

животных без совершенствования системы кормления высокопродуктивных коров в условиях индустриализации АПК.

УДК 637.11

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ДОИЛЬНЫХ СИСТЕМ  
НА МОЛОЧНО-ТОВАРНЫХ КОМПЛЕКСАХ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Тимошенко В. Н., Шматко Н. Н., Тимошенко М. В., Москалев А. А.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь во многих хозяйствах уже имеются технологические предпосылки для использования сложной, насыщенной электроникой техники. В них накоплен большой практический опыт беспривязного содержания скота с использованием современных доильных систем импортного производства, оснащенных системами автоматизации отдельных технологических операций, традиционно поддерживается высокий уровень технологической дисциплины. Все это свидетельствует о том, что вопросы сравнительной оценки экономической эффективности использования автоматизированных систем доения относительно традиционных технологий производства молока приобретает значительную актуальность для отечественных товаропроизводителей данного сегмента рынка.

Цель исследований – изучение влияния процесса роботизации технологических процессов при производстве молока на экономическую эффективность молочного скотоводства Беларуси.

Исследования проведены на базе молочно-товарных комплексов Смолевичского района Минской области. Обработка данных была проведена на основе метода сравнительного анализа, диалектического и абстрактно-логического методов.

Результаты исследований позволяют заключить, что эффективность применения автоматизированных доильных систем обусловлена наличием весомых преимуществ их использования по отношению к традиционным технологиям производства молока, наиболее существенными среди которых являются: во-первых, около 98-99% полученного в процессе производства молока соответствует требованиям, предъявляемым к сорту «экстра»; во-вторых, за счет высокой пропускной способности автомати-

зированных установок (обслуживание от 50 до 70 коров) без непосредственного участия оператора, обеспечивает значительную экономию затрат труда на фермах (в пределах 10-50% по сравнению с доильной установкой типа «Елочка»); возможность уделять больше времени управлению молочным стадом (автоматизированные системы производства молока позволяют осуществлять мониторинг состояния коровы сразу по нескольким параметрам: воспроизводство, здоровье вымени, кормление и энергетический баланс).

Однако наряду с положительными сторонами эксплуатация роботов на молочных фермах и комплексах выдвигает определенные требования. Так, фактором, жестко обуславливающим эффективность их применения, является молочная продуктивность коров. Каждое автоматически выдаиваемое животное должно давать не менее 6500 кг молока за лактацию. При меньшей продуктивности обслуживаемых коров применение доильных роботов экономически нецелесообразно.

Другим практическим аспектом, регламентирующим возможность успешного использования роботов, является молочная железа коровы как объект воздействия средств механизации. Требуется подбирать высокопродуктивных животных с хорошо развитым выменем и соответствующей скоростью молокоотдачи (приходится отбраковывать около 5-16% коров). В противном случае автоматическое доение становится затруднительным и требует участия оператора.

Кроме этого доильный робот представляет собой сложное техническое устройство с современными средствами автоматики, стоимость которого намного превышает стоимость установок типа «Елочка» и «Гандем». В связи с этим чрезвычайно важно оценить ожидаемые результаты новой технологии и предупредить потери, которые могут возникнуть при попытке внедрить ее «наугад» без достаточного экономического обоснования.

В рамках реализации Республиканской программы развития молочной отрасли на 2010-2015 гг. на двух молочнотоварных фермах Смоленского района запланирован ввод в эксплуатацию роботизированных технологических систем производства молока. В ходе исследований установлено, что применение в процессе производства молока на современных молочнотоварных комплексах роботизированных систем и технологии содержания животных молочного стада позволяет обеспечить прирост продуктивности коров до 15%, снизить затраты труда на 10-50%, сократить период окупаемости инвестиционных затрат с 11,0 до 6,5 лет, по сравнению с аналогичной по мощности фермой с доением в доильном зале, получить дополнительный прирост выручки от реализации молока в размере 16%.

Таким образом, применение технологического оборудования для ферм нового поколения с использованием роботизированных систем доения и управления кормлением может быть одним из основных факторов повышения конкурентоспособности молочного скотоводства в нашей республике.

УДК 636.4:637.5.04/.07

## **ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЯСА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ**

**Тимошенко Т. Н., Тимошенко М. В., Бурнос А. Ч.**

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Важнейшим условием динамичного роста производства животноводческой продукции, в частности свинины, наряду с обеспечением полноценным кормлением и улучшением условий содержания животных, является интенсификация селекционного процесса с целью получения высокопродуктивных генотипов свиней для систем гибридизации (локальных, областных и республиканской).

Увеличение производства свинины предусмотрено, в первую очередь, за счет качественного улучшения животных. В этой связи изыскиваются пути расширения генофонда мясных пород свиней для получения более интенсивных товарных гибридов мясного и беконного направлений.

Одними из важнейших селекционных признаков свиней являются мясная продуктивность и качество мяса. В то же время интенсивная селекция свиней по признаку повышенного содержания мяса в туше приводит, в ряде случаев, к ухудшению качества свинины и снижению резистентности животных. Поэтому большое значение в селекции свиней имеют работы, связанные с изучением качественных показателей мяса [2, 3].

Целью исследований явилось изучение физических и химических свойств мяса свиней различных генотипов.

Исследования проводились в лаборатории биохимических анализов РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству».

В качестве объекта исследований использованы образцы мышечной и жировой тканей молодняка свиней пород дюрок, ландрас и помесей БЧП×Д. Для проведения опыта было отобрано по 5 проб длиннейшей мышцы спины и жировой ткани из каждого генотипа. В образцах изучали