

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- Б. 257-259.

УДК: 637.521

## СИБЫР ЕТІНЕН ТҮШПАРА ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

*Сәрсенбаева А.Т., 1 курс магистранты  
Байтукенова Ш.Б., т.ғ.к., қаумд.профессор м.а., ғылыми жетекші  
С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу  
университеті, Астана қ.*

Жартылай фабрикаттар өсімдік және жануар ақуызының көзі, адамның қалыпты өсуі, дамуы және өмір сүруі үшін қажет кейбір маңызды қоректік заттар екені белгілі. Осыған байланысты өсімдік дақылдарын қолдана отырып, мамандандырылған жартылай фабрикаттарды қолдану организмдегі ақуыз жетіспеушілігін жояды.

Трубина И.А және т.б ғалымдардың мақаласында өсімдік тектес тағамдық талшықтармен байытылған жартылай ет фабрикатты технологиясы ұсынылған. Рецепт компоненттерін таңдауға негізделген қара бидай кебегі бар сиыр тұшпарасының рецепті келтірілген [].

Исакова Д. А және т.б ғалымдардың жұмысында тұшпара қамырын өндіру үшін глютенсіз ұн қоспасының құрамы оңтайландырылды. Есептеу-графикалық әдіспен жоғары ақуызды бұршақ ұнының глютенсіз ұнның басқа түрлерімен оңтайлы үйлесімі анықталды, бұл аминқышқылдарының максималды жылдамдығы мен ақуыздың биологиялық құндылығын қамтамасыз етеді. Нәтижесінде бұршақ пен күріш ұнына негізделген қамырдан жасалған тұшпара 40:60 қатынасында жасалды, дайын өнімнің аминқышқылдарының жылдамдығы 1,03, ақуызды жою коэффициенті 85,62 болды [].

Ресей ғалымдарының тартылған ет рецепінде ноқат ұнын қолдану жұмысында тартылған етті функционалды-технологиялық қасиеттері мен органолептикалық сипаттамаларын ескере отырып, ноқат ұнын жартылай фабрикаттының рецептурасына қосудың ең оңтайлы дозасы қарастырылған [].

Жұмыстың негізі мақсаты тұшпара өндірісінің заманауи технологияларын талдап және салыстырып, өнімнің ассортиментін кеңейтуге, тұшпара өндірісінде өсімдік шикізатын пайдалану негізінде оның сапасын арттыру.

Жақын шетел ғалымдарының жұмыстарында тұшпара қамырына амарант тұқымы ұнын қосып профилактикалық өнім алу қарастырылған. Ұсынылатын өнімнің профилактикалық әсеріне оның құрамына өсімдік

тектес қоспаны-амарант тұқымынан алынған ұнды қосу арқылы қол жеткізіледі [].

В. Н. Пасичный ұлттық тамақ технологиялары университетінің доценті жұмысында тұшпара рецептерінде өсімдік тектес шикізат ретінде: бидай ұны бірінші сұрыптан төмен емес, крахмал, шикі көкөністер, қайнатылған және көкөністер концентраттары (сәбіз, картоп, қырыққабат) және де өсімдік майлары: күнбағыс, жүгері, мақта майларын қолдануға болатынын көрсеткен [].

Шетел ғалымдарының жұмыстарында тұшпара күркетауық еті бар камырдағы жартылай фабрикаттар табиғи қоспалармен - кебек пен қалақаймен байытылған өнімдерді алу қарастырылған [].

Оботурова Н. П., Гежина А. Н., Масалова В. В жұмыстарында күріш ұны, зығыр ұны, жүгері крахмалы, ноқат ұны және амарант ұнын қолдана отырып глютенсіз тұшпара өндіру көрсетілген [].

Вайтанис М. А жұмысында өсімдік шикізатымен байытылған тұшпара өндіру кезінде өсімдік компоненті ретінде ұнтақталған тары және арпа жармасы өсімдік компоненті ретінде қолданылады [].

Пенза мемлекеттік аграрлық университетінде өткен конференциясында адам тамақтануындағы ет жартылай фабрикаттарының артықшылықтары анықталды. Сонымен қатар тұшпара рецептіне өсімдік қоспаларын қосу негізделген, атап айтқанда: адам ағзасына жағымды әсер ететін амарант ұны мен зімбір майы жайлы айтылған. Ет өнімдерін өндіруде қосымша ет шикізаты ретінде қолданылатын тауық жүрегі мен бауырын тұшпара рецептісіне енгізу параметрлері анықталды [].

Шетел ғалымдарының жұмысында күріш пен бұршақ ұнынан жасалған глютенсіз композициялық қоспалардың сапа көрсеткіштерін зерттеу нәтижелері келтірілген: ылғалдылық, қышқылдық, суды сіңіру және суды сақтау қабілеті. Композициялық глютенсіз ұн қоспасынан жасалған тұшпара камырының созылғыштығын бағалау және дайын сиыр тұшпарасының сапасын органолептикалық бағалау жүргізілген []

Қорытындылай келе қазіргі уақытта функционалды жартылай фабрикат өнімдерінің ассортименті өте шектеулі, ал функционалды бағыттағы ет өнімдері іс жүзінде шығарылмайды. Дұрыс тамақтану талаптарына жануарлардың да, өсімдіктердің де шикізатына негізделген көп компонентті өнімдер жатады. Мұның бәрі күнделікті рационды ағзаға пайдалы компоненттермен толықтыру, сондай-ақ осы өнімдердің ассортиментін кеңейту мақсатында ет пен өсімдік компоненттеріне негізделген функционалды жартылай фабрикат тұшпара өнімдерінің рецептілері мен технологияларын әзірлеу қазіргі кезде шұғыл шешуді қажет ететін өзекті мәселе болып табылатындығын көрсетеді. Функционалды ингредиенттерді таңдау іс жүзінде шексіз - бұл дәрілік өсімдіктер мен шөптер, дәнді дақылдар, жемістер, жидектер және басқалары. Сонымен қатар, құрылған рецепт бойынша композициялар функционалды қоректік заттармен байыту мақсатын ғана емес, сонымен қатар жарамдылық мерзімін ұзартуды, тағамдық құндылығын арттыруға негізделген.

Жартылай фабрикаттарда әртүрлі өсімдік компоненттерін қолдану өнімді өсімдік ақуызымен, сондай - ақ ағзаға қажетті дәрумендермен, макро- және микроэлементтермен байытуға әкеледі. Ет тартылған жартылай фабрикаттарды өндіру үшін шикізаттың осы түрін пайдалану функционалды бағыттағы өнімдерді құрудың перспективалы әдістерінің бірі болып табылады. Жартылай фабрикаттарды дәрумендермен, минералды элементтермен байыту, өнімнің биологиялық құндылығын арттыру үшін өсімдік тектес шикізаттарды қолдануды ұсынамын.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Разработка технологии мясного полуфабриката в тестовой оболочке, обогащенного пищевыми волокнами. Трубина И.А., Сычёва О.В., Скорбина Е.А, Чепракова Ю.А.

2. Проектирование оптимальной рецептуры безглютеновыхпельменей с использованием гороховой муки. Исакова Д. А., Барсукова Н. В. «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Россия

3. [https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/38/e3sconf\\_iteea2021\\_01026.pdf](https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/38/e3sconf_iteea2021_01026.pdf)

4. <https://findpatent.ru/patent/265/2655933.html>

5. Технология производствапельменей В.Н. Пасичный, канд. техн. наук, доцент Национального университета пищевых технологий

6. Ru0002569634 - получение мясосодержащих полуфабрикатов в тесте "Пельмени-диета+" с натуральными растительными добавками. <https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU153474580>

7. Ru0002641075 - пельмени "Безглютеновые" и способ их производства (2018). [https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU211938433&\\_cid=P12-LE46DU-72822-3](https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU211938433&_cid=P12-LE46DU-72822-3)

8. Ru0002472344 - способ производствапельменей, обогащенных растительным сырьем (2013). [https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU92300759&\\_cid=P12-LE46DU-72822-5](https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?docId=RU92300759&_cid=P12-LE46DU-72822-5)

9. АӨК-дегі инновациялық технологиялар: Теория және практика. Материалдар: V Халықаралық ғылыми-практикалық конференция (2017). Пенза мемлекеттік аграрлық университеті (Пенза).

10. Сборник материалов Всероссийской конференции В 2 частях. Том 1. СПбПУ Петра Великого (2021).