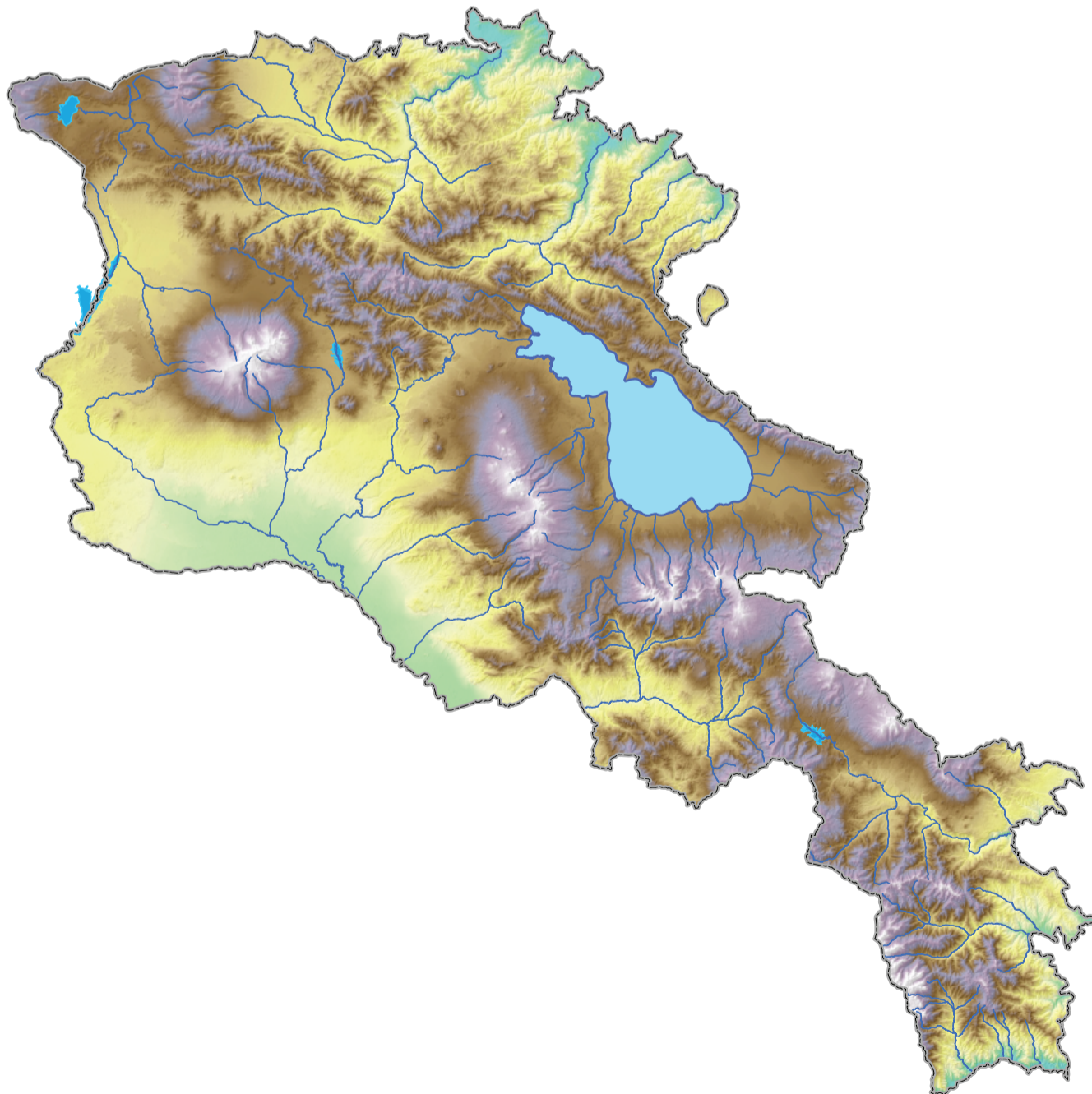




ԱՏԼԱՍ

ԿԱԹԻԼԱՅԻՆ ԵՎ
ԱՆՁՐԵՎԱՅՄԱՄԲ ՈՌՈԳՄԱՆ
ՆՈՐՄԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ



ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ներկայումս կլիմայական փոփոխություններով, հողերի ոչ արդյունավետ օգտագործման և ջրօգտագործման մի շարք պատճառներով պայմանավորված ոռոգման ոլորտում առաջացել են մի շարք խնդիրներ, որոնց առաջնահերթ և հրատապ լուծումը հնարավոր է ոռոգման գործընթացում նորագույն տեխնոլոգիաների նախագծման և կիրառման միջոցով:

Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսական նշանակության հողերի ոռոգման համակարգերի նախագծման, կառուցման և շահագործման նպատակով դեռևս 1945 թվականին մշակվել են մշակաբույսերի մակերեսային ոռոգման ռեժիմի առաջին ցուցանիշները: 1955-1957 թվականներին Արարատյան գոգավորության և Սևանի ավազանի տարբեր շրջանների համար մշակվել են ոռոգման դիֆերենցված ռեժիմներ: Այս ռեժիմների մշակման հիմքում ընկած էին մշակաբույսերի ոռոգման վերաբերյալ գիտաարտադրական հետազոտությունների փորձարարական և տեսական հետազոտությունների արդյունքները: Ոռոգման ռեժիմները մշակվել են հողի խոնավության պակասորդի որոշման հիման վրա՝ հիմք ընդունելով ջրային հաշվեկշռի հավասարումը վեգետացիայի շրջանում, մթնոլորտային տեղումների միջին՝ 50 % ապահովվածության համար: Հաշվի առնելով գյուղատնտեսական արտադրության ինտենսիֆիկացման, ոռոգելի հողատարածքների ընդլայնման և ոռոգման արդյունավետության բարձրացման պահանջները՝ ՀՀ նախկին բոլոր շրջանների համար 1969 թվականին վերանայվեցին և ճշգրտվեցին գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմները: Արդյունքում՝ Հայաստանի ողջ տարածքի համար մշակվեց գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ոռոգման 37 ռեժիմ, որոնք հիմնականում նախատեսված էին ոռոգման գործընթացի պլանավորման և ոռոգման համակարգերի նախագծման համար: Սակայն ակնհայտ է, որ մշակաբույսերի ջրասպառման պահանջը փոխվում է ըստ տարիների՝ կախված կլիմայական պայմանների փոփոխություններից, որը հիմնականում պայմանավորված է հողի խոնավության դեֆիցիտի և վեգետացիոն ժամանակաշրջանի փոփոխությամբ: Այսպիսով, պարզ է դառնում, որ տարբեր ժամանակահատվածներում մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմների մշակումը չի կարող լինել կատարյալ, հետևաբար արտադրության մեջ դրանք առավել ճշգրիտ ներդնելու համար պետք է հաշվի առնել վեգետացիոն ժամանակաշրջանում մթնոլորտային տեղումների տարբեր ապահովվածությունները: Այս ռեժիմները հնարավոր է կիրառել Հայաստանի ջրային և հողային պաշարների օգտագործման գլխավոր սխեմաների մշակման, ոռոգման համակարգերի նախագծման, ոռոգման պլանավորման և շահագործման համար: Ոռոգման համակարգերի նախագծման հիմքում ընկած է ոռոգման այնպիսի ռեժիմ, որն առավելագույնս բնութագրում է տվյալ տարվա ցամաքայինության և չորության աստիճանը՝ որոշակի հաշվարկային ապահովվածությամբ: Անբավարար խոնավացման գոտու պայմաններում տարվա չորության աստիճանը բնութագրելու համար, որպես հաշվարկային, ընդունում են վեգետացիայի ընթացքում մթնոլորտային տեղումների 75 % ապահովվածությամբ տարին: Այս պարագայում հաշվի է առնվում այն հանգամանքը, որ եթե միջին չորային տարում ոռոգման համակարգը ամբողջովին ապահովել է ոռոգման անհրաժեշտ ծավալը, ապա խոնավ տարիներին, առավել ևս, կարող է ապահովել մշակաբույսերի պահանջը ջրի նկատմամբ: Անկայուն խոնավացման գոտիներում, որպես հաշվարկային, ընդունվում է խիստ չորային տարին, որը համապատասխանում է վեգետացիայի շրջանում մթնոլորտային տեղումների 95 % ապահովվածությանը: Մակերեսային հոսքի կարգավորման պայմաններում առավել նպատակահարմար է մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմները մշակել 50, 75 և 95 % ապահովվածությունների համար: Այսպիսի մոտեցման դեպքում գյուղատնտեսական մշակաբույսերն ըստ տարիների լիովին ապահովված կլինեն անհրաժեշտ ծավալի ջրի մատուցմամբ, իսկ ոռոգման սահմանված ռեժիմները հիմք կարող են դառնալ ոռոգման համակարգերի նախագծման, ջրօգտագործման պլանավորման և շահագործման համար: Հաշվի առնելով կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման բարձր արդյունավետությունը, կլիմայական պայմանների ներկայիս փոփոխությունների դինամիկան և հողօգտագործման ներկայիս համակարգը՝ սույն աշխատանքով նախատեսվում է մշակել Հայաստանի Հանրապետության տարբեր գյուղատնտեսական գոտիներում և ոռոգման ենթագոտիներում կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերը վեգետացիոն

Ժամանակաշրջանում՝ մթնոլորտային տեղումների 50, 75 և 95 % ապահովվածությունների համար: Կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման դեպքում հնարավորություն է ստեղծվում մշակաբույսերի աճի ու զարգացման բոլոր փուլերում ապահովել օպտիմալ ջրային, օդային և սննդային ռեժիմ: Բացակայում են մշակաբույսի ջրային սթրեսները, հողի գերխոնավացումը ջրումից հետո և նախաջրումային թառամման խոնավությունը: Ջրի օպտիմալ խոնավությունը նպաստում է մշակաբույսերի հավասարաչափ աճին ու զարգացմանը, ինչը նպաստում է բերքատվության և բերքի որակի բարձրացմանը:

Կաթիլային ոռոգման դեպքում ջրման փոքր նորմերը հնարավորություն են տալիս մշակաբույսի արմատային համակարգում հողի խոնավության համար սահմանել այնպիսի արժեքներ, որի պայմաններում հնարավորություն է ստեղծվում նվազագույն ջրասպառմամբ ստանալ առավելագույն բերք: Ոռոգման եղանակի ճիշտ ընտրության, ոռոգման նորմերի և համապատասխան ագրոտեխնիկայի խիստ պահպանման ու կարգավորման դեպքում կարելի է բերքատվությունը բարձրացնել մի քանի անգամ: Այսպիսով, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի բերքատվության բարձրացման, ոռոգման ջրի և ոռոգելի հողատարածությունների արդյունավետ օգտագործման գործում կարևոր նշանակություն ունի ոռոգման գործընթացի ճիշտ կազմակերպումը, ջրման նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը և ավտոմատ կառավարման համակարգերի ստեղծումը: Ոռոգելի երկրագործության մեջ կիրառվում են ջրման տարբեր եղանակներ: Սակայն առավել արդյունավետ և ընդունելի եղանակը կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգումն է, որի ազդեցությամբ հողում ստեղծվում են ջրային, օդային և սննդային լավագույն ռեժիմներ:

Կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերը մշակելու համար որպես հիմք են ընդունվել Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի ջրային և հողային ռեսուրսների կառավարման տեխնոլոգիական հետազոտական կենտրոնի, ջրային ռեսուրսների կառավարման, այգեպտղաբուծության և բույսերի պաշտպանության, բուսաբուծության և հողագիտության ամբիոնների, Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և մելիորացիայի գիտական կենտրոնի, ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի, ICARE հիմնադրամի կողմից իրականացված գիտաարտադրական հետազոտության արդյունքները:

Ծրագրի իրականացման տեխնիկական մոտեցումը, մեթոդաբանությունը և կադրային թիմը

Ոռոգման համակարգերի տեխնոլոգիաների արդյունավետության բարձրացման կարևոր բաղադրիչն է հանդիսանում գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմների սահմանումը և դրա մեջ մտնող առանձին բաղադրիչների ճշգրտումը ժամանակի և տարածության մեջ: Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմի հիմնական բաղադրիչներից են հանդիսանում ոռոգման նորմերը, որոնց մեծության սահմանման համար հանրապետության տարբեր գյուղատնտեսական գոտիների պայմանների համար մշակվել են մակերեսային ոռոգման դեպքում ըստ գյուղական համայնքների, ոռոգման ռեժիմները տարբեր ապահովվածության տարիների համար: Ոռոգման արդի և ջրախնայողական տեխնոլոգիաներ զարգացման զուգահեռ պահանջվում է ճշգրտել և սահմանել մշակաբույսերի ոռոգման նորմերն ըստ գյուղատնտեսական գոտիների, որն իր մեջ ներառում է ոռոգման տարբեր գոտիներ: Մյուս կողմից ակնհայտ է, որ մշակաբույսերի ոռոգման նորմերը սահմանվում են՝ ելնելով մշակաբույսերի ջրասպառման ռեժիմից, որը փոփոխվում է՝ կախված կլիմայական, հողային պայմաններից և մշակաբույսի աճի ու զարգացման կենսաբանական առանձնահատկություններից: Այսպիսով, հաշվի առնելով ոռոգման նորմերի սահմանման միջազգային և տեղական կազմակերպությունների բազմատարյա հետազոտության արդյունքները հետազոտություններն իրականացվել են հետևյալ հաջորդականությամբ. բացահայտվել է կլիմայական տարբեր գործոնների վերջին 30 տարիներին դիտարկված եղանակային պայմանների փոփոխությունները, տվյալների հավաքագրման և նախապատրաստման այս փուլին զուգահեռ կատարվել է գյուղատնտեսական գոտիների(ոռոգման գոտիների) քարտեզագրում: Այդ տվյալները ենթարկվել են վիճակագրական մշակման այն տեսանկյունից, որպեսզի հնարավոր լինի բացահայտելու մթնոլորտային տեղումների 50,75 և 95% ապահովվածության տարիների համար: Ստացված տեսական և էմպիրիկ ապահովվածության կորերը

հնարավորություն են տվել ընտրելու հաշվարկային ապահովվածության տարիները և դրանց կլիմայական ցուցանիշներն ընդունել որպես հաշվարկային ելակետային մեծություն: Հաջորդ քայլով՝ հիմք ընդունելով հաշվարկային տարվա կլիմայական ցուցանիշները, FAO-56 մեթոդով, CROPWAT ծրագրային հավելվածի օգնությամբ հաշվարկվել են առավելագույն էվապոտրանսպիրացիաները 50,75 և 95% ապահովվածության տարիների համար: Ըստ ոռոգման գոտիների ճշգրտվել են այն մշակաբույսերը, որոնք ոռոգվելու են կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման եղանակով: Ուսումնասանքներով են այդ մշակաբույսերի զարգացման փուլերը, տևողությունները, վեգետացիայի սկիզբը և վերջը և այդ ժամանակահատվածների համար հաշվարկվել են մշակաբույսերի ջրի պահանջը կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման պարագայում: Հիմք ընդունելով FAO-56 կողմից հաստատված ընտրված մշակաբույսերի կազմը և օգտվելով մշակաբույսերի գործակիցների արժեքներից՝ որոշվել են մշակաբույսերի կողմից առավելագույն գումարային ջրասպառման արժեքները: Նկատի ունենալով հանրապետության գյուղատնտեսական գոտիների տեղագրական առանձնահատկությունները՝ մշակաբույսերի գումարային ջրասպառման մեծության ճշգրտելու համար կիրառվել է տեղանքի բարձրությունը հաշվի առնող գործակցի մեծությունը: Անձրևացմամբ ոռոգման նորմերի սահմանման համար հաշվարկվել են լրացուցիչ գոլորշիացման արժեքները անձրևացման դեպքում: Մշակաբույսերի ոռոգման նորմերի ճշգրտման համար հիմք են հանդիսացել ոռոգման գոտիներում տեղաբաշխված հողատիպերի ջրաֆիզիկական հատկությունները: Ծրագրի իրականացմանը մասնակցել են՝ կաթիլային ոռոգման փորձագետներ, անձրևային ոռոգման փորձագետ, GIS փորձագետ, կլիմայի ուսումնասիրության գծով փորձագետ, գյուղատնտես-ագրոնոմներ և տնտեսագետ:

1. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

1.1. Կլիմայական պայմանների վերաբերյալ տվյալների հավաքագրում և ուսումնասիրում

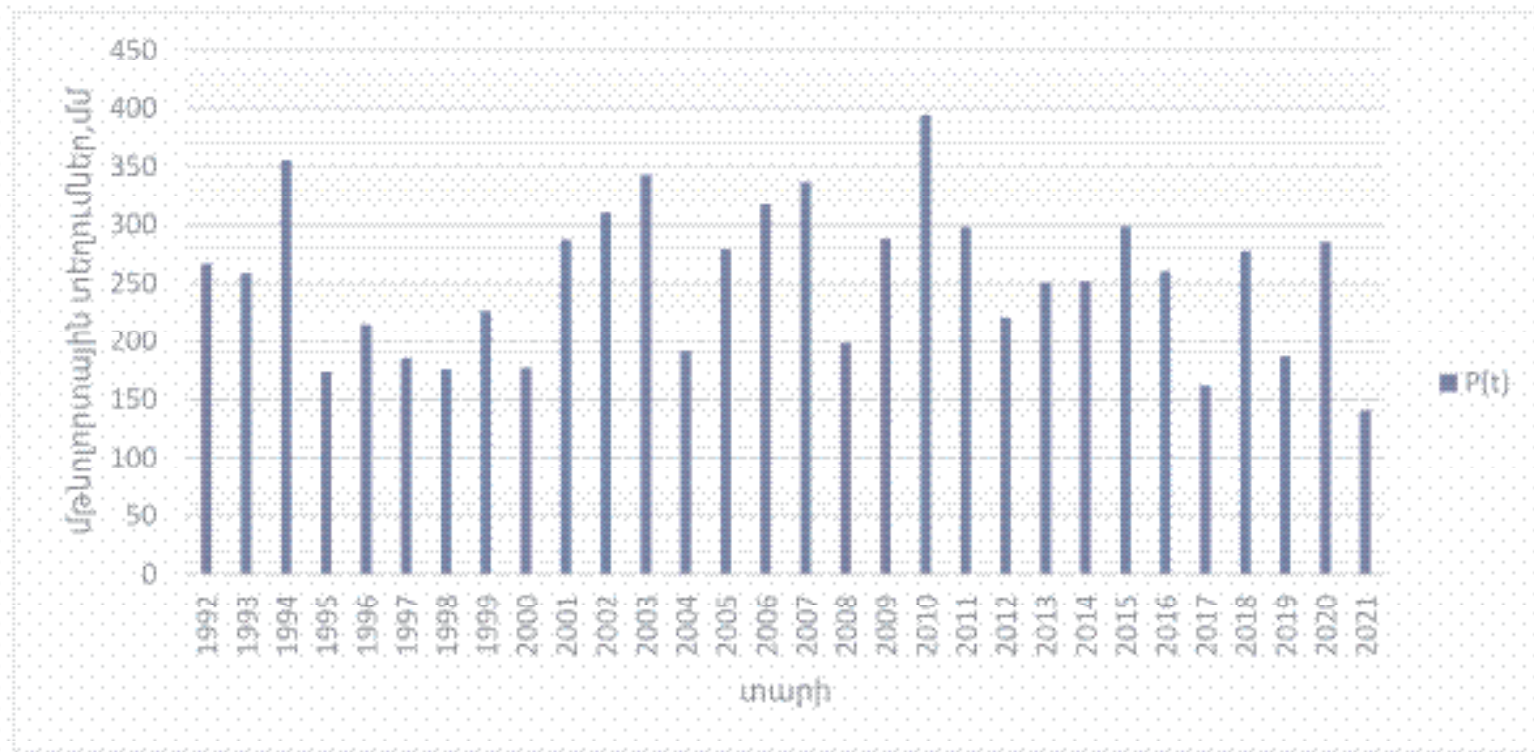
Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսական գոտիների կլիմայական պայմանների ուսումնասիրության նպատակով ձեռք են բերվել տվյալներ ՀՀ հիդրոօդերևութաբանական կայանների տեղաբաշխման վայրերի վերաբերյալ՝ ըստ աշխարհագրական կոորդինատների և ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրության (աղ. 1, նկ. 1): Հայաստանի Հանրապետության գյուղատնտեսական գոտիները քարտեզագրվել են ArcGIS միջավայրում, որի արդյունքում ստացվել է այս գոտիների տեղաբաշխման թվային քարտեզը: Քարտեզագրված գյուղատնտեսական գոտիների վրա տեղադրվել են ՀՀ հիդրոօդերևութաբանական կայանները (աղյուսակ 1.1):

**ՀԻԴՐՈՑԻԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ
ԿՈՈՐԴԻՆԱՏՆԵՐՆ ՈՒ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

Հ/h	Կայաններ	Աշխարհագրական լայնությունը	Աշխարհագրական երկայնությունը	Հրապարակի բարձրությունը (մ)
1	Աշոցք	41° 01' 46"N	43° 52' 35"E	2012
2	Տաշիր	41° 07' 24" N	44° 16' 48"E	1507
3	Բագրատաշեն	41° 15' 00"N	44°49' 11"E	451
4	Օձուն	41° 03' 33"N	44° 36' 49"E	1105
5	Ամասիա	40° 56' 60"N	43° 46' 48"E	1876
6	Գյումրի	40 °46' 16"N	43° 51' 22"E	1523
7	Արթիկ	40° 37' 33"N	43° 57' 11"E	1724
8	Ծաղկահովիտ	40° 37' 43"N	44° 13' 12"E	2101
9	Ստեփանավան	41° 00' 10"N	44° 24' 21"E	1397
10	Պուշկինի լեռնանցք	40° 54' 32"N	44° 26' 03"E	2066
11	Ապարան	40° 32' 19"N	44° 23' 27"E	1889
12	Վանաձոր	40° 50' 19"N	44° 26' 10"E	1376
13	Դիլիջան	40° 44' 31"N	44° 51' 49"E	1256
14	Սեմյոնովկա	40° 39' 36"N	44° 53' 50"E	2104
15	Իջևան	40° 52' 19"N	45° 08' 46"E	732
16	Սևան	40° 33' 57 "N	45° 00' 30"E	1917
17	Թալին	40° 23' 08"N	43° 53' 25"E	1637
18	Արագած բ/լ	40° 28' 28" N	44° 10' 52"E	3227
19	Ամբերդ	40° 23'08"N	44° 15' 37"E	2071
20	Երևան ագրո	40° 11' 08"N	44° 24' 15"E	942
21	Աշտարակ	40° 17' 23"N	44° 21' 01"E	1090
22	Եղվարդ	40° 19' 10"N	44° 28' 50"E	1336
23	Արմավիր	40° 08' 10"N	43° 54' 12"E	868
24	Երևան Արաբկիր	40° 12' 44"N	44° 31' 47"E	1113
25	Երևան աներո	40° 13' 01"N	44° 30' 06"E	1134
26	Ֆանտան	40° 23' 44"N	44° 40' 05"E	1800
27	Հրազդան	40° 29' 14"N	44° 45' 50"E	1765
28	Գավառ	40° 21'15"N	45° 07' 32"E	1960
29	Շորժա	40° 29' 59"N	45° 16' 23"E	1917
30	Մարտունի	40° 08' 08"N	45° 17' 47"E	1943
31	Մասրիկ	40° 12' 25"N	45° 17' 47"E	1940
32	Արտաշատ	39° 55' 56"N	45° 45' 53"E	829
33	Ուրցաձոր	39° 55' 17"N	44° 31' 17"E	1064
34	Արարատ	39° 49' 35"N	44° 49' 42"E	818
35	Արենի	39° 43' 22"N	44° 34' 44"E	1009
36	Անանուն լեռնանցք	40° 57' 00"N	45° 03' 00"E	2122
37	Որոտանի լեռնանցք	39° 42' 09"N	45° 04 '06"E	2387
38	Ջերմուկ	39° 49' 57"N	45° 43' 45"E	2064
39	Սիսիան	39° 30' 30"N	46° 02' 01"E	1580
40	Քաջարան	39° 09' 07"N	46° 08' 56"E	1843
41	Գորիս	39° 30' 39"N	46° 20' 50"E	1398
42	Մեղրի	38° 54' 01"N	46° 14' 37"E	627
43	Կապան	39° 12' 17"N	46° 26' 46"E	705

ՄՍՏԱՍ / ԿԱՐԵՆԻՆԻԱՆ ԵՎ ԴԵՆՏՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՒԹՅՈՒՆԻ ՆՈՒՄԵՐՆԵՐԻ ՆՁԱԿՍՄԱՆ

Նկ. 1 Մթնոլորտային տեղումների բաշխումը 1992-2021 թթ. ընկած ժամանակահատվածի համար



Ստացված տվյալներին համապատասխան ընտրվել են այն հիդրոոլեռնութաբանական կայանները, որոնց միջին բազմատարյա օլեռնութաբանական տվյալները առավելագույնս համապատասխանում են տվյալ գյուղատնտեսական գոտու ագրոկլիմայական պայմաններին: Հիդրոոլեռնութաբանական կայաններից ստացված տվյալներից ուսումնասիրվել են օդի առավելագույն ջերմաստիճանը ($^{\circ}\text{C}$), օդի նվազագույն ջերմաստիճանը ($^{\circ}\text{C}$), տեղումների քանակը (մմ), օդի միջին հարաբերական խոնավությունը (%), քամու միջին արագությունը (մ/վրկ), արևափայլը (ժամ):

1.2. Հողային և ռելիեֆային պայմանների համառոտ նկարագիրը

Հայաստանի Հանրապետությունը լեռնային երկիր է՝ տեղաբաշխված $38^{\circ}50'-41^{\circ}18'$ հյուսիսային լայնության և $43^{\circ}527'-46^{\circ}37'$ արևելյան երկայնության, Անդրկովկասի հարավային մասում, զբաղեցնում է Հայկական լեռնաշխարհի հյուսիսարևելյան մասի մի հատվածը: Հայաստանի տարածքի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2974 հա և տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից 390-4095 մ բարձրությունների վրա: Ամենամեծ երկարաձգվածությունը հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք կազմում է 360 կմ, իսկ արևելքից-արևմուտք՝ 200 կմ: Միջին բարձրությունը կազմում է 1890 մ, վարչական տարածքի 90 %-ից ավելին գտնվում է ծովի մակերևույթից 1000 մ և ավելի բարձր նիշերի վրա: Մակերեսի ընդամենը 0,3 % -ն է տեղաբաշխված մինչև 500 մ բարձրությունների վրա: ՀՀ տարածքի հյուսիսից հարավ երկարաձգվածությունը ծալքավոր և հրաբխային լեռնաշղթաների, բարձր լեռնային լավային սարահարթերի, կիրճերի և ալյուվիալ գետահովիտների համակցություն է: Աշխարհագրական դիրքի, լեռնային բարդ ռելիեֆի և երկրաբանական կազմվածքի պատճառով Հայաստանի տարածքին բնորոշ են հողակլիմայական պայմանների բազմազանությունը ըստ բարձրության գոտիների՝ տարածքի բաշխվածությունը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Կլիմային բնորոշ է հստակ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությունը, որի պայմաններում առկա է բուսական աշխարհի, այդ թվում՝ մշակովի բույսերի մեծ բազմազանություն: Մեր երկրի ոչ մեծ տարածքի վրա հանդիպում են բնական գրեթե բոլոր գոտիների անցումները՝ սկսած չոր մերձարևադարձայինից մինչև լեռնային-տունդրային: Առանձնահատուկ է նաև արեգակնային ճառագայթման (ռադիացիայի) բացառիկ ինտենսիվությունը: Սակայն ընդհանուր տարածքի մոտ 40 %-ը գյուղատնտեսության համար պիտանի տարածքներ չեն: Հողային ֆոնդն ըստ նպատակային նշանակության բաժանվում է 9 կատեգորիաների,

որոնց մեջ գերակշիռ տեղ են զբաղեցնում գյուղատնտեսական նշանակության հողերը՝ 2042,48 հազար հա, որից ոռոգվող՝ 155,62 հազար հա: Վարելահողերը կազմում են 443,42 հազար հա, որից ոռոգվող՝ 117,04 հազար հա, բազմամյա տնկարկները՝ 38,06, որից ոռոգվող՝ 37,08 հազար հա, խոտհարքները՝ 121,23, որից ոռոգվող՝ 1,5 հազար հա, արոտներ՝ 1049,48, այլ հողեր՝ 389,9 հազար հա, բնակավայրերի հողեր՝ 152,32 հազար հա, որից ոռոգվող՝ 53,12 հազար հա:

Հայաստանի տարածքը ներկայացնում է բարձր լեռների, հարթավայրերի, գոգավորությունների զուգակցում: Մշակովի բույսերի զբաղեցրած սահմանը սկսվում է ամենացածրադիր վայրերից և հասնում մինչև ծովի մակերևույթից 2300-2400 մ բարձրությունները: Գյուղատնտեսության մասնագիտացման հարցերը գիտականորեն լուծելու, բնական ռեսուրսներն արդյունավետ օգտագործելու նպատակով Հայաստանի տարածքը բաժանում են ագրոկլիմայական մարզերի և գյուղատնտեսական գոտիների:

Այստեղ հանդիպում են լեռնային երկրներին բնորոշ գրեթե բոլոր լանդշաֆտները անապատակիսաանապատայինից մինչև լեռնային տունդրաներ և բարձր լեռնային գագաթներում կայուն ձյան ծածկոցի գոտիներ: Աշխարհագրական դիրքը, երկրաբանական առանձնահատկությունները և լեռային բարդ ռելիեֆը պայմանավորում են հանրապետության բնական պայմանների բազմազանությունը, մասնավորապես՝ կլիման, հողային պայմանները, բուսականությունը և հիդրոգրաֆիան:

Հայաստանի ուղղաձիգ գոտիականությանը համապատասխան հանդիպում են լեռնային բոլոր լանդշաֆտները: Կլիման նույնպես բազմատեսակ է և կրկին պայմանավորված տարածքի գոտիականությամբ՝ չոր սուբտրոպիկական կլիմայական պայմաններից մինչև լեռնային տունդրային կլիմայական պայմաններ: ՀՀ տարածքը տարվա ընթացքում ստանում է բավական մեծ քանակությամբ արևային էներգիա, և լեռնային բարդ ռելիեֆի, աշխարհագրական դիրքի և գոտիականության պատճառով կլիմայական առանձնահատկությունների դրսևորումը հիմնականում պայմանավորված է մթնոլորտային շրջապտույտով:

Կլիման ձևավորվում է հիմնականում օդային հոսանքների ազդեցության տակ, որոնք տարվա տարբեր ժամանակահատվածներում ունենում են բարձր կամ ցածր ջերմաստիճան, ձմռանը՝ օպտիմալ խոնավություն, իսկ ամռանը՝ զգալի չորություն: Հայաստանի տարածքը ենթարկվում է արկտիկական և տրոպիկական հոսանքների ազդեցությանը, վերջինս էլ տարածքի խոնավացման հիմնական աղբյուրն է: Այս հոսանքները, մեծացնելով ջերմաստիճանի և խոնավության տատանման միջակայքը, հանգեցնում են գյուղատնտեսական գոտիների տարատեսակ կլիմայական առանձնահատկությունների դրսևորմանը: Գոտիականության շնորհիվ նույնիսկ իրար մոտ տեղաբաշխված հողատարածքներում դիտվում են տարբեր կլիմայական պայմաններ:

Շեղանկային, լեռնային բարդ ռելիեֆը Հայաստանի գյուղատնտեսական գոտիների ոռոգման առանձնահատկությունների դրսևորման հիմնական պատճառն է: Կլիմայական պայմանների ընդհանրացման արդյունքում ՀՀ տարածքը դասվում է չոր ցամաքային կլիմայական պայմաններ ունեցող երկրների դասին, և դա է պատճառը, որ նույնիսկ 2000-2400 մ բարձրությունների վրա գյուղատնտեսական մշակաբույսերի մշակության արդյունավետության բարձրացման համար պահանջվում է կազմակերպել ոռոգման աշխատանքներ:

Լինելով տիպիկ լեռնային երկիր, երկրաբանական բարդ կառուցվածքը և բազմազան կլիմայական պայմանները նպաստում են բարդ հողագոյացման գործընթացների զարգացման՝ արդյունքում առաջացնելով հողային ծածկոցի 14 հողատիպեր, 27 ենթատիպեր, բազմազան տեսակներ և տարատեսակներ:

Հաշվի առնելով բնակլիմայական, հողային, հիդրոերկրաբանական և տնտեսական պայմանների առանձնահատկությունները՝ ՀՀ տարածքը բաժանված է 9 գյուղատնտեսական գոտիների՝ Արարատյան, Արարատյան դաշտի նախալեռնային, Ապարան-Հրազդանյան, Սևանի, Հյուսիսարևելյան, Լոռի-Փամբակի, Շիրակի, Վայքի և Զանգեզուրի: Յուրաքանչյուր գոտում, ըստ հողակլիմայական պայմանների, տարանջատված են ոռոգման գոտիներ:

1.3. ՀՀ գյուղատնտեսական գոտիների հիմնական հողատիպերը

1. Ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի 800-950 մ բարձրության տարածքներում:

Դրանց բնորոշ է հորիզոնների թույլ զատորոշումը, պրոֆիլի զգալի հզորությունը (80-120 սմ տարբեր աստիճանի կապակցվածությունը, թույլ հումուսացվածությունը (1,5-2,0 %), կարբոնատությունը (3,7 %), հիմնային ռեակցիան ($pH=8,2-8,5$):

Ընդհանուր առմամբ այս հողերն ունեն բավարար ջրաֆիզիկական հատկություններ: Դրանք շարժուն ազոտով՝ թույլ, ֆոսֆորով ու կալիումով հիմնականում միջակ և լավ են ապահովված: Ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերի ընդհանուր տարածությունը 53 հազ. հեկտար է:

2. Կիսաանապատային գորշ հողերը զբաղեցնում են Արարատյան գոգահովտի նախալեռնային գոտու ցածրադիր, թույլ բլրաալիքավոր հարթությունների 850-1250 մ բարձրության տարածքները: Կիսաանապատային գորշ հողերին բնորոշ է հումուսային հորիզոնների ոչ մեծ հզորությունը (25-40 սմ), պրոֆիլի քարքարոտությունն ու կմախքայնությունը: Պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ (հողի վերին շերտերում՝ մինչև 8-18 %, իսկ ենթահողում՝ հաճախ մինչև 30-40 %): Կիսաանապատային գորշ հողերի պրոֆիլի միջին մասերում ձևավորվում է կարբոնատային ցեմենտացած հորիզոն՝ 15-30 սմ հզորությամբ, որը խանգարում է մշակաբույսերի նորմալ զարգացմանը: Անստրուկտուր են, հումուսի պարունակությունը տատանվում է 1,5-2,0 %-ի սահմաններում: Ունեն թույլ և միջին հիմնային ռեակցիա ($pH=7,5-8,5$): Այս հողերը շարժուն ազոտով՝ թույլ, ֆոսֆորով՝ թույլ և միջակ, կալիումով՝ միջակ և լավ են ապահովված:

Կիսաանապատային գորշ հողերը զբաղեցնում են 152 հազ. հեկտար տարածք:

3. Շագանակագույն հողերը զարգանում են Արարատյան գոգահովտի, Վայքի և Սյունիքի չոր տափաստանային գոտու 1250-1950 մ բարձրության սահմաններում:

Շագանակագույն հողերի հզորությունը տատանվում է 30-40 սմ սահմաններում, ռելիեֆի ցածրադիր մասերում այն կարող է հասնել մինչև 50-60 և ավելի սանտիմետր: Շագանակագույն հողերը բնութագրվում են հումուսակուտակման հորիզոնի միջին հումուսացվածությամբ (2,0-4,5 %), վերին շերտերից դեպի ստորին շերտերը աճող քարքարոտությամբ, խիստ արտահայտված իլյուվիալ կարբոնատային հորիզոնի առկայությամբ, որը մասամբ հանդես է գալիս ցեմենտացած վիճակում: Ունեն թույլ հիմնային և հիմնային ռեակցիա ($pH=7,4-8,5$) և հողալկալի հիմքերով հարուստ միջին կլանման ծավալ (30-35 մգ-էկվ 100 գ հողում): Զրաֆիզիկական հատկությունները բարելավ չեն: Այս հողերը թույլ են ապահովված շարժուն ազոտով, թույլ և միջակ՝ ֆոսֆորով, միջակ և լավ՝ կալիումով:

Շագանակագույն հողերի ընդհանուր տարածությունը կազմում է 242 հազ. հեկտար:

4. Սևահողերը ձևավորվել են Հայաստանի 1300-2450 մ բարձրության տարածքներում:

Սևահողերին բնորոշ է հողաշերտի մեծ հզորությունը՝ 50-100 սմ, գենետիկական հորիզոնների պարզ զատորոշումը, հումուսի զգալի պարունակությունը (3-12 %), հիմնականում չեզոք, երբեմն թույլ թթվային և թույլ հիմնային ($pH=6,0-8,2$) ռեակցիան, միջինից բարձր կլանունակությունը (35-55 մգ-էկվ), բարձր ազրեզացվածությունը և ստրուկտուրազոյացման պոտենցիալ մեծ ունակությունը: Սևահողերը շարժուն ազոտով՝ թույլ, ֆոսֆորով՝ թույլ և միջակ, կալիումով միջակ և լավ են ապահովված:

Սևահողերի ընդհանուր տարածությունը կազմում է 718 հազ. հեկտար:

5. Անտառային գորշ հողերը զբաղեցնում են հյուսիսարևելյան Հայաստանի Հանրապետության 1300-2250 մ բարձրությունների հյուսիսային ու հյուսիսարևմտյան ստվերահայաց լեռնալանջերը:

Անտառային գորշ հողերին բնորոշ են գենետիկական հորիզոնների թույլ զատորոշումը, զգալի հումուսացվածությունը (4-8 %), թույլից մինչև ուժեղ թթվային ռեակցիան ($pH=4,5-5,9$), միջին կլանման ծավալը (28-34 մգ-էկվ): Բնութագրվում են բարելավ ջրաֆիզիկական հատկություններով: Համեմատաբար հարուստ են համախառն և շարժուն ազոտով, թույլ ապահովված՝ շարժուն ֆոսֆորով, թույլ և միջակ՝ կալիումով:

Անտառային գորշ հողերը զբաղեցնում են 133 հազ. հեկտար տարածք:

6. Անտառային դարչնագույն հողերը զբաղեցնում են ՀՀ անտառային գոտու՝ ծովի մակերևույթից 500-1700, իսկ արևահայաց չոր լանջերում՝ մինչև 2400 մ բարձրության տարածքները:
 Անտառային դարչնագույն հողերին բնորոշ է գենետիկական հորիզոնների թույլ զատորոշումը, վերին հորիզոնների կնձիկահատիկային, իսկ միջին հորիզոնների՝ ընկուզանման-կնձիկային ստրուկտուրան, պրոֆիլի միջին մասի կավայնացումը, զգալի հումուսացվածությունը (4-10 %), կրազերծված ենթատիպում չեզոք և թույլ թթվային (pH=6,4-7,4) ռեակցիան, տիպիկ և կարբոնատային ենթատիպերում՝ թույլ հիմնային (pH=7,5-8,3) ռեակցիան: Աչքի են ընկնում բավարար ջրաֆիզիկական հատկություններով: Դրանք շարժուն ազոտով թույլ, ֆոսֆորով՝ թույլ և միջակ, կալիումով միջակ ու լավ են ապահովված:

Անտառային դարչնագույն հողերի ընդհանուր տարածությունը 564 հազ. հեկտար է:

7. Մարգագետնատափաստանային հողերը զբաղեցնում են ծովի մակերևույթից 1800-2600 մ բարձրության տարածքները:

Մարգագետնատափաստանային հողերը բնութագրվում են նշանակալի հումուսացվածությամբ (8-13 %), պրոֆիլի կրազերծվածությամբ, չեզոք կամ թույլ թթվային ռեակցիայով (pH=5,5-6,8), կլանման մեծ ծավալով (35-50 մգ-էկվ), միջին և ծանր կավավազային մեխանիկական կազմով, ունեն բարելավ ջրաֆիզիկական հատկություններ: Համեմատաբար հարուստ են համախառն և շարժուն ազոտով, թույլ ապահովված՝ շարժուն ֆոսֆորով, թույլ և միջակ՝ կալիումով:

Մարգագետնատափաստանային հողերի ընդհանուր տարածությունը կազմում է 283 հազ. հեկտար:

Աղյուսակ 1.2

ՀՀ գյուղատնտեսական գոտիների հիմնական հողատիպերը

Հողերի տիպերը	Գյուղատնտեսական գոտիները	Տարածքը		Բարձրությունը ծովի մակերևույթից
		հազ. հա	%	մ
Ոռոգելի մարգագետնային գորշ	Արարատյան	53	2,0	800-950
Կիսաանապատային գորշ	Արարատյան, Արարատյան դաշտի նախալեռնային, Զանգեզուր	152	5,8	850-1250
Շագանակագույն	Արարատյան, Արարատյան դաշտի նախալեռնային, Ապարան-Հրազդանյան, Հյուսիսարևելյան, Վայք, Զանգեզուր	242	9,2	1250-1950
Սևահող	Ապարան-Հրազդանյան, Սևան, Լոռի Փամբակ, Շիրակ, Վայք, Զանգեզուր	718	27,4	1300-2450
Անտառային գորշ	Լոռի Փամբակ	133	5,2	1300-2250
Անտառային դարչնագույն	Հյուսիսարևելյան, Վայք, Զանգեզուր	564	21,6	500-2400
Մարգագետնատափաստանային	Ապարան-Հրազդանյան Սևան, Շիրակ, Վայք, Զանգեզուր	283	10,8	1800-2600
Ընդամենը		2145		

1.4. Հողերի ջրաֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրությունը

Կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերի սահմանման համար հողագիտական տվյալների ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել են. ըստ գյուղատնտեսական գոտիների հողատիպերի բաշխվածությունը, դրանց ենթատիպերը, հիմնական ջրաֆիզիկական ցուցանիշներից՝ հողի խտությունը, մեխանիկական կազմը, տեսակարար կշիռը, ծակոտկենությունը և դաշտային սահմանային խոնավունակությունը:

Արարատյան գյուղատնտեսական գոտի: Տարածքը տեղաբաշխված է 950 մ-ից ցածր և 950-1250 մ բարձրությունների վրա: Այն ընդգրկում է Արտաշատի, Մասիսի, Արարատի, Էջմիածնի, Բաղրամյանի և Արմավիրի տարածաշրջանների հողերը: Մինչև 950 մ բարձրության վրա տեղաբաշխված են ոռոգելի մարգագետնային գորշ հողերը, որոնք ըստ մեխանիկական կազմի միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտությունը տատանվում է 1,3 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,54-2,60 գ/սմ³ սահմաններում: Հողի ծակոտկենությունը՝ 49,2-50,0 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 27,1-28,7 % սահմաններում:

950-1250 մ բարձրությունների միջև տեղաբաշխված են կիսաանապատային գորշ, բաց և տիպիկ լեռնային շագանակագույն հողերը, որոնք ըստ մեխանիկական կազմի միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտություն տատանվում է 1,3-1,33 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,53-2,72գ/սմ³ սահմաններում: Հողի ծակոտկենությունը՝ 48,6-51,1%, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 25,8-26,4 % սահմաններում:

Արարատյան դաշտի նախալեռնային գոտի: Տարածքը տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից 950-1400 մ բարձրությունների վրա: Այս հողերը տարածված են Արարատի, Արմավիրի, Կոտայքի և Արագածոտնի մարզերի նախալեռնային հատվածերում: Հողածածկույթը կազմում են կիսաանապատային գորշ, ինչպես նաև բաց և տիպիկ լեռնային շագանակագույն հողերը: Ըստ մեխանիկական կազմի հիմնականում միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտությունը տատանվում է 1,3-1,33 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,53-2,72 գ/սմ³ սահմաններում: Հողի ծակոտկենությունը՝ 49-51 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 25-26 % սահմաններում:

Ապարան-Հրազդանյան գոտի: Այս գոտում առանձնացված է ոռոգման երկու գոտի: Ոռոգման առաջին գոտին տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից 1400-1500 մ բարձրությունների վրա: Այն ընդգրկում է Արարատի, Արագածոտնի, Կոտայքի մարզերի չոր լեռնատափաստանային հատվածները: Հողածածկույթը կազմում են տիպիկ և մուգ լեռնային շագանակագույն, ինչպես նաև տիպիկ լեռնային սևահողերը: Ըստ մեխանիկական կազմի՝ միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտությունը տատանվում է 1,22-1,25 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,6-2,63 գ/սմ³ սահմաններում: Հողի ծակոտկենությունը՝ 52,4-53,0 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 27,7-28,0 % սահմաններում:

Ոռոգման երկրորդ գոտին տարածվում է 1500 մետրից ավելի բարձրությունների վրա: Այն ընդգրկում է Արարատի, Արագածոտնի, Կոտայքի մարզերի բարձր լեռնատափաստանային տարածքները: Հողածածկույթը կազմում են կրազերծված լեռնային սևահողերը և սևահողանման լեռնային մարգագետնատափաստանային հողերը: Ըստ մեխանիկական կազմի՝ միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտությունը տատանվում է 1,17-1,20 գ/սմ³, սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,51-2,60 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 53,3-53,8 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 29,3-32,0% սահմաններում:

Սևանի ավազան: Այս գոտում առանձնացված է՝ ոռոգման երկու գոտի: Ոռոգման առաջին գոտու մեջ մտնում են Գեղարքունիքի մարզի մինչև 2000 մ բարձրությունների վրա տեղաբաշխված տարածքները:

Հողածածկույթը կազմում են կարբոնատային և տիպիկ լեռնային սևահողերը: Ըստ մեխանիկական կազմի՝ միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի միջին խտությունը տատանվում է 1,18-1,22գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,63-2,70 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 54,8-55,1 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 30,5-31,2 % սահմաններում:

Ոռոգման երկրորդ գոտին ներառում է Գեղարքունիքի մարզի այն տարածքները, որոնք տեղաբաշխված են 2000 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա: Այս գոտում հանդիպում են կրազերծված սևահողերը և սևահողանման լեռնային մարգագետնատափաստանային հողերը: Ըստ մեխանիկական կազմի՝ միջակ և ծանր կավավազային հողեր են: Հողի խտությունը տատանվում է 1,17-1,21 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,52-2,59 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 53,2-53,6 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 29,3-32,1 % սահմաններում:

Հյուսիս-արևելյան գոտի

Այս գոտում առանձնացված է ոռոգման երկու գոտի: Ոռոգման առաջին գոտու մեջ մտնում են Տավուշի, Լոռու մարզերի ցածրադիր, անտառազուրկ մասերը: Տարածքը տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից մինչև 900 մ բարձրությունների վրա: Հողածածկույթը կազմում են բաց լեռնաշագանակագույն հողերը: Հողերը ունեն ավազակավային, ավազային, կավավազային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,22-1,26 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,57-2,61 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 51,7-52,7%, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 25,3-29,0% սահմաններում:

Ոռոգման երկրորդ գոտին տեղաբաշխված է 900 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Տավուշի, Լոռու մարզերի լեռնաանտառային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են տիպիկ և մուգ լեռնաշագանակագույն ու կարբոնատային լեռնաանտառային դարչնագույն հողերը: Հողերն ունեն ավազակավային, ավազային, կավավազային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,2-1,26 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,61-2,63 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,0-54,0 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 26,9-29,0 % սահմաններում:

Լոռի Փամբակի գոտի

Այս գոտում առանձնացված է ոռոգման երկու գոտի: Ոռոգման առաջին գոտու մեջ մտնում են Լոռու մարզի լեռնաանտառային մասերը: Այստեղ ծովի մակերևույթից մինչև 1500 մ բարձրությունների վրա տարածված են թույլ հագեցած լեռնաանտառային գորշ հողերը: Հողերն ունեն կավավազային և կավային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,19-1,24 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,63-2,64 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 53,0-54,7 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 31,7-34,5 % սահմաններում:

Ոռոգման երկրորդ գոտին տեղաբաշխված է 1500 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Լոռու մարզի անտառազուրկ մասերը: Հողածածկույթը կազմում են կարբոնատային և կրազերծված լեռնային սևահողերը: Հողերը ունեն կավավազային և կավային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,18-1,21 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,61-2,62 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 53,8-54,8 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 34,0-36,7 % սահմաններում:

Շիրակի գոտի

Շիրակի գյուղատնտեսական գոտում ընդգրկված է ոռոգման երկու գոտի: Ոռոգման առաջին գոտու մեջ մտնում են Շիրակի և Լոռու մարզերի լեռնատափաստանային տարածքները: Հողածածկույթը կազմում են կարբոնատային և տիպիկ լեռնային սևահողերը: Հողերը տարածված են ծովի մակերևույթից մինչև 1700 մ բարձրությունների վրա: Հողերը ունեն միջակ կավավազային, ծանր կավավազային և կավային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,19-1,21 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար

կշիռը՝ 2,65-2,67 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 54,6-55,0 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 29,5-30,8 % սահմաններում:

Ոռոգման երկրորդ գոտին տեղաբաշխված է 1700 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Շիրակի և Լոռու մարզերի լեռնատափաստանային երաշտային տարածքները: Հողածածկույթը կազմում են կրազերծված լեռնային սևահողերը և սևահողանման լեռնային մարգագետնատափաստանային հողերը: Հողերն ունեն միջակ կավավազային, ծանր կավավազային և կավային մեխանիկական կազմ, խտությունը տատանվում է 1,17-1,18 գ/սմ³ սահմաններում, հողի տեսակարար կշիռը՝ 2,6-2,65 գ/սմ³, հողի ծակոտկենությունը՝ 55,0-55,4 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 32,9-34,7%:

Վայրի գոտի

Գյուղատնտեսական այս գոտում տարանջատված է ոռոգման երեք գոտի: Առաջին գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 900-1400 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Վայոց Ձորի մարզի նախալեռնային, անտառատափաստանային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են բաց և տիպիկ լեռնաշագանակագույն, ինչպես նաև կարբոնատային լեռնային սևահողերը: Առաջին գոտում հողերը ունեն միջակ կավավազավային, ծանր կավավազային և կավային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,22-1,25 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,61-2,63 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,5-53,2 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 26,7-28,0 % սահմաններում:

Երկրորդ գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 1400-2000 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Վայոց Ձորի մարզի լեռնատափաստանային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են մուգ լեռնաշագանակագույն, ինչպես նաև տիպիկ և կրազերծված սևահողերը: Այս գոտում հողերն ունեն թեթև և ծանր կավավազային և միջակ կավային մեխանիկական կազմ, միջին խտություն, տատանվում են 1,20-1,23 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,54-2,58 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,3-52,7 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 28,0 % սահմաններում:

Երրորդ գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 2000 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Վայոց Ձորի մարզի լեռնաանտառային, լեռնամարգագետնային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են կարբոնատային լեռնաանտառային դարչնագույն և սևահողանման լեռնային մարգագետնատափաստանային հողերը: Երրորդ գոտում հողերն ունեն միջակ և ծանր կավավազային և ծանր կավային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,17-1,20 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,52-2,55 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,9-53,5 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 29,4 -31,2 % սահմաններում:

Չանգեզուրի գոտի

Չանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտին ներառում է ոռոգման չորս գոտի: Առաջին գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից մինչև 900 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Սյունիքի մարզի ցածրադիր մասերը: Հողածածկույթը կազմում են կիսաանապատային գորշ և բաց լեռնաշագանակագույն հողերը: Առաջին գոտու հողերն ունեն միջակ ավազակավային, ծանր կավավազային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,29-1,33 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,6-2,64 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 49,6-50,4 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 25,3-26,2 % սահմաններում:

Երկրորդ գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 900-1400 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Սյունիքի մարզի նախալեռնային անտառատափաստանային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են տիպիկ լեռնաշագանակագույն և կարբոնատային լեռնային սևահողերը: Այս գոտու հողերն ունեն միջակ և ծանր կավավազային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,23-1,25 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,61-2,63 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,4-52,8 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 26,8-29,1 % սահմաններում:

Աղյուսակ 1.4

Արարատյան գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՍԽ, %
Արարատյան	Ոռոգման մեկ գոտի	<950	Արարատյան դաշտն ամբողջությամբ	Ոռոգելի մարգագետնային գորշ	Ավազային, ավազակավային	1,29	2,54	49,2	27,1
					Կավավազային, կավային	1,3	2,6	50	28,7
		950-1250		Կիսաանապատային գորշ, շագանակագույն բաց և տիպիկ	Ավազային, ավազակավային	1,3	2,53	48,6	25,8
					Կավավազային, կավային	1,33	2,72	51,1	26,4

Աղյուսակ 1.5

Արարատյան դաշտի նախալեռնային գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՍԽ, %
Արարատյան դաշտի նախալեռնային	Ոռոգման մեկ գոտի	950-1400	Արարատի, Արմավիրի, Արագածոտնի, Կոտայքի մարզերի նախալեռնային հատվածը	Կիսաանապատային գորշ, շագանակագույն, բաց և տիպիկ	Ավազային, ավազակավային	1,3	2,53	48,6	25,8
					Կավավազային, կավային	1,33	2,72	51,1	26,4

Աղյուսակ 1.6

Ապարան-Հրազդանյան գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՍԽ, %
Ապարան-Հրազդանյան	Ոռոգման առաջին գոտի	1400-1500	Արարատի, Արմավիրի, Արագածոտնի, Կոտայքի մարզերի նախալեռնային հատվածը	Շագանակագույն հողեր տիպիկ և մուգ, լեռնային սևահողեր տիպիկ	Ավազային, ավազակավային	1,22	2,6	53,0	27,7
					Կավավազային, կավային	1,25	2,63	52,4	28
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	>2000	Արագածոտնի և Կոտայքի բարձր լեռնատափաստանային տարածքները	Լեռնային սևահողեր, կրագերծված, լեռնամարգագետնատափաստանային հողեր, սևահողանման	Ավազային, ավազակավային	1,17	2,51	53,3	29,3
					Կավավազային, կավային	1,2	2,6	53,8	32

ԱՏՏԱՄ / ԿԱԶՄԻՍԻՆԻ ԵՎ ԱՆՍՏԵՐԻՆԵՆԻ ԻՐ ԴԿՏՈՒԿՈՒԿ / ՈՈՒՏՈՒ

Աղյուսակ 1.7

Սևանի գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկություններ

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Սևան	Ոռոգման առաջին գոտի	<2000	Գեղարքունիքի մարզի այն տարածքները, որոնք տեղաբաշխված են մինչև 2000մ բարձրությունների վրա	Սևահողեր, կարբոնատային և տիպիկ	Ավազային, ավազակավային	1,18	2,63	55,1	30,5
					Կավազային, կավային	1,22	2,7	54,8	31,2
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	>2000	Գեղարքունիքի մարզի այն տարածքները, որոնք տեղաբաշխված են մինչև 2000մ բարձրությունների վրա	Լեռնային սևահողեր, կրազերծված; լեռնամարգագետնատափաստանային սևահողանման	Ավազային, ավազակավային	1,17	2,52	53,5	29,3
					Կավազային, կավային	1,21	2,59	53,2	32,1

Աղյուսակ 1.8

Հյուսիսարևելյան գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Հյուսիսարևելյան	Ոռոգման առաջին գոտի	<900	Տավուշի, Լոռու մարզերի ցածրադիր, անտառազուրկ մասեր	Լեռնաշագանակագույն, բաց	Ավազային, ավազակավային	1,22	2,57	52,5	25,3
					Կավազային, կավային	1,26	2,61	51,7	29
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	>900	Տավուշի, Լոռու մարզերի լեռնաանտառային մասեր	Շագանակագույն, տիպիկ և մուգ, լեռնաանտառային դարչնագույն, կարբոնատային	Ավազային, ավազակավային	1,2	2,61	54,0	26,9
					Կավազային, կավային	1,26	2,63	52,0	29

Աղյուսակ 1.9

Լոռի Փամբակի գյուղատնտեսական գոտու հողատիրների ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրները, ենթատիրները	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Լոռի Փամբակ	Ոռոգման առաջին գոտի	<1500	Լոռու մարզի լեռնաանտառային մասերը	Լեռնաանտառային գորշ, թույլ հագեցած	Ավազային, ավազակավային	1,19	2,63	54,7	31,7
					Կավազային, կավային	1,24	2,64	53,0	34,5
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	>1500	Լոռու մարզի անտառազուրկ մասերը	Լեռնային սևահողեր, կարբոնատային և կրազերծված	Ավազային, ավազակավային	1,18	2,61	54,7	34
					Կավազային, կավային	1,21	2,62	53,8	36,7

Շիրակի գյուղատնտեսական գոտու հողատիրակերպի ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրակերպ, ենթատիրակերպ	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Շիրակ	Ոռոգման առաջին գոտի	<1700	Շիրակի և Լոռու մարզի նախալեռնային չոր տափաստանային տարածքները	Լեռնային սևահողեր, կարբոնատային և տիպիկ	Ավազային, ավազակավային	1,19	2,65	55,0	29,5
					Կավազային, կավային	1,21	2,67	54,6	30,8
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	>1700	Շիրակի և Լոռու մարզերի լեռնատափաստանային երաշտային տարածքները	Լեռնային սևահողեր, կրազերծված և լեռնամարգագետնատափաստանային	Ավազային, ավազակավային	1,17	2,6	55	32,9
					Կավազային, կավային	1,18	2,65	55,5	34,7

Վայքի գյուղատնտեսական գոտու հողատիրակերպի ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրակերպ, ենթատիրակերպ	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Վայք	Ոռոգման առաջին գոտի	<900	Վայոց Ձորի նախալեռնային, անտառատափաստանային մասերը	Լեռնաշագանակագույն, բաց և տիպիկ, լեռնային սևահողեր, կարբոնատային	Ավազային, ավազակավային	1,22	2,61	53,2	26,7
					Կավազային, կավային	1,25	2,63	52,4	28
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	1400-2000	Վայոց Ձորի մարզի լեռնատափաստանային մասերը	Լեռնաշագանակագույն, մուգ, սևահողեր, տիպիկ և կրազերծված	Ավազային, ավազակավային	1,2	2,54	52,7	27,9
					Կավազային, կավային	1,23	2,58	52,3	28
	Ոռոգման երրորդ գոտի	>2000	Վայոց Ձորի մարզի լեռնային սևահողային, լեռնամարգագետնային, լեռնաանտառային մասերը	Լեռնաանտառային դարչնագույն, կարբոնատային, մարգագետնատափաստանային, սևահողանման	Ավազային, ավազակավային	1,17	2,52	53,5	29,4
					Կավազային, կավային	1,2	2,55	52,9	31,2

Զանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտու հողատիրակերպի ջրաֆիզիկական հատկությունները

Գյուղատնտեսական գոտու անվանումը	Ոռոգման գոտիները	Ոռոգման գոտու բարձրությունը	Ոռոգման գոտու նկարագրությունը	Հողատիրակերպ, ենթատիրակերպ	Մեխանիկական կազմը	Հողի խտությունը, տ/մ ³	Տեսակարար կշիռը, տ/մ ³	Ծակուկենությունը, %	ԴՄԽ, %
Զանգեզուր	Ոռոգման առաջին գոտի	<900	Սյունիքի մարզի ցածրադիր մասերը	Կիսաանապատային գորշ, լեռնաշագանակագույն, բաց	Ավազային, ավազակավային	1,29	2,6	50,3	25,3
					Կավավազային, կավային	1,33	2,64	49,6	26,2
	Ոռոգման երկրորդ գոտի	900-1400	Սյունիքի մարզի նախալեռնային անտառատափաստանային մասերը	Լեռնաշագանակագույն, տիպիկ, լեռնային սևահողեր, կարբոնատային	Ավազային, ավազակավային	1,23	2,61	52,8	26,8
					Կավավազային, կավային	1,25	2,63	52,4	29,1
	Ոռոգման երրորդ գոտի	1400-2000	Սյունիքի մարզի լեռնատափաստանային մասերը	Լեռնաշագանակագույն, մուգ, լեռնային սևահողեր, կրազերծված	Ավազային, ավազակավային	1,21	2,58	53,1	28,2
					Կավավազային, կավային	1,27	2,6	51,1	28,5
	Ոռոգման չորրորդ գոտի	>2000	Սյունիքի մարզի լեռնային սևահողային, լեռնամարգագետնային, լեռնաանտառային մասերը	Լեռնային սևահողեր, կրազերծված, լեռնամարգագետնատափաստանային, սևահողանման, լեռնաանտառային դարչնագույն, կարբոնատային	Ավազային, ավազակավային	1,16	2,59	55,2	32,9
					Կավավազային, կավային	1,24	2,61	52,4	31,5

ՄԱՍԻ ԿԱԶՄԻՆԱԿԱՆ ԳՐԱԴՐՈՒՄԻ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ԿՈՄԻՏԵ

Երրորդ գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 1400-2000 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Սյունիքի մարզի լեռնատափաստանային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են մուգլեռնաշագանակագույն և կրազերծված լեռնային սևահողերը: Այս գոտու հողերն ունեն միջակ, ծանր կավավազային և միջակ կավային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,21-1,27 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,58-2,6գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 51,1-53,1 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 28,2-28,5 % սահմաններում:

Չորրորդ գոտին տարածված է ծովի մակերևույթից 2000 մ-ից ավելի բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Սյունիքի մարզի լեռնային սևահողային, լեռնամարգագետնային, լեռնաանտառային մասերը: Հողածածկույթը կազմում են, կրազերծված լեռնային սևահողերը, սևահողանման լեռնային մարգագետնատափաստանային և կարբոնատային լեռնաանտառային դարչնագույն հողերը: Չորրորդ գոտու հողերն ունեն միջակ կավավազային և ծանր կավային մեխանիկական կազմ, միջին խտությունը տատանվում է 1,16-1,24 գ/սմ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,59-2,61 գ/սմ³ սահմաններում, հողի ծակոտկենությունը՝ 52,4-55,2 %, դաշտային սահմանային խոնավունակությունը՝ 31,5 -32,9 % սահմաններում:

Ամփոփելով ՀՀ գյուղատնտեսական գոտիներում տեղաբաշխված հիմնական հողատիպերի ջրաֆիզիկական հատկությունների վերաբերյալ կատարված հետազոտությունների արդյուքները՝ կարելի է արձանագրել, որ բոլոր գոտիներում, ըստ մեխանիկական կազմի, հանդիպում են թեթև, միջակ և ծանր մեխանիկական կազմով հողեր, սակայն առավել լայն տարածում ունեն միջակ կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով հողերը: Արարատյան գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,29-1,33 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,54-2,72 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 48,6-51,1%, ԴՍԽ-ն՝ 25,8-28,7%: Արարատյան դաշտի նախալեռնային գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,3-1,33 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,53-2,72 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 48,6-51,1 %, ԴՍԽ-ն՝ 25,8-26,4 %: Ապարան-Հրազդանյան գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,17-1,25 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,51-2,63 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 52,5-53,8%, ԴՍԽ-ն՝ 27,7-32%: Սևան գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,17-1,22 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,52-2,63 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 53,2-55,1 %, ԴՍԽ-ն՝ 29,3-32,1 %: Հյուսիս-Արևելյան գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,2-1,26 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,61-2,63 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 51,7-54 %, ԴՍԽ-ն՝ 25,3-29 %: Լոռի Փամբակի գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,18-1,24 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,6-2,67 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 54,6-55,5 %, ԴՍԽ-ն՝ 29,5-34,7 %: Վայքի գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,17-1,25 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,52-2,63 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 52,3-53,2 %, ԴՍԽ-ն՝ 26,7-31,2 %: Զանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտում հողի խտությունը փոփոխվում է 1,16-1,34 տ/մ³, տեսակարար կշիռը՝ 2,58-2,64 տ/մ³, ծակոտկենությունը՝ 49,6-55,2 %, ԴՍԽ-ն՝ 25,3-32,9 %:

1.5. ՀՀ գյուղատնտեսական և ոռոգման գոտիների նկարագիրը

Գյուղատնտեսական արտադրության արդյունավետության բարձրացման կարևոր միջոցառումներից է հանրապետության վարչական տարածքի բաժանումը ըստ գյուղատնտեսական գոտիների: Այսպիսի բաժանման հիմքում ընկած է այն սկզբունքը, որ խմբավորվեն ՀՀ տարածքում գյուղատնտեսական նշանակության հողերը: Այսպիսի խմբավորման արդյունքում հնարավորություն է ստեղծվում մշակելու այնպիսի ագրոտեխնիկական, մելիորատիվ և կուլտուրտեխնիկական միջոցառումներ, որոնց կիրառման պայմաններում տվյալ գոտում առավել նպատակահարմար տեղաբաշխված մշակաբույսերից հնարավոր է ստանալ առավելագույն բերք՝ պահպանելով շրջակա միջավայրի ագրոէկոլոգիական հավասարակշռությունը: Նկատի ունենալով, որ հանրապետության գրեթե բոլոր գյուղատնտեսական գոտիներում առանց ոռոգման հնարավոր չէ մշակաբույսերից ստանալ կայուն և բարձր բերք, ուստի գյուղատնտեսական գոտիներն իրենց հերթին բաժանվել են ոռոգման գոտիների: Այսպիսի գոտիների տարանջատման հիմնական նախապայմանը գյուղատնտեսական գոտիներում հողերի գոտիական տեղաբաշխման առանձնահատկություններից է բխում: Հիմք ընդունելով հանրապետության հողատիրակերի առաջացման գենետիկական առանձնահատկությունները, հանգում ենք այն եզրակացության, որ դրանց ձևավորման և առաջացման հիմնական պատճառներից է ագրոկլիմայական պայմանները և ծովի մակերևույթից դրանց ունեցած բարձրությունները: Ոռոգման գոտիների տեղաբաշխման օրինաչափությունները անմիջական կապի մեջ են գյուղատնտեսական գոտիների տեղաբաշխման առանձնահատկությունների հետ: Համաձայն ուսումնասիրությունների Արարատյան գյուղատնտեսական գոտում տարանջատված է 1 ոռոգման գոտի, Արարատյան դաշտի նախալեռնային գյուղատնտեսական գոտում՝ 1 ոռոգման գոտի, Ապարան-Հրազդանյան գյուղատնտեսական գոտում՝ 2 ոռոգման գոտի, Սևան գյուղատնտեսական գոտում՝ 2 ոռոգման գոտի, Հյուսիս-Արևելյան գյուղատնտեսական գոտում՝ 2 ոռոգման գոտի, Լոռի Փամբակի գյուղատնտեսական գոտում՝ 2 ոռոգման գոտի, Վայքի գյուղատնտեսական գոտում՝ 3 ոռոգման գոտի և Զանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտում՝ 4 ոռոգման գոտի: Ընդամենը հանրապետության տարածքում տարանջատված են 17 ոռոգման գոտի: Ստորև ներկայացնում ենք գյուղատնտեսական և ոռոգման գոտիների համառոտ բնութագիրը:

1. Արարատյան գոտի

Ընդգրկում է Արարատի և Արմավիրի մարզերը: Գոտու ընդհանուր տարածքը կազմում է 32000 հա (ՀՀ ընդհանուր տարածքի 10,8 %-ը): Գյուղատնտեսական հողատեսքերը զբաղեցնում են տարածքի 56 %-ը, որի հիմնական մասը գտնվում է ծովի մակերևույթից 800-1000 մ բարձրության վրա: Երկրագործությունը տարվում է բացառապես ջրովի պայմաններում: Ներկայիս կլիմայական պայմանները և սպասվող փոփոխություններն այս գոտում հանգեցնում են հետևյալ երևույթների.

- Զերմաստիճանի բարձրացման և օդի հարաբերական խոնավության պայմաններում մեծանում է հողի մակերեսից խոնավության կորուստը, ինչի հետևանքով որոշ տարածքների վրա ակտիվանում են հողի աղակալման երևույթները: Այս տարածքներում անհրաժեշտ է ցանքաշրջանառությունների մեջ ընդգրկվող աղադիմացկուն համատարած ցանվող մշակաբույսերը, որոնք իրենց խիտ բուսածածկով կասեցնում են հողի մակերեսից ավելորդ գոլորշացումը:

- Մեծ է մշակաբույսերի պահանջը խոնավության նկատմամբ, ուստի ոռոգման և ջրման նորմերի ու ժամկետների վերանայումը անհրաժեշտություն է:

- Այս գոտում բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում կրճատվում է մշակաբույսերի վեգետացիայի տևողությունը, ինչը հնարավորություն է տալիս մշակել նաև խոզանացան մշակաբույսեր՝ ապահովելով երկրորդ բերք: Այս գոտին երկրի գլխավոր բանջարաբուծական տարածքն է, որտեղ մշակվում են գրեթե բոլոր ջերմասեր բանջարաբուստանային մշակաբույսերը, ինչպես նաև որոշ ցրտադիմացկուն բուսատեսակների վաղահաս սորտեր՝ վաղ և ուշ բերք ունենալու համար: Պայմանները միանգամայն նպաստավոր են ջերմոցա-ջերմատնային տնտեսությունների համար:

Արարատյան գյուղատնտեսական գոտու հողերը: Արարատի և Արմավիրի մարզերի սահմաններում ձևավորվում են հիմնական հետևյալ հողային տիպերը՝ կիսաանապատային գորշ, ոռոգելի մարգագետնային գորշ և շագանակագույն հողերը բաց և տիպիկ ենթատիպերով: Երկրագործությունը տարվում է բացառապես ջրովի պայմաններում:

Այս գոտու հողերը պիտանի են հացահատիկային բույսերի, այգեգործության, պտղաբուծության և այլ մշակաբույսերի մշակության համար:

Ընդգրկում է մեկ ոռոգման գոտի, որն ամբողջությամբ ներառում է Արարատի և Ամավիրի մարզերում տեղաբաշխված և ծովի մակերևույթից մինչև 950 մ բարձրության վրա գտնվող տարածքները: Այս հողատարածքները Արարատյան դաշտի ցածրադիր մասերն են, որտեղ կլիման չոր է, խիստ ցամաքային: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը $6,5^{\circ}\text{C}$ է, հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ $23,9^{\circ}\text{C}$:

0-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4500°C , իսկ 10°C -ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4200°C : Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 258 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 182 մմ: Ոռոգման այս գոտում երաշտը սկսվում է ապրիլի 3-ից և վերջանում է նոյեմբերի 11-ին՝ տևելով 215 օր:

Արարատյան դաշտում հանդիպում են աղակալած հողեր, որոնք տարածված են Հրազդան, Մեծամոր գետերի ստորին մասերում և մերձարաքսյան ցածրավայրում:

2. Արարատյան դաշտի նախալեռնային գոտի

Ընդգրկում է Աշտարակի, Նաիրիի, Թալինի և Կոտայքի նախկին վարչական շրջանները: Զբաղեցնում է 307000 հա տարածություն (10,3 %): Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են տարածքի 53 %-ը: Ընդգրկում է ծովի մակերևույթից 900-1300 մ և ավելի բարձր տարածությունները: Երկրագործությունը տարվում է ինչպես ջրովի, այնպես էլ՝ անջրդի պայմաններում: Կլիմայի վերջին փոփոխությունները այս գոտում հանգեցրել են անջրդի երկրագործության կրճատմանը: Զգալի չափով փոխվել են ենթագոտիների սահմանները և գյուղատնտեսական հողատեսքերը, մասնավորապես՝ բնական կերհանդակների շահագործման ձևերը: Ինչպես այս գոտու ցածրադիր վայրերում, այնպես էլ Արարատյան հարթավայրում, շրջանացումից հանվում են որոշ մշակաբույսեր, որոնց վաղ հասունացումը բերքի հետագա պահպանման համար կարող է լուրջ խոչընդոտ դառնալ: Այս գոտին ևս նպաստավոր է ջերմասեր բանջարաբուստանային, արմատապտղային և պալարային մշակաբույսերի ու որոշ տերևաբանջարների համար:

Արարատյան դաշտի նախալեռնային գյուղատնտեսական գոտում ձևավորվում են կիսաանապատային գորշ և շագանակագույն հողեր, որոնք պիտանի են պտղաբուծության, այգեգործության, ծխախոտի զարգացման համար:

Ընդգրկում է մեկ ոռոգման գոտի, որը ներառում է Արմավիրի, Արարատի, Արտաշատի, Թալինի, Աշտարակի և Աբովյանի տարածաշրջանների նախալեռնային այն մասերը, որոնք տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 950-1400 մ բարձրության վրա: Կլիմայական պայմանները նման են Արարատյան գյուղատնտեսական գոտու ոռոգման պայմաններին՝ միայն այն տարբերությամբ, որ այս գոտում տեղումներն ավելի շատ են, ամառվա շոգը՝ ավելի պակաս: 0°C -ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը կազմում է 4200°C , իսկ 10°C -ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4000°C : Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 362 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 225 մմ: Ոռոգման այս գոտում երաշտը սկսվում է մայիսի 9-ից և վերջանում է նոյեմբերի 6-ին՝ տևելով 178 օր:

Ըստ ներկայացված տվյալների՝ այս գոտում առանց ոռոգման հնարավոր չէ մշակաբույսերից ստանալ բարձր և կայուն բերք: Այս գոտուց ավելի բարձր նիշերի վրա գտնվող տարածքներում հնարավոր է անջրդի եղանակով մշակել հացահատիկային մշակաբույսեր, կորնզան՝ ստանալով շատ ցածր բերք:

3. Ապարան-Հրազդանյան գոտի

Ընդգրկում է Արագածոտնի մարզի Ապարանի, Արագածի և Կոտայքի մարզի Հրազդանի

տարածաշրջանները՝ զբաղեցնելով 194000 հա տարածություն (6,5 %): Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են տարածքի 50 %-ը: Ընդգրկում է ծովի մակերևույթից 1400-1800 մ և ավելի բարձր տարածությունները: Երկրագործությունը տարվում է հիմնականում անջրդի պայմաններում: Այս գոտին հացահատիկային մշակաբույսերի համար հանդիսանում է քիչ թե շատ խոնավությամբ ապահովված գոտի: Խոնավապահովվածությունը վեգետացիայի ընթացքում կազմում է 79-86 %, սակայն ներկայիս կլիմայական պայմանները և սպասվող փոփոխությունները էական բացասական ազդեցություն են թողնում պալարային, արմատապտղային մշակաբույսերի և կաղամբի մշակության վրա՝ որոշ անջրդի տարածքներում առաջացնելով մասնակի ոռոգումների կարիք: Այս գոտում հիմնականում տարածված է կարտոֆիլի, արմատապտուղների, կաղամբի և որոշ բակլազգիների մշակությունը:

Ապարան-Հրազդանյան գյուղատնտեսական գոտում ձևավորվում են շագանակագույն հողեր, լեռնային սևահողեր և լեռնամարգագետնատափաստանային հողեր:

Սևահողային գոտին բացառիկ երկրագործական գոտի է, բացի հացահատիկային բույսերից: Այս հողերը պիտանի են բանջարանոցային մշակաբույսերի, պտղաբուծության, շաքարի ճակնդեղի, ծխախոտի, հատապտուղների և այլ բույսերի մշակության համար: Հացահատիկային մշակաբույսերի համար այս գոտին հանդիսանում է քիչ թե շատ խոնավությամբ ապահովված գոտի: Խոնավապահովվածությունը վեգետացիայի ընթացքում կազմում է 79-86 % :

Ընդգրկում է Ապարանի, Արագածի և Կոտայքի մարզի Հրազդանի տարածաշրջանների հողատարածությունները և ներառում է ոռոգման երկու գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից 1400-1500 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է Արարատի, Թալինի, Աբովյանի, Ապարանի և Հրազդանի չոր լեռնատափաստանային մասերը: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 7,7 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 20,8 °C, 0 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3300 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3000 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 362 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 526 մմ: Ոռոգման այս գոտում երաշտը սկսվում է հունիսի 15-ից և վերջանում է հոկտեմբերի 6-ին՝ տևելով 114 օր:

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից 1500 մ բարձր նիշերի վրա, որը ներառում է Թալինի, Աշտարակի, Ապարանի և Հրազդանի բարձր լեռնատափաստանային մասերը:

Այս գոտում կլիման ամառվա ամիսներին չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 5 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 16,8 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2500 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2100 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 580 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 340 մմ: Ոռոգման այս գոտում երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ից և վերջանում է հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր: Այս գոտում մշակելի հողերը կիսաջրովի են, հիմնականում ոռոգում են կարտոֆիլը և պտղատուները:

4. Սևանի ավազանի գոտի

Ընդգրկում է Գեղարքունիքի մարզը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են ընդհանուր տարածքի 61 %-ը: Առաջին ենթագոտին ընդգրկում է ծովի մակերևույթից մինչև 2000 մ, իսկ երկրորդ ենթագոտին՝ 2000 մ-ից բարձր տարածքները: Ներկա կլիմայական պայմանները հիմնականում նպաստավոր են որոշ բուսատեսակների անջրդի մշակության համար, սակայն բանջարային բուսատեսակները հիմնականում մշակվում են մասնակի ջրովի տարածքներում, որտեղ կլիմայական փոփոխությունների պատճառով ոռոգման կարիքը աստիճանաբար ավելի է մեծանում: Հատկապես որոշ չափով կրճատվում է Սևանը սնող գետերի հոսքը, որոնք այս գոտում մշակվող բույսերի ջրման հիմնական աղբյուրն են: Անհրաժեշտ է մտածել ոռոգման ջրի նոր աղբյուրների մասին: Այստեղ կան տարածքներ, որտեղ ջերմության բարձրացումը նպաստավոր է կարճ վեգետացիա ունեցող բանջարային որոշ մշակաբույսերի աճեցման համար: Հիմնականում աճեցվում է կարտոֆիլ, կաղամբ և որոշ արմատապտուղներ:

Սևանի ավազանի գյուղատնտեսական գոտու հողերը: Մարտունու և Սևանի տարածաշրջաններում հիմնականում տարածված են կրագուրկ սևահողերը, իսկ Գավառի և Վարդենիսի տարածաշրջաններում՝ տիպիկ և կարբոնատային սևահողերը:

Ներառում է Վարդենիսի, Մարտունու, Գավառի և Սևանի վարչական տարածքները, որտեղ առանձնացվում է ոռոգման երկու գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին տեղաբաշխված է ծովի մակերևույթից մինչև 2000 մ բարձրության վրա գտնվող հողատարածքները: Ոռոգման այս գոտուն բնորոշ են չոր և երաշտ ժամանակաշրջանները: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ից և վերջանում է հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր: Չոր ժամանակաշրջանը սկսվում է հուլիսի 18-ին և վերջանում սեպտեմբերի 28-ին՝ տևելով 72 օր: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 5,5 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 16,5 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2600 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2100 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 425 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 280 մմ: Այս գոտում գյուղատնտեսության վարման արդյունավետության բարձրացման գործում ոռոգումը վճռորոշ նշանակություն ունի :

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ընդգրկում է Վարդենիսի, Մարտունու, Գավառի և Սևանի վարչական տարածքների բարձրադիր մասերը և տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 2000 մ-ից բարձր նիշերի վրա: Այս գոտու կլիման հիմնականում խոնավ է, բայց հաճախ լինում են երաշտներ: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 3,8 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 14,8 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը կազմում է 2200 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 1700°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 500 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 320 մմ:

5. Հյուսիսարևելյան գոտի

Ընդգրկում է Տավուշի մարզի վարչական տարածքը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են ընդհանուր տարածքի 22 %-ը: Ցածրադիր ենթագոտին ծովի մակերևույթից բարձր է մինչև 900 մ, իսկ երկրորդ ենթագոտին՝ 900 մ-ից բարձր: Երկրագործությունը տարվում է հիմնականում անջրդի, մասամբ՝ ջրովի պայմաններում: Ոռոգվող հողատարածքները շատ նպաստավոր են ջերմասեր բանջարաբոստանային բույսերի և դդմազգիների ու տերևաբանջարների, ինչպես նաև վաղ և ուշ ժամկետների վաղահաս բանջարաբույսերի բերքի ապահովման համար:

Հյուսիսարևելյան գյուղատնտեսական գոտու սահմաններում ձևավորվել են հիմնականում լեռնաշագանակագույն հողերը իրենց բոլոր ենթատիպերով և լեռնաանտառային դարչնագույն հողեր:

Ներառում է Լոռու և Տավուշի մարզերի Իջևանի, Նոյեմբերյանի և Բերդի տարածաշրջանների հողատարածքները, որտեղ տարանջատված է ոռոգման երկու գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին ընդգրկում է ծովի մակերևույթից 900 մ-ից ցածր նիշերը և ներառում է ցածրադիր, անտառագուրկ չորային մասերը: Այս գոտու կլիման չորային է, մերձարևադարձային: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 11,6 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 22,9 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4100 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3700°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 500 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 380 մմ: Խիստ չորային ժամանակաշրջանը սկսվում է հուլիսի կեսերից, ավարտվում է հոկտեմբերի երկրորդ տասօրյակում՝ տևելով 100-110 օր:

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ընդգրկում է Լոռու և Տավուշի մարզերի Իջևանի, Նոյեմբերյանի և Բերդի տարածաշրջանների լեռնաանտառային մասերը և գտնվում է ծովի մակերևույթից 900 մետրից ավելի բարձրությունների վրա: Այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է

9,1 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 19,6 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3400 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3000 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 532 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 418 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ին և ավարտվում հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր:

6. Լոռի-Փամբակի գոտի

Ընդգրկում է նախկին Գուգարքի, Տաշիրի և Ստեփանավանի վարչական շրջանները: Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են տարածքի 59 %-ը: Բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ լեռնաանտառային (մինչև 1500 մ) և լեռնատափաստանային (1500 մ-ից բարձր): Երկու ենթագոտիներում էլ երկրագործությունը հիմնականում տարվում է անջրդի պայմաններում: Բնական տեղումները միանգամայն նպաստավոր են խոնավասեր մի շարք տերևաբանջարների, կարտոֆիլի, արմատապտուղների մշակության համար: Ագրոտեխնիկական բոլոր միջոցառումների կիրառման դեպքում կարելի է ստանալ բարձր և կայուն բերք:

Լոռի-Փամբակի գյուղատնտեսական գոտում հիմնականում ձևավորվել են անտառային գորշ և կարբոնատային և կրազուրկ սևահողեր:

Ընդգրկում է Տաշիրի, Գուգարքի, Ստեփանավանի և Ճամբարակի վարչական տարածաշրջանները, որտեղ առանձնացվում է ոռոգման երկու գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին ընդգրկում է Ճամբարակի, Գուգարքի և Ստեփանավանի անտառային մասերը, ծովի մակերևույթից մինչև 1500 մ բարձրությունները: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 7,3 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 17,3 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2800 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2400 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 580 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 475 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ին և ավարտվում հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր: Երկրագործությունը այս գոտում անջրդի է, սակայն պտղատուների և բանջարային մշակաբույսերի բերքատվության բարձրացման համար պարտադիր պետք է իրականացնել ոռոգում:

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ընդգրկում է Տաշիրի, Գուգարքի, Ստեփանավանի և Ճամբարակի վարչական տարածաշրջանների անտառազուրկ, ծովի մակերևույթից 1500 մ և ավելի բարձրության վրա գտնվող տարածքները: Կլիման խոնավ է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 6,1°C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 16,3 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2600 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2100 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 690 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 560 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ին և ավարտվում հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր: Ոռոգումը այս գոտում կրում է մասնակի բնույթ և հիմնականում ոռոգվում են պտղատուներն ու բանջարային մշակաբույսերը:

7. Շիրակի գոտի

Ընդգրկում է նախկին Ամասիայի, Անիի, Ախուրյանի, Աշոցքի և Սպիտակի վարչական շրջանները: Գյուղատնտեսական օգտագործման հողերը կազմում են տարածքի մոտ 60 %-ը: Առաջին ենթագոտին, որը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1700 մ բարձրության վրա, ոռոգման կարիք ունի: Այս գոտում են կենտրոնացված կարտոֆիլի, կաղամբի և որոշ արմատապտուղավոր ու բակլազգի բույսերի մշակությունը, որոնք հիմնականում աճեցվում են ոռոգվող տարածքներում:

Շիրակի գյուղատնտեսական գոտում ձևավորվել են հիմնականում սևահողեր բոլոր ենթատիպերով և լեռնամարգագետնատափաստանային հողեր:

Ախուրյանի, Ամասիայի, Անիի, Արթիկի, Աշոցքի և Սպիտակի վարչական տարածաշրջաններում տարանջատված է ոռոգման երկու գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին ներառում է այս գոտու նախալեռնային չոր տափաստանային գոտին, որի բարձրությունը չի գերազանցում 1700 մ և Արթիկի տարածաշրջանի՝ մինչև 1800 մ հասնող տարածքները:

Այս գոտու կլիման չոր տափաստանային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 6,9 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 19,2 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3100 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2500 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 485 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 300 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 12-ին և ավարտվում հոկտեմբերի 1-ին՝ տևելով 81 օր:

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ընդգրկում է Ախուրյանի, Ամասիայի, Անիի և Սպիտակի շրջանների լեռնատափաստանային մասերը, որոնք տեղաբաշխված են 1700 մ մետրից ավելի բարձրությունների վրա: Գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 4,5 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 16,1 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2800 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2200 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 550 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 350 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 26-ին և ավարտվում սեպտեմբերի 19-ին՝ տևելով 56 օր:

8. Վայքի գոտի

Ընդգրկում է Վայոց ձորի մարզը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերը կազմում են ընդհանուր տարածքի 33 %-ը: Ըստ բնական պայմանների բաժանվում է երեք ենթագոտիների: Ոռոգման պարտադիր կարիք է զգում առաջինը: Հայաստանի ամենաչորային տարածքներից մեկն է: Բարձր ջերմային ֆոնը ոռոգվող տարածքներում նպաստավոր է դարձնում գրեթե բոլոր ջերմասեր բանջարաբուստանային մշակաբույսերի, սոխուկավորների, որոշ տերևաբանջարների մշակության համար: Ներկայիս կլիմայական փոփոխությունների հետևանքով անհրաժեշտություն է առաջացել երկրորդ և մասամբ նաև երրորդ ենթագոտիները ոռոգելի դարձնել, առանց որի բանջարաբույսերի մշակությունը ուղղակի անհնար է դառնում:

Վայքի գյուղատնտեսական գոտում ձևավորվել են շագանակագույն հողեր (մուգը գերակշռում է), սևահողեր (գերակշռում է կրազուրկը) և անտառային դարչնագույն հողեր (գերակշռում է կարբոնատայինը):

Վայքի գյուղատնտեսական գոտին ընդգրկում է ծովի մակերևույթից 900-2000 մետրից ավելի բարձրություններ ունեցող Եղեգնաձորի, Վայքի տարածաշրջանների հողատարածությունները և ներառում է ոռոգման երեք գոտի:

1. Ոռոգման առաջին գոտին ներառում է Եղեգնաձորի, Վայքի տարածաշրջանների 900-1400 մ բարձրություններ ունեցող նախալեռնային, անտառատափաստանային մասերը: Ոռոգման այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 10,7 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 22,9 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4100 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3700 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 500 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 315 մմ: Երաշտը սկսվում է հունիսի 15-ին և ավարտվում է հոկտեմբերի 6-ին՝ տևելով 114 օր: Այս գոտում գյուղատնտեսության զարգացման համար ոռոգումը պարտադիր է, սակայն առկա են հողատարածքներ, որտեղ անջրդի մշակում են հացահատիկային մշակաբույսեր, որտեղից ստանում են շատ ցածր բերք:

2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ընդգրկում է Եղեգնաձորի, Վայքի տարածաշրջանների 1400-2000 մետրից ավելի բարձրություններ ունեցող լեռնատափաստանային մասերը: Ոռոգման այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 8,3 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 19,4 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3300 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2900 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 550 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 346 մմ: Երաշտը սկսվում է հունիսի 28-ին և ավարտվում է սեպտեմբերի 29-ին, տևելով՝ 94 օր: Այս գոտուն բնորոշ է ոռոգելի երկրագործությունը, ինչը գյուղատնտեսության ինտենսիվացման կարևոր նախապայման է:

3. Ոռոգման երրորդ գոտին ընդգրկում է Վայոց Ձորի մարզի 2000 մետրից բարձր նիշեր ունեցող Այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 5 °C, իսկ հուլիս-

օգոստոս ամիսներին՝ 16,9 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2600 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2200 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 625 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 373 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 3-ին և ավարտվում է սեպտեմբերի 20-ին՝ տևելով 80 օր: Այս գոտում երկրագործությունը հիմնականում անջրդի է, սակայն մշակաբույսերը երաշտից պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է կազակերպել ոռոգում:

9. Զանգեզուրի գոյի

Ընդգրկում է Սյունիքի մարզը: Վարելահողերը կազմում են ընդհանուր տարածքի 27,8 %-ը: Առաջին ենթագոտում (մինչև 900 մ) երկրագործությունը տարվում է ջրովի, իսկ երկրորդ և երրորդ գոտիներում՝ հիմնականում անջրդի պայմաններում: Հայաստանի հարավային հատվածում (Սյունիքի նախալեռներում) ջերմաստիճանի չափավոր բարձրացումները, տարեկան միջին գետնամերձ օդի ջերմաստիճանի բաշխվածությունը, դասական կլիմայական բաշխվածության համեմատ, հիմնականում ունեն նույն բնութագիրը, ինչ վերոհիշյալ սեզոնային միջին բաշխվածությունները: Կլիմայի սպասվող փոփոխությունները բացասական ազդեցություն կգործեն հիմնականում ցածրադիր ենթագոտիներում մշակվող մշակաբույսերի վրա, իսկ այն տարածքներում, որտեղ տեղումների տարեկան գումարը համեմատաբար բարձր է, ջերմության բարձրացումը էական ազդեցություն չի գործի բույսերի աճի և բերքատվության վրա: Այս գոտու ցածրադիր հատվածը ոռոգման դեպքում է միայն նպաստավոր ջերմասեր պտղաբանջարների համար, իսկ հաջորդ ենթագոտիները առավել արդյունավետ են հատկապես կարտոֆիլի, արմատապտղավոր բանջարաբույսերի, կաղամբազգիների համար:

Զանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտում ձևավորվել են հիմնականում կիսաանապատային գորշ լեռնաշագանակագույն հողեր, լեռնային սևահողեր և անտառային դարչնագույն հողեր:

Զանգեզուրի գյուղատնտեսական գոտին ընդգրկում է Մեղրու, Գորիսի և Կապանի վարչական տարածաշրջանները: Գյուղատնտեսական այս գոտին ներառում է ոռոգման 4 գոտիներ՝ 1. ցածրադիր, չոր տափաստանային 2. նախալեռնային անտառատափաստանային, չոր, 3. լեռնատափաստանային, չոր, 4. բարձր լեռնատափաստանային, չորային:

1. Ոռոգման առաջին գոտին ընդգրկում է Մեղրու, Գորիսի և Կապանի՝ մինչև 900 մ ծովի մակերևույթից բարձր հողատարածքների ցածրադիր մասերը:

Ոռոգման այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 10,7 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 22,9 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4100 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3700 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 500 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 315 մմ: Երաշտը սկսվում է հունիսի 15-ին և ավարտվում է հոկտեմբերի 6-ին՝ տևելով 114 օր: Այս գոտում գյուղատնտեսության զարգացման համար ոռոգումը պարտադիր է, սակայն առկա են հողատարածքներ, որտեղ նույնիսկ անջրդի պայմաններում մշակում են հացահատիկային մշակաբույսեր, սակայն ստանում են շատ ցածր բերք:

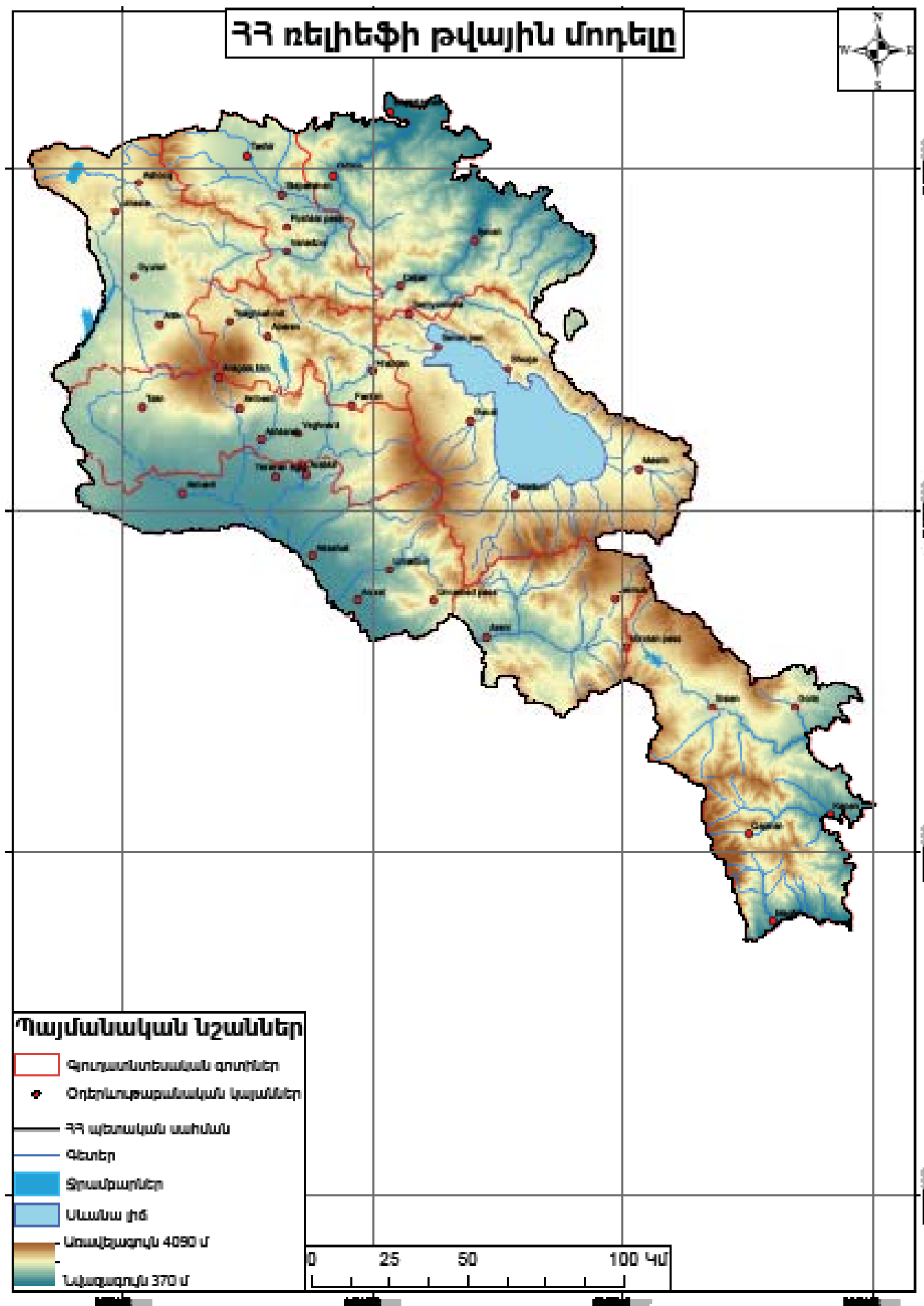
2. Ոռոգման երկրորդ գոտին ներառում է Մեղրու, Գորիսի, Սիսիանի և Կապանի՝ 900-1400 մ բարձրություն ունեցող հողատարածքները: Ոռոգման այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 10,7 °C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 22,7 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 4100 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3700 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 500 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 315 մմ: Երաշտը սկսվում է հունիսի 19-ին և ավարտվում է հոկտեմբերի 12-ին՝ տևելով 116 օր: Այս գոտուն բնորոշ է ոռոգելի երկրագործությունը, որը գյուղատնտեսության արդյունավետության բարձրացման հիմնական նախապայմանն է:

3. Ոռոգման երրորդ գոտին ընդգրկում է Մեղրու, Գորիսի, Սիսիանի և Կապանի՝ 1400-2000 մ բարձրություններ ունեցող լեռնատափաստանային հողատարածքները:

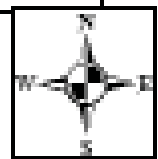
Ոռոգման այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 8,3 °C,

իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 19,4 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 3300 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2900 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 550 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 346 մմ: Երաշտը սկսվում է հունիսի 28-ին և ավարտվում է սեպտեմբերի 29-ին՝ տևելով 94 օր: Այս գոտուն բնորոշ է ոռոգելի երկրագործությունը, որը գյուղատնտեսության ինտենսիվացման կարևոր նախապայմանն է:

4. Ոռոգման չորրորդ գոտին ընդգրկում է Մեղրու, Սիսիանի՝ 2000 մետրից բարձր նիշեր ունեցող հողատարածքները: Այս գոտու կլիման չորային է: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 5°C, իսկ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 16,9 °C, զրոյից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2600 °C, իսկ 10 °C-ից բարձր ջերմաստիճանների գումարը՝ 2200 °C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակությունը կազմում է 625 մմ, իսկ տարվա տաք ամիսներին՝ 373 մմ: Երաշտը սկսվում է հուլիսի 3-ին և ավարտվում է սեպտեմբերի 20-ին՝ տևելով 80 օր: Այս գոտում երկրագործությունը հիմնականում անջրդի է, սակայն մշակաբույսերը երաշտից պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է կազմակերպել ոռոգում:



ՀՀ գյուղատնտեսական գոտիները

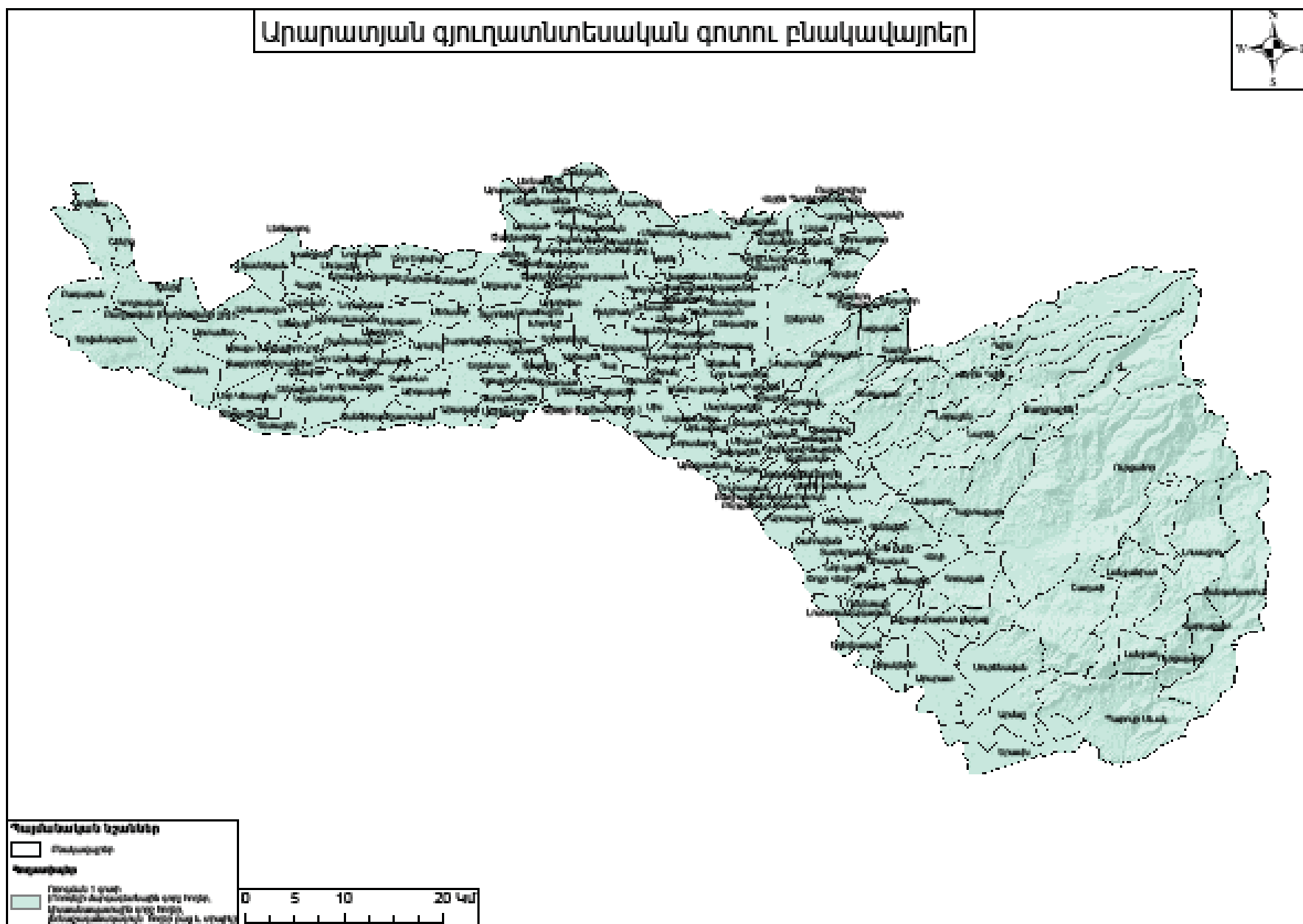


Պայմանական նշաններ

- Օդերևութաբանական կայաններ
- Տրամաբլուեր
- Սևանա լիճ
- Գետեր
- ՀՀ սահման
- գյուղատնտեսական գոտիներ**
- I Արարատյան
- II Արարատյան դաշտի նախալեռնային
- III Ապարան-Քրազդանի
- IV Սևանի
- V Գյուտիս-Արևելյան
- VI Լոռի-Փամբակի
- VII Շիրակի
- VIII Վայոց
- IX Չանգեզուրի







ԱՐՄԱՎԻՐ
(Բարձրությունը 868մ)
50% ապահովվածություն

ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	6.0	6.5	22.5	25.5	29.2	36.0	36.2	34.0	33.0	24.5	16.2	3.4	36.2
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-23.0	-21.0	-9.0	-5.5	5.0	1.3	11.6	10.5	3.4	-4.0	-10.4	-9.0	-23.0
Տեղումների քանակ (մմ)	31.1	36.0	5.9	22.7	46.8	21.4	2.3	8.1	1.3	6.1	68.0	8.9	258.6
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	87	90	72	67	70	57	51	53	54	63	89	94	70.5463
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	0.4	0.2	0.9	0.9	0.5	0.7	0.7	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.49687

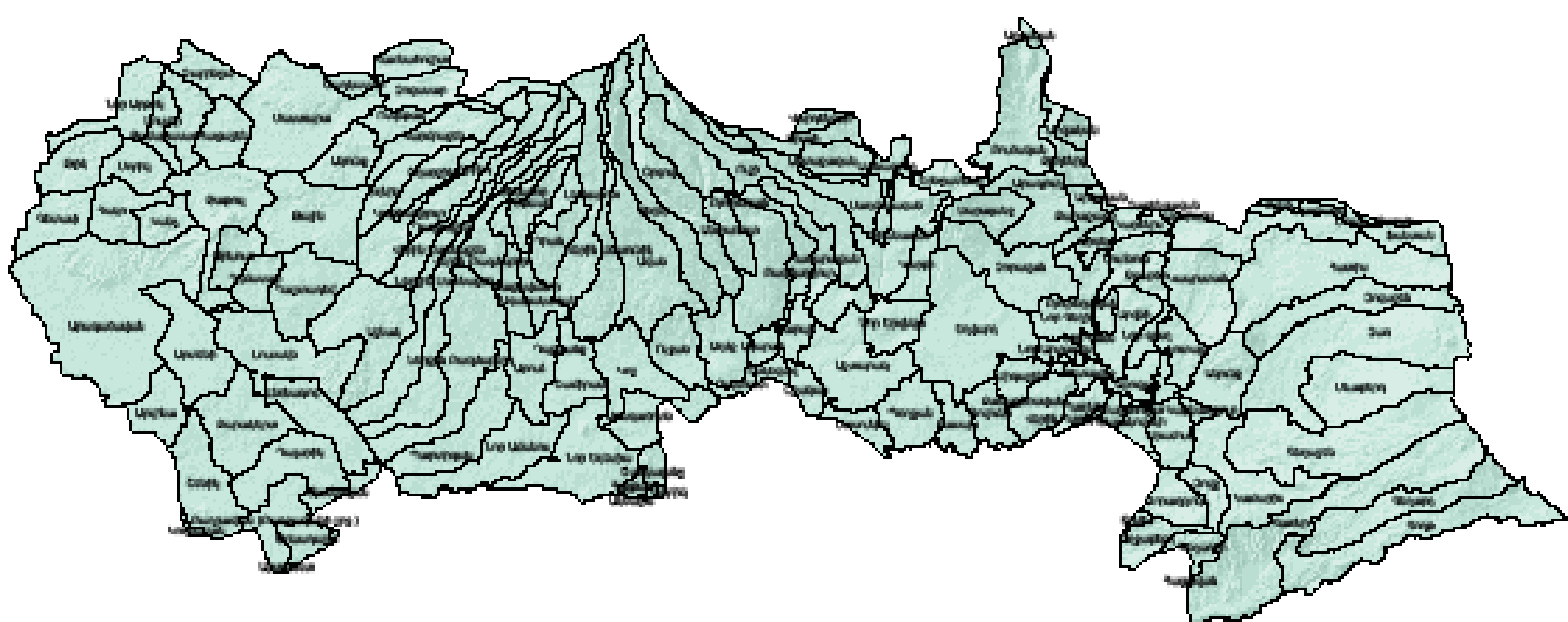
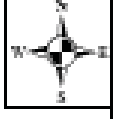
75 % ապահովվածություն

ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	5.0	8.6	19.2	32.6	30.0	37.7	36.8	39.4	36.0	31.0	23.6	19.6	39.4
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-18.0	-18.0	-12.0	-0.5	4.0	12.2	11.2	11.9	6.3	0.0	-1.7	-8.0	-18.0
Տեղումների քանակ (մմ)	27.3	7.6	12.2	22.1	40.8	18.8	7.2	0.0	0.8	3.8	21.4	13.5	175.5
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	81	67	56	58	60	51	46	47	52	56	63	68	59.0
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	0.3	1.3	1.1	0.6	0.4	0.6	0.9	0.4	0.6	0.5	0.3	0.3	0.6

95 % ապահովվածություն

ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	0.0	3.5	20.5	29.0	31.5	36.0	39.5	39.0	37.5	26.0	18.5	12.0	39.5
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-16.5	-24.0	-8.0	-1.0	7.0	12.0	15.5	14.0	9.0	1.5	-7.0	-7.5	-24.0
Տեղումների քանակ (մմ)	16.8	7.6	8.2	13.7	35.4	3.3	2.4	5.5	1.2	31.5	27.3	8.7	161.6
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	78	70	56	48	52	46	44	41	44	56	66	66	55.5
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	0.2	0.1	1.4	2.0	2.2	2.1	1.2	1.2	0.7	0.9	0.4	0.4	1.06

Արարատյան դաշտի նախալեռնային գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր



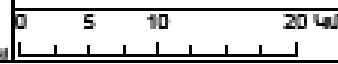
Դեպքերի տեսքով նշանակումներ

□ Մարզային սահման

Բնակչության

■ Բնակչության 1 հա/հ

■ Բնակչության 1 հա/հ-ից ավելի



ԱՐՄԱՎԻՐ
(Բարձրությունը 1090մ)
50% ապահովվածություն

ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	5.0	12.1	16.0	29.0	29.7	33.2	37.2	37.7	32.0	28.7	23.0	13.6	37.2
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-13.0	-13.0	-6.5	0.0	5.0	10.0	16.4	13.5	9.0	1.9	-1.5	-11.5	-13.0
Տեղումների քանակ (մմ)	39.4	11.6	68.5	77.6	61.9	27.0	4.8	25.3	27.2	37.2	38.1	31.9	450.5
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	77	70	65	56	61	56	49	50	52	56	64	81	61.4
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	1.7	1.9	2.8	2.6	2.4	2.5	3.0	2.8	2.4	2.3	2.0	1.7	2.3

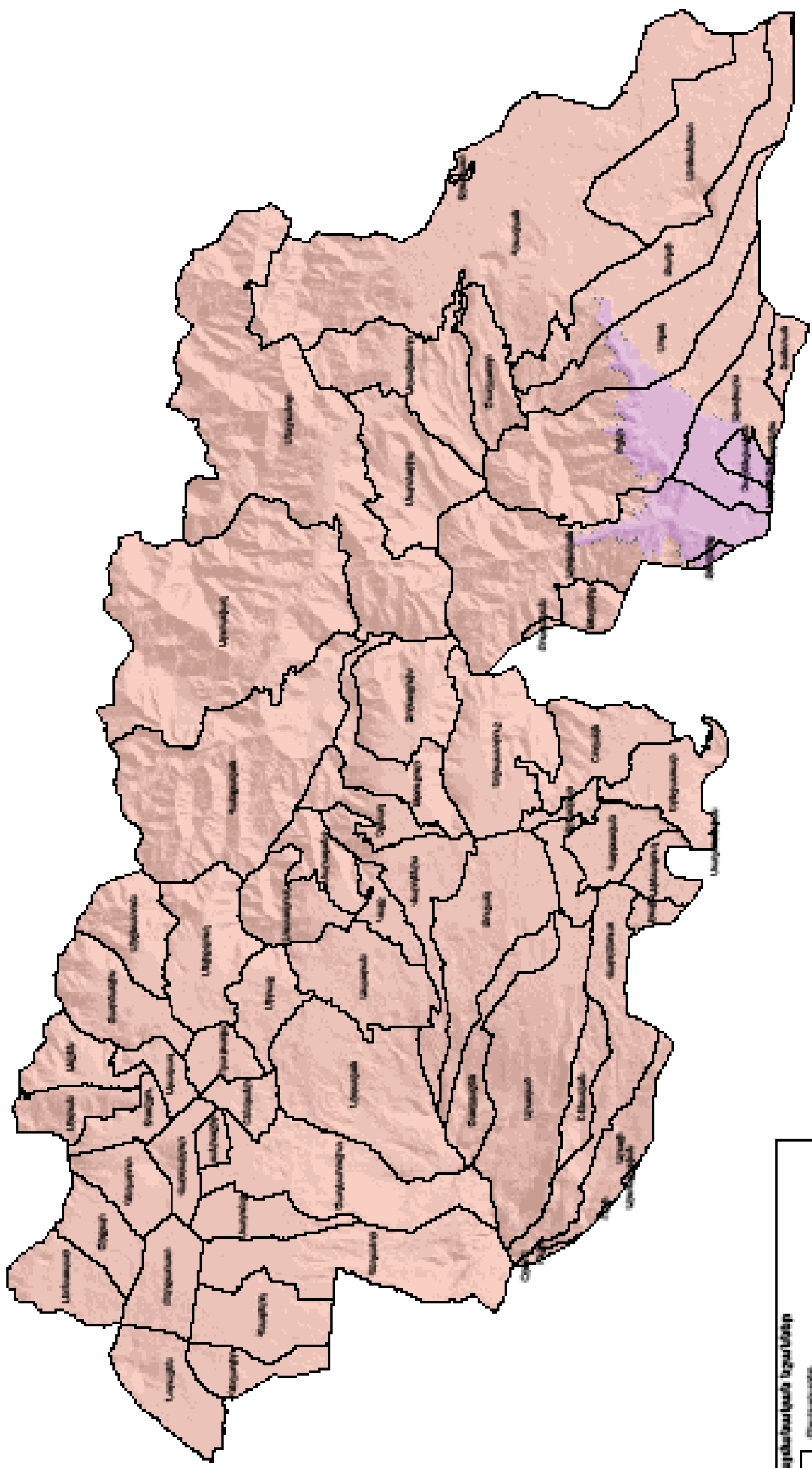
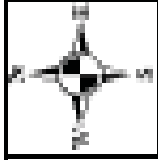
75 % ապահովվածություն

ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	5.1	14.0	22.2	25.0	26.7	35.7	38.5	39.2	34.0	28.5	19.2	11.0	39.2
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-11.7	-8.0	-1.0	2.0	5.4	8.0	16.0	15.0	11.0	-1.0	-10.5	-9.0	-11.7
Տեղումների քանակ (մմ)	10.6	13.1	50.8	74.2	51.8	12.5	14.6	22.2	1.0	49.4	28.7	50.1	379.0
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	87	63	67	69	69	50	59	53	56	70	65	74	65.0
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	1.9	2.4	2.8	2.6	2.8	3.1	3.9	3.3	2.7	2.5	2.1	2.0	2.7

95 % ապահովվածություն

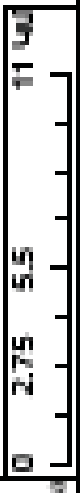
ԱՐՄԱՎԻՐ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Օդի առավելագույն ջերմաստիճան (C°)	5.0	7.3	16.0	29.0	29.7	37.6	39.0	41.2	37.0	27.2	20.7	19.5	41.2
Օդի նվազագույն ջերմաստիճան (C°)	-12.0	-12.5	-5.5	1.5	5.8	11.5	12.0	16.5	10.5	3.3	1.2	-3.0	-12.5
Տեղումների քանակ (մմ)	29.5	19.0	23.6	39.8	73.5	34.2	33.9	2.4	1.0	3.8	27.3	10.4	298.4
Օդի միջին հարաբերական խոնավություն (%)	82	64	60	60	68	53	56	56	61	63	80	81	65.3
Քամու միջին արագություն (մ/վրկ)	2.6	3.2	4.0	3.0	3.0	3.2	3.5	3.0	2.9	2.5	2.3	2.8	3.01

Ապստամբ - Զրագրան գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր

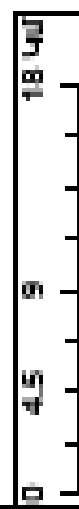
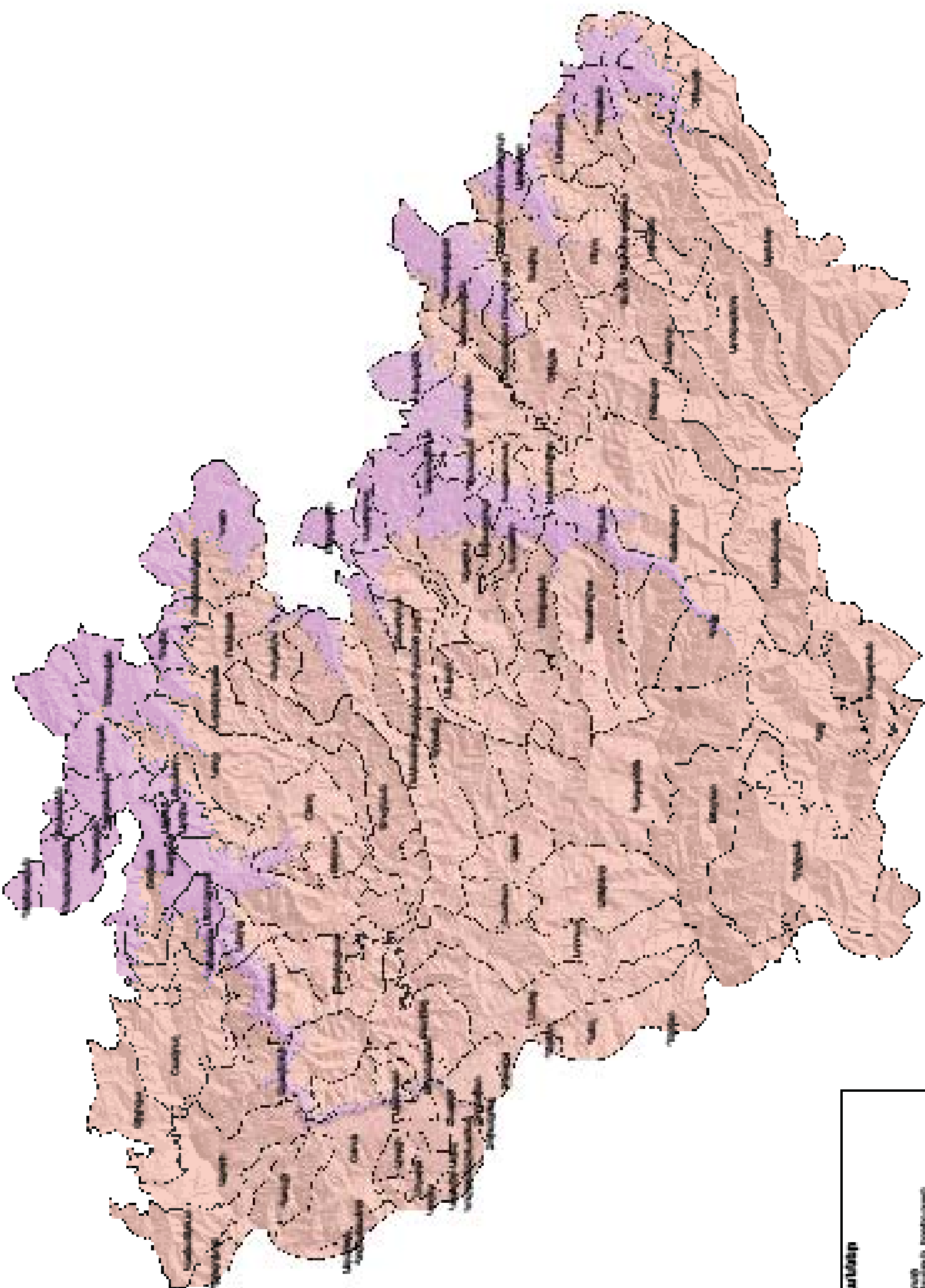
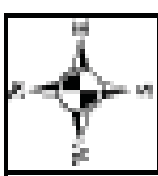


Պայմանական նշաններ

- Գյուղատեղի
- Պայմանագրեր**
- Գյուղատեղի, որի տարածքը գտնվում է 200 մ հեռավորության վրա
- Գյուղատեղի, որի տարածքը գտնվում է 200 մ հեռավորության վրա
- Գյուղատեղի, որի տարածքը գտնվում է 200 մ հեռավորության վրա



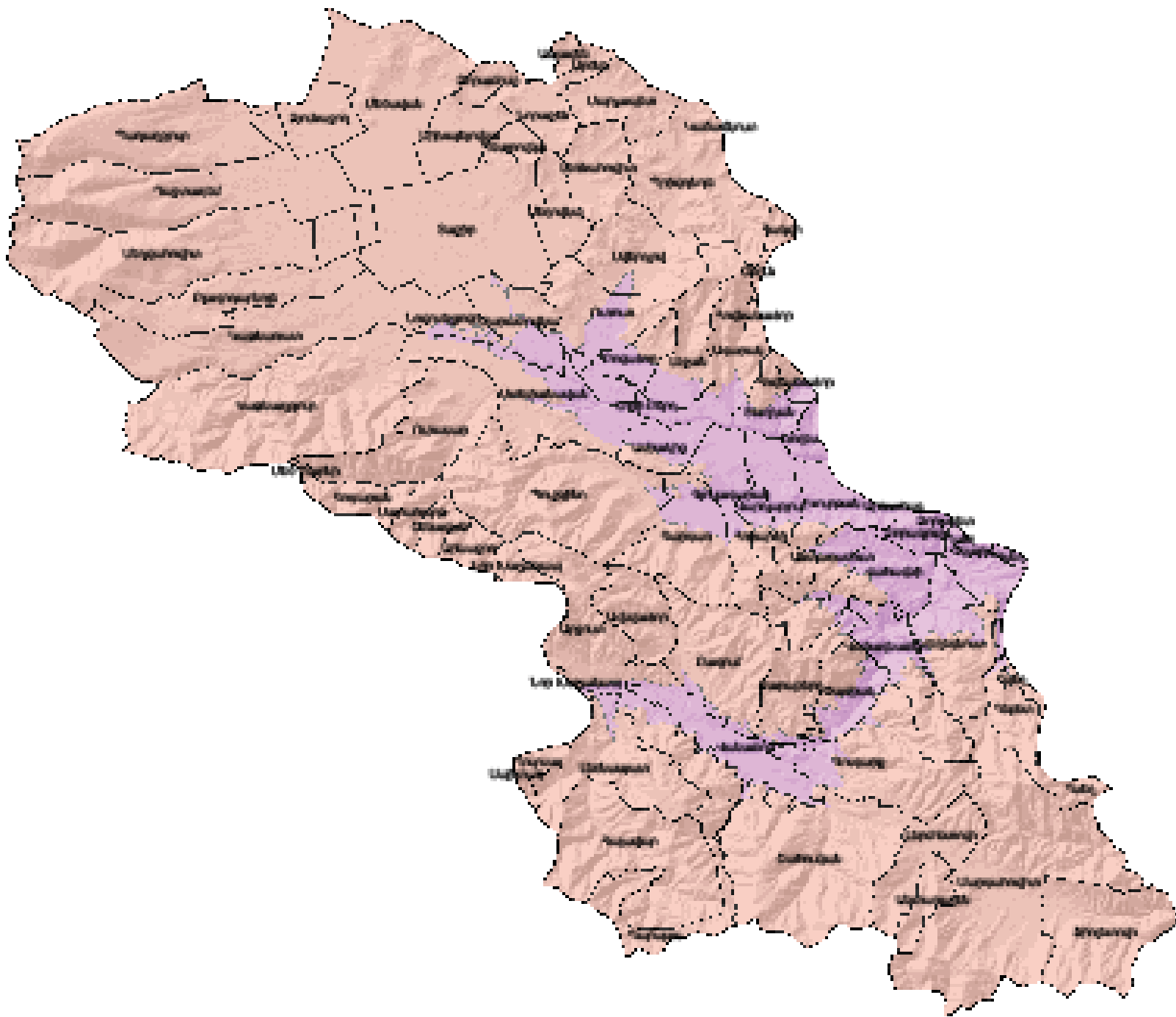
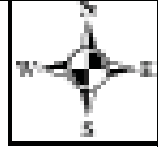
Հյուսիս - Արևելյան գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր






Գյուղատնտեսական կարգավիճակ

Առանցքային	Առանցքային
Համայնքի կենտրոն	Համայնքի կենտրոնի մոտ 100-200 բնակչությամբ
Համայնքի կենտրոնից 1000-2000 բնակչությամբ	

Լոռի - Փամբակ գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր

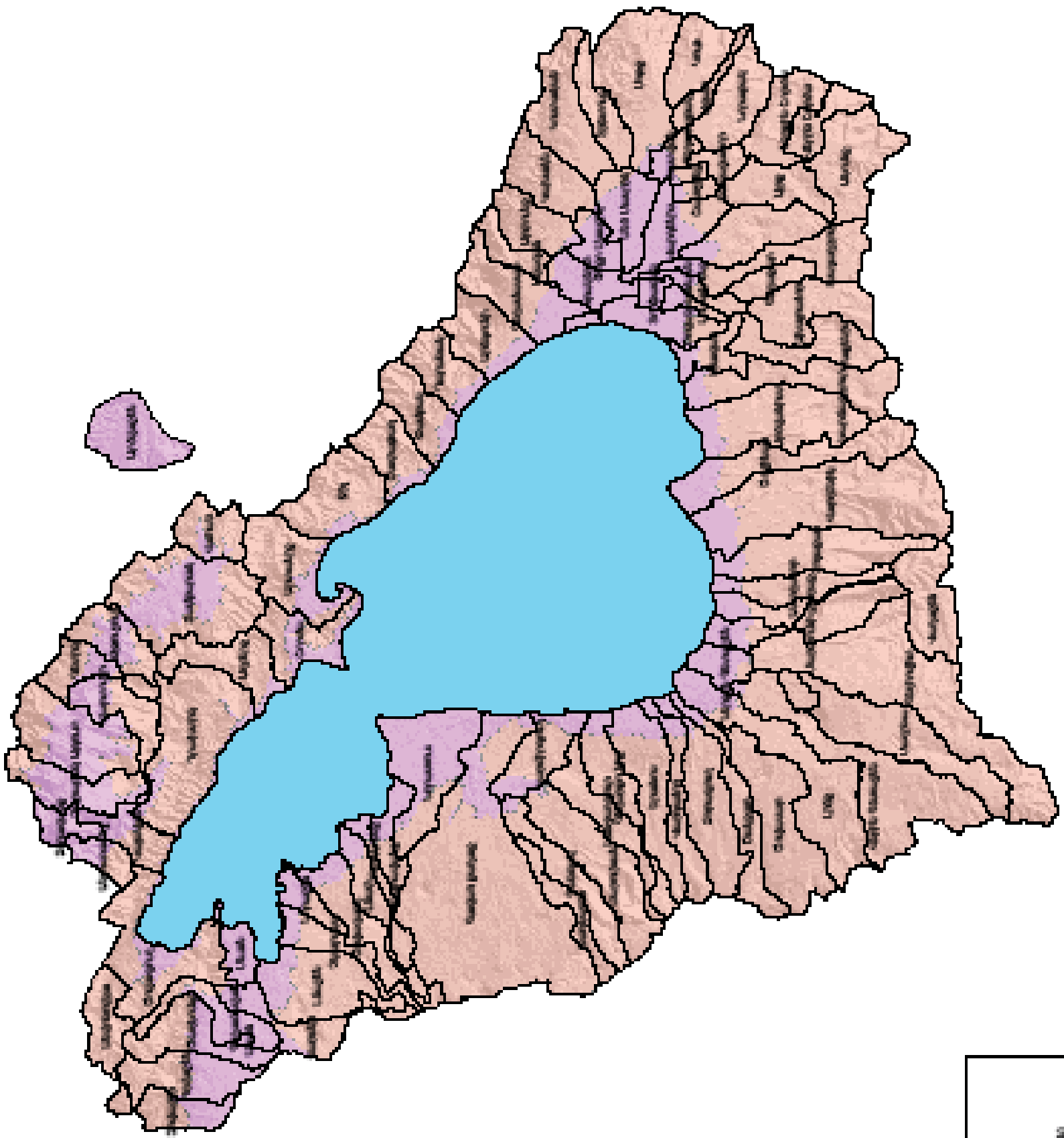
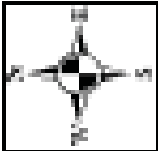


Պայմանական նշաններ

-  Մասկավայրեր
- Հողատիպեր**
-  Բնակավայրեր 1-ին աստի (Առնվազն 1000 բնակչություն և ավելի)
-  Բնակավայրեր 2-րդ աստի (Առնվազն 500 բնակչություն և ավելի)

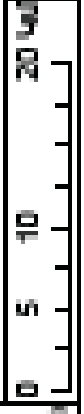


Արևածովյան ծովափնային գոտու բնակավայրեր

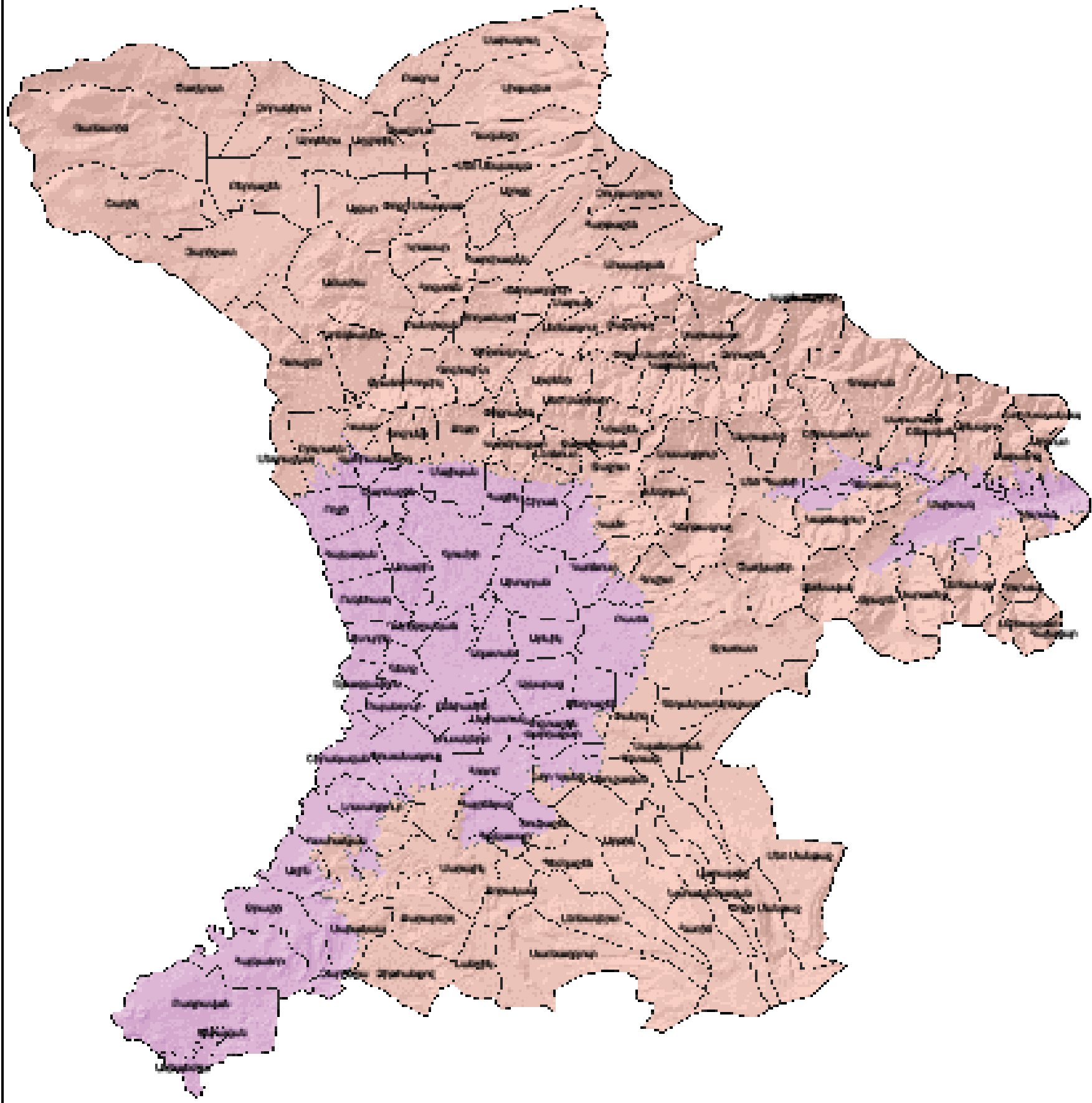
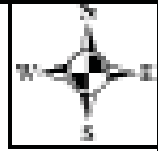


Գոտիական նշաններ

- Բնակավայր
- Բնակչության**
- Բնակչ. 1 մլն և ավել
- Բնակչ. 2 մլն և ավել
- Բնակչ. 1 մլն և ավել



Շիրակ գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր

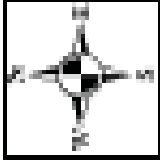


Պայմանական նշաններ

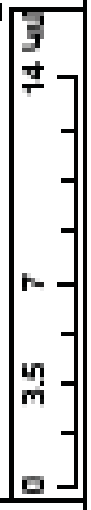
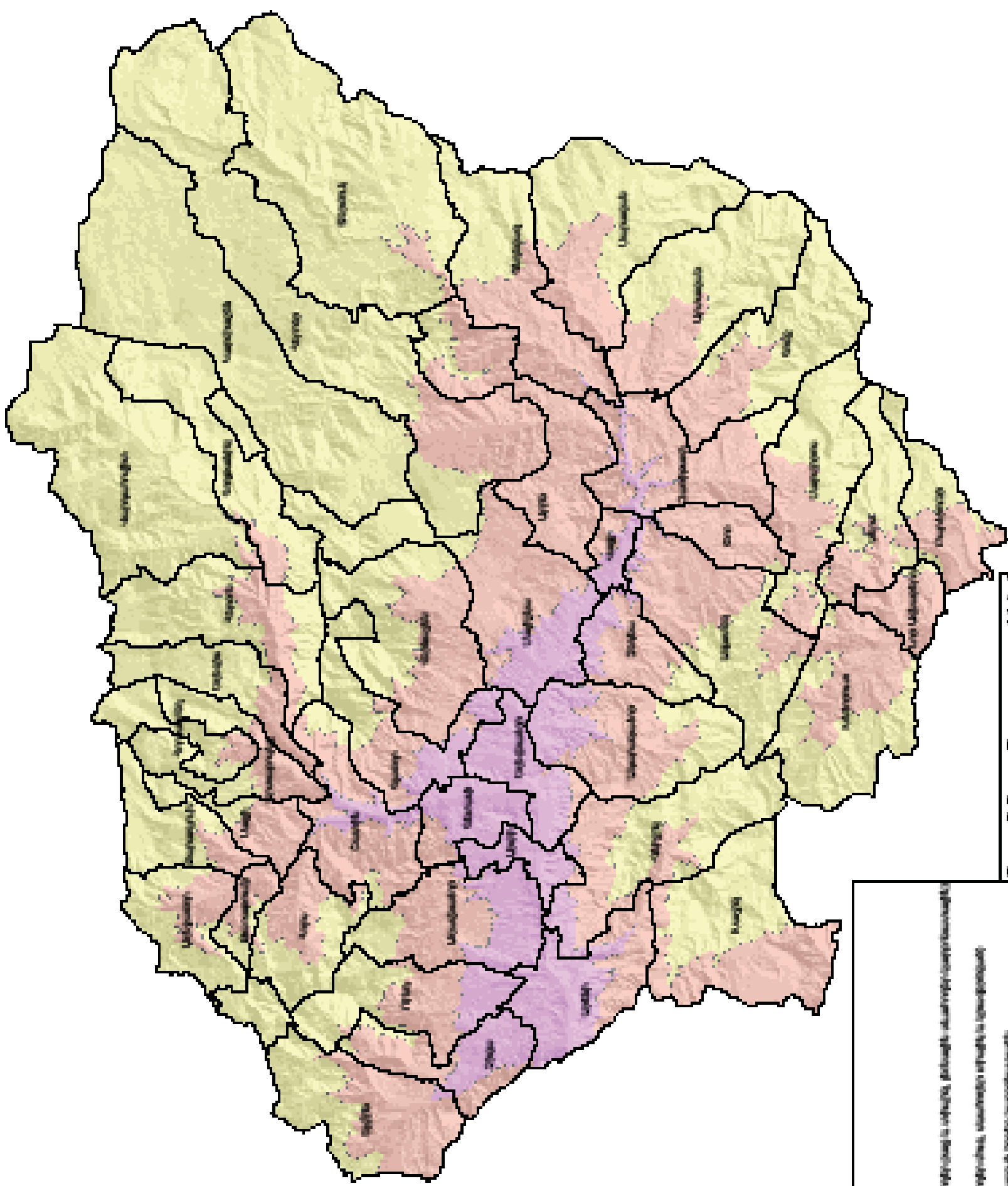
- մարզպետարան
- Հողատիպեր**
- 1-ին կատեգորիա (Արևալեռնի մարզի արևադարձային կլիմայի գոտի)
- 2-րդ կատեգորիա (Արևալեռնի մարզի կլիմայի գոտի)
- 3-րդ կատեգորիա (Արևալեռնի մարզի կլիմայի գոտի)



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՏՎԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՆՈՒՄԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒՄԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ



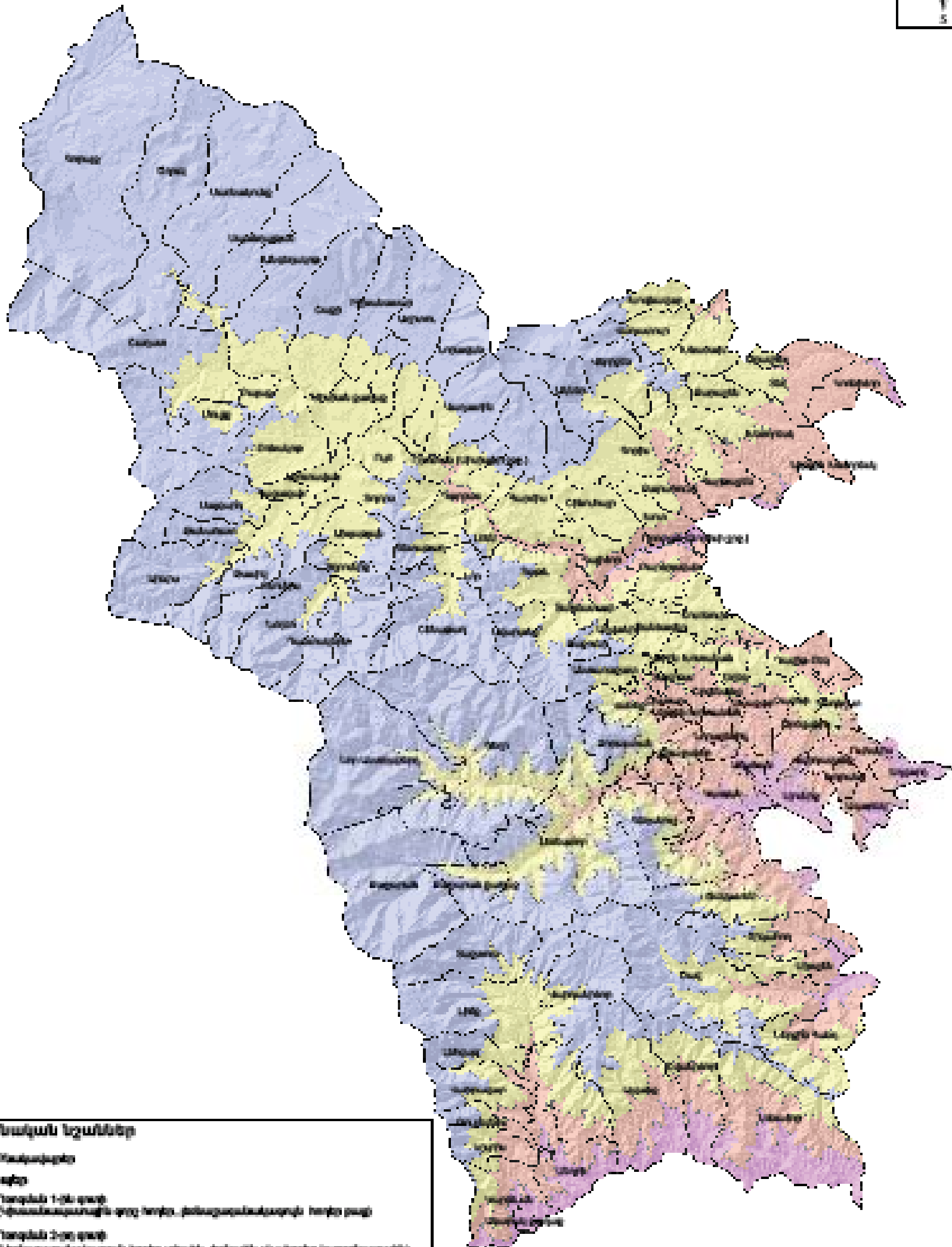
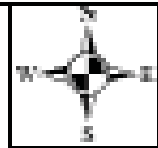
Կայք գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր



Պայմանական նշաններ

	Մարզային
	Պարտաբեր
	Հողակա 1-4% քառ
	Հողաբերականության բարձրացում և օժտված, ցիտրուցի-սևադեղին-սպիտակադեղին
	Հողակա 2-3% քառ
	Հողաբերականության բարձրացում, սառնամուկ սրբախ և կարմրադեղին
	Հողակա 4-7% քառ
	Հողաբերականության բարձրացումը բարձր-սպիտակադեղին, թխվածքաբերականության բարձր և սևադեղին

Չանգեզուր գյուղատնտեսական գոտու բնակավայրեր

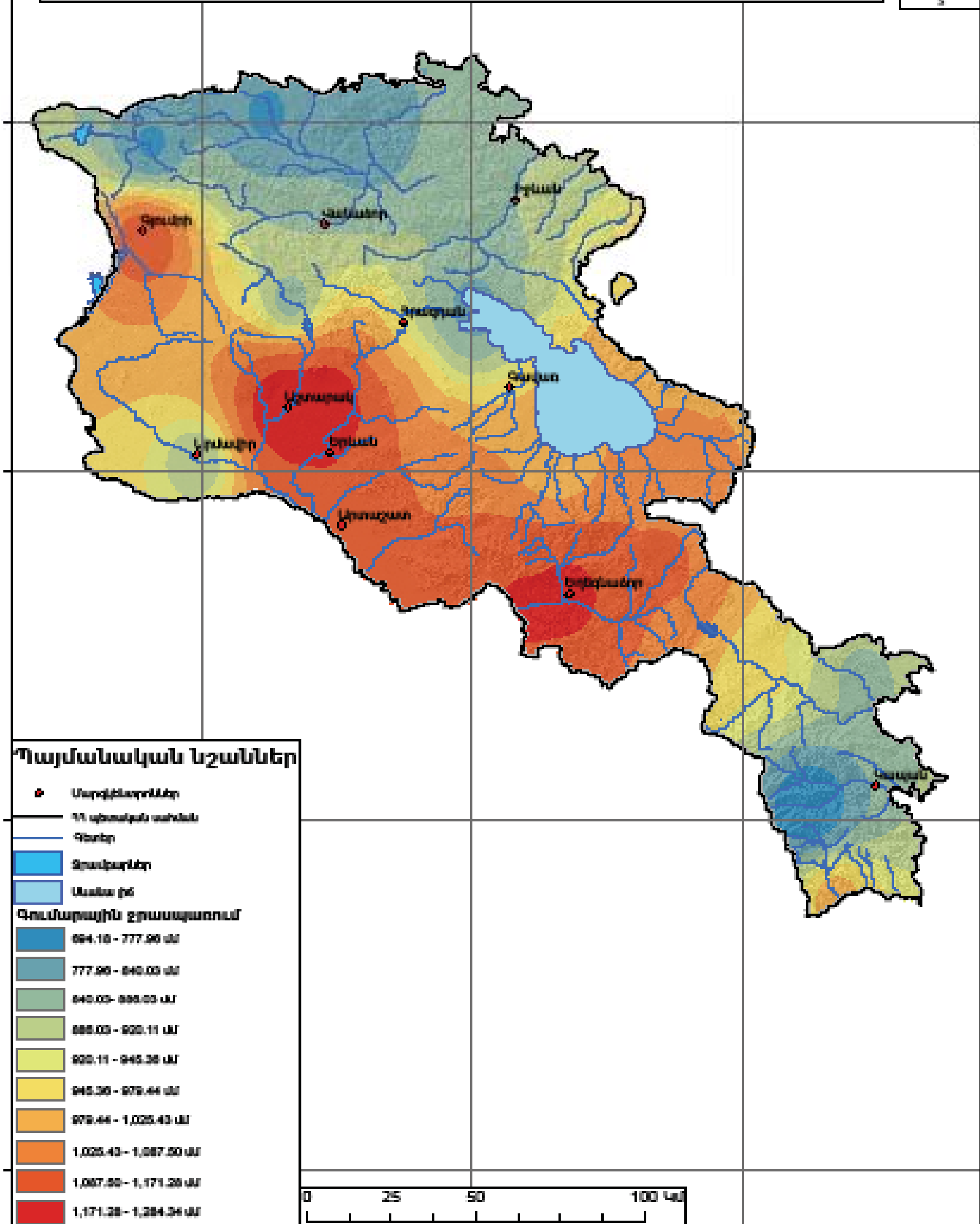
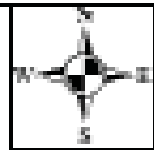


Գնացմանական նշաններ

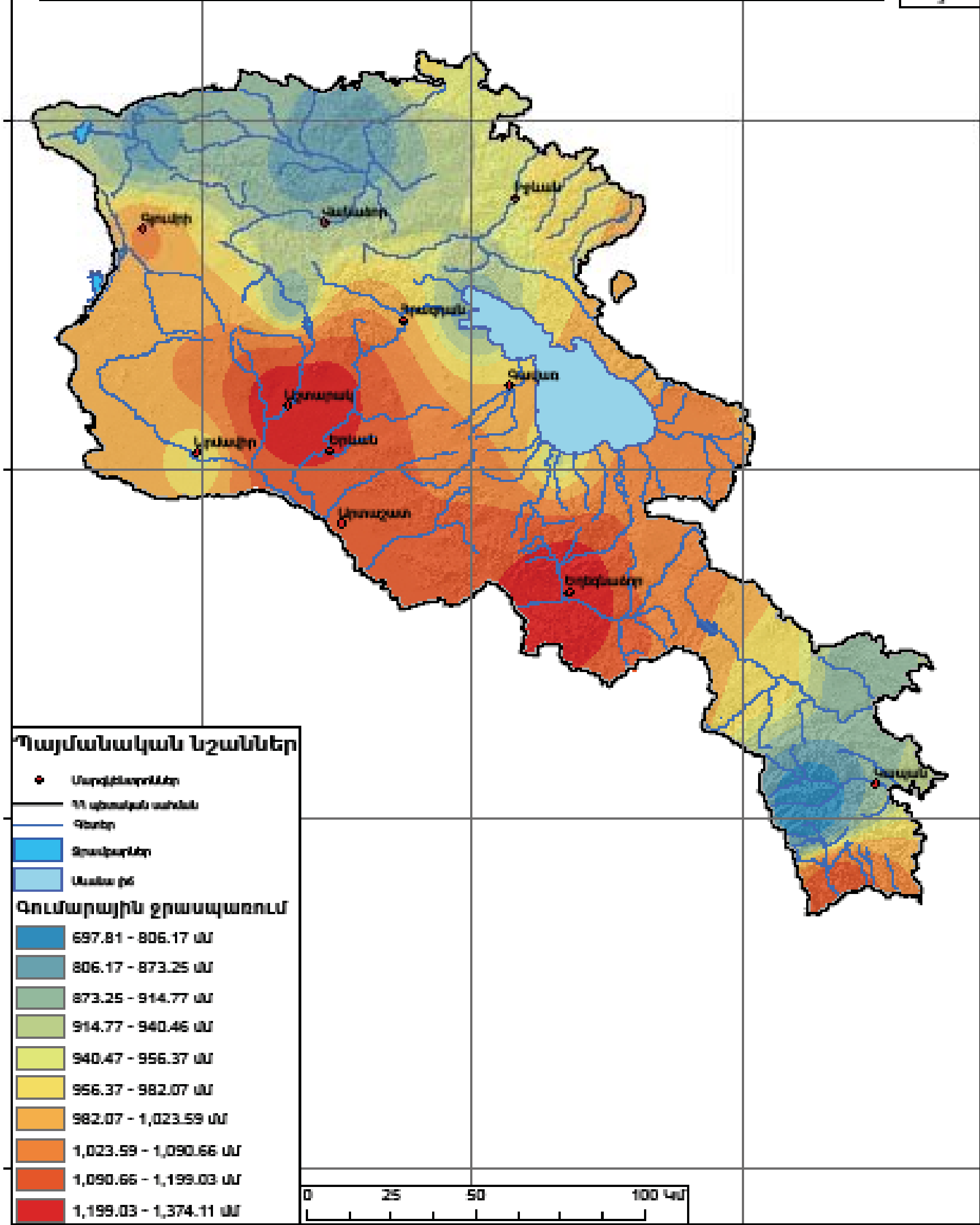
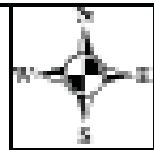
- Մեծավայրեր
- Գոյացման տիպեր**
- Գոյացման 1-րդ տիպ (Հիմնականապես մեծ և միջին խնամախոսական վայրեր)
- Գոյացման 2-րդ տիպ (Հիմնականապես միջին և մեծ խնամախոսական վայրեր)
- Գոյացման 3-րդ տիպ (Հիմնականապես միջին և մեծ խնամախոսական վայրեր)
- Գոյացման 4-րդ տիպ (Հիմնականապես մեծ և միջին խնամախոսական վայրեր)



Հաշվարկային առավելագույն ջրասպառման մեծություններ՝
50% ապահովվածության համար



Հաշվարկային առավելագույն ջրասպառման մեծություններ՝
75% ապահովվածության համար



Պայմանական նշաններ

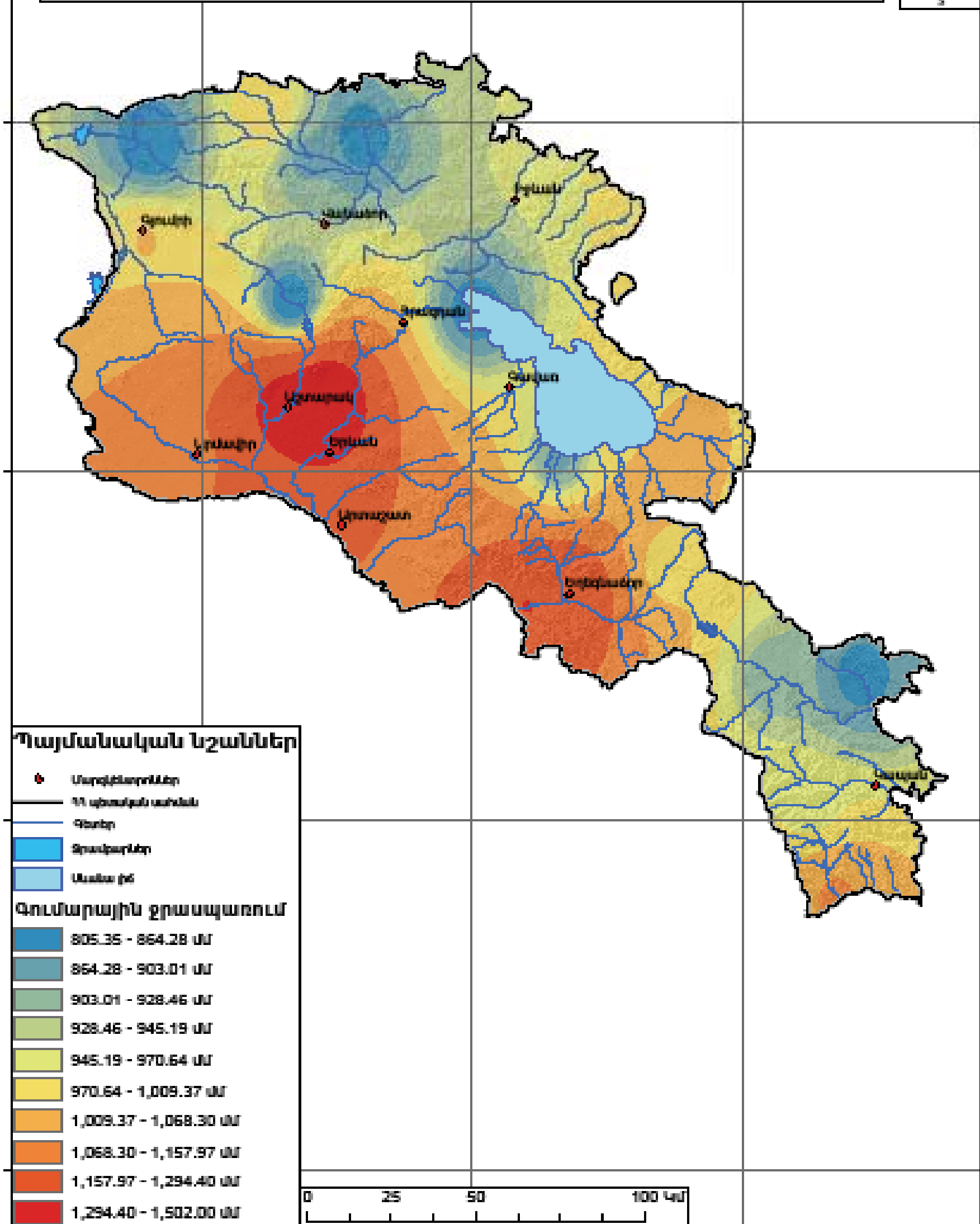
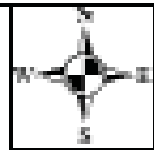
- ◆ Մարզկենտրոններ
- 1:1 սկզբնական սահման
- Գետեր
- Ցրամբարներ
- Առանձին լճեր

Գումարային ջրասպառում

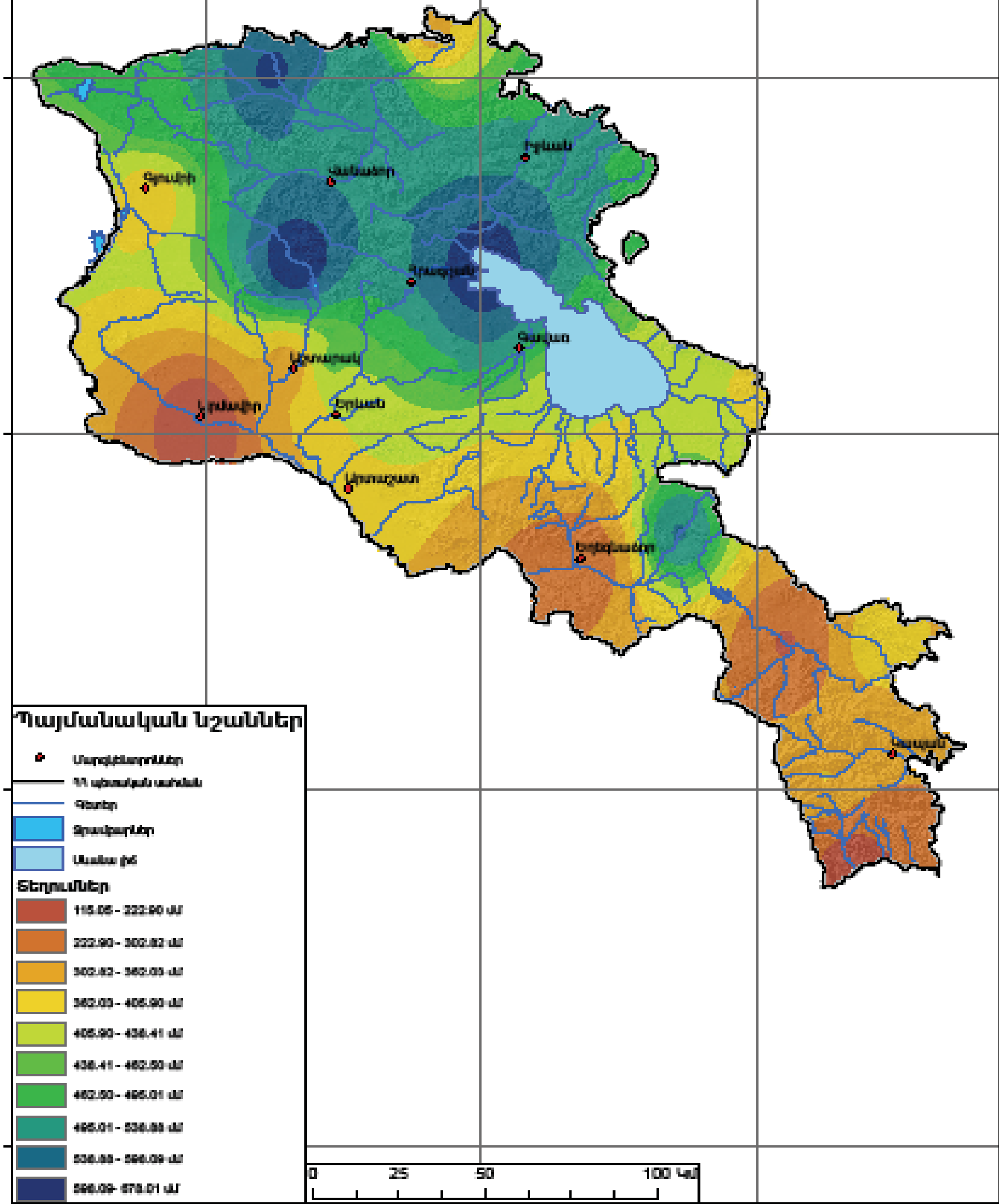
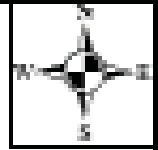
■	697.81 - 806.17 մլ
■	806.17 - 873.25 մլ
■	873.25 - 914.77 մլ
■	914.77 - 940.46 մլ
■	940.47 - 956.37 մլ
■	956.37 - 982.07 մլ
■	982.07 - 1,023.59 մլ
■	1,023.59 - 1,090.66 մլ
■	1,090.66 - 1,199.03 մլ
■	1,199.03 - 1,374.11 մլ



Հաշվարկային առավելագույն ջրասպառման մեծություններ՝
95% ապահովվածության համար



Տեղումներ՝ 50% ապահովվածության համար

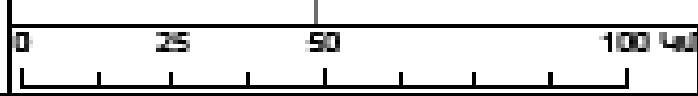


Պայմանական նշաններ

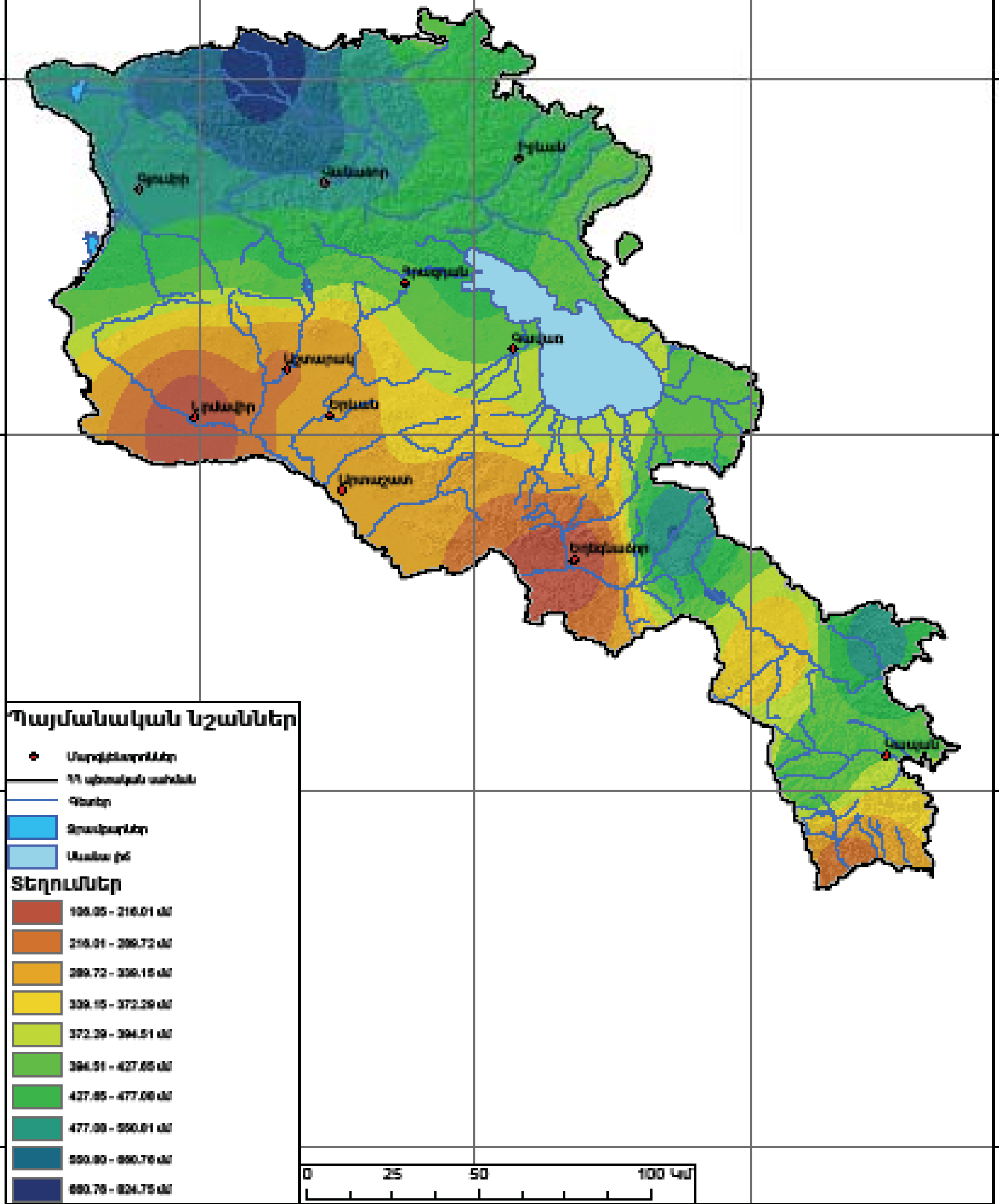
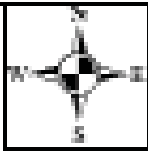
- Մարզկենտրոններ
- 1:1 սխեմայի սահման
- Գետեր
- Ջրամբարներ
- Առանց լճի

Տեղումներ

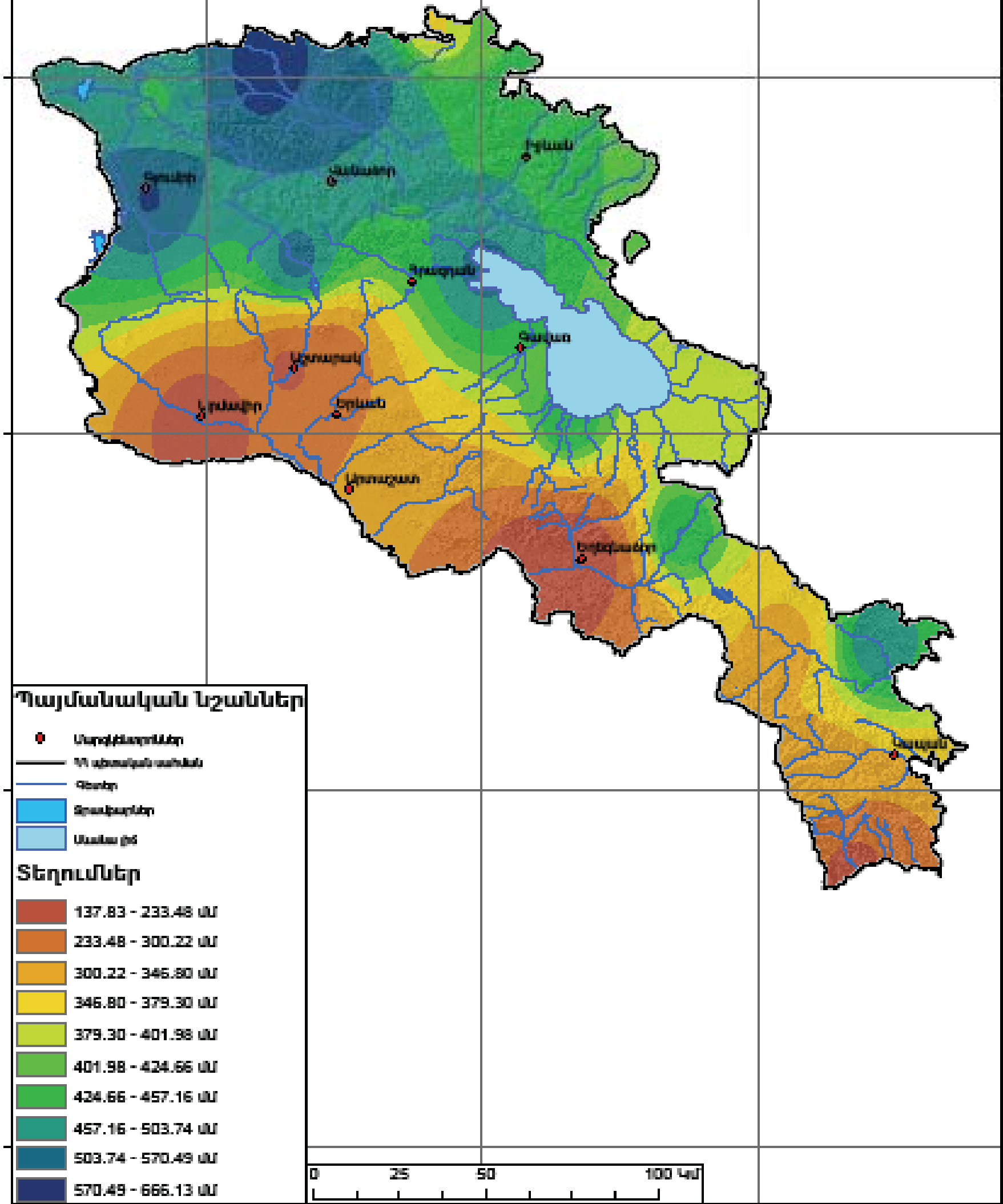
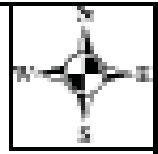
	115.05 - 222.90 մմ
	222.90 - 302.82 մմ
	302.82 - 362.00 մմ
	362.00 - 405.90 մմ
	405.90 - 438.41 մմ
	438.41 - 462.50 մմ
	462.50 - 465.01 մմ
	465.01 - 538.88 մմ
	538.88 - 598.09 մմ
	598.09 - 878.01 մմ

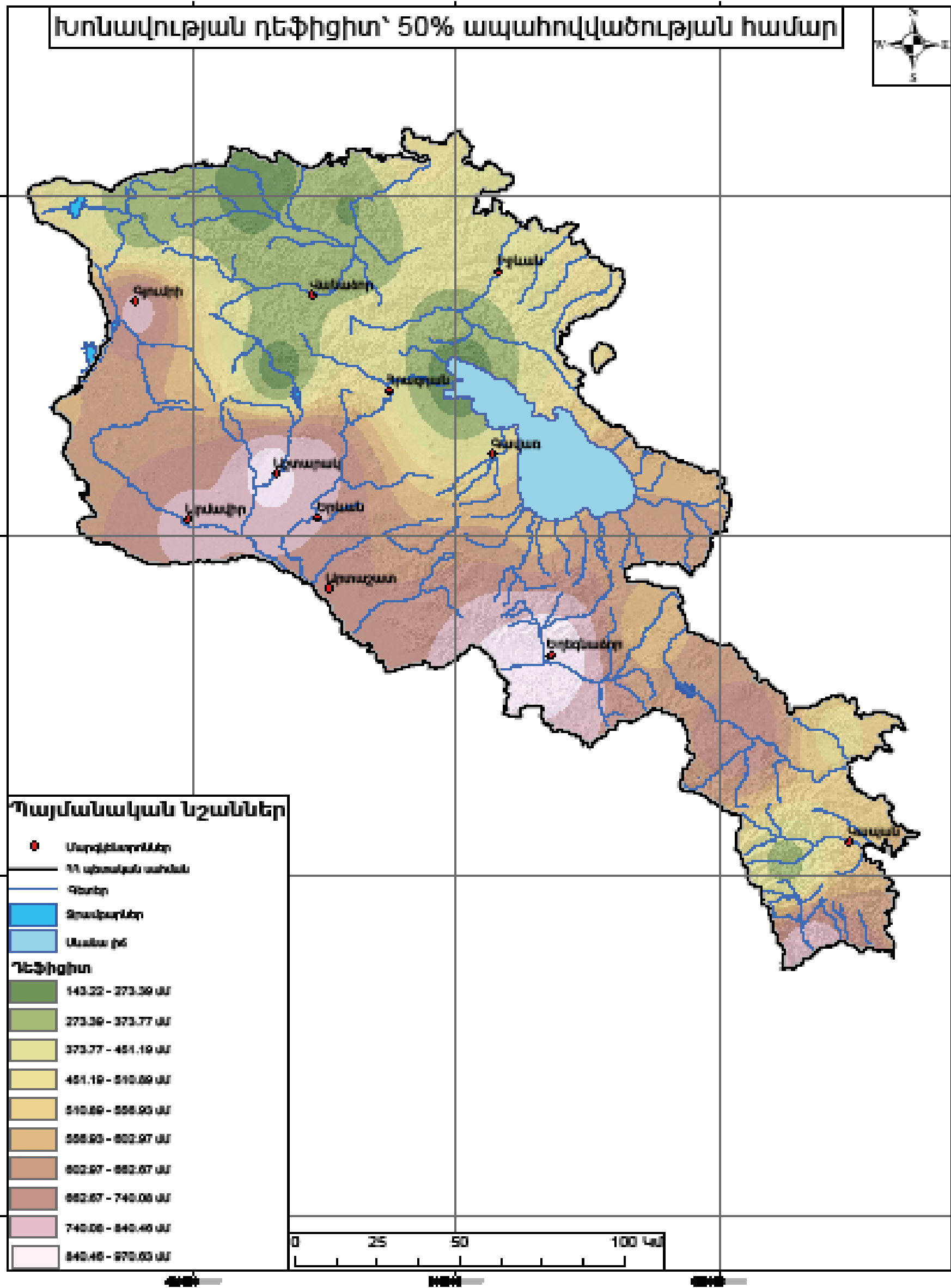


Տեղումներ՝ 75% ապահովվածության համար

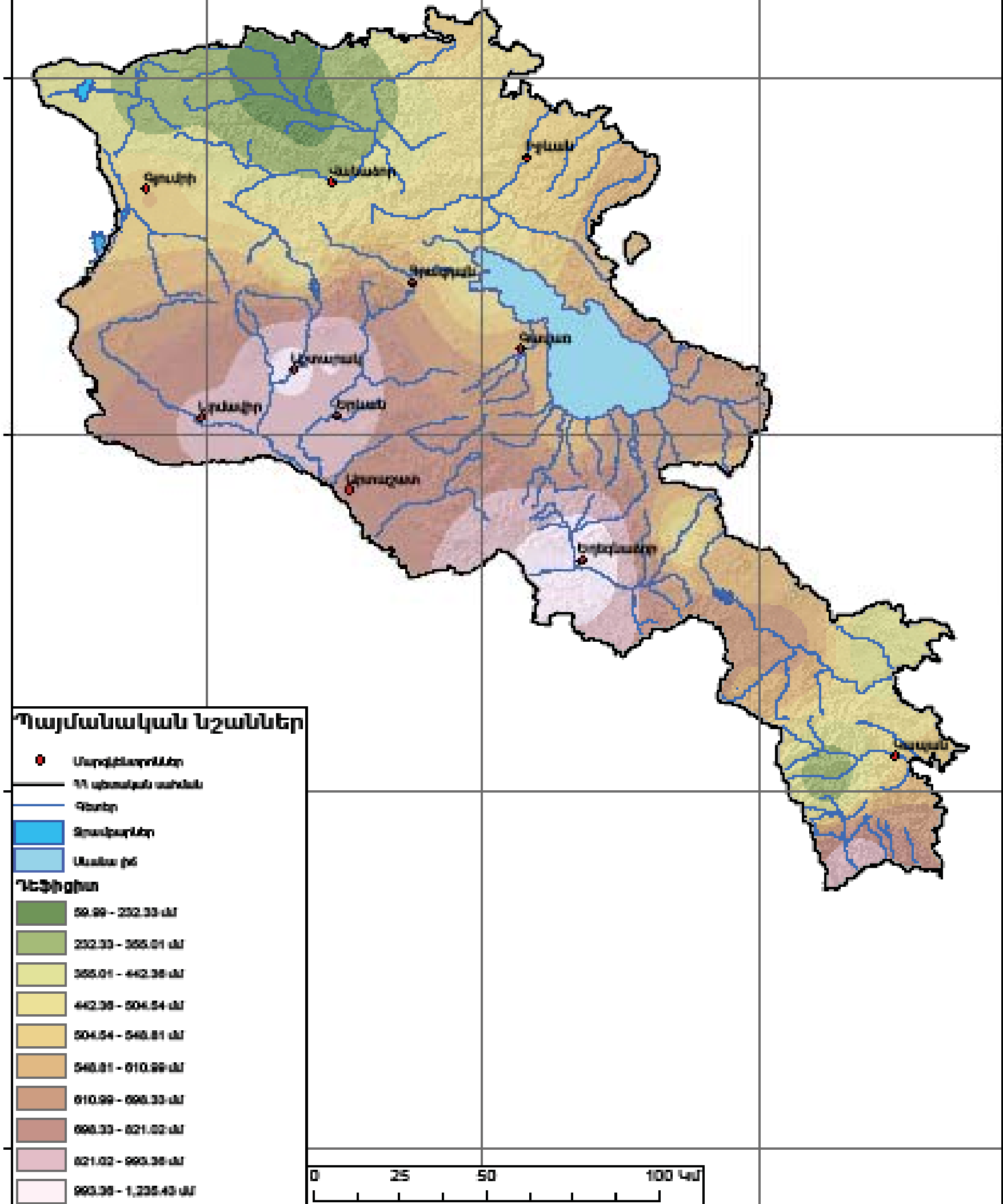
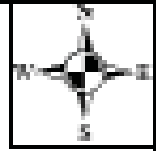


Տեղումներ՝ 95% ապահովվածության համար

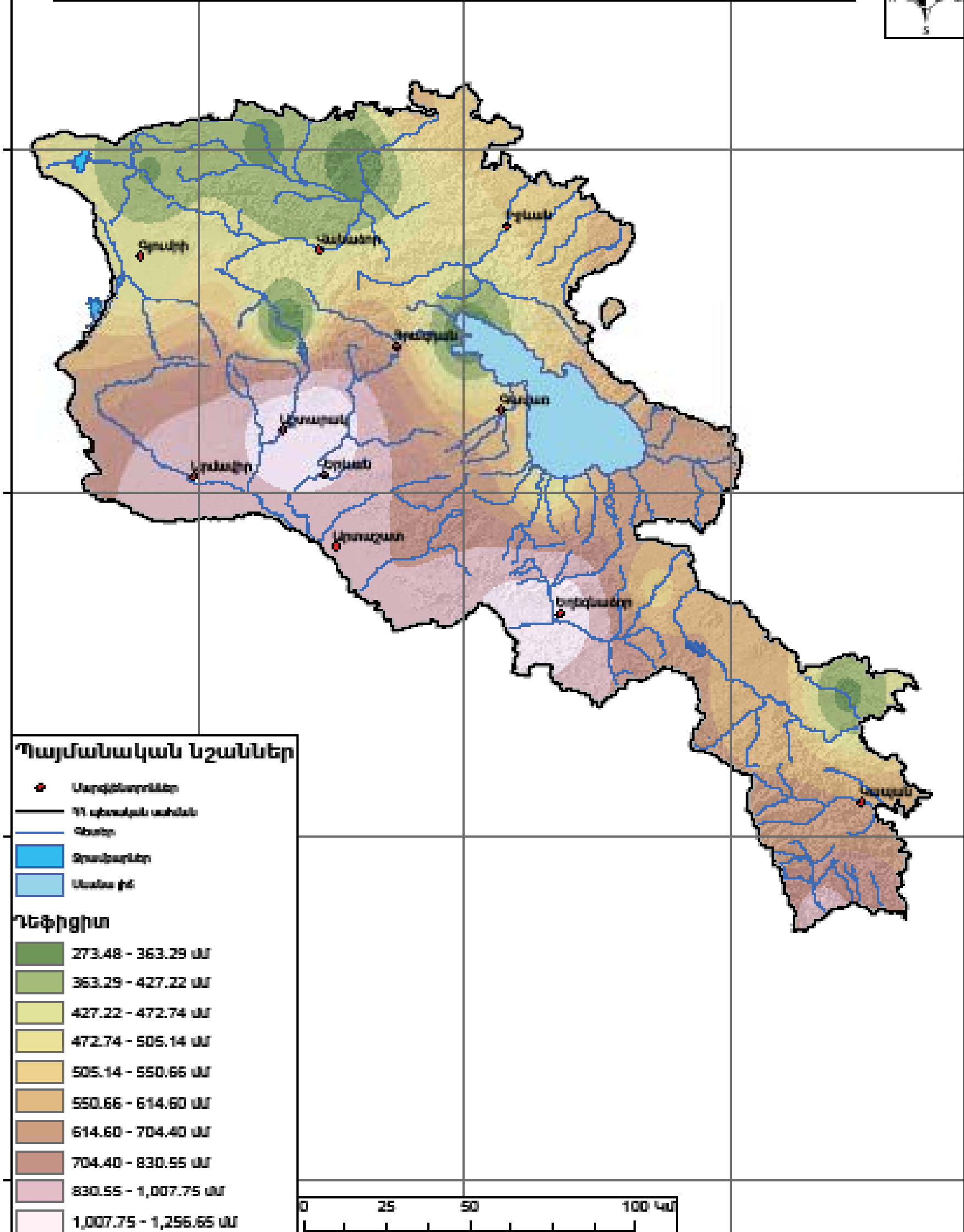
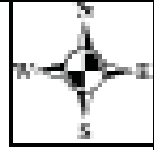




Խոնավության դեֆիցիտ՝ 75% ապահովվածության համար



Խոնավության դեֆիցիտ՝ 95% ապահովվածության համար



ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Հայաստանի Հանրապետության բնակլիմայական և հողային պայմանների համակողմանի ուսումնասիրության արդյունքում պարզ է դառնում, որ մշակաբույսերից բարձր և կայուն բերք ստանալու հիմնական նախապայմանը ոռոգման աշխատանքների ճիշտ կազմակերպումն է: Սակայն ոռոգման արդյունավետության բարձրացման գործընթացը էապես պայմանավորված է ոռոգման արդի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, մասնավորապես կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման աշխատանքներով: Այս տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունավետությունը նախ և առաջ կախված է տարբեր պայմաններում մշակաբույսերի ոռոգման նորմերից, որի մշակման նպատակով էլ կատարվել է սույն խորհրդատվական-հետազոտական ծրագիրը:

2. Կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերի ճշգրտման նպատակով կատարվել է ՀՀ գյուղատնտեսական գոտիների ուսումնասիրություն՝ ըստ այդ գոտիների ագրոկլիմայական առանձնահատկությունների: Յուրաքանչյուր գյուղատնտեսական գոտու պայմաններում առանձնացվել են ոռոգման ենթագոտիներ, այդ տարածքները քարտեզագրվել են ըստ հողակլիմայական պայմանների և տրվել են դրանց բնութագրերը:

3. Ոռոգման գոտիներին համապատասխան ուսումնասիրվել են այդ տարածաշրջաններում գործող օդերևութաբանական կայանների վերջին 30 տարիների տվյալները՝ ըստ ամիսների: Բացահայտվել է ոռոգման ջրի պահանջը 50, 75, 95 % ապահովվածությամբ տարիների համար՝ սահմանելով չոր և երաշտ ժամանակաշրջանների սկիզբը և վերջը:

4. Ուսումնասիրվել և ամփոփվել են գյուղատնտեսական և ոռոգման գոտիների հողատիպերի հիմնական բնութագրերը, կատարվել են հողերի ջրաֆիզիկական հատկությունների (հողի խտություն, հողի տեսակարար կշիռ, ծակոտկենություն, դաշտային սահմանային խոնավունակություն) ուսումնասիրում և տվյալների ամփոփում: Այդ տվյալները հետագայում օգտագործվել են կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերի որոշման համար:

5. Գյուղատնտեսական և ոռոգման գոտիներին համապատասխան կատարվել է հաշվարկային էվապոտրանսպիրացիաների հաշվարկ՝ կիրառելով CROP WAT համակարգչային հավելվածը: Այդ տվյալները ամփոփվել և տեղայնացվել են ըստ ոռոգման գոտիների տեղաբաշխման առանձնահատկությունների:

6. Մշակվել է գյուղատնտեսական գոտիներում մշակաբույսերի շրջանացման սխեման, որը հնարավորություն է տալիս ըստ ոռոգման գոտիների մշակաբույսերի խմբերի և առանձին տեսակների սահմանել կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերը: Միաժամանակ սահմանվել են մշակաբույսերի զարգացման փուլերը, վեգետացիայի սկիզբն ու վերջը, վեգետացիայի տևողությունը և իհարկե՝ յուրաքանչյուր զարգացման փուլի տևողությունը:

7. Հիմք ընդունելով մշակաբույսերի զարգացման փուլերը՝ սահմանվել են առանձին մշակաբույսերի գործակիցների արժեքները՝ օգտվելով FAO-ի կողմից սահմանված նորմատիվներից և հաշվի են առնվել Հայաստանի տարածքում այս ուղղությամբ իրականացված ավելի քան 20 տարվա հետազոտությունների արդյունքները:

8. Հաշվի առնելով հաշվարկային առավելագույն էվապոտրանսպիրացիաների և մշակաբույսերի գործակիցների նշանակությունը՝ սահմանվել են առանձին մշակաբույսերի գումարային ջրասպառման արժեքներն ըստ զարգացման փուլերի՝ 50, 75, 95 % ապահովվածությունների համար:

9. Հիմք ընդունելով արդյունավետ մթնոլորտային տեղումների նշանակությունները՝ վերջնական տեսքով սահմանվել են կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման նորմերը: Վերջիններս սահմանվել են ըստ ոռոգման գոտիների, ծովի մակարդակից ունեցած բարձրության, հողի մեխանիկական կազմի և մշակաբույսերի զարգացման փուլերի տևողության:

10. Կատարված համապարփակ հետազոտությունների արդյունքում կազմվել են գյուղատնտեսական և ոռոգման գոտիների թվային քարտեզներ, գումարային ջրասպառման մեծությունների թվային քարտեզ (50, 75, 95 % ապահովվածությունների համար), ոռոգման դեֆիցիտի թվային քարտեզ, ռելիեֆի թվային մոդել, տեղումների թվային քարտեզներ:

ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Կաթիլային և անձրևացմամբ ոռոգման մշակված նորմերը 50, 75, 95% ապահովվածությունների համար կարելի է կիրառել ՀՀ տարբեր գյուղատնտեսական գոտիներում ոռոգման նշված տեխնոլոգիաների ներդրման, նախագծերի մշակման և շահագործման տարաբնույթ խնդիրները լուծելու համար:

2. Կաթիլային և անձրևացմամբ մշակված նորմերը վերաբերում են միջին խոնավապահովվածության (50%), չորային տարիների (75%) և խիստ սակավաջրության (95%) պայմաններում: Սակայն հաշվի առնելով տեղագրական, ռելիեֆային, հողաձածկի և ագրոկլիմայական պայմանների տեղային առանձնահատկությունները՝ այս նորմերը կարող են շեղվել սահմանված արժեքից 20-30 % սահմաններում:

3. Հետագա ուսումնասիրություններն այս ոլորտում պետք է շարունակել՝ ուշադրություն դարձնելով մշակաբույսերի գործակիցների փոփոխման օրինաչափություններին, ելնելով հողերի աղակալման, ագրոտեխնիկական կանոնների խախտման, տարբեր պատճառներով ջրային սթրեսների առաջացման, մշակաբույսերի սորտային առանձնահատկությունների ազդեցության նկատառումներից:

