

**ПРОБЛЕМЫ. СУЖДЕНИЯ.  
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

УДК 636.2:619:617

DOI: 10.34655/bgsha.2020.61.4.024

**Д.В. Дашко, А.С. Батомункуев**

**К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРКУТАННОГО МЕТОДА КАСТРАЦИИ  
ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА**

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, черно-пестрая порода, бычки, кастрация, кровавый (открытый) метод, бескровный (перкутаный) метод, щипцы Телятникова.

*Сельское хозяйство, в т.ч. и животноводство, является экономическим базисом и гарантией продовольственной безопасности страны. Основной задачей, стоящей перед специалистами животноводческого комплекса, является увеличение производства продуктов животноводства и улучшение их качества. Кастрация продуктивных животных является одним из методов повышения интенсивности роста и их развития, увеличения и улучшения мясной продуктивности, облегчения ухода за ними, содержания и эксплуатации, проведения плановой ветеринарной работы. Поэтому, правильный выбор способа кастрации может стать основополагающим в реализации тех задач, которые стоят перед животноводством. Исследования по изучению различных способов кастрации самцов крупного рогатого скота проводились в хозяйстве Иркутской области в период 2017-2019 гг. В опыте использовались бычки черно-пестрой породы в возрасте от 6 месяцев. В экспериментах у животных применяли два метода кастрации - кровавый (открытый) и бескровный (перкутаный), в сравнении. За учетный период (8 месяцев) учитывали живую массу, абсолютный и среднесуточный прирост живой массы и результаты убоя (в 14-месячном возрасте) по выходу мясной продукции.*

**D. Dashko, A. Batomunkuev**

**TO THE QUESTION OF APPLYING THE PERCUTANEOUS METHOD  
OF CASTRATION OF PRODUCTIVE ANIMALS IN THE FARM PRODUCTIN**

**Keywords:** cattle, black-motley breed, bull-calves, castration, bloody (open) method, bloodless (percutaneous) method, Telyatnikov's forceps.

*Agriculture, including and livestock, is the economic basis and a guarantee of food security of the country. The main objective of the livestock complex specialists is to increase the production of livestock products and improve their quality. Castration of productive animals is one of the methods to increase the growth rate and development of animals, increase and improve meat productivity, facilitate the care of animals, their maintenance and operation, and carry out planned veterinary work. Therefore, the right choice of castration method may become fundamental in the implementation of the tasks facing livestock. Studies on the various methods of castration of male*

*cattle were conducted on the farm of the Irkutsk region in the period 2017-19. In the experiment we used gobies of black-motley breed at the age of 6 months. In experiments in animals, two castration methods were used - bloody (open) and bloodless (percutaneous), in comparison. For the accounting period (8 months), live weight, absolute and average daily gain in live weight, and the results of slaughter (at 14 months of age) in terms of meat yield were taken into account.*

**Дашко Денис Владимирович**, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры специальных ветеринарных дисциплин; e-mail: den120577@bk.ru

*Denis V. Dashko, Candidate of Veterinary Sciences, Associate professor of Special Veterinary Disciplines Chair; e-mail: den120577@bk.ru*

**Батомункуев Алдар Содномшиевич**, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры специальных ветеринарных дисциплин; e-mail: aldar.batomunckuev@yandex.ru

*Aldar S. Batomunkuev, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of Special Veterinary Disciplines Chair; e-mail: aldar.batomunckuev@yandex.ru*

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»,  
п. Молодежный, Иркутская область, Российская Федерация  
*Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Molodegnyy township, Irkutsk region, Russian Federation*

**Введение.** Кастрация (обеспложивание, орхидэктомия) самцов сельскохозяйственных животных является «избитой временем темой», самой распространенной операцией и весьма актуальной в животноводстве. Среди ветеринарных специалистов и по сей день нет единого и однозначного ответа в целесообразности применения кастрации. Кастрация продуктивных животных является одним из методов повышения интенсивности роста и развития животных, увеличения и улучшения мясной и шерстной продуктивности, облегчения ухода за животными, их содержания и эксплуатации, проведения плановой племенной работы, а также с лечебной целью [3-12]. Иными словами, кастрация продуктивных животных необходима в плане повышения количества и качества животноводческой продукции.

Но и с выбором способа кастрации все обстоит неоднозначно. В настоящее время предложено множество способов, в т.ч. и по орхидэктомии с целью повышения мясной продуктивности - механические, химические и другие [1, 2]. Чаще всего в ветеринарной практике применяются оперативные способы (кровоавый метод) удаления половых желез у самцов. Основные недостатки кровавого метода кастрации - трудоемкость, неэкономичность, послеоперационный уход и после-

операционные осложнения, особенно проявляющиеся в условиях производства.

Исходя из вышесказанного, следует, что кастрировать животных необходимо, но вопрос в том, каким из способов. И здесь на первый план выходит уже выбор оптимального способа кастрации. Наиболее перспективным, легко выполнимым, экономически выгодным и лишенным недостатков кровавого метода в условиях производства является бескровный (перкутанный) метод кастрации самцов продуктивных животных [3-12]. По нашему мнению, использованный нами способ бескровной кастрации бычков может значительно облегчить труд ветеринарных работников, снизить риски послеоперационных осложнений и существенно повысить выход мясной продукции в условиях производства.

**Цель** нашей работы заключалась в сравнении различных методов кастрации самцов крупного рогатого скота и их влияния на выход мясной продукции в условиях промышленного производства с последующим предложением для ветеринарной практики.

**Материал и методы исследования.** Работу проводили в условиях хозяйства ООО «Новоямское» п. Пивовариха, Иркутского района, Иркутской области в

период 2017-2019 гг. Объектами исследования служили клинически здоровые бычки черно-пестрой породы в возрасте 6 месяцев в количестве 42 головы, которых распределяли на 2 группы: контрольную и опытную.

В первой (контрольной) группе кастрация бычков была проведена кровавым открытым способом с наложением лигатуры на семенной канатик с соблюдением всех правил асептики и антисептики (по общепринятой в ветеринарной хирургии методике). Предварительно у животных с целью фиксации и обездвиживания проводили повал по Гессу. Для обезболивания оперируемой области применяли местно 1% раствор новокаина по способу Сапожникова (раствор инъецировали в толщу каждого семенника). Во второй (опытной) группе кастрация бычков была проведена бескровным (перкутанным) способом с использованием щипцов Телятникова, которые дважды (для достижения лучшего результата) накладывали на каждый семенной канатик с целью его бескровного размождения: сначала на 2-3 см выше сосудистого конуса и затем на сосудистый конус. Фиксация животных проводилась в положении стоя.

На протяжении всего периода опыта (с 6- до 14-месячного возраста) за животными велось систематическое наблюдение. Учитывались следующие показатели: время, затраченное на операцию, послекастрационные осложнения, расход материальных средств и их стоимость, развитие животных, проявление половых рефлексов, контрольное взвешивание (для определения живой массы и привесов).

Кормление подопытных животных проводилось в соответствии с зоотехническими нормами и учетом возрастных физиологических потребностей.

После убоя животных (в 14-месячном возрасте) учитывались следующие показатели мясной продукции: масса туши (кг), выход туши (%), убойная масса (кг), убойный выход (%).

**Результаты исследований.** За весь период исследований среди животных контрольной группы, кастрированных кровавым открытым способом, наблюдались случаи послекастрационных осложнений - кровотечения, гнойные вагиниты и фуникулиты. У животных опытной группы (кастрированных перкутанно) послекастрационных осложнений не отмечалось, лишь небольшие припухания и гематомы (результат местной (физиологической) реакции организма на травму) в месте воздействия браншами щипцов, которые через 2-3 дня самопроизвольно исчезали. На проведение операции в контрольной группе (кровавый открытый способ) затрачивается, в среднем, 27 минут на животное. Соответственно, на проведение кастрации перкутанным способом затрачивается, в среднем, 3 минуты на животное. Трудовые и материальные затраты в операционный и постоперационный периоды в опытной группе, по сравнению с контрольной, практически сведены к нулю.

За период опыта максимально высокий прирост живой массы наблюдался у животных опытной группы (перкутанный метод кастрации) по отношению к животным контрольной - на 14 кг (табл.1).

**Таблица 1** – Показатели живой массы бычков контрольной и опытной групп в динамике

Способы кастрации	Средняя живая масса (начало опыта), кг	Средняя живая масса, кг				Прирост живой массы, кг
		через 2 месяца (возраст 8 мес.)	Через 4 месяца (возраст 10 мес.)	через 6 месяцев (возраст 12 мес.)	через 8 месяцев (возраст 14 мес.)	
контрольная группа	166±1,3	224±1,2	272±3,4	328±2,8	402±4,4	236
опытная группа	168± 0,8	228±2,4	278±2,8	338±1,7**	418±2,6**	250

Примечание: разница с контролем достоверна при \*P≤0,05; \*\*P≤0,01; \*\*\*P≤0,001

Максимальные показатели абсолютного и среднесуточного прироста живой

массы наблюдались у бычков опытной группы (табл. 2).

**Таблица 2** – Показатели прироста живой массы бычков контрольной и опытной групп в динамике

Период после операции	Контрольная группа		Опытная группа	
	Прирост живой массы, кг		Прирост живой массы, кг	
	Абсолютный	среднесуточный	абсолютный	среднесуточный
Через 2 мес.	58	0,96	60	1,1
Через 4 мес.	48	0,8	50	0,89
Через 6 мес.	56	0,91	60	1,1
Через 8 мес.	74	1,23	80	1,33
В среднем за период опыта	-	0,975	-	1,105

Результаты убоя показывают, что у кастрированных бычков опытной группы (перкутанный метод) масса туш составила, в среднем, 207,3 кг, а выход туши - 50,3%. В контрольной группе (кровавый метод) масса туш составила, в среднем, 193,4 кг, а выход туши - 49,7 % к их пред-

убойной массе.

Аналогичная картина отмечается по убойной массе и убойному выходу, что составило в опытной группе, в среднем, 224,0 кг и 54,4 %, в контрольной – 210,8 кг и 54,1 % соответственно (табл. 3).

**Таблица 3** – Результаты убоя бычков в возрасте 14 месяцев

Показатели	Методы кастрации	
	кровавый	перкутанный
Предубойная живая масса, кг	389,4 ± 2,1	412,1 ± 2,8
Масса туши, кг	193,4 ± 3,3	207,3 ± 3,6
Выход туши, %	49,7	50,3
Масса внутреннего жира-сырца, кг	17,4 ± 1,5	16,7 ± 1,9
Убойная масса, кг	210,8 ± 2,4	224,0 ± 2,8
Убойный выход, %	54,1	54,4

### Выводы

1. Шестимесячный возраст бычков черно-пестрой породы при использовании перкутанного (бескровного) метода кастрации является наиболее оптимальным.

2. Перкутанный метод кастрации имеет следующие преимущества: менее трудоемкий; отсутствуют послекастрационные осложнения; не зависит от времени года и условий содержания животных; экономически выгоден.

3. У бычков, кастрированных перкутанным способом, повышается выход мясной продуктивности.

На основании полученных результатов считаем возможным рекомендовать

перкутанный метод кастрации к использованию ветеринарными специалистами.

### Библиографический список

1. Дашко Д.В., Тарасевич В.Н. Актуальность использования транскраниальных электростимуляции и электрообезболивания в ветеринарной практике // Мат. VIII междунар. науч.-практ. конф. «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». – п. Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2019. – С.137-143.

2. Дашко Д.В. Транскраниальные электрообезболивание и электростимуляция в ветеринарии // 56 Международная научная конференция Евразийского Научного Объединения, г. Москва, октябрь 2019. – Москва: ЕНО, 2019. – № 56 (3). – С. 267-269.

3. Елисеев А.Н. Эффективность перкутанной кастрации быков при беспривязном содержании // Ветеринария. – 1999. – № 2. – С. 47.
4. Кузнецов Г.С. Хирургические операции у крупного рогатого скота. – Л.: Колос, 1973. – 296 с.
5. Лукьяновский В.А. Ветеринарные советы фермерам. Кастрация быков // Ветеринария. – 1998. – № 5. – С. 56.
6. Магда И.И. Кастрация самцов сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1968. – 96 с.
7. Магда И.И., Иткин Б.З., Воронин И.И. и др. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных. – М.: Агропромиздат, 1990. – 333 с.
8. Мосин В.В. Рациональные способы кастрации продуктивных животных. – М.: Россельхозиздат, 1977. – 80 с.
9. Поваженко И.Е. Кастрация животных. – Киев: Урожай, 1975. – 176 с.
10. Семенов Б.С. Частная ветеринарная хирургия [Текст] / Б.С. Семенов, А.В. Лебедев, А.Н. Елисеев и др. – М.: «Колос», 1997. – 495 с.
11. Семенов Б.С. и др. Хирургия на ферме. – М.: Агропромиздат, 1995. – 121 с.
12. Тимофеев С.В. Методические рекомендации по профилактике кастрационных осложнений у животных // Ветеринарный консультант. – 2002. – № 13. – С.49-50.
1. Dashko D.V., Tarasevich V.N. Relevance of application of transcranial electrostimulation and electroanalgesia in veterinary practice. Proc. of the VIII Int. Sci. and Pract. Conf. "Climate, Ecology, Agriculture of Eurasia". Molodezhny. Izd-vo Irkutskogo GAU. 2019. pp. 137-143 [in Russian]
2. Dashko D.V. Transcranial electrical analgesia and electrical stimulation in veterinary medicine. 56 Int. Sci. Conf. of the Eurasian Scientific Association (Moscow, October 2019). Moscow. ESA. 2019. No 56 (3). pp. 267-269 [in Russian]
3. Eliseev A.N. The effectiveness of percutaneous castration of bulls with loose housing. Veterinary medicine. 1999. No 2. pp. 47 [in Russian]
4. Kuznetsov G.S. Surgical operations in cattle. Leningrad. Kolos. 1973. 296 p. [in Russian]
5. Lukyanovsky V.A. Veterinary advice to farmers. Castration of bulls. Veterinary Medicine. 1998. No 5. pp. 56 [in Russian]
6. Magda I.I. Castration of male farm animals. Moscow. Kolos. 1968. 96 p. [in Russian]
7. Magda I.I., Itkin B.Z., Voronin I.I. et al. Surgical surgery with the basics of topographic anatomy of domestic animals. Moscow. Agropromizdat. 1990. 333 p. [in Russian]
8. Mosin V.V. Rational methods of castration of productive animals. Moscow. Rosselkhozizdat. 1977. 80 p. [in Russian]
9. Povazhenko I.E. Castration of animals. Kiev. 1975. 176 p. [in Russian]
10. Semenov B.S. et al. Private veterinary Surgery. Moscow. Kolos. 1997. 495 p. [in Russian]
11. Semenov B.S., Ponomarev V.S. Farm Surgery. Moscow. Agropromizdat. 1995. 121 p. [in Russian]
12. Timofeev S.V. Guidelines for the prevention of castration complications in animals. Veterinary Consultant. 2002. No 13. pp.49-50 [in Russian]

УДК 636.237.21.082.26

DOI: 10.34655/bgsha.2020.61.4.025

**Н.В. Литвиненко, Е.В. Туаева, С.А. Согорин**

### **ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ПРИАМУРЬЯ**

**Ключевые слова:** воспроизводство, сервис-период, молочная продуктивность.

*В статье изучено влияние продолжительности сервис-периода коров красно-пестрой породы в условиях Приамурья. От воспроизводства стада зависит молочная продуктивность коров, эффективность селекционно-племенной работы, продолжительность и интенсивность использования генетически ценных высокопродуктивных животных, качество продукции, экономичность и рентабельность. На удой за лактацию большое влияние оказывает продолжительность сервис-периода. Вопрос об определении оптимального срока сервис-периода является актуальным. Исследование проводили*