



## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**СИЫР ЕТИ**  
**Техникалық шарттар**

**ГОВЯДИНА**  
**Технические условия**

**ҚР СТ 1759-2008**

**Ресми басылым**

**Қазақстан Республикасы Индустрія және сауда министрлігінің  
Техникалық реттеу және метрология комитеті  
(Мемстандарт)**

**Астана**



## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**СИЫР ЕТИ**

**Техникалық шарттар**

**ҚР СТ 1759-2008**

**Ресми басылым**

**Қазақстан Республикасы Индустрія және сауда министрлігінің  
Техникалық реттеу және метрология комитеті  
(Мемстандарт)**

**Астана**

**Алғыс сөз**

**1 Қазақ Ұлттық аграрлық университеті ӘЗІРЛЕДІ**

**Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі ЕҢГІЗДІ**

**2 Қазақстан Республикасының Индустрія және сауда министрлігінің техникалық реттеу және метрология Комитетінің 2008 жылғы 19 күркүйектегі №479-од бұйрығымен **БЕКІТІЛПІ ҚОЛДАНЫСҚА ЕҢГІЗІЛГЕН****

**3 Бұл стандарт төмөндегі бөлімдерде ЕЭК/БҮҮ TRADE/WP.7/GE.11/12 Нью-Йорк, Женева, 2004 «Сиыр еті – ұшалар мен мүшелері» стандартына сай:**

- терминдер (3.1 – 3.8; 3.11 – 3.14);
  - жіктелу (4.2-4.4);
  - мүшелеуге қойылатын талаптар (5.2.3 – 5.2.9);
  - шикізатқа қойылатын талап (5.3.3);
  - бұып-түюге қойылатын талаптар (5.5);
  - етті тасымалдау және сактауға жарамды құрал-жабдықтарға қойылатын талаптар (9.2);
  - ет және ет өнімдерінен сынамаларды іріктеу және дайындау - ИСО 3100-1-91;
  - ылғалдылықты анықтау - ИСО 1442:1997;
  - жалпы майды анықтау - ИСО 1443:1976;
  - 30 °C температурада аэробты микроағзалардың санын анықтау (арбитраждық әдіс)
- ИСО 2293:1976 сай келеді.

ЕЭК/БҮҮ және халықаралық стандарттарына сай талаптар мәтіннің ішінде көлбек жазумен көрсетілген.

**4 Бұл стандартта Қазақстан Республикасының «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы», «Жеке кәсіпкерлік туралы», «Тұтынушылар құқығын қорғау туралы», «Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауатталығы туралы», «Қазақстан Республикасының патент заңы», «Тауарлық белгілер, қызмет көрсету мен тауарлардың шыккан жерінің атаулары туралы», «Ветеринария туралы», «Техникалық реттеу туралы», «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» Қазақстан Республикасының зандарының нормалары іске асырылды.**

**5 АЛҒАШҚЫ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ  
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ**

**2013 жыл  
5 жыл**

**6 АЛҒАШ РЕТ ЕҢГІЗІЛГЕН**

Осы стандарт Қазақстан Республикасының Индустрія және сауда министрлігінің техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде жартылай немесе толық басылып, көбейтіліп, тираждалып және таратылуға тыйым салынады.

## Мазмұны

1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Терминдер мен аныктамалар	2
4	Жіктелуі	3
5	Техникалық талаптар	4
6	Қауіпсіздік талаптары	17
7	Қабылдау ережелері	17
8	Бақылау әдістері	18
9	Тасымалдау және сақтау	19
10	Дайындаушының кепілдемесі	20
	Қосымша (аныктамалық). Библиография	21



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ****СИЫР ЕТИ****Техникалық талаптар****Енгізілген күні 2009-07-01****1 Қолданылу саласы**

Осы стандарт саудаға сатуға, қоғамдық тамақтану жүйесінде пайдалануға, өнеркәсіптік өндіріске арналған ірі кара малдың жас, суыған, салқындағылған, мұздатылған, қатырылған ұшасы, жартылай ұшасы, ширек ұшасы және мүшелеріне (бұдан ері – сиыр еті) таралады.

Осы стандарт сиыр етінің сапасына, өндөліуіне, жіктелуіне, сипаттамасына, шикізатқа, таңбалануына, буып-түйіліуіне, қабылдауына, бақылауына, тасымалдануына және сақталуына қойылатын талаптарды бекітеді.

Стандарттың адам өмірі мен қауіпсіздігін қамтамасызы ететін талаптары 5.2.10, 5.3.3 тармакшаларында және 8 бөлімде көрсетілген.

**2 Нормативтік сілтемелер**

Осы стандартта келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер қолданылған:

ҚР СТ 1.9-2007 Стандарттау, метрология, сертификаттау және аккредиттеу саласында халықаралық, аймақтық және ұлттық стандарттар мен нормативтік құжаттарды колдану тәртібі.

ҚР СТ 1.60-2006 Қазақстан Республикасының Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Өнімді еткізу барысында сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасызы ету. Негізгі ережелер.

ҚР СТ 2.4-2007 ҚР МӘЖ. Өлшеу құралдарын салыстырып тексеру. Ұйымдастыру және жүргізу тәртібі.

ҚР СТ 2.21-2007 ҚР МӘЖ. Өлшеу құралдары типтеріне сынақ жүргізу және бекіту тәртібі.

ҚР СТ 2.30-2007 ҚР МӘЖ. Өлшеу құралдарын метрологиялық аттестаттаудан еткізу тәртібі.

ҚР СТ 1010-2002 Тағам өнімдері. Тұтынушыға арналған ақпарат. Жалпы талаптар.

ҚР СТ 1081-2002 Тағам өнімдерінің рецептурасын және технологиялық нұсқаулар жасау тәртібі. Негізгі ережелер.

ҚР СТ 1406-2005 Буып-түю. Таңбалаш белгілері.

ҚР СТ 1484-2007 Ет және ет өнімдері. Ылғалдылықтың салмақтық үлесін анықтау әдістері.

ҚР СТ 1485-2007 Ет және ет өнімдері. Майдың салмақтық үлесін анықтау әдістері.

ҚР СТ 1728-2007 Ет және ет өнімдері. Буып-түю, таңбалаш, тасымалдау және сақтау.

ҚР СТ 1729-2007 Ет және ет өнімдері. Қабылдау ережелері және синау әдістері.

ҚР СТ 1730-2007 Ет және ет өнімдері. Жалпы техникалық талаптар.

ҚР СТ 1731-2007 Ет және ет өнімдері. Сапа көрсеткіштерін анықтаудың органолептикалық әдістері.

**Ресми басылым**

## **ҚР СТ 1759-2008**

ГОСТ 8.579-2002 Өлшеу біркелкілігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі. Тауарды өндіру, қаптау, сату және импорттауда қаптаманың кез-келген түрімен буып-түйілген тауар санына қойылатын талаптар.

ГОСТ 7269-79 Ет. Сынамалар іріктеу әдістері және балғындығын анықтаудың органолептикалық әдістері

ГОСТ 9794-74 Ет өнімдері. Жалпы фосфордың құрамын анықтау әдістері.

ГОСТ 10444.15-94 Тағам өнімдері. Мезофильді-аэробты және факультативті-анаэробты микроағзалар санын анықтау әдістері.

ГОСТ 14192-96 Жүк таңбау.

ГОСТ 16020-70 Союга арналған мал. Терминдер мен анықтамалар.

ГОСТ 18157-88 Сойылған маддан алынатын өнімдер. Терминдер мен анықтамалар.

ГОСТ 19496-93 Ет. Гистологиялық зерттеу әдістері.

ГОСТ 21237-75 Ет. Бактериологиялық талдау әдістері.

ГОСТ 23042-86 Ет және ет өнімдері. Майды анықтау әдістері.

ГОСТ 23392-78 Ет. Балғындығын анықтаудың химиялық және микроскопиялық талдау әдістері.

ГОСТ 25011-81 Ет және ет өнімдері. Ақызызды анықтау әдістері.

ГОСТ 26670-91 Тағам өнімдері. Микроағзаларды есіру әдістері.

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

ГОСТ 26929-94 Шикізат және тағам өнімдері. Сынамаларды дайындау. Ұытты элементтердің құрамын анықтау үшін минералдау.

ГОСТ 26930-86 Шикізат және тағам өнімдері. Күшәнді анықтау әдістері.

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

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

ГОСТ 28498-96 Сұйықты шыны термометрлер. Жалпы техникалық талаптар. Сынау әдістері.

ГОСТ 29329-92 Статикалық өлшеуге арналған таразылар. Жалпы техникалық талаптар.

ГОСТ 30518-97 Тағам өнімдері. Ішек таяқшалары тобының бактерияларын (колиформды бактериялар) табу және санын анықтау әдістері.

ГОСТ 30519-97 Тағам өнімдері. *Salmonella* текті бактерияларды анықтау әдістері.

ГОСТ Р 50455-92\* Ет және ет өнімдері. Сальмонеллаларды табу (арбитражды әдіс).

ГОСТ Р 50474-93\* Тағам өнімдері. Тағам өнімдері. Ішек таяқшалары тобының бактерияларын (колиформды бактериялар) табу және санын анықтау әдістері.

ГОСТ Р 51448-99\* Ет және ет өнімдері. Микробиологиялық зерттеу жүргізу үшін сынама дайындау әдістері.

### **3 Терминдер мен анықтамалар**

Осы стандартта [1], ГОСТ 16020, ГОСТ 18157 бойынша, сонымен қатар [2] сәйкес келесі терминдер мен анықтамалар колданылады:

**3.1 Союыс малы:** Союга арналған ауыл шаруашылық немесе кәсіпшілік мал.

**3.2 Сойылған малдың тағамдық өнімі:** Сойылған малды өңдеу нәтижесінде алынған тағам өнімі.

*Е с к е р т у – Тағамдың союыс өніміне тағамдық мақсатта пайдалануға жаралған ет, ішкі мүшелер, май, қан, сүйек, ішек-қарын жаратыбы.*

\* ҚР СТ 1.9 сәйкес қолданылады

**3.3 Ет:** Бұлшық ет, май, дәнекер және сүйек ұтпаларының жиынтығы болып табылатын немесе сүйексіз ұша болігі, не болмаса ұшадан тұратын тағамдық сойыс өнімі.

**3.4 Сиыр еті:** Жынысына байланыссыз, 8 ай және одан үлкен жасас аралығындағы ірі қараны сойып, өңдеу нәтижесінде алынған ет.

**3.5 Ұша:** Малды сойғанинан кейін терісі сыйрылып, қаны толық ағызылып, ішкі мүшелері мен іш майы алынған ет пен сүйектен тұратын сойыстық тағам өнімі.

**3.6 Жартылай ұша:** Ұшаның омыртқа жостасының бойымен екіге бөліп алынған болігі.

**3.7 Ширек ұша:** Мүшелеудің бекітілген сыйбасы бойынша жартылай ұшаны көлденеңін екіге бөліп алынған болігі.

**3.8 Мүше:** Бұтін, жартылай немесе ширек ұшаны мүшелеудің бекітілген сыйбасына сәйкес бөлінген және әрқайсысының белгілі бір атауы бар болігі.

**3.9 Жас ет:** Тікелей сойғаннан кейін, ұшаны немесе жартылай ұшаны өндідеуден соң алынған, бұлшық ет қабатының температурасы  $35^{\circ}\text{C}$  - дең тәмен емес ет.

**3.10 Суыған ет:** Тікелей сойғаннан кейін, ұшаны немесе жартылай ұшаны өндідеуден соң алынған, бұлшық ет қабатының температурасы  $12^{\circ}\text{C}$  - дең тәмен емес, бетінде кебінкіреген қатпары бар ет.

**3.11 Салқындастылған ет:** Бұкіл салқындату уақыты бойына бұлшық еттерінің қабатындағы температурасы минус  $1,5^{\circ}\text{C}$ - дең тәмен емес,  $7^{\circ}\text{C}$  - дең аспайтын ет;

**3.12 Мұздатылған ет:** Бұкіл мұздату уақытынан кейін бұлшық еттерінің қабатындағы температурасы минус  $12^{\circ}\text{C}$  - дең аспайтын және минус  $18^{\circ}\text{C}$  тәмен емес ет.

**3.13 Модификацияланған атмосфера:** Ауаның тек бір гана құрамадас болігі бар атмосфера.

## 4 Жіктелуі

4.1 Сиыр еті сойылған малдың жасына байланысты:

- сақа мал еті – 3 жастаң асқан сиыр, бұқа, өгіз және құнажыннан алынған;
- жас мал еті – 8 айдан 3 жасқа дейінгі бұқашық, піштірілген бұқашық, қашардан алынған;

4.2 Сиыр етін қоңдылығына байланысты:

- бірінші санат;
- екінші санат;

4.3 Сиыр етін термикалық күйіне байланысты:

- жас;
- суыған;
- салқындастылған;
- мұздатылған;
- қатты қатырылған;

4.4 Сиыр етін мүшелеу тәсіліне байланысты:

- ұша;
- жартылай ұша;
- ширек ұша;
- мүше дең жіктеледі.

## 5 Техникалық талаптар

5.1 Сиыр етін белгілі тәртіппен бекітілген санитарлық және ветеринарлық ережелердің, сонымен қатар [1], [3] және [4] талаптарын сақтай отырып, ҚР СТ 1081 талаптарына сәйкес әзірленген технологиялық нұсқаулар бойынша өндейді.

Ұша, жартылай ұша, ширек ұша, мүше түріндегі сиыр еті осы стандарт талаптарына сай болуы тиіс.

Сиыр еті жалпы техникалық талаптары бойынша ҚР СТ 1730 сәйкес болуы тиіс.

### 5.2 Сиыр етінің сипаттамасы

5.2.1 Сақа ірі қара еті қондылығына байланысты 1 кестеде көрсетілгендей екі санатқа бөлінеді.

1 – К е с т е Сақа ірі қара ұшасының қондылығына байланысты санаттары

Санат	Ұшалар сипаттамасы (ең төменгі талаптар)
Сиыр, өгіз, қашар	
Бірінші	Бұлшық еттері қанағаттанарлықтай дамыған, арқа және бел омыртқаларының тіреу ескіндері, шонданай тәмпесі, сербектері катты шығынқы емес; тері асты майы 8-ші қабыргадан бастап шонданай тәмпесіне дейін ұша бетін жауып жатады, айттарлықтай саңылаулар рұқсат етіледі; мойны, жауырыны, алдынғы қабырғалары, жамбас күйісі және шап бөлігінде аздаған май жиындылары бар.
Екінші	Бұлшық еттері қанағаттанарлықсыз дамыған (сандарында ойықтар бар), омыртқалардың тіреу ескіндері, шонданай тәмпесі және сербектері айқын көрініп тұрады; тері асты майы шонданай тәмпесі, белі және соңғы қабырғалары аумағында кішкене бөліктер түрінде аздап жиналған.
Бұқа	
Бірінші	Бұлшық еттері жақсы дамыған, жауырын-мойын және жамбас бөліктері шығынқы, омыртқалардың тіреу ескіндері көрінбейді.
Екінші	Бұлшық еттері қанағаттанарлықтай дамыған, жауырын-мойын және жамбас бөліктерінің толымдылығы жеткіліксіз, жауырындары мен сербектері шығынқы

5.2.2 Ұшалар мен мүшелер тәмнедегі талаптарға сай болуы тиіс:

- бүтін, тауарлық түрін есепке алғанда;
- көзге көрінетін қанталаган тұстарды жсоқ және сүйек қалдықтарынсыз;
- көзге көрінетін бөгде заттарсыз (мысалы: кірлену, агаши, металл бөлишектері);
- бөгде иіссіз;
- жайылым кеткен қан дақтарынсыз;
- нақты белгіленбеген, сынған немесе шошайған сүйектерсіз;
- өнімге физикалық әсер ететін ұрылуларсыз;
- мұздату әсерінен үсік шалмаган;
- жұлдынсыз (бүтін ұшалардан басқа).

**5.2.3 Сиыр етін ұша, тігінен бөлінген жартылай ұша, тіліндісіз (ішкі белдемемікін бұлышық еті) ширек ұша немесе мүшелер түрінде шығарады.**

**5.2.4 Ұшаны жартылай ұшага болу үшін омыртқа бағанының бойымен екіге боледі. Қек етін және бүйрекін қалдырауды немесе алтын тастайды. Бүйрек майын не жартылай қалдырауды, не толық алтын тастайды.**

**5.2.5 Ширек ұша алу үшін жартылай ұшаны белгіленген қабырга бойымен омыртқа жомасына тік бұрыш құра отырып шабының құрсақ болігінен кесу жолымен алдыңғы және артқы ширектерге боледі. Мүшедегі қабыргалар саны 10-нан аспау керек. Қек етін және бүйрекін қалдырауды немесе алтын тастайды. Бүйрек майын қалдырауды, не толық алтын тастайды.**

**5.2.6 Мүшелерді алу үшін ширек ұшаны 2 кестедегі сыйза бойынша бөледі.**

**5.2.7 Жіліктерді мүшелеу, еттеу және сіңірлі мүшелердің тауарлық түрін және бүтіндігін сақтап, еттің бұлышық ет ұлпаларының тілінің кетуіне жол бермес үшін аса етпілікпен жузеге асырылады. Еттің беткі қабатынан шашақтарын алтын тастайды. Мүшелер табиги тұтасқан сзығтар бойынша, бұтарлану жағдайларын есепке алмазанда, барлық көлденен кесінділер тери қабатына шамамен тік бұрыш құрып шабылады. Бір мүшеде көршилес мүшениң ет, май, сүйек қалдықтарының ең аз мөшірі болуы мүмкін. Сүйексіз шабындыларда барлық сүйектері, шандырлары және беткі қабатындағы корінеттің лимфа түйіндері алтын тасталады.**

**5.2.8 Сиыр етінің сүйекті және сүйексіз мүшелерінің атаулары мен бөліну шекаралары 2 кестеде көрсетілген.**

*2 – К е с т е Сиыр етінің бөлінештің мүшелерінің атаулары мен боліну шекаралары*

<i>Мүшелердің атауы</i>	<i>Мүшелердің бөліну шекаралары</i>
<i>Тапанишалық жілік</i>	<i>Шап терісінің жұқа бөлігі, қабыргаларының бүйір бөліктегі және төс бөлігін алтын тастау жолымен артқы ширектен алтынады. Кесінді шаптың беткі лимфа түйіндерінен басталады, одан кейін rectus abdominis бұлышық етін (тік құрсақ қек еті) бөксе долбары бойымен бөліп алтынады, ары қарай кесіндіні омыртқаларға параллель бойымен longissimus dorsi (арқаның ең ұзын бұлышық еті) бұлышық етінен шамамен 50 мм қашықтықта белгіленген қабыргага дейін жүргізеді. Жіліктегі қабыргалар саны (0-10). Қек етін қалдырауды немесе алтын тастайды. Бүйрекін қалдырауды немесе алтын тастайды. Бүйрек майын қалдырауды немесе алтын тастайды.</i>
<i>Үршықсанды жілік</i>	<i>Артқы ширектен алтынады. Алдын ала бел омыртқаларының құрсақ бетінен және қасага сүйегінің қапталынан бір кесек тіліндін алтын тастайды. Жілікті бел омыртқасы мен сегізгөз омыртқаларының байланысқан жерінен бастап, үршықсан төбесіне краниальды («бас жақта») өтіп шаптың құрсақ бөлігіне қарай тілү арқылы бөліп алады.</i>

## 3 – Көтөнің жағасы

<i>Мүшелердің атауы</i>	<i>Мүшелердің боліну шекаралары</i>
<i>Құйымшақты ет болігі</i>	<i>Артқы ширектен алынады. Кесуді қасага сүйегінің астында орналасқан лимфа түйінінен бастап, ұрышық буынға тұра краиальды жүргеziп, құйымшақтың лимфа түйініне дейін жеткізеді. Бетіндегі құрсақ лимфа түйінін және қасага сүйегінің астында орналасқан лимфа түйінің қалдырады немесе алтын тастайды.</i>
<i>Үстіңгі боліксіз ұрышықсандың жілік (мықын)</i>	<i>Артқы ширектен алынады. Кесуді соңғы құйымшақ пен бірінші құйрық омыртқаларының байланысқан жерінен бастап, ортан жіліктің томпешігін кесіп, бас жағын жалапаштайды. Мүшеде екіден көп омыртқа қалмауы тиis. Бетіндегі құрсақ лимфа түйінін және қасага сүйегінің астында орналасқан лимфа түйінің қалдырады немесе алтын тастайды.</i>
<i>Жіліншіксіз құйымшақ болігі</i>	<i>Құйымшақты ет болігінен үлкен асықтың жілік (тізе буыннын) пен толарсақ сүйегін (кезеген басынан басқа), gastrocnemius ұлышық етін (кезеген ұлышық етін), қасық тарамысы мен бүгіліргіш ұлышық еттер тобынан басқа, тұмасу сызығы бойымен жазылдырығыш ұлышық еттер тобын алтын тастау жолымен алынады. Бетіндегі құрсақ лимфа түйінін және қасага сүйегінің астында орналасқан лимфа түйінің қалдырады немесе алтын тастайды.</i>
<i>Тікбұрыниң жасап мүшеленген құйымшақ болігі</i>	<i>Сүйексіз құйымшақты ет болігінен тобық буынның бойымен негізіне қарай параллель тіліп, үлкен асықтың жілік пен толарсақ сүйегін және оларды қаптаған еттің ұлпасын алтын тастау жолымен алынады.</i>
<i>Мықын мен белдік</i>	<i>Артқы ширектен құйымшақ болігін алтын тастау жолымен алады. Шап терісінің жұқа болігі ұрышықсан тобесіне краиальды орналасқан нүктеден бастап, longissimus dorsi (арқаның ең ұзын ұлышық еті) ұлышық етінен шамамен 75 мм қашықтықта, белгіленген қабырға тұсындағы омыртқага параллель алынады. Қабырғалар саны (0-6) Көк етін қалдырады немесе алтын тастайды. Бүйрек мен бүйрек майын қалдырады немесе алтын тастайды.</i>
<i>Қысқа белдік</i>	<i>Артқы ширектен ұрышықсанды томпешіктерге краиальды орналасқан бел және сегізкөз омыртқаларының қосылған жерінен басталып шаптың құрсақ қок еті болігіне баратын жерден сұрынтық мүше алады. Шап терісінің жұқа болігі, ұрышықсанды томпешіктерге краиальды орналасқан нүктеден бастап longissimus dorsi (арқаның ең ұзын ұлышық еті) ұлышық етінен шамамен 50-75 мм қашықтықта, белгіленген қабырға тұсындағы омыртқага параллель</i>

## 3 – Көсімнің жағаласы

<i>Мүшелердің атапуы</i>	<i>Мүшелердің боліну шекаралары</i>
	<p><i>Атынаады.</i>  <i>Қабыргалар саны (0-3).</i>  <i>Көк етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i>  <i>Бұйрекін қалдырады немесе алтын тастайды.</i>  <i>Бұйрек майын қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p>
<i>Төстік</i>	<p><i>Бірінші қабырга мен төстің бірінші сегментінде қосылған жерінен басталып 11-қабырга тұсынан 13-қабыргага дейін созылғыт, көк еттің бүгілген болігі арқылы отін 13 қабыргалық алдыңғы ширектен сұрыптық мүше атынаады.</i>  <i>Қабыргалар саны (10-13)</i>  <i>Көк етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p>
<i>Сиыр төстігінің алдыңғы болігі</i>	<p><i>13 қабыргалық төстіктен алады. Төстік болігі және онда орналасқан бұлышық еттер мүше болып атынаады. Мүше бірінші төс сегментінен басталып, қабыргалық шеміршек арқылы, жетінші қабырга шеміршегімен қоса отеді де төстікті және онда орналасқан төс бұлышық еттерін алтын тастау жолымен атынаады.</i>  <i>Мүшені алу қабыргалық шеміршектің құрсақтық долбары арқылы алдыңғы ширектің 7 - 13 – қабыргалық тұсына дейін отін, шиырышығының (<i>transversus abdominis</i> бұлышық ет) сүйексіз құрсақ болігі мен онымен байланысқан бұлышық еттерін алтын тастау жолымен жүргізіледі. Сиыр төстігінің алдыңғы болігі таңдау бойынша келесі қабыргалардан турады: 4-13-қабырга немесе 1-10 қабырганы қоса.</i></p>
<i>Төстік қыры (төстік)</i>	<p><i>Төс қырын (төстік) және онда орналасқан бұлышық еттер төстіктен төстің бірінші сегментінен басталып, қабыргалық шеміршек арқылы және соның бойымен 7-қабырганы қоса қамти отырып, мүше болып болінеді. Бұл болік төстік шетінен сәйкес бұлышық еттен бір кесек болып болінеді. (Негізгі бұлышық еттер: <i>pectoralis superficialis, pectoralis profundus, M. rectus thoracis</i>).</i>  <i>Transversus thoracis бұлышық етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p>
<i>Шиырышық</i>	<p><i>Төстіктен алдыңғы ширектің 7-ден 13-қабыргасына дейінгі қабыргалық шеміршектің құрсақтық долбары бойымен шиырышықтың сүйексіз құрсақ болігін ажыратта отырып, болу арқылы мүше алады. Негізгі бұлышық еттер: <i>transversus abdominus</i> и <i>rectus abdominus</i>. Құрсақ шандырының ақ талишкыты үлпа жиектерін (<i>linea alba</i>) алтын тастайды.</i>  <i>Құрсақ көк етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p>
<i>Тікбұрыштан болінген жауырындық болігі</i>	<p><i>Алдыңғы ширектен төстігі мен дайындалған қабыргалық болімін болғеннен кейін алады. Мойын болігі алдыңғы ширектен 1-қабыргага краинальды және оған параллель, ері 7-ші мойын және 1-ші төс омыртқаларының байланысқан</i></p>

## 3 – Көтөнің жалғасы

<i>Мүшелердің атапуы</i>	<i>Мүшелердің боліну шекаралары</i>
	<p>жері арқылы отіп, сұрыттық мүше түрінде болінеді. Тік бұрыштан болінген жауырындық болігі 4-6 қабыргадан тұрады, ал құрсақ көк етіндеңі кесу сзызығы арқаның ең үзын бұлышық етінен (<i>longissimus dorsi</i>) 75 мм қашықтықта және бірінші қабырга тұсында омыртқа жотасына паралель отеді. Дорсальды («арқаға қарай») орналасқан май жиналымдары борпылдақ бұлышық ет ұлпасымен бірге алынады.</p> <p><b>Қабыргалар саны (4-6).</b></p> <p><i>Subscapularis</i> бұлышық етін қалдырады немесе алтын тастайды.</p> <p>Желке тарамысын (<i>ligamentum nuchaे</i>) қалдырады немесе алтын тастайды.</p>
<i>Мойын болігі (мойын)</i>	<p>Алдыңғы ширектен бірінші қабыргага паралель және краиальды отіп, дәрі 7-ші мойын және I-ші тос омыртқаларының қосылған жері арқылы отіп, сұрыттық мүше болып болінеді</p> <p>Желке тарамысын (<i>ligamentum nuchaе</i>) қалдырады немесе алтын тастайды.</p>
<i>Дайындалған қабыргалық болім</i>	<p>Алдыңғы ширектен төстігі мен тік бұрыштан болінген жауырын болімін ажыратқаннан кейін алады. Төстің қабыргалық қыры <i>longissimus dorsi</i> (арқаның ең үзын бұлышық еті) бұлышық етінен 75 мм қашықтықта, белдіктің (каудальды – «құйрық жасынан») артқы жасынан б-қабырганың тұсындағы омыртқа жотасына паралель (краиальды) болінеді. Даіындалған қабыргалық болікте омыртқаларды (жоста қырындағы) сүйек етін жетаңаштай отырып алтын тастайды, бірақ тіреу осқіндері (қауырсын текмес сүйек) болінбейді.</p> <p><b>Қабыргалар саны (4-9).</b></p> <p><i>Tireu</i> осқіндерін қалдырады немесе алтын тастайды.</p> <p>Жауырын және жасын жерде орналасқан шемірешек ұштарын қалдырады немесе алтын тастайды.</p> <p>Трапеция тәрізді бұлышық етін қалдырады немесе алтын тастайды (<i>trapezius</i>).</p> <p>Желке тарамысын (<i>ligamentum nuchaе</i>) қалдырады немесе алтын тастайды.</p>
<i>Төстіктің қабыргалық қыры</i>	<p>Алдыңғы ширектен төстігі, даіындалған қабыргалық болігі және тікбұрыштан болінген жауырындық болігі алтынгандан кейін қалатын мүше. Төстіктің қабыргалық қырының боліну сзызығы арқаның ең үзын бұлышық етінен (өзегінен) шамамен 75 мм қашықтықта омыртқа жотасына паралель отеді. Егер басқа әрекет тәсілдері көрсетілмеген болса, бетіндегі фасция (<i>cutaneus truncī</i>, «тығыз дәнекер ұлпасынан тұратын бұлышық ет қабы») алтын тасталады.</p>

## 3 – К е с т е н ің жағасы

<i>Мүшелердің атапуы</i>	<i>Мүшелердің бөліну шекаралары</i>
	<p><i>Қабыргалар саны (1-9).</i>  <i>Бетіндегі фасция (cutaneus trunci) қалдырылады немесе алтын тасталады.</i>  <i>Арқаның ең үзын бұлшық етін қалдырады немесе алтын тастайыды.</i>  <i>Сыртқы май қабатын қалдырады немесе алтын тастайыды.</i>  <i>Көк етін қалдырады немесе алтын тастайыды.</i></p>
<i>Үстіңгі бетіндегі етсіз қабыргалар</i>	<p><i>Алдыңғы ширектен алынаады, және қабыргалық сүйектен және сүйек аралық бұлшық еттерден тұрады.</i> <i>Үстіңгі бетіндегі етсіз қабыргаларды кеуде қуысының кез-келген болігінен алуға болады.</i></p>
<i>Алдыңғы / артқы ширектің жіліншігі</i>	<p><i>Алдыңғы / артқы сирактарынан алынаады (жазылдырығыш / бүгілдіргіш бұлшық еттер тобы).</i> <i>Алдыңғы сирагы тостіктің алдыңғы ширектен бөліну сзызығы бойымен triceps және biceps brachii бұлшық еттері арқылы отіп, мүшеге көрі жілік пен шынтақ жілігі және оларда орналасқан бұлшық еттер де кіретіндей етіп, дистальды («томендең жасақ, бел ортадан томен») шет арқылы тоқтақ жілігіне қаралы шабылады.</i> <i>Артқы сирагы тізе буыншынан шабылады, бірақ, үлкен ортадан жілілік мен толарсақ сүйектері және оларда орналасқан жазылдырығыш / бүгілдіргіш бұлшық еттер тобы алының тасталады.</i>  <i>Етті болу кезеңінде алдыңғы ширектің шынтағы (шынтақ ескіншесі) мен алдыңғы тізе буыны бөліп алынаады.</i>  <i>Етті болу кезеңінде tarsus пен артқы ширектің тізе буыны алының тасталады.</i></p>
<i>Боксенің ішкі болімі</i>	<p><i>Ішкі болімі ортадан жілікке қаудауды және медиальды («ортага жасақын») орналасқан, os coxae (құйымшақ сүйегіне) бекітілген, оның үстінен ол шап терісінің қалың бөлігі мен жамбастың табиги тұмасқан сзызығы бойымен бөлінеді.</i> <i>Жыныс мүшесінің негізі, талшықты ұлта және шаптың лимфа түйіні, сонымен қатар оның айналасындағы май алының тасталады.</i>  <i>Эректор-бұлшық еті алынаады немесе қалдырылады.</i>  <i>Дәнекер ұласы алынаады немесе қалдырылады.</i>  <i>Жамбас қан тамырлары алынаады немесе қалдырылады.</i></p>
<i>Төбесіз ішкі болімі</i>	<p><i>Төбесіз ішкі бөлімін ішкі бөліктен gracilis бұлшық етін табиги тұмасу сзызығы бойымен болу жосымен алады.</i> <i>Май жиындылары толығымен алының тасталады.</i>  <i>Pectenius және (немесе) sartorius бұлшық еттерін қалдырады немесе алтын тастайыды.</i></p>
<i>Ішкі болімінің төбесі</i>	<p><i>Ішкі болімінің төбесі деп ішкі бөліктен табиги тұмасу сзызығы бойымен бөлінетін gracilis бұлшық етін айтады.</i>  <i>Талшықты ұлта мен май жиындылары алтынады немесе қадырылады.</i></p>

## 3 – Көстенің жағаласы

<i>Мүшелердің атауы</i>	<i>Мүшелердің бөліну шекаралары</i>
	<i>Pectineus</i> және (немесе) <i>sartorius</i> бұлшық еттерін қалдырады немесе алтын тастайды.
<i>Сыртқы болімнің еті</i>	Сыртқы болімнің жақадағай мүшесі мен жамбас озегінің табиғи тұтасқан сывығы бойымен сыртқы болімнен ажыратып алады. Сыртқы болімнің жақадағай мүшесі мен жамбас озегіндегі барлық тері асты маты, дәнекер ұлпасы, қабықтары мен қабықшалары алтын тасталады. <i>Glutobiceps</i> бұлшық етіне қаудауды болігінде орналасқан сына тәрізді бұлшық ет тұтасу сывығы бойындағы май жиынымдарын алу мақсатында болінү мүмкін. Сына тәрізді бұлшық ет немесе <i>glutobiceps</i> бұлшық етінің бір болігі қалдырылады немесе алтын тасталады.
<i>Ішкі болімнің еті</i>	Тобесіз ішкі болімнен барлық қабықшалары, дәнекер ұлпасы мен жамбас қан тамырлары алтын тасталғаннан кейін алнаады. <i>Pectineus</i> бұлшық еті алтын тасталады немесе қалдырылады.
<i>Жамбас</i>	Жамбас асықтың жайліктиң бүтірінде / қаудауды орналасып ос сохас (құйымшақ сүйегіне) бекітілген, шап төрісінің қалың болігі мен ішкі болімнің табиғи тұтасқан сывығы бойымен ажырайды. Сирақтың сұрыптық жайлігі қасық тарамысы мен толарсақ бұлшық етінің ( <i>gastrocnemius</i> ) байланысқан жсерінен отеді. Құйымшақ сүйегінің барлық шеміршектері алнаады. Қасық тарамысы қалдырылады немесе алтын тасталады. Тақымдық лимфа түйіні қалдырылады немесе алтын тасталады.
<i>Сыртқы болім</i>	Жамбасты толарсақ бұлшық етінен ( <i>gastrocnemius</i> ) ажыратқаннан кейін алнаады. Тақымдық лимфа түйіні, жасын жерде жеткізген май және дәнекер ұлпалары алнаады. Тығыз дәнекер ұлпасы алнаады немесе қалдырылады.
<i>Жамбас озегі</i>	Сыртқы болімнен екі бұлшық еттің: сыртқы болімнің жақадағай мүшесінің <i>gluteobiceps</i> бұлшық еті мен жамбас озегінің <i>semitendinosus</i> бұлшық еті табиғи тұтасу сывығы бойымен ажырату жиынмен алнаады.
<i>Сыртқы болімнің жақадағай мүшесі</i>	Сыртқы болімнен сыртқы болігінің жақадағай мүшесін <i>semitendinosus</i> бұлшық етінің озегі мен <i>gluteobiceps</i> бұлшық етінің сыртқы болігінің жақадағай мүшесі арасындағы табиғи тұтасу сывығы бойынша ажырату жиынмен алады. Құрсақ көк етінің қырындағы тығыз дәнекер ұлта алнаады немесе қалдырылады.

## 3 – Көстенің жалғасы

<i>Мүшелердің атапуы</i>	<i>Мүшелердің бөлінүшекаралары</i>
<i>Шаптың қалың бөлігі</i>	<p><i>Сүйексіз құйышмақты ет болігі ішкі болік пен жамбастың табиги тұтасқан сзызығы бойымен ажыратту жолымен алынаады.</i> Тізе үсті, құрамдас капсула және олардың айналасындағы дәнекер ұтпа алынаады.</p> <p><i>Беткі фасция cutaneus trunki қалдырылады немесе алынаады.</i></p>
<i>Жая мен сан еті</i>	<p><i>Шаптың қалың болігінен үстіндегі бұлышық етті (tensor fasciae latae), сонымен қатар оны қаптаған май мен қасаға сүйегінің астында орналасқан лимфа түйінінен ажыратқаннан кейін алынаады.</i></p>
<i>Кесінді</i>	<p><i>Артқы ширектен бел омыртқаларының құрсақтық бетінен және қасаға сүйегінің бүйір жасынан бірегей кесек түрінде болініп алынаады.</i> Кіші белдік psoas minor бұлышық еті ажыратылмайды.</p> <p><i>Май қабаты қалдырылады немесе алынып тасталады.</i></p> <p><i>Қабықшалар қалдырылады немесе алынаады.</i></p> <p><i>Қасаға бұлышық еті iliacus (кіші бел бұлышық етінің жасында орналасқан) қалдырылады немесе алынаады.</i></p>
<i>Кіші белдік бұлышық етсіз кесінді</i>	<p><i>Кесінді ары қарай psoas minor кіші белдік бұлышық етінен тазартылады.</i></p>
<i>Белдік (филей) қыры</i>	<p><i>Артқы ширектен белдік-сегізкөз жалғанған тұста шап терісінің құрсақтық болігіне дейін шабылған жер. Шап терісі арқаның узын бұлышық етінен longissimus белгіленген қашықтықта краниальды және каудальды шетінен алып тасталады.</i></p> <p><i>Қабыргалар саны (0-3)</i></p> <p><i>Қабыргааралық бұлышық етін қалдырады немесе алып тастайды.</i></p> <p><i>Сүйек қыртысының сілірін қалдырады немесе алып тастайды.</i></p> <p><i>Multifidus бұлышық етін қалдырады немесе алып тастайды.</i></p>
<i>Шап терісінің жұқа бөлігі</i>	<p><i>Шаптың беткі лимфа түйінінен басталып rectus abdominis бұлышық етін 13-қабыргаға дейін тіліп, осы қабырга бойымен құрсақтық бетіне дейін етіп, шабу нәтижесінде артқы ширектен алынатын мүше. Құрсақ көк етінің басында орналасқан дәнекер ұтпа (linea alba) алынаады.</i></p> <p><i>Беткі фасция cutaneus trunki қалдырылады немесе алынаады.</i></p> <p><i>Без бен cutaneus trunci астындағы май жылымдары қалдырылады немесе алынып тасталады.</i></p>
<i>Шаптың мөлигерлік кесегі</i>	<p><i>Шап терісінің жұқа бөлігінен алынаады және ол rectus abdominis бұлышық етінің сірі қабықты, бұлышық еттерден ажыраган дәнекер ұтпалы экзаптақ, майсыз, етті болігі болып табылады.</i></p>

## 3 – Көсемнің жағасы

<i>Мүшелердің атауы</i>	<i>Мүшелердің боліну шекаралары</i>
<i>Ішкі көк ет</i>	<i>Ішкі көк ет (transversus abdominis бұлышық еті) артқы ширектің құрсақ қабыргасының ішкі болігінде орналасып, тостіктің шиырышығына дейін созылады. Құрсақ көк етінің қабырақтары мен майлары алынады.</i> <i>Артқы және (немесе) алдыңғы ширектер қосылады немесе қосылмайды.</i> <i>Сыртқы қабықшасы алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Шаптың ішкі болігі</i>	<i>Шаптан алынады және ол obliquus abdominis бұлышық етінің едәуір қалың болігі болып табылады. Бүкіл көзге корінетін май алынады.</i>
<i>Жіңіске көк ет</i>	<i>Жіңіске көк ет көк еттің қабыргалық бұлышық ет болігі болып табылады. Майсыз қызыл құрсақ бұлышық етін қантамаітын барлық ақ сіңір ұлтасы алынып тасталады.</i> <i>Сыртқы май мен қабырақтар алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Қалың көк ет</i>	<i>Көк еттің бел болігіндегі қалың көк ет. Барлық әнекер ұлта, қабықшалар мен май алынады.</i>
<i>Құйымшақты ет болігі</i>	<i>Мықыннан tensor fasciae latae (құйрық) бұлышық етін gluteus medius және tensor fasciae latae бұлышық еттерінің баіланысқан тұсында алтын тастау жолымен, gluteus medius бұлышық етін шамамен 25 мм жалғаштап, құйымшақты боліктің бүтір жасағына бесітілген tensor fasciae latae бұлышық етінің бір болігі қалдырылған сұрынтық мүше түрінде алынады.</i> <i>Тығыз әнекер ұлтасы алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Мықын</i>	<i>Алдыңғы ширектен жая мен сан етінің үстіндегі tensor fasciae latae бұлышық етінің каудальды шетінен басталып, тұмасудың табиги сызығы бойымен quadriceps бұлышық еттер тобының негізіне дейін отетін кесу арқылы алады.</i> <i>Сұрынтық шабынды жасамбас ұясының краниальды нұктесінен мықынның дорсальды шетіндегі шонданай лимфа түйініне дейін жүргізіледі.</i> <i>Белдік (краниальды) белдік-сегізкөз жасалғанған тұста ұршық төмпешігіне краниальды бағытта шаптың құрсақ болігіне дейін тұзу сызық бойымен шабу арқылы болінеді.</i> <i>Тығыз әнекер ұлтасы алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Мықын озегі</i>	<i>Мықыннан барлық бұлышық еттер тобын алғаннан кейін алынады, мұнда мықын озегі ретінде тек gluteus medius бұлышық етінің болігін қалдырады.</i> <i>Тығыз әнекер ұлтасы алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Мықын тобесі</i>	<i>Мықыннан тиісті gluteobiceps бұлышық етін тұмасудың табиги сызығы бойымен ажырату арқылы алынады.</i> <i>Май алынады немесе қалдырылады.</i> <i>Қабықша алынады немесе қалдырылады.</i>

## 3 – Көсөнің жағалғасы

<i>Мүшелердің атапуы</i>	<i>Мүшелердің бөліну шекаралары</i>
<i>Үштік тобе</i>	<p><i>Кұйымшақты боліктің томенгі қырының үшбұрышы (үштік тобе), ол мықыннан tensor fasciae latae және gluteus medius бұлышық еттерінің арасындағы табиги тұтасу сывығы бойымен ажыраған tensor fasciae latae (үшбұрышты бұлышық ет) бұлышық етінің болігі болып табылады.</i></p> <p><i>Май қабаты алынады немесе қалдырылады.</i></p> <p><i>Дәнекер ұтасы алынады немесе қалдырылады.</i></p>
<i>Төстік</i>	<p><i>Сүйекті төстікten барлық сүйектері мен шеміршектерінен ажыратқаннан кейін алынады. Төс бұлышық еттеріне медиальды (ортага жақын) орналасқан май ұтасы алынып тасталады. Құрсақ көк етінің шетіндегі ақ талишықты ұтапы (linea alba) алып тастайды.</i></p> <p><i>Қабыргалар саны (10-13)</i></p> <p><i>Қабыргааралық бұлышық етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p> <p><i>Көк етін қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p> <p><i>Құрсақ шандырын қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p> <p><i>Ішкі көк етін (transversus abdominis бұлышық еттері) қалдырады немесе алтын тастайды.</i></p>
<i>Декельсіз төстік</i>	<p><i>Төстікten май және қабыргааралық бұлышық еттерінің жасында орналасқан декельді тұтасудың табиги сывығы бойымен толығымен алтын тастау арқылы алынады. Ішкі көк ет (transversus abdominis бұлышық еттері) пен шиырышықтың ақ талишықты ұтасын (linea alba) алтын тастайды. Егер басқа грекет тәсілі көрсетілмеген болса, беткі фасция (cutaneus trunci бұлышықті) алынады.</i></p> <p><i>Қабыргалар саны (10-13).</i></p> <p><i>Беткі фасция (cutaneus trunci) алынады немесе қалдырылады.</i></p>
<i>Декельсіз төстік қыры</i>	<p><i>Төстікten белгіленген қабырганың каудаудың жиегі бойымен шиырышықты алтын тастау арқылы алынады. Декель төстік қырынан онда орналасқан май мен қабыргааралық бұлышық еттерімен қоса, тұтасудың табиги сывығы бойымен толығымен алтынады.</i></p> <p><i>Талап етілемін қабыргалар саны (4-7).</i></p> <p><i>Беткі фасция (cutaneus trunci) алынады немесе қалдырылады.</i></p>
<i>Сүйексіз «спенсер» рулеті (доңғелек)</i>	<p><i>Алдыңғы ширектен төстігі мен тік бұрыштан болінген жауырын болған ажыратқаннан кейін алады. Қырлы жиекті қабыргалар бітімдерімен бірге longissimus dorsi (арқаның ұзын бұлышық еті) бұлышық етінен белгіленген қашықтықта боледі. Қабыргааралық бұлышық еттер алтын тасталады.</i></p> <p><i>Талап етілемін қабыргалар саны (5-9).</i></p> <p><i>Ligamentum nuchae (желке тарамысы) алынады немесе қалдырылады.</i></p>

## 3 – Көтөнің жағасы

<i>Мүшелердің атауы</i>	<i>Мүшелердің боліну шекаралары</i>
<i>Арқа етінен алынған рулет</i>	<p>Алдыңғы ширектен алынады, ол арқаның ұзын бұлышық етінен (<i>longissimus dorsi</i>) және онмен байланысқан, қабыргалардың дорсалдық боліктерінің астында орналасқан (4-тен 13-ши қабыргалардың куудауды шеті) бұлышық еттерден тұрады. Тарап етілетін қабыргалар саны ((4-8). <i>Plocostalis</i> бұлышық еті алынады немесе қалдырылады.</p>
<i>Жауырын етінен алынған рулет (сүйексіз)</i>	<p>Сүйектің тік бұрыштан болінген жауырын болігінен алынады. Құрсақ болігіндегі кесінді <i>longissimus dorsi</i> (арқаның ұзын бұлышық еті) бұлышық етінен шамамен 75 мм қашықтықта және бірінші қабырға тұсында омыртқа жостасына паралель отеді. <i>Rhomboideus</i> бұлышық еті алынтың тасталады, ал <i>subscapularis</i> (тілінген) бұлышық еті мүшеге берік бекітіліп қалады. Егер басқа әрекет тәсілі корсетілмеген болса, <i>trapezius</i> бұлышық еті алынтың тасталады. Тарап етілетін қабыргалар саны (4-8). Кесіндінің краниальдық сывығы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6-шы және 7-ші мойын омыртқалары арасында.</li> <li>– 7-ші мойын және 1-ші тос омыртқалары арасында.</li> </ul> <p>Желке тарамысы алынады немесе қалдырылады. <i>Subscapularis</i> бұлышық еті (тілінген) алынады немесе қалдырылады.</p>
<i>Жауырын етінен алынған ұзынша тілінген дөңгелек (сүйексіз)</i>	<p>Жауырындың алдыңғы ширектен тостік пен дайындалған қабыргалық болікті алып тастау жосымен алынады. Құрсақ болігіндегі кесу сывығы <i>longissimus dorsi</i> (арқаның ұзын бұлышық еті) бұлышық етінен шамамен 75 мм қашықтықта және омыртқа жостасына паралель отеді. Мойын болігі 3-ші және 4-ші мойын омыртқаларының арасымен болінудің куудауды сывығына паралель отетін сұрыптық мүше түрінде болінеді. <i>Trapezius</i> және <i>rhomboideus</i> бұлышық еттері алынтың тасталады, ал <i>subscapularis</i> (тілінген) бұлышық еті егер әрекет етудің басқа тәсілі корсетілмеген болса, мүшеге берік бекітілген күйінде қалады. <i>Trapezius</i> алынады немесе қалдырылады. Желке тарамысы алынады немесе қалдырылады. <i>Subscapularis</i> бұлышық еті (тілінген) алынады немесе қалдырылады.</p>
<i>Жауырын етінің өзегінен алынған дөңгелек</i>	<p>Жауырын етінің дөңгелегінен <i>serratus ventralis</i> бұлышық етінің болігін құрсақ көк етінің жиегінен шамамен 75 мм қашықтықта, омыртқа жостасына паралель отетін кесіндімен ажырату арқылы алынады. Желке тарамысы алынады немесе қалдырылады.</p>

## 3 – Көсөнің жағасы

Мүшелердің атапуы	Мүшелердің бөліну шекаралары
Мойын бөлігі	Мойын болігінен сүйегімен бірге алынады. Егер басқа әрекет тәсілі корсетілмеген болса, сүйектер, шемірешек, жалаңаштанған сіңірі мен жескек тарамысын алтып тастайды.
Беткі фасция (қызыгылт) - тығыз дәнекер ұлтасынан тұратын бұлышық ет қабы	Ұшаның сыртқы бетіндегі қара еттің жұқа қабаты, астындағы майды ажырату жөндеуден алып тасталады. Ең қалың болігі алынады немесе қалдырылады.
Жауырын бөлігінің шошагы	Алдыңғы ширектен алынады, ол жауырын және мойын бөліктеперінің дорсалды қырында орналасқан <i>rhomboideus</i> бұлышық еттің негізгі бөлігі болып табылады.
Алдыңғы бөліктің жұмысақ еті	Жауырын жостасының краниальды жасағындағы жауырын сүйегінің бүйірінде орналасқан конус тәрізді бұлышық ет болып табылады. Май қабаты алынады. Дәнекер ұлтадан тұратын қабық алынады немесе қалдырылады.
Сүйекті жауырын бөлігі	Жауырыннан, жауырын негізінен, жауырынның жұмысақ етінен, кесілген жауырыннан және алдыңғы бөліктің жұмысақ етінен тұрады.
Құйымшақты бөліктегі мүшелер жиынтығы	Құйымшақты бөлік сыртынан мүшелерден тұрады: – бөксенің ішкі бөлігі – жамбас – бөксенің сыртқы бөлігі – қалың шап – жая мен сан
Жауырын (жауырын бөлігінің жұмысақ еті)	Алдыңғы ширектен қабыргалар мен <i>lattisimus dorsi, trapezius</i> (устінгі бұлышық ет) және <i>serratus ventralis</i> (астыңғы бұлышық ет) бұлышық еттерді арасындағы табиғи тұтасу сызығы бойымен ажырату арқылы алынады. Жауырын тоқпақ жілікке қаудауды, ері жауырындық бөлік сүйегінің астында орналасқан, құрамына үшбасты бұлышық еттің едәуір болігі кіреді. <i>Subscapularis</i> бұлышық еті ( <i>тилінген</i> ) алынады немесе қалдырылады. Сіңірі мен ишкі буыны алынады немесе қалдырылады.
Жауырын негізі	Жауырыннан тоқпақ жілікке қаудауды орналасқан <i>infraspinatus</i> және <i>trapezius</i> бұлышық еттерін ажырату арқылы алынады. Жауырын негізіне үшбасты бұлышық еттер тобының едәуір болігі кіреді. Беткі фасция ( <i>cutaneus trunci</i> ) алынады немесе қалдырылады. <i>Latissimus dorsi</i> бұлышық еті алынады немесе қалдырылады.

## 3 – Көтөнің соңы

<i>Мүшегердің атаяуы</i>	<i>Мүшегердің бөліну шекаралары</i>
<i>Жауырынның жұмсақ еті</i>	<i>Жауырыннан жауырын негізін <i>infraspinatus</i> бұлышық етінен табиғи тұтасу сыйығы бойымен ажырату жолымен алынады.</i> <i>Trapezius бұлышық еті алынады немесе қалдырылады.</i> <i>Сүйек қыртысы алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Кесілген жауырын</i>	<i>Жауырын сүйегінің орта бөлігінен <i>subscapularis</i> бұлышық етін ажырату арқылы алынады. Бұл бұлышық ет үш бөліктен тұрады және қойылған талаптарға сай тазартылады.</i>
<i>Алдыңғы/артқы ширектердің жіліншіктері</i>	<i>Алдыңғы және артқы сираж бұлышық еттерінен алынады, дәлірек жазылдырығыш және бүгілдіргіш бұлышық еттер. Сонымен қатар, жіліншікке <i>gastrocnemius</i> бұлышық еті (жамбастың толарсақ бұлышық еті) кіреді.</i> <i>Дәнекер ұлпасы мен терісі алынады немесе қалдырылады.</i> <i>Сіңір тарамыстары алынады немесе қалдырылады.</i>
<i>Толарсақ бұлышық еті</i>	<i>Жамбастаң <i>gluteo biceps</i> бұлышық етін ажырату жолымен алынады. Толарсақ бұлышық еті <i>gastrocnemius</i> және <i>flexor superficialis</i> бұлышық еттерінен тұрады. Екейі де қалдырылуы тиіс. Дәнекер ұлпасы алынады немесе қалдырылады.</i>

5.2.10 Микробиологиялық көрсеткіштер, уытты элементтер, антибиотиктер, пестицидтер, радионуклидтер құрамы бойынша сиыр еті тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен тағамдық құндылығына қойылатын гигиеналық талаптарға сай болуы тиіс [3]. Органолептикалық көрсеткіштері бойынша (сыртқы түрі, түсі, иісі, консистенциясы) ҚР СТ 1731 талаптарына сай болуы керек.

5.2.11 Импортпен келген сиыр етін енгізуге ветеринарлық қадағалаудың уәкілдегі органды рұқсат еткен және ҚР СТ 1.60 бойынша әзірленген сиыр етін сату келісім-шартына сәйкес өндірушінің спецификациясы бойынша пайдалануға рұқсат етіледі.

### 5.3 Шикізатқа қойылатын талаптар

5.3.1 Сиыр етін өндіру үшін 4.1 сәйкес сойыс малын пайдаланады.

5.3.2 Сойыс малы [4] ережелеріне сай болуы тиіс. Оларды күтіп-бағу және бордақылау арнайы агрономиялық, зоогигиеналық және ветеринарлық талаптарын сактайтын мамандандырылған және жеке шаруашылдықтарда жүзеге асырылуы тиіс.

5.3.3 Сиыр еті үнемі тағам қауіпсіздігіне және тағам өнімдерінің инспекциясына қатысты заңдылық күші бар нормаларға сай қызмет етуші қызметчілердің сойылған малдан алынуы тиіс.

## 5.4 Танбалау

5.4.1 Сиыр еті белгіленген тәртіппен бекітілген нормативтік құжаттарға, сонымен катаар [5] сәйкес таңбалануы тиіс.

5.4.2 Сиыр еті жайлы тұтынушыға арналған аппарат ҚР СТ 1010 және 5.3.1 тармақшасына сәйкес мемлекеттік және орыс тілінде жазылуы керек.

5.4.3 Мемлекеттік ветеринарлық қызметтің мөрі немесе белгісі қойылған етті ғана тауарлық белгімен танбалайды.

5.4.4 Қолдуктік танбалау - ҚР СТ 1406, ГОСТ 14192 бойынша «Тез бұзылатын жүк», «Температуралық шектеу» секілді арнайы белгі салынып жүзеге асырылады.

## 5.5 Буып – тую

5.5.1 Қаптама (немесе алдын-ала буып-тую) - өнімнің тағам өнімдері үшін жаралы сапалы материалдарды пайдалана отырып, буып-түйілген алгаиқы орауы. Екінші (сыртқы) орамасында бірінші буып-туюден откен, қапталған өнімдер болады. Сақтау және тасымалдау кезінде ет келесі ең томенгі талаптарға сай буып-түйілуге тиіс:

1) үшалар, жартылай үшалар және ширек үшалар:

- жаса ет, буып-түлосіз;
- буып-түйілген немесе буып-түйілмеген сұыған және салқындатылған;
- өнімдерді қорғайтын орамада мұздатылған / қатты қатырылған.

2) мүшелер – салқындатылған:

- жеке буып-түйілген;
- жастай буып-түйілген (пластика немесе балауызбен төтіктелген қатты қағаз контейнерлерде);

– вакуумда буып-түйілген;

– модификацияланған атфосферада буып-түйілген;

– басқа да өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін сақтайтын тәсілдермен буып-түйілген.

3) мүшелер – мұздатылған / қатты қатырылған:

– жеке буып-түйілген;

– жастай буып-түйілген (пластика немесе балауызбен төтіктелген қатты қағаз контейнерлерде);

– вакуумда буып-түйілген;

– басқа да өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін сақтайтын тәсілдермен буып-түйілген.

5.5.2 Қаптама бірліктерінде және қаптамада буып-түйілген тауар партияларындағы ет мөлшері ГОСТ 8.579 талаптарына сәйкес болуы тиіс.

## 6 Қауіпсіздік талаптары

Сиыр етіне микробиологиялық талдау жүргізу барысында, санитарлық ережелерге сай [6] қауіпсіздік талаптарын орындау кажет.

## 7 Қабылдау ережелері

7.1 Сиыр етін партиямен қабылдайды. Партия деп бір мезетте тапсыру-қабылдауға жіберілген, қалыптасқан нысандағы бір ветеринарлық құжатпен, сондай-ақ бір сапа және қауіпсіздік құжатымен рәсімделген, өндірілу уақыты бір, бірдей терминалық өндеуден

өткен, атауы бір мүшелердің және ширек ұша, жартылай ұша, бүтін ұшалардың кез-келген санын айтады.

Сапа және қауіпсіздік күәлігінде төмендегі мәліметтер көрсетілуі тиіс:

- қуәліктің реттік саны мен берілген күні;
- дайындаушы мекеменің атауы;
- мүшенің атауы;
- дайындалған күні;
- партияның реттік саны;
- өнімнің жарамдылық мерзімі;
- өнімді сактау шарттары;
- ағымдағы бақылау нәтижелері;
- осы стандарттың белгіленені;
- сәйкестігін раставтың акпарат.

7.2 Ұшаларды, жартылай ұшаларды, ширек ұшаларды және жіліктерді осы стандартта белгіленген талаптарға, сонымен бірге ҚР СТ 1729 сай қабылдайды.

7.3 Ұшалардың, жартылай ұшалардың, ширек ұшалардың және мүшелердің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау үшін сиыр еті партиясының әр жерінен партияға кіретін бүтін, жарты, ширек ұшалардың және мүшелердің жалпы санынан 3 % мөлшерде сынама іріктеледі. Иріктелген үлгілерден физика-химиялық және микробиологиялық зерттеу жүргізу үшін 3 кг кем емес мөлшерде біріккен сынама құрайды.

7.4 Органолептикалық көрсеткіштерді әр партияда, сондай-ақ бақылаушы мекемелердің немесе тұтынушының талабымен анықтайды.

7.5 Ұытты элементтер, антибиотиктер, пестицидтер, радионуклиидтер және гормональды дәрі-дәрмектер, сонымен катар микробиологиялық көрсеткіштер кезеңділікпен бақыланады.

Кезеңділікті өндіруші Қазақстан Республикасының Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызметімен келісіп белгілейді. Сынақ белгіленген тәртіппен акредиттелген (аттестатталған) зертханаларда кемінде 60 күнде бір реттік, ал микробиологиялық көрсекіштер бойынша кемінде 30 күнде бір реттік кезеңділікпен жүргізілуі тиіс.

7.6 Бақыланатын көрсеткіштердің кайсысынан болмасын қанағатсыздандарлық нәтиже алған жағдайда, сол партиядан екі еселенген сынама алынып, қайталап өлшеу жүргізіледі. Қайталап өлшеудің нәтижелері бүкіл партияға таралады.

7.7 Сала туралы күәліктері мәліметтер, сынактың түрлері мен кезеңділігі тұтынушымен жасалған өнімді сатуға арналған келісім-шартқа сәйкес басқа болуы да мүмкін.

7.8 Тұтынушы мен дайындаушы арасында сиыр етінің сапасы мен қауіпсіздігі жөнінде келіспеушілік туындаған жағдайда, арбитраждық талдауды бекітілген тәртіп бойынша, аккредиттелген мекеме (зертхана) сәйкестікті кез-келген жақ (сатушы, тұтынушы) растав үшін [7] бойынша жүзеге асырады.

## **8 Бақылау әдістері**

### **8.1 Салмағын анықтау.**

8.1.1 Бүтін, жартылай, ширек ұшалардың және мүшелердің нақты салмағын рұқсат етілген өлшеу ақауы  $\pm 0,1 \%$ , ГОСТ 29329 бойынша статикалық өлшеуге арналған таразыларда өлшейді.

#### **8.2 Температуралы өлшеу**

##### **8.2.1 Аспап**

Термикалық күйін, МЕМСТ 28498 бойынша өлшеу ақауы  $\pm 0,5$  °C темір қапсырмага салынған шыны спиртті термометрмен анықтайды.

### 8.2.2 Өлшеу жүргізу

Жас, сұыған, салқындағылған, мұздатылған және қатты қатырылған сиыр етінің температурасын сан бөлігіндегі бұлшық етінің кемінде 6 см терендігінде өлшейді.

Мұздатылған еттің температурасын мұздату үрдісі біткеннен кейін 1 және 6 см терендікте, ал сақтау үрдісі барысында кемінде 6 см терендікте өлшейді.

Тексеру нәтижесі ретінде өлшенген температуралардың орташа арифметикалық мәнін алады (бес реттен кем емес өлшеу жүргізіледі).

Өлшеулер арасындағы ауткышылық 0,5 % аспауы тиіс.

8.3 Сынамаларды іріктеу және сынаққа дайындау ҚР СТ 1729, ГОСТ 26670, ГОСТ 26929, ГОСТ Р 51448 және [8] бойынша жүргізіледі.

8.4 Еттің балғындығын анықтауда қайшы пікір туындаған жағдайда үлгілердің сынамасын ГОСТ 7269, ГОСТ 23392, ГОСТ 19496 бойынша іріктейді және сынақ жүргізеді.

8.5 Ылғалдылықтың салмақ үлесін ҚР СТ 1484 және [9] бойынша анықтайды.

8.6 Акуыздың салмақ үлесі ГОСТ 25011 бойынша анықталады.

8.7 Жалпы майдың салмақ үлесі ҚР СТ 1485, ГОСТ 23042 және [10] бойынша анықталады.

8.8 Ішек таяқшалары тобының бактерияларын (колоформды бактериялар) МЕМСТ 30518, ГОСТ Р 50474 бойынша тауып, анықтайды.

8.9 Микробтың ластануды қоздыруышылар және патогенді микроагзалар:

- мезофильды аэробты және факультативті-анаэробты микроагзалардың санын МЕМСТ 10444.15 және [11] бойынша анықтайды.

- *Salmonella* туысты бактериялары МЕМСТ 30519, ГОСТ Р 50455 бойынша анықталады.

8.10 Сиыр етіне бактериологиялық зерттеу ГОСТ 21237 бойынша жасалады.

8.11 Жалпы фософорды ГОСТ 9794 бойынша анықтайды.

8.12 Үгітты элементтерді ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933 бойынша анықтайды.

8.13 Антибиотиктер, пестицидтер, радионуклиидтердің қалдық мөлшері Қазақстан Республикасының Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органдары бекіткен тәртіппен және нормативті құжаттар бойынша анықталады.

8.14 Сынау әдістерін орындауда колданылатын өлшеу құралдары ҚР СТ 2.21 сәйкес түрін бекіту туралы немесе ҚР СТ 2.30 сәйкес метрологиялық аттестатталуы туралы сертификаты болуы және Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірліктерін қамтамасыз ету жүйесінің тізілімінде тіркелуі, сонымен қатар ҚР СТ 2.4 сәйкес салыстырып тексерілуі тиіс.

## 9 Тасымалдау және сақтау

9.1 Сиыр еті көліктің барлық түрімен, сол көлік түріне колданылатын тез бұзылattyн жүктөрді тасу ережелерін сақтай отырып [12] сәйкес тасымалданады.

9.2 Сиыр еті қалыптастан тәртіппен бекітілген етті сақтау ережелеріне [12] сай сақталады. Жібергенге дейінгі сақтау шарттары мен тасымалдауда пайдаланған құрал-жабдықтар еттің физикалық, әсіресе, термикалық күйіне (яғни салқындастылған, модификацияланған атмосферада салқындастылған, мұздатылған немесе қатты қатырылған) сай болуы тиіс.

9.3 Сиыр етінің салқындастылған, мұздатылған, қатты қатырылған күйінде сақталу мерзімінің шегі мен сақтау камераларындағы ауаның параметрлері 4 - кестеде берілген.

9.4 Өндөудің және буып-түюдің жана технологиялары енгізілген жағдайда, еттің сапасы мен қауіпсіздігі осы стандарт талаптарына сәйкестігі расталған жағдайда, сакталу мерзімі [13] сәйкес бекітілген тәртіппен ұзартылуы мүмкін.

4 – Ке<sup>т</sup>е<sup>т</sup> Сиыр етін сактау камераларындағы ауа параметрлері және жарамдылығының шекті мерзімі

Еттің термикалық жағдайлары	Етті сактау камерасының ауа параметрлері		Тасымалданғаннан кейінгі сактау мерзімі, көп емес.
	температурасы, °C	салыстырмалы ылғалдылығы, %	
Салқындағылған сиыр етінің жарты ұшалары мен ширек ұшалары (ілінген)	минус 1	85	16 тәулік
Мұздатылған сиыр етінің жарты ұшалары мен ширек ұшалары (штабель немесе ілінген)	минус 2	90	20 тәулік
Терен қатырылған сиыр етінің жарты және ширек ұшалары (штабель)	минус 12 минус 18 минус 20 минус 25	95-98 95-98 95-98 95-98	8 ай 12 ай 14 ай 18 ай

9.5 Сиыр етін таңбалау, буып-түю, тасымалдау және сактау ҚР СТ 1728 сәйкес жүзеге асырылауы тиіс.

## 10 Дайындауышының кепілдемесі

Дайындаушы сиыр етінің осы стандарт талабына сәйкес болуына тұтынушы сактау және тасымалдау шарттарын орындаған жағдайда ғана кепілдік береді.

**Қосымша**  
(анықтамалық)

**Библиография**

- |   |  |
|---|--|
| [1] 08 сәуір, 2008 ж КР Үкіметінің № 336 шешімімен бекітілген   | Техникалық регламент «Ет және ет өнімдерінің қауіпсіздік талаптары»  |
| [2] ЕЭК БҰҰ стандарты   | "Сиыр еті – ұшалар мен мүшелер" 2003 ж. TRADE/WP.7/G/E.11/12   |
| [3] СанЕжН 4.01.071-03  | «Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен тағамдық құндылығына қойылатын гигиеналық талаптар» Санитарлық ережелер мен нормалар |
| [4] Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2002 жылдың 31 қазандагы № 531 бұйрығымен бекітілген.   | Сойыс малын сою алдында ветеринарлық тексеру және ет пен ет өнімдерін ветеринарлық-санитарлық сараптау ережелері         |
| [5] Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2003 жылдың 19 наурызындағы № 140 бұйрығымен бекітілген | Етті ветеринарлық таңбалау туралы ережелер   |
| [6] СЕ 1.2.006-93   | Микроағзалармен қауіпсіз жұмыс істеудің санитарлық ережелері   |
| [7] Қазақстан Республикасының Заны  | «Техникалық реттеу туралы»   |
| [8] ИСО 3100-1-91*  | Ет және ет өнімдері. Сынамаларды сынау үшін іріктеу және дайындау. 1 бөлім. Сынама іріктеу                               |
| [9] ИСО 1442-97*  | Ет және ет өнімдері. Ылғалдылықты анықтау. Эталондық әдіс.   |
| [10] ИСО 1443:1973*   | Ет және ет өнімдері. Жалпы майды анықтау әдісі.  |
| [11] ИСО 2293:1976*   | Ет және ет өнімдері. 30 °C температурада аэробты микроағзалардың санын анықтау (арбитраждық әдіс)                        |
| [12] СаH ЕжН 4.01.060.02  | Тез бұзылатын тағам өнімдерін сактау мен сату мерзімі шарттарына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар                |
| [13] СанЕжН 4.01.056-2001   | Тағам өнімдерінің жарамдылық мерзімін гигиеналық бағалау   |

\* КР СТ 1.9 сәйкес қолданылады

---

**ӘОЖ 6367.4**

**МСЖ 67.120.10**

**ЭҚТӨЖ 15.11.11**

**15.11.12**

**Негізгі сөздер:** союға арналған ірі кара мал, сиыр еті, ұшалар, жартылай ұшалар, ширек ұшалар, мүшелер, қондылық санаттары

---



## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

---

**ГОВЯДИНА**

**Технические условия**

**СТ РК 1759-2008**

**Издание официальное**

**Комитет по техническому регулированию и метрологии  
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан  
(Госстандарт)**

**Астана**

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН** Казахским Национальным аграрным университетом

**ВНЕСЕН** Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** приказом председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 19 сентября 2008 г. № 479-од

**3 Настоящий стандарт в части:**

- терминологии (3.1 – 3.8; 3.11 – 3.14)
- классификации (4.2-4.4)
- требований к разделке (5.2.3 – 5.2.9)
- требований к сырью (5.3.3)
- требований к упаковке (5.5)
- требований к оборудованию, пригодному к хранению и транспортированию мяса

(9.2)

соответствует международному стандарту ЕЭК ООН "Говядина – туши и отрубы", TRADE/WP.7/G.11/12 Нью-Йорк, Женева, 2004

- методов отбора проб соответствует ИСО 3100-1-91
- определения содержания влаги - ИСО 1442-97
- подсчета количества аэробных микроорганизмов при температуре 30 °C (арбитражный метод) - ИСО 2293:1976

Требования соответствующие ЕЭК ООН и международным стандартам по тексту выделены курсивом

**4** В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан "О безопасности пищевых продуктов", "О частном предпринимательстве", "О защите прав потребителей", "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", "Патентный закон Республики Казахстан", "О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров", "О ветеринарии", "О техническом регулировании", "О языках в Республике Казахстан"

**5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ  
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

**2013 год  
5 лет**

**6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

**Содержание**

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
4	Классификация	3
5	Технические требования	4
6	Требования безопасности	17
7	Правила приемки	17
8	Методы контроля	18
9	Транспортирование и хранение	19
10	Гарантия изготовителя	19
	Приложение (справочное). Библиография	20

**CT PK 1759-2008**

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ГОВЯДИНА

### Технические условия

Дата введения 2009-07-01

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на парную, остывшую, охлажденную, замороженную, глубокозамороженную говядину в тушах, полутушах, четвертинах и отрубах (далее – говядина), предназначенную для реализации в торговле, сети общественного питания и промышленной переработки.

Настоящий стандарт устанавливает требования к качеству, выработке, классификации, характеристикам, сырью, маркировке и упаковке, приемке, контролю, транспортированию и хранению говядины.

Требования стандарта, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья людей, изложены в 5.2.10, 5.3.3 и разделе 8.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 1.9-2007 Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов и нормативных документов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации.

СТ РК 1.60-2006 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Обеспечение качества и безопасности при поставках продукции. Основные положения.

СТ РК 2.4-2007 ГСИ РК. Проверка средств измерений. Организация и порядок ведения.

СТ РК 2.21-2007 ГСИ РК. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений.

СТ РК 2.30-2007 ГСИ РК. Порядок проведения метрологической аттестации средств измерений.

СТ РК 1010-2002 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

СТ РК 1081-2002 Порядок разработки технологических инструкций и рецептур на пищевые продукты. Основные положения.

СТ РК 1406-2005 Упаковка. Знаки маркировки.

СТ РК 1484-2007 Мясо и мясные продукты. Методы определения массовой доли влаги.

СТ РК 1485-2005 Мясо и мясные продукты. Методы определения массовой доли жира.

СТ РК 1728-2007 Мясо и мясные продукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

## **СТ РК 1759-2008**

СТ РК 1729-2007 Мясо и мясные продукты. Правила приемки и методы испытания  
СТ РК 1730-2007 Мясо и мясные продукты. Общие технические условия

СТ РК 1731-2007 Мясо и мясные продукты. Органолептический метод определения показателей качества

ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.

ГОСТ 7269-79 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.

ГОСТ 9794-74 Продукты мясные. Методы определения содержания общего фосфора.

ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 16020-70 Скот для убоя. Термины и определения.

ГОСТ 18157-88 Продукты убоя скота. Термины и определения.

ГОСТ 19496-93 Мясо. Метод гистологического исследования.

ГОСТ 21237-75 Мясо. Методы бактериологического анализа.

ГОСТ 23392-78 Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести.

ГОСТ 25011-81 Мясо и мясные продукты. Методы определения белка.

ГОСТ 26670-91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов.

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути.

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов.

ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения мышьяка.

ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца.

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия.

ГОСТ 28498-96 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытания.

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.

ГОСТ 30518-97 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (coliформных бактерий).

ГОСТ 30519-97 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода *Salmonella*.

ГОСТ Р 50455-92\* Мясо и мясные продукты. Обнаружение сальмонелл (арбитражный метод).

ГОСТ Р 50474-93\* Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (coliформных бактерий).

ГОСТ Р 51448-99\* Мясо и мясные продукты. Методы подготовки проб для микробиологических исследований.

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с [1], ГОСТ 16020, ГОСТ 18157, а также следующие по [2]:

**3.1 Убойное животное:** Сельскохозяйственное или промысловое животное, предназначенное для убоя.

\* Применяется в соответствии с СТ РК 1.9

**3.2 Пищевой продукт убоя:** Пищевой продукт, полученный в результате переработки убойного животного.

*Примечание – К пищевым продуктам убоя относятся мясо, субпродукты, жир, кровь, кость, кишки, признанные годными для использования на пищевые цели.*

**3.3 Мясо:** Пищевой продукт убоя в виде туши или части туши, представляющий совокупность мышечной, жировой, соединительной и костной ткани или без нее.

**3.4 Говядина:** Мясо, полученное в результате переработки крупного рогатого скота, независимо от пола, в возрасте от восьми месяцев и старше.

**3.5 Туша:** Пищевой продукт убоя, представляющий собой туловище убойного животного после обескровливания без шкуры, внутренних органов и внутреннего жира.

**3.6 Полутуша:** Часть туши, полученная от разделения ее вдоль позвоночного столба на две части.

**3.7 Четвертина:** Часть полутуши, полученная от разделения ее на две части в поперечном направлении в соответствии с принятой схемой разделки.

**3.8 Отруб:** Часть туши, полутуши или четвертины, отделенная в соответствии с принятой схемой разделки, имеющая определенное название.

**3.9 Парное мясо:** Мясо, полученное непосредственно после убоя и обработки туши или полутуши, имеющее температуру в толще мышц не ниже 35 °C.

**3.10 Остывшее мясо:** Мясо, полученное непосредственно после убоя и обработки туши, имеющее температуру в толще мышц бедра не выше 12 °C, поверхность которого имеет корочку подсыхания.

**3.11 Охлажденное мясо:** Мясо, имеющее температуру в толще мышц не ниже минус 1,5 °C и не выше 7 °C в течение всего времени охлаждения.

**3.12 Замороженное мясо:** Мясо, имеющее температуру в толще мышц не выше минус 12 °C и не ниже минус 18 °C в течение всего времени после замораживания.

**3.13 Модифицированная атмосфера:** Атмосфера, в которой присутствует лишь один из компонентов воздуха.

## 4 Классификация

4.1 Говядину в зависимости от возраста при убое скота подразделяют на:

- говядину от взрослого скота – коровы, быки, волы и нетели старше 3 лет;
- говядину от молодняка – бычки, бычки-кастраты и телки от 8 месяцев до 3 лет.

4.2 Говядину по упитанности подразделяют на:

- первую категорию;
- вторую категорию.

4.3 Говядину в зависимости от термического состояния подразделяют на:

- парную;
- остывшую;
- охлажденную;
- замороженную;
- глубокозамороженную.

4.4 Говядину в зависимости от способа разделки вырабатывают:

- в тушах;
- в полутушах;
- в четвертинах;
- в отрубах.

## 5 Технические требования

5.1 Выработку говядины проводят по технологическим инструкциям, разработанным в соответствии с требованиями СТ РК 1081, с соблюдением требований ветеринарных и санитарных правил, утвержденных в установленном порядке, в т.ч. [1], [3] и [4].

Говядина в тушах, полутушах, четвертинах и отрубах должна соответствовать требованиям настоящего стандарта.

По общим техническим требованиям говядина должна соответствовать требованиям СТ РК 1730.

### 5.2 Характеристика говядины

5.2.1 Туши от взрослого скота в зависимости от упитанности подразделяются на две категории, указанные в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Категории туши от взрослого скота в зависимости от упитанности

Категория	Характеристика туши (минимальные требования)
Корова, вол, нетель	
Первая	Мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры, маклочки выделяются нерезко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра и бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков
Вторая	Мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины), остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклочки выступают отчетливо; подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер
Бык	
Первая	Мышцы развиты хорошо, лопаточно-шейная и тазобедренная части выпуклые, остистые отростки позвонков не выступают
Вторая	Мышцы развиты удовлетворительно, лопаточно-шейная и тазобедренная части недостаточно выполнены, лопатки и маклочки выступают

5.2.2 Туши и отрубы должны быть:

- целыми, с учетом товарного вида;
- без видимых кровяных сгустков или остатков костной ткани;
- без видимых посторонних веществ (например: грязи, частиц древесины и металла);
- без неприятного запаха;
- без обширного загрязнения кровью;
- без торчащих или сломанных костей, которые точно не указаны;
- без ушибов, оказывающих физическое воздействие на продукт;
- без следов ожогов, вызванных замораживанием;
- без спинного мозга (кроме целых туши).

5.2.3 Говядину вырабатывают в виде туши, продольных полутуши, четвертин без вырезки (внутренних пояснично-подвздошных мышц) или отрубов.

5.2.4 Тушу расстилают на полутиши вдоль позвоночного столба. Оставляется или удаляется диафрагма. Оставляется или удаляется почка. Околопочечный жир: оставляется частично или полностью удаляется.

5.2.5 Четвертины получают в результате разделения полутиши на заднюю и переднюю четвертины, разрезаемые вдоль указанного ребра под прямым углом к позвоночному столбу через брюшную часть пашинки. Число ребер в четвертинах должно быть не более 10. Оставляется или удаляется диафрагма. Оставляется или удаляется почка. Оставляется или удаляется околопочечный жир.

5.2.6 Отрубы получают в результате разделения четвертин по схеме в соответствии с таблицей 2.

5.2.7 Разделку, обвалку и жиловку отрубов осуществляют с достаточной осторожностью для сохранения целостности и товарного вида отрубов и избежания порезов мышечной части мяса. С поверхностей мяса удаляются баҳромки. Все поперечные разрезы делаются приблизительно под прямым углом к поверхности шкуры, за исключением тех случаев, когда отрубы должны быть разделаны по естественным линиям сращения. В отрубе может содержаться минимальное количество мяса, жира или кости соседского отруба. Из бескостных отрубов удаляются все кости, хрящи и видимые поверхностные лимфатические узлы.

5.2.8 Наименование и границы отделения отрубов из говядины бескостных и на кости приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Наименование и границы отделения отрубов говядины

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Пистолетный отруб	<p>Получают из задней четвертины путем удаления тонкой части пашинки, бокового участка ребер и грудной части. Разрез начинают с поверхностного пахового лимфатического узла, затем отделяют мышцу <i>rectus abdominis</i> (прямая брюшная мышца), следя контуру бедра, далее разрез ведут параллельно телам позвонков приблизительно в 50 мм от мышцы <i>longissimus dorsi</i> (длиннейшего мускула спины) до указанного ребра.</p> <p>Число ребер (0-10) в отрубе.</p> <p>Оставляется или удаляется диафрагма.</p> <p>Оставляется или удаляется почка.</p> <p>Оставляется или удаляется околопочечный жир.</p>

Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Тазобедренный отруб	<p>Получают из задней четвертины, предварительно удалив одним куском вырезку от брюшной поверхности поясничных позвонков и боковой поверхности подвздошной кости. Отруб отделяют разрезом, который начинается в месте соединения поясничного и крестцового позвонков, проходит краинально к тазобедренным буграм, и ведется к брюшному участку пашинки.</p>

<b>Оковалок</b>	<i>Получают из задней четвертины. Разрез начинают от лимфатического узла, расположенного под подвздошной костью, проводят точно краинально к тазобедренному суставу и ведут до седалищного лимфатического узла. Оставляется или удаляется поверхностный паховый лимфатический узел и лимфатический узел, расположенный под подвздошной костью.</i>
<b>Тазобедренный отруб без верхней части (костреца)</b>	<i>Получают из задней четвертины. Разрез начинают в месте соединения последнего крестцового и первого хвостового позвонков и обнажают головку бедренной кости без отсечения выпуклости. На отрубе не должно оставаться более двух позвонков. Оставляется или удаляется поверхностный паховый лимфатический узел и лимфатический узел, расположенный под подвздошной костью.</i>
<b>Оковалок без голянки</b>	<i>Получают из оковалка путем удаления большой берцовой кости (по коленному суставу), предплюсневой кости (за исключением пятничного бугра) и группы мышц разгибателей по линии сращения, оставляя мышцу <i>gastrocnemius</i> (пяточную мышцу), ахиллово сухожилие и группу мышц-сгибателей. Оставляется или удаляется поверхностный паховый лимфатический узел и лимфатический узел, расположенный под подвздошной костью.</i>
<b>Оковалок прямоугольной разделки</b>	<i>Получают из оковалка при помощи надреза по коленному суставу параллельно основанию с удалением большой берцовой и предплюсневой костей и покрывающей их мясной мякоти.</i>
<b>Кострец и филей</b>	<i>Получают из задней четвертины путем удаления оковалка. Тонкая часть пашины удаляется, начиная от точки, расположенной краинально к тазобедренным буграм и приблизительно в 75 мм от мышцы <i>longissimus dorsi</i> (длинный мускул спины), и параллельно телу позвонка указанного ребра. Количество ребер (0-6 ребер). Оставляется или удаляется диафрагма. Оставляется или удаляется почка и почечный жир.</i>
<b>Короткий филей</b>	<i>Получают из задней четвертины сортовым отрубом, который начинается в месте соединения поясничного и крестцового позвонков в точке, расположенной краинально по отношению к тазобедренным буграм, и идет к брюшному участку пашины. Тонкая часть пашины удаляется, начиная от точки, расположенной краинально</i>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
	<p>к тазобедренным буграм, приблизительно в 50-75 мм от мышцы <i>longissimus dorsi</i> (длинного мускула спины) и параллельно телу позвонка указанного ребра.</p> <p>Количество ребер (0-3 ребра).</p> <p>Оставляется или удаляется диафрагма.</p> <p>Оставляется или удаляется почка.</p> <p>Оставляется или удаляется почечный жир.</p>
Чельшико	<p>Получают из 13-реберной передней четвертины сортовым отрубом, который начинается в месте соединения первого ребра и первого грудинного сегмента, проходит через участок загибания диафрагмы у 11-го ребра и продолжается до 13-го ребра. Количество ребер (10-13 ребер). Диафрагма удаляется или оставляется.</p>
Передняя часть говяжьей грудинки	<p>Получают из 13-реберного чельшика. Участок грудины и расположенные там мышцы удаляются отрубом, начинающимся в первом грудинном сегменте, проходящем через реберный хрящ до и включая хрящ седьмого ребра с удалением грудины и расположенной там грудинной мышцы.</p> <p>Отруб производится по брюшному контуру реберного хряща от 7-го до 13-го ребра передней четвертины с удалением бескостного брюшного участка завитка (мышца <i>transversus abdominis</i>) и соединенных с ней мышц. Передняя часть говяжьей грудинки может состоять из следующих ребер по выбору: (4-13-е ребро или 1-10-е ребро включительно).</p>
Край чельшика (грудина)	<p>Край чельшика (грудина) и расположенные там мышцы отделяются от чельшика отрубом, начинающимся в первом сегменте грудины, проходящим через и вдоль реберного хряща до и включая хрящ 7-го ребра. Эта часть отделяется с соответствующей мышцей от края чельшика одним куском.</p> <p>(Основные мышцы: <i>pectoralis superficialis</i>, <i>pectoralis profundus</i>, <i>M. rectus thoracis</i>).</p> <p>Удаляется или оставляется мышца <i>transversus thoracis</i>.</p>
Завиток	<p>Получают из чельшика отрубом, проходящим по брюшному контуру реберного хряща от 7-го до 13-го ребра передней четвертины с отделением бескостного брюшного отруба завитка. Основные мышцы: <i>transversus abdominis</i> и <i>rectus abdominis</i>. Белая волокнистая ткань кромки брюшины (<i>linea alba</i>) удаляется.</p> <p>Брюшина удаляется или оставляется.</p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Лопаточная часть прямоугольной разделки	<p>Получают из передней четвертины после отделения чельшика и подготовленной реберной части. Шейная часть отделяется от передней четвертины сортовым отрубом, проходящим параллельно и крациальному 1-му ребру и через соединение 7-го шейного и 1-го грудного позвонков. Лопаточная часть прямоугольной разделки состоит из 4-6 ребер, а линия разреза на брюшине проходит в 75 мм от длинного мускула спины (<i>longissimus dorsi</i>) и параллельно позвоночному столбу в районе первого ребра. Жировое отложение, расположенные на дорсальном крае, удаляется вместе с рыхлой мышечной тканью.</p> <p>Количество ребер (4-6 ребер).</p> <p>Оставляется или удаляется мышца <i>subscapularis</i>.</p> <p>Оставляется или удаляется выйная связка (<i>ligamentum nuchaе</i>).</p>
Шейная часть (шея)	<p>Отделяется от передней четвертины сортовым отрубом, проходящим параллельно и крациальному к первому ребру и через соединение 7-го шейного и 1-го грудного позвонков.</p> <p>Оставляется или удаляется выйная связка (<i>ligamentum nuchaе</i>).</p>
Подготовленная реберная часть	<p>Получают из передней четвертины после отделения чельшика и лопаточной части прямоугольной разделки. Реберный край грудинки отделяется на расстоянии 75 мм от мышцы <i>longissimus dorsi</i> (длинного мускула спины) с филейного (каудального) конца параллельно позвоночному столбу (крациальному) в месте расположения 6-го ребра. Тела позвонков (хребтового края) на подготовленной реберной части удаляются с обнажением костного мяса, но остистые отростки (перовидные кости) не отделяются. Количество ребер (4-9 ребер).</p> <p>Остистые отростки удаляются или оставляются.</p> <p>Удаляется или оставляется кончик лопаточного и расположенного поблизости хряща.</p> <p>Удаляется или оставляется трапециевидная мышца (<i>trapezius</i>).</p> <p>Оставляется или удаляется выйная связка (<i>ligamentum nuchaе</i>).</p>
Реберный край грудинки	<p>Получают из передней четвертины после удаления чельшика/подготовленной реберной части и лопаточной части прямоугольной разделки. Линия отделения реберного края грудинки проходит приблизительно в 75 мм от (глазка) длинного мускула спины и параллельно позвоночному столбу. Поверхностная фасция (<i>cutaneus trunci</i>) удаляется, если не указан иной способ действий.</p> <p>Количество ребер (1-9 ребер). Удаляется или оставляется поверхностьная фасция <i>cutaneus trunci</i>.</p> <p>Удаляется или оставляется длинный мускул спины.</p> <p>Удаляется или оставляется наружный жировой покров.</p> <p>Удаляется или оставляется диафрагма.</p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Ребра без поверхностного мяса	<i>Получают из передней четвертины, и они состоят из реберных костей и межкостных мышц. Ребра без поверхностного мяса можно получать из любой части грудной клетки.</i>
Рулька/голяшка передней/задней четвертины	<p><i>Получают и передней/задней ног (группы мышц разгибателей/сгибателей). Передняя нога отрубается по линии отделения чельника от передней четвертины через мышцы <i>triceps</i> и <i>biceps brachii</i> и через дистальный конец к плечевой кости, чтобы в отруб попали лучевая/локтевая кости и расположенные на них мышцы. Задняя нога отрубается по коленному суставу с удалением большой берцовой/предплосневой костей с облегающими их группами мышц сгибателей/разгибателей.</i></p> <p><i>На этапе удаления мяса отделяется локоть (локтевой отросток) передней четвертины и запястный сустав.</i></p> <p><i>На этапе отделения мяса удаляется <i>trasus</i> и коленный сустав задней четвертины.</i></p>
Внутренняя часть бедра	<p><i>Внутренняя часть расположена каудально и медиально к берцовой кости и прикреплена к os coxae (крестцовой кости), причем она отделяется по естественной линии сращения толстой части пахины и ссека. Основание полового члена, волокнистая ткань и паховый лимфатический узел, а также жир вокруг него удаляются.</i></p> <p><i>Удаляется или оставляется мышца-эректор.</i></p> <p><i>Удаляется или оставляется соединительная ткань.</i></p> <p><i>Удаляются или оставляются бедренные кровеносные сосуды.</i></p>
Внутренняя часть без верха	<p><i>Внутреннюю часть без верха получают из внутренней части путем отделения мышцы <i>gracilis</i> по естественной линии сращения. Жировые отложения полностью удаляются.</i></p> <p><i>Удаляются или оставляются мышцы <i>pectineus</i> и (или) <i>sartorius</i>.</i></p>
Верх внутренней части	<p><i>Верх внутренней части представляет собой мышцу <i>gracilis</i>, которая отделяется от внутренней части по естественной линии сращения.</i></p> <p><i>Удаляются или оставляются волокнистая ткань и жировые отложения.</i></p> <p><i>Удаляются или оставляются <i>pectineus</i> и (или) <i>sartorius</i>.</i></p>
Мясо наружной части	<p><i>Получают из наружной части после отделения плоского отруба наружной части и глазка бедра по естественной линии сращения. Весь подкожный жир, соединительная ткань, оболочки и пленки на плоском отрубе и глазке бедра наружной части удаляются. Клиновидная мышца, расположенная на каудальной части мышцы <i>glutobiceps</i> (плоский отруб наружной части) может быть отделено в целях удаления отложений жира по линии сращения.</i></p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
	Оставляется или удаляется клиновидная мышца или часть мышцы <i>glutobiceps</i> .
<i>Мясо внутренней части</i>	<p>Получается из внутренней части без верха после удаления всех оболочек, соединительной ткани и бедренных кровеносных сосудов.</p> <p>Удаляются или оставляются мышцы <i>rectineus</i> и <i>sartorius</i>.</p>
Ссек	<p>Ссек расположен сбоку/каудально по отношению к берцовой кости и прикреплен к ос сохе (крестцовой кости), он отделяется по естественной линии сращения между толстой частью пахины и внутренней частью. Сортовой отруб ноги проходит непосредственно в месте соединения ахиллова сухожилия и пятончайной мышцы (<i>gastrocnemius</i>). С крестцовой кости удаляются все хрящи.</p> <p>Оставляется или удаляется ахиллово сухожилие.</p> <p>Удаляется или оставляется подколенный лимфатический узел.</p>
<i>Наружная часть</i>	<p>Получают из ссека после удаления пятончайной мышцы (<i>gastrocnemius</i>). Подколенный лимфатический узел, близлежащий жир и соединительная ткань, удаляются.</p> <p>Удаляется или оставляется плотная соединительная ткань (оболочки).</p>
<i>Глазок бедра</i>	<p>Получают из наружной части путем разделения по естественной линии сращения двух мышц: мышцы <i>gluteobiceps</i> плоского отруба наружной части и мышцы <i>semitendinosus</i> глазка бедра.</p>
<i>Плоский отруб наружной части</i>	<p>Получают из наружной части путем отделения плоского отруба наружной части по естественной линии сращения между глазком мышцы <i>semitendinosus</i> и плоским отрубом наружной части мышцы <i>gluteobiceps</i>.</p> <p>Удаляется или оставляется плотная соединительная ткань (оболочки) на краю брюшинки.</p>
<i>Толстая часть пахины</i>	<p>Получают из оковалка путем отделения по естественным линиям сращения внутренней части и ссека. Надколенник, составная капсула и окружающая их соединительная ткань удаляются.</p> <p>Оставляется или удаляется поверхностная фасция <i>cutaneus trunci</i>.</p>
<i>Огузок</i>	<p>Получают из толстой части пахины после удаления надлежащей мышцы (<i>tensor fasciae latae</i>), а также покрывающего ее жира и лимфатического узла, расположенного под подвздошнойостью.</p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Вырезка	<p>Получают из задней четвертины, отделяя единным куском от брюшной поверхности поясничных позвонков и боковой поверхности подвздошной кости. Малая поясничная мышца <i>psoas minor</i> не отделяется.</p> <p>Удаляется или оставляется жировой покров.</p> <p>Удаляются или оставляются оболочки.</p> <p>Удаляется или оставляется подвздошная мышца <i>iliacus</i> (прилегающая к малой поясничной мышце).</p>
Вырезка без малой поясничной мышцы	<p>Вырезка далее зачищается путем удаления малой поясничной мышцы <i>psoas minor</i>.</p>
Филейный край	<p>Получают из задней четвертины отрубом в пояснично-крестцовом соединении до брюшного участка пашинки. Пашинка удаляется на указанном расстоянии от длинного мускула спины <i>longissimus</i> как с краиального, так и каудального концов. Количество ребер (0-3 ребра).</p> <p>Расстояние от длинного мускула спины.</p> <p>Удаляются или оставляются межреберные мышцы.</p> <p>Удаляется или оставляется надкостная связка.</p> <p>Удаляется или оставляется мышца <i>multifidus</i>.</p>
Тонкая часть пашинки	<p>Получают из задней четвертины в результате отруба, который начинается от поверхностного пацового лимфатического узла, рассекает мышцу <i>rectus abdominis</i>, идет по контуру бедра, продолжается до 13-го ребра и проходит вдоль этого ребра до брюшной поверхности. Соединительная ткань (<i>linea alba</i>) на кромке брюшины удаляется.</p> <p>Удаляется или оставляется поверхностная фасция <i>cutaneus trunci</i>.</p> <p>Удаляется или оставляется железа и отложения жиров под <i>cutaneus trunci</i>.</p>
Порционный кусок пашинки	<p>Получают из тонкой части пашинки, и он представляет собой плоский постный мясистый участок мышцы <i>rectus abdominis</i> с серозной пленкой и соединительной тканью, отделенной от мускулов.</p>
Внутренняя диафрагма	<p>Внутренняя диафрагма (мышца <i>transversus abdominis</i>) расположена на внутренней части брюшной стенки задней четвертины и продолжается до завитка чельника. Чешуйки брюшины и жира удаляются.</p> <p>Включаются или не включаются задняя и (или) передняя четвертины.</p> <p>Удаляется или оставляется наружная пленка.</p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Внутренняя часть пашинь	<i>Получают из пашинь, и она представляет собой наиболее толстую часть мышцы obliquus abdominis. Весь видимый жир удаляется.</i>
Тонкая диафрагма	<i>Тонкая диафрагма представляет собой реберную мышечную часть диафрагмы. Вся белая сухожильная ткань, не покрывающая постную красную брюшную мышцу, удаляется. Оставляется или удаляется наружный жир и пленки.</i>
Толстая диафрагма	<i>Толстая диафрагма представляет собой поясничный участок диафрагмы. Вся соединительная ткань, пленки и жир удаляются.</i>
Оковалок	<i>Получают из костреца путем удаления (хвостовой) мышцы tensor fasciae latae сортовым отрубом в месте соединения мышц gluteus medius и tensor fasciae latae, обнажающего приблизительно 25 мм поверхности мышцы gluteus medius и оставляя часть мышцы tensor fasciae latae, прикрепленной к боковой поверхности оковалка. Удаляется или оставляется плотная соединительная ткань.</i>
Кострец	<i>Получают из передней четверти разрезом, начинающимся на каудальном конце мышцы tensor fasciae latae над огузком и проходящим по естественной линии сращения до основания группы мышц quadriceps. Сортовой отруб делается от краианальной точки вертлюжной впадины до седалищного лимфатического узла в дорсальном конце костреца. Филей (краианальный конец) отделяется отрубом, производимым в месте пояснично-крестцового соединения по прямой линии краиально к тазобедренному бугру до брюшной части пашинь. Удаляется или оставляется плотная соединительная ткань.</i>
Глазок костреца	<i>Получают из костреца после удаления всех групп мышц, когда в качестве глазка костреца оставляют только часть мышцы gluteus medius. Удаляется или оставляется плотная соединительная ткань</i>
Верх костреца	<i>Получают из костреца путем отделения надлежащей мышцы gluteobiceps по естественной линии сращения. Удаляется или оставляется жир. Удаляется или оставляется оболочка.</i>
Тройная верхушка	<i>Треугольник (тройная верхушка) нижнего края оковалка представляет собой часть мышцы tensor fasciae latae (треугольной мышцы), отделенной от костреца по естественной линии сращения между мышцами tensor fasciae latae и gluteus medius. Оставляется или удаляется жировой покров. Оставляется или удаляется соединительная ткань.</i>

## Продолжение таблицы 2

<i>Наименование отруба</i>	<i>Границы отделения отруба</i>
<i>Чельшико</i>	<p><i>Получают из чельшика с костью после отделения всех костей и хрящей. Жировая ткань, расположенная медиально к грудным мышцам, удаляется. Белая волокнистая ткань на кромке брюшины.</i></p> <p><i>(linea alba) удаляется.</i></p> <p><i>Количество ребер (10-13 ребер).</i></p> <p><i>Оставляются или удаляются межреберные мышцы.</i></p> <p><i>Диафрагма оставляется или удаляется.</i></p> <p><i>Брюшина оставляется или удаляется.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется внутренняя диафрагма (мышцы transversus abdominus)</i></p>
<i>Чельшико без декеля</i>	<p><i>Получают из чельшика путем полного удаления декеля, расположенного поблизости жира и межреберных мышц по естественной линии сращения. Внутренняя диафрагма (мышца transversus abdominus) и белая волнистая ткань (linea alba) завитка удаляются. Поверхностная фасция (мышца cutaneus trunci) удаляется, если не указан другой способ действий.</i></p> <p><i>Количество ребер (10-13 ребер).</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется поверхностная фасция (cutaneus trunci).</i></p>
<i>Край чельшика без декеля</i>	<p><i>Получают из чельшика путем удаления завитка по каудальной кромке указанного ребра. Декель отделяют от края чельшика по естественной линии сращения вместе с расположенным там жиром и межреберными мышцами. Жировая ткань между грудными мышцами полностью удаляется.</i></p> <p><i>Требующееся количество ребер (4-7 ребер).</i></p> <p><i>Поверхностная фасция cutaneus trunci оставляется или удаляется.</i></p>
<i>Рулет "спенсер" без костей</i>	<p><i>Получают из передней четвертины после отделения чельшика и лопаточной части прямоугольной разделки. Краевую покромку с концами ребер отделяют на указанном расстоянии от мышцы longissimus dorsi (длинного мускула спины). Межреберные мышцы удаляются.</i></p> <p><i>Требующееся количество ребер (5-9 ребер).</i></p> <p><i>Ligamentum tiscae (выйная связка) оставляется или удаляется.</i></p>
<i>Рулет из спинной мякоти</i>	<p><i>Получают из передней четвертины, и он состоит из длинного мускула спины (longissimus dorsi) и соединенных с ним мышц, расположенных под дорсальными участками ребер (каудальный край от 4-го до 13-го ребра включительно).</i></p> <p><i>Требующееся количество ребер(4-8 ребер).</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется мышца illocostalis.</i></p>

## Продолжение таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
<p><i>Рулет из лопаточной мякоти (без костей)</i></p>	<p><i>Получают из лопаточной части прямоугольной разделки с костями. Линия разреза в брюшной части проходит приблизительно в 75 мм от мышцы longissimus dorsi (длинного мускула спины) и параллельно позвоночному столбу в районе 1-го ребра. Мышца rhomboideus удаляется, а мышца subscapularis (подрезанная) остается твердоприкрепленной к отрубу. Мышца trapezius удаляется, если не указан иной способ действий.</i></p> <p><i>Требующееся количество ребер(4-6 ребер).</i></p> <p><i>Краинальная линия разреза:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– между 6-м и 7-м шейными позвонками.</i></li> <li><i>– между 7-м шейным и 1-м грудным позвонками.</i></li> </ul> <p><i>Оставляется или удаляется выйная связка.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется мышца subscapularis (подрезанная).</i></p>
<p><i>Рулет из лопаточной мякоти длинновырезанный (без костей)</i></p>	<p><i>Получают из лопаточной передней четвертины после удаления чельшика и подготовленной реберной части. Линия раздела в брюшной части находится приблизительно в 75 мм от мышцы longissimus dorsi (длинного мускула спины) и параллельно позвоночному столбу. Шейная часть отделяется сортовым отрубом, проходящим параллельно к каудальной линии разделки между 3-м и 4-м шейными позвонками. Мышцы trapezius и rhomboideus удаляются, а мышца subscapularis (подрезанная) остается твердоприкрепленной к отрубу, если не указан иной способ действий.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется мышца trapezius.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется выйная связка.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется мышца subscapularis (подрезанная).</i></p>
<p><i>Рулет из глазка лопаточной мякоти</i></p>	<p><i>Получают из рулета лопаточной мякоти после удаления части мышцы serratus ventralis на расстоянии приблизительно в 75 мм от кромки брюшины разрезом, проходящим параллельно к позвоночному столбу.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется выйная связка.</i></p>
<p><i>Шейная часть</i></p>	<p><i>Получают из шейной части с костями. Кости, хрящ, обнаженное сухожилие и выйную связку удаляют, если не указан иной способ действий.</i></p>
<p><i>Поверхностная фасция (розовая)</i></p>	<p><i>Представляет собой тонкий слой черного мяса на внешней поверхности туши, которая удаляется путем отделения подлежащего жира.</i></p> <p><i>Оставляется или удаляется наибольшая толщина участка.</i></p>
<p><i>Выступ лопаточной части</i></p>	<p><i>Получают из передней четвертины, и он представляет собой основную часть мышцы rhomboideus, которая расположена на дорсальном крае лопаточной и шейной частей.</i></p>

## Окончание таблицы 2

Наименование отруба	Границы отделения отруба
Мякоть передка	Представляет собой конусообразную мышцу, расположенную сбоку от лопаточной кости с краиимальной стороны лопаточного гребня. Жировой покров удаляется. Оставляется или удаляется покров из соединительной ткани.
Лопаточная часть с kostями	Состоит из: лопатки, основания лопатки, нежной мякоти лопатки, подрезанной лопатки, мякоти передка.
Набор отрубов оковалка	Состоит из сортовых отрубов оковалка: – внутренняя часть бедра – ссек – наружная часть бедра – толстая пачина – огузок
Лопатка (мякоть лопаточной части)	Получают из передней четвертины путем отделения по естественной линии сращения между ребрами и мышцами <i>lattissimus dorsi</i> , <i>trapezius</i> (надлежащая мышца) и <i>serratus ventralis</i> (подлежащая мышца). Лопатка расположена каудально к плечевой кости и под костью лопаточной части и включает в себя значительную часть трехглавых мышц. Оставляется или удаляется мышца <i>subscapularis</i> (подрезанная). Оставляются или удаляются сухожилия и плечевой сустав.
Основание лопатки	Получают из лопатки после отделения мышц <i>infraspinatus</i> и <i>trapezius</i> , расположенных каудально к плечевой кости; основание лопатки включает в себя значительную часть группы трехглавых мышц. Оставляется или удаляется поверхностная фасция <i>cutaneous trunci</i> . Оставляется или удаляется мышца <i>latissimus dorsi</i> .
Нежная мякоть лопатки	Получают из лопатки путем отделения основания лопатки (группы трехглавых мышц) по линии естественного сращения от мышцы <i>infraspinatus</i> . Оставляется или удаляется мышца <i>trapezius</i> . Оставляется или удаляется надкостница.
Подрезанная лопатка	Получают путем удаления мышцы <i>subscapularis</i> со средней поверхности лопаточной кости. Эта мышца состоит из трех частей, и она дочищается согласно предъявляемым требованиям.
Рулька/голяшка передней/задней четвертины	Получают из мышц передней и задней ноги, а именно группы мышц разгибателей и сгибателей. Кроме того, в рульку/голяшку входит мышца <i>gastrocnemius</i> (пяточная мышца ссека). Оставляются или удаляются соединительная ткань и кожа. Оставляются или удаляются сухожилие/связки.
Пяточная мышца	Получают из ссека путем отделения от мышцы <i>gluteo biceps</i> . Пяточная мышца состоит из мышц <i>gastrocnemius</i> и <i>flexor superficialis</i> . Обе мышцы должны оставаться. Оставляется или удаляется соединительная ткань.

## **СТ РК 1759-2008**

5.2.9 По микробиологическим показателям, содержанию токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов говядина должна соответствовать гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [3]. По органолептическим показателям (внешнему виду, цвету, запаху, консистенции) говядина должна соответствовать требованиям СТ РК 1731.

5.2.10 Допускается использование говядины импортного производства по спецификации производителя, разрешенной к ввозу уполномоченным органом ветеринарного надзора и в соответствии с заключенным договором на поставку говядины по СТ РК 1.60.

### **5.3 Требования к сырью**

5.3.1 Для выработки говядины применяют убойных животных в соответствии с 4.1.

5.3.2 Убойные животные должны соответствовать правилам [4]. Их содержание и откорм должны осуществляться в специализированных и индивидуальных хозяйствах, с соблюдением специальных агрономических, зоогигиенических и ветеринарных требований.

*5.3.3 Говядина должна быть получена от животных, убий которых производился на предприятиях, регулярно функционирующих в соответствии с действующими нормами относительно пищевой безопасности и инспекции пищевых продуктов.*

### **5.4 Маркировка**

5.4.1 Клеймение говядины проводят в соответствии с нормативными документами, в т.ч. [5], утвержденными в установленном порядке.

5.4.2 На говядину наносится информация для потребителя в соответствии с СТ РК 1010 и пунктом 5.3.1 на государственном, русском языках.

5.4.3 Маркировку говядины проводят только при наличии клейма или штампа государственной ветеринарной службы.

5.4.4 Транспортная маркировка по СТ РК 1406 и ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков "Скоропортящийся груз", "Ограничение температуры".

### **5.5 Упаковка**

*5.5.1 Расфасовка (или предварительная упаковка) является первичной упаковкой продукта с использованием качественных материалов, пригодных для пищевых продуктов. Вторичная (наружная) упаковка содержит расфасованные продукты, прошедшие первичную упаковку. Во время хранения и транспортировки мясо должно быть упаковано в соответствии со следующими минимальными требованиями:*

*1) туши, полтуши и четвертины:*

- парные без упаковки;*
- остывшие и охлажденные в упаковке или без нее;*
- замороженные/глубокозамороженные в упаковке, служащей для защиты продуктов;*

*2) отруби – охлажденные:*

- индивидуально упакованные;*
- упакованные навалом (в пластмассовых или вощенных картонных контейнерах);*
- упакованные в вакууме;*

- упакованные в модифицированной атмосфере;
- упакованные прочими способами сохраняющими безопасность и качество продукции;

3) отрубы – замороженные/глубокозамороженные:

- индивидуально упакованные;
- упакованные навалом (в пластмассовых или вощеных картонных контейнерах);
- упакованные в вакууме;
- упакованные прочими способами сохраняющими безопасность и качество продукции.

5.5.2 Количество мяса, содержащегося в упаковочных единицах и партиях фасованных товаров в упаковках должно соответствовать требованиям ГОСТ 8.579.

## **6 Требования безопасности**

При проведении микробиологических анализов говядины следует соблюдать требования безопасности в соответствии с санитарными правилами [6].

## **7 Правила приемки**

7.1 Говядину принимают партиями. Под партией понимают любое количество туш, полутиш, четвертин и отрубов одного наименования, одного вида термической обработки, одной даты выработки, предъявленное к одновременной сдаче-приемке, оформленное одним удостоверением качества и безопасности и одним ветеринарным документом установленной формы.

В удостоверении качества и безопасности указывают:

- номер удостоверения и дату его выдачи;
- наименование изготовителя;
- наименование отруба;
- дату изготовления;
- номер партии;
- срок годности продукта;
- условия хранения продукта;
- результаты текущего контроля;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

7.2 Приемку туш, полутиш, четвертин и отрубов проводят в соответствии с требованиями, установленными настоящим стандартом, в том числе по СТ РК 1729.

7.3 Для оценки качества и безопасности туш, полутиш, четвертин и отрубов из говядины производят выборку из разных мест партии в размере 3 % от общего количества туш, полутиш, четвертин и отрубов, входящих в партию. Из отобранных образцов составляют объединенную пробу в количестве не менее 3 кг для проведения физико-химических и микробиологических испытаний.

7.4 Органолептические показатели определяют в каждой партии, а также по требованию контролирующих организаций или потребителя.

7.5 Содержание токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов и гормональных препаратов, а также микробиологические показатели контролируются периодически.

Периодичность испытаний устанавливается производителем по согласованию с Государственной санитарно-эпидемиологической службой Республики Казахстан.

## **СТ РК 1759-2008**

Испытания проводятся в лабораториях, аккредитованных (аттестованных) в установленном порядке, но не реже одного раза в 60 дней, а по микробиологическим показателям – не реже одного раза в 30 дней.

7.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний, по любому из контролируемых показателей проводят повторные испытания по удвоенной выборке проб, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7.7 Данные документа о качестве, виды и периодичность испытаний могут быть иными в соответствии с заключенными с потребителями договорами на поставку продукции.

7.8 Арбитражные анализы при разногласиях в оценке качества и безопасности говядины между изготовителем и потребителем выполняет аккредитованный в установленном порядке орган (лаборатория) по подтверждению соответствия любой из сторон (поставщика, потребителя) в соответствии с [7].

## **8 Методы контроля**

### **8.1 Определение массы**

8.1.1 Фактическую массу туш, полутуш, четвертин и отрубов определяют взвешиванием на весах для статического взвешивания по ГОСТ 29329 с допускаемой погрешностью измерения  $\pm 0,1\%$ .

### **8.2 Измерение температуры**

#### **8.2.1 Аппаратура**

Определение термического состояния проводят вмонтированным в металлическую оправу стеклянным спиртовым термометром по ГОСТ 28498 с погрешностью измерения  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

#### **8.2.2 Проведение испытаний**

Температуру парной, остывшей, охлажденной, замороженной и глубокозамороженной говядины измеряют в толще мышц бедренной части на глубине не менее 6 см от поверхности.

В подмороженном мясе по окончании процесса подмораживания измеряют температуру на глубине 1 и 6 см, а в процессе хранения – на глубине не менее 6 см. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение измерений температуры мяса (не менее пяти измерений).

Расхождение в результатах измерений должно быть не более 0,5 %

8.3 Отбор и подготовка проб к испытаниям по СТ РК 1729, ГОСТ 26670, ГОСТ 26929, ГОСТ Р 51448 и [8].

8.4 При возникновении разногласий в определении свежести мяса отбор проб образцов и испытания проводят по ГОСТ 7269, ГОСТ 23392, ГОСТ 19496.

8.5 Массовую долю влаги определяют по СТ РК 1484 и [9]

8.6 Массовую долю белка определяют по ГОСТ 25011

8.7 Массовую долю общего жира определяют по СТ РК 1485, ГОСТ 23042 и [10]

8.8 Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (килиформные бактерии) по ГОСТ 30518 и ГОСТ Р 50474

8.9 Определение возбудителей микробиальной порчи и патогенных микроорганизмов:

– количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов по ГОСТ 10444.15, [11]

– *Salmonella* по ГОСТ 30519, ГОСТ Р 50455

8.10 Бактериологические исследования говядины проводят по ГОСТ 21237

8.11 Содержание общего фосфора определяют по ГОСТ 9794

8.12 Содержание токсичных элементов определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933

8.13 Остаточные количества антибиотиков, пестицидов, радионуклидов определяются в порядке и по нормативным документам, утвержденным органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан

8.14 Средства измерений, применяемые при осуществлении методов контроля, должны иметь сертификат об утверждении типа в соответствии с СТ РК 2.21 или метрологической аттестации в соответствии с СТ РК 2.30, быть зарегистрированы в реестре Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан и быть поверенными в соответствии с СТ РК 2.4

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование говядины производят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта в соответствии [12].

9.2 Хранение говядины осуществляют в соответствии с правилами по хранению мяса согласно [12], утвержденными в установленном порядке. Условия хранения до отправки и используемое для транспортировки оборудование должны соответствовать физическому и, в частности, термическому состоянию мяса (т.е. охлажденному, охлажденному в модифицированной атмосфере, замороженному или глубокозамороженному).

9.3 Параметры воздуха в камере хранения и предельные сроки годности говядины в охлажденном, замороженном и глубокозамороженном состоянии приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Параметры воздуха в камере хранения и предельные сроки годности говядины

Вид термического состояния	Параметры воздуха в камере хранения мяса		Срок годности, включая транспортирование, не более
	температура, °C	относительная влажность, %	
Говядина в полутишах и четвертинах охлажденная (подвесом)	минус 1	85	16 суток
Говядина в полутишах и четвертинах замороженная (штабель или подвес)	минус 2	90	20 суток
Говядина в полутишах и четвертинах глубокозамороженная (штабель)	минус 12 минус 18 минус 20 минус 25	95-98 95-98 95-98 95-98	8 мес. 12 мес. 14 мес. 18 мес.

9.4 При внедрении новых технологий выработки и упаковки сроки хранения могут быть увеличены в соответствии с [13] и при подтверждении их качества и безопасности в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

9.5 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение говядины должно осуществляться в соответствии с требованиями СТ РК 1728.

## 10 Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие говядины требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования.

**Приложение**  
(справочное)

**Библиография**

- [1] Утверждены постановлением Правительства РК от 08 апреля 2008 г № 336
- [2] Стандарт ЕЭК ООН
- [3] СанПиН 4.01.071-03
- [4] Утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 31 октября 2002 года, № 531
- [5] Утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 марта 2003 года, № 140
- [6] СП 1.2.006-93
- [7] Закон Республики Казахстан
- [8] ИСО 3100-1-91\*
- [9] ИСО 1442-97\*
- [10] ИСО 1443-73\*
- [11] ИСО 2293:1976\*
- [12] СанПиН 4.01.060.02
- [13] СанПиН 4.01.056-2001
- Технический регламент «Требования к безопасности мяса и мясной продукции»
- "Говядина – туши и отрубы" 2003 г.  
TRADE/WP.7/G/E.11/12
- Санитарные правила и нормы "Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов"
- Правила предубойного ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов
- Правила по ветеринарному клеймению мяса
- Санитарные правила по безопасности работ с микроорганизмами
- О техническом регулировании
- Мясо и мясные продукты. Отбор и приготовление проб.  
Часть 1. Отбор проб.
- Мясо и мясные продукты. Определение содержания влаги. Эталонный метод
- Мясо и мясные продукты. Определение общего содержания жира.
- Мясо и мясные продукты. Подсчет количества аэробных микроорганизмов при температуре 30 °C (арбитражный метод)
- Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения и срокам реализации скоропортящихся пищевых продуктов
- Гигиеническая оценка сроков годности пищевых продуктов

\* Применяется в соответствии с СТ РК 1.9



*Для заметок*

---

Басуға \_\_\_\_\_ ж. қол қойылды Пішімі 60x84 1/16  
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,  
«Times New Roman»

Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы \_\_\_\_\_ дана. Тапсырыс \_\_\_\_\_

---

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»  
республикалық мемлекеттік кәсіпорны  
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,  
«Эталон орталығы» гимараты  
Тел.: 8 (7172) 240074