված են մի շարք ֆլորիստիկական և զեոբոտանիկական աշխատություններ (2, 3, 6, 7), սակայն ներկայումս կարիք է զգացվում այդտեղ տանել ստացիրո-նար էկոլոգիական հետազոտություններ, հատկապես անհրաժեշտ է ուսում-նասիրել այն փոփոխությունները բուսականության մեջ, որոնք կապված են Սեանա լճի ջրի իջեցման հետ:

Սեանա լճում դարերի ընթացքում կուտակված ջրի հսկայական պա-շարը երկար տարիներ հանդիսացել է մի շարք հետազոտողների ուշադրու-թյան առարկա ինչպես էլեկտրական էներգիա ստանալու, այնպես էլ ցած-րադիր շրջանների անջրդի հողերի սոռոգման համար:

Այս երկու հիմնական խնդիրների լուծման համար ծաղկել է Սեանի պրոբլեմը, որն իր գործնական լուծումն ստանում է միայն այժմ, Սովի-տական իշխանության օրով:

Սեանի պրոբլեմի իրականացման կապակցությամբ նախատեսված է լճի մակերևույթը 1932 թվականի համեմատությամբ իջեցնել մինչև 50—60 մետրով, որի հետևանքով, ըստ Գիրեևի և Լյատովի (4, 5) հաշ-վումների, կազատվի մոտ 118—120 հազար հեկտար տարածություն: Այս տարածությունների իրացման հետևանքով խոշոր չափով կավելանա Հա-յաստանում մշակվող հողերի տարածությունը:

Արդեն 17 տարի է, ինչ լճից ջուր է բաց թողնվում, և նախնական ավյալներով ջրից արդեն ազատվել է մոտ 2000—2500 հեկտար տարածու-թյուն: Ջրից ազատված այդ տարածության վրա տեղ-տեղ արդեն աճել է փարթամ բուսականություն (Ձորագյուղի դիմաց, Ադիամանի գետաբերա-նում և այլ տեղերում): Ազատված տարածությունների բուսական ծած-կույթի ձևավորման և աստիճանական փոփոխման պրոցեսների ուսումնա-սիրությունը ինչպես տեսական, այնպես էլ գործնական խոշոր նշանակու-թյուն ունի:

Տեսականորեն այդ թեման կարևոր է նրանով, որ հնարավորու-թյուն է տալիս հետազոտելու բաց ֆիտոցենոզները փակ ֆիտոցենոզների վերածվելու հաջորդական ստադիաները, ուսումնասիրելու այն մարգագետ-նային, տափաստանային և այլ տիպի ֆիտոցենոզների գենեզիսը, որոնցով ներկայումս ծածկված են լճի ափերը:

Գործնական տեսակետից թեման այն կարևորություն ունի, որ հնա-րավորություն է տալիս կանխադուշակելու, թե հետագայում ինչպիսի ֆի-տոցենոզներ կառաջանան ջրից ազատվող տարածությունների վրա—դա իբ

հերթին հնարավորություն կտա պլանավորելու ազատվող տարածությունների աստիճանական իրացումը ժողովրդական անտեսության մեջ:

Ներկայումս արդեն ջրից ազատված տարածությունները, որոնք սկսում են ապրել ըստաքային կյանքով, միանգամայն յուրահատուկ են թե հողերի և թե բուսական ծածկույթի տեսակետից և պահանջում են չափազանց մանրամասն, ուշադիր ուսումնասիրություն: Ջրից ազատված տարածություններում սկսվում են հողադոյացման պրոցեսներ և մենք ակունատես ենք լինում ըստաքային բուսականության կրկան զննում ու նրա նախնական զարգացմանը:

Դիտական մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում բուսական խմբերի փոփոխումը ջրից ազատված դանազան հողատիպերի փոփոխման կապակցությամբ:

Այստեղ ըստ ակադեմիկոս Վ. Ռ. Վիլյամսի տեսության կարելի է դիտել հողառաջացման պրեմիտիվ պրոցեսներից մինչև ճիմակալման տարերն ստադիաները:

Ուսումնասիրությունը մենք սկսեցինք 1946 թ. ամառվանից, ընդգրկելով հուլիս և օգոստոս ամիսները: Աշխատանքները շարունակվեցին նաև 1947 ու 1948 թվականներին: Ըստ սրում ուսումնասիրությունը կատարվեց երկու ժամանակաշրջանում՝ ամռան սկզբին, հունիս ամսից մինչև հուլիսի կեսերը (պետք է նկատի ունենալ, որ Սեանի ավազանում դարունը ուշ է բացվում), և օգոստոսից մինչև սեպտեմբերի սկզբները:

Ստադիանար ուսումնասիրությունները կատարվում էին գլխավորապես լճի հյուսիս-արևմտյան մասում, ընդգրկելով Չկալովկայի (Ալեքսանդրովկա), Լճաշենի (Օրդաբու) շրջակայքը (Սեանի շրջան) և լճի արևմտյան մասում, Նոբադուդի և Ջորադուդի շրջակայքը (Նոբ-Բայազետի և Մարտունու շրջան): Այդ վայրերի ընտրության ժամանակ մենք հաշվի ենք առել տարբեր տեսակի գրունտները և երկրորդը այն, որ այդտեղ ջրից ազատված տարածություններն իրենց բուսածածկույթով ավելի մեծ մասով են ներկայացնում և ավելի հարմար են ստադիանար ուսումնասիրությունների համար:

Հետազոտության սկզբում մենք առաինյա դասին բաժանեցինք շերտերի և ենթադասերի, հաշվի առնելով բուսական ծածկույթը և հողերի տեսակները: Այնուհետև կադմեցինք յուրաքանչյուր ենթադասում աճող տեսակների լրիվ ցուցակ, յուրաքանչյուր ենթադասում առանձնացրինք փորձնական հրապարակներ, 19×10 մետր տարածությամբ, տալով դրանց ֆիտոցենոտիկական նկարագիրը: Տարբեր բուսական խմբավորումների ֆիտոցենոտիկական նկարագիրը տալիս նկատի ենք ունեցել հետևյալ երեք գլխավոր հատկանիշները՝ 1) յուրաքանչյուր տեսակի առատությունը, 2) յարևտակաությունը և 3) ֆենոլոգիական ֆազան. հաշվի ենք առել նաև տեղի ռելիեֆը, թեքություն աստիճանը և մակերևույթի բնույթը:

Բացի դրանից, նկարագրել ենք 5 պրոֆիլ լճի ափամասի ափից մինչև ինն ափը ընկած ամբողջ գոտու լայնությամբ: Տարածությունները ֆիտոսայթայի են ենթարկվել բուսական ծածկույթի փոփոխություններին համապատասխան: Յուրաքանչյուր հատվածում կադմիկ է ֆիտոցենոտիկական նկարագրություն վերևում նշված ձևով, ինչպես նաև որոշվել է մակերևույթի թեքության աստիճանը անկյունաչափի օգնությամբ:

Բոլոր ենթագոտիներից մենք հավաքել ենք հերբարբում, նաև հավաքվել է մի առանձին հերբարբում յուրաքանչյուր ֆիտացենոլոգիական նկարագրի վերաբերյալ, հետագայում ինչպես ծաղկող, այնպես էլ չծաղկող բոլոր բույսերը ճշգրիտ որոշելու համար:

Հետազոտությունների ընթացքում վերցրել ենք հողային շատ նմուշներ, որոնք բնութագրում են հողագոյացման պրոցեսի ընթացքը:

Կատարված ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ բուսականությունը ջրեց ազատված տերիտորիաներում տարբեր է, և կախված է լճի ափերի զրբքից, թեքությունից ու սուբստրատից: Եվ դա շատ բնական է, քանի որ լճը իր մակերևրացություն և տեղատվության ժամանակ հարթ ափերում կուտակում է մեծ քանակությամբ տիղմ, ավազ, մանր խիճ, խիլ թեք և քարքարոտ ափերը դուրիկ են նման դոյացումներից: Համաձայն զբան մեր նկարագրած պրոֆիլները ըստ բուսականության կարելի է բաժանել երկու խմբի՝ ա) թեք և քարքարոտ, որտեղ գլխավոր էղիֆիկատորները հանդիսանում են մեղրաբերոփիտ բույսերը. բ) հարթ և խոնավ, որոնք հետզհետե անցնում են մեղրոփիտ մարգագետինների:

Հարթ և խոնավ պրոֆիլներն իրենց հերթին ըստ բուսականության կարելի է բաժանել երկու խմբի: Առաջին խումբն են կաղմում փակ լճախորշերը, որտեղ ափերը խաղաղ են, ալեկոծությունից պաշտպանված, հետևաբար, ջրային բուսականությունն էլ ենթակա չէ լճի ալիքների հարվածներին: Այդտեղ առաջանում են ջրային բույսեր: Իրե օրինակ կարող է ծառայել Չկալովկայի ու Նորաշենի միջև դառնող փակ լճախորշը: Մյուս խմբին պատկանող ափերը ենթակա են մակերևրացության և տեղատվության ներդրությունը, իսկ այդպիսի պայմաններում ջրային բուսականություն չի կարող առաջանալ: Օրինակ կարող են ծառայել Մարտունու շրջանում Ձորագյուղ բնակավայրից դեպի արևելք ընկած ափերը:

Առաջին խմբի մեջ մտնող ամենաքաղցրատու ու չոր ափերից մենք իբրև փորձնական տեղամասեր վերցրել ենք Սեանի և Յամաքարերդի միջև դառնող տարածությունը, լճի հյուսիս-արևմտյան մասում՝ Չկալովկայի ու Լճաշենի միջև դառնող վերջին լճախորշի շուրջը, որն ընկնում է լճի հյուսիս-արևմտյան ափին և Սեան ավանից ոչ հեռու (մոտ 300 մետր) նոր բացված կղզու տերիտորիան: Այդ ափերում պրոֆիլի թեքությունը կաղմում է 1-ից 13⁰, սուբստրատը ներկայացնում է ցեմենտացած քարեր, որոնք հարուստ են CaCO_3 -ով: Այս ապառների վրա տեղ-տեղ դուրս են ցցված կիսահղկված խճաքարեր 30—40 սմ տրամագծով, և մանրախիճ՝ խոշոր ավազի հետ խառը: Ափից դեպի ցամաք զնալով ցեմենտացած քարերն առեւտրական վերջանում են և տեղի են տալիս խճաքարերի և կարծր ու չոր գետնի: Քարերի վրայի սպիտակ շերտը առեւտրական վերջանում է, որից հետո հանդիպում ենք խճավազի, հղկված խիճերի՝ խառն չոր հողի հետ: Տեղ-տեղ առանձին հատվածներ բալսոլին դուրիկ են հողից, իսկ որոշ պրոֆիլներում, ինչպես օրինակ նոր բացված կղզու վրա, սուբստրատը ներկայացնում է բացարձակապես ցեմենտացած բազալտ, բալսոլին դուրիկ հողային շերտից, որտեղ ամբողջ տեղամասը ծածկված է փափկամորթների խեցիների մնացորդներով: Հիշյալ պրոֆիլներում բուսական ծածկույթը կաղմում է մոտ 25 տոկոս: Այստեղ էղիֆիկատորներն են հանդիսանում *Achillea micrantha*, *Achillea setacea*, *Artemisia Absinthium*,

Artemisia austriaca, *Cirsium echinus*, *Pyrethrum Szovitsii*, *Festuca ovina*, *Bromus squarrosus*, *Stachys atherocalyx*, *Thymus Kotschianus*, *Helichrysum glandulosum*, *Sideritis montana*, *Bromus tectorum* և այլն:

№ 1 պրոֆիլի (Սևանի և Ցամաքաբերդի միջև) մեխանիկական անալիզը ցույց է տվել հետևյալ պատկերը: Հողի 10 մմ տրամագծով հատիկները կազմում են $33,32\%$, 3—10 մմ տրամագծով՝ $12,1\%$, 1—3 մմ տրամագծով՝ $14,25\%$ և 1 մմ-ից պակաս տրամագծով՝ $40,50\%$: Միջին Ph-ը կազմում է 7,08: Այս հողերը CaCO_3 —պարունակում են շատ քիչ՝ $2,6\%$:

Այդ տիպի հողամասեր մենք հանդիպում ենք նաև Մուխանի և Աղզիբերի շրջակայքում:

Երկրորդ խմբի համար որպես փորձնական հրապարակներ վերցրել ենք լճի հյուսիս-արևմտյան մասում Չկալովկայից դեպի Նորաշեն տանող ճանապարհի ձախ կողմում ընկած փակ լճախորշը և լճի արևմտյան ափին՝ Ձորագյուղի դիմաց ընկած հրապարակը:

Այս երկու հրապարակներում պրոֆիլների թեքությունը կազմում է $5-8^\circ$, բուսական ծածկույթը մոտավորապես $96-100\%$ ։ Հողի բնույթը տորֆաճահճային է, ավազի հետ խառը:

Դրված է 20 փորձնական հրապարակ 450 մետր երկարությամբ, հաշվելով լճի այժմյան ափից մինչև հին ափը: Մեխանիկական անալիզը ցույց է տվել, որ այստեղ մակերեսային հողաշերտի մասնը հատիկները 1 մմ-ից պակաս կազմում են 10% , իսկ CaCO_3 -ը՝ $7,5\%$: Հողաշերտը շատ հարուստ է բուսական մնացորդներով:

Չկալովկայի ու Նորաշենի միջև ընկած փակ լճախորշում, որտեղ ալեկոծության ազդեցություները համեմատաբար թույլ է, ափերը խաղաղ են և ջրի խորությունն ավելի պակաս է, զարգանում են մի քանի ջրային բույսեր, ինչպես օրինակ, կանաչ թելանման ջրմուռներ, *Myriophyllum* և հատկապես *Lemna trisulca*, որն այստեղ գերիշխում է (80%) 4—5 բալ առատությամբ, ամրացած է հատակում գտնվող տիղմերին ու քարերին և մասամբ էլ լողում է ջրի երեսին:

Ջրից դուրս, մոտ 10 մետր լայնության վրա, 10—15 մմ հաստությամբ սուբստրատը կազմում է *Lemna*-ի մնացորդների փուխը նստվածք, համարյա սպիտակ գույնի:

Ձորագյուղի դիմաց ընկած պրոֆիլում, չնայած մակերեսային փոքր թեքությամբ ($5-8^\circ$), ջրի մեջ և առափնյա մասերում մինչև մեզոֆիտ մարգագետինները չկա ջրային բուսականություն, որի պատճառը, ըստ երևույթին, սեփեղ ալեկոծությունն է:

Այստեղ հողը հարուստ է օրգանական նյութերի մնացորդներով, հատկապես վերին շերտերում, և ավազով: Մակերեսային շերտի մեխանիկական անալիզը ցույց տվեց, որ հողը բաղկացած է մասնը հատիկներից. 3—10 մմ տրամագծով՝ $12,3\%$ և 1 մմ պակաս տրամագծով՝ $83,7\%$, չքայքայված բուսական մնացորդներ՝ $3,65\%$:

Այս երկու պրոֆիլներում ջրային բույսերից էգիֆիկատորներ են հանդիսանում—ջրի մոտ *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Utricularia vulgaris*, *Butomus umbellatus*, *Sparganium polyedrum*, *Phragmites communis*, *Schoenoplectus tabernemontani*, *Heleocharis eupalustris*, *Puc-*

cinellia sevangensis, *Bidens cernuus*, *Triglochin palustris*, *Triglochin maritima*. Իսկ ջրից ազատված ցամաքային տեղերում տարածված են *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium neglecta*, *Calamagrostis epigeos*, *Agrostis tenuis*, *Bromus commutatus*, *Koeleria caucasica*, *Linaria grandiflora*, *Vicia persica*, *Medicago sativa*, *Cleome ornithopodioides*, *Lotus caucasicus*, *Equisetum ramosissimum*, *Ranunculus sceleratus* և այլն:

Մեր ուսումնասիրած պրոֆիլների մեջ բոլորովին տարբեր տեղ է դրավում Նորադուղի հրվանդանի պրոֆիլը: Այստեղ ջրից ազատված շերտի լայնությունը կազմում է մոտավորապես 550 մետր: Դրված է 14 փորձնական հրապարակ: Հողի մեջ դերիշխում են մանրահողի հատիկներ՝ 1 մմ-ից պակաս տրամագծով: Ph-ի միջինը կազմում է 8: Հողը ունի արտահայտված կարբոնատայնություն: Վայրի թեքությունը 2° է, բուսական ծածկույթի խտությունը 20—30%: Սուբստրատը հարուստ է ավազային հաստ շերտով, որը երբեմն ընդհատվում է խճերի կամ փուխը քարերի կուտակումներով: Ավազները շրջապատի լեռնային տեղակների հողմանաբան ման պրոֆիլներ են, որոնք հետազայում ջրերի միջոցով կուտակվել են ռելիեֆի ցածրադիր մասերում լճի առափնյա շրջաններում. այստեղ էդիֆիկատորներ են հանդիսանում *Cleome ornithopodioides*, *Bromus tectorum*, *Centaurea squarrosa*, *Achillea micrantha*, *Euphorbia sequieriana* և այլն:

Լճից 73—550 մետրի վրա տարածված են փուխը, մոխրագույն, չափազանց չոր տղմային հողեր, բոլորովին զուրկ քարերից: Այստեղ էդիֆիկատորներ են հանդիսանում—*Glaux maritima*, *Taraxacum officinale*, *Camphorosma Lessingii*, *Salsola ruthenica*, *Aeluropus littoralis*, *Kochia prostrata* և այլն:

Ափից դեպի ցամաք գնալով, պրոֆիլները փոփոխվում են նույնպես ըստ ռելիեֆի և ըստ սուբստրատի: Ցամաքաբերդի մոտ, ինչպես Չկալովկայի վերջին ծոցի մոտ դտնված հողամասերը, դեպի խոր ցամաք գնալով ընդգրկում են իրենց մեջ լեռնատափաստանային բուսականություն, որտեղ տիրապետող բույսեր են հանդիսանում *Thymus Kotschyanus*, *Dianthus crinitus*, *Stipa capillata*, *Bromus scoparius*, *Festuca ovina*, *Artemisia austriaca*, *Astrodaucus orientalis*, *Pyrethrum punctatum*, *Papaver fugax* և այլն:

Այստեղ վայրն ունի մինչև 25° թեքություն, իսկ սուբստրատը կազմում է շատ ամուր դրունտ, որի մակերևույթը ծածկված է 40—50% մանր խճերով:

Չկալովկայի ու Նորաշենի միջև և Ջորադուղի դիմացի ափերում ընկած պրոֆիլները վերջանում են լեռնամարգագետնային բուսականությամբ, որտեղ գերիշխում են *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Calamagrostis epigeos*, *Agrostis tenuis*, *Bromus commutatus*, *Epilobium hirsutum*, *Medicago sativa*, *Lotus caucasicus*, *Cirsium Szovitsii*, *Origanum vulgare*, *Papaver orientale*, *Festuca pratensis*, *Alopecurus ventricosus* և այլն:

Առափնյա բույսերից մինչև լեռնա-տափաստանային և լեռնա-մարգագետնային խմբավորումներ կազմվելը մենք հանդիպում ենք բազմաթիվ

անցողիկ բուսական խմբավորումների, որոնք չունեն պարզ արտահայտված էլեկտրականորենք:

Եթե բոլոր պրոֆիլների բույսերի տեսակները դասավորենք ըստ լճի ափից նրանց ունեցած հեռավորության, ապա կոտանանք էկոլոգիական շարք ըստ պակասող խոնավության. այդ շարքի առաջին խումբն ընդգրկում է հիդրոֆիլ բուսականություն, երկրորդ խումբը՝ հիդրոֆիտ բուսականություն, երրորդ խումբը՝ մեզոֆիտ-մարգագետնային բուսականություն և չորերով խումբը՝ մեզոքսերոֆիտային բուսականություն:

Բուսականության ուսումնասիրությունը մեզ բերում է հետևյալ օրինաչափություններին.

ա) վերջին տարիների ընթացքում կատարված դիտողությունները ցույց են տալիս, որ ֆիտոցենոզների կազմը զանազան տեղերում խիստ տարբեր է, կախված է գրունտի կազմից, որովհետև ավազոտ և քարքարոտ հողերում սովորաբար բնակություն են հաստատում տարբեր բույսեր—*Papaver fugax*, *Papaver floribundum*, *Fumaria Schleicheri* *Cleome ornithopodioides* և այլն.

բ) ֆիտոցենոզների կազմը դեռևս չի կայունացած: Մենք այդտեղ անհում ենք բազմաթիվ տեսակներ, իսկ բուսականությունը ժամանակի ընթացքում խտանում է: Որպես օրինակ կարելի է բերել № 1 պրոֆիլի № 2 հողամասը (Ցամաքտերեզ): Այս հողամասում բուսական ծածկույթը եղել է 1947 թ. 70%, իսկ 1948 թ. օդոտոսին արդեն 80—85%, հողամասը գանվում է լճից 103 մետր հեռավորության վրա: Բուսականությունը ներկայացնում է հետևյալ պատկերը. (տես էջ 69):

Ֆիտոցենոզիական նշումները կատարում ենք հետևյալ կերպ.

1. Առատությունը նշում ենք 1—5 թվանշանով, ըստ որում 1-ը համապատասխանում է ամենափոքր քանակության, իսկ 5-ը՝ ամենամեծ:

2. Յարուսականությունը.

I—յարուս 40 սմ-ից բարձր

II— » 20—40 սմ

III— » մինչև 20 սմ

3. Բույսի զարգացման ֆազաները բերում ենք հետևյալ պայմանական նշաններով՝

✓—ծաղիկը բուսոնով

×—բույսը լրիվ ծաղկած

~—ծաղկաթափում

○—պտղակալում

D—հասկալի (ցորենաղդիների մոտ)

Մեր ուսումնասիրած պրոֆիլների մեջ միայն Մարտունու շրջանի Չորադուղ բնակավայրի դիմաց և Չկալովկայի ու Նորաշենի միջև ընկած հողամասերը առաջացրել են 90—100% խոտոթյամբ ֆիտոցենոզ, որի կազմի մեջ գերիշխում են լսրաղդիներից՝ *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium neglectum*, *Medicago coerulea*, *Medicago lupulina*, *Lotus caucasicus*, *Melilotus officinalis*, ցորենաղդիներից՝ *Calamagrostis epigeios*, *Festuca ovina*, *Agrostis tenuis* և այլն:

Պրոֆիլ № 1, հողամաս № 2: Սեանից դեպի
Ճանապարհը, Բախարանիկան այգու դիմաց
Профиль № 1, участок № 2. Севан-Цамакаберд
против Севанского Бот. сада

4—VII—1948

Պրոֆիլի ուղղությունը՝ հարավից հյուսիս
Направление профиля Ю-С.

Сп. № 1

[illegible]

Պրոֆիլ № 5, հողամաս № 6
Մարտունու շրջ. Զորագյուղի տիրեր
Профиль №5, участок № 6
Мартуни—Дзорагюх

13—VIII 1948

Պրոֆիլի ուղղումը՝ արևմուտքից արևելք
Направление профиля З—В

Сп. № 2

Հիմնով. լճափերը (Լ-ով) Расстояние от берега в метрах		Փրկւելիք (0°) Уклон	Փրկւելիք (0°-ներով) Г р у н т	Մածկվածությունը բույսերով (0°-ներով) Покрывые растениями в 0/10 0/10	Բույսերի անունը Названия растений	Ֆիտոցենոլոգիական նշումներ Фитоценологич. записи			
						Առատություն Обилие	Վարակող- չություն Варисков- ность	Դրսեայութիւն Фазисность	Ֆենոլոգի- չ. Фаза
240	13	Օրդանական նյութերով հարուստ աղաղ	100		Trifolium repens L. Trifolium pratense L. Trifolium neglectum F.M.L. Bidens cernuus L. Schoenoplectus tabernemontani (Gmel) Palla Poa persica Trin. Juncus lampocarpus Ehrh. Cirsium esculentum C.A.M. Myosotis propingua F. et M. Ranunculus caucasicus M. B. Epilobium nervosum Boiss, et Buhse Heleocharis eupalustris Lindl. Centaurium pulchellum (Sw.) Druce Centaurium Meyeri (Bge) Grossh. Juncus glaucus Ehrh. Cyperus sp. Lotus caucasicus Kupr. Melilotus officinalis (L.) Desr.	3 3 3 3 2 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	II II II III I II I III III II III I III III II III II I	X X X X O D O V ? ? ? ? X X X X ? ? ?	

Alopecurus vaginatus Pall.
 Medicago coerulea Less.
 Plantago major L.
 Lithospermum arvense L.
 Agrostis tenuis Sibth. et Sm.
 Bromus commutatus Schrad.
 Koeleria caucasica (Trin.) Dom.
 Linaria grandiflora Dsf.
 Vicia persica Boiss.
 Dianthus crinitus Sm.
 Allium albidum Fisch.
 Medicago sativa L.
 Salvia verticillata L.
 Trifolium trichocephalum M. B.
 Carex divisa Huds.
 Trifolium spadiceum L.
 Senecio coronopifolius Dsf.
 Equisetum ramosissimum Dsf.

1	I	D
1	II	~ O
1	I	~ O O
1	I	D
3	I	D
1	I	D
1	II	~ X
1	I	X X O
1	II	~ O
1	III	~ O
1	II	~ O
1	II	~ O
1	I	X ~
1	II	~ O O
1	III	X ~
1	II	~ O
1	II	~ O

Գրուհորը Չկալովկայում կիսամիավային է, տորֆաճանճային. լճից 60—110 մետրի վրա տաքածված է հաբուստ տորֆային շերտը, հատկապես կղզիների բուսական ֆնացորդներով, որտեղ հողի 5—8 սմ խորությամբ շերտը իրենից ներկայացնում է բացառապես բույսերի նուրբ արմատների մի թաղիք, զուրկ հողի մասնիկներից: Տորֆի շերտի հաստությունը հասնում է 50 սմ-ի:

Աղատված ավադային գրուհները հաբուստ են չքայքայված բուսական մնացորդներով: Թեքայվյունը շատ փոքր է՝ 5—8^ս:

Այսպիսի հոգերի օրինակ կաբող է հանդիսանալ Մարտունու շրջանի Ջորադյուղի գլխաց ընկած նոր բացված տեղիտեղիայի Ա Յ հողամասը, որը գտնվում է լճից 240 մետր հեռավորության վրա և ներկայացնում է հետևյալ պատկերը (տես էջ 70):

Պետք է տակ, որ ցարենազդի և լսրազդի բույսեր մյուս ֆիտոցենոզների մեջ քիչ են: Անըամ փակ ֆիտոցենոզների մեջ մենք հանդիպում ենք բավականին քանակությամբ օտար քսերոֆիտային բույսերի: Այս ֆիտոցենոզների իզոմը պետք է համարել ժամանակավոր: Նայում մարգագետնային ֆիտոցենոզներ առաջանալու համար հարկավոր կլինի ափսի երկարատև ժամանակ և համապատասխան հողի առաջացում:

Տարբեր կազմ ունեն առափնյա ֆիտոպենոպենները, որոնց մեջ զերիշ-
խում են ջրային և առափնյա բույսերը, ինչպես օրինակ *Butomus umbel-*
latus, *Acorellus pannonicus*, *Scirpus compactus*, *Heleocharis eupalustris*,
Puccinellia Sevangensis, *Juncus lampocarpus*, *Thypha latifolia* և այլն:

Այդ բույսերը զբաղեցնում են տվյալ հողամասը 1—2 տարի, աճու-
հեաե, ջրի եզրը հեաանալու հեաեանքով, գրաանք մեաանում եա, աղաճաղան-
լով հողի հումաա: Հողի հումաաալին շերաը հաանում է միեհե 13 սմ
հզորութաան (Չկալովեա):

Այդ ջրային բույսերը հաճախ հետ, նույն հողամասում երևան են գալիս այլ բույսեր, որոնք ընտրել են պարզաբանված ավազան հողերի համար, օրինակ, *Sisymbrium Jrio*, *Papaver fugax*, *Pyrethrum punctatum*, *Artemisia Absinthium*, *Astrodaucus orientalis* և այլն:

Ուսումնասիրության ժամանակ մենք հայտնաբերել ենք Հայաստանի համար մի քանի նոր տեսակներ ինչպես, *orellus panonicus*, *Centaurium pulchellum*, *Centaurium Meyeri*, *Cyperus Sp.*, *Centauria Sp.*, որը ցույց է տալիս ավյալ վայրի օրբղինալուծյալներ ֆլորիստիկական տեսակետից:

Մարտունու շրջանում և այլ տեղերում (Զիլավիկա, Նաբաշին) ջրից ազատված տերիտորիաների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ այդտեղ աղաաված հողերում աճած ֆիտոցենոզների մեջ զվառվոր տեղը զբաղում է լեռնամարդագետնային բուսականությունը, որտեղ գերիշխում են զվառվորապես լրացողներն ու ցրենագողները: Այնինչ Սեանի ու Յամաքաբերդի և Լճաշենի ու Զիլավիկայի միջև ընկած սարածություններում, որտեղ սուրսարածը ներկայացնում է լեռնային տեսակների բնկորներ, լճաքարեր ու ցեմենտացած քարեր, ֆիտոցենոզների մեջ զվառվոր տեղը զբաղում է լեռնատափաստանային քաբքարած վայրերի բուսականությունը, որտեղ գերիշխում են *Thymus Kotschyanus*, *Dianthus crinitus*, *Stipa capillata*, *Festuca ovina* և այլն:

Նկատի ունենալով, որ ջրից ազատված տարածությունները լեռնա-մարդադեմնային ու լեռնա-տափաստանային ֆիտոցենոզների ազդեցության տակ ընական ճանապարհով համեմատաբար դանդաղ են փոխակերպվում և հողագոյացման սկզբնական պրիմիտիվ պրոցեսների ձևավորումը դանդաղ է կատարվում, պիտք է նպատակահարմար համարել հիշյալ պրոցենոզներին ակտիվ միջամակու եղանակով—այն է՝ աղատված տարածություններին մշակման ու պարարտացման, գյուղատնտեսական կուլտուրական բույսերի արմատավորման միջոցով արագացնել հողագոյացման պրոցենոզները, սանդձելով կուլտուրական, բարձր արտադրողական հողեր:

Այս նպատակով կարելի է խորհուրդ տալ առափնյա փուլը ավազահողերը որոշ չափով օգտադրել հացահատիկային կուլտուրաների և հիմնականում կերարույսերի մշակման համար, իսկ քարքարոտ հողերում, դրանց հատուկ նախապատրաստումից հետո, աճեցնել պտղատու ծառեր և տնկել անասուններ, որոնք խիտ անհրաժեշտ են Սևանի ներկայումս համարյա թե անտառազուրկ ավազանում, որտեղ մուտք գործող ուժեղ քամիները զգալիորեն իջեցնում են գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքատվությունը:

Այսպիսով, երեք տարվա ընթացքում ուսումնասիրելով Սևանա լճի ջրից ազատված հողերում տարածվող բուսականությունը, մենք տեսնում ենք, որ վերջինիս տարածումը և նրա դինամիկան կախված են բացի մյուս պայմաններից, նաև ավերի օրոգրաֆիական և գրունտների հողառաջացման պայմաններից: Սակայն վերջնական եզրակացության կարելի է հանգել միայն երկարատև ստացիոնար ուսումնասիրություններից հետո, այն ժամանակ, երբ աստիճանաբար բուսականությունը հողի առաջացման հետևանքով կկազմի բուսական խիտ ծածկույթ և բաց ֆիտոցենոզները կվերածվեն փակ ֆիտոցենոզների ու կստանան որոշակի հատկանիշներ:

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильямс В. Р. 1938 г. Почвоведение, Москва.
2. Зедельмейер О. М. 1925 г. Очерк растительности озера Гилли. Тифлис.
3. Зедельмейер О. М. 1933 г. Бассейн озера Севан (Гокча), том III, вып. III, стр. 83—213, Ленинград.
4. Киреев И. А. 1932. Гидрографические работы на озере Севан, Ленинград.
5. Ляпши С. Я. 1932 г. Грунты озера Севан, Тифлис.
6. Кузнецов Н. И., Кара-Мурза Э. Н. и Зедельмейер О. М. 1931 г., Бассейн озера Севан (Гокча), том II, вып. 2, стр. 108—188, Ленинград.
7. Кузнецов Н. И., Шелковников А. Б. и Кара-Мурза Э. Н. 1929 г. Бассейн озера Севан (Гокча), 1 т., стр. 428—491, Ленинград.

Р. А. КАРАПЕТЯН

О постепенных изменениях растительности на землях, освободившихся из-под воды при спуске уровня озера Севан

Резюме

При понижении уровня озера Севан освободится территория площадью в 118—120 тыс. гектаров. Эта территория должна быть хозяйственно освоена. В связи с этим представляет интерес посте-

пенное зарастание этой территории растительностью. Изучение этого процесса представляет теоретический и практический интерес.

С этой целью нами и предприняты, с 1946 года, стационарные работы по изучению зарастания и смены растительного покрова на освободившейся из-под воды территории. На ее большей части грунт совершенно лишен глинистых частиц, и представлен песком различных фракций, галькой и обломочной породой, местами цементированной.

Изучение показало, что растительность на освободившейся территории представляет пеструю картину. В первые годы после освобождения из-под воды на бывших подводных грунтах развиваются влаголюбивые растения, которые по мере отступления воды постепенно сменяются менее влаголюбивыми.

Так, например, в Мартунинском районе и в некоторых частях Севанского района (Чкаловка—Норашен) обследованием освободившихся из-под воды территорий установлено, что в фитоценозах здесь главное место занимают горно-луговые растения, причем господствуют бобовые и злаковые.

На территориях же, расположенных между поселком Севан и сел. Цамакаберд, сел. Лчашен (Ордаклу) и сел. Чкаловка, где субстрат представляет собою обломки горных пород—галька, цементированные камни, в фитоценозах главное место занимают горно-степные растения, причем господствующими являются *Thymus Kotschyanus*, *Dianthus crinitus*, *Stipa capillata*, *Festuca ovina* и другие.

Учитывая сравнительно медленный естественный ход эволюции бывших подводных грунтов, под воздействием горно-луговых фитоценозов и формирования первичных примитивных процессов почвообразования, нужно считать целесообразным путем активного вмешательства в указанные процессы обработкой и удобрением подводных отложений и внедрением культурных с/х растений, ускорить почвообразовательный процесс, создавая культурные высокопроизводительные почвы.

Для вышеуказанного можно широко рекомендовать использование рыхлопесчаных прибрежных отложений под зерновые культуры и кормовые травы, а грунты из обломков пластической массы и их цементированных вариантов, после специальной их подготовки, отвести под плодовые насаждения и древесные лесокультуры. Последние крайне необходимы в Севанском, в настоящее время почти безлесном бассейне, открытом для сильных ветров, резко снижающих урожай культурных растений.

