

**УДК 636.22/28.082.4**

## **ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У КОРОВ С РАЗНЫМИ СРОКАМИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

*Л.А.ТАНАНА, Е.П.КРЕМЛЕВ*

**Гродненский государственный сельскохозяйственный институт**

**Гродненский государственный университет**

В современной технологии воспроизводства скота особо актуальное значение приобретает использование объективных тестов для ранней оценки будущей продуктивности животных. С целью изыскания такого дополнительного теста изучали интенсивность липидного обмена у коров, выращенных из телок с разными сроками эмбрионального развития и взаимосвязь полученных показателей с удоем за лактацию и содержанием жира в молоке. В плазме крови животных определяли общее содержание липидов, холестерина, фосфолипидов и их отдельных фракций.

Исследования показали, что у коров-первотелок с продолжительностью эмбриогенеза от 275 до 285 дней общее содержание липидов в плазме крови составляет  $4,0 \pm 0,18$  мг/мл. У коров с укороченным сроком эмбриогенеза (менее 275 дней) их концентрация достигла  $4,74 \pm 0,51$  мг/мл, а у животных с удлинённым сроком эмбрионального развития (свыше 285 дней) -  $5,96 \pm 0,51$  мг/мл. Коэффициенты вариации этого показателя у коров составили соответственно 10,0%, 24,04 и 19,04 %. Аналогичная закономерность была выявлена в содержании в плазме крови холестерина и общих фосфолипидов. Количество лизофосфатидилхолина и сфингомиелина в плазме крови коров с укороченным и удлинённым сроками эмбрионального развития оказались недостоверно сниженными соответственно на 6,6 % и 9,3 %, а количество фосфатидилэтаноламина и дифосфатидилглицерина - недостоверно повышенным на 5,3 %-3,4 %. Обнаружено достоверное увеличение до 40,4 % содержания в плазме крови коров с удлинённым сроком эмбрионального развития фосфатидилхолина. В связи с более интенсивным липидным обменом у коров с укороченным сроком эмбриогенеза жирность молока была выше на 0,06 %, а у животных с удлинённым сроком эмбрионального развития - на 0,24 %. Однако у последних общий удой за лактацию был меньше на 8,22 %.

Таким образом, сроки эмбрионального развития родившихся телок могут быть использованы в качестве тестов будущей молочной продуктивности выращенных из них коров.

**УДК 631.145:636.2**

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ**

*А.Ф.ТРОФИМОВ, В.Н.ТИМОШЕНКО, А.В.БРОВКО*

**Белорусский научно-исследовательский институт животноводства**

Использование отдельных средств автоматизации технологических процессов не позволяет решить вопрос комплексного подхода ко всему процессу производства молока, а также возникает противоречие между высоким уровнем механизации основных процессов и отсутствием уменьшения, а порой и увеличения затрат труда на зоотехнические и ветеринарные мероприятия.

Поэтому разработка и внедрение технологий содержания с применением автоматизированных систем управления доения и кормлением для высокопродуктивных животных является одним из основных факторов повышения эффективности молочного скотоводства в нашей республике.

Применение такой системы способствует повышению продуктивности коров при сокращении затрат кормов и труда на единицу продукции, а также обеспечивает основное выдвигаемое перед технологиями требование индивидуальный подход к животному.

Изучая технологические процессы при содержании животных с удоем 5000-6000 кг молока за лактацию на фермах с различной степенью автоматизации, мы установили, что автоматизация процесса доения способствует: сокращению летнего периода рефлекса молокоотдачи в 1,8-2,0 раза, увеличению интенсивности молокоотдачи на 10,5-26,3%, снижению продолжительности "холостого" доения. Использование автоматических кормовых станций позволяет животным потреблять концентрированные корма равномерно в течение суток в 6-8 приемов, а также способствует снижению затрат кормов на производство 1 ц молока до 93 к.ед.

Проведенные исследования показали, что внедрение автоматизации технологических процессов способствует улучшению всех основных производственных показателей. Так, молочная продуктивность была выше на 12,5-15,5%, при снижении затрат на единицу продукции: кормов на 9,7-13,9%, труда - в 1,4-2,6 раза по сравнению с аналогами.

**УДК 578.087.1:612.087**

## **О СООТНОШЕНИИ ОБЪЕМОВ ВЫБОРОК ПРИ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ**

**Р.Х.ТУКШАИТОВ, И.Р.БАГАУТДИНОВ**

**Всероссийский научно-исследовательский  
ветеринарный институт**

Рассматривается вопрос выбора соотношения объемов контрольных и опытных групп животных в целях повышения достоверности получаемых результатов эксперимента.

Данная проблема практически остается вне поля зрения исследователей, поскольку ей в специальной литературе уделено лишь незначительное внимание. Она приобретает актуальность особенно в условиях применения малочисленных выборок, практикуемого в последние годы по ряду причин в различных областях биологической и сельскохозяйственной науки.

Анализ многочисленной литературы показывает, что число проб в контрольной и опытной группах зачастую выбирается одинаковым, и нередко вопреки условиям и особенностям проводимых экспериментов. Следует отметить, что даже имеет место, когда объем контрольной группы выбирается меньше опытной.

Вместе с тем известно, что при использовании групп с неравным числом анализов для повышения достоверности результатов необходимо стремиться к увеличению общего числа анализируемых проб. Между тем объем выборки в контрольной группе на практике не может значительно превышать объема опытной по ряду причин.

В таких случаях возникает естественный вопрос: насколько повышается эффективность исследования при увеличении объема контрольной выборки относительно объема опытной в приемлемое число раз.

Математическое решение этой задачи показывает, что увеличение количества проб в контрольной группе по сравнению с опытной только в 2 раза позволяет поднять показатель уровня достоверности уже в несколько раз. При превышении объема контрольной группы относительно опытной в 3-4 раза искомый показатель возрастает в несколько десятков раз. В итоге ранее не подтвержденный результат выявляется с высоким уровнем достоверности.

Научно обоснованный прием практически легко реализуем и поэтому должен найти широкое применение в ветеринарии, зоотехнии и животноводстве и других областях знаний.