

*Աշխարհագրություն*

УДК 911.3

Ռ.Խ. ԳԱԳԻՆՅԱՆ, Պ.Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ, Ա.Վ.ԽՈՅԵՑՅԱՆ

ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ԴԱՇՏԻ ՀՈՂԵՐԻ ԴԵԳՐԱԴԱՑԻԱՅԻ ՌԻՍԿԻ  
ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՕՐԻՆԱԿՈՎ

1990 թ. ագրարային ռեֆորմի հետևանքով Հայաստանում տեղի ունեցավ պետական ունեցվածքի վերաբաշխում: Հողային ֆոնդը բաժանվեց 130 հազար գյուղացիական տնտեսությունների ու մի քանի հարյուր պետական ու մասնավոր կազմակերպությունների միջև, և պետությունը կորցրեց հողային ռեսուրսների հսկման, կարգավորման և պահպանման իր հիմնական ֆունկցիաները: Ռեֆորմի հետևանքով ստեղծված նոր սոցիալ-տնտեսական իրադրությունը պահանջում է նաև հողային ռեսուրսների արդի վիճակի գնահատման համար նոր մոտեցումներ: Անցած 10 տարիների ընթացքում հողօգտագործման պրոցեսը ուղեկցվել է զգալի նեգատիվ տենդենցներով: Հողի սեփականաշնորհման հետևանքով ապրանքային արտադրությունը համարյա վերացավ և անցում կատարվեց մանրապրանքային արտադրությանը: Տեղի ունեցան նաև ցանքատարածությունների կառուցվածքի զգալի փոփոխություններ: Ներկայումս գյուղատնտեսության զարգացման հիմնական ցուցանիշների դինամիկան վկայում է նրա ճգնաժամային վիճակի մասին: 90-ական թվականներից սկսած գյուղատնտեսական հողահանդակների տարածքը անընդհատ կրճատվում է: Դա կատարվում է ոչ միայն հողերի դեգրադացման, այլ նաև տնտեսության ճգնաժամային իրավիճակի պատճառով, երբ ոչ բոլոր սեփականատերերն են ի վիճակի մշակել իրենց պատկանող հողերը: Նվազել է գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքատվությունը, վատթարացել նյութատեխնիկական բազան: Ստեղծված սոցիալ-տնտեսական իրադրության հետևանքով սրվել են նաև էկոլոգիական պրոբլեմները:

Գյուղատնտեսական հողահանդակների նվազող կենսաբանական արդյունավետության պայմաններում համարյա դադարեցվել են հողի բերրիության և մելիորացիայի ուղղությամբ կատարվող աշխատանքները: Նվազագույնի է հասել օգտագործվող պարարտանյութերի և թունաքիմիկատների քանակը: Գրեթե դադարեցվել են իռիգացիոն և կուլտուր-տեխնիկական միջոցառումները: Արդյունքում՝ ավելացել են աղուտների և գերխոնավ հողերի մակերեսները: Արարատյան դաշտի հողերի 30 հազար հեկտարը աղակալված է, իսկ 35 հազար հեկտարը՝ գերխոնավացած:

Էրոզիոն պրոցեսների հետևանքով սննդարար նյութերի կորուստը գերազանցում է օգտագործվող պարարտանյութերի քանակը: Թեև կտրուկ նվազել է օգտագործվող թունաքիմիկատների քանակը, սակայն չի պակասել միջավայրի վրա դրանց բացասական ազդեցությունը: Խախտվում են դրանց տե-

դափոխման, պահպանման և օգտագործման կանոնները, շարունակվում են աղտոտվել գրունտային ջրերը: Դրանց պարունակությունը հատկապես բարձր է Արարատյան դաշտի բանջարաբոստանային և այգեգործական կուլտուրաների մշակման վայրերում: Գյուղատնտեսական ցանքատարածությունների ֆիտոսանիտարական վիճակի վատթարացումը դրսևորվում է մուլախոտերի և վնասատուների քանակի ավելացմամբ և գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքի զգալի նվազումով: Արդյունքում, ըստ գյուղատնտեսական նախարարության տվյալների, թույլ և միջին էրոզացված հողերի տարածքը հանրապետությունում կազմում է 1101.4 հազար հեկտար:

Տնտեսության ճգնաժամային վիճակը և պարենային արտադրության նվազումը հանգեցրին էկոլոգատնտեսական պրոբլեմների սրմանը, այդ թվում նաև բնակչության կենսամակարդակի անկմանը: Այսպիսով, գյուղատնտեսական խոշոր տնտեսությունների հողահանդակների „փոշիացումը“, բարդ էկոլոգիական պրոբլեմներ առաջացրեց:

Հողերի դեգրադացման աստիճանի և էկոլոգիական ռիսկի գնահատման համար որպես ուսումնասիրման օբյեկտ ընտրվել է Արարատի մարզի տարածքը, որտեղ դիտվում են բոլոր այն բացասական պրոցեսները և երևույթները, որոնք բնորոշ են Արարատյան դաշտի ողջ տարածքին: Ամբարենպաստ գործոնները և նրանց էկոլոգիական վտանգավորությունը բացահայտելու նպատակով կատարվել է բնօգտագործման տարածքային կազմակերպման վերլուծություն:

Արարատի մարզը զբաղեցնում է 207.7 հազար *հա* տարածք: Գյուղատնտեսական հանդակների տեղաբաշխումը ըստ վերընթաց գոտիների տրված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Վերընթաց գոտիներ	Ամբողջ տարածքը ( <i>հա</i> )	Այդ թվում՝ գյուղատնտեսական հանդակներ ( <i>հա</i> )	%
մինչև 1000 մ	50837	28468	56
1000–1500 մ	75642	40090	53
1500 մ-ից բարձր	81221	59291	73
ընդամենը	207700	127849	61.5

Վերջին տասնամյակում մայրում գյուղատնտեսության շրջանառությունից դուրս եկած հողերի մակերեսները անընդհատ ավելանում են: 1999 թ. հողօգտագործման ոլորտից արդեն դուրս էին գրվել 493.5 *հա*, որը կազմում է գյուղատնտեսական հանդակների 0.4 %-ը: Վերջին 3 տարիների ընթացքում դրանց աճի միջին տարեկան տեմպերը կազմել են 31.1 % (աղ. 2):

Աղյուսակ 2

Արարատի մարզի դուրս գրված հողերի դինամիկան ըստ հողատիպերի (*հա*)

Հողատիպեր	1997թ.	1998թ.	1999թ.	Միջին տարեկան աճի տեմպերը (%)
գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվող հողեր	127.2	147.3	190.3	24.8
արոտավայրեր	65.5	110.1	170.6	80.2
ոչ գյուղատնտեսական հողեր	111.3	120.4	132.6	9.5
ընդամենը	304.0	377.8	493.5	31.1

Հողատիպեր	Մինչև 1000մ <sup>2</sup>		1000–1500մ <sup>2</sup>		1500մ <sup>2</sup> -ից ավելի		Ընդամենը	
	հա	%	հա	%	հա	%	հա	%
ոչ գյուղատնտ. հողեր	17.9	9.6	114.7	83.6	-	-	132.6	26.9
չմշակվող հողեր	33.0	11.8	16.0	11.7	-	-	49.0	9.9
աղակալած հողեր	93.0	50.1	6.5	4.7	-	-	99.5	20.1
գերխոնավացած և ճահճացած հողեր	41.8	22.5	-	-	-	-	41.8	8.5
էրոզացված հողեր	-	-	-	-	170.6	100	170.6	34.6
ընդամենը	185.7	100	137.2	100	170.6	100	493.5	100

Դուրս գրված բոլոր տիպի հողերի 37.7 %-ը գտնվում է մինչև 1000մ<sup>2</sup> բարձրություններում (որից 88.2 %-ը կազմում են գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվող հողերը), 33.9 %-ը՝ 1000–1500մ<sup>2</sup> և 28.4 %-ը՝ 1500մ<sup>2</sup>-ից բարձր շրջաններում:

Այս ամենը վկայում է, որ Արարատի մարզում տեղի են ունեցել շրջակա միջավայրի վտանգավոր փոփոխություններ, մեծացել է արտակարգ իրավիճակների և, մասնավորապես, հողերի դեգրադացիայի ռիսկի ծագման հավանականությունը: Այն զգալի չափով կարող է արգելակել մարզի հետագա սոցիալ-տնտեսական կայուն զարգացումը:

Նկատի ունենալով համաշխարհային գրականության մեջ օգտագործվող էկոլոգիական իրադրության և նրա ծագման ռիսկ հասկացությունների տարբեր մեկնաբանությունները [1–6], մենք ընտրել ենք այդ հասկացությունների հետևյալ իմաստը: Արտակարգ էկոլոգիական վիճակ ասելով հասկանում ենք բնական պայմանների այն էական փոփոխությունները, որոնք վտանգում են մարդկանց օպտիմալ կենսապահովումը: Վերջինս բնորոշվում է 3 հիմնական պայմաններով. ա) մարդու առողջությանը սատարող, բ) տնտեսությունը բնական ռեսուրսներով ապահովող և գ) բնական երկրահամակարգերը որպես շրջակա միջավայրի անհրաժեշտ տարր պահպանող:

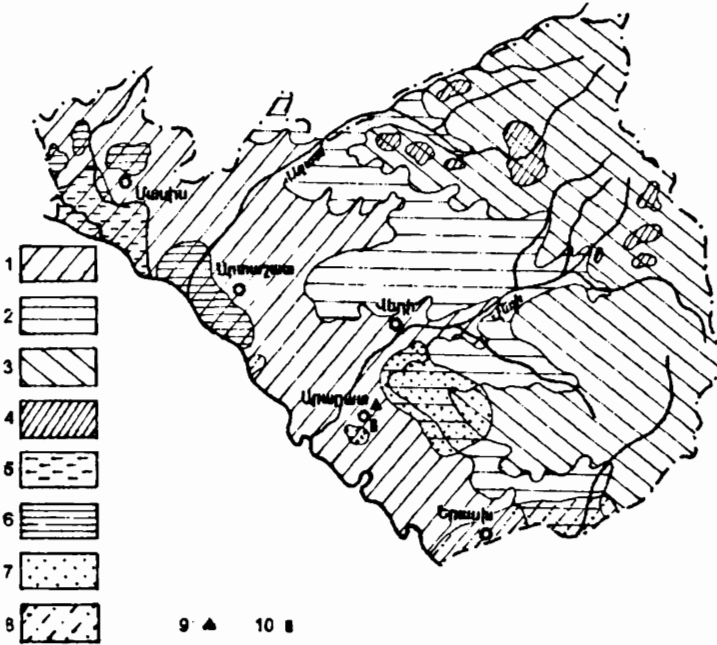
Արտակարգ էկոլոգիական իրավիճակների ռիսկի ծագումը վերը նշված իրադրությունների հնարավորությունն է, շրջակա միջավայրում խախտումների և շեղումների հավանականությունը:

Բ. Պորֆիրև [7] ռիսկ հասկացությունը կապում է այլ երևույթների հետ, ստեղծելով ռիսկաբանական հետևյալ շարքը. վտանգի աղբյուր–վտանգ–ռիսկ–արտակարգ իրադրություն: Այս դեպքում նույնպես ռիսկը որոշվում է վտանգի միջոցով, այսինքն ռիսկը հնարավոր վտանգն է, նրա հետևանքների քանակական արտահայտվածությունը [8]:

Արտակարգ էկոլոգիական իրավիճակների ծագումը դիտվում է որպես 2 տիպի իրադարձությունների հետևանք. 1) տեխնաձին վթարի կամ բնական աղետի հետևանքով շրջակա միջավայրի պայմանների հանկարծակի ու անկանխատեսելի փոփոխություններ և 2) տարածքում աճող անթրոպոգեն ներգործության շնորհիվ էկոլոգիապես կարևոր առանձին բնական հատկանիշների սահմանային մեծություններին աստիճանաբար հասնելու հետևանքով (էկոլոգիական սահման) միջավայրի պայմանների կտրուկ փոփոխություն:

Էկոլոգաաշխարհագրական ուսումնասիրությունների օբյեկտը արտակարգ էկոլոգիական իրավիճակների ծագման երկրորդ տարբերակն է: Այդ տեսակետից առավել կարևոր նշանակություն ունի սաստկացող անթրոպոգեն ծանրաբեռնվածության հետևանքով ծագած էկոլոգիական իրադրությունների վերլուծությունը: Բնական միջավայրում ինքնակամ փոփոխությունների համեմատ անթրոպոգեն փոփոխությունները զգալիորեն արագ են կատարվում և կարող են արձանագրվել անմիջական դիտումներով:

Վերոհիշյալ ընդհանուր դրույթների և ստացված տվյալների հիման վրա կազմվել է Արարատի մարզի էկոլոգիական ռիսկի մեկ բաղադրիչը՝ հողերի դեգրադացիայի ռիսկի ծագման քարտեզ-սխեման: Քարտեզի կազմման ժամանակ օգտագործված տեսական դրույթները և մեթոդական մոտեցումները հիմնված են ռիսկի վերաբերյալ էկոլոգաաշխարհագրական ուսումնասիրություններում ընդունված ընդհանուր պատկերացումների, ինչպես նաև էկոլոգիական պրոբլեմի բացահայտման, դրանց ծագման պայմանների գնահատման և տարածական տեղայնացման վրա:



Արարատի մարզի հողերի դեգրադացման ռիսկի քարտեզ-սխեմա

Դեգրադացման ռիսկի ծագման արեալներ՝ 1 - բարձր աստիճանի, 2 - միջին, 3 - ցածր աստիճանի: Դեգրադացված տարածքներ՝ 4 - էրոզացված հողեր, 5 - գերխոնավացած և ճահճակալած հողեր, 6 - աղակալած հողեր, 7 - հանքարդյունաբերության հետևանքով դեգրադացված հողեր: 8 - չմշակվող հողեր: Արդյունաբերական օբյեկտներ, որոնք նպաստում են հողերի դեգրադացմանը՝ 9 - Արարատի ցեմենտի գործարան, 10 - Արարատի ոսկու կորզման ֆաբրիկա:

Քարտեզ-սխեմայի վրա տրված են արդեն դեգրադացիայի ենթարկված տարածքները, դրանց նպաստող որոշ արդյունաբերական օբյեկտները և դեգրադացման ռիսկի ծագման արեալները: Առանձնացվել են հողերի դեգրադացման ռիսկի ծագման աստիճանները:

1. Ռիսկի ծագման բարձր աստիճանն դիտվում է մարզի գոգավորության բուն հատակային մասում (մինչև 1000մ բարձրությունները): Այն բնութագրվում է հողերի զգալի և թույլ կարգավորվող փոփոխություններով: Գրունտային ջրերի մակարդակի բարձրացման հետևանքով այստեղ դիտվում են հողերի երկրորդային աղակալման, գերխոնավացման և ճահճացման պրոցեսներ: Տեղի է ունենում հողերի կառուցվածքի փոշիացում և քիմիական կազմի փոփոխություն: Արդեն հողօգտագործման ոլորտից դուրս են եկել 167.8հա հողահանդակներ: Այդպիսի իրավիճակը ստեղծվել է նախալեռնային և հարթավայրային շրջաններում հողերի չհամակարգված ոռոգման հետևանքով: Ներծծվող ավելցուկային ջրերը կուտակվում են գոգավորության ցածրադիր մասում և խթանում աղակալման ու ճահճացման պրոցեսները:

2. Ռիսկի ծագման միջին աստիճանն դիտվում է մարզի լեռնային շրջաններում (1500մ-ց բարձր): Բնութագրվում է հողերի մասնակի կորստով: Մեփականաշնորհումից հետո մարզում կտրուկ աճել է անասունների գլխաքանակը և մեծացել է արոտավայրերի ծանրաբեռնվածությունը: Այստեղ չեն պահպանվում խոտհարքերի և արոտավայրերի շահագործման ֆիտոկանոնները: Մարզի տարածքի յուրաքանչյուր 100հա արոտավայրին բաժին է ընկնում 90 խոշոր և 80 մանր եղջերավոր անասուն [9]; Արտոներում ինտենսիվ արածացման և խոտհարքերի ամենամյա կենսազանգվածի հեռացման պատճառով բուսածածկը չի հասցնում վերականգնվել, առաջանում են լերկ տարածքներ և նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվում էրոզիայի համար: Այդպիսի տարածքների ընդհանուր մակերեսը կազմում է 170.6հա: Այս գոտում իրավիճակը համեմատաբար բարվոր է, քանի որ դեգրադացման օջախները նոր են ձևավորվում և այդ պրոցեսը հնարավոր է դարձնել կառավարելի:

3. Հողերի դեգրադացիայի ռիսկի ծագման ցածր աստիճանն դիտվում է մարզի նախալեռնային գոտում (1000–1500մ բարձրությունների վրա), որը առավել քիչ է ենթարկված դեգրադացիայի: Այստեղ օգտագործման ոլորտից դուրս են եկել ընդամենը 6.5հա հողատարածքներ: Մակայն այս միջանկյալ գոտում մեծ են արդյունաբերության հետևանքով դեգրադացված հողերի տարածքները (114.7հա)՝ կապված Արարատի ցեմենտի գործարանի համար բաց եղանակով կրաքարերի արդյունահանման և Արարատի ոսկու կորզման ֆաբրիկայի թափոնների հետ: Այս գոտում տեղի են ունենում ռելիեֆի զգալի փոփոխություններ: Շահագործվող կրաքարային հանքավայրերի տարածքները վերածվել են “լուսնային լանդշաֆտների”:

Բնապահպանական միջոցառումներ անցկացնելու դեպքում Արարատի մարզի հողերի դեգրադացման ռիսկի բարտեզը կարող է օգտագործվել որպես սկզբնական կողմնորոշիչ նյութ հետագա մանրամասն ուսումնասիրություններ կատարելու նպատակով:

Ներկայումս էկոլոգիական բարձր ռիսկ ունեցող շրջաններում կենսագործունեության հիմնարար սկզբունքը պետք է լինի “ապրել ռիսկի հետ” հայեցակարգը: Ռիսկը պետք է դիտել որպես կենսագործունեության անքակտելի մաս՝ իրադարձությունների շղթայի մեջ այն չդիտելով իբրև պատահական կամ հազվագյուտ բնույթի ֆենոմեն:

*Քարտեզագրության և գեոմորֆոլոգիայի ամբիոն,  
ֆիզիկական աշխարհագրության ամբիոն*

*Ստացվել է 12.06.2001*

1. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990, 637 с.
2. Мягков С.М. География природного риска. М., 1995, 224 с.
3. Малашевич Е.В. Краткий словарь по охране природы. Минск, 1987, 215 с.
4. Кочуров Б.И. – Изв. РАН, сер. Геогр., 1992, №2, с. 112–122.
5. Трофимов А.М., Котляков В.М., Селиверстов Ю.П., Зайнуллина А.Р. – Изв. РГО, 1999, вып. 4, с. 1–8.
6. Григорьев Ал.А., Кондратьев К.Я. – Изв. РГО, 1998, вып. 4, с. 1–9.
7. Порфирьев Б.Н. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях: анализ, методология и проблемы организации. М., 1991, 136 с.
8. Գազինյան Ռ.Խ. – ԵՊՀ Գիտական տեղեկագիր, 1991, №1, էջ 115–118:
9. Միրաչյան Ռ.Ս., Հարությունյան Ն. Անապատացման ուժեղացման ֆիզիկաաշխարհագրական և սոցիալ-տնտեսական նախադրյալները Արարատի մարզում: Դեպի Հայաստանի կայուն զարգացում: Հատ. 2, Եր., 1999, էջ 45–48:

Ր.Ք. ԳԱԳԻՆՅԱՆ, Ս.Գ. ԴԱՎՅԱՆ, Ա.Վ. ԽՈԵՅՅԱՆ

## ОЦЕНКА РИСКА ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВ АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ НА ПРИМЕРЕ АРАРАТСКОЙ ОБЛАСТИ

### Резюме

С 1990 г. в результате приватизации земель государство утратило основные функции управления и контроля за почвенными ресурсами, что привело к негативным изменениям и обострениям геоэкологических проблем. В 1999 г. в области уже вышли из оборота 493.5га (0.4%) сельскохозяйственных земель. На основании данных изучения типов деградированных земель по высотным поясам приведена классификация степени возникновения риска. Выделены и закартированы три градации степени риска чрезвычайной экологической ситуации (ЧЭС). Для каждого ареала определены основные проблемы, дальнейшее обострение которых в результате усиления антропогенной нагрузки может привести к возникновению внутри данного ареала ЧЭС локального уровня. Сильная степень риска возникновения ЧЭС характеризуется значительными и слабокомпенсируемыми изменениями, утратой почв (засоление, заболачивание), средняя – частичными потерями природно-ресурсного потенциала (распространение эрозии почв), низкая – наиболее слабым деградированием с частичными потерями почв (карьеры и отвалы наземных выработок известняка).

THE ESTIMATION OF THE RISK OF DEGRADATION  
OF THE SOILS OF ARARAT HOLLOW ON THE  
MODEL OF ARARAT REGION

Summary

The government has lost the main functions of management and the control of soil resources as a result of privatization of soils since 1990 which led to negative changes and aggravation of geoecological problems.

In 1999 493.5 (0.4%) hectares of agricultural grounds were already out of use in the region. The classification of the degree of the origin of risk has been carried out according to the data of studies of the types of degradation soils of high-altitude zones.

Three gradations of the degree of the risk of extraordinary ecological situation have been distinguished and mapped.

The main problems for each area have been determined, the further aggravation of which may lead to the origin of extraordinary ecological situation of local level in the given area as a result of strengthening of anthropogenic load. The high degree of the risk of the origin of extraordinary ecological situation is characterized by considerable and weakly compensating changes and the loss of soils (salinization, bogging up), the average degree is characterized by partial losses of natural resources potential (spreading of soil erosion) and the low degree is characterized as the most weakly degrading with partial losses of soil (sand-pits and dumps of surface output of limestone).