

Հ. Կ. ՓԱՆՈՍՅԱՆ, Վ. Դ. ՆԻԿՈՂՈՍՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՔԱՐԵՐԻ ՎՐԱ ԶԱՐԴԱՅՈՂ ԱՄՆԱՏԱՐԱԾՎԱԾ ՔԱՐԱՔՈՍՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ինչպես արդեն հիշատակել ենք [4,8], Հայաստանի քարաքոսային բուսականությունը շատ քիչ է հետազոտված և այդ ուղղությամբ որոշ հեղինակների ուսումնասիրությունները հիմնականում կրում են պատահական բնույթ: Ինչ վերաբերվում է Հայաստանում լայն տարածում գտած քարաքոսների էկոլոգիական տեղաբաշխմանն, ապա այդ ուղղությամբ, բացի մեր հաղորդումից [8], մինչև այժմ ուսումնասիրություններ չեն կատարվել: Սույն հոգվածը փաստորեն նախորդի շարունակությունն է, որի մեջ բնութագրվում է ժայռերի ու ապարների վրա զարգացող քարաքոսների էկոլոգիական տեղաբաշխումն, ըստ Հայաստանի տարբեր բուսական գոտիների ու բարձրությունների:

Քանի որ Հայաստանում, թե՛ բարձրակարգ բույսերի և թե՛ ժայռերի վրա զարգացող քարաքոսների տեսակային կազմը, տարածվածության աստիճանն ու տեղաբաշխումը մեծ չափով պայմանավորված է տվյալ վայրի ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությամբ, ուստի նպատակահարմար ենք գտնում քարաքոսները բնութագրել ըստ հետևյալ բուսական գոտիների ու բարձրությունների. 1. անապատային (մինչև 900 մ), 2. կիսաանապատային (900 — 1400 մ), 3. լեռնա-տափաստանային (1400—2700 մ), 4. նոսրանտառային և անտառային (1400—2300 մ), 5. սուրալպյան (2700—3000 մ), 6. ալպյան (3000—4000 մ):

Հայաստանի ժայռային շատ բնորոշ քարաքոսների տեսակների տարածումն ըստ տարբեր գոտիների ամփոփված են աղյուսակում:

Անապատներ (800—900 մ) — սրանք քարաքոսներով ամենատաքատ շրջաններն են: Դրա հիմնական պատճառն այն է, որ այդ հարթավայրային մասերում (Արաքսի հովիտը, Արարատյան հարթավայրը) զգալի տարածություններ են զբաղեցնում մշակովի բույսերը, և լեռնային հզոր զանգվածներ, մեծ ժայռաքեղոններ ու առանձին կիրճեր այստեղ չկան: Զնայած այդ շրջանների հողը շատ բարբարոտ է, սակայն միայն շմշակվող անապատներում է, որ քարուտները երբեմն գետնի մակերեսից վեր են բարձրանում 10—40 սմ: Օրգորդ պատճառը Հայաստանի այս շրջանների բավական շոգ ու չոր կլիման է: Ամռանն այստեղ հաճախակի փչում են տաք քամիներ, որոնք օդի բարձր ջերմաստիճանի ու չորության հետ մեկտեղ առաջացնում են երաշտ: Եվ վերջապես երրորդ՝ անապատային շրջանների անտառազուրկ լինելն է:

Հայաստանի անապատային շրջաններում հիմնականում գերակշռում են կեղևային տիպի քարքարոսները, իսկ թերթայինները զարգանում են միայն որոշ դեպքերում, այն էլ բավական թույլ:

Հայաստանի ժայռերի և քարերի վրա զարգացող ամենաբնորոշ քարաքոսների տեսակների տեղաբաշխումն ըստ բուսական տարրեր զոտիների

Քարաքոսների տեսակները	Գ ռ յ ի ն ե ռ ը						Քարաքոսների տեսակները	Գ ռ յ ի ն ե ռ ը					
	անապատներ	կիսաանապատներ	լեռնային տափաստաններ	նոսրանտառներ և անտառներ	սուբալպյան	դալիմ		անապատներ	կիսաանապատներ	լեռնային տափաստաններ	նոսրանտառներ և անտառներ	սուբալպյան	դալիմ
Ramalina polymorpha Ach.	0	2	5	3	3	0	Gyrophora cinerascens Arn.	1	1	5	2	2	0
Ramalina scoparia Vain.	0	1	5	0	0	0	Gyrophora culindrica (L.) Ach.	0	0	4	3	4	0
Ramalina strepsilis (Ach.) A. Z.	0	3	5	3	3	0	Gyrophora decussata (Vill.) A. Z.	0	0	4	0	0	0
Parmelia conspersa Ach.	1	3	5	3	1	0	Gyrophora subglabra (Ach.) Nyl.	0	0	4	2	4	0
Parmelia moliuscula Ach.	0	4	5	5	4	0	Gyrophora vellea (L.) Ach.	0	0	5	4	5	0
Parmelia prolixa (Ach.) Röhl.	2	5	5	3	3	0	Umbilicaria laevis Frey.	0	0	1	0	0	0
Parmelia sulcata Tayl.	0	0	2	2	3	0	Acarospora fuscata (Schreod.) Arn.	2	3	1	0	0	0
Parmelia scorteia Ach.	0	0	4	4	0	0	Lecanora cinerea (L.) Röhl.	0	0	2	0	3	0
Dermatocarpon miniatum (L.) Mann.	0	0	2	4	3	0	Lecanora gibbosa (Ach.) Nyl.	0	0	1	4	0	0
Opegrapha calcarea Turn.	0	0	3	0	2	0	Lecanora badia (Hoffm.) Ach.	0	0	2	2	4	0
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norm.	0	0	3	3	3	0	Lecanora bicincta Ram.	0	0	3	1	4	5
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl.	0	0	2	4	2	0	Lecanora cenisea Ach.	0	0	2	0	3	0
Lecidea aenea Nyl.	0	0	4	0	5	5	Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach.	5	5	5	2	2	0
Lecidea auriculata Th. Fr.	0	2	3	0	1	0	Lecanora melanophthalma Ram.	2	3	4	3	0	0
Lecidea confluens (Web.) Ach.	0	0	3	2	4	2	Lecanora muralis (Schreb. Robh.	3	4	5	3	5	0
Lecidea crustulata (Ach.) Sprgl.	0	0	1	0	3	0	Lecanora praerediosa Nyl.	0	0	4	4	0	0
Lecidea elata Schaer.	0	0	0	0	4	2	Lecanora rubina (Vill.) Ach.	0	2	5	4	3	0
Lecidea fuscoatra (L.) Ach.	0	0	0	0	4	5	Candelariella vitellina (Ehrh.) Müll.						0
Lecidea lygaea Ach.	0	0	4	3	4	0	Arg.	4	4	5	4	2	0
Lecidea ocellulata (Schaer.) Th. Fr.	0	0	3	0	0	0	Cornicularia normerica (Gunn.) DK.	0	0	1	0	4	0
Lecidea macrocarpa (DC.) Th. Fr.	0	0	3	1	3	0	Caloplaca elegans (Link.) Th. Fr.	3	3	5	4	2	0
Lecidea stigmatia Ach.	0	0	5	2	4	1	Caloplaca ferruginea Th. Fr.	1	4	4	2	0	0
Rhizocarpon geographicum (L.) DC.	0	3	5	3	5	5	Rinodina milvina (Wahlbg.) Th. Fr.	0	0	2	1	4	0
Rhizocarpon viridiatrum (Wulf.) Körb.	0	4	5	2	4	5	Rinodina oreina (Ach.) Mass.	0	0	1	3	0	0
Physcia caesia (Hoffm.) Hampe.	0	1	3	3	3	0	Rinodina ocellata (Hoffm.) Arn.	0	0	1	0	4	0
							Peltigera scabrosa Th. Fr.	0	0	3	4	1	

0 — չի հանդիպում

1 — հանդիպում է հազվագյուտ, 3 — հանդիպում է երբեմն. 5. հանդիպում է շատ հաճախ

2 — հանդիպում է քիչ 4 — հանդիպում է հաճախ

Առանձին քարերի (որոնց 20—80%-ը թաղված է գետնի մեջ) վերին մասերում, որոնք ենթարկվում են արեգակի ուղղահայաց ճառագայթների անմիջական ազդեցությանը, տարածված են *Candelariella vitellina*, *Acarospora fuscata*, *Lecanora muralis*, *Caloplaca elegans* և *Lecanora* ցեղի շատ ուրիշ տեսակներ: Քարերի ավելի զոգավոր և ստվերոտ մասերում մեծ չափով կարելի է հանդիպել *Lecanora frustulosa* և *L. muralis* քարաքոսներին, որոնք հաճախ իրենց տարածվածությամբ զբաղեցնում են քարերի ընդհանուր մակերեսի 20—35%-ը: Բացի այդ քարաքոսներից, այստեղ հանդիպում են նաև *Caloplaca elegans*, *C. ferruginea*, *Lecanora melanophthalma* և *Lecanora* ու *Physcia* ցեղերի շատ այլ տեսակներ: Ավելի մեծ քարերի հյուսիսային, ստվերոտ երեսներին, երբեմն համարյա գետնամերձ մասերում, որոնք անհամեմատ քիչ են ենթարկվում արևի ճառագայթների ազդեցությանը, երբեմն շատ թույլ զարգանում են թերթային քարաքոսների *Parmelia proluxa* և *P. conspersa* տեսակները, իսկ այդ մասերի առանձին քարերի արանքներում կամ ճեղքերում՝ *Gyrophora cinerascens*-ը:

Կիսաառնայատուներ (900—1400) — ինչպես երևում է աղյուսակում բերված տվյալներից, կիսաառնայատներում քարաքոսների թիվը և տարածվածության աստիճանը համեմատաբար մեծ է: Դա արդյունք է այն բանի, որ 900 մ ավելի բարձրության վրա զգալիորեն փոխվում են ռելիեֆը և կլիման:

Ապարների վերին ամենալուսավոր մակերեսում մեծ չափերով տարածված են *Rhizocarpon viridiatrum*, *R. geographicum*, *Candelariella vitellina*, *Lecanora muralis*, *L. frustulosa*, *Lecidea auriculata*, *Caloplaca elegans*, *C. ferruginea*, *Acarospora fuscata* ու *Lecanora* և *Lecidea* ցեղին պատկանող տեսակները: Ժայռերի վերին թեք կամ ուղղահայաց մակերեսներում, որը համեմատաբար քիչ է ենթարկվում արեգակի ազդեցությանը, զարգանում են՝ *Ramalina pollinaria*, *R. strepsilis*, *R. scoparia*, *Lecanora rubina*, *L. melanophthalma*, *L. murrhinea*, *L. praerediosa* տեսակներ, որոնք զբաղեցնում են սուբստրատի ընդհանուր տարածության 5—15%-ը: Քիչ ավելի ցածր, համեմատաբար ավելի ստվերոտ և կիսախոնավ գետնամերձ մասերում մեծ չափով զարգանում են *Parmelia proluxa*, *P. conspersa*, *P. molluscula* և ավելի քիչ *P. scortea*-ների ներկայացուցիչները: Այս վայրում *P. proluxa* և *P. molluscula*-ների տարածվածության աստիճանը երբեմն կազմում է սուբստրատի ընդհանուր տարածության 10—35%-ը: Ավելի քիչ չափերով, առանձին ժայռերի վրա կամ երբեմն կիրճերում, հյուսիսային թեքության վրա հանդիպում ենք *Gyrophora cinerascens*, *G. vellea*, *Physcia caesia* և *Umbilicaria laevis* տեսակներին:

Կիսաառնայատային շրջանների բարձրագույն մասերում, նախքան լեռնային տափաստանները, վերոհիշյալ քարաքոսների տարածվածության չափը զգալիորեն ավելանում է և հանդես են գալիս որոշ տեսակներ, որոնք ավելի բնորոշ են լեռնային տափաստաններին:

Լեռնային տափաստաններ (1400—2700 մ) քարաքոսներով ամենահարուստն են, որտեղ նրանք աչքի են ընկնում ինչպես իրենց տարածվածությամբ, այնպես էլ տեսակների բազմազանությամբ: Բարդ ռելիեֆը և կլիման իրենց ներդաշնակ ազդեցությունն են թողնում տարբեր տիպի քարաքոսների զարգացման և տեղաբաշխման բնույթի վրա: Անկախ տեղադրումից, լեռնային զանգվածների, առանձին ժայռաբեկորների և քարակույտերի վերին ամենալուսավոր

մակերեսի մշտական բնակիչներն են *Lecanora muralis*, *L. rubina*, *Ramalina polymorpha*, *R. strepsilis*, *Rhizocarpon geographicum*, *R. viridiatrum*, *Candelariella vitellina* և երբեմն *Parmelia moliuscula* տեսակը: Հաճախ *Ramalina polymorpha* և *Lecanora muralis* տեսակները ամբողջությամբ ծածկում են ժայռերի վերին մակերեսը, իսկ *Lecanora rubina* և *Ramalina strepsilis*-ը սուբստրատի մակերեսի միայն 15—30 %-ը: Ժայռերի թեք և ուղղահայաց մակերեսներում, բավարար լուսավորված պայմաններում, քարաքոսների բնորոշ ներկայացուցիչներն են *L. frustulosa*, *L. rubina*, *L. muralis*, *Caloplaca elegans*, *Gyrophora cinerescens*, *G. vellea*, *Diploschistes scrupocus*, իսկ նույն թեքություն ավելի ցածր և հողամերձ մասերում *Parmelia proluxa*, *P. conspersa*, *P. moliuscula* տեսակները, որոնք երբեմն զբաղեցնում են ժայռերի ընդհանուր մակերեսի 15—60 %-ը: Ժայռերի հյուսիսային թեքություն հասնում և խոնավ մասերում մեծ չափով տարածված են *Parmelia scorteia* և *P. sulcata*, իսկ հողամերձ մասերում զարգացող մամուռների վրա լայն տարածում ունեն *Peltigera scabrosa*, *Physcia caesia*, *Leptogium saturninum* և *Cladonia* ցեղի տարբեր տեսակները: Ժայռերի մութ մասերում, հատկապես նրանց ճեղքերում երբեմն կարելի է հանդիպել *Dermatocarpon miniatum* տեսակին:

Լեռնային տափաստանների ավելի բարձրագույն մասերում (ծովի մակ-ից 2000—2600 մ բարձրության վրա), մեծ չափերով տարածված են *Gyrophora culindrica*, *G. subglabra*, *Cornicularia normerica*, *Lecidea confluens*, *L. crustulata*, *L. macrocarpa*, *L. stigmotea*, *Rhizocarpon geographicum*, *Lecanora cinerea*, *L. badia*, *Rinodina milvina*, *Physcia caesia* և *Lecanora*, *Lecidea* ու *Rinodina* ցեղերի պատկանող շատ քարաքոսներ:

Ուսումնասիրելով Հայաստանի լեռնային այս գոտու քարաքոսային բուսականությունը անտառների բացակայության պայմաններում, պարզ նկատվում է, որ քարաքոսների առանձին տեսակներ կախված վայրի էքսպոզիցիայից և ժայռի դիրքից սուբստրատի վրա տարածվում են տեղաբաշխման որոշակի օրինաչափությամբ: Այսպես, օրինակ՝ *Ramalina polymorpha* և *R. strepsilis* տեսակները հիմնականում տարածվում են առանձին ժայռերի վերևի ուղուցիկ կամ հարթ մակերեսներին և մեծ քարակույտերի միայն ամենաբարձր մասերի վրա: Դրան ճիշտ հակառակ, *Parmelia proluxa*, *P. moliuscula*, *P. conspersa* և *P. scorteia* տեսակները զարգանում են հիմնականում ժայռի ուղղահայաց թեքությունների կամ հողամերձ մասերի, որոշ դեպքերում էլ նույնիսկ հողի վրա աճող մամուռների վրա: *Lecanora rubina*-ն տարածված է հիմնականում ժայռերի լուսավոր, ուղղահայաց, հարթ մակերեսների վրա: Սա երբեք չի հանդիպում սուբստրատի հողամերձ մասերում: *Lecanora muralis*, *Candelariella vitellina* և *Rhizocarpon viridiatrum* քարաքոսները կարողանում են զարգանալ սննդաուռ միջավայրի (սուբստրատի) համարյա բոլոր մասերի վրա:

Լեռնային տափաստաններում ընդգրկվող շրջանները, ինչպես հայտնի է, ունեն երկրաբանական բարդ կառուցվածք և պետրոգրաֆիական տեսակետից Հայաստանի ամենահետաքրքրական շրջաններն են: Քանի որ այս գոտում մեծ չափերով հանդիպում ենք տարբեր ծաղման և կազմի շատ բազմապիսի ապարների, ուստի Հայաստանի այս շրջաններն ուսումնասիրելիս մեզ հետաքրքրում

է նաև այն հարցը, թե քարաքոսների տարբեր տեսակներն ինչպե՞ս են զարգանում տարբեր ֆիզիկա-քիմիական հատկություններ ունեցող ապարների վրա: Այդ ուղղությամբ մեր կատարած ուսումնասիրություններից պարզվում է, որ քարաքոսների տեղաբաշխումը և տարածվածության աստիճանը մեծ չափով կախված է ժայռերի ֆիզիկա-քիմիական առանձնահատկություններից: Հայաստանի ժայռերի վրա տարածված քարաքոսների զգալի մասը չեն զարգանում այնպիսի ապարների վրա, որոնք նույնիսկ շնչին քանակի կեր են պարունակում: Քարաքոսները շատ լավ են աճում սիլիկատային ապարների վրա:

Կարբոնատային ապարներից՝ մերկելացված կրաքարերն ու կրաքարերը քարաքոսներով ամենաաղքատն են: Այդպիսի սուբստրատների վրա զարգանում են *Caloplaca elegans*, *Candelariella vitellina*, *Lecanora muralis*, *Physcia caesia*, *Opegrapha calcarea* և *Lecanora* ու *Lecidea* ցեղերին պատկանող քարաքոսները: Քարաքոսների հարուստ ֆլորա ունեն սիլիկատային ապարներից՝ բազալտը և անդեզիտո-բազալտը, որոնք Հայաստանում շատ են տարածված: Այդ ապարների վրա զարգացող քարաքոսներից են. *Ramalina strepsilis*, *R. scoparia*, *R. polymorpha*, *Parmelia scorteia*, *P. proluxa*, *P. molluscula*, *P. conspersa*, *P. sulcata*, *Rhizocarpon geographicum*, *R. viridiatrum*, *Dermatocarpon miniatum*, *Diploschistes scruposus*, *Candelariella vitellina*, *Lecidea stigmatea*, *Gyrophora cylindrica*, *G. subglabra*, *G. vellea*, *G. cinerascens*, *Acarospora fuscata*, *Lecanora badia*, *L. rubina*, *L. muralis*, *L. praerediosa*, *L. melanophthalma* և շատ ուրիշ տեսակներ: Սրանցից շատերը լավ զարգանում են նեոգեն դարաշրջանի այլ ապարների վրա, այդ թվում՝ լիպարիտներ, տուֆոբեկչաներ, տուֆեր և այլն: Տուֆերի վրա մեծ չափերով զարգանում են այնպիսի բնորոշ քարաքոսներ, ինչպիսիք են *Parmelia proluxa*, *Lecanora muralis*, *L. frustulosa*, *Caloplaca elegans*, *Diploschistes scruposus*, *Physcia caesia*, *Rhizocarpon geographicum*, *Candelariella vitellina*, *Lecidea aenea*, *L. stigmatea* և *Lecidea* ու *Lecanora* ցեղերի շատ ուրիշ տեսակներ:

Գրանիտների վրա շատ են տարածված *Lecanora rubina*, *L. muralis*, *Parmelia molluscula*, *P. proluxa*, *Caloplaca elegans*, *Candelariella vitellina*, *Rhizocarpon geographicum*, *Lecidea stigmatea*, *Physcia caesia* քարաքոսները, որոնք մեծ չափով հանդիպում են նաև կայնեզոյան դարաշրջանի հրաբխային այլ բնույթի ապարների վրա, այդ թվում՝ դիորիտների, գաբրոների, սիենիտների և այլն: Վերոհիշյալ քարաքոսների տարածվածությունն այդ ապարների վրա պարզ արտահայտված է Հանքավանի լեռնային գանգվածներում: Բավական շատ քարաքոսներ աճում են նաև Սևանա լճի հյուսիս-արևմտյան մասերի ավազաքարերի վրա:

Նոսրաճողներ և անտառներ (1400—2300 մ) — Հայաստանի անտառներում մեծ չափերով տարածված են առանձին քարեր, ժայռեր և երբեմն ժայռային հզոր գանգվածներ, որոնց քարաքոսային ֆլորան բավական տարբերվում է ծովի մակերևույթից միևնույն բարձրության վրա գտնվող լեռնային տափաստանների քարաքոսային ֆլորայից: Անտառների առկայության պայմաններում թուլանում է լուսավորվածությունը և բարձրանում խոնավության աստիճանը, այդ է պատճառը, որ *Lecanora*, *Lecidea* և *Parmelia* ցեղերի որոշ քարաքոսներ (ինչպես երևում է աղյուսակից) այս մասերում կամ չեն հանդիպում, կամ քիչ են տարածված, իսկ որոշ տեսակներ ընդհակառակը, ավելի լավ են

զարգանում: Ժայռային զանգվածների ստվերոտ և խոնավ մասերում շատ տարածված են *Dermatocarpon miniatum* և *Gyrophora vellea* տեսակները, որոնք սովորաբար մեծ թալոմներով են հանդես գալիս: Ժայռերի ավելի ստորին, կամ հողամերձ մասերում, լայն տարածում ունեն նաև *Leptogium saturninum*, *Nephroma parile*, *Peltigera praetextata*, *P. scabrosa* և *Cladonia* ցեղի այլ տեսակներ, որոնք մեծ մասամբ հանդես են գալիս մամուռների հետ միասին: Անտառների ավելի խոնավ մասերի քարերի և ժայռերի վրա զարգանում է *Lecanora gibbosa* տեսակը, որը այլ վայրերում բացակայում է: Այստեղ մնացած քարաքոսների տեսակները նույնն են, ինչ լեռնային տափաստանային շրջաններում:

Սուրալսյան գոտի (2700—3000 մ) — սա ինքնին մի կապող գոտի է ստորին՝ լեռնային տափաստանների ու անտառների և բարձրադիր՝ ալպյան գոտու միջև, այդ պատճառով էլ նրա քարաքոսային ֆլորան որոշ չափով նմանվում է տափաստանային և անտառային շրջաններին բնորոշ քարաքոսային ֆլորային:

Սուրալսյան գոտում, ծովի մակերևույթից 2700—2800 մ բարձրության տարրեր էքսպոզիցիա ունեցող վայրերի առանձին ժայռերի, ժայռաբեկորների և քարերի վրա մեծ չափերով զարգանում են *Parmelia sulcata*, *Lecidea aenea*, *L. confluens*, *L. crustulata*, *L. elata*, *L. fuscoatra*, *Gyrophora cylindrica*, *G. subglabra*, *G. vellea*, *Lecanora badia*, *L. bicincta*, *L. cenisea*, *L. muralis*, *Rinodina milvina* և *Lecanora* և *Lecidea* ցեղերին պատկանող շատ տեսակի քարաքոսներ: Նշենք, որ թվարկվածներից *L. fuscoatra*-ն և *L. elata*-ն Հայաստանի ավելի ցածրադիր վայրերում չեն հանդիպում:

Ալպյան գոտի (3000—4000 մ) — Բնապատմական և կլիմայական պայմանների խիստ առանձնահատուկ լինելու հետևանքով, ինչպես այս շրջանների բարձրակարգ բույսերը, այնպես էլ քարաքոսային ֆլորան բավական յուրահատուկ է և տարբերվում է նախորդ գոտիներում զարգացող քարաքոսներից: Այստեղ համարյա չեն զարգանում Հայաստանի տարրեր շրջաններում մեծ տարածում գտած այնպիսի բնորոշ ներկայացուցիչներ, ինչպիսիք են *Lecanora rubina*, *L. muralis*, *Candelariella vitellina*, *Caloplaca elegans*, *Rinodina milvina* և շատ այլ տեսակի քարաքոսները: Տիպիկ կեղևային քարաքոսներից լայն տարածում ունեն *Lecidea aenea*, *L. fuscoatra* (զրադեցնում են սննդատու միջավայրի ընդհանուր մակերեսի մակերեսի 5—20% -ը), *L. confluens*, *L. elata*, *L. stigmatea*; *Rhizocarpon geographicum*, *R. viridiatrum*, *Lecanora bicincta* և *Lecanora* և *Lecidea* ցեղերին պատկանող տեսակները:

Այսպիսով, Հայաստանի քարերի վրա զարգացող քարաքոսների տեսակները շատ բազմազան են: Նրանց առանձին տեսակներն ունեն բնորոշ առանձնահատկություններ և զարգանում են որոշակի, շատ խիստ սահմանազღծված էկոլոգիական պայմաններում:

ՀՍՍՀ ԳԱ մանրէաբանության

ինստիտուտ

Ստացված է 5. IV 1972 թ.

А. К. ПАНОСЯН, В. Г. НИКОГОСЯН

О ЛИШАЙНИКАХ, НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ
НА КАМЕНИСТЫХ СУБСТРАТАХ АРМЕНИИ

Резюме

Лишайники каменистых субстратов составляют наиболее обширную и богатую группу в лишенофлоре Армении.

Как показали наши исследования, наиболее бедны лишайниками пустыни. Несравненно более богаты ими полупустынные районы. По видовому составу лишайников и степени распространенности они уступают горным районам. Наиболее богаты лишайниками горные степи, где видовой состав и степень их распространенности в значительной мере зависит от экспозиции, породы, строения скалы, ее расположения и т. д.

Помимо обычных видов, нами были обнаружены более редкие виды лишайников: *Gyrophora subglabra*, *Umbilicaria laevis*, *Lecidea ocellulata*, *Opegrapha calcarea* и др.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Атлас АрмССР, Ереван—Москва, 1961.
2. Магакян А. К. Растительность Армении, АН СССР, 1941.
3. Никогосян В. Г. Изв. АН АрмССР (биол. науки), 16, 10, 1963.
4. Никогосян В. Г. Изв. АН АрмССР (биол. науки), 17, 4, 1964.
5. Никогосян В. Г. Изв. АН АрмССР (биол. науки), 17, 11, 1964.
6. Никогосян В. Г. Изв. АН АрмССР (биол. науки), 18, 5, 1965.
7. Никогосян В. Г. Биологический журнал Армении, 19, 3, 1966.
8. Паносян А. К., Никогосян В. Г. Биологический журнал Армении, 25, 9, 1972.
9. Томин М. П. Определитель кустистых и листоватых лишайников СССР, Минск, 1937.
10. Томин М. П. Определитель корковых лишайников Европейской части СССР, Минск, 1956.
11. Zahlbruckner A. Catalogus Lichenum Universalis, 1—10, Berlin, 1927—1940.