

«С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» КеАҚ

ӨӘЖ 636. 034:637.1:005336.3(043) 034:637

Қолжазба құқығында

**ЮСУПОВА ГАУХАР ТУРГАЛИЕВНА**

**НАССР жүйесі негізінде сүт өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі**

6D073200 – Стандарттау және сертификаттау

Философия докторы (PhD)  
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесшілері  
техника ғылымдарының кандидаты  
доцент  
Курманғалиева Д.Б.

Шетелдік ғылыми кеңесші  
ауылшаруашылық ғылымдарының докторы,  
профессор  
Ланцева Н.Н.  
(Новосибирск)

техника ғылымдарының кандидаты,  
доцент  
Гаптар С.Л.  
(Новосибирск)

Қазақстан Республикасы  
Нұр-Сұлтан, 2021

## МАЗМҰНЫ

<b>НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР</b> .....	4
<b>АНЫҚТАМАЛАР</b> .....	6
<b>БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР</b> .....	9
<b>КІРІСПЕ</b> .....	10
<b>1 НАССР ЖҮЙЕСІ – ТАМАҚ ӨНІМДЕРІ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ КЕШЛІ</b> .....	14
1.1 Шет мемлекеттердегі және Қазақстан Республикасындағы өнім қауіпсіздігінің қазіргі жағдайы.....	14
1.2 Сүт өндіруші кәсіпорындарға НАССР жүйесін енгізудің өзектілігі....	22
1.3 НАССР жүйесін енгізудің тиімділігі мен күрделілігі.....	27
Бірінші бөлім бойынша қорытынды.....	33
<b>2 ЕШКІ СҮТІНЕН ЖАСАЛҒАН КЕФИР ӨНДІРІСІНЕ НАССР ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ</b> .....	35
2.1 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не сипаттама.....	35
2.2 Ешкі сүті және ешкі сүтінен жасалған кефирдің зерттеу әдістері.....	36
2.3 НАССР жүйесін енгізу әдісі.....	37
Екінші бөлім бойынша қорытынды.....	42
<b>3 ЕШКІ СҮТІНЕН ЖАСАЛҒАН КЕФИР ӨНДІРІСІНЕ НАССР ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ НӘТИЖЕЛЕРІ</b> .....	44
3.1 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өсірілетін асыл тұқымды ешкілер сүтінің салыстырмалы сапа көрсеткіштерін талдау.....	44
3.2 НАССР жүйесін қадамдар бойынша енгізу.....	47
3.2.1 НАССР тобын құру (бірінші қадам).....	49
3.2.2 Ешкі сүтінен жасалған кефир өнімінің сипаттамасы және қолданылу саласы (екінші, үшінші қадам).....	50
3.2.3 Ешкі сүтінен жасалған кефир үшін технологиялық блок-схемасын бекіту (төртінші, бесінші қадам).....	53
3.2.4 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі кезіндегі қауіптерге талдау жасау (алтыншы қадам).....	55
3.2.5 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің сыни бақылау нүктелерін анықтау және сыни шектерді белгілеу (жетінші, сегізінші қадам).....	60
3.2.6 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіруде анықталған сыни бақылау нүктелеріне мониторинг (тоғызыншы қадам).....	64
3.2.7 Табылғын СБН-не түзету әрекеттерін орнату (оныншы қадам).....	65
3.2.8 Кәсіпорында тексеру рәсімдерін жасау (он бірінші қадам).....	66
3.2.9 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-да бекітілген НАССР жүйесінің құжаттамалары (он екінші қадам).....	67
3.3 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі экономикалық тиімділік.....	70
Үшінші бөлім бойынша қорытынды.....	72
<b>ҚОРЫТЫНДЫ</b> .....	74
<b>ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ</b> .....	76

<b>ҚОСЫМША А</b> – Меншікті қаражат шеңберінде тіркелген №0118РКИ0554 «Қауіпсіз сүт өнімдерін өндіру бойынша шараларды әзірлеу» жоба тақырыбы.....	83
<b>ҚОСЫМША Ә</b> – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығының» ЖШС саясаты.....	85
<b>ҚОСЫМША Б</b> – НАССР тобын құру туралы бұйрық.....	86
<b>ҚОСЫМША В</b> – Ешкі сүтінен жасалған кефирдің сипатамасы.....	87
<b>ҚОСЫМША Г</b> – Ешкі сүтінен жасалған кефирдің технологиялық блок-схемасы.....	89
<b>ҚОСЫМША Ғ</b> – Ішкі аудит бағдарламасы және жоспары.....	90
<b>ҚОСЫМША Д</b> – Ішкі аудит нәтижелері туралы жиынтық есебі.....	93
<b>ҚОСЫМША Е</b> – Аудит тобын құру туралы бұйрық.....	95
<b>ҚОСЫМША Ж</b> – Сыртқы аудитінің бағдарламасы мен жоспары.....	96
<b>ҚОСЫМША И</b> – ТӨҚМЖ аудитінің кіріспе жиналысының хаттамасы.	99
<b>ҚОСЫМША К</b> – ТӨҚМЖ аудитінің нәтижелері бойынша қорытынды кеңестің хаттамасы.....	101
<b>ҚОСЫМША Қ</b> – Аудиттің бірінші кезеңі бойынша қорытындысы.....	105
<b>ҚОСЫМША Л</b> – ТӨҚМЖ аудиті бойынша есеп.....	107
<b>ҚОСЫМША М</b> – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ң басшылық құжаты.....	110
<b>ҚОСЫМША Н</b> – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС үшін құжатталған рәсімдер мен нұсқаулықтар.....	111
<b>ҚОСЫМША П</b> – НАССР жоспары.....	113
<b>ҚОСЫМША Р</b> – Ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығын сынақ хаттамасы.....	114
<b>ҚОСЫМША С</b> – «Qaz Global Innovation» Ғылыми-техникалық орталық» ЖШС-нің бағалық ұсынымы.....	115
<b>ҚОСЫМША Т</b> – Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия: учебно-методическое пособие.....	117
<b>ҚОСЫМША У</b> – Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өндіріске енгізу жөніндегі акт.....	122

## НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертация мазмұнында келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер жасалынды:

ҚР ISO 22000-2006. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар.

ҚР СТ ИСО 9001-2001. Сапа менеджменті жүйесі. Талаптар.

ҚР СТ ИСО 9004-2001. Сапа менеджменті жүйесі. Қызметті жақсарту жөніндегі ұсыныстар.

ҚР СТ 1179-2003. Сапа жүйелері. НАССР принциптері негізінде тамақ өнімдерінің сапасын басқару. Жалпы талаптар.

КО ТР 021/2011. Кеден одағының тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы техникалық регламенті.

КО ТР 033/2013. Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының техникалық регламенті.

ГОСТ 32940-2014. Ешкі шикі сүті. Техникалық шарттар.

ГОСТ 32259-2013. Тұтас ішуге арналған ешкі сүті. Техникалық шарттар.

ГОСТ 3625-84. Сүт және сүт өнімдері. Тығыздықты анықтау әдістері.

ГОСТ 3624-92. Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты анықтаудың титрометриялық әдістері.

ГОСТ 9225-84. Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық талдау әдістері.

ГОСТ 10444.12-2013. Тамақ өнімдері. Ашытқы және зең саңырауқұлақтарын анықтау әдісі.

ГОСТ 3622-68. Сүт және сүт өнімдері. Сынамаларды іріктеу және оларды сынауға дайындау.

ГОСТ 3623-2015. Сүт және сүт өнімдері. Пастизацияны анықтау әдістері.

ГОСТ 3624-92. Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты анықтаудың титрометриялық әдістері.

ГОСТ 3625-84. Сүт және сүт өнімдері. Тығыздықты анықтау әдістері.

ГОСТ 3626-73. Сүт және сүт өнімдері. Ылғал мен құрғақ заттарды анықтау әдістері.

ГОСТ 5867-90. Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері.

ГОСТ 8218-89. Сүт. Тазалықты анықтау әдісі.

ГОСТ 9225-84. Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық талдау әдістері.

ГОСТ 30519-97. Сүт және сүт өнімдері. Salmonella тектес бактерияларды анықтау әдістері.

ГОСТ 30347-97. Сүт және сүт өнімдері. Staphylococcus aureus анықтау әдістері.

ГОСТ 51921-2002. Тамақ өнімдері. Listeria monocytogenes анықтау және анықтау әдістері.

ГОСТ 28805-90. Тамақ өнімдері. Осмолерантты ашытқылар мен қалыптарды анықтау және санын анықтау әдістері.

ГОСТ 8218-89. Сүт. Тазалықты анықтау әдісі.

ГОСТ 54761-2011. Сүт және сүт өнімдері. Құрғақ майсыз сүт қалдықтарының массалық үлесін анықтау әдістері.

ГОСТ 25179-90. Сүт. Ақуызды анықтау әдістері.

ГОСТ 5867-90. Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері.

ГОСТ 13928-84. Дайындалған сүт және кілегей. Қабылдау ережелері, сынамаларды іріктеу әдістері және оларды талдауға дайындау.

ГОСТ 23327-98. Сүт және сүт өнімдері. Жалпы азоттың салмақтық үлесін Кьелдал бойынша өлшеу әдісі және ақуыздың салмақтық үлесін анықтау.

ГОСТ 26754-85. Сүт. Температураны өлшеу әдістері.

ГОСТ 26927-86. Шикізат және тамақ өнімдері. Сынапты анықтау әдістері.

ГОСТ 26932-86. Шикізат және тамақ өнімдері. Қорғасынды анықтау әдістері.

ГОСТ 26933-86. Шикізат және тамақ өнімдері. Кадмийді анықтау әдістері.

ГОСТ 26930-86. Шикізат және тамақ өнімдері. Мышьяқты анықтау әдісі.

ГОСТ 10444.11-89. Тамақ өнімдері. Сүт қышқылды микроорганизмдерді анықтау әдістері

ГОСТ 30538-97. Тамақ өнімдері. Уытты элементтерді Атом-эмиссиялық әдіспен анықтау әдістемесі.

ГОСТ 9218-2015. Тамақ сұйықтықтарын тасымалдауға арналған Автомобиль көлігі. Техникалық талаптар және сынау әдістері.

## АНЫҚТАМАЛАР

Бұл диссертациялық жұмыста келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылды:

**Ауытқулар** – сыни бақылау нүктесінде қажетті критикалық шекті белгілеу мүмкін еместігі.

**Ескерту әрекеті** – ықтимал сәйкессіздіктің немесе басқа ықтимал жағымсыз жағдайдың себептерін жою үшін қабылданған және тәуекелді жоюға немесе оны рұқсат етілген деңгейге дейін төмендетуге бағытталған іс-қимыл.

**Блок-схема** (flow diagram) – тізбектілікті және өзара әрекет кезеңдерін схематикалық және жүйелік көрсету.

**Бақылау шарасы** (control measure) – тамақ өнімдері қауіптілігін болдырмауға немесе оны қолдану деңгейге дейін болдырмау немесе алып тастау үшін пайдалана алатын әрекет немесе операция.

**Бақылау нүктесі** – белгілі бір тамақ жүйесіндегі кез келген нүкте, онда бақылауды жоғалту денсаулыққа қолайсыз қауіп төндірмейді.

**Бекіту** (validation) – НАССР жоспарына және оперативті АШП-ына сәйкес іске асыратын бақылау шаралары тиімді болуға қабілетті екеніне дәлелдеме алуы.

**Дайын өнім** (end product) – бұдан әрі өңдеуге немесе қайта өңдеуге түспейтін өнім.

**Жаңарту** (updating) – ең соңғы ақпаратты пайдалануын қамтамасыз ететін жылдам немесе жоспарланған операция.

**Жол берілмейтін тәуекел** – жол берілген тәуекел деңгейінен асатын тәуекел.

**Жүйе дегеніміз** – біртұтастылықты құрайтын және қойылған мақсатқа жету үшін бірлесіп жұмыс жасайтын өзара байланысты және өзара әрекеттесетін ішкі жүйелердің жиынтығы.

**Қауіпсіз тамақ өнімі** – бұл санитарлық шаралар мен мақсатты пайдалану талаптарын ескере отырып, оны өндіру және айналым кезінде тікелей немесе жанама түрде адам денсаулығына зиянды әсер етпейтін өнім.

**Мониторинг** – бақылау шараларының тиісті әрекетін бағалау мақсатымен байқау немесе өлшеу жоспарлық сериясын жүргізу.

**Мониторинг жүйесі** – мониторинг жүргізу үшін қажетті рәсімдердің, процестер мен ресурстардың жиынтығы.

**НАССР** (Hazard Analysis and Critical Control Points) – қауіптерді талдау және сыни бақылау нүктелері.

**Тәуекелді талдау** – қауіпті факторларды анықтау және тәуекелді бағалау үшін қолжетімді ақпаратты пайдалану рәсімі.

**Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі** (food safety) – егер тамақ өнімдері мақсатты арналуына сәйкес дайындалса немесе қолданылса, ол тұтынушыларға зиян тудырамайтынын белгілейтін түсінік.

**Тамақ өнімдерінің қауіптілігі** (food safety hazard) – тамақ өнімдеріндегі биологиялық, уытты, химиялық, радиологиялық, химиялық немесе физикалық

құрам бірліктер немесе денсаулыққа кері әсерін әлеуетті тигізе алатын тамақ өнімдерінің қалпы.

**Тамақ өнімдерінің қадағалануы** – соңғы тұтынушыдан басқа, құжат түрінде (қағаз және электрондық тасығыштарда) айналыстағы тамақ өнімдерінің дайындаушысын және кейінгі меншік иелерін, сондай-ақ тамақ өнімдерінің және азық-түлік (тамақ) шикізатының шығарылған орнын анықтау мүмкіндігі.

**Тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну сатысы** (food chain) – тамақ өнімдерін және олардың шикізатты өндіруден тұтынуға дейінгі ингредиенттерін өндіру, өңдеу, тарату, сақтау және айналысу кезеңдері мен операциялар сатысы.

**Тамақ өнімінің жарамдылық мерзімі** – тамақ өнімі осы техникалық регламентте және Кеден одағының техникалық регламенттерінде тамақ өнімінің жекелеген түрлеріне белгіленген, оған қойылатын қауіпсіздік талаптарына толық сәйкес келуге, сондай-ақ таңбалауда мәлімделген өзінің тұтыну қасиеттерін сақтауға тиіс және ол аяқталғаннан кейін тамақ өнімі мақсаты бойынша пайдалануға жарамсыз уақыт кезеңі.

**Тамақ өнімдерін дайындаушы** – тамақ өнімдерін өндіруші (дайындаушы) өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және тұтынушыға өніммен бірге тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігінің куәлігін немесе өнімнің объектіде шыққан күні мен сағатын (технологиялық процесс аяқталған сәттен бастап), сақтау температурасы мен сақтау мерзімінің аяқталуын (күнін, сағатын) көрсете отырып, жүк құжатты ұсынады.

**Тамақ өнімдерін кәдеге жарату** – тамақ өнімдері арналған және әдетте пайдаланылатын мақсаттардан өзгеше мақсаттарда Кеден одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келмейтін тамақ өнімдерін пайдалану немесе Кеден одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келмейтін тамақ өнімдерін кез келген пайдалану және қолдану үшін жарамсыз, сондай-ақ оның адамға, жануарларға және қоршаған ортаға қолайсыз әсерін болғызбайтын күйге келтіру.

**Тамақ өнімдері қауіпсіздігі сатысындағы саясат** (food safety policy) – тамақ өнімдері қауіпсіздігімен байланысты ұйымның жалпы мақсаттары және қызмет бағыттары жоғары басшысымен ресми қалыптасқан.

**Тамақ өнімінің компоненті** (тамақ ингредиенті) – рецептураға сәйкес тамақ өнімін өндіру (дайындау) кезінде пайдаланылатын және оның құрамдас бөлігі болып табылатын өнім немесе зат (тамақ қоспаларын, хош иістендіргіштерді қоса алғанда).

**Тамақ өнімдерін сәйкестендіру** – тамақ өнімдерін техникалық регламенттің техникалық реттеу объектілеріне жатқызу рәсімі.

**Тамақтан улану** – ауру адамнан сау адамға жұқпайтын, кейбір микроорганизмдердің белгілі бір түрімен жаппай зақымданған, табиғаты микробты немесе микробсыз, органикалық не органикалық емес уытты заттардың тамаққа түсуінен туындайтын жедел (кейде созылмалы) ауру.

**Талап** – қажеттілік немесе күту, әдетте жоспарланған немесе міндетті болып табылады.

**Тексеру (аудит)** – шешім қабылдауда тәуелсіз адам (сарапшы) немесе адамдар (сарапшылар) тобы жүргізетін белгіленген талаптардың орындалуын бағалау жөніндегі жүйелі және объективті қызмет.

**Технологиялық схема** – процестің кезеңдері мен өзара әрекеттесуінің схемалық жүйелік көрінісі.

**Технологиялық құралдар** – тамақ өнімдерінің компоненттері болмай, азық-түлік (тамақ) шикізатын қайта өңдеу кезінде және тамақ өнімдерін өндіру кезінде белгілі бір технологиялық мақсаттарды орындау үшін әдейі пайдаланылатын және оларға қол жеткізгеннен кейін осындай шикізаттан, осындай тамақ өнімдерінен шығарылатын немесе қалдық мөлшері дайын тамақ өнімінде технологиялық әсер етпейтін зат немесе материалдар немесе олардың туындылары (жабдықтарды, буып-түю материалдарын, бұйымдар мен ыдыстарды қоспағанда).

**Түзетуші әрекет** (corrective action) – табылған сәйкессіздік немесе басқа қаламайтын жағдайлар себебін жою үшін қабылдаған әрекет.

**Саясат** – жоғары басшылық ресми түрде тұжырымдайтын ұйымның жалпы ниеті мен бағыты.

**Сыни бақылау нүктесі** – (critical control point) – қауіпті факторды анықтау немесе қауіп-қатерді басқаруды жүргізу орны.

**Сыни шектер** (critical limit) – қабылдаушылық және қабылдамаушылықты белгілейтін критерийі.

**Шешім қабылдау ағашы** – бұл мәселелер тізбегі олар Бақылау нүктесінің сыни екенін анықтауға көмектеседі бақылау нүктесі (СБН).

**Шикізат** – тамақ өндірісінде қолданылатын өсімдік немесе жануарлардан алынатын шикізат.

**Қайта өңдеу** – жылумен өңдеу (мұздату мен салқындатудан басқа), ыстау, консервілеу, пісу, ашыту, тұздау, кептіру, маринадтау, шоғырландыру, экстракция, экструзия немесе осы процестердің үйлесімі.

**Ішкі тексеру** – тексеру жүзеге асырылатын ұйымның персоналы жүргізетін тексеру.

**Рұқсат етілген тәуекел** – тұтынушы үшін қолайлы тәуекел.

**Рұқсат берілмейтін тәуекел** – жол берілген тәуекел деңгейінен асатын тәуекел.



## БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ҚР	– Қазақстан Республикасы
С. Сейфуллин	– Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті
атындағы ҚазАТУ	
НАССР	– Hazard Analysis and Critical Control Points
СБН	– сыни бақылау нүктесі
ТӨҚМЖ	– тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджмент жүйесі
АШП	– алдын ала шартты құру программасы
НТҚБМҚ	– Нормативтік-техникалық құжаттарының бірыңғай мемлекеттік қоры
ТМД	– Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы
ДСҰ	– Дүниежүзілік сауда ұйымы
АӨК	– агроөнеркәсіп кешені
ЖШС	– жауапкершілігі шектеулі серіктестік
ҒЗЗ	– ғылыми зерттеу зертхана
КО ТР	– Кеден одағының техникалық регламенті
ЕО	– Еуропалық Одақ
ЕЭҚ	– Еуропалық экономикалық қоғамдастық
ТШ	– техникалық шарттар
ISO (ИСО)	– халықаралық стандарттау ұйымы
ГОСТ	– мемлекетаралық стандарт
ТР	– техникалық регламент
ГОСТ	– мемлекеттік стандарт
ҰСТ	– ұйым стандарты
ҚР СТ	– Қазақстан Республикасының стандарты
СанЕмН	– санитарлық ережелер мен нормалар
ЭҚТ ӨЖ	– экономикалық қызмет түрлері бойынша өнім жіктеуіші
ІТТБ	– ішек таяқшалары тобының бактериялары
МТБК/г	– грамдағы микроорганизмдердің түзуші бірліктерінің колониялары
МАЖФАМС	– мезофильді аэробты және факультативті анаэробты микроорганизмдер саны
ҚМСҚ	– құрғақ майсыздандырылған сүт қалдығы
М.м.ү.	– майдың массалық үлесі
°С	– Цельсий градусы
°Т	– Тернер градусы
НТҚ	– нормативтік техникалық құжаттардың
pH	– заттың сутегі көрсеткіші

## КІРІСПЕ

**Зерттеу жұмысының өзектілігі.** Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президенті – Елбасының «Қазақстан-2050 Стратегиясы» атты Қазақстан халқына Жолдауында «XXI ғасырдың жаһандық он сын-қатері» аталып нақты көрсетілген, соның ішінде үшінші сын-қатерінде – жаһандық азық-түлік қауіпсіздігіне төнетін қатерлер орын алған болатын. Бұл сын-қатердің алдын алу үшін азық-түлік қауіпсіздігі мен өнім өндіретін өндірісті қамтамасыз етуімізге қажеттілік туындап отырғандығы айқындалды.

Кеден одағының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы №880 шешіміне (13-бап, 3.1-тармақ) сәйкес 2013 жылғы 1 шілдеден бастап Беларусь, Қазақстан және Ресей мемлекеттері арасында «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының техникалық регламенті (КО ТР 021/2011) күшіне енді. Осы регламентке сәйкес тамақ өнімдерін жасау тізбегіне қатысатын ұйымдар үшін НАССР қағидаттарын енгізу міндетті болып табылады [1, 2].

НАССР жүйесінің алдына қойған міндеттерінің бірі бұл өнімді шикізаттан дайын өнімге дейін шығарудағы барлық процестерді қадағалау, сондай-ақ тұтынушының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты қауіпті жағдай туындауы мүмкін барлық жерде бақылау қажеттілігін орнату. Бұл аталған жүйені өндіріске енгізу шикізаттан дайын өнімге дейінгі қауіпсіздікті, экспортқа өнім шығаруды қамтамасыз етуге, ел экономикасын жоғарылатуға, Қазақстан Республикасын басқа мемлекеттерге танытуға, азық-түлік жеткізудің әлемдік тізіміне кіретін барлық ұйымдардың қатарына енуге және сонымен қоса мемлекетіміздің жалпы отандық ішкі өнімін арттыруға мүмкіндік береді. Өйткені барлық өркениетті елдер сапа мен қауіпсіздік проблемасын өз қызметінің басым бағыттарының бірі деп таниды.

Қазіргі уақытта тұтыну тауарлары мен қызметтерінің сапасы қауіпсіздігін қамтамасыз ету, ұйымның тұрақты дамуы және оның бизнес-процестерін жүзеге асыру үшін жағдайлар жасау, оның қызметінің нәтижелеріне мүдделі барлық тараптардың қажеттіліктерін қанағаттандыру өзекті болып табылады. Өйткені тұтынушылардың сапасы төмен, қауіпті өнімдерді тұтыну салдарынан денсаулықтарына зиян келетіндігі белгілі. Осыған орай, халықты сапалы қауіпсіз тамақ өнімдерімен қамтамасыз етуде және жұқпалы аурулардың алдын алып, қауіп-қатерлерді жою мақсатында өнім сапасын жақсарту үшін түбегейлі өзгерістер енгізу өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Зерттеу жұмысымызды жүргізу барысында отандық және халықаралық тәжірибе нәтижелері көрсеткендей, өндірушілердің сапалы өнім шығаруға деген қызығушылығын арттыру үшін нормативтік құжаттаманың қажеттілігі байқалып және ол өндірістік циклдің барлық кезеңдерінде өзара байланыстылықты орнату қажеттілігі туындады, сонымен қатар Қазақстан Республикасы бойынша сүт және сүт өнімдері өндірісіне НАССР жүйесінің енгізілу дәрежесінің төмендігі, атап өтетін болсақ, ешкі сүті және ешкі сүтінен жасалған сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындарға НАССР жүйесінің мүлдем енгізілмегендігі анықталды. Бұл біздің зерттеу жұмысымыздың өзектілігін

айқындап, диссертациялық тақырыбымызды «НАССР жүйесі негізінде сүт өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі» деп таңдауымызға негіз болды.

**Зерттеудің мақсаты:** НАССР жүйесі негізінде ешкі сүті өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін ҚР ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері» стандартына сәйкестігін зерттеп, ғылыми тұрғыда негіздеу.

Зерттеу мақсатына қол жеткізу үшін келесі **міндеттер** алға қойылды:

1. Қазақстан Республикасындағы сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындардағы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесін енгізудің қазіргі жағдайына талдау жүргізу.

2. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесін» енгізуге әзірлеу.

3. Ешкі сүтінен жасалған кефирдың микробиологиялық, органолептикалық, физика-химиялық көрсеткіштерін зерттеу.

4. Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің қауіп-қатерлерін талдау және сыни бақылау нүктелеріне негізделген тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін басқару жүйесі НАССР жоспарын бекіту.

5. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйелерін өндіріске енгізудегі экономикалық тиімділігін анықтау.

**Зерттеу нысаны:** Ақмола облысы Целиноград ауданы Қажымұқан аулындағы «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өндірілген ешкі сүтінен алынған сүт және сүт өнімдерін өндіру процесі болып табылады.

**Зерттеудің ғылыми жаңалығы:**

– сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындардағы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің жай-күйі талданып, ғылыми тұрғыдан алғаш рет негізделді;

– ешкі сүтінен жасалған кефирдің сапа көрсеткіштері анықталып, «өнім сипаттамасы» құжаты дайындалды;

– ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің қауіп-қатерлері талданып және сыни бақылау нүктелеріне негізделген тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздік менеджменті жүйесінің НАССР жоспары алғаш рет рәсімделді;

– тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйелерін өндіріске енгізудегі экономикалық тиімділігін анықталды;

– алғаш рет «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де НАССР жүйесі енгізілуде;

– «Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия» құралы атты оқу-әдістемелік құралы жасақталды.

**Жұмыстың тәжірибелік маңыздылығы:**

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де анықталған сыни бақылау нүктелері мен белгіленген сыни шектер өнім өндіру процесіндегі қауіп-қатердің алдын алуға, мониторинг процедуралары табылған сыни бақылау нүктелерімен сыни шектердің ауытқуын түзетуге мүмкіндік береді.

Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері стандартын енгізу, кәсіпорындар өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасына қойылатын талаптарды орындауға, оларды басқаруға, экспортқа өнім шығаруға, Қазақстан Республикасының жалпы ішкі өнімін арттыруға және тұтынушылардың сапалы қауіпсіз өніммен қамтамасыз ете алады.

«Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия» атты оқу-әдістемелік құралы В076 «Стандарттау, сертификаттау және метрология» білім бағдарламасы бойынша білім алушы студенттерге арналып, «НАССР қағидалары негізіндегі сапа менеджмент жүйесі» пәні аясында оқу процесіне енгізілді. Сонымен қатар бұл оқу-әдістемелік құралы барлық сүт өндіруші кәсіпорындарды ҚР ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері» стандартына сәйкес дайындау мақсатында нұсқаулық ретінде кеңінен қолдануға болады.

**Жұмыстың басқа ғылыми-зерттеу жұмыстарымен байланысы.** Диссертациялық жұмыс «Инициативалық тақырып» аясында меншікті қаражат шеңберінде №0118РКИ0554 «Қауіпсіз сүт өнімдерін өндіру бойынша шараларды әзірлеу» тақырыбында орындалған (Қосымша А). Жобаны іске асыру жылдары 2018-2020 жж.

**Қорғауға шығарылатын негізгі нәтижелер:**

1. Қазақстан Республикасындағы сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындардағы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің жәй-күйі.

2. Сүт өнімдерін өндіру процесінде анықталған сыни бақылау нүктелері, белгіленген сыни шектер және мониторинг рәсімдері, табылған сәйкессіздіктерді жою үшін түзету әрекеттері, НАССР жоспары.

3. Сыни бақылау нүктелерін қадағалануы негізінде ешкі сүтінен жасалған кефир өнімінің сапасы.

4. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС НАССР жүйесін енгізуге әзірлеу қадамдары.

5. Ішкі және сыртқы аудит қорытындысы.

6. НАССР жүйесін өндіріске енгізудегі экономикалық тиімділігі.

7. Жасалған ғылыми жұмыс негізінде «Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия» атты оқу-әдістемелік құралының әзірленуі.

**Докторанттың жеке үлесі.** Зерттеу жұмысының теориялық және эксперименттік бөлігін орындау, әдеби деректерді талдау, НАССР жүйесін енгізу мүмкіндігін негіздеу, сыни бақылау нүктелерін анықтау, сыни шектерді белгілеу, табылған сәйкессіздікті жою үшін түзету әрекеттерді жасау және мониторинг процедураларын белгілеу, өнімнің тағамдық құндылығын анықтау болып табылады. Автор зерттеу нәтижелерін ғылыми жарияланымдар түрінде шығарды, өнімді сынақтан өткізді, НАССР жоспарын және нормативтік құжаттама жасақталды.

Жұмыс «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми орталығы – «Ауылшаруашылық биотехнологиясының ғылыми-зерттеу платформасында», «Сүт өнімдерін өңдейтін тәжірибелі-өндірістік цехында» орындалды.

**Диссертация нәтижелерінің жариялануы мен апробациядан өтуі.**

Диссертация тақырыбы бойынша 8 ғылыми жұмыс, оның ішінде Scopus халықаралық деректер базасына кіретін 1 мақала, Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігінің білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған журналдарда 3 мақала, халықаралық ғылыми конференциялар еңбектерінің жинақтарында 3 мақала жарияланды және 1 оқу-әдістемелік құрал баспадан шығарылды:

1. Scopus халықаралық деректер базасына енген журналда: Development and implementation of the HACCP system on the production line of kefir from goat's milk // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2020. – №20(3).

2. Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігінің білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған журналдарда: HACCP жүйесін енгізудегі мәселелер мен перспективалар // Алматы технологиялық университетінің Хабаршысы (2019), HACCP жүйесі негізінде сүт өнімдерінің қауіпсіздігі // Алматы технологиялық университетінің Хабаршысы (2020), «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өсірілетін асыл тұқымды ешкілер сүтінің салыстырмалы сапа көрсеткіштерін талдау // Алматы технологиялық университетінің Хабаршысы (2020).

3. Халықаралық конференциялардың жинақтарында: Әртүрлі үй жануарларының сүттерінің сапалық құрамы мен қасиеттері // «Жаһандану жағдайындағы ғылым мен білімнің даму тенденциялары мен перспективалары» ХХХ халықаралық ғылыми-практикалық интернет-конференция (Украина, 2017), Сүт өнімдері өндірісінің сыни бақылау нүктелерін анықтау // «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технология – жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференция (Нұр-Сұлтан, 2019), Роль пищевой безопасности в производстве молочной продукции // «Пища. Экология. Качества» атты ХVІ Халықаралық ғылыми-практикалық конференция (Барнаул, 2019).

**Диссертация құрылымы және көлемі.** Диссертациялық жұмыс нормативтік сілтемелерден, анықтамалардан, белгілеулер мен қысқартулардан, кіріспеден, әдебиетке шолудан, зерттеу нысаны мен әдістері, зерттеу нәтижелері мен қорытындыдан және өндіріске ұсыныс пен қолданылған әдебиеттер тізімінен сондай-ақ қосымшалардан тұрады. Диссертациялық жұмыс 122 бетте мазмұндалған, 17 кесте, 14 суретпен безендіріліп, 20 қосымшадан тұрады. Отандық және шетелдік пайдаланылған әдебиеттер саны 102.

# 1 НАССР ЖҮЙЕСІ – ТАМАҚ ӨНІМДЕРІ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ КЕШІЛІ

## 1.1 Шет мемлекеттердегі және Қазақстан Республикасындағы өнім қауіпсіздігінің қазіргі жағдайы

Қазақстанның экономикалық дамуы үшін тиісті бағыттар бойынша үздік халықаралық практиканы шоғырландырған халықаралық стандарттар өте маңызды. Жыл сайын жаңадан қабылданған және өзектендірілген халықаралық стандарттардың саны өсуде. Бірақ, өкінішке орай, халықаралық стандарттарды енгізудегі біздің айтарлықтай әлі де болса әлсіз жақтарымыздың басымдығын атап өткен жөн.

Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету Республикамызды қоспағанда, кез келген елдің аса маңызды стратегиялық міндеттерінің бірі болып табылады. Ұлттың денсаулығы көбінесе тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне байланысты болып табылады. Біздің еліміздің тұрғындарының білімдік және материалдық деңгейінің өсуіне байланысты тұтынушылардың қауіпсіз тамақ өнімдеріне деген сұранысы өсуде. Сондай-ақ, еліміздің бәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына кіруі жөніндегі стратегиялық мақсатқа байланысты тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі маңызды болып саналады.

ISO 22000 стандартын әзірлеу НАССР жүйелеріне қойылатын талаптарды менеджмент жүйелеріне қойылатын халықаралық стандарттардың талаптарымен жақындастыруға мүмкіндік берді (өйткені, ISO 22000 стандартының талаптары басқа стандарттардың талаптарымен, мысалы, ISO 9001 сапа менеджменті жүйелері саласындағы стандартпен үйлестірілген).

ISO 22000 халықаралық стандарты тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйесіне қойылатын талаптарды анықтайды.

ISO 22000 стандарты азық-түлік тізбегіне қатысатын, қайта өңдейтін немесе өндіретін ұйымдардың тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелерін сертифициаттауға арналған:

- сақтау мерзімі аз және ұзақ өнімдер;
- азық-түлік ингредиенттері;
- мал шаруашылығы өнімдерін;
- азық-түлікке арналған қаптама;
- құрал-жабдықтар;
- тазартқыш құралдар.

ISO 22000 стандартында жазылған тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарына қажетті талаптар мыналар болып табылады:

- өнім өндіру үшін тек мамандандырылған техниканы, машиналар мен жабдықтарды қолдану;
- ғимараттар мен үй-жайларды пайдалану қауіпсіздігі;
- сумен, бумен және ауамен уақтылы және жеткілікті қамтамасыз ету;
- өндірісте қолданылатын шикізат пен материалдарды дұрыс пайдалану;
- жартылай фабрикаттар мен дайын тамақ өнімдерімен дұрыс жұмыс істеу;

– үстіңгі беттер мен жабдықтардың ластануын болдырмау жөніндегі іс-шараларды жүргізу;

– зиянкестердің пайда болуын бақылау;

– санитарлық-гигиеналық шаралар;

– кәсіпорында жұмыс істейтін персоналдың гигиенасы мен денсаулығы.

Бұл стандарт азық-түлік өндіруші ұйымдарға олардың мөлшеріне карамастан, нарық сегменттерін бір мәнді иемденуге, оның шекараларын ойдағыдай кеңейтуге және мүдделі тараптардың, оның ішінде ұйымның клиенттерінің талаптарын қанағаттандыруға көмектесу үшін жасалған.

№34 – Тамақ өнімдерінің техникалық комитеті бүгінгі таңда тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелері үшін Қазақстан талаптары бойынша ISO 22000 стандарттар сериясын әзірледі.

Бұл серия келесі негізгі стандарттарды қамтиды:

ISO 22000 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну саласындағы барлық ұйымдарға қойылатын талаптар». Стандарт тамақ өнімдерін жасау және өндіру тізбегінде тұтынушыларды қауіпсіз тамақ өнімдерімен қамтамасыз ету үшін қауіптерді бақылау және олармен байланысты қауіптерді басқару қабілетін көрсету қажет болатын ұйымдар үшін тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелеріне қойылатын талаптарды белгілейді. Ол азық-түлік тізбегінің барлық немесе кез-келген бөлігіне қатысатын барлық ұйымдарға қолданылады.

ISO 22000 ұйымға келесі мүмкіндіктерді беру үшін талаптарды көрсетеді:

– тұтынушылар үшін қауіпсіз тамақ өнімдерін өндіруге бағытталған тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесін әзірлеуді және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

– барлық мүдделі тараптарға қолданыстағы заңға және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жөніндегі нормативтік талаптарға сәйкестігін көрсету;

– тапсырыс берушінің қанағаттанушылығын арттыру мақсатында оның талаптарын бағалауды және талдауды жүзеге асыру;

– сондай-ақ ISO 22000 талаптарына сәйкестікті дербес декларациялау немесе тәуелсіз ұйымда тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйесін сертификаттау [3].

ISO/TS 22003 Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері – Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелеріне аудит және сертификаттау жүргізетін органдарға қойылатын талаптар. Құжат ISO 22000 стандартының талаптарына сәйкес жасалған тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелерін тексеру және сертификаттау тәртібін анықтайды. Техникалық ерекшеліктің ережелері сертификаттау органдарында және аудит процедурасынан өткен ұйымдарда да қолданылады. Осы техникалық ерекшелік сертификаттау жөніндегі органдардың құзыреттілігін растау кезінде оларды аккредиттеу немесе сараптамалық бағалау үшін критерийлерді айқындайтын құжат ретінде де пайдаланылуы мүмкін [4].

ISO/TS 22004 Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелері – ISO 22000 қолдану жөніндегі нұсқаулық. Бұл стандарт ISO 22000 стандартын енгізу

және жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қолданылуы мүмкін жалпы ұсыныстарды қамтиды. Сонымен қатар №34 – техникалық комитеттің 17 кіші комитеті ISO/TS 22002 техникалық сипаттамалары сериясы сияқты тағы бірнеше тиісті стандарттар мен сипаттамаларды жасады [5].

ISO/TS 22002-1 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша алдын ала шарттар бағдарламалары – 1-бөлім: Тамақ өнімдерін өндіру» тағам қауіпсіздігі үшін қауіптерді бақылауды қамтамасыз ететін алдын ала шарттар/алғышарттар (PRP) бағдарламаларын жасау, орындау және қолдау үшін талаптарды белгілейді. ISO/TS 22002-1 техникалық сипаттамасы Тамақ өнімдерін жасау тізбегінің өндірістік кезеңіне кіретін және ISO 22000 стандартының 7-бөлімінде белгіленген талаптарға сәйкес PRP-ді орындағысы келетін барлық ұйымдарға қолданылады (мысалы, ғимараттарды салу мен орналастыруға, үй-жайларды орналастыруға, ауаны, суды, энергияны және басқа да коммуналдық қызметтерді жеткізуге, тазалау мен дезинфекциялауға, жабдықты күтуге және т.б. қатысты арнайы талаптар) [6].

ISO/TS 22002-2 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша алдын ала шарттар бағдарламалары – 2-бөлім: Қоғамдық тамақтандыру» ауыл шаруашылығы үшін алдын-ала шарттар (PRP) бағдарламаларын әзірлеу, енгізу және құжаттау бойынша негізгі талаптар мен ұсыныстарды белгілейді. Құжат ауыл шаруашылығына қатысты барлық операцияларды қамтиды (мысалы, сұрыптау, тазалау, буып-түю, өңделмеген өнім, жем өндіру, ферма шегінде тасымалдау) [7].

ISO/TS 22002-3 барлық ұйымдарға, соның ішінде жеке фермалар мен жеткізу тізбегіне қатысатын және PRP-ді ISO 22000 сәйкес енгізуге дайын, олардың көлеміне немесе ауқымына қарамастан қолданылады. Техникалық ерекшелік ауыл шаруашылығы дақылдарын (мысалы, дәнді дақылдар, жемістер, көкөністер) өсіру, ауыл шаруашылығы жануарларын (мысалы, ірі қара мал, шошқа шаруашылығы, балық шаруашылығы) өсіру және олардың өнімдерін (мысалы, сүт, жұмыртқа) қайта өңдеу кезінде қолданылуы мүмкін.

ISO/TS 22002-3 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған алдын ала шарттар бағдарламалары – 3-бөлім: Ауыл шаруашылығы». Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен фермерлік шаруашылықтар үшін алдын ала шарттардың (PRPs) операциялық бағдарламаларын әзірлеу, енгізу және құжаттау жөніндегі талаптар мен ұсынымдарды айқындайды. Мысалы, фермада өңделмеген өнімдерді сұрыптау, тазалау, буып-түю және жем өндіру және оларды фермада тасымалдау. Ерекшелік ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге, құс, мал және балық өсіруге, сондай-ақ олардың өнімдеріне (мысалы, сүт және жұмыртқа) қолданылады [8].

ISO/TS 22002-4 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған алдын ала шарттар бағдарламалары – 4 бөлім: тамақ өнімдерін орау өндірісі» BS PAS 223:2011 «Тамақ өнімдерін өндіру және жеткізу кезінде тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі алдын ала бағдарламалар мен жобалық талаптар» және EN 15593:2008 «Орау. Тамақ өнімдерінің қаптамаларын өндірудегі гигиена менеджменті. Талаптар» талаптарына



негізделген. Құжат түпкілікті немесе аралық тамақ өнімдерінің қаптамасын өндіру және пайдалану кезінде туындайтын қатерлерге қарсы күресте көмек көрсету үшін алдын ала шарттар (PRP) бағдарламаларының қажетті компоненттерін құруға, енгізуге және қолдауға қойылатын талаптарды айқындайды [9].

ISO/TS 22002-6 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жөніндегі алдын ала талаптардың бағдарламалары. 6 бөлім. Жануарларға арналған жем-шөп пен тамақ өнімдерін өндіру». Бұл техникалық сипаттама Үй жануарларына арналған жем мен өнімді өндіруге немесе жеткізуге қатысатын және PRP-ны жүзеге асырғысы келетін барлық ұйымдарға қолданылады [10].

ISO/TS 22005 «Азық-түлік және жем тізбегіндегі бақылау – жүйелерді жобалау мен енгізудің жалпы принциптері мен негізгі талаптары. Стандарт тамақ өнімдері мен жем-шөптерді бақылау жүйесін әзірлеуге және іске асыруға қойылатын талаптарды анықтайды, бұл оларды нақты анықтау және адам үшін қауіпсіз тамақ өнімдері мен олардың компоненттерін өндіру, өңдеу және жеткізу кезеңдерінде бүкіл азық-түлік тізбегі аясында гигиенаны қамтамасыз ету үшін қажет [11].

ISO 22000 сериясының халықаралық стандарттарын енгізу ұлттық заңнамалық және нормативтік талаптарды міндетті түрде қолдануды көздейді.

Сондықтан, ISO 22000 халықаралық стандарттарын тамақ өндірісінің нақты салаларында енгізу бойынша ұсыныстар әзірлеу қажеттілігі туындады.

Осы мақсатта Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің бастамасы бойынша астықты, жемістер мен көкөністерді, ет және сүт өнімдерін өндіру және қайта өңдеу кезінде ISO 22000 халықаралық стандарты негізінде тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесін қолдану жөнінде басшылық нұсқаулар әзірленді.

ISO стандарттары тамақ қауіпсіздігін басқаруға, ұйымдарға азық-түлік қауіпсіздігінің қатерлерін анықтауға және бақылауға көмектеседі. Қазіргі заманғы азық-түлік тауарларының көпшілігі үнемі халықаралық шекараны кесіп өтетін болғандықтан, әлемдік жеткізу тізбегінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін халықаралық стандарттар қажет. Тағам қауіпсіздігінің халықаралық стандарттары жүйелік тәсілді талап етеді, ол тамақ өндірушілеріне тәуекелдерді ерікті түрде талдауға және қауіпті жағдайлардың туындауын болдырмауға бағытталған жүйе.

ISO 22000 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы менеджмент жүйелері азық-түлік тізбегіндегі кез келген ұйымдарға қойылатын талаптар» бірінші стандартын 2005 жылы Халықаралық ISO стандарттау ұйымы жариялады.

Стандарт HACCP қауіптілігін талдау және сыни бақылау нүктелерін белгілеу жүйесі негізделген қағидаттарды және «Кодекс Алиментариус» комиссиясы әзірлеген осы жүйені қолдану жөніндегі іс-шараларды біріктірді.

Қазіргі уақытта көптеген тұтынушылар тамақ таңдауда сауатты бола бастады. Сонымен қатар, бүгінгі сатып алушылардың көпшілігі әдемі сөздер мен жарнамалық суреттерге сенуге бейім емес. Өйткені, жарнамалар тек

клиенттердің назарын аударады, бірақ өнімнің сапасы мен қауіпсіздігіне кепілдік бере алмайды. Яғни, қазір өнімнің қауіпсіздігі мен оның сапасы бәсекелестіктің басты өлшемдеріне айналууда. Мысалы, сізге сапалы және қауіпсіз өнім шығаратыныңды айту жеткіліксіз, мұны да растау керек. Бұл үшін НАССР қағидаттарына негізделген өнімнің қауіпсіздік жүйесі қарастырылған [12, 13].

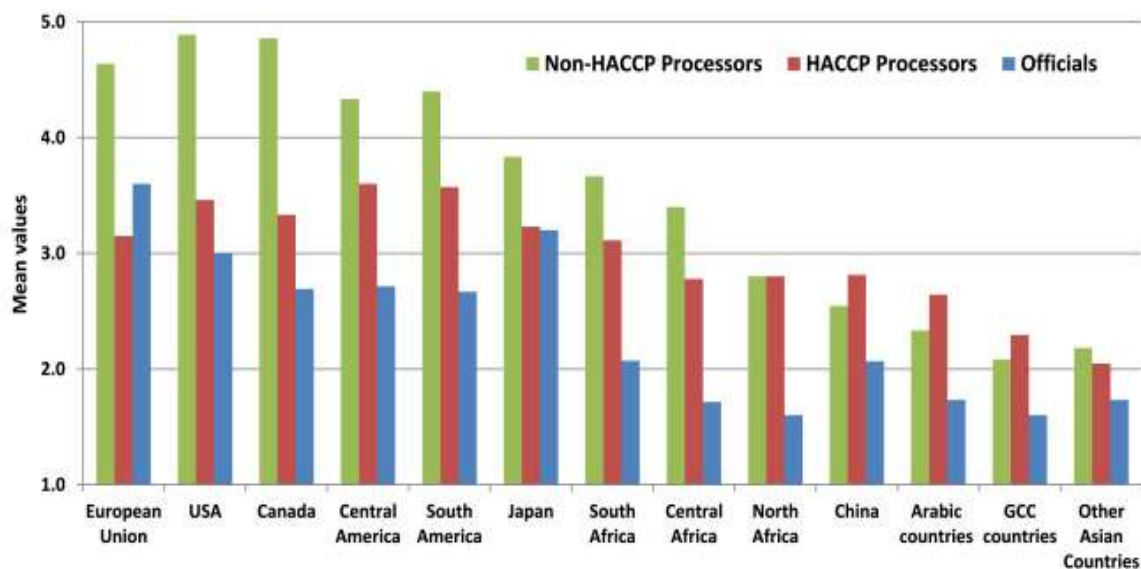
«Өнім үшін жауапкершілік» дегеніміз не? Оқулықтарда оны сапасыз өнімдерден келтірілген шығындар мен зиян үшін азаматтық жауапкершілік тұрғысынан сипаттайды. Әрине бұл оның бөлігі, бірақ қазіргі әлемдегі өнім өндірушілер мен жеткізушілер үшін тәжірибелік шындық - бұл кәсіпорынның өзі өндіретін немесе сататын өнімдері үшін жауапкершілігі, егер адам сапасыз өнімге байланысты зардап шексе немесе басқа да зиян келтірсе, әлбетте жауапкершілікке тартылуы тиіс.

Бүкіл әлемде тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ең тиімді әдісі ретінде НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Point) жүйесі танылған. Өндіріске кірісе отырып, өндіруші өндірілетін өнім үшін тұтынушы алдында жауапкершілікті өзіне алады. Нарықта өз позициясын сақтап қалуға және бәсекеге қабілетті болуға ұмтылатын өнім өндіруші кәсіпорындары тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне байланысты тәуекелдерді ескеруі керек. Тамақ өнімдеріндегі қауіптер тамақ тізбегінің кез келген сатысында туындауы мүмкін, осыған байланысты бүкіл тамақ өндіру сатысы бойынша мұқият басқару өте маңызды болып табылады. Бүкіл әлемде мемлекеттер деңгейінде қабылданып, кәсіпорындарда НАССР қағидаттарына негізделген тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқарудың ескерту моделі табысты енгізілуде [14, 15].

Қазақстанның заңнамалық базасы еуропалықтан өзгеше. Қазіргі уақытта біздің тамақ өнімдерін өндірушілер өз өнімдерін Еуроодақ нарығына жеткізуге құқылы болуы үшін тамақ қауіпсіздігі саласындағы еуропалық заңнамаға қатысты қазақстандық заңнаманы үйлестіру жүргізілуде [16].

Қазақстан заңнамасы азық-түлік қауіпсіздігін: «Мемлекет тұтынудың және демографиялық өсудің физиологиялық нормаларын қанағаттандыру үшін жеткілікті сапалы және қауіпсіз азық-түлік тауарларына халықтың нақты және экономикалық қолжетімділігін қамтамасыз ете алатын экономиканың, оның ішінде агроөнеркәсіптік кешеннің қорғалу жай-күйін көздейтін азық-түлік қауіпсіздігі» ретінде айқындайды [17].

Алайда, біздің елімізде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері өзектілігін жоғалтпай тұр. Қазақстан ТМД елдерінің аумағында НАССР жүйесін енгізу деңгейі салыстырмалы түрде төмен. АҚШ, Канада, Жапония, Жаңа Зеландия және әлемнің көптеген басқа елдерінің заңнамасы сапаны қамтамасыз етудің аталған жүйесін енгізуді талап етеді. Атап өтетін болсақ, Еуропа одағы, АҚШ, Канада, Орталық, Солтүстік және Оңтүстік Америка, Қытай, Араб елдері және т.б. Азия елдері бойынша сурет 1-де 2007-2019 жылдар аралығындағы әлемде берілген ISO 22000 сертификаттарының саны «The ISO Survey of Certifications – 2019» деректері бойынша» келтірілді.



Сурет 1 – 2007-2019 жылдарға дейін әлемде берілген ISO 22000 сертификаттарының саны

Ескерту – Әдебиет негізінде құралған [18]

Сонымен қатар көрші Ресей, Беларусь мемлекеттері Кеден одағының техникалық регламентіне сәйкес HACCP принциптерін енгізу әрбір кәсіпорынға міндет екендігін заң бойынша бекітіп, заңнаманы орындамаған жағдайда қомақты көлемде айыппұл төлейтіндіктерін көрсетілген.

Бүгінгі таңда халықаралық ережелер бойынша консалтингтік және сертификаттық қызметтерді көрсететін практикалық кеңес беру ұйымдар жетерлік, Қазақстанның барлық аумағында белсенді. Дегенмен, таңдау кезінде, жұмыс тәжірибесі, сертификаттар, халықаралық ұйымдарға мүшелік, құзыреттілік және қызметтердің құны сияқты көрсеткіштеріне мән беріп таңдаған дұрыс.

Қазақстан Республикасын көптеген тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары өнімдерін әлемдік стандарттарға сәйкестендіре отырып, өз өнімдерін экспорттауға мүмкіндіктері бар. Қазақстан Республикасының Үкіметі «Халықаралық талаптарға сәйкес агроөнеркәсіптік кешен өнімдерінің қауіпсіздігін бағалау және сапасын бақылау жүйесін қалыптастыру жөніндегі іс-шаралар жоспары», HACCP жүйесінің ережелерін айқындайтын Кеден одағының КО ТР 021/201 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті, ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздік менеджменті жүйелері. Талаптар», ҚР СТ 1179 – 2003 «Сапа жүйелері HACCP қағидаттары негізінде тамақ өнімдерінің сапасын басқару. Жалпы талаптар», СТ РК ISO/TS 22002-2-2017 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жөніндегі алдын ала шарттар бағдарламалар» т.б. стандарттары әзірленіп, қабылдап, бекітілді [7, б. 11; 19, 20].

Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін мемлекеттік нормалау мынадай түрде жүзеге асырылады:

– тамақ өнімдерінің сапасына, оны буып-түюге, таңбалауға, бақылау әдістеріне, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігінің сәйкестігін бағалау және растау рәсімдеріне қойылатын талаптар уәкілетті мемлекеттік органдар бекіткен нормативтік құжаттарда белгіленеді;

– тағамдық және энергетикалық құндылыққа, тағамдық және биологиялық белсенді қоспалардың, тамақ өнімдерінің (жануарлардан алынатын азық-түлік шикізатынан басқа) қауіпсіздігіне, сондай-ақ тамақ өнімдерін дайындау, сақтау, тасымалдау, өткізу (сату) және қоғамдық тамақтандыру қызметтерін көрсету жағдайларына қойылатын талаптар мемлекеттік (мемлекетаралық) стандарттармен және санитарлық қағидалар мен нормалармен белгіленеді;

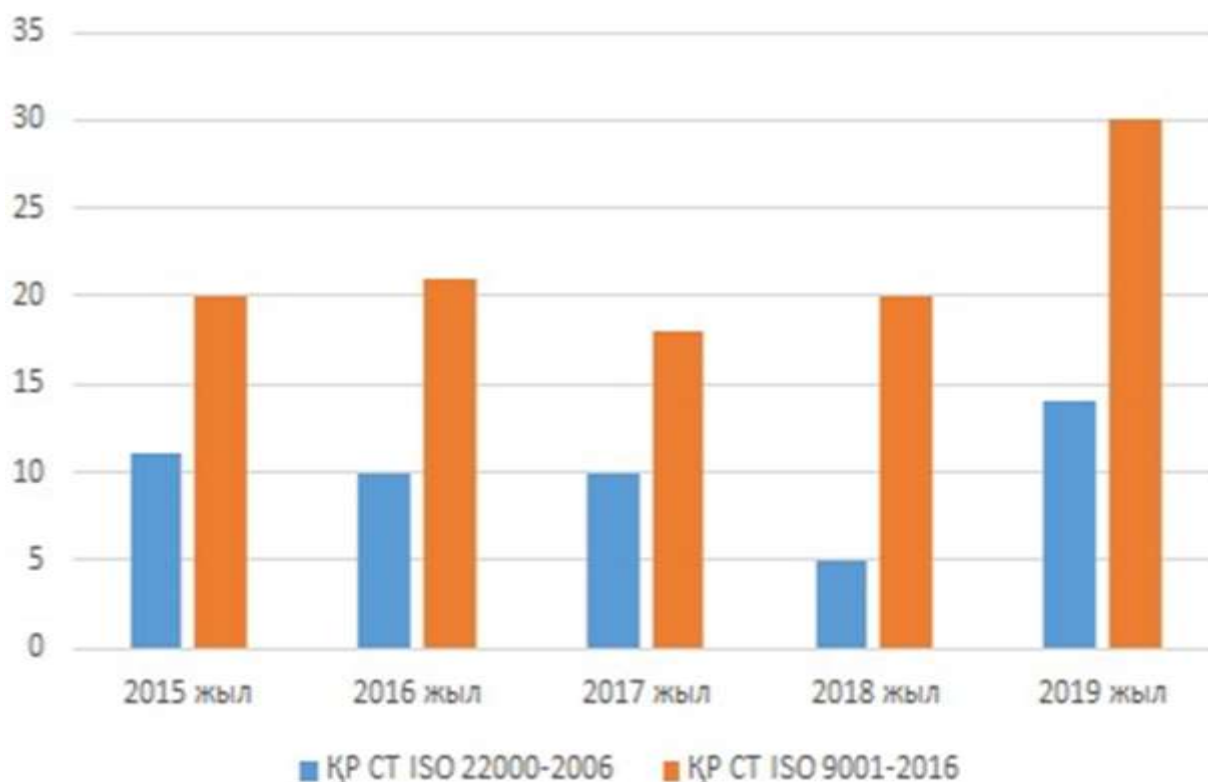
– жануарлардан алынатын азық-түлік шикізатын дайындау, сақтау, тасымалдау, қайта өңдеу және өткізу кезіндегі сапа мен қауіпсіздікке қойылатын талаптар мемлекеттік (мемлекетаралық) стандарттармен және ветеринарлық-санитарлық қағидалармен белгіленеді;

– өсімдіктен алынатын азық-түлік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптар санитарлық қағидалармен және фитосанитарлық қағидалармен белгіленеді [16, с. 14].

Қазіргі таңда елімізде қауіпсіздік стандарттарын кәсіпорындарға енгізу қалпы айтарлықтай аз ғана көрсеткіш танытуда. Отандық кәсіпорындар көбінесе қарқынды жұмыс жасайтын, аз уақыт ішінде жоғары табысты пайда табу жолдарын көздейді. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін кәсіпорынға енгізуге қаражат шығынын шығармау жолдарын қарастырады. Кәсіпорындар белгіленген талаптарға сәйкес жұмыс жасау барысында заңдардағы белгілі бір тенденциялар мен заңдылықтар арасындағы қатынастар ажыратылады. Компаниялар тауар құқығының күннен күнге күрделі жағына бағдарланып, тәуекелдерді басқарудың практикалық шешімдерін табуы тиіс, сонымен бірге бизнестің, өнімнің ерекшеліктерін дамыту жолдарын жеңілдетуге, жеткізу тізбегін шоғырландыруға және өнімді нарыққа тез арада шығаруға қажеттіліктерін қанағаттандыруы қажет. Мұны тиімді орындау үшін алға қадам жасау маңыздылығы және жаһандық тенденцияларды түсіне білу қажеттілігі орын алуы шарт [18, с. 96].

Қазақстан Республикасы бойынша соңғы 2015-2019 жылдар аралығында ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар», ҚР СТ ISO 9001-2016 «Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар» стандарттарын енгізген сүт және сүт өнімдерін өндіретін кәсіпорындар саны қанша екендігін анықтау мақсатында Қазақстан Республикасы сертификаттау жүйесінің мемлекеттік тізіліміне (реестр) статистикалық талдау жасалынды. Бұл мәліметтер «Ұлттық аккредиттеу орталығы» ([www.nca.kz](http://www.nca.kz)-сәйкестік сертификаттарының және ҚР сәйкестік туралы декларациялардың тізілімі-СМЖ сертификаттары-сертификаттау түрі) [www.nca.kz](http://www.nca.kz) деректер базасы бойынша ұсынылды.

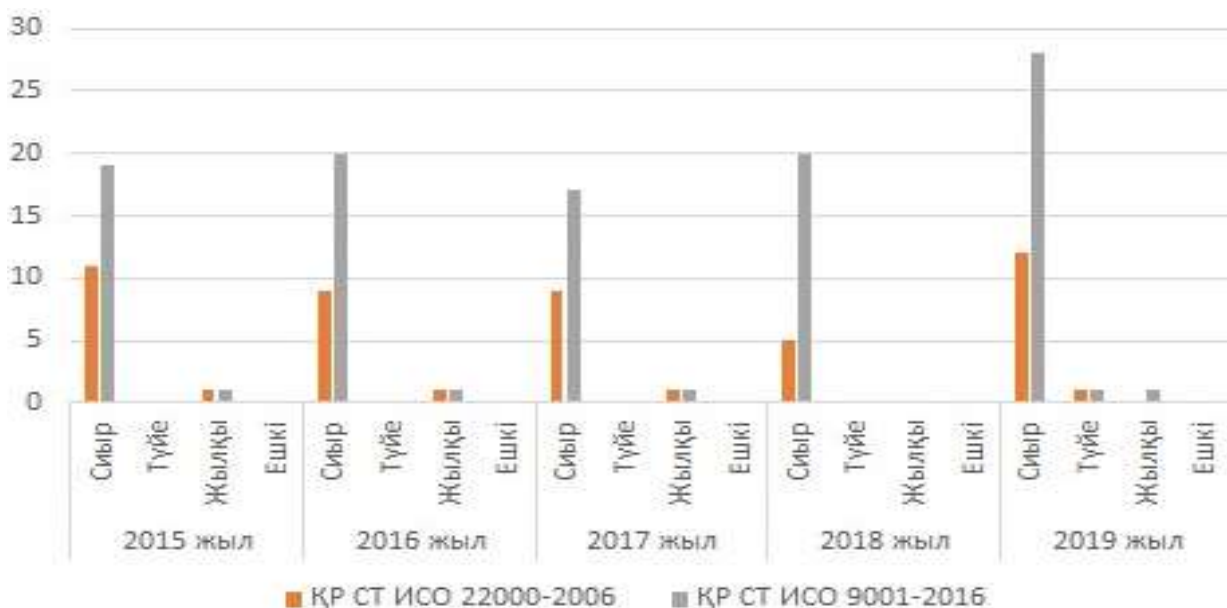
Талдау барысында Қазақстан Республикасы бойынша соңғы 2015-2019 жылдар аралығында ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартын - 50, ҚР СТ ISO 9001-2016 «Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар» стандартын - 109 сүт және сүт өнімдерін өндіретін кәсіпорындарына енгізілген. 2015-2019 жж. аралығында жалпы ҚР СТ ISO 22000-2006 және ҚР СТ ISO 9001-2016 стандарттарын енгізген сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындар көрсеткіштері 2-суретте ұсынылды.



Сурет 2 – 2015-2019 жж. аралығында жалпы ҚР СТ ISO 22000-2006 және ҚР СТ ISO 9001-2016 стандарттарын енгізген сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындар көрсеткіштері

ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартын оның ішінде: сиыр сүті және сиыр сүті өнімдерін өндіруші кәсіпорындарына – 46, атап өтетін болсақ Агрофирма «Родина» ЖШС, ТОО «Raimbek Agro», «Байсерке-Агро» ЖШС, «AGARGAN» ЖШС, «Компания БАҰАН» ЖШС, Агрофирма «Ақас» ЖШС, «Нәтиже» Сүт Фабрикасы» ЖШС, «СП Первомайский» ЖШС, «ЭМИЛЬ» ЖШС және т.б., бие сүті және бие сүті өнімдерін өндіру өндірісіне – 3 («Заң» ЖШС, «ЕвразияИнвест Ltd» ЖШС, «Сағып» шаруа қожалығы) түйе сүті және түйе сүті өнімдерін өндіру өндірісіне – 1 («GOLDEN CAMEL GROUP LTD ЖШС), ал ҚР СТ ISO 9001-2016 «Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар» стандартын сиыр сүті және сиыр сүті өнімдерін өндіруші кәсіпорындарына – 104, бие сүті

және бие сүті өнімдерін өндіру өндірісіне – 4, түйе сүті және түйе сүті өнімдерін өндіру өндірісіне – 1 кәсіпорын аталған стандартты енгізілген. Қазақстан Республикасы сертификаттау жүйесінің мемлекеттік тізілімі (реестр) бойынша ешкі сүт және ешкі сүтінен жасалған өнімдерін өндіру өндірісіне аталған стандарттар мүлдем енгізілмегендігі анықталды [21, 22]. Еліміздегі 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 жылдар бойынша әртүрлі сүт және сүт өнімдерін өндіретін кәсіпорындар арасында ҚР СТ ISO 22000-2006 және ҚР СТ ISO 9001-2016 стандарттарын енгізудің талданған салыстырмалы көрсеткіштері 3-суретте орын алған.



Сурет 3 – 2015-2019 жж. аралығында әртүрлі сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындар арасында ҚР СТ ISO 22000-2006 және ҚР СТ ISO 9001-2016 стандарттарын енгізу көрсеткіштері

Сонымен, зерттеу жұмысымыздың бірінші міндеті болып табылатын Қазақстан Республикасындағы сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындардағы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің жай-күйіне талдау жүргізіліп, әлемдік және отандық өнім қауіпсіздігінің қазіргі жағдайын ғылыми теориялық тұрғыда зерттелді. Шетелдік және қазақстандық зерттеу нәтижелерін талдай келе, сүт өндіруші кәсіпорындарға HACCP жүйесін енгізудің өзектілігіне тоқталуды жөн санадық. Бұл зерттеу жұмысымыздың жалғасы болып, диссертациялық жұмыстың келесі тақырыпшасында мазмұндалады.

### 1.2 Сүт өндіруші кәсіпорындарға HACCP жүйесін енгізудің өзектілігі

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының (2019 жылғы 26 желтоқсандағы №982 Қаулы) басты негізгі мақсаты – еліміздің орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ету үшін халықтың денсаулығын

нығайту және өмір сүру деңгейін ұзарту болып табылады. Бұл мақсатқа қол жеткізу үшін ең алдымен, азық-түлік қауіпсіздігі мен өндірісті мүқият бақылауды қамтамасыз етудің маңыздылығы мен өзектілігін атап өткен жөн. Қауіпті азық-түлік өнімдері Қазақстан Республикасының экономикасы мен денсаулық сақтау саласына жаппай қауіп тудыратыны сөзсіз. Әлемде жыл сайын статистика бойынша микроорганизмдермен немесе химиялық заттармен ластанған тамақ өнімдерін тұтынудың салдарынан жыл сайын 600 миллион адам ауырады, яғни планетаның әрбір 10-шы тұрғыны және 420000 адам қайтыс болады, нәтижесінде салауатты өмір сүруге кедергілер келіп, өмір сүру ұзақтығы қысқаруы мүмкін. Табысы төмен және орташа елдерде жыл сайын еңбек өнімділігінің төмендеуіне және қауіпті тамақ өнімдерін тұтынуға байланысты медициналық шығындарға сәйкес экономикалық залал 110 миллиард АҚШ долларды құрайды [23, 24].

Экономиканың өсуі мен өнеркәсіптің қарқынды дамуы үшін, халықтың денсаулығын нығайтып, мемлекет өз қызметінде сапаны басқару мен бақылаудың әртүрлі жүйелерінің жұмыс істеуі үшін арнайы шаралар мен қадамдар жасауға мәжбүр. Бақылау, тұтынушының қажеттіліктерін және олардың сұраныстарын, ескере отырып жүзеге асырылады. Бұрыннан бар жүйелер біртіндеп бірін-бірі ауыстырып, жетілдіріліп және дамып келеді [25].

Процестердің өсуі тек Қазақстанда ғана емес, сонымен бірге жоғары, халықаралық деңгейде де жүретіндіктен, интеграциялық процестердің белсенді дамуы байқалады. Кеден одағын дамыту Қазақстан экономикасы үшін ерекше маңызды. Сондықтан шығарылатын өнімнің сапасын бақылаудың бірыңғай жүйесін құру талап етіледі [26].

Әрбір кәсіпорынға тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін КО ТР 021/2011 талаптарына сәйкес қамтамасыз ету үшін тамақ өнімдерін өндіру (дайындау) процестерін жүзеге асыру кезінде НАССР қағидаттарына негізделген рәсімдерді әзірлеу, енгізу және қолдау талап етіледі. Регламент белгілі бір өнімге ғана емес, өнімнің өмірлік циклінің барлық кезеңдеріне қойылатын талаптарды белгілеуге мүмкіндік береді. Бұл өндірісті қауіпсіз және стандартталған етуге мүмкіндік береді. Регламент шикізат пен дайын өнімді өндіру, сақтау, тасымалдау, өткізу және оны кәдеге жарату процесінде бірқатар міндетті талаптарды қамтиды [27].

Қазақстан Дүниежүзілік сауда ұйымына және Кеден одағына кіруіне байланысты тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне қатысты бірқатар техникалық регламенттер қабылданды:

1. КО ТР 021-2011 Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы.
2. КО ТР 005-2011 Қаптамасының қауіпсіздігі туралы.
3. КО ТР 022 - 2011 Тамақ өнімі оның таңбалану бөлігінде.

Кеден одағы комиссиясының 09.12.2011 №880 шешімімен «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламент (КО ТР 021/2011) қабылдады және оның талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін стандарттар тізбесін бекітті. Техникалық регламент күшіне енген күннен бастап – 2013 жылғы 1 шілдеде оның талаптарына сәйкес келмейтін тамақ өнімдерін

шығаруға тыйым салынады.

КО ТР 021/2011 Кеден одағының бірыңғай аумағына (Беларусь Республикасы, Қазақстан Республикасы және Ресей Федерациясы) таралады.

Техникалық реттеу объектісі Тамақ өнімдері және оған қойылатын талаптармен байланысты барлық процестер – өндіру, сақтау, тасымалдау, өткізу, кәдеге жарату болып табылады.

КО ТР 021/2011 Техникалық реттеу объектілерін, осы объектілерге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық, гигиеналық және ветеринарлық талаптарды қоса алғанда, қауіпсіздік талаптарын, оларды сәйкестендіру қағидаларын, регламент талаптарына сәйкестікті бағалау және растау нысандары мен рәсімдерін белгілейді.

КО ТР 021/2011 тамақ өнімдерінің түрлері мен оны өндіруде қолданылатын өнімдер мен заттардың анықтамаларының кең тізімі берілген. Регламентте тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі көрсеткіштерінің алты санаты белгіленген:

- микробиологиялық нормативтер;
- патогендік нормативтер;
- гигиеналық талаптар;
- радионуклидтердің рұқсат етілген деңгейі;
- жануарлардан алынатын өңделмеген шикізатқа қойылатын талаптары;
- балық және шаян тәрізділер қауіпсіздігінің паразитологиялық көрсеткіштері.

КО ТР 021/2011 сәйкес келетін тамақ өнімдері Кеден одағы нарығындағы өнім айналымының бірыңғай белгісімен таңбалануы тиіс.

Балалар тағамы, жүкті және бала емізетін әйелдерге, сергітетін сусындарға, жаңа піскен және жаңа мұздатылған көк шөптерге, көкөністер мен жемістерге, құрамында ГМО бар өнімдерге қатысты қауіпсіздік бойынша ерекше талаптар белгіленген.

Негізгі талап – тамақ өнімдерін өндірушілер мен сатушылардың бұл процестерді КО ТР 021/2011 сәйкес жүзеге асыруына тікелей міндеті.

Бұл ереженің ерекшелігі – Техникалық регламент тек қауіпсіз тамақ өнімдеріне ғана емес, сонымен қатар тамақ өнімдерін жасау тізбегінің барлық кезеңдерінде: өндіру, сақтау, тасымалдау, сату, кәдеге жарату кезінде де осы қауіпсіздікті қамтамасыз етуге міндетті талаптарды белгілейді.

Мұндай кәсіпорындарға НАССР енгізу қажет:

- алкогольді ішімдіктер өндірісі;
- сүт өнімдерін өндіру;
- дәмханалар, барлар, мейрамханалар, дәмханалар және т.б.;
- білім беру мекемелеріндегі тамақтану орындары;
- алкогольсіз сусындар өндірісі;
- ұн өнімдерін өндіру;
- кондитерлік өнімдер өндірісі;
- дәнді дақылдар өндірісі;
- сауда кәсіпорындары;



- балық өнімдерін өндіру;
- ет өнімдерін өндіру;
- басқа да тамақ кәсіпорындары.

Кәсіпорын тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін КО ТР 021/2011 талаптарына растау үшін тамақ өнімдерін өндіру (дайындау) процестерін жүзеге асыру кезінде НАССР қағидаттарына негізделген рәсімдерді әзірлеуі, енгізуі және қолдауы қажет («Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» КО ТР 021/2011 3-тарауы, 10-бабы, 2-тармағы).

Осылайша, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқарудың барлық жүйелері НАССР қағидаттарына негізделеді, оның негізінде қауіптерді талдау, қауіптерді бағалау және өндіріс процесінде сыни бақылау нүктелерін анықтау жатыр. Қазақстанда екі негізгі стандарт қолданылады: ҚР СТ 1179-2003 «Сапа жүйесі. НАССР принциптері негізінде тамақ өнімдерінің сапасын басқару. Жалпы талаптар» және ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну саласындағы барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» [1; 3, б. 3; 20, б. 6].

Сүт саласы Қазақстанның өнеркәсіп құрылымындағы жетекші салалардың бірі болып табылады. Бұл «Бес институционалдық реформаны іске асыру жөніндегі 100 нақты қадам» Ұлт жоспарында сүт және сүт өнімдері өндірісін дамыту үшін стратегиялық инвесторлар тарту белгіленгенін растайды [28, 29].

Қазақстан Республикасы Агенттігінің тамақ өнеркәсібінің статистикасына сүйенетін болсақ, елімізде сүт өндірісі айтарлықтай жолға қойылған және көлемі үлкен және 8%-ға артқан.

Отандық сүттің көп бөлігі сапасы төмен болғандықтан терең өңдеуге жарамайды, елде шикізатты дайындау, тасымалдау, сақтау және сату жүйесі нашар дамыған. Нәтижесінде қалыптасқан жағдай импортқа тәуелді салаға алып келеді. Сарапшылардың есептеулері бойынша сүтті қайта өңдеу өнімдерін тұтыну құрылымында импорттың үлесі 10-нан 40%-ға дейін құрайды [30-32]. Сондықтан, елдегі сүт өнімдерін өндірушілердің міндеттерінің бірі – жоғары сапалы тауарларды қолайлы бағамен ұсынуды арттыра отырып, шетелдік компаниялар тарапынан бәсекелестікке төтеп беру [33].

Ресми түрде Қазақстан тек 5 миллионнан астам тонна сүт өндіреді, оның тек 1 миллион тоннасынан сәл астамы ұйымдасқан шаруашылықтарда, ал 4 миллион тоннасынан сәл астамы жеке қосалқы шаруашылықтарда өндіріледі. Бірақ сүт өңдеуге 50/50 қатынасында жеткізіледі. Бүгінгі күні біз 1,5 миллион тонна сүтті өңдеуге қабылдаймыз, оның жартысы жеке үй телімдерінен, жартысы ұйымдасқан шаруашылықтардан келеді [34].

Сүт және сүт өнімдері оңай сіңетін ақуыздардан басқа, кальций мен магний элементтеріне, А және В2 дәрумендеріне бай, ең жоғары қоректік тамақ өнімдері болып табылады. Әсіресе сүт және сүт қышқылды өнімдері барлық жастағы балаларға (сәби, мектепке дейінгі және мектеп оқушылары) арналған тамақтану рационының бастауы болуы керек. Бірақ, Қазақстандық нарығын

сәбилерге арналған азық-түлік өнімдерінің негізін шетелдік брендтер мен өндірушілер ұсынады (Ресей, Швейцария, Нидерланды).

Қазақстан Республикасындағы сүт және сүт өнімдерін өндірумен айналысатын кәсіпорындарға НАССР жүйесін енгізу өзекті, бұл нақты шикізаттың кейбір ерекшеліктеріне байланысты:

- сүт жануарлардан алынатын өнім болып табылады;
- оны сақтау және сүт өнімдерін өндіру технологиясының әдістері тамақ өнімдерінің басқа түрлерінен өзіндік ерекшелікке ие.

Сапалы сүт тек физикалық-химиялық көрсеткіштер, қышқылдық, тығыздық, құрғақ заттардың, ақуыздың, майдың салмақтық үлесі бойынша ғана емес, ең алдымен қауіпсіз болуы тиіс, яғни микроорганизмдердің деңгейін, соматикалық жасушалар санының, улы элементтердің, микротоксиндердің шекті рұқсат етілген деңгейлерінің, микробқа қарсы препараттардың, дәрілік заттардың және басқа да заттардың қалдық мөлшерінің қолданыстағы талаптарына сәйкес болуы тиіс.

Қауіпті бақылау нүктелерін анықтаудың дұрыстығына НАССР жүйесінің жұмыс істеу тиімділігіне байланысты, өйткені қауіпті факторларды толық есерке алу қауіпті өнім өндірісінің тәуекелдерін арттырады, ал артық немесе дұрыс орнатылмаған сыни бақылау нүктелері өндірілетін өнімнің сапасына әсер етпейтін қосымша шығындарға әкеледі. Сондықтан, сүт өнімдерін өндірудің барлық сатысында сыни бақылау нүктелері тез және сенімді түрде анықтау және анықтау үшін фермерлік және сүт кешендері бойынша жүргізілетін технологиялық процесті талдау қажет. Сапалы сүт өндіруді қамтамасыз ету үшін арнайы шаралар мен құралдарды әзірлеудің алғышарттары болуы керек [35-41].

Шикі сүттің сапасы (бастапқы бактериялық ластану, құрғақ заттардың салмақтық үлесі, тежегіш заттардың болуы, соматикалық жасушалардың жоғары құрамы) ашытқы микрофлорасының даму белсенділігіне және ашыған сүт өнімдерін өндіру кезінде сүт қышқылы процесінің жылдамдығына, олардың сапасы мен қауіпсіздігін анықтай отырып, айтарлықтай әсер етеді. Осылайша, фермаларда және өнеркәсіптік үлгідегі кешендерде сүт алу кезінде бақылау нүктелері дұрыс анықталған, бақылауды ұйымдастырудың қажетті шарты болып табылады, қауіпсіз және сапалы шикізат өндіруге кепілдік береді. Қауіпті бақылау нүктелерін анықтаудың дұрыстығына НАССР жүйесінің жұмыс істеу тиімділігіне байланысты, өйткені қауіпті факторларды толық есепке алу қауіпті өнім өндірісінің тәуекелдерін арттырады, ал артық немесе дұрыс орнатылмаған сыни бақылау нүктелері өндірілетін өнімнің сапасына әсер етпейтін қосымша шығындарға әкеледі.

Шикі сүттің бактериялық ластануы жануарлардың денсаулығына, ауылшаруашылық кәсіпорындарында сүт алуға арналған санитарлық гигиеналық жағдайға, салқындату әдістеріне, сақтау және тасымалдау шартына байланысты. Тәжірибеде көрсеткендей, шикі сүтті ластаудың негізгі көздері: жануарлардың желіні, жүні мен терісі, сыртқы орта (сауу үй жайларының ауасы), жем, су, сауу қондырғылары мен аппараттары, сүт құбырлары, сүтті

салқындатуға арналған жабдықтар, сүзгіш материалдар, сүтті сақтауға арналған сыйымдылықтар, қызмет көрсететін персонал (сауын) автомолцистерналар болып табылады. Шикі сүттің жоғары бактериялық ластануы термотөзімді, спора түзуші және психрофты бактериялардың дамуымен байланысты микробиологиялық қауіптердің іске асырылу ықтималдығын арттырады. Нәтижесінде, қалыпты сүт қышқылды ашытудың бәсеңдеуі аясында шартты патогенді және патогенді микрофлораның дамуы жанданады. Сүтте антибиотиктердің болуы, жуғыш және дезинфекциялаушы заттардың қалдықтары, улы химикаттар және басқа ингибиторлық заттар сүт қышқылының процесінің белсенділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін [42-48]. Осы орайда еліміздің сүт бизнесінің алдында тұрған басты негізгі сын-қатерлері анықталды.

Қазақстандық сүт бизнесінің алдында тұрған негізгі сын-қатерлер тізімі:

- бұрмаланған статистика;
- жеке қосалқы шаруашылықтар (ЖҚШ);
- шағын тауар өндірушілердің республиканың кең аумағына бытыраңқылығы;

- кеден одағының регламентіне сәйкес, талаптарды орындамауы [49-53].

Сонымен, НАССР жүйесінің өзектілігі – бұл шағын бизнесі бар және жеткілікті шектеулі ресурстары бар кәсіпорындарға тәуекелдерді арттырудың барлық бақылау нүктелерінің мониторинг жүйесін құруға және оның жұмысын табысты қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін қазіргі заманғы сын-қатерлерге қажетті және өзекті жауап беретіндігі айқын. Шындығында, кәсіпорындар өнімдерін, халықаралық нарыққа шығару және ішкі нарықта өз позициясын сенімді ұстап тұру үшін, өнімнің сапасы мен қауіпсіздігіне кепілдік беріп қана қоймай, бұл үшін нақты уәделі негіз беруі керек. Белгілі бір бақылау, тамақ өнеркәсібіндегі өнімдердің қауіпсіздігі мен сапасын басқарудың жетекші моделі болып табылатын НАССР жүйесі рәсімдерін жүзеге асыру қажет, халық үшін сапалы және қауіпсіз өнімдерді өндіруге бағытталған өндіріс болу тиіс.

Дегенмен, қазіргі таңда елімізде сүт және сүт өнімдері өндіруші кәсіпорындардың әлі де болса НАССР жүйесінің қағидаттарын қолдану дәрежесінің төмендігі еліміздің басты мәселелерінің бірі болып табылатындығы біздің зерттеу жұмысымыздың өзектілігін құрай түсті.

### **1.3 НАССР жүйесін енгізудің тиімділігі мен күрделілігі**

Барлық өркениетті елдер сапа мен қауіпсіздік проблемасын өз қызметінің басым бағыттарының бірі деп таниды. Тамақ өнімдерін тұтынумен байланысты аурулардың өршу жағдайлары тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету, осындай өнімдерді тұтынумен байланысты ауруларды жұқтыру тәуекелдерін төмендету мақсатында өнім сапасына жақындауда түбегейлі өзгерістер қажеттілігіне көз жеткізеді.

НАССР жүйесі – бұл биологиялық, химиялық және физикалық қауіп факторларын талдау және бақылау арқылы қол жеткізілетін, олардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылауды

қамтамасыз етуге бағытталған ұйымдастырушылық құрылымның, құжаттардың, өндірістік процестер мен ресурстардың жиынтығы. Тамақ өнімдері шикізатты қабылдаудан бастап, дайын өнімді шығаруға, сатуға және тұтынуға дейін технологиялық процестің барлық кезеңдерінде бақыланады [54, 55].

НАССР жүйенің негізгі міндеті – өндірістік процестің барлық кезеңдерінде, сондай-ақ өнімді сақтау және сату кезінде, яғни тұтынушының қауіпсіздігіне байланысты қауіпті жағдай туындауы мүмкін барлық жерде бақылауды қамтамасыз ету.

Жылдам тарату, дүниежүзілік танылу, НАССР жүйесін өндірістік практикада кеңінен қолдану бірқатар артықшылықтармен түсіндіріледі. Тұтынушылардың қауіпсіздігін жоғарылату және өндірушінің өнімдеріне деген сенімділікті арттырумен қатар НАССР жүйесін қамтамасыз ететін басқа да артықшылықтар бар.

Ішкі артықшылықтары:

– жүйенің маңызды артықшылығы тек азық-түлік өнімдерін өндірудің барлық тізбегін кезең-кезеңмен бақылаудың көмегімен қателерді анықтау емес, алдын-ала болжау және ескерту болып табылады;

– өнімде ақау болған жағдайда жедел әрекет ету және өнімді кері қайтарып алу мүмкіндігі. Тамақ өнімдерін өндірушілерді қадағалау мен бақылаудың орнықты жүйесі арқасында проблемалардың себебін жылдам анықтауға және оларды жоюға мүмкіндік алады. Сонымен қатар, НАССР жүйесі проблеманы өндірістің келесі сатысына көшіруге мүмкіндік бермейді. Барлық күш-жігер өнім қауіпсіздігінің тұрғысынан маңызды болып табылатын қызмет салаларына бағытталады. НАССР жүйесінде қарастырылған үдерістердің тұрақты мониторингі проблемаларды бастапқы кезеңдерде анықтауға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді;

– өндірілетін (өткізілетін) өнімнің қауіпсіздігін құжаттамалық растау;

– персоналдың жауапкершілігін арттыру. НАССР жүйесін енгізу есебінен қызметкерлер азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі өз жауапкершілігі мен рөлін түсіне бастайды [56-58].

Сыртқы артықшылықтары:

– тұтынушылардың өнімге деген сенімділігін арттыру, бұл өз кезегінде кәсіпорынның сатылуы мен пайдасына әсер етеді;

– НАССР жүйесі өндірушіге азық-түлік өнімдерін өндіру бақылауда екенін растайтын құжаттар мен жазбаларды көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл сатып алушылар мен тұтынушылардың өнімге деген өзіндік сенімділік деңгейін арттырады;

– нарыққа қол жеткізудің жаңа мүмкіндіктері. Нарықта қауіпсіз өнімге деген сұраныс өсуде. Көптеген көтерме сатып алушылар мен сауда желілері азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігін өнімнің өзіне қауіпсіздік сертификаттарымен ғана емес, қауіпсіз өндіріс сертификаттарымен де растауды талап етеді. Қолданыстағы НАССР жүйесі ұсыныс пен мүмкіндік береді [59-63].

Қазақстанда таяудағы уақытқа дейін бақылау тек дайын өнімге ғана жүзеге асырылды. Әрине, кәсіпорынның санитарлық нормаларға сәйкестігін тексеру жүргізілді, бірақ мемлекеттік қадағалаумен үш жылда бір рет және алдын ала хабарлау бойынша жасалды. Тұрақты бақылауды жүргізуге рұқсат жоқ. Кейбір жағдайларда бақылаудың болмауынан тұтынушылардың жаппай улануына әкеп соғып жатыр. Соның салдарынан қоғамдық тамақтану кәсіпорындары салынған айыппұл түріндегі ақшаны ғана емес, сондай-ақ қалпына келтіру өте қиын болған имиджді да жоғалтқан. Өзін қауіпсіздендіру және нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін кәсіпорындар (компаниялар) 2014 жылдан бастап НАССР жүйесін белсенді және ерікті түрде енгізе бастады [64-67].

НАССР жүйесін енгізу кезіндегі ерекшеліктер мен мәселелеріне тоқталатын болсақ, НАССР жүйелерін енгізу процесінде жалпы ерекшеліктер, сондай-ақ өз шешімін талап ететін мәселелер анықталды.

Жалпы НАССР жүйесін әзірлеу және енгізу кезінде әрбір кәсіпорын өтетін жеті кезеңді бөліп көрсетуге болады: жұмыстарды ұйымдастыру, бастапқы ақпаратты құру, қолданыстағы рәсімдерді талдау, ескерілетін қауіпті факторларды таңдау, сыни бақылау нүктелерін таңдау, мониторинг жүйесін әзірлеу, НАССР жүйесін енгізу [68-71].

НАССР жүйесін құру кезінде ең күрделі кезең ескерілетін қауіпті факторларды таңдау кезеңі болып табылады. Бұл осы факторлардың көп болуымен, мамандардың жеткіліксіз ақпараттандырылуымен, қауіпті факторларды таңдаудың сараптамалық сипатымен байланысты. Сыни бақылау нүктелерін анықтау кезінде «Шешім қабылдау ағашы» әдісін қолдану ұсынылады [72-74].

Шешім қабылдау ағашы – бұл өндіріс процестерінің (өндірісте, шикізатты дайындау, өңдеу, сақтау, сату) әр кезеңіндегі қауіптерді зерттеудегі логикалық ойлау бағытын сипаттайтын диаграмма, қауіпсіздік тобы «шешім қабылдау ағашының» сұрақтарына шынайы жауап беру арқылы осы кезеңде бақылау нүктелерінің сыни екенін анықтайды [75]. Әрине, шешім қабылдау ағашының көмегімен бақылау нүктесін анықтамас бұрын, қауіптің әр түрі үшін қауіпті факторлардың тізімі және әр қауіпті факторды қолайлы деңгейге дейін төмендетуге бағытталған алдын-алу шараларының сипаттамасы болуы керек. Бұл жұмыс шикізатты, материалдарды және дайын өнімді сипаттау, шикізаттың қауіптілігін талдау кезінде процестің қауіптілігін талдауға дейін жүргізіледі. Сыни бақылау нүктелерін анықтауда шешім қабылдау ағашының технологиялық процестің кезеңдеріне талдау жүргізу барысында маңызда роль атқарады және қауіпсіздік тобына негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Сыни бақылау нүктелерін анықтау үшін қолданылатын «Шешім қабылдау ағашы» әдісінің сызбасы сурет 4-те көрсетілген.



Сурет 4 – Сыни бақылау нүктелерін анықтау үшін қолданылатын «Шешім қабылдау ағашы» әдісінің сызбасы

Мониторинг жүйесін жасау кезінде мамандар арасында мониторинг, түзету және алдын алу шаралары, сондай-ақ деректерді жазудың құрамы мен нысаны арасындағы жауапкершілікті бөлу белгілі бір мәселе болып табылады.

НАССР жүйесін енгізуде кәсіпорында жұмыс жасап тұрғанымен біріктіру әрекеті проблема болып табылады. Сондай-ақ, НАССР жүйесі ресми сипатта емес, нәтижелі және тиімді болуы маңызды [76-78].

Кейбір ескі өндірістерде НАССР жүйесін енгізу кезінде барлық талаптарды орындау қиын болуы мүмкін. Өйткені көптеген өндіріс бүгінгі күні бұл мәселеге моральды да, материалдық тұрғыдан да дайын емес. Бүгінде меншік иелерінің көпшілігі ескі жабдықты толық тозғанша пайдалануды жалғастыра отырып, ақша табуда. Сондықтан олар өндірістің негізгі құралдарына елеулі салым салуға, өндірістің жаңа желісін сатып алуға немесе цехты қайта жабдықтауға, персоналды оқыту жүйесін енгізуге және т.б. жасауға тура келеді [79-81].

Сапа қызметінің дамуы тұтынушылардың тілегі мен дайын өнімнің параметрлік сипаттамалары арасындағы заңдылықтарды өзара байланысты ашуға негізделеді. Бұл сипаттамалардың тұтынушылардың талаптарына сәйкестігі көп жағдайда шикізат пен материалдарды қайта өңдеу мүмкіндігіне

байланысты және көп жағдайда орнатылған жабдықтың параметрлерімен анықталады [82-84].

Тамақ кәсіпорындарына санитарлық және гигиеналық белгілі бір талаптар қойылады, сондықтан тазалау, жуу және дезинфекциялау кезінде жеңіл қол жетімділікті қамтамасыз ету қажет.

Егер НАССР тұжырымдамасының тәулігімен бүгінгі күні тамақ саласының көптеген мамандары таныс болса, онда енгізу процесінде туындайтын қиындықтар туралы олар аз біледі. Өкінішке орай, тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелерін әзірлеудің қателіктері туралы өте аз айтылады және жазылады, сондықтан НАССР базасында менеджмент жүйелерін енгізу кезінде туындайтын проблемалардың басым бөлігі кәсіпорындардан кәсіпорынға үлгі және қайталанатын болып табылады [85-87].

Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйесін енгізуді мамандар жүзеге асырады. Егер олардың кәсіптік білімі жағынан біліктілігі арттырылмаған және тиісті тәжірибесі болмаса, онда құрылатын жүйе сапасыз және нәтижесіз болады.

Көптеген өндірушілер (әсіресе шағын және орта кәсіпорындар) НАССР енгізу туралы шешім қабылдау сатысында ақпараттық тапшылық мәселесіне тап болады. Қазақстан Республикасы тамақ қауіпсіздігі және оны басқару жүйелері проблемалары бойынша ақпараттық ресурстармен жеткіліксіз қамтамасыз етілген. Ақпарат тапшылығы мәселесін шешу үшін өңіраралық салалық конференциялар, дөңгелек үстелдер, мерзімді тақырыптық басылымдар және т.б. үлкен пайда әкелуі мүмкін [88-90].

НАССР жүйесінің толық жұмыс істемеуінің басты себебі – өндірушінің тұтынушылар алдындағы жауапкершілігін түсінбеуі. Осылайша, нормативтік және техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкестік кәсіпорынға нарықта берік позиция алуға, сондай-ақ тамақтану өнімдерінің қауіпсіздігін арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ашуға көмектеседі. НАССР жүйесінің толық болмауы кәсіпорынның жұмысына тыйым салуға және басшыны әкімшілік жауапкершілікке тартуға негіз болып табылады [91, 92].

НАССР жүйесін енгізудегі ішкі және сыртқы факторлары анықталып, олардың бір біріне деген байланыстыра мен әсерлері айқындалды. НАССР жүйесін енгізудегі ішкі және сыртқы факторларының SWOT талдауының нәтижелері мен көрсеткіштері кесте 1-де мазмұндалған.

Кәсіпорындар үшін факторлардың оң көрсеткіштерінің күшті жағын – жоспарлау сапасын жақсарту, өкілеттіктер мен жауапкершілікті бөлуді оңтайландыру процестерін орындаудың көрнекілігі мен өлшенуі, қызметкерлердің жауапкершілігі мен тәртіптілігін арттыру, бөлімшелер арасындағы байланысты жақсарту, кеңестер санын қысқарту, кәсіпорынның құжат айналымын оңтайландыру құрады, ал факторлардың теріс көрсеткішінің әлсіз жағында – қызметкерлердің жүйені құру мақсаттарын түсінбеуі, қызметкерлердің біліктілігінің жеткіліксіздігі, ресурстармен жеткіліксіз қамтамасыз ету, жүйені енгізу кезінде қабылданатын шешімдердің орындалуының нашар бақылануы орын алды.

Кесте 1 – НАССР жүйесін енгізудегі ішкі және сыртқы факторларының SWOT талдауы

	ІШКІ	СЫРТҚЫ
	күшті жақтары	мүмкіндіктер
Кәсіпорындар үшін оң факторлар	<ul style="list-style-type: none"> <li>- жоспарлау сапасын жақсарту;</li> <li>- өкілеттіктер мен жауапкершілікті бөлуді оңтайландыру процестерін орындаудың көрнекілігі мен өлшенуі;</li> <li>- қызметкерлердің жауапкершілігі мен тәртіптілігін арттыру;</li> <li>- бөлімшелер арасындағы байланысты жақсарту, кеңестер санын қысқарту;</li> <li>- кәсіпорынның құжат айналымын оңтайландыру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- басқару жүйесін жетілдіру және оның тиімділігін арттыру;</li> <li>- өнім/қызмет сапасын арттыру, тұтынушылардың сенімі;</li> <li>- несиелендірудің, сақтандырудың тиімді шарттарын алу;</li> <li>- жеткізушілердің кәсіпорында НАССР болуы туралы талаптарын қанағаттандыру;</li> <li>- тендерлерге, көрмелерге, сауда-саттыққа қатысу кезінде бәсекелестер алдында артықшылық алу;</li> <li>- шетелдік серіктестердің көз алдында аймақтағы және саладағы имиджді арттыру;</li> <li>- бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік немесе басқа тапсырысты алу үшін шарттарды орындау</li> </ul>
	Әлсіз тұстары	Қауіптер
Кәсіпорындар үшін теріс факторлар	<ul style="list-style-type: none"> <li>- қызметкерлердің жүйені құру мақсаттарын түсінбеуі;</li> <li>- қызметкерлердің біліктілігінің жеткіліксіздігі;</li> <li>- ресурстармен жеткіліксіз қамтамасыз ету;</li> <li>- жүйені енгізу кезінде қабылданатын шешімдердің орындалуын нашар бақылануы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Қазақстан Республикасының Агро-өнеркәсіптік кешен өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуі</li> </ul>

Сондай-ақ, SWOT талдау барысында Қазақстан Республикасының Агро-өнеркәсіптік кешен өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігінің төмендеу қауіп-қатері болып табылғанымен, келесідей мүмкіндіктер қатарының анықталғанын байқатты, яғни атап өтетін болсақ, басқару жүйесін жетілдіру және оның тиімділігін арттыру, өнім/қызмет сапасын арттыру, тұтынушылардың сенімі, несиелендірудің, сақтандырудың тиімді шарттарын алу, жеткізушілердің кәсіпорында НАССР болуы туралы талаптарын қанағаттандыру, тендерлерге, көрмелерге, сауда-саттыққа қатысу кезінде бәсекелестер алдында артықшылық алу, шетелдік серіктестердің көз алдында аймақтағы және саладағы имиджді арттыру, бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік немесе басқа тапсырысты алу үшін шарттарды орындау.

НАССР жүйесін енгізудегі ішкі және сыртқы факторларының SWOT талдауы нәтижелері кәсіпорындар үшін оң және теріс факторларды анықтауға септігін тигізді.



Сонымен, НАССР жүйесін енгізудің тиімділігі – бұл шағын бизнесі бар және жеткілікті шектеулі ресурстары бар кәсіпорындарға тәуекелдерді арттырудың және оның жұмысын табысты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Ал күрделілігі – кәсіпорын басшылығының жүйені енгізуге қаражаттың жағдайының жеткіліксіздігі, өнім өндіруші кәсіпорындардың құрал-жабдықтардың жаңартылмауы, яғни атап айтқанда автоматтандырылмағандығы, мамандардың кәсіби жағынан біліктіліктерінің арттырылмауы құрайды. Сонымен қатар НАССР жүйесінің енгізілгенімен толық жұмыс жасауының және жоспарлаған нәтиженің қол жетімсіздігінің басты себебі, яғни өндірушінің тұтынушылар алдындағы жауапкершілігінің жоқтығымен түсіндіріледі.

### **Бірінші бөлім бойынша қорытынды**

Елімізде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері әлі де болса өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Қазақстан ТМД елдерінің аумағында НАССР жүйесін енгізу деңгейі салыстырмалы түрде төмен. АҚШ, Канада, Жапония, Жаңа Зеландия және әлемнің көптеген басқа елдерінің заңнамасы сапаны қамтамасыз етудің аталған жүйесін енгізуді талап етеді.

Қазақстан Республикасының тұңғыш Президентінің бекіткен «Денсаулық» бағдарламасының басты негізгі мақсаты – халықтың денсаулығын сақтаудың өмір сүру деңгейін ұзарту болып табылады. Мақсатқа қол жеткізу үшін ең алдымен, азық-түлік қауіпсіздігі мен өндірісті мұқият бақылауды қамтамасыз етудің маңыздылығы мен өзектілігін атап өткен жөн.

Бүкіл әлемде мемлекеттер деңгейінде қабылданып, кәсіпорындарда НАССР қағидаттарына негізделген тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару моделі табысты енгізілуде. НАССР жүйесін құру кезіндегі ең күрделі кезең ескерілетін қауіпті факторларды таңдау кезеңі болып табылады.

Біріншіден, өнімнің қауіпсіздігіне байланысты белгілі қауіпті факторлардың (физикалық, химиялық, биологиялық) саны өте үлкен.

Екіншіден, зауыттық мамандардың ойынша СанЕЖН талаптарында барлық қауіпті факторлар ескеріледі, алайда бұл олай емес.

Үшіншіден, бірқатар жағдайларда отандық және шетелдік әдебиетте, анықтамаларда, баспасөздегі жарияланымдарда сипатталған ластанудың болуы мүмкін түрлері туралы мамандардың жеткіліксіз хабардар болуы орын алады.

Төртіншіден, бір салада әртүрлі өнім өндіретін кәсіпорындардағы қауіпті факторлар талдау кезінде бірдей сараптамалық қасиетке ие деп қабылданады. Бірақ, өнім өндіру барысында әртүрлі кәсіпорындардың өнім өндіру технологиясында айырмашылықтар өте көп болады.

Осылайша, сүт өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін шикізаттан дайын өнімге дейін өндірістік процестің барлық кезеңдерінде ықтимал қауіпті факторларды, оның ішінде микробиологиялық факторларды ескеретін жүйелі тәсіл қажет. Сүт өнімдерін өндіру тізбегінің бойында, оның ішінде сүт өндіру бойынша ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында НАССР жүйесін әзірлеу және қолдану, қауіп-қатерлерді барынша аз деңгейге жеткізуге мүмкіндік береді.

Егер кәсіпорын өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ете алмаса, миллиондаған адамдардың денсаулығына зиян келеді және өндіруші өзінің тұтынушылар алдындағы әлеуметтік беделін түсіреді. Бизнес өкілдері әдетте екі нәрсе туралы ойлайды, яғни шығындарды қысқарту және пайданы арттыру. Ал осы НАССР жүйесін енгізе отырып, меншік иесі жаңа нарықтарға қол жеткізе алады, бәсекеге қабілетті болып, азық-түлік өндірісі кезіндегі шығындарды анағұрлым нақты бақылайды және өз тұтыну ортасын кеңейте отырып, табысын арттыруға мүмкіндік алады.

Зерттеу жұмысымызда әлемдегі және отанымыздағы өнім қауіпсіздігінің қазіргі жағдайы, сүт өндіруші кәсіпорындарға НАССР жүйесін енгізудің өзектілігі және НАССР жүйесін енгізудің тиімділігі мен күрделілігін зерттеуде отандық және шетелдік әдебиеттерге, ғылыми еңбектерге шолулар жасалып, ғылыми теориялық тұрғыдан негізделіп, мазмұндалды. Зерттеу жұмысымызды жалғастыру мақсатында зерттеу әдістеріне, нысанына және НАССР жүйесін енгізу қадамдарына тоқталуды жөн санап, диссертациялық жұмыстың екінші бөлімін зерттеуді жүргізу әдістері мен нысанына арнадық.

## 2 ЕШКІ СҮТІНЕН ЖАСАЛҒАН КЕФИР ӨНДІРІСІНЕ НАССР ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ

### 2.1 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не сипаттама

Зерттеу тақырыбымыз бойынша анықталған мәселелердің жай-күйіне жасалған талдаулар негізінде зерттеу жұмысымыздың мақсаты мен міндеттері айқындалды. Қойылған мақсат пен міндеттерге қол жеткізу үшін зерттеу нысанын таңдау қажеттілігі туындады.

Зерттеу нысаны болып Ақмола облысы Целиноград ауданы Қажымұқан ауылындағы «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өндірілген ешкі сүтінен алынған сүт және сүт өнімдерін өндіру процесі таңдалды.

Зерттеу жұмысымыздың эксперименттік кезеңі 2017-2020 жылдарды қамтыды.

Шаруашылық 2016 жылы пайдалануға берілген. Шаруашылықтың жер көлемі 20 гектарды алып жатыр. Қазіргі уақытта «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС сүттің максималды мөлшерін алу үшін әлемдегі ең сүтті ешкілерді өсіру орталығы болып табылады. Шаруашылық ешкі сүті және ешкі сүті өнімдерін өндіруге бағытталған. Мұнда жылына сиымдылығы 4000 тонна сүт және сүт өнімдерін өндіру зауыты бар. Шаруашылық туралы мәлімет 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2 – Шаруашылық туралы мәлімет

Шаруашылық атауы	«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС
Мекен-жайы	Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қажымұқан ауылы, 9-шы бесжылдық, № 15 үй
Телефон e-mail Instagram сайт	87015296777 phzerenda@gmail.com @ph_zerenda www.zerenmilk.kz
Директор	Улыкбанов Ермек Карганбаевич
Құрылған жылы	2016 жылы
Жер көлемі	20 га
Шаруашылық бөлімдері	Ферма ешкілерді ұстауға арналған базадан, сауу залынан, сүт зауытынан, жем-шөп цехынан, жем-шөп сақтауға арналған ангардан, зертханадан тұрады
Ешкі саны	1000, соның ішінде сауындысы 800
Шығаратын өнім ассортименттері	Сүт, құрт, май, кефир, сары су, қаймақ, ірімшік, йогурт, балмұздақ, сүзбе, айран, балқаймақ
Штаттағы адам саны	45

Болашақта шаруашылықтағы ешкі санын 5 мыңға дейін жеткізу жоспарланып отыр. Сүт фермасы осы жылы толық өндірістік қуаттылыққа жетуі керек. Зауыт жаңғыртуды талап етпейді, ешкілер итальяндық

«параллель» жүйесі бойынша сауылып, итальяндық жоғарғы сапалы, автоматтандырылған заманауи құрал-жабдықтар арқылы өнім өндіреді.

Кесте 2-де байқағанымыздай, шаруашылық ешкілерді ұстауға арналған базадан, сауу залынан, сүт зауытынан, зертханадан, жем-шөп цехынан, жем-шөп сақтауға арналған ангардан тұрады. Жобаның құны 1,5 млрд. теңгені құрады.

Қазіргі уақытта шаруашылықта бір мыңнан астам асыл тұқымды ешкілер бар. Жалпы мал басының ішінде сауын табыны 800 басты құрайды. Тәулігіне бір ешкінің өнімділігі 9 литрге дейін жетеді. Шаруашылық тұтынушыларды сүт, құрт, май, кефир, сары су, қаймақ, ірімшік, йогурт, балмұздақ, сүзбе, айран, балқаймақ және т.б. өнімдермен, сонымен қатар 45 жұмысшыны жұмыспен қамтамасыз етіп отыр. Жергілікті сұранысты толық қанағаттандырып, сонымен қатар, ешкі сүтінен жасалған табиғи өнімдерді экспортқа шығаруды мақсат етіп отыр. Ешкілерді азықтандыру шаруашылықта құрастырылған рацион бойынша жүзеге асырылады.

Сонымен, зерттеу нысанын «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ін таңдаудағы басты себептің бірі осы уақытқа дейін сиыр сүті және сиыр сүті өнімдерін, түйе сүті және түйе сүті өнімдерін, жылқы сүті және жылқы сүті өнімдерін өндіретін кәсіпорындарға НАССР жүйесі енгізілген, ал Қазақстан бойынша ешкі сүті және ешкі сүті өнімдерін өндіретін кәсіпорындарға НАССР жүйесі мүлдем енгізілмеген. Сонымен қатар, кәсіпорынның шығынын азайту, экспортқа сапалы өнім шығару және халықтың сеніміне кіру, кәсіпорын қызметкерлерінің жауапкершілігін арттыру мақсатында НАССР қағидаттарына негізделген өнім сапасын басқару жүйесіне байланысты «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ін зерттеу нысаны етіп таңдауымызға негіз болды.

## **2.2 Ешкі сүті және ешкі сүтінен жасалған кефирдің зерттеу әдістері**

Зерттеу жұмысымыздың эксперименттік кезіңінде атқарылатын жұмыстардың түрлеріне байланысты әртүрлі зерттеу әдістері қолданылды. Жұмыс «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми орталығы – «Ауылшаруашылық биотехнологиясының ғылыми-зерттеу платформасында», «Сүт өнімдерін өңдейтін тәжірибелі-өндірістік цехында» орындалды.

Ешкі сүтінен жасалған өнімдердің сапасын анықтау үшін келесі әдістер қолданылды:

Дайын өнімнің микробиологиялық көрсеткіштерін зерттеу ГОСТ 32901-2014 бойынша сүт және сүт өнімдері жүргізілді. Микробиологиялық талдау әдістері [93].

Сүт және сүт өнімдерінің органолептикалық көрсеткіштері ҚР СТ 1732-2007 бойынша анықтау [94].

Ақуыздарды анықтау бойынша зерттеулер ГОСТ 23327-98 Н19 тобы бойынша жүргізілді мемлекетаралық стандарт сүт және сүт өнімдері жалпы

азоттың салмақтық үлесін Кьелдаль бойынша өлшеу әдісі және ақуыздың салмақтық үлесін анықтау [95].

Майлар ГОСТ 5867-90 бойынша анықталады. Н Тобы 19. Мемлекетаралық стандарт сүт және сүт өнімдері майды анықтау әдістері [96].

Көмірсуларды анықтау бойынша зерттеулер и. М. Скурихиннің «Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы» 1-кітап: негізгі қоректік заттардың құрамы мен тамақ өнімдерінің энергетикалық құндылығы туралы анықтамалық кестелер [97].

Ылғал мөлшері ГОСТ 3626-73 сәйкес анықталды сүт және сүт өнімдері. Ылғал мен құрғақ заттарды анықтау әдістері (№1, 2, 3 өзгерістермен) [98].

Күлді анықтау бойынша зерттеулер ГОСТ 15113.8-77 сәйкес жүргізілді тағамдық концентраттар. Күлді анықтау әдістері. Бұл әдіс күлді алуға негізделген – өнімнің ілмегінің органикалық бөлігін толығымен жағу рузельтатында пайда болған минералды заттардың қалдықтары және күлдің массалық үлесін кейіннен анықтау [99].

Өнімнің энергетикалық құндылығын зерттеу И.М. Скурихиннің «Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы» әдістемесі бойынша жүргізілді 1-кітап: негізгі қоректік заттардың құрамы мен тамақ өнімдерінің энергетикалық құндылығы туралы анықтамалық кестелер [97, с. 9].

Құрамында сүт және сүт құрамы бар өнімдердегі СОМО-ның массалық үлесін анықтау бойынша зерттеулер ГОСТ Р 54761-2011 сәйкес сүт және сүт өнімдері жүргізілді. Құрғақ майсыз сүт қалдықтарының массалық үлесін анықтау әдістері [100].

### **2.3 НАССР жүйесін енгізу әдісі**

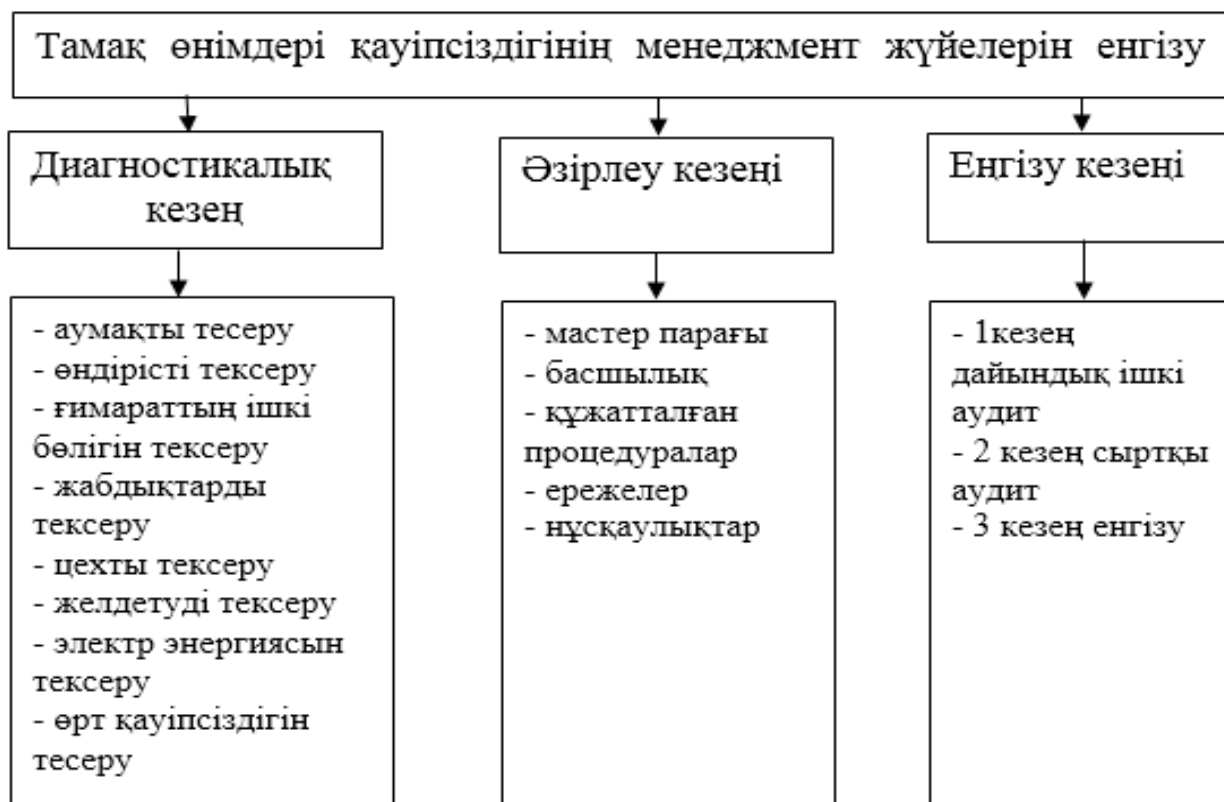
НАССР жүйесін енгізу кезеңдері белгілі бір қадамдар арқылы жүзеге асырылады.

Өндіріске тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізуге дайындық үш кезеңнен өтеді, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізудің үш кезеңі 5-суретте көрсетілген.

Бірінші диагностикалық кезеңде кәсіпорынның қауіпсіз өнім өндіруге қабілеттілігі, кәсіпорын аумағы, ғимараттар, жабдықтар мен коммуналдық қызметтер, құрал-жабдықтардың жәй-күйі, қызметкерлердің біліктілігі, электр, өрт қауіпсіздігі, жалпы санитарлық талаптарға сай екендігі анықталады.

Екінші әзірлеу кезеңінде мастер парағы, басшылық, құжатталған процедуралар, ережелер, нұсқаулықтар яғни өндірістегі барлық құжаттар ретке келтіріліп, бекітілуі тиіс.

Үшінші енгізу кезеңінде стандарт бойынша барлық қадамдар орындалып, ішкі және сыртқы аудит яғни өндіріс құжаттарының дұрыстығы стандарт талаптарына сәйкес тексеріледі. Табылған сәйкессіздіктер болса түзету жұмыстары жүргізіліп, сәйкестікті растау куәлігі берілуі керек.



Сурет 5 – Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізуге дайындық барысының үш кезеңі

Кәсіпорынға HACCP жүйесін енгізу ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйесі. Тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандарты негізінде он екі кадам арқылы (сурет 6) жүзеге асырылады.

*Қадам 1 – HACCP тобын құру*

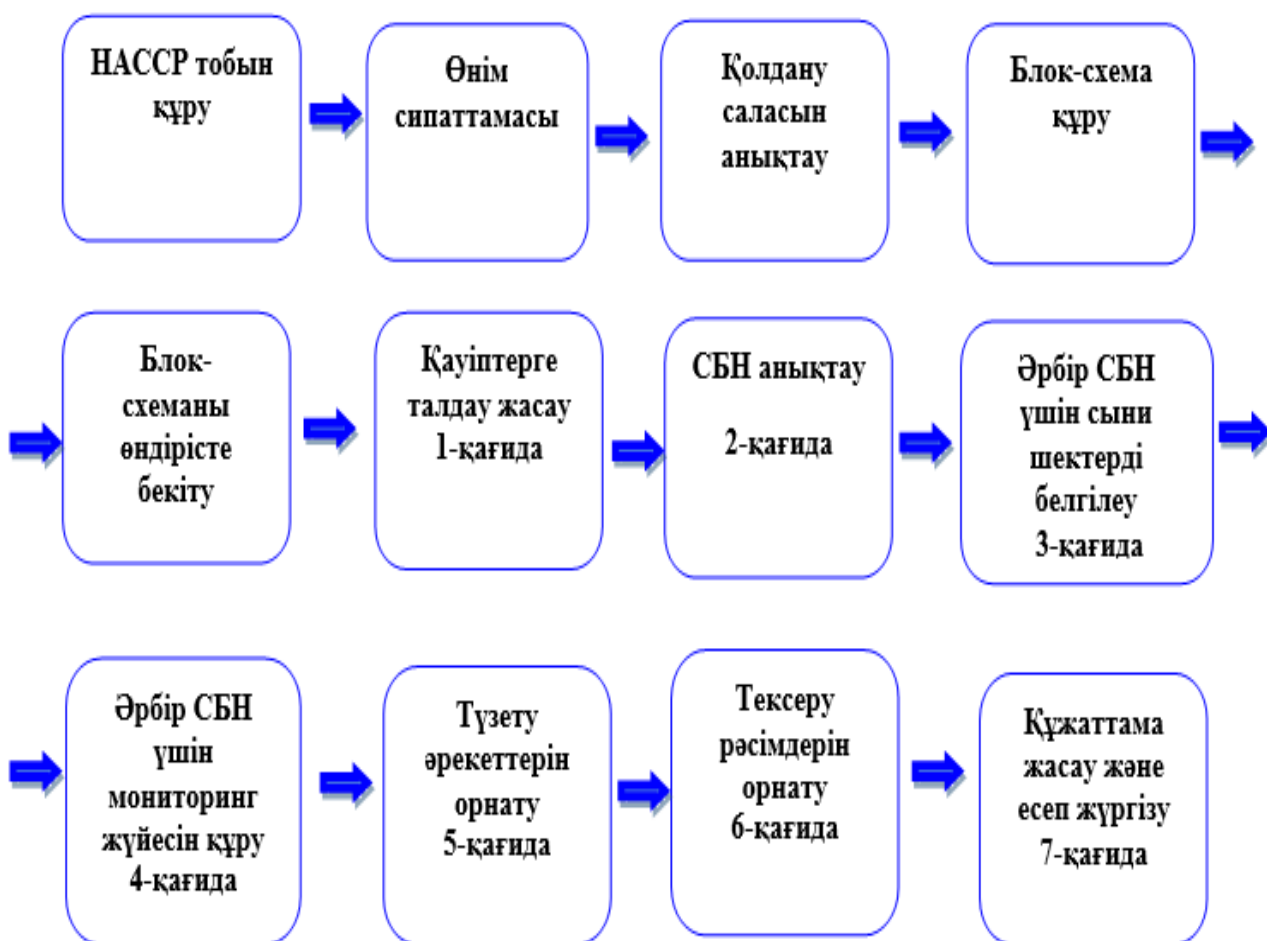
HACCP жоспарын әзірлеуге қатысатын кәсіпорын қызметкерлері өндірістің технологиялық аспектілерін және өндірілетін тамақ өнімдері туралы нақты арнайы білімге ие болуы керек, өйткені мұндай топқа HACCP рәсімдерін әзірлеу және енгізу жауапкершілігі жүктеледі.

Топ екі немесе одан да көп адамнан тұруы мүмкін. Топтың әр мүшесі жеткілікті білімге ғана емес, сонымен қатар мамандандырылған жан-жақты білім салаларында тәжірибеге ие болуы керек:

- тәуекелдерге талдау жүргізу;
- ықтимал тәуекелдерді анықтау;
- өнімнің қауіпсіздігін басқару;
- бақылаудың сыни шектері мен мониторинг рәсімдерін ұсыну;
- ауытқу болған жағдайда түзету бойынша тиісті шараларды ұсыну;
- HACCP жоспарына қатысты зерттеулерді ұсыну;
- HACCP жоспарын растау.

Белгілі бір өнімді өндірудегі тәуекелдерге байланысты стандартты емес мәселелерді шешу үшін үшінші тараптан сарапшыларды тарту қажеттілігін

ескеру қажет. Алайда, жоспарды әзірлеу үшін барлық жауапкершілікті бөтен мамандарға жүктемеу керек, өйткені ұйым құрылымының барлық қыр-сырын білмеу НАССР жоспарын жүзеге асыруда дұрыс емес тұжырымдарды тудыруы мүмкін.



Сурет 6 – НАССР жүйесін енгізу қадамдары

*Қадам 2 – Шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасы*

Өнімнің толық сипаттамасы жасалмастан бұрын бастапқыда алынған шикізаттың тізімдемесі жасалады. Өнімнің толық сипаттамасы келесі ақпаратты қамтиды:

- өнім атауы;
- өнімнің құрамы;
- өнімнің сапалық көрсеткіштері;
- буып-түю материалдары;
- сақтау мерзімі және шарты;
- тасымалдау.

Өнім туралы ақпаратты ұсынудың көрнекі және ықшам түрі – бұл кесте. Өндіріс технологиясының немесе өнім құрамының өзгеруі кезінде кестедегі ақпарат жаңартылуы керек.

*Қадам 3 – Қолдану саласын анықтау*

Өнімнің болжамды қолданылуын дәл анықтау керек. Мұнда ескеріледі:

- мақсаты бойынша пайдалану;
- байқаусызда қолдану (дұрыс қолданбау);
- ингредиенттердің халықтың белгілі бір топтарына, соның ішінде кішкентай балаларға, әртүрлі аурулармен ауыратын адамдарға және жүкті әйелдерге әсері.

#### *Қадам 4 – Технологиялық процестің блок-схемасын құру*

Технологиялық процестің құрастырылған толық диаграммасы тамақ өнімдерін дайындаудың барлық сатыларының нақты және түсінікті көрінісін береді. Схема ықтимал қауіп көздерін анықтауға және тәуекелдерді жою әдістерін анықтауға көмектеседі. Егер шикізатты алудан бастап соңғы жөнелтуге дейінгі бүкіл технологиялық процесс схемада ықшам түрде көрсетілсе, топтағы мәселені талқылау оңай болады.

#### *Қадам 5 – Өндірісте технологиялық процестің схемасын растау*

Блок-схема жасағаннан кейін оны тікелей жұмыс орнында тексеру керек, әйтпесе бастапқы өнімді шығаруға әсер ететін барлық факторларды ескеру мүмкін емес.

Бұл кезеңде, блок-схеманың дәлдігі мен толықтығын тексеру үшін өндірістік операцияларды жергілікті жерде қарау жүргізіледі. Қандай да бір сәйкессіздіктер мен болжанбайтын жағдайлар анықталған жағдайда блок-схемаға өзгерістер енгізіледі және құжат жүзінде ресімделеді. Мұндай схема өте маңызды, өйткені қалған қадамдар тізбегі процестің дұрыс жасалған схемасына байланысты болады.

#### *Қадам 6 – Ықтимал қауіптерді талдау*

Қауіптерді анықтауға кірісу үшін олар туралы және оларды жою әдістері туралы түсінік болуы керек. НАССР тобы қауіптердің қазіргі түрлері, тәуекелдерді бақылау түрлері және олардың алдын алу әдістері туралы жаңартылған ақпаратпен танысуы керек.

Қауіптерді талдау міндетті түрде бірнеше жағдайда жүргізіледі:

- НАССР жоспарын бастапқы әзірлеу;
- жаңа өнімді әзірлеуге кіріспе;
- өнім өндіру технологиясын өзгерту;
- жаңа шикізатты пайдалану;
- жабдықты ауыстыру;
- өндірістік бөлмедегі жабдықтарды жаңарту;
- жаңа тәуекелдердің пайда болуы.

Елеулі тәуекелдер анықталған кезде НАССР тобы тиісті шарларды әзірлейді. Қабылданған шаралар қауіптің туындауының алдын алуға, оны жоюға немесе рұқсат етілген деңгейге дейін азайтуға тиіс.

#### *Қадам 7 – Сыни бақылау нүктелерін анықтау (СБН)*

Сыни нүкте – бұл ықтимал қауіптердің рұқсат етілген деңгейіне дейін алдын-алу, жою немесе азайту үшін қолдануға болатын кезең немесе процесс.

Мысалы, «Шешім қабылдау ағашы» моделі сияқты сыни бақылау нүктелерін анықтаудың бірнеше әдістері бар.



Сыни нүктелер ерекше назар аударуды қажет ететін процестерді дәл көрсетеді. Сыни бақылау нүктелерінің саны шектелмейді және технологиялық процестің күрделілігіне, шикізаттың қасиеттеріне және басқа жағдайларға байланысты болады.

НАССР тобының міндеті – сыни бақылау нүктелерінің санын азайту, өйткені әрбір сыни бақылау нүктесі өндіріс процесінде ықтимал қауіпті көрсетеді.

Назар аудару керек негізгі процестер:

- қалдық заттардың болуына талдау;
- жылумен өңдеу және салқындату;
- өнім құрамын бақылау;
- өнімді ластанудың, оның ішінде металлдың болуын зерттеу.

Сыни бақылау нүктелері кез келген сатыда анықталуы мүмкін, бұл ластануды болдырмау немесе қауіпті рұқсат етілген деңгейге дейін жеткізу арқылы өндірістік процесс басталғанға дейін оларды жою мүмкіндігін білдіреді.

*Қадам 8 – Әрбір сыни бақылау нүктелері үшін сыни шектерді белгілеу*

Сыни шек – бұл «рұқсат етілген» және «рұқсат етілмеген» ұғымдарын бөлетін өлшемдер, яғни белгілі бір сыни бақылау нүктелерінің биологиялық, химиялық немесе физикалық параметрлерін бақылауға болатын максималды немесе минималды параметр.

Сыни шектен асқан кезде сыни бақылау нүктелері бақылаудан шыққан болып есептеледі және ықтимал тәуекелдер туындайды. Нормативтік-құқықтық актілерге, сала стандарттарына және ғылыми деректерге сүйене отырып, сыни шектердің мәндерін белгілеу қажет.

*Қадам 9 – Әрбір сыни бақылау нүктелері үшін мониторинг жүйесін әзірлеу*

Бақылау рәсімінде сыни шектерге сәйкестікті қамтамасыз ету үшін сыни бақылау нүктелері барлық ескертулерді қамтиды. Ең жақсы нұсқа – үздіксіз бақылау әдісі, бірақ кейбір жағдайларда үздіксіз бақылау техникалық-экономикалық тұрғыдан өзін-өзі ақтамайды, сондықтан сыни бақылау нүктелерінде қауіптерді басқару үшін жеткілікті жиілікпен мерзімді бақылау іс-шараларын жүргізуге рұқсат етіледі. Бақылау рәсімін оңтайландыру үшін әрбір сыни бақылау нүктелеріне мынадай параметрлер орнатылады:

- мониторинг объектісі;
- мониторинг әдістері;
- бақылау рәсімдерінің үздіксіздігі немесе мерзімділігі;
- рұқсат етілген өлшеу қателігі;
- жауапты тұлғалар.

*Қадам 10 – Түзету әрекеттерін орнату*

Сыни бақылау нүктелерін және сыни шектерді анықтағаннан кейін НАССР тобы процесс параметрлерінің сыни шектерден ауытқулары туындаған жағдайда түзету іс-қимылдарының жоспарын әзірлейді. Егер сәйкессіздік анықталса, алдымен түзету жүргізіледі сосын, анықталған қауіп жойылады.

Бұдан әрі түзету іс-қимылдары жоспарында сыни бақылау нүктесінде туындаған тәуекелдердің немесе өзге де сәйкессіздіктердің себептерін жоюға бағытталған іс-қимылдар сипатталады.

Өндірістегі жағдайды түзетудің мұндай жоспары келесі тармақтарды қамтуы керек:

- сыни шектен асып кету туралы хабарлама;
- ауытқу себептерін анықтау және туындаған қауіпті жою;
- сапасыз өнімді кәдеге жарату тәсілін анықтау;
- қабылданған шараларды құжаттау.

#### *Қадам 11 – Тексеру рәсімдерін белгілеу*

Тексеру рәсімдері НАССР жоспарының тиімділігін және жүйенің осы жоспарға сәйкестігін анықтау және растау үшін жүргізіледі. Мұндай рәсімдер мониторинг әдістерінен өзгеше және қосымша сынақтарды, тестілеу рәсімдерін мен әдістерін қамтиды.

Тексеру процедураларының екі түрі бар:

– верификация – нақты дәлелдемелерді ұсыну жолымен белгіленген талаптармен келісушілікті растау;

– валидация – жоспарланған операциялар тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ете алатындығына дәлел алу арқылы НАССР жоспарының белгіленген талаптарға сәйкестік дәрежесін анықтау.

Жүйенің тиімділігі жауапты адамның жоспарланған іс-шаралардың орындалуын сенімді және жүйелі түрде есепке алу қабілетіне тікелей байланысты. Барлық есепке алу жазбалары сала мен бақылау инстанциялары үшін зерделеу және танысу үшін ашық болуға тиіс.

#### *Қадам 12 – Құжаттама жасау және есеп жүргізу*

НАССР жоспарын әзірлеудің соңғы кезеңі барлық алдыңғы қадамдардың орындалуын растайтын нақты құжаттаманы құруды қамтиды.

Кәсіпорында мерзімді тексерулер өзіндік әдістерді, рәсімдер мен тестілерді қолдана отырып жүргізіледі. Мұндай тексерулер барысында жүйенің НАССР жоспарына сәйкестігі анықталады және сәйкессіздіктер болған кезде есепке алу құжаттамасын жаңарта отырып, ықтимал түзетулер енгізіледі.

Мұндай құжаттаманың жазбаларында әдетте келесі тармақтар болады:

- НАССР тобын тағайындау туралы бұйрық;
- технологиялық процестің блок-схемасы;
- шикізаттың, дайын өнімнің және қаптаманың сипаттамасы;
- сыни бақылау нүктелерін анықтау хаттамасы;
- жауапты тұлғалардың тізімі.

Сонымен, өндіріске тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізу үш кезеңнен өтіп, он екі қадам арқылы жүзеге асырылады.

### **Екінші бөлім бойынша қорытынды**

Зерттеу нысаны ретінде «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС және шаруашылықта өндірілген ешкі сүтінен алынған сүт және сүт өнімдер үлгілері пайдаланылды.

Зерттеу барысында кәсіпорынға ҚР СТ ISO 22000-2006 стандарты бойынша талдау жүргізілді. Шикізат пен дайын сүт өнімдерінің сапасын кешенді бағалау кезінде органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштерді, тағамдық құндылықтар мен қауіпсіздік көрсеткіштерін зерттеудің жалпы қабылданған, стандартты және арнайы әдістері қолданылады.

Зерттеулер Қазақстан Республикасы мен ТМД нормативтік құжаттамасының талаптарына сәйкес жүргізіледі: ГОСТ 32901-2014 Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық талдау әдістері, ҚР СТ 1732-2007 сапа көрсеткіштерін анықтаудың органолептикалық әдісі. ГОСТ 23327-98 Н19 тобы мемлекетаралық стандарт сүт және сүт өнімдері жалпы азоттың салмақтық үлесін өлшеу әдісі және ақуыздың массалық үлесін анықтау. ГОСТ 5867-90. Н Тобы 19. Мемлекетаралық стандарт сүт және сүт өнімдері майды анықтау әдістері. И.М. Скурихин «Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы» 1-кітап: негізгі қоректік заттардың құрамы мен тамақ өнімдерінің энергетикалық құндылығы туралы анықтамалық кестелер. ГОСТ 3626-73 сүт және сүт өнімдері. Ылғал мен құрғақ затты анықтау әдістері (№1, 2, 3 өзгерістермен). ГОСТ Р 54761-2011 сүт және сүт өнімдері. Құрғақ майсыз сүт қалдықтарының массалық үлесін анықтау әдістері. ГОСТ 15113.8-77 тағамдық концентраттар. Күлді анықтау әдістері. Бұл әдіс күлді алуға негізделген – өнімнің бөлігін толығымен жағу нәтижесінде пайда болған минералды заттардың қалдықтары немесе күлі.

Зерттеулер «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-да, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғылыми орталығы – «Ауылшаруашылық биотехнологиясының ғылыми-зерттеу платформасында», «Сүт өнімдерін өңдейтін тәжірибелі-өндірістік цехында» және ғылыми тағылымдама өту кезеңінде Новосібір мемлекеттік аграрлық университетін «Сынақ зертханалық кешенінде» жүргізілді (Новосібір қаласы, Ресей Федерациясы). Сонымен қатар ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығын анықтау үшін сынамалар Алматы қаласы, Қазақ тағамтану академиясының «Нутритест» ЖШС сынақ зертханасына жолданды.

Сонымен, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өндірілген ешкі сүтінен алынған сүт және сүт өнімдерінің сапасын мен қауіпсіздігіне көз жеткізу мақсатында микробиологиялық, физикалық-химиялық, органолептикалық әдістері қолданылды. Өндіріске тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізу үш кезеңнен өтіп, он екі қадам арқылы жүзеге асырылып, алынған зерттеу нәтижелері диссертациялық жұмысымыздың үшінші бөлімінде мазмұндалды.

### 3 ЕШКІ СҮТІНЕН ЖАСАЛҒАН КЕФИР ӨНДІРІСІНЕ НАССР ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ НӘТИЖЕЛЕРІ

#### 3.1 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өсірілетін асыл тұқымды ешкілер сүтінің салыстырмалы сапа көрсеткіштерін талдау

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де заанендік, нубиялық және альпілік асыл тұқымды ешкілер өсірілуде. Заанен ешкілері дәстүрлі түрде бүкіл әлемде, Қазақстанды қоса алғанда, тұқымды жақсарту үшін қолданылады. Мамандар бұл ешкі тұқымдарын барлық жаңа бастаған фермаларға арналған ең үздік құрал ретінде кеңес береді.

Зерттеу барысында заанендік тұқымның бес ешкісі, нубиялық тұқымның 5 ешкісі және альпілік тұқымның 5 ешкісінің сүтіне талдау жүргізілді. Талдау кезінде органолептикалық көрсеткіштері бойынша үш ешкі тобының сүт сапасы жоғары балға ие. Иісі және дәмі-таза, бөтен иіссіз, дәмсіз, ешкі сүтіне тән иісі бар. Түсі-ақ, ақшыл-крем тәрізді. Физика-химиялық көрсеткіштері бойынша әртүрлі асыл тұқымды ешкі сүтінің негізгі салыстырмалы нәтижелері төмендегі 3-кестеде көрсетілген.

Кесте 3 – Әртүрлі асыл тұқымды ешкі сүтінің негізгі салыстырмалы нәтижелері

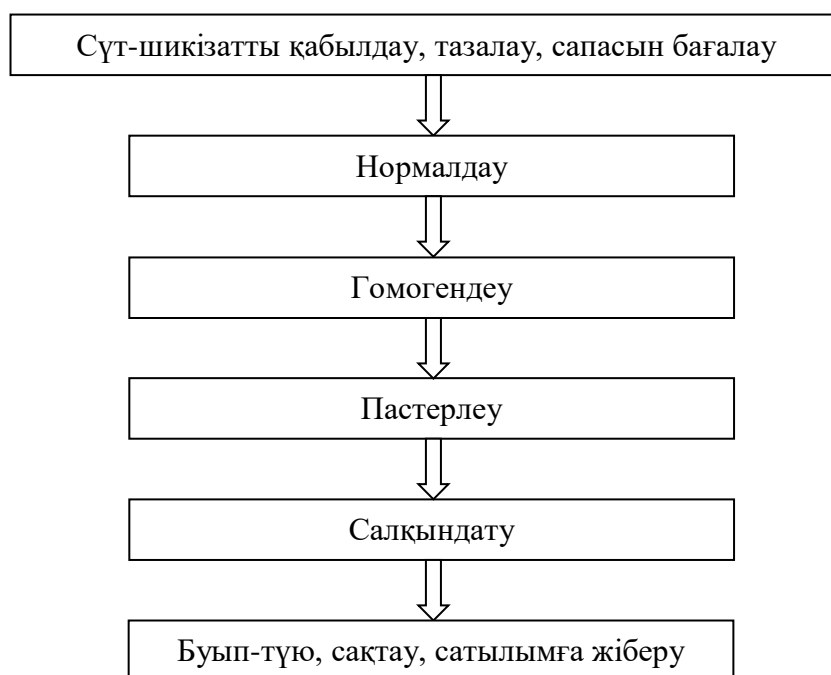
Тұқым атауы	Күніне беретін сүт көлемі, л.	Майлылығы,%	МҚЗК, %	Ақуыз, %	Тығыздығы, кг/м <sup>3</sup>	Қышқылдығы, Т <sup>0</sup>
Заанендік	5	4,6	8,4	3,8	1028	18-20
Нубиялық	4-5	4,3	8,7	3,6	1028	19-20
Альпілік	4	4,2	8,5	3,7	1027	18

Зерттеу барысында заанендік асыл тұқымды ешкілердің майлылығы 4,5%, МҚЗК 8,4%, ақуыз мөлшері 3,8%, тығыздығы 1028 кг/м<sup>3</sup>, қышқылдығы 18-20 Т<sup>0</sup>, күніне беретін сүт көлемі 5 литрден кем емес, нубиялық асыл тұқымды ешкілердің майлылығы 4,3%, МҚЗК 8,7%, ақуыз мөлшері 3,6%, тығыздығы 1028 кг/м<sup>3</sup>, қышқылдығы 19-20 Т<sup>0</sup>, күніне беретін сүт көлемі 4-5 литр ал, альпілік асыл тұқымды ешкілердің майлылығы 4,2%, МҚЗК 8,5%, ақуыз мөлшері 3,7%, тығыздығы 1027 кг/м<sup>3</sup>, қышқылдығы 18-Т<sup>0</sup>, күніне беретін сүт көлемінің мөлшері 4 литр құрайды. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өсірілетін асыл тұқымды ешкілердің яғни заанендік, нубиялық және альпілік ешкілер сүтінің сапасы жоғары көрсеткіштер көрсетті. Алынған сүттің сапалық көрсеткіштерінің нәтижелері стандарт талаптарына сәйкес болып табылады. Алайда, нубиялық және альпілік тұқымды ешкілер сүтінің көрсеткіштерімен салыстырғанда, заанендік ешкілер сүтінің сапасы неғұрлым жоғары көрсеткішке ие.

Осылайша, заанен ешкілері сүт өндіру үшін қолайлы, сонымен қатар олардың келесі артықшылықтары: сүттің мол қоры, бірқатар сүт өнімдерін өндіру үшін жеткілікті майлылығы.

Ешкі сүтінен жасалған өнімдерді кәсіпорында өндіру үшін табиғи ешкі-шикізаты ГОСТ 32940-2014 «Шикі ешкі сүті. Техникалық шарттар» сәйкес әзірленеді. Онда шикі ешкі сүтінің физикалық-химиялық, микробиологиялық және органолептикалық көрсеткіштері регламенттелген. Барлық өлшемдер бойынша нақты көрсеткіштер техникалық шарттарға сәйкес келеді.

Енді, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-нің ешкі сүтін өңдеу технологиясын қарастырайық. Ішуге арналған сүт өндірісінің технологиялық схемасы 7-суретте көрсетілген схемасы бойынша жүргізіледі.



Сурет 7 – Ішуге арналған сүт өндірісінің технологиялық схемасы

Ешкі сүті сиыр сүті сияқты технологиялық схема бойынша өндіріледі, алайда ешкі сүтінің сиыр сүтіне қарағанда ерекшелігі бар. Табиғи ешкі сүтінің май шарлары ұсақ болғандықтан сиыр сүтімен салыстырғанда әлдеқайда сіңімді болып келеді.

Ешкі сүті 45-50°C дейін жылытылып, сепаратор арқылы нормалданады, нормалданғаннан кейін 60-65°C гомогенделіп, 94-96°C температурада 20 секундқа дейін ұстап пастерленеді содан кейін 4°C-қа дейін салқындатып, өндірісте дайын болған ешкі сүті бөтелкеге құйылып, сатылымға жіберіледі. Дайын бөтелкеге құйылған ешкі сүті 2-6°C температурада 5 тәулікке дейін сақталады. Технологиялық цикл аяқталғаннан кейін ішуге арналған сүттің сапасы анықталды. Ішуге арналған ешкі сүтінің физикалық-химиялық көрсеткіштері 4-кестеде келтірілген.

Ішуге арналған ешкі сүтінің физика-химиялық құрамын стандарт талаптарына сәйкестігін анықтау барысында майдың салмақтық үлесі  $4,0 \pm 0,02\%$ , ақуыздың салмақтық үлесі  $3,2 \pm 0,01\%$ , тығыздығы  $1028 \text{ кг/м}^3$ , қышқылдығы  $18,0 \text{ Т}^\circ$ , тазалық тобы, 1-ден төмен емес көрсеткіштер көрсетті.

Кесте 4 – Ешкі сүтінің физикалық-химиялық көрсеткіштері

Көрсеткіштің атауы	Норма	Нақты
Майдың салмақтық үдесі, %	4	4,0±0,02
Ақуыздың салмақтық үлесі, %	3,2	3,2±0,01
Тығыздығы кг/м <sup>3</sup>	1027 кем емес	1028
Қышқылдығы Т <sup>0</sup>	жоғары емес 20	18,0
Тазалық тобы, төмен емес	1	1

Дайын өнімді талдау көрсеткіштері ГОСТ 32259-2013 «Ішуге арналған ешкі сүті. Техникалық шарттар» сәйкес келетіндігін көрсетеді.

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де әртүрлі асыл тұқымды ешкілерінен аралас сүт алынады. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-нің шикізат зонасында азықтандыру рационы, сүттің органолептикалық, физика-химиялық көрсеткіштері бойынша стандартының нормаларына сәйкес келетіндігі анықталды. Қысқы және күзгі бірінші тума ешкілердің сүт майлылығы әр түрлі деңгейде. Бұл олардың Ақмола облысының континентальды климатына бейімделіп, лактациясының бірқалыпты жүретіндігін көрсетеді.

Сонымен, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де өсірілетін асыл тұқымды ешкілер сүтін талдау нәтижелері сапалық көрсеткіштерді көрсетті, яғни тұтынушылардың сенімділіктері артып, бұл өнім өндірушілер үшін жаңа өндірілетін өнімнің ассортиментін көбейтуге мүмкіндік берді.

Ішуге арналған сиыр сүті мен ешкі сүтінің салыстырмалы көрсеткіштері 5-кестеде көрсетілген.

Кесте 5 – Сиыр сүті мен ешкі сүтінің салыстырмалы көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Сиыр сүті	Ешкі сүті
1	2	3
Майдың салмақтық үдесі, %	3,5	4,0
Ақуыздың салмақтық үлесі, %	3,6	3,2
Тығыздығы кг/м <sup>3</sup>	1027	1027
Қышқылдығы Т <sup>0</sup>	21	18,0
Көмірсулар (лактоза), г	4,8	4,5
Тазалық тобы, төмен емес	1	1
Дәрумендер:		
А, мг	21	39
В-каротин, мг	45	68
Д, мкг	0,7	0,7
Е, мг	0,09	0,09
С, мг	2	2
В2 рибофлавин, мг	159	210
Тиамин, мг	0,04	0,04
Ниацин, мг	0,10	0,30
Холин, мг	23,60	14,20

## Кестенің жалғасы 5

1	2	3
Минералды тұздар:		
Кальций, мг	122	89
Фосфор, мг	92	54
Темір, мкг	67	61
Мыс, мкг	12	22
Кобальт, мкг	0,8	1,4

Сиыр сүті мен ешкі сүтінің айырмашылығы: әрине, сиыр ең танымал алайда, бұл қайсысы денсаулыққа пайдалы екендігі туралы айтпайды. Өнім жануарлардың әртүрлі түрлерінен май мөлшері, лактоза мөлшері, макро және микроэлементтердің болуымен ерекшеленеді. Бірақ оның түсі бірдей, және ол жануардың түріне қарай майлылығына байланысты. Дәмі мен иісі әртүрлі болуы мүмкін, ал дәмі анық кремді. Осы сапаның арқасында ол ірімшік пен сүт өнімдерін өндіруде сұранысқа ие. Ешкі сүтінен алынған өнімдер сиыр сүтінен алын өнімге қарағанда жұмсақ және балаларға жақсы сіңімді деп саналады. Ешкі сүтінің ақуызы мен майы денеге жақсы сіңеді және балалар мен диеталық тамақтану үшін өте жақсы. Сиырдағы лактоза мөлшері жоғары, бірақ ол нашар сіңеді. Сиыр сүтінде ешкіге қарағанда май көп, алайда майдың нақты пайызы сиыр тұқымына байланысты. Кейбір тұқымдарда май мөлшері 6% жетеді. Сиыр өнімі үшін орташа көрсеткіш 3,4%, ал ешкі үшін – 3,1% деп саналады. Лактоза-бұл глюкоза мен галактозадан тұратын сүтті қант. Сиыр сүтінде ол 4,7%, ешкі сүтінде – 4,1%. Лактозаның ерекшелігі-адам ағзасы оның сіңуіне жауап беретін арнайы фермент шығарады. кейбір адамдар жасына байланысты лактозаға төзбеушілікпен байланысты оны өндіруді тоқтатады. Ал туылған нәрестелердің 6%-ы лактозаға төзбеушіліктен зардап шегеді. Құрамындағы дәрумендер жағынан ешкі сүті сиыр сүтіне қарағанда басымырақ.

### 3.2 НАССР жүйесін қадамдар бойынша енгізу

НАССР енгізу стратегиясын әзірлеудегі алғашқы қадам ретінде НАССР жүйесін жүзеге асырудың артықшылықтары мен кедергілері талданды.

Кез келген жүйелі қызмет сияқты, тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесі (ТӨҚМЖ) бойынша жұмыстар алға қойылған мақсаттарға жету үшін жоспарланды. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесін жоспарлау және оған өзгерістер енгізу кезінде жүйенің тұтастығы қамтамасыз етілуі тиіс. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесі үшін стратегиялық жоспарлаудың маңыздылығын ерекше атап өту керек, өйткені жасалып жатқан жүйе ағымдағы қысқа мерзімді мақсаттарға жетуге ұмтылып қана қоймай, сонымен қатар болашақта дәл осындай жоғары сапаны қамтамасыз етуге дайын болуы керек.

НАССР жоспарын әзірлеу басталғанға дейін кәсіпорын басшылығы барлық инженерлік-техникалық құрамды өзінің ниеті туралы хабардар етті. Жалпы алғанда, кәсіпорын және осы жұмысқа қатысатын қызметкерлер НАССР жоспарын енгізу жұмыстары толығымен бөлінді және түсіндірілді.

Ұйым басшылығы шығарылатын өнімнің қауіпсіздігіне қатысты саясаттын анықтады, құжаттады және оны барлық деңгейлерде жүзеге асыру мен қолдауды қамтамасыз етті.

Саясат – бұл кәсіпорынның тұлғасы болып табылатын құжат (Қосымша Ә) көрсетілген.

Басшылық өнімге (өндіру, сақтау, тасымалдау, көтерме және бөлшек сату және тұтынатын өмірлік цикл топтары немесе атаулары мен кезеңдеріне) қатысты НАССР жүйесінің таралу саласын айқындады.

Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізуге дайындық

барысында өндіріс диагностикалық, әзірлеу, еңгізу кезеңдерінен өтті.

Бірінші кезеңде – өндіріс «Өндірістік бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптарға» (06.06.2016 ж., №239), «Желдету және ауаны баптау жүйелеріне, оларды тазалауға және дезинфекциялауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға» (9.12.2015 ж., №758), «Су көздеріне, шаруашылық – ауыз су мақсаттары үшін су жинау орындарына, шаруашылық – ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» (16.03.2015 ж., №209), «Өрт қауіпсіздігі қағидаларына» сәйкес (9.10.2014 ж., №1077), «Тамақ өнімін қайта өңдеу және өндіру бойынша объектілерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарына» жалпы санитарлық эпидемиологиялық бақылау талаптарына сәйкес. Екінші кезең – өндірістің барлық құжаттары стандарт талаптарына сәйкес ретке келтіріліп, мастер парағы, басшылық, құжатталған процедуралары, ережелер, нұсқаулықтар яғни 45-ке жуық құжат жасақталып, бекітілді. Сол құжаттардың бірегейі төменде көрсетілген:

- қызметкерлердің жеке гигиена ережесі;
- тазалау жұмыстары туралы нұсқаулар;
- дезинфекция және дератизация туралы нұсқаулық;
- қалдықтарды жинау және шығару ережелері;
- шикізат жеткізушілерді таңдау ережелері (ашытқы, құты т.б.);
- тазалау рәсімдері туралы нұсқаулар;
- қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау нұсқаулығы;
- зиянкестерді бақылау ережелері.

Көрсетілген нұсқаулықтардан басқа, сүт цехында бақылау жоспарына, сондай-ақ өндірілетін өнімге арналған нормативтік құжаттарға сәйкес үнемі бақыланатын өзінің зертханасы бар. Сонымен қатар, өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін сүт зауытының басшылығы Қазақстан Республикасы Президенті іс басқармасы медициналық орталығының «Санитариялық эпидемиологиялық сараптама орталығы» РМК-мен шарт жасасты.

Үшінші кезең стандарт бойынша барлық қадамдар орындалып, «Республикалық техникалық реттеу стандарттау, сертификаттау және метрология академиясы» мен сәйкестікті растау органы «ЭкоТехСтандарт»



ЖШС ішкі және сыртқы аудиттерді жүргізді. Яғни, өндірістің аумағы, ғимараттар, жабдықтар мен коммуналдық қызметтер, құрал-жабдықтардың жағдайы, қызметкерлердің біліктілігі, электр, өрт қауіпсіздігі талданды.

Кәсіпорында тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жүйесін әзірлеу және енгізуге өндірістің барлық қызметтері мен персоналдары қатысты. Бұл процесс құжаттаманы рәсімдеумен және тәртіптің сыртқы көрінісін құрумен шектелмейді.

### 3.2.1 НАССР тобын құру (бірінші қадам)

Жоғарыда аталғандай өндіріске НАССР жүйесін енгізуге әзірлік он екі қадам бойынша жүзеге асырылды. Ең бірінші «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-нің жұмыс тобының құрамы жасақталды. НАССР жоспарын жасау үшін білімі мен тәжірибесі мол, НАССР бойынша оқу семинарынан өткен мультидисциплинарлы үш қызметкер (Қосымша Б), бекітілді. Олар:

- өндіріс бойынша басқарушы – А.А. Турмагамбетов;
- бас технолог – Ж.С. Жиенбаева;
- оператор – Н.Б. Мұқанов

Сонымен қатар НАССР тобына жұмыс істеуге сырттан мамандар шақыртылды.

Өндірістегі НАССР тобының негізгі міндеттері:

- технологиялық процестердің барлық сатыларында тамақ өнімдерін өндіру кезінде пайда болатын микробиологиялық, физикалық, химиялық және басқа факторларды анықтау;
- технологиялық процесте қауіпті факторлардың пайда болу ықтималдығын, олардың қауіптілік дәрежесін анықтау;
- рұқсат берілмейтін тәуекел аймағында жатқан технологиялық процестердің сыни нүктелерін анықтау;
- қауіпті факторлар бақылауға, жоюға немесе азайтуға жататын әр қауіпті фактор үшін сыни шектерді белгілеу;
- қажетті алдын алу іс-шараларын әзірлеу;
- қауіпті факторларды жою немесе азайту бойынша түзету іс-шараларын әзірлеу;
- НАССР жүйесінің жұмыс істеу тиімділігін тексеру;
- алынған деректерді тіркеуді құжаттандыру;
- НАССР жүйесінің жұмыс парақтарын өндірістік учаскелерге жеткізу, жұмыс парақтарында әзірленген іс-шараларды орындауға жауапты адамдарды тағайындау.

НАССР жұмыс тобының мүшелері өндіріс процесінде қолданылатын барлық технологиялық операциялар мен жабдықтарды, бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету ережелерін жақсы біледі, өнімнің барлық нормативтік және техникалық құжаттарымен таныс.

3.2.2 Ешкі сүтінен жасалған кефир өнімінің сипаттамасы және қолданылу саласы (екінші, үшінші қадам)

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де ешкі сүті және жиырмадан астам ешкі сүтінен жасалған өнімдер өндіріледі (сурет 8).



а



ә



б



в



г



д

а – йогурт; ә – кефир; б – ешкі сүті; в – қаймақ ; г – сүзбе; д – сарысу

Сурет 8 – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС шығаратын өнім түрлері

Шығарылған әрбір өнім түріне ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру және тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартына сәйкес 7.3.3 - тармағы бойынша (атауы, құрамы, физикалық-химиялық құрамы, буып-түю, сақтау мерзімі және сақтау шарттары) сипаттама берілді және құжтталып, бекітілді.

Біз мысал ретінде технологиясы күрделірек ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру өндірісін таңдап алдық. Өніммен дайындау кезіндегі шикізат, ингредиенттер және материалдар туралы сипаттама 6, 7-кестеде көрсетілген (Қосымша В).

Кесте 6 – Ешкі сүтінен жасалған кефирдің сипаттамасы

Атауы	Ешкі сүтінен жасалған кефир	
1	2	
Органолептикалық көрсеткіштер		
Дәмі және иісі	таза, қышқыл сүт, дәмі бөтен дәмсіз	ЖШС СТ 140540024607-03-2018 талаптарына сәйкес
Түсі	Сүтті ақ, массасы бойынша біркелкі	
Консистенциясы	ұйыған біртектес, айран саңырау-құлақтарының микрофлорасының әсерінен пайда болатын бөлек көз түрінде газ түзілуіне жол беріледі	
Физика-химиялық көрсеткіштер		
Майдың массалық үлесі, %	2,5±0,02	ЖШС СТ 140540024607-03-2018 талаптарына сәйкес
Ақуыздың массалық үлесі, %	3,0	
Қышқылдық T <sup>0</sup>	100	
Уытты элементтер (рұқсат етілген деңгейлер, мг/кг, артық емес)		
Қорғасын	0,1	Ешкі сүтінен жасалған кефирдің уытты элементтердің құрамы КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», КО ТР 021/2011 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес
Мышьяк	0,05	
Кадмий	0,3	
Сынап	0,005	
Микотоксиндер мг/кг, артық емес		
Афлатоксин М <sub>1</sub>	0,0005	Ешкі сүтінен жасалған кефирдің құрамындағы микотоксиндер КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», КО ТР 021/2011 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес
Диоксины	0,000003 (майға қайта есептегенде)	

Кестенің жалғасы 6

1	2	3
Меламин	(<1,0 мг/кг) рұқсат етілмейді	
Левомецетин	(<0,01 бірл./г) Рұқсат етілмейді	
Тетрациклин тобы	(<0,01 бірл./г) Рұқсат етілмейді	
Стрептомицин	(<0,5 бірлік/г) Рұқсат етілмейді	
Пенициллин	(<0,01 бірлік/г) Рұқсат етілмейді	
Пестицидтер, мг/кг, артық емес		
Гексахлоргексан (α, β, γ-изомерлер)	0,05	Ешкі сүтінен жасалған кефирдің құрамындағы пестицидтер КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», КО ТР 021/2011 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес
Дихлордифенил трихлорметилметан және оның метоболиттері	0,05	
Радионуклидтер, Бк /л		
Цезий-137	100	Ешкі сүтінен жасалған кефирдің құрамындағы пестицидтер КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», КО ТР 021/2011 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес
Стронций-90	25	
Микробиологиялық талаптар		
Ішек таяқшалары тобының бактериялары (0,01 г. рұқсат етілмейді)	табылған жоқ	Микробиологиялық көрсеткіштер КО ТР 033/2013 «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», КО ТР 021/2011 «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес
S. aureus (1,0 г. рұқсат етілмейді)	табылған жоқ	
Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде Salmonella тектес бактериялар (25 г. рұқсат етілмейді)	табылған жоқ	
Мезофильді аэробты және факультативтік – анаэробты микроорганизмдердің саны, 1x10 <sup>4</sup> КТБ/см <sup>3</sup> (г) артық емес	артық емес	
Ашытқы саны 1x10 <sup>4</sup> КТБ/см <sup>3</sup> (г) кем емес	артық емес	

## Кестенің жалғасы 6

1	2	3
Жарамдылық мерзімі	4±2°C температу рада 10 тәулік	
Жеткізу шарттары	Арнайы көлік құралдарымен салқындатылған күйде жеткізіледі	

## Кесте 7 – Пайдаланылатын шикізат пен ингредиенттер тізбесі

Ингредиенттер	Ешкі сүті ГОСТ 32940-2014 бойынша Кефир саңырауқұлақтарымен дайындалған ұйытқы
Басқа ингредиенттер	-
Буып-түю материалдары	ГН 2.3.3.97-00, ГОСТ 25776-83 сәйкес сыйымдылығы 05 л-ден 1 л-ге дейінгі полимерлі материалдан жасалған ыдыс

Ескерту – Кефир саңырауқұлақтарымен дайындалған ұйытқы «Сүт өнеркәсібі кәсіпорындарында ашытылған сүт өнімдері үшін ұйытқылар мен бактериялық концентраттарды дайындау және қолдану жөніндегі технологиялық нұсқаулық» талаптарына сәйкес шығарылады

Талдау нәтижелері көрсеткендей, кәсіпорынның санитарлық жағдайы жақсы, ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру үшін пайдаланылатын шикізат көптеген бақылаудан өтеді, ешкі сүтінен жасалған кефирдің «Өнімнің сипаттамасы» құжатын жасақтау барысында ешкі сүтінен жасалған кефир ЖШС СТ 140540024607-03-2018 стандарт нормаларына, «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» КО ТР 033/2013, «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» КО ТР 021/2011 техникалық регламент талаптарына сәйкес келеді, сондықтан адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндірмейді.

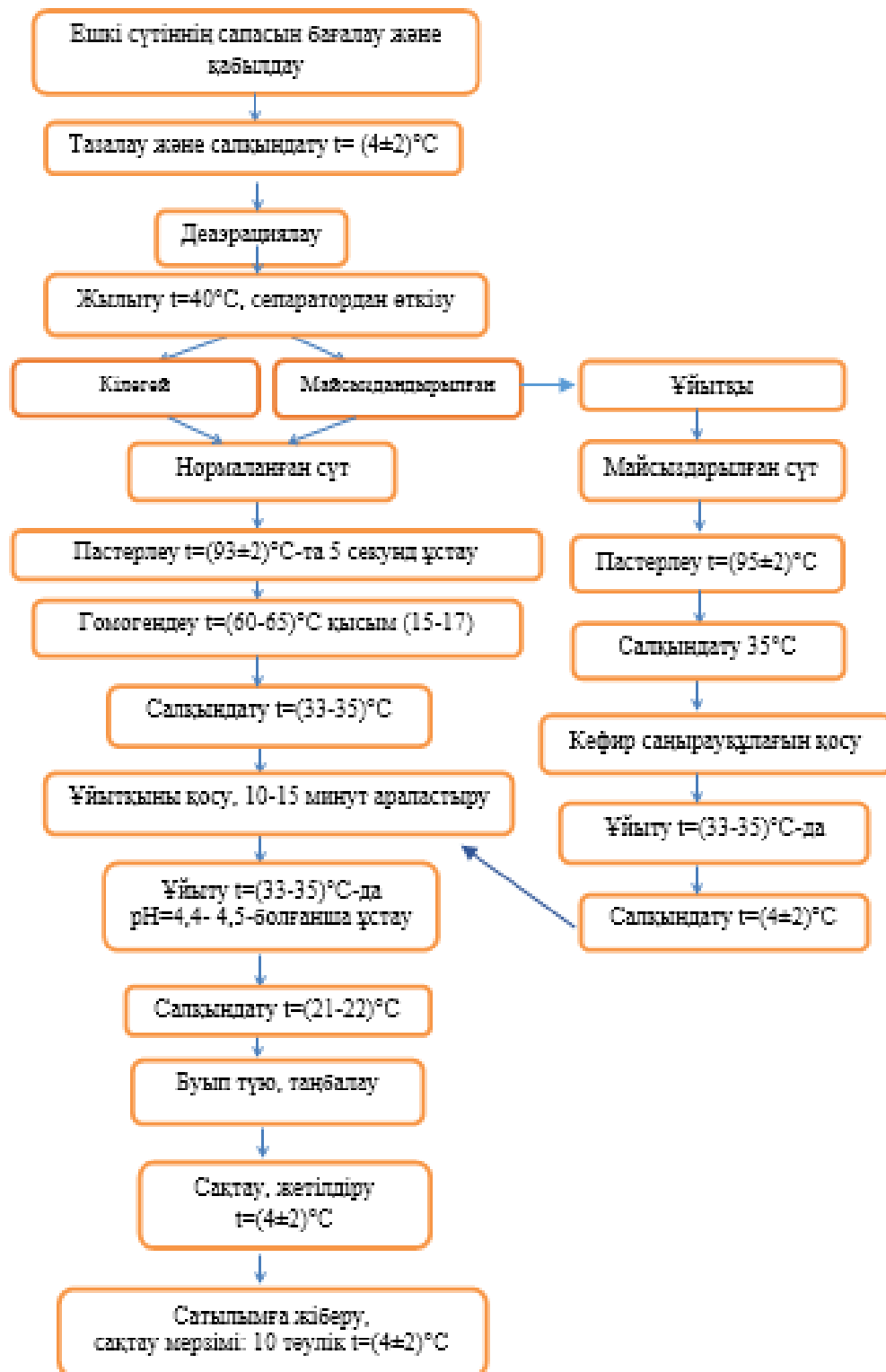
«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС сүт және сүт өнімдеріне осы уақытқа дейін тұтынушылар тарапынан шағымдар болған жоқ, құзыретті органдар сапасыз өнім шығару жағдайларын тіркеген жоқ.

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ң өнімдері Ақмола облысы, Алматы, Қостанай, Қарағанды, Көкшетау, Нұрсұлтан қалаларындағы ірі супермаркеттер (Нұрсұлтан қаласындағы Galmart, Вкус Март, Magnum, Small, Гастраном, Ақмол, Interfood, Khan, Bigmart, интернет дүкен arbuz.kz және Астаналық, Евразия сауда орталықтарының базарларында) мен базарларда сатылымдада бар. Сонымен қатар, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ң өнімдерін халықтың барлық топтары, соның ішінде балалар, қарттар мен науқастар, мектепке дейінгі білім беру мекемелерінде, орта білім беру мекемелерінде, емдеу және курорттық шипажайларында тұтынуда.

### 3.2.3 Ешкі сүтінен жасалған кефир үшін технологиялық блок-схемасын бекіту (төртінші, бесінші қадам)

Кефир өндірісінің технологиялық блок-схемасы (сурет 9) құрылды. Блок-схеманың мақсаты – процестің барлық кезеңдерін (шикізат түскеннен бастап өнімді жеткізуге және оны тұтынушыға өткізуге дейінгі барлық технологиялық

операцияларды) және өнімді қайта өңдеу циклі бойынша егжей-тегжейлі деректерді, оның ішінде барлық сатылардағы қайта өңдеу режимдерін, сақтау шарттарын, биологиялық, химиялық, физикалық қауіптерді сәйкестендіруге мүмкіндік беретін басқа да бөлшектерді қамтитын операциялардың нақты және қарапайым реттілігі жасалды.



Сурет 9 – Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің технологиялық блок – схемасы

Ешкі сүтінен жасалған кефирді алу үшін қабылданған ешкі сүтінің сапасы бағаланады (қышқылдығы 18 Т°, майлылығы 4,0%, ақуыз 3,2%), фильтр арқылы тазалаудан өтіп,  $t=(4\pm 2)^\circ\text{C}$ -қа дейін салқындату процесінен өтіп, деаэрацияланады. Ешкі сүті  $t=40^\circ\text{C}$ -қа дейін жылытылып, сепаратордан өткізіліп кілегейі мен майсызданған сүті ажыратылып, майсызданған сүт майлылығы 2,5%-ға нормалданып,  $t=(60-65)^\circ\text{C}$  гомогенделіп (15-17) МПа қысымға дейін келтіріліп, пастерлеу  $t=(93\pm 2)^\circ\text{C}$ -да 5 секунд ұсталып,  $t=(33-35)^\circ\text{C}$ -да салқындатылып, ұйытқы қосып (кефир саңырауқұлағын) 10-15 минут араластырылады. Ұйыту процесі  $t=(33-35)^\circ\text{C}$ -да жүргізіліп, рН 4,6-4,55 болғанша ұсталады. Ұйытылған кефирді  $t=(21-22)^\circ\text{C}$ -да салқындатып, буып-түйіп,  $t=(4\pm 2)^\circ\text{C}$ -да жетілдіріп, сатылымға жібереді. Дайын болаған ешкі сүтінен жасалған кефирдің сақтау мерзімі  $t=(4\pm 2)^\circ\text{C}$ -да, 10 тәулік.

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің технологиялық блок-схемасы «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығыда» (Қосымша Г) бекітілді.

НАССР жұмыс тобы:

- өндірістік блок-схеманы көз жеткізу мақсатында қолданыстағы технологиялық процеспен салыстырды;
  - өндірістік цикл барысында әр түрлі уақытта процестер талданды;
  - блок-схеманың бүкіл процеске жарамды екені тексерілді.
- Бұл тексеру белгіленген уақыт аралығында жүйелі түрде жүргізіліп, нәтижелері құжатталды.

3.2.4 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі кезіндегі қауіптерге талдау жасау (алтыншы қадам)

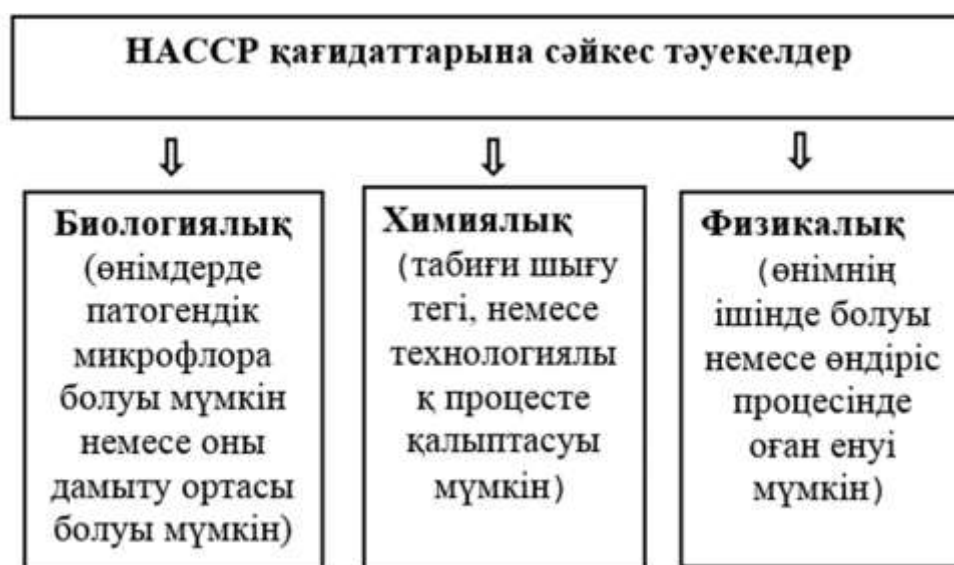
Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі технологиялық блок-схемасын бекіткенен кейін, ешкі сүтінен жасалған кефирді өндіру кезіндегі қауіптерге талдау жасадық. Ешкі сүті сапасын нашарлататын микроорганизмдер, сондай-ақ химиялық және физикалық заттар ешкі тұтынатын азықтан, ауру ешкіден, нашар жуылған және кептірілген желіннен, ластанған ауадан, дұрыс жуылмаған сауу аппараттарынан, сауыншыдан, жеке гигиенаны сақтамайтын шаруашылық қызметкерлерінен және т.б. арқылы түседі. Өндірілетін өнімнің ластану көздері 10-суретте көрсетілген.



Сурет 10 – Өндірілетін өнімнің ластану көздері

Тәуекелдер және оларды бақылаудың тиісті шаралары ешкі сүтінен жасалған кефир өнімдерін өндіру кезінде анықталғаннан кейін, зардаптардың ауырлығы мен оны іске асыру ықтималдығы тұрғысынан әрбір тәуекелді бағалау бойынша міндеттер қойылды және орындалды.

Бұл кезең өнімнің өмірлік циклінің әртүрлі кезеңдеріндегі барлық ықтимал тәуекелдерді анықтауға мүмкіндік береді. Тәуекелдерді талдау екі кезеңде жүзеге асырылды: тәуекелдерді сәйкестендіру және тәуекелдерді бағалау. Осы кезеңдерде мүмкін ықтимал қауіпті факторлардың барлық түрлерін қарастыру қажет. Технологиялық процесс барысында дайын өнімнің қауіпсіздігіне әсер етуі мүмкін микробиологиялық, химиялық және физикалық тәуекелдердің негізгі топтары 11-суретте көрсетілген.



Сурет 11 – Тәуекелдердің негізгі топтары



Қауіпті факторларды талдау және бағалау барлық қолжетімді ақпарат көздері мен практикалық тәжірибені ескере отырып, сараптамалық әдіспен жүргізілді. Диаграмма бойынша фактордың пайда болу ықтималдығы мен оның салдарының маңыздылығын ескере отырып, тәуекелге талдау жасалды (сурет 12). Қауіпті факторды іске асыру ықтималдығы бағалаудың төрт мүмкін нұсқасының негізінде бағаланды: іс жүзінде нөлге тең, маңыздылығы аз (елеусіз), маңызды (елеулі) және аса маңызды. Қауіпті факторды іске асыру салдарының ауырлығы бағалаудың мүмкін төрт нұсқасының негізінде бағаланды: жеңіл, орташа, ауыр, сыни. Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру кезіндегі қауіптерді талдау 8-кестеде келтірілген.

Кесте 8 – Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру кезіндегі қауіптерді талдау

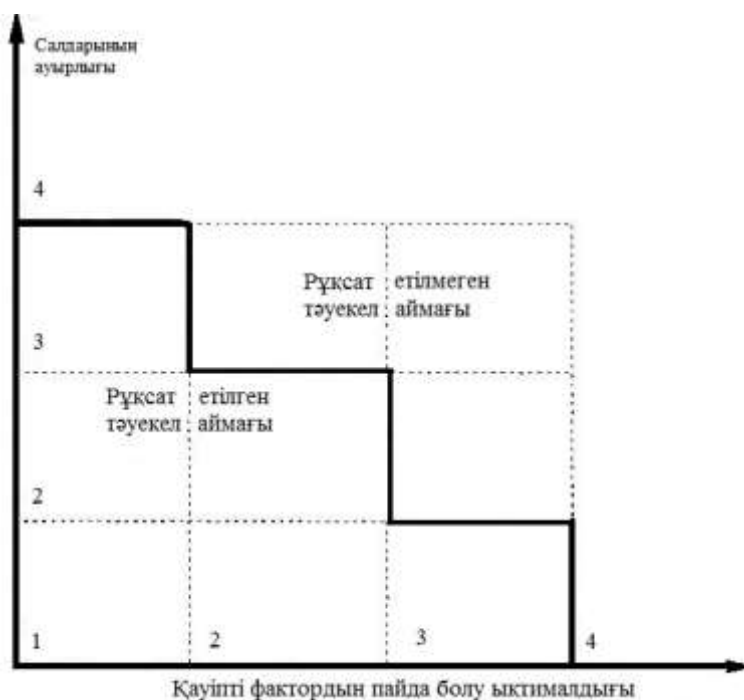
Жұмыс барысын дағы үрдістер	Қауіпті факторлар және оның көздері	Бақылау шаралары
1	2	3
Шикі ешкі сүтін қабылдау, тазалау	<p><i>Б:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар, <i>L. monocytogenes</i>, <i>B. cereus</i>, <i>S. Aureus</i></li> <li>- ИТТБ (ішек таяқшалары тобындағы бактериялар)</li> </ul> <p><i>Х:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары, қышқылдылығы</li> </ul> <p><i>Ф:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бөгде, қатты бөлшектер (қылшық, тас қиыршықтары, жәндіктер), сүттің салмағы, майлылығы, тығыздығы, құрғақ заттардың құрамы сүт фальсификациясын қарау</li> </ul>	<p>Дезинфекциялау (бумен өндеу), санитарлық жай-күйін бақылау</p> <p>Жабдықтарды сапалы жуып, жуғыш заттардың қалдықтарын толығымен шаю, сүттің қышқылдылығын анықтау</p> <p>Қызметкерлердің жеке гигиена ережелерін сақтау, құрал-жабдықтардың санитарлық жағдайын бақылау, сүзгі материалын үнемі ауыстыру, неғұрлым тиімді тазарту жүйелерін орнату, су, әр түрлі қосымша заттардың қоспасын және температурасын анықтау</p>
Деаэрациялау	<p><i>Б:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бөгде микрофлорамен ластануы</li> <li>- жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары</li> </ul> <p><i>Ф:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ешкі сүтіне тән иісті және бөтен иістердің болуы</li> </ul>	<p>Жабдықты дезинфекциялау (бумен өндеу)</p> <p>Қысымды және температураны қадағалау, бөтен иістерді жою</p>
Нормалау	<p><i>Б:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бөгде микрофлорамен ластануы</li> </ul> <p><i>Х:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- қышқылдылығы</li> </ul> <p><i>Ф:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- майлылығы, тығыздығы</li> </ul>	<p>жабдықты сапалы жуу және дезинфекциялау, санитарлық бақылау, жабдықтың жай-күйі</p> <p>Қышқылдылығын анықтау</p> <p>Сумен араласпауын бақылау</p>

Кестенің жалғасы 8

1	2	3
Гомогендеу	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезенфекциялау (бумен өндеу)
	<i>Х:</i> - жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Таза сумен шаю
	<i>Ф:</i> - май түйіршіктерінің мөлшері	Қысымды және температура арқылы бір қалыптылығын қадағалау
Пастерлеу	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезенфекциялау (бумен өндеу)
	<i>Х:</i> - жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Сумен шаю
	<i>Ф:</i> - температура, ұстау уақыты	Пастерлеу температурасының төмен немесе жоғары болмауын және ұстау уақытын қадағалау
Салқындату	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезенфекциялау (бумен өндеу)
	<i>Х:</i> - жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Сумен шаю
	<i>Ф:</i> - температура	Ұйыту температурасын қатаң қадағалау
Ұйытқыны қосу	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезинфекциялау (ассептикалық орта), ұйытқының белсенділігін, қызметкерлердің жеке басының тазалығын бақылау
	<i>Х:</i> - жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары, қышқылдығы	Сумен шаю, қышқылдығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура, тығыздығы, майлылығы, ұйытқының мөлшері	- Ұйыту температурасын қатаң қадағалау, сумен араласпауын бақылау
Ұйыту	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезинфекциялау
	<i>Х:</i> - жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары, қышқылдығы	Сумен шаю, қышқылдығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура, тығыздығы, майлылығы	Ұйыту температурасын қатаң қадағалау және сумен араласпауын бақылау

Кестенің жалғасы 8

1	2	3
Салқындату	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты дезинфекциялау
	<i>Х:</i> - қышқылдығы	Қышқылдығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура	Температураны қадағалау
Буып - түю, таңбалау	<i>Б:</i> - бөгде микрофлорамен ластануы	Жабдықты және бөтелкені дезинфекциялау
	<i>Х:</i> - қышқылдығы	Қышқылдығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура, тығыздығы, майлылығы, салмағы	Дайын өнімнің салмағын, температурасын, тығыздығын, майлылығын бақылау
Сақтау жетілдіру	<i>Б:</i> - камераның ластануы	Камераның тазалығын бақылау
	<i>Х:</i> - қышқылдығы	Қышқылдығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура, ылғалдылығы	Дайын өнімді сақтау камерасының температурасын және ылғалдылығын бақылау
Тасымалдау	<i>Б:</i> - камераның ластануы	Камераның тазалығын бақылау
	<i>Ф:</i> - температура	Дайын өнімді тасымалдау көлігінің температурасын бақылау

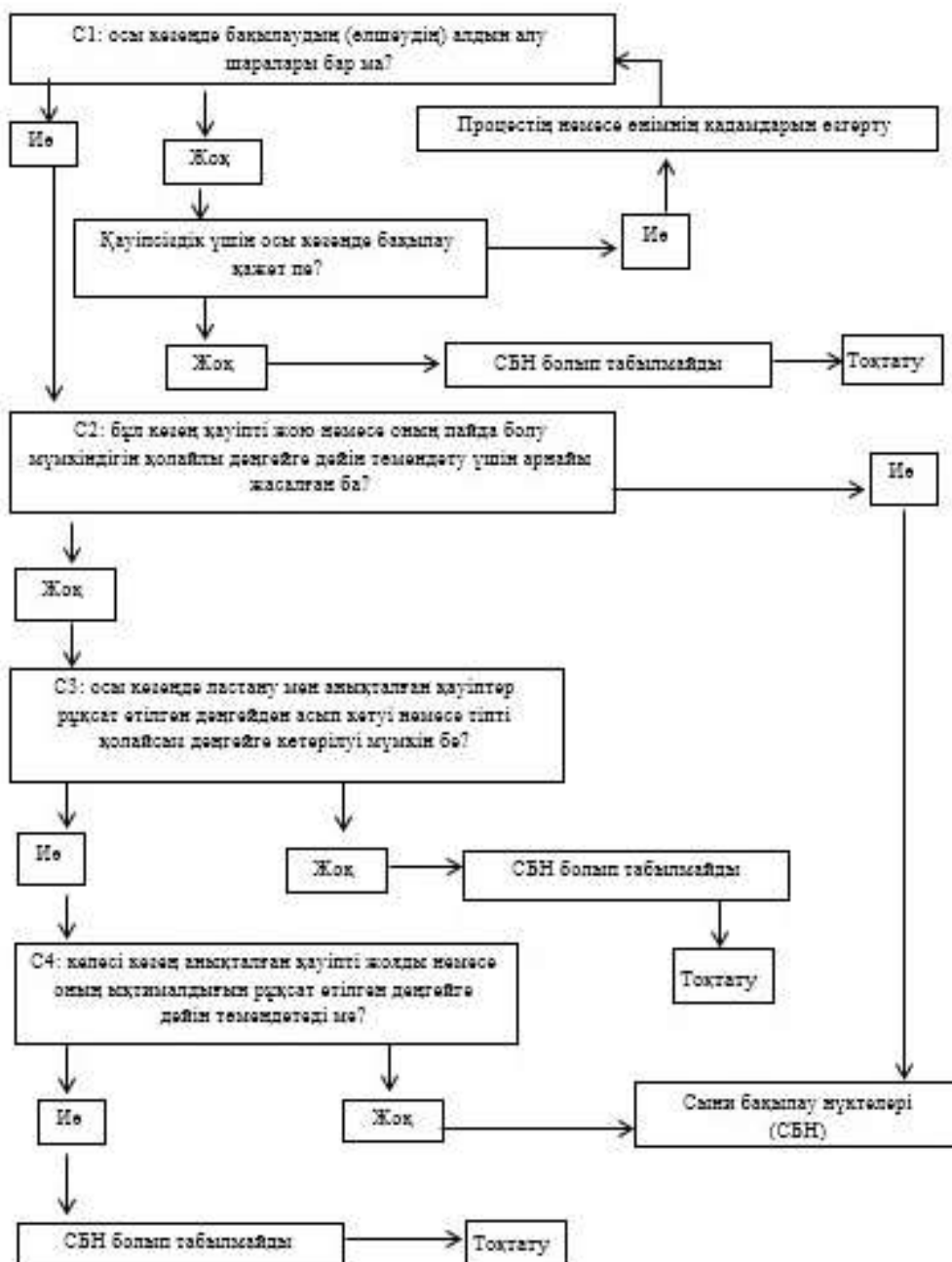


Сурет 12 – Сапалы диаграмма бойынша тәуекелдерді талдау

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірудегі қауіпті факторларды бақылау шаралары құрылды. Бұл шаралар жұмыс барысындағы процестің дұрыс жасалуын қамтамасыз етеді.

### 3.2.5 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің сыни бақылау нүктелерін анықтау және сыни шектерді белгілеу (жетінші, сегізінші қадам)

Әрі қарай, сыни бақылау нүктелерін анықтау үшін «Шешім қабылдау ағашы» әдісін қолдандық, бұл сыни бақылау нүктелерін анықтауға жүйелілікті қамтамасыз етті, сонымен қатар сыни бақылау нүктелерін талдаудың құжатталған процедурасын жасау үшін негіз бола алады (сурет 13).



Сурет 13 – «Шешім қабылдау ағашы» бойынша ешкі сүтінен жасалған кефирдің сыни бақылау нүктелерін анықтау

13-суреттен сыни бақылау нүктелері ықтимал қауіпті факторды азайтуға және жоюға арналған нүктелер немесе кезеңдер, сондай-ақ анықталған қауіп рұқсат етілген деңгейден асып кетуі мүмкін кезеңдер екенін көруге болады. Сонымен қатар, келесі кезеңдер бұл қауіпті факторды қолайлы деңгейге дейін жоймайды немесе төмендетпейді. Талдау жүргізу кезінде анықталған сыни бақылау нүктелерін анықтау ешкі сүтінен жасалған кефир өндірудің барлық технологиялық процесінде жүргізілді, яғни әрбір қауіпті фактор бойынша жеке-жеке жүргізілді. Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру кезіндегі сыни бақылау нүктелері 9-кестеде көрсетілген.

Кесте 9 – Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру кезіндегі сыни бақылау нүктелері

Үрдіс кезеңдері	1-процестің осы сатысында оператор алдын-алу шараларын қолдана ала ма?	2-анықталған қауіпті фактор қолайсыз деңгейге дейін артады бұл мүмкін бе?	3-бұл процесс анықталған қауіпті фактордың пайда болу ықтималдығы н алдын-ала белгіленген деңгейге дейін жою (азайту) үшін арнайы жасалған ба?	4-келесі кезең анықталған қауіпті факторды қолайлы деңгейге дейін жояды немесе төмендетеді ме?	СБН Болуы / болмауы
Шикі ешкі сүтін қабылдау, тазалау					
Б	жоқ	жоқ	иә	жоқ	СБН 1
Х	жоқ	иә	иә	иә	СБН 2
Ф	иә	иә	-	-	СБН 3
Деаэрациялау, нормалау, гомогендеу, пастерлеу, салқындату					
Б	иә	жоқ	иә	жоқ	СБН 4
Х	иә	жоқ	иә	иә	СБН 5
Ұйытқы қосу					
Б	иә	иә	-	-	СБН 6
Х	иә	жоқ	иә	жоқ	СБН 7
Ұйыту, Салқындату					
Б	иә	иә	-	-	СБН 8
Буып-түю, таңбалау					
Б	иә	иә	-	-	СБН 9
Сақтау, жетілдіру					
Б	иә	иә	-	-	СБН 10
Тасмалдау					
Б	иә	иә	-	-	СБН 11
Ф	жоқ	иә	-	-	СБН 12

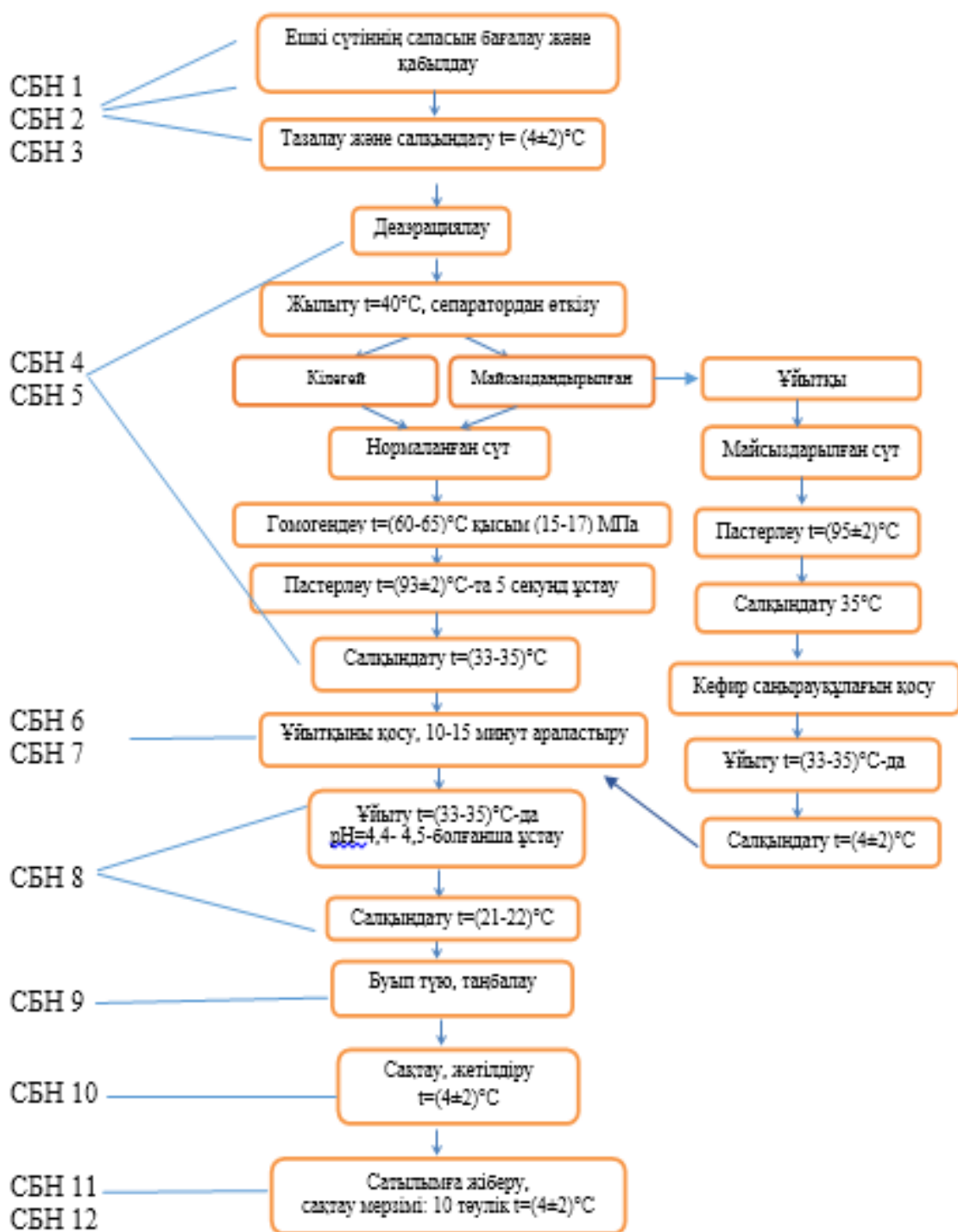
Деаэрациялау, нормалау, гомогендеу, пастерлеу, салқындату үрдістері бір айналымда жүрілетіндіктен сыни бақылау нүктелері бір нүкте деп аламыз, яғни СБН 3,4. Ұйыту, салқындату үрдістері бір резервуарда жасалынатындықтан СБН бір нүкте болып (СБН 7) саналады.

Технологиялық процестің қандай да бір кезеңінің күрделілік дәрежесі туралы түпкілікті шешім қабылдау үшін алдын ала іс-шаралар бағдарламаларын ескердік. Шикі ешкі сүтін қабылдау, тазалау, деаэрациялау, нормалау, гомогендеу, пастерлеу, салқындату, ұйытқы қосу, ұйыту, салқындату, буып-түю, таңбалау, сақтау, жетілдіру және тасмалдау кезеңдері үшін «Шешім қабылдау ағашы» әдісін енгізу бұл кезеңдер ешкі сүтінен жасалған кефирдің қауіпсіздігіне алдын-ала анықталған қауіп-қатерлерге қатысты маңызды бақылау нүктелері болып табылады деген қорытындыға әкеледі. Осылайша, тәжірибе жүзінде ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі сатысында маңызды 12 сыни бақылау нүктелерін анықтадық: шикі ешкі сүтін қабылдау және тазалау (СБН 1, 2, 3), деаэрациялау, нормалау, гомогендеу, пастерлеу, салқындату, (СБН 4, 5), ұйытқы қосу (СБН 6, 7), ұйыту және салқындату (СБН 8), буып-түю, таңбалау (СБН 9), сақтау, жетілдіру (СБН 10) және тасмалдау (СБН 11, 12). Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің блок-схемасында табылған сыни бақылау нүктелері 14-суретте және 10-кестеде көрсетілген.

Кесте 10 – Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру кезіндегі сыни бақылау нүктелерінің саны

НАССР қағидаттарына сәйкес тәуекелдер	Химиялық қауіптер	Биологиялық қауіптер	Физикалық қауіптер
Сыни бақылау нүктелері	СБН 2 СБН 5 СБН 7	СБН 1 СБН 4 СБН 6 СБН 8 СБН 9 СБН 10 СБН 11	СБН 3 СБН 12

Кез-келген сүт қышқылды өнімдер, сонымен қатар ешкі сүтінен жасалған кефирдің қауіпсіздігін басқару жүйесін құру кезінде пайдаланылатын ұйытқылардың қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуге ерекше назар аудару керек, өйткені ұйыту процесі көбінесе жағымсыз микрофлораның дамуына қолайлы жер болып табылады [101, 102].



Сурет 14 – Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінде табылған сыни бақылау нүктелері

Сыни шектер – қабылдаушылық және қабылдамаушылықты белгілейтін критерий, яғни, өнімнің сапасына төндіретін қатерді болдырмауды, алдын алу немесе жою негізінде сыни бақылау нүктелері қадағаланып, бақыланыуы тиіс биологиялық, физикалық және химиялық фактордың ең жоғарғы немесе ең төменгі көрсеткіштер.

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінде анықталған сыни бақылау нүктелері үшін сыни шектер белгіленді (кесте 11).

Кесте 11 – Сыни шектер

Операцияның атауы	СБН №	СБН атауы	Сыни шектер
Шикі ешкі сүтін қабылдау, тазалау	1	Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар, <i>L. monocytogenes</i> , <i>B. cereus</i> , <i>S. Aureus</i> - ИТБ (ішек таяқшалары тобындағы бактериялар)	Рұқсат етілмейді
	2	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары, қышқылдылығы.	
	3	Бөгде, қатты бөлшектер (қылшық, тас қиыршықтары, жәндіктер), сүттің салмағы, майлылығы, тығыздығы, құрғақ заттардың құрамы сүт фальсификациясын қарау	
Деаэрациялау, нормалау, гомоген деу, пастерлеу, салқындату	4	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді
	5	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	
Ұйытқы қосу	6	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді
	7	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары, қышқылдығы	
Ұйыту, салқындату	8	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді
Буып - түю, таңбалау	9	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді
Сақтау жетілдіру	10	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді
Тасымалдау	11	<i>Б</i> : - камераның ластануы	Рұқсат етілмейді
	12	<i>Ф</i> : - температура	Рұқсат етілмейді

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру барысында табылған сыни бақылау нүктелері әрі қарай өнім өндіруге рұқсат бермейді.

3.2.6 Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіруде анықталған сыни бақылау нүктелеріне мониторинг (тоғызыншы қадам)

Мониторинг – әрбір сыни бақылау нүктелеріне мониторинг жүргізу үшін қажетті бақылау шаралары, тиісті әрекеттер мен рәсімдердің жиынтығын білдіреді.

Әрбір сыни бақылау нүктелері үшін сыни шектердің бұзылуын уақтылы анықтау және алдын алу немесе түзету шараларын іске асыру үшін қажетті бақылаулар мен өлшеулерді жоспарлы тәртіппен жүргізу үшін мониторинг жүйелері әзірленді. Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру барысында анықталған сыни бақылау нүктелеріне мониторинг жүйесі 12-кестеде келтірілген.



## Кесте 12 – Мониторинг жүйесі

№ СБН	СБН атауы	Сыни шектер	Мониторинг процедурасы
1	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Химиялық талдау жүргізу
2	Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар, <i>L. monocytogenes</i> , <i>B. cereus</i> , <i>S. Aureus</i> - ИТТБ (ішек таяқшалары тобындағы бактериялар)	ИТТБ болмауы	Микробиологиялық талдауға сынама жүргізу
3	Бөгде, қатты бөлшектер (қылшық, тас қиыршықтары, жәндіктер)	Рұқсат етілмейді	Органолептикалық талдау
4	Бөгде микрофлорамен ластануы	Бөгде микрофлоралардың болмауы	Микробиологиялық талдауға сынама алу
5	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Химиялық талдау жүргізу
6	Бөгде микрофлорамен ластануы	Бөгде микрофлоралардың болмауы	Микробиологиялық талдауға сынама алу
7	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Химиялық талдау жүргізу
8	Бөгде микрофлорамен ластануы	Бөгде микрофлоралардың болмауы	Микробиологиялық талдауға сынама алу
9	Бөгде микрофлорамен ластануы	Бөгде микрофлоралардың болмауы	Микробиологиялық талдауға сынама алу
10	Камераның ластануы	Рұқсат етілмейді	Органолептикалық талдау
11	Тасымалдау көлік камераларының ластануы	Рұқсат етілмейді	Органолептикалық талдау
12	Дайын өнімді тасмалдау көлігінің температурасын бақыланбауы	Рұқсат етілмейді	Термометрді бақылау

### 3.2.7 Табылғын СБН-не түзету әрекеттерін орнату (оныншы қадам)

Анықталған сәйкессіздіктер себептерін қалпына келтіруге дейін сыни шектер бұзылған жағдайда әрбір сыни бақылау нүктелері үшін түзету әрекеттері анықталды. Түзету әрекеттері 13-кестеде көрсетілген.

Егер өнім өндіру барысында жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары қалғандығы, бөгде, қатты бөлшектер (қылшық, тас қиыршықтары, жәндіктер) бар екендігі белгілі болса лезде жоғары қысымды ағынмен жуу керек және сүзгі материалын үнемі ауыстырып, неғұрлым тиімді тазарту жүйелерін орнату қажет. Өнім өндіру барысында әрбір өндіріс қызметкерлері жауапкершілікпен қызмет атқаруы керек.

### Кесте 13 – Түзету әрекеттері

№ СБН	СБН атауы	Сыни шектер	Алдын алу / түзету әрекеттері
1	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Жоғары қысымды ағынмен жуу
2	Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар, <i>L. monocytogenes</i> , <i>B. cereus</i> , <i>S. Aureus</i> - ИТТБ (ішек таяқшалары тобындағы бактериялар)	Рұқсат етілмейді	Қайта дезинфекциялау (бумен өндеу)
3	Бөгде, қатты бөлшектер (қыл шық, тас қиыршықтары, жәндіктер)	Рұқсат етілмейді	Сүзгі материалын үнемі ауыстыру, неғұрлым тиімді тазарту жүйелерін орнату
4	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Өнім автоматты түрде қайтадан барлық үрдістерден өту керек
5	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Таза сумен шаю
6	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Жабдықты дезинфекциялау (ассептикалық орта), ұйытқының белсенділігін, қызметкерлердің жеке басының тазалығы
7	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Бумен өндеу
8	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Жабдықты дезинфекциялау
9	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Жабдықты және бөтелкені дезинфекциялау
10	Камераның ластануы	Рұқсат етілмейді	Камераның тазалау
11	Тасымалдау көлік камераларының ластануы	Рұқсат етілмейді	Камераның тазалығын қадағалау
12	Дайын өнімді тасымалдау көлігінің температурасын бақылау	Рұқсат етілмейді	Термометрмен өлшеу

#### 3.2.8 Кәсіпорында тексеру рәсімдерін жасау (он бірінші қадам)

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-на тексеру жұмыстарын орнату үшін (ішкі аудит) «Республикалық техникалық реттеу стандарттау, сертификаттау және метрология академиясына» тексеру жұмыстарын орнатуға өтініш берілді. Өтініш қабылданып, аудит жүргізуге ішкі аудиттың бағдарламасы (Қосымша F) құрылды. Бағдарламада әрбір бөлімшені тексеру кестесі мен нақты тексеру объектілері көрсетілді. Тексеріс үш күн стандарт талаптарына сәйкес жүргізілді.

Тексеріс соңында ішкі аудит нәтижелері туралы жиынтық есепте маңызды және аса маңызды емес бес ескертпе (Қосымша D) көрсетілген. Тексеру аяқталғаннан кейін акт жасалды, онда тексеру объектілері, анықталған сәйкессіздіктерді қалпына келтіру жөнінде көрсетілген. Актің екі данасы

толтырылады, бір данасы тексеру жүргізген «Республикалық техникалық реттеу стандарттау, сертификаттау және метрология академиясына» бөлім басшысына, екіншісі «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де басшылығына берілді.

Кәсіпорын сыртқы аудит жүргізу мақсатында сәйкестікті растау органы «ЭкоТехСтандартқа» ЖШС-на сыртқы аудит жүргізуге өтінім берілді. Өтінім қарастырылып, сыртқы аудит жүргізу үшін аудит тобын құру туралы бұйрық (Қосымша Е) бекітіліп, сыртқы аудитінің бағдарламасы мен жоспары (Қосымша Ж) құрылды. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандарттың талаптарына сәйкес жүргізілді. Жүйені әзірлеу кезінде жұмыс тобы жасаған барлық құжаттар (қауіптерді талдау, сыни бақылау нүктелері және т.б.) қажетті талаптардың орындалуын растаушы құжаттар болып табылады және сыртқы аудит кезінде қолданылады.

Сыртқы аудит барысында маңызды және аса маңызды емес ескертпелер берілді. Берілген сәйкессіздіктер жойылып, сәйкестікті растау органы «ЭкоТехСтандарт» ЖШС тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесінің аудитіне кіріспе жиналысының хаттамасы, қорытынды кеңестің хаттамасы, сәйкессіздік туралы хаттамасы, аудиттің бірінші кезеңі бойынша қорытынды, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің аудиті бойынша есептердің бір-бір данасын өндіріске берді (Қосымшалар И, К, Қ, Л). Аудит нәтижелеріне негізделе отырып, аудит жөніндегі топ жетекшісі «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартының талаптарына сәйкес әзірленген деген қорытынды жасап және сәйкестік сертификатын беруді ұсынды.

3.2.9 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-да бекітілген НАССР жүйесінің құжаттамалары (он екінші қадам)

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-н НАССР жүйесін енгізуге дайындау барысында әзірлеген және бекітілген құжаттамалар төмендегі 14-кестеде көрсетілген (Қосымшалар М, Н, П).

Кесте 14 – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де бекітілген құжаттар

Нормативтік құжат түрі	Құжаттың коды
ТӨҚМЖ бойынша басшылығы	РК 001-2019
Құжаттаманы басқару	ДП-001-2019
Жазбаларды басқару	ДП-002-2019
Сәйкес емес өнімдерді басқару. Түзету және ескерту әрекеттері	ДП-003-2019
Басшылық тарапынан талдау	ДП-004-2019
Ішкі аудиттерді басқару	ДП-005-2019

## Кестенің жалғасы 14

ТӨҚМЖ жоспарлауды басқару	ДП-006-2019
Персоналды басқару	ДП-007-2019
Көлік құралдарын басқару ережелері	ДП 008-2019
Қалдықтарды жинау және шығару ережелері	ДП 009-2019
Зиянкестерді бақылау ережелері	ДП-010-2019
Директордың лауазымдық нұсқаулығы	ДИ -001-2019
Бас бухгалтердің лауазымдық нұсқаулығы	ДИ -002-2019
Өндіріс меңгерушісінің лауазымдық нұсқаулығы	ДИ -002-2019
Технологтың лауазымдық нұсқаулығы	ДИ -003-2019
Шикізат пен буып-түю материалдарын сатып алу жөніндегі нұсқаулық	И-001-2019
Ықтимал қауіпті өнімдермен жұмыс істеу жөніндегі нұсқаулық	И-002-2019
Төтенше жағдайларды басқару жөніндегі нұсқаулық	И-003-2019
Өндірістік цехтерді және құрал-жабдықтарды санитариялық өңдеу жөніндегі нұсқаулық	И-004-2019
Бактерицидті шамдарды пайдалану жөніндегі нұсқаулық	И-005-2019
Өнімге бөгде заттардың түсуінің алдын алу жөніндегі нұсқаулық	И-006-2019
Өндіріске келушілерді бақылау өткізу жөніндегі нұсқаулық	И-007-2019
Жеке гигиена бойынша нұсқаулық	И-008-2019
Өндірістік үй-жайларға дезинсекция және дератизация жүргізу жөніндегі нұсқаулық	И-009-2019
Сүт шикізаттын қабылдау жөніндегі нұсқаулық	И-010-2019
Сүт және сүт өнімдерінің сапасын бақылау әдістері жөніндегі нұсқаулық	И-011-2019
Өндірістің санитарлық-гигиеналық жағдайын бақылау жөніндегі нұсқаулық	И-012-2019
Пастерленген ешкі сүтін өндіру жөніндегі технологиялық нұсқаулық	ТИ-001-2019
Ешкі сүтінен кефир өндіру жөніндегі технологиялық нұсқаулық	ТИ-002-2019
«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз саласындағы саясаты	П-001-2019
Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі топ туралы ереже	П-001-2019
Әкімшілік-басқару бөлімі туралы ереже	П-002-2019
Бухгалтерия туралы ереже	П-003-2019
Сүт өнімдерін өндіру бойынша ХАССП жоспары	ПлХ-003-2019
Кефир өндіру жөніндегі технологиялық нұсқаулық	ТИ-006-2019

Сонымен қатар, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-н НАССР жүйесін енгізуге дайындау барысында:

1. Аудит тобын құру туралы бұйрық.
2. Ішкі аудит бағдарламасы және жоспары.
3. Ішкі аудит нәтижелері туралы жиынтық есеп.

4. Сыртқы аудитінің бағдарламасы мен жоспары.
5. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесінің аудитіне кіріспе жиналысының хаттамасы.
6. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесінің аудитінің нәтижелері бойынша қорытынды кеңестің хаттамасы.
7. Сәйкессіздік туралы хаттамасы.
8. Аудиттің бірінші кезеңі бойынша қорытындысы.
10. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің аудиті бойынша есеп бекітілді.

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндіру процесінде әрбір сыни бақылау нүктелерінің деректерін тіркеуге мүмкіндік беретін құжаттар 15-кестеде келтірілген.

Кесте 15 – НАССР құжаттамасы

№ СБН	СБН атауы	Сыни шектер	Құжаттар
1	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың, майлау материалдарының қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Санитарлық тазарту және дезинфекциялау журналы
2	Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар, <i>L. monocytogenes</i> , <i>B. cereus</i> , <i>S. Aureus</i> - ИТТБ (ішек таяқшалары тобындағы бактериялар)	Рұқсат етілмейді	Зертханалық журнал, жарамсыз деп тану туралы АКТ
3	Бөгде, қатты бөлшектер (қылшық, тас қиыршықтары, жәндіктер)	Рұқсат етілмейді	Табылған бөгде бөлшектер саны мөлшері және түрі ауысым шебері жасайтын Актіде көрсетіледі
4	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Зертханалық журнал, жарамсыз деп тану туралы АКТ
5	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Санитарлық тазарту және дезинфекциялау журналы
6	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Ұйытқыларды дайындау журналы, зертханалық журнал, жарамсыз деп тану туралы АКТ
7	Жуғыш және дезинфекциялық заттардың қалдықтары	Рұқсат етілмейді	Санитарлық тазарту және дезинфекциялау журналы
8	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Зертханалық журнал, жарамсыз деп тану туралы АКТ
9	Бөгде микрофлорамен ластануы	Рұқсат етілмейді	Зертханалық журнал, жарамсыз деп тану туралы АКТ
10	Камераның ластануы	Рұқсат етілмейді	Қойма мен камераның санитарлық жай-күйін бақылау журналы
11	Тасымалдау көлік камераларының ластануы	Рұқсат етілмейді	Өнімді жеткізу бақылау журналы
12	Дайын өнімді тасымалдау көлігінің температурасын бақылау	Рұқсат етілмейді	Термометрді бақылау

Ешкі сүтінен жасалған кефир жасау кезіндегі әр сыни бақылау нүктелері үшін құжаттамалар жасалынды. Өнімді өндіру кезінде жауапты тұлға құжаттамаларды жүргізеді (уақытын, өнімнің жәй-күйін, өнімнің жарамдылығын, сапа көрсеткіштерін және т.б.).

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі барысында осы сыни бақылау нүктелерін қадағалай отырып, НАССР жүйесін енгізу тиімділігіне көз жеткізу мақсатында ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығы Алматы қаласы, Қазақ тағамтану академиясының «Нутритест» ЖШС сынақ зертханасында анықталды. Ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығы 16-кестеде және хаттамасы (Қосымша Р) көрсетілген.

Кесте 16 – Ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығы

Көрсеткіштердің атауы, өлшем бірліктері	Ешкі сүтінен жасалған кефирдің нақты көрсеткіштері	Сынақ әдістеріне арналған НҚ белгілеу
Тағамдық құндылығы, г/100 г:		
Ақуыз %	4,12±0,002	ГОСТ 23327-98
Майлылығы %	2,64±0,003	ГОСТ 5867-90
Көмірсулар г, артық емес	3,84±0,19	И.М. Скурихин. 1 шығ. - 1987 ж.
Ылғал	88,68±0,08	ГОСТ 3626-73
Күл	0,72±0,03	ГОСТ 15113.8-77
Энергетикалық құндылығы, ккал/кДж/100г	56/234	И.М. Скурихин. 1 шығ. - 1987 ж.

Ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығын анықтау барысында ақуыз мөлшері 4,12±0,002%, майдың массалық үлесі 2,64±0,003, көмірсулар 3,84±0,19 г артық емес, ылғал 88,68±0,08, күл 0,72±0,03, энергетикалық құндылығы, 56/234 ккал/кДж/100 г көрсеткіштерін көрсетті.

### 3.3 «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі экономикалық тиімділік

Кәсіпорында туындайтын проблемаларды тек қадағаланып қана қоймай, болашақта осындай проблемалардың алдын алу үшін қажетті түзету және алдын-алу шаралары қабылдануы керек. Жақсарту процесін ынталандыру үшін менеджменттің өзі осы процеске қатысып, жақсарту процесінде шешілуі керек нақты міндеттер қойып, осы міндеттерді орындау үшін қажетті ресурстарды бөліп, қол жеткізілген жақсартуларды мойындауы керек.

Жүйені құру мен сертификаттауға байланысты қосымша шығындарға қарамастан, НАССР жүйесін енгізу экономикалық жағынан тиімді, өйткені барлық негізгі санаттағы шығындарды азайтуға мүмкіндік береді:

#### 1. Сәйкестікті растауға арналған шығындар:

– зертханалық зерттеулер санын қысқарту (технологиялық процесті қатаң бақылау кезінде сынамалар санын азайтуға болады);

– сертификатталған сапа жүйесі болған жағдайда компания сәйкестік сертификатын ең ұзақ мерзімге беруді талап етуге құқылы, ал өндірушінің өнім

тұтынушысы алдындағы тәуекелдерін сақтандыру қажет болған жағдайда компания сақтандырудың ең төменгі мөлшерлемелеріне қол жеткізе алады;

– сапа жүйесінің аудиттерін бақылаушы органдар өндіріс аудиті ретінде есептейді, осылайша Санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдары қызметкерлерінің өндіріске келу саны азаяды және осы бақылаушы органның зұлымдық қолдану қаупі азаяды.

2. Өнімдердің нашарлауы мүмкін жағдайлардың алдын-алуға байланысты:

– өнімнің өмірлік циклінің барлық кезеңдеріндегі ақаулар саны (жеткізушіден тұтынушыға дейін) айтарлықтай азаяды, ақауларға байланысты барлық шығындар азаяды (әдетте, ақаулармен байланысты шығындар сапа шығындарының едәуір немесе тіпті негізгі бөлігін құрайды);

– өндірістік қуаттарды неғұрлым ұтымды пайдалану арқылы өндіріс көлемі артады, өзіндік құн төмендейді және өнімнің бәсекеге қабілеттілігі артады;

– тұтынушылармен даулы жағдайлар болған жағдайда сертификатталған сапа жүйесі (НАССР) шығарылған өнімнің нормативтік талаптарға сәйкестігін растайтын объективті дәлелдер құжаттар ұсынуға мүмкіндік береді және сот талқылауына дейін жанжалды шешуге мүмкіндік береді.

3. Өндірістік процестің тұрақтылығын және өнімнің қауіпсіздігін арттыру зертханалық зерттеулердің санын азайтуға мүмкіндік береді, компанияға қосымша персоналды тартпай-ақ қызметкерлерді оңтайландыруға немесе өндіріс көлемін арттыруға мүмкіндік береді.

4. НАССР жүйесін әзірлеумен кәсіпорынның қызметкерлері - НАССР тобы айналысатындықтан, бұл топ әдетте айтарлықтай күрделі шығындарды талап етпейтін ең тиімді бақылау рәсімдерін анықтай алады.

5. Өнімнің қауіпсіздігін, тұрақтылығын және сапасын жақсарту тұтынушылардың адалдығын арттырады және өнімге сұраныстың өсуіне және тұрақтануына әкеледі.

Тағы бір маңызды экономикалық нәтиже НАССР бойынша сертификатталған өнімді Еуроодақ елдеріне және АҚШ-қа (бұл жоғарыда аталған елдерге экспорттау үшін қажетті ең төменгі талап) және Кеден одағы елдеріне экспорттау мүмкіндігі болып табылады.

Осылайша, жоғарыда сипатталған НАССР жүйесі тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарына қолданысқа енетін техникалық регламенттер мен жаңадан әзірленетін техникалық регламенттердің талаптары негізінде тамақ өнімдерінің қауіпсіздік өлшемдерімен үйлестірілген қауіпті факторлардың туындау тәуекелдерін барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Айта кету керек, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесі ең алдымен ескертуге бағытталған. Сыни шектер қауіпсіз тамақ өнімдерін ықтимал қауіптіден ажыратады. 17-кестеде «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі болжамды экономикалық тиімділігі көрсетілген.

Кесте 17 – «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі болжамды экономикалық тиімділігі

Көрсеткіш атауы	Көрсеткіштің мәні
Өнімнің өзіндік құны, т:	
НАССР жүйесін енгізгенге дейін	25 000 000 тг
НАССР жүйесін енгізгенге кейін	17 000 000 тг
Өнімді шығару бағасы, т:	
НАССР жүйесін енгізгенге дейін	30 000 000 тг
НАССР жүйесін енгізгенге кейін	37 500 000 тг
Сату көлемі: т.	
НАССР жүйесін енгізгенге дейін	10 000 000 тг
НАССР жүйесін енгізгенге кейін	15 000 000 тг
Сертификаттауға дейінгі дайындық	1 500 000 тг
Сертификат алу	685 000 тг
Оқыту	560 000 тг
Өтелу мерзімі	3 жыл
Басқа шығындар	
НАССР жүйесін енгізгенге дейін	20 000 000 тг
НАССР жүйесін енгізгенге кейін	17 000 000 тг
Рентабельділік: %	30%
Құжаттар дайындау (6 272 000 тг)	0

НАССР жүйесін өндіріске енгізгенге дейін шығындар 25 000 000 тг. құраса, НАССР жүйесін енгізгеннен кейін шығындар 17 000 000 тг дейін төмендету болжанып отыр. НАССР енгізгеннен кейін өндіріс ұдайы бақылауда болғандықтан өнім өндіру процесінде төнуі мүмкін қауіптерді қызметкерлер біліп, қауіптің алдын алатын болады. Өнім шығару 30 000 000-нан 37 000 000 тг. дейін артып, сату көлемі 10 000 000-нан 15 000 000 дейін ұлғаяды. Себебі НАССР жүйесі енгеннен кейін өнім тек Қазақстан аумағында емес шет елдерге де біртіндеп сатылымға жіберіледі. Өнім өндіру барысында басқада шығындар азайып, рентабельділік 30% құрайды. Шығындардың өтелу мерзімі 3 жыл.

Халықаралық және ұлттық стандарттар саласында консалтингтік қызметтермен айналысатын компания құжаттарды әзірлеу үшін 6 272 000 тг сұраған болатын (Қосымша С). Біздің тарапымыздан осы НАССР жүйесін енгізуге арналған барлық құжаттар тегін жасақталу себебінен, өндіріс тарапынан ешқандай қаражат жұмсалмады.

### Үшінші бөлім бойынша қорытынды

Зерттеу нәтижесі бойынша «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-нің заанендік, нубиялық және альпілік тұқымды ешкілерінің сүт сапасы жоғары көрсеткіштер көрсетті. Сүттің органолептикалық, физикалық-химиялық көрсеткіштері бойынша стандартының нормаларына сай келетіндігі анықталды.

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-нің саясаты, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС басшылық құжаты, рәсімделген құжаттар мен нұсқаулықтары, НАССР тобы құрылып, бекітілді.

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-на «Тамақ өнімдерінің



қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін» енгізуге дайындық барысында өндіріс су, желдету, өрт, зиянкестермен күрес, тазалық яғни, т.б., барлық санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығының талаптарына сәйкес екендігі анықталды.

Ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісінің тізбегі ҚР СТ ISO 22000-2006 стандарт талаптарына сәйкес он екі қадам бойынша бақыланып, жүзеге асырылды. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де ешкі сүтінен жасалған кефир өнімнің сипаттамасы, ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісіне төнетін қауіп-қатерлерге талдау жасалды және ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі кезінде он екі сыни бақылау нүктелері анықталып, сыни шектер белгіленді және мониторинг процедуралары көрсетілді, табылған сәйкессіздікті жою үшін түзету әрекеттері жасалып, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін басқару жүйесі НАССР жоспары бекітілді. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не «Республикалық техникалық реттеу стандарттау, сертификаттау және метрология академиясы» ішкі аудит және «ЭкоТехСтандарт» ЖШС сәйкестікті растау органы сыртқы аудит жүргізді. Тексеріс барысында аса маңызды емес ескертпелер беріліп, түзетілді. Кәсіпорынның НАССР жүйесіне сәйкестік сертификатын алуға дайын екендігі аудит тобы жетекшісінің қорытынды есебінде көрсетілген. Сонымен қатар, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі болжамды экономикалық тиімділігі есептелді.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Диссертациялық жұмысты бойынша қойылған барлық міндеттер орындалды:

1. Қазақстан Республикасындағы сүт және сүт өнімдерін өндіруші кәсіпорындардағы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің жай-күйіне талдау жүргізілді, әлемдік және отандық өнім қауіпсіздігінің қазіргі жағдайы ғылыми теориялық тұрғыда зерттелді. Қазақстан Республикасы сертификаттау жүйесінің мемлекеттік тізілімі (реестр) бойынша ҚР СТ ISO 22000 - 2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартын енгізілу деңгейіне талдау жасалды. Талдау барысында сиыр сүті және сиыр сүті өнімдерін өндіруші кәсіпорындарына – 46, бие сүті және бие сүті өнімдерін өндіру өндірісі кәсіпорындарына – 3, түйе сүті және түйе сүті өнімдерін өндіру кәсіпорындарының 1-не ғана енгізілгендігі анықталды. Ал ешкі сүт және ешкі сүтінен жасалған өнімдерін өндіру кәсіпорындарына аталған стандарттар мүлдем енгізілмегендігі расталды.

2. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйелерін» енгізуге шешім қабылданды. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің менеджмент жүйелерін енгізу барысында өндіріс диагностикалық, әзірлеу, енгізу кезеңдерінен өтті. Бірінші диагностикалық кезең кәсіпорынның қауіпсіз өнім өндіруге қабілеттілігі, кәсіпорын аумағы, ғимараттар, жабдықтар мен коммуналдық қызметтер, құрал-жабдықтардың жәй-күйі, қызметкерлердің біліктілігі, электр, өрт қауіпсіздігі, жалпы санитарлық талаптарға сай екендігі анықталды. Екінші кезең – өндірістің барлық құжаттары стандарт талаптарына сәйкес ретке келтіріліп, мастер парағы, басшылық, құжатталған процедуралары, ережелер, нұсқаулықтар яғни 45 ке жуық құжаттар жасақталып, бекітілді. Үшінші кезең – «Республикалық техникалық реттеу стандарттау, сертификаттау және метрология академиясы» мен сәйкестікті растау органы «ЭкоТехСтандарт ЖШС ішкі және сыртқы аудиттерді жүргізді. Яғни, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ның құжаттарының дұрыстығын стандарт талаптарына сәйкес тексеріледі. Тексеріс барысында сәйкессіздіктер табылып, анықталған сәйкессіздіктерге түзету жұмыстары жүргізіліп, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ның сертификаттауға дайын екендігі анықталды.

3. Ешкі сүтінен жасалған кефирдің микробиологиялық, органолептикалық, физика-химиялық көрсеткіштері анықталды. Анықталған көрсеткіштер стандарт талаптарына, Кеден одағының техникалық регламент көрсеткіштеріне сәйкестігі айқындалды.

4. «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-де ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісіне төнетін қауіп-қатерлерге талдау жасалды және ешкі сүтінен жасалған кефир өндірісі кезінде он екі сыни бақылау нүктелері анықталып, сыни шектер белгіленді және мониторинг процедуралары

көрсетілді, табылған сәйкессіздікті жою үшін түзету әрекеттері жасалып, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін басқару жүйесі НАССР жоспары бекітілді

5. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі менеджменті жүйелерін өндіріске енгізудегі экономикалық тиімділігі анықталды. Экономикалық тиімділікті анықтау үшін талдау жүргізіліп, «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-не НАССР жүйесін енгізудегі болжамды экономикалық тиімділігі анықталды. Жүйені құру мен сертификаттауға байланысты қосымша шығындарға қарамастан, НАССР жүйесін енгізудің экономикалық жағынан тиімділігі нақтыланып, барлық негізгі санаттағы шығындарды азайтуға мүмкіндік беретіндігі айқындалды. Халықаралық және ұлттық стандарттар саласында консалтингтік қызметтермен айналысатын компания құжаттарды әзірлеу үшін 6272000 тг сұраған болатын. Қосымша біздің тарапымыздан өндіріске құжаттар тегін жасақталу себебінен, өндіріс тарапынан ешқандай қаражат жұмсалмады. Өндіріске НАССР жүйесі енгізілсе өнімнің өмірлік циклінің барлық кезеңдеріндегі ақаулар айтарлықтай азайып, ақауларға байланысты шығындар төмен болады.

6. Зерттеу жұмысымыздың тәжірибелік маңыздылығын «Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия» атты оқу-әдістемелік құралы жасақталып, В076 «Стандарттау, сертификаттау және метрология» білім бағдарламасы бойынша білім алушы студенттерге арналып, «НАССР қағидалары негізіндегі сапа менеджмент жүйесі» пәні аясында оқу процесіне енгізілді. Сонымен қатар бұл оқу-әдістемелік нұсқаулық барлық сүт өндіруші кәсіпорындарды ҚР ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері» стандартына сәйкес дайындау мақсатында кеңінен қолдануға болады (Қосымша Т).

7. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өндіріске енгізу актісі алынды (Қосымша У).

Зерттеу жұмысын жүргізу барысында алынған нәтижелер бойынша бірқатар **ұсыныстар** жасалды:

1. Қазақстан Республикасындағы тамақ өнімдерін өндіруші кәсіпорындарға ҚР СТ ISO 22000-2006 «Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнімдерін өндіру, тұтыну тізбегіндегі барлық ұйымдарға қойылатын талаптар» стандартын енгізу міндеті қатаң қадағаланса.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы: Кеден одағы комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсаны, №880 шешімімен бекітілген // <http://adilet.zan.kz>. 09.09.2017.

2 Қазақстан Республикасының Заңы. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы: 2007 жылдың 21 шілдесі, №301-III қабылданған (25.05.2020 ж. өзгерістер мен толықтыр енгізілген) // <http://adilet.zan.kz>. 09.09.2017.

3 ҚР СТ ISO 22000-2006. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері. Тамақ өнім-дерін өндіру және тұтыну саласындағы барлық ұйымдарға қойылатын талаптар. – Енгіз. 2006-07-28. – Астана, 2006. – 32 б.

4 ҚР СТ ISO/TS 22003-2017. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджменті жүйелері. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджменті жүйелеріне аудит пен сертификаттау жүргізетін органдарға қойылатын талаптар. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – 74 б.

5 ҚР СТ ISO/TS 22004-2017. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару жүйелері ISO 22000 қолдану жөніндегі нұсқаулық. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – 40 б.

6 ҚР СТ ISO/ТШ 22002-1-2012. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша алдын ала шарттар бағдарламалары. – Енгіз. 2012-08-17. – Астана, 2017. – Бөл. 1. – 52 б.

7 ҚР СТ ISO/TS 22002-2-2017. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша алдын ала шарттар бағдарламалары. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – Бөл. 2. – 58 б.

8 ҚР СТ ISO/TS 22002-3-2017. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған алдын ала шарттар бағдарламалары. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – Бөл. 3. – 74 б.

9 ҚР СТ ISO/TS 22002-4-2017. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған алдын ала шарттар бағдарламалары. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – Бөл. 4. – 54 б.

10 ҚР СТ ISO 22002-6-2017. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жөніндегі алдын ала талаптардың бағдарламалары. – Енгіз. 2019-01-01. – Астана, 2019. – Бөл. 6. – 42 б.

11 ҚР СТ ISO 22005-2009. Азық-түлік және жем тізбегіндегі бақылау - жүйелерді жобалау мен енгізудің жалпы принциптері мен негізгі талаптары. – Енгіз. 2009-08-17. – Астана, 2009. – 36 б.

12 Бурыкина И.М. Качество молочных продуктов – как фактор конкурентоспособности // Переработка молока. – 2011. – №5. – С. 13-16.

13 Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безопасность пищевой продукции: учеб. пос. – М.: Пищепромиздат, 2001. – 528 с.

14 Кантере В.М., Матисон В.А., Сазонов Ю.С. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе международного стандарта ИСО 22000. – М.: Типография РАСХН, 2006. – 454 с.

15 Юсупова Г.Т., Құрманғалиева Д.Б., Ланцева Н.Н. және т.б. НАССР жүйесі негізінде сүт өнімдерінің қауіпсіздігі // Алматы технологиялық университетінің хабаршысы. – 2020. – №1(126). – Б. 56-62.

16 Международные стандарты по пищевой безопасности: инструкт. матер. / АО «Национальное агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST». – Астана, 2011. – 16 с.

17 Лашкарева О.В., Кожахметова Г.А. Современное состояние продовольственной безопасности в Республике Казахстан // Успехи современного естествознания. – 2015. – №1-5. – С. 831-838.

18 Исмуратов С.Б., Муратов А.А., Сегизбаева А.С. Анализ проблемных вопросов, связанных с внедрением на предприятиях Республики Казахстан системы НАССР // Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Дулатовские чтения 2011». – Костанай: Шапак, 2011. – С. 95-102.

19 Кантере В.М. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности: монография. – М.: 2008. – 522 с.

20 ҚР СТ 1179-2003. Сапа жүйелері. НАССР қағидаттарынан негізделген азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау. Жалпы талаптар. – Енгіз. 2015-01-01. – Астана, 2005. – 15 б.

21 Ұлттық аккредиттеу орталығы // <http://www.nca.kz/>. 01.01.2019.

22 ҚР СТ ISO 9001-2016. Сапа менеджменті жүйесі. Талаптар. – Енгіз. 2017-01-01. – Астана, 2017. – 36 б.

23 Қазақстан Республикасының Үкіметінің Қаулысы. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы: 2019 жылдың 26 желтоқсаны, №982 бекітілген // <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P19000000982>. 20.08.2020.

24 Бондарева Е.Д. ХАССП - система безопасности // Методы оценки соответствия. – 2010. – №1. – С. 20-22.

25 Безопасность продуктов питания // <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>. 30.04.2020.

26 Алиев М.А. Принципы ХАССП в производстве молока-сырья ТОО «байсерке-агро» // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс. – 2016. – №3. – С. 97-101.

27 Хусенова Н.А., Муродов А.А. Управление качеством и безопасностью молочных продуктов на основе принципов ХАССП // Вестник ТАУ им. Ш. Шотемур. – 2017. – №12. – С. 149-151.

28 Послание Президента народу Казахстана Назарбаев Н. 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ // [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=31977084](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31977084). 06.01.2019.

29 Drinking Milk Products in Kazakhstan: Euromonitor Country Report // <https://www.euromonitor.com/drinking-milk-products-inkazakhstan>. 06.01.2019.

30 Фадеев А.А. Анализ современного состояния производства и переработки молочной продукции в Республике Казахстан и пути дальнейшего его развития // Актуальные проблемы экономики. – 2012. – №9(135). – С. 526-530.

31 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы: утв. 12 июля 2018 года, №423 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423>. 20.07.2018.

32 Как вступление в ВТО повлияет на сельское хозяйство Казахстана: анализ ситуации. – 2016 // <http://kazakh-zerno.kz/novosti/agrarnye>. 19.01.2019.

33 Как изменится молочный рынок в 2020 году? – 2018 // <https://kapital.kz/economic/74052/kak-izmenitsya-molochnyu-rynok>. 03.12.2018.

34 В АПК Казахстана появится новая перспективная отрасль – козоводство – 2017 // <https://www.dairynews.ru/news/v-apk>. 20.07.2018.

35 Гревцова С.А., Кабулова М.Ю., Гинойн К.Р. Управление качеством продукции на основе принципов ХАССП // Горский Государственный Аграрный университет. – 2016. – №9. – С. 199-210.

36 Толстова Е.Г. Контроль сырья как необходимое условие обеспечения безопасности готовой продукции // Вестник НГИЭИ. – 2013. – №8(27). – С. 99-103.

37 Шепелева Е.В. Разработка и внедрение системы менеджмента безопасности продукции на основе принципов ХАССП // Молочная промышленность. – 2014. – №1. – С. 463-473.

38 Абросимова С.В. Безопасность пищевой продукции: современное законодательство Российской Федерации и стран-членов Таможенного союза // Молочная промышленность. – 2012. – №9. – С. 58-61.

39 Юсупова Г.Т. Сүт өнімдері өндірісінің сыни бақылау нүктелерін анықтау // Сейфуллин окулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар: халық. ғыл.-теор. конф. матер. С. Сейфуллиннің 125 жыл. арнал. – Астана, 2019. – Б. 148-150.

40 Шадьярова Ж.К., Курмангалиева Д.Б., Юсупова Г.Т. и др. Әртүрлі үй жануарларының сүттерінің сапалық құрамы мен қасиеттері // Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации: матер. 30-й междунар. науч.-практ. интерн.-конф. Совета молодых ученых университета. – Переяслав-Хмельницкий, 2017. – С. 607-610.

41 Юсупова Г.Т., Ланцева Н.Н., Курмангалиева Д.Б. и др. Роль пищевой безопасности в производстве молочной продукции // Пища. Экология. Качество: сб. матер. 16-й междунар. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2019. – С. 389-392.

42 Wallace C., Williams T. Pre-requisites: a help or hindrance to HACCP? // Food control. – 2015. – №12. – P. 235-240.

43 Грунская В.А. Анализ микробиологических рисков при производстве кисломолочных продуктов // Молочнохозяйственный вестник. – 2013. – №2(10). – С. 30-35.

44 Молочный бизнес // [https://inbusiness.kz/ru/author\\_news](https://inbusiness.kz/ru/author_news). 20.08.2019.

45 Бурашников Ю.М., Максимов А.С., Сысоев В.Н. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств. – М.: Дашков и К°, 2012. – 518 с.

46 Ланцева Н.Н., Жучаева К.В., Мотовилов К.Я. Разработка системы менеджмента безопасности пищевой продукции на «ООО СМП» // Пища. Экология. Качество: матер. 11-й междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2014. – С. 109-110.

47 Фролова О.Н. Организация системы менеджмента качества на принципах ХАССП в молочном скотоводстве // Вестник СамГУ. – 2012. – №4(95). – С. 73-75.

48 Курмангалиева Д.Б. Внедрение системы менеджмента качества на предприятии – основа конкурентоспособности на мировом рынке // Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2010. – №2. – С. 202-205.

49 Молоко. Переработка и хранение: монография / под ред. Л.М. Аксенова, А.Н.Петров. – М.: Типография РАН, 2015. – 480 с.

50 Курмангалиева Д.Б., Ланцева Н.Н., Юсупова Г.Т. и др. Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің бәсекеге қаблеттілігін басқаруға арналған негізгі бағыттар // Алматы технологиялық университетінің хабаршысы. – 2019. – №2(123). – Б. 111-116.

51 Lu J., Pua X.H., Liu C.T. et al. The implementation of HACCP management system in a chocolate ice cream plant // J. Food Drug Anal. – 2014. – Vol. 22. – P. 391-398.

52 Агафонова Т., Карякина Л.А. Внедрение принципов ХАССП на Российских предприятиях пищевых производств: проблемы и перспективы // Studium. – 2015. – №2(35). – С. 1-4.

53 Чудакова Е.А., Рыжков Е.И. ХАССП – как систематический подход к идентификации, оценке и контролю безопасности пищевых продуктов в молочной промышленности // Новые технологии. – 2015. – №2. – С. 29-37.

54 Курмангалиева Д.Б. Об экономической эффективности системы менеджмента качества на предприятиях пищевой промышленности // Вестник ЖГУ им. И. Жансугурова. – 2010. – №3. – С. 112-117.

55 Юсупова Г.Т., Құрманғалиева Д.Б., Ланцева Н.Н. и др. HACCP жүйесін енгізудегі мәселелер мен перспективалар // Алматы технологиялық университетінің хабаршысы. – 2019. – №3(124). – Б. 12-15.

56 Мейес Т., Мортимор С. Эффективное внедрение ХАССП: учимся на опыте других: учеб. / пер. с англ. – СПб.: Профессия, 2005. – 288 с.

57 Кочнева М.В. и др. Система ХАССП как основа конкурентоспособности предприятия // Тр. ВНИРО. – 2017. – Т. 165. – С. 134-165.

58 Эффективное внедрение системы HACCP начинается с вовлеченности высшего руководства компании // <https://www.apk-inform.com>. 25.08.2018.

59 Глотова И.А. и др. Проблемы и перспективы отечественного рынка козьего молока и продуктов его переработки // Известия вузов. – 2012. – №2-3. – С. 20-22.

60 Третьяк Л.Н., Антипова А.П., Куприянов А.В. трудности и перспективы внедрения системы ХАССП на предприятиях пищевой

промышленности Оренбургской области на современном этапе // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5-1. – С. 154-161.

61 Mureşan C.C., Marc R.A. et al. Food Safety System (HACCP) as Quality Checkpoints in a Spin-Off Small-Scale Yogurt Processing Plant // *Journal Sustainability*. – 2020. – Vol. 12(22). – P. 9472-1-9472-20.

62 Чудакова Е.А., Рыжков Е.И. ХАССП – как систематический подход к идентификации, оценке и контролю безопасности пищевых продуктов в молочной промышленности // *Новые технологии*. – 2015. – №2. – С. 29-37.

63 Cusato S., Gameiro A.H., Corassin C.H. et al. Food Safety Systems in a Small Dairy Factory: Implementation, Major Challenges, and Assessment of Systems' Performances // *Foodborne Pathog. Dis.* – 2013. – Vol. 10. – P. 6-12.

64 Panghal A., Chhikara N. et al. Role of Food Safety Management Systems in safe food production: A review // *J. Food Saf.* – 2018. – Vol. 38. – P. 1-11.

65 Глотова И.А., Ерофеева Н.А., Овсянникова Г.В. и др. Проблемы и перспективы отечественного рынка козьего молока и продуктов его переработки // *Известия вузов*. – 2012. – №2-3. – С. 20-22.

66 Melo J., Andrew P.W., Faleiro M.L. *Listeria monocytogenes* in cheese and the dairy environment remains a food safety challenge: The role of stress responses // *Food Res. Int.* – 2015. – Vol. 67. – P. 75-90.

67 Яшкин А.И. Технологические приемы обеспечения безопасности мягкого сыра // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. – 2017. – №12(158). – С. 156-161.

68 Kamboj S., Gupta N., Bandal J.D. et al. Food safety and hygiene: A review // *Int. J. Chem. Stud.* – 2020. – Vol. 8. – P. 358-368.

69 Мортимор С., Уоллес К. ХАССП: практические рекомендации / пер. с англ. – Изд. 3-е перер. – СПб.: ИД «Профессия», 2014. – 520 с.

70 Зомитев Ю.В. Формирование системы управления производством безопасной для потребителей инновационной пищевой продукции: дис. ... канд. экон. наук: 05.02.23. – Орел: ОГТУ, 2006. – 149 с.

71 Малиновская Е.В., Мотовилов О.К. История, основные принципы и выгоды внедрения системы ХАССП // *Пища. Экология. Качество: тр. 13-й междунар. науч.-практ. конф.* – Красноярск, 2016. – С. 237-243.

72 Барышникова Н.И., Резниченко И.Ю., Вайскрובה Е.С. Разработка системы управления безопасностью на основе принципов ХАССП // *Техника и технология пищевых производств*. – 2017. – Т. 47, №4. – С. 115-12.

73 Сычева О.В., Кононова Л.В. Роль нормативно-правовой базы в решении проблемы повышения качества молока-сырья // *Молочная река*. – 2012. – №1(45). – С. 38-40.

74 Ерасова Е.А. Международные стандарты, системы управления качеством и комплексные программы экспорта - Стратегические ориентиры повышения конкурентоспособности // *Проблемы современной экономики*. – 2005. – №1/2(13/14). – С. 169-175.



75 Шмакова С.В., Ланцева Н.Н. Роль стандартизации на предприятиях // Проблемы биологии и биотехнологии: сб. тр. конф. – Новосибирск: Золотой колос, 2017. – С. 198-202.

76 Прокошенкова М.А., Ланцева Н.Н. Алгоритм внедрения ХАССП на проектируемой линии твердых сыров в ООО «Молочная Азбука» // Проблемы биологии и биотехнологии: сб. тр. конф. – Новосибирск: Золотой колос, 2019. – С. 93-95.

77 Потапова А.А., Ланцева Н.Н. Планирование, разработка, внедрения системы ХАССП на предприятие ТОО «Эмиль» // Проблемы биологии и биотехнологии: сб. тр. конф. – Новосибирск: Золотой колос, 2020. – С. 177-180.

78 Ермолаева Е.О., Сурков И.В., Станивукович Д. и др. Интегрированные системы менеджмента: эволюция развития и современное состояние // Товаровед продовольственных товаров. – 2018. – №4. – С. 34-37.

79 Денисова Е.А., Ганович Г.Г. Система ХАССП как одно из приоритетных направлений в обеспечении безопасности продукции // Стандарты и качество. – 2013. – №2. – С. 10-12.

80 Макеева И.А. Разработка и совершенствование нормативной базы стандартизации молочной промышленности на основе системного и процессного подходов: автореф. ... док. техн. наук: 05.02.23. – М., 2006. – 44 с.

81 Гревцова С.А., Кабулова М.Ю., Гинойн К.Р. Управление качеством продукции на основе принципов ХАССП // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2016. – №2(30). – С. 115-121.

82 Джум Т.А., Кружков Д.А., Ксёэнз М.В. Тенденции развития сферы питания в туристско - рекреационном комплексе Краснодарского края // Сервис в России и за рубежом. – 2016. – №10. – С. 21-63.

83 Александровская Л.Н., Розенталь О.М. ХАССП: шаг за шагом // Методы оценки соответствия. – 2014. – №6. – С. 28-32.

84 Шадьярова Ж.К., Ланцева Н.Н., Юсупова Г.Т. и др. Актуальность разработки стандартов на продукцию из козьего молока // Пища. Экология. Качество сб. матер. 16-й междунар. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2019. – С. 356-359.

85 Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология // Наука. – 2009. – №6. – С. 33-34.

86 Курмангалиева Д.Б. Качество и безопасность – основа конкурентоспособности // Вестник НППЦ. – 2006. – №5. – С. 12-13.

87 Бурыбаев У.А., Уажанова Р.У., Токтамысова А.Б. Совершенствование системы качества стандартов в Республике Казахстан // Новости науки Казахстана. – 2014. – №1(119). – С. 150-151.

88 Курмангалиева Д.Б. Внедрение системы менеджмента качества на предприятии – основа конкурентоспособности на мировом рынке // Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2010. – №2. – С. 202-205.

89 Фокин В.Н. и др. Внутренний аудит систем менеджмента // Молочная промышленность. – 2013. – №11. – С. 11-14.

90 Курмангалиева Д.Б. Об экономической эффективности системы менеджмента качества на предприятиях пищевой промышленности // Вестник ЖГУ им. И. Жансугурова. – 2010. – №3. – С. 112-117.

91 Курмангалиева Д.Б. Техническое регулирование как система установления требований к качеству и безопасности пищевой продукции // Вестник ТарГУ имени М.Х. Дулати. – 2009. – №4. – С. 213-218.

92 Курмангалиева Д.Б., Юсупова Г.Т., Шадьярова Ж.К. Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия: учеб.-метод. пос. – Нур-Султан: КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2021. – 100 с.

93 ГОСТ 32901-2014. Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық талдау әдістері. – Енгіз. 2016-01-01. – М., 2016. – 28 б.

94 ҚР СТ 1732-2007. Сапа көрсеткіштерін анықтаудың органолептикалық әдісі. – Енгіз. 2007-12-26. – Астана, 2007. – 109 б.

95 ГОСТ 23327-98. Н19 тобы мемлекетаралық стандарт сүт және сүт өнімдері жалпы азоттың салмақтық үлесін өлшеу әдісі және ақуыздың массалық үлесін анықтау. – Енгіз. 2000-01-01. – М., 2000. – 11 б.

96 ГОСТ 5867-90. Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері. – Енгіз. 1991-01-07. – М., 1991. – 16 б.

97 Химический состав пищевых продуктов / под ред. И.М. Скурихина и др. – Изд. 2-е, перер. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – Кн. 1. – 224 с.

98 ГОСТ 3626-73 Сүт және сүт өнімдері. Ылғалдылықты және құрғақ заттарды анықтау әдістері. – Енгіз. 1974-01-07. – М., 1974. – 12 б.

99 ГОСТ 15113.8-77 Тағамдық концентраттар. Күлді анықтау әдістері. – Енгіз. 1979-01-01. – М., 1979. – 3 б.

100 ГОСТ Р 54761-2011 сүт және сүт өнімдері. Құрғақ майсыз сүт қалдықтарының массалық үлесін анықтау әдістері. – Енгіз. 2013-01-01. – М., 2013. – 11 б.

101 Shadyarova Z., Kurmangaliyeva D., Yussupova G. et al. Digital Standardization as a tool for effective development of dairy products // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. – 2020. – Vol. 9(5). – P. 7517-7525.

102 Yussupova G., Kurmangaliyeva D., Shadyarova Z. et al. Development and Implementation of the HACCP System on the Production Line of Kefir from Goat's Milk // OnLine Journal of Biological Sciences. – 2020. – Vol. 20(3). – P. 134-143.

## ҚОСЫМША А

Меншікті қаражат шеңберінде тіркелген №0118РКИ0554 «Қауіпсіз сүт өнімдерін өндіру бойынша шараларды әзірлеу» жоба тақырыбы

5013 ТІРКЕУ КАРТАСЫ Қосымша 1

01

Қайда: 050026, Алматы,  
Бөгенбай батыр көшесі, 221  
«ҰМҒТСО» АҚ  
т. + 7 727 3780519, +7 727 3780520

5418 Шығыс №, күні

5436 Мемлекеттік тіркелу нөмірі  
0118РКИ0554

Жұмысты орындау мерзімі  
5517 Өзгертілген мемлекеттік тіркелу нөмірі

7353 Басталуы 7362 Аяқталуы  
09.2018 09.2020

7146 Жұмысты жүргізу үшін негіздеме

7137 Күнтізбелік жылдар бойынша қаражат көздері және көлемі (мың тенге)	Барлығы	1-жыл	2-жыл	3-жыл
13 Мемлекеттік бюджеттің қаражаты				
22 Тапсырыс берушінің қаражаты				
<b>04 Меншікті қаражат</b>				
15 Халықаралық гранттар, қорлар				
31 Басқалар				

07 Мемлекеттік бағдарлама

08 Республикалық ғылыми-техникалық бағдарлама (РҒТБ)  
09 Салалық (секторальды) бағдарлама  
10 Іргелі зерттеулер бағдарламасы (ІЗБ)

11 Қолданбалы зерттеулер бағдарламасы

12 Инновациялық жоба  
13 Іздену (тәуекелдік) жоба (ғылым қоры)

17 Грант  
25 Мемлекетаралық бағдарлама  
34 Министрліктің тапсырмасы  
**43 Үнталы**  
52 Ұйыммен шарт жасау  
61 Өңірлік бағдарлама

7191 Жұмыс түрі

39 Іргелі ғылыми-зерттеу жұмысы  
48 Қолданбалы ғылыми-зерттеу жұмысы  
57 Тәжірибелі-конструкторлық жобалау-конструкторлық  
66 Жобалау-технологиялық

7020 Бағдарламаның шифры

Негізгі ұйым туралы мәліметтер

2457 ҚҰЖЖ	2934 Телефоны	2394 Факсы	3033 Электрондық мекен-жайы	2754 Қала
41122887	8(7172) 31-75-47	8(7172) 31-60-72	agun.katu@gmail.com	Астана қ.

1332 Министрліктің (ведомствоның) қысқартылған атауы

ҚР АШМ

2151 Ұйымның толық атауы

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ

2358 Ұйымның қысқартылған атауы

«С.Сейфуллин ат. ҚАТУ» АҚ

2655 Ұйымның мекен-жайы (индекс, республика, облыс, қала, көше, үй)

010011, Қазақстан Республикасы, Астана қ-сы, Жеңіс даңғылы, 62

2142 Қоса орындаушы ұйым

9126 Тапсырыс беруші

7021 Шеңберінде жұмыс орындалатын бағдарлама тапсырмасының шифры \_\_\_\_\_

9027 Жұмыстың атауы

Қауіпсіз сүт өнімдерін өндіру бойынша шараларды әзірлеу

9153 Күтілетін нәтижелер

Сапасыз импортталған және отандық азық-түлік өнімдерінің толуынан азық-түлік нарығында тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі мәселесі едәуір тереңдей түсті.

Ресурстарды қалыптастыру өз өндірісі мен сүт өнімдерінің импорты есебінен жүзеге асырылатын Қазақстандағы сүт және сүт өнімдері нарығы нарықтың сегменттерінің бірі болып табылады, олардың үлесі айтарлықтай. Сүт өнімдері - елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін және халықты қажетті сүт өнімдерімен тұрақты қамтамасыз етуге бағытталған экономиканың стратегиялық секторларының бірі. Сүт және сүт өнімдері күнделікті өнім тобына жатады және адам өмірімен бірге жүреді. Адамның тамақтануындағы сүт өнімдерінің рөліне артық баға беру қиын. Органикалық өнімді дамытудың негізгі проблемаларының бірі осы сегментті дамытуға бағытталған саясаттың болмауы. Қазақстанда органикалық ауыл шаруашылығының өсуінің тежелуі мемлекет тарапынан толыққанды құқықтық реттеуі және жеткілікті көмектің болмауы.

Жаңалығы - сүт және сүт өнімдерінің үлгісінде органикалық ауыл шаруашылығы өнімдері мен нормативтік құжаттарды өндіру технологиясына қойылатын талаптарды әзірлеуде.

Күтілетін нәтиже: тұтынушылардың кең ауқымы үшін органикалық сүт өнімдерді өндіруде қауіпсіздік көрсеткіштері критерийлерін анықтау үшін нормативтік құжаттарды және сүт өнімдерді қауіпсіз дайындауды ұйымдастыру бойынша шаралар әзірленетін болады.

5436

0418PKU 0554

	Тегі, аты, әкесінің аты	Ғылыми дәрежесі, ғылыми атағы	Қолы	Мөр орны
Ұйым жетекшісі	6111 А.Қ.Күрішбаев	6210 а.-ш.ғ.д., профессор		
Жұмыс жетекшісі	6120 Д.Б.Курманғалиева Г.Т.Юсупова Ж.К.Шадьярова	6228 т.ғ.д., профессор докторант докторант		

5634 ӨОК индексі

ӨОЖ 637.1(083.9)

К 93

5274 Геолкор шифры

7434 Күні

5616 Тақырыптық айдарлар коды

68.01.11

5643 Түйінді сөздер

Сүт өнімдері, органикалық өнім, қауіпсіздік, сапа көрсеткіші, өндіріс



## ҚОСЫМША Ә

### «Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС саясаты

ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

Республика Казахстан

Ақмолинская область,  
Целиноградский район,  
а.Ақмол, 9-ой Пятилетки,  
дом №15

Телефон: 87015296777

E-mail:  
phzerenda@gmail.com



«Зеренді» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС

Қазақстан Республикасы

Ақмола облысы,  
Целиноград ауданы,  
Ақмол ауылы, 9-шы  
бесжылдық, № 15 үй

Телефон: 87015296777

E-mail:  
phzerenda@gmail.com



Утверждаю  
Директор

ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

Улыбанов Е.К.

от « 11 » 20 18 г.

#### ПОЛИТИКА ТОО «ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО» ЗЕРЕНДА»

Постоянное совершенствование безопасности пищевой продукции, предоставляемой нашим клиентам, мы рассматриваем как главное условие обеспечения конкурентоспособности и устойчивого положения предприятия на рынке, основу нашего лидерства и успеха в бизнесе.

##### Для реализации настоящей Политики предприятие обеспечивает:

- Соблюдение всех законодательных и регламентирующих требований РК а также взаимно согласованных с потребителями требований в области безопасности молочной продукции.
- Взаимодействие со всеми участниками цепи создания пищевой продукции с целью обеспечения обмена информацией, касающейся безопасности пищевой продукции.
- Максимальное использование передового отечественного и зарубежного опыта предприятий и организаций в области безопасности пищевой продукции.
- Лидерство руководства в обеспечении эффективного функционирования Системы менеджмента безопасности пищевой продукции, в обеспечении ее ресурсами и постоянном улучшении в интересах потребителей.
- Повышение квалификации сотрудников.
- Занять лидирующее место в Республике Казахстан среди предприятий отрасли по выпуску безопасной молочной продукции в течение 5 лет.

Все сотрудники предприятия обязаны ознакомиться и руководствоваться в своей деятельности политикой в области качества.

## ҚОСЫМША Б

### НАССР тобын құру туралы бұйрық

ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»  
Республика Казахстан  
Акмолинская область,  
Целиноградский район,  
а.Акмол, 9-ой Пятилетки,  
дом №15  
Телефон: 87015296777  
E-mail:  
phzerenda@gmail.com



«Зеренді» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС  
Қазақстан Республикасы  
Ақмола облысы,  
Целиноград ауданы,  
Акмол ауылы, 9-шы  
бесжылдық, № 15 үй  
Телефон: 87015296777  
E-mail:  
phzerenda@gmail.com

“О создании рабочей группы на ТОО «ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО «ЗЕРЕНДА» по разработке и внедрению принципов НАССР»

#### ПРИКАЗ

От 15.11.2018 г.

№ 11

В целях разработки и внедрения системы безопасности пищевых продуктов основанной на принципах НАССР

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1 Утвердить и ввести в действие план НАССР с даты подписания приказа.
- 2 Координатору группы НАССР управляющий по производству Турмагамбетов А.А. информировать сотрудников об ответственности полномочиях в системе НАССР.

#### Члены рабочей группы на предприятии:

1. главный технолог- Жиенбаева Ж.С
2. оператор - Муқанов Н.Б.
2. Рабочей группе НАССР разработать процедуры и соответствующие документы на ТОО «Племенное хозяйство» Зеренда» систему НАССР.
3. Рабочей группе НАССР на предприятии подготовить пакет официальной документации с требованиями по безопасности и качеству молочной продукции, разработать необходимые формы документирования и обеспечить ими предприятие ТОО «Племенное хозяйство» Зеренда».
4. Рабочей группе НАССР на предприятии обеспечить надежное и достоверное функционирование системы НАССР и проводить регулярную работу по ведению соответствующих форм документирования, подтверждающей функционирование системы НАССР.
5. Координатору утвердить функции рабочей группы НАССР на предприятии и рабочий план с распределением обязанностей между членами группы.
6. Рабочей группе НАССР на предприятии проводить анализ безопасности и качества выпускаемой продукции, эффективности системы НАССР.

Директор



Улыкбанов Е.К.

## ҚОСЫМША В

### Ешкі сүтінен жасалған кефирдің сипатамасы



Утверждаю  
 Директор  
 «Зеренда» ТОО «Плембонное хозяйство «Зеренда»  
 Улыкбаев Е.К.  
 от « 9 » 09 2019 г.

#### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

НАИМЕНОВАНИЕ		Кефир из козьего молока
<b>Органолептические показатели</b>		
Вкус и запах	чистый, кисло-молочный, вкус солоноватый без посторонних привкусов и запахов	В соответствии с требованиями СТ ТОО 140540024607-03-2018
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе	
Консистенциясы	однородная с нарушенным сгустком допускается газообразование в виде отдельных газиков, вызванное действием микрофлоры кефирных грибков	
<b>Физико-химические показатели</b>		
Массовая доля жира, %	2,5±0,02	В соответствии с требованиями СТ ТОО 140540024607-03-2018
Массовая доля белка, %	3,0	
Кислотность Т°	от 85 до 130	
<b>Токсичные элементы (Допустимые уровни, мг/кг, не более)</b>		
Свинец	0,1	Содержание токсичных элементов, в кефире из козьего молока не должен превышать допустимые уровни, установленные Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 033/2019 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 021/2019 «О безопасности пищевой продукции»
Мышьяк	0,05	
Кадмий	0,3	
Ртуть	0,005	
<b>Микробиологические требования</b>		
КМАФАнМ	не более 1х10 <sup>7</sup> КОЕ/г.	Микробиологические показатели должны соответствовать требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 033/2019 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 021/2019 «О безопасности пищевой продукции»,
БГКП	не допускаются в 0,01 г.	
<i>S.aureus</i>	не допускаются в 1,0 г.	
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода <i>Salmonella</i>	не допускаются 25 г.	
Срок годности	10 суток при температуре 4±2 °С	
Упаковка	Тара из полимерного материала емкостью 0,5 л до 1 л.	
Условия доставки	В охлажденном виде специальными видами транспорта	

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СЫРЬЯ И ИНГРЕДИЕНТОВ**

<b>Ингредиенты</b>	молоко козье по ГОСТ 32940-2014 закваска на кефирных грибах
Другие ингредиенты	-
Упаковочные материалы	Тара из полимерного материала емкостью 0,5, л до 1 л в соответствии с ГН 2.3.3.97-00, ГОСТ 25776
Закваска на кефирных грибах вырабатывается в соответствии с требованиями «Технологической инструкции по приготовлению и применению заквасок и бактериальных концентратов для кисломолочных продуктов на предприятиях молочной промышленности».	

<i>Должность</i>	<i>ФИО</i>	<i>Подпись</i>
Технолог	Жушбаева АС	Жушбаева АС





## ҚОСЫМША Г

Ешкі сүтінен жасалған кефирдің технологиялық блок-схемасы

Утверждаю  
Директор  
ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»  
Улыбанов Е.К.  
от «23» 09 2019 г.




**Система менеджмента качества и безопасности пищевой продукции**

**Технологическая блок-схема производства кефира из козьего молока  
приемка, хранения, транспортировка на продовольственной базе**

г. Нур-Султан

## ҚОСЫМША Ғ

### Ішкі аудит бағдарламасы және жоспары


	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»	Программа и план внутреннего аудита	1 из 3
---	---	--	--------

#### Программа и план внутреннего аудита

#### ТОО «ПХ «Зеренда»

##### 1. Программа аудита

Дата и сроки проведения аудита	3-5 февраля 2020 г
Заказчик	ТОО «ПХ «Зеренда»
Цель аудита	Проверка и оценка системы на соответствие системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.
Критерий аудита	СТ РК ISO 22000-2006
Область	<p><b>1. Разведение крупного рогатого скота молочного направления</b> (код ОКЭД 01.41)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выращивание и разведение крупного рогатого скота молочного направления;</li> <li>- производство сырого коровьего молока и сырого молока прочего крупного рогатого скота;</li> </ul> <p><b>2. Выращивание и разведение коз, производство сырого козьего молока</b> (код ОКЭД 01.45);</p> <p><b>3. Производство молочных продуктов</b> (код ОКЭД 10.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производство жидкого молока, пастеризованного, стерилизованного, гомогенизированного, а также подвергнутого другой высокотемпературной обработке;</li> <li>- производство сливок, снятых с сырого жидкого молока, пастеризованных, стерилизованных и гомогенизированных;</li> <li>- производство молока или сливок в твердой форме</li> <li>- производство сливочного масла</li> <li>- производство йогурта</li> <li>- производство сыра и творога</li> <li>- производство сыворотки.</li> </ul> <p><b>4. Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах</b> (код ОКЭД 47.29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах, являющихся торговыми объектами, с торговой площадью менее 2000 кв.м</li> </ul> <p><b>5. Оптовая торговля молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами</b> (код ОКЭД 46.33)</p>
Вид аудита	Аудит с третьей стороны
Состав группы по аудиту	
Руководитель группы по аудиту	Жетибава М.А
Члены группы по аудиту	Доскалниева Э.Б.  Дарсибаева А.А.
Стажер	Юсупова Г.Т

	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»	Программа и план внутреннего аудита	2 из 3
---	---	-------------------------------------	--------

Группа по аудиту обязуется не разглашать конфиденциальную информацию, полученную в ходе аудита и не передавать материалы аудита третьим лицам без согласия сторон, участвующих в аудите.

Официальным языком проверки является казахский и русский язык.

При выявлении несоответствий в ТОО «ПХ «Зеренда» должны быть разработаны необходимые корректирующие действия и установлены сроки их выполнения.


Отчет по аудиту направляется:

- руководителю ТОО «ПХ «Зеренда»

- руководителю ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии».

## 2. План внутреннего аудита

Проверяемые подразделения	Проверяемые элементы, процессы СМ законодательные и другие обязательные требования	Время аудита	Кто проводит аудит	Представитель проверяемой организации
<b>Первый день «03» февраля 2020 г.</b>				
Директор	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 4.1; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4.	10.00-11.00	Жетибаева М.А., Доскалиева Э.Б., Муратов А.А., Дарибаева А.А., Юсупова Г.Т.	Улыкбанов Е.К.
Финансовый директор	СТ РК ISO 22000-2006 Пункт: 5.3.	11.00-11.30	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А.	Елуханов Б.К.
Главный бухгалтер	СТ РК ISO 22000-2006 Пункт: 5.3.	11.30-11.45	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А.	Дильманова Г.Б.
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 4.2., 5.6., 5.8.	11.00-13.00	Жетибаева М.А., Муратов А.А., Юсупова Г.Т.	Толу А
<b>Обед 13.00-14.30</b>				
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.4, 7.5..	14.30-16.30	Жетибаева М.А., Муратов А.А., Юсупова Г.Т.	Толу А
Управляющий фермой	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 8.1., 8.2.,	14.30-16.30	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А.	Турмагамбаев А.А.
Отдел кадров	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 6.1., 6.2.,	16.30-17.00	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А.	Мейрханов А.А.

	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»	Программа и план внутреннего аудита	3 из 3
---	---	-------------------------------------	--------

Второй день «04» февраля 2020 г.				
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.6., 7.7.	10.00-13.00	Жетибаева М.А., Муратов А.А., Юсупова Г.Т	Толу А
Электрик	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 5.7., 6.3., 8.3.,	10.00-13.00	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А..	Досжанов А.Т.
Обед 13.00-14.30				
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.10.3., 8.5.	14.30-16.30	Жетибаева М.А., Муратов А.А., Юсупова Г.Т	Толу А
Заведующая молзавода	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 8.1, 8.2.,	14.30-16.30	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А..	Жиенбаева Ж.С.
Второй день «05» февраля 2020 г.				
Зоотехник	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.3.,7.4,	10.00-13.00	Жетибаева М.А., Муратов А.А., Юсупова Г.Т	Садыков Б.К.
Технолог	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.3.,7.4, 8.4.,	10.00-13.00	Доскалиева Э.Б., Дарибаева А.А..	Диханова А.Ж.
Обед 13.00-14.30				
Комната совещаний	Заклочительное совещание	17.00-17.30	Группа аудита	Директор, руководители процессов

«Согласовано»

Директор ТОО «ПХ «Зеренда»

«3» 02 2020г 

Руководитель группы аудита: «3» 022020г  Жетибаева М.А.



# ҚОСЫМША Д

## Ішкі аудит нәтижелері туралы жиынтық есебі

	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»	Сводный отчет	1 из 2
---	---	---------------	--------

### СВОДНЫЙ ОТЧЕТ о результатах внутреннего аудита третьей стороны системы менеджмента безопасности пищевых продуктов

#### ТОО «ПХ «Зеренда»

1. Дата проведения аудита: 3-5 февраля 2020 г
2. Основание аудита: *Договор на оказание услуг аудит третьей стороны от 08.01.2020 года №1244 (980840000863/201278/00).*
3. Цель аудита: проверка и оценка системы на соответствие системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.
4. Объекты аудита: ТОО «ПХ «Зеренда»
5. Критерии аудита: СТ РК ISO 22000-2006
6. Запланировано проверить структурных подразделений, всего: 9.
7. Фактически проверено структурных подразделений: 17.
8. Результативность выполнения планового объема аудита составила: 80%
9. Выявлено несоответствий, всего 5  
из них значительных 3, незначительных 2

#### В том числе по СТ РК ISO 22000-2006:


- 1) Пункты 4.2.2, *Внутренние документы СМ, некоторые виды записей не имеют даты утверждения; не проведена проверка документов, разработанных в 2019 году как того требует ДП 01-2019 «Управление документами» - первая проверка через три года после утверждения;*
- 2) Пункт 4.2.3: *В подразделении применяются неутвержденные формы журналов, что противоречит требованиям ДП 02-2019 «Управление записями»;*
- 3) Пункты: 5.8 *Не представлено документальное подтверждение проведения анализа СМ со стороны руководства, как того требуют стандарты: СТ РК ISO 22000-2006, ДП 06-2019 «Анализ СМ со стороны руководства»;*
- 4) Пункты 6.2: *Персонал подразделений не осведомлен о своем вкладе в результативность СМ, последствиях невыполнения требований документов СМ.*

Замечания, рекомендации по их устранению, предложения по улучшению:

- 1) Пересмотреть и синхронизировать все документированные процедуры и карты процессов;
- 2) Разработать план перехода на новые версии стандартов.

По выявленным несоответствиям аудиторской группой составлено 5 протоколов о несоответствиях.

Срок предоставления Сводного плана корректирующих действий по несоответствиям, выявленным в ходе внутреннего аудита по подразделениям, до «13» февраля 2020 г.

	ТОО «Республиканская академия по техническому регулированию, стандартизации, сертификации и метрологии»	Сводный отчет	2 из 2
---	---	---------------	--------

Заключение:

*В целом, СМГКП «КТЭК» может быть признана соответствующей требованиям СТ РК ISO 22000-2016 после выполнения корректирующих действий и предоставления объективных свидетельств их выполнения.*


Руководитель  
 проверенного подразделения:  Жамбаев Э.К. "05" 02 2020г

Руководитель  
 аудиторской группы:  Жетибаева М.А. "05" 02 2020г

Члены  
 аудиторской группы:  Доскалиева Э.Б. "05" 02 2020г

 Муратов А.А. "05" 02 2020г

 Дарибаева А.А. "05" 02 2020г

 Юсупова Г.Т. "05" 02 2020г



# ҚОСЫМША Е

## Аудит тобын құру туралы бұйрық



### ПРИКАЗ

№ 12 от 18 февраль 2020 г.

#### О формировании группы по аудиту

В целях проведения сертификации системы менеджмента безопасности пищевой продукции ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» согласно договору № ЭТС-12/20 от 18.02.2020г.

#### ПРИКАЗЫВАЮ:

- Сформировать группу по аудиту в следующем составе:
  - руководитель группы по аудиту – Тоганасова Д.Н., эксперт-аудитор по подтверждению соответствия системы менеджмента безопасности пищевой продукции.
  - члены группы по аудиту:
    - технический эксперт – Курмангалиева Д.Б.
    - стажер Шадьярова Ж.К.
- Руководителю группы по аудиту ОПС СМ ТОО «ЭкоТехСтандарт», организовать и провести процедуру системы менеджмента безопасности пищевой продукции ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» в соответствии с п.9.3, п.9.4 СТ РК ISO/IEC 17021-1-2015 «Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию системы менеджмента безопасности пищевой продукции» и процедуры ДП ОПС СМ 08-18 «Порядок подтверждения соответствия системы менеджмента безопасности пищевой продукции».
- Контроль за исполнением данного приказа возложить на Руководителя ОПС СМ.
- Данный приказ вступает в силу с момента подписания.

Директор



М. Мусиркепов

С приказом ознакомлены:

Тоганасова Д.Н.

Курмангалиева Д.Б.

Шадьярова Ж.К.

# ҚОСЫМША Ж

## Сыртқы аудитінің бағдарламасы мен жоспары

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-09 ДП ОПС СМ 06-18	1 из 8
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

### Программа и план сертификационного аудита систем СМБПП

**ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»**  
наименование организации-заказчика

#### 1 Программа аудита

Дата и сроки проведения аудита	3-5.03.2020 г.
Заказчик	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Цель аудита	Проверка и оценка СМБПП на соответствие нормативным документам
Юридический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Фактический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Наименование и адреса производственных площадок	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Система менеджмента	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции
Нормативные документы	СТ РК ISO 22000-2006
Область сертификации	<p><b>1.Разведение крупного рогатого скота молочного направления</b> (код ОКЭД 01.41)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выращивание и разведение крупного рогатого скота молочного направления;</li> <li>- производство сырого коровьего молока и сырого молока прочего крупного рогатого скота;</li> </ul> <p><b>2. Выращивание и разведение коз, производство сырого козьего молока</b> (код ОКЭД 01.45);</p> <p><b>3.Производство молочных продуктов</b> (код ОКЭД 10.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производство жидкого молока, пастеризованного, стерилизованного, гомогенизированного, а также подвергнутого другой высокотемпературной обработке;</li> <li>- производство сливок, снятых с сырого жидкого молока, пастеризованных, стерилизованных и гомогенизированных;</li> <li>- производство молока или сливок в твердой форме</li> <li>- производство сливочного масла</li> <li>- производство йогурта</li> <li>- производство сыра и творога</li> <li>- производство сыворотки.</li> </ul> <p><b>4. Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах</b> (код ОКЭД 47.29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах, являющихся торговыми объектами, с торговой площадью менее 2000 кв.м</li> </ul> <p><b>5.Оптовая торговля молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами</b> (код ОКЭД 46.33)</p>
Договор	Договор ЭТС-12/20 от 18.02.2020 г
Бизнес-процессы, переданные на аутсорсинг	Услуга по вывозу бытовых отходов, услуги по оказанию профилактических дератизационных, дезинфекционных работ услуги на проведение лабораторных испытаний на продукцию



		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-09 ДП ОПС СМ 08-18	2 из 8
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

Тип проверки	первая сертификация
Состав группы по аудиту:	
Руководитель группы по аудиту	ТОО «ЭкоТехСтандарт» Руководитель ОПС эксперт-аудитор СМБПП Тоганасова Д.Н.
Технические эксперты	Курмангалиева Д.Б.
	Шадьярова Ж.К

Группа по аудиту обязуется не разглашать конфиденциальную информацию, полученную в ходе аудита и не передавать материалы аудита третьим лицам без согласия сторон, участвующих в сертификации.

Официальным языком аудита является казахский и русский язык.

При выявлении несоответствий в ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» должны быть разработаны необходимые корректирующие действия и установлены сроки их выполнения.

Отчет по аудиту направляется:


- руководителю «Племенное хозяйство «Зеренда»;
- руководителю ОПС СМ ТОО «ЭкоТехСтандарт».

#### ПЛАН АУДИТА

Проверяемые подразделения	Проверяемые элементы, процессы СМ законодательные и другие обязательные требования	Время аудита	Кто проводит аудит	Представитель проверяемой организации
<b>Первый день</b>				
Директор	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 4.1; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4.	10.00- 11.00	Тоганасова Д.Б. Курмангалиева Д.Б., Шадьярова Ж.К	Улыкбанов Е.К.
Финансовый директор	СТ РК ISO 22000-2006 Пункт: 5.3.	11.00- 11.30	Курмангалиева Д.Б.	Елуханов Б.К.
Главный бухгалтер	СТ РК ISO 22000-2006 Пункт: 5.3.	11.30- 11.45	Курмангалиева Д.Б.	Дильманова Г.Б.
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 4.2., 5.6., 5.8.	11.00- 13.00	Тоганасова Д.Б. Шадьярова Ж.К	Толеу А
<b>Обед</b>				
Старший технолог-Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.4, 7.5..	14.30- 16.30	Тоганасова Д.Б. Шадьярова Ж.К	Толеу А
Управляющий фермой	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 8.1., 8.2.,	14.30- 16.30	Курмангалиева Д.Б.	Турмагамбаев А.А.

 К.З.12.01.0663	 ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Период проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-09 ДП ОПС СМ 08-18	3 из 8
---	---	--	-------------------------	--------

Отдел кадров	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 6.1., 6.2.,	16.30- 17.00	Курмангалиева Д.Б.	Мейрханов А.А.
<b>Второй день</b>				
Старший технолог- Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.6., 7.7.	10.00- 13.00	Тоганасова Д.Б. Шадьярова Ж.К	Толеу А
Электрик	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 5.7., 6.3., 8.3.,	10.00- 13.00	Курмангалиева Д.Б.	Досжанов А.Т.
<b>Обед 13.00-14.30</b>				
Старший технолог- Менеджер по качеству	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.10.3., 8.5.	14.30- 16.30	Тоганасова Д.Б. Шадьярова Ж.К	Толеу А
Заведующая молзавода	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 8.1, 8.2.,	14.30- 16.30	Курмангалиева Д.Б.	Жиембаева Ж.С.
<b>Третий день</b>				
Зоотехник	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.3., 7.4.,	10.00- 13.00	Курмангалиева Д.Б.	Садыков Б.К.
Технолог	СТ РК ISO 22000-2006 Пункты: 7.3., 7.4, 8.4.,	10.00- 13.00	Тоганасова Д.Б. Шадьярова Ж.К	Диханова А.Ж.
<b>Обед 13.00-14.30</b>				
Комната совещаний	Заключительное совещание	17.00- 17.30	Группа аудита	Директор, руководители процессов

«Согласовано»  
Директор ТОО «Племенное хозяйство  
«Зеренда» Улысбаев Е.К.   
МП

Руководитель группы по аудиту  
Тоганасова Д.Б. 



3. 02. 2020 дата

# ҚОСЫМША И

## ТӨҚМЖ аудитіне кіріспе жиналысының хаттамасы

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-14 ДП ОПС СМ 08-18	1 из 3
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

### ПРОТОКОЛ ВСТУПИТЕЛЬНОГО СОВЕЩАНИЯ

к аудиту системы менеджмента безопасности пищевых продуктов

ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

*наименование организации*

на соответствие требованиям СТ РК ISO 22000-2006 - системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов

Дата: «03» марта 2020 г.

Присутствовали:

**от Органа по подтверждению соответствия систем менеджмента**

1. Тоғанасова Д.Н.- руководитель по аудиту группы эксперт-аудитор по подтверждению соответствия системы менеджмента безопасности пищевых продуктов

**От организации:** согласовано прилагаемому списку участников совещания

#### СОДЕРЖАНИЕ

Руководитель по аудиту группы по аудиту Тоғанасова Д.Н.

Представил состав группы аудита, рассказал о функциях членов группы.

Информировал присутствующих о причине, цели, объеме и сроках проверки, методах, которые будут применяться группой по аудиту по подтверждению соответствия системы менеджмента безопасности пищевых продуктов ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» в процессе проведения проверки.

Представила и согласовала программу и план аудита.

Напоминала присутствующим что основной для проверки является требования СТ РК ISO 22000-2006 г.

Информировала присутствующих о органах по подтверждению соответствия менеджмента к регистрации и оформлению несоответствия и критериях и классификации к соответствию с СТ РК ISO/IEC 71021-1-2015.

Определила необходимость и согласовала порядок доступа аудитора органа по подтверждению соответствия систем менеджмента ТОО «ЭкоТехСтандарт» (далее ОПС СМ) к помещениям, оборудованию и документации системы менеджмента безопасности пищевых продуктов ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда».

Определила официальные каналы информировала о роли должностных лиц со сопровождающих во время аудита проинформировала что в ходе аудита для обеспечения достижения целей аудита могут быть внесены изменения в рабочие здания.

Информировала о необходимости проведения заключительного совещания и согласовала дату и время проведения заключительного совещания.

Предоставила руководителю организации согласованную Программу и цели аудита, подтвердила готовность информировать руководителя организации о ходе аудита и любых возникающих проблемах. Ответила на все интересующие вопросы присутствующих.

Сообщила присутствующим об исполнении аудитором обязательств о конфиденциальности информации при выполнении аудита.

Информировала о применении выборочного контроля методов процедур используемых при проведении аудита.

Заказчиками проведен инструктаж руководителя группы по аудиту ОПС СМ по технике безопасности, действий в аварийных ситуациях, процедур обеспечению

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-14 ДП ОПС СМ 08-18	2 из 3
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

безопасности на проверяемых производственных площадках. По результатам инструктажа оформлены соответствующие записи.

Для обеспечения работ и перемещения по проверяемой площадке аудитору представлены сопровождающие лица, которые не вмешиваются в процессе аудита и не влияют результат аудиту подтверждает.

Для выполнения соответствующих задач аудитору ОПС СМ предоставлены соответствующие ресурсы и оборудование.

Руководитель группы по аудиту подтверждают, что несет ответственность за аудит и осуществляют контроль за выполненнем плана аудита, включая проверочную детальность и аудиторские заключения.

Стороны определили официальном языком проверки является русский язык.

Предоставлены ответы на все вопросы присутствующих.

**РЕШЕНИЕ:** считать программу и план аудита системы менеджмента безопасности пищевых продуктов согласованными.

Подписи:

от ОПС СМ ТОО «ЭкоТехСтандарт»   Тоганасова Д.Н.

от ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»  Улыкбанов Е.К.

3 03. 2020

## ҚОСЫМША К

### ТӨҚМЖ аудитінің нәтижелері бойынша қорытынды кеңестің хаттамасы

 KZ.G.01.0663		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Период проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-17 ДП ОПС СМ 08-18	1 из 2
---	---	----------------------	--	-------------------------	--------

#### ПРОТОКОЛ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО СОВЕЩАНИЯ

По результатам аудита система менеджмента безопасности пищевой продукции

#### ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

на соответствие требованиям СТ РК ISO 22000-2006 Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов.

Дата: «5» март 2020 г.

Присутствовали:

**от Органа по подтверждению соответствия систем менеджмента**

1.Тоганасова Д.Н. - руководитель группы по аудиту, эксперт-аудитор по подтверждению соответствия систем менеджмента безопасности пищевых продуктов.

**От организации:** согласно списку.

#### СОДЕРЖАНИЕ

1. Поблагодарила персонала ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» за оказанную помощь в организации и проведении аудита.
2. Напомнила присутствующим о причине, цели, объеме и срок аудита.
3. Информировал о выполнении аудита в полном объеме и в сроки, установленные Программой и планом аудита.
4. Подвела итоги и представила консолидированное заключение по аудиту систем менеджмента безопасности пищевых продуктов в ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда».
5. Ознакомила присутствующих выявленными в ходе аудита несоответствиями сроками и устранениями.
6. Передала представителю руководства организации Акт по аудиту.
7. Ответила на все интересующие вопросы присутствующих.

Уведомила руководителя организации о возможности подачи апелляции в месячный срок в Комиссию по апелляции ОПС СМ согласно И ИСМ-10 «Инструкция по рассмотрению апелляции и претензий» случаи отказа в сертификации системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.


**Решение:** считать заключение аудитора ОПС ТОО «ЭкоТехСтандарт» полностью согласованным.

**Подписи:**

**от ОПС ТОО «ЭкоТехСтандарт»**

Тоганасова Д.Н. 

**от Организации**

Улыкбанов Е.К. 

		ТОО «ЭкоТекСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-015 ДП ОПС СМ 08-18	1 из 1
---	---	----------------------	---	--------------------------	--------

### ПРОТОКОЛ О НЕСООТВЕТСТВИИ/УВЕДОМЛЕНИИ\*

Протокол о несоответствии/уведомлении\* № 02 от 03.03.2020 г.

Предприятие	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Структурное подразделение (объект проверки)	Директор и ответственный по СМБПП
Процесс Системы менеджмента	СТ РК ISO 22000-2006 п. 5.2. Политика в области безопасности пищевых продуктов
Дата проверки	03.03.2020г

#### 1 Установленное несоответствие/уведомление\*

В ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» не все специалисты ознакомлены с Политикой организации.

#### 2 Требование нормативного документа системы менеджмента

п.5.2 Политика в области безопасности пищевой продукции СТ РК ISO 22000-2006.

Вышнее руководство должно обеспечить, что бы политика в области безопасности пищевой продукции была доведена до персонала, внедрена и поддерживалась на всех уровнях организации:

#### Категория несоответствия\*\*

Значительное  +  Малозначительное

#### 3 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*

1. Ответственному по СМБПП ознакомить с политикой Организации всех сотрудников.
2. Ответственному по СМБПП взять на постоянный контроль доведение внутренней и внешней информации по СМБПП всем сотрудникам.

Срок устранения несоответствий и предоставления корректирующих действий: 10.03.2020 г

Руководитель группы по аудиту

 / Григорьев Д.С.  
подпись, дата, ФИО

Представитель предприятия

 / Семин Д.С.  
подпись, дата, ФИО

#### 4 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*:

Выполнены Да  Нет

Руководитель группы по аудиту \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись, дата, ФИО

\*\* заполняется в случае несоответствия

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-015 ДП ОПС СМ 08-18	3 из 2
---	---	----------------------	---	--------------------------	--------

### ПРОТОКОЛ О НЕСООТВЕТСТВИИ/УВЕДОМЛЕНИИ\*

Протокол о несоответствии/уведомлении\* № 03 от 03.03.2020 г.

Предприятие	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Структурное подразделение (объект проверки)	Отдел кадров
Процесс Системы менеджмента	СТ РК ISO 22000-2006 п. 6.2.2
Дата проверки	03.03.2020 г.6.2.2.

#### 1 Установленное несоответствие/уведомление\*

В ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» не прошел Повышение квалификации в соответствии СТ РК ISO 22000-2006

#### 2 Требование нормативного документа системы менеджмента

п. 6.2.2 Компетентность осведомленность и подготовка

Организация должна:

б) обеспечить подготовку или предпринять другие для обеспечения необходимой компетентности персонала.

#### Категория несоответствия\*\*

Значительное

Малозначительное

#### 4 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*


1. Ответственному по СМБПП разработать и утвердить План повышение квалификации специалистов 2020

2. Ответственному по СМБПП обеспечить обучение сотрудников по СТ РК ISO 22000-2019

3. Ответственному по СМБПП взять на постоянный контроль повышение квалификации специалистов.

Срок устранения несоответствий и предоставления корректирующих действий: 29.05.2020г

Руководитель группы по аудиту

 Алимов А.А.  
подпись, дата, ФИО

Представитель предприятия

 Алимов А.А.  
подпись, дата, ФИО

#### 4 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*:

Выполнены

Да

Нет

Руководитель группы по аудиту

\_\_\_\_\_ /  
подпись, дата

\_\_\_\_\_ /  
ФИО

\* ненужное зачеркнуть

\*\* заполняется в случае несоответствия

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-015 ДП ОПС СМ 08-18	4 из 2
---	---	----------------------	---	--------------------------	--------

### ПРОТОКОЛ О НЕСООТВЕТСТВИИ/УВЕДОМЛЕНИИ\*

Протокол о несоответствии/уведомлении\* № 04 от 03.03.2020 г.

Предприятие	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Структурное подразделение (объект проверки)	Старший технолог-ответственный по СМБПП
Процессы Системы менеджмента	СТ РК ISO 22000-2006 п. 7.5.
Дата проверки	03.03.2020г

#### 1 Установленное несоответствие/уведомление\*

В ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» температура и влажность на складах не соответствуют нормативным требованиям, не проводится мониторинг, а также не ведутся записи

#### 2 Требование нормативного документа системы менеджмента

п.7.5 Разработка оперативных программ создания предварительных условий (ППУ) СТ РК ISO 22000-2006.

Следует разработать и поддерживать в рабочем состоянии документально оформленные процедуры по мониторингу температуры и влажности на складах соответствующий нормативным требованиям, проводится мониторинг, а также вести записи.

#### Категория несоответствия\*\*

Значительное

 +

Малозначительное

#### 3 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*

1. Ответственному по СМБПП разработать и поддерживать в рабочем состоянии документально оформленные процедуры по мониторингу температуры и влажности на складах соответствующий нормативным требованиям, проводится мониторинг, а также вести записи.

Срок устранения несоответствий и предоставления корректирующих действий: 13.03.2020 г

Руководитель группы по аудиту

 Алимажанов Д.М.  
подпись, дата, ФИО

Представитель предприятия

 Исмаилов К.К.  
подпись, дата, ФИО

#### 4 Корректирующие/предупреждающие действия\*\*:

Выполнены

Да

Нет

Руководитель группы по аудиту

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ФИО

\*\* заполняется в случае несоответствия





## ҚОСЫМША Қ

### Аудиттің бірінші кезеңі бойынша қорытындысы

 KZ.O.01.0663	 ZERTIFICATION	Орган по подтверждению соответствия систем менеджмента ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Ф-08 ДП ОПС СМ ИИ-20	1 из 2
---	--	---	-------------------------	--------

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ по первому этапу аудита

Дата проведения анализа документов	28.02.2020 г.
Руководитель группы	Тоганасова Д.Н.
Заказчик	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Юридический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Фактический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Цель аудита	Проверка системы менеджмента безопасности пищевой продукции на соответствие критериям аудита, проверка готовности организации заказчика к проведению второго этапа аудита
Дата проведения аудита	3-5.03.2020 г.
Наименование и адреса производственных площадок	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Критерий аудита	СТ РК ISO 22000-2016
Область сертификации	<p><b>1.Разведение крупного рогатого скота молочного направления</b> (код ОКЭД 01.41)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выращивание и разведение крупного рогатого скота молочного направления;</li> <li>- производство сырого коровьего молока и сырого молока прочего крупного рогатого скота;</li> </ul> <p><b>2. Выращивание и разведение коз, производство сырого козьего молока</b> (код ОКЭД 01.45);</p> <p><b>3.Производство молочных продуктов</b> (код ОКЭД 10.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производство жидкого молока, пастеризованного, стерилизованного, гомогенизированного, а также подвергнутого другой высокотемпературной обработке;</li> <li>- производство сливок, снятых с сырого жидкого молока, пастеризованных, стерилизованных и гомогенизированных;</li> <li>- производство молока или сливок в твердой форме</li> <li>- производство сливочного масла</li> <li>- производство йогурта</li> <li>- производство сыра и творога</li> <li>- производство сыворотки.</li> </ul> <p><b>4. Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах</b> (код ОКЭД 47.29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах, являющихся торговыми объектами, с торговой площадью менее 2000 кв.м</li> </ul> <p><b>5.Оптовая торговля молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами</b> (код ОКЭД 46.33)</p>
Бизнес-процессы, переданные на аутсорсинг	Услуга по вывозу бытовых отходов, услуги по оказанию профилактических дератизационных, дезинфекционных

 KZ.G.01.0663	 ЭКОТЕХСТАНДАРТ	Орган по подтверждению соответствия систем менеджмента ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Ф-08 ДП ОПС СМ 08 - 20	2 из 2
---	---	--	---------------------------	--------

	работ услуги на проведение лабораторных испытаний на продукцию
Договор	
Тип проверки	Первая сертификация

**Комплект предоставленных документов на экспертизу (в одном экземпляре)**

Наименование документа	Наличие документа
Заявка	имеется
Документация по СМ СТ РК ИСО 22000-2006	имеется
Руководство, ДП, описание процессов, схем	имеется
Лист оценки	имеется
Юридические документы: Устав. Свидетельство о государственной регистрации в органах юстиции	имеется
Выполнение требований СТ РК ИСО 22000-2006:	
Требования стандарта СТ РК	
1 РК	соответствует
2 Политика в области СМ	соответствует
3 ДП ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»	соответствует
4 Инструкция	соответствует
5 Положения	соответствует
6 НД	соответствует

Заключение	Да	Нет
Соответствия документов система менеджмента	да	
Размещения условия подтверждают готовность ко 2 этапу аудита	да	
Рекомендации: - возможно проведение 2-го этапа аудита - необходимы корректирующие действия	Возможно проведение 2-го этапа аудита	



Руководитель группы по аудиту:

Тоганасова Д.Н.

С результатами Заключения анализа документов ознакомлен  
Улыкбанов Е.К., Директор ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

Дата 5.03.20

# ҚОСЫМША Л

## ТӨҚМЖ аудиті бойынша есеп

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-18 ДП ОПС СМ 08-20	1 из 2
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

### ОТЧЕТ ПО АУДИТУ № ЭТС -2/19 СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

#### 1 Общая информация

Дата и сроки проведения аудита	05.03.2020 г
Заказчик	ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»
Цель аудита	Проверка и оценка системы менеджмента на соответствие нормативным документам
Юридический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Фактический адрес	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Наименование и адрес производственных площадок	Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15
Критерий аудита	СТ РК ISO 22000-2006
Область сертификации	<p>1.Разведение крупного рогатого скота молочного направления (код ОКЭД 01.41)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выращивание и разведение крупного рогатого скота молочного направления;</li> <li>- производство сырого коровьего молока и сырого молока прочего крупного рогатого скота;</li> </ul> <p>2. Выращивание и разведение коз, производство сырого козьего молока (код ОКЭД 01.45);</p> <p>3.Производство молочных продуктов (код ОКЭД 10.5):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производство жидкого молока, пастеризованного, стерилизованного, гомогенизированного, а также подвергнутого другой высокотемпературной обработке;</li> <li>- производство сливок, снятых с сырого жидкого молока, пастеризованных, стерилизованных и гомогенизированных;</li> <li>- производство молока или сливок в твердой форме</li> <li>- производство сливочного масла</li> <li>- производство йогурта</li> <li>- производство сыра и творога</li> <li>- производство сыворотки.</li> </ul> <p>4. Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах (код ОКЭД 47.29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах, являющихся торговыми объектами, с торговой площадью менее 2000 кв.м</li> </ul> <p>5.Оптовая торговля молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами (код ОКЭД 46.33)</p>
Договор	№ ЭТС-12/20 от 18.02.2020
Тип проверки	Первая сертификация
Состав группы по аудиту:	
Руководитель группы по аудиту	ТОО «ЭкоТехСтандарт» Руководитель ОПС эксперт-аудитор СМБПП Тоғанасова Д.Н.
Технические эксперты	Технические эксперты Курмангалиева Д.Б. Шадьярова Ж.К-стажер

		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-18 ДП ОПС СМ 08-20	2 из 2
---	---	----------------------	---	-------------------------	--------

### Порядок проведения аудита

I этап аудита	<p>Выполнен путем проверки представленной документации и информации организации</p> <p>Выполнен путем проверки организации</p> <p>Не выполняется (ежегодный проверке)</p>
---------------	---

В период с 28 февраля 2020 г. соответствии с п. 9.3 СТ РК /ИЕС 17021-1-2015 был проведен первый этап аудита.

I этап включал в себя оценку полноты документации СМБПП организации – объекта аудита и ее соответствия требованиям стандарта системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.

Проверялись особенности организации применимые законодательные и другие требования, область распространения СМБПП, планирование и проведение внутренних аудитов и анализа со стороны руководства, общая готовность организации ко второму этапу аудита.

По итогам анализа ОПС СМ несоответствий выявлено не было. Было оформлено и предоставлено директору ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» письменное заключение и решение о возможности проведения второго этапа сертификационного аудита системы менеджмента безопасности пищевых продуктов (приложено к данному отчету).

2 этап аудита планировался руководителем группы аудита о чем руководство организации было уведомлено заранее. Было составлена программа и план аудита (приложено к данному отчету).

Аудит проводился путем оценки документации, собеседования с работниками Организации и проверки деятельности на рабочих местах.

Процессы были выбраны для аудита таким образом, чтобы результаты аудита отражали наиболее реальную картину функционирования системы организации-объекта аудита.

Аудит основан на выборочном методе. Результаты аудита были представлены заказчику во время аудита и на заключительном совещании, на котором представитель объекта аудита согласился с результатами и подтвердил их своей подписью в Акте по аудиту (приложено к данному отчету). Установленные несоответствия были документированы в протоколе о несоответствиях (приложено к данному отчету)

#### 3 Результаты аудита

Наиболее аудита обобщенные соответствия детализацию не соответствия, а также подтверждающие их свидетельства оформлены членами группы по аудиту в чек-листах.

#### Выявленные несоответствий / уведомления



При аудите установлено:

2 несоответствия

Отмечено 1 уведомления

Цели аудита выполнены.

Категория несоответствий	Номер элемента процесса	Номера протоколов несоответствий / уведомления
Значительные	3	№ 2 от 03.03.2020 № 3 от 03.03.2020 № 4 от 03.03.2020
Малозначительные	1	№ 1 от 03.03.2020

 KZ.01.006.3		ТОО «ЭкоТехСтандарт»	Порядок проведения подтверждения соответствия системы менеджмента	Ф-18 ДН ОПС СМ 08-20	3 из 2
--	---	----------------------	---	-------------------------	--------

#### Выполнение корректирующих действий

Целях устранения выявленных несоответствий ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» по окончании аудита разработало План корректирующих действий по устранению причин несоответствий и предоставило в орган подтверждения соответствия СМ «ЭкоТехСтандарт» документы 05.03.2020  
дата

Разработанные организацией корректирующие действия по устранению причин несоответствий выполнены в срок 05.03.2020  
дата

#### 4 Приложения к отчету:

- 1 Лист согласования на 1 листе ;
- 2 Программа и план аудита на 5 листах;
- 3 Протокол вступительного совещания;
- 4 Чек лист на 1 листах;
- 5 Акт по аудиту 2 листах;
- 6 Протокол о несоответствии 2 шт. на 4 листах;
- 7 Протокол заключительного совещания на 1 листах;
- 8 План корректирующих действий 1 листах.
- 9 Документы, подтверждающие устранение соответствий

#### 5 Выводы

Основываясь на результатах аудита руководитель группы по аудиту сделал вывод о том что организация разработала и поддерживает СМБПП в соответствии с требованиями стандарта СТ РК ISO 22000-2006 и предлагает выдать сертификат соответствия.

#### Адреса рассылки:

- 1-й экз. – ОПС ТОО «ЭкоТехСтандарт», г Нур-Султан ул. Тәуелсіздік офіс 411
- 2-й экз. - ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда», г Акмолинская область, Целиноградский район, а.Акмол, 9-ой Пятилетки, дом №15

Руководитель группы по аудиту:  05.03.2020 Тоганасова Д.Н.  
дата

## ҚОСЫМША М

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС-ң басшылық құжаты

Название предприятия	Тип документа		
 ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»	ДП		
Название документа	Версия	Классификационный номер	Страницы
Руководство по системе менеджмента безопасности пищевых продуктов. Производство молочной продукции	1	РК СМБПП 01-2019	1 из 15

Утвержден  
Директор  
ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»  
Улыбаев Е.К.  
07.08.2019 г.



**РУКОВОДСТВО ПО СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ. ПРОИЗВОДСТВО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**РК СМБПП 01-19**

Экз. № 1

Издание 1

Дата введения 2019

г. Нур-Султан  
2019 г.


## ҚОСЫМША Н

«Зеренда» асыл тұқымды шаруашылығы» ЖШС үшін құжатталған рәсімдер мен нұсқаулықтар

Название предприятия		Тип документа		
		ТОО "Племенное хозяйство "Зеренда"		РК
Название документа		Версия	Идентификационный номер	Страницы
Руководство по СМБПП		1	РК СМБПП 01-2019	1 из 2

**Мастер лист**  
документированных процедур и инструкций по ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

№ П/п	Наименование документа	Код документа	Номер издания
1.	Руководство по системе менеджмента безопасности пищевых продуктов. Производство молочной продукции	РК-001-2019	Первое
2.	Управление документацией	ДП-001-2019	Первое
3.	Управление записями	ДП-002-2019	Первое
4.	Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия	ДП-003-2019	Первое
5.	Анализ со стороны руководства	ДП-004-2019	Первое
6.	Управление внутренними аудитами	ДП-005-2019	Первое
7.	Управление планированием СМБПП	ДП-006-2019	Первое
8.	Управление персоналом	ДП-007-2019	Первое
9.	Правила управления транспортными средствами	ДП 008-2019	Первое
10.	Правила сбора и вывоза отходов	ДП 009-2019	Первое
11.	Правила контроля над вредителями;	ДП 010-2019	Первое
12.	Должностная инструкция директора	ДИ-001-2019	Первое
13.	Должностная инструкция главного бухгалтера	ДИ-002-2019	Первое
14.	Должностная инструкция заведующего производством	ДИ-003-2019	Первое
15.	Должностная инструкция технолога	ДИ-004-2019	Первое
16.	Инструкция по закупкам сырья и упаковочных материалов	И-001-2019	Первое
17.	Инструкция по обращению с потенциально опасной продукцией	И-002-2019	Первое
18.	Инструкция по управлению аварийными ситуациями	И-003-2019	Первое
19.	Инструкция по санитарной обработке производственных цехов, оборудования и инвентаря	И-004-2019	Первое
20.	Инструкция по использованию бактерицидных ламп	И-005-2019	Первое
21.	Инструкция по предупреждению попадания посторонних предметов в продукцию	И-006-2019	Первое
22.	Инструкция по контролю над пропуском посетителей на производство	И-007-2019	Первое

Название предприятия:		Тип документа:		
	ТОО "Племенное хозяйство "Зеренда"	РК		
Название документа:		Версия:	Идентификационный номер:	Страницы:
Руководство по СМБПП		1	РК СМБПП 01-2019	1 из 2

23.	Инструкция по личной гигиене	И-008-2019	Первое
24.	Инструкция по проведению дезинсекции и дератизации производственных помещений	И-009-2019	Первое
25.	Инструкция по приемке молока-сырья	И-010-2014	Первое
26.	Инструкция по методам контроля качества молока и молочных продуктов	И-011-2019	Первое
27.	Инструкция по контролю санитарно-гигиенического состояния производства	И-012-2019	Первое
28.	Технологическая инструкция по производству пастеризованного козьего молока	ТИ-001-2019	Первое
29.	Технологическая инструкция по производству кефира из козьего молока	ТИ-002-2019	Первое
30.	Политика ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» в области системы менеджмента качества и пищевой безопасности	П 01-2019	Первое
31.	Положение о группе по обеспечению безопасности пищевой продукции	П-001-2019	Первое
32.	Положение об административно-управленческом отделе	П-002-2019	Первое
33.	Положение о бухгалтерии	П-003-2019	Первое
34.	План НАССР по производству кефира из козьего молока	Плх-003-2019	Первое

Разработала


*Юсупова Г.Т.*

Юсупова Г.Т.



## ҚОСЫМША П

### НАССР жоспары

Название предприятия:	Тип документа:		
 ТОО "Племенное хозяйство "Зеренда"	ПлХ		
Название документа:	Версия:	Идентификационный номер	Страницы:
План НАССР по производству кефира из козьего молока	1	ПлХ - 003-2019	1 из 7

ТОО «ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО» ЗЕРЕНДА»

Утвержден  
Директор  
ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»  
Улыкбанов Е.К.  
от «14» 01 2019 г.



#### План НАССР

Система управления качеством и безопасностью пищевой продукции на основе анализа рисков и контрольных критических точек производства кефира из козьего молока

г. Нур-Султан

## ҚОСЫМША Р

### Ешкі сүтінен жасалған кефирдің тағамдық құндылығын сынақ хаттамасы



#### Испытательная лаборатория ТОО «НУТРИТЕСТ»

Республика Казахстан, 050008, г. Алматы, ул. Клочкова, 66,  
телефон/факс: (727) 375 82 23, (727) 375 00 34

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0043 от 08 февраля 2016 г.

#### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3357К от 19 декабря 2019 г.

Дата поступления в лабораторию: **09.12.2019 г.**

Наименование и адрес заявителя: **Юсупова Гаухар, г. Алматы**

Наименование и обозначение испытываемого образца: **Кефир из козьего молока**

Серия (№ лота): -

Размер партии:

Дата изготовления: **08.12.2019 г.**

Срок годности:

Изготовитель (страна, фирма): **Республика Казахстан**

Количество образцов, поступивших на исследование: **100 г**

Обозначение НД на продукцию:

Дата начала испытаний: **09.12.2019 г.**

Дата окончания проведения испытаний: **19 декабря 2019 г.**

Вид испытаний: **Контрольный**

Условия проведения испытаний: **Температура 21-23°C, влажность 71-72%**

Наименование показателей, единицы измерений	Допустимые нормы по НД	Фактически получено	Обозначение НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Пищевая ценность, г/100 г:</b>			
Белки	-	4,12±0,002	ГОСТ 23327-98
Жиры	-	2,64±0,003	ГОСТ 5867-90
Углеводы	-	3,84±0,19	И.М. Скурхин, вып. 1, 1987г.
Влага	-	88,68±0,08	ГОСТ 3626-73
Зола	-	0,72±0,03	ГОСТ 15113-8-77
<b>Энергетическая ценность, ккал/кДж/100г</b>	-	56/234	И.М. Скурхин, вып. 1, 1987г.

Исполнитель

Отемуратова У. С.

Заведующая ИЛ

Омарова Д.Т.

Протокол оформила

Именова М.А.



Протокол распространяется только на образец, подвергнутый испытаниям  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Страница 1 из 1

## ҚОСЫМША С

### «Qaz Global Innovation» Ғылыми-техникалық орталық» ЖШС-нің бағалық ұсынымы

*Товарищество с ограниченной ответственностью*

#### **Научно-технический центр «Qaz Global Innovation»**

 Республика Казахстан  
010000 г.Нур-Султан  
пр.Тәуелсіздік 3, офис 411

 8 700 248 84 06  
8 700 248 84 16

 ntc\_qgi@mail.ru

*По вопросу сопровождения системы менеджмента  
безопасности пищевых продуктов*

ТОО «Научно-технический центр «Qaz Global Innovation» - компания, занимающаяся консалтинговыми услугами в области международных и национальных стандартов на рынке Казахстана.

Мы выражаем Вам глубокое почтение и предлагаем услуги по **сопровождению системы менеджмента безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями стандарта СТ РК ИСО 22000-2006.**

Услуги проводят высококвалифицированные специалисты, эксперт-аудиторы Государственной системы технического регулирования и метрологии Республики Казахстан.

№	Наименование услуг	Стоимость
<b>Сопровождение СМБШ</b>		
1	Анализ действующих документов системы управления на предмет обеспечения выполнения требований СТ РК ИСО 22000-2006	6 272 000 тенге (без НДС)
2	Анализ имеющихся на предприятиях нормативно-технических документов (инструкций, правила, НПА) и другой информации	
3	Анализ процессов действующей системы управления	
4	Составление отчета по итогам диагностического аудита	
5	Анализ всех основных операций и процессов, определение структуры и состава процессов требованиям стандарта СТ РК ИСО 22000-2006	
6	Определение состава, вида и объема документированной информации, необходимой для обеспечения осуществления процессов с учетом требований СТ РК ИСО 22000-2006	
7	Разработка внутренних нормативных документов системы менеджмента безопасности пищевых продуктов	
8	Определение контекста организации	
9	Определение бизнес-процессов системы менеджмента безопасности пищевых продуктов и их взаимодействия	
10	Определение критериев процессов, методов их определения и мониторинга	
11	Определение, оценка значимости профессиональных рисков	
12	Определение, оценка и анализ рисков, имеющих отношение к системе менеджмента безопасности пищевых продуктов предприятия	
13	Формирование внутрифирменной базы знаний предприятия, управление, источники пополнения	
14	Подготовка и проведение внутреннего аудита системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, анализ выявленных несоответствий, разработка корректирующих мероприятий по устранению несоответствий	
15	Подготовка к сертификационному аудиту системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, сопровождение в процессе сертификации.	

16	Поддержание системы менеджмента безопасности пищевых продуктов в рабочем состоянии ( <i>консультации по вопросам функционирования, организация и проведение внутренних аудитов</i> ).	
----	---	--

При принятии положительного решения или для предоставления дополнительной информации Вы можете связаться с нами по следующим координатам: 8-702-480-72-98 или e-mail: [ntc\\_qgi@mail.ru](mailto:ntc_qgi@mail.ru)

Мы будем рады установлению взаимовыгодного сотрудничества на долгосрочной основе.

С уважением,  
Директор



Абишева Н.А.

## ҚОСЫМША Т

Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятия: учебно-методическое пособие

КУРМАНГАЛИЕВА Д.Б.,  
ЮСУПОВА Г.Т.,  
ШАДЬЯРОВА Ж.К.

### СОЗДАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ ХАССП ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИИ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
Казахский агротехнический университета им. С.Сейфуллина

Курмангалиева Д.Б., Юсупова Г.Т., Шадьярова Ж.К.

**СОЗДАНИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА  
БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА  
ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ ХАССП ДЛЯ МАЛЫХ И  
СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИИ**

Караганда, 2021

ББК 65.305.73:65.28.21Я73  
УДК 641:005(072)

*Утверждено Ученым советом университета в качестве учебно-методического пособия*

**Рецензенты:**

Бектурганова А.А. – кандидат технических наук, асс. профессор  
Казахского университета технологии и бизнеса

Алдабергенова С.С. – доктор PhD, начальник службы качества  
Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина

Курмангалиева Д.Б., Юсупова Г.Т., Шадьярова Ж.К. **Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии ХАССП для малых и средних предприятий. Учебно-методическое пособие.** – Караганда, ТОО «Medet Group», 2021. – 102 с.

**ISBN 978-601-310-414-8**

В учебно-методическом пособии рассмотрены пути системного подхода к обеспечению безопасности пищевой продукции. Описаны требования к планированию, программы обязательных предварительных мероприятий, предварительные мероприятия, позволяющие провести анализ опасностей, описана предварительная информация и документация, являющиеся основой для внедрения системы пищевой безопасности на предприятиях пищевой отрасли, основные принципы, этапы реализации методологии внедрения ХАССП.

Учебное пособие представляет интерес для обучающихся (бакалавров, магистрантов и докторантов) специальности «Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)» и специалистов отрасли.

ББК 65.305.73:65.28.21Я73  
УДК 641:005(072)

**ISBN 978-601-310-414-8**

© Курмангалиева Д.Б., Юсупова Г.Т., Шадьярова Ж.К., 2021  
© ТОО «Medet Group», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	5
1	Суть и достоинства международного системного подхода к обеспечению безопасности продукции	7
2	Требования стандарта СТ РК ИСО 22000-2006 к планированию и производству безопасной продукции	11
2.1	Общая характеристика стандарта	11
2.2	Программы обязательных предварительных мероприятий	14
2.3	Предварительные мероприятия, позволяющие провести анализ опасностей	15
2.4	Анализ опасностей	16
2.5	Производственные программы обязательных предварительных мероприятий	23
2.6	Методология ХАССП и план ХАССП	25
2.7	Актуализация предварительной информации и документации, являющихся основой для ППОПМ и плана ХАССП, планирование верификации и разработка системы прослеживания	31
2.8	Управление несоответствиями, обращение с потенциально опасной продукцией и изъятие опасной продукции	32
3	Валидация, верификация и улучшение СМБПП	34
4	Особенности реализации методологии ХАССП и СМБПП в Казахстане и Европейском союзе	35
5	Требования технического регламента «О безопасности пищевой продукции» к производителям пищевой продукции и их связь с требованиями СТ РК ИСО 22000-2006	37
6	Сертификация СМБПП	40
	Заключение	52
	ПРИЛОЖЕНИЯ	53
	Деловая игра 1. Составление блок-схемы технологического процесса	53
	Деловая игра 2. Обязательные предварительные мероприятия, позволяющие подготовить исходную информацию для анализа опасностей	55
	Деловая игра 3. Показатели, характеризующие	58



Курмангалиева Дина Бакыт-кожаевна,  
Юсупова Гаухар Тургалиевна,  
Шадьярова Жазира Куспановна

**Создание систем менеджмента безопасности пищевой  
продукции на основе методологии ХАССП  
для малых и средних предприятия**

*Учебно-методическое пособие*

Формат 60x80/16. Печать офсетная.  
Печ. листов 6.375 Объем 102 стр.  
Тираж 300 экз.

ТОО «Medet Group»  
РК, г. Караганда, ул. Мустафина 5/1

## ҚОСЫМША У

### Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өндіріске енгізу жөніндегі акт

ТОО «Племенное  
хозяйство «Зеренда»  
Республика Казахстан  
Акмолинская область,  
Целиноградский район,  
а.Акмол, 9-ой Пятилетки,  
дом №15  
Телефон: 87015296777  
E-mail:  
phzerenda@gmail.com



«Зеренда» асыл тұқымды  
шаруашылығы» ЖШС  
Қазақстан Республикасы  
Акмола облысы,  
Целиноград ауданы,  
Акмол ауылы, 9-шы  
бесжылдық, № 15 үй  
Телефон: 87015296777  
E-mail:  
phzerenda@gmail.com



Утверждаю  
Директор  
ТОО «Племенное хозяйство  
«Зеренда»  
Улыкбанов Е.К.  
«07» 2020г.

#### Акт внедрения

результатов научно-исследовательской работы в производство

Настоящим актом подтверждаем, что в период с 1 сентября 2017 г. по 30 июня 2020 г. докторантом КазАТУ им.С.Сейфуллина специальности 6D073200-Стандартизация и сертификация Юсуповой Г.Т. проводилась научно – исследовательская работа по теме «Качество и безопасность молочной продукции на основе системы HACCP» на базе ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда»

За отчетный период в ТОО разработана, внедрена документация по обеспечению безопасности пищевой продукции в соответствии стандарта СТ РК ISO 22000-2006 г по следующим кодам ОКЭД:

Выращивание и разведение коз, производство сырого козьего молока (код ОКЭД 01.45), производство молочных продуктов (код ОКЭД 10.5), прочая розничная торговля продуктами питания в специализированных магазинах (код ОКЭД 47.29), оптовая торговля молочными продуктами, яйцами и пищевыми маслами и жирами (код ОКЭД 46.33).

Проведена внутренний аудит с третьей стороны (независимой) на соответствия вышеуказанного стандарта и о готовности производства к сертификации.

Работа, проведенная докторантом, внесла неоценимый вклад для ТОО «Племенное хозяйство «Зеренда» по вопросам обеспечения качества и безопасности производственного процесса, выпускаемой продукции.

В настоящий момент разработанные Юсуповой Г.Т. учебно-методическое пособие «Создание систем менеджмента безопасности пищевой продукции на основе методологии HACCP на малых и средних предприятиях», проекты документов являются руководством для работы и используются для подготовки предприятия к сертификации.

Согласованы:

Управляющий  
по производству

Главный технолог



Турмаганбетов А.А.

Жиембаева Ж.С.