

3. Лиценко В.Ф. США: Экономика производства белка. – М.: Наука, 1984.

4. Димов Н., Иванов П. Использование сои в пищевой и кормовой промышленности // Международный агропромышленный журнал. - 1989. - №5. – С.144-147.

ТҰЖЫРЫМ

Осы мақалада қой және жылқы етінен дайындалған концентрациясы 15% әр түрлі құрамдағы соя изоляты қолданылған өнімдер зерттелген.

Дайын өнімнің биологиялық құндылығы оның сіңімділігі көрсеткішімен сәйкес екендігі байқалады.

RESUME

This article presents a technology for producing meat products with optimum functionality content of pumpkin.

Authors of article investigated samples of meat products made from mutton and horsemeat nashpritsovannyh brine concentration of 15% with different content of soy isolates.

Results of the analysis of potential indicators of biological value protein products are consistent with the experimental data on the digestibility of its experiment in vitro.

УДК 637.5

ФУНКЦИОНАЛДЫ БАҒЫТТАҒЫ ӨНІМДЕР ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

АБЖАНОВА Ш.А.

Алматы технологиялық университеті

Осы мақалада құрамын асқабақ шикізатымен байытылған функционалдық бағыттағы ет өнімдерін өндіру технологиясы көрсетілген.

Толыққанды тамақтанудың адам денсаулығы үшін маңызын айтып жеткізу қиын. Толыққанды тамақтанбаған кезде зат алмасуы, ас қорыту, жүрек-қан тамыры, жүйке жүйелерінің, организмнің өзге де жүйелерінің функционалдық қабілеті бұзылады.

Функционалды тамақ өнімі – оның құрамына кіретін дәстүрлі қоректік заттардың пайдалы қасиеттерін пайдаланудан өзге, адам денсаулығына оңды әсерін бере алатын модификацияланған өнім. Осы өнімдерге функционалдық бағыттылықты негізінен алғанда рецептураға енгізілетін биологиялық белсенді қоспалар (ББК) береді.

Асқабақтың бағалы қасиеттерін, оның бай химиялық құрамын, Қазақстанның біршама аудандарында өсіру мүмкіндігін назарға ала отырып, асқабақты және оны қайта өңдеу өнімдерін тамақ технологияларында кеңінен пайдалану мүмкін болатын және қажетті іс болып табылады.

Функционалды өнімдерді өндірген кезде ұнтақтар түріндегі көкөністерді қолданған ақылға сыйымды, көкейге қонымды, алға қойған мақсатқа лайық болып келеді. Көкөніс ұнтақтарын өндірудің технологиялық режимдерін сақтау олардың құрамына кіретін барлық дерлік биологиялық белсенді заттардың, оның ішінде витаминдердің айтарлықтай үлесін сақтап қалуға оң ықпалын тигізеді.

Асқабақ сығындысынан алынған ұнтақты биологиялық белсенді затқа жатқызуға болады. Ол жоғары тағамдық және биологиялық құндылыққа ие.

Асқабақ ұнтағынан жасалған биологиялық белсенді қоспаны пайдалануға және онымен профлиактикалық тамақтандыруға арналған өнімдерді байытуға ауру адамда оған деген қажеттілік айтарлықтай арта түсетін микронутриенттердің тапшылығын рационның нәрлілігін арттырмай-ақ, айтарлықтай тез және оңай жою мүмкіндігі себеп болып отыр.

Биологиялық белсенді қоспаны тамақ өнімдеріне енгізу организмнің жекелеген жүйелерінің функцияларын реттеудің дәрілік емес қауіпсіз жолын ашады, алуан түрлі аурулардан зардап шегіп отырған адамдардың тамақтық заттарға деген физиологиялық қажеттіліктерін мейлінше көп қанағаттандыруға, сонымен қатар организмнен алмасу өнімдерінің шығарылуын тездетуге мүмкіндік береді.

Тамақ өнімдеріне тамақтық талшықтарды енгізу асқазан-ішек жолындағы көміртектердің метаболизміне оңай әсерін береді, онкологиялық аурулардың дамуының алдын алады, жүрек-қан тамыры және ас қорыту жүйелерінің қызметін ынталандырады.

Пектин заттары радиоактивті кобальтқа, стронцийге, цирконийге, иттрийге және басқа да металдарға қатысты белсенді кешен түзуші қабілетке ие. Онымен қоймай, олар организмнен холестериннің шығарылуына әсер етеді, суды байланыстырады және де сондықтан әр түрлі аурулар кезінде организмнің сусыздануының алдын алады.

Бета-каротин бос радикалдарды оқшауландыруға мүм-

кіндік беретін антиоксидант қасиеттеріне ие. Микроэлементтерден асқабақ ұнтағында жүрек-қан тамыры жүйесіне оңды әсерін беретін калий тұздары әсіресе көп.

Осылайша, асқабақ ұнтағында физиологиялық тұрғыдан маңызды қажетті ингредиенттердің кешені бар және олар ет шикізатымен үйлесімде функционалды тамақ өнімдерін өндіруде қолданыла алады.

Ет шикізатының ішінен қой еті осындай өнімдер өндіру үшін ең лайықты болып келеді.

Қой еті еттің басқа түрлерінен ақуыздың көбірек мөлшерімен және майдың азырақ мөлшерімен ерекшеленеді, бұл ретте май бұлшық ет талшықтары арасында бірқалыпты бөліген, мұның өзі етке ерекше шырындылық пен нәзіктік береді.

Ақуыздың, алмастырылмайтын амин қышқылдарының, витаминдердің және минералды заттардың мөлшері бойынша қой еті сиыр етінен кем түспейді, ал нәрлілігі бойынша одан асып та түседі.

Еттің барлық түрлерінің ішінен қой еті полиқаньқапаған қышқылдардың (линоль/линолен) ұтымды арақатынасымен ерекшеленеді, мұның өзі адамның орталық жүйке жүйесіне оңды әсерін тигізеді.

Қойдың майында холестерин аз: 100 г шошқа майында 74-126 мг холестерин, сиы етінде - 75 мг холестерин болса, қой етіндегі оның мөлшері – тек қана 29 мг болып келеді.

Жас төлдердің еті E, B1, B2, B4 және B6 витаминдеріне бай келеді. Қой етінде жеңіл қорытылатын түрде тұрған

кальций, фосфор және темір секілді минералды заттардың айтарлықтай мөлшері бар.

Бастапқы кезеңдегі зерттеулердің мақсаты негізгі шикізаттың орнына енгізілетін асқабақ ұнтағының үлесін анықтау болды. Бұл үшін асқабақ ұнтағы қосылған қой етінен жасалған тураманың модельдік үлгілерінің технологиялық қасиеттері, сонымен бірге дайын өнімнің тұтынушылық қасиеттері зерттелді.

Тәжірибелік үлгілер болып қой етін асқабақ ұнтағына 3% алмастырған (1 үлгі), қой етін асқабақ ұнтағына 5% алмастырған (2 үлгі), қой етін асқабақ ұнтағына 7% алмастырған (3 үлгі), қой етін асқабақ ұнтағына 10% алмастырған (4 үлгі) ет өнімдері қызмет етті. Бақылау үлгісі ретінде 12318 Мемлекеттік стандарты бойынша жасап шығарылған ет өнімі үлгісі қызмет етті.

1 кесте. Асқабақ ұнтағы қосылған ет өнімдерінің химиялық құрамы

Үлгі	Мөлшері, %		%	рН мәні
	ылғал	май		
Бақылау	61,06	16,09	38,43	6,50
Тәжірибелік				
1 (3% АҰ)	63,21	15,76	39,75	6,50
2 (5% АҰ)	65,90	14,27	44,87	6,49
3 (7% АҰ)	65,38	14,65	43,67	6,49
4 (10% АҰ)	65,78	14,59	42,28	6,49

Ет өнімдерінің сапасына себепші болатын технологиялық факторлардан олардың функционалды-технологиялық қасиеттерінің (ФТҚ) маңызы зор, өйткені олар дайын өнімнің шығымына және сыртқы түріне әсерін тигізеді.

2-кестеде бақылау үлгісінің және 5% асқабақ ұнтағы енгізілген ет өнімінің химиялық құрамдарын сипаттайтын зерттеу нәтижелері келтіріліп отыр.

Көрсетілген мөлiмeттердi салыстырып бағалау ет шикізатын 5%-ға асқабақ ұнтағына алмастырған ет өнімінің

құрамында бақылау үлгісімен салыстырғанда майдың азырақ мөлшері болатындығын көрсетіп отыр, мұның жүрек-қан тамыры ауруларының профилактикасы үшін функционалды өнімдерді жасап шығарған кезде маңызы зор.

2 кесте. 5% асқабақ ұнтағы енгізілген ет өнімінің химиялық құрамы

Үлгі	Мөлшері, %			Энергетикалық құндылығы
	ылғал	май	көміртекттер	
Бақылау	61,06	16,09	1,80	277
Тәжірибелік (5% асқабақ ұнтағы)	65,90	14,27	1,68	205

Асқабақ сығындысынан алынған ұнтақ үлгілік турамаға негізгі шикізаттың орнына куттерлеу кезінде енгізілді. Алдын ала ол сумен 1:2, 1:4, 1:6, 1:8, 1:10 арақатынасында гидратталды.

Асқабақ ұнтағын 1:8 гидраттау кезінде пайдаланған мақсатқа лайықты болып келетіні анықталды. 1:8-ден жоғары

арақатынаста гидраттаған кезде ылғал байланыстырғыш қасиеттердің (ЫБҚ) төмендейтіндігі, ал 1:2, 1:4, 1:6 арақатынаста гидраттағанда дайын өнімнің үгіті-

летін консистенцияға ие болатыны анықталды.

Ең жоғары ылғалбайланыстырғыш қасиет қой етін асқабақ ұнтағына 5% алмастырған (2 үлгі) турамада байқалған. Бәлкім, бұл осы жағдайда асқабақ ұнтағында бар тамақтық талшықтардың ылғалды ең көп ұстап қалуды қамтамасыз ететіндігімен байланысты болуында шығар.

Алынған мәліметтер көрсетіп отырғанындай, ет фаршына 5% асқабақ ұнтағын енгізу қолайлы, артықшылықтары көп болып табылады.

Рецептурада малдық және өсімдіктік шығу тегі бар ақуыздарды үйлестіріп отыру айқын көрінетін холестеринемиялық әсер береді. Дайын өнімдерді 5 баллдық шкала бойынша органолептикалық зерттеу ең жоғары бағаны ет шикізатын 5% асқабақ ұнтағына алмастырған өнімнің алғанын көрсетті.

Қорытындылай келе қазіргі таңда функционалды бағыттағы ет өнімдерінің пайдалы екендігін, аурулар түріне диетасына байланысты тиімділігін байқаймыз.

ӘДЕБИЕТ

1. Тихомирова Н.А. Технология продуктов функционального питания.- М., 000 «Франтэра», 2002.- 213с.
2. Узаков Я.М., Рскелдиев Б.А., Байболова Л.К. Биологические основы создания мясных продуктов повышенной питательной ценности. – Алматы, 2004. – 84 с.
3. Узаков Я.М., Рскелдиев Б.А., Байболова Л.К. Пищевая ценность мяса баранины: Обзорная информация. – Алматы, 2004. - 44 с.
4. Литвинова Е.В., Доценко В.А., Зубцов Ю.Н. Диетичес-

кое питание. Справочник. – СПб. Издательский дом «Нева»; М., «Олма-Пресс», 2002.-352с.

5. Тужилкин В.И., Кочеткова А.А. Функциональные пищевые продукты: некоторые технологические подробности в общем вопросе. // Пищевая промышленность, 2003, №5.-С. 8-10.

РЕЗЮМЕ

В статье приведена технология получения мясных продуктов функционального назначения с оптимальным содержанием тыквы.

RESUME

This article presents a technology for producing meat products with optimum functionality content of pumpkin.

УДК.: 663.14.031.2/4:664.691

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

КОЖОБЕКОВА К.К., БАРЕЛКО И.Б., ГУДОВА О.В., КАЛЫГУЛОВА А.К.
Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова

Исследованы новые нетрадиционные виды сырья с целью использования их в производстве при разработке рецептур продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью.

Исследователи самых разных направлений открыли новые пути развития, а иногда и скрещивание этих путей с целью более глубокого познания мира и его закономерностей. Так, появилось определение науки синергетики (от греч. «синегетикос» - совместное,

кооперативное действие). Синергетика изучает процессы самоорганизации в природе, когда из хаоса вдруг образуется порядок. Предметом исследования может быть все от микробов до галактик. Развитие систем прослеживается в промежутке времени от мига до миллиарда лет. Одним и тем же законам подчиняется развитие любых самоорганизующихся систем. Синергетика способна дать критерии для выбора оптимального состояния систем. Она утверждает, что законы эволюции для всего в мире, изучаемого обособленными видами наук - естественными, биологическими и гуманитарно-социальными, совершенно едины.

В русле этой науки естественно и плавно вливаются новые теории в области нутриентологии, к пониманию исключительной ценности цельных натуральных продуктов – устоев традиционной кухни древних народов на основе новейших научных данных.

С этих позиций нами изучались новые нетрадиционные для перерабатывающей промышленности виды сырья с целью использования их в производстве и поиски нетрадиционных, непривычных на первый взгляд сочетаний разных видов сырья при разработке рецептур продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью. Например: свекла столовая и редька; свекла, хрен и топи-