

Կենսաբանություն

УДК 577.47

Ա. Ա. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ, Կ. Վ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ, Կ. Կ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ, Կ. Ա. ՂԱԶԱՐՅԱՆ,
Ն. Փ. ՂԱԶԱՐՅԱՆ

**ԿԵՆՍԱԾԻՆ ՏԱՐԲԵՐՈՎ ԷԿՈՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆՈՒՄ**

Լոռու մարզի Թումանյանի տարածաշրջանն ունի 50201 *հա* տարածք և 48,7 հազար բնակչություն (2004թ.): Այստեղ տեղումների քանակը Լոռու մարզի մյուս տարածաշրջանների հետ համեմատած քիչ է՝ 430–600 *մմ*: Տարածաշրջանն աչքի է ընկնում համեմատաբար մեղմ կլիմայով: Մարզում և՛ ամռան, և՛ ձմռան միջին առավելագույն ջերմաստիճանը գրանցվում է Ալավերդիում [1]: Ձմռանը տեղումները հիմնականում ձյան տեսքով են, սակայն ցածրադիր գոտում՝ Դեբեդի ստորին հոսանքում, կայուն ձնածածկույթ չի ձևավորվում: Իսկ բարձրադիր լեռներում ձնածածկույթը պահպանվում է մինչև ամռան սկիզբ:

Դա պայմանավորված է նրանով, որ Թումանյանի տարածաշրջանն աչքի է ընկնում բարձրությունների մեծ տարբերությամբ՝ 1145 *մ* (505 *մ*՝ Քարկոփ, 1650 *մ*՝ Աթան): Մյուսով է բացատրվում նաև տարածաշրջանում բազմաճյուղ գյուղատնտեսության զարգացումը: Վերջին տարիների տնտեսական ճգնաժամի հետևանքով գյուղատնտեսությունը դարձել է բնակչության հիմնական զբաղմունքը և եկամտի աղբյուրը՝ տալով տարածաշրջանի ներքին համախառն արտադրանքի կեսից ավելին [1]:

Դեբեդ գետի ավազանի գյուղատնտեսության ավանդական ենթաճյուղը անասնաբուծությունն է, որը մարդկային գործունեության այլ ճյուղերի հետ իր ազդեցությունն է թողնում շրջակա միջավայրի վրա [2]: Էկոհամակարգերի աղտոտման պատճառ են հանդիսանում նաև կենցաղային հոսքաջրերը: Թեպետ տարածաշրջանի բոլոր քաղաքներն ունեն հոսքաջրերի վերամշակման գործարաններ, սակայն դրանք շուրջ 13 տարի չեն գործում, իսկ հոսքաջրային ցանցը գտնվում է ծայրահեղ վատ վիճակում [3–4], ուստի հոսքաջրերը առանց մաքրման թափվում են գետերը:

Հետազոտման մեթոդները և արդյունքները: Ըստ Վոլենվալդերի՝ գյուղական շրջաններում մեկ մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով մեկ օրում միջավայր է անցնում միջին հաշվով 14գ ազոտ (N_{op}) և 1,4գ ֆոսֆոր

(P_{op}) [5], իսկ քաղաքաբնակ շրջաններում՝ համապատասխանաբար 28գ և 2,8գ [5, 6], որոնց միջոցով կարելի է հաշվել մեկ տարվա ընթացքում միջավայր անցնող ազոտի (N_m) և ֆոսֆորի (P_m) քանակները:

Ըստ Վոլենվայդերի՝ խոշոր եղջերավոր անասունների 1000կգ կենդանի քաշից արտաթորանքի միջոցով շրջակա միջավայր է անցնում տարեկան 156կգ ազոտ և 17կգ ֆոսֆոր, իսկ մանր եղջերավոր անասուններից՝ համապատասխանաբար 119կգ և 20կգ [5]: Ընդունելով Դեբեդ գետի ավազանում խոշոր եղջերավոր անասունների միջին քաշը 450կգ, իսկ մանր եղջերավոր անասուններինը՝ 50կգ, կարող ենք գրել $N_{ju}=450 \times N_{ստ.ju}/1000$, $P_{ju}=450 \times P_{ստ.ju}/1000$, $N_d=50 \times N_{ստ.d}/1000$, $P_d=50 \times P_{ստ.d}/1000$, որտեղ N_{ju} , P_{ju} և N_d , P_d -ը համապատասխանաբար մեկ խոշոր և մեկ մանր եղջերավոր անասունի արտաթորանքի միջոցով միջավայր անցնող ազոտի և ֆոսֆորի քանակներն են, իսկ $N_{ստ.ju}$, $P_{ստ.ju}$, $N_{ստ.d}$, $P_{ստ.d}$ -ը 1000կգ կենդանի քաշից միջավայր անցնող ազոտի և ֆոսֆորի քանակները:

Ըստ Վոլենվայդերի՝ միջին ծանրաբեռնվածությամբ 1հա արոտավայրում տարեկան հող է անցնում 10գ/մ² ազոտ ու 1,45գ/մ² ֆոսֆոր [5]:

Աղյուսակ 1-ում բերված են Թումանյանի տարածաշրջանում վերջին չորս տարիների ընթացքում բնակչության տնտեսական գործունեության հետևանքով միջավայր անցած ազոտի և ֆոսֆորի քանակները (2001–2004 թթ.):

Աղյուսակ 1

Տարեթիվ	Գյուղական շրջաններ		Քաղաքային շրջաններ		Ընդամենը	
	$N_m, կգ$	$P_m, կգ$	$N_m, կգ$	$P_m, կգ$	$N_m, կգ$	$P_m, կգ$
2001	145124	14512	328062	32806,2	473186	47319
2002	145635	14564	326018	32601,8	471653	47165
2003	139503	13950	219730	21973,0	359233	35923
2004	139503	13950	218708	21870,8	358211	35821

Թեպետ աղյուսակից նկատվում է մարդկային գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայր անցնող ազոտի և ֆոսֆորի քանակական որոշ նվազում, որը պայմանավորված է զուտ վերջին տարիներին տնտեսական ճգնաժամի պատճառով բնակչության արտագաղթով, սակայն դա, իհարկե, պրոբլեմի լուծում չէ: Կենցաղային հոսքաջրերը շարունակում են առանց որևէ մաքրման թափվել բաց ավազաններ և աղտոտել դրանք:

Տարածաշրջանում հոսքաջրերի հեռացման և մշակման պատշաճ մակարդակի ապահովման համար առաջարկվում է.

ա) վերակառուցել գոյություն ունեցող հոսքաջրերի մաքրման գործարանները և կառուցել նորերը;

բ) իրականացնել հոսքաջրային ցանցերի վերականգնում և տեխնիկական վերասարքավորում, ինչպես նաև աշխատակազմի ուսուցում:

Վերլուծելով անասնապահության ոլորտում Լոռու մարզի վիճակագրական վարչության տվյալները՝ բացահայտել ենք, որ վերջին չորս տարիների ընթացքում Թումանյանի տարածաշրջանում նկատվում է անասնազլխաքանակի աճ: Մասնավորապես 2004 թ.-ին այդ ցուցանիշը կազմել է 14716 գլուխ խոշոր և 13768 գլուխ մանր եղջերավոր անասուն:

Խոշոր և մանր եղջերավոր անասունների արտաթորանքի միջոցով շրջակա միջավայր անցնող ազոտի և ֆոսֆորի քանակները (2001–2004 թթ.) բերված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Տարեթիվ	Խոշոր եղջերավոր անասուն		Մանր եղջերավոր անասուն		Ընդամենը	
	N _{տ, կգ}	P _{տ, կգ}	N _{տ, կգ}	P _{տ, կգ}	N _{տ, կգ}	P _{տ, կգ}
2001	964533	103726	80467,8	13524	1045000,8	117250
2002	947175,8	101859,8	80110,8	13464	1027286,6	115323,8
2003	974349,8	104782	81616	13717	1055965,8	118499
2004	1046837	112577,5	81919,6	13768	1128756,6	126345,5

Օգտագործելով Թումանյանի տարածաշրջանի եղջերավոր անասունների գլխաքանակի և արոտավայրերի ընդհանուր տարածքի (12284հա) տվյալները՝ Վոլենվայդերի բանաձևերով հաշվարկել ենք նաև արոտավայրերի ծանրաբեռնվածությունը (աղյ. 3):

Համաձայն Վոլենվայդերի՝ 9,3 պայմանական գլուխ մանր եղջերավոր անասունին անհրաժեշտ է մեկ պայմանական գլուխ խոշոր եղջերավոր անասունի համար պահանջվող արոտավայր:

Աղյուսակ 3

Թումանյանի տարածաշրջանում խոշոր ու մանր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը և արոտավայրերի ծանրաբեռնվածությունը (2001–2004 թթ.)

Տարեթիվ	2001	2002	2003	2004
Խոշոր եղջերավոր անասուն (գլուխ)	13559	13315	13697	14716
Մանր եղջերավոր անասուն (գլուխ)	13524	13464	13717	13768
Արոտավայրերի բեռնվածությունը, %	87,2	85,8	88	94,2
Անասնագլխաքանակի աճի հնարավորությունը (մեկ պայմանական գլուխ խոշոր եղջ. անասունի հաշվով)	2184,6	2434,9	2025,6	1001,2

Այսպիսով, տարածաշրջանում նկատվում է անասնագլխաքանակի աճ, որը առայժմ էկոլոգիական ծանրաբեռնվածություն չի առաջացնում, քեև միայն 2004 թ. խոշոր և մանր եղջերավոր անասունների արտաթորանքի միջոցով շրջակա միջավայր է անցել մոտ 1129տ ազոտ և 126տ ֆոսֆոր:

Արոտավայրերի բերրիության բարձրացման նպատակով և հողերի էրոզիայից, տեղային ծանրաբեռնվածությունից և շրջակա միջավայրի վրա անասնապահության բացասական ազդեցությունից խուսափելու համար առաջարկվում է տարածաշրջանում կազմակերպել անասունների ճիշտ արածեցում, յուրաքանչյուր հինգ տարին մեկ արոտավայրերը թողնել հանգիստ և կառուցել գոմաղբի կուտակման վայրեր:

Էկոլոգիայի և բնության պահպանության ամբիոն

Ստացվել է 04.05.2005

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Մանասյան Մ.Գ. և ուրիշներ, Լոռու մարզ (քննությունը, քնակչությունը, տնտեսությունը): Եր., Երևանի համալս. հրատ., 2003, 208 էջ:
2. Մարդկային զարգացման հիմունքներ (ուսումնական ձեռնարկ մագիստրոսների համար, խմբ. Հ.Լ. Սարգսյան). Եր., Նոյյան Տապան, 2004, 318 էջ:
3. Integrated River Basin Planning–Khrami – Debed Watershed; Final report, 2002.
4. Bulghadaryan N. – Hetq online, 2004.
5. Vollenweider R.A. Scientific fundamental of the eutrophication of lakes and flowing waters with particular reference to nitrogen and phosphorus effect in eutrophication. Teck. rep. organiz. econom. co-oper. and devel., 1968, p. 159.
6. Россолимо Л.Л. Изменение лимнических экосистем под воздействием антропогенного фактора, М. фактора. М.: Наука, 1977.

Ա. Ա. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ, Կ. Վ. ԳՐԻԳՐՅԱՆ, Կ. Կ. ԳՐԻԳՐՅԱՆ, Կ. Ա. ԿԱԶԱՐՅԱՆ,
Ն. Ս. ԿԱԶԱՐՅԱՆ

ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКОСИСТЕМ С БИОГЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ В ТУМАНЯНСКОМ РЕГИОНЕ

Резюме

В Туманянском регионе Лорийского марза было исследовано воздействие деятельности человека на концентрацию биогенных элементов. Выяснилось, что лишь по причине миграции населения уменьшилось прямое воздействие человека на окружающую среду, а по причине роста голов скота увеличилось косвенное воздействие.

A. A. DANIELYAN, K. V. GRIGORYAN, K.K. GRIGORYAN, K. A. GHAZARYAN,
N. P. GHAZARYAN

THE SOURCES OF POLLUTION OF ECOSYSTEMS WITH BIOGENIC ELEMENTS IN TUMANYAN REGION

Summary

It has been studied the influence of human activity on the content of biogenic elements in ecosystems, in Tumanyn region of Lori marz. It has been revealed that the human direct influence on the environment decreased, just because of migration of population, but the indirect influence increased, because of livestock growth.