



Рис. 1. Электрофореграммы белков сыворотки спермы козла (М- маркерные белки, 1, 2, 3 - первый, тридцать первый и пятьдесят седьмой дни эксперимента)

Также, можно отметить, что как белковый состав, так и общее количество белка сыворотки спермы имеют динамичный и разнонаправленный характер, на них оказывает влияние метод и режим получения спермы.

При анализе электрофореграммы белков сыворотки было отмечено наличие широкого спектра белков с молекулярной массой от 5 до 250 кДа. (Рис.1)

Интенсивность белковых полос варьировала в зависимости от времени получения спермы. Так, например, к концу эксперимента было отмечено усиление интенсивности полос с молекулярной массой 98,66, 51, 22,5, 16, 9 и 15,8 кДа. В тоже время было выявлено и снижение интенсивности полос 28 и 18,7 кДа.

Закключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что метод электроэякуляции может быть использован для получения спермы у козлов-производителей зааненской породы.

Все макро- и микроскопические характеристики эякулята соответствуют нормативным требованиям к качеству спермы для данного вида животных. Увеличение объема эякулята, повышение концентрации в нем половых клеток, а также усиление их дыхательной способности спустя три – четыре недели после начала эксперимента, свидетельствует об адаптации организма животных к методу получения спермы и определенному режиму использования.

Библиографический список

1. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – М.: Колос, 2000. – С.82-88.
2. Кононова Г.А. Ветеринарное акушерство и гинекология. – Л.: Колос, 1977. – С.103-117.
3. Bradford M.M. A Rapid and Sensitive Method for Quantitation of Microgram Quantities of Protein Utilizing the Principle of Protein-Dye-Binding // Anal. Biochem. 1976. V. 72. P. 248–254.
4. Laemmli U.K. (1970). Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. Nature 227(5259): 680-5.

УДК 636.2.034.083.084

ОЦЕНКА РОСТА ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ВЫРАЩИВАНИИ И ОТКОРМЕ БЫЧКОВ МОЛОЧНЫХ ПОРОД

Evaluation of growth of intensive of raising and откорме bulls milk breeds

Н.В. Гребенюк*
N. V. Grebenuk

Николаевский национальный аграрный университет, Украина
Nikolaev national agrarian university
undina179@mail.ru

Аннотация. В результате исследований беспривязного содержания бычков и кормления остатками общесмешаного рациона коров с добавлением концентрированных кормов установлено, что животные получают достаточное количество питательных веществ, интенсивно растут и имеют высокую живую массу при реализации на мясо.

Ключевые слова: выращивание, содержание, бычки, живая масса, кормление, среднесуточный прирост.

Abstract. As a result of research of loose calves keeping and feeding them with the generally mixed cows' feed with the addition of concentrated feed, it was established that animals get enough nutrients, they grow up rapidly and have much live weight in the time of their meat realization.

Key words: cultivation, maintenance, calves, live weight, feeding, average daily gain.

Важной проблемой животноводческих отраслей является увеличение производства мяса, в частности говядины. Её решение возможно как за счет увеличения поголовья скота, так и повышения продуктивности животных. Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота обуславливает эффективность производства говядины.

Известно, что в Украине значительное количество говядины производится в результате использования молодняка молочных пород скота и только незначительное количество получают от мясных пород [2]. Учитывая, что полноценное кормление влияет на рост, развитие, состояние здоровья и продуктивность животных [1] с момента рождения телят и на протяжении их выращивания, многими учеными [3, 6] установлены особенности формирования мясной продуктивности у молодняка молочных и комбинированных пород крупного рогатого скота.

Однако важным является разработка и оценка таких технологий производства говядины в молочном скотоводстве, которые предусматривали бы экономию кормовых, материальных и других ресурсов, то есть переход на энерго и ресурсо сохраняющие технологии. Поэтому, изучение мясной продуктивности крупного рогатого скота молочных пород в условиях интенсивных технологий выращивания, кормления полнорационными моносмесями при беспривязном содержании животных является актуальным.

Материал и методика. Научно-производственные исследования технологии интенсивного выращивания и откорма бычков специализированных молочных пород проводили в племзаводе СООО «Проминь» Николаевской области. Хозяйство характеризуется высокой культурой ведения отрасли скотоводства, внедрением современных технологических решений в производство молока, выращивания ремонтного и откормочного молодняка. За 2013 год средний удой на одну корову составил 10000 кг молока; среднесуточный прирост ремонтных телок – 825 г, а бычков на выращивании и откорме – 1050 г.

С новорождённых телят голштинской, украинской чёрно-пёстрой молочной и украинской красно-пёстрой молочной пород за принципом аналогов сформировали шесть групп бычков по 15 голов каждая, с них три контрольные и три опытные. При комплектовании групп учитывали дату рождения, происхождения и живую массу.

Подопытных животных содержали в одинаковых условиях технологической среды. С однодневного возраста и до 2-х месяцев содержали в индивидуальных пластиковыхдомиках-вольерах, расположенных на открытой площадке. С раннего возраста (с 4-х дневного возраста телят) им скармливали концентрированные корма.

У послемолочный период бычков как контрольных, так и опытных групп содержали беспривязно по 7 голов до 6-ти месячного возраста, а в период доращивания и откорма – до 50 животных в группе. Отличием было кормление бычков контрольной группы полнорационной моносмесью, приготовленной для молодняка, а опытной – остатками полнорационной моносмеси коров с добавлением концентрированных кормов для увеличения содержания энергии.

Живую массу бычков определяли методом взвешивания в перерасчета на юбилейную дату. Интенсивность роста оценивали за изменениями живой массы и среднесуточного прироста [5]. Полученные данные обработаны с использованием методов вариационной статистики [4] и ПК.

Результаты исследований. При интенсивном выращивании и беспривязном содержании бычки как контрольных, так и опытных групп имели свободный доступ до общесмешанного рациона, скармливание которого осуществлялось с кормового стола с фронтом кормления на одну голову 0,5 м (до 8 месячного возраста) и 0,7 м (после 8 месячного возраста). Одним с основных показателей эффективного выращивания молодняка голштинской, украинской черно-пестрой молочной и украинской красно-пестрой молочной пород контрольных и опытных групп является живая масса, установленная для бычков разного возраста (табл. 1).

В период выращивания от рождения до 6-ти месячного возраста преимущество по живой массе имели опытные бычки голштинской и украинской красно-пестрой молочной пород по сравнению со сверстниками контрольных групп. Разница по голштинской породе в возрасте 2, 4 и 6 месяцев составила 2,6 кг ($P<0,95$), 12,0 кг и 14,0 кг ($P>0,95$) соответственно. Более высокой живой массой характеризовались животные украинской красно-пестрой молочной породы в возрасте 4-х и 6-ти месяцев. Разница по сравнению с контрольной группой составила 6,0 кг и 5,5 кг ($P<0,95$) соответственно. По живой массе в 6-ти месячном возрасте не выявлено различий между контрольной и опытной группами у бычков украинской черно-пестрой молочной породы.

Аналогичная тенденция изменения живой массы с возрастом сохраняется у бычков контрольных и опытных групп и в последующие периоды выращивания. Наибольшей живой массой отличались бычки опытных групп голштинской и украинской красно-пестрой молочной пород. Они имели живую массу в возрасте 8, 10 и 12 месяцев выше на 12,5 кг, 14,8 кг ($P>0,95$), 18,6 кг ($P>0,95$) и 2,0 кг, 4,6 кг, 14,6 кг ($P<0,95$) соответственно по сравнению с бычками контрольных групп. Преимущество по живой массе опытных животных этих пород было и при снятии их с откорма (443,3 кг и 434,3 кг соответственно).

Нами определено, что лучше росли бычки черно-пестрой молочной породы контрольной группы. Начиная с возраста 8-ми месяцев (8, 10 и 12 месяцев), их живая масса была на 8,5 кг, 13,0 кг, 13,1 кг соответственно выше по сравнению со сверстниками опытной группы. Кроме того, они имели

преимущество по живой массе и при снятии с откорма (443,8 кг). Разница составила 13,5 кг при ($P>0,95$).

Однако в большинстве случаев установленная разница по живой массе между сверстниками контрольных и опытных групп не достоверна, поэтому кормление бычков остатками общесмешанного рациона коров с добавлением концентрированных кормов обуславливает достижение высокой живой массы при реализации на мясоперерабатывающее предприятие.

Таблица 1. Динамика живой массы (кг) бычков разных пород, $\bar{X} \pm Sx$

Возраст, мес.	n	Порода		
		голштинская	украинская чёрно-пёстрая молочная	украинская красно-пёстрая молочная
Контрольная группа				
При рождении	15	43,6 ± 1,42	40,6 ± 1,45	42,7 ± 1,41
2	15	85,6 ± 1,64	86,1 ± 1,72	87,0 ± 1,86
4	15	160,3 ± 4,68	165,0 ± 3,49	173,4 ± 5,74
6	15	199,5 ± 5,42	205,7 ± 4,03	214,5 ± 6,28
8	15	268,8 ± 5,66	279,2 ± 5,35	284,9 ± 5,61
10	15	333,0 ± 5,49	349,9 ± 6,81	347,1 ± 5,27
12	15	395,4 ± 5,28	420,0 ± 6,44	399,5 ± 4,73
13	15	424,7 ± 5,11	443,8 ± 5,43*	421,1 ± 3,71
Опытная группа				
При рождении	15	46,9 ± 2,07	42,3 ± 1,66	41,5 ± 1,71
2	15	88,2 ± 1,69	86,5 ± 1,82	84,7 ± 1,66
4	15	172,3 ± 3,90	165,2 ± 4,21	179,4 ± 6,52
6	15	213,5 ± 4,54	205,3 ± 5,08	220,0 ± 6,88
8	15	281,3 ± 3,94	270,7 ± 6,44	286,9 ± 5,92
10	15	347,8 ± 4,59*	336,9 ± 7,45	351,7 ± 5,83
12	15	415,1 ± 5,89	406,9 ± 6,69	414,1 ± 4,63
13	15	443,3 ± 4,98*	430,3 ± 5,36	434,3 ± 4,25*

Примечание: * - $P>0,95$

В таблице 2 приведены показатели изменчивости живой массы бычков контрольных и опытных групп исследуемых пород.

Таблица 2 Изменчивость живой массы бычков разных пород

Возраст, мес.	n	Порода					
		голштинская		украинская чёрно-пёстрая молочная		украинская красно-пёстрая молочная	
		σ, кг	C_v , %	σ, кг	C_v , %	σ, кг	C_v , %
Контрольная группа							
При рождении	15	5,32	12,19	5,44	13,39	5,27	12,36
2	15	6,12	7,15	6,43	7,47	6,95	7,99
4	15	17,50	10,91	13,05	7,91	21,47	12,38
6	15	20,28	10,17	15,08	7,33	23,51	10,96
8	15	21,19	7,88	20,02	7,17	21,01	7,37
10	15	20,54	6,17	25,47	7,28	19,73	5,68
12	15	19,74	4,99	24,11	5,74	17,71	4,43
13	15	19,13	4,51	20,33	4,58	13,87	3,29
Опытная группа							
При рождении	15	7,76	16,53	6,23	14,73	6,38	15,36
2	15	6,33	7,18	6,80	7,86	6,21	7,33
4	15	14,60	8,48	15,75	9,53	24,40	13,60
6	15	16,98	7,95	18,99	9,25	25,75	11,71
8	15	14,76	5,25	24,11	8,91	22,14	7,72
10	15	17,18	4,94	27,87	8,27	21,80	6,20
12	15	22,02	5,31	25,02	6,15	17,32	4,18
13	15	18,65	4,21	20,07	4,66	15,89	3,66

Установлено, что показатели изменчивости характеризуют влияние среды и наследственности на проявление живой массы у молодняка в период выращивания и откорма. Средней степени изменчивость ($C_v=10,17-12,38\%$) определена у бычков контрольных групп в возрасте 4 и 6 месяцев, что указывает на одновременное влияние на рост животных породных особенностей и созданных условий

технологической среды. Низкий коэффициент изменчивости в контрольных ($C_v=3,29-7,99\%$) и опытных ($C_v=3,66-9,53\%$) группах указывает на сходное влияние условий кормления и содержания на рост бычков исследуемых пород.

Выводы: Результатами исследований установлено, что бычки голштинской, украинской черно-пестрой молочной и украинской красно-пестрой молочной пород при беспривязном содержании на протяжении интенсивного выращивания и откорма, и кормления их остатками общесмешанного рациона коров, приготовленного с консервированных кормов, с добавлением концентрированных кормов для повышения энергетической питательности проявляют высокую живую массу во все возрастные периоды. Их живая масса при снятии с откорма составляла 430,3-443,3 кг.

Библиографический список

1. Гурин В. К. Экструдированный пищевой концентрат в составе комбикорма КР-1 для телят / В. К. Гурин, В. Ф. Радчиков, С. Л. Шинкарёва // Весник аграрной науки Причерноморья. – Николаев : НДАУ, 2012. – Вып. 4 (70). – Т. 2. – Ч. 2. – С. 52-56.
2. Москалюк Б. В. Особенности роста и мясная продуктивность бычков разных генотипов прикарпатского типа украинской красно-пестрой молочной породы / Б. В. Москалюк // Разведение генетика животных. – К. : Науковий свит Т. М., 2002. – Вып. 36. – С. 122-123.
3. Мыхальченко С. А. Формирование мясной продуктивности бычков молочных и комбинированных пород в онтогенезе / С. А. Мыхальченко. – Харьков: РВП «Оригинал», 1998. – 188 с.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
5. Разведение сельскохозяйственных животных / Н. З. Басовский, В. П. Буркат, Д.Т. Ванничук [и др.]; за ред. Н. З. Басовского. – Белая Церковь НТПИ БГАУ, 2001. – 400 с.
6. Формирование мясной продуктивности у животных разных пород крупного рогатого скота, которые разводят в Украине / [Ю. Ф. Мельник, Й. З. Сирацкий, Е. И. Федорович и др.]. – Корсунь-Шевченковский : ФОРМ В. М. Гаврищенко, 2010. – 398 с.

УДК 636.4

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК ПРИ СКРЕЩИВАНИИ С ХРЯКАМИ РАЗНЫХ ПОРОД

Reproductive qualities of sows when crossing with male pigs of different breeds

А.П. Ермолаев, Л.В. Иванова кандидат биол. наук,
В.Г. Семенов, доктор биол. наук, профессор
A.P. Yermolaev, L.V. Ivanova, V.G. Semenov

ГНУ Чувашский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

State scientific institution chuvash scientific research institute of agriculture
ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»
Chuvash State Agricultural Academy
semenov_v.g@list.ru

Аннотация. Изучены воспроизводительные качества свиноматок при скрещивании с хряками йоркширской и цивильской пород. Дана оценка разновозрастных опросов свиноматок. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии скрещивания свиноматок цивильской и хряков йоркширской пород на воспроизводительные показатели.

Summary. Reproductive qualities of sows when crossing with male pigs of yorkshire and tsivilsky breeds are studied. The assessment of uneven-age polls of sows is given. The received results testify to positive influence of crossing of sows tsivilsky and male pigs yorkshire breeds on reproductive indicators.

Ключевые слова: свиноматки, хряки, цивильская порода, йоркширская порода, воспроизводительные качества.

Key words: sows, male pigs, tsivilsky breed, yorkshire breed, reproductive qualities.

Современное свиноводство невозможно без инноваций в технологии производства свинины, специализации в данной отрасли, которая включает в себя рост генетического потенциала животных. Племенное свиноводство в настоящее время – это постоянное совершенствование разводимых пород свиней и получение конкурентоспособных гибридов. В пороодообразовательном процессе, как правило, участвуют местные породы животных, которые отличаются высокой адаптивностью, стрессустойчивостью и резистентностью. Породы широкого ареала распространения более продуктивные, получаемая от них продукция имеет лучшие вкусовые качества. Перед селекционерами была поставлена задача на базе цивильской породы с использованием генотипа лучших зарубежных пород создать более мясной тип с высокими показателями продуктивности и обладающий такими качествами местных свиней, как высокая адаптивность, стрессустойчивость,