

СЕМИНАР ТАҚЫРЫБЫ:

Шикі сүтті дайындау мен сақтаудың
санитарлық-гигиеналық нормалары мен
технологиясын сақтаудың маңыздылығы



Күні: **26.09.2025**

Орны: Түркістан облысы, Сайрам ауданы, Ақсукеңт ауылдық округі, Ақсу ауылы, Астана даңғылы, 1/3 ғимарат

Мақсат - фермерлердің шикі сүтті дұрыс жинау және сақтау, сондай-ақ санитария өнімнің сапасы мен қауіпсіздігіне қалай әсер ететіні туралы білімдерін арттыру

Міндеттер:

- 1. Қазақстанның сүт саласының қазіргі жағдайы туралы негізгі білім алу.**
- 2. Сүтті өндіру және сақтау кезінде санитарлық ережелерді сақтау неліктен маңызды екенін түсініңіз.**
- 3. Шикі сүттің сапасы адам денсаулығына және өңдеуге қалай әсер ететінін біліңіз.**
- 4. Мемлекеттік қолдау шараларымен және фермерлер үшін пайдалы шешімдермен танысыңыз**

ФЕРМЕР ҮШІН ПРАКТИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚ : сүттің сапасы мен бағасын арттыру, шығындарды азайту және санитарлық нормалар мен дұрыс сақтау технологиясын сақтау арқылы тұрақты табыс алу

АҒЫМДАҒЫ ЖАҒДАЙ

ТЕЗИС	Толығырақ
Сүт өнімдері өндірісінің өсуі	2025 жылдың алғашқы бес айында сүт өндірісі өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда ~ 7,5% - ға өсті. DKnews.kz
Сүт өнімдері импортының өсуі	2025 жылғы қаңтарда импорт 13,3 мың тоннаны құрады, бұл 2024 жылғы қаңтарға қарағанда 18% - ға артық. Импорт құны - \$29,5 млн. dairynews.today
Импорттталатын өнімнің үлесі	2024 жылы сүт өнімдерінің импорты шамамен 675 мың тоннаны құрады-ішкі тұтынудың шамамен 25%. EIDala.kz
Мемлекеттік қолдау мен фермалар құрылысын күшейту	Өндірісті жылына 600 мың тоннаға ұлғайту және импортқа тәуелділікті төмендету үшін 116 сүт-тауар фермасын іске қосу жоспарлануда. Жаңалықтар Zakon. KZ
Қайта өңдеу дәрежесін арттыру	Мемлекет 2025 жылға қарай сүтті өңдеу үлесін 65% - ға дейін ұлғайтуды мақсат етіп отыр. foodretail.ru
Өнім экспорты	2025 жылғы қаңтарда Қазақстан мол 3,1 млн сомасына 2 мың тоннадан астам сүт өнімін экспорттады. meatinfo.ru
Техникалық / регламенттік өзгерістер	2025 жылғы 1 қаңтардан бастап ЕАЭО-ның «Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенті күшіне енді, бұл ЖПҚ-дан сүт қабылдауға әсер етуі мүмкін. АӨК Жаңалықтары

ҚР "ҰБТ техникалық регламентіне өзгерістер енгізу туралы" Заңында ереже бар:"2025 жылғы 1 қаңтарға дейін Қазақстан Республикасында ҰБТ талаптарына сәйкес келмейтін шикі сүтті, шикі майсыздандырылған сүтті және шикі кілегейді таңбалауға жол берілмейді" [Әділет](https://adilet.zk). Бұл кем дегенде 2025 жылдың 1 қаңтарынан бастап ТР-ға сәйкес келмейтін шикі сүтті таңбалауға тыйым салынғанын көрсетеді.

Қазақстанның сүт саласының мәселелері

Қазақстанда сүт өндірісі жыл сайын өсуде, бірақ көптеген өнімдер бойынша **біз әлі де импортқа (Ресей, Беларусь, Қырғызстан және т.б.) тәуелдіміз.**

Қазақстан - дәстүрлі мал шаруашылығы елі, сүт пен ет әрқашан тамақтанудың негізі болды.

2023 жылы Президент міндет қойды: **елді өз сүт өнімдерімен толық қамтамасыз етуге көшу.**

www.standard.kz



https://grizly.club/uploads/posts/2023-02/1675485385_grizly-club-p-ata-clipart-12.jpg

ЕЖЕГОДНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ



*

Сейчас в России на 1 человека потребляется

250

килограммов

молочных продуктов в год



Норма потребления молочных продуктов согласно рекомендациям Министерства здравоохранения РФ

340

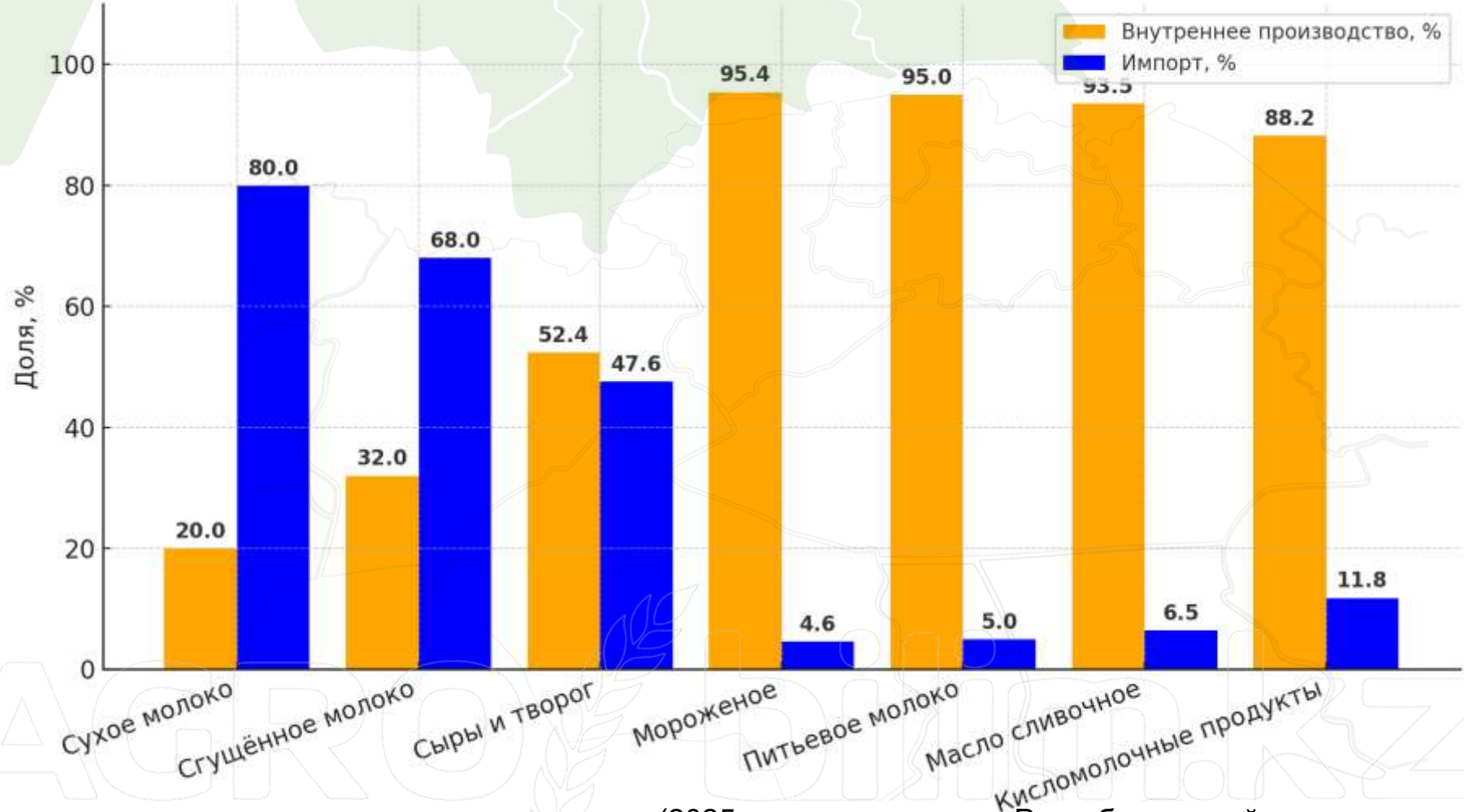
килограммов



По данным официальных сайтов органов статистики стран и отдела народонаселения ООН



Внутренняя обеспеченность молочными продуктами в Казахстане (2025)



(2025, на основе данных Республиканской палаты молочных и комбинированных пород КРС QazaqSut): eldala.kz и KoksheToday

Қазақстандағы сүт саласының проблемалары :

Қазақстанда өндірістің барлық көлемінің тек 28% - ы ғана өңделеді.

Зауыттар көбірек өңдей алады, бірақ сапалы сүт жетіспейді.

Фермердің сүт сапасы неғұрлым жақсы болса, зауыттың оны қымбатырақ сатып алу мүмкіндігі соғұрлым жоғары болады.

1. Санитарияны сақтамау салдарынан сүттің сапасы төмен.
2. Сүт қабылдау пункттері мен салқындатқыштар жеткіліксіз.
3. Сиырларды тамақтандыруға және ұстауға жоғары шығындар.
4. Зауыттарда сүт сатып алу бағасы төмен.
5. Фермерлер лайықты пайда таппайды → шаруашылықты дамыту қиын.



КЕЙС

Алматы облысындағы "Айсұлу" фермерлік шаруашылығында 120 сиыр бар және жыл сайын жергілікті сүт зауытына шамамен 350 тонна шикі сүт жеткізеді.

2025 жылға дейін кәсіпорын тұрақты жұмыс істеді: сүт қолмен сауылғанына және салқындату кәдімгі цистерналарда жүргізілгеніне қарамастан, шағымсыз қабылданды.

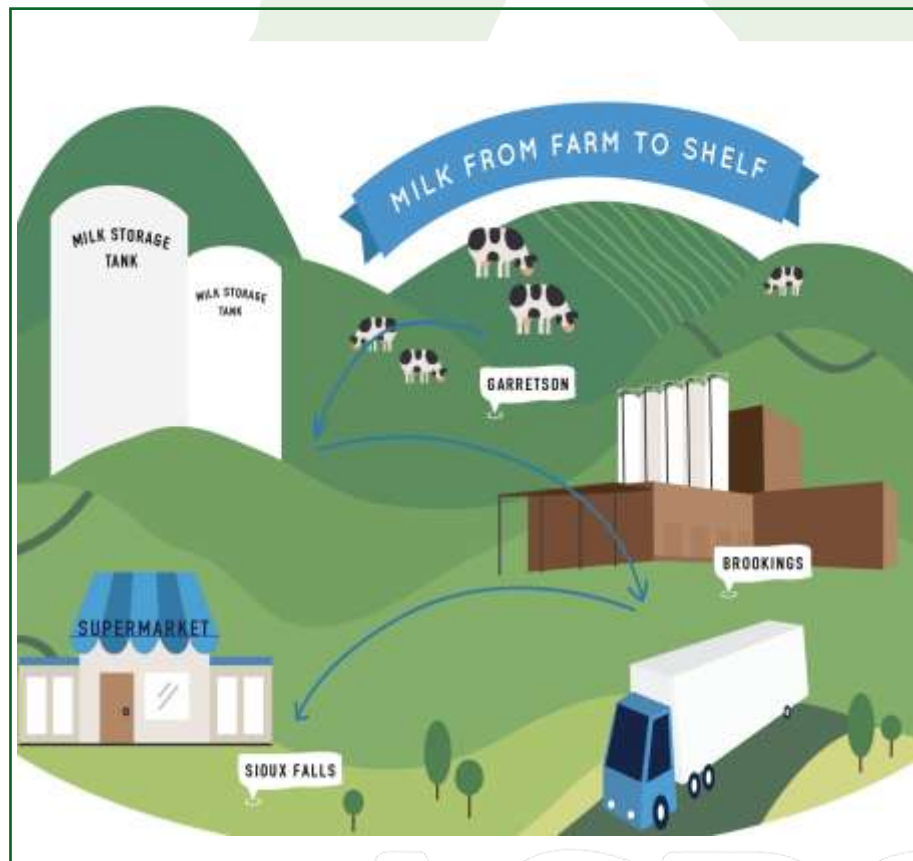
2025 жылғы 1 қаңтардан бастап КО ТР 033/2013 жаңа талаптары күшіне енді:

- сүтті 2 сағат ішінде +2... + 4 °C дейін салқындату керек;**
- соматикалық жасушалар мен мезофильді аэробты микроорганизмдердің саны қатаң шектелген;**
- жабдықтар мен Үй-жайлар санитарлық нормаларға сәйкес болуы керек.**

Регламент енгізілгеннен кейін сүт зауыты микробиологиялық көрсеткіштердің сәйкес келмеуіне байланысты шикізаттың бір бөлігін қабылдаудан бас тартты. **Шаруашылық табыстың 40 % жоғалту қаупі бар.**

Иллюстрация - [https://images.squarespace-](https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/62d854c18f242012fa13016b/6ee991d2-85de-45b2-a95e-887016674621/milk_final.jpeg?format=2500w)

[cdn.com/content/v1/62d854c18f242012fa13016b/6ee991d2-85de-45b2-a95e-887016674621/milk_final.jpeg?format=2500w](https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/62d854c18f242012fa13016b/6ee991d2-85de-45b2-a95e-887016674621/milk_final.jpeg?format=2500w)



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

2013 жылы Кеден одағы шеңберінде қабылданды (**қазір-Еуразиялық экономикалық одақ**).

ЕАЭО-ның барлық елдерінде: Қазақстан, Ресей, Беларусь, Армения, Қырғызстанда жұмыс істейді.

НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕР:

- ✓ **сүт антибиотиктер мен зиянды заттарсыз таза болуы керек;**
- ✓ **бактериялар мен соматикалық жасушалардың саны қатаң шектелген;**
- ✓ **сауғаннан кейін сүтті 2 сағат ішінде +2... + 4 °С дейін салқындату керек;**
- ✓ **тек таза ыдыста және қажетті температурада сақтаңыз және тасымалдаңыз.**
- ✓ **Егер нормалар сақталмаса-сүт зауытқа қабылданбайды, ол қауіпті болып саналады.**



<https://adilet.zan.kz/rus/docs/H13EV000067>

1. Ереже майдың, ақуыздың, лактозаның және басқа компоненттердің құрамы сияқты сүт сапасының параметрлерін, сондай-ақ өнімнің физикалық және химиялық қасиеттеріне қойылатын талаптарды белгілейді.
2. құрамында пестицидтер, антибиотиктер, ауыр металдар және адам денсаулығына қауіпті болуы мүмкін басқа заттар сияқты сүт пен сүт өнімдеріндегі зиянды заттардың нормалары бар.
3. санитарлық-гигиеналық жағдайларды, жабдықты, қоспалар мен ингредиенттерді пайдалануды, өнімді таңбалауды және орауды қоса алғанда, өндіріс процесінің стандарттары.

Еуразиялық экономикалық комиссияның (ЕЭК) Кеңесі Қазақстан Республикасы үшін шикізат сүтіне микробиологиялық көрсеткіштерге қойылатын талаптарды қабылдау жөніндегі өтпелі кезеңді 2025 жылғы 1 қаңтарға дейін ұзартты

Қазақстанның сүт саласында сүт-шикізат дайындау жүйесінің даму деңгейі техрегламент талаптарының орындалуын қамтамасыз етуге мүмкіндік бермейді 2020 жылғы 1 қаңтардан бастап КМАФАНМ және соматикалық жасушалардың құрамы бойынша "сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы" Қазақстан үшін оңтайлы күн 2025 жылғы 1 қаңтарда белгіленді.

"Осы уақытқа дейін зертханалық базаны және Кіріс шикізатын бақылау тәжірибесін жетілдіруді қоса алғанда, тиісті ұлттық" жол картасына " енгізілген барлық іс-шараларды орындау қажет болды.

Бұл ретте өтпелі талаптар бойынша өндірілген сүт өнімдері (шикі сүт, шикі майсыздандырылған сүт, сүт өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын шикі кілегей, ауыз сүт және қалпына келтірілген сүтті, ашытылған сүт өнімдерін, балалар тағамын, қатты ірімшіктерді, сары майды қоспағанда) тек **ҚАЗАҚСТАНДА ҒАНА АЙНАЛЫСҚА ТҮСЕТІН БОЛАДЫ"**



Қазақстан дамымаған шикізат базасына байланысты ЕАЭО техникалық регламентін енгізу мерзімін **үш рет** кейінге қалдырды (2017 жылғы 1 шілде, содан кейін арнайы шешіммен-2020 жылғы 1 қаңтарға дейін)

"Кейінге қалдыру кейбір объективті факторларға байланысты болды.

Бірінші кезекте, өңделетін сүттің 70% - дан астамы шикізат базасының дамымауы жеке қосалқы шаруашылықтарда жүргізіледі.

Шикізаттың сапасы төмен, өйткені жеке аулаларда санитарлық-ветеринариялық іс-шаралар әрдайым уақытында және сапалы жүргізілмейді" 2019, 2021 жылдардағы стресс-тест нәтижелері бойынша өңдеуге түсетін сүт шикізатының 50% - ы техрегламент нормаларына сәйкес келмеді.

Қазақстан ЕАЭО техрегламенттерін 2025 жылдың басынан бастап енгізуге міндеттеме алды

Қазақстан Еуразиялық экономикалық комиссияға осы стандарттарды толық енгізуді 2027 жылғы 1 қаңтарға дейін кейінге қалдыруды ұсынды

Қазақстан фермерлері үшін регламент қандай проблема тудырады?



"Бұл құжат микробиологиялық көрсеткіштер бойынша, мезофильді, аэробты микроорганизмдер мен соматикалық жасушалардың құрамы бойынша шикі сүтке қойылатын талаптарды күшейтеді. Шикі сүт осы талаптарға сай болуы үшін оны машинамен сауу арқылы жинап, содан кейін бірден салқындатқыш танкерлерге түсу керек"

Ірі қара мал басының 85% - дан астамы шоғырланған және елдің 88% сүтін өндіретін шағын шаруалар мен жеке қосалқы шаруашылықтар Регламенттің шарттарын қамтамасыз ете алмайды.

"Нәтижесінде қайта өңдеу кәсіпорындары техникалық регламентке сәйкес келетін шикі сүтті жеткізумен қамтамасыз етілмейді.

Нәтижесінде шикізат тапшылығына байланысты кәсіпорындардың жүктемесі 40%-ға дейін төмендейді.

Сүт зауыттарының 90% - ы тоқтауға мәжбүр болады, ал сүттен түскен табысы бар ауыл тұрғындарының 70% - ы оны жоғалтады, бұл әлеуметтік шиеленістің өсуіне әкеледі"

Сәйкессіздік факторлары

Қазақстанда анықталған сүт сапасының проблемалары жеткізу тізбегінің әртүрлі кезеңдеріндегі әртүрлі факторларға байланысты:

- 1.** Сүт өнімдерін өндірудің технологиялық нормалары мен ережелерін жеткіліксіз сақтау - ластануға және өнім сапасының жоғалуына әкеледі.
- 2.** Өндірістің барлық кезеңдерінде зиянды заттардың құрамына, бактериялардың ластануына және басқа да сапа параметрлеріне қатаң бақылаудың болмауы.
- 3.** Сақтау мен тасымалдаудың дұрыс емес шарттары сүт сапасының нашарлауына және микробиологиялық ластану қаупінің жоғарылауына әкеледі.

Сүттің сапасын өңдеу процесінде жақсарту мүмкін емес, ең жақсы жағдайда оны тұрақтандыруға болады (оның нашарлауы тоқтатылады немесе баяулайды), сүт сапасын басқару жүйесі өндірістің технологиялық процестеріне және оны бастапқы өңдеуге баса назар аударуы керек.

Қазақстанда сүт сапасының жиі кездесетін сәйкессіздіктері :

1. Антибиотиктердің, пестицидтердің, ауыр металдардың және басқа да ластаушы заттардың рұқсат етілген нормадан асатын қалдықтарының болуы.
2. Сүтті жинау, сақтау немесе өңдеу жағдайларының дұрыс болмауына байланысты колиформды бактериялар, эшерихия коли және сальмонелла сияқты микроорганизмдердің көп мөлшері.
3. Майдың, ақуыздың немесе лактозаның жеткіліксіз мөлшері, сондай-ақ бөгде қоспалардың болуы немесе РН өзгеруі
4. Жабдықты дұрыс өңдемеу, сүт өңдеу кәсіпорындарындағы үй-жайлардың немесе жабдықтардың тазалығы жеткіліксіз.
5. Жапсырмаларды дұрыс жасамау, өндіруші, жарамдылық мерзімі және сақтау шарттары туралы ақпараттың болмауы



Сүттің бактериялануы

1. Сиырлардың тұрантын жерлерінің тазалығы
2. желінді жуу сапасы
3. машинамен сауу технологияларын сақтау,
4. сауу, тоңазытқыш және басқа да сүт жабдықтарының жай-күйі

- осы факторлардың барлығы сүттің бактериялық деңгейіне әсер етеді

Сүттің бактериялық бұзылуына әсер ететін факторлар

Фактор	Количество бактерий в 1 мл
Сауу және тоңазытқыш жабдықтары	От 300 до 3000000
Жануарлардың желінінің жағдайы	От 10 до 20000
Желін гигиенасы	От 5000 до 20000

Әр түрлі сақтау температурасында 1 см³ сүттегі бактериялардың көбеюі

Шикі сүттің тағамдық және технологиялық қасиеттерін сақтау және оны сауғаннан кейін оның сапасын сақтау үшін оны +4...+20С температурасына дейін 2 сағат бойы тазалап, салқындату керек.

Продолжительность хранения, ч	Температура, °С		
	4,4	10	15,6
Чистое молоко			
Сразу после выдаивания	4300	4300	4300
24	4200	14000	1600000
48	4600	128000	33000000
72	8300	5720000	326000000
Загрязненное молоко			
Сразу после выдаивания	137000	137000	137000
24	282000	1170000	24700000
48	540000	13700000	640000000
72	750000	25700000	2410000000

Фермадағы санитарлық жағдайлар

- Жануарларды ұстау таза, құрғақ және жақсы желдетілетін бөлмелерде жүргізілуі керек.
- Күнделікті көңді тазарту, ластаушы заттарды кетіру және жәндіктермен күресу патогендердің сүтке өтуіне жол бермейді.
- Едендер мен қабырғаларды тазалау және дезинфекциялау оңай болуы керек.
- Жем, Отын және химиялық заттарды сақтау бөлмелерінің жанында сақтауға болмайды.
- Сумен жабдықтауға ерекше назар аударылады: су таза, иіссіз және санитарлық нормаларға сәйкес болуы керек.



Вид микроорганизмов	Доля от общей микрофлоры, %	Примечание
Мезофильные бактерии	60–70 %	Основная масса микробов, растут при несоблюдении чистоты
Плесневые грибы	20–30 %	Повышаются при сырости и плохой вентиляции
Стафилококки и стрептококки	5–10 %	Связаны с кожей животных и человека
Прочие (в т.ч. патогенные)	1–5 %	Возможны при плохой санитарии и заболеваниях

Қызметкерлердің гигиенасы

1. **Адам факторы сүттің микробтық ластануының негізгі себептерінің бірі болып табылады.**
2. **Барлық жұмысшылар тұрақты медициналық тексеруден өтіп, санитарлық кітапшалары болуы керек.**
3. **Сауды бастамас бұрын қолыңызды сабынмен жуып, антисептикпен емдеу керек.**
4. **Жұмыс киімі (халат, бас киім, алжапқыш) таза болуы және күн сайын өзгеруі тиіс.**
5. **Жұқпалы аурулар немесе ашық жаралар болған кезде жануарлармен жұмыс істеу мүмкін емес.**



Желінді дайындау

1. Сауу алдында желінді жылы сумен жуады (35-37 °С) және таза, бір реттік сүлгімен сүртеді.
2. Дезинфекциялық майлықтарды қолдану микробтардың сүтке ену қаупін азайтады.
3. Сүттің алғашқы ағындарын бөлек беру ұсынылады, өйткені оларда бактериялардың көбеюі мүмкін.
4. Желінді тексеру мастит пен сапаға әсер ететін басқа ауруларды уақытында анықтауға көмектеседі

Жабдықтың гигиенасы

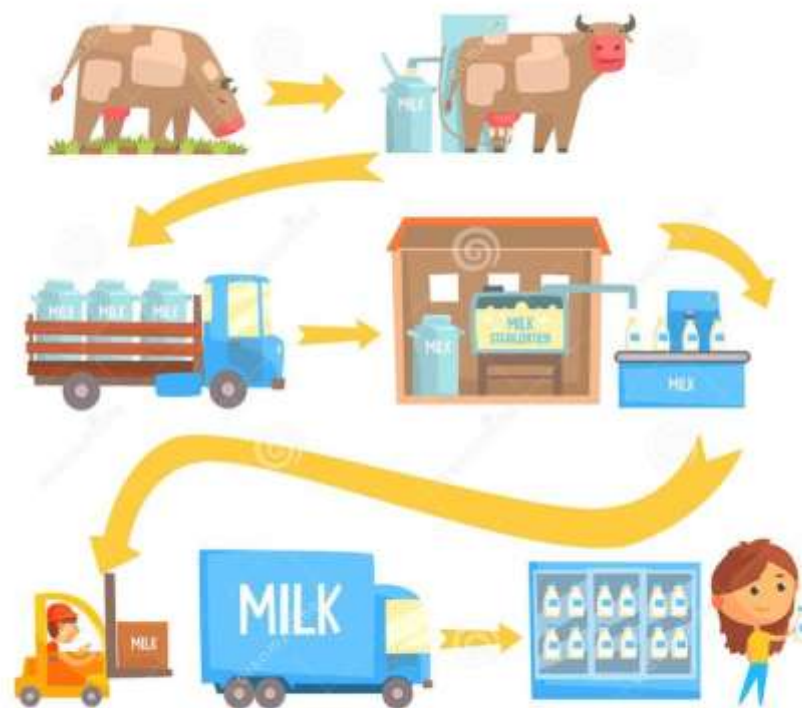
1. Сауу аппараттары мен сүтке арналған ыдыстар тамақ өндіруге рұқсат етілген материалдардан (тот баспайтын болат, тағамдық пластик) жасалуы тиіс.
2. Әр қолданғаннан кейін жабдық жуғыш заттармен ыстық сумен жуылады, дезинфекцияланады және мұқият кептіріледі.
3. Сүт майы мен ақуыздың қалдықтары микроорганизмдер үшін қоректік орта жасайды.
4. Ай сайын техникалық қызмет көрсету және жабдықты тексеру ұсынылады.



Сауу процесінің схемасы

1. Жануар мен желінді дайындау
2. Сауу (қолмен немесе механикалық)
3. Сүзу және сүзү Жылдам салқындату
4. Сақтау және тасымалдау

Әр кезең қатаң гигиеналық ережелерді сақтауды талап етеді, өйткені бөлме температурасында 1 сағаттан кейін бактериялар саны 10-100 есе өсуі мүмкін.



Сүтті сүзу

1. Сауғаннан кейін сүтті дереу стерильді сүзгі немесе лавсан арқылы сүзу керек (соңғы шара ретінде дәкенің бірнеше қабаты).
2. Бұл механикалық қоспаларды кетіреді және қайталама ластанудың алдын алады.
3. Сүзу бөлек таза бөлмеде жүргізілуі керек.
4. Сүтті сүзгісіз 30 минуттан артық қалдыруға болмайды-әсіресе ыстық мезгілде.



Жылдам салқындату

1. Салқындату-сүт сапасын сақтаудың негізгі қадамдарының бірі.
2. Оны сауғаннан кейін 1-2 сағат ішінде +2...+4 °C дейін салқындату керек.
3. Бұл температурада микроорганизмдердің көбеюі баяулайды және сақтау мерзімі 24-48 сағатқа дейін артады.
4. Температураны сақтамау қышқылдыққа, бактериялардың көбеюіне және сапаның төмендеуіне әкеледі



Салқындату әдістері

1. Салқындатқыш танк - біркелкі және жылдам салқындатуды қамтамасыз ететін сенімді әдіс.
2. Пластиналық салқындатқыш-үлкен фермаларда қолданылатын лезде салқындату.
3. Мұзды ванна-бұл шағын шаруашылықтар үшін қол жетімді әдіс, бірақ қатаң гигиенаны қажет етеді.

Метод	Скорость	Стоимость	Эффективность
Танк	Высокая	Средняя	Отличная
Пластинчатый	Очень высокая	Высокая	Отличная
Ледяная ванна	Средняя	Низкая	Удовлетворительная

Сақтау шарттары

1. Сүт герметикалық, таза тот баспайтын болаттан немесе тағамдық пластиктен жасалған контейнерлерде сақталады.
2. Бөлме салқын, қараңғы, температурасы $+4^{\circ}\text{C}$ -тан аспауы керек.
3. Сақтау мерзімі қайта өңдеуге жіберілгенге дейін 24-36 сағаттан аспауы керек.
4. Шаң мен жәндіктерден аулақ болу үшін контейнерлер әрқашан жабық болуы керек.



Сүтті тасымалдау

1. Сүтті жылу оқшауланған цистерналарда немесе $+6^{\circ}\text{C}$ жоғары емес температураны сақтайтын контейнерлерде тасымалдау керек.
2. Тасымалдау ұзақтығы 4-6 сағаттан аспауы керек.
3. Әрбір тиеу алдында ыдыстар жуылады және дезинфекцияланады.
4. Тасымалдау кезінде тазалық пен температураны бақылау фермадағыдай маңызды



Технологиялық сақтау тізбегінің схемасы

Сауу → Сүзу → Салқындату → Сақтау
→ Тасымалдау

Әр кезең сапа мен сатып алу бағасына әсер етеді.
Кем дегенде бір тізбекті бұзу сүттің құнын күрт
төмендетеді және оның бұзылу қаупін арттырады.

Шикі сүттің сапасы

1. Сүт жаңа, иіссіз және дәмсіз, тығыздығы 1,028–1,032 г/см³ болуы керек.
2. Тапсыру кезіндегі температура +10 °C аспауы керек.
3. Бактериялық ластану және соматикалық жасушалардың саны ЕАЭО стандарттарына сәйкес келуі тиіс.
4. Жоғары сапа жоғары сатып алу бағасын және ұзақ мерзімді келісімшарттарды қамтамасыз етеді.

Таблица микробиологических показателей

Показатель	Высший сорт	1-й сорт	2-й сорт
Бактерии (КОЕ/мл)	≤ 300 тыс.	≤ 500 тыс.	≤ 3 млн
Соматические клетки (тыс./мл)	≤ 400	≤ 500	≤ 750
Температура сдачи	≤ 10 °C	≤ 10 °C	≤ 10 °C

ФЕРМЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР

1. Үй-жайларды, жабдықтар мен мүкәммалды жүйелі түрде тазалау және дезинфекциялау.
2. Барлық санитарлық іс-шаралар мен тексеру нәтижелерін арнайы журналға тіркеңіз.
3. Сүтті сауғаннан кейін бірден өңдеңіз: сүзгіден өткізіп, +2...+4 °C дейін тез салқындатыңыз.
4. Өндіріс журналында сүт көлемінің, САПАСЫНЫҢ және барлық технологиялық процестердің есебін жүргізу.

**Назар аударғаныңыз үшін
рахмет!!!**