



ҒЖ және Қ.Фейышпа проректоры
Сүлейменов Ұ.С.
ж.



Бекітемін:
ЖИПС «Ақтоғы и К» директоры
«15» 08 2024 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
АКТИСІ

№439 от 16.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И., х.ғ.к., профессор Касымова М.К., доцент Орымбетова Г.Э., Ешаева Э.Б.
М.Ауезов атындағы ОҚУ Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз
(ұйым көрсетіледі)

ГБ НИР-21-08-07 «Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау»
(ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Тамақ инженериясы» кафедрасында орындалған ғылыми - зерттеу жұмысы
«Холмурзаев» ЖК – на енгізілді
(ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері бойынша жүгері ұнын қолдана отырып печенье өнімін өндіру технологиясын жетілдіру бойынша, печенье өнімнің сапалы көрсеткіштерін анықтау

Енгізу аумағы мен формасы: ұнды кондитер өндірісі

Ендіру әсері: печенье қамырының құрамында көмірсулар, май, ақуыз, минералды заттар, В, РР, А дәрумендері болғандықтан жоғары каллориялы болып, тағамдық құндылығы артады. Жүгері ұнын енгізу тәсілін таңдау кезінде басшылыққа алынды. Қайта өңдеу өнімдері мөлшерінің әсері туралы зерттеулер жүргізілді.

Қорытынды мен ұсыныс: Ғылыми зерттеулер жүргізу нәтижесінде жүгері ұны құрамындағы дәрумендердің онтайлы шоғырлануы белгіленді, олардың негізінде печенье өндіру үшін рецептура құрылды.

Қосымша: сынақ актісі

АҒД директоры <i>[Signature]</i> Назарбек Ұ.Б	Өндіріс бойынша жетекші орынбасары <i>[Signature]</i>
ҒЗЖ жетекшісі <i>[Signature]</i> Көбжасарова З.И	Жоспарлау және техникалық бөлім инженері <i>[Signature]</i>
Жауапты орындаушы <i>[Signature]</i> Көбжасарова З.И	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері <i>[Signature]</i>
Орындаушылар <i>[Signature]</i> Касымова М.К.	
<i>[Signature]</i> Орымбетова Г.Э.	
<i>[Signature]</i> Ешаева Э.Б	
« 15 » 08 2024 г.	« 15 » 08 2024 г.

[Signature]

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, ЖШС «Ақтоты и К» өкілдері: директор, өндіріс бойынша жетекші орынбасары, жоспарлау және техникалық бөлім инженері, қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері және М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері: доценттер Көбжасарова З.И., х.ғ.к., профессор Қасымова М.К., т.ғ.к., Орымбетова Г.Э., Ешаева Э.Б

Дегустацияға ЖШС «Ақтоты и К» - та дайындалған «Жүгері ұнын қосып печенье жасау технологиясы» ұсынылды. Жүгері ұны қоспасынан дайын болған печеньеінің сапалық көрсеткіштері төмендегі 1-кестеде келтірілген.

1 кесте - Жүгері ұны қоспасынан дайын болған печеньеінің сапалық көрсеткіштері

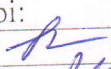

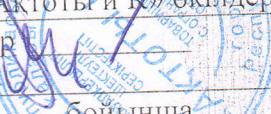


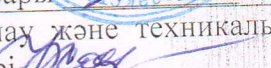
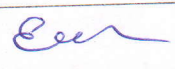
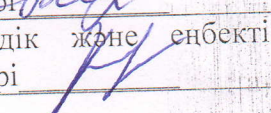
МЕМСТ бойынша көрсеткіштер	бақылау үлгісі	жүгері ұны 10%	жүгері ұны 25%
Ылғалдылығы 6...9	7,0	6,8	6,4
су сіңімділігі	160	162,5	164,5
сілтілігі 2 градусан көп емес	1,65	1,62	1,63
дәмі мен хош иісі	Қантты печеньеелерге сай бөтен дәмі мен иісі жоқ		
сыртқы көрінісі	Қантты печеньеелерге сай беті тегіс, жарықтары жоқ		
түсі	Қантты печеньеелерге сай ақшыл сары түсті	Ақшыл сары түсті	

Зерттеу барысында жүгері ұнын және басқа да қоспаларды пайдалып печенье өндірудің оңтайлы технологиялық параметрлері анықталды.

Алынған өніміміз энергетикалық құндылығы төмен және жоғары биологиялық құндылыққа ие, себебі, дәруменді заттардың мөлшері жоғары болуы соның ішінде алмастырмайтын аминқышқылдарына байланысты.

Қорытындылай келе, печенье өндірісінде қоспаны қолдану, оның сақтау мерзімін жоғарлатып, жұмсақтығын арттырады.

Жыл сайын көпшілік тамақтану халықтың тұрмыстық жағдайында кеңінен қолданылып, бірқатар әлеуметтік-тұрмыстық мәселелерді шешуге ықпал етеді: елдің азық-түлік ресурстарын жақсы пайдалануға әсер етіп, халықты сапалы тамақпен уақытылы қамтамасыз етеді.

М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері: т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И.  х.ғ.к., профессор Қасымова М.К. 	ЖШС «Ақтоты и К» өкілдері: Директор 
	өндіріс бойынша жетекші орынбасары 
т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Э. 	жоспарлау және техникалық бөлім инженері 
Аға оқытушы Ешаева Э.Б 	қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері 



М.Әуезов атындағы ОҚУ
 ҒЖ және И-бойынша проректоры
 Сулейменов У.С.
 » 20 ж.



Бекітемін:
 ЖШС «Ақтоты и К» директоры
 » 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру

АКТІСІ № 498 от 16.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Кобжасарова З.И., х.ғ.к., профессор Касымова М.К., т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Э., т.ғ.к., доцент Нурсейтова З.Т.

М.Әуезов атындағы ОҚУ Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз
 (ұйым көрсетіледі)

ГБ НИР-21-08-07 «Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау»
 (ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Тамақ инженериясы» кафедрасында орындалған ғылыми - зерттеу жұмысы ЖШС «Ақтоты и К» ЖШС –на енгізілді
 (ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері бойынша құрамына сүзбені енгізе отырып бисквит жартылай фабрикасын өндіру технологиясын жетілдіру бойынша бисквиттің сапалы көрсеткіштерін анықтау

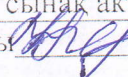




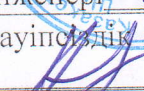


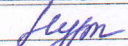
Енгізу аумағы мен формасы: ұнды кондитер өндірісі

Өндіру әсері: табиғи сүзбемен байытылған бисквиттің физика - химиялық қасиеттері. Бисквит рецептурасына сүзбені енгізу, физика-химиялық сапа көрсеткіштерін арттыруға мүмкіндік береді. Ұнды кондитер өнімдеріне сүзбені қолдану арқылы кондитер өнімдерінің құндылығын арттыру ағзаны әр түрлі зиянды факторлардан, қоршаған ортадан тигізетін әсерден және дәстүрлі емес тағамдардан қорғайды.

Дайын бисквиттің ылғалдылығы дайындалған сынамаларды кептіру шкафында жылдамдатылған әдіспен кептіру арқылы анықталады. Бисквитті жартылай фабрикаттардың үлгілері органолептикалық көрсеткіштер бойынша зерттелді.

Қорытынды мен ұсыныс: сүзбемен байытылған бисквит өнімінің сапа көрсеткіштері анықталды. Бисквит өнімінің өндіру технологиясы жетілдіріліп, жаңа рецептура құрастырылды. Кондитер өнімдерінің ассортиментін ұлғайту, қазақстандық тұтынушыларды сапалы өніммен қамтып, импорттық көлемді төмендетуге үлес қосады.

Қосымша: сынақ актісі

АҒД директоры  Назарбек Ұ.Б.	Өндіріс бойынша жетекші орынбасары 
ҒЗЖ жетекшісі  Кобжасарова З.И.	Жоспарлау және техникалық бөлім инженері 
Жауапты орындаушы  Касымова М.К.	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері 
Орындаушылар  Кобжасарова З.И.	
 Орымбетова Г.Э.	
 Нурсейтова З.Т.	
« 15 » 06 2021 г.	« 15 » 06 2021 г.

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, ЖШС «Ақтоты и К» өкілдері: директор, өндіріс бойынша жетекші орынбасары, жоспарлау және техникалық бөлім инженері, қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері және М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері: т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И. х.ғ.к., профессор Касымова М.К., т.ғ.к., т.ғ.к., т.ғ.к., доценттер Орымбетова Г.Э., Нурсейтова З.Т.

Дегустацияға ЖШС «Ақтоты и К» -та дайындалған «Бисквитті торт құрамын сүзбемен байыту» ұсынылды. Құрамы сүзбемен байытылған торт өнімінің физика-химиялық көрсеткіштері келесі 1-кестеде көрсетілген.

1 кесте - Құрамы сүзбемен байытылған торт өнімінің физика-химиялық көрсеткіштері

Үлгілер атауы	Торт өнімінің сапа көрсеткіші				
	Ылғалдылығы, %	Титрленуші қышқылдығы, град	Кеуектілігі, %	Күлділігі, %	Сілтілігі, град
Бақылау үлгі	25-26	2,10	70	0,10	1,5
Үлгі № 1	25,65	2,14	70,25	0,11	1,70
Үлгі № 2	25,55	2,16	70,55	0,1115	1,90
Үлгі № 3	25,40	2,18	70,70	0,117	2,1
Үлгі № 4	25,23	2,0	70,85	0,12	2,25
Үлгі № 5	25	2,2	71,00	0,125	2,50

Осылайша, сүзбе қосылған бисквитте ақуыз мөлшері артады. Калий мен кальций құрамы артады. Дайын бисквитті жартылай фабрикаттың сапалық сипаттамаларын зерттеу сүзбені пайдалану ақуыздардың комбинациясы есебінен биологиялық құндылықты арттыруға, дәрумендер мен минералдық элементтердің құрамын арттыруға, дайын өнімнің ассортиментін кеңейтуге, сапаның органолептикалық көрсеткіштерін жақсартуға және пісірілген бисквитті жартылай фабрикаттардың үлес көлемі мен кеуектілігі көрсеткіштерінің мәнін арттыруға мүмкіндік беретінін көрсетті.

Зерттелетін үлгілерді органолептикалық бағалау рецептураға сүзбені енгізу органолептикалық көрсеткіштерді және бисквитті жартылай фабрикаттың құрылымын жақсартатынын көрсетті.

Рецептураға сүзбені бисквитті жартылай фабрикатын енгізу алмастырылмайтын амин қышқылдарының жалпы құрамын арттыруға мүмкіндік берді. Бұл сүзбе тағамдық тұрғыдан байытатын қасиеттерге және бидай ұнымен салыстырғанда жақсы аминқышқыл құрамына ие болуымен байланысты.

М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері:
 х.ғ.к. профессор Касымова М.К. _____
 т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И. _____
 т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Э. _____
 т.ғ.к., доцент Нурсейтова З.Т. _____

ЖШС «Ақтоты и К» өкілдері:
 Директор _____
 өндіріс бойынша жетекші орынбасары _____
 жоспарлау және техникалық бөлім инженері _____
 қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері _____



Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі
 А.А. Ауезов атындағы ОҚУ
 және И бойынша проректоры
 Ғылыми зерттеу бөлімі
 Ибраһимов Ұ.С.
 20 ж.



Бекітемін:
 ЖК «Холмурзаев» директоры
 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
АКТИСІ

N 500 ес 16.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: х.ғ.к., профессор Касымова М.К. т.ғ.к., доцент Кобжасарова З.И., доцент Орымбетова Г.Э, аға оқытушы Ешаева Э.Б М.Ауезов атындағы ОҚУ Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз
 (ұйым көрсетілді)

ГБ НИР-21-08-07 «Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау»
 (ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

Тамақ инженериясы» кафедрасында орындалған ғылыми - зерттеу жұмысы «Холмурзаев» ЖК –на енгізілді
 (ұйым көрсетілді)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері бойынша асқабақ ұнтағын қолдана отырып мармелад өндіру технологиясын жетілдіру бойынша мармеладтың сапалы көрсеткіштерін анықтау

Енгізу аумағы мен формасы: қантты кондитер өндірісі

Өндіру әсері: асқабақ ұнтағымен байытылған мармеладтың физика - химиялық қасиеттері. Мармелад рецептурасына асқабақ ұнтағын енгізу, физика-химиялық қасиеттерін нашарлатпай мармелад өнімін асқабақ ұнтағына байытылуына мүмкіндік береді. Асқабақ жемістері дәрумендердің бай көзі, биологиялық белсенді заттардың жиынтығы. Олар адам ағзасына пайдалы, жеткілікті жақсы сіңетін ақуыздар; пектин, көмірсулар, крахмал, органикалық қышқылдар, майлар, дәрумендер, минералды тұз және басқа заттарға бай. Осы аталғанға сүйене отырып, өнімнің рецептура құрамына асқабақ ұнтағын енгізу деңгейінің әсері анықталды.

Қорытынды мен ұсыныс: асқабақ ұнтағымен байытылған мармелад өнімінің сапа көрсеткіштері анықталды. Мармелад өнімінің өндіру технологиясы жетілдіріліп, жана рецептура құрастырылды. Кондитер өнімдерінің ассортиментін ұлғайту, қазақстандық тұтынушыларды сапалы өніммен қамтып, импорттық көлемді төмендетуге үлес қосады.

Қосымша: сынақ актісі

АҒД директоры <i>[Signature]</i> Назарбек Ұ.Б	Өндіріс бойынша жетекші орынбасары <i>[Signature]</i>
ҒЗЖ жетекшісі <i>[Signature]</i> Кобжасарова З.И	Жоспарлау және техникалық бөлім инженері <i>[Signature]</i>
Жауапты орындаушы <i>[Signature]</i> Касымова М.К.	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері <i>[Signature]</i>
Орындаушылар <i>[Signature]</i> Кобжасарова З.И	
<i>[Signature]</i> Орымбетова Г.Э	
<i>[Signature]</i> Ешаева Э.Б	
« 4 » 06 2021 г.	« 15 » 06 2021 г.

[Signature]

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, ЖК «Холмурзаев» өкілдері: директор, өндіріс бойынша жетекші орынбасары, жоспарлау және техникалық бөлім инженері, қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері және М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері: х.ғ.к., профессор Қасымова М.К., т.ғ.к., доценттер Кобжасарова З.И., Орымбетова Г.Э, аға оқытушы Ешаева Э.Б

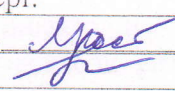
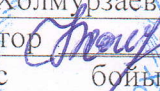
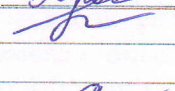
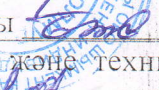
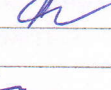
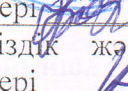
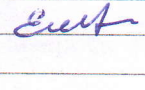

Дегустацияға ЖК «Холмурзаев» -та дайындалған «Асқабақ жемісінен мармелад өндіру» ұсынылды. Ұсынылған жаңа өнімнің органолептикалық көрсеткіштері төмендегі 1-кестеде келтірілген.

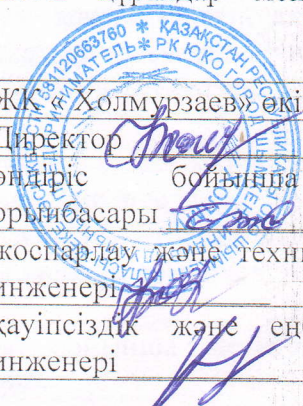
1 кесте – Асқабақпен байытылған мармеладтың органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіш атаулары	Мінездеме
Дәмі, исі, түсі	Берілген мармелад атына сәйкес ашық- қызғылт сары түсті, бөтен иістері мен дәмі жоқ
Консистенциясы.	Сілікпелі. Жемісті-желелі мармеладтар үшін жеңіл созылмалылық тән.
Пішіні және ішкі түрі	Мармеладтың осы түріне сәйкес. Формадағы пішіні үшін- дұрыс, тегіс жиектелген, пішіні өзгермеген.
Сыртқы беті	Бетінде ұнтағы бар қалыптағы және кесілген мармеладтар үшін- сыртқы бетіндегі қант ұнтақтары біртегіс майда кристалды ерімеген күйде болуы керек.

Сондықтан мармелад құрамына асқабақ ұнтағының мөлшерінен қосылған өнімнің барлық анықталған көрсеткіштері мармелад өнімін өндіруде қолданылу мүмкіндігін көрсетеді.

Мармелад өнімі технологиясы саласындағы асқабақ ұнтағын пайдалану айтарлықтай жоғары тағамдық құндылығы, функциональді қоспамен байытылған мармелад өнімдері ауқымын кеңейтеді. Берілген өнім түрінің сапасына органолептикалық және физика-химиялық сараптамалар жасалынды, оларға қажетті құралдар мен материалдар таңдалды.

М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері:	ЖК «Холмурзаев» өкілдері:
х.ғ.к. профессор Қасымова М.К. 	Директор 
т.ғ.к., доцент Кобжасарова З.И. 	өндіріс бойынша жетекші орынбасары 
т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Э. 	жоспарлау және техникалық бөлім инженері 
аға оқытушы Ешаева Э.Б. 	қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері 



СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ИР и И
ЮКУ им.М.Ауэзова
Сулейменов У.С.

Директор ТОО «Актоты-К»
Холмурзаева А.Н.

2021г.

2021г.



АКТ №496 бб 16.06.21.

внедрения результатов научно-исследовательских работ

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Актоты-К» главный технолог Жақсылық Б., заведующий производством Холмурзаева А.Н., и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, доцент Уразбаева К.А., магистрантка 2-го года обучения Жолдасбек А.К., настоящим актом подтверждаем, что результаты научно – исследовательской работы «**Совершенствование технологии производства жевательных конфет с добавлением сушеной дыни (қауын қак)**» выполненной на кафедре «Пищевая инженерия» внедрены в ТОО «Актоты-К».

Вид внедрение результатов: Были разработаны рецептура и технология получения жевательных конфет с добавлением сушеной дыни.

Область и форма внедрения: пищевая промышленность, рецептура настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия жевательных конфет с добавлением сушеной дыни - разработана технология получения в условиях малых предприятий.

Эффект внедрения: рациональное использование сырьевой базы местной плодово-овощной перерабатывающей промышленности переход на производство новых видов продукции с учетом спроса населения, расширение ассортимента натуральных конфетных изделий.

Выводы и предложения: Использование порошок дыни, содержащего природные соединения, витамины повышающие пищевую ценность, а также предназначенная для функционального назначения.

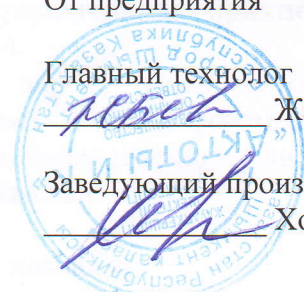
1. Приложение: АКТ о промышленной выработке технологии получения жевательных конфет с добавлением сушеной дыни.

От вуза

От предприятия

Директор ДАН
Назарбек У.Б.
Руководитель НИР
Орымбетова Г.Э.
Ответственный исполнитель
Уразбаева К.А.
Исполнитель
Жолдасбек А.К.

Главный технолог
Жақсылық Б.
Заведующий производством
Холмурзаева А.Н.



700

СОГЛАСОВАНО
Проректор по НР и И
ЮКУ им. М. Ауэзова
Сулейменов У.С.
2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Актоты-К»
Холмурзаева А.Н.
2021г.

АКТ
о промышленной выработке

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Актоты-К»: Главный технолог Жаксылық Б., заведующий производством Холмурзаева А.Н., и представители ЮКУ им. М. Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, доцент Уразбаева К.А., магистрантка 2-го года обучения Жолдасбек А.К., составили настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия. Были изучены возможности расширения ассортимента сахарных кондитерских изделий путем создания нового продукта жевательных конфет из сушеной дыни. В процессе изготовления жевательных конфет из сушеной дыни было отмечено изменение органолептических и физико-химических показателей конфета. Был проведен органолептический анализ жевательных конфет (таблица 1).

Таблица 1 - Органолептические и физико-химические показатели жевательных конфет из сушёной дыни

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 5897	Жевательных конфет
Вкус, запах и цвет	Характерные для данного наименования конфет, без постороннего привкуса и запаха	Ощущаются приятный вкус и аромат дыни, конфеты не приторные, а именно нежные, чуть сладковатые, имеют коричнево-оранжевый цвет
Поверхность	Без посторонних включений и пятен, равномерная гладкая нелипкая поверхность	гладкая, без видимых трещин и посторонних включений
Массовая доля влаги %	15	19
Массовая доля золы, %	0,04	0,06
Кислотность, град	9,0	8,3

Органолептическая оценка показала, что приготовленные жевательные конфеты по предложенной технологии имеют красивый цвет с нежным оттенком коричнево-оранжевого, с легкой сладостью, и характерным приятным ароматом дыни и соответствует требованиям ГОСТ 6442-2014.

По мнению комиссии, полученная партия жевательных конфет с добавлением сушеной дыни удовлетворяет требованиям ГОСТ и рекомендуется для дальнейшего внедрения в производство. Рекомендовать к более широкому внедрению на предприятиях пищевой промышленности Республики Казахстан.

Члены комиссии:

От вуза
Директор ДАН
Назарбек У.Б.
Руководитель НИР
Орымбетова Г.Э.
Ответственный исполнитель
Уразбаева К. А.
Исполнитель
Жолдасбек А.К.

От предприятия
Главный технолог
Жаксылық Б
Заведующий производством
Холмурзаева А.Н.

200

Келісілген
М.Ауезов атындағы ОҚУ
ҒЗЖ және И. бойынша проректоры
Сүлейменов Ұ.С.

» 20 ж.

Бекітемін:
«Холмурзаев» ЖК директоры

» 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өндіру

АКТІСІ

№88 of 22.06.2022

Біз, төменде қол қойған өкілдер: х.ғ.к., профессор Касимова М.К, инженер Калтабекова Ұ., магистрант Қалтурсын Динара.

М.Ауезов атындағы ОҚУ Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз.

ГБ НИР-21-08-07 «Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау»

«Тамақ инженериясы» кафедрасында орындалған ғылыми - зерттеу жұмысы «Холмурзаев» ЖК –на енгізілді

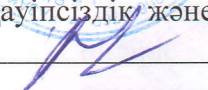
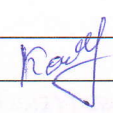
Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері бойынша құрамына боза қосылған кекс өндіру технологиясын жетілдіру бойынша кекстің сапалы көрсеткіштерін анықтау

Енгізу аумағы мен формасы: кондитер өндірісі

Өндіру әсері: боза қосылған кекстің физика - химиялық қасиеттері. Кекс рецептурасына боза енгізу, физика-химиялық қасиеттерін нашарлатпай өнімді минералдармен байытылуына мүмкіндік береді. Бозаның химиялық құрамында адам ағзасына керекті минералдар мен витаминдер жинақталған. Осы аталғанға сүйене отырып, өнімнің рецептура құрамына бозаны енгізу деңгейінің әсері анықталды.

Қорытынды мен ұсыныс: бозамен байытылған кекстің сапа көрсеткіштері анықталды. Аталған өнімнің өндіру технологиясы жетілдіріліп, жаңа рецептура құрастырылды. Тамақ өнеркәсібінің мекемелерінде кең масштабта енгізуге ұсынуға болады.

Қосымша: сынақ актісі

АҒД директоры  Назарбек Ұ.Б.	Өндіріс бойынша жетекші орынбасары 
ҒЗЖ жетекшісі  Касимова М.К.	Жоспарлау және техникалық бөлім инженері 
Жауапты орындаушы  Калтурсын Д.	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері 
Орындаушы  Калтабекова Ұ.	
« ___ » 202 ___ г.	« ___ » 202 ___ г.

СЫНАҚ АКТИСІ

Біз, төменде қол қойған, ЖК «Холмурзаев» өкілдері: директор, өндіріс бойынша жетекші орынбасары, жоспарлау және техникалық бөлім инженері, қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері және М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері: х.ғ.к., профессор Қасымова М.К., т.ғ.к., инженер Калтабекова Ұ., магистрант Калтурсын Динара.

Дегустацияға ЖК «Актоты и К» -та дайындалған «бозаны қолдана отырып кекс өндіру технологиясын жасау» ұсынылды. Ұсынылған жаңа өнімнің физика-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1- Құрамына боза қосылған кекстің органолептикалық және физико-химиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Өнім сипаттамасы
Сыртқы түрі	Кеуектілігі біртекті, формасы мен розмірі бойынша бірдей
түсі	Сары қоңыр және ашық қоңыр
дәм	өнімге тиесілі және бөгде иіс болмайды
иіс	өнімге тиесілі және жеңіл түрде қара нан иісі
Консистенция	кеуекті
ылғалдылық,%	16
Күлділік, %	1,2
Май мөлшері, %	2,5
ісінуі, %	136

Құрғақ затқа есептегенде күлдің массалық үлесі 1,2% көрсетуі боза есебінен деп есептейміз. Бозаның химиялық құрамында адам ағзасына керекті минералды заттар және витаминдер жинақталған.

Сондықтан кекс құрамына боза мөлшерінен 7% қосылған өнімнің барлық анықталған көрсеткіштері өнімді өндіруде қолданылу мүмкіндігін көрсетеді.

Кекстің технологиясы саласындағы бозаны пайдалану айтарлықтай жоғары тағамдық құндылығы, функциональді қоспамен байытылған кекс өнімдері ауқымын кеңейтеді. Берілген өнім түрінің сапасына органолептикалық және физика - химиялық сараптамалар жасалынды, оларға қажетті құралдар мен материалдар таңдалды.

М.Ауезов атындағы ОҚУ өкілдері:

х.ғ.к. профессор Қасымова М.К. 

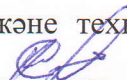
инженер Калтабекова Ұ. 

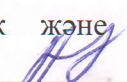
Магистрант Калтурсын Д. 

ЖК «Холмурзаев» өкілдері:

Директор 

өндіріс бойынша жетекші орынбасары 

жоспарлау және техникалық бөлім инженері 

қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері 

СОГЛАСОВАНО

по НИР и И
ЮКУ им. М. Ауэзова
Сулейменов Ұ.
2021г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Asyl Arman Herbs»
Сагымбаева Д.К.
« 2021г.



АКТ № 60 от 10.06.21

внедрения результатов научно-исследовательской работы в производство

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Asyl Arman Herbs»: директор Сагымбаева Д.К., зам.директор по производству Кирикиади Г., технолог производства Тлеуова К. и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: профессор Шингисов А.У., магистр, преподаватель Тастемирова У.У., докторант ТарПУ Майлыбаева Э.У. настоящим актом подтверждаем, что результаты научно-исследовательской работы «Разработка технологии обогащения состава бальзамов биологически активными веществами» выполненный на кафедре «Технология и безопасность продовольственных продуктов» внедрены в ТОО «Asyl Arman Herbs»

Вид внедрения результатов: Внедрение новой технологии обогащения состава бальзамов биологически активными веществами.

Область и форма внедрения: Выпуск опытно-экспериментальной партии новых пищевых бальзамов функционального назначения

Эффект внедрения: Расширение ассортимента пищевых бальзамов функционального назначения.

Выводы и предложения На основании проведенных исследований по обогащению составов бальзамов сделаны следующие выводы: по органолептическим показателям для всех исследованных видов бальзама рациональным вариантом обогащения их состава комбинированным экстрактом является 10% от массы обогащаемого бальзама; рецепт разработанной технологии производства комбинированного экстракта состоит: 20 части боярышника, по 5 части шалфея, душицы, чаберца, базилика и 2,5 части гвоздики; при обогащении состава исследованных бальзамов комбинированным экстрактом в их составе увеличиваются содержания минеральных веществ (макро и микроэлементы) в зависимости от вида бальзама от 1,52% до 84,31%.

Приложение: АКТ испытания

От вуза
Директор ДАН доктор PhD
Назарбек У.

От предприятия
Технолог производства
Тлеуова К.

Руководитель НИР
Шингисов А.У.

Начальник по ТБ
Кирикиади Г.

Ответственный исполнитель
Тастемирова У.У.

Исполнитель
Майлыбаева Э.У.

АКТ ИСПЫТАНИЯ

по теме научно-исследовательской работы «Разработка технологии обогащения состава бальзамов биологически активными веществами»

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Asyl Arman Herbs»: директор Сагымбаева Д.К., зам.директор по производству Кирикиади Г., технолог производства Тлеуова К. и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: профессор Шингисов А.У., магистр, преподаватель Тастемирова У.У., докторант ТарПУ Майлыбаева Э.У. составили настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия функционального пищевого продукта бальзама, обогащенного комбинированным экстрактом из растительного сырья

По выполнению научно-исследовательской работы были получены следующие результаты:

- создана технология производства комбинированного экстракта из отечественного растительного сырья, отличающаяся от существующих тем, что до экстракции, измельченное растительное сырье смешивается в определенных соотношениях и настаивается в экстракте. Далее настоенное сырье как в существующей технологии подвергается низкочастотной ультразвуковой обработке в вакууме;

- изучены состав боярышника, шалфея, душицы, чаберца, базилика, гвоздики;

- исследованы закономерности выхода аскорбиновой кислоты и сухих веществ из растительного сырья методами низкочастотной вакуум-ультразвуковой экстракции и мацерации;

- исследованы закономерности изменения термодинамических параметров экстрактов боярышника, шалфея, душицы, чаберца, базилика, гвоздики и комбинированного экстракта;

- исследована закономерность влияния количественного содержания растительного сырья на физико-химические свойства комбинированного экстракта. Установлены, что наибольший выход биологически активных веществ в экстракте (минеральные вещества, витамины) получается при комбинации растительного сырья с соотношением 10:2:2:2:2:1;

- предложена новая технология обогащения бальзамов на медовой основе использующий комбинированный экстракт и вакуум;

- исследованиями установлены, что оптимальным содержанием комбинированного экстракта в составе бальзамов является 10%.

При исследовании состава бальзамов: Баянсулу, Машат, Рахат и Денсаулык, жидкий кальций обогащенного комбинированным экстрактом были определены оптимальные варианты обогащения состава бальзамов комбинированным экстрактом в опыте были предусмотрены следующие варианты их внесения: вариант №1 - 5%, вариант №2 - 10%, вариант №3 - 15% от массы бальзама, а для обогащения состава жидкого кальция комбинированным экстрактом были предусмотрены следующие варианты их внесения: №1 - 1,5%, вариант №2 - 3%, вариант №3 - 7% от массы жидкого кальция.

Варианты комбинирования составов бальзамов комбинированным экстрактом представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Опытные образцы бальзамов: 1- бальзамы, обогащенные комбинированным экстрактом; 2- контрольные (бальзамы без обогащения комбинированным экстрактом).

Результаты исследования органолептических показателей вариантов обогащения состава бальзамов и жидкого кальция комбинированным экстрактом представлены в таблицах 1.

Таблица 1 - Органолептическая оценка стандартных и обогащенных бальзамов

Варианты	Органолептические показатели			
	цвет	вкус	аромат	консистенция
Денсаулык				
Контрольный	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант №1	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 2	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается приятный вкус комбинированного экстракта	Свойственно данной продукции, присутствует легкий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Вариант 3	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается сильновыраженный вкус комбинированного экстракта	Подавляющий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Рахат				
Контрольный	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 1	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 2	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается приятный вкус комбинированного экстракта	Свойственно данной продукции, присутствует легкий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Вариант 3	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается сильновыраженный вкус комбинированного экстракта	Подавляющий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Машат				
Контрольный	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 1	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 2	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается приятный вкус комбинированного экстракта	Свойственно данной продукции, присутствует легкий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Вариант 3	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается	Подавляющий аромат	Однородная, вязкая

		сильновыраженный вкус комбинированного экстракта	комбинированного экстракта	
Баян-сулу				
Контрольный	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 1	Темно коричневый	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Свойственно данной продукции, без постороннего запаха	Однородная, вязкая
Вариант 2	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается приятный вкус ; комбинированного экстракта	Свойственно данной продукции, присутствует легкий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Вариант 3	Темно коричневый	Сладкий, приятный, ощущается сильно выраженный вкус комбинированного экстракта	Подавляющий аромат комбинированного экстракта	Однородная, вязкая
Жидкий кальций				
Контрольный	Белый, присутствует слегка молочный оттенок	Без постороннего привкуса	Без постороннего запаха	Жидкая, однородная суспензия
Вариант 1	Светло бежевый	Ощущается приятный вкус комбинированного экстракта	Присутствует легкий аромат комбинированного экстракта	Жидкая, однородная суспензия
Вариант 2	Бежевый	Ощущается выраженный вкус комбинированного экстракта	Подавляющий аромат комбинированного экстракта	Не однородная, расслоенная
Вариант 3	Светло коричневый	Ощущается сильно выраженный вкус комбинированного экстракта	Подавляющий резкий аромат комбинированного экстракта	Не однородная, расслоенная

На основании проведенных исследований органолептических показателей сделан вывод о том, что наилучшим вариантом обогащения составов бальзамов: Денсаулык, Рахат, Машат и Баян-сулу является вариант №2, то есть когда состав бальзама обогащается 10% комбинированным экстрактом от массы бальзама.

Члены комиссии

От вуза

Директор ДАН доктор PhD Назарбек У.

Руководитель НИР д.т.н., профессор
Шингисов А.У.

Ответственный
исполнитель магистр, преподаватель
Тастемирова У.У.

Исполнитель: докторант Майлыбаева Э.У.

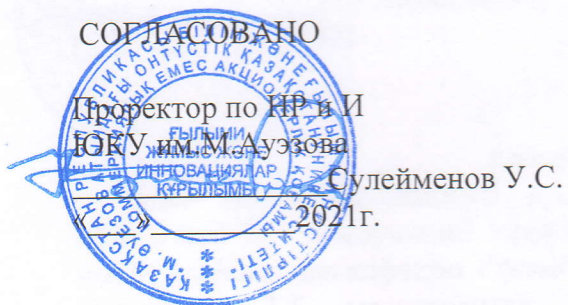
От предприятия

Технолог производства
 Тлеуова К.

Начальник по ТБ
 Кирикиади Г.

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО



Проректор по ИР и И
ЮКУ им. М. Ауэзова
Сулейменов У.С.
2021г.



Директор ТОО «Актоты-К»
Холмурзаева А.Н.
2021г.

АКТ № 15 от 28.06.21г.

внедрения результатов научно-исследовательских работ

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Актоты-К» главный технолог Жақсылық Б., заведующий производством Холмурзаева А.Н., и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, доцент Алибеков Р.С., к.т.н, доцент Нурсейтова З.Т., магистрантка 2-го года обучения Абдураимова М.Э., настоящим актом подтверждаем, что результаты научно – исследовательской работы **«Совершенствование технологии получения джема на основе красных яблок с антиоксидантными свойствами»** выполненной на кафедре «Пищевая инженерия» внедрены в ТОО «Актоты-К».

Вид внедрение результатов: Были разработаны рецептура и технология получения джема на основе красных яблок с добавлением сиропа из топинамбура и тыквы.

Область и форма внедрения: пищевая промышленность, рецептура настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия яблочного джема с добавлением сиропа из топинамбура и тыквы - разработана технология получения в условиях малых предприятий.

Эффект внедрения: рациональное использование сырьевой базы местной плодово-ягодной перерабатывающей промышленности переход на производство новых видов продукции с учетом спроса населения, расширение ассортимента натуральной джемовой продукции.

Выводы и предложения: Использование красных яблок, тыквы, сиропа из топинамбура в разработке технологии получения яблочного джема, содержащего природные соединения с антиоксидантными свойствами и повышенную пищевую ценность.

1. Приложение: АКТ о промышленной выработке технологии получения яблочного джема на основе красных яблок, содержащего природные соединения с антиоксидантными свойствами.

От вуза

Директор ДАН
Назарбек У.Б.
Руководитель НИР
Орымбетова Г.Э.
Ответственный исполнитель
Алибеков Р.С.
Исполнитель
Нурсейтова З.Т.
Абдураимова М.Э.

От предприятия

Главный технолог
Жақсылық Б.
Заведующий производством
Холмурзаева А.Н.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НР и И

ЮКУ им.М.Ауэзова

Сулейменов У.С.

2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Актоты-К»

Холмурзаева А.Н.

2021г.

АКТ

о промышленной выработке

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Актоты-К»: Главный технолог Жақсылық Б., заведующий производством Холмурзаева А.Н., и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, доцент Алибеков Р.С., к.т.н, доцент Нурсейтова З.Т., магистрантка 2-го года обучения Абдураимова М.Э., составили настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия. Были изучены возможности расширения ассортимента джемовой продукции путем создания нового продукта на основе красных яблок, тыквы и сиропа из топинамбура. В процессе добавления сиропа из топинамбура, тыквы и красных яблок было отмечено изменение, как органолептических характеристик джема. Полученная продукция отличается яркой интенсивной окраской, и более привлекательной по потребительским свойствам (таблица 1).

Таблица 1 - Органолептические свойства купажированного мультягодного сока

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 31712-2012	Образец яблочного джема
Внешний вид соков прямого отжима осветленных	Однородная протертая масса, без семян и семенных гнезд, семян и необработанных кусочков кожуры и других растительных примесей.	Равномерная протертая масса, без семян и семенных гнезд, семян и не протертых кусочков кожуры.
Вкус и аромат	Вкус кисло-сладкий, запах свойственен фруктам, из которого приготовлен джем. Вкус и запах хорошо выражены.	Вкус кисло-сладкий, запах типичный для яблок и тыкв с оттенком картофеля.
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету или смеси пюре, из которых изготовлен джем.	Однородный цвет, красно-жёлтый.
Консистенция	Густая мажущая масса для джема из ягод и косточковых плодов, мажущая гелеобразную, не растекающуюся по горизонтальной поверхности.	Густая мажущая масса, не растекающийся по горизонтальной поверхности.

По органолептическим показателям разработанный яблочный джем соответствует требованиям, указанным в ГОСТ 31712-2012.

Полученные результаты экспериментальных исследований подтверждаются следующими органолептическими свойствами: джем красно-жёлтого цвета и желеобразной консистенции не растекается по поверхности, обладает приятным кисло-сладким вкусом, стойким фруктовым ароматом, обладает рядом антиоксидантных свойств и высокой биологической ценностью.

По мнению комиссии, полученная партия яблочного джема с антиоксидантными свойствами удовлетворяет требованиям ГОСТ и рекомендуется для дальнейшего внедрения в производство. Рекомендовать к более широкому внедрению на предприятиях пищевой промышленности Республики Казахстан.

Члены комиссии:

От вуза

Директор ДАН

 Назарбек У.Б.

Руководитель НИР

 Орымбетова Г.Э.

Ответственный исполнитель

 Алибеков Р.С.

Исполнитель

 Нурсейтова З.Т.

 Абдураимова М.Э.

От предприятия

Главный технолог

 Жақсылық Б

Заведующий производством

 Холмурзаева А.Н.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ИР и И
ЮКУ им. М. АуэзоваСулейменов У.С.
2021г.

Директор ТОО «Барыс-2007»

Югай С.
« » 2021г.

АКТ

№ 000 от 23.06.21

внедрения результатов научно-исследовательских работ

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Барыс-2007» и представители ЮКУ им. М. Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, профессор Уразбаева К.А., к.т.н, доцент Нурсейтова З.Т., к.т.н, доцент Кобжасарова З.И., магистр, ст. преподаватель Джанмулдаева А.К., магистрантка 2-го года обучения Мурат А.А, настоящим актом подтверждаем, что результаты научно – исследовательской работы «**Совершенствование технологии винного напитка на основе экстракта шиповника**» выполненной на кафедре «Пищевая инженерия» внедрены в ТОО «Барыс-2007».

Вид внедрение результатов: Были разработаны рецептура и технология получения винного напитка на основе экстракта шиповника.

Область и форма внедрения: пищевая промышленность, рецептура настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия винног напитка на основе экстракта шиповника - разработана технология получения в условиях малых предприятий. Эффект внедрения: рациональное использование сырьевой базы местной плодово-ягодной перерабатывающей промышленности переход на производство новых видов продукции с учетом спроса населения, расширение ассортимента винного напитка.

Выводы и предложения: Разработаны технологические производства винного напитка с экстрактам шиповника, определены дозировки добавок к напиткам.

1. Приложение: АКТ о промышленной выработке технологии получения винного напитка на основе экстракта шиповника.


От вуза

От предприятия

Директор ДАН

 Назарбек У.Б.


Руководитель НИР

 Уразбаева К.А.

Ответственный исполнитель

 Нурсейтова З.Т.

Исполнитель

 Орымбетова Г.Э. Кобжасарова З.И. Джанмулдаева А.К. Мурат А.А.

Главный технолог

 Раймкул Н.С.

Заведующий производством

 Намик А.П.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по ИР и И
ЮКУ им. М. Ауэзова

Суллейменов У.С.
2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Барыс-2007»

Югай С.
« »
2021г.

АКТ
о промышленной выработке

Мы, нижеподписавшиеся представители ТОО «Барыс-2007» и представители ЮКУ им. М. Ауэзова: зав.кафедры Орымбетова Г.Э., к.х.н, профессор Уразбаева К.А., к.т.н, доцент Нурсейтова З.Т., к.т.н, доцент Кобжасарова З.И., магистр, ст. преподаватель Джанмулдаева А.К., магистрантка 2-го года обучения Мурат А.А, составили настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия. В производственных условиях получены опытные образцы винного напитка на основе экстракта шиповника. Экспериментально было установлено, что оптимальная дозировка экстракта шиповника – 20% от массы виноматериала.

В напитках винных были установлены физико-химические показатели (таблица 1).

Таблица 1 - Физико-химические показатели новых винных напитков

№	Показатели	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация сахаров, г/дм ³	Массовая концентрация титруемых кислот, г/дм ³
1	ГОСТ 31729-2012	От 8,5 до 22	не более 300	не менее 3,5
2	Винный напиток	18,0±0,5	65,0±2,5	6,0±0,5

Готовые напитки соответствовали требованиям ГОСТ 31729-2012 «Напитки винные. Общие технические условия».

Установлено, что винный напиток отличается значительной спиртуозностью (массовая доля этилового спирта равнялась 18,0%). Массовая концентрация титруемых кислот составила 6,0±0,5 г/дм³, что соответствует норме ГОСТ 31729-2012. Кислотность вина обусловлена органическими кислотами, поступающими с ягодным сырьем. Кислоты придают вину специфический вкус.

Массовая концентрация сахаров в напитке составила 65,0±1,0 г/дм³, что соответствует требованиям стандарта. Как известно, сахара и продукты их реакций имеют значительное влияние на вкус, цвет, аромат и стабильность винных напитков. В процессе созревания и старения винных напитков сахара претерпевают сложные изменения.

По мнению комиссии, полученная партия винного напитка удовлетворяет требованиям ГОСТ и рекомендуется для дальнейшего внедрения в производство. Рекомендовать к более широкому внедрению на предприятиях пищевой промышленности Республики Казахстан.

От вуза

Директор ДАН

Назарбек У.Б.

Руководитель НИР

Уразбаева К.А.

Ответственный исполнитель

Нурсейтова З.Т.

Исполнитель

Орымбетова Г.Э.

Кобжасарова З.И.

Джанмулдаева А.К.

Мурат А.А.

Члены комиссии:

От предприятия

Главный технолог

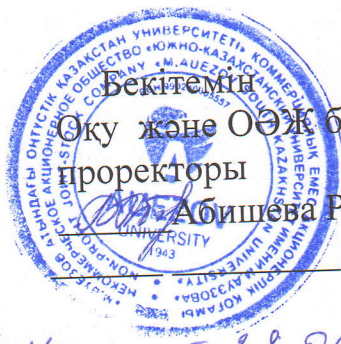
Рахымов Н.З.

Заведующий производством

Наиль А.П.

Келісілді:

Ғылыми жұмыс және
инновациялар жөніндегі
проректоры Сүлейменов Ұ.С.
2021ж.



Бекітемін
Оқу және ОӘЖ бойынша
проректоры
Абишева Р.Д.
2021ж.

АКТИ

№22 of 28.06.21г.

Оқу үрдісіне: МБ ҒЗЖ -21-08-07 «Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау» м/б ҒЗЖ өндіру (М/б ҒЗЖ тақырыптарының атауы мен шифры)

Осы акт «Тамақ инженериясы» кафедрасында 2021 жылы ҒЗЖ қорытындысы негізінде құрастырылды.

Ұнды кондитер өнімдеріне сүзбені қолдану арқылы кондитер өнімдерінің құндылығын арттыру ағзаны әр түрлі зиянды факторлардан, қоршаған ортадан тигізетін әсерден және дәстүрлі емес тағамдардан қорғайды. «Бисквитті торт өндірудің ерекшеліктері». ҒЗЖ нәтижелері Оңтүстік қазақстан медицина академиясы, хабаршы №4 (91), 2020 жыл, том IV жарияланды. ҒЗЖ нәтижесі осы актпен расталады.

(ғылыми нәтижелердің қысқаша сипаттамасы)

Орындағандар: т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И., х.ғ.к., профессор Касымова М.К., т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Э.
(қызметі, дәрежесі, атағы, аты жөні.)

Оқу үрдісіне:

Лекция сабағына: Өңдеу өндірістерінің арнайы технологиясы. Модуль 2. Лекция №10 Бисквитті торт өндірудің ерекшеліктері тақырыбы бойынша енгізілді.

(пәннің және оның бөлімінің атауы көрсетіледі)

Тақырыптың ғылыми жетекшісі

Қасымова М.К. М.К.
(Аты жөні, қолы)

Академиялық мәселелер жөніндегі
Департамент директоры
Науқенова А.С. А.С.

Ғылыми қызметті үйлестіру бөлімінің басшысы Серкебаев М.К.

(Аты жөні, қолы)

Академиялық Ғылым Департаменті
директоры
Назарбек Ұ.Б. У.Б.
(Аты жөні, қолы)



Келісілген
ҒЗЖ және ИД проректоры
М. Әуезов атындағы ОҚУ
Сүлейменов У.С.
» 20 ж.

Ф.7.07-15
Бекітемін:
ЖК «Қоштаева» жетекшісі
Қоштаева Г.Е.
» 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
АКТІСІ № 30 of 4.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Коштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т., аға оқытушы Камалова Н.У.
М. Әуезов атындағы ОҚУ
(ұйым көрсетіледі)

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз.
«Жарма қосылған сәбіз, асқабақ езбесінің технологиясын жасау».
(ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында
орындалған ғылыми – зерттеу жұмысы ЖК «Қоштаева»
енгізілді
(ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынында қолданылды. Сәбіз және асқабақ езбесінің құрамына сұлы жармасын қосып тағамның құнарлылығын, тағамдық құндылығын арттыру. Органолептикалық көрсеткіштерін жақсартумен қатар, биологиялық және тағамдық құндылықтарын көтеретіндігі - тамақ өнеркәсібіндегі келелі міндеттердің бірі болып табылады.

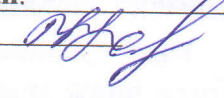
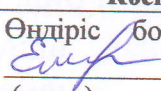

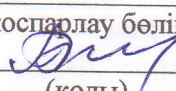
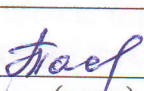
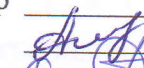
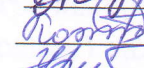

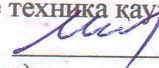
Ендіру әсері: Өнімнің тағамдық құндылығын реттейтін, құрамдары дәрумендер мен минералды, аминқышқылды заттарға бай, сәбіз, асқабақ езбесіне сұлы жармасын қосып балалар тамақтануына арнаған жаңа өнім алынды және балалар асханасына ұсынылатын пайдалы және құнарлы тағам болып есептеледі.

Қорытынды мен ұсыныс: Сәбіз, асқабақ езбесіне сұлы жармасын қосып балалар тамақтануына арналған тағамның технологиясы жасалды және аталған жаңа өнім балалар тамақтануында балалардың ағзасына өте пайдалы және құнарлы өнім болып табылады.

1. Қосымша сынақ АКТісі

ЖОО тарапынан:

Кәсіпорын тарапынан:

АҒД директоры 	Өндіріс бойынша басшының орынбасары  Т.А.Ә. (қолы)
ҒЗЖ жетекшісі  Тасполтаева А. Р.	Техникалық- жоспарлау бөлімінің инженері  Т.А.Ә. (қолы)
Жауапты орындаушы  Тасполтаева А. Р. (қолы)	
Орындаушылар  Бердембетова А.Т.  Коштаева Г.Е.  Камалова Н.У.	Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі инженер  Т.А.Ә. (қолы)

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Қоштаева» ЖК өкілдері: технолог Есқараева А. және М.Әуезов атындағы ОҚУ-нің өкілдері: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Қоштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т., аға оқытушы Камалова Н.У.

Дегустацияға ЖК «Қоштаева»-да дайындалған «Сәбіз, асқабақ есбесіне сұлы жармасын қосып балалар тамақтануына арналған тағамның» рецептурасы ұсынылды. Ұсынылған езбе тағамының органолептикалық және физико-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1,2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1 Дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіштері	Өнімнің сипаттамасы	Баллы
Түсі	Ашық қызғылт сары түсті	5
Иісі	Иісі жағымды	5
Консистенциясы	Консистенциясы езілген, біркелкі қоймалжың	5
Дәмі	Дәмі ерекше, қосымша дәм сезілмейді, асқабақ жемісінің дәмі ерекше білінеді	5

Кесте 2 Дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері

Өнімнің түрі	Құрғақ заты %, кем емес	хлоридте р	Минерал заты, %	Титрленетін қышқылдылығы %	Күлділік %
Жарма қосылған сәбіз, асқабақ езбесі	93	0,7-0,8	3,5	0,15	18

1-ші кестедегі мәліметтерге қарағанда, дайын өнімнің құрамында 0,15 % қышқылдылық, 93% құрғақ зат, 7 % ылғалдылық, 3,5% минерал заттары, 18% күлділікке ие болды. Осыдан, дайын өнімде құрғақ заттың мөлшері көбірек.

Технологиялық схемаға сәйкес дайын өнімді дайындап, оның қасиетіне органолептикалық баға берілді. Ол үшін дайын езбенің түсі, иісі, консистенциясы және дәмі 2-кестеде бағаланды.

2-ші кестеден байқағанымыз, өнімнің иісі мен дәмі жағымды, қосымша қоспаларсыз, түсі ашық қызғылт сары, сәбіз және асқабақ дәмі сезіледі, консистенциясы біркелкі қоймалжың қасиетке ие болады.

Ұсынылған технология бойынша дайындалған жарма қосылған сәбізбен асқабақ езбесіне жүргізілген дегустация, органолептикалық көрсеткіштер бойынша ГОСТ 34459-2018; (Статус: Действует; Пюре из овощей быстрозамороженные. Общие технические условия), (ГОСТ 3034-75 Крупа овсяная) талаптарына сай.

Комиссия шешім қабылдады:

- шығарылған жарма қосылған сәбізбен асқабақ езбесінің органолептикалық және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша ГОСТ 34459-2018; (Статус: Действует; Пюре из овощей быстрозамороженные. Общие технические условия), (ГОСТ 3034-75 Крупа овсяная) талаптарына сай. талаптарына сәйкес келеді;
- өндіріске ендіруге ұсынылады.

Дегустацияға қатысқандардың қолы:

«Қоштаева» ЖК тарапының өкілдері:

Технолог Есқараева А. *Есқ*

М.Әуезов атындағы ОҚУ тарапының өкілдері:

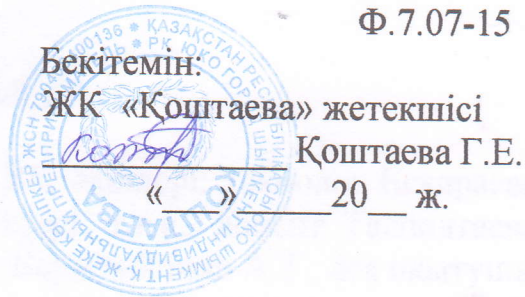
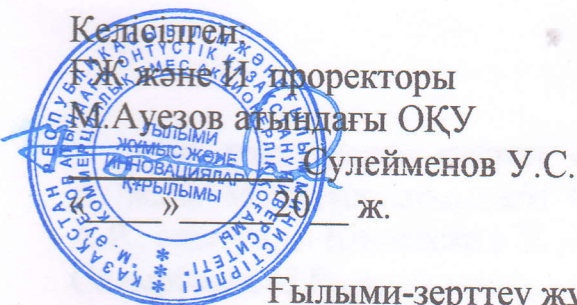
«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»

кафедрасының доценті, т.ғ.к. Тасполтаева А.Р. *Тас*

оқытушы Қоштаева Г.Е. *Кост*

аға оқытушылар: Бердембетова А.Т. *Ат*

оқытушы Камалова Н.У. *Укс*



Келісетін
 ҒЗЖ және И. проректоры
 М. Аuezov атындағы ОҚУ
 Сулейменов У.С.
 _____ ж.

Бекітемін:
 ЖК «Қоштаева» жетекшісі
 Қоштаева Г.Е.
 « _____ » _____ 20__ ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
 АКТІСІ № 31 04.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Қоштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т., аға оқытушы Садырбаева И.Р.

М. Аuezov атындағы ОҚУ
 (ұйым көрсетіледі)

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз, «Бақша жемістерінен жасалған шырын консервісінің технологиясын жасау».
 (ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында орындалған ғылыми –зерттеу жұмысы ЖК «Қоштаева» енгізілді
 (ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынында қолданылды. Абрикос, асқабақ, қауыннан жасалған қантсыз шырынның органолептикалық көрсеткіштерін жақсартумен қатар, биологиялық және тағамдық құндылықтарын көтеретіндігі - тамақ өнеркәсібіндегі келелі міндеттердің бірі болып табылады.

Ендіру әсері: Өнімнің тағамдық құндылығын реттейтін, құрамдары дәрумендер мен минералды, аминқышқылды заттарға бай, абрикос, асқабақ, қауыннан жасалған қантсыз шырын қант диабетімен ауыратын адамдардың ағзасына емдік-профилактикалық және пайдалы шырын болып табылады.

Қорытынды мен ұсыныс: Абрикос, асқабақ, қауын бақша жемістерінен жасалған қантсыз шырынның технологиясы жасалды және аталған жаңа өнім қант диабетімен ауыратын адамдардың ағзасына өте пайдалы өнім болып табылады.

1. Қосымша сынақ АКТісі

ЖОО тарапынан:	Кәсіпорын тарапынан:
АҒДиректоры _____	Өндіріс бойынша басшының орынбасары Т.А.Ә.
ҒЗЖ жетекшісі _____ Тасполтаева А. Р.	Техникалық- жоспарлау бөлімінің инженері _____ Т.А.Ә.
Жауапты орындаушы _____ Тасполтаева А. Р. (қолы)	
Орындаушылар _____ Бердембетова А.Т. _____ Қоштаева Г.Е. _____ Садырбаева И.Р.	Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі инженер _____ Т.А.Ә. (қолы)

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Қоштаева» ЖК өкілдері: технолог Есқараева А. және М.Ауезов атындағы ОҚУ-нің өкілдері: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Қоштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т., аға оқытушы Садырбаева И.Р.

Дегустацияға ЖК «Қоштаева»-да дайындалған «Абрикос, асқабақ, қауын жемістерінен алынған қантсыз шырын алу технологиясы» рецептурасы ұсынылды. Ұсынылған шырынның органолептикалық және физико-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1,2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1 Дайын өнімнің органолептикалық көсеткіштері

Көрсеткіштері	Өнімнің сипаттамасы	Баллы
Түсі	Шырынның түсі ашық қызғылт сары түске ие	5
Иісі	Иісі жағымды, қауынның иісі басымырақ сезіледі	5
Консистенциясы	біркелкі қоюлау тұнбамен,	5
Дәмі	Дәмі ерекше, қауынның дәмі басымырақ сезіледі, бөгде дәм сезілмейді	5

Кесте 2 Дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері

Өнімнің түрі	Қышқылдығы, %	Құрғақ заты %	Қант мөлшері %	Минерал заты %
Абрикос, асқабақ, қауын жеміс түрлерінен алынған шырыны	6,0	72	2,1	42

1-ші кестеде көріп тұрғандай зерттеу нәтижелері бойынша дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері анықталды: қышқылдылығы-6,0%, құрғақ заты 72%, қант мөлшері 2,1%, минералды заттар 42%;

Органолептикалық талдаулар нәтижесі бойынша 2-ші кестеден алынған мәліметтер бойынша, алынған мәліметтер:

- Түсі шырынның түсіне сәйкес келеді: түсі ашық қызғылт сары.
 - Иісі жағымды, қауынның иісі басымырақ сезіледі;
 - Консистенциясы: біркелкі қоюлау тұнбамен, дәмі ерекше, қауынның дәмі басымырақ сезіледі, бөгде дәм сезілмейді
1. Зерттеу нәтижелері бойынша дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері анықталды: Қышқылдылығы-6,0%, құрғақ заты 72%, қант мөлшері 2,1%, минералды заттар 42%;

Ұсынылған технология бойынша дайындалған абрикос, асқабақ, қауын жеміс түрлерінен алынған шырынға жүргізілген дегустация, органолептикалық көрсеткіштер бойынша (ГОСТ 32101-2013 Консервы.

Продукция соковая. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия) талаптарына сай.

Комиссия шешім қабылдады:

- шығарылған абрикос, асқабақ, қауын жеміс түрлерінен алынған шырынның органолептикалық және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша (ГОСТ 32101-2013 Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия) талаптарына сәйкес келеді;
- өндіріске ендіруге ұсынылады.

Дегустацияға қатысқандардың қолы:

«Қоштаева» ЖК тарапының өкілдері:

Технолог: Есқараева А. *Есқ*

М.Ауезов атындағы ОҚМУ тарапының өкілдері:

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»

Кафедрасының: доценті, т.ғ.к. Тасполтаева А.Р. *Тас*

оқытушы : Қоштаева Г.Е. *Кост*

аға оқытушылар: Бердембетова А.Т. *Бер*

Садырбаева И.Р. *И.Р.*

Келісілген:
 ҒЗЖ және И проректоры
 М.Ауезов атындағы ОҚУ
 Сулейменов У.С.
 _____ ж.

Бекітемін:
 ЖК «Қоштаева» жетекшісі
 Қоштаева Г.Е.
 « _____ » _____ 20__ ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
АКТІСІ № 32 ет 9.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Қоштаева Г.Е., аға оқытушы Бердәмбетова А.Т., аға оқытушы Садырбаева И.Р.

М.Ауезов атындағы ОҚУ
 (ұйым көрсетіледі)

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз, «Көкөністер қосылған субөнімдерден жасалған қуырдақтың технологиясын жасау»

(ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында орындалған ғылыми зерттеу жұмысы ЖК «Қоштаева» енгізілді

(ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынында қолданылды Отандық тұтынушылардың кең топтары арасында субөнімдердің жоғары танымалдылығы, көріп отырғанымыздай, одан әрі арта түседі, әсіресе табысы ең төменгі күнкөріс деңгейінен төмен халықтың қалың бұқарасын ескере отырып. Субөнімдерінің құрамында көптеген макро және микроэлементтерге бай. Сонымен қатар, елдегі қолайсыз баға мен жалпы экономикалық жағдай осы өнімдерден толыққанды тауар тобын құрады. Бұрын бұл өнімдер ет өнімдерінің кең ассортиментіне қосымша ретінде болатын өнім.

Ендіру әсері: «Көкөністер қосылған субөнімдерінен қуырдақтың технологиясын жасау» тақырыбы бойынша ғылыми зерттеулер жасау барысында, субөнімдердің ақуыз бен майға бай, жақсы сінеді және жоғары дәмге ие екені туралы мәлімет алынды. Оның тағамдық құндылығы ақуыздардың, майлардың, дәрумендердің, минералдардың мөлшерімен, олардың адам ағзасына сіңу дәрежесімен сипатталады, ол сонымен қатар еттің энергетикалық мөлшері мен дәмдік қасиеттеріне негізделген.

Қорытынды мен ұсыныс: Субөнімдерінің құрамында көптеген макро және микроэлементтерге бай. Сонымен қатар, елдегі қолайсыз баға мен жалпы экономикалық жағдай осы өнімдерден толыққанды тауар тобын құрады. Бұрын бұл өнімдер ет өнімдерінің кең ассортиментіне қосымша ретінде болған. Алынған жаңа тағам түрі адамдар үшін өте пайдалы, әрі қолжетімді өнім болып табылады.

1. Қосымша сынақ АКТісі

ЖОО тарапынан:

Кәсіпорын тарапынан:

АҒДиректоры _____	Өндіріс бойынша басшының орынбасары Т.А.Ә. (қолы) _____
ҒЗЖ жетекшісі _____ Тасполтаева А. Р.	Техникалық- жоспарлау бөлімінің инженері _____ Т.А.Ә. (қолы) _____

Жауапты орындаушы <u>Тасполтаева А. Р.</u> (қолы)	
Орындаушылар <u>Бердембетова А.Т.</u> <u>Қоштаева Г.Е.</u>	Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі инженер <u>Т.А.Ә.</u> (қолы)

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Қоштаева» ЖК өкілдері: технолог Есқараева А. және М.Ауезов атындағы ОҚУ-нің өкілдері: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Қоштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т. Дегустацияға ЖК «Қоштаева»-да дайындалған көкөністер қосылған субөнімдерден жасалған қуырдақтың рецептурасы ұсынылды. Ұсынылған «Көкөністер қосылған субөнімдерден жасалған қуырдақтың» органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1,2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1 Дайын өнімнің органолептикалық көрсеткіштері

Субөнімдерінің сипаттама-сы	Көрсеткіштер атауы		
	Сыртқы түрі	түсі	иісі
Ми	Бүтін, қабығы зақымдалмаған; қан ұйығыштарынан, сүйек сынықтарынан тазартылған	Ашық қызғылттан қою қоңырға дейін	
Тіл	Тұтас, кесілмеген және басқа да зақымдарсыз; сублингвальды ет, лимфа түйіндері, калтик және сублингвальды сүйек жоқ; қан мен шырыштан жуылған	Ашық қызғылттан қызғылтқа дейін	Жақсы сапалы субөнімдерге тән, нақты атауға тән, бөтен адамсыз
Жүрек	Жүрек сөмкесі мен сыртқы қан тамырлары жоқ, сыртқы бетіне тығыз май жағылған; қуыстар жағынан бойлық және көлденең қималары бар; Қан мен ластанудан жуылады. Ұзындығы 1,5 см-ден аспайтын бұлшықет тінімен біріктірілген қолқа қалдығына жол беріледі	Қызылдан карақызылға дейін	
Бауыр	Сыртқы қан тамырлары мен өт жолдары жоқ; лимфа түйіндері, өт қабы және бөгде тіндердің кесілуі жоқ	Ашық қоңырдан кара қоңырға дейін реңктері бар	
Бүйрек	Тұтас, майлы капсуласыз, сыртқы беткі тамырларсыз, лимфа түйіндері мен	Ашық қоңырдан қою қоңырға	

	несепағарларсыз. Кішігірім кесулерге жол беріледі	дейін	
Кесілген ет	Сүйек, шеміршек тіндері, лимфа түйіндері, сілекей бездері болмаса, қан ұйығыштары мен ластанулардан тазартылып, жуылады	Қызылдан қарақызылға дейін	Кесілген ет
Бас еті	Сүйек және шеміршек тіндері болмаса, қан мен ластанудан жуылады	Қызылдан қарақызылға дейін	Бас еті

Кесте 2 Дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері

Минералды заттар	Субөнімдер					
	өкпе	жүрек	ми	тіл	бүйрек	бауыр
Макроэлементы, мг:						
— калий	-	49	-	-		
— кальций	12	-	10	-	8	3242
Магний	-	11		13	-	12
Натрий	194	-				7,2
фосфор	-	141				231
Микроэлементтер, мг:						
темір	10	133				

Ұсынылған технология бойынша дайындалған көкөністер қосылған субөнімдерден жасалған қуырдаққа жүргізілген дегустация, органолептикалық көрсеткіштер бойынша (СТ РК 2210-2012 Қуырдақ (из субпродуктов) Технические условия) талаптарына сай.

Комиссия шешім қабылдады:

- шығарылған көкөністер қосылған субөнімдерден жасалған қуырдақтың органолептикалық және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша (СТ РК 2210-2012 Қуырдақ (из субпродуктов) Технические условия) талаптарына сәйкес келеді;
- өндіріске ендіруге ұсынылады.

Дегустацияға қатысқандардың қолы:

«Қоштаева» ЖК тарапының өкілдері:

Технолог Есқараева А. *Есқ*

М.Ауезов атындағы ОҚМУ тарапының өкілдері:

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»

кафедрасының доценті, т.ғ.к. Тасполтаева А.Р. *Тас*

оқытушы Қоштаева Г.Е. *Қош*

аға оқытушылар: Бердембетова А.Т. *Бер*

Келісінен
 ҒЖ және Директоры
 М.Ауезов атындағы ОҚУ
 Жұмыс және
 инновациялар
 Оулейменов У.С.
 » 20 ж.

Бекітемін:
 ЖК «Қоштаева» жетекшісі
 Қоштаева Г.Е.
 » 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру
 АКТІСІ № 23 27.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Коштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т., аға оқытушы Садырбаева И.Р.

М.Ауезов атындағы ОҚУ
 (ұйым көрсетіледі)

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз,
«Қарбыздан жасалған тосапты консервілеу технологиясын жасау»
 (ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)


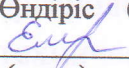

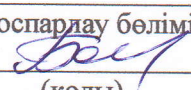
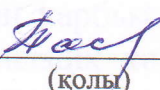
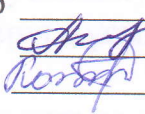
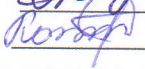
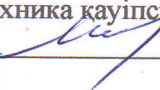
«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында
орындалған ғылыми –зерттеу жұмысы ЖК «Қоштаева»
енгізілді
 (ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынында қолданылды Қарбыздың қабығынан жасалған тосаптың құрамына пектин қосып, тосаптың консистенциясын жақсартып, адам ағзасына қантсыз дайындалған тосаптың тағамдық құндылығын арттыру. Органолептикалық көрсеткіштерін жақсартумен қатар, биологиялық және тағамдық құндылықтарын көтеретіндігі - тамақ өнеркәсібіндегі келелі міндеттердің бірі болып табылады.

Ендіру әсері: Қарбыздың қабығынан жасалған тосаптың құрамына пектин қосып, тосаптың консистенциясын жақсартып, адам ағзасына қантсыз дайындалған пайдалы әрі дәруменді тосап болып есептеледі.

Қорытынды мен ұсыныс: Қарбыздың қабығынан жасалған құрамына пектин қосып консистенциясы жақсартылған қантсыз дайындалған тосаптың технологиясы жасалды және аталған жаңа өнім қант диабетімен ауыратын адамдар үшін өте пайдалы өнім болып табылады.

1. Қосымша сынақ АКТісі

ЖОО тарапынан:	Кәсіпорын тарапынан:
АҒ Директоры 	Өндіріс бойынша басшының орынбасары  Т.А.Ә. (қолы)
ҒЗЖ жетекшісі  Тасполтаева А. Р.	Техникалық- жоспарлау бөлімінің инженері  Т.А.Ә. (қолы)
Жауапты орындаушы  Тасполтаева А. Р. (қолы)	
Орындаушылар  Бердембетова А.Т.  Қоштаева Г.Е.	Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі инженер  Т.А.Ә. (қолы)

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Қоштаева» ЖК өкілдері: технолог Есқараева А. және М.Ауезов атындағы ОҚУ-нің өкілдері: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Коштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т. Дегустацияға ЖК «Қоштаева»-да дайындалған Қарбыздан жасалған тосаптың рецептурасы ұсынылды. Ұсынылған қарбыз қабығынан жасалған тосаптың органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1,2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1 Дайын өнімнің органолептикалық көсеткіштері

Өнімнің түрі	Көрсеткіштердің атауы		
	Түсі	Исі мен дәмі	Консистенциясы
Қарбыздан жасалған тосап	Қанық қызыл, мөлдір, таза	Қарбызға тән иісі сезіледі	Қою, қоймалжың

Кесте 2 Дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштер атауы	Қарбыз шырынында	Қарбыз тосабында	Қарбыз патокасында
Үлес салмағы	1,3973-1,4252	1,3715-1,4401	1,3500-1,3714
Жалпы қанттылығы (%)	55-59	60-69	55-59
Қышқылдылығы алма қышқылына есептегенде (%)	0,61-0,90	0,31-0,30	0,71-0,90
Ерімейтін заттар саны(%)	6-10	0,16-1,10	0,16-0,25

Ұсынылған технология бойынша дайындалған қарбыздың қабығынан жасалған тосапқа жүргізілген дегустация, органолептикалық көрсеткіштер бойынша (ГОСТ 7061-88 Варенье. Общие технические условия) талаптарына сай.

Комиссия шешім қабылдады:

- шығарылған қарбыздың қабығынан жасалған тосаптың органолептикалық және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша (ГОСТ 7061-88 Варенье. Общие технические условия) талаптарына сәйкес келеді;
- өндіріске ендіруге ұсынылады.

Дегустацияға қатысқандардың қолы:

«Қоштаева» ЖК тарапының өкілдері:

Технолог Есқараева А. *Есқ*

М.Ауезов атындағы ОҚМУ тарапының өкілдері:

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»

кафедрасының доценті, т.ғ.к. Тасполтаева А.Р. *Тасп*

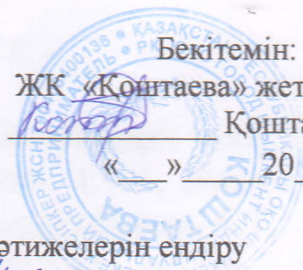
оқытушы Қоштаева Г.Е. *Қошт*

аға оқытушылар: Бердембетова А.Т. *Берд*

Қол қойған тарап	Қол қойған адамның аты-жөні	Қол қойған адамның қызметі
«Қоштаева» ЖК	Есқараева А.	Технолог
М.Ауезов атындағы ОҚМУ	Тасполтаева А.Р.	доценті, т.ғ.к.
М.Ауезов атындағы ОҚМУ	Қоштаева Г.Е.	оқытушы
М.Ауезов атындағы ОҚМУ	Бердембетова А.Т.	аға оқытушылар



Келісінен
 ҒЗЖ және И проракторы
 М. Аuezov атындағы ОҚУ
 С. Сүлейменов У.С.
 » 20 ж.



Бекітемін:
 ЖК «Коштаева» жетекшісі
 Коштаева Г.Е.
 « » 20 ж.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ендіру

АКТІСІ № 34 от 7.06.21.

Біз, төменде қол қойған өкілдер: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Коштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т.

М.Әуезов атындағы ОҚУ

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз, «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсу технологиясын жасау» «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында орындалған ғылыми –зерттеу жұмысы ЖК «Қоштаева» енгізілді

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері қоғамдық тамақтандыру кәсіпорынында қолданылды Гемоглобині өте төмен анемиямен ауыратын адамдарға шие эффективті құрал болып табылады. Көптеп қан жоғалтқан әйелдер шие жемісін мол пайдаланғаны жөн. Ол қабынуға қарсы, антисептикалық, антиоксиданттық, антисклеротикалық қасиетке ие, ал оның құрамындағы пектиндер қанның азаюы кезінде көмектеседі. Емдік-профилактикалық қасиетке бағытталған жеміс-жидек шырындарын шығару және олардың құрамындағы көрсеткіштері толығымен анықталынды.

Жеміс жидек ассортименттерінен алынған шырының дайындау барысында қант диабеті ауруына ұшыраған адамдардың денсаулықтарын түзету жолында қант орнына қант алмастырғыш түрлері қолданылды

Ендіру әсері: «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсу технологиясын жасау» тақырыбы бойынша ғылыми зерттеулер жасау барысында, алынған жаңа нәрсудің тағамдық құндылығы жоғары, органолептикалық көрсеткіштері өте жоғары, ерекше дәмге ие екені туралы зерттелді. Мальтит (E421) теңіз балдырларында, санырауқұлақтар құрамдарында болады. Мальтит (E965) – гигроскопиялық емес, термотұрақты, аминокышқылдармен әрекеттеспейді, мальтозасы жоғары глюкозалық шырыннан алады.

Қорытынды мен ұсыныс: Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсу консервісін дайындау барысында қант орнына қант алмастырғыш түрлерін қолданып жасалған жаңа нәрсу түрі қант диабеті ауруына ұшыраған адамдардың денсаулықтарын түзету жолында өте пайдалы, тағамдық құндылығы жоғары, дәруменді өнім болып табылады.

1. Қосымша сынақ АКТісі

ЖОО тарапынан:	Кәсіпорын тарапынан:
АҒДиректоры <u>[Signature]</u>	Өндіріс бойынша басшының орынбасары <u>[Signature]</u> Т.А.Ә.
ҒЗЖ жетекшісі <u>[Signature]</u> Тасполтаева А. Р.	Техникалық- жоспардау бөлімінің инженері <u>[Signature]</u> Т.А.Ә.
Жауапты орындаушы <u>[Signature]</u> Тасполтаева А. Р.	
Орындаушылар <u>[Signature]</u> Бердембетова А.Т. <u>[Signature]</u> Коштаева Г.Е.	Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі жөніндегі инженер <u>[Signature]</u> Т.А.Ә.

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Қоштаева» ЖК өкілдері: технолог Есқараева А. және М.Ауезов атындағы ОҚУ-нің өкілдері: т.ғ.к., доцент Тасполтаева А.Р., оқытушы Коштаева Г.Е., аға оқытушы Бердембетова А.Т. Дегустацияға ЖК «Қоштаева»-да дайындалған «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсудің» рецептурасы ұсынылды. Ұсынылған, «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсудің» органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1,2 кестелерде келтірілген.

Кесте 1 Дайын өнімнің органолептикалық көсеткіштері

Көрсеткіштері	Өнімнің сипаттамасы	Баллы
Түсі	Шырынға сәйкес сақталған	5
Иісі	Иісі жағымды, жемістердің араласқан иісі сезіледі	5
Консистенциясы	Құрамындағы компоненттері біркелкі, пішіні өзіне тән, таза	5
Дәмі	Дәмі ерекше, қосымша дәм сезілмейді, жемістер анық сезіледі	5

Кесте 2 Дайын өнімнің физико-химиялық көрсеткіштері

Өнімнің түрі	Қышқылдығы, %	Құрғақ заты, %	Ылғалдылығы, %	Минерал заты, %	Күлділігі, %
Алма, жүзім өрік шырындары	6,0	20,1	79,9	42	3,1

Органолептикалық талдаулар нәтижесі бойынша 1-ші кестеден алынған мәліметтер бойынша, алынған мәліметтер:

- Түсі нәрсудың түсіне сәйкес келеді: түсі ашық қызғылт сары.
- Иісі жағымды, қауынның иісі басымырақ сезіледі;
- Консистенциясы: біркелкі мөлдір, тұнық,
- Дәмі ерекше, алманың, шиенің, жүзімнің дәмі сезіледі, бөгде дәм сезілмейді

Ұсынылған технология бойынша дайындалған «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсуге» жүргізілген дегустация, органолептикалық көрсеткіштер бойынша (ГОСТ 32101-2013 Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия) талаптарына сай.

Комиссия шешім қабылдады:

- шығарылған «Алма, жүзім, шие жемістерінің түрлерінен жасалған нәрсудің» органолептикалық және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша (ГОСТ 32101-2013 Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия) талаптарына сәйкес келеді;
- өндіріске ендіруге ұсынылады.

Дегустацияға қатысқандардың қолы:

«Қоштаева» ЖК тарапының өкілдері:

Технолог Есқараева А. *Есқараева*

М.Ауезов атындағы ОҚМУ тарапының өкілдері:

«Азық-түлік өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»

кафедрасының доценті, т.ғ.к. Тасполтаева А.Р. *Тасполтаева*

оқытушы Қоштаева Г.Е. *Қоштаева*

аға оқытушылар: Бердембетова А.Т. *Бердембетова*



Келісілген,
 М.Әуезов атындағы ОҚУ
 ҒЖ және И бойынша проректоры
 Сүлейменов У.С.
 _____ ж.

Бекітемін:
 «Холмурзаев» ЖК директоры

 « _____ 20 _____ ж.

АКТІСІ

Нұрға ер 14.06.21

Біз, төменде қол қойған өкілдер: х.ғ.к., профессор Касимова М.К, т.ғ.к., доцент Кобжасарова З.И., доцент Орымбетова Г.Э.

М.Әуезов атындағы ОҚУ Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін, осы актімен растаймыз,
 (ұйым көрсетіледі)

ГБ НИР-21-08-07 Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің инновациялық технологияларын жасау»
 (ғылыми-зерттеу жұмыстарының атауы)

«Тамақ инженериясы» кафедрасында орындалған ғылыми - зерттеу жұмысы «Холмурзаев» ЖК –на енгізілді
 (ұйым көрсетіледі)

Нәтижелерді енгізу түрі: ҒЗЖ нәтижелері бойынша жұмыртқа қабығы ұнтағын қолдана отырып кекс өндіру технологиясын жетілдіру бойынша кекстің сапалы көрсеткіштерін анықтау

Енгізу аумағы мен формасы: кондитер өндірісі

Өндіру әсері: жұмыртқа қабығы ұнтағымен байытылған кекстің физика - химиялық қасиеттері. Кекс рецептурасына жұмыртқа қабығы ұнтағын енгізу, физика-химиялық қасиеттерін нашарлатпай кекс өнімін кальцийге байытылуына мүмкіндік береді. Жұмыртқа қабығы ұнтағының химиялық құрамында адам ағзасына керекті кальцийден басқа фосфор, калий, кремний, магний, темір, натрий, алюминий, күкірт, марганец және мыс, мырыш жинақталған. Осы аталғанға сүйене отырып, өнімнің рецептура құрамына жұмыртқа қабығы ұнтағын енгізу деңгейінің әсері анықталды.

Қорытынды мен ұсыныс: жұмыртқа қабығы ұнтағымен байытылған кекс өнімінің сапа көрсеткіштері анықталды. Кекс өнімінің өндіру технологиясы жетілдіріліп, жаңа рецептура құрастырылды. Кондитер өнімдерінің ассортиментін ұлғайту, қазақстандық тұтынушыларды сапалы өніммен қамтып, импорттық көлемді төмендетуге үлес қосады.

Қосымша: сынақ актісі

АҒД директоры <i>Назарбек Ұ.Б.</i>	Өндіріс бойынша жетекші орынбасары <i>Кас</i>
ҒЗЖ жетекшісі <i>Кас</i> Касимова М.К.	Жоспарлау және техникалық бөлім инженері <i>Кас</i>
Жауапты орындаушы <i>Кобжасарова З.И.</i>	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері <i>Кобжасарова З.И.</i>
Орындаушы <i>Орымбетова Г.Э.</i>	« <i>01</i> » <i>06</i> 2021 г.
<i>« 01 » 06 2021 г.</i>	

СЫНАҚ АКТІСІ

Біз, төменде қол қойған, «Холмурзаев» ЖК өкілдері: директор, өндіріс бойынша жетекші орынбасары, жоспарлау және техникалық бөлім инженері, қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері және М.Әуезов атындағы ОҚУ өкілдері: х.ғ.к., профессор Қасымов М.К., т.ғ.к., доценттер Көбжасарова З.И., Орымбетова Г.Ә.,

Дегустацияға ЖК «Холмурзаев» -та дайындалған «жұмыртқа қабығы ұнтағын қолдана отырып кекс өндіру технологиясын жасау» ұсынылды. Ұсынылған жаңа өнімнің физика-химиялық көрсеткіштері төмендегі 1-кестеде келтірілген.

1 кесте - Зерттелген кекстің физика-химиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Бақылау өнімі	Кальциймен байытылған кекс
Құрғақ заттың массалық үлесі, %	67 – 90	83
Құрғақ затқа есептегенде күлдің массалық үлесі, %	1	2,39
Ылғалдылығы, %	10 - 33	17
Сілтілік, ⁰	2	2
Қышқылдылық, ⁰	2,5	2,5
Кекс тығыздығы, г/см ³	0,45	0,45
Кекстің нақты көлемі, см ³ /г	1,95-2,23	2,03

Құрғақ затқа есептегенде күлдің массалық үлесі 2,39% көрсетуі жұмыртқа қабығы ұнтағының есебінен деп есептейміз. Жұмыртқа қабығы ұнтағының химиялық құрамында адам ағзасына керекті кальцийден басқа фосфор, калий, кремний, магний, темір, натрий, алюминий, күкірт, марганец және мыс, мырыш жинақталған.

Сондықтан кекс құрамына жұмыртқа қабығы ұнтағының мөлшерінен 3% қосылған өнімнің барлық анықталған көрсеткіштері кекс өнімін өндіруде қолданылу мүмкіндігін көрсетеді.

Кекс өнімі технологиясы саласындағы жұмыртқа қабығы ұнтағын пайдалану айтарлықтай жоғары тағамдық құндылығы, функциональді қоспамен байытылған кекс өнімдері ауқымын кеңейтеді. Берілген өнім түрінің сапасына органолептикалық және физика - химиялық сараптамалар жасалынды, оларға қажетті құралдар мен материалдар таңдалды.

М.Әуезов атындағы ОҚУ өкілдері:
 х.ғ.к. профессор Қасымов М.К. М.К. Қасымов
 т.ғ.к., доцент Көбжасарова З.И. З.И. Көбжасарова
 т.ғ.к., доцент Орымбетова Г.Ә. Г.Ә. Орымбетова

«Холмурзаев» ЖК өкілдері:
 Директор Директор
 өндіріс бойынша жетекші орынбасары Орынбасары
 жоспарлау және техникалық бөлім инженері Инженері
 қауіпсіздік және еңбекті қорғау инженері Инженері

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ИР и И
ЮКУ им. М. АуезоваСулейменов У.С.
2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ТОО «Барыс 2007»Югай С.В.
2021г.

АКТ

N 488 от 15.06.21

внедрения результатов научно-исследовательских работ

Мы, нижеподписавшиеся, представители ТОО «Барыс 2007»: главный технолог Райхель Н.З., начальник ПТЛ Русакова Л.П. и представители ЮКУ им. М. Ауезова, к.х.н., доцент Алибеков Р.С., магистрантка 2-го года обучения Касымбекова Л.А., зав.кафедры Орымбетова Г.Э., настоящим актом подтверждаем, что результаты научно – исследовательской работы «**Совершенствование технологии мульти-ягодного сока с антиоксидантными свойствами**» выполненной на кафедре «Пищевая инженерия» внедрены в ТОО «Барыс 2007»

Вид внедрение результатов: Были разработаны рецептура и технология получения купажированного мультиягодного сока из ягод ежемалины, клубники, черной смородины и листьев стевия.

Область и форма внедрения: пищевая промышленность, рецептура настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия купажированного мультиягодного сока - разработана технология получения в условиях малых предприятий.

Эффект внедрения: рациональное использование сырьевой базы местной плодово-ягодной перерабатывающей промышленности переход на производство новых видов продукции с учетом спроса населения, расширение ассортимента натуральной соковой продукции.

Выводы и предложения: Использование экстракта ягод ежемалины, клубники, черной смородины и листьев стевия в разработке технологии получения купажированного мульти-ягодного сока, содержащего природные соединения с антиоксидантными свойствами и повышенную пищевую ценность.

1. Приложение: АКТ о промышленной выработке технологии получения купажированного мульти-ягодного сока, содержащего природные соединения с антиоксидантными свойствами.

От вуза:

Директор ИАН

Назарбек У.Б.

Зав. кафедрой «Пищевая инженерия»

Орымбетова Г.Э.

Ответственный исполнитель

Алибеков Р.С.

Исполнитель

Касымбекова Л.А.

От предприятия:

Главный технолог

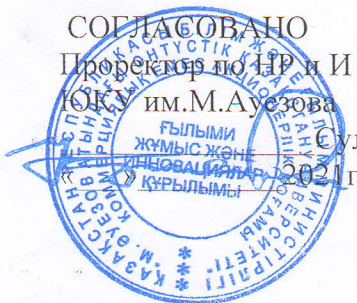
Райхель Н.З.

Начальник ПТЛ

Русакова Л.П.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по ИР и И
ЮКУ им. М. Ауезова

Суллейменов У.С.
2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Барыс 2007»

Югай С.В.
« 2021 г.



АКТ

о промышленной выработке

Мы, нижеподписавшиеся, представители ТОО «Барыс 2007»: главный технолог Райхель Н.З., начальник ПТЛ Русакова Л.П., и представители ЮКУ им. М. Ауезова: к.х.н. доцент Алибеков Р.С., магистрантка 2-го года обучения Касымбекова Л.А., зав.кафедры Орымбетова Г.Э., составили настоящий акт о том, что была выработана опытно-промышленная партия. Были изучены возможности расширения ассортимента соковой продукции путем создания нового продукта на основе экстрактов ягод ежемалины, клубники, черной смородины и листьев стевия. В процессе купажирования экстрактов ягод ежемалины, клубники, черной смородины и листьев стевия было отмечено изменение, как органолептических характеристик соков, так и качества путем обогащение их различными витаминами, в первую очередь аскорбиновой кислотой. Также присутствуют следующие жизненно важные элементы: углерод, кислород, магний, кремний, фосфор, сера, хлор, калий, кальций и другие. Полученная продукция отличается яркой интенсивной окраской, и более привлекательной по потребительским свойствам (таблица 1).

Таблица 1 - Органолептические свойства купажированного мультягодного сока

Наименование показателя	ГОСТ 32101-2013	Образец мультягодного сока
Внешний вид соков прямого отжима осветленных	Прозрачная жидкость, стабильная в процессе хранения. Допускается легкая опалесценция	Прозрачная жидкость, стабильная при хранении.
Вкус и аромат	Натуральные, хорошо выраженные, свойственные использованным ягодам, прошедшим тепловую обработку.	Кисло-сладкий вкус, натуральный и нежный аромат ягод.
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету ягод, из которых изготовлен сок.	Однородный цвет, от темно-красного до темно-бордового, свойственный цвету ягод.

По органолептическим показателям разработанный купажированный мультягодный сок соответствует требованиям, указанным в ГОСТ 32101-2013.

Таким образом, полученные результаты экспериментальных исследований подтверждаются следующими органолептическими свойствами: прозрачная жидкость, с однородным цветом от темно-красного до темно-бордового, с гармоничным кисло-сладким вкусом и нежным ароматом ягод.

По мнению комиссии, полученная партия купажированного мультягодного сока с антиоксидантными свойствами удовлетворяет требованиям ГОСТ и рекомендуется для дальнейшего внедрения в производство. Рекомендовать к более широкому внедрению на предприятиях пищевой промышленности Республики Казахстан.

Члены комиссии:

От вуза

Директор АИИ

Назарбек У.Б.

Зав. кафедрой «Пищевая инженерия»

Орымбетова Г.Э.

Ответственный исполнитель

Алибеков Р.С.

Исполнитель

Касымбекова Л.А.

От предприятия

Главный технолог

Райхель Н.З.

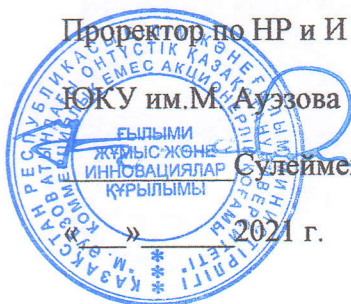
Начальник ПТЛ

Русакова Л.П.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НР и И

ЮКУ им.М. Ауэзова



Сүлейменов У.С.

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Кафе «Куырдак»



Абишев Б.С.

«__» _____ 2021 г.

АКТ №483 от 15.06.21

внедрения результатов научно-исследовательских работ в производство

Мы, ниже подписавшиеся, представители кафе «Куырдак»: технолог Шеримбетов Х.З. и представители ЮКУ им. М. Ауэзова: директор ДАН Назарбек У.Б., руководитель НИР, к.т.н., профессор кафедры «Пищевая инженерия» Алексеева Н.В., исполнитель, магистрант гр. МЛП 19-3нр Мухан Т. настоящим актом подтверждаем, что результаты научно-исследовательской работы «Разработка технологии хлеба с применением функционального порошка из подорожника», выполненной на кафедре «Пищевая инженерия», внедрены в кафе «Куырдак».

Вид внедрения результатов: состав и способ производства пшеничного хлеба с порошком подорожника, учитывающая специфические особенности его аминокислотного, жирового и минерального состава

Область и форма внедрения: пищевая промышленность, рецептура и технология производства пшеничного хлеба с применением порошка подорожника

Эффект внедрения: Расширение ассортимента пищевой продукции отечественного производства.

Выводы и предложения: Пшеничный хлеб с применением порошка подорожника рекомендуется для диетического и лечебно-профилактического питания. Основные полезные компоненты содержатся в порошке подорожника.

По результатам физико-химических исследований можно сделать вывод, что пшеничный хлеб с порошком подорожника является полезным продуктом. В процессе производства продукт не теряет свои полезные качества

Приложение: акт о промышленной выработке пшеничного хлеба с порошком подорожника

От ЮКУ им.М.Ауэзова

Кафе «Куырдак»

Директор ДАН
Назарбек У.Б.

Технолог
Шеримбетов Х.З.

Руководитель НИР, к.т.н., профессор
Алексеева Н.В.

Исполнитель, магистрант гр. МЛП 19-3нр
Мухан Т.

«__» _____ 2021 г.

«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НР и И

ЮКУ им. М. Ауэзова

Судейменов У.С.

2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Кафе «Куырдак»

Абишев Б.С.

2021 г.



АКТ

о промышленной выработке
пшеничного хлеба с применением порошка подорожника

Мы, ниже подписавшиеся, представители кафе «Куырдак»: технолог Шеримбетов Х.З. и представители ЮКУ им. М.Ауэзова: директор ДАН Назарбек У.Б., руководитель НИР, к.т.н., профессор кафедры «Пищевая инженерия» Алексеева Н.В., исполнитель, гр. МЛП 19-3нр Мухан Т. составили настоящий акт о том, что 18.05.2021 была выработана опытно - промышленная партия пшеничного хлеба с применением порошка подорожника в количестве 100,0 кг, по рецептуре, приведенной ниже

Таблица 1 – Предложенная рецептура функционального хлеба с добавлением порошка подорожника

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья, кг			
		на загрузку		на 1 т готовой продукции	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
1	2	3	4	5	6
Мука	85,5	95	81,22	612,40	523,61
Дрожжи	92,5	3	2,77	19,29	17,85
Соль	96,5	2	1,93	12,89	12,44
Масло (на смазку)	100	0,15	0,15	0,97	0,97
Порошок подорожника	92,3	5	4,61	32,19	29,72
Вода	-	60	-	386,81	-
Итого		165,15	90,68	1064,5	584,6
Потери сухого вещества, кг	-	-	-		14,615
Выход	-	-	-	1000	570

Члены комиссии:

От ЮКУ им.М.Ауэзова

Директор ДАН

Назарбек У.Б.

Руководитель НИР, к.т.н., профессор

Алексеева Н.В.

Исполнитель, магистрант гр. МЛП 19-3нр

Мухан Т.

« » 2021 г.

Кафе «Куырдак»

Технолог

Шеримбетов Х.З.

« » 2021 г.