

сәйкес келеді, бірақ зығыр тұқымының дозасын одан әрі жоғарылатумен, зығыр тұқымының мөлшері азаяды. меншікті көлем және кеуектілік сияқты көрсеткіштер байқалады.

Қорытынды. Бидай мен қара бидай ұнының қоспасынан алынған нанның тағамдық құндылығын арттыру үшін зығыр тұқымын қолданудың мақсатқа сай екендігі теориялық және тәжірибелік тұрғыдан дәлелденді. Нанның жаңа түрін салауатты өмір салтын ұстанғысы келетіндерге пайдалану ұсынылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Типсина Н.Н., Присухина Н.В. Технология муч. ных кондитерских изделий. – Красноярск: издательство КрасГАУ, 2016. - 170 с.

2. Джахангирова Г.З., Махмудова Д.Х., Каримова З.А. Применение нетрадиционного сырья для повышения пищевой пенности хлеба. Алматинский технологический университет Межлинарольная научно-практическая конференция. 25-26 апреля 2019. с.77-79. 2019 г.77-79.

3. Джахангирова Г.З., Махмудова Д.Х., Усмонхужаева Ф.Х. Применение нетрадиционного сырья в технологии мучных кондитерских изделий // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2019. № 7 (64).

[URL:https://universum.com/ru/tech/archive/item/](https://universum.com/ru/tech/archive/item/)

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены аспекты приготовления хлеба из смеси пшеничной и ржаной муки, что повышает его пищевую ценность за счет наличия семян льна. Для этого определяют количество и технологические условия льняного хлеба, рассчитывают рецептуры, готовят образцы, регистрируют органолептические и физико-химические показатели. Теоретически и научно доказано, что использование льняного семени целесообразно для повышения пищевой ценности хлеба из смеси пшеничной и ржаной муки.

RESUME

The article deals with the aspects of making bread from a mixture of wheat and rye flour, which increases its nutritional value due to the presence of flax seeds. For this purpose, the quantities and technological conditions of flax bread are determined, recipes are calculated, samples are cooked, and organoleptic and physico-chemical indicators are recorded. It is theoretically and scientifically proven that the use of linseed is appropriate for increasing the nutritional value of bread made from a mixture of wheat and rye flour.

ӘОЖ 664.641.

Білім алушы: Шаграева А.К., студент

Алматы технологиялық университеті, Алматы қаласы

Ғылыми жетекші: Атыханова М.Б., т.ғ.м., лектор

Алматы технологиялық университеті, Алматы қ.

ФУНКЦИОНАЛДЫ МАҚСАТТАҒЫ ӨНІМДЕРДІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

ТҮЙІН

Зерттеу жүргізу барысында, функционалды тамақ өнімдерінің технологиясының артықшылықтарын арттыру жолдарын алға қою мақсатында, тамақ өнімдерінде соның ішінде, нан-тоқаш және ұнды кондитер өнімдерін дайындау. Функционалды өнімдердің нарығын зерттеу және адамның денсаулығына пайдалы әсер ететін тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары жаңа өнім түрін жасау болып табылады.

Тірек сөздер: функционалды өнімдер, тағамдық құндылық, биологиялық құндылық, нан өнімдері, ұнды кондитер өнімдері

Функционалды өнімдердің негізгі артықшылықтарын олардың физиологиялық әсері, тағамдық құндылығы, дәмі деп атауға болады. Мұндай тағамдар денсаулыққа пайдалы болуы керек, әсіресе адам ағзасына мүлдем зиян тигізбеуі керек. Бұл өнімдерді тұтыну емдік емес, бірақ ХХІ ғасырдың күрделі экологиялық жағдайында адамның аурулары мен қартаюының алдын алуға көмектеседі. [1]

Қазіргі уақытта қазіргі адамның өмір салты өте өзгерді, оның денсаулық жағдайына, тиімді жұмысына және эмоционалды жағдайына көптеген факторлар әсер етеді. Оларға ең алдымен тамақтану рационы, физикалық және жүйке жүктемелерінің деңгейі, қоршаған ортаның жағдайы және т. б. Дененің тонусын сақтау және белсенділікті ұзақ уақыт сақтау үшін өз тамақтануыңызға мұқият болу керек. Бұл функционалды тағамдардың танымалдылығының артуын түсіндіреді, олардың құрамы диеталық нормаларды ескере отырып жасалады. [4] Дүние жүзінде функционалды азық-түлікті тұтыну көлемі бүгінде айтарлықтай жоғары деңгейге жетті. Көптеген адамдар бұл қағиданы ұстанады: дұрыс тамақтану - ұзақ белсенді өмірдің негізі. Соңғы 10-20 жылда әлемнің көптеген елдерінде функционалды тамақ өнімдерін өндіру мен тұтынудың тұрақты өсуі байқалды. Функционалды өнімдерді тұтыну нарығын талдау оларды өндірудің жекелеген түрлері бойынша жыл сайынғы 5-40% өсімді көрсетеді. Бұл үрдіс АҚШ-та айқын көрінеді, Канада, Батыс Еуропа, Жапония, Австралия және басқа елдер. [1]

Қазіргі уақытта функционалды тамақ өнімдерінің 100 мыңнан астам атауы белгілі (Жапонияда бұл шамамен 50%, АҚШ, Еуропа және Австралияда — барлық шығарылатын тамақ өнімдерінің 20-30%). Функционалды өнімдер нарығын зерттеу көрсеткендей, алдағы 15-20 жылда функционалды өнімдер жалпы Азық-түлік нарығының 30% құрайды.

Функционалды тамақ өнімдерінің әлемдік тұтыну нарығы сүт өнімдерінің есебінен 50-65% — ға, нан — тоқаш өнімдерінің 9-10% — на, функционалды сусындардың 3-5% - на, басқа да тамақ өнімдерінің есебінен 20-25% - ға қалыптасады. [3]

Нанның тамақтанудағы рөлі оның құрамындағы ақуыздар, майлар, көмірсулар, дәрумендер, минералдар сияқты ағзаға қажетті қоректік заттардың құрамымен анықталады.

Нанның тағамдық құндылығы тағамның пайдалы қасиеттерінің толықтығын, соның ішінде адамның негізгі қоректік заттар мен энергияға физиологиялық қажеттіліктерін осы өніммен қамтамасыз ету дәрежесін көрсетеді.

Нан өнімдерінің арқасында адамның күнделікті тамақ қажеттілігі үштен біріне, өмірлік энергияға — 30-50%, ақуызға — 30-40%, В дәрумендеріне — 50-60% қанағаттандырылады. [5]

Бүкіл әлемде "Функционалды" тамақтану процесі емес, дәл тамақ деп аталады. Ресейде мұндай өнімдер дәстүрлі түрде бөлінеді:

- Адамның алиментарлы-тәуелді ауруларын емдеуге бағытталған диеталық ауруларға;
- Профилактикалық, жалпы аурулардың алдын алуға бағытталған (жүрек-қан тамырлары, семіздік және т. б.);
- Мамандандырылған, кез-келген функцияға бағытталған дене (спортшылар үшін; жоғары физикалық қабілеті бар адамдар үшін белсенділік және т. б.);
- Қосылған немесе ауыстырылған байытылған кейбір микроэлементтер;
- Адамға қажетті микроэлементтері бар тағамға арналған диеталық қоспалар (дәрумендер, минералдар, диеталық талшықтар, оң әсер ететін пробиотиктер және т. б.);

- Балалар мен қарттарды тамақтандыруға арналған тағамдар.

Осы өнімдердің барлық санаттарын функционалды деп жіктеуге болады.[2]

Функционалды тамақ өнімдерін өндірудің басымдығы тұтынудың ең көп үлесі бар тамақ өнеркәсібі салаларының өнімдері болуы керек: бұл нан пісіру және ұн тарту.[4]

Біздің елімізде функционалды азық-түлік өндірісі біртіндеп артып келеді. Дәрумендермен, микроэлементтермен және адам денсаулығына қажетті басқа заттармен байытылған өнімдер көбірек шығарылуда. Бұл кондитерлік өнімдер, нан — тоқаш өнімдері, және т.б. отандық өнеркәсіп тек азық-түлік өндіріп қана қоймай, адам денсаулығына пайдалы әсер ететін тағам өндірушілер мен дәрігерлердің ұстанымдарын біріктіретін өте маңызды қадам болып табылады.

Тұтастай алғанда өнім функционалды деп аталады деген ережеге сүйене отырып, оның құрамына кіретін АГВ ғана емес, жаңа өнімнің сапасына, оның тағамдық құндылығына және ұқсас байытылмаған өніммен салыстырғанда денсаулыққа дәлелденген пайдасына қойылатын талаптарды мұқият ескеру қажет.[4]

Функционалдық тамақтанумен байланысты өнімдердің ең маңызды өнімі дененің саулығын жақсарту мүмкіндігін айтуға болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Донченко Л.В Технология функциональных продуктов питания, Учебное пособие для СПО, 2019.

2. Корячкина, С. Я. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина. – СПб.: ГИОРД, 2016. – 360 с.

3. Федорова, Р.А. Исследование влияния добавок функционального назначения на качество кондитерских изделий / Р.А. Федорова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2015. - №41. – С. 52-56.

4. Н.В. Степычева, С.Н. Петрова Разработка функциональных хлебобулочных изделий: теория и практика: учебное пособие/; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2017. – 165 с.

5. [#355](https://studme.org/291854/tovarovedenie/pischevaya_tsennost_hlebobulochnyh_izdeliy)

РЕЗЮМЕ

В настоящее время налажена технология производства функциональной продукции. Влияние основных продуктов питания человека на здоровье, а также содержание в нем необходимых организму питательных веществ, таких как белки, жиры, углеводы, витамины и минералы. Пищевые продукты содержащиеся в пищевых рационах, которые поддерживают здоровье, улучшают и снижают риск развития заболеваний связанных с питанием и продукты питания предназначенные для системного использования в организме человека являются функциональными.

RESUME

Currently, the technology of production of functional products has been established. The effect of basic human foods on health, as well as the content of nutrients necessary for the body, such as proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals. Food products contained in food diets that support health, improve and reduce the risk of developing nutrition-related diseases and food products intended for systemic use in the human body are functional.