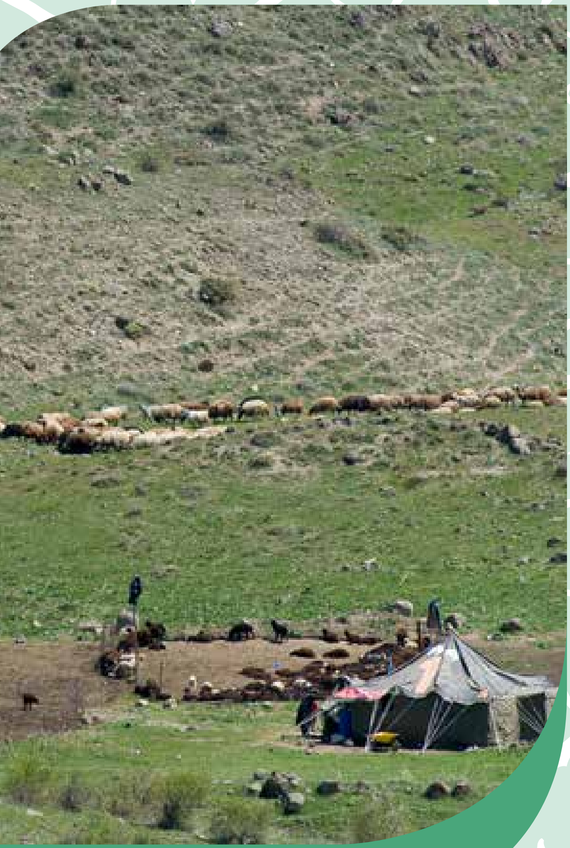


Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում, Հարավային Կովկաս

Արոտավայրերի մշտադիտարկման ձեռնարկ. Հայաստան

ՀՀ Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարություն

Գերմանական համագործակցություն
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Իրականացնող՝
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում, Հարավային Կովկաս

Արոտավայրերի մշտադիտարկման ձեռնարկ. Հայաստան

ՀՏԴ 633.2.03:631.95
ԳՄԴ 42.2+28.58
Թ 794

Թ 794 Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում, Հարավային Կովկաս:
Արոտավայրերի մշտադիտարկման ձեռնարկ - Եր.: «ԹԱՍԿ» ՍՊԸ, 2015. - 66 էջ:

«Արոտավայրերի մշտադիտարկման ձեռնարկ. Հայաստան»

Սույն ձեռնարկի նպատակն է Հայաստանի արոտավայրերի վիճակի բազմակողմանի և օբեկտիվ մշտադիտարկման կազմակերպումը՝ հիմք ընդունելով գիտական հիմնավոր մոտեցումները: Վերջնարդյունքում տրամադրվում են արոտավայրերի կայուն օգտագործմանը (կառավարմանը) ուղղված հիմնավոր առաջարկներ, որոնք հնարավորություն կընձեռեն ոչ միայն բարձրացնել արոտավայրերի արդյունավետությունը ու դրանով պայմանավորված անասնապահական մթերքների արտադրության ավելացումը, այլև էապես կնպաստեն բնական կերհանդակների պահպանմանը, վերականգնմանը, կենսաբազմազանության խոցելիության կրճատմանը ինչպես նաև բնական համակեցությունների և էկոհամակարգերի կայուն զարգացման ապահովմանն ապագայում:

ՀՏԴ 633.2.03:631.95
ԳՄԴ 42.2+28.58

ISBN 978-9939-1-0133-0

© Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2015

«Արոտավայրերի մշտադիտարկման ձեռնարկ. Հայաստան»-ը
պատրաստվել և տպագրվել է ԳՄՀԸ
«Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում, Հարավային Կովկաս» ծրագրի՝
արոտավայրերի կայուն կառավարման ենթաբաղադրիչի շրջանակներում:

Վերոնշյալ ձեռնարկը լրամշակվել է և հարմարեցվել է Հայաստանի Հանրապետության
արոտավայրերի մոնիտորինգի պահանջներին (օրենսդրություն,
տեղական պայմաններ, արոտավայրերի մոնիտորինգի և կառավարման
համակարգերի առանձնահատկություններ) պրոֆ. Գ. Թովմասյանի կողմից՝
հիմք ընդունելով Ջ. Էթզոլտի և Ռ. Նեուդերտի կողմից
«Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում,
Հարավային Կովկաս» ծրագրի շրջանակներում 2011թ. պատրաստված
«Մեծ Կովկասում ամառային արոտների մշտադիտարկման ձեռնարկ»-ը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1 **Ներածություն** 6

1.1 Ձեռնարկի նպատակը 6

1.2 Ինչ է արոտավայրերի դեգրադացիան 7

1.3 Արոտավայրերի իրավիճակի մշտադիտարկում 9

1.4 Ձեռնարկում նկարագրված մշտադիտարկման խնդիրներ 9

1.5 Գիտական հիմնավորում 12

2 Արոտավայրերի կառավարման գնահատում 14

2.1 Հարցազրույցի ուղեցույց 14

2.2 Տվյալների թերթիկ I-ը լրացնելու ուղեցույց 14

2.3 Անասնագլխի փաստացի քանակի հաշվարկ և գլխաքանակի փաստացի խտությունը 16

3 **Արոտավայրի իրավիճակի գնահատում** 17

3.1 Ընտրանք 17

3.2 Արոտաբաժինների ընտրման չափանիշներ 18

3.3 Տվյալների Թերթիկ II -ի լրացում 19

3.4 Ցուցանիշների հաշվարկ արոտաբաժնի մակարդակում 22

3.4.1 Էրոզիայի հակման ցուցիչ 23

3.4.2 Արոտավայրի դեգրադացիայի ցուցիչ/ ինդեքս 27

4 **Կառավարման վերաբերյալ առաջարկների տրամադրում** 33

4.1 Արոտաբաժիններից հավաքած տեղեկության վերծանում դեպի կառավարման միավորներ 33

4.2 Արոտի իրավիճակի ցուցանիշի հաշվարկ մեկ կառավարման միավորի համար (ԱԻՑ ԿՄ) 34

4.3 Արոտավայրի իրական արդյունավետության որոշումը (ԱԻԱ) 35

4.4 Կառավարման առաջարկների պատրաստում 36

4.5 Արոտի թույլատրելի բեռնավորման հաշվարկ (ԱԹԲ) 36

4.6 Արոտների բարելավված (կայուն) կառավարման իրականացում 38

4.7 Նախրապահական ֆերմաների/ տնտեսությունների շրջանակների բարելավում 41

5 **Հավելվածներ** 43

5.1 Տվյալների թերթիկ I. __________ մարզի _________ համայնքի ամառային արոտների կառավարման գնահատման հարցաթերթ 43

5.2 Տվյալների թերթիկ II. Տարածքի պայմանները և արոտի իրավիճակը __________ մարզի ___________ համայնքում 47

5.3 Հաշվարկի օրինակ 51

5.4 Խոշոր եղջերավորի պայմանական միավորի վերածելու գործակիցներ 65

5.5 Արոտավայրերի (ԿՄ-ների) հերթական օգտագործման կարգի և ժամանակացույցի գրաֆիկ 65

Օգտագործված գրականություն 66

1.0 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

1.1 ՁԵՌՆԱՐԿԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

Հայկական լեռնաշխարհի բնական պայմանների բազմազանությունը նախորոշում է գյուղատնտեսության տարբեր ճյուղերի ուրույն առանձնահատկություններն ու զարգացման ձևերը այդ տարածաշրջաններում: Տեղական բնապատմական պայմանների առանձնահատկությունների և լեռնային ընդարձակ կերային տարածությունների առկայության շնորհիվ անասնապահությունը Հայաստանում վաղուց ի վեր հանդիսանում է գյուղատնտեսության կարևորագույն ճյուղերից մեկը: Անասնապահության ճյուղի զարգացման անհրաժեշտ ընթացքն ապահովող պայմանների ստեղծման գործում կերի բազայի կազմակերպումը ներկայիս ամենաhրատապ խնդիրներից մեկն է հանդիսանում: Կերի բազայի ձևավորման գործում առանձնահատուկ կարևորություն է վերապահված բնական կերհանդակներին (արոտավայրեր, խոտհարքներ), որոնք կերարտադրության կազմակերպման գործում կարևորագույն ռեսուրս հանդիսանալու հետ, չափազանց մեծ արժեք են ներկայացնում նաև ընդհանուր կենսաբազմազանության առումով:

Գյուղատնտեսական կենդանիներին առատ բարձրորակ ձմեռային մսուրային և ամառային արոտային կերերով ապահովելու հարցը Հայաստանի Հանրապետության պայմաններում արդեն վաղուց սուր վիճակում է գտնվում, և նրա հաջող լուծումը պահանջում է բնական կերային հանդակների կառավարման ուղղությամբ գիտականորեն հիմնավորված և կշռադատված քաղաքականության իրականացում, ձևավորելով երաշխիքներ այդ ռեսուրսի պահպանման և բնական վերարտադրման հնարավորությունների մեծացման առումով:

Հայաստանի Հանրապետությունը լեռնային երկիր է Կովկասյան տարածաշրջանում: Հողաբուսական ուղղաձիգ գոտիականությամբ պայմանավորված հարուստ է կենսակլիմայական տարբեր պայմաններով, որն էլ ձևավորել է նախադրյալներ բավականին հարուստ և տարաբնույթ բուսականության ձևավորման համար: Հանրապետության վարչական տարածքում հաշվառված գյուղ. նշանակության հողատեսքերի շուրջ 59 %-ը կազմում են բնական կերային հանդակները: Որտեղ հիմնական տարածքները զբաղեցնող արոտավայրերը կարևոր ռեսուրս են հանդիսանում անասնապահության համար և նշանակալի արժեք ներկայացնում կենսաբազմազանության տեսանկյունից: Վերջին 20-25 տարիների ընթացքում ձևավորված նոր տնտեսավարման պայմաններում, չնայած, որ բավականին կրճատվել է գյուղատնտեսական կենդանիների ընդհանուր գլխաքանակը, սակայն արոտավայրերում անկանոն և ոչ ճիշտ օգտագործումներով պայմանավորված, ինչպես նաև բուսածածկին անհրաժեշտ խնամքի և բարելավման միջոցառումների բացակայության (չկիրառման) պարագայում բավականին վտանգվել է այս ռեսուրսը, բերելով դեգրադացիայի աստիճանի կտրուկ բարձրացման: Ուստի արոտավայրերի կառավարման և վերջիններիս քաղաքականությանը վերաբերվող հարցերում Հայաստանը նույնպես պետք է կշռադատված որոշումներ կայացնի: Իսկ ճիշտ որոշումներ կայացնելու հիմքում ընկած է արոտավայրերի ներկա իրավիճակի և դրանց կառավարմանը վերաբերվող գիտելիքների առկայությունը:

ՀՀ-ում արոտավայրերի կայուն կառավարման վերաբերյալ կառավարության կողմից ընդունված որոշումներով (28.10.2010 թ. ի. 1477-Ն և 14.04.2011 թ. ի. 389-Ն) հաստատվել է

արոտավայրերի և խոտհարքների օգտագործման կարգը: Վերջինս մշակվել է մասնակի մոնիտորինգի և հիմնականում բազմամյա միջին տվյալների ուսումնասիրման և վերլուծության արդյունքների հիման վրա: Հարկ է նշել, որ ՀՀ կառավարության վերոնշյալ որոշումներով հաստատված կարգը, որ դեռևս լայնամասշտաբ կիրառություն չի գտել, ոչ բոլոր դեպքերում կարող է արդարացված լինել, այն պարզ պատճառով, որ հստակ ճշտգրված և հաշվառված չէ դեգրադացիայի աստիճանն ու մակարդակը բնական կերհանդակներում:

Սույն ձեռնարկի նպատակն է Հայաստանի արոտավայրերի վիճակի բազմակողմանի և օբեկտիվ մշտադիտարկման կազմակերպումը՝ հիմք ընդունելով գիտական հիմնավոր մոտեցումները: Վերջնարդյունքում տրամադրվում է արոտավայրերի կայուն օգտագործմանը (կառավարման) ուղղված հիմնավոր առաջարկներ, որոնք հնարավորություն կձևավորեն ոչ միայն բարձրացնել արոտավայրերի արդյունավետությունն ու նրանով պայմանավորված անասնապահական մթերքների արտադրության ավելացումը, այլև էապես կնպաստեն բնական կերհանդակների պահպանման, վերականգնման, կենսաբազմազանության խոցելիության ռիսկերի կրճատման, ինչպես նաև բնական էկոհամակարգերի ու բիոգեոցենոզների կայուն զարգացման ապահովմանը ապագայում:

1.2 ԻՆՉ Է ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԵՐԻ ԴԵԳՐԱԴԱՑԻԱՆ

Բնական արոտավայրերի պահպանությունն և նրա հարստությունների օգտագործումը ոչ թե պետք է հակասության մեջ գտնվեն, այլ սերտորեն զուգակցվեն իրար հետ: Արոտավայրի բուսածածկը որպես բնական ռեսուրս օգտագործելով հանդերձ, միաժամանակ պետք է հոգ տանել նրա ինքնավերականգնման և հարստացման մասին: Անհրաժեշտ է արոտավայրն օգտագործել այնպես, որ խիստ նվազեն կամ վերանան արածեցման վնասակար հետևանքները: Դրա համար շատ կարևոր է արածեցման չափանիշների՝ ժամկետի, տևականության, քանակի և կարգի պահպանումը: Արոտավայրի արդյունավետ օգտագործման գլխավոր նախադրյալն օգտագործման բոլոր տարիներին նրա բուսականության բարձր բերքատվության և կերային լավ հատկանիշների՝ բուսակազմի արժեքավոր կազմի պահպանումն է:

Արոտավայրի տարերային, անկանոն օգտագործումը առանց արածեցման հիմնավոր չափանիշների պահպանման բերում է բուսածածկի նոսրացման, բուսակազմում բուսաբանատնտեսական տարրերի փոխհարաբերակցության խաթարման, կրճատելով արոտավայրի արդյունավետությունը: Նման բացասական գործընթացի արդյունքում հնարավոր զարգացումները արոտավայրերում ձևավորում են դեգրադացման պրոցեսը: Վերջինիս խորացումն ու զարգացումն առավել արագընթաց է այն արոտավայրերում, որտեղ առկա են մեծ թվով արածող կենդանիների կուտակում, և երբ արածեցման ընթացքը չի կառավարվում: Բնական կերհանդակներում հնարավոր է դեգրադացիայի երկու հիմնական եղանակներ:

1 **Բնական դեգրադացիա**
2 **Մարդածին դեգրադացիա**

Բնական դեգրադացիան բնության մեջ դանդաղ ընթացող անխուսափելի գործընթաց է, պայմանավորված նաև ճմակալման պրոցեսներով, որի դեպքում հարյուրամյակների ընթացքում բնապատմական գործոններով պայմանավորված փոխվում է հողի աերացիոն (օդափոխանակության) պրոցեսները, բերելով բուսակազմում դանդաղ ընթացող որակական փոփոխությունների՝ կոճղարմատավոր, ցանցառաթփային և խտաթփային բուսատեսակների հաջորդական հերթափոխման: Արդյունքում կերային հանդակը բնական ընթացքով անցնում են զարգացման երեք հիմնական շրջաններ՝ երիտասարդական, հասունացման և ծերացման: Յուրաքանչյուր զարգացման շրջանում դանդաղ փոխվում է բուսակազմը համակեցությունների աստիճանական փոփոխմամբ: Այս գործընթացն ունի ինքնավերականգնվելու հատկություն, պայմանավորված էվոլյուցիոն ընթացքով:

Մարդածին դեգրադացիան ձևավորվում է տնտեսապատմական գործոնների ներազդեցությամբ, և ունի անհամեմատ արագ ընթացք, բերելով կերային հանդակների այլասերման, կազմալուծման: Արհեստական դեգրադացիա արոտավայրերում առավելապես ձևավորվում և խորանում է գերօգտագործումների և անկանոն օգտագործումների

արդյունքում, երբ հաշվի չի առնվում անասնագլխով արոտավայրի թույլատրելի բեռնավորման (ԱԹԲ) նորմը:

Այս դեգրադացիան ունի երկու հիմնական բաղադրիչ.

ա) Արոտավայրը դեգրադացվում է որոշակի գործընթացի արդյունքում, երբ ձևավորվում են արոտականաչ արտադրելու արոտավայրի պոտենցիալի նվազում:
բ) Արոտավայրը դեգրադացվում է որպես էկոհամակարգ՝ երբ կտրուկ կրճատվում է դրա մեջ մտնող տեսակների քանակը (այլ կերպ ասած նվազում է կենսաբազմազանությունը):

Ա) ԿԵՏԻ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄ

Բուսական ծածկը վնասվում և վատթարանում է այն տարածքներում, որտեղ մեծ է ոտնահարման և գերարածման աստիճանը: Դա իր հերթին բերում է բուսական ծածկույթից զուրկ տարածքների գոյացմանը, և նպաստում է արագացված էրոզիոն գործընթացների առաջացմանը: Էրոզիոն գործընթացները կարող են շատ արագ զարգանալ՝ լեռների բարձր էներգետիկ ռելիեֆի շնորհիվ: Բացի այդ այստեղ տեղի են ունենում նաև բնական էրոզիոն գործընթացներ, հատկապես կտրուկ զառիթափ և չոր լանջերի վրա, փափուկ մայրական ապարի վրա կամ բարձր գոտիներում, որտեղ բուսական ծածկը սակավ է: Այս տարածքները, հետևաբար առավել խոցելի են կենդանիների կողմից պատճառած լրացուցիչ վնասվածության հանդեպ: Հողածածկի վերևի արգավանդ շերտի քայքայման դեպքում «ռեսուրսային արոտավայրը» նույնպես դեգրադացվում է և կերային բույսերի թիվը այս արոտում նվազում է: Այդ կերպ վնասված արոտում տեղի ունեցած փոփոխություններն ըստ էության անշրջելի են, և արոտը իր սկզբնական, կամ ավելի բերքատու իրավիճակին հասցնելու համար շատ երկար ժամանակ կպահանջվի: Հետևաբար, ինչքան ավելի շատ դեգրադացվի արոտավայրը, այնքան կերային բույսերի նվազման հետևանքով կնվազի ընտանի որոճող կենդանիների մթերատվությունը և վերարտադրման հնարավորությունները, կձևավորեն բնապատմական լուրջ խնդիրներ, նույնիսկ աղետալի հետևանքներով:

Բուսական ծածկի դեգրադացման ավելի մեղմ տեսակները, ինչպես օրինակ բուսական ծածկի նվազումը կարելի է կանխել, կամ նույնիսկ վերականգնել՝ որոշակի ժամանակ չօգտագործելով արոտավայրը և թողնելով որ այն ինքնավերականգնվի, կիրառելով արոտաշրջանառություն: Կախված դեգրադացիայի աստիճանից և բուսական ծածկի վերականգնվելու պոտենցիալից, այս պարագայում համապատասխան միջոցառումները կլինեն կենդանիներին որոշ ժամանակ (1-2 տարի) դեգրադացված արոտ չտանելը կամ արոտավայրի բեռնավորման կրճատումը կենդանիների գլխաքանակի նվազեցումով:

Բ) ԿԵՏԻ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄ

Բնական արոտները բազմաթիվ օրգանիզմների բնակության վայր են: Հայկական բնաշխարհը և հատկապես այս տարածաշրջանի լեռնաշղթաները՝ այստեղ գերիշխող բնական կերհանդակներով շատ հարուստ կենսաբազմազանություն ունեն: Տեսակների մեծ մասը էնդեմիկ են այս տարածաշրջանի համար, այդ պատճառով Կովկասի բնական կերհանդակները կարևոր դեր են խաղում կենսաբազմազանության պահպանման հարցում: Որպես օրինակ դիտարկենք բուսատեսակները. գիտնականները նկատել են, որ այն վայրերում, որտեղ կենդանիների ոտնահարումը ավելի շատ է (տրորվածության աստիճանը բարձր է) բույսերի տեսակները ավելի քիչ են համեմատած այն վայրերի հետ, որտեղ արածումը ավելի քիչ է եղել: Ոտնահարման բարձր մակարդակն ու գերարածեցումը, և որպես հետևանք բուսական ծածկի խախտումը, բերում են ոչ բարենպաստ միկրոկլիմայական պայմանների, հողի պնդացման և օդաթափանցելիության կրճատման (աէրացիայի խաթարում), որը բույսերի համար նշանակում է սահմանափակող սթրեսային գործոնների ավելացում: Բույսերի տեսակների աննշան քանակը դիմացկուն է հողում օդաթափանցելիության կրճատման և ոտնահարման հանդեպ: Բույսերի որոշ տեսակներ ունեն պաշտպանման մեխանիզմներ (ինչպիսիք են փշերը, թույնը, մազմզուկները), որոնք նրանց հնարավորություն են տալիս պաշտպանվել և դոմինանտ դիրքեր գրավել: Սակայն բույսերի տեսակների մեծ մասը նահանջում է, քանի որ չի կարող հարմարվել այդ դժվար պայմաններին: Բուսատեսակների քանակի նվազումը մենք դիտարկում ենք որպես արոտի դեգրադացման ցուցանիշներից մեկը:

1.3 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԵՐԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄ

Դեգրադացիան դանդաղ ընթացող գործընթաց է: Արոտավայրի կուլտուրական վիճակը և արտադրողականությունը պահպանելու համար հարկավոր է կանխել այն պահը երբ դեգրադացիան անդառնալի աստիճանի է հասնում: Դեգրադացիայի աստիճանը որոշելու և դիտարկելու համար, անհրաժեշտ է իրականացնել արոտների իրավիճակի սկզբնական ելակետային գնահատում և հետևողական մշտադիտարկում: Սույն ձեռնարկը կարող է ծառայել ինչպես սկզբնական գնահատման այնպես էլ հետևողական մշտադիտարկման գործիք:

Մշտադիտարկումը նշանակում է որևէ օբյեկտի դիտարկում ժամանակի ընթացքում: Մեր նպատակներից ելնելով այդ օբյեկտը կարող են լինել լանդշաֆտները, էկոհամակարգերը, բույսերի պոպուլյացիաները, ընտանի կենդանիների աճը կամ արոտավայրերի իրավիճակը:

Մշտադիտարկման նպատակն է բացահայտել տենդենցները, անկախ նրանից թե դրանք դրական են (քանակի կամ որակի բարելավվում), բացասական են (անկում) կամ որևէ փոփոխություն չի արձանագրվել (իրավիճակը կայուն է):

Մշտադիտարկման ժամանակագրությունը հետևյալն է՝ նախ և առաջ հարկավոր է արձանագրել սկզբնական ելակետային իրավիճակը որոշակի վայրում: Մեր նպատակներից ելնելով կանվանենք այս վայրը արոտաբաժին: Նախնական իրավիճակի արձանագրումը պետք է իրականացվի մի շարք արոտաբաժիններում, որպեսզի գնահատումը ունենա իր բացատրական արժեքը: Արոտավայրերում արոտաբաժնի ընտրությունը կախված է ընտրանքի դիզայնից: Այս ձեռնարկի նպատակներից ելնելով մենք առաջարկում ենք օգտագործել գերադասելի ընտրանքը, որը ենթադրում է, որ ընտրանք իրականացնողը սուբյեկտիվ որոշումներ է կայացնում արոտաբաժինների վերաբերյալ, հիմնվելով որոշակի չափանիշների վրա: Ընտրանքի այլ տեսակ է պատահական ընտրանքների խումբը: Դրանք որպես կանոն մշակվում են արբանյակային պատկերների հիման վրա և արոտաբաժինների ընտրանքը կատարվում է Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգի (ԱՏՀ) կողմից պատահականության սկզբունքով:

Մշտադիտարկման հաջորդ քայլում, որոշ ժամանակ անց (օրինակ երկու տարի անց) նույն արոտավայրի արոտաբաժնում կրկնվում է նույն գնահատումը: Կարևոր է յուրաքանչյուր գնահատման ընթացքում կիրառել մեթոդների նույն ամբողջությունը: Արոտների իրավիճակի գնահատման դեպքում կարևոր է կրկնակի գնահատումները իրականացնել տարվա մոտավորապես նույն ժամանակահատվածում և եղանակին: Որքան ավելի երկար է իրականացվում մշտադիտարկումը (մեծ է կրկնությունների քանակը), այնքան ավելի լավ կարելի է հասկանալ օբյեկտի զարգացումը, օբյեկտի հետ տեղի ունեցող գործընթացները (այս դեպքում արոտի իրավիճակը): Երբ մշտադիտարկվող օբյեկտի գնահատման ընթացքում բացահայտվում են փոփոխություններ՝ կարող են կայացվել որոշումներ որոշակի նպատակին հասնելու համար միջոցների կիրառման վերաբերյալ: Արոտավայրերի մշտադիտարկմամբ կարելի է որոշել թե որոնք են առավել դեգրադացված արոտաբաժինները և մշակել կամ կիրառել լավ կառավարմանը ուղղված առաջարկներ, որոնք կկանխարգելեն արոտավայրի դեգրադացիան:

1.4 ՁԵՌՆԱՐԿՈՒՄ ՆԿԱՐԱԳՐՎԱԾ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Սույն ձեռնարկում նկարագրված մշտադիտարկման գործընթացը ներառում է իր մեջ արոտների իրավիճակի սկզբնական ելակետային գնահատումը, ուսումնասիրությունների արդյունքում հավաքագրված տվյալների վերլուծությունը և կառավարման հետ կապված առաջարկների կայացումը, որոնք կարող են քննարկվել արոտօգտագործողների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների ներկայացուցիչների հետ: Այն բաղկացած է մի շարք առանձին խնդիրներից որոնց ուսումնասիրությունները կարող են իրականացվել տարբեր մարդկանց կողմից, սակայն պետք է միավորվեն միմյանց հետ կառավարմանը վերաբերվող առաջարկներ ձևավորելու և կայուն կառավարման պլաններ մշակելու համար: Ստորև ներկայացված գծապատկերում տրված են այդ առանձին խնդիրները: Դաշտային և գրասենյակային աշխատանքները տարբերակված են

համապատասխանորեն կանաչ և կապույտ գույներով: Փակագծերում նշված են խնդրին վերաբերվող ձեռնարկի համապատասխան գլուխների համարները:

Յուրաքանչյուր առաջադրանքն իրականացնող անձը պետք է տիրապետի իրականացվող այլ աշխատանքների վերաբերյալ համապատասխան հմտությունների և գիտելիքի: Ստորև բերված աղյուսակում ամփոփված են առաջադրանքների իրականացման համար անհրաժեշտ հմտությունները և հնարավոր պատասխանատու անձինք: Հատկապես կարևոր է առաջադրանք 1,10 և 11-ի համար պատասխանատու անձիք ունենալ, որոնք կվարեն արոտօգտագործողների հետ քննարկումները և վստահության ու համագործակցության մթնոլորտ կստեղծեն օգտագործվող համայնքային արոտավայրերի կառավարման վերահսկումն իրականացնող ՏԻՄ ներկայացուցիչների և արոտօգտագործողների միջև:

1. Հարցազրույցներ արոտօգտագործողների և ՏԻՄ ներկայացուցիչների հետ ներկայումս իրականացվող արոտների կառավարման վերաբերյալ (2.1, 2.2)
2. Արոտների իրավիճակի ուսումնասիրության համար ընտրանքի կազմում՝ քարտեզի հիման վրա (3.1)
3. Հարցազրույցների միջոցով ստացված տվյալների մուտքագրում տվյալների բազա
4. Գլխաքանակի խտության հաշվարկ ըստ արոտավայրի (2.3)
5. Արոտավայրի իրավիճակի ընտրանք (3.2, 3.3)
6. Ուսումնասիրված արոտաբաժիններից տվյալների մուտքագրում տվյալների բազա
7. Արոտների իրավիճակի ցուցանիշների հաշվարկում արոտաբաժինների համար (3.4)
8. Արոտների իրավիճակի ցուցանիշների հաշվարկում կառավարող միավորների համար (4.1, 4.2)
9. Արոտավայրերի կառավարման վերաբերյալ առաջարկների ձևավորում (4.3)
10. Արոտավայրերի կառավարման վերաբերյալ առաջարկների քննարկում արոտօգտագործողների և ՏԻՄ-երի հետ (4.4)
11. Արոտավայրերի կայուն կառավարման կարգի (պլանների) մշակում արոտօգտագործողների և ՏԻՄ-երի հետ (4.6)

Առաջադրանք	Պահանջվող հմտություններ	Հնարավոր պատասխանատու անձ
1 Հարցազրույցներ արոտավայրերի ներկա կառավարման վերաբերյալ արոտօգտագործողների և ՏԻՄ-ներկայացուցիչների հետ	Հաղորդակցման լավ հմտություններ, գյուղական կյանքի լավ պատկերացում	Ագրոնոմիական ուղղվածությամբ կամ բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, կամ հրավիրված փորձագետ
2 Արոտավայրերի իրավիճակի ուսումնասիրություն, ընտրանքի իրականացում՝ մտավոր քարտեզի հիման վրա	Հաղորդակցման լավ հմտություններ, բուսածածկի և բուսատեղի գնահատման հմտություններ	Ագրոնոմ մասնագետ; առաջադրանք 1-ում ընդգրկված անձը:
3 Հարցազրույցներից ստացված տվյալների մուտագրում տվյալների բազայի մեջ	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, հրավիրված փորձագետ
4 Գլխաքանակի խտության հաշվարկ ըստ արոտավայրի	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ/ ՀԿ աշխատակից/, հրավիրված փորձագետ
5 Արոտավայրի իրավիճակի ուսումնասիրություն	Տվյալների թերթիկ II-ի լավ իմացություն	Բնական ռեսուրսի կառավարման մասնագետ, հրավիրված փորձագետ, մարգագետնաբույծ
6 Արոտաբաժինների վերաբեյալ տվյալների մուտքագրում տվյալների բազա	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսի կառավարման մասնագետ կամ ագրոնոմ
7 Արոտաբաժնում արոտի իրավիճակի ցուցանիշների հաշվարկում	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, հրավիրված փորձագետ
8 Կառավարման միավորներում արոտի իրավիճակի ցուցանիշների հաշվարկում	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, ագրոնում, հրավիրված փորձագետ

9	Արոտավայրերի կառավարմանը ուղղված առաջարկների մշակում	Համակարգչային հմտություններ	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, հրավիրված փորձագետ
10	Կառավարման առաջարկների քննարկում արոտ օգտա-գործողների և ՏԻՄ ներկայացուցիչների հետ	Կոմունիկացիոն լավ հմտություններ, գյուղական կյանքի լավ պատկերացում, առաջադրանքներ 1-9 վերաբերյալ լավ տեղեկացվածություն	Ագրոնոմիական ուղղվածությամբ կամ բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ, կամ հրավիրված փորձագետ
11	Արոտավայրերի կայուն կառավարման կարգի մշակում արոտօգտագործողների և ՏԻՄ-երի հետ	Առաջադրանք 2;8;10-ի վերաբերյալ լավ տեղեկացվածություն	Բնական ռեսուրսների կառավարման մասնագետ կամ հրավիրված փորձագետ

1.5 ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄ

Շրջակա միջավայրի վրա բազմաբնույթ անթրոպոգեն գործոնների ներազդեցության արդյունքում խիստ դժվարացել է տեղային, տարածաշրջանային և գլոբալ մասշտաբներով բացասական հետևանքներ առաջ բերող պատճառների սահմանազատումն ու բացահայտումը: Մարդկությունը հսկայական ժամանակ է կորցրել բնության մեջ ընթացող և խորացող դեգրադացման երևույթները շրջահայացորեն ընբռնելու, նրանց վտանգավոր միտումները կանխորոշելու և վճռական կանխարգելիչ գործողություններ իրականացնելու ուղղությամբ: Կենսոլորտում ընթացող բնապատմական գործընթացները գնալով արագանում են, ակնհայտորեն մեծանում են բնական աղետների հզորություններն ու մասշտաբները, կրճատվում է բիոտի կենսական տարածքը:

Ներկայումս դժվար է ճշտորեն բացահայտել և կանխատեսել շրջակա միջավայրում տեղի ունեցող փոփոխություններն ու նրանց հետագա ընթացքը, որովհետև անհնար է սահմանազատել տնտեսապատմական գործոնների ներգործության յուրահատկություններն ու թողած հետևանքները: Այդ ազդեցությունները շատ են ու բազմաբնույթ: Ուստի խնդրի լուծումը միանշանակորեն հանգում է նրան, որ բնության վրա անթրոպոգեն բոլոր ազդեցությունները համակողմանիորեն պետք է մեղմացվեն, իսկ ակնհայտ սպառնալիքները՝ վերացվեն:

Շրջակա միջավայրի էկոլոգիական վիճակի և նրա բաղադրիչների կրած անթրոպոգեն (մարդածին) փոփոխությունների գնահատման համակարգը հիմնված է մշտական և բազմաբնույթ հետազոտությունների վրա, որոնց արդյունքում բացահայտվում է բիոտի կենսագործունեության պայմանների դեգրադացման աստիճանը և պատճառները:

Բնական միջավայրի՝ այդ թվում կերային հանդակների վիճակի վատացումը, որպես կանոն կապված է բնական ռեսուրսի (բուսազանգվածի) անարդյունավետ և անկանոն օգտագործման հետ: Բնական ռեսուրսների պահպանման, վերարտադրման հնարավորությունների ստեղծման համար կարևորագույն խնդիրը արդյունավետ կառավարման իրականացումն է, որը հիմնված է այդ ռեսուրսի վիճակի և հնարավորությունների պոտենցիալի ուսումնասիրման և գնահատման վրա: Ուսումնասիրությունների և վիճակի գնահատման գործընթացը պայմանավորված է մշտադիտարկման (մոնիտորինգ) իրականացումով, ինչը որպես գործընթաց շրջակա միջավայրի վրա մարդածին

(անթրոպոգեն) ներգործությունների մասին տեղեկություններ ստանալու կարևորագույն միջոց է:

Մշտադիտարկման ձեռնարկի մշակման համար որպես օրինակ ծառայել է Կահյաթի (2007) աշխատությունը: Սույն ձեռնարկի ստեղծման հիմնական նպատակը Հայաստանի արոտավայրերի մշտադիտարկման կարգի մշակումն ու անցկացումն է, որի հիման վրա մշակվում են առաջարկներ բնական կերհանդակների արդյունավետ կառավարում իրականացնելու ուղղությամբ:

Ընդհանուր վերանայման արդյունքում ձեռնարկում կատարվել են լրացումներ և փոփոխություններ համապատասխանացնելով ՀՀ-ում գործող ընթացակարգերին, ներգրավելու համար Հայաստանի արոտավայրերի մոնիտորինգի համակարգում:

Սոցիալ տնտեսական գնահատումը և կառավարման վերաբերյալ առաջարկները հիմնված են անասնաբուծության ոլորտի և հողօգտագործման կանոնակարգերի խորը ուսումնասիրության վրա: Արոտավայրերի կառավարման վերաբերյալ առաջարկները հիմնված են անասնագլխաքանակի առավելագույն խտության կամ արոտավայրի թույլատրելի բեռնավորման (ԱԹԲ) հաշվարկման վրա, հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության կողմից արոտավայրերի և խոտհարքների օգտագործման կարգի վերաբերյալ ընդունված (28.10.2010 թ. հ. 1477-Ն և 14.04.2011 թ. հ. 389-Ն) որոշումները:

Արոտավայրերում ընտրված արոտաբաժիններում ուսումնասիրությունների արդյունքների վերլուծությունը հնարավորություն կստեղծի ընտրել փոփոխականները, որոնք օգտագործվելու են ներկայացված մշտադիտարկման ցուցանիշների հաշվարկման համար: Ցուցանիշների մշակման հիմքում ընկած է հարաբերական խոնավության տեղագրական ինդեքսը (ՀԽՏԻ - TRMI, Parker 1982) , որը դարձել է մեկ կամ երկու ինդեքսների հիմք, քանի որ խոնավությունը հանդիսանում է բուսականության վերարտադրողական պոտենցիալի կարևոր գործոն:

2.0 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Արոտավայրերի արդյունավետությունը պայմանավորված չէ միայն բուսակացքի բուսաբանատնտեսական տարրերով, բուսապատվածության մակարդակով և ձևավորված բուսազանգվածով, այլ նաև օգտագործման և խնամքին անհրաժեշտ կայուն եղանակների կիրառմամբ:

Արոտավայրերի արդյունավետ օգտագործման գլխավոր նախադրյալն օգտագործման բոլոր տարիներին նրանց բուսականության բարձր բերքատվության և կերային լավ հատկանիշների՝ բուսակացքի արժեքավոր կազմի պահպանումն է, ինչի հիմնական երաշխիքն հիմնավոր և կայուն կառավարում իրականացնելն է:

Այս գլխում ներկայացված են արոտների կառավարումը գնահատելու համար մշակված հարցազրույցների հարցաշարեր արոտօգտագործողների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների (ՏԻՄ) ներկայացուցիչների հետ: Հարցազրույցների իրականացումն ու գրառումը կատարվել է Տվյալների թերթիկ I-ի օգնությամբ (տես Գլուխ 5.1): Քանի որ արոտների կառավարումը ազդում է արոտավայրի իրավիճակի վրա, հարցազրույցների միջոցով կարելի է ստանալ մանրամասն տեղեկություններ թե որտեղ են արմատավորվել արոտների դեգրադացիայի խնդիրները: Ավելին, այս տեղեկությունները օգնում են մշակել արոտների արդյունավետ կառավարման վերաբերյալ առաջարկներ և քննարկել դրանք արոտօգտագործողների հետ:

2.1 ՀԱՐՑԱԶՐՈՒՅՑԻ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Հարցազրույցի իրականացումը համայնքում ՏԻՄ ներկայացուցիչների և արոտօգտագործողների հետ, նպատակ ունի պարզաբանելու թե համայնքում ինչ կարգով է կազմակերպվում արոտային շրջանը, ինչպիսի կառավարում է իրականացվում: Արդյոք հասանելի են բոլոր արոտավայրերը արոտօգտագործողներին: Արոտի վիճակի և դեգրադացիայի մասին ինչպիսի պատկերացումներ ունեն արոտօգտագործողները: Նախիրների և հոտերի տեղաշարժն ըստ արոտահանդերի ինչ սկզբունքով է իրականացվում: Համայնքային արոտավայրերի հավասարաչափ օգտագործման համար անհրաժեշտ ենթակառուցվածքներ (ճանապարհներ, ջրելատեղեր, կացարաններ) ձևավորված են համայնքում թե ոչ:

Հարցազրույցի ուղեցույցը մշակված է համայնքի առանձին արոտավայրերի համար, որպես կառավարման առանձին միավորների:

Համայնքի ամբողջ արոտավայրերի գնահատելու անհրաժեշտության դեպքում, տեղական ինքնակառավարման մարմնի (գյուղապետարանի) ներկայացուցչի հետ պետք է պարզել արդյոք բոլոր արոտավայրերն են հասանելի արոտօգտագործողներին: Կան բավարար ենթակառուցվածքներ արոտային շրջանը նաև հեռագնա արոտավայրերում սեզոնային եղանակով կազմակերպելու համար:

2.2 ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿ I-Ը ԼՐԱՑՆԵԼՈՒ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

1. Հիմնական տվյալներ

- Համոզվեք, որ տվյալների աղյուսակում պարզ նշում եք անվանումները և թվերը:
- Վերցրեք Ձեզ հետ Աշխարհագրական տեղորոշման Համակարգը (ԱՏՀ) և լրացրեք տվյալները

2. Մուրային պահվածք

- Ընտանի անասունների մեծամասնությունը, որը պահվում է ամառային արոտներում, նախալեռնային և լեռնային գոտիներում ուշ աշնանային և ձմեռային ժամանակահատվածում տեղափոխվում են գոմային պայմաններ, ստացիոնար մսուրային պահվածքի և կերը ստանում են գոմում: Հարթավայրային գոտիներում ձմեռային ժամանակահատվածում, հատկապես՝ մանր եղջերավոր կենդանիները, (ոչխար) արոտի են դուրս գալիս նույնիսկ ձմռանը, ձմեռային արոտներում, որտեղ կայուն ձյունածածկ հիմնականում չի ձևավորվում:

- Անհրաժեշտ է պարզել մսուրային շրջանի տևողությունը համայնքի պայմաններում տարբեր տեսակի և սեռահասակային խմբերի կենդանիների համար:

3. Արոտի կառավարում

- Դուք պետք է հստակ պատկերացում կազմեք համայնքում արոտային շրջանի կազմակերպման և վարման վերաբերյալ և հասկանաք թե ով է կայացնում հիմնական որոշումները:

- Լրացրեք աղյուսակը հարցաշարի հրահանգներին համաձայն:

4. Արոտի հասանելիությունը

- Եթե հարցվողը նախրապահ է, հնարավոր է, որ նա չի տիրապետում վարձակալության պայմանագրերին վերաբերվող տեղեկություններին: Այդ դեպքում պետք է այդ հարցը պարզել ՏԻՄ ներկայացուցիչի կամ ֆերմերային խոշոր տնտեսության ղեկավարի հետ:

- Պարզել համայնքի արոտային տարածքներից, որ մասը չի օգտագործվում և ինչո՞ւ, համայնքամերձ հատվածի և հեռագնա արոտավայրերում անհրաժեշտ ենթակառուցվածքների առկայությունը, վերջիններիս վիճակի բնութագիրը:

5. Ընտանի անասուններ

- Ընտանի անասունների քանակը անհրաժեշտ է անասունի գլխաքանակի խտությունը հաշվարկելու և արոտավայրի թույլատրելի բեռնավորումը (ԱԹԲ) պարզելու համար: Հարկ է նշել, որ մարդիկ հակված են գրանցել ունեցած կենդանիների թվից ավելի փոքր քանակ: Այդ պատճառով Դուք պետք է համեմատեք ստուգեք կենդանիների քանակը Ձեր սեփական հաշվարկների հետ:

6. Նախիրներ և հոտեր

- Անհրաժեշտ է պարզել համայնքում գործող նախիրների և հոտերի քանակը, դրանց պահվածքի կազմակերպման ձևը: Արոտային շրջանը սկսելու և ավարտելու ժամկետները: Արոտի դուրս գալու ուղղությունները: Խոշոր եղջերավորի արոտային շրջանի տևողությունը, որը հիմք է ծառայելու ԱԹԲ-ն որոշելու համար:

7. Արոտների օգտագործման տարածքային կազմակերպումը

- Ընտրանքի ձևավորման ընթացքում Ձեռքով գծած քարտեզը՝ (տես գլուխ 1.3 և 3.1) հանդիսանում է կառավարման միավորների տարանջատման հիմք: Խնդրեք արոտօգտագործողներին աջակցել Ձեզ՝ նրանք բոլորից լավ են ճանաչում իրենց արոտավայրերը: Հարցրեք արոտօգտագործողներին, թե ինչպես նրանք կնկարագրեն միատարր հատվածները:

- Անհրաժեշտ է օգտվել համայնքի հողային ֆոնդի կադաստրային քարտեզներից, այն կարող եք օգտագործել որպես հիմք՝ մտավոր քարտեզի մանրամասները լրացնելու ինչպես նաև, արոտավայրերի բաժանման առանձին արոտաբաժինների և կառավարման միավորների սահմանազատման համար, ինչը օգտագործվելու է կառավարման պլանները կազմելու և արոտաբաժնային օգտագործումների հերթափոխը սահմանելու համար:

8. Արոտի իրավիճակը

- Անհրաժեշտ է պարզել արոտ օգտագործողների կարծիքը համայնքային արոտավայրերի իրավիճակի վերաբերյալ:

- Առավել վատթարացած արոտներում բարելավման միջոցառումներ իրականացվում են թե ոչ:

- Առավելապես ո՞ր հատվածի արոտներն են շատ օգտագործվում, համայնքամերձ հատվածի թե հեռագնա տարածքների և ինչու, ո՞րն է պատճառը:

Ինչպիսին է արոտավայրի մթերատվությունը և արոտականաչի միջին բերքատվությունը պայմանական 1 հա տարածքում:

Այս մասը հնարավորություն է տալիս պատկերացնելու, թե ինչ են հարցվողները մտածում դեգրադացիայի խնդիրների և դրանց պատճառների վերաբերյալ:

9. Պահվածքի կազմակերպում

- Անհրաժեշտ է պարզել համայնքում գործող նախիրների և հոտերի պահվածքի ձևը: Կարևոր խնդիր է կառավարման առաջարկների մշակման համար:

10. Մթերատվությունը

- Այս հարցի պարզաբանումը այնքանով է կարևոր, որ համայնքում առկա միջին ցուցանիշների համադրմամբ և վերլուծմամբ պարզվում է արոտային շրջանի կազմակերպման և վարման իրական վիճակը, ինչպես նաև օգտագործվող արոտավայրերի մթերատվությունը:

2.3 ԱՆԱՍՆԱԳԼԽԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿ ԵՎ ԳԼԽԱՔԱՆԱԿԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Գլխաքանակի խտությունը դա մի ցուցանիշ է, որը չափում է արոտավայրում արածեցմամբ պատճառած ճնշումը: Բացի այդ դա շատ կարևոր գործիք է արոտավայրի կառավարումը բարելավելու և դեգրադացիան նվազեցնելու համար (գլուխ 4.3).

Ձեզ անհրաժեշտ տվյալներն են՝

- Ընտանի անասունի քանակը, որը հաշվառված է համայնքում կամ ֆերմայում, գրանցել եք հարց 5.1-ում
- Արոտավայրի տարածքը (օգտակար մակերեսը) (հա), որը գրանցվել է հարց 4.6.

Հաշվարկի համար համայնքում (կամ առանձին ֆերմայում) առկա ողջ անասնագլխաքանակը (արոտից օգտվող տարբեր տեսակային և սեռահասակային խմբեր) համապատասխան փոխակերպման գործակիցներով (հավելված 5.4) վերածում են պայմանական խոշոր եղջերավորի (տավարի):

Հաշվարկեք պայմանական խոշորի փաստացի գլխաքանակը համաձայն ստորև ներկայացված աղյուսակում բերված հաշվարկի:

Գյուղ. կենդանիներ	Հարցաշարում նշված թիվ		Փոխակերպման գործակից		Պայմանական խոշոր (Պխ)
Կովեր		x	1	=	
ԽԵԱ բոլոր տարիքի միջինը			0.75		
Ոչխարներ և այծեր բոլոր տարիքի միջինը			0.14		
				Գումար	

Գլխաքանակի փաստացի խտությունը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

Գլխաքանակի փաստացի խտություն = պայմանական խոշորի գլխաքանակը/ տարածքի չափ (հա)

3.0 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ (ԳՈՒՅՔԱԳՐՈՒՄ)

Սույն գլխում նկարագրվում են բոլոր այն քայլերը, որոնք անհրաժեշտ են արոտների իրավիճակը գնահատելու համար: Գլուխ 3.3 առաջին մասը վերաբերվում է դաշտային աշխատանքներին, մինչդեռ մնացածը իր բնույթով գրասենյակային աշխատանք է: 3.1 և 3.2 գլուխների օգնությամբ Դուք կարող եք որոշել դիտարկվող արոտաբաժինը արոտավայրի վրա: 3.3 գլխում տրվում են խորհուրդներ դաշտային պայմաններում Տվյալների Թերթիկ II լրացնելու վերաբերյալ (տես գլուխ 5.2): Այս կերպ հավաքագրված տեղեկատվության շնորհիվ 3.4 գլխում կհաշվարկեք երկու ցուցանիշներ, որոնք պարզ պատկերացում կտան արոտավայրի իրավիճակի վերաբերյալ:

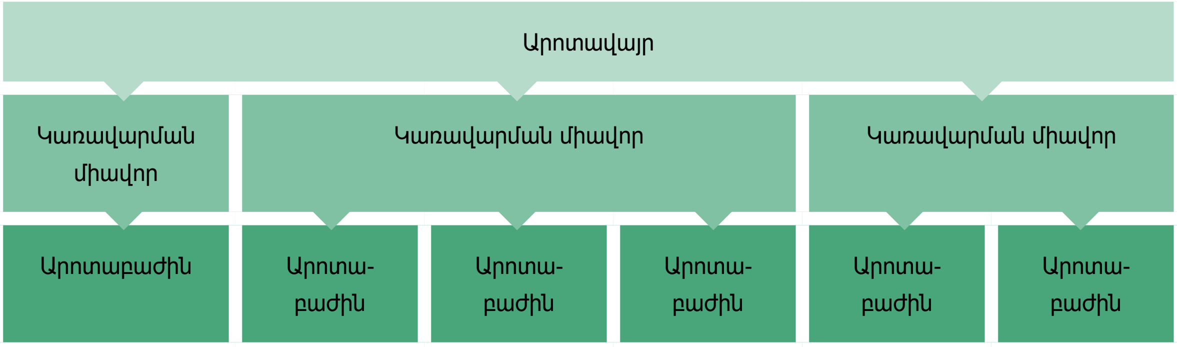
3.1 ԸՆՏՐԱՆՔ

Երբ կանգնած ենք արոտավայրում կարող եք տեսնել, որ արոտավայրի իրավիճակը տարբերվում է հատվածից հատված: Արոտի մանրամասն գնահատումը վերջինիս բոլոր հատվածներում հնարավոր չէ և դա նշանակում է, որ հարկավոր է ընտրանքային մեթոդ կիրառել: Դուք կարող եք մանրամասնորեն ուսումնասիրել արոտավայրի իրավիճակը որոշ հատվածներում, իսկ հետո տարածել ուսումնասիրության արդյունքները մնացած հատվածների վրա: Ստորև ներկայացված գծանկարը ցույց է տալիս, թե ինչպես է աշխատում այստեղ օգտագործված ընտրանքային մեթոդը:

Ձեր ամենամեծ միավորը մեկ ֆերմայի կամ նախիրի կողմից կառավարվող արոտավայրն է: Դուք տեղեկություններ եք հավաքելու այս արոտավայրի մասին արոտօգտագործողների հետ հարցազրույցների միջոցով (Գլուխ 2): Դուք օգտագործում եք այս տեղեկությունները յուրաքանչյուր արոտավայրում 2-5 համեմատաբար միանման կառավարման միավորներ որոշելու համար: Յուրաքանչյուր կառավարման միավորի համար Դուք պետք է տեղեկություններ հավաքեք արոտավայրի իրավիճակի մասին, 1-3 հատվածների արոտաբաժինների օրինակով: Հաջորդ մասերում բացատրվում է, թե ինչպես է պետք կիրառել ընտրանքային մեթոդը:

ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄ

Քանի որ այդ առաջադրանքի համար Ձեզ պետք է գալու ՏԻՄ ներկայացուցչի կամ արոտօգտագործողների աջակցությունը, Դուք պետք է անեք այդ հարցազրույցներից հետո (Գլուխ 2): Այդ ժամանակ այն անելու առավելություններից մեկն այն է, որ արդեն կունենաք արոտավայրի մասին



ընդհանուր պատկերացում: Եթե հնարավոր է, այցելեք այն կետը, որտեղից հնարավոր է տեսնել արոտավայրի հնարավորինս մեծ մասը:

- Պատրաստեք արոտավայրի ուրվանկարով քարտեզ՝ Տվյալների Թերթիկ I Մաս 7 -ի մտային քարտեզի ուրվագիծը պատճենելով (տես Գլուխ 2.2):
- Ուշադրություն դարձրեք վարձակալության պայմանագրում նշված դիտարկվող, ուսումնասիրվող արոտավայրի բերքատու հատվածի (օգտակար մակերես) չափին հեկտարով, (Հարց 4.6, Տվյալների Թերթիկ I) և հաշվարկեք ոչ բերքատու հատվածի մակերեսը: Այս նպատակով արոտավայրի ընդհանուր մակերեսից հանեք բերքատու հատվածի մակերեսը:
- Նշեք թե որտեղ են գտնվում արոտավայրի բերքատու (օգտակար) և ոչ բերքատու հատվածները.
    - Հնարավորինս հստակ պատկերեք ոչ-բերքատու հատվածը քարտեզի վրա տոկոսներով
    - Բազմապատկեք այդ թիվը ընդհանուր տարածքի թվով և բաժանեք 100: Այս գործողությունների արդյունքում ստացված նոր տարածքը և կկազմի ոչ բերքատու հատվածի մակերեսը հեկտարով:
- Շարունակեք աշխատել միայն բերքատու հատվածի հետ և նշումներ կատարեք քարտեզի վրա: Նախրապահների հետ միասին նշեք այն տարածքները, որոնք համեմատաբար միատար են ըստ հետևյալ չափանիշների, սահմանված հերթականությամբ.
    - Դիրքը և թեքությունը
    - Մայրական ապար
    - Բուսականության արտադրողականությունը (բերքատվություն)
    - Բուսակցքի կազմը (տնտեսական տարրեր) պարունակության %:

Մտային քարտեզը կարող է Ձեզ օգնել կազմել առաջին պատկերացումը այն մասին, թե որտեղ կարող են գտնվել միատարր հատվածները: Ինչպես նկարագրված է Գլուխ 2.2-ում (Տվյալների թերթիկ I մաս 7-ում) նախրապահները հաճախ հստակ պատկերացում չունեն իրենց արոտի տարբեր հատվածների և դրանց առանձնահատկությունների վերաբերյալ: Հավանաբար նրանք կակնարկեն, որ արդեն իրականացնում են արածման որոշակի կարգեր/ ռեժիմներ «կառավարման միավորներում»:

- Այս չափանիշները համատեղելով Դուք պետք է ի վիճակի լինեք բացահայտել 2-5 միատարր միավորներ, որոնք կդառնան Ձեր կառավարման միավորները: Եթե Ձեզ մոտ ստացվի 5 միավորից ավել, փորձեք միավորել 2 տարածքները, որտեղ տարբերությունը այդքան մեծ չէ, անտեսեք շատ փոքր տարածքները:
- Յուրաքանչյուր կառավարման միավորին տվեք հստակ անվանում և համար, նշեք այն քարտեզի վրա և աղյուսակում:
- Հաշվարկեք թե յուրաքանչյուր կառավարման միավորը ընդհանուր բերքատու (օգտակար) տարածքի որ մասն է կազմում: Յուրաքանչյուր կառավարման միավորի չափը բազմապատկելով այն գնահատված տարածքի չափի տոկոսներով և բաժանելով այն բերքատու հողի մակերեսին:

3.2 ԱՐՈՏԱԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ԸՆՏՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

Կառավարման միավորներից յուրաքանչյուրը պետք է բաժանվի արոտաբաժինների: Այս արոտաբաժինները պետք է ներկայացուցչական լինեն կառավարման միավորի համար: Փոքր կառավարման միավորները, հատկապես եթե դրանք միատարր են վերը նշված ցուցանիշներին համաձայն պետք է ներկայացվեն միայն մեկ արոտաբաժնով: Ավելի մեծ արոտաբաժինների դեպքում առկա են որոշակի տարբերություններ, անկախ նրանց համեմատական միատարրությանը: Դա կարելի է փոխհատուցել ընտրելով 3 տարբեր արոտաբաժիններ, որոնք բաշխված են կառավարման միավորի ամբողջ տարածքով: Միջին չափի կամ ավելի փոքր, ոչ այնքան միատարր կառավարման միավորների դեպքում կարելի է սահմանափակվել երկու արոտաբաժիններով: 1-3 արոտաբաժիններ ունեցող 2-5 կառավարման միավորների դեպքում դուք պետք է աշխատեք առավելագույնս 15 արոտաբաժինների հետ մեկ արոտավայրում: Արոտաբաժինների նվազագույն քանակը կլինի 5-6: Միջին արոտը կունենա 10 արոտաբաժիններ այն բավարար կերպ գնահատելու համար: Եթե այս պահին ունեք արոտի մասին լավ պատկերացում՝ ապա կարող եք փոփոխել պահանջվող արոտաբաժինների քանակը: Հակառակ դեպքում դուք կարող եք ճկուն հարմարեցնել անհրաժեշտ արոտաբաժինների քանակը երբ անցնում եք յուրաքանչյուր կառավարման միավորով:

Արոտաբաժնի տարածքը իրենից պետք է ներկայացնի 50 մետր շառավիղով շրջան: Այն պետք է ներկայացուցչական լինի շրջապատող տարածքի

առումով և համապատասխանի միատարրության չափանիշին: Սա նշանակում է, որ արոտաբաժինները պետք է միատարր լինեն թեքության, ասպեկտ տեսակի և բուսական ծածկի առումով: Լեռնային ռելեֆի փոփոխման պատճառով հաճախ դժվար է գտնել նման միատարր շրջան: Եթե Ձեզ չի հաջողվում գտնել նման շրջան, գտեք Ձեր կողքին գտնվող ամենակարճ շառավիղով միատարր շրջանը: Այնուամենայնիվ, 50 մ երկարությամբ շառավիղը ամենանախընտրելին է:

3.3 ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿ II -Ի ԼՐԱՑՈՒՄ

Պետք է ուշադիր լրացնել Տվյալների թերթիկ II-ը (տես գլուխ 5.2), որպեսզի հնարավոր լինի հավաքել վայրի պայմանների և տվյալ արոտաբաժնում արոտի իրավիճակի վերաբերյալ ամբողջ տեղեկությունը: Այս դաշտային աշխատանքի կատարման համար Ձեզ հարկավոր կլինեն հետևյալ պարագաները.

- Պլանշետ՝ տվյալների թերթիկ-II-ը լրացնելու համար և գրիչ
- ԱՏՀ գործիք (GPS)
- Հարթության թեքությունը չափելու սարք/ թեքումաչափ
- կողմնացույց
- Ծալովի մետր կամ չափման ժապավեն
- Մեխանիկական հաշվիչ («հաշվիչ ժամացույց»)
- Թվային ֆոտոխցիկ
- Բույսերի ատլաս

Ստորև կներկայացվեն տվյալների թերթիկ II-ը լրացնելու քայլ առ քայլ հրահանգները

1.1 ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հարց 1.1.1 «Տարածաշրջանի նկարագրությունը (հովիտ, մոտակա լեռ, լանջ)» շատ կարևոր է և այն անհրաժեշտ է լավ կողմնորոշվելու համար՝ ինչպես Ձեզ համար, երբ Ձեզ պետք է վերադառնալ այդ վայրը որոշ ժամանակ անց (օրինակ, մշտադիտարկման հաջորդ փուլում), կամ մեկ այլ անձի համար, որը որ մշակելու է Ձեր կողմից հավաքագրված տեղեկատվությունը:

ԱՏՀ սարքը անհրաժեշտ է ենթակետեր 1.1.2 (ԱՏՀ կետ) և 1.1.3 (Բարձրություն) տվյալները վերցնելու համար: Պահպանեք ընտրված արոտաբաժնի շրջանի կենտրոնի կոորդինատները, տալով դրանց պարզ անվանում, օրինակ՝ թերթիկի համարը և որևէ պայմանական անուն: Որից հետո, լրացրեք համապատասխան դաշտերում ԱՏՀ-ի միջոցով ստացված կոորդինատները և բարձրությունը:

Քանի որ յուրաքանչյուր արոտաբաժինը պատկանում է որոշակի արոտավայրին, հիշեք անվանումը, որը դուք պահպանել եք Ձեր ԱՏՀ-ի միջոցով և ԱՏՀ-ի միջոցով չափեք տարածությունը մինչև գյուղ կամ մակատեղ նշելով ԱՏՀ անվանումները (1.1.4): Այս տվյալը Ձեր արոտավայրում ունի արածեցման ինտենսիվությունը բացատրելու որոշակի արժեք:

1.1.5 Արոտավայրի դասակարգումը կարևորագույն գործոն է հետագա կառավարման կազմակերպման գործում: Քանի որ դասակարգումով պարզվում է տվյալ արոտավայրի դասը և տիպը, որով էլ պայմանավորվում են ոչ միայն վերջինիս մթերատվությունը այլև օգտագործման ժամկետներն ու տևականությունը: Արոտավայրի տիպը պարզաբանելու համար պետք է ուսումնասիրել բուսատեղի պայմանները և նրանում բուսախմբակցությունների կազմը, որոնց բուսաբանական և էկոլոգամորֆոլոգիական հատկանիշների հիման վրա անհրաժեշտ է միավորել ավելի խոշոր խմբերում (օր. դաշտավլուկազգի-տարախոտային): Ըստ բուսատեղի (ֆիտոտոպոլոգիական) և բուսախմբակցության (ֆիտոցենոլոգիական) դասակարգումները միմյանց լրացնում են և տալիս են կերհանդակի տիպի բնութագիրը:

1.2 ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆ

Լանջի զառիթափությունը չափելու (1.2.1) համար Ձեզ պետք կլինի թեքումաչափ: Փորձեք հնարավորինս ճշգրիտ կարդալ մասշտաբը և ավելացրեք թեքության կատեգորիան:

Երբ կողմնացույցով չափում եք ասպեկտը (1.2.2), փորձեք հնարավորինս ճշգրիտ լինել և հիշեք ստացված արժեքը. Ընտրեք ասպեկտի կատեգորիան: Սա հնարավորություն կտա ավելի լավ հասկանալ այն լանջը որի վրա որ կանգնած եք, ինչպես նաև դրա էկոլոգիական բնութագիրը: Դուք հեշտությամբ կարող եք որոշել տոպոգրաֆիկ դիրքը (1.2.3) և լանջի ձևակերպությունը երկու ենթակետերի միջև գծապատկերի միջոցով:

1.3 ԸՆԴՀԱՏԱԿ

Օրինակ հողի խոնավությունը որոշելու համար (1.3.1) խրեք Ձեր մատը մի քանի սմ խորությամբ փխրուն հողի մեջ: Անհրաժեշտության դեպքում օգտագործեք դանակ: Հողը համարվում է «չոր», եթե մատների միջև փոշի է մնում: Այն համարվում է «խոնավ» եթե զգում եք, որ մատները, խոնավ են և հովացած: Եթե սեղմում եք «խոնավ» հողը մատներով և ջուր է կաթում կամ հողը սողում է մածուկի պես մատների արանքով, այն համարվում է թաց: Կարևոր է որոշել ապարների տեսակը (1.3.2), երկրաբանական ընդհատակը, քանի որ տարբեր ապարներ ունեն տարբեր բնութագրեր՝ էրոզիայի նկատմամբ զգայունությունը, փխրունությունը կամ կարծրութունը:

- Սպիտակ պինդ կրաքարը ապարի տարածված տեսակ է, որը համեմատաբար պինդ ապար է:
- Բազալտ - մոխրագույն երանգի պինդ կայուն ապար է, որը ունի կայունացնող ֆունկցիա:
- Թերթաքարը որպես կանոն լինում է սև կամ մուգ մոխրագույն, համեմատաբար փափուկ և կազմված է կավատեսակ նյութի բարակ շերտերից (ոչ կարբոնատներից):
- Անցումային գոտին կարելի է գտնել այնտեղ, որտեղ կրաքար, բազալտ և թերթաքար ապարների տեսակները գտնվում են իրար կողքի (որպես կանոն կրաքարը և բազալտը տեղակայված են լինում թերթաքարից վերև): Այս խառը գոտում սպիտակ կավաքարի և բազալտի ժայռերը և գետաքարը գտնվում են մուգ թերթաքարային ապարի վերևում: Առաջինները ունեն կայունացնող ֆունկցիա ու այդ պատճառով այս գոտին ավելի քիչ է ենթարկվում էրոզիայի, քան միատարր թերթաքարային գոտիները:
- Դուք կարող եք հանդիպել այլ տեսակի ապարներ: Փափուկ ապարներ, օրինակ՝ կավճանման քարեր (սպիտակ և փափուկ), տարբեր երանգի տուֆեր, գետաքարի և ճալաքարի կուտակումներից կազմված հովիտների հին գետային տերասների քարակարկառներ (որոնք ենթակա են էրոզիաների և ունեն փխրուն/ փափուկ բաղադրություն).

Անհրաժեշտ է որոշել նաև հողատիպը, որը կարևորագույն գործոն է բուսածածկի ձևավորման և բուսազանգվածի առաջացման համար: Հողատիպով պայմանավորված է հնարավոր ոտնահարման դեպքում հողի աէրացիոն պրոցեսների կրճատումը, ինչպես նաև էրոզիոն պրոցեսների զարգացումը:

2. ԷՐՈԶԻԱ

Սույն հատվածում բերված հարցերը հնարավորություն են տալիս որոշելու էրոզիայի աստիճանը արոտավայրում: Սկզբում առանձնացրեք մեկ10 x 10 մետր չափերով մի հատված, որը ներկայացուցչական կլինի դիտարկվող տարածքի համար: Հինգ ենթակետերից յուրաքանչյուրի համար պետք է հաշվարկեք ծածկի տոկոսը այս 100 քառակուսի մետրի վրա: Ձեզ կօգնի տվյալների թերթիկ II-ում պատկերված գծանկարը:

Երբ նայում եք, օրինակ, բուսական ծածկից զուրկ հողի ամբողջ մակերեսին (2.1.1)՝ այսինքն գետնի այն մակերեսին, որը որ ծածկված չէ բույսերով կամ քարերով, պատկերացրեք որ այդ մերկ հողի բոլոր հատվածները տեղափոխում եք Ձեր քառակուսու մեկ անկյունը: Հետո փորձեք հասկանալ թե բոլոր հատվածների մակերեսի հանրագումարը հողատարածքի որ մասն է զբաղեցնում՝ 1 % (1 x 1 մ), 2-5 % և այլն: Շարունակեք այս վարժությունը քարքարոտվածությամբ (2.1.2) ու ժայռերով (2.1.3) զբաղեցված մակերեսները հաշվարկելու համար:

Ճիշտ կլինի խաչաձև ստուգել 2.1-ի ծածկի բոլոր երեք հատվածների նպատակահարմարությունը: Բոլորը միասին դրանք հանդիսանում են գետնի ծածկ, որը զուրկ է բուսականությունից: Գնահատեք բուսական ծածկի չափը և համեմատեք 2.1.1-ի ու 2.1.3-ի գումարի հետ: Նման հաշվարկները կատարեք նաև խ.ե.ա ոտնահարման հետքերի համար (2.2). Խ.ե.ա. ոտնահարման հետքերը առաջանում են կենդանիների ոտնահարման արդյունքում և հիմնականում անցնում են լանջին զուգահեռ: Դրա արդյունքում հողը հաճախ բուսածածկից զուրկ է լինում և էրոզիոն գործընթացների սկիզբ է դրվում:

Էրոզիոն հատվածները գնահատելու (2.3) համար, պետք է իրար գումարել բուսածածկ չունեցող հողակտորները, քարքարոտ հատվածները, լերկացած և տեսանելի էրոզիոն գործընթացներով հատվածները: Էրոզիոն նման գործընթացները վկայում են այն մասին որ հողը ոտնահարության արդյունքում, բուսածածկից զրկվելով ջրի ազդեծության տակ հեռացվել է այդ հատվածներից, առաջացնելով լեռնագոգեր, վտակներ, ճիմով պատված հատվածների միջև գտնվող սրածայր ժայռեր/բեկորներ, ծածկազուրկ ժայռեր և հողի հատվածներ, որոշ դեպքերում նույնիսկ ճիմով

պատված ավելի մեծ սողանքային հատվածներ, որ ձգտում են դեպի լանջի ստորոտը:

3. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԾԱԾԿ

Այս մասում Դուք գնահատում եք բուսական ծածկի իրավիճակը տարբեր տեսանկյուններից, հատկապես այն հատվածներում, որտեղ կարելի է հայտնաբերել կենդանիների կողմից պատճառած փոփոխություններ: Իրականացրեք հետևալյ քայլերը ընտրված 100 քառակուսի մետր հատվածի վրա: Ֆիզոլոգիկան առանձնահատկությունների միջոցով (3.1.1) փորձեք նկարագրել բուսական ծածկը տրված կատեգորիաներին համաձայն: Որոշ դեպքերում կարող եք եզրակացնել, որ երկու կատեգորիաներն էլ կարելի է կիրառել: Հիմնականում, այս դեպքերում հնարավոր կլինի համադրել առաջին վեց կատեգորիաներից մեկը վերջինի հետ՝ «ցրված բուսականություն», օրինակ, հաճախ հանդիպում եք առաջին չորսից արդեն զգալիորեն վնասված տարբերակներից մեկը:

Բուսական ծածկի բարձրության չափման համար (3.1.2) լավ կլինի ունենալ ծալվող մետր կամ չափման ժապավեն:

Առավելագույն բարձրությունը չափելու համար ընտրեք արոտաբաժնի ամենաերկար ցողունները: Միջին բարձրությունը գտնելու համար չափեք առավել հաճախ հանդիպող բույսերի բարձրությունը: Եթե հողակտորում կան բարձր և ցածր բուսականությամբ ծածկված հատվածներ՝ գնահատեք այդ երկու հատվածներն էլ ըստ վերջինների ծածկի մակերեսի:

Բերքի կենսազանգվածի առաջացումը (բերքատվություն) (3.1.3) սահմանվում էր որպես ֆիտոզանգվածի (այսինքն բույսերի զանգվածի) քանակ, որը այս պահին կա արոտավայրում: Եթե այս հարցին պատասխանելու խնդիրներ ունեք աշխատանքի սկզբում, ապա կարող եք համառոտ ակնարկներ գրել տարբեր արոտավայրերի վերաբերյալ՝ նշելով թե որքան է կազմում «շատը», «միջինը» և «քիչը»: Նույնը կարելի է ասել ջրի մատչելիության մասին այս բուսական ծածկի դեպքում. (3.1.4). Այստեղ Դուք որոշում եք բուսական ծածկի կենսունակությունը: Ոտնահարման հետքերը(3.1.5) տեսնելու համար ուշադիր դիտարկեք արոտաբաժնի բուսական ծածկը: Գնահատեք ոտնահարման հետքեր ունեցող առանձին բույսերի չափաբաժինը: Սա նշանակում է, որ դրանք վնասվել են կենդանիների կողմից, տերևների եզրերը կրծած են, ծաղիկները կամ տերևները ամբողջությամբ պոկված են ցողունի վրայից:

- Արոտավայրում ճմակալվածությամբ (3.1.6) որոշվում է արոտավայրի բնական զարգացման ընթացքը, որով պարզաբանվում է թե բուսածածկը զարգացման որ շրջանում է գտնվում: Այս գործոնով պատկերացում է կազմվում արոտավայրի հետագա հնարավոր արդյունավետության մասին: Ճմակալվածությամբ պարզաբանվում են նաև կերհանդակի հնարավոր բնական դեգրադացման ընթացքը, որը կարևորագույն գործոն է կառավարման առաջարկներում ներառելու և մշակվող կառավարման պլաններում ի նկատի ունենալու համար: Արածեցման ցուցանիշի առկայությունն ըստ տեսակների (3.2) թույլ է տալիս որոշակի պատկերացում ձևավորել արածեցման ինտենսիվության վերաբերյալ:

- Արածեցման ցուցանիշ տեսակներ խմբերի ուսումնասիրումը (3.2) հնարավորություն կտա ավելի լավ հասկանալու և պատկերացնելու արոտավայրի իրական վիճակը: Բույսերի այն խմբերը որ կոչվում են մարգագետնային մոլախոտեր ներկայացնում են բույսերի այն տեսակները, որոնք չեն տուժում արածեցումից, քանի որ անասունը դրանք չի ուտում: Դրանց համար արածեցումը նպաստավոր է: Այս տեսակների քանակական աճը խոչընդոտում է կերային բարձրարժեք բուսատեսակների աճը՝ սահմանափակելով վերջիններիս աճի տարածքը: Ուսումնասիրեք մեկ կամ ավելի տեսակների խմբին վերաբերվող արածեցման ցուցանիշների առկայությունը և գնահատեք վերջիններիս ծածկույթը 10x10 մետր հատվածի վրա, ինչպես որ արել եք վերը նշված դեպքերում: Այն դեպքում եթե հայտնաբերել եք մեկ խմբից ավելին՝ գնահատեք դրանց բոլորի ծածկույթների հանրագումարը (3.2.6). Նայեք յուրաքանչյուր տեսակի խմբի արածեցման ցուցանիշի ծածկույթին և գումարեք դրանք իրար: Որոշեք, թե որ կատեգորիային է վերաբերվում այդ հանրագումարը: Օրինակ, առաջին խումբը կազմում են 1% ծածկույթ ունեցողները, երկրորդը՝ 2-5% (կարող է լինել 2, 3, 4 կամ 5 %). Որից հետո հարկավոր է որոշել ստացած հանրագումարը պատկանում է 2 -5% կազմող կատեգորիային, թե 6-10 %-ին.Այս քայլը շատ կարևոր է, քանի որ ավելի հեշտ կլինի որոշել հանրագումարի

կատեգորիան: Բույսերի բազմազանությանը վերաբերվող հարցերը (3.3) հնարավորություն կտան պատկերացնել արոտավայրի արժեքը բնապահպանության տեսանկյունից:

Ծաղկող բույսերի թիվը (3.3.1) կարևոր է այլ օրգանիզմների համար, ինչպիսիք են միջատները (օրինակ մեղուները) կամ թռչունները.Ինչպես և 3.1.3 և 3.1.4 կետերի դեպքում, այստեղ Դուք պետք է հասկանաք թե ինչ է նշանակում «շատ», «միջին» և «քիչ» այդ արոտավայրում:

Բույսերի տեսակների թիվը (3.3.2) Հայաստանի բնական կերհանդակներում շատ մեծ է և անչափ կարևոր: Որոշակի տարածքի վրա գտնվող տեսակների քանակը կարևոր տեղեկությունների աղբյուր է հանդիսանում: Բույսերի բոլոր տեսակները հաշվելու համար գտեք արոտաբաժնի ներկայացուցչական հատվածը, շրջանի կենտրոնին մոտ (շրջանի կոորդինատները դուք գրանցել ենք ԱԴՅ-ի միջոցով): Այս փոքր հատվածի մակերեսը կազմում է մոտավորապես 10 քառակուսի մետր (մոտավորապես 3x3 մետրի). Բույսերի բոլոր տեսակները հաշվելու համար լավ մեթոդ կարող է լինել հետևյալ մոտեցումը.Դուք հատվածի մեկ անկյունից դանդաղ շարժվում եք դեպի մյուսը, հավաքելով բոլոր բույսերի տեսակների նմուշները Ձեր ճանապարհին: Պարտադիր չէ իմանալ բոլոր բույսերի անվանումները: Բույսերը հավաքելուց հետո դրեք բոլոր բուսատեսակները սպիտակ թղթի վրա և հաշվեք դրանք: Ձեզ շատ կօգնի ունենալ բույսերի ատլաս և մեխանիկական հաշվիչ: Գրեք բյուսերի տեսակների վերջնական թիվը և համապատասխան նշումներ կատարեք:

Բույսերի տեսակները հաշվարկելուց հետո խմբավորեք դրանք չորս տարբեր բուսաբանատնտեսական խմբերում (դաշտավլուկազգի, բակլազգի, տարախոտ, բոշխային և կնյունային) (3.3.3): Հաշվարկեք յուրաքանչյուր տնտեսական խմբի պարունակության տոկոսը ընդհանուրի մեջ: Կարևոր ցուցանիշ է բուսածածկի գնահատման և արոտի որակի մեկնաբանման համար:

4. ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՏԵՍՈՂԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Դուք ուշադիր ուսումնասիրել եք արոտաբաժինը: Ներկայացրեք իրական տպավորությունը արոտավայրի իրավիճակի վերաբերյալ՝ Ձեր սեփական փորձից ելնելով: Հիմնականում ուշադրություն պետք է դարձնեք բուսատեղի պայմաններին և ձևավորված բուսածածկին, նրանում առկա բուսաբանատնտեսական խմբերի պարունակության տոկոսին, բուսապատվածության մակարդակին:

5. ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՑՉԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐ

Շատ կարևոր է ունենալ այն արոտաբաժիններից յուրաքանչյուրի թվային պատկերը որոնց վրա աշխատում եք: Ունեցեք յուրաքանչյուր արոտաբաժնի առնվազն մեկ լու
ես լուսանկարի լավագույն կենտրոն դիտարկվող արոտաբաժնի 50 մետր շառավիղ ունեցող շրջանի համար: Հիշեք ֆոտոխցիկի համարակալումը, լուսանկարի համարը: Համոզվեք, որ նկարները հուսալիորեն պահպանվել են համակարգչի մեջ երբ կփոխանցեք դրանք այն աշխատակցին, որը պետք է մշակի հավաքած տվյալները կամ երբ Դուք կզբաղվեք այդ տվյալների մշակմամբ: Լավագույն տարբերակն է երբ լուսանկարներին տաք այն անվանումները, որոնք պահպանված են
ԱՏՅ-ում, ու որոնք որ մուտքագրվել են այս համակարգ աշխատանքի սկզբում, երբ լրացվել է Տվյալների Թերթիկը:

3.4 ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԱՐՈՏԱԲԱԺՆԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿՈՒՄ

Տվյալների Թերթիկ II-ի (Գլուխ 5.2) միջոցով հավաքագրված տվյալների հիման վրա ստեղծվում են երկու ցուցանիշներ: Դրանցից յուրաքանչյուրը բաղկացած է մի շարք փոփոխականներից: Եթե հետագա կիրառում չի նախատեսվում (օր. կառավարման վերաբերյալ առաջարկների մշակում) արոտների մշտադիտարկումը կարող է սահմանափակվել այս երկու ցուցանիշներով: Փակագծերում նշված փոփոխականները վերաբերվում են Տվյալների Թերթիկ II-ի համարակալմանը «(X.X.X-ից)».

3.4.1 ԷՐՈԶԻԱՅԻ ՀԱԿՄԱՆ ՑՈՒՑԻՉ (ԻՆԴԵՔՍ)

Առաջին ցուցանիշը կոչվում է Էրոզիայի հակում (ԷՀՑ). Այն հիմնված է տարածքի ֆիզիկական պայմանների վրա, անկախ կենդանիների ազդեծությունից: Ցուցանիշը հետևաբար արտահայտում է Էրոզիայի առաջացման հնարավորությունը տվյալ տարածքում:

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՆԵՐ.

ԷՀՑ-ն հաշվարկվում է 7 փոփոխականների հիման վրա

Փոփոխական 1	Թեքություն
Փոփոխական 2	Բարձրություն
Փոփոխականներ 3-6	Չորս փոփոխականների խումբ, որոնք կազմում են Հարաբերական խոնավություն տեղագրական ինդեքսը (ՀԽՏԻ, Պարկեր, 1982)
Փոփոխական 7	Մայրական ապար

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 1. ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆ Ա (1.2.1)

Թեքության կշիռները տրված են 0-60 սանդղակով, քանի որ այն էրոզիոն գործընթացները բացատրող բոլոր ռեգրեսիոն մոդելներում ամենակարևոր գործոնն է հանդիսանում: Սանդղակի հիմքում ընկած է Պարկերի սանդղակը (տես 1982, / փոփոխական 3): Ի տարբերություն վերջինիս այստեղ դիտարկվել են ավելի զառիթափ լանջեր:

Լանջի զառիթափություն (աստիճան)	Արժեք
0-11.9°	60
12-20.9°	45
21-29.9°	30
30-39.9°	15
Ավելի քան 40°	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 2. ԲԱՐՁՐՈՒԹՅՈՒՆ (1.1.3)

Ռեգրեսիոն վերլուծության հիման վրա կարելի է ասել որ բարձրադիր գոտիներում Էրոզիոն գործընթացների հավանականությունը աճում է: Բարձրադիր գոտիների ցածր ջերմաստիճանը նվազեցնում է բուսականության վերարտադրողական պոտենցիալը, եթե այն խախտվում է: Դրան հաղորդվել են 0-20 սանդղակով կշիռներ, համաձայն ՀԽՏԻ երկու հավասարապես կարևոր փոփոխականների: Բացի այդ, դրանք գտնվում են էրոզիոն գործընթացները բացատրող ռեգրեսիոն վերլուծության 2-րդ ու 3-րդ տեղերում:

Միջակայքեր (բարձր ծովի մակարդակից/ մետր)	Արժեք
2 250-ից ցածր	20
2251-2500	15
2501-2750	10
2751-3000	5
3000 բարձր	0

Հարաբերական խոնավության տեղագրական ինդեքսը կազմող փոփոխականներ (ՀԽՏԻ)

Այս խումբը կազմված է չորս փոփոխականներից, որոնք իրար հետ միասին կազմում են Հարաբերական խոնավություն տեղագրական ինդեքսը (TRMI, Parker 1982). Բույսի խոնավությունը, բարձրության հետ մեկտեղ հանդիսանում է բուսականության վերարտադրման պոտենցիալի կարևորագույն գործոն: Այն վայրերում, որտեղ այս պոտենցիալը ցածր է՝ էրոզիան կարող է սկսվել ավելի արագ:

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 3. ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆ Բ (1.2.1)

Թեքության երկանգամյան օգտագործումը ցուցանիշում արդարացված է, քանի որ այստեղ դիտարկվում է ջրի հասանելիությունը (ջրի շարժը + ինսոլյացիայի անկյունը, որը ազդում է գոլորշիացման վրա), մինչդեռ փոփոխական 1-ում (Թեքություն ա) շեշտադրվում է ձգողության ուժը, որպես հողի տեղաշարժման (էրոզիայի) շարժիչ ուժ:

Լանջի զառիթափություն (աստիճան)	Արժեք	Լանջի զառիթափություն (աստիճան)	Արժեք
<3.0	10	18.0-20.9	4
3.0-5.9	9	21.0-23.9	3
6.0-8.9	8	24.0-26.9	2
9.0-11.9	7	27.0-29.9	1
12.0-14.9	6	>30.0	0
15.0-17.9	5		

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 4. ԱՍՊԵԿՏ (1.2.2)

Ասպեկտին 0-20 կշիռներ հաղորդելու պատճառն այն է, որ այն համարվում է ջրի հասանելիության վրա ազդող կարևորագույն գործոններից մեկը:

Լանջի ասպեկտը (°)	Արժեք	Լանջի ասպեկտը (°)	Արժեք	Լանջի ասպեկտը (°)	Արժեք
19-26	20	81-89; 316-324	13	144-152; 253-261	6
27-35; 10-18	19	90-98; 307-315	12	153-161; 244-252	5
36-44; 1-9	18	99-107; 298-306	11	162-170; 235-243	4
45-53; 352-360	17	108-116; 289-297	10	171-179; 226-234	3
54-62; 343-351	16	117-125; 280-288	9	180-188; 217-225	2
63-71; 334-342	15	126-134; 271-279	8	189-197; 208-216	1
72-80; 325-333	14	135-143; 262-270	7	198-207	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 5. ՏԵՂԱԳՐԱԿԱՆ ԴԻՐՔԸ (1.2.3)

Այս փոփոխականին նույնպես հաղորդվել են 0-20 կշիռներ, քանի որ այս փոփոխականն էլ հանդիսանում ջրի հասանելիության վրա ազդող կարևորագույն գործոններից մեկը:

Տեղագրական դիրք	Արժեք
Հովտի հատակ	20
Ստորին լանջ	15
Մեջտեղում գտնվող լանջ	10
Վերին լանջ	5
Լեռնաշղթայի գագաթ	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 6. ԼԱՆՋԻ ԿՈՆՖԻԳՈՒՐԱՑԻԱ/ ԿԱԶՄԱՁԵՎ (1.2.4)

Լաջի կազմաձևումը էականորեն ազդում է ջրի հասանելիության վրա, չնայած ըստ Պարկերի (1982)՝ ավելի քիչ քան լանջի դիրքը:

Լանջի կոնֆիգուրացիան/ կազմաձևումը	Արժեք
Գոգաձև	10
Գոգաձև/ ուղիղ	8
Ուղիղ	5
Ուռուցիկ/ ուղիղ	2
Ուռուցիկ	0

Խաչաձև ստուգման նպատակներից ելնելով պետք է գումարենք այս փոփոխականների խումբը՝ Հարաբերական խոնավություն տեղագրական ինդեքսը ստանալու համար:

Համար	Փոփոխական	Արժեք	Նվազագույն	Առավելագույն
Փոփոխական 3	Թեքություն բ	0-10	0	10
Փոփոխական 4	Ասպեկտ	0-20	0	20
Փոփոխական 5	Տեղագրական դիրքը	0,5,10,15,20	0	20
Փոփոխական 6	Լանջի կոնֆիգուրացիա/ կազմաձևում	0,2,5,8,10	0	10
Ընդամենը			0	60

ՀԽՏԻ առավելագույն արժեքը 60 է:

Հողի խոնավության հետ կապված հարցը (1.3.1) դիտարկվում է միայն ՀԽՏԻ-ի ճշմարտանմանությունը խաչաձև ստուգելու նպատակով: Որոշ (հազվադեպ) դեպքերում ՀԽՏԻ-ն պետք է ընդունվի փաստացի վիճակով, ինչպես որ կա: Օրինակ այն դեպքում, երբ ՀԽՏԻ-ն շատ ցածր արժեք ունի, սակայն հողի խոնավությունը սահմանվում է որպես «խոնավ»:

Նման իրավիճակ կարող է ստեղծվել, երբ ընտրված վայրը՝ արոտաբաժինը գտնվում է հարավային (և սովորաբար չոր) լանջի վրա, սակայն տեղագրական պատճառներից ելնելով այդ հատվածը խոնավ է մինչև գարուն կամ գտնվում է տորֆաճահճի վրա: Այս դեպքում հարկավոր է փոխարինել «Տեղագրական դիրք» կոմպոնենտը առավել խոնավ արժեք ներկայացնող կոմպոնենտով (Հովտի հատակ), որը հավասար է 20:

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 7. ՄԱՅՐԱԿԱՆ ԱՊԱՐ (1.3.2)

Ապարի նկատմամբ կիրառվում է 40 կշիռը (համեմատեք փոփոխական 1-ի հետ), քանի որ այն ամենակարևորն է ռեգրեսիոն մոդելներում, սակայն երկրորդական կարևորություն ունի Փոփոխական 2՝ բարձրության հետ մեկտեղ: Փոփոխական 7-ը էրոզիայի վրա ազդելու տեսանկյունից համարվել է ավելի կարևոր գործոն և հետևաբար ավելի բարձր կշիռ է ստացել համեմատած Փոփոխական 2-ի հետ, որը կշռվել է 0-20 սանդղակով: Այս փոփոխականը տարբեր գոտիներում կարող է էականորեն փոփոխվել, պայմանավորված ընդերքի տեղային առանձնահատկություններից: Որի պարագայում պետք է օգտագործել երկրաբանական գիտելիքներ և քարտեզներ այս կատեգորիաները տեղական պայմաններում կիրառելու համար:

Կատեգորիաներ	Արժեք	Կատեգորիաներ	Արժեք
Կրաքար/ կարծր	40	Թերթաքար	0
Բազալտ/ կարծր	40	Այլ/ փափուկ	0
Բազալտի, կրաքարի և գետաքարի/ ժայռերի խարնուրդ	20		

ՀԱՇՎԱՐԿ

Էրոզիայի հակման ցուցանիշ հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

Համար	Փոփոխական	Արժեք	Նվազագույն	Առավելագույն
Փոփոխական 1	Թեքություն ա	0, 15,30,45,60	0	60
Փոփոխական 2	Բարձրություն	0, 5, 10, 15, 20	0	20
Փոփոխական 3	Թեքություն բ	0-10	0	10
Փոփոխական 4	Ասպեկտ	0-20	0	20
Փոփոխական 5	Տեղագրական դիրք	0,5,10,15,20	0	20
Փոփոխական 6	Լանջի կոնֆիգուրացիա/ կազմաձևում	0,2,5,8,10	0	10
Փոփոխական 7	Մայրական ապար	0,20,40	0	40
Ընդամենը			0	180

Այս ակնարկում տեսնում ենք, որ ռեգրեսիոն մոդելների արդյունքերը տրված են համաձայն իրենց հաղորդած առավելագույն կշիռների.

Թեքություն ա	*առվելագույն կշիռ*	*60*
Բարձրություն և ապար	*իրար հետ*	*60*
Յավելյալ ՅԽՏԻ	*առավելագույն կշիռ իրար հետ*	*60*
Առավելագույն կշիռների հանրագումար		**180**

Դուք պետք է գումարեք միավորները, որոնք հավաքվել են յոթ փոփոխականների համար: Ցուցանիշ ինդեքսը կարգավորվում է հետևյալ բանաձևի կիրառմամբ:

$$\text{Էրոզիայի հակում ցուցիչ/ ԷՅՑ} = \frac{\text{Յավաքած միավորների հանրագումարը} \times 100}{\text{Առավելագույն միավորների հանրագումար}}$$

Այս բանաձևին համաձայն ԷՅՑ-ի արժեքները գտնվում են 0-100 սանդղակի շրջանակներում:

ԷՅՑ-ն առավել պատկերավոր է դառնում, երբ այն գունավորվում է ճանապարհային լուսակրի գույներով: Գույների օգտագործումը ունի հետևյալ նշանակությունը:

Ցուցիչի նշանակությունների սանդղակ	Ռիսկայնություն էրոզիայի մակարդակի հանդեպ	Լուսակրի գույներ	Լուսակրի գույների թվային արտահայտում
68-100	Ցածր ռիսկայնություն	Կանաչ	5
34-67	Միջին ռիսկայնություն	Դեղին	2.5
0-33	Բարձր ռիսկայնություն	Կարմիր	0

3.4.2 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԻ ԴԵԳՐԱԴԱՑԻԱՅԻ ՑՈՒՑԻՉ/ ԻՆԴԵՔՍ

Էրոզիայի հետքերի և արոտավայրի բուսական ծածկի իրավիճակի հիման վրա կազմվում է Արոտավայրի դեգրադացիայի ցուցիչը (ԱԴՑ). Արածող ընտանի անասունի առկայությունը ուղղակիորեն ազդում է գրանցված բոլոր 12 փոփոխականների վրա:

Ցուցիչը հետևաբար արտացոլում է արոտի առկա իրավիճակը: Բացի 10, 15 և 17 փոփոխականներից, բոլոր փոփոխականներին հաղորդվել են հավասար կշիռներ 0-10:

ԱԴՑ ՄԱՍ 1. ԷՐՈԶԻԱ (2)

ԱԴՑ այս մասի բոլոր հինգ փոփոխականները ներկայացնում են էրոզիայի տարբեր դրսևորումները և դրանք չեն կարող վերլուծվել միմյանցից առանձին:

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 8. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԾԱԾԿԻՑ ԶՈՒՐԿ ՅՈՂ (2.1.1)

Բուսական ծածկից զուրկ հողի չափաբաժինը անմիջականորեն կապված է ընթացիկ էրոզիոն գործընթացների հետ.

Ծածկույթը տոկոսով 10 x10 մետրի վրա	Արժեք
տեսանելի չէ	10
1%	9
2-5%	8
6-10%	6
11-25%	4
26-50%	2
ավելի քան 50%	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 9. ՔԱՐՔԱՐՈՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆ (2.1.2)

Քարքարոտվածության չափաբաժինը անմիջականորեն կապված է ընթացիկ էրոզիոն գործընթացների հետ

Ծածկույթը տոկոսով 10x10 մետրի վրա	Արժեք
տեսանելի չէ	10
1 %	9
2-5 %	8
6-10 %	6
11-25 %	4
26-50 %	2
ավելի քան 50 %	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 10. ԺԱՅՌԵՐ (ՄԵԾ, ԿԱՅՈՒՆ) (2.1.3)

Ժայռերը կապված չեն ընթացիկ էրոզիոն գործընթացների հետ, սակայն վերը նշված երկու փոփոխականներին գումարվելու դեպքում կազմում են բուսական ծածկից զուրկ հողածածկի ամբողջ մակերեսը: Սակայն դրանք վկայում են նախկինում հողի վերին շերտի կորուստի մասին: Հետևաբար, տրամաբանական է այն ներառել ցուցիչի մեջ՝ հաղորդելով դրան կշռի միայն կեսը:

Ծածկույթը տոկոսով 10x10 մետրի վրա	Արժեք
տեսանելի չէ	5
1 %	4.5
2-5 %	4
6-10 %	3
11-25 %	2
26-50 %	1
ավելի քան 50 %	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 11. ՈՏՆԱՀԱՐՄԱՆ ՀԵՏՔԵՐ (2.2)

Անասունի կողմից ոտնահարումը արոտավայրի մակերեսի փոփոխության ամենակարևոր գործոնն է: Դրանք խիստ համընկնում են էրոզիայի հետքերի հետ, սակայն պարտադիր չէ, որ նույնը լինեն, քանի որ ոտնահարման հետքերը կարող են բուսական ծածկույթ ունենալ: Այս դեպքում դրանք էրոզիայի հանդեպ ավելի պակաս զգայուն են:

Ծածկույթը տոկոսով 10x10 մետրի վրա	Արժեք
տեսանելի չէ	10
1 %	9
2-5 %	8
6-10 %	6
11-25 %	4
26-50 %	2
ավելի քան 50 %	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 12. ԷՐՈԶԻԱ (2.3)

Էրոզիայի հետքերը սահմանվում են որպես հաշվարկված ծածկույթ (տոկոսով)՝ կազմված մերկ հողի, մակերեսային քարերի և էրոզիայի ակնհայտ հետքերի համադրությունից՝ 10 x 10 մ հողակտորի վրա: Պարտադիր չէ որ դրանք լինեն փոփոխականներ 8-ի և 9-ի հանրագումարը. օրինակ, մերկ հողի որոշակի ծածկ ունեցող հարթ լանջի վրա էրոզիոն գործընթացները պարտադիր չէ որ արտահայտված լինեն: Մյուս ծայրահեղ դեպքն այն է, երբ բուսական ծածկի բարձր մակարդակ ունեցող (այսինքն մերկ հողի ու քարքարոտվածության ցածր մակարդակով) զառիթափի վրա էրոզիոն գործընթացները կարող են արտահայտվել կունձողի/ճիմի մեծ անեղծ հատվածների սողանքով (հողի վերին շերտը իր բուսական ծածկով): Այստեղ հարկ չկա դիտարկել էրոզիայի տարբեր տեսակների (շերտային, հեղեղային, առվակային) միջև տարբերությունը:

Տոկոսը 10x10 մ հողակտորի վրա	Արժեք
անտեսանելի	10
1%	9
2-5%	8
6-10%	6
11-25%	4
26-50%	2
ավելի քան 50 %	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 13. ԳՈՒՂՁԱՎՈՐՈՒՄ (2.4)

Տարբեր գործոնների ազդեցությամբ հնարավոր է արոտավայրի մակերեսի փոփոխություն, որի դեպքում ձևավորվող գուղձավորումը, օրինակ, ոտնահարային, մրջնային, խլուրդային, քարային նպաստում է բուսածածկույթի վերացման կամ խիստ նոսրանալուն, որը պատճառ է նաև էրոզիայի զգայունության ավելացման համար.

Ծածկույթը տոկոսով 10x10 մետրի վրա	Արժեք
տեսանելի չէ	10
1 %	9
2-5 %	8
6-10 %	6
11-25 %	4
26-50 %	2
ավելի քան 50 %	0

ԱԴՑ ՄԱՍ 2. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԾԱԾԿ (3)

«Բուսական ծածկի իրավիճակ» 3.1 կետում առաջին չորս ենթակետերը (3.1.1-3.1.4) ուղղակի նկարագրում են բուսական ծածկի տեսակը և տիպը, առավել ամբողջական պատկեր տալու համար և լուսանկարած պատկերները լրացնելու համար: Դրանց վրա հենվելով դժվար է արոտի որակի վերաբերյալ եզրակացություն կայացնել, օրինակ դրանք դիտարկել որպես փոփոխական՝ ցուցիչ հաշվարկելու համար: Բարձր բուսական ծածկը, կամ բերքի կենսազանգվածի առաջացումը պարտադիր չէ որ լինի բարձրորակ կամ բարեբեր արոտ: «Ջրով ապահովված բուսական ծածկ» (3.1.4) հարցը հարկավոր է բուսական ծածկի կենսունակության վերաբերյալ մոտավոր պատկեր կազմելու համար: Այն բացառվել է ցուցանիշ կազմող փոփոխականների թվից, քանի որ այն խիստ կախված է եղանակից ու հետազոտության անցկացման ժամանակահատվածից ամառային սեզոնի ընթացքում:

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 14. ԱՐԱԾԵԼՈՒ ՀԵՏՔԵՐ (3.1.5)

Արածելու հետքերը ամենից լավ են արտահայտում արածեցման ինտենսիվությունը որը բնորոշ է տարվա այդ եղինակին:

Արածած բույսերի տոկոսը 10x10 մ-ի վրա	Արժեք
Բույսերի 1-5% արածած է	10
Բույսերի 6-20% արածած է	8
Բույսերի 21-50% արածած է	5
Բույսերի 51-80% արածած է	2
Բույսերի ավելի քան 80% արածած է	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 15. ՃՄԱԿԱԼՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆ (3.1.6) (ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ)

Ճմակալվածությունը արոտավայրերում պայմանավորված է նաև բուսածածկի բնական զարգացումով, երբ հողի մակերեսին և վերին շերտում կիսաքայքայված, մեռած օրգանական զանգվածի գեր կուտակում է տեղի ունենում, բերելով աէրացիոն պրոցեսների վատթարացման, ինչը պատճառ է կերհանդակի այլասերման և ծերացման: Կիսաքայքայված ճմագոյացումը կարող է ձևավորվել և խորանալ նաև թերօգտագործվող կամ այլասերված, ծերացած արոտավայրերում ուր ամեն տարի զգալի քանակությամբ բուսական հնուկ (չկերված մնացորդ) է մնում հողի մակերեսին: Այս գործոնով նույնպես կարելի է բնութագրել արոտի վիճակը:

Ճմագոյացման (հնուկի կուտակման) այս երևույթը չպետք է նույնացնել հողում կենդանի վեգետատիվ զանգվածի (արմատ, կոճղարմատ) ձևավորման և խտացման հետ:

Ճմակալվածություն (մակ.)	Արժեք
Թույլ	5
Միջին	2.5
Բարձր	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 16 .ԲՈԼՈՐ ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԱՐԱԾԵՑՄԱՆ ԻՆԴԻԿԱՏՈՐ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԽՄԲԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐԸ (3.2.6)

Արածման ցուցանիշի տեսակների առկայությունը որոշ չափով արտահայտում է արածման ինտենսիվությունը ավելի երկար ժամանակահատվածի համար (մանրամասների համար տես Գլուխ 3.3, մաս 3 Բուսական ծածկ).

Ծածկույթի տոկոսը 10x10 մ-ի վրա	Արժեք
Տեսանելի չէ	10
1 %	9
2-5 %	8
6-10 %	6
11-25 %	4
26-50 %	2
Ավելի քան 50 %	0

Բույսերի բազմազանությունը (3.3) ներառվել է ԱԴՑ-ում, քանի որ արոտների կառավարման բարելավման նպատակներից մեկն է կանխել կենսաբազմազանության կորուստը.

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 17. ԾԱՂԿՈՂ ԲՈՒՅՍԵՐ (3.3.1)

Ծաղկող բույսերի թիվը հակադարձ փոխկապակցված է արածելու ինտենսիվության հետ: Սակայն գեր արածեցման դեպքում արոտում կարող են մնալ ոչ ուտելի կամ պակաս ուտելի բույսերի ու նրանց ծաղիկների տեսակների չափավոր քանակ: Հետևաբար այս գործոնին հաղորդվել են միայն 0-5 կշիռներ: Այստեղ ծաղկող ծաղիկների քանակը միտված է ցույց տալու արոտի ֆունկցիան որպես այլ օրգանիզմների բնակավայր, օրինակ՝ միջատներ (այդ թվում մեղուներ) կամ թռչուններ:

Ծաղկող ծաղիկներ	Արժեք
Շատ	5
Միջին	2.5
Քիչ	0

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 18. ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ (3.3.2)

3 x 3 մետր արոտաբաժնի վրա հաշվարկած բույսերի տեսակների քանակը հնարավորություն է տալիս համեմատել բուսական ծածկի հարստությունը երկու մշտադիտարկման այցերի միջև ընկած ժամանակահատվածում, կամ արոտի փոփոխված կառավարման պայմաններում: Ռեգրեսիոն մոդելներին համաձայն, խիստ դեգրադացված/ էրոզիայի ենթարկված արոտներում տեսակների քանակը զգալիորեն ավելի քիչ է, քան այն արոտներում որոնք հազվադեպ են օգտագործվում: Հետևաբար, բույսերի տեսակների քանակը նույնպես կարող է լինել արոտի իրավիճակը գնահատելու համար հարմար ցուցանիշ:

Բույսերի տեսակների քանակ	Արժեք
12-ից քիչ	0
12-22	2
23-33	5
34-44	8
Ավելի քան 44	10

ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ 19. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՏԱՐՐԵՐԻ (ԲՈՒՍԱԽՄԲԵՐԻ) ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏՈԿՈՍԸ (3.3.3)

3x3 մետր արոտաբաժնում բուսակացկի բուսաբանատնտեսական տարրերի

(բուսախմբակցություններ) պարունակության տոկոսի հաշվարկը և փոխհարաբերակցության պարզելը մշտադիտարկման յուրաքանչյուր այցի ժամանակահատվածում հնարավորություն է տալիս պարզաբանելու արոտի վիճակը և համարվում է կարևոր ցուցանիշ:

Բուսաբանատնտեսական խմբերի պարունակության % 3x3 մետրի վրա		Արժեք	Բուսաբանատնտեսական խմբերի պարունակության % 3x3 մետրի վրա		Արժեք
Դաշտավլուկազգի և բազլազգի	40-50 % և ավելի	10	Բոշխեր և կնյուններ	65-70 % և ավելի	2
Ուտելի տարախոտեր	60-70 % և ավելի	6	Չուտվող բույսեր (վնասակար և թունավոր)	50 % և ավելի	0

ԱԴՑ-Ի ՀԱՇՎԱՐԿ

Արոտի Դեգրադացիայի Ցուցիչը (ԱԴՑ) հաշվարկվում է հետևյալ կերպ

Փոփոխականի կոդ	Փոփոխական	Արժեք	Նվազագույն	Առավելագույն
Փոփոխական 8	Բուսականությունից զուրկ հող	0, 2, 4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 9	Քարքարոտվածություն	0, 2, 4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 10	Ժայռեր	0, 1, 2, 3, 4, 4.5, 5	0	5
Փոփոխական 11	Խոշոր եղջրավոր անասունի ոտնահարման հետքեր	0, 2, 4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 12	Էրոզիոն գործընթացներ	0, 2, 4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 13	Գուղձավորում	0,2,4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 14	Արածման հետքեր	0, 2, 5, 8, 10	0	10
Փոփոխական 15	Ճմակալվածություն	0, 2.5, 5	0	5
Փոփոխական 16	Ծածկի արածեցման ինդիկատոր տեսակների խմբեր	0, 2, 4, 6, 8, 9, 10	0	10
Փոփոխական 17	Ծաղկող բույսեր	0, 2.5, 5	0	5
Փոփոխական 18	Բույսերի տեսակների քանակ	0, 2, 5, 8, 10	0	10
Փոփոխական 19	Տնտեսական տարրերի պարունակության տոկոս	0, 2, 6, 10	0	10
Ընդամենը			0	105

Հարկավոր է գումարել 12 փոփոխականների համար ստացված միավորները: Ցուցիչը կարգավորվում է հետևյալ բանաձևի կիրառմամբ.

$$\text{ԱԴՑ} = \frac{\text{Միավորների հանրագումարը x 100}}{\text{Առավելագույն միավորների հանրագումարը}}$$

Ըստ բանաձևի ԱԴՑ-ի արժեքները գնվում են 0 - 100-ի միջակայքում: Ինչպես և ԷՀՑ-ն, ԱԴՑ-ն արտահայտված է լուսակրի գույների միջոցով:

Ցուցիչի շարքը	Արոտի դեգրադացում	Լուսակրի գույներ	Լուսակրի գույների թվային արտահայտում
68-100	Ցածր	Կանաչ	5
34-67	Միջին	Դեղին	2.5
0-33	Ուժեղ/խիստ	Կարմիր	0

4.0
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԱՌԱՋԱՐԿՆԵՐԻ ՏՐԱՄԱԴՐՈՒՄ

Այս մասը կօգնի արոտի կառավարման բարելավմանը ուղղված առաջարկների ձևակերպման և կիրառման հարցում: 4.1 ու 4.3 գլուխներում բացատրվում են այն քայլերը, որոնք պետք է իրականացվեն մշտադիտարկման արդյունքները կառավարման առաջարկների վերածելու համար, և որոնք հիմնականում գրասենյակային աշխատանքի բնույթ ունեն: 4.4 և 4.5 գլուխներում Դուք կգտնեք արոտօգտագործողների հետ իրենց արոտներում այդ կառավարման բարելավման առաջարկները քննարկելուն ուղղված խորհուրդները:

4.1 ԱՐՈՏԱԲԱԺԻՆՆԵՐԻՑ ՀԱՎԱՔԱԾ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԾԱՆՈՒՄ ԴԵՊԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

Գլուխ 3-ը ավարտվում է ԷՀՑ և ԱԴՑ ցուցիչների հաշվարկով: Դրանց ավելի պատկերավոր դարձնելու համար վերջիններս վերածվել են լուսակրի լույսերի գույների: Այնուամենայնիվ, այդ երկու ցուցիչներն էլ վավեր են միայն ուսումնասիրված արոտատեղի առումով, այսինքն 50 մետր շառավիղ ունեցող շրջանի համար (մոտավորապես. 0.8 հա).

Այս երկու ցուցանիշներից բխող արդյունքները պետք է դառնան կառավարմանը ուղղված իրագործելի առաջարկներ: Սակայն կառավարման բարելավման առաջարկները իմաստ ունեն միայն եթե վերաբերվում են կառավարման միավորներին որոնց վրա իրականացվում է արածում, կամ նախիրների ու հոտերի կողմից արածման համար օգտագործվող բոլոր տարածքներին: Արոտաբաժնի համար ստացված տվյալները կառավարման միավորների վրա տարածելու համար պետք է օգտագործեք գլուխ 3.1-ում մշակված ընտրանքը: Այդ մասում ընտրվել են համեմատաբար միատարր կառավարման միավորներ (ԿՄ), որոնց մի քանի արոտաբաժինները հանդիսանում են որպես նմուշներ:

Վերծանման համար հարկավոր է

- Համայնքի հողաշինարարական քարտեզ և կառավարման միավորների մասին տեղեկություններ ամփոփող աղյուսակը (Գլուխ 3.1)
- ԱԴՑ-ի և ԷՀՑ-ի արդյունքները այդ արոտաբաժնի համար (Գլուխ 3.4)

Երկու ցուցանիշներն էլ՝ ԱԴՑ-ը և ԷՀՑ-ը պետք է վերծանվեն կառավարման միավորի մակարդակով:

Գումարեք մեկ կառավարման միավորի բոլոր արոտաբաժինների ԷՀՑ-ն և բաժանեք այն արոտաբաժինների քանակի վրա: Ստացված արդյունքը կլինի ցուցանիշի նշանակությունը կառավարման միավորի համար ԷՀՑ-ԿՄ:

Օրինակ, եթե մեկ կառավարման միավորը կազմված է երեք արոտաբաժիններից, ապա

$$\frac{\text{ԷՀՑ 1 + ԷՀՑ 2+ ԷՀՑ 3}}{3} = \text{ԷՀՑ-ԿՄ}$$

Ինչպես և արոտաբաժնի համար հաշվարկված ԷՀՑ-ն, ԷՀՑ-ԿՄ- նույնպես արտահայտվում է լուսակրի գույների միջոցով:

Ցուցիչի շարքը	Էրոզիայի հակվածություն	Լուսակրի գույներ	Լուսակրի գույների թվային արտահայտում
68-100	Ցածր	Կանաչ	5
34-67	Միջին	Դեղին	2.5
0-33	Ուժեղ/խիստ	Կարմիր	0

Նույն հաշվարկը կատարվում է մեկ կառավարման միավոր կազմող բոլոր արոտաբաժինների ԱԴՑ-ի համար (այստեղ նույնպես օգտագործվում է երեք արոտաբաժին ունեցող մեկ կառավարման միավորի օրինակը):

$$\frac{\text{ԱԴՑ 1 + ԱԴՑ 2+ ԱԴՑ 3}}{3} = \text{ԱԴՑ-ԿՄ}$$

Ցուցիչի շարքը	Արոտի դեգրադացում	Լուսակրի գույներ	Լուսակրի գույների թվային արտահայտում
68-100	Ցածր	Կանաչ	5
34-67	Միջին	Դեղին	2.5
0-33	Ուժեղ/խիստ	Կարմիր	0

Վերջին աղյուսակը (ԷՀՑ-ի և ԱԴՑ-ի լուսակրի գույների թվային արտահայտումը) հարկավոր է հետագա աշխատանքների համար:

4.2 ԱՐՈՏԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇԻ ՀԱՇՎԱՐԿ ՄԵԿ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐԻ ՀԱՄԱՐ (ԱԻՑ ԿՄ)

Կառավարման վերաբերյալ առաջարկներ անելու համար պետք է միավորել այս երկու ցուցանիշները և հաշվարկել մեկ կառավարման միավորի Արոտի Իրավիճակի Ցուցիչը (ԱԻՑ ԿՄ). Վերջին ցուցիչը հաշվարկվում է ինչպես ԱԴՑ-ԿՄ և ԷՀՑ-ԿՄ հանրագումար, որոնց լուսակրի գույները ստանում են հետևյալ արժեքները՝ կանաչ -> 5, դեղին -> 2.5, կարմիր -> 0:

ԱԴՑ-ԿՄ + ԷՀՑ-ԿՄ = ԱԻՑ ԿՄ

Կախված ԱԻՑ ԿՄ հինգ հնարավոր արժեքներից, առաջարկվում են ընտանի անասունի խտության (պայմանական խոշորի միավոր/ մեկ հեկտար (ՊԽՄ/ հա)) հետևյալ գործակիցները

ԷՀՑ-ԿՄ	ԱԴՑ-ԿՄ	ԱԻՑ ԿՄ	Կառավարման վերաբերյալ առաջարկ
5 (կանաչ)	5 (կանաչ)	10	1.0 ՊԽՄ/հա
5 (կանաչ)	2.5 (դեղին)	7.5	0.8 ՊԽՄ/հա
5 (կանաչ)	0 (կարմիր)	5	0.6 ՊԽՄ/հա
2.5 (դեղին)	5 (կանաչ)	7.5	0.8 ՊԽՄ/հա
2.5 (դեղին)	2.5 (դեղին)	5	0.6 ՊԽՄ/հա
2.5 (դեղին)	0 (կարմիր)	2.5	0.4 ՊԽՄ/հա
0 (կարմիր)	5 (կանաչ)	5	0.6 ՊԽՄ/հա
0 (կարմիր)	2.5 (դեղին)	2.5	0.4 ՊԽՄ/հա
0 (կարմիր)	0 (կարմիր)	0	Արածեցման բացակայություն (հանգիստ)

Ստորև բերված աղյուսակում կառավարման չորս տարբերակները ներկայացված են խտացված տարբերակով

ԱԻՑ ԿՄ	Կառավարման վերաբերյալ առաջարկ
10	1 ՊԽՄ/հա
7.5	0.8 ՊԽՄ/հա
5	0.6 ՊԽՄ/հա
2.5	0.4 ՊԽՄ/հա
0	Արածեցման բացակայություն (հանգիստ)

4.3 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԻ ԻՐԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ (ԱԻԱ)

Ռեսուրսն (արոտականաչը), որ ձևավորվում է արոտավայրերում ի վերջո դիտարկվում է որպես միջոց արոտային շրջանի կազմակերպման և կերապահովման խնդիրներ լուծելու համար: Այս տեսանկյունից կառավարման միավորների յուրաքանչյուր 1 հա տարածքի համար պայմանական խոշորի քանակի սահմանման ժամանակ կարևոր խնդիր է նաև տվյալ կառավարման միավորի կամ ողջ արոտային տարածքի իրական արդյունավետության որոշումը: Վերջինս կարևորվում է այնքանով, որ կառավարման առաջարկներ անելիս կամ կառավարման պլանները կազմելուց հաշվի է առնվում յուրաքանչյուր կառվարման միավորի թույլատրելի բեռնավորման սահմանման համար: Արոտավայրի իրական արդյունավետության հաշվարկը հիմնված է կառավարման միավորի օգտակար (բերքատու) տարածքի, բերքատվության և ձևավորված արոտականաչի ուտելիության վրա:

Հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով

ԱԻԱ =(S x O) x (Բ x Ու)

որտեղ ԱԻԱ - Արոտավայրի կամ ԿՄ-ի իրական արդյունավետությունն է (կգ),

S - արոտավայրի կամ ԿՄ տարածքը (հա),
O - օգտակար բերքատու մակերեսի գործակից (0.6-1),
Բ - արոտականաչի բերքը (կգ/հա),
Ու - բերքի ուտելիության գործակից (0.4-0.85)

ԱԻԱ-ի պարզաբանումը կարևոր խնդիր է կառավարման միավորներում արածեցման

գրաֆիկների կազմելուց օգտագործումների ժամկետները ճշգրտելու և յուրաքանչյուր պայմանական խոշոր միավորին ողջ արոտային շրջանում արոտային տարածք ապահովելու համար:

4.4 ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ԸՆՏԱՆԻ ԱՆԱՍՈՒՆԻ ՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿ ՄԵԿ ԱՐՈՏԻ ՀԱՄԱՐ:

Նախորդ գլխում հաշվարկվեց առաջարկվող ընտանի կենդանիների գլխաքանակի խտությունը յուրաքանչյուր կառավարման միավորի համար: Այն ցույց է տալիս թե քանի կենդանի կարելի է պահել համապատասխան պայմաններ ունեցող արոտավայրի մեկ հեկտարի վրա ըստ ԱԻՑ-ի: Այս թիվը կարող է վերածվել առաջարկված պայմանական խոշորի միավորների (ԿՄ). Դրանք ցույց են տալիս թե քանի պայմանական խոշոր կարելի է պահել որոշակի կառավարման միավորի վրա:

Հաշվարկեք առաջարկվող պայմանական խոշորի միավորները աղյուսակում տրվող հրահանգների հիման վրա յուրաքանչյուր կառավարման միավորի համար:

Սակայն, ընտանի անասունների թվի հաշվարկը կատարելու համար ողջամիտ միավորը արոտն է: Գումարեք բոլոր կառավարման միավորների թվերը մեկ արոտավայրի համար առաջարկվող պայմանական խոշորի միավորների թիվը ստանալու համար:

Կառավարման միավորի անվանում	Չափ (հա)		Գլխաքանակի խտություն (ՊԽՄ/հա)		Առաջարկվող պայմանական խոշորի միավորների թիվը
ԿՄ 1		x		=	
ԿՄ 2					
ԿՄ 3					
ԿՄ 4					
Գումար (թվերը մեկ արոտավայրի համար առաջարկվող պայմանական խոշորի միավորների թիվը)					

Տարբեր բնական գոտիներում արոտային շրջանի տևողությունը կարող է փոփոխվել պայմանավորված գոտու կենսակլիմայական պայմաններով: Ողջ արոտային շրջանում (գարնանից աշուն) յուրաքանչյուր կառավարման միավորում բուսական ծածկոցի արդյունավետությունից ելնելով հնարավոր է 1-5 անգամ արածեցում կազմակերպել որոշակի պարբերականությամբ: Արածեցման ինտենսիվությունը պայմանավորված է բուսածածկոցի վերաճելու, ահլուկավորման հնարավորություններով և ժամկետներով: Համայնքի կամ առանձին ֆերմայի պայմաններում յուրաքանչյուր ՊԽՄ-ի համար ողջ արոտային շրջանում անհրաժեշտ է որոշակի արոտատարածք, որի մակերեսը սահմանվում է ելնելով արոտի թույլատրելի բեռնավորումից:

4.5 ԱՐՈՏԻ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԲԵՌՆԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ (ԱԹԲ)

Արոտավայրի թույլատրելի բեռնվածություն (ԱԹԲ) կամ արոտավայրի տարողունակությունը ՊԽՄ-ի այն առավելագույն քանակն է, որը կարելի է կերակրել արոտի կամ կառավարման միավորի (ԿՄ) միավոր տարածության 1 հա-ի վրա ողջ արոտային շրջանում առանց վնասելու բուսածածկը, բացառելով գերօգտագործումը:

հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

ԱԹԲ =Բ/Պ x S

որտեղ ԱԹԲ-ն արոտի կամ (ԿՄ-ի) բեռնվածությունն է ՊԽՄ-ով

Բ - 1 հա-ի միջին բերքատվությունը (ց/հա)
Պ - 1 գլուխ ՊԽՄ-ի օրվա կանաչ կերի պահանջը (կգ)
Տ - արոտային շրջանի տևողությունը (օր)

ԱԹԲ-ով կարելի է որոշել յուրաքանչյուր արածող կենդանուն անհրաժեշտ ԿՄ-ի կամ արոտավայրի տարածքի պահանջը ողջ արոտային շրջանում:

Օրինակ՝ ԱԹԲ =4500/30x160=0.9 գլուխ

Որպեսզի պարզենք 160 օր արոտային շրջանում 1 գլուխ ՊԽՄ-ին ինչքան արոտավայր է անհրաժեշտ, պետք է պայմանական հեկտարի տարածքը բաժանել ԱԹԲ-ի վրա, ուստի 1 : 0.9 (գլուխ)= 1.1 հա տարածք:

Ողջ համայնքի կամ ֆերմայի համար փոխակերպման գործակիցներով վերածված ՊԽՄ-ի արոտային տարածքի պահանջը ողջ արոտային շրջանի համար հաշվարկվում է հետևյալ կերպ.

ԱՏ = ՊԽՄ x O x S/Բ

Որտեղ՝

ԱՏ - արոտային տարածք (հա)

O - 1 ՊԽՄ-ին անհրաժեշտ արոտականաչը 1 օրում (կգ)
S - արոտային շրջանի տևողություն (օր)
Բ - 1 հա միջին բերքատվություն (ց/հա):

Արոտային տարածքի պահանջի հաշվարկումը կարևորագույն գործընթաց է որով պարզվում է համայնքի կամ ֆերմայի անասնագլխի արոտի տարածքի պահանջը, որի բացահայտումով մշակվում է այդ անհրաժեշտ ռեսուրսի ապահովման՝ վարձակալման գործընթացը, կամ հնարավոր այլընտրանքային տարբերակներ են մշակվում, նույնիսկ ՊԽՄ-ի քանակի փոփոխություն:

ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

Գլուխ 2.3-ում Դուք հաշվարկել եք պայմանական խոշորի փաստացի միավորները, որոնք արածում են արոտավայրում ներկայումս:

Դրանից հետո, կարող եք հաշվարկել Պխ-ի միավորների քանակի անհրաժեշտ փոփոխությունը:

Այդ հաշվարկի շնորհիվ կարող եք ասել թե Պխ-ի քանի միավոր պակաս կամ ավել կարող եք պահել տվյալ արոտում, որպեսզի Պխ-ի միավորների քանակը համապատասխանի առաջարկի հաշվարկներին:

Այստեղ հնարավոր են 3 տարբերակներ.

Տարբերակ 1. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը դրական է. արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս արոտավայրում ավելի շատ կենդանիներ պահել, քան կա համայնքում կամ ֆերմայում:

Տարբերակ 2. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը զրոյական է. արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս պահել հենց այնքան կենդանի արոտում, որքան կա համայնքում կամ ֆերմայում:

Տարբերակ 3. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը բացասական է. արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս պահել ավելի քիչ կենդանի քան ներկա պահին կա համայնքում կամ ֆերմայում:

Նշեք այս արդյունքները ստորև ներկայացված առաջարկների տվյալների թերթիկում:

ԱՐԱԾՄԱՆ ԿԱՐԳԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԱՌԱՋԱՐԿՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Մեկ արոտավայրի տարբեր կառավարման միավորները կարող են ունենալ գլխաքանակի խտությանը վերաբերվող տարբեր առաջարկներ: Սակայն դրանց բոլորի վրա կարող է արածել նույն նախիրը, որը կազմված է նույն կենդանիներից: Հետևաբար, տարբեր հատվածները պետք է օգտագործվեն արածման ժամանակի տարբեր չափերով՝ ճիշտ օգտագործումը ապահովվելու համար:

Արածման ժամանակի չափը (ԿՄ) ցույց է տալիս թե ողջ արոտային շրջանում, քանի օր կամ արածեցման ժամանակի ո՞ր տոկոսը կարող են օգտագործել նախիրները յուրաքանչյուր կառավարման միավորում: Որից ելնելով մշակվում են կառավարման միավորների հերթափոխային օգտագործման (արածեցման) գրաֆիկը և արոտաշրջանառության սխեման, հնարավոր բոլորապտույտները:

$$\text{Արածման ժամանակի չափը (ԿՄ) (\%)} = \frac{\text{Կառավարման միավորի համար առաջարկված ՊԽՄ x100}}{\text{Արոտի համար առաջարկված ՊԽՄ}}$$

Այս թիվը միշտ փոքր է 100-ից: Ինչպես այս թվերը փոխակերպել արածման կարգերի կախված է արոտօգտագործողից: Դուք պետք է այն քննարկեք արոտօգտագործողների և ՏԻՄ ներկայացուցիչների հետ:

ԱՌԱՋԱՐԿՆԵՐԻ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Հարկավոր է պատրաստել արոտի կառավարման առաջարկների տվյալների թերթիկ, որը կարելի է օգտագործել կառավարման բարելավման առաջարկները արոտօգտագործողների հետ քննարկելիս, և հիմք պիտի հանդիսանա կայուն կառավարման կարգ մշակելու համար: Այն պետք է պարունակի հետևյալ տվյալները.

- Արոտի և կառավարման միավորների քարտեզ (ԿՄ-ների սահմանազատումով)
- Արոտի առկա կառավարումը
  - ա) Արածող կենդանիների փաստացի թիվը
  - բ) Արոտավայրի չափը հեկտարով
  - գ) Արոտային շրջանի տևողությունը
  - դ) 1 հա արոտի միջին բերքատվությունը
- Արոտավայրի իրավիճակը
  - ա) ԷՀՑ լուսակրի գույներ
  - բ) ԱԴՑ լուսակրի գույներ
  - գ) ԱԻԱ՝ արոտի իրական արդյունավետությունը
- Արոտի կառավարում
  - ա) **ԱԻՑ.** Առաջարկված գլխաքանակի խտության արդյունքներով
  - բ) Առաջարկված ՊԽ-ի միավորների քանակ յուրաքանչյուր կառավարման միավորի համար
  - գ) ԱԹՔ՝ արոտավայրի թույլատրելի բեռնվածության 1 ՊԽՄ-ի անհրաժեշտ տարածքը
  - դ) Առաջարկված ՊԽ-ի միավորների ընդհանուր թիվ
  - ե) Ողջ անասնագլխի (ՊԽՄ-ի) արոտային տարածքի պահանջը ողջ արոտային շրջանի համար
  - զ) ՊԽ-ի միավորների թվի փոփոխություն
- **Արածման կարգ**
  - ա) Արածման ժամանակի չափը (օրերով) յուրաքանչյուր կառավարման միավորի համար:
- Փոխարկման հիմք՝ տարբեր տեսակի և սեռահասակային խմբերի կենդանիների գլխաքանակի փոխարկումը պայմանական խոշորի միավորի (տես գլուխ 2.3)

Առաջարկների տվյալների թերթիկը պետք է լինի հնարավորինս հասկանալի/մատչելի: Այն նախատեսված է արոտօգտագործողների համար, որ նրանք կարողանան այն պահել իրենց փաստաթղթերի հետ միասին: Հետևաբար նրանք պետք է կարողանան այն կարդալ և հասկանալ առանց լրացուցիչ օգնության:

4.6 ԱՐՈՏՆԵՐԻ ԲԱՐԵԼԱՎՎԱԾ (ԿԱՅՈՒՆ) ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ

Հաշվարկները քննարկելուց հետո կարող եք սկսել ՏԻՄ ներկայացուցիչների և արոտօգտագործողների հետ քննարկել կառավարման առաջարկները, որոնք պետք է հիմք հանդիսանան կայուն կառավարման կարգ մշակելու համար: Վերհիշեք արոտների կառավարման առաջարկները, ինչպես նաև նախնական հարցազրույցների նշումները (Տվյալների Թերթիկ I):

Արոտների կայուն կառավարում իրականացնելու համար, ելնելով համայնքի բնական արոտների իրական ցուցանիշներից, առկա անասնագլխի քանակից և արոտային շրջանի տևականությունից, անհրաժեշտ է կիրառել հերթական (արոտաբաժնային) արածեցումներ, իրականացնելով արոտաշրջանառություն:

Արոտաշրջանառություն- արոտավայրերի կայուն օգտագործման համակարգ է, որի դեպքում որոշակի պարբերականությամբ փոփոխվում են արոտավայրի օգտագործման ձևն ու ժամկետները, ինչը ստեղծում է բոլոր հնարավորությունները հերթափոխային (արոտաբաժնային) արածեցումների կիրառման, որոշ (գերօգտագործված, դեգրադացված) կառավարման միավորների ժամանակավոր հանգստի (1-2 տարի) ինքնավերականգնման և ինքնակարգավորման համար: Արոտաշրջանառություն իրականացնելու և ըստ կառավարման (ԿՄ) միավորների հերթափոխային օգտագործումներ կազմակերպելու համար, համայնքի կամ ֆերմայի (վարձակալած) արոտային տարածքները բաժանվում են առանձին կառավարման միավորների, համարակալվում և անվանակոչվում են, իրականացվում է քարտեզագրում: Հիմնվելով ռելիեֆի գործոնին մշակվում է ԿՄ-երի օգտագործման կարգը և ժամանակահատվածը, կազմվում է արածեցման գրաֆիկ (հավելված 5.5) ըստ որի սահմանվում է արոտավայրերի (ԿՄ-երի) օգտագործման հաջորդականությունն և պարբերականությունը ռոտացիոն սկզբունքով:

Արոտների բարելավված կայուն կառավարումը պետք է դիտարկել որպես մի քանի տարի տևող աշխատանքային գործընթաց արոտօգտագործողների հետ, նրանց հետ միասին դնել հասանելի նպատակներ յուրաքանչյուր տարվա կտրվածքով: Լավագույն դեպքում, ՏԻՄ ներկայացուցիչը կամ փորձագետը պետք է աշխատանք տանի արոտօգտագործողների հետ մի քանի տարվա ընթացքում և որոշ ժամանակ անց իրականացվի փոփոխված գործընթացների արդյունքների գնահատում: Ինչը կարող են արտահայտվել արոտավայրերում բուսապատվածության աստիճանի և բերքատվության բարձրացմամբ, կամ գյուղ. կենդանիների մթերատվության ավելացմամբ:

ԱՐՈՏՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ ՔՆՆԱՐԿԵԼՈՒ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՆՈՆՆԵՐ

Քննարկեք կառավարման առաջարկները դրա համար պատասխանատու անձի հետ, տվյալ դեպքում ՏԻՄ-երի կամ արոտօգտագործողների հետ: Դուք գտել եք այդ անձին տվյալների թերթիկ I-ի Հարց 3.5-ի միջոցով:

ՓԱՍՏԱՐԿՆԵՐ ԱՐՈՏՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՕԳՏԻՆ

Արոտների կայուն կառավարումն ապահովելու է էրոզիայի և դեգրադացիայի հնարավոր զարգացումների կրճատում, սահմանափակում, բուսածածկի պահպանում, վերաճելու և ահլուկավորվելու հնարավորություններ, բերելով բերքատվության բարձրացման և արոտականաչի որակի ավելի լավացման, արոտավայրի կուլտուրական վիճակի երկարատև ապահովման, որոնք էլ երաշխիքներ են կենդանիների թերսնումը բացառելու և բարձր մթերատվություն ձևավորելու, ինչպես նաև ընհանուր կենսաբազմազանության խոցելիությունը կրճատելու համար:

1. Արոտավայրը արժեքավոր բայց խոցելի ռեսուրս է: Նախրապահները կարող են վնասել այն, սակայն նրանց պարտականությունն է (նաև օրենքով սահմանված կարգով) պահպանել արոտը: Դուք կարող եք անդառնալի կերպով վնասել արոտը, եթե այդ արոտում սահմանվածից շատ անասուն պահեք: Եթե զառիթափ լանջի հողային շերտը մեկ անգամ վնասվի՝ այդ վայրում նոր բերքատու մարգագետնի առաջացման համար հազարավոր տարիներ կպահանջվեն: Այդ ռեսուրսը ապագայում հնարավոր չի լինի նպատակային օգտագործել:
2. Բնության մեջ որոշ վայրեր ավելի խոցելի են քան մյուսները: Որոշակի հատվածի ԷՀՑ ցուցանիշը չափում է այդ վայրի հակումը էրոզիաների հանդեպ (գլուխ 3.4). Եթե ցուցանիշը կարմիր է կամ դեղին դա վկայում է այն մասին որ, օրինակ, լանջերը շատ զառիթափ են կամ որ մայրական ապարը կայուն չէ: Այստեղ, ելնելով բնական պայմաններից հարկավոր է կրճատել անասունի գլխաքանակի խտությունը:
3. Որոշ տարածքներում արդեն իսկ երևում են դեգրադացիայի նշաններ: Դուք կարող եք տեսնել դրանք խոշոր եղջրավոր անասունի ոտնահարման հետքերից կամ բուսականությունից զուրկ հողի հատվածներից, որոնք նշված է ԱԴՑ ցուցանիշում (գլուխ 3.4). Եթե այս ցուցանիշը կարմիր է կամ դեղին ապա փորձեք ցույց տալ նախրապահներին այս հետքերը: Բուսականությունից զուրկ յուրաքանչյուր քառակուսի սանտիմետրը նշանակում է, որ այդտեղ չկա արոտականաչ կենդանիների արածելու համար: Իհարկե, հնարավոր չէ ամբողջությամբ խուսափել բուսականությունից զուրկ հողատարածքներ ունենալուց, քանի որ սարերում բնական պայմաններում առաջանում է էրոզիա: Ձեր նպատակն է էրոզիան պահել նվազագույն մակարդակի վրա:
4. Եթե ԱԴՑ ցուցանիշը «կարմիր» է կամ «դեղին», անհրաժեշտ է բարելավվել արոտավայրի իրավիճակը: Վերջինս հնարավոր է անել արածման բարելավման կարգի կամ անասունների քանակի նվազեցման՝ թույլատրելի բեռնավորման կրճատման կամ արոտաշրջանառության պլանում այդ արոտատեղը թողնելով հանգստի ինքնացանություն ապահովելու համար: Առավել վատթար դեպքերում ելնելով արոտավայրի վիճակից առաջարկվում է մակերեսային բարելավումների կազմակերպում ուղղված հողի, օդային, ջրային և սննդային ռեժիմների կարգավորման: Կամ ենթացանքի կազմակերպում բուսածածկի հարստացման և խտացման նպատակով: Նման արոտներում որոշ ժամանակ (1-2 տարի) սահմանվում է հանգիստ (առանց արածեցման): Անասունի քանակի նվազեցումը կարող է ժամանակավոր բնույթ կրել, մինչև որ արոտավայրի իրավիճակը ապագայում

կբարելավվի:

5. Հարցրեք տարեց մարդկանց, թե ինչպիսինն է եղել արոտի իրավիճակը 50 տարի առաջ: Հնարավոր է, որ նրանք կասեն թե անցյալում արոտում կային բույսերի և կենդանիների ավելի շատ տեսակներ: Այսօր, անասունի մեծ քանակների պատճառով, ինչպես նաև արոտների անկանոն օգտագործումների իրականացմամբ անհանգստության նկատմամբ զգայուն բույսերը և կենդանիները ոչնչանում, անհետանում են, վտանգվում է ընդհանուր կենսաբազմազանությունը:
6. Գյուղերում մեղվաբուծությունը եկամտի կարևոր աղբյուր է հանդիսանում, սակայն այն կախված է ծաղկող ծաղիկներից, որոնք մեղուների համար արոտ են հանդիսանում: Քիչ օգտագործված արոտում կան շատ ծաղկող բույսեր, մինչդեռ շատ օգտագործված արոտում ծաղկող բույսերի թիվը փոքր է:
7. Եթե համեմատեք շատ օգտագործված արոտում արածող կենդանիներին և քիչ օգտագործված արոտում արածող կենդանիներին, ապա կտեսնեք, որ անասունը ավելի արագ է քաշ հավաքում քիչ օգտագործած արոտում, որտեղ բարձր է արոտականաչի քանակական և որակական ցուցանիշները: Որքան ավելի գեր են կենդանիները աշնանը, այնքան ավելի լավ նրանք կձմեռեն, և կունենան ավելի բարձր մթերատվություն, բերելով ֆերմերների եկամուտների ավելացման:
8. Յուրաքանչյուր ֆերմեր համաձայն է այն մտքի հետ, որ անասնապահությունը ռիսկային է՝ փոփոխվող եղանակային պայմաններից ելնելով: Եթե արոտում թզով ավելի քիչ անասուն ունեք, ապա Դուք ավելի լավ եք պաշտպանված բնապահպանական ռիսկերից: Եթե մեկ ամառ լինում է չորային և կերը քիչ է լինում ապա քիչ օգտագործված արոտում անասունը դեռևս շատ արոտականաչ և խոտ ունի արածելու համար, իսկ շատ օգտագործված արոտում այն քաղցած կմնա, բերելով ընդհանուր մթերատվության կտրուկ անկման: Խիստ օգտագործված արոտում հորդառատ անձրևների դեպքում սողանքի հավանականությունը և հողատարման երևույթները ավելի շատ են, քան քիչ օգտագործված արոտում:

ԱՆԱՍՈՒՆԻ ԱՌԱՋԱՐԿՎՈՂ ՔԱՆԱԿԻ ԵՎ ԱՆԱՍՈՒՆԻ ՔԱՆԱԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ՎԵՐԱԲԵՐՎՈՂ ՀԱՐՑԵՐԻ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ

Բացատրեք բոլոր արոտօգտագործողներին, թե ինչպես կարելի է տարբեր տեսակի և սեռահասակային խմբերի գյուղ. կենդանիների գլխաքանակը փոխակերպել պայմանական խոշորի գլխաքանակի (հավելված 5.4).

- Պատկերացրեք, որ Պխ-ի միավորները դրանք որոշակի քանակի նիշեր են, որոնք նախրապահը կարող է տրամադրել տարբեր տեսակի անասուններին ըստ փոխակցման սկզբունքի (Տես 2.3).

Տարբերակ 1. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը դրական է.արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս արոտավայրում ավելի շատ կենդանիներ պահել, քան կա ֆերմայում: Նախրապահը ուրախ կլինի լսել այս տեղեկատվությունը: Այնուամենայնիվ ասեք նրան թե որքան ավել կենդանի նա կարող է ևս պահել արոտում:

Տարբերակ 2. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը զրոյական է. արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս պահել հենց այնքան կենդանի արոտում, որքան կա ֆերմայում: Նախրապահը չպետք է ապագայում արոտում պահի ավել կենդանիներ:

Տարբերակ 3. Պխ-ի միավորների քանակի փոփոխությունը բացասական է. արոտավայրի իրավիճակը հնարավորություն է տալիս պահել ավելի քիչ կենդանի քան ներկա պահին կա ֆերմայում: Նախրապահը ավելի քիչ կենդանիներ պետք է բերի արոտ ապագայում: Հնարավոր է, որ Դուք ստիպված լինեք բացատրել նախրապահին թե ինչու է անասունի քանակի նվազեցումը անհրաժեշտ արոտի կայուն կառավարման համար: Դուք նույնպես պետք է քննարկեք անասունի գլխաքանակի նվազեցման ռազմավարությունը :

Օգտագործեք ստորև բերված առաջարկները այս քննարկումը վարելու ընթացքում:

ԱՆԱՍՈՒՆԻ ԳԼԽԱՔԱՆԱԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԴԺՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆԵԼՈՒ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԸ

Որոշ դեպքերում, երբ հեռագնա արոտները ֆերմերներին հասանելի չեն, արոտային շրջանի ողջ լարվածությունը տեղափոխվում է համայքամերձ արոտներ, որտեղ կտրուկ աճում է միավոր տարածքի բեռնվածությունը: Այդ խնդրի լուծման տարբերակ է գլխաքանակի պակասեցման, կամ այլընտրանքային լուծումներ գտնելը, օրինակ՝ որոշ խմբաքանակ այլ արոտներ տեղափոխելով:

Որոշ ֆերմաներում տնտեսական խնդիրների հիմքում ընկած է անասնաբուծության գիտելիքի պակասը կամ գյուղ. կենդանիների ոչ բավարար անասնաբուծական խնամքը, որը բերում է ընտանի անասունների բուծման ցածր մակարդակների: Եթե նախրապահները նշում են նման խնդիր, փորձեք կազմակերպել նրանց համար տեղեկատվական նյութերի ստացում կամ կապեր ստեղծեք գյուղատնտեսական ծառայության հետ՝ իրավիճակը բարելավվելու համար:

ԱՐԱԾՄԱՆ ԿԱՐԳԻ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ

Արածման ժամանակի չափը յուրաքանչյուր կառավարման միավորում արածման կարգ ձևավորելու ամենակարևոր տվյալներից մեկն է: Այն ցույց է տալիս, թե արածման ժամանակի որ չափը պետք է ամբողջ նախիրը օգտագործի տվյալ կառավարման միավորում՝ արոտային շրջանում, ինչով և պայմանավորվում են կառավարման միավորներում հերթափոխային արածեցումների կազմակերպումը: Այս չափաբաժիններին համաձայն կան բազմաթիվ հնարավորություններ արածման ժամանակը նախագծելու համար: Օրինակ, եթե արածման ժամանակի չափը կազմում է 80 % ԿՄ1-ի համար և 20 % ԿՄ2-ի համար, հնարավոր է ունենալ հետևյալ տարբերակները:

Նախիրը կարող է արածել 4 օր ԿՄ1-ում և մեկ օրով գնալ ԿՄ2, ռոտացիայի հիմք ընդունելով 5 օրը:

Նախիրը կարող է արածել երկու օր ԿՄ1-ում և կես օր ԿՄ2-ում, ռոտացիայի հիմք ընդունելով 2.5 օրը:

Եթե դժվարանում եք պատկերացնել արածաման ժամանակի չափը տոկոսով, կարող եք այն վերածել արածման օրերի (ԿՄ): Դրա համար Ձեզ հարկավոր է ամառային արածման շրջանի տևողությունը օրերով, օրինակ. այն օրերի քանակը, որը նախիրը ամբողջությամբ անց է կացնում ամառային արոտում:

Հաշվարկը հետևյալն է.

$$\textbf{Արածման օրեր (ԿՄ)} = \frac{\textbf{Արածման ժամանակի չափը (\%)}}{\textbf{100}} \textbf{ x ամառային արոտի ժամանակահատված(օրեր)}$$

Հատկապես այն դեպքերում, երբ ունեք ցածր տոկոսային արժեքներ արածման օրերը (ԿՄ) կարող են ավելի խոսուն լինել:

4.7 ՆԱԽՐԱՊԱՀԱԿԱՆ ՖԵՐՄԱՆԵՐԻ/ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԻ ԲԱՐԵԼԱՎՎՈՒՄ:

Նախրապահները իրենց ֆերմաներում կարող են ունենալ տարբեր այլ խնդիրներ, որոնք կխոչընդոտեն արոտների կայուն կառավարման իրականացմանը:

Վարձակալության պայմանագրերի անապահովություն:

Եթե արոտին վերաբերվող իրանվունքները անապահով են, նախրապահները չունեն այդ արոտավայրի հետ կապված հեռանկարային լուծումներ: Նրանք արոտի մասին մտածում են օրվա կամ սեզոնի կտրվածքով:

Վարձակալության պայմանագրերը անապահով են եթե.

- վարձակալության պայմանագրի տևողությունը 3 տարուց պակաս է (Հարց 4.6),
- պայմանավորվածությունը բանավոր է կամ հանդիսանում է վարձակալության ենթապայմանագիր (Հարց 4.3),
- նախրապահները համարում են, որ պայմանագրերը բավականաչափ ապահով չեն:

(Հարց 4.7, փորձեք հասկանալ պատճառը ոչ պաշտոնական զրույցի միջոցով)

Եթե Դուք ուզում եք իրականացնել արոտի երկարաժամկետ կայուն կառավարում, պետք է հասկանաք որ իրավունքների ապահովվածությունը արոտօգտագործողների համար պարտադիր պայման է: Սա շահեկան է նույնպես Ձեզ համար, քանի որ Դուք աշխատում եք մեկ կամ մի քանի արոտօգտագործողների հետ և ստիպված չեք ամեն տարի համոզել նոր մարդկանց: Եթե հնարավորություն ընձեռնվի՝ փորձեք համոզել տեղական ինքնակառավարման մարմինների ներկայացուցիչներին, որ վարձակալության երկարատև պայմանագրերը ավելի շահավետ են բոլոր կողմերի համար:

Համայնքներում կամ առանձին ֆերմաներում արոտների կայուն կառավարում իրականացնելն պայմանավորված չէ միայն կառավարման կարգերի մշակումով և կայուն կառավարման գործընթաց սկսելով: Կայուն կառավարում իրականացնելն պայմանավորվում է նաև ընդհանուր արոտավայրերում և կառավարման միավորներում անհրաժեշտ ենթակառուցվածքների գոյությամբ.

ա) կենդանիների համար ջրելատեղեր
բ) հեռագնա արոտները սպասարկող ճանապարհներ
գ) հեռագնա արոտներում ժամանակավոր կացարաններ և մակատեղեր

Անհրաժեշտ ենթակառուցվածքների բացակայությունը կամ անմխիթար վիճակը կարող է համարվել հիմնական պատճառ որոշ արոտատեղերի տեխնիկա-տնտեսական տեսակետից աննպատակահարմար և ոչ արդարացված լինելուն օգտագործումներ կազմակերպելու համար: Վերջինիս արդյունքում ողջ անասնագլխի (ՊԽՄ-ի) արոտային շրջանը կազմակերպվում է այն ԿՄ-ներում ուր առկա են ենթակառուցվածքներ, որտեղ սահմանափակ տարածքի պայմաններում անասնագլխի խտացումը բերում է ռիսկերի ձևավորման՝ գերօգտագործման և ոտնահարման առումով:

ԴԵԳՐԱԴԱՑԻԱՅԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Արոտօգտագործողները կարող են չնկատել արոտի դեգրադացիան, կամ կարող են չկապել այդ դեգրադացիան արոտում անասունի մեծ քանակների հետ: Նրանք կարող են համարել, որ դեգրադացիայի պատճառներ են հանդիսանում եղանակային պայմանների փոփոխությունը:

Եթե որոշում կայացնող անձը, որի հետ որ Դուք քննարկում եք այս հարցերը տվյալների թերթիկ I-ում նշված անձը չէ, փորձեք գնահատել նրա կարծիքը արոտավայրի իրավիճակի և դեգրադացիայի խնդիրների վերաբերյալ: Օգտագործեք տվյալների թերթիկ I-ի 8-րդ մասում տրվող հարցերը ոչ պաշտոնական զրույցի ընթացքում:

Եթե մեկ արոտավայրում անասունի քանակի վերաբերյալ որոշումներ կայացնող անձը հազվադեպ է լինում այդ արոտում, ապա այն հավանաբար լավ ծանոթ չէ արոտի իրավիճակին: Բացատրեք նրան արոտի իրավիճակի վերաբերյալ իրականացված գնահատման արդյունքները: Եթե դեգրադացիայի խնդիրները արդեն ակնհայտ են՝ ցույց տվեք դրանք հենց արոտում:

ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐ.

Արոտօգտագործողը չի հասկանում դեգրադացիային վերաբերվող հարցերը: Կամ նա բոլորովին չի տեսնում խնդիրները, մինչդեռ մնացած մարդկանց համար խնդիրների առկայությունը ակընհայտ է (Յարց 8.5):

Արոտօգտագործողը չի հասկանում, որ արոտում չափից դուրս շատ անասուն պահելը բերում է բացասական խնդիրների և անասունի և արոտի համար (Յարց 8.6):

Եթե առկա են իրազեկման հետ կապված խնդիրներ, փորձեք օգտագործել 3 և 7 փաստարկները, որոնք բերված են Գլուխ 4.6-ում: Ի նկատի ունեցեք, որ մտածելակերպը շատ դանդաղ է փոխվում: Այս դեպքում նախրապահին կարելի է մտածելու հիմք տալ առաջին խոսակցության ընթացքում և վերադառնալ այդ թեմային մեկ այլ անգամ:

5.0 ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

5.1 ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿ I: ___________ ՄԱՐԶԻ ___________ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՄԱՌԱՅԻՆ ԱՐՈՏՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՐՑԱԹԵՐԹ

Հարցազրուցավար   Ամսաթիվ   Թերթիկ N

____

1. Արոտավայրի հիմնական տվյալներ

1.1 ԱՏՀ (Անվանում)

N (Լայնություն)   E (Երկայնություն)   H (Բարձրություն)

1.2 Արոտի անվանումը

1.3 Հարցվողի անունը

Քանի՞ տարի է որ համայնքը (կամ առանձին ֆերմերներ) օգտագործում է այս արոտավարը
____________________տարի

1.4 Արոտավայրի իրավիճակի տվյալների թերթիկ II-ի համապատասխան թերթիկների համարներ (տվյալների թերթիկ II)

____

2. Մսուրային պահվածք

2.1 Որտեղ է պահվում անասունը ձմեռային ամիսներին

- ☐ Ձմեռային արոտ
- ☐ Գյուղում (գոմում)

2.2 Մսուրային շրջանի տևողությունը

- ☐ ԽԵ համար (օր)
- ☐ ՄԵ համար (օր)

3. Արոտի կառավարում

3.1 Ով է պատասխանատուն անասունը այս արոտում արածեցնելու համար

Լրացրեք անունները աղյուսակի համապատասխան վանդակներում և նշումներ կատարեք «Արածեցում» և «Ամառային արոտում ներկայությունը» սունյակներում

N	Անուն	Արածեցում	Կառավարում	Անասունի սեփականություն	Ամառային արոտում ներկայությունը
1		☐	☐		☐
2		☐	☐		☐
3		☐	☐		☐
4		☐	☐		☐
5		☐	☐		☐
6		☐	☐		☐
7		☐	☐		☐

3.2 Ո՞վ է պատասխանատու այս արոտների կառավարման համար:

Նշումներ կատարեք աղյուսակի «կառավարում» սունյակում:

Այն դեպքում եթե որևէ անձանց դեռ չեն նշել, ավելացրեք նրանց անունները և նրանց պարտականությունները աղյուսակի մեջ: Վերջին սունյակը լրացնելու համար հարցրեք.

3.2.1Արդյո՞ք այդ լրացուցիչ մարդիկ լինում են ամառային արոտում առնվազն մեկ ամսվա ընթաքում յուրաքանչյուր ամառ:

Նշումներ կատարեք «ամառային արոտում ներկայությունը» սունյակում եթե պատասխանը այո է:

3.3 Ովքե՞ր են այս արոտն օգտագործող երեք ամենախոշոր անասնատերերը:

Նշեք ամենամեծ նախիրի տիրոջը 1 համարով, երկրորդին՝ 2-ով և երրորդին՝ 3-ով:

Այն դեպքում եթե որևէ անձանց դեռ չեք նշել, ավելացրեք նրանց անունները և նրանց վերաբերվող այլ տվյալներ աղյուսկում, ինչպես որ նկարագրված է հարց 3.2-ում:

3.4 Ո՞վ է որոշումներ կայացնում հետևյալ հարցերի շուրջ.

Աղյուսակից դուրս գրեք անձի համարը:

Եթե պատասխանատուները այլ մարդիկ են կամ իրավաբանական անձ, ավելացրեք նրանց վերաբերյալ տեղեկությունները աղյուսակում:

- ա) Արածեցման ամենօրյա կազմակերպումը
- բ) Կենդանիների անասնաբուժական խնամքը
- գ) Սեզոնային (հեռագնա արոտավայրեր) տեղափոխման ժամանակահատվածը և կազմակերպումը
- դ) Կենդանիների քանակը ամառային արոտում
- ե) Արոտային շրջանը սկսելու ժամկետ
- զ) Արոտային շրջանը ավարտելու ժամկետ

3.5 Ու՞մ հետ կարող ենք քննարկել արոտին վերաբերվող կառավարման առաջարկները

Դուրս գրեք այդ անձի համարը աղյուսակից

4. Արոտի հասանելիությունը

4.1 Կարող ՞եք տեղեկատվություն տրամադրել համայնքային արոտների վարձակալության պայմանագրի վերաբերյալ:

- ☐ Այո
- ☐ Ոչ

4.2 Վարձակալության պայմանագրի որ տեսակն է հնարավորություն տալիս Ձեր ֆերմերային տնտեսությանը օգտագործել այս ամառային արոտը:

- ☐ Գրավոր պայմանագիր ՏԻՄ-երի հետ
- ☐ Բանավոր պայմանագիր (պայմանավորվածություն) ՏԻՄ-երի հետ
- ☐ Գրավոր ենթավարձակալության պայմանագիր հիմնական վարձակալի հետ
- ☐ Բանավոր ենթավարձակալության պայմանագիր (պայմանավորվածություն) հիմնական վարձակալի հետ

4.3 Ու՞մ մոտ է գտնվում սույն պայմանագիրը

Անուն. Հարց 3-ի աղյուսակում նշված անձի համարը / եթե նշված է

4.4 Ո՞ր գերատեսչությունն է տրամադրել վարձակալության պայմանագրի բնօրինակը

- Մարզպետարանը
- Տեղական ինքնակառավարման մարմինը (գյուղապետարան)

4.5 Քանի՞ տարի է վավեր պայմանագիրը

- ☐ Մի քանի տարի
- ☐ Միայն այս տարի

4.6 Քանի՞ հեկտար արոտ է օգտագործվում ըստ վարձակալության պայմանագրերի

- ☐ Ընդամենը
- ☐ Բերրի հող

4.7 Ինչպե՞ս կբնութագրեք այս ամառային արոտի վերաբերյալ Ձեր իրավունքների պաշտպանվածության մակարդակը

- ☐ Ապահով
- ☐ Միջին
- ☐ Անապահով

4.8 Կա՞ն արոտավայրեր, որ չեն օգտագործվում և ինչու:

ա) Ջրելատեղերի բացակայությունը
բ) Ճանապարհների վատ որակ
գ) Հեռու գտնվելու պատճառով

5. Ընտանի անասուններ

5.1 Ընտանի անասունի որքան քանակ է պահվում ամառային արոտում՝ լրացրեք ընդհանուր թիվը:

Ոչխարներ

Կովեր

Խ.Ե.Ա (12 ամսականից մեծ)

5.2 Ինչպե՞ս է ընտանի կենդանիների թիվը փոփոխվել վերջին տարիների ընթացքում.

- ☐ Ավելացել է
- ☐ Մնացել է նույնը
- ☐ Նվազել է

Համեմատեք ընտանի անասունների մասին տվյալները Ձեր սեփական հաշվարկների հետ:

6. Նախիրներ և հոտեր

6.1 Համայնքում կամ ֆերմայում քանի՞ նախիրներ և հոտեր են գործում

- ☐ Նախիրներ
- ☐ Հոտեր

6.2 Համայնքի պայմաններում արոտային շրջանը ե՞րբ է սկսվում

- ☐ ԽԵ համար
- ☐ ՄԵ համար

6.3 Համայնքի պայմաններում արոտային շրջանը երբ է ավարտվում:

- ☐ ԽԵ համար
- ☐ ՄԵ համար

6.4 Համայնքի պայմաններում որքա՞ն է խոշոր եղջերավորի արոտային շրջանի տևողությունը:

- ☐ օր

7. Արոտի օգտագործման տարածքային կազմակերպում:

7.1 Կարող եք Ձեր համայնքի կադաստրային քարտեզի օգնությամբ ցույց տալ համայնքային արոտավայրերը: Առանձին գծել այն արոտի պարզ քարտեզը, որը վարձակալությամբ օգտագործվում է որևէ ֆերմերի կողմից:

ա) Նշեք և պայմանական սահմանազատեք առանձին արոտավայրերն անուններով և համարակալումով
բ) Ցույց տաք արոտավայրն և այնտեղ տանող ճանապարհները
գ) Որ արոտավայրն է ավելի բերքատու
դ) Որտեղ է կերի քանակը սակավ

7.2 Օգտագործում եք արածեցման տարածքային, արոտաբաժնային (զագոնային) հերթափոխային կամ ժամանակավոր ձևերը:

8. Արոտավայրի իրավիճակ

8.1 Ինչպես կգնահատեք համայնքի արոտավայրերի ներկա վիճակը:

- ☐ Լավ
- ☐ Բարովոք
- ☐ Վատ

Եթե արոտի իրավիճակը ավելի լավ է կամ ավելի վատ, բացատրեք փոփոխության պատճառները:

8.2 Համայնքի արոտների իրավիճակը փոխվե՞լ է վերջին 10 -20 տարիների ընթացքում:

- ☐ Դեպի լավը
- ☐ Մնացել է նույնը
- ☐ Դեպի վատը

8.3 Արդյո՞ք համայնքային արոտավայրերի տարածքը բավարար է ողջ արոտային շրջանում անասուններին կերով ապահովելու համար:

- ☐ Ավելի քան բավարար է
- ☐ Բավարար է
- ☐ Բավարար չէ

8.4 Ի՞նչ միջոցներ եք կիրառում արոտավայրի իրավիճակը բարելավելու համար:

- ☐ Չի կիրառվում
- ☐ Հերթափոխային արածեցումներ
- ☐ Բարելավումներ

8.5 Ընդհանուր առմամբ համայնքի արոտներում կա՞ն արդյոք դեգրադացիայի խնդիրներ:

- ☐ Բացարձակ չկան
- ☐ Աննշան խնդիրներ
- ☐ Լուրջ խնդիրներ

8.6 Երբ մեծ թվով ընտանի անասուն եք պահում արոտավայրի վրա:

ա) …ինչ է տեղի ունենում ընտանի անասունի հետ
բ) …ինչ է տեղի ունենում արոտավայրի հետ

8.7 Որ արոտավայրերն են ավելի շատ օգտագործվում ողջ արոտային շրջանում:

- ☐ Համայնքամերձ արոտավայրեր
- ☐ Հեռագնա արոտավայրեր

8.8 Որքան է կազմում 1 հա արոտավայրի արոտականաչի միջին բերքատվությունը:

9. Պահվածքի կազմակերպում

9.1 Կա՞ն մշտական նախրապահներ և հովիվներ համայնքում:

9.2 Ինչպիսի՞ պահվածք է գործում արոտային շրջանում:

- ☐ Հերթով, ֆերմերների կողմից
- ☐ Մշտական հովիվ, նախրապահ

10. Ընտանի կենդանիների մթերատվությունը

10.1 Որքա՞ն արոտականաչ է անհրաժեշտ 1 գլուխ պայմանական խոշորին 1 օրվա ընթացքում:

10.2 Որքա՞ն է մթերատվությունը (կաթնատվությունը) 1 կովի դեպքում ողջ արոտային շրջանում:

Պատկերեք Ձեր քարտեզը այստեղ

5.2 ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿ II: ՏԱՐԱԾՔԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ԵՎ ԱՐՈՏԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԸ ___________ ՄԱՐԶԻ ___________ ՀԱՄԱՅՆՔՈՒՄ

Հետազոտող Ամսաթիվ Թերթիկ N

1. Տարածքի պայմանները (50 մ շառավիղով)

Եթե չեք գտնում որոշ աստիճանի միատարր լանջ տրված տարածքի վրա, ապա նշեք Ձեր շրջակայքում գտնվող ամենակարճ շառավիղով միատարր շրջանը:

1.1 ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

1.1.1 Տարածաշրջանի նկարագիր (հովիտ, մոտակա լեռ, մոտակա գյուղ):

1.1.2 ԱՏՀ (անվանում)
N (Լայնություն)
E (Երկայնություն)

1.1.3 Բարձրություն H (ծովի մակարդակից մետրով):

1.1.4 Մինչև հաջորդ արոտավայր, մակատեղ կամ համայնք տարածություն/ հեռավորությունը:
Արոտավայրի ԱՏՀ անվանումը
Համայնքի ԱՏՀ անվանում
Մակատեղի ԱՏՀ անվանում

1.1.5 Արոտավայրի տիպը (դասակարգումով):

1.2 ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆ

1.2.1 Լանջի թեքությունը/զառիթափությունը [°]:

Թեքության կատեգորիան

- ☐ 0-11.9°
- ☐ 12-20.9°
- ☐ 21-29.9°
- ☐ 30-39.9°
- ☐ 40° և ավելի

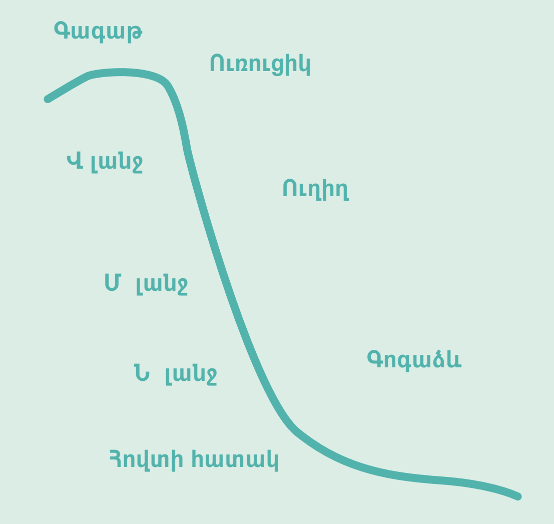
1.2.2 Ասպեկտ [°]

Ասպեկտի կատեգորիաներ

- ☐ N (345-75°)
- ☐ E (75-165°)
- ☐ S (165-255°)
- ☐ W (255-345°)

1.2.3 Տեղագրական դիրք

0	Գագաթ	0	Գոգաձև
0	Վերին լանջ	0	Գոգաձև/ ուղիղ
0	Մեջտեղի լանջ	0	Ուղիղ
0	Ներքին լանջ	0	Ուռուցիկ/ ուղիղ
0	Հովտի հատակ	0	Ուռուցիկ



1.2.4 Տեղումների քանակը (տարեկան կտրվածքով)

- ☐ Քիչ
- ☐ Միջին
- ☐ Շատ

1.3 ԸՆԴՀԱՏԱԿ

13.1 Հողի խոնավություն

- ☐ Չոր
- ☐ Խոնավ
- ☐ Թաց

1.3.2 Մայրական Ապար (շրջակայքում տեսանելի)

- ☐ Կրաքար (կարծր, սպիտակին մոտ)
- ☐ Բազալտ (կարծր)
- ☐ Թերթաքար (փափուկ, մուգ-մոխրագույն)
- ☐ Խարնուրդ (թերթաքար ապար գետաքարի հետ/ կրաքարի ժայռեր)
- ☐ Թերթաքար ապար կրաքար գետաքարի/ժայռերի հետ խառնած
- ☐ Այլ, նշեք փափկությունը/ կարծրությունը և գույնը

1.3.3 Հողի տիպը

2. ԷՐՈԶԻԱ

2.1 Բուսական ծածկ չունեցող հողածածկ (մոտավոր ծածկույթը %) 10 x 10 մետր հատվածի հրա:

2.1.1 Բուսական ծածկից զուրկ հող

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

2.1.2 Քարքարոտվածության աստիճանը

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

2.1.3 Ժայռեր (մեծ, կայուն)

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

2.2 Խոշոր եղջրավոր անասունի ոտնահարման հետքերի ծածկի գնահատում [%] 10 x 10 մետր վրա (ոտնահարվածության %)

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

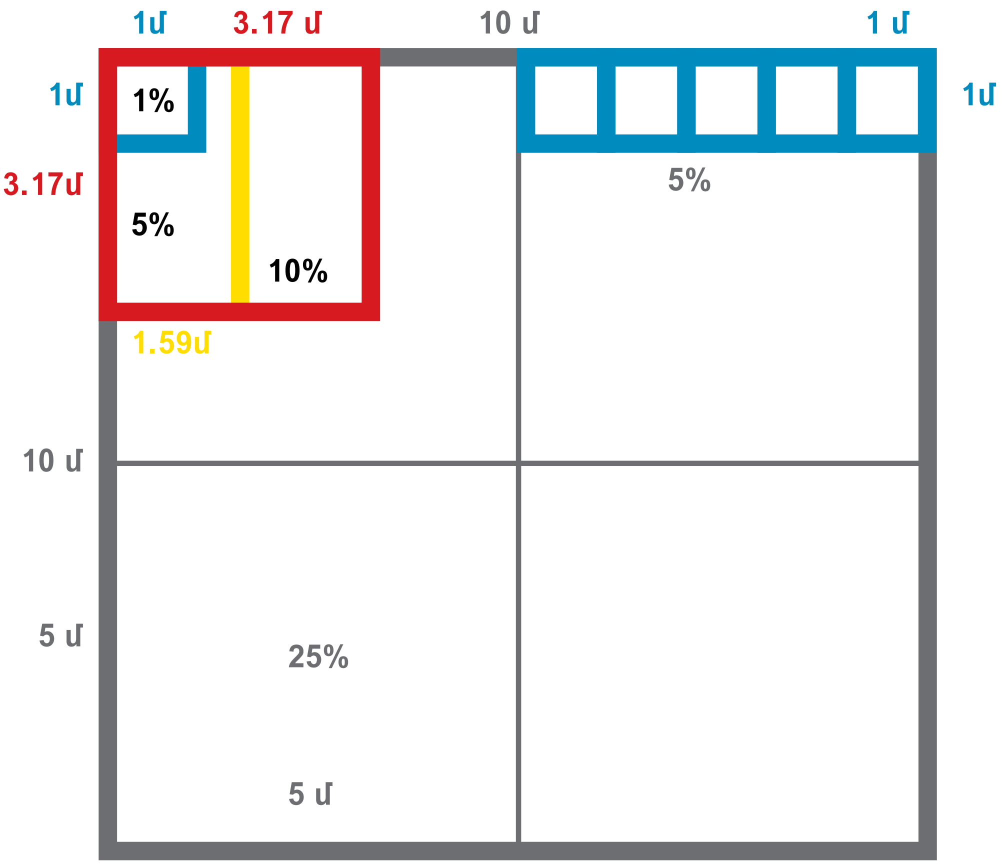
2.3 Էրոզիոն հետքերի ծածկի գնահատումը [%] 10 x 10 մետր հողակտորի վրա՝ համակցված մերկ հողի, անծածկ մակերեսային քարերի և էրոզիոն տեսանելի գործընթացների հետ

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

2.4 Գուղձավորում (ոտնահարային, բուսական, մրջնային, խլուրդային)՝ նշել տեսակը:

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ ավելի քան 50 %

Այս ուրվանկարը կօգնի գնահատել ծածկի չափը տոկոսով 10 x 10 մետր հողակտորի վրա



3. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԾԱԾԿ

3.1 Բուսական ծածկի իրավիճակը

- ☐ Խիտ
- ☐ Միջին
- ☐ Նոսր

3.1.1 Բուսածածկի տիպը (2 պատասխանի հնարավորություն)

- ☐ Ալպիական ծածկ (կարճ վեգետացիոն շրջանով)
- ☐ Բարձրադիր խոտաբույսեր
- ☐ Մարգագետնանման
- ☐ Բարձր բույսեր
- ☐ Տափաստանային
- ☐ Ցածրադիր բույսեր
- ☐ Կիսաանապատային
- ☐ Ցրված բույսեր

3.1.2 Բուսածածկի բարձրություն [սմ]

- ☐ Առավելագույն
- ☐ Առավել տարածված բույսերի միջին բարձրությունը

3.1.3 Բերքի կենսազանգվածի առաջացումը (բերքատվությունը կանաչ զանգվածի 1 հա)

- ☐ Շատ (25-45 ց/հա և ավել)
- ☐ Միջին 15-25 ց/հա
- ☐ Քիչ 10-15 ց/հա

3.1.4 Բուսածածկի հագեցվածությունը ջրով

- ☐ Լավ
- ☐ Միջին
- ☐ Վատ

3.1.5 Արածելու հետքեր

- ☐ Բույսերի 1-5%ունեն արածման հետքեր
- ☐ Բույսերի 21-50% ունեն արածման հետքեր
- ☐ Բույսերի 6-20% ունեն արածման հետքեր

- ☐ Բույսերի 51-80% ունեն արածման հետքեր
- ☐ Բույսերի 21-50 % ունեն արածման հետքեր
- ☐ Բույսերի 80 % ունի արածման հետքեր

3.1.6 Ճմակալության աստիճանը

- ☐ Թույլ
- ☐ Միջին
- ☐ Բարձր

3.2 Արածման ցուցիչ /տեսակների խմբեր/ և նրանց ծածկը 10 x 10 մ^2 վրա:

3.2.1 Տատասկափուշ

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.2.2 Փշերի բարձիկներ (տրագականտային և ատրագալային բուսականություն)

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.2.3 Թփուտավորվածությունը

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.2.4 Այլ խիստ մազմզուկավոր կամ փշային բույսեր

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.2.5 Թունավոր բույսեր (ըստ նախրապահների կամ Ձեր սեփական գիտելիքների)

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.2.6 Ընդգրկեք արածեցման ցուցանիշ տեսակների խմբեր գումարը

- ☐ Տեսանելի չէ
- ☐ 1 %
- ☐ 2-5 %
- ☐ 6-10 %
- ☐ 11-25 %
- ☐ 26-50 %
- ☐ Ավելի քան 50 %

3.3 Բույսերի բազմազանություն

- ☐ Լավ
- ☐ Միջին
- ☐ Վատ

3.3.1 Ծաղկող բույսեր

- ☐ Շատ
- ☐ Միջին
- ☐ Քիչ

3.3.2 Բույսերի տեսակների քանակը (հաշվարկը 3 x 3 մետրի):

Կատեգորիաներ

- ☐ Փոքր է 12
- ☐ 12-22
- ☐ 23-33
- ☐ 34-44
- ☐ Ավելի քան 44

3.3.3 Բուսակացքի տնտեսական խմբերի պարունակության % (հաշվարկը 3x3 մ վրա)

- ☐ Դաշտավլուկազգի
- ☐ Բակլազգի
- ☐ Տարախոտեր
- ☐ Բոշխեր, կնյուններ
- ☐ Չուտվող բույսեր

4. Արոտավայրի իրավիճակի տեսողական գնահատում

- ☐ Լավ
- ☐ Միջին
- ☐ Վատ

5. Ներկայացուցչական պատկեր (ֆայլի անվանումը պետք է հետագայում դրվի GPS վայրի անվանումով)

Պատկերի N

5.3 ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՕՐԻՆԱԿ

5.3.1 Լրացված տվյալների թերթիկ I-ի նմուշ (տես 2.1, 2.2, 5.1) __*Սյունիքի*__ մարզի __*Տոլորս*__ համայնքի ամառային արոտների կառավարման գնահատման հարցաթերթ

Հարցազրուցավար Ամսաթիվ Թերթիկ N *11-xx*
Աննա *20.08.2013*

---

1. Ամառային արոտի հիմնական տվյալներ

1.1 ԳԴՅ (Անվանում)
Ծախարածոր 11

N (Լայնություն)
E (Երկայնություն)
H (Բարձրություն) 2520

1.2 Ամառային արոտի անվանումը. Սանդեր

1.3 Հարցվողի անունը. _*Պողոս*_____

Քանի տարի է որ դուք անձամբ կամ համայնքը օգտագործում եք այս ամառային արոտը __*10*_տարի

1.4 Արոտավայրի իրավիճակի Տվյալների Թերթիկ II-ի համապատասխան թերթիկների համարներ (տվյալների թերթիկ II). 1

---

2. Մսուրային պահվածք

2.1 Որտե՞ղ է պահվում անասունը ձմեռային ամիսներին

- ☐ Ձմեռային արոտ
- ■ Գյուղում (մսուրային պահվածքով)

2.1.2 Մսուրային շրջանի տևողությունը (օր)

- ■ ԽԵ համար - *180*
- ■ ՄԵ համար - *240*

3. Արոտի կառավարումը

3.1 Ո՞վ է պատասխանատուն անասունը այս ամառային արոտում արածեցնելու համար

Լրացրեք անունները աղյուսակի համապատասխան վանդակներում և նշումներ կատարեք «Արածեցում» և «Ամառային արոտում ներկայությունը» սյունակներում:

N	Անուն	Արածեցում	Կառավարում	Անասունի սեփականություն	Ամառային արոտում ներկայությունը
1	Պողոս	□	■	1	■
2	Արմեն	■	□		■
3	Ռուբեն	■	■	2	■
4	Աշոտ	■	□	3	■
5	Գևորգ	■	□		■
6	Գուրգեն	□	□		■
		□	□		□
		□	□		□

3.2 Ո՞վ է պատասխանատու այս ամառային արոտների կառավարման համար:

Նշումներ կատարեք աղյուսակի «կառավարում» սունյակում:

3.3 Ովքե՞ր են այս ամառային արոտը օգտագործող երեք ամենախոշոր անասնատերերը:

Նշեք ամենամեծ նախիրի տիրոջը 1 համարով, երկրորդին՝ 2-ով և երրորդին՝ 3-ով:

Այն դեպքում եթե որևէ անձանց դեռ չեն նշել, ավելացրեք նրանց անունները և նրանց վերաբերվող այլ տվյալներ աղյուսկում, ինչպես որ նկարագրված է հարց 3.2-ում:

3.4 Ո՞վ է որոշումներ կայացնում հետևյալ հարցերի շուրջ

Աղյուսակից դուրս գրեք անձի համարը:

Եթե պատասխանատուները այլ մարդիկ են ավելացրեք նրանց վերաբերյալ տեղեկությունները աղյուսակում:

ա) արածեցման ամենօրյա կազմակերպումը	1,2,3,4,5
բ) կենդանիների անասնաբուժական խնամքը	1
գ) սեզոնային հեռագնա արոտավայրերի տեղափոխման ժամանակահատվածը և կազմակերպումը	1,3,6
դ) Կենդանիների քանակը ամառային արոտում	1
ե) Արոտային շրջանի սկսելու ժամկետը	1
զ) Արոտային շրջանի ավարտելու ժամկետը	1

3.5 Ու՞մ հետ կարող ենք քննարկել Ձեր արոտին վերաբերվող կառավարման առաջարկները:

Դուրս գրեք այդ անձի համարը աղյուսակից

1 ______________________

4. Արոտի հասանելիությունը

Կարո՞ղ եք տեղեկություն տրամադրել համայնքային արոտների վարձակալության պայմանագրի վերաբերյալ:

- [x] Այո
- [ ] Ոչ

4.2 Վարձակալության պայմանագրի ո՞ր տեսակն է հնարավորություն տալիս Ձեր ֆերմերային տնտեսությանը օգտագործել այս ամառային արոտը:

- [x] Գրավոր պայմանագիր ՏԻՄ-ի (գյուղապետ) հետ
- [ ] Բանավոր պայմանագիր ՏԻՄ-ի հետ
- [ ] Գրավոր ենթավարձակալության պայմանագիր հիմնական վարձակալի հետ
- [ ] Բանավոր ենթավարձակալության պայմանագիր հիմնական վարձակալի հետ

4.3 Ու՞մ մոտ է գտնվում սույն պայմանագիրը

Անուն. Ռուբեն
Հարց 3-ի աղյուսակում նշված անձի համարը (եթե նշված է)

- 3

4.4 Ո՞ր գերատեսչությունն է տրամադրել վարձակալության պայմանագրի բնօրինակը

- [x] Մարզային
- [ ] Տեղական ինքնակառավարման մարմինը (գյուղապետարան)
- [ ] Այլ

4.5 Քանի՞ տարի է վավեր պայմանագիրը.

- [x] 15 տարի
- [ ] Միայն այս տարի

4.6 Քանի՞ հեկտար արոտ եք դուք օգտագործում ըստ վարձակալության պայմանագրերի:

- [x] Ընդամենը. 250
- [x] Բերրի հող. 200 (օգտակար տարածք)

4.7 Ինչպե՞ս կբնութագրեք այս ամառային արոտի վերաբերյալ Ձեր իրավունքների պաշտպանվածության մակարդակը:

- [ ] Ապահով
- [x] Միջին
- [ ] Անապահով

4.8 Կա՞ն արոտավայրեր որ չեն օգտագործվում և ինչու:

- ա) Ջրելատեղերի բացակայությամբ [x]
- բ) Ճանապարհների վատ որակ [ ]
- գ) Հեռու գտնվելու պատճառով [ ]

5. Ընտանի անասուններ

5.1 Ընտանի անասունի որքա՞ն քանակ է պահվում ամառային արոտում:

Լրացրեք ընդհանուր թիվը.

Ոչխարներ	1030
Կովեր	50
Խ.Ե.Ա (12 ամսականից մեծ)	100

5.2 Ինչպե՞ս է ըտանի կենդանիների թիվը փոփոխվել վերջին տարիների ընթացքում.

- [x] Ավելացել է
- [ ] Մնացել է նույնը
- [ ] Նվազել է

Համեմատեք ընտանի անասունների մասին տվյալները Ձեր սեփական հաշվարկների հետ:

6. Նախիրներ և հոտեր

6.1 Համայնքում քանի նախիրներ և հոտեր են գործում

- [x] Նախիրներ - 2
- [x] Հոտեր - 4

6.2 Համայնքում արոտային շրջանը երբ է սկսվում

- [x] ԽԵ համար - 01/ V
- [x] ՄԵ համար - 01/ IV

6.3 Համայնքում արոտային շրջանը երբ է ավարտվում

- [x] ԽԵ համար - 01/ XI
- [x] ՄԵ համար - 01/ XII

6.4 Համայնքի պայմաններում որքան է խոշոր եղջերավորի արոտային շրջանի տևողությունը

- [x] Օր - 180

7. Արոտի օգտագործման տարածքային կազմակերպում:

Սույն տվյալների թերթիկի վերջին էջը տրամադրված է գծանկար անելու համար:

7.1 Կարո՞ղ եք Ձեր համայնքի կադաստրային քարտեզի օգնությամբ ցույց տալ համայնքի արոտավայրերը առանձին գծել այն արոտի պարզ քարտեզը, որ վարձակալությամբ օգտագործվում են ֆերմերի կամ մեկ նախիրի կողմից (գնահատվող արոտ):

ա) Նշեք առանձին արոտավայրերը անուններով և համարներով
բ) Պատկերեք արոտավայրերում մակատեղն և այնտեղ տանող ճանապարհները
գ) Ո՞ր արոտավայրերն են ավելի բերքատու
դ) Որտե՞ղ է կերի քանակը սակավ:

7.2 Օգտագործում եք արածեցման տարածքային, արոտնաբաժնային, հերթափոխային, կամ ժամանակավոր ձևերը:

- ☐ Տարածքային
- ☑ Հերթափոխային
- ☐ Ազատ անկանոն

Համոզվեք, որ քննարկման բոլոր ասպեկտները նշվել են քարտեզի վրա:

8. Արոտավայրի իրավիճակ

8.1 Ինչպե՞ս կգնահատեք համայնքի արոտավայրերի ներկա վիճակը

- ☐ Լավ
- ☑ Բարվոք
- ☐ Վատ

Եթե արոտի իրավիճակը ավելի լավ է կամ ավելի վատ, բացատրեք փոփոխության պատճառները:

8.2 Համայնքի արոտների իրավիճակը փոխվե՞լ է վերջին 10-20 տարիների ընթացքում:

- ☐ Դեպի լավը
- ☐ Նույնն է մնացել
- ☑ Դեպի վատը

8.3 Արդյո՞ք համայնքային արոտավայրերի տարածքը բավարար է ողջ արոտային շրջանում այդտեղ ընտանի անասուններին կերով ապահովելու համար:

- ☐ Ավելի քան բավարար է
- ☑ Բավարար է
- ☐ Բավարար չէ

8.4 Ի՞նչ միջոցներ եք կիրառում արոտավայրի իրավիճակը բարելավելու համար

- ☑ Միջոցներ չեն կիրառվում
- ☐ Հերթափոխային արածեցումներ
- ☐ Բարելավումներ

8.5 Ընդհանուր առմամբ համայնքին ամառային արոտներում կան արդյո՞ք դեգրադացիայի խնդիրներ

- ☐ Բացարձակ չկան
- ☑ Աննշան խնդիրներ
- ☐ Լուրջ խնդիրներ

8.6 Երբ մեծ թվով ընտանի անասուն եք պահում արոտավայրի վրա

ա) …ի՞նչ է տեղի ունենում ընտանի անասունի հետ.

- Բավական քաշ չեն հավաքում ամռան ընթացքում

բ) …ի՞նչ է տեղի ունենում արոտավայրի հետ

- Ոչ մի բան, խոտը նորից աճում է մյուս գարնանը

8.7 Ո՞ր արոտավայրերն են ավելի շատ օգտագործվում ողջ արոտային շրջանում

- ☑ Համայնքամերձ արոտավայրեր
- ☐ Հեռագնա արոտավայրեր

8.8 Որքա՞ն է կազմում 1 հա արոտավայրի արոտականաչի միջին բերքատվությունը:

- 25-40 ց/հա արոտականաչ

9. Պահվածքի կազմակերպում

9.1 Կա՞ն մշտական նախրապահներ և հովիվներ համայնքում:

- Հիմնականում չկա

9.2 Ինչպիսի՞ պահվածք է գործում արոտային շրջանում

- ☑ Հերթով, ֆերմերների կողմից
- ☐ Մշտական հովիվ, նախրապան

10. Ընտանի կենդանիների մթերատվությունը

10.1 Որքա՞ն արոտականաչ է անհրաժեշտ 1 գլուխ պայմանական խոշորին 1 օրվա ընթացքում:

- 30-40 կգ

10.2 Որքա՞ն է մթերատվությունը (կաթնատվությունը) 1 կովի դեպքում ողջ արոտային շրջանում:

- 1000-1200 լ

5.3.2 ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ԱՆԱՍՆԱԳԼԽԻ ԽՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՕՐԻՆԱԿ

Ձեզ հարկավոր է

- Ընտանի անասունների թիվը, որը գրանցված է հարց 5.1
- Ամառային արոտի տարածքը (հա) գրանցված 4.6

Հաշվարկեք պայմանական խոշորի փաստացի գլխաքանակը այնպես, ինչպես նշված է աղյուսակում:

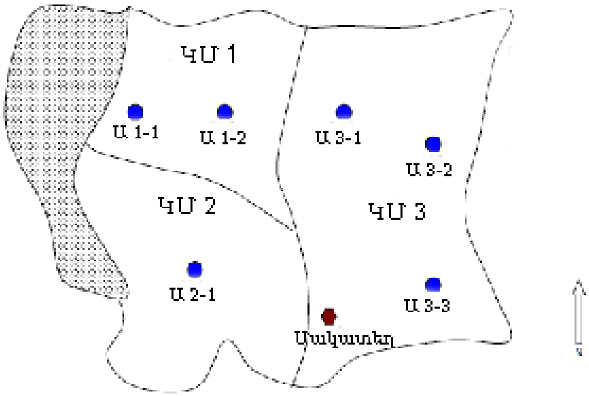
Գյուղ. կենդանիներ	Հարցաշարում նշված թիվ		Փոխակերպման գործակից		Պայմանական խոշոր (ՊԽ)
Ոչխար-տարբեր տարիքային միջինը	1030	X	0,14	=	144
Կով	50		1.0		50
Խ.ե.ա - տարբեր տարիքային միջինը	100		0.75		75
Գումար					269

Հաշվարկեք պայմանական խոշորի (ՊԽ) խտությունը հետևյալ կերպ.

Անասնագլխաքանակի խտությունը = պայմանական խոշոր/տարածք (հա) = 269/200 = 1.3 ՊԽ/հա

5.3.3 ՄՏԱՎՈՐ ՔԱՐՏԵԶԻ ՆՄՈՒՇ (ՏԵՍ 3.1; 3.2)

Արոտօգտագործողի հետ միասին պատասխանատու անձը ստացել է 3 կառավարման միավոր. Կառավարման միավորներ 1, 2 և 3-ում ընտրվել են վեց արոտաբաժիններ: Սույն նմուշում ԿՄ 1 և ԿՄ 2 յուրաքանչյուրը ներկայացնում են 200 հեկտար արոտի ընդհանուր տարածքի 25 % (50 հա), իսկ ԿՄ 3՝ 50%



ԿՄ կառավարման միավոր

Ոչ բերքատու հատված   Արոտաբաժին

Կարմիր կետով նշված է մակատեղ կամ գոմ

5.3.4 ԼՐԱՑՎԱԾ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿ II-Ի ՆՄՈՒՇ (ՏԵՍ 3.3, 5.2)

Տարածքի պայմանները և ամառային արոտի իրավիճակը _Սյունիքի_ մարզ _Տոլորս_ համայնքում

Հետազոտող. Պողոս   Ամսաթիվ. 22.08.2013

Թերթիկ N. 1 Ա 1-1

1. Տարածքի պայմանները (50 մ շառավիղով)

Եթե չեք գտնում որոշ աստիճանի միատարր լանջ տրված տարածքի վրա, ապա նշեք Ձեր շրջակայքում գտնվող ամենակարճ շառավիղով միատարր շրջանը:

1.1 ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

1.1.1 Տարածաշրջանի նկարագիր (հովիտ, մոտակա լեռ, մոտակա գյուղ):

1.1.2 ԳԴՅ (Անվանում)
N (Լայնություն)
E (Երկայնություն)

1.1.3 Բարձրություն (ծովի մակարդակից մետրով):
2729

1.1.4 Մինչև համայնք (գյուղ) հաջորդ արոտավայր կամ մակատեղ տարածությունը/ հեռավորությունը 2000 մ

Արոտավայրի ԳԴՅ անվանումը

Մակատեղի ԳԴՅ անվանումը

Համայնքի ԳԴՅ անվանումը (գյուղ)

1.1.5 Արոտավայրի տիպը
դաշտավլուկազգի - տարախոտային տափաստան

1.2 Թեքություն

1.2.1 Լանջի թեքությունը զառիթափությունը [°] 13°

Թեքության կատեգորիան

- ☐ 0-11.9°
- ■ 12-20.9°
- ☐ 21-29.9°
- ☐ 30-39.9°
- ☐ 40° և ավելի

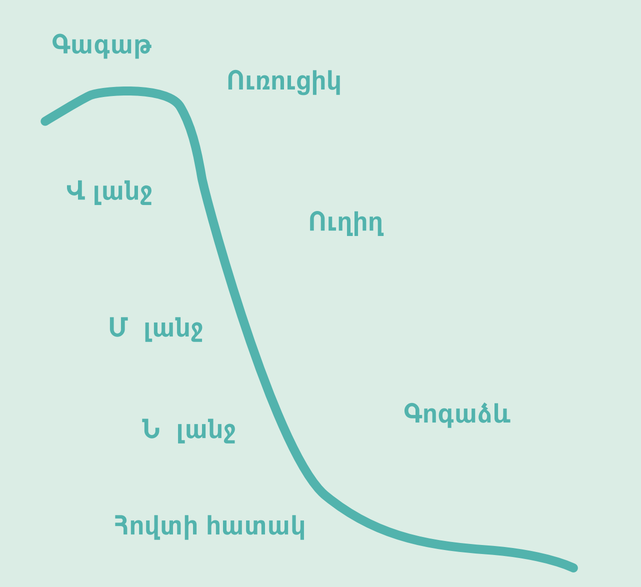
1.2.2 Ասպեկտ [°] 22°

Ասպեկտի կատեգորիան

- ■ N (345-75°)
- ☐ E (75-165°)
- ☐ S (165-255°)
- ☐ W (255-345°)

1.2.3 Տեղագրական դիրք

	Գագաթ	☐	Գոգածև
☐	Վերին լանջ	☐	Գոգածև/ ուղիղ
■	Միջնտեղի լանջ	■	Ուղիղ
☐	Ներքին լանջ	☐	Ուռուցիկ/ ուղիղ
☐	Հովտի հատակ	☐	Ուռուցիկ



1.2.4 Տարեկան թափվող տեղումների քանակը

- ■ Քիչ
- ☐ Միջին
- ☐ Շատ

13.1 Հողի խոնավություն

- ☐ Չոր
- ■ Խոնավ
- ☐ Թաց

1.3 Ընդհատակ

1.3.2 Մայրական ապար (շրջակայքում տեսանելի)

- [x] Կրաքար (կարծր, սպիտակին մոտ)
- [ ] Բազալտ (կարծր)
- [ ] Թերթաքար (փափուկ, մուգ-մոխրագույն)
- [ ] Խառնուրդ (Թերթաքար ապար գետաքարով/ կրաքարի ժայռեր)
- [ ] Թերթաքար ապար կրաքար գետաքարի/ժայռերի հետ խառնած
- [ ] Այլ, նշեք փաքկությունը/ կարծրությունը և գույնը

1.3.3 Հողի տիպը - գորշ լեռնամարգագետնային

2. Էրոզիա

2.1Բուսական ծածկույթ չունեցող հողածածկ (մոտավոր ծածկույթը %)10 x 10 մետր հատվածի վրա

2.1.1 Բուսական ծածկից զուրկ հող

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [x] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

2.1.2 Քարքարոտվածություն

- [ ] Տեսանելի չէ
- [x] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

2.1.3 Ժայռեր (մեծ, կայուն)

- [x] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

2.2 Խոշոր եղջրավոր անասունի ոտնահարման հետքերի ծածկի գնահատում [%] 10 x 10 մետի վրա (ոտնահարվածություն):

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [x] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

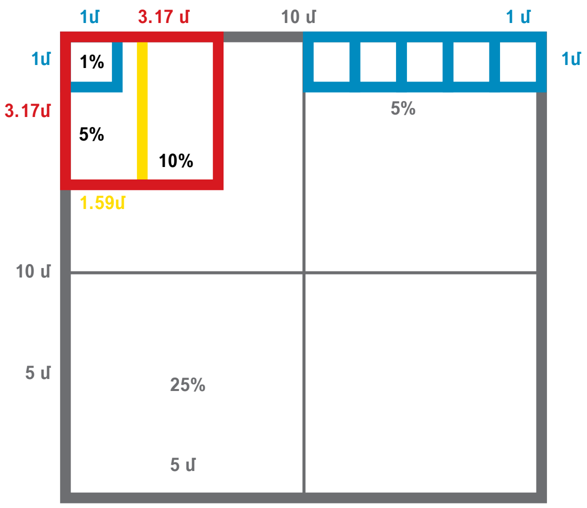
2.3 Էրոզիոն հետքերի ծածկի գնահատումը [%] օn 10x10 մետր հողակտորի վրա՝ համակցված բուսականությունից զուրկ հողի, անծածկ մակերեսային քարեր և տեսանելի էրոզիոն գործընթացների հետ:

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [x] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

2.4 Գուղծավորումը (ոտնահարային, քարային, մրջնային, խլուրդային) նշել տեսակը:

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [x] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

Այս ուղղանկյունը կօգնի գնահատել ծածկի չափը տոկոսով 10 x 10 մետր հողակտորի վրա



3. Բուսական ծածկույթ

3.1 Բուսական ծածկի իրավիճակը

- [ ] Խիտ
- [x] Միջին
- [ ] Նոսր

3.1.1 Բուսածածկի տիպը, ֆիզոլոգիկան առանձնահատկություն (2 պատասխանի հնարավորություն)

- [x] Ալպիական ծածկ (կարճ վեգետացիոն շրջանով)
- [ ] բարձրադիր խոտաբույսեր
- [ ] Մարգագետնանման
- [ ] Բարձր բույսեր
- [ ] Ցրված բույսեր
- [ ] Տափաստանային
- [ ] Ցածրադիր բույսեր
- [ ] Կիսաանապատային

3.1.2 Բուսական ծածկի բարձրություն [սմ]

Առավելագույն. 10 սմ
Առավել տարածված բույսերի միջին բարձրությունը. 5 սմ

3.1.3 Բերքի կենսազանգվածի առաջացումը (բերքատվությունը կանաչ զանգվածի, g/hա)

- [x] Շատ 25-45 g/hա
- [ ] Միջին 15-25 g/hա
- [ ] Քիչ 10-15 g/hա

3.1.4 Բուսական ծածկի հագեցվածությունը ջրով

- [ ] Լավ
- [x] Միջին
- [ ] Վատ

3.1.5 Արածելու հետքեր

- [ ] Բույսերի 1-5% ունեն արածման հետքեր
- [ ] Բույսերի 21-50% ունեն արածման հետքեր
- [ ] Բույսերի 6-20% ունեն արածման հետքեր
- [ ] Բույսերի 51-80% ունեն արածման հետքեր
- [ ] Բույսերի 21-50% ունեն արածման հետքեր
- [x] Բույսերի 80% ունի արածման հետքեր

3.1.6 Ճմակալվածության աստիճանը

- [ ] Թույլ
- [x] Միջին
- [ ] Բարձր

3.2 Արածման ցուցանիշ տեսակների խմբեր/ և նրանց %-ը 10 x 10 մ²:

3.2.1 Տատասկափուշ

- [ ] Տեսանելի չէ
- [x] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

3.2.2 Փշերի բարձիկներ (տրագականտային, աստրագալային բուսականություն)

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [x] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

3.2.3 Թփուտավորվածություն

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [x] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

3.2.4 Այլ խիստ մազմզուկավոր կամ փշային բուսեր

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [x] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] ավելի քան 50 %

3.2.5 Թունավոր բույսեր (ըստ նախրապահների կամ Ձեր սեփական գիտելիքների)

- [ ] Տեսանելի չէ
- [x] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [ ] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] Ավելի քան 50 %

3.2.6 Ընդգրկեք արածման ցուցանիշ տեսակների խմբերի գումարը

- [ ] Տեսանելի չէ
- [ ] 1 %
- [ ] 2-5 %
- [ ] 6-10 %
- [x] 11-25 %
- [ ] 26-50 %
- [ ] Ավելի քան 50 %

3.3 Բույսերի բազմազանություն

3.3.1 Ծաղկող բույսեր

- [ ] Շատ
- [ ] Միջին
- [x] Քիչ

3.3.2 Բույսերի տեսակների քանակը (հաշվարկը 3 x 3 մետրի): 36

Կատեգորիաներ

- [ ] Փոքր է 12
- [ ] 12-22
- [x] 23-33
- [ ] 34-44
- [ ] Ավելի քան 44

3.3.3 Բուսակացքի տնտեսական տարրերի պարունակության % (հաշվարկը x 3 մ վրա)

- [x] Դաշտավլուկազգի
- [ ] Բակլազգի
- [ ] Տարախոտեր
- [ ] Բոշխեր, կնյունններ
- [ ] Չուտվող բույսեր

4. Արոտավայրի իրավիճակի տեսողական գնահատում

- [ ] Լավ
- [x] Միջին
- [ ] Վատ

5. Ներկայացուցչական պատկեր (ֆայլի անվանումը պետք է հետագայում դրվի GPS վայրի անվանումը)

Պատկերի N__

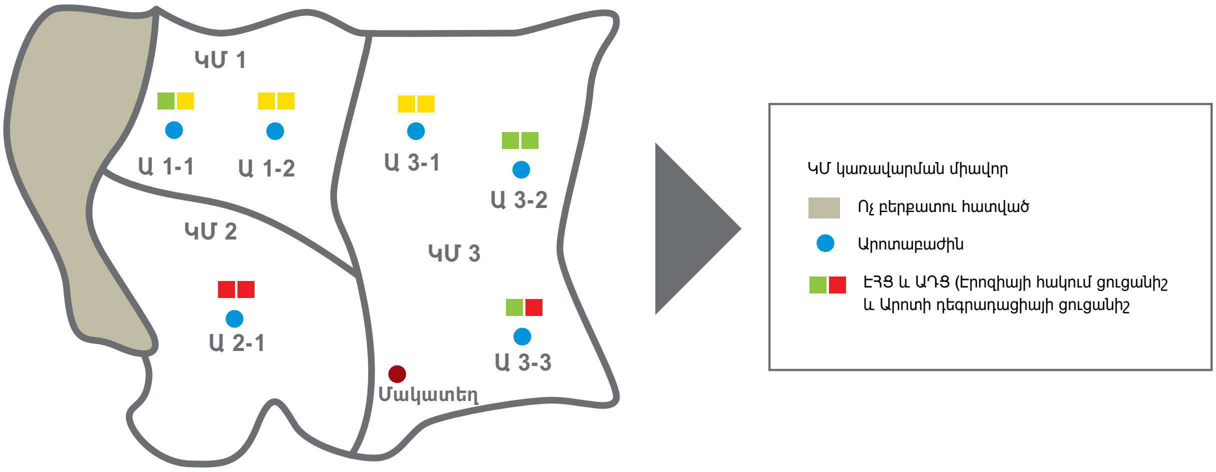
5.3.5 ԷՀՑ և ԱԴՑ ցուցիչների հաշվարկի նմուշ (տես 3.4)

Էրոզիայի հակում ցուցիչի (ԷՀՑ) հաշվարկի նմուշ (տես գլուխ 3.4.1)										
					Տվյալների թերթիկ II	Հաջորդող թերթիկների օրինակներ				
Փոփոխականի կոդ	Փոփոխական	Արժեքներ	Նվազագույն	Առավելագույն	Ձեռք բերված միավորներ Ա1-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա1-2	Ձեռք բերված միավորներ Ա2-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա3-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա3-2	Ձեռք բերված միավորներ Ա3-3
Փոփոխական 1	Թեքություն ա	0,15,30,45,60	0	60	45	15	0	30	45	60
Փոփոխական 2	Բարձրություն	0,5,10,15,20	0	20	10	10	10	10	15	15
Փոփոխական 3	Թեքություն բ	0-10	0	10	6	0	0	3	6	8
Փոփոխական 4	Ասպեկտ	0-20	0	20	20	15	1	13	11	10
Փոփոխական 5	Տեղագրական դիրքը	0,5,10,15,20	0	20	10	10	5	10	15	15
Փոփոխական 6	Լանջի ձեվակերպություն	0,2,5,8,10	0	10	5	5	0	2	8	10
Փոփոխական 7	Ապար	0,20,40	0	40	40	40	40	40	40	40
Առավելագույն արժեքների հանրագումար				180						
Ձեռք բերված միավորների գումար					136	95	56	108	140	158
ԷՀՑ (կարգավորված) = (Ձեռք բերված միավորներ/ Առավելագույն միավորների հանրագումար) x 100					75.6	52.8	31.1	60.0	77.8	87.8
Էրոզիայի մակարդակի ռիսկ					Ցածր ռիսկային	Միջին ռիսկային	Բարձր ռիսկային	Միջին ռիսկային	Ցածր ռիսկային	Ցածր ռիսկային
Արտահայտված լուսակրի գույներով					Կանաչ	Դեղին	Կարմիր	Դեղին	Կանաչ	Կանաչ

Արոտի դեգրադացիայի ցուցիչի հաշվարկի նմուշ (ԱԴՑ) (տես Գլուխ 3.4.2)

					Տվյալների թերթիկ II	Հաջորդող թերթիկների օրինակներ				
Փոփոխականի կոդ	Փոփոխական	Արժեքներ	Նվազագույն	Առավելագույն	Ձեռք բերված միավորներ Ա 1-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա 1-2	Ձեռք բերված միավորներ Ա 2-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա 3-1	Ձեռք բերված միավորներ Ա 3-2	Ձեռք բերված միավորներ Ա 3-3
Փոփոխական 8	Բուսական ծածկից զուրկ հող	0,2,4,6,8,9,10	0	10	8	4	4	6	8	4
Փոփոխական 9	Քարքարոտվածություն	0,2,4,6,8,9,10,	0	10	9	4	4	8	10	8
Փոփոխական 10	Ժայռեր	0,1,2,3,4,4,5,5	0	5	5	5	3	5	5	5
Փոփոխական 11	Խ.Ե.Ա ոտնահարման հետքեր	0,2,4,6,8,9,10,	0	10	6	2	2	6	8	2
Փոփոխական 12	Էրոզիոն գործընթացներ	0,2,4,6,8,9,10,	0	10	6	4	2	6	9	2
Փոփոխական 13	Գուղձավորում	0,2,4,6,8,9,10,	0	10	6	6	0	8	8	2
Փոփոխական 14	Արածելու հետքեր	0,2,5,8,10	0	10	0	0	2	2	0	0
Փոփոխական 15	Ճմակալվածություն	0,2.5, 5	0	5	2.5	5	0	5	0	2.5
Փոփոխական 16	Արածեցման ինդիկատոր տեսակների խմբեր	1,2,4,6,8,9,10	0	10	4	9	4	9	9	6
Փոփոխական 17	Ծաղկող բույսեր	0,2.5,5	0	5	0	0	2.5	2.5	0	0

Փոփոխական 18	Բույսերի տեսակների թիվ	0,2,5,8,10	0	10	5	5	2	8	8	0
Փոփոխական 19	Տնտ. տարրերի պարունակություն	0,2,5,8,10	0	10	10	8	0	5	10	2
				105						
Առավելագույն արժեքների հանրագումար				105						
Ձեռք բերված միավորների գումար					61.5	52	25.5	70.5	75	33,5
ԱՂՑ (կարգավորված) = (Ձեռք բերված միավորներ/ Առավելագույն միավորների հանրագումար) x 100					58,5	49.5	24,2	67.1	71.4	31,9
Արոտավայրի դեգրադացիա					*Միջին ռիսկային*	*Միջին ռիսկային*	*Բարձր ռիսկային*	*Միջին ռիսկային*	*Ցածր ռիսկային*	*Բարձր ռիսկային*
Արտահայտված լուսակրի գույներով					Դեղին	Դեղին	Կարմիր	Դեղին	Կանաչ	Կարմիր



5.3.6 ԱՐՈՏԱԲԱԺԻՆՆԵՐԻՑ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԾԱՆՄԱՆ ՕՐԻՆԱԿ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ՎՐԱ (ՏԵՍ 4.1)

Կառավարման միավորի /ԿՄ/ԷՅՑ հաշվարկ ըստ գլուխ 4-ի և մտավոր քարտեզի նմուշ (տես 5.3.3)

$$\text{ԷՅՑ ԿՄ 1} = \frac{\text{ԷՅՑ Ա 1-1 + ԷՅՑ Ա 1-2}}{2} = \frac{75.6 + 52.8}{2} = 64.2$$

$$\text{ԷՅՑ ԿՄ 2} = 31.1$$

$$\text{ԷՅՑ ԿՄ 3} = \frac{\text{ԷՅՑ Ա 3-1 + ԷՅՑ Ա 3-2 + ԷՅՑ Ա 3-2}}{3} = \frac{60.0 + 77.8 + 87.8}{3} = 75.2$$

Լուսակրի լույսերի գույնին և թվերին համապատասխան դասավորվածությունը

ԷՅՑ ԿՄ	ԷՅՑ ԿՄ արժեքը	Ցուցանիշի սանդղակ ԷՅՑ ԿՄ	Էրոզիայի մակարդակի ռիսկայնություն	ԷՅՑ ԿՄ լուսակրի գույներով	Լուսակրի գույները և թվերը
ԷՅՑ ԿՄ 1	64.2	34-67	**Միջին ռիսկայնություն**	Դեղին	2.5
ԷՅՑ ԿՄ 2	31.1	0-33	**Բարձր ռիսկայնություն**	Կարմիր	0
ԷՅՑ ԿՄ 3	75.2	68-100	**Ցածր ռիսկայնություն**	Կանաչ	5

Կառավարման միավորի ԱԴՑ-ի հաշվարկ համաձայն գլուխ 4.1 և մտավոր քարտեզի օրինակ (տես 5.3.3)

$$\text{ԱԴՑ-ԿՄ 1} = \frac{\text{ԱԴՑ Ա 1-1 + ԱԴՑ Ա 1-2}}{2} = \frac{58.5 + 49.5}{2} = 54.0$$

$$\text{ԱԴՑ-ԿՄ 2} = 24.2$$

$$\text{ԱԴՑ -ԿՄ 3} = \frac{\text{ԱԴՑ Ա 3-1 + ԱԴՑ Ա 3-2 + ԱԴՑ Ա 3-2}}{3} = \frac{67.1 + 71.4 + 31.9}{3} = 56.8$$

Լուսակրի լույսերի գույնին և թվերին համապատասխան դասավորվածությունը

ԱԴՑ ԿՄ	ԱԴՑ ԿՄ արժեքը	Ցուցանիշի սանդղակ ԱԴՑ ԿՄ	Դեգրադացիայի մակարդակի ռիսկայնություն	ԱԴՑ ԿՄ լուսակրի գույներով	Լուսակրի գույները և թվերը
ԱԴՑ ԿՄ 1	54.0	34-67	Միջին	Դեղին	2.5
ԱԴՑ ԿՄ 2	24.2	0-33	Ուժեղ	Կարմիր	0
ԱԴՑ ԿՄ 3	56.8	34-67	Միջին	Դեղին	2.5

5.3.7 Մեկ կառավարման միավորի Արոտի Իրավիճակ Ցուցիչի հաշվարկ (ԱԻՑ-ԿՄ, տես 4.2)

ԱԻՑ-ԿՄ 1 = ԷՅՑ -ԿՄ 1 + ԱԴՑ-ԿՄ 1 = 2.5 + 2.5 = 5

ԱԻՑ-ԿՄ 2 = ԷՅՑ -ԿՄ 2 + ԱԴՑ -ԿՄ 2 = 0 + 0 = 0

ԱԻՑ-ԿՄ 3 = ԷՅՑ -ԿՄ 3 + ԱԴՑ -ԿՄ 3 = 5 + 2.5 = 7.5

Յամապատասխան գլխաքանակի խտություն (պայմանական խոշորի քանակը ըստ հա (ՊԽՄ/հա))

ԱԻՑ ԿՄ	ԱԻՑ ԿՄ արժեքը	Կառավարման վերաբերյալ առաջարկներ
ԱԻՑ ԿՄ 1	5	0.6 (Պխ Մ/հա)
ԱԻՑ ԿՄ 2	0	Արածեցման բացակայություն
ԱԻՑ ԿՄ 3	7.5	0.8 (Պխ Մ/հա)

5.3.8. Կառավարման վերաբերյալ առաջարկների ձևավորման օրինակ (տես 4.3)

Առաջարկվող անասունների գլխաքանակի հաշվարկ արոտավայրի համար

ԿՄ անվանում	Չափ (հա)		Գխաքանակի խտություն (Պխ Մ/հա)		Առաջարկվող պայմանական խոշորի քանակ
ԿՄ1	50	X	0.6	=	30
ԿՄ 2	50		0		0
ԿՄ 3	100		0.8		80
Գումար (ՊԽՄ առաջարկված քանակը սույն արոտավայրի համար)					110

Այս արոտավայրում խորհուրդ է տրվում արածեցնել 110 պայմանական խոշոր:

Անասունների գլխաքանակի պահանջվող փոփոխության հաշվարկ.

Պայմանական խոշորի միավորների փոփոխություն= արոտավայրի համար առաջարկված Պխ միավորներ - Պխ փաստացի միավորներ

Պխ միավորների փոփոխություն= 110-269=-159

Օրինակ 3. Արոտի իրավիճակը թույլ է տալիս արոտում պահել քանակով ավելի քիչ կենդանիներ, համեմատած այն քանակի հետ որը կա ֆերմայում կամ համայնքում: Նախրապահը պետք է արոտավայրում պակասեցնի ՊԽ քանակը 159 գլխով՝ արոտավայրի իրավիճակը բարելավվելու համար, որը հնարավոր է լուծել այլ արոտավայրեր վարձակալելու կամ այլընտրանքային լուծումների միջոցով:

Արածեցման ժամանակի չափաբաժնի հաշվարկ (ԿՄ)

Արածեցման ժամանակի չափաբաժին (ԿՄ) (%)=

$$\frac{\text{Կառավարման միավորի համար առաջարկված Պխ միավորների քանակ x 100}}{\text{Արոտավայրի համար առաջարկված Պխ միավորների քանակ}}$$

Արածեցման ժամանակի չափաբաժին (ԿՄ 1) (%) = 30 x 100/110= 27 %

Արածեցման ժամանակի չափաբաժին (ԿՄ 2) (%)=0 x 100 /110= 0 %

Արածեցման ժամանակի չափաբաժին (ԿՄ 3) (%)= 80 x 100/110= 73 %

Արածեցման ժամանակի 1/4-ը նախրապահը պետք է անցկանցի ԿՄ1-ում, մինչդեռ մ նացած 3/4-ը կարող է անցկացնել ԿՄ3-ում: Ի տարբերություն այս 2 ԿՄ-ներին ԿՄ2 չպետք է օգտագործվի վեջինիս վերականգնումը ապահովվելու համար, արոտաշրջանառության պլանում պետք է թողնել հանգստի:

5.4 ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐԻ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՄԻԱՎՈՐԻ ՎԵՐԱԾԵԼՈՒ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐ

Տարբեր տեսակի և սեռահասակային խմբերի գյուղատնտեսական կենդանիներին խոշոր եղջերավորի պայմանական միավորի (ՊԽՄ) վերածելու փոխակերպման գործակիցներ:

Ցուլեր	1.10	Խոշոր եղջերավորի մատղաշ (1 տարեկանից բարձր)	0.60
Կովեր	1.0	Ձիեր բոլոր տարիքի (միջին)	0.80
Խոշոր եղջերավոր անասուններ բոլոր տարիքի (միջինը)	0.75	Ոչխարներ և այծեր բոլոր տարիքի (միջինը)	0.14

5.5 ԱՐՈՏԱՎԱՅՐԵՐԻ (ԿՄ-ՆԵՐԻ) ՀԵՐԹԱԿԱՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱՐԳԻ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԻ ԳՐԱՖԻԿ

Արոտավայրի, կառավարման միավորի (ԿՄ)			Նախիրների, հոտերի համարը	Արածեցման ժամկետներ (բոլորապտույտներ, ռոտացիա)			Արածեցման տևողություն
Համարը	Տարածքը, հա	Անվանումը		I շրջան	II շրջան	III շրջան	

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Անդրեև Ն.Գ - Մարգագետնաբուծություն Երևան 1985թ.
2. Հարությունյան Վ.- Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ Երևան 2010թ.
3. Մաղաքյան Հ.Կ. - Մարգագետնտեր և արոտավայրեր Երևան 1951թ.
4. Cahyat A, Gönner C, Haug M. 2007: Assessing Household Poverty and Wellbeing - A Manual with Examples from Kutai Barat, Indonesia: Center for International Forestry Research Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang
5. Parker A. J. 1982: The topographic relative moisture index: an approach to soil-moisture assessment in mountain terrain: Physical Geography 3(2):9. Variables used are inclination, aspect, topographic position and slope configuration
6. Klötzli F. 1965. Qualität and Quantität der Rehäsung in Wald-und Grünland-Gesellschaften des nördichen Schweizer Mittellandes Bern:Hube
7. Агабабян Ш.М. - Горные сенокосы и пастбищи М. 1959г.
8. Арустамов Э. А. - Природопользование М. 2003г.
9. Ашимхиной Т.Я. - Экологический монոторинг М. Академический проект 2005г.

Կենսաբազմազանության կայուն կառավարում, Հարավային Կովկաս

Ծրագրի գրասենյակը՝
4/1 Բաղրամյան պողոտա, 0019 Երեւան, ՀՀ
Հեռ.՝ (+374 10) 58 18 77
Կայքը՝ www.giz.de