




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

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi: [10.52276/25792822-2022.1-95](https://doi.org/10.52276/25792822-2022.1-95)

ՀՏԴ 637.1.072

ՊԱՏԱՀԱԿԱՆ ՎԱՅՐԵՐՈՒՄ ՎԱՃԱՌՎՈՂ ԿԱԹԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

Ս.Պ. Արզումանյան կ.գ.թ.

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

sonaarzumanyan3@gmail.com

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Բանալի բառեր՝
կաթ,
մաստիտ,
բրուցելյոզ,
տուբերկուլյոզ,
մանրէներ

Ա Ս Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Հոդվածում ներկայացված են պատահական վայրերում վաճառվող, ջերմային մշակման չենթարկված, ոչ գործարանային կաթի հետազոտության արդյունքները:

Փորձաքննության ենթարկված բոլոր նմուշներում հայտնաբերվել է սողա, այսինքն՝ կաթը կեղծված է եղել: Չգայաբանական ցուցանիշները ևս չեն համապատասխանել ընդունված նորմերին: Որոշ նմուշներում նկատվել է բրուցելյոզի, մաստիտի նկատմամբ կասկածելի ռեակցիա: Հետևաբար՝ պետք է արգելել պատահական վայրերում կաթի վաճառքը, քանի որ դրա սպառումը վտանգավոր է մարդկանց առողջության համար և կարող է ինֆեկցիոն հիվանդությունների տարածման աղբյուր դառնալ:

Նախաբան

Համաշխարհային տնտեսության գլոբալացման և ինտեգրացման ներկա պայմաններում պարենով ապահովվածությունն ու պարենային անվտանգությունը յուրաքանչյուր պետության գերակա խնդիրներից են:

Պարենային անվտանգության ապահովման ոլորտում Հայաստանի Հանրապետության տնտեսական քաղաքականությունն իրականացվում է միջազգային իրավունքի նորմերին համապատասխան՝ հիմք ընդունելով քաղաքացիների լիարժեք և անվտանգ սնվելու իրավունքի ապահովումը: Ուստի պարենային ապրանքների, մասնավորապես կաթնամթերքի անվտանգության ապահովումը տնտեսական և սոցիալական հիմնախնդիր է:

Ըստ տեխնիկական պահանջների՝ կովի կաթը պետք է ստացվի ինֆեկցիոն հիվանդությունների նկատմամբ ապահով տնտեսություններում պահվող առողջ կեն-

դանիներից և համապատասխան անասնաբուժական օրենսդրությանն ու ստանդարտներին:

Հաշվի առնելով կաթնամթերքի (հիմնականում ոչ գործարանային արտադրության) միջոցով ինֆեկցիոն հիվանդությունների փոխանցման ռիսկայնությունը և խնդրի արդիականությունը՝ իրականացվել են տարբեր մարզերից նմուշառված կաթի հսկիչ ստուգումներ:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտության նպատակով կաթի նմուշները վերցվել են Երևանից (Հաղթանակ թաղամաս), Գեղարքունիքի (Հայրավանք, Ճամբարակ և Ծովագյուղ), Արագածոտնի (Ապարան, Օհանավան, Սաղմոսավան, Մուղնի, Կայք (Նախկին Մուլքի), Վարդենիս, Ափնա, Զուչակ, Օշական, Կարբի, Երինջատապ) և Կոտայքի (Եղվարդ) մարզերի բնակավայրերից: Հետազոտությունները կա-

տարվել են ՀԱԱՀ-ի անասնաբուժական սանիտարական փորձաքննության, սննդամթերքի անվտանգության և հիգիենայի ամբիոնի լաբորատորիայում:

Զգայաբանական փորձաքննությամբ որոշվել են հետազոտվող կաթի գույնը, համը և հոտը: Գույնը որոշվել է ըստ ստանդարտի. կաթը լցվել է անգույն ապակե գլանի մեջ և դիտվել ցերեկային լույսի տակ: Համը որոշելուց առաջ կաթն աննշան տաքացվել է, իսկ հոտը որոշվել է սենյակային (մինչև 35 °C) ջերմաստիճանի պայմաններում անոթը բացելով կամ կաթը մեկ անոթից մեկ այլ անոթի մեջ լցնելով (ГОСТ 28283-2015, ГОСТ Р 52054-2003):

Հաշվի առնելով կաթնամթերքի կեղծումների հնարավորությունը՝ որոշվել է կաթում սոդայի պարունակությունը: Սոդան կաթին ավելացվում է թթվայնության չեզոքացման և հետագա թթվեցումը կանխելու նպատակով: Այն կաթում թթվային միջավայրը փոխում է հիմնայինի և, որպես պահածոյացնող նյութ, նպաստում պահպանման ժամկետի երկարացմանը: Կաթում սոդայի պարունակությունը որոշվել է ըստ ГОСТ 24065-80-ի. սոդայի առկայության դեպքում բրոմթիմոլկապույտի լուծույթ ավելացնելուց հետո կաթի գույնը փոփոխվում է (բաց կանաչից մինչև մուգ կանաչ):

Տուբերկուլյոզի միկրոբակտերիաներով կաթի ախտոտվածությունը որոշվել է Մ.Մ. Դյուբինայի ֆլուտացիայի մեթոդով: Հետազոտվող կաթից 50 մլ լցվել է ապակե շի մեջ, ավելացվել 50 մլ 5 %-անոց կծու նատրիում, լավ խառնելուց հետո 30 րոպե տևողությամբ տեղադրվել 56-60 °C ջրային բաղնիքում: Այնուհետև ավելացվել են 0,5-1 մլ քսիլոլ, 60-80 մլ թորած ջուր, ապա

շիջը թափահարվել է 10 րոպե: Ստացված խառնուրդը տեղափոխվել է վերևի մասը նեղացող փորձանոթի մեջ և 45-60 րոպե պահվել սենյակային ջերմաստիճանի պայմաններում: Փորձանոթի նեղ մասում առաջացած օղակից պատրաստվել է քուկ, ներկվել Ցիլ-Նիլսենի եղանակով և դիտվել մանրադիտակով (В.П. Урбан и др., 2002):

Կաթի մեջ բրուցելլաների հայտնաբերումը կատարվել է օղակային ռեակցիայի միջոցով: Փորձանոթի մեջ լցվել է 2 մլ կաթ, ավելացվել 2 կաթիլ (0,1 մլ) ներկված հակածին (հեմատոքսիլինով ներկված բրուցելլաների բակտերիաներ): Այնուհետև կաթում հակածինը հավասարաչափ բաշխելու նպատակով փորձանոթի պարունակությունը թափահարվել է, 40 րոպե տևողությամբ տեղադրվել ջրային բաղնիքում (37-38 °C), որից հետո կարդացել ենք ռեակցիան (В.В. Макаров и др., 2009):

Հետազոտվող կաթում մաստիտ հայտնաբերելու նպատակով կաթնաստուգիչ թիթեղի յուրաքանչյուր փոսիկի մեջ լցվել է 1-ական մլ կաթ և ավելացվել 1-ական մլ դիմաստինի 5 %-անոց լուծույթ: Ռեակցիան գրանցվել է ըստ դոնդոլի առաջացման և գունավորման (Б.Л. Белкин и др., 2007):

Արդյունքները և վերլուծությունը

Ոչ գործարանային կաթի 16 նմուշների զգայաբանական (հոտ, գույն, համ) փորձաքննության, արգելվող նյութի՝ սոդայի, ինչպես նաև տուբերկուլյոզի, բրուցելյոզի և մաստիտի հայտնաբերման նպատակով կատարված հետազոտությունների արդյունքները ներկայացված են աղյուսակներ 1-ում և 2-ում:

Աղյուսակ 1. Կաթի զգայաբանական գնահատումը*

Քննվող առարկա		Հոտ	Համ	Գույն	Սոդայի առկայություն
Երևան	Հաղթանակ թաղամաս	թույլ արտահայտված գոմի հոտ	կաթին բնորոշ	կաթին բնորոշ	առկա է
Կոտայքի մարզ	Եղվարդ	կծված	կծված	-	առկա է
Արագածոտնի մարզ	Ապարան	-	-	-	առկա է
	Օհանավան	թույլ արտահայտված գոմի հոտ	կաթին բնորոշ	-	առկա է
	Սաղմոսավան	-	-	-	առկա է
	Մուղնի	-	-	-	առկա է
	Կայք	-	-	-	առկա է
	Վարդենիս	-	-	-	առկա է
	Ափնա	-	-	-	առկա է
	Քուչակ	-	-	-	առկա է
	Օշական	-	-	-	առկա է
	Կարբի	-	-	-	առկա է
Գեղարքունիքի մարզ	Երինջատապ	-	-	-	առկա է
	Հայրավանք	-	-	-	առկա է
	Ճամբարակ	-	-	-	առկա է
	Ծովագյուղ	-	թեթևակի արդի	-	առկա է

*Կազմվել է հեղինակի կողմից:

Աղյուսակ 2. Կաթի վարակվածությունը ինֆեկցիոն հիվանդություններով*

Բնակավայրեր		Ինֆեկցիոն հիվանդություններ		
		բրուցելյոզ	մասախ	տուբերկուլյոզ
Երևան	Հաղթանակ թաղամաս	(-)	(-)	(-)
Կոտայքի մարզ	Եղվարդ	(-)	(+)	(-)
Արագածոտնի մարզ	Ապարան	(-)	(+)	(-)
	Օհանավան	(-)	(-)	(-)
	Սաղմոսավան	(-)	(-)	(-)
	Մուղնի	(-)	(-)	(-)
	Կայք	(-)	(±)	(-)
	Վարդենիս	(-)	(±)	(-)
	Ափնա	(+)	(+)	(-)
	Զուչակ	(-)	(-)	(-)
	Օշական	(-)	(±)	(-)
	Կարբի	(+)	(±)	(-)
	Երինջատապ	(-)	(-)	(-)
Գեղարքունիքի մարզ	Հայրավանք	(-)	(-)	(-)
	Ճամբարակ	(-)	(-)	(-)
	Ծովագյուղ	(+)	(-)	(-)

Ծանոթություն. (+) - դոնոր, (±) - դոնորի հետքեր, (-) - չի հայտնաբերվել:

*Կազմվել է հեղինակի կողմից:

Ըստ աղյուսակ 1-ի տվյալների՝ հետազոտվող կաթի նմուշների հոտը և համը փոփոխվել են, իսկ գույնն անփոփոխ է՝ կաթին բնորոշ: Բոլոր նմուշներում պարունակվել է սոդա:

Կաթի վարակվածությունը ստուգելու նպատակով նմուշներից պատրաստված քունկները ենթարկվել են մանրադիտակային զննության. տուբերկուլյոզի միկոբակտերիաներ չեն հայտնաբերվել (աղ. 2):

Բրուցելյոզի հայտնաբերման փորձերի ընթացքում

գրանցվել են բացասական արդյունքներ (փորձանոթի պարունակությունը հավասարաչափ ներկվել է բաց կապույտ): Միայն Ափնայից, Ծովագյուղից և Կարբիից վերցված կաթի նմուշներում է նկատվել առաջացած օդակի թույլ գունավորում, որը փաստում է կասկածելի ռեակցիայի մասին (աղ. 2):

Մաստիտի հայտնաբերման փորձերի արդյունքում դիտվել է կասկածելի ռեակցիա. դոնորի հետքեր (±) ստացվել են Կայքից, Վարդենիսից, Օշականից, Կարբիից նմուշառված կաթում: Ափնայից, Եղվարդից և Ապարանից վերցված նմուշներում դիտվել է դրական ռեակցիա՝ առաջացել է դոնոր (+), և հետազոտվող կաթը ձեռք է բերել մորու գույն: Մյուս նմուշներում բացասական ռեակցիայի (-) արդյունքում առաջացել է առանց դոնորի առկայության համասեռ նարնջագույն հեղուկ (աղ. 2):

Եզրակացություն

Ըստ հետազոտությունների արդյունքների՝ պատահական վայրերում վաճառվող, չպաստերացված և չստուգված կաթի բոլոր նմուշներում հայտնաբերվել է սոդա: Այսինքն՝ նմուշառված կաթը եղել է կեղծված: Բացի այդ՝ փորձաքննության ենթարկված կաթի նմուշների զգայաբանական ցուցանիշները չեն համապատասխանում ընդունված նորմերին, հետևաբար այդպիսի կաթի օգտագործումը վտանգավոր է մարդկանց առողջության համար և կարող է ինֆեկցիոն հիվանդությունների տարածման աղբյուր դառնալ: Ուստի անհրաժեշտ է արգելել պատահական վայրերում կաթի վաճառքը:

Գրականություն

1. Белкин Б.Л. и др. Мастит коров: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика: Монография. - Орел: ОрелГАУ, 2007. - 216 с.
2. ГОСТ 24065-80 Молоко. Метод определения соды.
3. ГОСТ Р 52054-2003 Молоко. Натуральное коровье - сырое. Технические условия.
4. ГОСТ 28283-2015 Молоко коровье. Метод органолептической оценки запаха и вкуса.
5. Макаров В.В., Святковский Л.В. и др. Эпизоотологический метод исследования: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2009. - 224 с.
6. Урбан В.П. и др. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией: Уч. пособие. - М.: КолосС, 2004. - 215 с.

Санитарная оценка молока, продаваемого в случайных местах

С.П. Арзуманян

Национальный аграрный университет Армении

Ключевые слова: молоко, мастит, бруцеллез, туберкулез, микробы

Аннотация. В статье представлены результаты исследования неза заводского, не подвергнутого термической обработке молока, продаваемого в случайных местах.

Во всех исследованных образцах была обнаружена сода, то есть молоко было подделано. Органолептические показатели также не соответствовали принятым стандартам. В некоторых образцах была замечена подозрительная реакция на бруцеллез и мастит. Следовательно, нужно запретить продажу молока в случайных местах, так как его потребление опасно для здоровья людей и может стать источником распространения инфекционных заболеваний.

Sanitary Examination of the Milk Sold at Non-Specialized Selling Spots

S.P. Arzumanyan

Armenian National Agrarian University

Keywords: milk, mastitis, brucellosis, tuberculosis, bacteria

Abstract. The research results of unpasteurized and non-factory farmed milk sold at random selling spots are presented in the current article.

In all samples subjected to expert examination, soda has been detected, which means that the milk was adulterated. Nor did the organoleptic indices comply with the accepted standards. In some samples, a suspicious reaction to brucellosis and mastitis was observed. Hence, the milk sale at non-specialized selling spots should be prohibited, as its consumption poses danger to human health and can become a source for the spread of infectious diseases.

Ընդունվել է՝ 27.12.2021 թ.
Գրախոսվել է՝ 08.02.2022 թ.