

3. Тертычная Т.Н., Черных О.С., Дерканосова Н.М. Использование тритикале в производстве диетического печенья. // Хранение и переработка сельхозсырья.- 2001. – №2. – Б.48-52

4. Вьюрков В.В., Хлебопекарные свойства муки из зерна тритикале и озимой ржи / В.В.Вьюрков, А.Б. Абуова, А.С.Тлепов, Н.Т.Ертаева // Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии производства пищевых продуктов» - Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова 2016. - Б.40.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматривается рецептура приготовления рогалика повышенной пищевой ценности из пшеничной муки высшего сорта и тритикалевой муки. Изучены органолептические и физико-химические свойства готовой продукции, наилучшие органолептические и физико-химические показатели качества имели приготовленное на основе 80% пшеничной и 20% тритикалевой муки: содержание влаги-6,7%, щелочность-0,5 град., намокаемость-168%. Полученные образцы рогалика соответствуют требованиям СТ РК 1030-2000 "Кулинарные изделия из теста печеные с начинкой. Общие технические условия" и рекомендовано в производство.

RESUME

This article considers the recipe for the preparation of a bagel of increased nutritional value from wheat flour of superior quality and triticale flour. The organoleptic and physicochemical properties of the finished products were studied, the best organoleptic and physicochemical quality indicators were prepared on the basis of 80% wheat and 20% triticale flour: moisture content-6.7%, alkalinity -0.5 degrees, wetting-168%. The obtained samples of cookies meet the requirements of State standard of the Republic of Kazakhstan 1030-2000 "Cookery products from dough baked with filling. General technical conditions" and recommended in production.

ӘОЖ 664.085.55

Т.А. Байбатыров, техника ғылымдарының кандидаты

О.С. Жаксымбет, студент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

МИЯ СЫҒЫНДЫСЫ ҚОЛДАНЫЛҒАН КЕКС ӨНІМІНІҢ САПАСЫН БАҒАЛАУ

Аннотация

Бұл мақалада мия сығындысы қолданылған кекс өнімінің сапасын бағалау жұмыстары сипатталған. Дайын өнімнің органолептикалық және физико-химиялық сапалық көрсеткіштері зерттелді.

Түйін сөздер: мия сығындысы, ұнды кондитер өнімдері, шикізаттар.

Қазіргі таңда қоғамды сапалы және тағамдық құндылығы жоғары өнімдермен қамтамасыз ету мақсатында, өнімге жаңа дәстүрлі емес шикізат қорларын қолдану арқылы, өнімдердің ассортиментін кеңейтіп, құрылымын толық жетілдіру көзделген.

Н.Ә.Назарбаевтың 2018 жылғы 10 қаңтарындағы жолдауы: «Ақылды технологиялар» – агроөнеркәсіп кешенін қарқынды дамыту мүмкіндігі. Мемлекет басшысы аграрлық саланы жаңа бағытта дамыту қажеттігіне тоқталды[1].

Ғылыми жұмыстың мақсаты: Ұнды кондитер өндірісі технологиясында мия сығындысын қолдану арқылы астықтан дайындалатын өнімдерді технологиялық

жағынан өңдеп, адам ағзасына аса қажетті минералдар мен дәрумендермен байытылған пайдалы, табиғи өнім шығару. Мия сығындысын пайдаланып кекс өнімінің тағамдық және биологиялық құндылығын жоғарылату және жаңа ассортиментін дайындау технологиясының тиімді түрін жасау.

Берілген мақсатты жүзеге асыру үшін келесі міндеттер қойылды:

- органолептикалық, физикалық, химиялық қасиеттерін және құрамын анықтау;
- кекс дайындауға қажетті ұнның құрамын, рецептурасын және әдісін таңдау;
- кекстің жаңа, азықтық құндылығы жоғары түрін шығару;
- мия экстрактынан дайындалатын кекс технологиясын жетілдіру.

Кекс - дәмдеуіштер, цукаттар, мейіз және т.б. заттар қосылып майқоспа қамырдан пісірілетін бөлке немесе шағын нан. Құрамы кекстің қарапайым немесе күрделі болады.

Мия – бұршақ тұқымдасына жататын көпжылдық шөптесін өсімдіктер.

Мия Қазақстанның далалы және шөлді аймақтарында, Жайық, Шу, Іле, Сырдария өзендерінің жағаларында өседі. Тамырында глюкоза (0,6 – 15,2%); фруктоза (0,3 – 4,1%); сахароза (0,3 – 20,3%); мальтоза (0,1 – 0,6%); крахмал (34%) бар, сонымен қатар органикалық қышқылдар, эфир майлары, глицирризин қышқылы, фенолкарбон қышқылдары және олардың туындылары (кумарин, флавоноид, тері илегіш заттар, жоғарғы алифатты көмірсутектер және спирттер) болады [2].

Зерттеу материалдары мен әдістемесі. Ғылыми жұмыс бойынша зерттеу жұмыстары Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті «Тағам және қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы» кафедрасының шикізат зат сапасын теххимиялық бақылау зертханасында жүргізілді.

Зерттеу нысандары ретінде кекс өнімін дайындау үшін жоғары сорт бидай ұны және 5%, 10%, 15%, 20% мөлшерде мия экстрактын қосу арқылы кекс үлгілері дайындалды. Ол үшін алынатын кекс өнімінің құрамына шикізат ретінде бидай ұны, қант, маргарин, тұз, жұмыртқа, мейіз, ас содасы және негізгі дәстүрлі емес шикізат мия сығындысы қолданылды.

БҚО жағдайында өндірілген мия тамырының сығындысы қолданылған кекс өнімінің органолептикалық көрсеткіштердің нәтижелері төмендегі 1-ші кестеде көрсетілген.

Кесте 1 - Органолептикалық көрсеткіштердің нәтижелері

Үлгі	Сыртқы көрінісі	Дәмі	Иісі	Түсі
Бақылау	Кекс формасына сәйкес, беті тегіс, жарықтары жоқ	Осы өнімге сәйкес, бөгде дәмсіз	Осы өнімге сәйкес, бөгде иіссіз	Ашық сары
Мия сығындысы 5%	Кекс формасына сәйкес, аздап беті жарылған	Осы өнімге сәйкес, бөгде дәмсіз	Осы өнімге сәйкес, бөгде иіссіз	Сарғыш
Мия сығындысы 10%	Кекс формасына сәйкес, беті тегіс, ешқандай сызат жоқ	Осы өнімге сәйкес, бөгде дәмі онша біліне қойған жоқ	Осы өнімге сәйкес, бөгде иіссіз	Күрең сары
Мия сығындысы 15%	Кекс формасына сәйкес, беті жарылған	Осы өнімге сәйкес, дәмі бар	Осы өнімге сәйкес, өткір иісі бар	Қоңырқ ай
Мия сығындысы 20%	Кекс формасына сәйкес, беті тегіс	Осы өнімге сәйкес, дәмі қышқыл	Осы өнімге сәйкес, өткір иісі бар	Қою қоңыр

Мия сығындысы қосылыпжасалған кекс үлгілерінің органолептикалық көрсеткіштерін бақылаумен салыстырғанда кем түспеді. Бөтен дәм мен иіс байқалмады, түсі жағынан бақылаудан тартымдырақ болды. Кекстің дәмдік сапасы, түрі, бетінің жағдайы, түсі бағаланды. Мия сығындысын 10 % дейін қосқанда сапасы жақсарып, оңай пішінге еніп, өз пішінін сақтайтын, түсі күрең сары түстес, дәмі мен хош иісі тартымды бақылау үлгісінен қалыспайтын және дайын өнім болды. Дегустация нәтижесі бойынша, барлық сынақ нысандары жақсы нәтиже көрсетті. Соның ішінде ең жақсы көрсеткішті - 10% мия сығындысы қосылған кекс өнімі көрсеткен болатын.

Кесте 2 - Жоғары сұрып бидай ұны мен мия сығындысықоспасынан дайындалған кекстің сапалық көрсеткіштері

MEMCT бойынша көрсеткіштердің атауы	Бақылау	5%	10%	15%	20%
Ылғалдылығы	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6
Сілтілігі, град	0,9	1	1,2	1,5	1,6
Су сіңімділігі,%	150	154	170	165	160
Қышқылдығы	1,7	1,4	1,9	1,2	0,7

Зерттеу нәтижелерін талдау. Нәтижесінде мия сығындысы қоспасынан дайындалған кекстің сапалық физика – химиялық (ылғалдылығы, сілтілігі, су сіңіргіштігі, қышқылдылығы) көрсеткіштерінің өзгерістеріне қадағалау жүргізілді.

Ылғалдылықтың ықтималды ауытқуы бақылау бойынша салыстырғанда, 5%-6,0; 10%-6,2; 15%-6,4; 20% -6,6 тең болды. Кекс өнімдері үшін ылғалдылықтың ықтималдық ауытқуы 10% тиімді болып табылады.

Су сіңімділігінің ықтималды ауытқуы бақылау бойынша салыстырғанда, 5%-154,10%-170; 15%-165; 20%-160 тең болды. Кекс өнімдері үшін су сіңімділіктің ықтималдық ауытқуы 10% тиімді болып табылады. Мия сығындысы қолданылып дайындалған кекстің тәуелділігі 1 мәніне жақын болса, онда тәуелділігі күшті екенін көрсетеді.

Қышқылдылықтың ықтималды ауытқуы бақылау бойынша салыстырғанда, 5%-1,4; 10%-1,9; 15%-1,2; 20%-0,7тең болды. Кекс өнімдері үшін ылғалдылықтың ықтималдық ауытқуы 10% тиімді болғанның көрсетті.

Қорытынды. Ұнды кондитер өндірісінде дәстүрлі емес шикізатты, соның ішінде мия сығындысынпайдаланып сапалы өнімдер өндіруге болатындығы дәлелденді. Мия сығындысы ұнды кондитер өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығын арттырып, емдік–сауықтыру қасиетін жоғарылатуға мүмкіндік беретіні анықталды.

Зерттеу нәтижелерінің қорытындысы бойынша «Мия сығындысы қосылған кекс өнімінің сапасын бағалау» тақырыбында зерттеу жұмысы жүргізілді. Бұл зерттеу жұмысында мия сығындысының әртүрлі мөлшерлері қолданылды.

Бұл жұмыста зерттеу нысандары ретінде кекстің органолептикалық, физика–химиялық қасиеттері қарастырылды.

1. Органолептикалық көрсеткіштері бойынша 5% мия сығындысы қосылған кекс өнімінде, мия сығындысы жеткіліксіз болды.

15% мия сығындысы қосылған кекс өнімінде, мия сығындысының дәмі, өткір иісі және бетінде жарықтар пайда болды, яғни сапасы төмен екендігін көрсетті.

20% мия сығындысы қосылған кекс өнімінде, мия сығындысының дәмі қышқыл, иісі өткір және түсі қою қоңыр болды.

2. Мия сығындысы қосылған кекстің 10% мөлшерін қосу ең қолайлыболды. Ылғалдылықтың ықтималды мөлшері -6,2%,су сіңімділігі -170%,қышқылдығы-1,9 көрсеткіштерді берді. Сонымен қатар, бақылау үлгісімен салыстырғанда, сыртқы көрінісі – кекске сай беті тегіс, жарықтары жоқ, түсі қоңырқай, дәмі жақсы өнім алынды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Н.Ә.Назарбаевтың жолдауы 2018ж. 10 қаңтар Егеменді Қазақстан.
2. Кондитер өнімдерінің технологиясы: оқу құралы/ А.Б.Абуова, Т.А.Байбатыров, Э.Р.Чинарова,- Орал: Жәңгір хан атын.Батыс Қазақст.аграр.-техн.ун-ті, 2017.
3. Бульчук Е., Аксенов П., Скобельская З. Пищевая и биологическая ценность мучных кондитерских изделий // Хлебопродукты. – 2006 - №7. – С. 54-55.
4. Руководства по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурухина- М.: Брандес, медицина, 2008- 342 с.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматривается оценка качества продуктов кексас использованной экстракта солодки. Определено органолептические и физико-химические показатели готовой продукции.

RESUME

In this article the estimation of quality of products of cake is examined with used extract of glycyrrhiza. Organoleptic certain and physical and chemical indexes of the prepared products.

УДК 631.434.52:631.95:631.674.2

М.Н. Каржауов, магистрант
Н.Ж. Жанаталапов, магистр

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛИМАНА №50

Аннотация

В результате проведенного агроэкологического мониторинга территорий земель лиманного орошения было выявлено участки лиманов подверженных деградацию в различной степени. Луговая почва лимана №50 Алгабасского сельского округа Акжайкского района не деградированы. Результаты анализа не показали существенных изменений агрофизических и агрохимических свойств указанных почв участков лиманов по сравнению с контролем (целина).

Ключевые слова: лиманы, мониторинг, флористический состав, почвенный покров, деградация

Экономический кризис, проявившийся в конце 90-х годов 20 века и в начале 21 века, негативно отразился и на снижении эффективности сельскохозяйственного производства. Резкое падение сельскохозяйственного производства было обосновано отсутствием материально-технических ресурсов и низкими реализационными ценами на различными виды сельскохозяйственной продукции при высоких материальных и энергетических затратах, что сопутствовало деградации земель лиманного орошения [1, 2, 3].

Проведенный ВНИИОЗОМ анализ использования земель лиманного орошения в конце XX века свидетельствует о последовательном систематическом уменьшении затопляемых угодий и снижении их продуктивности. Нарушение в течение 3-5 лет рационального режима затопления лиманов сопровождается процессом ксерофитизации травостоев по периферии ярусом и в наиболее пониженной части на