

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК

Исходя из рисунка 5 видно, что 65% опрошенных знакомы с содержанием маркировок, 17% – не знакомы, 11% – знакомы с некоторыми, 2% – не придавали значения. Респондентам были представлены экоснаки, отображенные на рисунке 6.

На основании вышеизложенного следует, что большинство респондентов (65%) знакомы с содержанием экомаркировки, но при этом большинство опрошенных (46%) не всегда обращают внимание при покупке продукта на его наличие. Отсюда, мы рекомендуем для достижения целей устойчивого развития на региональном уровне в условиях рыночной экономики необходимо провести просветительскую работу среди населения по экомаркировкам, как одному из инструментов продвижения зеленой экономики.

Список использованных источников

1. И.В. Василевская «Экологический менеджмент» / М., 2004
2. Е.Б. Дорина, Т.В. Буховец «Управление зеленым развитием национальной экономики» / М., 2017

ӘОЖ 663.37

ТҮЙЕ СҮТІНЕН ЖАСАЛҒАН БАЛМҰЗДАҚ САПАСЫ

Мұстафаева Қ.Ә., 4-курс, 5В080200 – мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті

Айтжанова И.Н., ғылыми жетекші, PhD доктор, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті

Мақалада түйе сүтінен жасалған балмұздақтың кейбір түрлері сынамаға алынып, оның қасиеттері, құрамы, сапасы, сонымен қатар ауылшаруашылық өнімдеріне қойылатын стандарт талаптарға сәйкестігі зерттеу бойынша нәтижелері келтірілген.

Қазақ халқы ежелден бері өсіріп келе жатқан қасиетті төрт түлік пайдасы ұланғасыр жануарлар екені белгілі. Солардың ішінде қазақтың ішсе – асы, кесе – киімі, мінсе – көлігі, тұтынса – бұйымы, берсе – сыйы, дауласа – құны болған төрт түліктің бірі түйе жануары. Түйеден алынатын негізгі өнім – сүт. Түйе сүтінен ерекше тағамдар жасалады. Көбісі ұлттық тағамдарға жатады және өзіндік дайындау ерекшеліктеріне ие. Түйе сүтінен ерекше дәмге ие балмұздақ, шоколад, кэмпит те жасалады. Түйе сүтінен жасалған балмұздақ-дәмді және пайдалы десерт. Бүгінде бұл балмұздақтың көптеген формалары мен хош иістері бар. Жаңа өнімді өнеркәсіптік өндіру идеясы Австралияда 1989 жылы пайда болды. Қазақстанда түйе сүтінен балмұздақ жасау соңғы жылдары оңтүстік өңірде қолға алына бастады. Түйе сүтінен балмұздақ жасаумен айналысатын шаруашылықтардың бірі – «Ару Ана» ЖШС. Өндірісте тәтті десерттің 7 түрі бар.

Жұмыстың мақсаты түйе сүтінен жасалған балмұздақтың қасиеттерін, құрамын, сапасын, сонымен қатар ауылшаруашылық өнімдеріне қойлатын стандарт талаптарға сәйкестігін зерттеу. Зерттеуде балмұздақтың 3 түрі пайдаланылды: «Ару Ана» ЖШС түйе сүтінен жасалған шоколадты балмұздағы, «АруАна» ЖШС түйе сүтінен жасалған құлпынай балмұздағы, «АруАна» ЖШС түйе сүтінен жасалған кілегей балмұздағы.

Бірінші кезекте балмұздақтың әрбір үлгісі органолептикалық көрсеткіштер бойынша зерттеледі.

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

Кесте 1 – Балмұздақ үлгілерінің органолептикалық көрсеткіштерінің сипаттамасы

Көрсеткіш атау	Кілегей дәмі бар	Шоколад дәмі бар	Құлпынай дәмі бар
Дәм мен иіс	Таза, тәттілеу, бөгде дәмсіз және иіссіз.	Орташа тәтті, таза, бөгде дәмсіз және иіссіз.	Орташа тәтті, таза, бөгде дәмсіз және иіссіз.
Сыртқы сипаты	Беті тегіс, зақымдауларсыз.	Беті тегіс, зақымдауларсыз.	Беті тегіс, зақымдауларсыз.
Құрылымы	Біртекті, сәл майлы.	Біртекті, майдың, тұрақтандырғыштың айқын кесектері жоқ.	Біртекті, жемістің, майдың, тұрақтандырғыштың айқын кесектері жоқ.
Консистенция	Біртекті, сәл жұмсақ.	Тығыз, біртекті	Біртекті, сәл жұмсақ.
Түсі	Біркелкі, ақ.	Біркелкі, қоңырқай.	Біркелкі, алқызыл.

Біз әр үлгіні сапаны бағалаудың үш деңгейлі жүйесі бойынша бағаладық. Таңдалған сапа көрсеткіштері бойынша әр үлгіні баллмен бағаланып содан кейін салмақ коэффициенттерін есептеп, органолептикалық көрсеткіштер бойынша балмұздақ үлгілерін зерттеу нәтижесінде қойылған баллдарға көбейтіліп нәтижесі шығарылды. Нәтижесінде сапаның жоғары деңгейіне түйе сүтінен жасалған кілегей және шоколадты балмұздақ жатады. Құлпынай балмұздағы жоғары сапаға жатқызуға болады, бірақ ол сәл қарлы консистенцияға ие болды.

Микробиологиялық зерттеу бойынша микроорганизмдердің жалпы санын, ішек таяқша тобының бактерияларын және патогенді микроорганизмдерді анықталады [1,2,3,4,5]. Түйе сүтінен жасалаған балмұздақтарға жүргізілген микробиологиялық зерттеуіміз бойынша балмұздақтарының барлық үлгілері стандарт талаптары бойынша қауіпсіз микробиологиялық көрсеткіштерге сәйкес келетіні анықталды.

Кесте 2 – Зерттелетін балмұздақ сынамалары қауіпсіздігінің микробиологиялық көрсеткіштері

№ сынамалар	КМА-ФАНМ, КОЕ/г	БГКП (ко-лиформа) 0,01 г	Патогендік, сальмонеллалар 25 г да	Стафилок-к S.aureus 1 г да	Листерия L.monocytogenes 25 г да	Ашытқы, зең, КОЕ / г
1	-	-	-	-	-	-
2	6×10^1	-	-	-	-	-
3	$5,5 \times 10^1$	-	-	-	-	-

Түйе сүтінен жасалған балмұздақтың майлылығы 6% құрайды. Оның құрамы арнайы жабдықтың көмегімен тексеріледі. Балмұздақ жасау процесіне ерекше назар аударылады. Технология барлық құнды қасиеттерді сақтауға мүмкіндік береді. Табиғи компоненттерден жасалған өнім, пайдалы және құнарлы болып саналады.

Сапаның физика-химиялық көрсеткіштерін талдау балмұздақтың зерттелетін сынамаларының ондағы құрғақ заттардың, майдың, сахарозаның массалық үлесінің құрамы бойынша стандарт талаптарына сәйкестігін көрсетті [6,7,8]. Температураның мәні белгіленген талаптарға сәйкес келеді. Балмұздақтың массасы тұтыну ыдысында көрсетілген деректерге сәйкес келеді. Барлық іріктелген сынамалар физика-химиялық талдаудың барлық көрсеткіштері бойынша нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес келеді.

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

Балмұздақ сапасының физика-химиялық көрсеткіштеріне жасалған талдау және оның нәтижесінде алынған мәліметтер өте дәл деп санауға болады, өйткені өлшеу 3 рет жүргізілді, содан кейін орташа мәні есептелді, бұл ең дәл мәлімет деп санаймыз.

Кесте 3 – Зертханалық зерттеу нәтижесінде алынған физика-химиялық көрсеткіштер

Балмұздақ атауы			Кілегей	Шоколадты	Құлпынай
1	2	3	4	5	6
Массалық үлесі %, көп емес	Май	Норма	12,0	12,0	12,0
		Факт	6,0	6,0	6,0
		Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес
	Сахароза	Норма	11,0	11,0	11,0
		Факт	11,8	12,0	11,6
		Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес
	Құрғақ заттар	Норма	35	35	35
		Факт	35	35	36
		Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес
Қышқылдық Т көп емес	Норма	24	24	24	
	Факт	22,0	23,0	22,0	
	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	
Температура, С	Норма	18	18	18	
	Факт	18	18	18	
	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	
Масса, г.	Норма	80	70	80	
	Факт	80	70	80	
	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	Сәйкес	

Балмұздақтардың қауіпсіздік көрсеткіштерін зерттеу барысында «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының техникалық регламентіне сәйкес әлеуетті қауіпті заттардың құрамы анықталды [9].

Түйе сүтінен жасалған зерттелген балмұздақтарда антибиотиктердің, уытты элементтердің, пестицидтердің, микотоксиндердің, радионуклидтердің, диоксиндердің және меламиннің құрамы нормативтік құжаттамада белгіленген рұқсат етілген деңгейден аспайды.

Кесте 4 – Түйе сүтінен жасалған балмұздақтардың қауіпсіздігі

Көрсеткіш атауы	Құрамы, мг / кг (радионуклидтер үшін Бк / кг)
Антибиотиктер:	
Левомецетин	Табылған жоқ
Тетрациклин тобы	Табылған жоқ
Стрептомицин	Табылған жоқ
Пенициллин	Табылған жоқ
Уытты элементтер:	
Қорғасын	0,001
Мышьяк	0,001
Кадмий	0,01
Сынап	0,002

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

Пестицидтер:	
Гексахлорциклогексан (α -, β -, γ -изомерлері)	Табылған жоқ
ДДТ және оның метаболиттері	Табылған жоқ
Микотоксиндер:	
Афлатоксин М1	Табылған жоқ
Радионуклидтер:	
Цезий-137	31
Стронция-90	21
Диоксиндер	Табылған жоқ
Меламин	Табылған жоқ

Зеттеу нәтижесінде түйе сүтінен жасалған балмұздақтар зерттелген брйынша стандарт талаптарына сәйкес келетіні дәлелденді. Сонымен қатар түйе сүтінен жасалған балмұздақтар әртүрлі құрылымы бар ақуыздардың жоғары концентрациясына ие. Онда аллергиялық реакциялар тудыратын казеин және лактоглобулин жоқ. Бірақ иммундық жүйенің күшті стимуляторлары болып саналатын иммуноглобулиндер бар. Олар органикалық заттарымен жақсы сіңіп, адамды аутоиммунды аурулардан қорғайды. 100 г өнімнің құнарлығы келесідей: ақуыздар-2,8 г; майлар-6 г; көмірсулар-4,6 г. Сонымен қоса, балмұздақтар А, С, Д, Е, К, В тобындағы витаминге бай кешені бар, минералдар, олардың арасында темір мен кальций көп, магний, фосфор, натрий, калий, мырыш, селен элементтерін толықтырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. МЕМСТ 9225-84 Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық әдістер талдау.
2. МЕМСТ 30519-97 Тамақ өнімдері. Тұқым бактерияларын Salmonella анықтау әдістері.
3. МЕМСТ 30347-97 Сүт және сүт өнімдері. Staphylococcus aureus анықтау әдістері.
4. МЕМСТ 51921-2002 Тамақ өнімдері. Listeria monocytogenes анықтау әдістері.
5. МЕМСТ 10444.12-88 Тамақ өнімдері. Ашытқыны және зеңді саңырауқұлақтар анықтау әдісі.
6. МЕМСТ 54761-2011 Сүт және сүт өнімдері. Анықтау әдістері құрғақ майсыздандырылған сүт қалдығының массалық үлесі
7. МЕМСТ 3624-92 Сүт және сүт өнімдері. Титрометриялық әдістермен қышқылдықты анықтау.
8. МЕМСТ 5867-90 Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері.
9. http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P080000230_

УДК 631.67

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОРОШЕНИЯ
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ**

Аралбаев А.К., 2 курс, геоэкология и управление природопользованием, сельскохозяйственный, Костанайский региональный университет им. А.Байтұрсынова

Костанайский регион характеризуется довольно аридным климатом, отличающимся относительно сухим и жарким летом. Этот факт во многом определяет необходимость