

Yabancı bir bilimsel danışmanın tez çalışması, 6D073200 – »Standardizasyon ve Belgelendirme" uzmanlığında Felsefe Doktoru (Doktora) derecesi için« inek ve kısırak sütüne dayalı kombine ürün standartlarının geliştirilmesi"konulu tez çalışması yapılmıştır.

Görüş

Yapılan işin alaka düzeyi, modern bilim ve pratikle ilgisi üzerine araştırma: Kazakistan'ın süt ürünleri endüstrisi, önleyici, diyetetik ve tıbbi gıda ürünlerinin üretim hacmini artırmak için büyük fırsatlara sahiptir. Günümüzde beslenme için süt ürünlerinin çok büyük miktarlarda üretildiği ve bazen hijyen ilkelerine ve yönergelerine uymadığı, beslenme bilimindeki son gelişmeleri göz ardı ettiği gözlemlerine dayanarak, sosyal gruplar için özel ürün yelpazesi çok sınırlıdır, en önemli görevler bilime dayalı tariflerin ve ürün teknolojilerinin geliştirilmesidir. Bu, nüfusun beslenme yapısını büyük ölçüde iyileştirmeli, gıdanın gerçek kalitesini büyük ölçüde iyileştirmeli ve dolayısıyla üretim maliyetini ve dolayısıyla satış fiyatını düşürmelidir.

Doktora öğrencisi tarafından elde edilen bilimsel sonuçlar ve geçerliliği: Yeni gıda ürünlerinin yaratılmasında umut verici bir yön, insan vücudu için gerekli olan maddelerin eksikliğini doldurabilecek süt ve bitkisel hammaddelerin birleştirilmesidir. Fermente süt ürünleri yelpazesi her yıl çeşitlenmekte, belirli yoğurt ve fermente süt ürünlerinin popülaritesi ve çeşitliliği her yıl artmaktadır. Süt ürünleri üretimi için ana hammadde kaynağı inek sütüdür. Bununla birlikte | Kazakistan'da verimli at yetiştiriciliği de geliştiğinden, bu tez çalışmasında yoğurt üretiminde kısırak sütü ve balkabağının yumuşak dokularının kullanılmasıyla, çoklu doymamış yağ asitleri ve bitki liflerinin eksikliğini kısmen doldurmayı mümkün kılan biyolojik olarak oldukça değerli bir ürün elde edilebileceği kanıtlanmıştır.

Kısırak sütünün eşsiz biyolojik değeri nedeniyle saumal ve inek sütü karışımına dayalı yoğurt üretimi için gelişmiş teknoloji, bitmiş ürünün faydalı özelliklerini artırmış ve bitkisel karışımla zenginleştirilmesi, gelişmiş tüketici özelliklerine sahip bir ürün elde etmeyi mümkün kılmıştır.

Tezin yapısal ve anlamlı bütünlüğü: Araştırma çalışmasının amacı, kabağın yumuşaklığının eklenmesiyle kısırak ve inek sütüne dayalı kombine hammaddelerden yoğurt üretim sürecinin kalite göstergelerini ve parametrelerini standartlaştırmaktır.

Doktora öğrencisi tarafından belirlenen görevler:

1. tez konusuyla ilgili düzenleyici belgeleri (uluslararası standartlar: ISO, Codex Alimentarius ve Gümrük Birliği ülkelerinin teknik düzenlemeleri) incelemek;
2. kabak dokularının yoğurdun yapısal özellikleri üzerindeki etkisini, pıhtılaşma sürecini incelemek;
3. tam yağlı süt kabağının incelenmesi - sütlü yoğurdun kimyasal bileşimi ve besin değeri.
4. Balkabalı tam yağlı süttten yapılan yoğurttaki yağ asidi içeriğinin incelenmesi.
5. Balkabalı tam yağlı süttten yapılan yoğurdun tüketici tercihlerini belirlemek için hiyerarşik analiz yöntemini kullanmak.

6. Bileşik süte balkabağı eklenerek geliştirilen fermente süt ürününün raf ömrünün matematiksel modelleme ile tahmin edilmesi

7. Kombine süt-kabak karışımından hazırlanan yoğurt organizasyonu için bir standart taslağın geliştirilmesi.

Bilimsel yenilik: Nüfusun beslenmesindeki bitki liflerinin ve çoklu doymamış yağ asitlerinin eksikliğini kısmen doldurmayı, kabak, kısrak sütü ve inek sütünün bileşenlerinin optimal kombinasyonunu ve bunların rasyonel işleme rejimlerini pekiştirmeyi mümkün kılan yüksek biyolojik değere sahip ürünlerin kalite göstergelerinin standardizasyonu.

Araştırmanın pratik kısmı, Kasnui'nin Gıda teknolojisi ve Kalitesi Bilimsel ve Eğitim İnovasyon Merkezi, Kazakistan-Japonya İnovasyon Merkezi, Almatı Teknoloji Üniversitesi, Moskova Devlet Gıda Endüstrileri Üniversitesi'nin bilimsel Laboratuvarı tarafından akredite edilmiş laboratuvarlarında gerçekleştirildi.

Doktora öğrencisinin araştırmaya kişisel katkısı, araştırma kapsamı: Tez çalışmasının bölümleri ve sonuçları, incelenen tüm sorunları yapısal olarak birleştiren bütünsel, mantıksal bir sistemi temsil eder. Materyalin sunumunun sırası, sırası ve işin yürütme sırası birbiriyle ilişkilidir.

Bilimsel araştırmaların sonuçları, modern teknikler, aletler ve ekipmanların yüksek düzeyde doğrulukla kullanılmasıyla elde edilmektedir.

Doktora öğrencisinin araştırmacı olarak kalitesi, bilimsel araştırma deneyimi: Tez çalışmasının yürütülmesi sırasında M. K. Iztileuov kendini yetkin bir uzman olarak kurmayı başardı. Bilgiyi her zaman geliştirdim, edebi kaynaklardan gelen bilgileri bilimsel olarak analiz edip analiz edebildim. Kendisi için doğru hedefleri ve hedefleri nasıl belirleyeceğini bilir ve bunları çözebilir.

Sonuç: Yukarıdaki veriler göz önüne alındığında, Iztileuov'un Maksat Karsybekoviç'in tez çalışması, Kazakistan Cumhuriyeti Bilim ve Yüksek Öğretimde Kalite Güvence Komitesi, Bilim ve Yüksek Öğretim Bakanlığı Felsefe Doktoru (PhD) derecesi için gereklilikleri karşılamaktadır ve başvuru sahibi, eğitim programında Felsefe Doktoru (PhD) derecesi almaya hak kazanmaktadır 6D073200 - Standardizasyon ve sertifikasyona layık görüyorum.

İzmir Teknolojik
enstitü, doktora doktoru

SEBNEM HARSA

Prof. Dr. Şebnem HARSA

6D073200 – «Стандарттау және сертификаттау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған, Изтилеуов Максат Карсыбековичтің «Сиыр және бие сүті негізіндегі аралас/ құрама өнімдердің стандарттарын әзірлеу» атты тақырыбында жазған диссертациялық жұмысына шетелдік ғылыми кеңесшінің

ПІКІРІ

Орындалған жұмыстың өзектілігін негіздеу, оның қазіргі заманғы ғылым мен тәжірибе үшін маңыздылығын зерттеу: Қазақстанның сүт өнеркәсібі профилактикалық, диеталық және емдік тамақ өнімдерінің өндіріс көлемін ұлғайту тұрғысынан үлкен мүмкіндіктерге ие. Бүгінгі таңда біздің күнделікті рационымызда қолданылатын сүт өнімдерінің өте көп мөлшерде өндірілетіндігі, өндіріс барысында кейде гигиеналық қағидалар мен нұсқаулардың сақтала бермейтіндігі, тағамтануда ғылымның соңғы жетістіктерінің ескеріле бермейтіндігі және әлеуметтік топтарға арналған арнайы өнімдердің ассортиментінің өте шектеулі екендігі жайлы жүргізілген бақылауларға сүйене отырып, қазіргі таңдағы ең маңызды міндеттің ғылымға негізделген рецепттер құрастыру мен өнім технологияларын әзірлеу болып табылатынын айтуға болады. Бұл қадам тағамның нақты сапасын айтарлықтай арттырады, азық-түліктің өзіндік құнын, яғни сату бағасын төмендетеді, демек халықтың тамақтану құрылымын едәуір жақсартады деп күтілуде.

Докторанттың алған ғылыми нәтижелері және олардың негізділігі: Азық-түлік өнімдерін өндірудегі жаңа перспективті бағыт – адам ағзасына қажетті заттардың тапшылығын толтыра алатын сүт және өсімдік шикізатын бірлестіру болып табылады. Ашытылған сүт өнімдерінің ассортименті жыл сайын кеңейтілуде, сонымен қатар йогурттардың және ашытылған сүт өнімдерінің белгілі бір түрлерінің танымалдығы мен алуан түрлілігі жылдан жылға артып келеді. Сүт өнімдерін өндіруге арналған шикізаттың негізгі көзі - сиыр сүті. Әйтсе де, | Қазақстанда жылқы шаруашылығы да өте жақсы дамығандықтан, осы диссертациялық жұмыста йогурт өндірісінде бие сүті мен асқабақтың жұмсақ тіндерін де пайдалану арқылы полиқаньқпаған май қышқылдары мен өсімдік талшықтарының жетіспеушілігін ішінара толтыруға мүмкіндік беретін жоғары биологиялық құнды өнім алуға болатыны дәлелденді.

Бие сүтінің бірегей биологиялық құндылығына байланысты, саумал мен сиыр сүтінің қоспасы негізінде йогурт өндірудің озық технологиясы дайын өнімнің пайдалы қасиеттерін арттырып, оны өсімдік қоспасымен байыту тұтынушылық қасиеттері жақсартылған өнімді алуға мүмкіндік береді.

Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы: Зерттеу жұмысының ғылыми мақсаты – өнімге асқабақтың жұмсақ тіндерін қосу арқылы бие мен сиыр сүті негізінде әзірленген құрама шикізаттан йогурт өндіру үрдісінің сапалық көрсеткіштері және параметрлерін стандарттау болды.

Докторанттың алдына қойған міндеттері:

1. Диссертациялық жұмыстың тақырыбына қатысты нормативтік құжаттарды (халықаралық стандарттар: ИСО, Codex Alimentarius және Кеден одағы елдерінің техникалық регламенттері) зерделеу;
2. Асқабақ тіндерінің йогурттың құрылымыдық қасиеттеріне, ұйыту үрдісіне әсер етуін зерттеу;
3. Құрама сүттен жасалған асқабақты-сүт йогуртының химиялық құрамын және тағамдық құндылығын зерттеу;
4. Асқабақ қосылған құрама сүттен әзірленген йогурттың май қышқылының құрамын зерттеу;
5. Иерархиялық талдау әдісін қолдану арқылы асқабақ қосылған құрама сүттен әзірленген йогуртты тұтынушылардың талғамын анықтау;
6. Құрама сүтке асқабақ қосып әзірленген сүт қышқылды/ ашытылған өнімнің жарамдылық мерзімін математикалық модельдеу арқылы болжау;
7. Құрама сүт-асқабақ қоспасынан дайындалған йогурттың өндіру-ұйымдастыру стандартының жобасын әзірлеу.

Ғылыми жаңалығы: Асқабақтың, бие сүтінің және сиыр сүтінің құрамдас бөліктерінің оңтайлы үйлесімін ескере отырып, оларды өңдеудің ұтымды режимдерін бірлестіруге, халықтың рационындағы өсімдік талшықтары мен полиқаньқапаған май қышқылдарының жетіспеушілігін ішінара толтыруға мүмкіндік беретін жоғары биологиялық құнды өнімнің сапа көрсеткіштерін стандарттау.

Зерттеудің тәжірибелік бөлігі ҚазҰАЗУ «Тағам өнімдерінің технологиясы және сапасы ғылыми-білім беру инновациялық орталығының», Қазақстан-Жапон инновациялық орталығының, Алматы технологиялық университетінің аккредиттелген зертханаларында, Мәскеу мемлекеттік тағам өндірістері университетінің ғылыми зертханасында жүргізілді.

Докторанттың зерттеулерге қосқан жеке үлесі, зерттеу көлемі:

Диссертациялық жұмыстың бөлімдері мен тұжырымдары барлық зерттелген мәселелерді құрылымдық тұрғыдан біріктіретін тұтас, қисынды жүйе болып табылады. Материалды ұсынудағы бірізділігі, жүйелілігі және жұмысты орындау реттілігі бір бірімен байланысқан.

Ғылыми зерттеу нәтижелері заман талабына сәй әдістерді, құралдарды және жабдықтарды пайдалану жолымен алынды, олардың дәлділік деңгейі жоғары.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі сапасы, ғылыми зерттеу әдістерінен алған тәжірибесі: Диссертациялық жұмысты орындау барысында М. Қ. Изтилеуов өзін сауатты, білгір маман ретінде көрсете алды. Әрдайым білімін шындап, әдебиет көздеріндегі ақпаратты ғылыми түрде сараптай, талдай алды. Өз бетімен алдына мақсаттар мен міндеттерді дұрыс қоя біледі және оларды шешуге қабілетті.

Қорытынды: Жоғарыда берілген мәліметтер мен деректерді ескере отырып, Изтилеуов Мақсат Қарсыбековичтің диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім беру министірлігінің Ғылым және жоғарғы білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қойған талаптарына сай келеді, сондай-ақ ізденуші/ өтініш беруші 6D073200 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

**Измир технологиялық
институты, PhD доктор**

Шевнем ХАРСА