

# Тақырып: Өндіріс процесін бақылау



Жоспар:



- ❑ Сүт өндірісіндегі технокимиялық бақылау
- ❑ Сырттан әкелетін сүт және сүт өнімдерінің, қаптамалар мен ыдыстардың, басқа жұмысқа қажетті заттар мен материалдардың сапасын бақылау
- ❑ Сүт сапасын анықтау
- ❑ Сүт сапасы бойынша құжаттарды рәсімдеу
- ❑ Дайын өнімді сорттау және сапасын бағалау тәртібі

# Сүт өндірісіндегі технохимиялық бақылау

*Сүт өндірісіндегі  
технохимиялық бақылау  
мақсаты: **технохимиялық** пен  
**органолептикалық** бақылау  
жүйелерін біріктіру және  
қатаң стандарттарға,  
техникалық жағдайларға,  
рецептураларға және  
технологиялық нұсқауларға  
сай өнімдерді шығаруды  
қамтамасыз ету.*



## Технохимиялық бақылау функцияларына:

- ❑ сырттан әкелетін сүт және сүт өнімдерінің, қаптамалар мен ыдыстардың, басқа да жұмысқа қажетті заттар мен материалдардың *сапасын* бақылау;
- ❑ *сүт өңдеудің технологиялық* процестерін және сүт өнімдерін өндіруді бақылау;
- ❑ дайын өнімдердің, ыдыстар мен қаптамалардың, маркировкалардың сапасын, өнімдерді өндіріс орнынан *шығару тәртібін* бақылау;
- ❑ шикізат шығымы мен дайын *өнім мөлшерін* бақылау;
- ❑ жуу режимі мен сапасын, ыдыстарды дезинфекциялау, аппараттар мен құрал - жабдықтарды және өндірістің *санитарлық гигиеналық жағдайын* бақылау;
- ❑ анализ жасауға қолданылатын реактивтер *сапасын* және оларды *сақтау тәртібін* бақылау;
- ❑ өлшеуге арналған *приборлардың күйін* бақылау.

- Сүт өндірісіндегі **технохимиялық бақылау** нұсқаулығында *ГОСТ* - тар мен *Техникалық шарттарда* қарастырылатын сынамалар алу, сұрыптау және оларды сынақтан өткізу әдістері жеке құжаттар ретінде тіркейді.



- Цехтың, өндіріс учаскесінің **санитарлық - гигиеналық** бағалануы ыдыстарды, құрал – саймандармен аппараттарды жуу сапасын **технохимиялық** және **микробиологиялық** бақылаулар негізінде, сонымен қатар цех, участок және **жұмысшылардың жеке гигиенасына визуалды бағалау** негізінде жасалады.



➤ *Сырттан әкелетін сүт және сүт өнімдерінің, қаптамалар мен ыдыстардың, басқа жұмысқа қажетті заттар мен материалдардың сапасын бақылау*



□ Сырттан әкелетін сүт және сүт өнімдері жүкпалы аурулары жоқ шаруа қожалықтарынан, ветеринардан берілген анықтамамен *куәландырылатын құжат* негізінде (жарамдылық мерзімі бір ай) қабылданады.



□ Негіздеме *Етсүтпром* министрлігі, денсаулық сақтау министрлігі, ауылшаруашылық министрлігі бекіткен бұйрықтар түрінде беріледі.

□ Ауырған малдан сауылған сүтті қабылдау, ветеринардың (*қағазға жазылған*) шешімімен қабылданады.



- ❑ Ауру малдардан алынатын сүт фермалардың санитарлық және ветеринарлық ережелерге сай (*ауылшаруашылық министрлігінің ветеринариялық басқармасы бекіткен*) қатаң термиялық өңдеуден өткізілу керек.
- ❑ *Термиялық өңдеу әдістері* ілеспе құжаттарда сипатталады.
- ❑ Осы шаруашылық қожалықтарымен жеткізілген қаймақ және басқа да сүт өнімдері алдын ала термиялық өңдеуден өткізілген немесе сол өнімдердің алғы шикізаты сүттің термиялық өңдеуден өткізілгені туралы ілеспе құжаттарда сипатталған жағдайда ғана қабылданады.
- ❑ Ыдыстарды қарап шығуды мастер (қабылдаушы) орындайды. Органолептикалық талдау мен іріктеуді лаборант пен мастер орындайды.
- ❑ Сынама алу және сұрыптау, оларды анализге дайындау, өнім өткізушінің құжаттарында пастерилизация жүргізгені туралы мәліметтерді тексеру, сонымен қатар физико - химиялық зерттеулерді жасау лаборантпен жүргізіледі.

## ➤ Сүт сапасын анықтау

1. Ыдысты тексеруде оның тазалығын, пломбаның бүтіндігін, толтыру дұрыстығын, фляга қақпақтары астында резеңке сақиналардың болуы, цистерна потрубккалардың және оларды бітейтін заттардың болуы керек.



## 2. Органолептикалық бағалау

Сүтті араластырудан кейін оның: *дәмі, иісі, түсі, консистенциясы* анықталады.

Органолептикалық бақылауды әр бір фляга, цистерна сециялардағы өнімге жеке жасалады.

Ауру малдардан алынған сүттің сапасын иісі бойынша анықтайды. Дәмін анықтау қайнатылған сынамадан анықтайды.



### ➤ 3. Температураны өлшеу

□ Цистерналармен жеткізілген сүт температурасын цистернаның әр секциясынан анықтайды. Флягтармен әкелінеген сүт температурасын өлшеу таңдамалы түрде, яғни әр партиядан 2-3 ыдыстан анықтайды. Ал күмәнданған жағдайда барлық партиялар - 100 % анықталады.

### 4. Сүт және сүт өнімдерін сұрыптап анализге дайындау (ГОСТ 13928-68 және 3622-68 бойынша жүргізіледі)

□ Цех қабылданған барлық сүт және сүт өнімдері талдаудан өткізіледі. Бір шаруа қожалығының, бір уақытта, бір ыдыста және бір құжатпен рәсімденген *сүт және сүт өнімдерінің партиясы* деп атайды.

□ Барлық бақылауға алынған сүттерден немесе сүт өнімдерден (күмән тудыратын сүттерден басқа) бір ыдысқа орташа сынама алынады.

□ Стандартқа сай емес ыдыстармен тапсырылған сүт өнімдерінің барлығы тексеруден өткізіледі. Сүттен сынамалар алу және сапасын анықтау (*темір жол және су жолдарымен жеткізілген өнімдерден басқа*) тапсырушының катысуымен жүргізіледі.



□ Сүттен сынамалар алу және сапасын анықтау

(*темір жол және су жолдарымен жеткізілген*

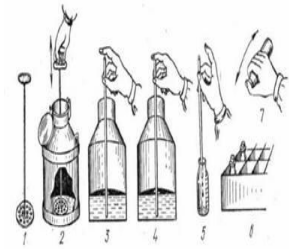
*өнімдерден басқа*) тапсырушының катысуымен жүргізіледі.



□ Сүт сынамасы құйылған ыдыс тасымалдауға ыңғайлы болу керек, сыртында қабылданған күн, тапсырушы туралы мәлімет жазылады. Сынамалар зерттеу аяқталғанға дейін сақталуы тиіс.

□ Жартылай қатып қалған сүт және клегейден сынамалар алу алдында ерітіледі. Ол үшін флягаларды температурасы 60 - 65 °С ыстық ағын су ағызылған ваннаға қояды.

Мүлдем қатыпқалған сүт қабылданбайды.



□ Алынған сүт сынамаларының құрамындағы май түйіршіктері болған жағдайда екі қабат дәкеден сүзеді.

□ Сынамалар алуға қолданылатын құрал-саймандар (мутовка, черпак) таза болуы тиіс. Қолданар алдында жылы сумен жуылып, хлорлы әк ерітіндісімен өңделеді (200 мг активті хлор/ 1 л су), осыдан кейін бірнеше рет сумен шайылады.

## ➤ 5. Қышқылдығын анықтау

□ Сүт қышқылдығын ГОСТ 3624-67 сәйкес титрлеу әдісімен несе рН метрлермен (*рН-метр түрлері: рН-68, рН-222, рН-232*) анықталады.



6. Ашу және құрамында май қышқылды бактерияларды анықтауға алынатын *редуктазалық сынамалар* алу

- Фермалардан, жеке шаруашылық қожалықтардан т.б. қабылданатын сүттен алынатын *редуктазалық сынамалар* алу (ГОСТ 9225-68) *жарты жылда бір рет* жасалады.

➤ *Ірімшік өндіретін зауыттарда* айына үш рет сүттің ашу және ұю қабілеттілігіне (ГОСТ 9225-68) талдаулар жасалады.

➤ Сүт құрамы күмән тудыратын жағдайда (*консистенциясы біркелкі емес, кеуектілік, ісіну*) *Родыгин әдісі* бойынша *сүт қышқылды бактериялардың* бар жоғы анықталады.

- Жеке шаруашылықтардан қабылданған сүт күмән тудырған жағдайларда ғана сынамалар алынады.

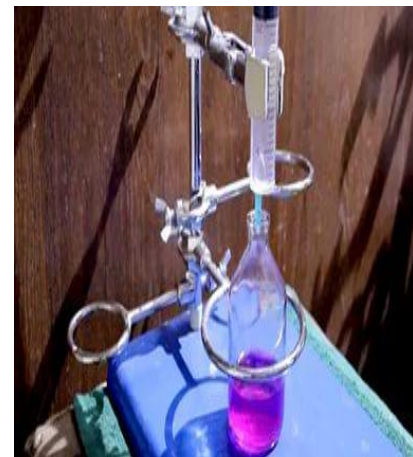
## 7. Май мөлшерін анықтау

Сынама алу үшін этикеткасы бар таза ауызы жабылатын бөтелкелер дайындалады. Этикеткаға өткізуші туралы мәлімет және сынаманың шартты нөмері жазылады.

Май мөлшерін анықтау ГОСТу 5867-69 бойынша (цистернаның әр секциясынан алынған сынамалардан, сүт партия бидоннан алынған орташа пропорционалды сынамалардан) жүргізіледі.

*Орташа пропорционалды сынамалар* әр партияның барлық флягтағы өнімді жақсылап араластырып, бәрінен сынамалар алынады және олар бір ыдысқа жиналады.

Осыдан кейін жиналған сынамаларды қайтадан жақсылап араластырып, зерттеуге арналған соңғы сынаманы алады.



□ Циферблатты таразы ваннасына құйылған сынаманы жақсылап араластырып орташа пропорционалды сынаманы металл трубкасымен алады.

□ *Жеке шаруашылықтардан* қабылданған сүт құрамындағы май мөлшерін анықтау *әр бір он күнде* (орташа пропорционалды *консервіленген сынамалардан*) жүргізеді.

□ Анализ жасау күні тапсырушы алдын ала ескертіледі. Талдау жасау күні лаборант қабылдау журналындағы консервіленген сынамалардың саны мен олардың күйі анықталады.

□ Қандай да бір ауытқулар байқалған жағдайда тиісті мәліметтер бойынша *Акт* толырылады.

- Сүт майлылығы туралы мәліметтерді *Акт N 27 формасына* тіркейді және сүт қабылдаушы қол қояды.
- Декадалық сынамаларға талдау жасау сүт өткізушілердің және қабылдаушының қатысуымен орындалады.
- Күмән тудыратын жағдайда талдау жұмыстарын өткізгенде сырттан шақырылған, сүтке қатысы жоқ өкілдер шақырылады.
- Зерттеу жұмыстары аяқталғаннан кейін барлық сынамалар жойылады.



## 8. Сүт тығыздығын анықтау

- ❑ Сүт тығыздығын анықтау *ГОСТ 3625-47* бойынша, күнделікті және әр партиядан алынған сынамаларға жасалады.
- ❑ Жаңа сауылған сүт тығыздығы кем дегенде екі сағаттан кейін анықталады.

## 9. Сүт тазалығын анықтау

- ❑ Сүт тазалығын анықтау *ГОСТ 3218-56*, күнделікті әр партиядан алынған сынамаға жасалады. Сырт көзге түсетін механикалық қоспалар анықталған жағдайда сол ыдыстан (фляга, цистерна) сынамалар алынады.
- ❑ Қайта ластанған сүтті қабылдамайды, кері қайтарады, сүт сапасына қатысты райондық мекемелерге жіберіледі.

## 10. Пастеризацияны анықтау

Ауру малдардан сауылған сүт өндімдері фермалары үшін санитарлық және ветеринарлық ережелер бойынша *пастерилизациядан ГОСТу 3623-56* өткізілген болуы керек. Пастерилизацияланғандығын тексеру сүт партияларына жүргізіледі, нәтиже нормативке сәйкес болмаған жағдайда сүт қабылданбайды.



## 11. Сүт табиғилығын тексеру

- ❑ Сүт *фальсификациясы* бойынша күмән тудырылған жағдайда *сүттің табиғилығы* тексеріледі.
- ❑ Ондай сүттен алынған сынамадан кем дегенде жарты сағаттан кейін *қышқылдығы* (титрлеу), *тығыздығы*, *майлылығы* және *құрғақ майсыздандырылған қалдық* (сомо) анықталады.
- ❑ Ол үшін ГОСТу 3626 - 47 бойынша сүт құрамындағы құрғақ заттың мөлшерін процентпен есептейді. Құрғақ заттан май мөлшерін шегеріп **сомо** табылады, әдетте 8,0 % төмен болмауы тиіс.
- ❑ Сонымен қатар, ГОСТа 13264 - 67 сәйкес келмейтін, яғни фальсификацияланған сүт өткізу жиі қайталанған жағдайда, бақылау варианты ретінде *мал сауылатын фермадан алынған сынамалардың сапасы анықталады*. Ол үшін мал фермасына зауыдтан арнайы маман (*зауыдқа өнім жеткізілген сәттен 48 сағат ішінде*) жіберіледі.

- ❑ Мал сауылуы (бақылау варианты) малшаруашылығына жауапты (зоотехник, ферма меңгеруші, бригадир) өкілдердің қтысуымен жүргізіледі.
- ❑ бақылау варианты үшін алынатын сынама фальсификация бойынша күмән тудырған сүт сынамасына сәйкес, яғни сиырларды сауу уақытымен (таңертең, күндіз, кешкі) жүргізіледі.
- ❑ Сиыр сауу таза жағдайда, барлық талаптарға сай орындалуы тиіс. Сиырлардың толық сауылуы тексеріледі.
- ❑ Тексеріс аяқталғанға дейін (бақылау сынамасы алынғанға дейін) сауылған сүтті ішкі қажеттілікке қолдануға тиым салынады.
- ❑ Сиыр сауылуы аяқталғаннан кейін сүтті жақсылап араластырып, металл трубкасымен сүт сынамасы алынады. Сынамаға алынатын сүт мөлшері кем дегенде 250 мл болу керек.
- ❑ Алынған сынамаларға жедел зерттеу жұмыстары жүргізіледі. Сүт майлылығы мен қышқылдылығын анықтау сүт фермасында жүргізілуі тиіс.



- ❑ **Сүттің тығыздығын** (жаңа сауылған) анықтау кем дегенде екі сағаттан кейін жүргізу керек.
- ❑ Тығыздығын анықтау кезінде сүттің температурасы 10 - 25 °С болу тиіс.
- ❑ Нақты нәтижелерге жету үшін сүт сынамасын келесі әдіспен дайындайды: сүтті температурасы 40 °С жылыту, осы температурада 5 мин ұсту, осыдан кейін 20 +/- 2 °С суыту.
- ❑ Сиыр сауылатын фермада сүттің құрғақ майсыздандырылған қалдық (**СОМО**) мөлшері анықталуы тиіс.
- ❑ Алынған нәтижелер бойынша сүттің **табиғи сапасы анықталады**. Осы талдаулар бойынша сүттің химиялық құрамы сәйкес болмауы мүмкін, алайда сүт фермада алынған (бақылау варианты) сынаманың сапасы (тығыздығы, қышқылдығы, майлылығы, СОМО мөлшері) норма талаптарына сәйкес болған жағдайда, сүт зауыдына жіберілген сүт фальсификацияланған деген қорытынды жасалады.

- Майлылығы төмен сүт өткізілген жағдайда, әр сиыр тобынан (*әр бір сауыншыға бекітілген*) сауылған сүт майлылығы жеке анықталады.
- *Қышқылдылығы төмен сүт* өткізілген жағдайда, сүт құрамында *сода мөлшері розолды қышқыл арқылы анықталады*. Фальсификацияланған сүт қабылдандайды.
- *Қышқылдылығы жоғары сүт* жиі өткізілген жағдайда фермада сүтті суыту, сақтау және тасымалдау жағдайлары тексеріледі.
- Сонымен қатар, әр сиырдан сауылған сүттің *шектеі қышқылдылығы* анықталады. Қышқылдық ГОСТ 13264-67 көрсеткіштерінен жоғары, бірақ балғын әрі табиғи болған жағдайда, мал фермасынан алынған бақылау сынамасына жасалған зерттеулер негізінде зауыдқа қабылданады.
- Зауыдқа *қышқылдылығы 16 °Т төмен* сүт жеткізілгенде әр сиырды мастит ауруына мониторинг жасау керек. Мастит ауруын тексеру бромтимолды сынамамен немесе димастинмен реакциясы жасалады. Мастит ауруымен ауыратын сиыр сүті зауытқа қабылданбайды.



## 12. Сүт құрамындағы пестицидтерді анықтау

➤ Сүт құрамындағы пестицидтерді анықтау денсаулық сақтау министрлігі бекіткен санитарлық бақылау және арнайы мамандандырылған лабораторияларда жүргізіледі.

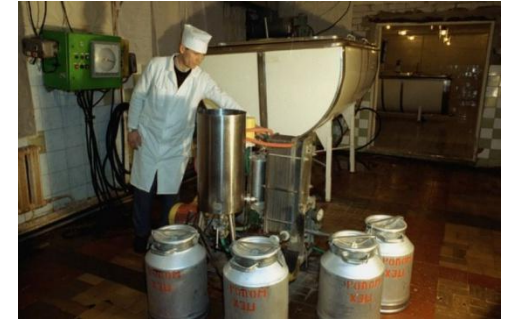


## 13. Сүтті сұрыптау

➤ Сүтті сұрыптау органолептикалық және лабораториялық зерттеулер жүргізу нәтижелерінің негізінде **ГОСТ13264 - 67** бойынша сапасы анықталады және сүттің технологиялық қолдану бағыты анықталады.

➤ Қой, ешкі, бие, жылқы сүті республикалық техникалық талаптарға сай болуы тиіс.

➤ Сүтті өшлеу сүт сынамалары алынғаннан кейін және сүт сорты анықталғаннан кейін ғана оындалады.



## ***14. Сүт сапасы бойынша құжаттарды рәсімдеу***

- ❑ Сүтті қабылдауда жүргізілген анализдер туралы мәліметтерді журналған сүт сапасы ***№ 1 формасы*** толырылады, қабылдаушымен бірге сүт сапасы бойынша ***№ 2 ведомость*** толтырылады.
- ❑ Сүт майлылығы, қышқылдылығы, тазалық тобы, тығыздығы, темпратурасы туралы мәліметтерді лаборант қабылдау журналына тіркейді, өнім берушінің ілеспе анықтамасына (накладная) сүт майлылығы, қышқылдылығы мен температурасы туралы мәліметтер тіркейді.
- ❑ Сапасы талапқа сәйкес келмейтін сүт май түіршіктері бар, фальсификацияланған, механикалық қоспалары бар т.б. және өнім өткізушінің берген мәліметтері (***форма № 26 бойынша***), консервленген сынамаларды талдауда (***форма № 27***) және бақылау сынамаларға (***форма № 28***) жасалған зерттеулерге сәйкес болмаған жағдайда Акт толтырылады.

- Акт үш дана жазылады. Бірінші экземплярды өнім берушіге, екіншісін бухгалтерия немесе заут директорына өткізеді, үшіншісін лабораторияға қалдырады.
- Өнім өткізушіге Акт, зауыдқа өнім қабылданған сәттен кем дегенде 24 сағаттың ішінде жіберіледі.
- Қабылдаушы қабылданған сүт мөлшеріне "мемлекеттік сатып алу (тапсыру және қабылдау)" Нұсқаулығы бойынша сүттің базистік майлылығына қайта есептеулер жүргізеді, журналға тиісті мәліметтер толтырылады. Қабылданған сүт өнімнің салмағы өнім берушінің берген мәліметімен сәкес болмаған жағдайда Акт (*форма N 26*) толтырылады.

## ➤ Дайын өнімді сорттау және сапасын бағалау тәртібі

- ❑ Саудаға шығарылатын дайын өнім органолептикалық және химиялық көрсеткішер бойынша стандарттар мен техникалық талаптарға сай болу керек.
- ❑ Цехта өндірілген өнімдердің (ыдыстарға құйылған және расфасовкаларға салынғаннан кейін, маркировкалары жасалған және суытылғаннан кейін) сапасын анықтауды эксперт бақылаушы (сүт пен кілегей сапасын кезекші лаборант) жүргізеді
- ❑ Өнімдердің партиясын эксперт бақылаушы тексеруге смена мастері немесе сол өнімдерді шығарушы цех технологаы қамтамасыз етеді.

- Лаборант дайын өнімдерден ГОСТ 3622-68 сәйкес сынамалар алып физико - химиялық қасиеттерін анықтайтын зертханаларға жібереді.
- Сынамаларды зерттеулер: майлар ГОСТ 5867-69, ылғалдылығы ГОСТ 3626-47, сахароза мөлшері ГОСТ 3628-47, тұздар ГОСТ 3627-57, витамин С - ГОСТ 7047-55, қышқылдылығы ГОСТ 3624-67, тығыздығы ГОСТ 3625-47, тазалығы ГОСТ 3218-56, пастеризациясы ГОСТ 3623-56, редуктазалық сынамалар, ашу көрсеткіштері ГОСТ 9225-68 негізінде жүргізіледі қалған анализдер арнайы әдістермен жасалады.
- Алынған нәтижелер паспортқа форма N 24 бойынша толтырады.

- Дайын өнім партиясына өнім дайындайтын мастер немесе цех технологу *бақылаушы - экспортқа өнім паспортын* көрсетуі міндетті.
- Маркировкасы дұрыс жасалмаған, ласыдыстар (тара) айқындалған жағдайда, бақылаушы - экспорт өнімді осы олқылықтарды түзеткенше саудаға шығаруға тиым салады. Бақылаушы - эксперт (кезекше лаборант) дайын өнімнің салмағы мен көлемін тексереді, нәтижелерін *журналға N 18 формаға* толтырады. Ауытқылар болға жағдайда сауда орындарына жіберілмейді.





- Органолептикалық және химиялық зерттеулер негізінде бақылаушы - контролер өнім сортын белгілейді, ал сор болмаған жағдайда, техникалық талаптарға сәйкестігіне байланысты **сапасы туралы куәлік форма N 25** толтырылады.
- Сапа туралы куәлікке ОТК бастығы немесе бақылаушы-эксперт қол қояды.
- Зауытта бақылаушы -эксперт болмаған жағдайда, сапа куәлігіне кезекші лаборант қол қояды.
- **Сапа туралы куәлік** өнімнің партиясын сауда орталықтарына шығаруға рұқсат беретін негізгі құжат болып табылады.
- Бір ауысымда (смена) бірнеше партия шығарылатын жағдайда ***бір куәлікке әр партияның сапасын көрсетіп, толтыруға болады.***
- Сапа туралы куәлік үш дана жасалады, біріншісін экспедицияға (түп нұсқасын), екіншісін өндірістік цехқа, үшіншісін ОТК (зертханасына) қалдырады.

- Сауда орталықтарына шығаруға дйын сүт өнімдерін өндірістік орында сақтау температурасы  $8\text{ }^{\circ}\text{C}$  жоғары болмауы тиіс, сақтау уақыты:
  - ✓ Сүт флягада (толтыру сәтінен) - 3 сағ;
  - ✓ Бөтелкелердегі сүт, сүттен жасалған сусындар (толтыру сәтінен) - 8 сағат;
  - ✓ Сүт қышқылды өнімдер, сүзбе, жартылай фабрикаттар - 12 сағат;
  - ✓ Кілегей (сұйылған сәттен) - 6 сағат;
  - ✓ қаймақ - 24 сағат.
  
- Берілген өнім сапасы туралы куәлік жоғарыда көрсетілген мерзімге дейін жарамды. Куәлікте осы мерзім тіркеледі.
  
- Ал аталған мерзім өтіп кеткен жағдайда органолептикалық және физико - химиялық қасиеттері (экспорт белгілеген көрсеткіштер бойынша ) қайта анықталады, осының негізінде ғана бақылаушы эксперт куәлік мерзімін ұзартады.

- ❑ Бақылаушы экспорт өнімді сақтау жағдайларына байланысты кәсіп орындағы камераларда сақтау мерзімін қысқартуға құқығы бар.
- ❑ Зауыд экспедициясы өнімнің куәлігі болған жағдайда ғана сауда орталықтарға шығара алады. Экспедитор немесе қоймашы өнім партиясын шығарда **накладной** толтырады, онда " ГОСТ, МРТУ, ТУ талаптарына сай" штампын қоюға және сапа туралық куәлік нөмерін қоюға міндетті. Осы құжаттар экспедитор немесе қоймашының жауапкершілігінде болады.
- ❑ Өнімді тексеру барысында сапасы стандартқа сәйкестігі жоқ болған жағдайда контролер - эксперт өнімді шығаруға тиым салады және **Акт (форма N 30)** үш дана толтырады. Бір данасы ОТК бастығы (зертхана меңгерушісі) зауыт директорына тиісті шаралар қабылдауына жіберіледі, екіншісін экспедиция бастығына, үшіншісін ОТК (зертханасында) қалдырылады.
- ❑ Өнімді қолдануға тиым салынған қорытындыны өнімнің көрсеткіштері бойынша кәсіп орынның санитарлық дәрігері, бақылаушы - эксперт немесе цех технологы береді.

- Кәсіпорынның жеке бөлімшелеріне (цех, бөлім, бригада т.б.) зауыт директоры арнайы ОТК зертханаларынсыз дайын өнімді шығаруға арнайы бұйрықпен рұқсат берген жағдайда, өнімнің сапасын анықтау және сапа бойынша өнім куәлігін сол мекеменің *технологы, мастери немесе бригадирі* орындайды. Осыған жауапты адам шығарылатын өнім сапасына толық жауап береді.



- ОТК (зертханалар) бақылаушы - эксперт өз тарапынан периодты түрде бақылаулар жүргізіп отырады, егер қандай да бір талаптардың бұзылғанын айқындап қалған жағдайда, дереу ОТК (зертхана меңгерушісі) бастығы арқылы зауыд директорына ескертулер жасайды.



- Өнімнің одан ары қарай саудаға шығарылуына ОТК бастығы шешім қабылдайды. Бұл шешімді зауыд директоры одан жоғары мекемелерге арнайы бұйрық жасап жіберу арқылы ауыстыра алады.
- Сынамаларды дұрыс алу, температурасының өзгерістерін қадағалау және паспортты дайындау *цех технологы немесе ауысым мастері* орындайды.
- Органолептикалық қасиеттерді бағалау және сортқа жіктеу немесе сорт жоқ жайғайда техникалық жағдайлардың сәйкестігіне *бақылаушы – эксперт* жауапты.
- Химиялық анализдерді дұрыс жасау, лабораториялық журналдарға мәліметтерді тіркеу *ОТК бақылаушысы немесе лаборант* міндетті .