

*In emergency situations, measures are taken to support the population, improve the health and functioning of people. These measures include: providing the population with food, drinking water, as well as available means of daily use, protecting food from bacteriological, chemical, radioactive contamination, water supply systems and reservoirs. Public utilities, medical support, sanitary inspection of the population, work on disinfection of equipment, transport, territory, providing reliable information to the population, providing moral and psychological assistance and providing the population with the opportunity to work.*

**Key words:** emergency situation, planning and organization, security, protective measures.

#### **Авторлар туралы мәліметтер**

**Лайля Сапарбаевна Бакирова** – Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің Химиялық технология және экология кафедрасының оқытушысы; Қазақстан Республикасы; E-mail: bakirova2010@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3474-4775.

**Әсел Қабдығалиқызы Мурзалимова** – Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің Химиялық технология және экология кафедрасының докторанты; Қазақстан Республикасы; E-mail: murzalimova78@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5709-7825>.

#### **Сведения об авторах**

**Лайля Сапарбаевна Бакирова** – преподаватель кафедры химической технологии и экологии, Университет имени Шакарима города Семей; Республика Казахстан; e-mail: bakirova2010@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3474-4775.

**Асель Кабдығалиевна Мурзалимова** – докторант кафедры химической технологии и экологии, Университет имени Шакарима города Семей; Республика Казахстан; e-mail: murzalimova78@mail.ru. ORCID: 0000-0001-5709-7825.

#### **Information about the authors**

**Laila Saparbaevna Bakirova** – Lecturer of the Department of Chemical Technology and Ecology, Shakarim University of Semey; Republic of Kazakhstan; e-mail: bakirova2010@mail.ru . ORCID: 0000-0002-3474-4775.

**Assel Kabdygalievna Murzalimova** – Doctoral student of the Department of Chemical Technology and Ecology, Shakarim University of Semey; Republic of Kazakhstan; e-mail: murzalimova78@mail.ru. ORCID: 0000-0001-5709-7825 .

МРНТИ: 65.59.31

#### **Б.К. Асенова\*, Қ.М. Қабаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті,  
071412, Қазақстан Республикасы, Семей қ., Глинка к-сі, 20 А  
e-mail: asenova.1958@mail.ru

#### **МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРГЕ АРНАЛҒАН КӘСІПТІК – БАҒДАРЛАНҒАН ЕТ НАНЫНЫҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ**

**Аңдатпа:** Бұл мақалада тамақ өнімдері өндірісіне жаңашыл азық – түлік өнімдерінде маңызды сұранысқа ие болатын мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерге арналған кәсіптік бағдарланған ет нандарын енгізудегі артықшылықтарды зерттейді. Біздің қазіргі еліміздегі еттен әзірленетін өнімдер көлемін ұлғайту және өндіріс көлемін тиімді дамыту үшін өнімді уақытылы және сапалы әзірлеу қажеттілігі, сондықтан еттен әзірленетін ет нандары жаңа, тиімділігін арттыру мақсатында жоғары құрал – жабдықтармен және заманауи технологиялармен қатар, жаңашыл өнімдермен толықтырылуы қажет екендігін қарастырады. Ет нандарының дамуы, халықтың функционалды өнімдерге деген сұранысы мен қажеттіліктің артуы технология әзірлеуге және функционалды өнімдер өндіруге мүмкіндік береді. Экологиялық таза шикізаттарды пайдалану арқылы отандық және шетелдік өндірушілерге бәсекеге қабілетті өнім жасауға мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** тамақ өнімдері, ет өнімдері, ет нандары, тиімділігі және маңыздылығы жоғары өнім енгізудегі негізгі артықшылықтар.

Еліміздегі соңғы бес жылдықтардағы жүргізілген статистика мәліметтеріне жүгінетін болсақ, еттен әзірленетін өнім түрлеріне деген сұраныс, соның ішінде ақуыз мөлшері жоғары өнімдер көлемі кең ауқымды қамтуда. Бұл соңғы салалық тренд бойынша осы типтегі өнімдерге қызығушылықтың жоғары екенін көрсетеді. Қазіргі таңда Қазақстан аумағында заманауи өнім түрлері нарықтық – экономика заманында енгізіліп жатқан кезде, сондай – ақ таптырмайтын дәрумендермен және ақуыздармен байытылған ет нандарының сапасы да, экологиялық тиімділігі де, құрамы да, гигиеналық – санитарлық тазалығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуі де, үлкен рөл атқарады. Ет өнімдері қазіргі таңда, біздің елімізде ғана емес, көршілес орналасқан мемлекеттерде де, ет тағамдары нарығы жаңа талғаммен ерекшеленетін және ерекше әрі пайдалы ақуыздар мен ингредиенттермен байытылған жаңа инновациялардың арқасында керемет қарқынмен кең етек алуда.

Әлем ғалымдары жүргізген соңғы он жылдықтағы әлемдік статистика мәліметтеріне сәйкес пайдалы және құнарлы болып тауық еті саналады. Себебі, тауық еті ақуыз бен фосфордың, сондай – ақ дәрумендер мен минералды заттардың бай көзі болып табылады. Фосфордың үлесі бойынша ол теңіз өнімдерінен кейін екінші орын алады. Тауық еті құрамы бойынша төмен калориялы және құрамында майдың толық болмауымен денені керемет қанықтырып, ағзаны шынықтырады, бұл өз кезегінде жүрек пен бауырға пайдалы әсер ете отырып, танымдық функция мен іс – әрекетті ынталандырады, сондай – ақ соңғы зерттеу нәтижелерге сәйкес иммундық жүйені нығайтады және бірқалыпты ұстауға ықпалын тигізеді. Сол себептен мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерге арналған кәсіптік бағдарланған ет нандарын тауық етінен әзірлеу маңызды әрі өзекті болып саналады. Төмен калориялы ет нандары тағам санатында азықтық өнім түрінде де, қолданыс жағдайында, яғни, көлемі шағын болғандықтан үнемі алып жүруге қолайлы да өте ыңғайлы болып саналады. Ағзаны қажетті мөлшерде азықтық толықтыра отырып, келесі тамақтануға дейін аштық сезімін болдырмай, толық сақтайды [1]. Ет нандарын өсімдік немесе жануар тектес аналогтармен, оның ішінде жеміс және жидектер, сондай – ақ басқа да ингредиенттер түрімен тамаша үйлестіруге болады. Соңғы жылдары әлемде орын алған эпидемиологиялық жағдайларға байланысты зімбір, мүкжидек, зығыр, зәйтүн қосылған түрлері өндіріске енгізілуде. Аллергиялық аурулары бар халық топтары мен балалар мен жасөспірімдерге арналған глютен құрамынсыз өнімдер ұсынылады. Өндірістік жағдайда ет нандарының тағамдық заттар құрамын зерттеу негізінде химиялық, биологиялық, микробиологиялық талдау жұмыстары жүргізіледі. Тұтынушылардың сұраныс көлемі мен қажеттіліктерінің ұлғаюына байланысты дән қоспаларын енгізуге, диеталық құндылығын жақсарту мақсатында жаңа құрылымды және қосымша компоненттерді қосуға болады.

Canadean компаниясының 2016 жылы жүргізген зерттеуіне сәйкес, АҚШ тұтынушыларының 96% - ы тамақтану арасында үнемі ет нандарын тұтынады. Бұл әсіресе әсіресе мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерге тән. Өнім түрі жас ерекшеліктері бойынша жас балалар мен жасөспірімдер көбірек тұтынады, ал орта жастағы ер және әйел адамдар кез-келген топқа қарағанда ет нандарын жиі әрі тұрақты түрде пайдаланады. Тамақтану тенденциясын анықтайтын негізгі факторлар негізінде ет нандары мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерге дәстүрлі қытырлақ өнімдерді негізгі балама түрлері ретінде жиі қолданылады. Оқу кезеңінде балалар мен жасөспірімдер үшін таңғы ас немесе жүрек жалғау кезеңінде ұсынылатын ет нандары өнім сегментін дамытуға мықты серпін береді. Яғни, мектеп кезеңіндегі тұтынушылардың сұраныстарына ең белсенді жауап және өнім ет тағамдары нарығы болып саналады [2].

Дұрыс әзірленген тағам түрлері мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдердің физиологиялық дене салмағы мен ақыл – ой дәрежесінің қалыпты дамуы мен қалыптасуы үшін мәні зор болып саналады. Тиімді әрі оңтайлы тамақтануды ұйымдастыру үшін балалар мен жасөспірімдердің жасына қарай ағзаның негізгі нәрлі заттарды қажетсінуін және олардың ара қатынасын ескере отырып ұйымдастырылуы қажет. Экологиялық таза шикізатты пайдалану, сондай - ақ ет нандарының өндірілу түріне сәйкес тек табиғи функционалды ингредиенттерді қолдану арқылы отандық өндірушіге әлемдік нарықта бәсекеге қабілетті өнімді құруға мүмкіндік беретіні анық.

Соңғы жылдары ет нарығында ет тағамдарына, сіңімді әрі пайдалы компоненттерден құрастырылған өнімдер тез танымал болып, кең етек алуда. Ет өнімдері ішінде ет нандарына жатқызуға болатын әлемдегі ең танымал өнімдер келтірілген (1 кесте).

Кесте 1 – Ет өнімдері ішінде ет нандарына жатқызуға болатын әлемдегі ең танымал өнімдер

| №                                                                                                                                               | Өнім атауы                            | Өндіруші                                              | Бренд түрі            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                                                                                                                                               | Krave Beef                            | Amplify Snack Brands (АҚШ)                            | Краве Джерки          |
| 2                                                                                                                                               | Bündner Fleisch                       | VBF (Швейцария )                                      | Бюнднерфляйш          |
| 3                                                                                                                                               | Epic all Natural Meat Bar             | Epic (АҚШ)                                            | Эпический вкус        |
| 4                                                                                                                                               | Horts «Малаховский»                   | ООО «Малаховский мясокомбинат»<br>(Ресей Федерациясы) | Снэк                  |
| 5                                                                                                                                               | The Meat Makers Turkey Lemon & Pepper | <u>Meat Makers</u> (Литва)                            | Turkey Lemon & Pepper |
| Ескертпе: «Food business news» атты журналда қарастырылған<br><a href="https://www.foodbusinessnews.net/">https://www.foodbusinessnews.net/</a> |                                       |                                                       |                       |

Мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерге арналған ет нандары ингредиенттік құрамы, энергетикалық құндылығы бойынша ұсынылатын өнім түрінің қолданыстағы баға критерийлері бойынша біршама оңтайландырылған. Өнімді қажетті заттармен қамтамасыз ететін фитокомпоненттердің оңтайлы қатынасын қолдану арқылы қол жеткізуге болатын өнімнің функционалдық әсері, тағамдардағы жоғары микроэлементтерді қолдану арқылы организмге оңтайлы әсер ететін функционалды белсенді заттармен, оның ішінде дәрумендермен, минералды және биологиялық белсенді заттармен, басым көпшілігінде нәруызды қаныққан заттармен байытылу тұрғысында оңтайлы. Аталған заттарды құрастыру арқылы функционалды фитокомпоненттік құрамы бойынша қазіргі таңда тез әзірленетін тағамдарды фаст – фуд, гамбургер, фри картоптары сияқты жиі тұтынатын мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдерде жиі кездесетін он екі елі ішек және асқазан – ішек жолдарының ауруларын, иммундық жүйенің әлсіреуі мен жүрек – қан тамыр жүйесі сияқты аурулардың алдын алуға көмектеседі. Қазіргі таңда жасөспірімдер мен балаларға арналған ет нандарының ассортименті шет мемлекеттерде күн санап артып келуде. Ассортименттердің негізгі көлемі зығыр дәндерімен, бал өнімімен, дәнді – дақылдар талшықтары, құнбағыс тұқымдары теңіз орамжапырақтары, диеталық талшықтар, сондай – ақ зімбір қолдану арқылы ұлғаюда. Құнбағыс тұқымдарының құрамы поликанықпаған май қышқылдары, көмірсулар, дәрумендер, оның ішінде D, A, E, B, B6, E түрлері, микроэлементтер, оның ішінде Zn, I, Fe, F, Ca, Mg бай. Тағамдарға қолдану арқылы жүрек – қан тамырлары ауруларының алдын алу, бауыр және өт жолдарына, бүйрек, ұйқы безі, тері қабатының қабынуы сияқты мәселелердің алдын алады. Зығыр тұқымдары антиоксиданттардың, A, E, B, F дәрумендерінің, омега – 3 – 6 – 9 поликанықпаған май қышқылдарының көзі болып саналады. Мезгілдік және қалыпты аллергиялық аурулардың алдын алуға, бактерия мен вирусқа қарсы қасиеттері бар ең күшті антипаразиттік өнім ретінде пайдалы, ағзаны гормоналды тепе – теңдікте ұстауға ықпал етеді. Дәнді – дақыл талшықтары целлюлоза мен гемицеллюлоза көзі болып саналады. Ол негізінен бұлшық еттердің тонусын, ас қорыту жұмысын күшейтеді және ұйқы безі, бүйрек үсті безі, гипофиз бұзылуының алдын алады. Теңіз орамжапырағы физиологиялық ынталандыруға ықпал етеді, Li, Be, B, Si, Ti, Mo, Ni, F элементтерінің болуына байланысты мидың ойлау қабілетіне де әсер етеді, ауыз қуысының күйіне және тіс ауруларына, ішек жолдарына холестерин және майлардың сіңуін азайтуға да шипа болып келеді [4].

#### Әдебиеттер тізімі

1. Хайруллин М.Ф., Дуць А.О. Изучение существующих аналогов и создание модели перспективного биомясопродукта «Мясные снэки» / Молодой ученый. – 2013. – С. 26-28.
2. Concepts for further sustainable production of foods // Atze Jan van der Goot, Pascalle J.M. Pelgrom, Jacqueline A.M. Berghout, Marlies E.J. Geerts, Lena Jankowiak, Nicolas A. Hardt, Jaap Keijer, Maarten A.I. Schutyser, Constantinos V. Nikiforidis, Remko M. Boom, – Journal of Food Engineering 168 (2016) – 42-51

3. Асенова Б.К., Окусханова Э.К., Ребезов М.Б., Игенбаев А.К., Суйчинов А.К. Исследование функционально - технологических свойств, химического состава и микроструктуры мяса сельскохозяйственных животных и птицы / Вестник АТУ. Алматы – № 2(78) 2017. – стр.115-118

**Б.К. Асенова\*, К.М. Кабаева**

Университет имени Шакарима города Семей  
071412, Республика Казахстан, г. Семей, ул. Глинки, 20 А  
е-mail: asenova.1958@mail.ru

### **ЗНАЧЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ОРИЕНТИРОВАННОГО МЯСНОГО ХЛЕБА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** В данной статье исследуются преимущества внедрения в производство продуктов питания профессионально ориентированных мясных батончиков для детей и подростков школьного возраста, пользующихся значительным спросом в продуктах питания. В нашей современной стране рассматривается необходимость своевременной и качественной разработки продукции для увеличения объемов производства и эффективного развития производства мяса, поэтому мясные батончики, изготавливаемые из мяса, должны быть дополнены новым оборудованием и современными технологиями, а также новаторской продукцией с целью повышения эффективности. Развитие мясных батончиков, рост спроса и потребности населения в функциональных продуктах позволяют разрабатывать технологии и производить функциональные продукты. Использование экологически чистого сырья позволяет отечественным и зарубежным производителям создавать конкурентоспособную продукцию.

**Ключевые слова:** продукты питания, мясные продукты, мясные батончики, основные преимущества внедрения продукта с высокой эффективностью и значимостью.

**В. Asenova\*, K. Kabaeva**

Shakarim University of Semey,  
071412, Republic of Kazakhstan, Semey, Glinka str., 20 A  
е-mail: asenova.1958@mail.ru

### **THE IMPORTANCE AND ENVIRONMENTAL EFFECTIVENESS OF PROFESSIONALLY – ORIENTED MEAT BREAD FOR SCHOOL – AGE CHILDREN AND ADOLESCENTS**

**Abstract:** This article examines the advantages of introducing professionally oriented meat bars into food production for children and adolescents of school age who are in significant demand in food. In our modern country, the need for timely and high-quality product development is being considered in order to increase production volumes and effectively develop meat production, therefore meat bars made from meat should be supplemented with new equipment and modern technologies, as well as innovative products in order to increase efficiency. The development of meat loaves, the growing demand and needs of the population for functional products allow us to develop technologies and produce functional products. The use of environmentally friendly raw materials allows domestic and foreign manufacturers to create competitive products.

**Key words:** food, meat products, meat bars, the main advantages of introducing a product with high efficiency and significance.

**Авторлар туралы мәліметтер**

**Бахыткуль Каженовна Асенова** – «Тағам өндірісінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының доценті, техника ғылымдарының кандидаты, Семей қаласының Шәкәрім атындағы Университеті, Қазақстан Республикасы; е-mail: asenova.1958@mail.ru. ORCID: 0000-0003-2996-8587.

**Қарлығаш Мақсатқызы Қабаева** – «Тамақ өндірісінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының магистранты, Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, Қазақстан Республикасы.

#### **Сведения об авторах**

**Бахыткуль Каженовна Асенова** – кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология пищевых производств и биотехнология», Университет имени Шакарима города Семей, Республика Казахстан; e-mail: asenova.1958@mail.ru. ORCID: 0000-0003-2996-8587.

**Қарлығаш Мақсатқызы Қабаева** – магистрант кафедры «Технология пищевых производств и биотехнология», Университет имени Шакарима города Семей, Республика Казахстан.

#### **Information about the authors**

**Bakhytkul Kazhkenovna Assenova** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Food Production Technology and Biotechnology, Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan; e-mail: asenova.1958@mail.ru. ORCID: 0000-0003-2996-8587.

**Karlygash Maksatovna Kabaeva** – master's student of the Department of Food Production Technology and Biotechnology, Shakarim University of Semey, Republic of Kazakhstan.

*Материал 13.05.2021 ж. баспаға түсті.*

FTAXP: 81.93.03

#### **А.К. Мурзалимова\*, Л.С.Бакирова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті,  
071412, Қазақстан Республикасы, Семей қ., Глинка к-сі, 20 А  
e-mail\*: murzalimova.assel@gmail.com

#### **СУ ТАСҚЫНЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АЛДЫН АЛУ ӘДІСТЕРІ**

\*

**Аңдатпа:** Мақалада Семей қаласында болуы мүмкін су тасқыны және олардың алдын алу әдістері сипатталған. Су тасқынының алдын алу бойынша қарастырылған профилактикалық іс-шаралар қарастырылып отырған аумақтың объектілерін апаттардан, апаттардан және дүлей зілзалалардан сенімді қорғауды қамтамасыз етеді. Мемлекеттік органдардың төтенше жағдайларға ден қоюының негізгі кезеңдері, оның ішінде аумақтық басқару жүйелерін, мемлекеттік және жедел ден қоюдың күштері мен құралдарын құру және олардың дайындығын жоғары деңгейде ұстау көрсетілген.

Мемлекеттік басқару деңгейлері арасында міндеттер мен өкілеттіктерді оңтайлы бөлу арқылы төтенше жағдайлар және азаматтық қорғаныс саласындағы мемлекеттік басқаруды жетілдіруді қамтитын дағдарысқа қарсы басқарудың тиімді тетіктері әзірленді.

Семей қаласының су басу мүмкін аумақтар талданып, елді мекендер үшін ықтимал қауіптер мен қатерлер анықталды, олардың халыққа, мүлікке және қоршаған ортаға төнетін қаупін азайту жолдары қарастырылды.

**Түйін сөздер:** су, тасқын, шара, аумақ, халық.

Су тасқыны тұрақты және әлі шешілмеген мәселе. Су тасқыны – бұл қардың еруі, жауын-шашын, суды желмен айдаған және кептелу кезінде өзендердегі, көлдер мен теңіздердегі су деңгейінің көтерілуі нәтижесінде жерді айтарлықтай су басу. Өзендер арнасына суды желмен айдау арқылы болған су тасқыны ерекше түрге жатады. Су тасқыны көпірлер, жолдар, ғимараттар, құрылымдардың қирауына, елеулі материалдық шығынға, ал судың көп жиналуы (4 м/с астам) және су үлкен биіктікке көтерілсе (2 м көп) адамдар мен жануарлардың опат болуына әкеліп соқтырады [1].