

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ә. Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

6B07501 – Өнеркәсіптік инженерия

Абиева Марал Маратовна

Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру бойынша
ұсыныстар әзірлеу

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

6B07501 – Өнеркәсіптік инженерия

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ә. Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

КОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

Стандарттау, сертификаттау
және метрология
кафедрасының

менеджері

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ
Т.Г.К.Р.И.О.
НАО «Институт им. К.И.Сатбаева»
«05» 06 2025 ж.
и машиностроения

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны
жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу»

6B07501 – Өнеркәсіптік инженерия

Абиева Марал Маратовна

Орындаған:

Пікір беруші

Алматы технологиялық университетінің
профессор ассистенті, PhD

Жаксыбаева Г.С.

«05» 06 2025ж.

Ғылыми жетекші

Қауымдастырылған
профессор, а.ш-ғ.к.

Ахметжанов О.О.

«05» 06 2025ж.

Алматы 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық
емес акционерлік қоғамы

Ә. Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты

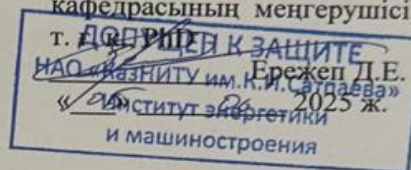
Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасы

6B07501 – Өнеркәсіптік инженерия

БЕКІТЕМІН

Стандарттау, сертификаттау және
метрология

кафедрасының меңгерушісі,



**Дипломдық жұмысты орындауға арналған
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Абиева Марал Маратовна

Тақырыбы: «Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру
бойынша ұсыныстар әзірлеу»

Басқарма мүшесі - академиялық мәселелер жөніндегі проректор Ускенбаева Р. 2025 жылғы
«29» қаңтар

№ 26-П/Ө бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «30» мамыр 2025 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы деректері: _____

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

- ЖШС «Айс-Плюс» кәсіпорынында жұмыстар жүргізу
- кәсіпорынға сертификат сәйкестікті растау бойынша ұсыныстар әзірлеу
- тіршілік қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері
- экономикалық тиімділікті зерттеу есебі

Графикалық материалдар тізімі (міндетті сызбаларды дәл көрсете отырып):

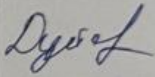
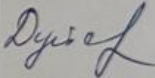
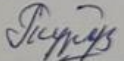
жұмыс презентациясы слайдтарда көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер: 15_атаулардан тұрады

Дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атауы, зерттеп дайындалатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
Теориялық шолу	14.03.2025 ж	орындалды
Практикалық бөлім	07.04.2025 ж	орындалды
Норма бақылаушы	03.06.2025 ж	орындалды

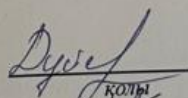
Аяқталған дипломдық жұмыс (жоба) үшін, оған қатысты бөлімдердің жұмыстарын (жобасын) көрсетумен, кеңесшілер мен норма бақылаушының қойған
қолдары

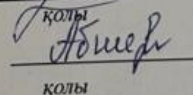
Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, тегі, аты, әкесінің аты, (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Экономикалық бөлім	Дуйсенбекова Оразкуль Оспановна, ассоц. проф. к.с- х.н., доцент	2.06.25	
Еңбекті қорғау бөлімі	Дуйсенбекова Оразкуль Оспановна, ассоц. проф. к.с- х.н., доцент	3.06.25	
Норма бақылаушы	Турсынбаева Айнура Ерлановна, аға оқытушы	3.06.25 ж	

Ғылыми жетекші

Білім алушы тапсырманы орындауға алды

Күні


қолы


қолы

Дуйсенбекова О.О.

Аты-жөні

Абиева М.М.

Аты-жөні

« 3 » маусым 2025 ж

АНДАТПА

Дипломдық жұмыс «Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу» тақырыбына арналған. Зерттеу объектісі ретінде ТОО «Айс-Плюс» компаниясының йогурт өнімі таңдалып, сәйкестікті растау үдерісі Кеден одағының Техникалық регламенті КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» құжатына сәйкес қарастырылды.

Жұмыстың негізгі мақсаты – йогурт өніміне қатысты сәйкестікті растау рәсімдерін зерттеу және оны жетілдіруге бағытталған ұсыныстар әзірлеу. Зерттеу барысында техникалық регламенттің талаптары, өндірістік процестегі сапаны бақылау кезеңдері мен сертификаттау тетіктері қарастырылды. Сонымен қатар, ТОО «Айс-Плюс» кәсіпорнының йогурт өнімін өндіру және өткізу барысында туындайтын мәселелер талданып, сәйкестікті растау жүйесін оңтайландыру бойынша нақты ұсыныстар ұсынылды.

Алынған нәтижелер өндірістік инженерия шеңберінде өнім сапасын арттыруға, сәйкестік рәсімдерінің тиімділігін жоғарылатуға және Кеден одағы нарығына өнім жеткізудің бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға мүмкіндік береді.

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа посвящена теме: «Подтверждение соответствия сертификата в рамках Таможенного союза и разработка рекомендаций по его совершенствованию». В качестве объекта исследования выбрана йогуртовая продукция компании ТОО «Айс-Плюс», процесс подтверждения соответствия рассмотрен в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «ТР ТС 033/2013» О безопасности молока и молочной продукции.

Основная цель работы-изучение процедур подтверждения соответствия в отношении йогуртового продукта и выработка рекомендаций, направленных на его совершенствование. В ходе исследования были рассмотрены требования Технического регламента, этапы контроля качества в производственном процессе и механизмы сертификации. Кроме того, были проанализированы вопросы, возникающие в ходе производства и реализации йогуртовой продукции предприятия ТОО «Айс-Плюс», представлены конкретные предложения по оптимизации системы подтверждения соответствия.

Полученные результаты позволят повысить качество продукции в рамках производственной инженерии, повысить эффективность процедур соответствия и укрепить конкурентоспособность поставок продукции на рынок Таможенного союза.

ANNOTATION

The thesis is devoted to the topic: «Conformity certificate confirmation within the framework of Custom Union and development recommendations for its improvement». The yogurt products of Ice-Plus LLP were chosen as the object of research, the conformity assessment process was reviewed in accordance with the Technical Regulations of the Customs Union TR CU 033/2013 «On the safety of milk and dairy products».

The main purpose of the work is to study the conformity assessment procedures for a yogurt product and develop recommendations aimed at improving it. The study examined the requirements of Technical Regulations, stages of quality control in the production process and certification mechanisms. In addition, the issues arising during the production and sale of yogurt products of the Ice-Plus LLP enterprise were analyzed, and specific proposals for optimizing the conformity assessment system were presented.

The results obtained will improve product quality in the framework of production engineering, increase the efficiency of compliance procedures and strengthen the competitiveness of product supplies to the Customs Union market.

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

1. КО ТР ТС 033/2013 – «Сүт пен сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы»
2. КО ТР 021/2011 – «Тамақ өнеркәсібі қауіпсіздігі туралы»
3. КО ТР 022/2011 – «Тағамдық өнімнің зат таңбалануына қатысты»
4. МемСТ 21-94 – «Түйіршіктелген қант. Техникалық шарттар»
5. МемСТ 31981-2013 – «Йогурт өнімдері. Жалпы техникалық шарттар»
6. МемСТ 3622-68 – «Сүт және сүт өнімдері. Сынамаларды іріктеу және оларды сынауға дайындау»
7. МемСТ 3623-73 – «Сүт және сүт өнімдері. Пастерлеуді анықтау әдістері»
8. МемСТ 3624-92 – «Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты анықтаудың титриметриялық әдістері»
9. МемСТ 3626-73 – «Сүт және сүт өнімдері. Ылғал мен құрғақ затты анықтау әдістері»
10. МемСТ 3628-78 – «Сүт өнімдері. Қантты анықтау әдістері»
11. МемСТ 5867-90 – «Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері»
12. МемСТ 9225-84 – «Сүт және сүт өнімдері. Майдың массалық үлесін анықтау әдістері»
13. МемСТ 10444.11 – 89 – «Азық-түлік өнімдері. Сүт қышқылды микроорганизмдерді анықтау әдістері»
14. МемСТ 10444.12 - 88 – «Азық-түлік өнімдері. Ашытқы мен зеңді анықтау әдісі»
15. МемСТ 23327-98 – «Сүт және сүт өнімдері. Жалпы азоттың массалық үлесін Кельдаль әдісімен өлшеу және ақуыздың массалық үлесін анықтау әдісі»
16. МемСТ 23452-79 – «Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты анықтау әдістері»
17. МемСТ 26809-86 – «Сүт және сүт өнімдері. Қабылдау ережелері, іріктеу әдістері және дайындық талдауға арналған сынамалар»
18. МемСТ 30711-2001 – «Тамақ өнімдері. Құрамындағы В1 және М1 афлатоксиндерді анықтау мен айқындау әдістері»
19. МемСТ 31976-2012 – «Йогурт өнімдері. Потенциометриялық анықтау әдісі.»
20. МемСТ 10444.11-2013 – «Азық – түлік микробиологиясы»
21. ҚР СТ 1732-2007 – «Сүт және сүт өнімдері. Сапа көрсеткіштерін анықтаудың органолептикалық әдісі»
22. ISO 9001-2015 – «Сапа менеджменті жүйесі»;
23. ҚР СТ 12.0.002-2014 – «Еңбекті қорғау жүйесі. Қауіпсіздік талаптары»
24. ҚазҰТЗУ СТ – 09 – 2023 – «Мәтіндік және графикалық материалдардың құрылымына, әзірленуіне, рәсімделуі мен мазмұнына қойылатын жалпы талаптар»

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

КМАФ_{АнМ} – Кез келген мезофильді аэробты және факультативті анаэробты микроорганизмдердің жалпы саны (қалыпты микрофлора көрсеткіші)

БГКП – Бактериялар тобы ішек таяқшалары (бактерии группы кишечной палочки)

МемСТ – Мемлекеттік стандарт

ҚР СТ – Қазақстан Республикасының стандарты

КО ТР – Кеден Одағының техникалық регламенті

СМЖ – Сапа менеджменті жүйесі

ЖШС – Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ТЕРМИНДЕР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Стандарттау – өнімге, қызметке және процеске қойылатын талаптарды белгілейтін және оларды қолдану тәртібін реттейтін нормативтік-техникалық іс-шаралар жүйесі.

Сапа менеджменті – ұйым ішіндегі процестер мен ресурстарды тиімді және жүйелі басқару арқылы өнім немесе қызмет сапасын қамтамасыз етуге бағытталған басқару қызметі.

Халықаралық стандарттар – әртүрлі елдерде өнім мен қызметтің сапасын үйлестіру мақсатында халықаралық ұйымдар тарапынан бекітілген техникалық құжаттар.

Codex Alimentarius – БҰҰ Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы мен ДДСҰ бірлесіп әзірлеген, азық-түлік қауіпсіздігіне қатысты стандарттар жинағы.

ISO/IEC 9001 – бұл өнімнің немесе қызметтің сапа менеджменті жүйесіне (СМЖ) қойылатын халықаралық стандарт.

Техникалық реттеу – өнім, қызмет, өндіріс процестерінің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуге бағытталған нормативтік және құқықтық шаралар кешені.

Сапа – Өнімнің белгіленген немесе тұтынушы талаптарына сай келу дәрежесін сипаттайтын жиынтық көрсеткіш.

Сапаны басқару – өнімнің немесе қызметтің сапалық сипаттамаларын жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау және жетілдіру бойынша жүзеге асырылатын жүйелі әрекеттер жиынтығы.

Сапаны бақылау – өндіріс барысында өнімнің белгіленген стандарттар мен талаптарға сәйкестігін қамтамасыз етуге бағытталған техникалық және ұйымдастырушылық шаралар жиынтығы.

Органолептикалық көрсеткіштер – өнімнің түсі, иісі, дәмі, құрылымы сияқты адам сезім мүшелері арқылы қабылданатын сапалық сипаттамалары.

Физика–химиялық көрсеткіштер – өнімнің ылғалдылығы, қышқылдығы, массасы, температурасы сияқты физикалық және химиялық сипаттамалары.

Микробиологиялық көрсеткіштер – өнім құрамындағы микроорганизмдер түрлері мен санына қатысты деректер. Бұл көрсеткіштер өнімнің қауіпсіздігі мен жарамдылығын анықтауда маңызды рөл атқарады.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	10
1 Кеден одағы шеңберінде сертификат сәйкестігін растау арқылы импортталатын тауарлардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің теориялық ерекшеліктері	12
1.1 Өнім сапасы туралы түсінік және оның маңызы	12
1.2 Кәсіпорындағы тәуекелдерді басқарудың заманауи тәсілдері	12
1.3 Йогурт өнімдерінің құндылығы	16
2.1 Өнімдерді зерттеу әдістемелері	18
2.1.1 Кеден одағы аумағынан әкелінентін йогурт өнімдерінің ассортименті	19
2.1.2 Йогурт өнімдерінің органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау әдістері	21
2.1.3 Йогурт өнімдерінің бұрмалануын анықтау әдістері	22
2.1.4 Йогурт өнімдерінің бұрмалануында хроматография	24
2.2 Зерттеу нәтижелері	27
2.2.1 Йогурт өнімдерінің ұлттық (ҚР СТ), мемлекетаралық (МемСт), шетелдік және халықаралық (ISO, Codex Alimentarius, ЕЭК ООН) деңгейдегі нормативтік қамтамасыздануын зерттеу	27
2.2.2 Йогурт өнімдерінің органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау нәтижелері	28
2.2.3 Йогурт өнімінің құрамын анықтау нәтижелері	30
2.2.4 Йогурт өнімінің қауіп қатермен ластану мәселелері	30
3 Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу	32
3.1 Сүт өнімдері қауіпсіздігіне қойылатын талаптар (Кеден одағының ТР ТС 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті	32
3.2 Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оның жетілдірілуіне ұсыныстар әзірлеу	33
4 Экономикалық тиімділік	35
5 Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы	36
Қорытынды	37
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	38
А қосымшасы	39
Б қосымшасы	40
В қосымшасы	41
Д қосымшасы	42
Г қосымшасы	43

КІРІСПЕ

Қазіргі таңда Кеден одағы аясында технкалық реттеу жүйесінің басты міндеттерінің бірі – нарықтағы өнімдердің спасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Бұл ретте сәйкессіздікті растау рәсімдері маңызды рөл атқарады, себебі олар өнімнің белгіленген талаптарға сай екенін дәлелдейді және тұтынушылардың құқықтарын қорғайды. Аталған рәсімдердің тиімділігі мен икемділігі отандық кәсіпорындардың нарықта бәсекеге қабілетті болуына тікелей әсер етеді.

Бүгінде азық түлік қауіпсіздігі – халықтың денсаулығына тікелей әсер ететін ұлттық деңгейдегі маңызды мәселе. Әсіресе, сүт өнімдері (оның ішінде йогурт) тез бұзылатын әрі микробиологиялық тұрғыдан қауіпті өнімдер қатарына жатады.

Бұл зерттеу – йогурт өнімі арқылы Кеден одағы талаптарына сәйкестікті бағалау, өнім сапасына ғылыми негізде дәлелдеу және қазақ нарығындағы отандық өнімдердің сенімділін арттыру мақсатында қажет.

Дипломдық жұмыстың өзектілігі – ЖШС «Айс Плюс» кәсіпорны өндіретін йогурт өніміне қатысты Кеден одағының Техникалық регламенті КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі талаптарына сәйкестікті растау мәселелерін зерттеу осы жүйені өндірістік инженерия жетілдіруге қатысты ұсыныстар әзірлеу қажеттілігінде.

Зерттеудің мақсаты – йогурт өнімінің сәйкестігін растау рәсімдерін растау, қолданыстағы заңнамалық және техникалық база негізінде сәйкестікті растау жүйесін оңтайландыру бойынша ұсыныстар дайындау.

Міндеттері:

- КО ТР 033/2013 техникалық регламентінің мазмұны мен талаптарын талдау;
- ЖШС «Айс Плюс» кәсіпорнының йогурт өндіру процесіндегі сапа мен қауіпсіздік шараларын зерттеу;
- Сәйкестікті растау қолданыстағы әдістер мен рәсімдерді қарастыру;
- Жүйені жетілдіру бағытталған нақты ұйымдастырушылық ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу нәтижелері кәсіпорынның орны сапасын арттыруына, сәйкестік рәсімдерін жеңілдетуіне және Кеден одағы аясында нарыққа тиімді шығуына мүмкіндік береді.

1 Кеден одағы шеңберінде сертификат сәйкестігін растау арқылы импортталатын тауарлардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің теориялық ерекшеліктері

1.1 Кеден одағының шеңберінде сәйкестіктігін растау арқылы импорттық тауарлардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің заманауи жүйесі

Кеден одағының (Еуразиялық экономикалық одақ – ЕАЭО) бір бөлігі ретінде тауарлардың бірыңғай нарықта еркін қозғалысын қамтамасыз ететін ортақ техникалық реттеу жүйесі қабылданды. Жүйенің жалпы мақсаты – қоғамдық денсаулық пен қауіпсіздікті және тұтынушылардың мүдделерін қорғау. Сәйкестікті бағалау – бұл өнімнің белгіленген техникалық регламенттерге сәйкес келетінін көрсетуге арналған процестер сериясы. Атап айтқанда, ЕАЭО мүше мемлекеттерінде импортталатын және өндірілетін тауарлар техникалық талаптарға сай болуы керек. Сәйкестікті бағалаудың қазіргі заманғы реттеу жүйесінің негізгі компоненттері мыналарды қамтиды: Техникалық регламенттер (ТР ТС) – белгілі бір өнім түріне қажетті талаптар (мысалы, ТР ТС 033/2013 – «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы»). Сәйкестікті бағалау түрлері:

- Аккредиттелген зертханалар және құзырет орталықтары, бірыңғай ЕАЭО тізілімдері, сәйкестік құжаттары мен сертификаттары туралы ақпаратты қамтитын дерекқор. Йогурт өнімдеріне сәйкестік талаптары:

- ТР ТС 033/2013 сәйкес йогурт өнімдері органолептикалық, физика-химиялық және микробиологиялық тұрғыдан қауіпсіз болуы керек;
- Қауіпті немесе шектелген материалдарды қамтымауы тиіс;
- Түсінікті және айқын таңбалау және қаптама талаптары болуы керек;
- Өнімнің қаптамасында сақтау шарттары, жарамдылық мерзімі және өндіруші туралы мәліметтер болуы керек.

Компания өз өнімдерінің қауіпсіздігін сәйкестік декларациясымен растайды. Дайындалған йогурттар аккредиттелген зертханаларда микробиологиялық және химиялық параметрлер бойынша тексеріліп, ТР ТС 033/2013 сәйкес келуі расталады. Кеден одағының жаңа сәйкестікті бағалау жүйесі тұтынушыларды қауіпті және қауіпті өнімдерден қорғаудың тиімді құралы болып табылады.

1.2 Қазақстанның йогурт нарығының ахуалы

Қазақстандағы күнделікті адам рационының негізгі өнімдерінің бірі – сүт және ашытылған сүт өнімдері. Соңғы бірнеше жылда дұрыс тамақтануға назар аудару йогурт өнімдеріне тұрақты сұраныс тудырды. Бұл өз кезегінде ішкі нарықтағы әртүрлі үйде жасалған және шетелдік тауарлар арасындағы бәсекелестікті күшейтті.

Йогурт индустриясының маңызды ерекшеліктері:

- Нарық құрылымы: негізінен екі сегментке бөлінеді – отандық өндіріс және импорт (Ресей, Беларусь, Қырғызстан елдерінен);

- Тұтынушылардың жас ерекшеліктері: 24 - 55 жас аралығындағы тұтынушылар органикалық, қантсыз, пробиотикалық және табиғи дәмдегі өнімдерге ашық;

- Баға стратегиясы: Қытай өнімдері арзан, бірақ сапа мен дәмге байланысты шетелдік тұқым тұтынуға қызығушылық әлі де бар.

«Айс Плюс» ЖШС-нің нарықтағы орны:

- Компания Алматыда орналасқан және бірнеше түрлі йогурттар шығарады: жемісті, табиғи және әртүрлі майлылықтағы.

«Айс Плюс» Holdings тұтынушылардың жергілікті талғамына, сондай-ақ шығын тиімділігі мен тұрақты сапаға назар аудара отырып, бәсекелестікті жеңеді.

Қауіпсіздік және сәйкестік талаптары (КО ТР 033/2013):

- Функционалды сүт өнімдері органолептикалық, микробиологиялық және физика-химиялық параметрлер бойынша КО ТР 033/2013 техникалық регламенттеріне сәйкес талдануы керек;

- Осы талаптарға сай болу ЕАЭО нарығына шығатын өнімдер үшін бәсекелестік артықшылық болып саналады.

Нарықтағы қиындықтар:

- Кейбір импортталған тауарлар техникалық регламенттерге толық сәйкес келмейді, бірақ нарықта қолжетімді болуы мүмкін;

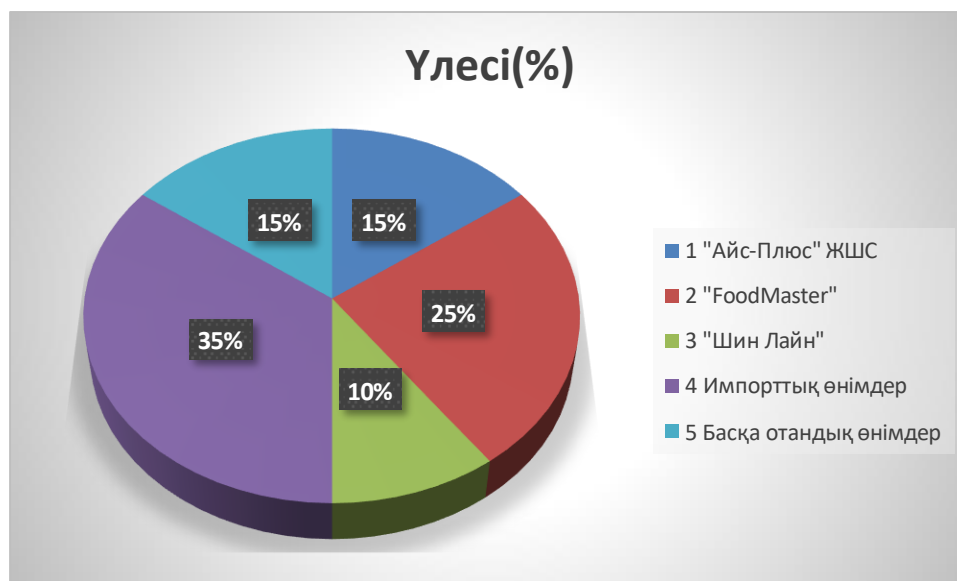
- Нарыққа отандық өндірушілердің төмен өндірістік қуаты мен зертханалық базасының жетіспеушілігі теріс әсер етеді.

Қазақстандағы йогурт нарығы дамып келе жатқан перспективалы сала. Отандық өндірушілердің сәтті бәсекелесуі үшін өнімнің сапасы өте жақсы болуы керек; өндірушілер импорттаушы елдің техникалық регламенттеріне сәйкес келуі керек, ал маркетингтік стратегиялар жақсаруы керек. Сондықтан біреуге осы бағытта әрі қарай жүру қажет.

«Айс Плюс» компаниясы Қазақстанның сүт нарығында елеулі үлеске ие. Кәсіпорын Ақтөбе облысында орналасқан және 2021 жылы 10 562 литр сүт өндіріп, сүт өндіру тізімінде көш бастап келеді. Бірақ соңғы жылдары компания кейбір қиындықтарға тап болды. 2023 жылы Ресей мен Беларусьтен арзан импортталған сүт өнімдерінің келуімен жергілікті өндірілген өнімдердің сатылымы тез төмендеді. «Айс Плюс» директоры Қуаныш Ишанов сәуір айында сатылымдарының 50%-ға дейін төмендегенін айтты.

Бұл компанияның өндірістік әлеуетін пайдалануға мүмкіндік бермейді. Өңдеу фермасының өндірісі қазір күніне 50 тонна сүтпен шектелген, бірақ шикізат тапшылығы және импорт қаупіне байланысты төмендеуде.

Осыған байланысты «Айс Плюс» өндіріс деңгейін көтеру және нарықтағы үлесін сақтау үшін инновациялық технологияларды енгізуге инвестиция салуда. Мысалы, 2020 жылы компания жаңа технологиялық желіні енгізіп, өнім портфелін кеңейтті. Нәтижесінде табиғи жидектер йогурт ретінде пайда болған жаңа өнімдер қалпына келді.



1.1-сурет – Қазақстандағы йогурт нарығындағы негізгі өндірушілердің үлесі (%) көрсетілген диаграмма

Кесте 1.1 – Қазақстан нарығындағы йогурт өнімдерінің бағасы мен сапалық сипаттамаларының салыстырмалы кестесі

Өндіруші	Орташа баға(тг)	Белсенді мәдениеттер	Қоспалар	Қаптама түрі	Сапа рейтингі()
Айс-Плюс	230	Иә	Табиғи	Пластик	4.5
FoodMaster	290	Иә	Табиғи хим.	Пластик шыны	4.8
Импорт(РФ)	310	Иә	Жасанды	Шыны	4.2
Шин-Лайн	220	Жоқ	Химиялық	Пластик	3.8

Қорытындылай келе, «Айс Плюс» Қазақстанның сүт нарығында маңызды ойыншы болғанына қарамастан, импорттық бәсекелестік, шикізаттың қолжетімділігі және нарық мәселелері сияқты проблемаларға тап болып отыр. Компания өндірістік қуатын кеңейту және нарықтағы үлесін дамыту үшін жаңа технологияларды енгізу және экспорт нарықтарына ену сияқты түзету шараларын қабылдады.

1.3 Йогурт өнімдерінің құндылығы

Йогурт – бұл сүттен және пайдалы бактериялардан жасалатын сүт өнімі. Ол тек қана тағам емес, сонымен қатар денсаулыққа пайдалы функционалды диета болып табылады. Қазақстан нарығында йогурт өнімдеріне сұраныс артып келеді. Бұл халықтың дұрыс тамақтануға және иммундық жүйені қолдайтын өнімдерге басымдық беретінін көрсетеді.

1. Тағамдық құндылығы

Йогурттың ерекшелігі – оның құрамындағы сүт қышқылды бактериялар. Бұл бактериялар адамның ішек микрофлорасын сақтап, ас қорыту жүйесінің денсаулығын жақсартады. Сонымен қатар, йогурт құрамында:

- Жоғары сапалы ақуыздар;
- Кальций, фосфор, магний сияқты микроэлементтер;
- В тобының витаминдері, D витамині;
- Жылдам сіңетін көмірсулар мен майлар бар.

Йогурт негізіндегі өнімдер лактозаға төзімсіз адамдар үшін сүттің тағы бір баламасы болып табылады. Оның оңай қорытылуы және теңдестірілген коректік формуласы оны барлық жастағы адамдар үшін идеал етеді.

2. Экономикалық және әлеуметтік құндылығы

Сүт өңдеу өнеркәсібінің жоғары технологиялық бағыты: Йогурт өндірісі. Оның қаржылық қызметтері мыналарды қамтиды:

- Шикізаттан дайын өнімге дейінгі қысқа өндіріс циклі;
- Сақтау мерзімін ұзартатын арнайы технологияларды қолдану;
- Нарықтағы сұраныс өте жоғары болғандықтан тұрақты табыс, ақша табу

қолыңызда.

Әлеуметтік тұрғыдан йогурт өнімдері:

- Мектептерде, балабақшаларда балалардың дұрыс тамақтануына ықпал етеді;

- Денсаулық сақтау мекемелерінде диеталық және арнайы тағамдық өнімдер ретінде ұсынылады;

- Қазақстанның тағам мәдениетінде кеңінен таралуда.

3. Кеден одағының Техникалық регламентімен байланыс КО ТР 033/2013

Техникалық регламент КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» йогурт өнімдеріне нақты талаптарды белгілейді. Атап айтқанда:

- Сезімтал параметрлер (дәмі, иісі, түсі, құрылымы);
- Физико-химиялық құрамы (майдың құрамы, құрғақ заттардың құрамы, қышқылдығы);
- Микробиологиялық гигиена (зиянды микроорганизмдер жоқ);
- Жалғандыққа қарсы, сондықтан формула немесе жапсырма түп нұсқамен салыстырғанда дәл болуы керек.

Кеден одағының 033/2013 Техникалық регламенттерін орындау «Айс-Плюс» ЖШС өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін жақсартады және оның өнімдерінің ЕАЭО нарықтарына қол жеткізуіне мүмкіндік береді.

Йогурт Қазақстан нарығының маңызды өнімі болып табылады, ол арзан, жоғары қоректік және денсаулыққа пайдалы. «Айс Плюс» ЖШС йогурт ассортименті КО ТР 033/2013 стандартына сәйкес келеді және тұтынушыларға сапалы және қауіпсіз өнім ұсынады. Болашақта осы өнім түрін дамыту бойынша күш-жігер функционалдық қасиеттер тұрғысынан ғана емес, стандарттарға сәйкестікті сақтауда да дамуы мүмкін, және бұл екі бағыт осы өнім түрінің болашақ дамуы мен сатылымдардың өсуінің басты факторлары болады.

«Айс Плюс» компаниясы елдің батыс аймағындағы сүт өнімдерінің ең ірі өндірушілерінің бірі болып табылады. Ақтөбе облысындағы зауыт өнімдерінің сапасымен танымал. Компания сондай-ақ голландиялық сиырларды өсіретін өз фермасына ие, бұл сүттің «қайталанатын сапасы мен тұрақтылығына» ықпал етеді. Сүт тек бес күнге созылады, бұл оның балғындығын көрсетеді.

«Айс Плюс» компаниясының тауарлары сатып алушылар арасында өте танымал. Мысалы, Ақтөбе қаласының тұрғындары арасында жүргізілген сауалнамада компания өнімдерінің жоғары сапасы атап өтілді. Сонымен қатар, Тамия шетелдік жарыстарда бірнеше рет алтын медальдар алды.

Компанияның өнімдері жоғары сапалы шикізаттарды пайдалана отырып, заманауи технологиялар мен қатаң бақылау жүйесін қолдана отырып өндіріледі. Бұл тұтынушыларға жоғары сапалы, қауіпсіз өнімдерді ұсынуға мүмкіндік береді.

Кесте 1.2 – Йогурт өнімінің тағамдық құрамы мен пайдалы әсері

№	Құрамдас бөлік	Мөлшері (100 г өнімде)	Адам ағзасына әсері
1	Ақуыз	3,0–4,5 г	Бұлшық етті қалыптастыру, иммунитетті нығайту
2	Майлар	1,5–3,5 г	Энергия көзі, жасуша мембранасын қалыптастыру
3	Көмірсулар	4,0–6,0 г	Энергия береді, ми жұмысына қажетті
4	Кальций	120–150 мг	Сүйек пен тіс құрылымы, жүрек пен бұлшық ет жұмысы
5	Витамин В2 (рибофлавин)	0,14–0,20 мг	Жасушалық метаболизмді реттейді
6	Витамин D	0,05–0,10 мкг	Кальций сіңуін арттырады, иммундық жүйеге әсері бар
7	Пробиотиктер	10 ⁷ –10 ⁹ КОЕ/г	Асқорыту жүйесін жақсартады, ішек микрофлорасын қалпына келтіреді

2 Өнімдерді зерттеу әдістемелері

2.1 «Айс – Плюс» компаниясы шаруашылығына сипаттама

Сурет 2.1 – ЖШС «Айс – Плюс» өндіріс кешенінің ассортименти



Сурет 2.1 – ЖШС «Айс-Плюс» өндіріс кешенінің ассортименти

«Айс Плюс» ЖШС – Қазақстанның батысында орналасқан қуатты агроөнеркәсіптік кешен. Компания 1999 жылы Ақтөбе облысында құрылған және сүт және ет өндірісі мен өсімдік өсіру нарықтарында жұмыс істейді.

Өндірістік қуаттылықтар:

Мал шаруашылығы: «Айс Плюс» ЖШС 3 000 бас сиыр тұқымы Холштайн-Фриз. Жемдік сиырлардың орташа жылдық сүт өндірісі 10 562 литр.

Жем өндірісі: Компанияның 2 700 гектар суарылатын жері бар, ол жүгері және жоңышқа сияқты жемдік дақылдарды өсіруге пайдаланылады. Бұл өз жем базасын қамтамасыз етуге және жем бағасын төмендетуге мүмкіндік береді.

- Сүтті өңдеу: «Айс Плюс» ЖШС жаңартылған кәсіпорны 50 тонна өнім шығарады. Зауыт заманауи неміс және итальяндық жабдықтармен қамтамасыз

етілген;

- Балмұздақ өндірісі: Италияндық 3 заманауи балмұздақ өндіріс желісі сағатына 22 000 балмұздақ порциясын өндіруге мүмкіндік береді. Жаңа мұздатқыш қойма 200 тоннаға дейін балмұздақ сақтауға қабілетті.

«Айс Плюс» ЖШС Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінің заманауи агротехнологияларды енгізу, өндірістік қуаттылықтарды арттыру, өнім сапасын жетілдіру бойынша көшбасшысы болып табылады. Компания елдің батыс бөлігіндегі ең ірі сүт өндірушілердің бірі болып табылады. Оның негізгі өнімдері сүт, қаймақ, май, сүзбе, ірімшік, тәтті және қышқыл йогурттар және айран.

ЕАЭО-да йогурттардың құрамын бақылау алынып тасталғаннан кейін, «Айс Плюс» компаниясы жемістер, дәнді дақылдар және т.б. қосылған йогурттар өндіруге мүмкіндік алады.

Керісінше, «Айс Плюс» компаниясының тауарлары Қазақстанның батыс бөлігінде және Қазақстанға жақын орналасқан Ресей аймақтарында жоғары сұранысқа ие. Компанияның өндірістік қуаттылықты арттыру және өнім ұсынысын әртараптандыруға бағытталған қадамы тұтынушыға жоғары сапалы өнімдер ұсынуға бағытталған.

2.1.1 Кеден одағының аумағынан әкелінетін йогурт өнімдерінің ассортименті

Кеден одағы шеңберінде (қазіргі – Еуразиялық экономикалық одақ, ЕАЭО) азық-түлік өнімдерінің, соның ішінде йогурттың да ортақ нарықта еркін айналымына жағдай жасалған. Бұл тұтынушыларға кең таңдау берсе, отандық өндірушілер үшін бәсекелестіктің артуына себеп болады. Қазақстан нарығында Ресей, Беларусь, Армения сияқты елдерден және ЕАЭО-ға кірмейтін Еуропа елдерінен жеткізілетін йогурт өнімдерінің алуан түрі ұсынылған.

Қазақстанға әкелінетін танымал йогурт брендтері:

- «Агуша», «Простоквашино» - Ресей;
- «Савушкин продукт», «Беллакт» – Беларусь;
- «Активель», «Активиа», «Danone» – Еуропа (Франция, Германия)

Қазақстан аумағында нарыққа шығарылғанға дейін, КО ТР 033/2013 бойынша импортталған тауарларға қойылатын міндетті талаптарға сәйкес келетін импортталған йогурт:

- Міндетті декларация (міндеттеме) немесе сертификаттау;
- Қосымша ретінде зертханалық сынақ процедураларын қамтуы;
- Мемлекеттік және орыс тілдерінде толық белгіленуі (құрамы, сақтау мерзімі, дайындау шарттары, өндіруші туралы ақпарат);
- Антибиотик қалдықтары, ауыр металдар, микробиологиялық критерийлер шегінде болуы.

Кесте 2.1.1 – Кеден одағында импортталатын йогурт түрлері

№	Өнім түрі	Қысқаша сипаттама
1	Табиғи йогурт	Қантсыз, дәм бергішсіз, классикалық ашытқы негізіндегі өнім
2	Жеміс-жидек қосылған йогурт	Таңқурай, шабдалы, құлпынай, көкжидек және т.б. қоспалармен
3	Қантсыз (диеталық) йогурт	Қант алмастырғыштармен, диабетиктерге арналған
4	Пробиотикалық йогурт	Lactobacillus, Bifidobacterium негізінде
5	Балаларға арналған йогурттар	Тағамдық қоспалар аз, жұмсақ дәм, арнайы қаптамамен
6	Сусын йогурт (йогуртті сусындар)	Сұйық консистенциялы, ішуге ыңғайлы

Кесте 2.1.2 – Импорттық йогурт брендтерінің салыстырмалы сипаттамасы

№	Бренд атауы	Өндіруші ел	Өнім түрі	Ерекшеліктері	Орташа бағасы(тг)
1	Danone	Франция	Пробиотикалық йогурт	Бифидобактериялар, табиғи дәм, халықаралық бренд	350
2	Activia	Германия	Жемісті йогурт	Жеміс қосылған, майлылығы 2,5%, асқорытуға пайдалы	370
4	Агуша	Ресей	Балаларға арналған	Қаптамасы ыңғайлы, жұмсақ құрылым, тәтті емес	310
5	Савушкин продукт	Беларусь	Сусын йогурты	Ішуге ыңғайлы, 200 мл, түрлі дәм нұсқалары бар	260

Кесте 2.1.3 – Импорттық йогурт өнімдеріне қойылатын таңбалау талаптары (ТР ТС 033/2013 бойынша)

№	Таңбалауда көрсетілуі тиіс ақпарат	Міндеттілігі	Қойылатын талаптар
1	Өнімнің толық атауы	Иә	«Йогурт», «Жеміс қосылған йогурт» т.б. нақты атауы
2	Өндіруші атауы мен мекенжайы	Иә	Импортталған ел мен компания нақты көрсетілуі керек
3	Өнімнің құрамы	Иә	Барлық қоспалар тізімделуі тиіс
4	Тағамдық және энергетикалық құндылығы	Иә	100 г өнімге шыққандағы мәндер
5	Сақтау мерзімі мен шарттары	Иә	
6	Жарамдылық мерзімі мен (өндірілген және соңғы күні)	Иә	Күн ай жыл форматында
7	Қосымша ескерту(мысалы, аллергиялар туралы)	Иә	«сүт құрамы бар», «Лактоза болуы мүмкін» деген ескерту
8	Мемлекеттік және орыс тіліндегі ақпарат	Иә	Екі тілде толық әрі түсінікті жазылуы тиіс

Йогурт импортының әртүрлілігі тұтынушылар үшін жақсы нәрселер әкелуі мүмкін, бірақ ол сонымен қатар елдің өз компаниялары үшін талапты жоғарылатады. «Айс-Плюс» ЖШС сияқты ішкі өндірушілер сапаға, ассортиментке назар аударып, импортталған өнімдермен техникалық талаптарға толық сәйкестікті қамтамасыз етуі керек. Бұл сондай-ақ импортталған тауарларға қатысты протекционистік артықшылықтарды немесе мемлекеттік деңгейдегі мәжбүрлеуді шектеудің бір жолы.

Барлық қоспалар тек КО ТР 033/2013 техникалық регламентіне сәйкес қолданылуы тиіс. Сондықтан олар органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштерге қатысты міндетті сәйкестік талаптарынан өтуі керек.

2.1.2 Йогурт өнімдерінің органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау әдістері

Сүт өнімдерінің сапалық аспектілері, мысалы, йогурт үш негізгі бөлімде зерттеледі:

- Органолептикалық көрсеткіштер;
- Кейбір физико-химиялық көрсеткіштер;
- Микробиологиялық көрсеткіштер.

1. Органолептикалық сипаттамаларды бағалау әдістері

Бұл өнімнің сапасын сезім мүшелері арқылы бағалау тәсілдері. Органолептикалық көрсеткіштерді алу үшін ақ беті бар табақша, металл қасық және тітіркендірмейтін орта қолданылды.

Кесте 2.1.4 – Органолептикалық көрсеткіштерді анықтау әдістері

Көрсеткіш	Анықтау әдісі
Түсі	Көзбен шолу(біртекті,табиғи йогуртқа тән түс)
Иісі	Иіс сезу арқылы(қышқыл, бөгде иіссіз болуы тиіс)
Дәмі	Дәм сезу арқылы(тәтті, қышқыл, балғын дәм)
Консистенциясы	Қасықпен алып көру(біркелкі, қою)

2. Физико-химиялық көрсеткіштерді анықтау әдістері

Зерттеулер мемлекеттік қабылданған стандарттарға (МЕМСТ, ҚР СТ) сәйкес сертификатталған зертханада жүргізіледі. Физико-химиялық бағалау өнімнің құрамы, құрылымы, сақтау тұрақтылығы және технологиялық процестің дұрыстығы туралы түсінік береді. Әрбір көрсеткішті анықтау үшін арнайы зертханалық әдістер (титриметрия, кептіру және өлшеу, рН-метрия, экстракция, ареометрия және т.б.) қолданылады және жалпы қабылданған нормалармен салыстырылады.

Кесте 2.1.5 – Физико химиялық көрсеткіштерді анықтау әдістері

Көрсеткіш	Анықтау әдісі	Әдістемелік негізі
Майлылық (%)	Гербер әдісі немесе бутирометрия	МЕМСТ 5867-90
Қышқылдылық (°T)	Титриметриялық әдіс (NaOH ерітіндісімен)	МЕМСТ 3624-92
Тығыздық (г/см ³)	Ареометр арқылы өлшеу	МЕМСТ 3625-84
Құрғақ зат (%)	Қалдықты кептіру әдісі	МЕМСТ 3626-73
pH деңгейі	pH-метр арқылы	МЕМСТ 26781-85

3. Микробиологиялық көрсеткіштерді анықтау әдістері

Бұл әдістер өнімнің бактериологиялық қауіпсіздігін бағалауға арналған. Барлық сынамалар стерильді жағдайда жүргізілуі тиіс.

Зерттеулер арнайы қоректік ортада өсіру арқылы, микроскопиялық бақылау арқылы және қоректік ортадағы колонияларды санау арқылы жүргізіледі.

Барлық осы сынақтар өнімнің санитарлық-гигиеналық қауіпсіздігін бағалауға бағытталған және тұтынушылардың денсаулығын қамтамасыз ету үшін өте маңызды.

Зертханалық нәтижелер содан кейін абсолютті шекті мәндермен салыстырылады, және пациент сәйкестікке немесе сәйкессіздікке жатқызылған болып табылады. Егер көрсеткіштер алдын ала анықталған деңгейден аспаса, өнім қауіпсіз болып саналады.

Кесте 2.1.6 – Микробиологиялық көрсеткіштерді анықтау әдістері

Көрсеткіш	Анықтау әдісі	Рұқсат етілген деңгейі (ТР ТС 033/2013)
КМАФАнМ	Қатты қоректік ортаға егу (колония санау)	$\leq 1 \times 10^6$ КОЕ/г
Ішек таяқшалары (колиформалар)	Энтеробактерияларға арналған ортада егу	Табылмауы тиіс
Сальмонелла	Облыстық референс-орталықтарда ПЦР немесе егу	25 г өнімде болмауы тиіс
Стафилококк алтын түсті	Ванкомицин қосылған қоректік ортада егу	1 г өнімде болмауы тиіс
Ашытқы және зең саңырауқұлақтары	Сабуро немесе Чапек орталарында өсіру	≤ 100 КОЕ/г

2.1.3 Йогурт өнімдерінің бұрмалануын анықтау әдістері

Йогурт сияқты қауіпсіз және жоғары сапалы сүт өнімдерін өндіруді қамтамасыз ету қоғамдық денсаулық пен нарыққа қол жеткізудің негізі болып табылады. Бірақ қолдануда кейбір өндірушілер шығындарды үнемдеу немесе сақтау мерзімін ұзарту мақсатында әдейі қоспалар қосады. Мұндай заңсыз

әрекеттер ережелерді бұзады және тұтынушыларды шатастыруға жатады.

Кесте 2.1.7 – Йогурт өніміндегі бұрмаланушылықты анықтау әдістері

№	Бұрмалау түрі	Анықтау әдісі	Қолданылатын құрал немесе реактив	Түсіндірме
1	Сүт майының орнына өсімдік майы қосу	Газды хроматография (ГХ), ИҚ спектроскопия	Хроматограф, спектрометр	Май қышқылдарының профилі арқылы анықталады
2	Крахмал қосу	Йодпен реакция	Йод ерітіндісі	Көк түстің пайда болуы – крахмалдың белгісі
3	Желатин немесе желімтекті қалыңдатқыштар	Қыздыру және сүзу, белоктық реакциялар	Биурет реактиві, фильтр	Қосымша ақуыз құрылымдары бөлінеді
4	Қышқылмен жасанды ашыту	pH деңгейін өлшеу, титриметрия	pH-метр, NaOH ерітіндісі	Қышқылдылық жоғары, бірақ тірі бактерия жоқ
5	Синтетикалық дәм/иіс қоспалар	Хроматография, органолептикалық талдау	Сезімдік панель, стандарттар	Табиғи емес иіс, өткір дәм болуы мүмкін
6	Бактериясыз ашытылған өнім	Пробиотиктер санын анықтау	Қоректік орта, инкубатор	Бактерия саны төмен немесе жоқ
7	Таңбалаудағы жалған ақпарат	Құрамы мен таңбалауды салыстыру	Құжаттық тексеріс	Таңбалауда көрсетілген дерекке сәйкес емес

КО ТР 033/2013 техникалық регламенті бойынша, сүт және қышқыл сүт өнімдерінің сапа көрсеткіштері бақылауға алынады және зертханалық әдістермен тексеріледі:

Органолептикалық бақылау:

- Түс, иіс, дәм, консистенция(күдікті ауытқулар бар);
- Жасанды ашытылған өнімдер ащы дәмге ие болуы мүмкін және күшті, өткір иіс шығарады.

Физико-химиялық әдістер:

- Майды тексеру - Егер май нормадан төмен болса, сүт майы алмастырылған болуы мүмкін;
- Тығыздық пен құрғақ затты анықтау - құрамына енгізілген ингибиторларды анықтауға мүмкіндік береді;
- Қышқылдық пен pH өлшеу - Бұл процесс табиғи ашыту процесінің болғанын көрсетеді.

Химиялық әдістер:

- Жануар майының орнына өсімдік майының қосылуын газ хроматографиясы және инфрақызыл спектроскопия арқылы анықтау;
- Арнайы реагенттер мен ферменттік тесттер арқылы крахмал желатин синтетикалық қоспалардың бар-жоғын анықтау.

Микробиологиялық бақылау:

- Егер тірі бактериялар деңгейі іс жүзінде 0 болса, өнім ашытылмаған немесе басқа сөзбен айтқанда жалған йогурт екенін көрсетеді.

КО ТР 033/2013 ережесінің 4.2 және 4.3 бөлімдерінде өнімнің нақты құрамын сақтау, басқа заттарды дұрыс белгілеу және өнімді жалғандыққа тыйым салу талаптары анық көрсетілген. Сонымен қатар, жалғандық болған жағдайда, тауарлар ЕАЭО нарығына шығаруға рұқсат етілмейді және әкімшілік немесе қылмыстық жауапкершілікке тартылуы мүмкін.

Йогурттың жалғандығы қауіпті және ТР TS 033/2013 техникалық регламентінің талаптарына қайшы келеді. Ол толық органолептикалық, физико-химиялық және химиялық әдістермен анықталады. «Айс-Плюс» ЖШС осындай кәсіпорындардың бірі болып табылады, онда осы талаптар қойылады және өнімдердің сапасы зертханалық бақылау нәтижелері бойынша қолдау көрсетіледі.

2.1.4 Йогурт өнімдерінің бұрмалануын анықтауда хроматография әдісінің мәні

Сүт өнімдерінің, әсіресе йогурттың сапасы мен қауіпсіздігі тікелей қолданылатын шикізаттардың (ингредиенттердің) табиғилығына, белгілі бір технологияның сақталуына және стандарттардың орындалуына байланысты. Тауар құрамдастарын арзанырақ қоспалармен алмастыру - бұл сезімтал аналитикалық әдістерді қажет ететін бұрмалау. Әртүрлі әдістердің ішінде хроматографиялық әдіс йогурттағы өсімдік майларының, синтетикалық қоспалардың, хош иістендіргіштер мен тұрақтандырғыштардың бар-жоғын анықтауда тиімді және дәл әдіс болып табылады. Хроматография - бұл күрделі қоспаларды оның құрамдас элементтеріне бөліп, олардың сандық және сапалық құрамын зерттейтін процедура. Бұл тәсіл заттардың әртүрлі фазаларда таралу жылдамдығының өзгеруіне негізделеді.

Кесте 2.1.8 – Хроматография түрлері

Хроматография түрі	Қолдану саласы
Газды хроматография (ГХ)	Май қышқылдарын (сүт майы vs өсімдік майы) анықтау
Сұйықтық хроматографиясы (ЖХ)	Қанттар, бояғыштар, консерванттар, ароматизаторлар
Жоғары тиімді сұйықтық хроматографиясы (ЖТСХ/HPLC)	Протеиндер, амин қышқылдары, стабилизаторлар

Қолдану мақсаты:

1. Майдың бұзылуы – өсімдік майының сүт майына жалған алмастырылғанын анықтау үшін қолданылуы мүмкін (ГХ арқылы).

2. Синтетикалық қоспалар – жасанды дәм/иіс күшейткіштерін жұтуын тексеру үшін.

3. Бояғыштар мен консерванттар – рұқсат етілген шектен асатын немесе тыйым салынған түрлерін анықтау үшін.

4. Бір нақты протоколға қатысты талдау нәтижелері – талапқа дәлел ретінде.

КО ТР 033/2013 талаптарына сәйкес:

- 4.3 және 5.2 тармақтары өнім құрамына жасырын немесе заңсыз қосымшалардың енгізілуіне жол берілмейтінін жеткілікті түрде түсіндіреді;

- Хроматографиялық әдістер осы зертхана үшін орнатылған - Заттың ф-көміртегінің сәйкестігін растау критерийі қолданылады;

- Өнім түрлерін декларациялауға қолданылады, талдау анықтамасымен бірге.

Өнімнің сынамалық зерттеуі (қажет болған жағдайда):

- Газ-сұйық хроматография арқылы анықталған май қышқылдарының профильдеріне негізделген өнім тек сүт майынан тұратынын немесе өсімдік майын да қамтитынын анықтайды;

- Ұстау уақыты мен құрамы процедурада анық көрсетілген.

Хроматография йогурттағы бұзылу құрамының фактілерін анықтаудың ең сенімді, дәл және ғылыми өнері болып табылады. Бұл процедура өнімнің КО ТР 033/2013 ережесіне сәйкес келетінін дәлелдейді, ал өндірушіге сенімділік пен сапа беделін сақтауға көмектеседі.

Йогурт өнімдеріндегі сапасы мен қауіпсіздігіне сәйкес нақты химиялық, физикалық немесе микробиологиялық құрамының мазмұны жауапты. Кеден одағының TR TS 033/2013 ережелеріне сәйкес, өндіруші заттарды және тауардың қасиеттерін өте дәл анықтап, оларды дұрыс жариялауы керек. Сондықтан йогурттың сәйкестігін анықтау процедуралары сертификаттау және бұзылу үшін тиімді бақылау болып табылады. Йогурттың бүкіл құрамын бағалау физико-химиялық, биохимиялық және хроматографиялық әдістерді қамтиды. Осы әдістердің көмегімен өнімнің тағамдық құндылығы, технологиялық ерекшеліктері және тағам қауіпсіздігі параметрлері бағалануы мүмкін.

Кесте 2.1.9 – Майлылықты анықтау

Әдіс атауы	Қысқаша сипаттама	Құрал/норматив
Гербер әдісі	Сүт майын күкірт қышқылы және амил спиртімен бөлу	Гербер центрифугасы, МЕМСТ 5867
Инфракызыл талдау	IR-сәуле жұтылуын өлшеу арқылы майдың пайызын анықтау	IR-сканерлер

Кесте 2.1.10 – Қышқылдылық пен pH

Көрсеткіш	Әдіс	Құрал	Норма бойынша
Қышқылдылық (°T)	Титриметрия (NaOH ерітіндісімен)	Бюретка, индикатор	МЕМСТ 3624
pH	Электронды анықтау	pH-метр	4.0–4.5

Кесте 2.1.11 – Құрғақ зат пен тығыздық

Көрсеткіш	Әдіс	Құрал
Құрғақ қалдық (%)	Кептіру, қалдықты өлшеу	Сушильная камера
Тығыздық (г/см ³)	Ареометриялық әдіс	Лактоденсиметр

Кесте 2.1.12 – Көмірсулар мен қант мөлшері

Әдіс	Қысқаша сипаттама
Поляриметриялық әдіс	Сахарозаны оптикалық айналым бұрышымен анықтау
Хроматография (ЖТСХ/HPLC)	Глюкоза, фруктоза, лактоза мөлшерін анықтау

Кесте 2.1.13 – Ақуыз мөлшері

Әдіс	Қысқаша түсініктеме
Кельдаль әдісі	Азот мөлшерін өлшеу арқылы жалпы ақуызды есептеу
Биурет реакциясы	Белоктардың түсті реакциясы арқылы сапалық анықтау

Кесте 2.1.14 – Витаминдер мен минералдар

Компонент	Әдіс	Құрал-жабдықтар
Кальций, фосфор	Атомдық абсорбция	Спектрофотометр
Витамин B2, D	Хроматография	ЖТСХ немесе спектрофлуориметрия

7. Пробиотикалық микроорганизмдер (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*) Тірі бактериялардың мөлшері термостатта инкубацияланған қоректік ортаға егу арқылы бағаланды. Осы тәсілмен өнімнің функционалдығын тексеруге болады. Сонымен қатар, тестілеу әдістері (йогурт құрамын анықтау) кепілдендірілген сапа мен қауіпсіздіктің негізгі ғылыми негізі болып қала береді. Бұл әдістер өнімнің техникалық регламенттерге сәйкестігін дәлелдейді, тұтынушыларға қатысты адалдықтың дәлелі және өнімдердің экспорттық әлеуетін арттыру болып табылады. «Айс Плюс» ЖШС жоғарыда аталған талаптарды ескере отырып, жүйелі мониторинг жүргізуі тиіс.

2.2 Зерттеу нәтижелері

2.2.1 Йогурт өнімдерінің ұлттық (ҚР СТ), мемлекетаралық (МЕМСТ), шетелдік және халықаралық (ISO, Codex Alimentarius, ЕЭК ООН) деңгейдегі нормативтік қамтамасыздануын зерттеу

Йогурт өнімдеріндегі сапа мен қауіпсіздік өндіріс технологиясы мен нормативтік құжаттар жүйесінің функциясы болып табылады. Бұл құжаттар өнімнің құрамын, өңдеу және сақтау шарттарын, тұтынушыға арналған ақпаратты анықтайды. "Айс-Плюс" ЖШС өндіретін йогурт өнімдеріне техникалық қолдау көрсету үшін осындай стандарттар мен талаптарды сақтау өте маңызды.

Кесте 2.2.1 – Ұлттық стандарттар (ҚР СТ)

Стандарт атауы	Мазмұны мен қолданылуы
ҚР СТ 1803-2012	Йогурт. Техникалық шарттар: органолептикалық және химиялық көрсеткіштер
ҚР СТ 1179-2005	Сүт және сүт өнімдері. Қауіпсіздік талаптары
ҚР СТ 1063-2002	Тағам өнімдерінің таңбалануы бойынша талаптар

Кесте 2.2.2 – Мемлекетаралық стандарттар (МЕМСТ/ГОСТ)

Стандарт	Қамтитын сала
МЕМСТ 31981-2013	Йогурт. Техникалық шарттар
МЕМСТ 3624-92	Қышқылдылықты анықтау әдісі
МЕМСТ 5867-90	Майлылықты анықтау (Гербер әдісі)
МЕМСТ 26670-91	Органолептикалық көрсеткіштерді бағалау тәртібі

МЕМСТ стандарттары бұрынғы Кеңес Одағы мемлекеттерінің, мысалы, ЕАЭО сияқты ортақ стандарттары ретінде сақталған. ГОСТ стандарттарының артықшылығы - олар өнеркәсіпте және сертификатталған зертханаларда кеңінен қолданылады. ISO (Халықаралық стандарттау ұйымы) әлемдегі ең ірі халықаралық стандарттарды әзірлеуші және басып шығарушы болып табылады. Йогурт және сүт өнімдеріне қатысты стандарттарға кіреді.

Кесте 2.2.3 – Codex Alimentarius

Құжат коды	Қамтитын мазмұны
CODEX STAN 243-2003	Ферменттелген сүт өнімдеріне, соның ішінде йогуртқа арналған жалпы стандарт
CAC/GL 54-2004	Пробиотикті өнімдерге арналған нұсқаулық

Codex Alimentarius — бұл Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы және Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы

әзірлеген халықаралық азық-түлік қауіпсіздігі стандарттарының жиынтығы. Codex мәтіндері азық-түліктің халықаралық саудасы үшін қауіпсіз және сапалы стандартты қамтамасыз етуге арналған.

2.2.2 Йогурт өнімдерінің органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау нәтижелері

Органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық параметрлер йогурт өнімдерінің сапасын анықтауда маңызды рөл атқарады. Бұл белгілер Кеден одағының ТР ТС 033/2013 техникалық регламенттерімен анықталады, олар өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуге арналған.

Бұл тармақ зерттеліп жатқан өнімнің зертханалық зерттеу нәтижелеріне негізделген және «Айс-Плюс» ЖШС шығаратын «Құлпынай» йогурты үшін қолданылатын параметрлерді қарастырады.

«Айс-Плюс» ЖШС шығаратын «Құлпынай» йогурт өнімі үшін органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық параметрлерді зерттеу ТР ТС 033/2013, ҚР СТ және МемСт принциптеріне сәйкес жүргізілді. Бұл нәтижелер кесте Х-те көрсетілген: кесте Х Кестеде нәтижелер тізімі берілген.

Кесте 2.1 – «Айс-Плюс» ЖШС «Құлпынай» йогурт өнімін ҚР СТ 1732-2017 талаптары бойынша органолептикалық нәтижелерінің көрсеткіші

Көрсеткіш	НҚ Нормасы	Нәтиже
Сыртқы түрі мен консистенциясы	Біркелкі, кесексіз, қою	Біртексті, тұтқыр, табиғи
Дәмі мен иісі	Таза, сүтке тән, бөгде иіссіз, сәйкес хош иісті	Қышқылтым-тәтті, құлпынай хош иісімен

Ескерту: авторлық сынақ хаттама бойынша «Айс-Плюс» ЖШС «Құлпынай» йогурт өнімін ҚР СТ 1732-2017 стандарты бойынша органолептикалық нәтижелерінің көрсеткіші талаптарға сәйкес. (Қосымша А)

Кесте 2.1 – бойынша сыртқы түрі мен консистенциясы – біртекті тұтқыр табиғи нәтиже берді. Дәм мен иісі бойынша нәтижесі қышқылтым тәтті құлпынай тәрізді қош иісті. Баллдық шкала бойынша 5 баллға дейін бағаланады.

Кесте 2.2 – «Айс-Плюс» ЖШС «Құлпынай» йогурт өнімін МЕМСТ 31981-2013 талаптары бойынша физико-химиялық нәтижелерінің көрсеткіштері

Көрсеткіш	Норма (ТР ТС / МЕМСТ)	Нәтиже	Әдіс / МЕМСТ
рН	4,0–4,5	6,86	МЕМСТ 32892-2014
Қышқылдылық, °Т	75–140	90	МЕМСТ 3624-92
Майлылық, %	2,5–4,5	2,5	МЕМСТ 5867-2023

Ескерту: авторлық сынақ хаттамасы бойынша «Айс-Плюс» ЖШС «Құлпынай» йогурт өнімін МЕМСТ 31981-2013 талаптары бойынша физико-химиялық нәтижелерінің көрсеткіштері.

2.2 – кесте бойынша рН нәтижесі (6,86) – МЕМСТ 31981-2013 талаптары бойынша нормасынан жоғары, бұл нақты нормамен салыстырғанда сәйкессіздікке әкелді. Себебі сақтау уақыты жарамдылық мерзіміне сай келмеді.

3. Микробиологиялық көрсеткіштер

Кесте 2.3 – ТР ТС 021, 2011 ТР ТС 033, 2013 техникалық регламенті талаптары бойынша микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау нәтижесі

Көрсеткіш	Норма (ТР ТС 033/2013)	Нәтиже
Сүт қышқылды бактериялар	$\geq 1 \times 10^7$ КОЕ/г	1×10^7
Ішек таяқшалары (БГКП)	Болмауы тиіс	Табылмады
Патогенді микроорганизмдер, сальмонелла	Болмауы тиіс	Табылмады
<i>Staphylococcus aureus</i>	Болмауы тиіс	Табылмады
Ашытқы мен зең (КОЕ/г)	≤ 50	$< 1 \times 10^1$
Антибиотиктер (левомецетин, стрептомицин және т.б.)	Болмауы тиіс	Табылмады

Ескерту: авторлық сынақ хаттамасы бойынша ТР ТС 021, 2011 ТР ТС 033, микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау нәтижесінде КМАФАнМ көрсеткішінде ауытқулар пайда болды (сынақ хаттама Қосымша С). Бұл жағдайға ашытудың толық жүрмеуі, ашытқы белсенділігінің төмен болуы, өнімнің сақтау мерзімі шегіне дейін әлі жетпегенін көрсетуі мүмкін.

2.3 – кесте бойынша зерттеу нәтижелері КМАФАнМ көрсеткішінің шекті деңгейге жақындығы микробтық фонның жоғары екенін көрсетеді және бұл кәсіпорын тарапынан микробиологиялық мониторингті күшейтуді талап етеді. Жалпы алғанда, өнім тұтынуға қауіпсіз, гигиеналық тұрғыдан талаптарға сай.

2.2.3 Йогурт өнімінің құрамын анықтау нәтижелері

«Айс Плюс» ЖШС шығарған «Құлпынай» йогурт өнімінің үлгісі алынып, өнімнің құрамы Алматыда аккредиттелген зертханаларда анықталды. Зерттеулер КО ТР 033/2013, Қазақстан Республикасының стандарттары және МемСТ ережелеріне сәйкес жүргізілді.

Кесте 2.4 – Негізгі компоненттерді анықтау нәтижелері

№	Көрсеткіш атауы	Норма (ТР ТС 033/2013 / МЕМСТ)	Нақты мәні (хаттама)	Әдіс / НҚ	Қорытынды
1	Майлылық (%)	2,5–4,5 %	2,5 %	МЕМСТ 5867-2023	Сәйкес
2	Қышқылдылық (°Т)	75–140	90 °Т	МЕМСТ 3624-92	Сәйкес
3	рН	4,0–4,5	6,86	МЕМСТ 32892-2014	Сәйкес емес
4	Белок (ақуыз, шамамен)	≥ 2,5–3 %	3 % (таңбалауға сай)	әдіс көрсетілмеген	Сәйкес
5	Қант (табиғи/қосылған)	Таңбалауға сәйкес	Бар (құлпынай хош иісі)	ҚР СТ 1732-2007	Сәйкес
6	Пробиотик бактериялар (сүт қышқылды)	≥ 1×10 ⁷ КОЕ/см ³	1×10 ⁷ КОЕ/см ³	МЕМСТ 10444.11-13	Сәйкес

Ескерту: авторлық сынақ хаттамасы нәтижесінде майлылық, қышқылдылық, ақуыз, микрофлора және органолептикалық көрсеткіштері техникалық регламент талаптарына сәйкес. Бұл нәтижелер декларация толтыруда, таңбалауды нақтылауда және техникалық құжаттаманы жетілдіруде негіз ретінде қолданылуы тиіс.

2.2.4 Йогурт өнімінің қауіп қатермен ластану мәселелері

Йогурт – бұл табиғи процесс арқылы шикі сүттен өндірілетін ашытылған сүт өнімі, және табиғи микрофлора, шикізат сапасы, өндіріс гигиенасының сапасы өнімнің қауіпсіздігіне әсер ететін факторлар болып табылады. Өндіріс процесінің кез келген кезеңінде зиянды заттар немесе микробтар өнімді ластай алады. Бұл ластану қаупі деп аталады.

«Айс Плюс» ЖШС өндірген йогуртта қауіпті заттармен ластану анықталған жоқ, бірақ кейбір параметрлер шекті деңгейге жақын және сондықтан өнімнің микробиологиялық тұрақтылығына назар аудару қажет. Ластануды болдырмауға көмектесу үшін:

- шикізат сапасын басқару;
- гигиена тәжірибелерін сақтау;

- жабдықтарды дезинфекциялау;
- кем дегенде 2 жыл тұрақтылық кезінде суық тізбекті (2–6 °C) сақтау.

Кесте 2.2.4 – Ластану көздері және тәуекелдер

Ластану көзі	Мүмкін қауіп-қатер түрі	Түсініктеме
Шикізат (сүт)	Микробтық ластану, антибиотиктер	Сауын малынан, жеткізу кезіндегі жағдайлар
Қосымша қоспалар (дәм, жеміс)	Консерванттар, бояғыштар, бөгде бактериялар	Тиісті бақылаусыз қосылса
Өндірістік жабдықтар	Бактериялық ластану	Санитарлық өңдеудің жеткіліксіздігі
Қызметкерлер	Гигиена сақтамау	Қолдан микроб таралуы мүмкін
Қаптама	Қайта ластану	Сапасыз немесе стерилденбеген материал
Сақтау жағдайы	Температура мен ылғалдық әсері	Микроорганизмдер көбейеді

Кесте 2.2.4 – Қауіп түрлері және зардаптары

Қауіп түрі	Сипаттамасы	Мүмкін салдары
Микробиологиялық	Сальмонелла, ішек таяқшасы, зең, стафилококк, ашытқы	Асқазан-ішек аурулары, улану
Химиялық	Антибиотик қалдықтары, ауыр металдар, пестицидтер	Бауыр, жүйке жүйесіне әсер
Аллергиялық	Жасырын аллергиялар (белок, лактоза, бояғыштар)	Тері бөртпесі, тыныс алу қиындықтары
Физикалық	Қатты бөлшектер, бөгде заттар (қаптама сынықтары, т.б.)	Тыныс жолдарын жарақаттау

Шикізат (сүт), қосымша ингредиенттер (жемістер, тәттілендіргіштер), өндірістік жабдықтар және қызметкерлер, сондай-ақ қаптама ластанудың ықтимал көздері болып табылады. Сақтау және тасымалдау кезінде температураның бұзылуы микробиологиялық ластануға әкелуі мүмкін.

Йогуртта және йогурт өнімдерінде кездесетін негізгі қауіптер микробиологиялық, химиялық, физикалық және аллергиялық қауіптерге топтастырылуы мүмкін. Микробтық қауіптерге сальмонелла, E.coli, стафилококк, зең және ашытқы жатады. Химиялық ластанушылар антибиотиктер, пестицидтер немесе ауыр металдар болуы мүмкін. HS, дұрыс таңбаланбаған аллергиялар де өнімнің азық-түлік қауіпсіздігіне әсер етуі мүмкін.

3 Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу

3.1 Сүт өнімдерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар (Кеден Одағының КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті)

Кеден одағының КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық реттеуінің негізгі ережелері зерттеліп, «Айс Плюс» ЖШС өндірген йогурт өніміне қолданылды. Сүт өнімдері адам ағзасына қажетті ақуыз, кальций, витаминдер мен пайдалы бактериялар сияқты маңызды тағам өнімдерінің бірі болып табылады. Дегенмен, сүт және оның туындылары тез бұзылатын тағам болып табылады және микробиологиялық тұрғыдан осал өнім ретінде қарастырылады, сондықтан оны бақылау қажет. Осы себеппен және мақсатпен Кеден одағының «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» КО ТР 033/2013 техникалық регламенті қабылданды, ол Кеден одағына мүше мемлекеттер үшін бірыңғай өнім қауіпсіздігі талаптарын белгілейді. Регламент шикі сүттен бастап соңғы өнімге дейінгі сапа мен қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған. Регламенттің негізгі мақсаттары:

- Адам өмірі мен денсаулығын қорғау;
- Тұтынушыларды алдаудан қорғау (құрамы мен сапасына қатысты);
- Жоғары сапалы және бәсекеге қабілетті сүт өнімдерінің нарыққа шығуы;
- Сауда-техникалық кедергілерді жою (ЕАЭО шеңберінде).

Сүт қауіпсіздігі стандарттары: КО ТР 033/2013 техникалық регламентіне сәйкес келесі талаптар орындалуы тиіс:

Барлық сүт және сүт өнімдері, соның ішінде өңделген өнімдер: Барлық өңделген сүт және сүт өнімдері, соның ішінде қосалқы өнімдер: КО ТР 033/2013 стандарттары мыналарды қамтиды:

1) Химиялық қауіпсіздік – олар антибиотиктерден, өсімдіктерді қорғау өнімдерінен және ауыр металдардан және басқа да зиянды заттардан спецификациялардан жоғары болмауы тиіс;

2) Микробиологиялық қауіпсіздік:

- Қауіпті микроорганизмдер сальмонелла, *E. coli* (БГКП), стафилококк өнімде болмауы тиіс;

- Жергілікті жалпы микрофлораның (КМАФАнМ) мөлшері белгілі бір мөлшерден аспауы тиіс.

3) Физико-химиялық талаптар

- Май, қышқылдық, құрғақ экстракт, рН сияқты параметрлер өнім түріне байланысты белгілі бір диапазонда болуы тиіс;

4) Сезімдік қасиеттер - дәмі, иісі, түсі және құрылымы өнімге тән болуы тиіс. Жасанды дәмдер немесе иістер, түссіздену рұқсат етілмейді;

5) Таңбалау талаптары – мазмұны туралы толық мәліметтер қажет (оның ішінде сақтау мерзімі, жарамдылық мерзімі және өндіруші). Аллергендер көрсетілуі тиіс. Сәйкестікті тексеру Сүт өнімдері техникалық талаптарға

сәйкестігін декларация немесе сертификат арқылы көрсетуі тиіс. Ол үшін өнім аккредиттелген зертханаларда сынақтан өтіп, хаттама негізінде сәйкестік декларациясы жасалады. Негізгі құжат КО ТР 033/2013 – бұл сүт және сүт өнімдеріне арналған осы минималды қауіпсіздік талаптарын белгілейтін негізгі құжат. Осы шарттарды орындау арқылы өндіруші өз өнімін Ресейде нарыққа шығару және оны ЕАЭО елдеріне экспорттау құқығына ие болады, сонымен қатар тұтынушының сенімділігін сақтайды. Сондықтан «Айс Плюс» МКО сияқты сүт өнімдерін өндірумен айналысатын компаниялар барлық ережелердің талаптарын қатаң сақтауы тиіс. КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентіне сәйкес, Кеден одағы нарығында айналымда жүрген сүт және сүт өнімдері сақтау мерзімі ішінде қалыпты немесе ақылға қонымды болжамды пайдалану жағдайында адам тұтынуы үшін қауіпсіз болуы тиіс. Сүт Кеден одағының техникалық регламентіне және басқа қолданылатын талаптарға сай болуы тиіс. Мұндай сүт өнімдері тек шикі сүттен немесе шикі майсыздандырылған сүттен жасалуы мүмкін. Сүтте қолданылатын кілегей термиялық өңделуі және қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келуі тиіс (техникалық регламентке сәйкес). Сонымен қатар, сүт өнімдерін өндіруге қолданылатын басқа азық-түлік шикізаты Кеден одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сай болуы тиіс.

3.2 Кеден одағы шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оның жетілдірілуіне қатысты ұсыныстар әзірлеу

Кесте 3.2 – ЖШС «Айс-Плюс» өндіріс орнына SWOT анализ ретінде ұсыныстар реті

Мықты жақтары	Әлсіз жақтары
1. Өндірістік база: Компанияны заманауи технологиялармен жаңғыртуды әрі қарай жалғастыру. Себебі бұл өнімдердің сапасын сақтай отырып, сәйкестік растау рәсімдерінен өтуді жеңілдетуге көмектеседі. 2. Тұрақты жеткізушілер немесе серіктестер: Әрдайым жұмыс жасайтын тұрақты жеткізушілермен келісімшарттарды ұзарту. Бұл қадам шикізат өнімдерінің сапасын ың тұрақтылығын қамтамасыз етеді және микробиологиялық көрсеткіштердің техникалық регламент пен мемлекеттік стандартқа сай болуына үлкен ықпал етеді. 3. Өнімнің табиғи құрамы: Маркетинг саласында өнімнің табиғи құрамын немесе өнім сыртындағы дизайнын ерекшелеу, яғни Codex Alimentarius және ISO халықаралық стандарттарына сай сәйкестікті растау негізінде экспорттық әлеуетті	1. Әлемдік нарыққа шығу Халықаралық сәйкестік сертификаттарын алу, яғни ISO 22000 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелері» және НАССР (қауіпті факторларды анықтауды, сыни бақылау пункттері мен алдын алу шараларын белгілеуді және тексерулер жүйесін енгізуді қамтамасыз ететін құжатталған жүйе). Тұтынушы сенімін арттыру үшін шетелдік нарыққа шығу жолдарын қарастыру. 2. Қаптама мен таңбалануы: КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті талаптарына сәйкестендіру. Өнімнің құрамын, жарамдылық мерзімін, сақтау шарттары туралы толық әрі нақты ақпарат беру. 3. Құжаттар: Кеден одағының сәйкестікті растау

арттыру.	құжаттарын әзірлеуде және рәсімдеуде цифрландырылған жүйелерді, яғни ERP және Traceability(құралдар) арқылы енгізу. ERP және Traceability құралдары арқылы заманауи кәсіпорындарда өнімнің бүкіл өмірлік циклін, сапаны арттырып, заң талаптарын орындай отырып, өндіріс орнында өнімдерді толық бақылай отырып, тұтынушыларға сенімділік бере алады.
Мүмкіндіктер	Қауіп қатерлері
1. Мемлекет қолдауы Еліміздегі қолдау бағдарламаларын пайдаланып, сертификаттау саласы мен зертханалық құралдарды жаңартуға мемлекеттік грант алу. Мысалы, Шағын және орта бизнесті қолдайтын экономиканың тұрақты дамуын, жұмыс орындарды сақтауын және кәсіпкерлік идеяларды кеңейтуді қамтамасыз ететін «Агробизнес-2025», «Бизнестің жол картасы» сынды мемлекеттік бағдарламаларына өтініш қалдыру. 2. Жоғары сұраныс Тұтынушылардың сұранысына бейімделу арқылы қосымша құндылығы бар пайдалы өнімдер өндіру. Мысалы, балалар өнімін көбейту. Соның ішінде лактозасыз өнімдер, пробиотик қосылған йогурт, айран, сүт, балмұздақ өнімдерін өндіру. 3. Бәсекелестік Кеден одағы аумағынан әкелінетін йогурт өнімдерімен бәсекелестікке түсу арқылы, өндірілетін өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында құнын тұрақты ұстап тұру және «отандық өнім» белгісімен ерекшелендіру.	1. Тиімділік Қазақстанда импорттық өнімдердің таралуына қарсы ішкі нарықта сапа мен баға саясатын тиімді үйлестіре алу. 2. Химиялық қауіп қатерлер Микробиологиялық қауіп қатерді азайту мақсатында өндірістегі санитарлық гигиеналық шараларды бақылау жүйесін жетілдіру мақсатында жиі мониторинг жүргізу шараларын ұйымдастыру. 3. Қызметкерлерді аттестациялау Кеден одағының техникалық регламенттерінің ұлғаюына және қатаңдауына дайын болу үшін кадрларды, солардың қатарында технологтар мен сапа бақылаушыларын әрдайым оқыту және қайта даярлау курстарынан өткізіп отыру. 4. Электрондық жүйе Кеден одағы шеңберінде кездесу мүмкін деген кедергілер мен қауіп қатерлерді азайту үшін электронды декларациялау, нақтырақ айтқанда ЕАЭО порталдарын кеңінен барынша пайдалану.

4 Экономикалық тиімділік

Кеден одағының механизмдерін пайдалана отырып, өнімнің сәйкестігін бағалау процесін тиімді ұйымдастыру тек өндіріс орнындағы сапа мен қауіпсіздікті қамтамасыз етіп қана қоймай, сонымен қатар экономикалық негізделген мүдделерді де қояды. Осыған байланысты «Айс-Плюс» ЖШС йогурт өнімдерін өңдеу кезінде бақылау өлшемдерінің экономикалық мақсаттылығы келесі көрсеткіштердің деңгейімен бағалануы мүмкін:

Кесте 4.1 – Сәйкестікті растау шығындары

Көрсеткіштер:	Шығын көлемі
Зертханалық шығындар	100 000 теңге (үлгі үшін)
Декларациялау рәсімі	50 000 теңге
Қосымша шығыстар(логистика, құжат айналымы)	30 000 теңге
Өнімнің бір партиясының тұтастай сәйкестігін растауға арналған шығындар	шамамен 180 000 теңге

Кесте 4.2 – Сапа жүйесін жетілдіру есебінен пайда

Көрсеткіштер:	Пайда көлемі:
Кірістер мен жарнамалардың төмендеуі (30% дейін)	жылына орта есеппен 500 000 теңге үнемдеу
Сертификатталған өнімнің сауда нүктелеріне қол жеткізу мүмкіндігі (жылдық сату көлемінің 15% - ға өсуі)	+2 млн теңге
Экспорттық әлеуетті арттыру	болашақ табысты 20%-ға ұлғайту мүмкіндігі

Экономикалық талдау нәтижелеріне сәйкес, тестілеуге бастапқы инвестициялар (жылына 1,0–1,5 миллион теңге) 6–8 ай ішінде қайтарылады. Әрине, содан кейін нарықтың тұрақтылығына және компанияның тұтынушылық базасына деген сенімділіктің артуына ұзақ мерзімді әсерлер бар.

5 Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы

Йогурт – азық-түлік өндірісі секторының өнімі, сондықтан ол санитарлық және гигиеналық ережелерге сәйкес келуі керек. Бұл сектордағы қызметкерлер сүттің шикізатына, жоғары температуралы аппараттарға және бу мен ыстық суға ұшырайды. Бұл операцияға байланысты негізгі қауіптер:

- механикалық (айналатын заттар);
- химиялық (галоидты дезинфекциялаушылар);
- биологиялық (сүт микроорганизм үшін тамаша орта болып табылады);
- термиялық (ыстық су мен бу күйдіруі мүмкін).

Қауіпсіз жұмыс жағдайларын қамтамасыз ету шаралары:

- Жеке қорғаныс құралдарын қамтамасыз ету: арнайы киімдер, қолғаптар, қалпақтар, көзілдіріктер;

- Жабдықтардың қауіпсіздік стандарттарын қамтамасыз ету: айналмалы элементтер аймағында қорғаныс экрандарын орнату, апаттық өшіру құрылғылары;

- Цех аймағында ауа алмасу және желдету жүйелерін орнату;
- Қызметкерлер үшін міндетті қауіпсіздік және санитарлық нұсқаулар;
- Төтенше жағдайлар жоспарын бекіту және арнайы оқытулар өткізу.

Сүт өндірісі үшін, КО ТР 033/2013 регламенті жұмысшылар үшін қатаң санитарлық бақылау және санитарлық-гигиеналық шараларды белгілейді:

- Міндетті медициналық тексерулер (жылына екі рет);
- Арнайы киімдерді жуу және сақтау ережелері;
- Жеке гигиенаға сәйкестік (қол жуу, дезинфекция).

Жоғарыда аталған өнеркәсіптік қорғаныс шаралары өнеркәсіптік жарақаттар мен аурулардың қаупін азайтады, өйткені қауіпсіз жұмыс жағдайлары жұмыстың тиімділігі үшін қажетті элементтер болып табылады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жұмыстың тақырыбы: «Кеден одағында сәйкестікті растауды жетілдіру бойынша ұсыныстарды әзірлеу». Осы жұмыста «Құлпынай» йогурты ЖШС «Айс-Плюс» өнімінің сапа және қауіпсіздік көрсеткіштері, сондай-ақ өнімнің КО ТР 033/2013 техникалық регламент талаптарына сәйкестігі зерттеледі.

1. Органолептикалық көрсеткіштер: йогурт өнімінің дәмі, хош иісі, түсі және құрылымы тұтынушының күтілетін сапасына сәйкес келеді.

2. Физика – химиялық көрсеткіштері: майлылығы мен құрғақ заты, тығыздығы және қышқылдығы регламентке сәйкес келеді, бірақ табылған рН стандарттан жоғары, бұл ашыту кезеңін болашақта реттеу қажет екенін көрсетеді.

3. Микробиологиялық көрсеткіштер: микроорганизмдердің жалпы саны ең төменгі мәнге жақын, бірақ барлық патогенді микроорганизмдер, зен, ашытқы және антибиотиктер табылмады, сол себепті өнім қауіпсіз деп саналады.

4. Құрамды бұрмалауды анықтау әдістері: хроматографиялық және сапалық талдаулар қоспаның бөтен майлармен, қоюлатқыштармен немесе бояғыштармен толықтырылмағанын дәлелдеді.

Йогурт өнімінің талдау нәтижелері өнімнің негізгі параметрлері техникалық регламент талаптарына сәйкес келетінін және оның сапасы мен қауіпсіздігі жоғары екенін көрсетті. Бірақ кейбір технологиялар жұмыс істеуді қажет етеді. Бұл күш-жігер Кеден одағында сәйкестікті растау жүйесінің тиімділігін арттырудың нақты жолдарын ұсынуға мүмкіндік берді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Азық-түлік өнімдері салаларының технологиясы / Ж.Қ. Қалиев, Г.Ә. Қалиева, А.Қ. Қалиев. – Алматы: АТУ, 2020. – 320 б.
2. Өсірілген тритикале дәні қосылған йогурттың органолептикалық көрсеткіштері / А.Қ. Қалиев, Г.Ә. Қалиева. – Алматы технологиялық университетінің хабаршысы, 2019, №4. – Б. 23–24.
3. Азық-түлік өнімдеріндегі микотоксиндердің қауіптері және Codex Alimentarius стандарттары / Шәкәрім университеті. – 2023.
4. Сүт өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары / Қ.Ж. Әбдіқадыров. – Семей: Шәкәрім атындағы университет, 2021. – 250 б.
5. Сүт және сүт өнімдерінің сапасын бағалау әдістері / М.Ә. Тұрсынова. – Нұр-Сұлтан: Қазақ агротехникалық университеті, 2022. – 200 б.
6. Стандарттау, метрология және сертификаттау / Т.М.Мендебаев Е.С.Асқаров А.Ө.Ермекбаев, И.Ж.Жаханова. – Алматы, 2011. – 290 б.
7. Стандарттау, метрология және сәйкестікті бағалау / К.Акишев, Г.Дарибаева. – Алматы, 2013. – 267 б.
8. «Сапаны жалпы басқарудың модельдері (2 басылым)» оқулық Дуйсенбекова О.О. – Алматы: Эвера баспасы, 2018. – 237 Б.
9. Дуйсенбекова О.О. «Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері» оқулық – Алматы: Сатпаев ҚазҰТЗУ, 2025.

А қосымшасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІМДЕР САПАСЫН
ТЕКСЕРУ ОРТАЛЫҒЫ



KZ.T.02.0850
TESTING

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ
КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ТОО «ЦИКП»

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0850 от 15.03.2021 г. до 15.03.2026 г.
050061 г. Алматы, пр. Райымбека, 348/4, тел. 397-08-51

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Всего листов 1
Лист 1

Дата (час) поступления образцов на испытание – 12.05.2025 г.
Наименование образцов – Йогурт свежий «Клубника»
Изготовитель (страна, фирма) – ТОО «Айс-плюс», РК, г. Актобе, ул. Гастелло, 2 «А»
Заявитель продукции –
Количество образцов – 0,5 кг
Обозначение НД на продукцию – ГОСТ 31981-2013
Дата проведения испытаний – 12.05.2025 г. – 14.05.2025 г.
Время начала проведения испытаний (для скоропортящихся продуктов) –
Вид испытаний – контрольный
Условия проведения испытаний - температура 20-22 °С, влажность 65-75 %

Наименование показателей, единицы измерений	Значение испытаний		НД на методы испытаний
	Норма по НД	Фактические	
1	2	3	4
Органолептические показатели: - внешний вид и консистенция - вкус и запах	Однородная с ненарушенным сгустком, в меру вязкая. Чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов, в меру сладкий вкус с соответствующим вкусом и ароматом внесенных компонентов.		СТ РК 1732-2007
Физико-химические показатели: - pH - кислотность, °Т - массовая доля жира, %	- 75-140 0,5-10,0	6,86 90 2,5	ГОСТ 32892-2014 ГОСТ 3624-92 ГОСТ 5867-2023

Протокол распространяется только на представленные образцы.

Начальник испытательной лаборатории

Исполнители

Протокол испытаний подготовила



Л.П. Ветрова

И.И. Филоненко

И.Х. Сексенбаева

Переписка (полная или частичная) протокола без разрешения аккредитованной лаборатории запрещается.

Б қосымшасы



Алматынський филиал АО «Национальный Центр экспертизы и сертификации»
Испытательная лаборатория пищевой продукции

Аттестат аккредитации № KZ.T. 02.0460
от 18.11.2024 г. до 18.11.2029 г.
050035, г. Алматы, микрорайон 8, дом 83, тел. 303-91-46

стр. 1 из 1

ПРОТОКОЛ микробиологических испытаний № 4264/м от 19 мая 2025 г.

1. Заявитель- ЧЛ Абдиевой М.М.
2. Дата поступления образца (ов): 13.05.25 г.
3. Наименование образца (ов)- Йогурт Құлпынай"
4. Дата изготовления- 18.04.2025 г.
5. Срок годности- 18.05.2025г.
6. Изготовитель- РК, ТОО "Айс-плюс", г. Актобе, ул. Гастелло, 2 "А"
7. Вид испытаний- контрольные.
8. НД на заявленную продукцию: ТР ТС 021/2011 от 09.12.11 г, пр.1, пр. 2, ТР ТС 033/2013 от 09.10.13 г, пр. 8 п.1, п. 8, пр. 4.
9. Дата начала и окончание испытаний: 13.05.25 г.- 19.05.25 г.
10. Условия проведения испытаний: температура 23⁰С влажность 65 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателей ед.изм.	Норма НД	Фактические показатели	НД на методы испытаний
1. Молочнокислые м-мы, КОЕ/см ³	Не менее 1x10 ⁷	1x10 ⁷	ГОСТ 10444.11-13
2.БГКП в 0,1 см ³ .	Не доп.	Не обн.	ГОСТ 9225-84
3.Патогенные м-мы, в т.ч.сальмонеллы в 25см ³ .	Не доп.	Не обн.	ГОСТ 31659-2012
4.S aureus в 1 см ³ .	Не доп.	Не обн.	ГОСТ 30347-2016
5.Дрожжи, КОЕ/ см ³	не более 50	<1x10 ¹	ГОСТ 10444.12-13
6.Плесени, КОЕ/ см ³	не более 50	<1x10 ¹	ГОСТ 10444.12-13
7.Антибиотики (мг/кг): Левомецетин (хлорамфеникол) Тетрациклиновая группа Пенициллин Стрептомицин	Не доп. Не доп. Не доп. Не доп.	Не обн. Не обн. Не обн. Не обн.	ГОСТ 31903-2012 ГОСТ 32254-2013 ГОСТ 32254-2013 ГОСТ 32254-2013 ГОСТ 32254-2013

Начальник лаборатории

Ж.К. Махметова

Протокол оформил(а)

А.А. Кульмаханова

Данный протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная или полная перепечатка протокола испытаний без разрешения лаборатории запрещена.

В қосымшасы



ЕУРАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚ СӘЙКЕСТІК ТУРАЛЫ ДЕКЛАРАЦИЯ

Өтініш беруші: БСН 030240006110, "Айс-плюс" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Гастелло Н.Ф. көшесі, 2А, индекс: 030003, телефоны: +77132407478, электрондық поштасы: iceld@yandex.ru

Директоры Ишанов Куаныш Амангалевич 16.02.2021 ж. № 063 бұйрығы негізінде әрекет ететін тұлғасында

Майдың массалық үлесі 2,5% құлпынай дәмі бар йогурт ; MEMCT 31981-2013 "Йогурт. Жалпы техникалық шарттар"; сәйкес дайындалғанын хабарлайды

Дайындаушы "Айс-плюс" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Гастелло Н.Ф. көшесі, 2А, индекс: 030003

ЕАЭО СЭЖТН коды 0401503100

КО ТР 021/2011 "Тамақ өнеркәсібі қауіпсіздігі туралы" Кенедік одақ комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы №880 шешімімен бекітілген; КО ТР 033/2013 «Сүт пен сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Еуразиялық экономикалық комиссия Кеңесінің 2013 жылғы 9 қазандағы № 67 шешімімен қабылданған; КО ТР 022/2011 "Тағамдық өнімнің заттаңбалануына қатысты" Кенедік одақ комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 881 шешімімен бекітілген. талаптарына сәйкес

Сәйкестік туралы декларация: 2022/08/15 № 206/П сынақ хаттамасы, "Казбио Тест" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің аккредиттелген сынақ орталығы (аттестат: KZ.T.01.E0764); 3д декларациялау схемасы негізінде қабылданған

Қосымша ақпараттар Сактау шарттары: кілегей (4±2)°C температурада, құрғақ жерде. Жарамдылық мерзімі: 5 тәулік; MEMCT 31981-2013 "Йогурт. Жалпы техникалық шарттар";

Сәйкестік туралы декларация тіркелген күнінен

30.12.2025 дейін жарамды

М.Ө.

Ишанов Куаныш Амангалевич

(қолы)

өтініш берушінің А.Т.Ж.

Сәйкестік туралы декларациясының тіркеу нөмірі ЕАЭС № ЕАЭС КЗ 7100841.13.12.00513

Сәйкестік туралы декларациясын тіркеу күні 02.05.2025

Г қосымшасы

ДУХОВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МУСУЛЬМАН КАЗАХСТАНА		ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ «ХАЛАЛ ДАМУ»
СЕРТИФИКАТ		
Регистрационный номер:	№ 000955	
Срок действия:	04.10.2024 - 03.10.2025	
Наименование компании:	ТОО «Айс-плюс»	
Вид деятельности/ торговая марка:	Производство молочной продукции / «Айс», «Нагыз», «Мартукское»	
Зарегистрированный адрес:	РК, город Актөбе, район Алматы, улица Гастелло Н.Ф. дом 2А	
Приложение:	Приложение А	
Соответствие стандарту:	 Продукция предприятия - СТ ТОО 96090-1-2021 Общие требования к производству, хранению, транспортировке и реализации продукции Халал	
	 Директор «Халал Даму»  А.Аташев	
Знак обслуживания "QMDB Halal" защищен законом РК		



**ЕУАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚ
СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ**

№ EAЭC

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕТІ ОРГАН 000640005170 БСН, "Сауда палатасы фирмасы" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Байқоңыр ауданы, Шара Жиенқұлова көшесі, 7-күршілес, индексі: 010000, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Абай көшесі, 13-үй, индексі: 010000, телефоны: +7 (7172) 72 55 65, электрондық поштасы: info@ftpast.kz, аттестата: 2020/11/27 KZ.O.01.0841

ӨТІНІМ БЕРУШ БСН 030240006110, "Айс-плюс" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Гастелло Н.Ф. көшесі, 2А, индексі: 030003, телефоны: +77132407478, электрондық поштасы: iceltd@yandex.ru

ДАЙЫНДАУШЫ "Айс-плюс" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Гастелло Н.Ф. көшесі, 2А, индексі: 030003

ӨНІМ Майдың массалық үлесі 2,5% құлпынай дәмі бар йогурт ; МЕМСТ 31981-2013 "Йогурт. Жалпы техникалық шарттар"; сәйкес дайындалғанын хабарлайды дайындалған күні: 30.04.2025ж.;

ЕАЭО СЭК ТН КОДЫ 0401503100

КО ТР 021/2011 "Тамақ өнеркәсібі қауіпсіздігі туралы" Кендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы №880 шешімімен бекітілген; КО ТР 033/2013 «Сүт пен сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Еуразиялық экономикалық комиссия Кеңесінің 2013 жылғы 9 қазандағы № 67 шешімімен қабылданған; КО ТР 022/2011 "Тағамдық өнімнің зияттанбауына қатысты" Кендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 881 шешімімен бекітілген **таптарынa сәйкес.**

СӨЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ 2022/08/15 № 206/ПІ сынақ хаттамасы, "Казбио Тест" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің аккредиттелген сынақ орталығы (аттестат: KZ.T.01.E0764): 3д декларациялау схемасы негізінде қабылданған;

КОСЫМША АҚПАРАТ Сақтау шарттары: кілегей (4 ± 2)°C температурада, құрғақ жерде. Жарамдылық мерзімі: 5 тәулік; МЕМСТ 31981-2013 "Йогурт. Жалпы техникалық шарттар";

мерзімі белгіленбеген **ДЕЙІН**

КОСА АЛГАНДА

Сертификатау жоніндегі органын

басшасы (ызкілетті тұлға)

КОЛ КӨЙӨЛДӨГӨН

Сарапшы (сарапшы-аудитор)

Сарапшылар (сарапшы-аудиторлар)

КОЛ КӨЙӨЛМӨГӨН

Университеттің жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаменті
директорының ұқсастық есебіне талдау хаттамасы

Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры көрсетілген еңбекке қатысты дайындалған Плагияттың алдын алу және анықтау жүйесінің толық ұқсастық есебімен танысқанын мәлімдейді:

Автор: Абиева Марал Маратовна

Тақырыбы: Кеден одағы шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оның жетілдірілуіне қатысты ұсыныстар әзірлеу

Жетекшісі: Оразкуль Дуйсенбекова

1-ұқсастық коэффициенті (30): 2.3

2-ұқсастық коэффициенті (5): 0.4

Дәйексөз (35): 2.8

Әріптерді ауыстыру: 0

Аралықтар: 0

Шағын кеністіктер: 0

Ақ белгілер: 15

Ұқсастық есебін талдай отырып, Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры келесі шешімдерді мәлімдейді :

☐ Ғылыми еңбекте табылған ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді. Осыған байланысты жұмыс өз бетінше жазылған болып санала отырып, қорғауға жіберіледі.

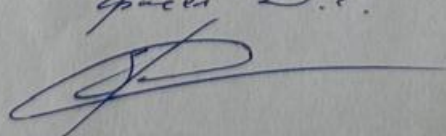
☐ Осы жұмыстағы ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді, бірақ олардың шамадан тыс көптігі еңбектің құндылығына және автордың ғылыми жұмысты өзі жазғанына қатысты күмән тудырады. Осыған байланысты ұқсастықтарды шектеу мақсатында жұмыс қайта өңдеуге жіберілсін.

☐ Еңбекте анықталған ұқсастықтар жосықсыз және плагиаттың белгілері болып саналады немесе мәтіндері қасақана бұрмаланып плагиат белгілері жасырылған. Осыған байланысты жұмыс қорғауға жіберілмейді.

Негіздеме:

Күні 05.06.25

Кафедра меңгерушісі ССМ

Абиева М.М.


Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Абиева Марал Маратовна

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Кеден одағы шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оның жетілдірілуіне катысты ұсыныстар әзірлеу

Научный руководитель: Оразкуль Дуйсенбекова

Коэффициент Подобия 1: 2.3

Коэффициент Подобия 2: 0.4

Микропробелы: 0

Знаки из других алфавитов: 0

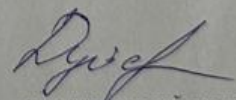
Интервалы: 0

Белые Знаки: 15

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

- ☐ Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.
- ☐ Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.
- ☐ Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.
- ☐ Обоснование:

Дата


проверяющий эксперт

Протокол приема работы Оператором Системы и подтверждения
идентичности письменной и электронной версий

1. Автор: Абиева Марам Маратовна
2. Название: Кеден одағамның шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және
3. Координатор: Дүйсендікова Тразкуль Амановна оны жетілдіру бағамына
4. Оператор системы: Кенбай Ахмет Асқарбекұлы жетілдіру бағамына
5. Дата загрузки работы: 3.06.2025 ж
6. Подразделение: Стандарттау, сертификаттау және метрология
7. Тип документа: Дипломдық жұмыс
8. Результат проверки: _____
9. Количество страниц: 43
10. Номера страниц, назначенных для сравнения: _____

Работа в письменной версии идентична электронной версии

Кенбай А. А. Хас

Ф.И.О. Подпись Оператора Системы

Настоящий протокол был составлен в двух экземплярах,
предназначенных для:

- Автора выпускной работы
- Оператора Системы

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті
6B07501- «Өнеркәсіптік инженерия» білім беру бағдарламасының бойынша, 4
курс студенті Абиева Марал Маратовнаның

«Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны
жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу» тақырыбына жазылған дипломдық
жұмысына

ШІКІР

Стандарттау жүйесі әрдайым ұйымдастырушылық, қаржылық, кадрлық іс-шаралар нәтижесінде жетіліп отырады. Мемлекеттік стандарттау жүйесінің жоғарғы деңгейі Қазақстан Республикасының экономикалық қажеттіліктерін толықтай қанағаттандыруға бағытталып, отандық өнімдердің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, азаматтардың мүддесін қорғауға және сапасыз тауарлардың нарыққа енуін шектеуге бағытталған.

Кеден одағы аясындағы техникалық реттеу жүйесінің басты мақсаты – өнімнің қауіпсіздігін, сапасын және нарықтағы еркін айналымын қамтамасыз ету болып табылады. Бұл мақсатқа жету үшін Кеден одағы елдерінде бірыңғай талаптар бекітілген, оның ішінде өнімге қойылатын міндетті талаптарды белгілейтін техникалық регламенттер шешуші рөл атқарады.

КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті – сүт өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған негізгі нормативтік құжаттардың бірі болып табылады. Бұл регламент өндіріс, сақтау, тасымалдау және айналым процестерінде өнімнің адам өмірі мен денсаулығына, қоршаған ортаға зиян келтірмеуін қамтамасыз ету үшін қолданылады.

Техникалық регламенттерді сақтау арқылы тұтынушыларды жаңылыстырудан қорғау, санитарлық-гигиеналық қауіптердің алдын алу, сондай-ақ сәйкестігі дәлелденген өнімді нарыққа шығару мүмкіндігі қамтамасыз етіледі. Бұл өз кезегінде отандық өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттырып, ЕАЭО нарығында сапалы және қауіпсіз өнімді еркін сатуға жол ашады. Осы тұрғыдан алғанда, Абиева Марал Маратовнаның дипломдық жұмыс тақырыбы өзекті болып табылады. Студенттің «Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу» тақырыбында орындаған дипломдық жұмысы нақты өндірістік жағдайда жиі кездесетін мәселені – өнімнің сапасы зертханалық сынау арқылы бағалау мәселесін қарастырады.

Жұмыстың мақсаты – Кеден одағының (ЕАЭО) техникалық регламенттері негізінде сүт өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасына сәйкестікті растау жүйесін талдау және нақты өндіріс мысалында («Айс-Плюс» ЖШС йогурт өнімі) сәйкестік рәсімдерін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Абиева Марал жұмысты орындау барысында отандық және халықаралық стандарттарды, техникалық регламенттерді, сондай-ақ сапаны бақылау мен сынақ әдістерінің теориялық негіздерін жақсы меңгергенін көрсетті. Дипломдық зерттеу барысында алынған мәліметтер нақты және ғылыми тұрғыдан

негізделген. Жұмыс барысында зерттелген объектілерге жүргізілген сынақтар, алынған нәтижелерді талдау және қорытынды жасау барысында студент өз бетінше жұмыс істей алатындығын, кәсіби білімін практикада қолдана білетіндігін дәлелдеді.

Дипломдық жұмыс құрылымдық жағынан талапқа сай, 43 бет, 2 суреттен тұрады және 9 әдеби көздерге сүйеніп жазылған. Жұмыстың материалдары фотосуреттермен көркемделіп, мазмұны нақты және логикалық реттілікпен баяндалған.

Ұсынылған әдістер мен шешімдер өндірістік практикаға жақын, нақты нысандарға негізделген. Бұл оларды әрі қарай тәжірибеде қолдануға, сапаны арттыру мен өндірісті оңтайландыру жолдарын іздеуге мүмкіндік береді. Жұмыс болашақ инженерлерге, сапа менеджерлеріне және стандарттау мамандарына пайдалы ғылыми және әдістемелік негіз бола алады.

Қорыта келгенде, Абиева Марал Маратовнаның дипломдық жұмысы «Стандарттау, сертификаттау және метрология» мамандығының білім беру бағдарламасына және қойылған талаптарға толық сәйкес келеді. Жұмыс Мемлекеттік аттестациялық комиссияның алдында ашық қорғауға ұсынылады. Студенттің келешекте өз білімін жетілдіріп, кәсіби салада білікті маман болатынына сенім білдіремін.

Ғылыми жетекшісі,
Ауыл шаруашылығы ғалымдарының кандидаты
қауым. профессор



Дүйсенбекова О.О.

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті
6B07501- «Индустриалдық инженерия» білім беру бағдарламасының бойынша,
4 курс студенті Абиева Марал Маратовнанын
«Кеден одағының шеңберінде сертификат сәйкестігін растау және оны
жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу» тақырыбына жазылған дипломдық
жұмысына

СЫН ПІКІР

Тақырып өзектілігі. Сәйкестікті растау жүйесі – Еуразиялық экономикалық одақ (Кеден одағы) аясында өнімдердің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің міндетті элементі болып табылады. Әсіресе, сүт және сүт өнімдері сияқты тез бұзылатын тағам түрлеріне қойылатын талаптар жылдан-жылға күшейіп келеді. Осы тұрғыдан алғанда, «Айс-Плюс» ЖШС өндіретін йогурт өніміне сәйкестікті растау және қауіпсіздік талаптарын талдау – жұмыс тақырыбының ғылыми және тәжірибелік маңыздылығын көрсетеді.

Тақырып бойынша алға қойған мақсаттар. Студент Абиева Марал дипломдық жұмысының негізгі мақсаты – Кеден одағының (ЕАЭО) техникалық регламенттері негізінде сүт өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасына сәйкестікті растау жүйесін талдау және нақты өндіріс мысалында («Айс-Плюс» ЖШС йогурт өнімі) сәйкестік рәсімдерін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Мақсатқа жету барысында келесі міндеттер шешілген:

- Кеден одағы (ЕАЭО) шеңберінде сәйкестікті растау жүйесінің құрылымы мен нормативтік-құқықтық негіздері зерттелді;
- КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентінің негізгі талаптары талданды;
- Қазақстан йогурт нарысының ағымдағы ахуалы және отандық өнімдердің бәсекеге қабілеттілігі қарастырылды;
- «Айс-Плюс» ЖШС компаниясының «Құлпынай» йогурт өніміне органолептикалық, физико-химиялық және микробиологиялық зерттеулер жүргізілді;
- Зертханалық хаттама негізінде өнімнің техникалық регламентке сәйкестігі бағаланды;
- Өнім құрамындағы сәйкессіздіктер (мысалы, рН көрсеткіші) анықталып, себептері талданды;
- Қауіп-қатерлер мен ластану тәуекелдері сарапталып, өнімнің гигиеналық қауіпсіздігі бағаланды;
- Сәйкестікті растау рәсімдерін жетілдіру бойынша тәжірибелік ұсыныстар жасалды.

Зерттеу мақсаты – Кеден одағының техникалық регламенттері (КО ТР 033/2013) негізінде «Айс-Плюс» ЖШС компаниясының йогурт өніміне сәйкестікті растау барысын талдау және өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу нысаны – Зерттеу нысаны ретінде «Айс-Плюс» ЖШС компаниясы өндірген «Құлпынай» йогурт өнімі алынды. Бұл өнімге Кеден

одағының ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті талаптарына сәйкестік тұрғысынан кешенді сараптама жүргізілді.

Тақырыптың практикалық маңызы - Диплом жұмысының практикалық маңызы – нақты өндірістік кәсіпорын өніміне («Айс-Плюс» ЖШС шығарған йогурт) сәйкестікті растау талаптары мен қауіпсіздік көрсеткіштерін нақты зертханалық деректер негізінде талдау арқылы, сапа бақылауын жақсарту жолдарын ұсынуында.

Жұмыстың көлемі. Дипломдық жұмыс кіріспеден, үш негізгі тараудан, қорытынды мен ұсыныстардан, еңбекті қорғау және экономикалық тиімділік бөлімінен, сондай-ақ пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшалардан тұрады. Жалпы көлемі – 43 бет. Жұмыс 5 қосымша, нақты сынама нәтижелерімен толықтырылған. Сильдік және ғылыми тіл талаптары сақталған.

Зерттеу жұмыстарының нәтижелерін талдау. Абиева Марал алдына қойылған міндеттерді орындаған, тақырыбына сәйкес ғылыми әдебиеттер жинап, әдебиеттерге шолу жазған. Зерттеу өндірістік жағдайда топырақ сапасын арттыруға бағытталған нақты шешімдер мен ұсыныстар ұсынды. Сапа тек технологиялық процестермен ғана емес, сонымен бірге кәсіби басқарумен, білікті кадрлармен және тиімді ішкі жүйелермен тығыз байланысты екені анықталды.

Дипломдық жұмысты **98 баллға** бағалай отырып, ол өзектілігі, практикалық маңызы жағынан қойылатын талаптарға сай және Мемлекеттік аттестациялау комиссиясы алдында қорғауға ұсынылсын деп ұйғардым.

Пікір беруші,

Алматы технологиялық университеті

PhD, профессор ассистенті



Жақсыбаева Г.С.