

А.О. Балатаев, Е.Ж. Кентбаев

ІЛЕ-АЛАТАУЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ САЯБАҒЫНЫҢ СҰР СУЫРЫ

Қазіргі таңда Іле-Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи саябағының сұр суыры ерекше қорғауды және сақтауды талап ететін түр болып табылады.

Кілт сөздер: мемлекеттік ұлттық табиғи саябақ, сұр суыр, тұқымдас, түрі, жасағы, тегі, тобы, таралуы.

A.O. Balataev, E.Zh. Kentbaev

GREY MARMOT OF ILE-ALATAU STATE NATIONAL NATURE PARK

Currently gray marmot Ile-Alatau State National Natural Park is one of the species that require special protection and conservation.

Key words: State National Park, gray marmot, family, species, order, genus, class, distribution, landscape, climate.

ӘОЖ 664.681

Б.Ш. Жетпісбаева, Г.К. Күзембаева, А.И. Мәтібаева

Алматы технологиялық университеті

ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ҰНДЫ ҚОСПАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП ЖАҢА ПЕЧЕНЬЕ РЕЦЕПТУРАСЫН ҚҰРАСТЫРУ

Андатпа. Мақалада жаңа дәстүрлі емес шикізат қорларын қолдану арқылы қоғамды сапалы және тағамдық құндылығы жоғары өнімдермен қамтамасыз ету, өнімдердің ассортиментін кеңейту, ұнды кондитер өндірісін жетілдіру мәселелері қарастырылды.

Дәстүрлі емес шикізат көзі ретінде күріш және соя ұны пайдаланылды. Осыған байланысты мақалада келесі мәселесі шешілді: қантты печенье өндірісінде дәстүрлі емес шикізат түрлерін қолдану, дәнді негіз тағамдық және биологиялық тұрғыда бағалы болып табылады, құрамында май, қант, тұздың мөлшері төмен, ал дәрумендер мен микроэлементтердің көлемі артық болатын салауатты тамақтану тағамдарын әзірлеуге негіз бола алатыны дәлелденді.

Негізгі сөздер: қантты печенье, күріш ұны, соя ұны, соя ақуызы, соя сүті.

Экологиялық жағдайдың нашарлауына қарамастан өнеркәсіп дағдарысының басталуы мен халық санының артуы, адамзаттың өмір сүру қарқынының өсуі, тамақтану саласына бірқатар өзгерістер әкелді. Оның ішінде тамақ өнеркәсібіндегі өнімдердің көпшілігі адамзат ағзасына кері әсерін беретін химиялық қоспалардан жасалып жатыр. Бұл көбінесе өнімдердің сақтау мерзімін арттыруға бағытталған пайдалы компоненттер мөлшерін азайтуға алып келетін күрделі технологиялық өңдеулерден өтуімен тікелей байланысты [1].

Соңғы жиырма жылдықта адамзаттың денсаулығы мен өмір сүру жағдайының әсері деген тұжырымды басты орынды тамақтану саласы алатыны анықталды. Сондықтан, өнім құрамына жаңа дәстүрлі емес шикізат қорларын қолдану арқылы қоғамды сапалы және тағамдық құндылығы жоғары өнімдермен қамтамасыз ету, өнімдердің ассортиментін кеңейту, құрылымын толық жетілдіру көзделіп отыр. Туындап отырған мәселелердің шешілу көзі – күнделікті қолданылатын ұнды өнімдерге дәстүрлі емес шикізат түрлерін қосып

тамақтану саласындағы өнімдердің жаңа технологиялары мен рецептураларын жете зерттеп, дайын өнімнің құндылығын байыту.

Ұнды кондитерлік өнімдер халықтың барлық топтарының дәстүрлі тұрақты сұранысына ие. Осылайша, өнімнің бұл тобы зерттеу үшін қызығушылық тудырады.

Қазіргі жағдайда кондитер өнеркәсібі алдында өнімнің сапасын арттыру, ерекше дәмді, құрамы балансталған, жақсартылған құрылымды жаңа ассортимент жасауға көшу мәселесі тұр. Елдің дамуы мен ұлттың денсаулығы үшін барлық бұқара топтардың рационалды тамақтануы қажет. Тағам ағзадағы уытты заттарды және зат алмастыру өнімдерін шығаруды, алмасу процестерінің кинетика және динамикасына химиялық фонды қамтамасыз ете отырып, үлкен маңызға ие. Құрамында ақуызы бар шикізатты тамақ өнеркәсібінде қолдану әр түрлі негіздегі жаңа ұрпақ өнімін алу шексіз мүмкіндік жасайды. (жалпылық, емдік – профилактикалық, балалар тағамы, денсаулыққа зиянды жағдайда және қауіпті жағдайларда жұмыс істейтіндер үшін). Ақуыздар азық-түлік тағамының маңызды бөлігі болып табылады. Тағам құрамында ақуыздың жеткіліксіз мөлшерде болуы, қан ерітуді төмендетеді, ағзаның ауруларға төзімділігін төмендетеді, дәрумендермен май алмасуды бұзады.

Қалыптасқан экологиялық және экономикалық жағдайда әлемдік өндірістік проблемалар ішіндегі маңыздыларының бірі – ақуызды-дәруменді жетіспеушілік болып табылады. Осыған байланысты ауыл-шаруашылық шикізаттарды кешенді және рационалды пайдалану, тағам туралы ғылымның қазіргі кездегі талаптарына жауап беретін, тамақ өнеркәсібінің жаңа сапалы технологияларын және ХХІ ғасыр азық-түліктерін жасау мәселелері бойынша орасан зор зерттеулер жүргізуде.

Бақылау жұмыстарын жүргізу үшін келесі шикізаттар: жоғарғы сұрыпты бидай ұны (ГОСТ 26574 – 85); соя ұны (ГОСТ 7045 –90); күріш ұны (ГОСТ 7542 - 90) қолданылды.

Дүние жүзінде өнімділігі бойынша екінші орындағы дақыл және ең көп қолданылатын дақылдардың бірі - бұл күріш жармасы. Бұл дақыл негізгі қоректік азық және жер шары халқының тамақтану рационының жартысын құрайды. Калориялығы бойынша жеңіл әрі тез сіңеді, диеталық қасиеті бойынша күріш бірінші орында иеленсе, ал тағамдық құндылығы бойынша тамыр жемістілер мен нан өнімдерінен асып түседі [2]. Күріш ұнында (кесте - 1) адам ағзасындағы зат алмасу процесіне ықпал ететін кремний, көбірек мөлшерде биотин, сонымен қатар маңызды медико-биологиялық мәні бар басқа да микроэлементтер кездеседі.

1-кесте. Күріш ұнының химиялық құрамы

Көрсеткіш	Күріш ұны
Ақуыз,г	8,1
Май,г	0,7
Моно-және дисахариттер	0,4
Крахмал,г	89,7
Клетчатка,г	0,4
Күлі,г	0,5
Энергетикалық құндылығы,ккал	403,0

Сояның бұршақтарында тағамдық құндылығы жағынан жануар тектес ақуыздардан кем түспейтін толыққұнды ақуыз, балық липидтеріне ұқсас барлық компоненттері бар өсімдік майы, холин, «В» тобының және Е, Д дәрумендері, макро -және микроэлементтер мен басқа да бірқатар заттар бар.

Соя құрамында холестерин мен созылмалы панкреатитпен және жүрек-қантамыр ауруларымен ауыратын науқастарға ұсынылмайтын нутриент - лактозалар жоқ екенін ерекше атап өткен жөн.

Соя ұнын алдын ала тазартылған, жарылған және термиялық өңделген соя бұршақтарынан алады. Тағамға соя ұнын қосу оның тағамдық құндылығын жоғарылатады,

белок және витаминдермен байытады. Екі ас қасық сумен араластырылған бір ас қасық соя ұны бір жұмыртқанын орнын алмастыра алады.

Кесте 2. Жұмыс барысында пайдаланылған ұндардың сапа көрсеткіштері (теориялық анализ).

Көрсеткіштері	Күріш ұны	Бидай ұны	Соя ұны
Көз мөлшерлік көрсеткіштері:			
Түсі	Ақ сұрғылт түсті	Ақ немесе сарғыш реңді ақ	Ақшыл сары түсті
Иісі	Күріш ұнына тән, бөтен, көгерген иісі жоқ	Бидай ұнына тән, көгерген, шіріген иісі жоқ және бөгде иісі жоқ	Соя ұнына тән, бөтен, көгерген иісі жоқ
Дәмі	Күріш ұнына тән, бөтен, ащы, қышқыл дәмі жоқ	Бидай ұнына, ащы, қышқыл емес, бөгде дәмі жоқ	Соя ұнына тән, бөтен, ащы, қышқыл дәмі жоқ
Физико – химиялық көрсеткіштері:			
Ылғалдылығы, %	14,5	12,2	10
Күлділігі, %	0,6	0,75	4,95
Қышқылдылығы, град	3	2,3	2,2
Дәнді астықтың зиянкестермен зақымдануы	Болмауы керек	жоқ	жоқ

Нан-тоқаш өнімдерін құнарландыруға сояның ақуызын пайдаланған дұрыс. Соядағы ақуыздың мөлшері бидайдың құрамындағы ақуызға қарағанда 3 есе, В1, В2 дәрумендері 2 есе, кальций 6 есе, калий 5 есе, тағамдық талшықтар 2 есе, лизин 2,5-3 есе артық. Сояда Са, Fe, Zn сияқты адам өміріне аса қажет микроэлементтер бар, сонымен қатар, май мөлшері аз. Соның нәтижесінде, одан жасалған өнімдердің калориясы төмен, жеңіл қорытылады (соя ақуызының қорытылуы 98 % жетеді), алмастыруға келмейтін амин қышқылдарының барлығы кездеседі, дәрумендерге және тағамдық талшыққа бай, ал сояның 80 % темірі биологиялық жағынан қолжетімді болып табылады [3].

Кесте 3. Зерттеу барысында пайдаланылған ұндардың химиялық құрамы (теориялық анализ).

Көрсеткіштер атауы	бидай ұны	күріш ұны	соя ұны
Су, гр	10.2-10.28	9.0	14
Ақуыз, гр	7.26-7.60	36.5	10,6
Майлар, гр	0.32-0.35	18.6	1,3
Минералды заттар			
Натрий, мг	4	-	5
Калий, мг	176	76	1600
Кальций, мг	24	10	44
Магний, мг	44	35	115
Фосфор, мг	1,1	0,98	2,1
Темір, мг	2,1	0,35	14,3
Дәрумендер:			
В1, мг	1,8	0,138	0,25
В2, мг	0,25	0,021	0,12
РР, мг	0,08	2,59	2,2

Осы алынған мәліметтерге қарайтын болсақ күріш ұны мен соя ұны барлық көрсеткіштері бойынша сапасы орташа. Жоғарыда аталынған қасиеттер осы екі ұн түрін қантты печенье өндірісіне ұсынуға мүмкіндік береді.

Зерттеу нысаны бойынша алынған печеньенің тағамдық құндылығын (4) Қазақ тағамтану академиясының Нутритест зертханасында зерттеу жүргізілді. Зерттеу нәтижелері төмендегі кестеде келтірілген. Сынау өткізілгендегі жағдайлар: температура 22°C; ылғалдылық 70 %

Кесте – 4. Дайын өнімнің тағамдық құндылығы.

Көрсеткіштер атауы,өлшем бірліктері.	Іс-жүзінде алынған	Сынау әдістерінің НД көрсеткіштері.
Тағамдық құндылығы,г/100г;		
Акуыздар		
Майлар	8,6	И.М.Скурихин,1998ж
Көмірсулар	10,9	И.М.Скурихин,1998ж
Энергетикалық	71,8	И.М.Скурихин,1987ж
құндылығы,ккал/100г	420	И.М.Скурихин,1987ж

Қантты печенье дайындаудың қарқынды әдістерін жасап шығару және ұнды кондитер өнімдерінің құндылығын арттыру мақсатында жаңа дәстүрлі емес шикізаттарды пайдалану агро-өнеркәсіптік кешеніндегі негізгі ғылыми тәжірибелік бағыттардың біріне жатады.

Жоғары айтылғандардың барлығының негізінде мынадай қорытынды жасауға болады: печенье сапасын арттырудың қажеттілігі; өндіріс процессін технологиялық дамыту; негізгі рецептуралық компоненттердің арақатынасын сақтау; функциялық негіздегі өнімдер шығару. Құрамында акуызды, минералды және дәруменді заттары кешенді қоспаларды пайдалану өте маңызды. Ол үшін шикізаттың дәстүрлі емес түрлерін пайдалану қажет. Осыған байланысты бұл жұмыста келесі мәселесі шешілді:

қантты печенье өндірісінде дәстүрлі емес шикізат түрлерін қолдану, дәнді негіз тағамдық және биологиялық тұрғыда бағалы болып табылады, құрамында май, қант, тұздың мөлшері төмен, ал дәрумендер мен микроэлементтердің көлемі артық болатын салауатты тамақтану тағамдарын әзірлеуге негіз бола алады.

Осылайша, ұнды – кондитер өнімдері өндірісінде дәстүрлі емес шикізаттары және одан өңделген өнімдері қолданудың тиімділігі жоғары тағамдық және биологиялық құндылығымен ғана емес, сонымен бірге өзінің функционалдық қасиеттерімен де айқындалып отыр.

Әдебиеттер

- 1.Беркетова Л.В. и др. Повышение пищевой ценности кондитерских изделий // Хлебопекарное и кондитерское производство. 2003.- №7.- Б.5
2. Колмаков Ю.В., Зелова Л.А., Капис В.И., Распутин В.М., Семенова М.В. Технология производства муки, крупы, макарон и хлеба на предприятиях разной мощности / Под ред. И.М. Чекмезова. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2005.
3. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров: Учебник для вузов/ Н.А. Смирнова, Л.А. Надеждина, Г.Д. Селезнева, Е.А. Воробьева. – М.: Экономика, 2004.
- 4.Кузнецова, Л.И. Хитин-глюкановый комплекс – новая добавка для производства / Л.И. Кузнецова, Н.А. Киселёва, С.И. Ганичева и др. //Хлебопечение России. – 2010. -№4. – С. 14-15.

Джетписбаева Б.Ш, Кузембаева Г.К, Матибаева А.И

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПЕЧЕНЬЯ ИСПОЛЬЗУЯ НЕТРАДИЦИОННЫЕ МУЧНЫЕ КОМПОЗИЦИИ

В данной статье приведены результаты применения не традиционного сырья в мучных кондитерских изделиях, также расширение ассортимента и обеспечение населения продуктами повышенной пищевой ценности.

Ключевые слова: сахарное печенье, рисовая мука, соевая мука, соевый белок, соевое молоко

Jetpisbaeva B.Sh., Kuzembaeva G.K., Matibaeva A.I.

DEVELOPMENT OF COMPOUNDING OF COOKIE USING UNCONVENTIONAL FLOUR COMPOSITIONS

To this article the results of application of not traditional raw material are driven in flour pastry shops wares, also expansion of assortment and providing of population the products of enhanceable food value.

Keywords: saccharine cookie, rice flour, soya meal, soy-bean albumen, soya milk.

UDC 631.453

B.K. Yelikbayev¹, K.O. Musabekova², D. Dalen¹

¹*Kazakh National Agrarian University,*

²*Kazakh National Technical University after K.I.Satpayev
Almaty, Republic of Kazakhstan*

TECHNOGENIC POLLUTION OF SOILS OF KAZAKHSTAN

In the article results of theoretical investigation of the anthropogenic pollution of soils in Kazakhstan.

Keywords: Technogenic pollution of soils, landfill, land disturbance

Desertification process is extremely complicated and ambiguous, it affects both natural geographic and social and economic aspects. Causes of desertification in Kazakhstan are both natural and anthropogenic factors. Anthropogenic factors which are leading to the occurrence and development of desertification processes in Kazakhstan, should be identified such as: the development of mineral resources; construction and operation of industrial, military and civilian facilities, irrigation and linear constructions; destruction of vegetation and soil during road construction and industrial construction of settlements, and irrigation facilities; organizing of dumps and landfills around settlements; tonnage accumulation of waste production contributes to anthropogenic pollution of the environment and, in particular, soil; contamination of the environment with toxic substances.

The goal of research was to study the dynamics of anthropogenic soil pollution in space and time.

According to the Land Code of the Republic of Kazakhstan land reserves of the country are divided into categories in accordance with the purpose. Improvement of land reforms caused by the