



ԱՐՐՈՂԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ
Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
AGRICULTURE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi: [10.52276/25792822-2022.3-312](https://doi.org/10.52276/25792822-2022.3-312)

ՔՏԴ 619:618.19-002

ԳԱՂՏՆԻ ՄԱՍՏԻՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ ԿԱՊՈՒՅՑ ՅՈՂԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ

Ա.Վ. Վարդանյան ա.գ.դ., Կ.Ա. Սուքիասյան ա.գ.թ., Է.Ա. Նիկողոսյան ա.գ.թ.

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

Ժ.Ս. Մելքոնյան կ.գ.թ.

ՀԱԱՀ անասնաբուժության և անասնաբուժական-սանիտարական փորձաքննության հետազոտական կենտրոն

albert.vardanyan.52@mail.ru, karinesukiasyan58@gmail.com, erik-nik69@yandex.ru, zhanna.smelkonyan1@gmail.com

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Բանալի բառեր՝
*գաղտնի մաստիստ,
կապույտ յող,
սոմատիկ բջիջներ,
կալիֆորնիական թեստ,
կով*

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Հետազոտություններն իրականացվել են Հայաստանի չորս մարզերում՝ անասնապահական տարբեր տնտեսություններում գաղտնի մաստիստով հիվանդ կովեր հայտնաբերելու և առաջարկվող Նոր եղանակով՝ կապույտ յողի կիրառմամբ բուժելու նպատակով: Գաղտնի մաստիստն ախտորոշվել է կալիֆորնիական թեստի միջոցով: Հետազոտված 127 գլուխ կովերից 48-ի մոտ (37,7 %) հայտնաբերվել է գաղտնի մաստիստ: Ստուգիչ խմբի կենդանիները բուժվել են էֆիկուր պատրաստուկով, փորձնական խմբինը՝ կապույտ յողով: Ազդող Նյութերի շնորհիվ կապույտ յողն ապահովել է բարձր արդյունավետություն՝ արագացնելով բուժումը 2-3 օրով:

Նախաբան

Կաթնագեղձի բորբոքումը բազմապատճառային հիվանդություն է, որը զարգանում է կովի կաթնագեղձի, ինչպես նաև ամբողջ օրգանիզմի վրա մեխանիկական, քիմիական, կենսաբանական, սթրեսային գործոնների ազդեցությամբ: Մաստիստները հիմնականում զարգանում են պտուկի խողովակի միջով կրծի պարենխիմա ախտածին միկրոֆլորայի ներթափանցման հետևանքով: Միաժամանակ մաստիստների առաջացմանը նպաստում են պտուկի սեղմակի թուլացումը, անկանոն, ինչպես նաև ոչ լիարժեք կիթը, երբ կաթը կաթնագեղձից դուրս է բերվում ոչ ամբողջությամբ, իսկ կթող ապարատը հանելուց հետո մոտ կես ժամ պտկային խողովակը բաց է մնում (Ե.Ս. Белкин и др., 2015, В.П. Иванюк и др., 2017):

Մեծ անասնապահական համալիրներում մաստիստների առաջացումը պայմանավորված է մեքենայացված կթի,

կովերի խնամքի և պահվածքի սանիտարահիգիենիկ կանոնների խախտմամբ, կրծի ոչ լիարժեք խնամքով, գերսառեցմամբ, ինչպես նաև ոչ բալանսավորված կերակրմամբ (Ե.Վ. Ильинский и др., 1995, Г.А. Ларионов и др., 2015):

Մաստիստներ առաջացնող ախտածին հարուցիչները կուրծ են ներթափանցում հեմատոգեն, լիմֆոգեն և գալակտոգեն ուղիներով: Հիմնական՝ գալակտոգեն ուղու միջոցով ախտածին մանրէները պտկային խողովակի միջով կուրծ են ներթափանցում շրջակա միջավայրից՝ հատակից, ջրից, ցամաքից: Հեմատոգեն ուղիով հիվանդության հարուցիչները կուրծ են ներթափանցում լյարդից, սեռական և այլ օրգաններից, եթե դրանցում առկա են բորբոքային երևույթներ: Մաստիստ է զարգանում նաև լեպտոսպիրոզի, բրուցելյոզի, տուբերկուլյոզի և այլ ինֆեկցիոն հիվանդությունների ժամանակ: Լիմֆոգեն ուղիով ախտածին հարուցիչները ներթափանցում են կրծի և մաշկի ավշային անոթների վնասվածության դեպքում:

Ըստ բազմաթիվ հետազոտությունների՝ մաստիտով հիվանդ կովերի կրծից անջատվել են ավելի քան 120 տեսակ ախտածին միկրոօրգանիզմներ: Սակայն հարկ է նշել, որ մաստիտների զարգացմանը հիմնականում նպաստում են ստաֆիլոկոկերը, ստրեպտոկոկերը, ավելի հազվադեպ՝ աղիքային ցուպիկների խմբին պատկանող միկրոօրգանիզմները (М.А. Ткачев, Л.В. Ткачева, 2006, В.П. Иванюк и др., 2011):

Ուշագրավ է, որ մաստիտներ են առաջացնում հատկապես *Str. agalacticae*, *Str. uberis*, *Staph. aureus*, *Staph. epidermidis*, *Str. dysgalacticae*, *E. coli*, *Str. pneumoniae*, *Corynebacterium piogenes*, *Ps. aueruginosa* ախտածին միկրոօրգանիզմները: Անբարենպաստ գործոնների ազդեցությամբ կաթնագեղձում խանգարվում է ավելոլային կաթի արտազատումը կաթնային խողովակների և կրծի ցիստեռնի մեջ, տեղի են ունենում կաթի կանգ (լակտոտազ), կրծի արյան և ավշային շրջանառության, կաթնագեղձի հյուսվածքների սնուցման խանգարումներ, բարձրանում են կրծի ներհյուսվածքային ճնշումը, արյունատար անոթների թափանցելիությունը, առաջանում է էքսուդատի, զարգանում են բորբոքային օջախներ, ընդ որում՝ էքսուդատը պարունակում է մեծ քանակությամբ սպիտակուցներ և արյան ձևավոր տարրեր: Կրծի հյուսվածքների այտուցվածությամբ որոշվում է՝ մաստիտը կլինիկական է, թե՛ գաղտնի (О.Б. Филиппова, Е.И. Кийко, 2015):

Կլինիկական և գաղտնի մաստիտների ժամանակ տեղի են ունենում ոչ միայն կրծի ինտերստիցիալ հյուսվածքի, այլև պարենխիմալ սեկրետոր փոփոխություններ: Դրանց նպաստում են կրծի ինտերստիցիալ հյուսվածքից բորբոքային պրոցեսի տարածումը և ավելոլներում, կաթնային խողովակներում ու ցիստեռնում զարգացումը: Բորբոքային պրոցես կարող է առաջանալ նաև անմիջապես ցիստեռնում, խողովակներում և ավելոլներում:

Կաթի միջազգային ֆեդերացիայի տվյալների համաձայն՝ կլինիկական մաստիտով հիվանդանում են կովերի 2, գաղտնի ձևով՝ 50 %-ը: Ըստ բազմաթիվ հետազոտությունների՝ գաղտնի մաստիտը 33,8 % հավանականությամբ վերածվում է կլինիկականի: Մաստիտի երկու ձևերի դեպքում էլ տեղի է ունենում կրծի ախտահարված հատվածների հետաճ, նվազում է կովերի կաթնատվությունը, դրանք դառնում են տնտեսապես ոչ պիտանի: Մաստիտների հաճախականություն է գրանցվում աշնանը և ձմռանը: Բնական դիմադրողականության անկման, տարբեր ապարատների միջոցով իրականացվող կթի պատճառով հիվանդանում են հատկապես լիատարիք կովերը (Е.Н. Сквородин, Н.В. Гребенькова, 2006):

Կովերի մոտ մաստիտ կարող է առաջանալ արտադրական ցանկացած փուլում՝ կթվադադարի և լակտացիայի շրջաններում, ծննդաբերությունից հետո: Կլինիկական կամ գաղտնի մաստիտի առաջացումը պայմանավորված է մի շարք գործոններով, որոնցից հիմնականը կովերի օրգանիզմի դիմադրողականության անկումն է: Նպաստավոր գործոններ են նաև կուրծ ներթափանցած մանրէների քանակը, վիրուլենտությունը, ախտածնությունը, հիվանդությունը զարգացնող ախտածին ազդեցությունների ինտենսիվությունը և տևողությունը (А.П. Студенцов и др., 2007):

Մաստիտների տնտեսական վնասը պայմանավորված է կաթնատու կովերի մթերատվության, կաթի և կաթնամթերքի որակի նվազմամբ, բարձրարժեք կենդանիների վաղաժամ խոտանմամբ, հիվանդության ախտորոշման և բուժման մեծ ծախսերով, տարբեր հիվանդությունների հետևանքով մատղաշի զգալի անկումներով, կովերի դժվար բեղմնավորմամբ, սեռական ցիկլի խանգարումով (Н.И. Полянцев, 2015):

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտություններն իրականացվել են ՀՀ Արարատի, Կոտայքի, Շիրակի, Լոռու մարզերի ֆերմերային տնտեսություններում: Խնդիր է դրվել հայտնաբերել անասնապահական տարբեր տնտեսություններում գաղտնի մաստիտով հիվանդ կովեր և բուժել մեր կողմից առաջարկվող նոր եղանակով՝ կիրառելով կապույտ յոդ: Հետազոտվել է կովկասյան գորշ և սիմենթալ ցեղերի 127 գլուխ կով, որոնցից 48-ի մոտ հայտնաբերվել է գաղտնի մաստիտ: Ախտորոշումը կատարվել է կովերից վերցված կաթի նմուշներում սոմատիկ բջիջների հաշվարկի միջոցով՝ թեստային եղանակով: Կիրառվել է կալիֆորնիական թեստ, որի ակտիվ նյութերն են սորբինաթթվի աղը և նատրիումի ավկանոլ սուլֆատը: Կաթի հետազոտման նպատակով օգտագործվել են չորս փոսիկներով հատուկ թիթեղներ. յուրաքանչյուր փոսիկի մեջ լցվել է կրծի համապատասխան քառորդից վերցված 2-3 մլ կաթ և ավելացվել 2-3 մլ կալիֆորնիական թեստ: Փոսիկների պարունակությունը խառնվել է փայտիկով, ռեակցիան կարդացվել է 10 վայրկյան անց: Միատարր, առանց մակարդուկների, կապույտ կամ գորշ գույնի հեղուկ խառնուրդի դեպքում դիտվել է բացասական, խառնուրդի թանձրացման դեպքում՝ թույլ դրական, թանձր, գելի նմանվող խառնուրդի դեպքում՝ դրական, իսկ պնդացած, որոշակի ձև ստացած գելի դեպքում՝ ուժեղ դրական ռեակցիա:

Տնտեսության անվանումը, հետազոտման ամիսը, ամսաթիվը, կենդանու համարը և կաթի նմուշների ռեակցիաները գրանցվել են հատուկ մատյանում:

Հիվանդ կենդանիները բաժանվել են երկու՝ ստուգիչ և փորձնական խմբերի: Յուրաքանչյուր խմբում ներառվել է 15 գլուխ կով: Բուժումը տևել է 7 օր:

Առաջին՝ ստուգիչ խմբի կովերը բուժվել են էֆիկուր պատրաստուկով, որը ներարկվել է ենթամաշկային եղանակով՝ 1 մլ 50 կգ զանգվածի հաշվով:

Երկրորդ՝ փորձնական խմբի կովերը բուժվել են կապույտ յոդի (ամփոյոդին) լուծույթով, որը կիրառվել է հետևյալ կարգով.

1. 200 մլ կապույտ յոդը լուծվել է 200 մլ ջրում և կենդանիներին տրվել օրական մեկ անգամ:
2. 50 մլ կապույտ յոդը լուծվել է 50 մլ ջրում, ստացված խառնուրդը նախօրոք տաքացվել է մինչև 35 °C և ներապուկային եղանակով ներմուծվել կրծի հիվանդ քա-

ռորդ մասի մեջ: Խառնուրդի ներմուծումից առաջ փա- տահարված քառորդ մասի պտուկը մշակվել է հականե- խիչ լուծույթով, կապույտ յողը ներմուծվել է պտկային կաթետրի միջոցով:

3. Ափստահարված քառորդն արտաքինից մշակվել է կա- պույտ յողով:

Կապույտ յողի ազդող նյութերն են յողը և կալիումի յողի- դը, օժանդակ նյութերը՝ թորած ջուրը և կարտոֆիլի օս- լան: Որպես բարձրարդյունավետ դեղամիջոց՝ կապույտ յողը ներառում է բարձր պոլիմերների և յողի մոլեկուլներ: Չարկ է նշել, որ յողը լիովին կորցնում է թունավոր հատ- կությունները, սակայն ամբողջությամբ պահպանում է ակտիվությունը որպես միկրոտարր և հականեխիչ միջոց: Այն բուժականսարգելիչ արդյունավետ միջոց է յողի ան- բավարարության, տարբեր միկրոօրգանիզմների կողմից հարուցված հիվանդությունների, ինչպես նաև աթերոսկլե- րոզի դեպքում: Միաժամանակ գործում է հակավիրուսա- յին, հակամանրէական, հակասնկային, հանգստացնող ազդեցություն, նվազեցնում է արյան մեջ պարունակվող խոլեստերինի մակարդակը, բարելավում իմունիտետը: Կապույտ յողը նաև ունի փստահանիչ, մանրէասպան և պատող հատկություն, նպաստում է այրվածքների բուժ- մանը, օրգանիզմի համար անվնաս է:

Ցուցումներ: Կապույտ յողը կարելի է օգտագործել դիզեն- տերիայի, կոլիտի, փորլուծության, աղիների մեթերիզմի, ֆարինգիտի, ռինիտի, սինուսիտի, բրոնխիտի, թոքաբոր- բի, տուբերկուլյոզի, մաշկի փստահարումների, այրվածք- ների, վերքերի, մաշկային, բերանի խոռոչի խոցերի, պարո- դոնտոզի, կոնյուկտիվիտի, հեպատիտի, ծննդագիտական հիվանդությունների, ենթաստամոքսային գեղձի փստա- հարումների, ստամոքսի և տասներկուամատնյա աղիքի խոցերի, սալմոնելոզի, դիսբակտերիոզի, սնկային վարակ- ների, նյարդային համակարգի գրգռվածության բուժման նպատակով:

Հակացուցումներ: Կապույտ յողը չի կարելի օգտագործել վահանաձև գեղձի բորբոքման ժամանակ, իսկ դրա գործու-

նեության խանգարման, վերջինիս նպաստող հիվանդու- յունների դեպքում (թրոմբոֆլեբիտ, ուռուցքաբանական, սրտանոթային հիվանդություններ) պետք է կիրառել նվա- զագույն չափաբաժիններով՝ անասնաբույժի ցուցումով:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Բուժման արդյունավետությունը որոշելու նպատակով բուժ- ման ընթացքում և բուժումից հետո կաթը ստուգվել է կալի- ֆորնիական թեստի միջոցով: Բուժումից առաջ և բուժումից հետո որոշվել են նաև գաղտնի մաստիտով հիվանդ կենդա- նիների արյունաբանական ցուցանիշները՝ էրիթրոցիտների և լեյկոցիտների քանակը, հեմոգլոբինի պարունակությունը, ԷՆԱ-ն, լեյկոցիտային բանաձևը: Ըստ արյունակ 1-ի տվյալ- ների՝ Արարատի մարզում հետազոտված 40 գլուխ կովերից գաղտնի մաստիտով հիվանդ էր 17-ը (42,5 %), Կոտայքի մարզում՝ 35-ից 13-ը (37,1 %), Շիրակի մարզում՝ 25-ից 9-ը (36,0 %), Լոռու մարզում՝ 27-ից 9-ը (33,3 %): Բոլոր մարզե- րում ընդհանուր հետազոտվել է 127 գլուխ կով, գաղտնի մաստիտ է հայտնաբերվել 48-ի մոտ, ինչը կազմում է հետա- զոտված կենդանիների 37,7 %-ը:

Աղյուսակ 1. Գաղտնի մաստիտով հիվանդ կովերի գլխա- քանակն ըստ մարզերի*

Մարզեր	Հետազոտված կովերի գլխաքանակը	Գաղտնի մաստիտով հիվանդ կովերի գլխաքանակը	Հիվան- դացույթ- յունը, %
Արարատ	40	17	42,5
Կոտայք	35	13	37,1
Շիրակ	25	9	36,0
Լոռի	27	9	33,3
Ընդամենը հետազոտվել է	127	48	37,7

Աղյուսակ 2. Գաղտնի մաստիտով հիվանդ կովերի արյունաբանական ցուցանիշները*

Արյունաբանական ցուցանիշներ	Մինչև բուժումը	Էֆիկուր պատրաստուկի կիրառումից բուժումից հետո	Կապույտ յողի կիրառումից բուժումից հետո	Նորմա
Էրիթրոցիտներ, 1012 լ	6,27±0,34	6,73±0,21	5,85±0,25	5-7,5
Լեյկոցիտներ, 109 լ	15,28±0,44	13,24±0,17	6,88±0,22	4,5-12
Էոզինոֆիլներ, %	7±0,15	5±0,12	4±0,11	3-8
Լիմֆոցիտներ, %	64±0,31	50±0,22	48±0,24	40-65
Նեյտրոֆիլներ, %	30±0,45	35±0,32	31±0,34	22-41
Բազոֆիլներ, %	2±0,12	1±0,07	1±0,09	0-2
Մոնոցիտներ, %	7±0,14	6±0,07	4±0,05	2-7
Հեմոգլոբին, գ/լ	99,6±0,41	104±0,26	82±0,24	90-130
ԷՆԱ, մմ/ժամ	10±0,25	6±0,29	2±0,32	0,5-1,5

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Աղյուսակ 2-ի տվյալների համաձայն՝ ստուգիչ և փորձնական խմբերի կովերի արյան բոլոր ցուցանիշները եղել են ֆիզիոլոգիական նորմայի սահմաններում: Հարկ է նշել, որ մաստիտով հիվանդ կովերի լեյկոցիտների ընդհանուր քանակի աճը և ԷՆԱ-ի արագացումը կարգավորվել են բուժման ընթացքում:

Բուժում իրականացնելիս հիվանդ կենդանիներից կրկնակի վերցրած կաթի նմուշները հետազոտվել են թեստային եղանակով՝ կալիֆորնիական թեստի միջոցով:

Ստուգիչ խմբի կենդանիների բուժման նպատակով Էֆիկուր պատրաստուկի կիրառմամբ կաթի կոնսիստենցիան և գույնը վերականգնվել են բուժման 6-7-րդ օրը: Փորձնական խմբի կենդանիների բուժման նպատակով ներքին (խմելու համար ջրային լուծույթի ձևով), ներպտկային և արտաքին (ախտահարված հատվածի մշակման) եղանակներով կիրառվել է կապույտ յոդ: Արդյունքում կաթի կոնսիստենցիան և գույնը վերականգնվել են բուժման 4-5-րդ օրը, ինչը վկայում է, որ կապույտ յոդի կիրառումը գաղտնի մաստիտի բուժումն արագացնում է առնվազն 2-3 օրով:

Եզրակացություն

Գաղտնի մաստիտի բուժման՝ մեր կողմից առաջարկվող եղանակը՝ կապույտ յոդի լուծույթի ներքին, ներպտկային և արտաքին կիրառումն ազդող նյութերի հակամանրէական, հակավիրուսային, հակասնկային և իմունիտետը խթանող հատկությունների շնորհիվ ապահովել է բարձր արդյունավետություն: Հարկ է նշել, որ այն մատչելի է, և ֆինանսական մեծ ծախսեր չեն պահանջվում:

Գաղտնի մաստիտի կանխարգելման համար անհրաժեշտ է պահպանել կենդանիների խնամքի սանիտարահիգիենիկ պայմանները, կարգավորել սննդակարգը, խուսափել կրծի վնասվածքներից, կանխել այն ինֆեկցիոն և ծննդագիտական հիվանդությունները, որոնք կարող են առաջացնել մաստիտ: Կլինիկական և գաղտնի մաստիտների վաղաժամ ախտորոշման ու արդյունավետ բուժման նպատակով միաժամանակ պետք է պարբերաբար իրականացնել կենդանիների կլինիկական հետազոտություններ և կաթի նմուշի թեստային ստուգումներ:

Գրականություն

1. Белкин Б.Л., Комаров В.Ю., Андреев В.Б. Мастит коров: Монография. - LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. - 113 с.
2. Иванюк В.П. и др. Краткий справочник противомикробных и противопаразитарных средств в ветеринарной медицине / В.П. Иванюк, Е.А. Кривопушкина, Г.Н. Бобкова. - Брянск: изд. Брянский ГАУ, 2017. - 272 с.
3. Иванюк В.П. и др. Фармакотерапия акушерских и гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных: Учебное пособие / В.П. Иванюк, Л.Ю. Нестерова, О.В. Ильина, М.Н. Германенко. - Луганск, 2011. - 90 с.
4. Ильинский Е.В. и др. Усовершенствование лечебных мероприятий при мастите у коров / Е.В. Ильинский, А.Н. Трошин, О.В. Котова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 1995. - N 349. - С. 53-56.
5. Ларионов Г.А. и др. Поражение вымени коров при субклиническом мастите / Г.А. Ларионов, Л.М. Вязова, О.Н. Дмитриева // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. - 2015. - N 2 (14). - С. 62-66. <https://doi.org/10.15389/agrobiology.2017.6.1279rus>.
6. Полянцева Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. - М.: Лань, 2015. - 480 с.
7. Студенцов А.П. и др. Ветеринарное акушерство и гинекология: Учебник / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, Л.Г. Субботина. - М.: Агропромиздат, 2007. - 512 с.
8. Сковородин Е.Н., Гребенькова Н.В. Справочник по воспроизводству крупного рогатого скота. - Уфа, 2006. - 87 с.
9. Ткачев М.А., Ткачева Л.В. Диагностика, терапия и профилактика акушерско-гинекологических болезней у коров: Учебно-методическое пособие. - Брянск: Изд. Брянская ГСХА, 2006. - 23 с.
10. Филиппова О.Б., Кийко Е.И. Мастит вымени коров и рентабельность молочного производства // Инновации в сельском хозяйстве. - 2015. - N 3 (13). - С. 275-279.

Лечение скрытого мастита с применением синего йода

А.В. Варданян, К.А. Сукиасян, Э.А. Никогосян

Национальный аграрный университет Армении

Ж.С. Мелконян

Исследовательский центр ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы НАУА

Ключевые слова: *скрытый мастит, синий йод, соматические клетки, калифорнийский тест, корова*

Аннотация. Исследование проводилось в различных животноводческих хозяйствах в 4 областях Армении с целью выявления болеющих скрытым маститом коров и их лечения новым методом с использованием синего йода. Скрытый мастит был диагностирован посредством калифорнийского теста. Из 127 голов обследованных животных у 48 (37.7 %) был обнаружен скрытый мастит. Контрольную группу лечили препаратом эфигур, опытную – синим йодом. Благодаря действующим веществам синий йод обеспечил высокую эффективность, ускорив лечение на 2-3 дня.

Treatment of Latent Mastitis Using Blue Iodine

A.V. Vardanyan, K.A. Sukiasyan, E.A. Nikoghosyan

Armenian National Agrarian University

Zh.S. Melkonyan

Research Center for Veterinary Medicine and Veterinary Sanitary Examination, ANAU

Keywords: *latent mastitis, blue iodine, somatic cells, Californian test, cow*

Abstract. The investigations have been conducted in four regions of Armenia to detect the cows diseased with latent mastitis in different livestock farms and to treat them through the new recommended method by using blue iodine. The latent mastitis has been diagnosed by means of Californian test. Out of 127 heads of researched animal latent mastitis was detected in 48 stocks (37.7 %). The animals of control group were treated with Eficur drug and those of experimental group – with blue iodine. Due to the active agents, blue iodine has provided high efficiency speeding up the treatment by 2-3 days.

*Ընդունվել է՝ 30.05.2022 թ.
Գրախոսվել է՝ 06.06.2022 թ.*