

---

селекционно-генетические параметры показателей воспроизводства / М.А.Шацкий // Современные проблемы интенсификации производства свинины в странах СНГ: сб. научн. тр. ХУП Межд. науч. – практ. конф. по свиноводству. – Ульяновск, 2010. – Т. 2. – С. 351–358.

---

### Summary

#### **Semen quality boars, depending on breed and season of the Year / Shaferivskyy B.**

The article provides an assessment of boars, specialized breeds German breeding semen quality, defined in different seasons. Found that boar different species characterized some variability parameters of sperm. At the same Landrace boar were characterized by the lowest activity of sperm during the year, breed p'yetren - volume of ejaculate, and Landrace - concentration of sperm. The quality of sperm affects both breed and season, so to obtain a uniform number of farrowing year in industrial economies need to take into account the peculiarities of boars of foreign origin.

**УДК 636.2.084.522.6**

**Шматко Н.Н.**, кандидат с.-х. наук

**Скакун А.А.**, кандидат с.-х. наук

**Нагорная З.М.**

РУП «Научно-практический центр Национальной Академии  
наук Беларуси по животноводству»

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ НА МЯСО БЫЧКОВ ЧЕРНО- ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ОТКОРМЕ ИХ ДО ТЯЖЕЛЫХ ВЕСОВЫХ КОНДИЦИЙ**

*Изучение характера роста и формирования мясной продуктивности животных, а также эффективности производства говядины дают основание считать, что в настоящее время в условиях промышленных комплексов откорм бычков черно-пестрой породы целесообразно вести до предубойной живой массы 500-515 кг. В результате на одном и том же поголовье можно получать значительно больше говядины. При этом не только полнее используется генетический потенциал скота, но и повышается выручка от реализации и уровень рентабельности отрасли. Кроме всего прочего это позволяет сократить комплектующее поголовье на 15-20%, не уменьшая при этом производство и реализацию мяса, что даст дополнительно экономию средств.*

**Ключеві слова:** Бычки, откорм, среднесуточный прирост, затраты кормов, убойный вес, масса туши, убойный выход, себестоимость, прибыль, рентабельность.

Высокая экономическая эффективность интенсивного выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота теоретически основана на двух биологических факторах: способности молодого растущего организма к интенсивному росту основных органов и тканей впервые полтора года жизни и сокращении расхода питательных веществ на получение единицы прироста у молодых животных[1,2].

Чистая прибыль или выход продукции будет максимальным только тогда, когда животных, обладающих потенциальными возможностями достигать при полном созревании высокой живой массы, реализуют в более позднем возрасте при максимальном живом весе. Об этом свидетельствует опыт многих стран, где скотоводство характеризуется динамичным развитием, производство говядины существенно увеличилось за счет продолжающегося процесса интенсификации. Больше всего производят говядины на одну голову в таких странах, как Италия – 153,8 кг, США – 122,3 кг, Испания – 111,3 [3,4].

Решение проблемы конкурентоспособности говядины требует существенного повышения ее качественных показателей, в первую очередь выращивание и поставки на рынок скота высшей упитанности при экономически допустимой себестоимости. Качественную продукцию невозможно получить без реализации генетического потенциала мясной продуктивности крупного рогатого скота путем организации интенсивного выращивания, полноценного кормления и улучшения содержания.

Несмотря на определенные успехи, достигнутые специализированными предприятиями Республики Беларусь в организации выращивания и откорма, необходимо отметить, что они имеют много неиспользованных резервов для повышения эффективности производства мяса. Прежде всего, следует повысить интенсивность откорма за счет удлинения его срока, повышения приростов, а также увеличения веса скота к концу откорма [5].

В настоящее время в республике функционирует 90 комплексов по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота. Они позволяют производить до 120 тыс. тонн говядины в год при затратах кормов на 1 ц прироста 6 ц к. ед. Однако эти возможности реализованы только на 81%. Так, в 2011 году валовое производство говядины в промышленном животноводстве составило 97,9 тыс. тонн. Средний вес реализованного на мясо скота не превысил 350-370 кг, среднесуточный прирост – 806 г, затраты корма на 1 центнер прироста – 7,6 ц. к. ед., содержание концентратов в рационах варьирует от 30,4 до 68,0%.

В тоже время опыт лучших хозяйств показывает, что на основе интенсивного выращивания молодняка достигнут высокий уровень производства говядины. Например, прирост живой массы на 1 голову в среднем составляет 380 кг, предубойная живая масса достигает 450-470 кг, среднесуточный прирост – 1000-1038 г, затраты кормов 5,4-5,9 ц к. ед. на 1 ц прироста и содержание концентратов в рационах до 48,0-55,5% [6].

На убой должны поступать животные выше средней упитанности. Хозяйствам экономически невыгодно сдавать для убоя неупитанный скот. Так в 2008 г. на мясоперерабатывающие предприятия республики было поставлено около 73% крупного рогатого скота высшей упитанности [5].

При определении оптимального возраста откармливаемого скота необходимо принимать во внимание количество и питательность мяса, получаемого от животных при реализации в различном возрасте. По Попову, в телятке, весящем 40 кг, содержится около 8 кг сухого вещества, из них съедобная часть составляет лишь 4 кг. У годовалых животных в теле содержится около 8 кг сухого вещества, из них съедобная часть составляет лишь 4 кг. У годовалых животных в теле содержится в среднем 83 кг органических веществ, из которых 54 кг съедобны. В теле быка, весящего 500 кг, содержится 215 кг органических веществ, из которых съедобны 3/4 [7].

При преждевременном прекращении откорма сельскохозяйственные предприятия

недополучают мясную продукцию, снижается качество мяса, однако при слишком длительном откорме получают очень жирное мясо, причем затраты корма на прирост резко повышаются, поскольку около  $\frac{3}{4}$  прироста происходит за счет отложения жира [8].

Целью наших исследований явилось изучение влияния разных сроков откорма на увеличение живой массы молодняка черно-пестрой породы с 14 до 16 месяцев, убойные показатели и экономическую эффективность производства.

**Методы проведения исследований.** В СПК «Остромечево» были проведены исследования по изучению эффективности откорма бычков черно-пестрой породы до различной живой массы и изучена их мясная продуктивность. Для научно-хозяйственных опытов отобрали 30 животных живой массой в среднем 259 кг. Животные находились в условиях стойлового содержания в станках на щелевых полах, кормление групповое. Бычки обеих групп получали одинаковый по набору кормов рацион, включающий комбикорм КР-3, сенаж, силос и патоку в виде сбалансированных по основным питательным веществам кормосмесей. Контрольная группа (15 гол.) находилась на интенсивном откорме 190 дней, опытная (15 гол.) – 250 дней.

Оценку убойных качеств опытных животных проводили на Березовском и Брестском мясокомбинатах, используя методические рекомендации ВНИИМС [9]. Учитывали живую массу после голодной выдержки, массу туш и сала, категорию туш, выход съедобной части туши и костей определяли путем обвалки 5 левых полутуш из каждой группы.

Для определения уровня рентабельности производства говядины в качестве основных факторов были взяты: закупочная цена 1 кг живой массы телят, поставляемых с других хозяйств; себестоимость 1 кг прироста живой массы; стоимость реализуемого государству бычка; цена реализации 1 кг живой массы (ГОСТ 5110-55).

**Результаты исследований и их обсуждение** Проведенные нами исследования показали, что за период опыта у бычков подопытных групп энергия роста и оплата корма приростом была практически одинаковой (таблица 1). Так, среднесуточный прирост живой массы животных опытной группы составил  $1012 \pm 46,3$  г, затраты кормов 7,5 ц к.ед. на 1 кг прироста, у бычков контрольной группы соответственно  $1005 \pm 51,1$  г и 7,6 кг к.ед.

**Таблица 1. Затраты кормов на 1 кг привеса подопытных бычков**

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Живая масса при постановке на откорм, кг	259,7 $\pm$ 4,9	259,0 $\pm$ 5,5
Живая масса при снятии с откорма, кг	452,0 $\pm$ 7,4	510,2 $\pm$ 8,8
Валовый прирост, кг	192,3 $\pm$ 6,3	251,2 $\pm$ 7,3
Продолжительность откорма, дн	190	250
Среднесуточный прирост, г	1012 $\pm$ 46,3	1005 $\pm$ 51,1
Затраты кормов на 1 кг прироста к.ед.	7,5	7,6
в том числе концентрированных кормов	4,0	4,0

Меньшее отложение жира у бычков контрольной группы совпадает с более высокими среднесуточными привесами, а усиленное отложение жира у бычков контрольных групп – меньшим привесом. Так за 60 дней дополнительного откорма масса туши бычков контрольной группы увеличилась на 58,4 кг, среднесуточный прирост ее составил  $973 \pm 58,5$  г.

Вес туши является основным показателем, по которому осуществляются расчеты с мясокомбинатом и предприятиями. На протяжении откорма вес туши существенно изменяется. С повышением веса молодняка наблюдается увеличение убойного выхода туши, жира-сырца и снижение в туше удельного веса костей (таблица 2). Контрольный убой животных показал, что туши бычков опытной группы в среднем весили  $297,6 \pm 8,1$  кг, жир-сырец –  $15,2 \pm 0,3$  кг или на  $42,7$  кг или  $19\%$  выше, чем у сверстников в контроле.

Таблица 2. Результаты контрольного убоя подопытных бычков

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Масса туши, кг	$250,1 \pm 6,7$	$297,6 \pm 8,1$
Выход туши, %	55,4	58
Масса жира-сырца, кг	$7,8 \pm 0,2$	$15,2 \pm 0,3$
Выход жира-сырца, %	1,7	3
Убойная масса, кг	$257,9 \pm 4,6$	$312,8 \pm 5,2$
Убойный выход, %	57,1	61

Вес жира-сырца у бычков опытной группы по отношению к контрольной был выше на – на  $7,4$  кг или  $94,9\%$ , убойный выход – на  $3,3\%$ . Содержание мякоти в туше составило  $251,8$  кг или  $84,6\%$ , костей –  $45,8$  кг или  $15,4\%$ , убойный выход –  $61,0\%$  (табл. 3).

Таблица 3. Морфологический состав туш подопытных бычков

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Содержание мякоти в туше, кг %	$204,1 \pm 4,7$	$251,8 \pm 4,9$
	57,1	61,0
Содержание костей в туше, кг %	$41 \pm 0,3$	$45,8 \pm 0,3$
	16,4	15,4
Выход мякоти на 1 кг костей, кг	5,1	5,5

На основании фактически съеденных кормов, полученных привесов и результатов реализации подопытных животных на мясокомбинат была рассчитана экономическая эффективность их выращивания (табл. 4).

Таблица 4. Экономическая эффективность откорма бычков до тяжелой живой массы

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Затраты на приобретение бычка, тыс. руб.	1548	1548
Предубойная живая масса бычка при реализации, кг	$452,0 \pm 7,4$	$510,2 \pm 8,8$
Стоимость бычка в конце опыта, тыс. руб.	4661,5	5423,4
Цена реализации 1 кг туши с НДС, тыс. руб.	22,7	22,7
Цена реализации 1 бычка, тыс. руб.	5677,3	6755,5
Прибыль, тыс. руб./гол.	1015,8	1332,1
Уровень рентабельности, %	21,8	24,6

При увеличении сроков выращивания на 60 дней повысилась выручка от реализации государству одного животного на 1078,2 тыс. руб. и прибыль – на 316,3 тыс. руб., рентабельность - на 2,8%.

Таким образом, изучение характера роста и формирования мясной продуктивности животных, а также эффективности производства говядины дают основание считать, что в настоящее время в условиях промышленных комплексов откорм бычков черно-пестрой породы целесообразно вести до предубойной живой массы 510-515 кг. В результате на одном и том же поголовье можно получать значительно больше говядины. При этом не только полнее используется генетический потенциал скота, но и повышается выручка от реализации и уровень рентабельности отрасли. Кроме всего прочего это позволяет сократить комплектуемое поголовье на 15-20%, не уменьшая при этом производство и реализацию мяса, что даст дополнительно экономию средств.

**Выводы.** Откорм бычков до живой массы 500-550 кг позволяет получать полномясные туши массой 290-310 кг, уменьшить покупку телят на комплектацию комплекса и обеспечивает уровень рентабельности от производства говядины до 24,6%.

---

#### Література

1. Леватин, Д. Л. Производство говядины на промышленной основе / Д. Л. Леватин // Вопросы технологии производства говядины : бюл. науч. работ. – Дубровицы, 1973. – С. 3-10.
2. Говядина – как ее получить / В. Л. Станкевич [и др.]. – Мн. : Ураджай, 1993. – 222 с.: ил.
3. Рынок мяса и мясопродуктов / З. М. Ильина [и др.]. – Мн., 2003. – 120 с.
4. Мысик, А. Т. Развитие животноводства в странах мира / А. Т. Мысик // Животноводство – 2003. - № 1. – С. 2-9.
5. Русый, М. Продовольственное ускорение / М. Русый // Белорусская нива. – 2011. – 15 марта.
6. Итоги комплексов по выращиванию и откорму крупного рогатого скота // Белорусская нива. – 2011. – 7 февр.
7. Попов, А. М. Выращивание и откорм крупного рогатого скота / А. М. Попов. – Рига : Госиздат, 1962. – 134 с.
8. Расторгуев, П. Состояние и перспективы развитие системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции в Беларусь / П. Расторгуев // Аграрная экономика. – 2006. - № 9. – С. 41-45.
9. Оценка мясной продуктивности и определение качества мяса убойного скота / ВНИИМС. – Оренбург, 1984. – 54 с.

---

#### Summary

#### **EFFICIENCY OF GROWING CALVES OF BLACK-MOTLEY BREED FOR MEAT AT FATTENING TO HEAVY WEIGHT CONDITIONS**

Study of character of growth and formation of animals' meat performance, as well as efficiency of beef production give basis to consider that currently in conditions of industrial complexes fattening of black-motley breed of cows is relevant to be carried out till pre-slaughter with live weight of 500-515 kg. As a result on one and the same herd it is possible to obtain much more beef. Along with that there is not only the genetic potential is used entirely but also the profit from realization and branch profitability is raised. It also allows to decrease the herd at 15-20% without decreasing the meat production, that gives extra economy.

**Key words.** Calves, fattening, average daily weight gain, forage spends, slaughter weight, carcass weight, slaughter outcome, cost, profit, profitability.