

**ԴԱՇՏԱՊԱՇՏՊԱՆ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԼԵՌՆԱՏԱՓԱՏԱՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ
ԷՐՈՋԱՑՎԱԾ ԱԳՐՈՒՄԱՆ ԴՇԱՖՏՆԵՐՈՒՄ**

ՀՏԴ 631.4

DOI 10.56246/18294480-2022.12-06

ՄԱՐԿՈՍՅԱՆ ԱԼԲԵՐՏ

գյուղատնտեսական գիտությունների դոկտոր,
ՀԱԱՀ Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և մե-
լիորացիայի գիտական կենտրոն,
հողագիտության, ագրոքիմիայի և
հողերի աշխարհագրության բաժնի վարիչ
Էլփոստ՝ markosianalbert@mail.ru

ԱՎԱԳՅԱՆ ՄԱՐՏԻՆ

գյուղատնտեսական գիտությունների դոկտոր,
ԳՊՀ բնագիտության ֆակուլտետի դեկան
Էլփոստ՝ avagyanmartin@rambler.ru

ԱՏԵՓԱՆՅԱՆ ԱՆԱՀԻՏ

ՀԱԱՀ Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և
մելիորացիայի գիտական կենտրոնի
կրպսեր գիտական աշխատող
Էլփոստ՝ anahitstepanyan67@mail.ru

ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ ՀԱՍՄԻԿ

ՀԱԱՀ Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և
մելիորացիայի գիտական կենտրոնի
կրպսեր գիտական աշխատող
Էլփոստ՝ hasmikmovsisyan1993@mail.ru

**Հայաստանի Հանրապետության լեռնատնտեսության գործում
մեծ տարածություն են զբաղեցնում կործանված ուղիեր, խիստ թեթև լան-
ջերի վրա ընկած, էրոզացված, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի
հողերը, որոնք բնութագրվում են ցածր կենսաբանական ակտիվությամբ
և բերրիությամբ: Նման տարածություններում մակերեսային հոսքը կար-
գավորելու, հողի էրոզիան կանխելու և բերրիությունը վերականգնելու**

գործում մեծ դեր են խաղում անտրամելիորափիվ միջոցառումները, որոնք հակաէրոզային համալիրի կարևորագույն և անբաժան մասն են կազմում:

Մեր հետազոտությունների հիմնական նպատակն է եղել բացահայտել լանջային վարելահողերում ստեղծված դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ազդեցությունը անտառաշերտերի պաշտպանության տակ գտնվող հողերի հիդրոլոգիական ռեժիմի և շրջակա միջավայրի միկրոկլիմայական պայմանների, ինչպես նաև այդ տարածքներում տեղաբաշխված մշակաբույսերի բերքափվության և բնական կերահանդակների արդյունավետության վրա:

Իրականացված հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ազդեցությամբ նկատվում է հողերի ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշների զգալի բարելավում, ջրակայուն ագրեգատները, մարգագետինացված տարածքի հետ համեմատած, ավելանում են 7,3-16,4%-ով, միջանտառաշերտային վարելահողերում այն կազմում է 26,7-29.8%: Հումուսի քանակությունը միջանտառաշերտային տարածքներում աճում է՝ 2,5%-ից հասնելով 2,7%-ի: Ձգալի է նաև դրանց ազդեցությունը հողի խոնավության, դրա տեղաբաշխվածության, ինչպես նաև բերքափվության վրա: Գարնանացան գարու բերքափվությունն ավելանում է 7,5 g/հա-ով, իսկ կերահանդակների բուսազանգվածը՝ մոտ 2,3-2,6 g/հա-ով:

Բանալի բառեր՝ էրոզիա, դաշտապաշտպան անտառաշերտ, խոնավություն, բերքափվություն, գարնանացան գարի, կերահանդակներ:

Աշխարհում իրականացված բազմաթիվ հետազոտություններով հաստատված է, որ դաշտապաշտպան անտառաշերտերը մեծ ազդեցություն ունեն էրոզային գործընթացների կանխման, հողերի հիդրոլոգիական ռեժիմի, շրջակա միջավայրի միկրոկլիմայական պայմանների բարելավման, գյուղատնտեսական հողատեսքերի բերրիության և արդյունավետության բարձրացման վրա [6; 8]:

Հայաստանի Հանրապետության լեռնատափաստանային գոտում մեծ տարածություն են զբաղեցնում կտրտված ռելիեֆով խիստ թեք լանջերի վրա ընկած, էրոզացված, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի հողերը,



որոնք բնութագրվում են ցածր կենսաբանական ակտիվությամբ և բերրիությամբ [1]: Նման տարածություններում մակերեսային հոսքը կարգավորելու, հողի էրոզիան կանխելու և բերրիությունը վերականգնելու գործում մեծ դեր են խաղում անտառմելիորատիվ միջոցառումները, որոնք հանդիսանում են հակաէրոզային համալիրի կարևորագույն և անբաժան մասը: Հատկապես ճիշտ ստեղծված դաշտապաշտպան անտառաշերտերի համալիրն է այն երկարաժամկետ հիմքը, որի վրա համադրվում են հակաէրոզային համալիրի մյուս տարրերը՝ մեծապես պայմանավորելով դրանց արդյունավետությունը:

Ագրոանտառմելիորատիվ միջոցառումների արդյունավետությունն ավելի է մեծանում, եթե այն իրականացվում է ամբողջ լանդշաֆտում ջրբաժանից մինչև ստորոտ ընկած տարածքում: Հարկ է նշել, որ հետազոտվող միջոցառումների մեջ անտառմելիորատիվ միջոցառումներն առավել արդյունավետ են, քանի որ դրանք քիչ են կախված տարվա եղանակային պայմաններից [2]:

Չնայած անտառմելիորատիվ միջոցառումների ազդեցության արդյունավետությունն ի հայտ է գալիս դրանց կիրառումից 10-12 տարի անց, այնուամենայնիվ ագրոանտառմելիորացիան հողերի բերրիության բարձրացման երկարատև գործող, մատչելի և էկոլոգիական առումով կարևորագույն միջոցառումներից մեկն է, և դրանց ներդրումը գյուղատնտեսական հողատեսքերում անհնար է առանց հողատերերի շահագոգնվածության (տարածքներն օտարվում են գյուղատնտեսական օգտագործումից) և պետական աջակցության, քանի որ նման միջոցառումների իրականացումը շատ ծախսատար է [3;4;5;7]:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտությունները իրականացվել են 2019-2020թթ. Սպիտակի հողաէրոզիոն հենակետի «Չոր-Հանդ» տեղամասում, որը տեղակայված է Հայաստանի հյուսիսում՝ լեռնատափաստանային գոտում՝ ծովի մակերևույթից 1600-1700 մ բարձրության վրա: Այն ջրհավաք ավազան է՝ 23 հա տարածք զբաղեցնող, միմյանցից 200 մ հեռավորության վրա տեղաբաշխված 4 անտառաշերտերի և դրանց միջև տեղաբաշխված վարելաշերտերի համալիրով, որոնք յուրաքանչյուր 40-50 մետրը մեկ ընդմիջվում են բազմամյա խոտաբույսերից կազմված բուֆերային շերտերով: «Չոր-հանդ» տեղամասը մինչև հակաէրոզային համալիր միջոցառումների իրականացումը ցեխաքային հոսքերի առաջացման վայր էր, որի մասին են վկայում երեք գործող

ողողատներում գլաքարախճաքարային նստվածքների առկայությունը: Հակաէրոզային ագրոտեխնիկական, անտառմելիորատիվ և մարգագետնամելիորատիվ համալիր միջոցառումների կիրառման ողջ տարիների ընթացքում (սկսած 1962 թ-ից), ամբողջապես ձևափոխվել է նախկինում մերկացած, էրոզացված լանջային ջրհավաք ավազանը: Երեք գործող ողողատների հուները, շնորհիվ էրոզային գործընթացների կանխման, ամբողջությամբ պատվել են բուսականությամբ:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Փորձատեղամասի հողերը թույլ էրոզացված սևահողեր են, ունեն հաճախ փոշիացած, թույլ արտահայտված կնձկահատիկային կառուցվածքով միջակ կավաավազային մեխանիկական կազմ: Հողի վերին հորիզոններում հումուսի քանակությունը կազմում է 3,4-4,1%: Հողային լուծույթի ռեակցիան հիմնային է՝ PH-7,0-7,8: Սննդատարրերով ապահովվածությունը հեշտ հիդրոլիզվող ազոտով և շարժուն ֆոսֆորով թույլ է, իսկ փոխանակային կալիումով՝ միջակ:

Իրականացված հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ ջրբաժանի վերևից ներքև ամբողջ հակաէրոզային համալիրում կիրառված միջոցառումների ազդեցության ներքո նկատվում է հողերի ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշների զգալի բարելավում, մասնավորապես ջրահավաք ավազանի ամբողջ տարածքում համալիր միջոցառումների կիրառման հետևանքով ավելացել է ջրակայուն ագրեգատների քանակը. եթե վերի հատվածի մարգագետնացված տարածքում այն կազմում է 28,9%, ապա անտառաշերտերի տակ կազմում է 36,2-45,3%, միջանտառաշերտային վարելահողերում՝ 26,7-29,8%: Բարելավվել են նաև բերրիության ցուցանիշները, եթե մարգագետինացված տարածքում հումուսի քանակությունը վերին շերտում կազմում է 3,5%, ապա անտառաշերտերում համապատասխանաբար կազմում է առաջինում՝ 4,5%, երկրորդում՝ 4,9%, երրորդում՝ 3,8%, չորրորդում՝ 4,1%, իսկ միջանտառաշերտային տարածքների վարելահողերում համապատասխանաբար առաջինում՝ 2,5%, երկրորդում՝ 2,7%, երրորդում՝ 2,7%: Այսպիսով, մարգագետինացված, ինչպես նաև անտառաշերտերի տակ գտնվող տարածքներում նկատվում է հումուսի քանակության ավելացում: Համանման օրինաչափություն է արձանագրվում նաև շարժուն սննդատարրերի պարունակության առումով (աղ. 1):

Դիտարկումները ցույց են տալիս, որ հատկապես անտառաշերտերում և կից տարածքներում նկատվում է կալցիումի և մագնեզիումի կենսաբանական կուտակում, որոնք մեծացնում են հողի կլանող կոմպլեքսի կլանունակությունը: Մասնավորապես եթե վարելահողերի 0-20 սմ շերտում Ca- կատիոնի քանակությունը կազմում է 36,0-50,5, իսկ Mg-ինը՝ 5,9-18,9 մգ.է.կվ/100գ հողին, ապա անտառաշերտերում դրանց պարունակությունը համապատասխանաբար ավելանում է 4,0-4,4 և 6,0-8,0 մգ.էկվ/100գ հողին: pH-ի առումով փոփոխություն չի դիտարկվում (աղ. 2):

«Չոր հանդ» տեղամասի անտառաշերտերի համալիրում իրականացրած դիտարկումները հաստատում են, որ անտառաշերտերից հեռանալուն զուգընթաց խոնավությունը նվազում է, իսկ 2-րդ անտառաշերտին մոտենալուն զուգընթաց կրկին աճում է: Այսպես, եթե առաջին անտառաշերտում ստուգիչի համեմատ հողի խոնավության տարբերությունը (0-40 սմ շերտում) կազմում է 5,6%, ապա երկրորդ անտառաշերտում այն կազմում է 7,3%: Նման օրինաչափություն կրկնվում է նաև մյուս անտառաշերտերի միջև ընկած տարածություններում՝ միայն ավելի վառ արտահայտված բարձր ցուցանիշներով:

Միաժամանակ պետք է նշել, որ այն տարածքներում, որտեղ անտառաշերտերը զուգակցվում են բուֆերային շերտերի հետ, դեպի միջանտառաշերտային տարածության կենտրոն շարժվելիս խոնավության նվազման միտումներն ավելի թույլ են արտահայտվում:

Հետազոտությունները հաստատում են, որ ստուգիչ տարբերակի և փորձատարածքի (անտառաշերտում) միջև հողի 0-70 սմ շերտում խոնավության առավել մեծ տարբերություններ է արձանագրվում ձնհալից հետո (6,5-8,7%), վեգետացիայի VII-VIII ամիսներին այն կազմում է 1,8-1,9, սեպտեմբերի վերջին՝ 2,2-6,8%: Վերը նշված օրինաչափությունը հաստատում է, որ անտառաշերտերի ազդեցությունը հողում խոնավության կուտակման վրա առավել ակնառու է արտահայտվում խոնավությամբ ապահովված տարիներին (աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 1.

Հողերի որոշ ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշները Սպիտակի հողաէրոզիոն համալիրի փորձերում:

Հողափուրը	Շերտը, սմ	Ջրակայուն ագ- րեգատներ, > 0.25 մմ, %	Ֆիզ. կալ, < 0.01 մմ, %	Հումուս, %	Շարժուն սննդատար- րեր, մգ/100գ հողում		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Մարգագետի- նացված տա- րածք	0-20	28,9	21,77	3,5	5,74	1,02	11,50
	20-40	28,7	23,57	3,5	4,13	1,33	15,33
1-ին անտառա- շերտ	0-20	42,5	29,21	4,5	4,32	1,00	18,87
	20-40	27,8	40,81	2,4	3,95	1,32	15,33
Վարելահող	0-20	29,8	31,45	2,5	5,03	1,66	15,32
	20-40	31,9	30,05	2,3	4,81	2,66	15,34
2-րդ անտառա- շերտ	0-20	45,3	42,13	4,9	7,16	2,00	26,91
	20-40	29,7	34,45	3,1	5,62	1,34	18,58
Վարելահող	0-20	26,7	27,77	2,7	5,72	1,67	14,45
	20-40	33,9	28,57	3,5	5,34	1,66	13,86
3-րդ անտառա- շերտ	0-20	40,4	34,65	3,8	5,70	1,66	23,84
	20-40	42,7	20,56	3,2	3,83	1,67	18,87
Վարելահող	0-20	28,3	36,28	2,7	5,02	18,67	15,92
	20-40	28,7	32,60	1,8	4,06	15,11	13,22
4-րդ անտառա- շերտ	0-20	36,2	26,20	4,1	7,86	2,01	30,11
	20-40	33,6	27,80	4,2	4,32	1,01	13,27
	20-40	34,7	25,26	4,2	4,19	1,13	9,44

Աղյուսակ 2.

Հողերի որոշ ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշները Սպիտակի հողաէրոզիոն համալիրի փորձերում:

Հողափուրը	Շերտը, սմ	pH	Կարբոնատ, %		Փոխանակային կատիոն, մգ. էկվ/100գ հողին	
			CaCO ₃	MgCO ₃	Ca	Mg
Մարգագետնաց- ված տարածք	0-20	7.6	5.61	0.82	37.1	12.4
	20-40	7.4	7.14	1.23	37.0	16.4

1-ին ատառաշերտ	0-20	7.6	19.5	1.15	40.4	13.9
	20-40	7.4	6.12	1.64	36.6	7.9
Վարելահող	0-20	7.6	12.6	0.90	36.0	5.9
	20-40	7.5	15.3	2.1	45.0	6.9
2-րդ անտառաշերտ	0-20	7.5	5.7	1.15	54.5	24.9
	20-40	7.6	6.3	0.66	50.0	19.4
Վարելահող	0-20	7.6	8.8	1.15	50.5	18.9
	20-40	7.7	8.2	0.08	54.5	16.4
3-րդ անտառաշերտ	0-20	7.6	10.7	1.07	54.4	22.4
	20-40	7.6	11.2	1.15	52.0	22.4
Վարելահող	0-20	7.6	12.8	1.15	38.0	16.4
	20-40	7.7	12.3	1.4	50.5	23.9
4-րդ անտառաշերտ	0-20	7.5	4.7	1.4	42.9	20.3
	20-40	7.4	4.7	0.41	42.2	17.4

Աղյուսակ 3.

Դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ազդեցությունը հողի խոնավության (%) վրա (Սպիտակի տարածաշրջան, «Չոր-հանդ» տեղամաս):

Հեռավորությունը անտառաշերտից	Ձնհալից հետո			VII-VIII ամիսներին			Սեպտեմբերի վերջ		
	0-40	40-70	0-70	0-40	40-70	0-70	0-40	40-70	0-70
1-ին անտառաշերտում	28.4	30.4	29.4	12.6	12.4	12.5	21.9	22.2	22.0
10 մ անտառից ներքև	26.8	29.2	28.0	10.2	10.7	10.4	20.3	20.9	20.6
25 մ անտառից ներքև	24.2	23.2	23.7	11.6	13.6	12.6	19.6	20.4	20.0
50 մ անտառից ներքև	22.4	23.0	22.7	12.4	12.7	12.0	19.1	21.2	20.1
100 մ անտառից ներքև	22.6	24.1	23.3	10.4	8.1	9.2	20.3	20.5	20.4
150 մ անտառից ներքև	23.9	24.6	24.2	9.7	8.6	9.5	19.8	21.4	20.6
200 մ անտառից ներքև	25.0	25.2	25.1	9.7	9.6	9.6	19.6	22.2	20.9

2-րդ անտառաշերտ 250 մ ներքև	30.1	33.1	31.6	12.5	12.4	12.4	26.2	27.0	26.6
Ստուգիչ	22.8	23.0	22.9	11.4	9.8	10.6	19.5	20.2	19.8

Բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ անտառաշերտերի համակարգը զգալի ազդեցություն է թողնում միջանտառաշերտային տարածքների հողերի ջրային ռեժիմի բարելավման վրա: Վերջիններս գտնվում են միմյանցից 200-250 մ հեռավորության վրա, ինչպես նախորդ, այնպես էլ հաջորդ անտառաշերտերի բարերար ազդեցության տակ: Խոնավության ամենացածր ցուցանիշներ արձանագրվում են միջանտառաշերտային տարածքի կենտրոնում, որը, սակայն, ստուգիչի համեմատությամբ զգալիորեն ավելի բարձր է:

Էրոզացված հողերի անտառամելիորացիան, անկախ շրջակա միջավայրի պայմաններից, նպաստում է գյուղատնտեսական հողատեսքերի արդյունավետության կտրուկ բարձրացմանը: Դաշտապաշտպան անտառաշերտերը, բարելավելով հողերի հիդրոլոգիական ռեժիմը և շրջակա միջավայրի միկրոկլիման, ստեղծում են բարենպաստ պայմաններ գյուղատնտեսական մշակաբույսերի՝ հարակից խոտհարքներից և արոտներից բարձր ու երաշխավորված բերքի ստացման համար:

Սպիտակի «Չոր հանդ» տեղամասում իրականացված դիտարկումները ցույց են տալիս, որ ինչպես առաջին, այնպես էլ երկրորդ միջանտառաշերտային տարածքներում գարնանացան գարու բերքատվությունը ստուգիչի համեմատությամբ, որը կազմում է 19,8 գ/հա, զգալիորեն ավելանում է: Ընդ որում անտառաշերտերից տարբեր հեռավորությունների վրա բերքատվության ավելացման բնույթը համընկնում է հողերի խոնավության վրա ունեցած ազդեցության հետ, որը միջանտառաշերտային տարածքի կենտրոնին մոտենալիս նվազում է: Այնուամենայնիվ, այստեղ ևս բերքը ստուգիչի համեմատությամբ զգալիորեն ավելի է, ընդ որում եթե բերքի հավելումն առաջին միջանտառաշերտային դաշտում (լայնությունը 150 մ) կազմում է 3 գ/հա (15,1%), ապա երկրորդ միջանտառաշերտային դաշտում այն ավելանում է՝ հասնելով 7,5 գ/հա-ի (37,8%): Կերահանդակների բուսազանգվածը ավելանում է մոտ 2,3-2,6 գ/հա-ով՝ կազմելով 3.5- 4.0 տ/հա:

Եզրակացություն

Լեռնատափաստանային գոտու միջակ-ուժեղ էրոզացված լանջերով ջրահավաք ավազանների գյուղատնտեսական հողատեսքերում կիրառվող անտառմելորատիվ միջոցառումների կիրառումը կրճատում է հողի ու դրանում եղած սննդատարրերի կորուստը և նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում բնական ագրոլանդշաֆտների արդյունավետության բարձրացման համար:

Դաշտապաշտպան անտառաշերտերը, բարելավելով անտառաշերտերի պաշտպանության տակ գտնվող հողերի հիդրոլոգիական ռեժիմը և շրջակա միջավայրի միկրոկլիմայական պայմանները, բարձրացնում են այդ տարածքներում տեղաբաշխված մշակաբույսերի բերքատվությունը և բնական կերահանդակների արդյունավետությունը: Գարնանացան գարու բերքատվությունն ավելանում է 7,5 g/հա-ով, իսկ կերահանդակների բուսազանգվածը՝ մոտ 2,3-2,6 g/հա-ով:

Էրոզային գործընթացների ունեցած բացասական ազդեցությունների կանխարգելման և կարգավորման նպատակով պետք է ջրահավաք ավազանի սահմաններում ներդնել ադապտիվ-լանդշաֆտային երկրագործության համակարգը, որում, որպես անհրաժեշտ պայման, պետք է ներառվի անտառմելիորատիվ միջոցառումներ՝ դրանք զուգակցելով համալիր հակաէրոզային ագրոտեխնիկական և մարգագետնամելիորատիվ միջոցառումների հետ:

Օգտագործված գրականություն

1. Հայաստնում անապատացման դեմ պայքարի գործողությունների ազգային ծրագիր, Եր., 2002:
2. Зыков И. Г., Состояние эрозионных процессов в Поволжье // Плодородие, 2002, № 3, С. 4
3. Косицын В. Н., Защитное лесоразведение в борьбе с опустыниванием / В.Н. Косицын // Вавиловские чтения, 2012, С.113-114.
4. Кузнецов М. С., Глазунов Г. П., Эрозия и охрана почв, М., Изд-во МГУ, Изд-во «Колос», 2004, 352 с.
5. Кузнецов М. С., Демидов М., Эрозия почв лесостепной зоны центральной России // моделирование, предупреждение и экологические последствия, Изд-во ПОЛТЕКС, 2002, 184 с.

6. Кулик К. Н., Кошелева О. Ю., Зарубежный опыт защитного лесоразведения // Экология и мелиорация агроландшафтов: материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых, Волгоград, 2-5 октября. Волгоград, ФНЦ агроэкологии РАН, 2017, С. 5-13.

7. Петелько А. И., Защита почв от эрозии - задача государственная // Земледелие, 2008, № 4, С. 3-4.

8. Kulik K. N., Rulev A.S., Sazhin A.N. Global Processes of Deflation in Steppe Ecosystems // Russian Meteorology and Hydrology. 2018. Vol. 43. No. 9. P. 607-612.

EFFICIENCY OF FIELD PROTECTIVE FOREST LAYERS IN THE EROZED AGRO-LANDSCAPES OF THE MOUNTAIN- STEPPE ZONE OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

MARKOSYAN ALBERT

*Doctor of Agricultural Sciences,
Head of Soil Science, Agrochemistry and Soil Geography Department,
Scientific Center of Soil Science, Melioration and
Agrochemistry named after H. Petrosyan, ANAU
e-mail: markosianalbert@mail.ru*

AVAGYAN MARTIN

*Doctor of Agricultural Sciences,
Dean of the Faculty of Natural Sciences, GSU
e-mail: avagyanmartin@rambler.ru*

STEPANYAN ANAHIT

*Junior Researcher at
Scientific Center of Soil Science, Melioration and
Agrochemistry named after H. Petrosyan, ANAU
e-mail: anahitstepanyan67@mail.ru*

MOYSISYAN HASMIK

*Junior Researcher at
Scientific Center of Soil Science, Melioration and
Agrochemistry named after H. Petrosyan, ANAU
e-mail: hasmikmoysisyan1993@mail.ru*

In the mountain-steppe zone of the Republic of Armenia there is a large lands with cut relief, on very steep slopes, eroded, unsuitable for agriculture, which are characterized by low biological activity and fertility. Forest ameliorative measures,



which are the most important and integral part of the anti-erosion complex, play an important role in regulating surface flow in such areas, preventing soil erosion and restoring fertility.

The main purpose of our research is to identify the impact of lea protective forest layers made in slope arable lands, on hydrological regime of the lands under the protection of forest layers and the microclimate of the environment, as well as on the productivity of crop yields and natural **feeding areas**.

Studies show that under the influence of **field**-protected forest layers, there is a significant improvement in soil physicochemical parameters, an increase of 7.3-16.4% compared to the meadow area of water resistant aggregates, and 26.7-29.8% in inter-forest layer arable lands. The amount of humus in the inter-forest layer areas increases from 2.5% to 2.7%. They have a significant effect on soil moisture and its distribution, as well as on crop yield. Spring barley yields increase by 7.5 c / ha, and fodder vegetation mass by about 2.3-2.6 c / ha.

Keywords: *Erosion, field protector forest layer, moisture, yield, spring barley, feeding grounds.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСОПОЛОС В ЭРОДИРОВАННЫХ АГРОЛАНДШАФТАХ ГОРНОСТЕПНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

МАРКОСЯН АЛЬБЕРТ

*Доктор сельскохозяйственных наук
Заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии и
географии земли научного центра почвоведения, агрохимии и
мелиорации НАУРА им. Г. Петросяна
электронная почта: markosianalbert@mail.ru*

АВАГЯН МАРТИН

*Доктор сельскохозяйственных наук
Декан факультета естественных наук
Гаварского государственного университета
электронная почта: avagyanmartin@rambler.ru*

СТЕПАНЯН АНАИТ

*Младший научный сотрудник
Научный центр почвоведения, мелиорации и
агрохимии им. Г. Петросяна
электронная почта: anahitstepanyan67@mail.ru*

МОВСИСЯН АСМИК

Младший научный сотрудник

Научный центр почвоведения, мелиорации и

агрохимии им. Г. Петросяна

электронная почта: hasmikmovsisyan1993@mail.ru

В горно-степной зоне Республики Армения, на сильно крутых склонах, с пересеченной рельефом, имеются эродированные, малопригодные для земледелия большие площади земель, которые характеризуются низкой биологической активностью и плодородием. Лесомелиоративные мероприятия, являющиеся важнейшей и неотъемлемой частью противоэрозионного комплекса, играют важную роль в регулировании поверхностного стока на таких территориях, предотвращении эрозии почв и восстановлении плодородия.

Основной целью наших исследований было выявление влияния созданных на склоновых пашнях полевых защитных лесополос на гидрологический режим почв, находящимся под защитой лесополос, микроклимат окружающей среды, а также урожай сельскохозяйственных культур и продуктивность естественных кормовых угодий.

Исследования показывают, что под влиянием полевых защитных лесных полос происходит значительное улучшение физико-химических показателей почвы, по сравнению с залуженным участком, водопрочные агрегаты увеличиваются на 7,3-16,4%, в междурядной пашне - на 26,7-29,8%: Количество гумуса на междурядных участках увеличивается с 2,5% до 2,7%. Они оказывают существенное влияние на влажность почвы и ее распределение, а также на урожайность сельскохозяйственных культур. Урожайность ярового ячменя увеличивается на 7,5 ц/га, а растительная масса кормовых угодий примерно на 2,3-2,6 ц/га.

Ключевые слова: эрозия, полевые защитные полосы, влага, урожай, яровой ячмень, кормовые угодия.

Հոդվածը ներկայացվել է խմբագրական խորհուրդ 14.04.2022թ.:

Հոդվածը գրախոսվել է 21.04.2022թ.: