

# ԳԵՂԱՔՈՆՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՀԱՐՄԱՐՎՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԸՍՏ ՓՈՓՈԽՎՈՂ ԿԼԻՄԱՅԻ



## Գեղարքունիքի մարզի ընդհանուր բնութագիրը



Արարատյան դաշտավայրից դեպի արևելք, համարյա 2000 մ բարձրության վրա է գտնվում հանրապետության ամենագեղեցիկ շրջաններից մեկը՝ Սևանի ավազանը:

Գեղարքունիքի ՀՀ տարածքի Լոռու Վայոց Ձորի (արևելքում):

մարզը գտնվում է արևելքում: Մարզը սահմանակից է ՀՀ Տավուշի և (հյուսիսում), Կոտայքի և Արարատի (արևմուտքում) և մարզերին (հարավում), ինչպես նաև Ադրբեջանին Մարզի ամենաերկար ձգվածությունը հյուսիս-արևմուտքից

հարավ-արևելք կազմում է 115կմ, արևմուտքից-արևելք՝ 85կմ: Մարզն իր մեջ ընդգրկում է Գավառի, ճամբարակի (նախկին Կրասնոսելսկ), Մարտունու, Սևանի և Վարդենիսի տարածաշրջանները: Մարզկենտրոնն է Գավառ քաղաքը, որը գտնվում է Երևանից 92կմ հեռավորության վրա: Մարզի տարածքը կազմում է 5348 քառ. կմ, որից գյուղատնտեսության համար պիտանի հողատարածությունը կազմում է 240.033 հազ.հա: Մարզն իր մեջ ներառում է 5 քաղաքային՝ Գավառ, ճամբարակ, Մարտունի, Սևան, Վարդենիս և 87 գյուղական բնակավայրեր:

Մարզը գոտևորում են Գեղամա, Վարդենիսի, Արեգունու, Արեւելյան Սեւանի, Սեւանի եւ Փամբակի լեռնաշղթաները: Ծովի մակերևույթից 2500-3000մ բարձրություն ունեցող լեռնաշղթաները կազմում են հսկայական եռանկյունի: Արևմուտքից Սևանա



լիճը շրջապատված է ամենաբարձր Գեղամա հրաբխային լեռնաշղթայով: Հարավից գոգահովիտը շրջապատված է Վարդենիսի լեռնաշղթայով: Լճի հյուսիս-արևելյան և արևելյան ափերը սահմանափակված են Արեգունի և Սևանի լեռնաշղթաներով: Այս ափերը համարյա ամբողջ տարածության վրա բարձր են, գառիթափ, ժայռոտ և նրանց ահեղ հզոր լեռնախորշերը ընդհուպ մոտենում են լճին: Ջրի մակարդակի իջեցումից հետո Արեգունու լեռների և լճի ափային մասում գոյացել է նեղ, երկայնակի ձգվածությամբ ափամերձ տարածքը: Եթե Գեղամա և Վարդենիսի լեռները հարուստ են շինարարական քարերով՝ տուֆ, բազալտ, սիելիտ, անդեզիտ-բազալտ, կվարցիտ, ապա Սևանի լեռնաշղթայի տարածքում հանդիպում են քրոմի, սնդիկի, ոսկու, հրակայուն ապարների հանքավայրեր: Մասրայի հարթություններում հանդիպում են բուժական տորֆի նստվածքային տարածքներ:

Ամենաերկար գետերն են Արգիշտին (51կմ), Գավառագետը (47կմ) և Մասրիկը (45կմ), առկա են նաև խառնարանային լճեր Աժդահակ և Ադմադան (մինչև 50մ տրամագծով և 15մ խորությամբ):

Գեղարքունիքի մարզում է գտնվում լեռնային (բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1898մ). եզակի էկոհամակարգով Սևանա լիճը, որի ավազանի ընդհանուր մակերեսը կազմում է շուրջ 5 հազ. քառ. կմ. լճի հայելու մակերեսը 1.2 հազ. քառ. կմ. ծավալը 35.8 մլրդ. խմ: Սևանա լիճը «աշխարհի ամենամեծ բարձրլեռնային լիճն է և ամենաբարձրը՝ մեծ լճերից»: Նրա մակարդակը ավելի քան 1 կմ-ով բարձր է Արարատյան դաշտից և 1,5 կմ-ով՝ Քուռ գետի հովտից: Այն ոչ միայն մարզի, այլ նաև հանրապետության համար ունի առանձնահատուկ կարևորություն: Լիճն էական ազդեցություն ունի ողջ մարզի ոչ միայն բնապահպանական հավասարակշռության, այլ նաև տնտեսության վրա :

Սևանա լիճը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1916մ բարձրության վրա և բաժանված է երկու մասի՝ Մեծ և Փոքր Սևան, որոնք միանում են միմյանց

Նորատուսի և Արտանիշի հրվանդանների մեջ ընկած 8,5կմ լայնություն ունեցող նեղուցի միջոցով: Փոքր Սևանը լճի առավել խորը մասն է, մաքսիմալ խորությունը մինչև լճի ջրի բացթողումը կազմում էր 98,7մ, ջրի բացթողումից հետո՝ 81մ է: Սկսած 1949թ. էներգետիկ և ոռոգման նպատակով Սևանի ջրերի ինտենսիվ օգտագործման հետևանքով լճի մակարդակը իջավ 18-19մ-ով և այն կազմում 1896մ 32սմ: Իսկ վերջին տարիներին Արփա-Սևան համալիրի գործարկման և լճի ջրերի ռացիոնալ օգտագործման հետևանքով Սևանի լճի մակարդակը բարձրացել է 2մ 26սմ և այժմ կազմում է 1898մ 58սմ:

Մարզը դեպի Արարատյան դաշտավայր բնական ելք ունի միայն հյուսիս-արևմուտքից Հրազդան գետի կիրճով, իսկ հանրապետության այլ մարզերի հետ նա կապված է միայն լեռնանցքներով:

Սևանա լճի հյուսիս-արևմտյան մասում ջրի հարթության վրա 60մ-ից ավելի բարձրությամբ բարձրանում է քարածայռ, ուղղաձիգ ավերով Սևան թերակղզին՝ 0,32 քառ. կմ մակերեսով: Ոչ հեռու անցյալում, մինչև լճի ջրերի իջեցումը, այդ թերակղզին կղզի էր: Իններբորդ դարում կղզու վրա կառուցվել է հայկական միջնադարյան ճարտարապետության մի հիասքանչ հուշարձան՝ Սևանի վանքը, որը օրգանապես լրացնում է նախկին կղզային մասի յուրահատուկ գեղատեսիլ լանդշաֆտը:



Մարզի բազմաթիվ պատմաճարտարապետական հուշարձանների շարքում Հայրիվանք և Սևան վանքային համակառույցները հանդիսանում են արժեքավոր մերձափնյա բնական լանդշաֆտների օգտագործման առավել պայծառ օրինակներ: Գեղարքունիքի մարզի կլիման բնորոշվում է երկարատև և խստաշունչ ձմեռներով, քանի որ գտնվում է ընդհանուր առմամբ ծովի մակերևույթից 2000-3500մ բարձրության վրա:

Գեղարքունիքի մարզը բնութագրվում է շատ առատ արևափայլով, որի տարեկան միջին տևողությունը հասնում է ավելի քան 2700-2800 ժամ/տարի:

# ՄԱՐԶԻ ԿԼԻՄԱՆ



Գեղարքունիքի մարզի տարածքն իրենից ներկայացնում է բարձր ծախսաբեկորավոր և միջին բարձրության լեռներով շրջապատված գոգավորություն, որի միջլեռնային իջվածքի հատակը զբաղեցնում է Սևանա լիճը: Բնակավայրերը տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 1700-2100մ նիշերի սահմաններում՝ Սևանա լճի հարավային և արևմտյան ափերի գետահովիտներում: Տարածաշրջանի կլիման ցամաքային է, բնութագրվում է ցուրտ ձմեռով, հարաբերական տաք և արևոտ ամառով, խոնավ և փոփոխական գարնանային ու աշնանային եղանակներով: Սևանի ավազանի ջրային մակերեսը կլիմայի ձևավորման վրա թողնում է մեղմ ազդեցություն և նպաստում արևափայլի առաջացմանը: Արևափայլի միջին տևողությունը կազմում է 2650 ժամ, իսկ առանց արևային օրերի թիվը կազմում է 19:

Մերձափնյա գոտու կլիման բարեխառն է: Կլիմայի բարեխառնությունը պայմանավորված է լճի ազդեցությամբ, որը հանդիսանում է բնական կարգավորիչ՝ կուտակելով ամռանը ջերմություն, տարվա ցուրտ ժամանակ վերադարձնում է այն, մեղմացնելով այդ բարձունքներին բնորոշ ձմռան սաստկությունը: Շնորհիվ դրան, ամառվա ընթացքում տաքացած ջրի մեծ քանակը չի հասցնում պաղել և լիճը հազվադեպ է ամբողջությամբ ծածկվում սառույցով: Սառույցի առաջացմանը խոչընդոտում են նաև ուժեղ քամիները:



Միայն հազվադեպ տարիներին ձմեռվա վերջում կամ գարնան սկզբին լիճը, ծախսելով կուտակած ջերմությունը, ամբողջությամբ ծածկվում է սառույցով: Սևանի ավազանի կլիմայի բնորոշ հատկանիշը հանդիսանում է նրա արևոտությունը: Ամառը մերձափնյա գոտում չափավոր տաք է, համեմատաբար երկարատև է (3-3,5 ամիս),

միջին ջերմաստիճանը հուլիս-օգոստոս ամիսներին հասնում է մինչև 16°C ջերմաստիճանի, ամենաբարձր ջերմաստիճանը չի գերազանցում 32°C-ը:

Մարզում միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է 5.3°C: Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է +32°C է, իսկ բացարձակ նվազագույնը՝ -33°C: Նվազագույն ջերմաստիճանն իջնում է մինչև -40°C (Գավառ քաղաք): Մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակությունը կազմում է 400-800մմ: Ձմռանն ամենուրեք գոյանում է կայուն ձնածածկույթ: Լճի ափի ձյան ծածկոցը պահպանվում է 120-130օր, իսկ բարձր լեռնային գոտում՝ մինչև 250օր: Տարածաշրջանում գերակշռում են արևմտյան, հարավ-արևմտյան և հարավային քամիները: Քամու միջին արագությունը տատանվում է 3 - 5 մ/վրկ սահմաններում:



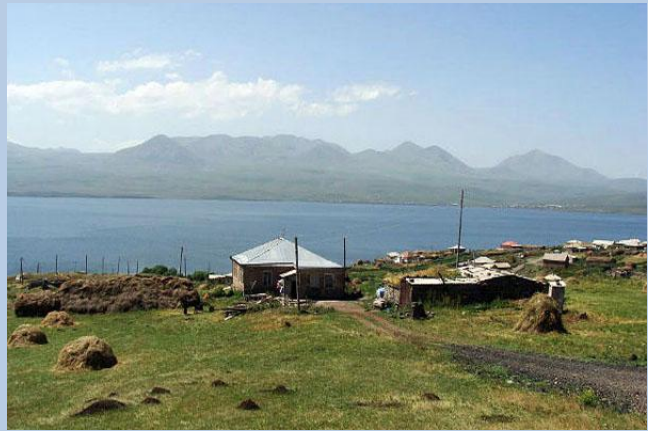
Հիդրոերկրաբանական տեսակետից տարածքը բնութագրվում է ուժեղ և թույլ ջրատար ապարների առկայությամբ: Ուժեղ ջրատար են լճային նստվածքները, իսկ անդեզիտային պորֆիրիտները և տուֆաբեկրիաները համարվում են թույլ ջրատարներ: Սևանա լճի ջրհավաք ավազանը հարուստ է խորքային ջրերով՝

աղբյուրներով և արտեզյան ավազաններով, որոնք տեղաբաշխված են անհավասարաչափ: Այդ աղբյուրները օգտագործվում են ոռոգման և ջրամատակարարման նպատակով: Այդպիսի աղբյուրներով հատկապես հարուստ է արևմտյան ափը: Հանքային աղբյուրները լրացնում են Սևանա լճի ավազանի ռեկրեացիոն ռեսուրսների հարուստ համակառույցները: Գետահովիտներում տարածված են ճնշումային արտեզյան ջրեր, որի հետևանքով այդ տարածքներում գրունտային ջրերի մակարդակները ավելի բարձր են: Բնակավայրերի մեծ մասը տեղադրված են գետահովիտներում, որտեղ գեոդինամիկ պրոցեսներից տարածված են տարբեր մասշտաբի և ծագման սահքեր, հեղեղներ և քարահոսքեր (Գավառագետ, Ձկնագետ և այլն): Տարածաշրջանն ունի գրունտների առավելագույն՝ 0.3-0.4գ արագացում և գտնվում է 9 բալ երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնության շրջանում:

Ամբողջ Սևանի ավազանի գոտին բաժանված է 6 իրարից հստակ տարբերվող միկրոշրջանների՝

- ✚ Ծովագյուղից, «Ինտուրիստ» մոթելից մինչև «Ախթամար» հյուրանոց
- ✚ «Ախթամար» հյուրանոցից մինչև Սևան թերակղզու սկիզբը
- ✚ Թերակղզի
- ✚ Թերակղզուց մինչև Լճաշեն գյուղը, որտեղ արևմտյան ափը կտրուկ անցնում է հարավայինին
- ✚ Հարավային ափը մինչև Նորաշեն գյուղը
- ✚ Փամբակի լեռնաշղթայի հարավային լանջերի ստորին մասերը Ցամաքաբերդ գյուղից մինչև մանկական սանատորիա

**Առաջին միկրոշրջանը** գտնվում է գոտու հյուսիսում, «Ինտուրիստ» մոթելից մինչև «Ախթամար» հյուրանոցը: Մա ավազոտ, թույլ թեքություն ունեցող հարթավայր է 200մ-ից մինչև 1կմ լայնությամբ: Միկրոշրջանի բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1898-1920մ է: Տեղանքի թեքությունը չի գերազանցում 3-4°-ը: Համարյա ամբողջ միկրոշրջանը պատված է անտառներով և մացառուտներով: Ծառաթփուտային բուսականությունը զգալի մեղմում է խիստ լանդշաֆտը, թուլացնում է քամու ուժը: Նա խոչընդոտում է արևի ջերմության ներհոսքը գործող մակերեսի վրա: Միկրոշրջանը գտնվում է Փամբակի և Արեգունու լեռնաշղթաների մեջ ընկած լայն լեռնային սարահարթի եզրին: Այդ պատճառով այս «խողովակի» մեջ գերիշխում են արևմտյան և արևելյան ուղղության քամիները: Շնորհիվ այս բարձունքների միկրոշրջանը բավականին լավ պաշտպանված է հյուսիսային և հարավային քամիներից: Սակայն լեռները զգալի սահմանափակում են հորիզոնը, ինչի հետևանքով առավոտյան և երեկոյան ժամերին սովերապատում են միկրոշրջանը և կրճատում արևափայլի տևողությունը 1-1,5 ժամով օրվա ընթացքում: Այս ամբողջ համեմատ թերակղզուն ավելի ամպամած է:



Գերիշխող արևմտյան ուղղության քամիները, որոնք թափանցում են Սևանի լեռնանցքից, ինչպես նաև հյուսիսային քամիները Արեգունու լեռնաշղթայի կողմից ունեն ֆոնային բնույթ, այսինքն շրջանցելով լեռները, օդային զանգվածները իջնում են դեպի ծովի մակերևույթ և իջնելիս տաքանում են: Այս շրջանը տարվա ընթացքում ավելի պակաս (30-40 մմ) տեղումներ է ստանում, քան Մեմյոնովկան, սակայն զգալի շատ, քան Սևանի թերակղզին:



Առաջին միկրոշրջանը առանձնանում է արևափայլի զգալի քանակով, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման ինտենսիվությամբ: Կլիման մեղմ է, կրում է բարձրլեռնային անտառային կլիմայի գծեր՝ չափավոր տաք ամառ և չափավոր սառը, համեմատաբար քամոտ ձմեռ: Տարվա ընթացքում գերիշխում են հյուսիսային, հարավ-արևմտյան և արևմտյան ուղղության քամիները: Ձյան ծածկույթը առաջանում է ամեն տարի, սակայն այս տարածքում դիտվող հյուսիս-արևմտյան ուղղության քամիները խանգարում են խորը ձյան ծածկի առաջացմանը:

**Երկրորդ միկրոշրջանը** ձգվում է Փամբակի լեռնաշղթայի հյուսիս-արևելյան ստորոտի երկարությամբ, ընդգրկելով 100-300մ լայնություն և 4-5կմ երկարություն ունեցող նեղ ափամերձ գոտի «Ախթամար» հյուրանոցից մինչև Սևան թերակղզի: Բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1898-1950 մ է: Մա շատ յուրահատուկ, Սևանի ավազանում իրեն նմանակը չունեցող միկրոշրջան է: Նա ամբողջությամբ գտնվում է արևով թույլ լուսավորված հյուսիս-արևելյան գառիթափ լեռնալանջի ազդեցության տակ: Լանջը ամբողջովին պատված է թփերով և խիտ խոտե ծածկույթով: Տեղ-տեղ երևում են ժայռերի և աղբյուրների ձևով ժամանակավոր ենթահողային ջրերի ելքեր: Այս հատվածում լեռնաշղթայի ջրաբաժան գիծը ունի 2050մ բացարձակ բարձրություն,



Իսկ արևելքում՝  
մինչև 2300մ:  
Ամենաբարձր  
գագաթը գտնվում է  
23-70մ նիշի վրա,  
այսինքն լճի  
մակերեսից վեր է  
խոյանում համարյա  
1,5կմ:  
Լճի այս ափին  
գարունը սկսվում է  
մոտավորապես 5-6  
օրով ավելի ուշ, քան  
թերակղզում: Իսկ  
ամռանը  
կոմֆորտային  
ջերմաստիճանով

(15°C) ժամանակահատվածը տևում է ավելի քիչ, քան որևէ այլ տեղ Սևանի ողջ լճափում (մոտ 30 օր): Ձմեռը տևում է 150 օր: Տարվա եղանակների այսպիսի ռիթմիկան խոսում է այն մասին, որ այս միկրոշրջանը չունի լուրջ ռեսուրսներ արևա և օդաբուժություն անցկացնելու համար: Փամբակի լեռների հյուսիսային լանջերը «Ախթամարի» հատվածում մասնատված են լայնակի հարթավայրերով, զառիթափ են, հասնում են ընդհուպ մինչև լիճը: Լճի ջրերից ազատված հողամասերի վրա տնկված են ծառեր, և ծառատնկիների նեղ շերտը մեղմում է այս ափի խոտաշունչ լանդշաֆտը:

**Երրորդ միկրոշրջանը** Սևանի թերակղզու ոչ մեծ տարածքի վրա (նրա երկարությունը խճուղուց 1900մ է, մաքսիմալ լայնությունը 300մ, ընդհանուր մակերեսը մոտ 60 հեկտար) կարելի է հանդիպել լանդշաֆտի տարբեր տեսակներ՝ ավազոտ լճափեր, անտառատնկումներ, նոսր թփուտներ, խոտավետ մարգագետիններ բարձունքի վրա, ինչպես նաև դարափեր, ժայռեր, բեկորակույտեր և այլն, որից յուրաքանչյուրն ունի իր ռեկրեացիոն յուրահատկությունները: Բոլոր ծառատեսակները և թփուտների մեծ մասը ներածված են: Ծառերի և թփերի (ուռենի, բարդի, չիչխան և այլն) ծաղկումը թերակղզում սկսվում է մայիսի երկրորդ տասնօրյակից և վերջանում հուլիսին: Սևան թերակղզին իր կլիմայական պայմաններով Սևանի ավազանի հյուսիս և հարավ-արևմտյան մասերի բոլոր միկրոշրջաններից ամենաբարենպաստն է: Մա բացատրվում է ջրային զանգվածի գերակշռությամբ թերակղզու շուրջ, նրա մոտիկությամբ Փամբակի լեռնաշղթայի արևելյան լեռնաճյուղերին: Քանի որ ջրային ավազանը տաքանում է դանդաղ և դանդաղ էլ սառչում, օդի ջերմաստիճանի օրական և տարեկան ամպլիտուդան լճի մակերեսի վրա փոքր է ցամաքի հետ համեմատած, որը արագ տաքանում է և արագ էլ սառչում:

Սևան թերակղզու, ինչպես նաև ողջ Սևանի ավազանի, ամենամեծ կուրորտաբանական արժեքներն են՝ արևի բուժիչ ճառագայթների շոայլ առատությունը, մթնոլորտի մաքրությունը, թթվածնի քանակական պարունակության բարձր արժեքները, հարաբերական խոնավության օպտիմալ քանակը, ջրի հանգստացնող փայլը և շնչյունը և այլն:

Արևափայլի տարեկան տևողությունը թերակղզում 2650, Երևանում՝ 2696, Մարտունիում՝ 2779 ժամ է:

Արևի ճառագայթային էներգիայի առատությունը ապահովում է ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների մաքսիմալ արժեքները, ինչին նպաստում է նաև տեղանքի բարձրությունը, օդի մեծ թափանցիկությունը:



Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ինտենսիվության առավելագույն արժեքները դիտվում են կեսօրին: Նրանց տարեկան բալանսը դրական է:

Թերակղզում կլիմայի ձևավորման վրա իր ուրույն ազդեցությունը ունի ինքը լիճը ամբողջությամբ, որը ուղղորդում է նաև շրջանառության պրոցեսները այս միկրոշրջանում: Շատ պարզ արտահայտված է այստեղ

բրիզային շրջանառությունը, երբ օրվա առաջին կեսին քամիները, բերելով իոններով, ջրային գոլորշիներով, միկրոէլեմենտներով հագեցած օդային զանգված, փչում են լճից, իսկ երկրորդ կեսին՝ ցամաքից դեպի լիճ:

Կլիման մեղմ է, կրում է բարձրլեռնային լճային գոտուն հասուկ կլիմայի գծեր՝ չափավոր ցուրտ ձմեռ և չափավոր տաք ամառ:

Ինչպես արևմտյան և հյուսիս-արևմտյան տարածաշրջանն ամբողջությամբ, այնպես էլ թերակղզին ստանում են 434 մմ մթնոլորտային տեղումներ, գարնանային մաքսիմումով (187 մմ):

Մթնոլորտային ճնշումը տատանվում է 805,7 (հունիս) - 802,6 (մարտ) մմ:

Ձմեռը չափավոր ցուրտ է, հարաբերական խոնավությունը 76%: Դիտվում են առավելապես հյուսիսային ուղղության քամիներ, մինչդեռ ամռանը՝ հարավ-արևմտյան քամիներ: Քամու արագությունը 5,4-5,5 մ/վրկ: Գերիշխում են «չափավոր սառնամանիքային» եղանակները (օդի միջին օրական ջերմաստիճանը  $-2,5^{\circ}\text{C}$ -ից  $-12,5^{\circ}\text{C}$ ): Չյան ծածկույթը ձևավորվում է նոյեմբերի երկրորդ կեսին, իսկ կայուն ձյունածածկը՝ դեկտեմբերի կեսին: Լճի անմիջական ազդեցության հետևանքով, որը համարվում է ջերմության բնական ակումուլյատոր, Սևանի թերակղզում ձյան ծածկույթը քիչ կայուն է: Չնայած թերակղզու զգալի բարձրությանը (1918 մ ծովի մակերևույթից) «զգալի սառնամանիքային» եղանակները (օդի միջին օրական ջերմաստիճանը  $-12,5^{\circ}\text{C}$ -ից  $-22,5^{\circ}\text{C}$ ) ունեն ցածր կրկնվածություն: Ձմեռային եղանակային ռեժիմը շատ կայուն է:

**Չորրորդ միկրոշրջանը** սկսվում է թերակղզու պարանոցի հարավային մասից և վերջանում Լճաշեն գյուղի մոտ, որտեղ լճի ափը կտրուկ շրջվում է դեպի արևելք: Ափային գծի երկարությունը հասնում է մինչև 10 կմ: Սա ամենամեծ միկրոշրջանն է: 30-40 տարի առաջ ամբողջ լճափը ազատվել է ջրից և մեծ մասը անտառապատված է (բարդի, ծփի, եղևնի, սոճի, չիչխան, այլ ծառատեսակներ և թփեր), շատ են մացառուտները, կա անտառապուրակ:



Ռելիեֆը թույլ բլրակային է, տեղ-տեղ նկատվում են հարթավայրային ափսեանման ճահճոտ տարածքներ: Թերակղզու պարանոցից 1,5կմ դեպի հարավ-արևմուտք գտնվում է գմբեթաձև ժայռոտ 100-150մ չափսերով բարձունք, որի գագաթը բարձր է ծովի մակերևույթից 1936մ: Կլիմայական տեսակետից այս միկրոշրջանը անցողիկ է ցամաքային և լճային միկրոշրջանների մեջ: Արևելյան քամու ժամանակ զգացվում է լճի անմիջական ազդեցությունը, իսկ արևմտյանի դեպքում՝ ցամաքի ազդեցությունը: Կլիմայի ձևավորման մեջ որոշակի դեր ունեն Փամբակի և Գեղամա լեռնաշղթաները, որոնք այստեղ անջատված են իրարից նեղ 4-5 կմ հարթավայրով: Արևելյան և արևմտյան օդային զանգվածների հզոր ներխուժումների ժամանակ օդային հոսանքները այստեղ կոնվերգացվում են, քամիները ուժեղանում են և ստեղծվում են դիսկոմֆորտային պայմաններ:



**Հինգերորդ միկրոշրջանը** զբաղեցնում է լճի հարավային ափը Լճաշեն և Նորաշեն գյուղերի միջև: Ջրափնյա գծի երկարությունը 7-8կմ է: Այս ափը շատ ծուռումուռ է, կան բազմաթիվ մանր ծովածոցեր, ծովախորշիկներ, հրվանդաններ, նույնիսկ փոքր կղզյակներ: Լճափերը այստեղ նեղ են, ավազոտ, տեղ-տեղ տիղմոտ: Գեղամա լեռների հրաբխային լավաները այստեղ հասնում են մինչև ափ, այդ իսկ պատճառով ափերը տեղ-տեղ ժայռոտ են: Ափի երկարությամբ ձգվում է Մևան-Գավառ ավտոխճուղին: Լճափի մեծ մասը անտառազուրկ է, սակայն առանձին մասերում լավ պահպանված են անտառապատված ոչ մեծ տարածքներ: Ցամաքի ափամերձ շերտը իրենից ներկայացնում է երաշտային շյուղախոտային տափաստան, այստեղ հանդիպում են նոսր մանր թփուտներ, բազալտի, տուֆի բեկորակույտեր: Խոնավաբեր օդային զանգվածները, շրջանցելով Գեղամա լեռները և իրենց խոնավության շատ բարձր քանակը թողնելով լեռների հարավ-արևմտյան լանջերին, Մևանի ավազան են թափանցում արդեն ջրազրկված և ֆոնային (չոր տաք քամիներ) հատկանիշներով: Տարվա տաք կեսին նկատվում են խորշակային, իսկ ձմռանը՝ պարզ, անամպ, երբեմն էլ խաղաղ սառնամանիքային եղանակներ: Այստեղ գերիշխում են հյուսիսային և հյուսիսարևելյան ուղղության փոքր արագությամբ քամիներ, իսկ գարնանը համեմատաբար ուժեղ քամիներ:

**Վեցերորդ միկրոշրջանի** յուրահատկություններից մեկը հանդիսանում է հարավային էքսպոզիցիա ունեցող լեռնալանջերի առկայությունը: Այս լանջերի վրա գտնվող, քամուց լավ պաշտպանված ոչ խորը հովիտները ունեն յուրահատուկ արժեքավոր կուրորտաբանական ռեսուրսներ: Այս տեսակետից ուշադրության են արժանի նաև ոչ մեծ հովիտները Փամբակի և Արեգունու լեռնաշղթաների հարավային լանջերի վրա: Առողջարանային համալիրների կառուցման համար կոնկրետ տեղի ընտրությունը պետք է կատարել հաշվի առնելով երկրաբանական,



հիդրոերկրաբանական, միկրոկլիմայական առանձնահատկությունները, ինչպես նաև սողվածքների, փլուզումների վտանգը:

Բարենպաստ են նաև Փամբակ, Ջիլ, Դարա և այլ գետերի հովիտները, որոնք տեղադրված են Արեգունու լեռների հարավային լանջերին: Այստեղ ձմեռը այնքան մեղմ է և թույլ քամեհարված, որ շատ լավ պտղաբերում են ընկուզենին, սալորենին, տանձենին, խնձորենին, ծիրանենին, անգամ 2150-2160մ ծովի մակերևույթից բարձրության վրա: Նույնը կարելի է ասել նաև Գոմաձոր, Ցամաքաբերդ գետերի հովիտների վերաբերյալ, որտեղ մրգատու այգիները տարածված են մինչև 2050մ բարձրության վրա:

Փամբակի լեռների լանջերում գտնվում են 6 պաշտպանված հովիտներ: Բուսականությունը մարգագետնատափաստանային է, օգտագործվում է որպես անասնակերի հումք: Հողերը հումուսագուրկ են (վազված), սևահողային, խճաքարային, քարքարոտ, միջին հզորությամբ: Այս լանջերի վրա մշտական ջրահոսք (գետեր) չկա, սակայն ձնահալքի և առատ անձրևների ժամանակ ձևավորվում են ժամանակավոր հոսք ունեցող ջրատարներ, երբեմն հեղեղատների ձևով: Լանջերի վրա երբեմն առկա են ենթահողային ջրերի էլքեր աղբյուրների տեսքով:

Փամբակի լեռների հարավային լանջերի հովիտները շահեկանորեն առանձնանում են արևի ճառագայթային էներգիայի առատությամբ, ուղիղ ճառագայթման բարձր ինտենսիվությամբ, կոմֆորտային սեզոնի երկարությամբ և այլն: Հաշվարկները ցույց են տվել, որ նշված հովիտներում սառնամանիքները 2-3<sup>o</sup>-ով ավելի թույլ են, քան Սևան քաղաքում, որը ավելի ցածրադիր է (գտնվում է հարթավայրի վրա): Տարվա տաք սեզոնում լանջերի հողը 3-4<sup>o</sup>-ով ավելի է տաքանում: Նշված առավելությունները, գեղեցիկ տեսարանի, կանաչ լանջերի, աղմուկի բացակայության և օդի մաքրության հետ միասին խոսում են օդա- և արևաբուժության զգալի ռեսուրսների առկայության մասին:

## ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

### ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ



Տարածքը լեռնային է և բնորոշվում է լանդշաֆտների ուղղաձիգ գոտիականությամբ: 800.0-2100.0-2300.0մ բարձրությունները բնորոշվում են ցածր և միջին լեռնաանտառային լանդշաֆտներով, 1400.0-2200.0-2300.0մ՝ միջին լեռնային տափաստանային լանդշաֆտային գոտում բնորոշ լանդշաֆտով, 2200.0-2600.0մ բարձրությունների վրա լանդշաֆտները փոխվում են դեպի միջին լեռնային

մարգագետնատափաստանայինը, 2400.0-2800.0մ<sup>2</sup> բարձր լեռնային մերձալպյան լանդշաֆտներ են, 2800.0-3400.0մ<sup>2</sup> բարձր լեռնային ալպյան:

Տարածաշրջանում լճային նստվածքների վրա ձևավորվել են գետահովտային, մարգագետնացած կոպճային և թույլ զարգացած ավազակոպճային հողագրունտների տիպերը: Ավազանի բնական ցամաքային էկոհամակարգերն են մարգագետինները, տափաստանները, անտառային և նոսրանտառային համակեցությունները, ինչպես



նաև ժայռա-քարացրոնային և լճի ջրերից ազատված համալիրներ: Մարզի բնական մնացորդային անտառները տեղակայված են առանձին, ոչ մեծ կղզյակներով Արեգունյաց լեռնաշղթայի ուղղաձիգ լանջերի վրա: Առանձին ծառեր և ծառերի փոքր խմբեր հանդիպում են նաև լճափի այլ հատվածներում, ինչը վկայում է անցյալում այդ հատվածների բնական անտառապատվածության մասին: Այդ խմբավորումներն

աստիճանաբար փոխարինվում են լեռնա-քսերոֆիլ թփուտների: Բնական մնացորդային անտառների ընդհանուր անտառապատ մակերեսը կազմում է մոտ 5-7 քառ. կմ: Բնական անտառները կազմավորված են եղել հիմնականում գիհի և կաղնի ծառատեսակներից, որոնք պահպանվել են մինչ օրս: Մարզի անտառներն ունեն հսկայական բնապահպանական արժեք: Ռելիեֆային գիհու թփուտային անտառները (այդ թվում՝ գիհի բազմապտուղը, գիհի սրաթեփուկը, գիհի սաբինան, գիհի երկարատերևը) Վարդենիսի շրջանում աճում են ծովի մակերևույթից 1,950մ բարձրության վրա և կազմում են մարզի անտառային ռեսուրսների 80 տոկոսը (մոտ 2,900 հա): Այստեղ կարելի է հանդիպել կաղնու (արևելյան) և ծառերի ու թփերի այլ արժեքավոր տեսակների, որոնց մի մասն աճում է ավիամերձ գոտում: Բացի մարդածին ճնշումներից, Սևանա լճի ջրի մակարդակի բարձրացումը լրացուցիչ սպառնալիք է շրջակա անտառային տարածքների համար: Միայն Վարդենիսի շրջանում մինչ օրս ջրի տակ է մնացել 700 հա անտառ:

Ռելիեֆային առանձնահատկությունների շնորհիվ Սևանի ավազանի բուսականությունն ունի վառ արտահայտված մոզաիկ բնույթ: Մարզի բուսական աշխարհը բավականին հարուստ և բազմազան է: Այստեղ պահպանվում է բույսերի 1,600 տեսակ, այդ թվում՝ շուրջ 60 հազվագյուտ ու անհետացող, 20 էնդեմիկ, որոնք աճում են միայն Սևանի ավազանում: Բուսատեսակների մեջ գերակշռում են լեռնատափաստանային, ենթալպյան և ալպյան բուսատեսակները: Վերջիններս



հատկապես տարածված են Գեղամա, Վարդենիսի ու մյուս լեռնաշղթաների լեռնալանջային, բարձր լեռնային մասերում, որոնք էլ հանդիսանում են ամառային արոտավայրեր ու խոտհարքներ: Ցածրադիր վայրերում աչքի են ընկնում անապատները ու կիսաանապատները, որոնք առաջացել են լճից ազատված

ավագուտների վրա և ունեն երկրորդային ծագում: Այդ տեսակներից որպես ռելիկտային համակեցություններ պահպանվել են՝ տորֆային ճահճուտները, քարացրոնային և ժայռային բուսական խմբավորումները, փովոդ թփուտները՝ ցածրաճ գիիուտներ (Juniperus depressa) և այլն:

Ծառաթփային բուսականության հիմնական կանաչ գոտին ունի արհեստական ծագում: Հիմնականում դրանք լճի ջրերի իջեցման արդյունքում առաջացած գրունտների վրա տնկարքներն են, կատարված քսաներորդ դարի



50-80-ական թվականներին: Հիմնական անտառ կազմող ծառատեսակները հանդիսանում են սոճին, եղևնին, բարդին, ուռենին, թեղին, հացենին, ակացիան, փշատենին և այլ փշատերև ու սաղարթավոր ծառատեսակներ: Սևանա լճի ջրից ազատված հողագրունտները ծածկված են արհեստական տնկարկներով (սոճի, չիչիսան, բարդի և այլ): Թփատեսակներից ամենամեծ մակերեսները զբաղեցնում է չիչիսանը: Թփուտներից տարածված են՝ արոսենու

(արոսենի Կուզնեցովի (Sqrbus kuznetsqvii), արոսենի Հայաստանի (S.hajastana), արոսենի հունական (S.graeca)), մասրենու (Rqsa spinqsissima, R.canina), ասպիրակի (Spiraea crenata), ալոճենու (Crataegus qorientalis), ուռենու (Salix caprea) և այլ համակեցություններ: Նորատու և Մարտունի համայնքների մերձափնյա տարածքներում առկա են ոչ մեծ ճահիճներ, որտեղ աճում են՝ բոշխ կարճամազ (Carex hirta), դուն թուխ (C.fuscus) և այլ տեսակներ: Լճի մակարդակի իջեցման հետևանքով առաջացած տարածքներում աճեցվել են նաև արհեստական անտառաշերտեր: Այստեղ զգալի տարածքներ են զբաղեցնում փշարմավի պուրակները:

Ավագանի տարբեր մասերում հայտնաբերված բրածո բույսերը և կենդանիները վկայում են այն մասին, որ ոչ վաղ երկրաբանական անցյալում Սևանի ավագանը ծածկված է եղել խիտ անտառներով, որոնք անհայտացել են կլիմայի փոփոխության ցամաքայնության ուժեղացման հետևանքով:

Բուսածածկում հանդիպում են նաև ճահիճներ, ծառատնկեր և մացառուտներ: Առափնյա ճահճացող մասերում և ջրափոսերում լողում են ջրոսպի կլորավուն, կամ երկարավուն թիթեղանման և գորտնուկի կանաչ տերևներով և դեղին ծաղիկներով բուսակները:

«Սևան» ազգային պարկը (150.1 հազար հա) գտնվում է մարզի տարածքում պարկի տարածքից 24.9 հազար հեկտարը լճափի հողատարածքներն են: «Սևան» ազգային պարկում առանձնացվել են հատուկ գոտիներ պաշտպանության գոտի՝ պաշտպանության



առանձնացվել են հատուկ գոտիներ պաշտպանության գոտի՝ պաշտպանության

իսիստ ռեժիմով, հանգստի (ռեկրեացիոն) գոտի եւ տնտեսական գոտի՝ տնտեսական գործունեության համար: «Սևան» ազգային պարկի այս հատվածները չեն կազմում շարունակական կամ չընդհատվող գոտիներ (չնայած կոչվում են «գոտիներ») և սփռված են պարկի ամբողջ տարածքով մեկ: 3700 հա մակերեսով արգելոցային գոտին բաղկացած է հինգ արգելոցային տարածքներից՝ Արտանիշ, Վարդենիս, Լիճք, Նորատուս և Նորաշեն, ինչպես նաև տասն այլ պահպանվող տեղամասերից, որոնք 500մ երկարությամբ ձգվում են խոշոր գետերի ափերի երկայնքով՝ սկիզբ առնելով



գետաբերանից: Այս տարածքում առկա էնդեմիկ և չափազանց հազվագյուտ բույսերի ցանկը ներառում է հետևյալը-Սիբեի սիբեիսանման (Falcaria falcarioides), Մարգացնծու Ջեդելմեյերի (Peucedanum zedelmeyerianum), Լրջուն Առնոլդի (Isatis arnoldiana), Ճահճախոտ (Eleocharis transcaucasica), Անողնուցուկ (Puccinellia sevangensis),

Ջրառվույտ եռատերև (Menyanthes trifoliata), Գազ Գյոկչայի (Astragalus goktschaicus), Գազ Շուշիի (Astragalus schuschensis), Քիմոն (Carum komarovii), Մարգացնծու Ջեդելմեյերի (Peucedanum zedelmeyerianum), Անողնուցուկ Գրոսհեյմի (Puccinellia grossheimiana): Ազգային պարկի և պահպանական գոտու տարածքի շուրջ 60 բուսատեսակներ օգտագործվում են որպես դեղաբույսեր, իսկ շուրջ 100 բուսատեսակներ համարվում են ուտելի:

Մարզի հարավային և արևմտյան հատվածների հողային ծածկույթը հիմնականում ներկայացված է սևահողերով և գետահովտադարավանդային հողերով: Մարզի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան հատվածները հիմնականում ներկայացված են մարգագետնատափաստանային, անտառային դարչնագույն և անտառային գորշ հողերով: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը զբաղեցնում են 2789.83 հա մակերես, որից՝ 560.25-ը վարելահողեր են, 75.45-ը խոտհարք, 1648.92-ը արոտավայրեր և 505.21-ը այլ հողատեսքեր:

Գեղարքունիքի մարզում մշակվող հիմնական մշակաբույսերն են՝ հացահատիկային մշակաբույսեր (կազմում է մարզի ընդհանուր ցանքատարածությունների 62.3%), կարտոֆիլ (18.4%), բանջարեղեն (2.3%): Վերջին տարիներին առաջընթաց է զգացվում նաև հատիկալոբերային մշակաբույսերի մշակությունը Գեղարքունիքի մարզում արմատավորելու գործում (ոլոռ, սիսեռ, ոսպ), որոնք իրենց տնտեսական արդյունավետությամբ 3-4 անգամ գերազանցում են հացահատիկային մշակաբույսերին:



Գեղարքունիքի մարզը համարվում է հանրապետության կարտոֆիլ արտադրող կարևոր տարածաշրջաններից մեկը:

Տափաստանային բուսականությամբ են պատված բոլոր սարահարթերը /1900.0-2200.0մ/: Բուսականության ամենաբնորոշ առանձնահատկությունը ծայրահեղ չորասեր, գուղձավոր, պնդաձիմ հացազգի խոտաբույսերի, փշաբարձիկավոր տարախոտերի առկայությունն է: Հանդիպում են տափաստանային բուսականության կծմախոտային, սեզային, բոշխային, օշինդրային, կելերային, տարախոտային, տարախոտահացահատիկային, հացահատիկատարախոտային և տրագականտային ենթատիպերը: Սարալանջերի տափաստանային փոքր հողակտորներում աճում են վայրի ցորեն, գարի, կորնգան, բնաշխարհիկ խոտաբույսեր, հանդիպում են դեղաբույսերի բազմազան տեսակներ: Սարալանջերը լավ խոտհարքեր և արոտավայրեր են:

Ահա մի քանի բույսերի տիպիկ օրինակներ, որոնք հարմարված են մարզի կլիմային:

## Կարտոֆիլ

Կարտոֆիլը ցրտադիմացկուն է: Փոշոտումը կատարվում է միջատների միջոցով: Աճում է թեթև (ավազային), միջին (կավային) և ծանր (կավային), թթու, հիմնային



(ավկալային) հողերում: Չի աճում ստվերում, աճում է նաև խոնավ հողերում: Աճում է գրեթե բոլոր տեսակի հողերում, չի սիրում թաց, ծանր կավային, նախընտրում է թեթև թթվայնության հողեր: Ամենալավը աճում է օրգանական նյութերով հարուստ հողերում: Այն ցրտադիմացկուն չէ, ցանվում է գարնանը

և հավաքվում աշնանը: Վատ է աճում բարեխառն գոտիներում, քանի որ նրան պետք են կարճ օրեր պալարների ձևավորման համար: Սերմնացանը կատարվում է գարնան սկիզբ տաք տարածքներում, կամ ջերմոցներում: Սածիլները տեղադրվում են պարարտանյութերով հարուստ հողերում: Բերքահավաքը կատարվում է աշնանը մինչ սառնամանիքների սկսվելը: Պալարները պահվում են տաք տեղերում, այնուհետև վերցանում ապրիլին:

## Չիչխան

Դժնիկանման չիչխանի բարձրությունը հասնում է 2.5-6 մ-ի միջին տեմպերով: Ցրտադիմացկուն չէ: Ծաղկում է ապրիլին, իսկ սերմերը հասունանում են սեպտեմբերից հոկտեմբեր



ընկած ժամանակահատվածում: Փոշոտումը կատարվում է քամու միջոցով: Աճում է թեթև (ավազային), միջին (կավային) և ծանր (կավային), թթու, հիմնային (ավկալային), կարող են աճել ցածր սննդառության հողերում: Նախընտրում է ստվերային տարածքներ, չոր, կիսախոնավ կամ կիսաթաց հողեր, կարող է դիմանալ երաշտին: Աճում է բազմաթիվ տեսակների հողերում, ներառյալ աղքատ

հողերը: Նախընտրում է բուսնել ջրի ավերին և խոնավ հողատարածքներում: Բույսը դիմանում է երաշտին, պահանջում է արևկող տարածքներ: Ստվերոտ

տարածքներում բույսը անմիջապես մահանում է: Այս բուսատեսակը գրավում է միջատների, մեղունների: Բույսի մեջ պարունակվող ազոտը օգնում է ոչ միայն իր սեփական աճին, այլ նաև շրջակայքում աճող բույսերին: Բույսի սեռը տարբերվում է այն ժամանակ, երբ վերջինս ծաղկում է: Արական սեռի բույսը մեծ ծաղիկներ ունի, իսկ իգական սեռի ծաղիկները ավելի փոքր են և կլոր: Սերմնացանը կատարվում է զարնանը, արևի տակ, սակայն սառը ջերմաստիճանի տակ: Աճը կատարվում է մոտ 3 ամսվա ընթացքում, սառը միջավայրը կարող է բարելավել աճի որակը: Երբ բույսը հասունանում է այն տեղափոխում են հատուկ տարաների մեջ և պահվում ջերմոցներում առաջին ձմեռը անցկացնելու համար: Այնուհետ բույսը տեղափոխում են իր նախկին տարածք

## Մասրենի

Մասրենու բարձրությունը հասնում է 3մ-ի արագ տեմպերով: Ծաղկում է հունիսից հուլիս, իսկ սերմերը հասունանում են հոկտեմբերից դեկտեմբեր:



Փոշոտումը կատարվում է մեղունների, ճանճերի, բզեզների, միջոցով: Աճում է թեթև (ավազային), միջին (կավային) և ծանր (կավային), թթու, հիմնային (ալկալային) հողերում: Կարող է աճել կիսաստվերում (լուսավոր անտառային տարածքներում) կամ արևի տակ, խոնավ և թաց հողերում: Կարող է դիմանալ խիստ ուժեղ քամիներին: Նախընտրում է ծանր կավային հողեր և արևկող տարածքներ: Սովորում

աճելու դեպքում բույսը չի ծաղկում և պտուղ չի տալիս: Ծաղիկները գրավում են միջատների զանազան տեսակների, թռչունների: Կարող է աճել մաղաղանոսի, հափրուկի հետ: Մոտակայքում աճող սխտորը կարող է օգնել վերջինիս պաշտպանվել տարատեսակ միջատներից:

## Տանձենի



Տանձենու բարձրությունը հասնում է մինչև 15մ-ի: Փոշոտումը կատարվում է միջատների միջոցով: Աճում է թեթև (ավազային), միջին (կավային) և ծանր (կավային) թթու, հիմնային (ալկալային) հողերում: Կարող է աճել կիսաստվերում (լուսավոր անտառային վայրերում) կամ արևի տակ: Նախընտրում է չոր կամ խոնավ հողեր, կարող է դիմանալ երաշտին և մթնոլորտային աղտոտումներին

## Փշատենի

Փշատենու բարձրությունը հասնում է 7մ-ի միջին տեմպերով: Ծաղկում է հունիսին, իսկ սերմերը հասունանում են սեպտեմբերից հոկտեմբեր ընկած ժամանակահատվածում: Փոշոտումը կատարվում է մեղունների միջոցով: Աճում է թեթև (ավազային), միջին (կավային) և ծանր (կավային), թթու, հիմնային (ալկալային) հողերում: Չի աճում ստվերում: Նախընտրում է չոր կամ խոնավ հողեր և կարող է դիմանալ երաշտին: Հեշտությամբ աճող բույս է, հարմարվում է տարբեր տեսակի լավ

մշակված հողերի, այնուամենայնիվ չի սիրում կավճային հողեր և ստվեր: Նախընտրում է թեթև ավազային հողեր: Լավագույնը աճում է արևի տակ: Բույսը դիմանում է երաշտին և ուժեղ քամիներին, խիստ ցրտադիմացկուն է, դիմանում է մինչև  $-40^{\circ}\text{C}$  ջերմաստիճանին: Հիանալի ուղեկից բուսատեսակ է, եթե աճեցվի այգիներում, այն կարող է մեծացնել ծառերի բերքատվությունը մոտ 10%: Ծաղիկները քաղցր և ուժեղ բուրմունք ունեն: Հատուկ առանձնահատկություններ՝ գրավիչ սաղարթ, անուշահոտ ծաղիկներ:



## Մարզի կլիմայական փոփոխությունների հիմնական դիտարկումները

Թույլ երկրներն առավել անպատրաստ են ու ավելի ուժեղ են զգում կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցությունները: Հայաստանը, լինելով զարգացող երկիր, կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցություններն արդեն զգում է մարդու առողջության պահպանման, գյուղատնտեսության, մի շարք ենթակառուցվածքների ոլորտներում: Կլիմայի փոփոխությունն արդեն իսկ տեղի է ունենում Հայաստանում: 1935թ-ից 2012թ-ին միջին տարեկան ջերմաստիճանն աճել է ավելի քան  $1^{\circ}\text{C}$ -ով: Ինչ վերաբերում է տեղումների տարեկան մակարդակին, դիտարկումները 1935թ-ից 2012թ-երի համար ցույց են տալիս գրեթե 10%-ի չափով



նվազում: Վերջին տասնամյակների ընթացքում կլիմայի փոփոխությունը հսկայական չափով ավելացրել է այնպիսի հիդրոոդերևութաբանական երևույթների հաճախականությունը և ինտենսիվությունը Հայաստանում, ինչպիսիք են խիստ սառնամանիքը, հորդ անձրևները և կարկտահարությունը: Հայաստանի դեպքում կլիմայի պրոյեկցիաները (նախագծումները) ցույց են տալիս, որ ապագայում



ջերմաստիճանն էլ ավելի կբարձրանա, իսկ տեղումների մակարդակը կնվազի: Կլիմայի այս փոփոխությունները կարագացնեն անապատացման գործընթացները, կհանգեցնեն էկոհամակարգային ծառայությունների կրճատման և կրեթեն բացասական հետևանքների: Նվազող ջրային ռեսուրսները անմիջական ազդեցություն կունենան գյուղատնտեսության վրա՝ նվազեցնելով ոռոգման կարողությունները և վատթարացնելով անձրևի ջրով սնուցվող գյուղատնտեսության համար անհրաժեշտ պայմանները, ինչը կհանգեցնի մշակաբույսերի բերքի զգալի անկման:

Գեղարքունիքի մարզի գյուղատնտեսությունը գտնվում է ռիսկային գոտում, որտեղ գրեթե ամեն տարի անպակաս են տարերային աղետները: Ցրտահարություն, կարկտահարություն, տևական երաշտ, հեղեղումներ, ահա այն ոչ լրիվ ցանկը, որոնց հետևանքով գրեթե ամեն տարի մարզի ազգաբնակչությունը տուժում է:



Հողերի մշակումը, դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ստեղծումը, խոտհարքները, նաև հրդեհները բացասաբար են ազդում բուսածածկույթի և կենդանական աշխարհի վրա: Այս ամենը տափաստանային մի շարք բույսերի ու կենդանիների ոչնչացման և բազմաթիվ բուսատեսակների ու կենդանիների արեալների կրճատման պատճառ է: Բնական բուսածածկույթին փոխարինելու են գալիս

մշակաբույսերը՝ ցորեն, եգիպտացորեն, արևածաղիկ, պտղատու այգիները, իսկ ողողատներում՝ բանջարեղենի մշակումը:

Մարզի խոշոր հիմնախնդիրներն են՝ հողերի դեգրադացումը, ափամերձ գոտու անտառների ջրածածկումը: Չափազանց մեծ ծավալով ջրօգտագործման հետևանքով Սեւանա լճի ջրի մակարդակը իջել է 19.6 մետրով: Լճի ջրի ներկա մակարդակը 1,901 մ է: Լճի ջրի ծավալը նվազել է 58.5 մլրդ խորանարդ մ-ից մինչև 33.0 մլրդ խորանարդ մ, եւ լճի հայելու մակերեսը կրճատվել է՝ 1,416 քառ. կմ-ից հասնելով 1228.1 քառ. կմ-ի: 1949թ-ից 1962թ-ին ինտենսիվ ջրանետքը պատճառ հանդիսացավ լճի ջրի մակարդակի նվազման 13մ-ով (տարեկան 1մ): Մա հսկայական փոփոխություններ կառաջացնի ոչ միայն լճի էկոհամակարգում, այլ նաև կազդի ողջ տարածաշրջանում կլիմայի ձևավորման և ջրային բալանսի վրա: Ուժասպառված հողային կառուցվածքը, գերարածեցման ենթարկվող բուսականությունը եւ անտառների դեգրադացումը նաև շարունակում են կրճատել ածխածնի կլանման կարողությունները: Ինչպես նշվել է, ափամերձ գոտու մոտ 700 հա մակերեսով անտառ հայտնվել է ջրի տակ: Մարզի հողային ծածկույթի *էրոզիայի* առավելագույն ցուցանիշները դիտարկվում են արևելյան և հյուսիսային հատվածներում՝ 46-70%-ի սահմաններում, առանձին հատվածներում այն նույնիսկ գերազանցում է 70%: Կլիմայական դիտարկումների պատմական տվյալների վերլուծությունը վկայում է այն մասին, որ Գեղարքունիքի մարզում դիտվել են կլիմայական բնութագրիչների զգալի փոփոխություններ դիտարկումների ողջ ժամանակաշրջանում: Ստորև ներկայացված են որոշ կլիմայական բնութագրիչների մեծությունները և դրանց փոփոխությունները՝

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզը ամբողջությամբ գտնվում է կլիմայական ցուրտ գոտում, որի համար, հաշվի առնելով նաև լեռնային շրջանը /1600.0մ բարձր/, բնորոշ է զով, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ ամառ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 45-60%, քամու միջին արագությունը՝ 3.0-6.0մ/վ; շատ ցուրտ, քամոտ, խոնավ ձմեռ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ մինուս 5°C-ից մինչև -12°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 70% և ավելի, քամու միջին արագությունը՝ 5.0-7.0 մ/վ: Գավառ և Մարտունի քաղաքների միջև ընկած տարածքում /որտեղ գտնվում է Վարդաձոր գյուղը/ օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 4.6-ից 5.4°C, բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը՝ -33°C, -32°C, բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը՝ 34°C: Օդի հարաբերական խոնավության միջին տարեկանը 70-68% է, տեղումների քանակը տարեկան՝ 489-492մմ, ձնածածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը՝ 37-75սմ, տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը՝ 96-103 օր, քամու միջին տարեկան արագությունը՝ 1.8-2.6 մ/վ, հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հասնում է 108.0սմ: 2016թ. մարտին Գեղարքունիքի մարզում օդի ամսական միջին ջերմաստիճանը եղել է նորմայից բարձր 2-4°C ջերմաստիճանով:



Օդի ամենաբարձր և ամենացածր ջերմաստիճաններն 2016թ.

| ՄԱՐՏ<br>2016թ |     |
|---------------|-----|
| Մասրիկ        | +13 |
| Գավառ         | -16 |

2015թ. սեպտեմբերին հանրապետությունում օդի ամսական միջին ջերմաստիճանը եղել է նորմայից բարձր 2-3 աստիճանով

| 2015թ        |       |        |       |
|--------------|-------|--------|-------|
| Առավելագույն | +18.9 | շեղում | +23.2 |
| Նվազագույն   | +6.1  |        | +11.8 |

Օդի ամենաբարձր և ամենացածր ջերմաստիճաններն 2015թ. սեպտեմբեր

| ՄԵՊՏԵՄԲԵՐ<br>2015թ |       |
|--------------------|-------|
| Շորժա              | +28.0 |
| Գավառ              | +1    |

### Սեպտեմբեր ամսվա կլիմայական բնութագիրը և ամսական կանխատեսումը (2016թ.)

Ամռան ավարտը կլիմայական բնութագրմամբ համարվում է այն ժամանակը, երբ օդի օրական միջին ջերմաստիճանն իջնում է 15°C ցածր: Հանրապետությունում այդ անցումը տեղի է ունենում երեք ամսվա ընթացքում՝ հուլիսի առաջին օրերից (բարձր լեռնային գոտիներում) մինչև հոկտեմբերի երրորդ տասնօրյակը: Այնպես որ, տաք շրջաններում սեպտեմբերին դեռևս շարունակվում է եղանակային պայմանների ամառային ռեժիմը, իսկ լեռնային շրջաններում սկսվում է աշունը: Սեպտեմբերին օդի միջին ամսական ջերմաստիճանը հանրապետության տարածքի համար 13°C է: Օդում առաջին ցրտահարությունը մեծ մասամբ դիտվում է լեռնային շրջաններում սեպտեմբերի վերջին, սակայն առանձին տարիների (1997թ.) այն կարող է դիտվել նույնիսկ ամսվա առաջին կեսին:

Հանրապետության տարածքում տեղումները բաշխվում են անհավասարաչափ: Բարձր լեռնային շրջաններում և Գեղարքունիքում ամսվա երրորդ տասնօրյակում կարող է առաջանալ ձյան ծածկ:

### Սևանա լճի 2016թ հուլիս ամսվա ջրային հաշվեկշիռը

Սևանա լճի ավազանում հուլիսին ամսական ջերմաստիճանը եղել է 15,7-17,40°C, որը նորմայի սահմաններում է եղել դրական շեղումներով:

Ամսվա ամենաբարձր ջերմաստիճանը գրանցվել է հուլիսի 21-ին 30°C, երբ օրական միջին ջերմաստիճանը բարձր է եղել նորմայից 2,4-5,8°C-ով:

Ամսվա ամենացածր ջերմաստիճանը գրանցվել է հուլիսի 12-ին 5,0-9,0°C, երբ օրական միջին ջերմաստիճանը ցածր է եղել նորմայից 2,2-4,0°C-ով:

Սևանա լճի մակարդակը

ամսվա ընթացքում իջել է 5,1սմ և կազմել է 1900.717մ:



Կանխատեսվող կլիմայի փոփոխության ներքո Հայաստանի գյուղատնտեսության համար խոշոր բացասական հետևանքները ներառում են հետևյալը.

- ✚ Ագրոկլիմայական գոտիները մինչև 2030թ-ը 100մ-ով կտեղափոխվեն դեպի վեր, իսկ մինչև 2100թ-ը՝ 200-400մ-ով.
- ✚ Ջերմաստիճանի աճի, անձրևի տեսքով տեղումների նվազման, հողի մակերևույթից գոլորշիացման մակարդակի բարձրացման հետևանքով կկրճատվի մշակաբույսերի բերքի ծավալը.
- ✚ Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի բերրիության մակարդակի նվազում և դեգրադացում.
- ✚ Ծայրահեղ եղանակային պատահարների բացասական ազդեցությունների մեծացում՝ դրանց հաճախականության և ինտենսիվության սպասվող ավելացման հետևանքով.
- ✚ Ոռոգվող հողատարածքների ընդլայնում և ոռոգման նպատակով լրացուցիչ ջրի կարիք.
- ✚ Հողերի, ներառյալ՝ բնական արոտավայրերի ավելի արագացված դեգրադացում:



Այս հրատարակությունը (խմբագրությունը) ներկայացնում է «Հայաստանի գյուղական համայնքներում ագրոկենսաբազմազանության պահպանության և օգտագործման միջոցով կենսապայմանների բարելավում» ծրագրի արդյունքների մի մասը: Գլոբալ Էկոլոգիական Հիմնադրամի (ԳԷՀ) կողմից աջակցվող սույն ծրագիրը համակարգվում է Բիովերսիթի Ինթերնաշնալի (IPGRI) կողմից ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի ծրագրի իրականացման աջակցությամբ (UNEP):