

Աշխարհագրություն

УДК 551.4

ՀՈՂԵՐԻ ԴԵԳՐԱԴԱՑԻԱՅԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՆՈՐ ՄՈՏԵՑՄԱՆ
ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ՝ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՕՐԻՆԱԿՈՎ

Հ. Ա. ԿՈՍՏԱՆՅԱՆ, Պ. Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ*

ԵՊՀ ֆիզիկական աշխարհագրության և ջրաօդերևութաբանության ամբիոն, Հայաստան

Հոդվածում Լոռու մարզի հողերի դեգրադացիայի գնահատման նպատակով կիրառված է նոր մոտեցում, որը հնարավորություն է տալիս ընդգրկել այդ գործընթացի վրա ազդող՝ տարբեր չափման միավորներ ունեցող, առավել շատ գործոններ:

Keywords: degradation rate, coefficient values of soil degradation, average balanced equation.

Ներածություն: Լոռու տարածքը շահագործվում է անհիշելի ժամանակներից և այդ ընթացքում բնությունից ավելի շատ վերցվել է, քան վերականգնվել: Հողերի դեգրադացիայի պատճառահետևանքային կապերի ուսումնասիրության անհրաժեշտությունն առավել կենսական դարձավ 20-րդ դարի վերջերին, երբ բացահայտվեց, որ մարդկային գործոնի կայուն զարգացումը պայմանավորված է լանդշաֆտների բաղադրիչների պահպանմամբ և բարելավմամբ [1]:

Հողի արդյունավետ օգտագործման խնդիրները ճիշտ լուծումներ կատարելու համար այն դեպքում, երբ բացահայտվեն այն կապերը, որ ունի հողը բնատարածքային համալիրի մյուս՝ ռելիեֆային, ագրոկլիմայական, ջրագրական և այլ տարրերի հետ՝ մարդու անմիջական ազդեցության պայմաններում: Անկասկած նման ճգնաժամային պայմաններում հողերի դեգրադացիայի դեմ պայքարը հանրապետության և հատկապես մարզային մասշտաբով խիստ կարևոր է և համարվում է հույժ արդիական խնդիր [2]:

Հետազոտության մեթոդիկան: Դեգրադացիայի աստիճանն որոշելու համար մշակվել է 4 բալանոց սանդղակ: 4 բալով գնահատվել է գործոնների դեգրադացիայի մասնակցության առավել ինտենսիվ ցուցանիշները և 0 բալով՝ գործոնների առավել թույլ ազդեցություն ունեցող ցուցանիշները (այդ. 1): Դեգրադացիայի աստիճանի որոշման համար հիմք է հանդիսացել Ռուսաստանի հողերի մոնիթորինգի և պահպանման վարչության տարբերակումը՝ լրամշակված լեռնային երկրի համար [3]: Յուրաքանչյուր գործոնի համար հաշվի է առնվել արժեքայնության գործակիցը, որն արտացոլում է յուրաքանչյուր գործոնի առանձին ներդրումն ընդհանուր դեգրադացիայի աստիճանի գնահատման մեջ: Վերջինս գնահատելու համար հաշվի է առնվել նաև տվյալ գործոնի դեգրադացիայի մեջ ունեցած մասնակցության չափը և ինտենսիվությունը յուրաքանչյուր առանձին լանդշաֆտային գոտու համար: Ըստ այդ մոտեցման՝ 1 բալ գնա-

* E-mail: petrosdavyan@mail.ru

հատվել է առավել քիչ ազդեցություն ունեցող գործոնի արժեքը և 5 բալլ՝ առավել ինտենսիվ ազդեցություն ունեցող գործոնի արժեքը: Սողանքների և փլվածքների ազդեցությունը բավականին մեծ է, բայց դրանք մարզում ունեն սահմանափակ տարածում, որոնք կազմում են մարզի ընդհանուր տարածքի 0,55%-ը և գտնվում են մի քանի լանդշաֆտային գոտիներում, հետևաբար գնահատվել են արժեքայնության 2 բալլով [4]:

Դեգրադացիայի ցուցանիշ է նաև բերքատվության անկումը, բայց քանի որ մարզի տարածքում այդ ցուցանիշը խիստ փոփոխական է և միանշանակ չի արտահայտվում բոլոր մշակաբույսերի մոտ, հետևաբար գնահատվել է արժեքայնության 3 բալլով: Կարևոր ցուցանիշ է նաև բնակչության խտությունը, որն արտահայտում է տարածքի ծանրաբեռնվածությունը, բայց լեռնային երկրներում նկատվում է բնակչության անհավասարաչափ տեղաբաշխում, որն ենթարկվում է փոփոխության՝ ըստ վերընթաց գոտիների և ռելիեֆի բնույթի: Նույն սկզբունքով գնահատվել են նաև մյուս գործոնները (աղյ. 1):

Աղյուսակ 1

Լոռու մարզի հողերի դեգրադացիայի աստիճանի որոշման սանդղակ (ըստ գնահատվող ցուցանիշների)

Արժեք. գործակից	Դեգրադացիայի գործոնները	Ցուցանիշների միջակայք				
		0–3°	3–7°	7–12°	12–20°	>20°
5	Լեռնալանջերի թեքություն	0–3°	3–7°	7–12°	12–20°	>20°
5	Մասնատման խտություն, կմ/կմ ²	0–0,2	0,2–0,4	0,4–0,8	0,8–1,2	>1,2
5	Մասնատման խորություն, մ	0	<200	200–400	400–600	>600
4	Քարքարոտություն, %	<10	10–30	30–50	50–70	>70
2	Սողանք, փլվածք, հա	<5	5–50	50–100	100–200	200–300
3	Ակտիվ հողմնահարման ժամանակ, օր	<150	150–200	200–250	250–300	>300
4	Գումարային գոլորշիացում, մմ	<300	300–400	400–500	>500	–
3	Տեղումների քանակ, մմ	<500	500–700	700–800	800–900	>900
5	Ներթափանցում, մմ/ժ	>80	60–80	40–60	20–40	<20
3	Սելավներ, ռիսկի գործակից	0–0,75	0,75–1,75	1,75–2,5	2,5–5,0	<5,0
5	Էրոզացվածություն, %	<1	1–20	20–40	40–70	<70
4	Երաշտ, °C	<25	≥25	≥30	≥35	–
3	Խորշակներ, օր	15–19	20–29	30–39	≥40	–
3	Հումուսայնություն, %	<10	5–10	>5	–	–
4	Անտառահատում, %	0	<25	25–50	50–75	>75
2	Անտառային հրդեհներ, դաս	V	IV	III	II	I
4	Բնակչության խտություն, մ/կմ ²	–	1–30	30–50	50–100	>100
4	Հողերի խախտվածություն, %	–	0–0,3	0,3–0,6	>0,6	–
5	Տարածքի խոցելիություն, գործակից	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,5	0,5–0,8	0,8–1,0
5	Տարածքի ծանրաբեռնվածություն	<0,3	0,3–0,5	0,5–0,8	0,8–0,9	>0,9
	Դեգրադացիայի աստիճանը	0	1	2	3	4

Շատ դեպքերում, հատկապես գյուղատնտեսության, արդյունաբերության և տրանսպորտի գործոնների ընդգրկումը, դրանց բալային արժեքի բացակայությունը, մեզ հնարավորություն չտվեց այն ընդգրկել սանդղակի մեջ: Այդ պատճառով, մենք դրանք ներկայացրել ենք միասնական ձևով՝ ըստ խոցելիության և ծանրաբեռնվածության, հենց այդպես էլ մտցրել գնահատման սանդղակ: Հաշվի առնելով, որ խոցելիությունը և ծանրաբեռնվածությունն որոշելու համար մասնակցություն ունեն բազմաթիվ գործոններ, դրանք գնահատել ենք արժեքայնության 5 բալլով:

Գնահատման ժամանակ մենք հանդիպեցինք նաև որոշ դժվարությունների՝ կապված ռելիեֆի ձևաչափական ցուցանիշների դեգրադացիոն աստիճանի բալային գնահատման հետ: Պատճառն այն էր, որ միևնույն լանդշաֆտային գոտում նկատվում էր այդ գործոնների ներքին տարբերություն: Այդ դեպքում մենք առաջնորդվել ենք հետևյալ սկզբունքով՝ հաշվի ենք առել տվյալ բալով գնահատված տարածքի մեծությունը, եթե դա լիարժեք չէր բավարարում մեր պահանջներին, այդ դեպքում հաշվել ենք գնահատման միջին բալը լանդշաֆտային գոտու համար: Օրինակ՝ մերձալպյան գոտու միջին թեքությունը 2,6 բալ է, իսկ տարածքի գերակշիռ մասում՝ 80,5%-ում ցուցանիշը 3 բալ է, հետևաբար գոտու համար թեքության ցուցանիշը գնահատվել է 3 բալ: Առաջադրված եղանակի կիրառումը հնարավորություն է տալիս մեզ համադրել տարբեր չափման միավոր ունեցող ցուցանիշները և որոշել յուրաքանչյուր գործոնի ներմարգային արժեքայնությունը:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալ մոտեցումը լանդշաֆտային յուրաքանչյուր գոտու սահմաններում ապահովելու համար բոլոր գործոնների մասնակցությունը դեգրադացիայի աստիճանի որոշման գործում՝ այն հաշվարկել ենք կշռված միջին բանաձևով.

$$K_{av} = \sum_{i=1}^n C_i K_i / \sum_{i=1}^n K_i$$

որտեղ K_{av} ՝ դեգրադացիայի աստիճանի ընդհանուր գնահատականն է; C -ն՝ առանձին գործոնների գնահատականը բալերով; K -ն՝ յուրաքանչյուր գործոնի արժեքայնության գործակիցը:

Ստացված միջին հավասարակշռված բալն արտահայտում է բոլոր գործոնների համակարգային գնահատված ցուցանիշների մասնակցությունը դեգրադացիայի աստիճանի որոշման համար:

Հաշվարկի արդյունքների հիման վրա կազմել ենք Լոռու մարզի հողերի դեգրադացիայի աստիճանը՝ ըստ լանդշաֆտային գոտիների (աղյ. 2):

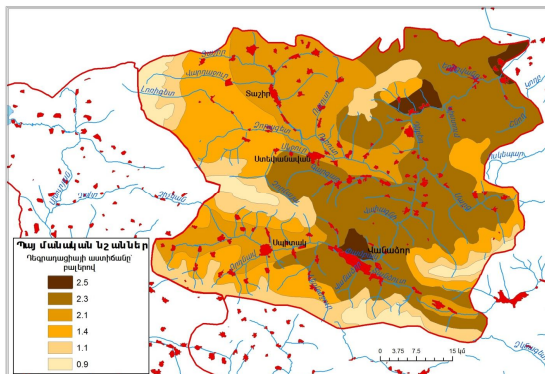
Աղյուսակ 2

Լոռու մարզի լանդշաֆտային գոտիների դեգրադացվածության աստիճանի ցուցանիշները

Լանդշաֆտային գոտիները	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	K_{av}
Հետանտառ	3	3	1	2	0	4	2	1	3	2	2	2	1	1	4	3	3	2	4	4	2,5
Անտառային	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	2,3
Տափաստան	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	4	3	4	4	2,0
Մարգագետնատափաստան	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	0	0	1	0	0	2	1	1	2	1,4
Մերձալպյան	3	2	2	2	1	1	0	3	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1,1
Ալպյան	3	2	3	2	1	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0,9
Ըստ մարզի բալ	2,3	2,5	2,0	1,8	1,3	2,2	1,2	2,2	1,5	1,0	1,3	0,7	0,5	1,3	1,3	0,8	2,2	1,8	2,0	2,3	1,7

Ծանոթագրություն՝ * Աղյուսակում սյունակների համարակալումը համապատասխանում է աղյուսակ 1-ի գործոնների հերթականությանը:

Աղյուսակի վերջին սյունակը ցույց է տալիս լանդշաֆտային գոտիների դեգրադացվածության միջին աստիճանը՝ ստացված վերոհիշյալ բանաձևով հաշվարկների արդյունքում: Աղյուսակի ստորին տողում նշված է յուրաքանչյուր գործոնի միջին բալը մարզի ամբողջ տարածքի համար: Աղյուսակի վերլուծությունից պարզ նկատվում է, որ դեգրադացիայի բարձր աստիճանով աչքի է ընկնում մարզի հետանտառային լանդշաֆտային գոտին, որը գնահատվել է 2,5 բալով, անտառային գոտին՝ 2,3; տափաստանայինը՝ 2,0; մարգագետնատափաստանայինը՝ 1,4; մերձալպյանը՝ 1,1; ալպյան գոտին՝ 0,9 բալով:



Լոռու մարզի հողերի դեգրադացիայի աստիճանի քարտեզ՝ ըստ բալերի:

Եզրակացություն: Այսպիսով, հաշվի առնելով հողերի դեգրադացիայի գործոնների վերլուծությունը՝ դրանց պատճառահետևանքային կապերը, տարածական փոփոխությունները և դեգրադացիայի աստիճանը, կարող ենք պայքարել հողերը դեգրադացնող գործոնների դեմ, միևնույն ժամանակ կառավարել հողօգտագործումը, կատարել հողերի դեգրադացիայի ռիսկի գնահատում:

Ստացվել է՝ 17.10.2013

Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Добровольский Г.В. Деградация и охрана почв. М.: Изд-во МГУ, 2002, 654 с.
2. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель. Комитет РФ по земельным ресурсам и землеустройству. Минприроды России и Роскомзем. М., 1994, 13 с.
3. Փազինյան Ռ.Խ., Խոյեցյան Ա.Վ., Դավթյան Պ.Գ. ՀՀ Արարատի մարզի հողերի դեգրադացիայի ռիսկի գնահատումը: // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, 2002, № 1, 108–115 էջ:
4. Атлас почв Республики Армении. Ер., 1990, 64 с.

Г. А. КОСТАНИАН, П. Г. ДАВТЯН

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВЫ НА ПРИМЕРЕ ЛОРИЙСКОГО МАРЗА

Резюме

В статье для оценки деградации почвы Лорийского марза применен новый подход, который позволяет охватить больше факторов, влияющих на этот процесс, несмотря на разные единицы их измерения.

G. A. KOSTANYAN, P. G. DAVTYAN

APPLICATION OF A NEW APPROACH EVALUATING OF SOIL DEGRADATION ON THE EXAMPLE OF LORI MARZ

Summary

In the article for evaluating soil degradation in Lori Marz, a new approach is applied which allows to embrace the majority of factors having influence on degradation process in spite of different measuring units.