

**Г. Т. ОРАЗ, А. Б. ОСПАНОВ, У. Ч. ЧОМАНОВ\*, А. А. ТУРСУНОВ**

*Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы, Казахстан*

## **СПОСОБ РАЗДЕЛКИ ГОВЯЖЬЕЙ ПОЛУТУШИ ДЛЯ ЭКСПОРТА**

*Эксперимент относится к области мясной промышленности и может быть использован для разделки говяжьих полутуш в убойных пунктах для оптовой торговли, преимущественно для экспорта.*

*Технический результат заявляемого эксперимента заключается в разделке говяжьей полутуши в соответствии с международными стандартами, позволяющими реализовать на экспорт мясо говядины зарубежным компаниям, так как в полной мере соответствует всем заявленным требованиям этих компаний.*

**Ключевые слова:** *говядина, стандарт, схема, туши, разделка, граница, экспорт, торговля, гармонизация.*

**Введение.** Известен межгосударственный стандарт «ГОСТ 32606-2013. Говядина. Туши и отрубы. Требования при поставках и контроль качества», где описана разделка полутуш говядины на 71 отруб, из которых 25 отрубов – на кости и 46 отрубов – на бескостное мясо. Детально и наглядно показаны графические схемы и таблицы отрубов и их характеристик. Отличия данной разделки от предлагаемой:

- количество отрубов не удовлетворяет требованиям иностранных компаний, а именно их большее количество по сравнению с необходимым, что влечет за собой сложность для розничной реализации этими компаниями;
- для мясокомбинатов необходимо приобретение и дальнейшее обслуживание дополнительного дорогостоящего оборудования для разделки говяжьих полутуш;
- некоторые границы определены нечетко, что вызывает некоторые трудности при обвалке полутуш говядины.

Известен межгосударственный стандарт «ГОСТ 31797-2012. Мясо. Разделка говядины на отрубы. Технические условия», где схематично обрисованы границы отрубов, описаны наименования и их границы в полутуше. Отличия данного типа разделки:

- нарисована лишь схема разделки говяжьей полутуши, без рисунков реальных отрубов и их местоположений на полутуше; - на схеме нарисовано 24 отруба, что не соответствует требованиям покупателей[1,2,3].

Также известна схема разделки говядины для розничной торговли Германии, исходя из которой говяжья полутуша разрубается по четким анатомическим границам на 10 отрубов, что, в свою очередь, не соответствует требованиям покупателя предъявляемым к количеству отрубов говяжьей полутуши.

Сравнивая литературные данные с глубоким анализом собственных исследований, пришли к заключению, что возникла необходимость в определении границ при разделке говяжьей полутуши и обозначить точное количество отрубов. Представленная разделка говяжьей полутуши позволит выдать исходные материалы для разработки нового стандарта на говядину по международным требованиям, основное

---

\* Адрес для переписки. E-mail: [u.chomanov@rpf.kz](mailto:u.chomanov@rpf.kz)

достоинство которого – гармонизация схемы разделки говяжьей полутуши с целью реализации потребителю мяса в соответствии с его требованиями[4,5].

**Материалы и методы исследований.** Проведена разделка говяжьих полутуш мясных пород (аулиекольская, казахская белоголовая, галловейская) в Юго-Восточном, Восточном и Северном регионах РК раннезимнего, весеннего, летнего и осеннего периодов. Разделка была осуществлена на 4 предприятиях РК: 1) ИП «Манашов А.А.», Алматинская область; 2) ТОО «Актюбинский мясной кластер», Актюбинская область; 3) ТОО «MPS», Алматинская область; 4) ТОО «Байсерке-Агро», Алматинская область. Перед разделкой животные у данного предприятия проходили полную санитарную проверку. Крупный рогатый скот был выращен и откормлен на пастбищах РК. Для разделки отбирались типичные головы скота в возрасте 18-30 месяцев живой массой 380-480 кг. В общей сложности было разделано на отрубы 48 единиц говяжьих туш.

Взяв за основу предпочтения розничных и оптовых покупателей говядины, авторы предложили разделить говяжью полутушу на 26 отрубов, названия и границы которых изложены ниже:

- 1) задняя голяшка бескостная – получают при обвалке задней голяшки;
- 2) пяточная мышца – получают из ссека путем отделения мышцы *glateobiceps*, состоит из мышц *gastrocnemiusflexor* и *superficialis*, обе мышцы должны оставаться;
- 3) внутренняя часть бедра без верха – получают из внутренней части бедра путем отделения мышцы *gracilis* по естественной линии сращения, жировые отложения полностью удаляются;
- 4) глазок бедра – получают из наружной части бедра путем разделения по естественной линии сращения двух мышц: мышцы *glateobiceps* плоского отруба наружной части и мышцы *semitendinosus* глазка бедра;
- 5) плоский отруб наружной части бедра – получают из наружной части бедра путем отделения плоского отруба наружной части по естественной линии сращения между глазком мышцы *semitendinosus* и плоским отрубом наружной части мышцы *glateobiceps*, плотная соединительная ткань на краю брюшины удаляется;
- 6) огузок – получают из толстой части пашины после удаления надлежащей мышцы, а также покрывающего ее жира и лимфатического узла, расположенного под подвздошной костью;
- 7) верхняя часть тазобедренного отруба бескостная без верха – получают из группы ягодичных мышц (поверхностная, средняя, добавочная и глубокая), отделенных от подвздошной кости и счищенных от поверхностной пленки и слоя подкожного жира;
- 8) вырезка – получают из задней четвертины, отделяя единым куском от брюшной поверхности поясничных позвонков и боковой поверхности подвздошной кости, малая поясничная мышца *psaosminog* не отделяется;
- 9) филейный край – получают из задней четвертины отрубом в пояснично-крестцовом соединении до брюшного участка пашины;
- 10) тонкая часть пашины – получают из задней и частично передней четвертины в результате отруба, который начинается от поверхностного пахового лимфатического узла, рассекает мышцу *rectusabdominus*, идет по контуру бедра, продолжается до 13-го ребра и проходит вдоль этого ребра до брюшной поверхности;
- 11) реберный край грудинки – получают из передней четвертины после удаления чельшка и лопаточной части прямоугольной разделки, линия отделения реберного края грудинки проходит приблизительно в 75 мм от длинного мускула спины и параллельно позвоночному

столбу; 12) короткая часть реберного края грудинки – получают путем разделения реберного края грудного отруба пополам; 13) короткая часть реберного края грудинки без верха – получают путем разделения реберного края грудного отруба пополам и удаления жирового покрова; 14) грудной отруб бескостный – получают при обвалке грудного отруба, жировой покров и поверхностная фасция удаляется; 15) тройная верхушка (треугольник) – представляет собой часть мышцы *fasciatae* (треугольной мышцы), отделенной от костреца по естественной линии сращения между мышцами *tensorfasciae* и *gluteusmedius*; 16) рулет из спинной мякоти – получают из передней четвертины, и он состоит из длинного мускула спины и соединенных с ним мышц, расположенных под дерсальными участками ребер; 17) рулет из лопаточной мякоти – получают из лопаточной части прямоугольной разделки с костями, линия разреза в брюшной части проходит приблизительно в 75 мм от мышцы *longissimusdorsi* (длинного мускула спины) и параллельно позвоночному столбу в районе 1-го ребра, мышца *rhomboideus* удаляется, а мышца *subscapularis* (подрезанная) остается твердо-прикрепленной к отрубам; 18) мякоть лопаточной части – получают из передней четвертины путем отделения по естественной линии сращения между ребрами и мышцами *latissimusdorsi*, *trapezius* (надлежащая мышца) и *serratusventralis* (подлежащая мышца), расположена каудально к плечевой кости и под костью лопаточной части и включает в себя значительную часть трехглавых мышц; 19) подрезанная лопатка – получают путем удаления мышцы *subscapularis* со средней поверхности лопаточной кости, эта мышца состоит из трех частей, и она дочищается согласно предъявляемым требованиям; 20) нежная мякоть лопатки – получают из лопатки путем отделения основания лопатки по линии естественного сращения от мышцы *infraspinatus*; 21) основание лопатки – получают из лопатки после отделения мышц *infraspinatus* и *trapezius*, расположенных каудально к плечевой кости, включает в себя значительную часть группы трехглавых мышц; 22) шейная часть – получают из шейной части с костями, при разделке кости, хрящ, обнаженное сухожилие и выйную связку удаляют; 23) шейная часть – отделяется от передней четвертины сортовым отрубом, проходящим параллельно и краниально к первому ребру и через соединение 7-го шейного и 1-го грудного позвонков; 24) голяшка передней четвертины – получают из мышц передней ноги, а именно группы мышц разгибателей и сгибателей, пяточную мышцу ссека удаляют; 25) кости задней и передней ног – получают из задней и передней четвертины после её обвалки; 26) бескостное мясо навалом – получают обрезки мяса и жира после обвалки отрубов [6,7,8].

**Результаты исследований и их обсуждения.** Способ разделки говяжьей полутуши отличается тем, что разрубку на отруба осуществляют по четким анатомическим границам, которым присвоены названия и впоследствии будут присвоены идентификационные номера. На Рисунке 1 показана схема разделки говяжьей полутуши на 2 отруба. Ниже представлены названия 26 отрубов говяжьей полутуши:

1) задняя голяшка бескостная; 2) пяточная мышца; 3) внутренняя часть бедра без верха; 4) глазок бедра; 5) плоский отруб наружной части бедра; 6) огузок; 7) верхняя часть тазобедренного отруба бескостная без верха; 8) вырезка; 9) филейный край; 10) тонкая часть пашины; 11) реберный край грудинки; 12) короткая часть реберного края грудинки; 13) короткая часть реберного края грудинки без верха; 14) грудной отруб

бескостный; 15) тройная верхушка (треугольник); 16) рулет из спинной мякоти; 17) рулет из лопаточной мякоти; 18) мякоть лопаточной части; 19) подрезанная лопатка; 20) нежная мякоть лопатки; 21) основание лопатки; 22) шейная часть; 23) шейная часть; 24) голяшка передней четвертины; 25) кости задней и передней ног; 26) бескостное мясо навалом.

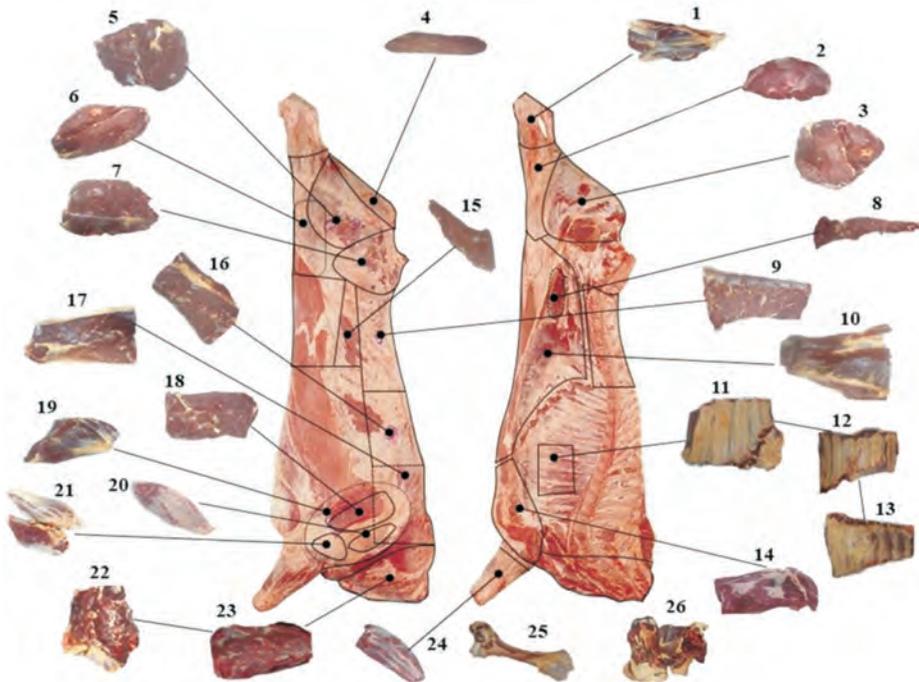


Рисунок 1 – Схема разделки говяжьей полутуши на отрубы

**Заключение.** Таким образом, отличительными признаками предложенного способа разделки говяжьей полутуши являются:

- при использовании новой разделки говяжьей полутуши появляется возможность многократно увеличить количество поставок мяса в зарубежные страны, а значит, впоследствии появляется стимул для увеличения поголовья крупного рогатого скота в нашей стране;
- предлагаемая схема разделки говяжьей полутуши полностью отвечает заявленным требованиям компаний, в частности, необходимое им количество отрубов и очищение от поверхностной пленки и жирового покрова в большинстве отрубов говядины;
- новая разделка говяжьей полутуши отвечает всем международным санитарно-эпидемиологическим нормам и безопасности говядины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Стандарт ЕЭК ООН на говядину – туши и отрубы. Нью-Йорк, Женева, 2004. [Standart EЕК ООН na govjadinu – tushi i otruby. N'yu-Jork, Zheneva, 2004.]

2 «ГОСТ 31797-2012. Мясо. Разделка говядины на отрубы. Технические условия» [«GOST 31797-2012. Myaso. Razdelka govyadiny na otruby. Tekhnicheskie usloviya»]

3 Ажмулдинов Е.А. Повышение эффективности производства говядины - Оренбург: Изд-во ОГАУ, 2012. - 270с. [Azhmuldinov E.A. Povyshenie effektivnosti proizvodstva govyadiny - Orenburg: Izd-vo OGAU, 2012. - 270s.]

4 Булатов Д.С. Экспорт мясной продукции: новые возможности «Мясная индустрия» – 2007. – № 2. – С.12-13. [Bulatov D.S. Eksport myasnoj produkcii: novye vozmozhnosti «Myasnaya industriya» – 2007. – № 2. – S.12-13.]

5 Айтпаев А. Резервы увеличения производства говядины //Молочное и мясное скотоводство. 2004.- № 7- С. 18-19. [jitraev A. Rezervy uvelicheniya proizvodstva govyadiny //Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. 2004.– № 7– S.18-19.]

6 Татулов Ю.В., Сусь И.В., Миттельштейн Т.М., Небурчилова Н.Ф., Булычев И.Н., Воскресенский С.Б., Современные требования к оценке качества и разделке туш убойных животных. Все о мясе Юбилейный выпуск №4/2005г. – С.42-43 [Tatulov YU.V., Sus' I.V., Mittel'shtejn T.M., Neburchilova N.F., Bulychev I.N., Voskresenskij S.B., Sovremennye trebovaniya k ocenke kachestva i razdelke tush ubojnyh zhivotnyh. Vse o myase YUubilejnyj vypusk №4/2005g. -S42-43]

7 Карвусова Т.И., Стандартизация мяса и мясной продукции.Мясная индустрия №12 -2001, – С.15-18 [Karvusova T.I., Standartizaciya myasa i myasnoj produkcii. Myasnaya industriya №12 – 2001, -S.15-18]

8 Гутник Б.Е., Сусь И.В., Миттельштейн Т.М., Булычев И.Н., Универсальная разделка говяжьих туш. Мясной ряд №2 2005,-С.64-65 [Gutnik B.E., Sus' I.V., Mittelyptejn T.M., Bulychev I.N., Universal'naya razdelka govyazh'ih tush. Myasnoj ryad №2 2005,-S.64-65]

**Г. Т. ОРАЗ, А. Б. ОСПАНОВ, У. Ч. ЧОМАНОВ, А. А. ТУРСУНОВ**

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы қ., Қазақстан*

### **ЭКСПОРТҚА АРНАЛҒАН СИЫР ЕТІН БӨЛУ ӘДІСІ**

*Эксперимент ет өнеркәсібі саласына жатады және оны көтерме сауда үшін, негізінен экспорт үшін сою пункттерінде сиыр етінің жартылай етін бөлу үшін пайдалануға болады.*

*Ұсынылған эксперименттің техникалық нәтижесі - сиыр етін бөлудің халықаралық стандарттарға сәйкес шетелдік компанияларға экспортқа сатуға мүмкіндік беретіндігінде, өйткені ол осы компаниялар үшін барлық талаптарға толық сәйкес келеді.*

**Түйін сөздер:** *сиыр еті, стандарт, схема, ұша, бөлу, шекара, экспорт, сауда, үйлестіру.*

**G. T. ORAZ, A. B. OSPANOV, U. CHOMANOV, A. A. TURSUNOV,**

*Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan*

### **METHOD FOR CUTTING SEMI-CARRIED BEEF FOR EXPORT**

*The experiment relates to the meat industry and can be used for cutting beef half-carasses in slaughterhouses for wholesale trade, mainly for export.*

*The technical result of the claimed experiment is the cutting of beef half-carass in accordance with international standards, which allows to export beef meat to foreign companies, since it fully meets all the stated requirements for these companies.*

**Key words:** *beef, standard, scheme, carcasses, butchering, border, export, trade, harmonization.*