

щивания к консолидации животных новых генотипов, то есть к их разведению «в себе».

Эффект скрещивания, получаемый в I-м поколении помесей, может стабильно передаваться потомству последующих поколений только при их консолидации методом селекции внутри такой группы животных – путем отбора и подбора овец желательного типа.

Таким образом, эффективность разведения двухпородных помесей шерстно-мясного типа, полученных на первом этапе скрещивания (КА+СТ), существенно повышается при их дополнительном скрещивании с мясо-шерстной волгоградской породой.

Библиографический список

1.Ерохин, А.И. Состояние овцеводства и меры по его стабилизации / А.И.Ерохин // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2003. - № 4. – С.20-22.

2. Методические рекомендации по созданию заводских типов, линий и семейств овец тонкорунных и полутонкорунных пород / ВАСХНИЛ, - М., - 1984.

3. Рекомендации по созданию селекционных групп овец в племенных хозяйствах тонкорунных и полутонкорунных мясо-шерстных пород / ВАСХНИЛ, ВНИИОК, Ставрополь, - 1991.

4. Технологический регламент по бонитировке овец тонкорунных и полутонкорунных пород / РАСХН, СНИИЖК – Ставрополь, 2003.

УДК 636.035.1:636.034

ПРОЯВЛЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЖИРА В РАЦИОНАХ

Петров Олег Юрьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, докторант ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1. Тел.: 8(8422)44-30-58
e-mail: tmspetrov@yandex.ru

Ключевые слова: генетический потенциал продуктивности, оптимизация липидного питания, уровень жира в рационе, высокопродуктивные коровы, среднесуточный удой, жирность молока, химический состав молока.

Выявлено достоверное увеличение содержания в молоке сухого вещества на 4,3 %, органического вещества на 4,5 %, содержания казеина на 0,5 %, молочного сахара на 2,9 %, СОМО на 1,8 %.

Молочное скотоводство – одна из важнейших отраслей животноводства, оно обеспечивает население ценными продуктами питания - молоком и мясом и является источником сырья для перерабатывающей промышленности.

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы и задачах на перспективу отмечено, что развитие сельского хозяйства уступает раз-

витию пищевой и перерабатывающей промышленности, использующей импортное сырье [1]. Несмотря на снижение поголовья коров в России, рост производства молока продолжается с 2004 года, причем прирост обеспечен за счет устойчивого роста молочной продуктивности коров.

В рамках проекта Государственной Программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы в качестве значимых тен-

Молочная продуктивность коров

Показатели	Группы		
	I	II	III
Количество коров, гол	10	10	10
Учетный период, дней	180	180	180
Среднесуточный удой на корову, кг	24,84±	26,55±	25,74±
Жирность молока, %	3,28±	3,64±	3,40±
Надой на корову за период опыта, кг	4471,2±	4779,0±	4633,2±
Количество молочного жира, кг	146,65±	173,95±	157,52±

денций в прогнозном периоде ожидается преодоление стагнации в подотрасли скотоводства, создание условий для наращивания производства и импортозамещения молока и молочных продуктов. Производство молока к 2020 г. возрастет по сравнению с 2010 г. на 19,9 % [2]. В Программе отмечено, что основной прирост будет получен за счет развития племенного животноводства, стабилизации поголовья животных и увеличения их продуктивности, создания сбалансированной кормовой базы и перехода к новым технологиям их содержания и кормления.

Степень проявления генетического потенциала продуктивности определяется, прежде всего, качеством кормления, количеством и соотношением поступающих с кормами в организм питательных веществ, их перевариваемостью в желудочно-кишечном тракте и степенью использования для формирования продукции. С этой точки зрения большое значение имеет уровень жира в составе рациона.

Липиды необходимы организму как источник энергии, для синтеза молока, ферментов, гормонов и других веществ, для обеспечения обменных процессов в организме, нормального состояния и функционирования всех жизненно важных систем организма. Оптимизация липидного питания высокопродуктивных коров дает возможность направлять обмен веществ в организме в сторону более активного использования энергии и питательных веществ кормов для синтеза молока и получения от коров максимального количества продукции и более высокого качества.

В настоящее время в отечественной и

Таблица 1 зарубежной литературе нет единого мнения об оптимальном содержании жира в сухом веществе рациона дойных коров, особенно высокопродуктивных.

В этой связи проведены исследования по изучению влияния различной концентрации жира в рационах высокопродуктивных коров голштинской породы на проявление потенциала их молочной продуктивности и качественного состава молока.

Методика исследований

Исследования проводились в условиях ФГУП ПЗ «Азановский» Медведевского района Республики Марий Эл на трех группах коров (по 10 голов в каждой), подобранных по принципу аналогов. Животные I группы получали обычный хозяйственный рацион с содержанием в сухом веществе 3,2 % жира, II группы - 4,2 %, III - 5,2 %. Повышение уровня жира в рационах осуществлялось путем эквивалентной замены по энергии и протеину части дерти зерносмеси и пшеничных отрубей рапсовым жмыхом с повышением содержания жира.

Результаты исследований

При содержании жира в сухом веществе рациона животных II группы на уровне 4,2 %, их среднесуточный удой в течение шести месяцев опыта составил 26,5 кг молока, что превышает контроль на 6,9 %, со средней жирностью 3,64 %, или на 0,36 % выше, чем в молоке животных I группы. При этом от каждой коровы было получено за этот период соответственно на 307,8 кг молока и на 27,3 кг молочного жира больше (табл. 1).

При повышении уровня жира в сухом веществе рациона коров III группы до 5,2 % отмечено менее значительное повышение удоя – лишь на 3,6 %.

Следовательно, от каждой коровы получено только на 162 кг молока больше, средняя жирность которого оказалась выше на 0,12 %, что обеспечило дополнительно 10,9 кг молочного жира относительно контроля.

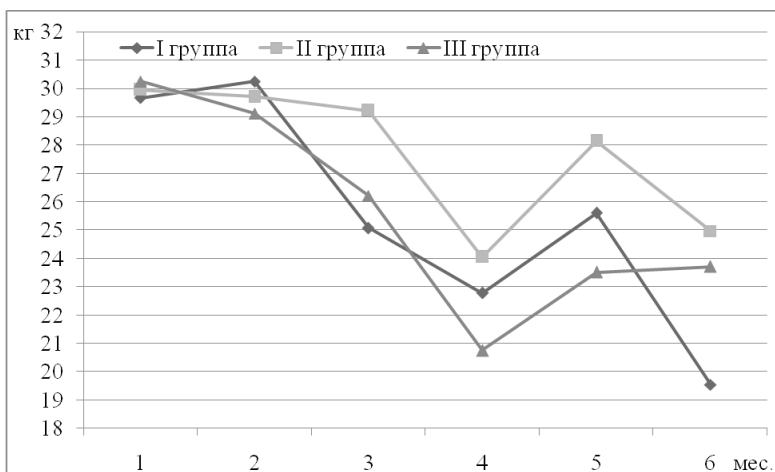


Рис. 1 - Динамика среднесуточного удоя по месяцам опыта, кг

Таблица 2
Химический состав молока в среднем за опыт (в расчете на 1 кг)

Показатели	Группы		
	I	II	III
Жир, г	32,83±	36,40±	34,03±
Общий белок, г	30,76±	30,76±	29,58±
в т. ч. казеин, г	24,08±	24,20±	22,86±
Молочный сахар, г	48,41±	49,83±	49,71±
СОМО, г	86,01±	87,55±	86,16±
Сухое вещество, г	118,84±	123,95±	120,19±
Зола, г	6,84±	6,96±	6,87±
Органическое вещество, г	112,0±	116,99±	113,32±

* – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$

Действие изучаемых уровней жира в рационах на проявление потенциала молочной продуктивности коров сравниваемых групп неоднозначно в зависимости от месяца их лактации.

Анализ динамики среднесуточных удоев по месяцам опыта показывает (рис. 1), что в первые два месяца изменение уровня жира в рационах не оказывало существенного влияния.

В последующие месяцы повышение его содержания в сухом веществе рациона с 3,2 до 4,2 % способствует достоверному повышению молочной продуктивности коров. Во время третьего месяца суточный удой увеличился на 16,5 %, четвертого – на 5,5 %, пятого – на 9,9 % и шестого – на 27,8 %.

Дальнейшее повышение уровня жира

в рационе до 5,2 % в первые два месяца опыта также не оказывает существенного влияния на изменение молочной продуктивности: во время четвертого и пятого месяца наблюдается тенденция её снижения, а на шестом месяце отмечено достоверное повышение на 21,3 %.

Одновременно с изменением уровня молочной продуктивности коров, связанной с повышением жира в рационах, отмечены заметные сдвиги и по химическому составу молока (табл. 2).

Повышение уровня жира в рационе до 4,2 % способствует достоверному увеличению содержания жира в молоке в среднем за опыт на 10,9 %, сухого вещества на 4,3 % и органического вещества на 4,5 %, содержания казеина на 0,5 %, молочного сахара на 2,9 % и СОМО на 1,8 %. При дальнейшем повышении содержания жира в рационе коров до 5,2 % также наблюдается более высокое содержание в молоке жира, сухого и органического вещества, но снижение общего белка и казеина по сравнению с контролем.

Несколько иначе происходило изменение жирности молока, по месяцам опыта, при различных уровнях жира в рационе (рис.2).

Анализ динамики его содержания в молоке по месяцам опыта показывает, что во время первого месяца изменение количества жира в рационе не оказывало влияния, но во втором месяце уже наметилась тенденция повышения этого показателя. В третьем месяце при повышении уровней жира в сухом веществе рациона до 4,2 % и 5,2 % в молоке его содержание достоверно повысилось, соответственно, на 0,45 и 0,32 %, в четвертом - на 0,42 и 0,16 %, в пятом - на 0,53 и 0,13 % и в шестом – на 0,6 и 0,09 %.

В то же время, изменение концентрации жира в сухом веществе рационов опытных групп в течение опыта не оказало существенного влияния на содержание общего белка в молоке. Но, тем не менее, отмечено

достоверное повышение содержания казеиновой фракции в белке молока коров II группы.

Выводы

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что действие изучаемых уровней жира в рационах коров проявляется по-разному. Наибольшему увеличению степени проявления генетического потенциала молочной продуктивности высокопродуктивных коров способствует повышение концентрации жира в сухом веществе их рационов до 4,2, и его можно считать оптимальным. Дальнейшее повышение уровня жира до 5,2 %, оказывает менее значительное влияние на их молочную продуктивность.

Библиографический список

1. Государственная Программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы

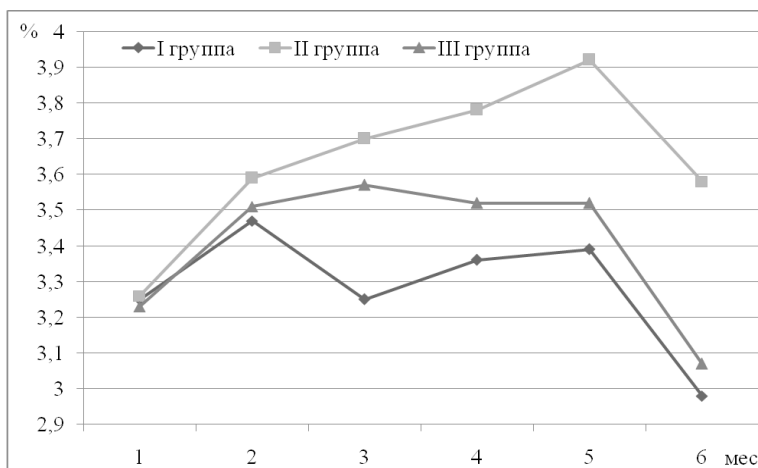


Рис. 2 - Динамика содержания жира в молоке по месяцам опыта, %

[Электронный ресурс]: утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 г. № 446. – Режим доступа: <http://government.consultant.ru>

2. Проект Государственной Программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru>

УДК 636.085.25:636.035.1

ПЕРЕВАРИВАЕМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИЗМЕНЕНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ У ТЕЛОК И НЕТЕЛЕЙ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЖИРА В ИХ РАЦИОНАХ

Петров Олег Юрьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, докторант
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1. Тел.: 8(8422)44-30-58
e-mail: tmspetrov@yandex.ru

Ключевые слова: ремонтные телки, нетели, оптимизация липидного питания, уровень жира в рационе, перевариваемость питательных веществ, изменение живой массы.

В результате исследований установлена зависимость между различной концентрацией жира в сухом веществе рационов нетелей, перевариваемостью отдельных питательных веществ и изменением их живой массы.

Увеличение производства молока и мяса, улучшение снабжения населения животноводческой продукцией является одним из основных направлений экономического и социального развития страны. Важным резервом увеличения продуктивности

сельскохозяйственных животных является усвоение ими питательных веществ используемых кормов. Оно зависит от множества факторов: технологии заготовки кормов и подготовки их к скармливанию, структуры рациона, уровня и соотношения в них пита-