

УДК 637.112.8

Сравнительная оценка различных фильтрующих материалов для первичной обработки молока

В.В. Докторов, Белорусский научно - исследовательский институт животноводства

В связи с возрастающими требованиями к качеству производимого молока, в нашей республике выдвигается ряд проблем, направленных на обеспечение получения молока высокого качества.

В процессе доения и транспортировки, даже при строгом соблюдении санитария и гигиены не исключено попадание в молоко таких примесей, как шерсть животного, пыль помещения, частицы корма и навоза, энтеллий, содержащие огромное количество микроорганизмов. Попадают эти примеси при засасывании через доильные стаканы. Поэтому натуральное молоко всегда содержит то или иное количество механических примесей, характер которых предопределен спецификой содержания и кормления животных.

Для предупреждения развития микроорганизмов и сохранения качества молока на животноводческих фермах и комплексах его очищают в процессе или сразу же после окончания доения, используя специальное технологическое оборудование. Наиболее простым и распространенным способом очистки молока от механических примесей на фермах

является фильтрование. Эффективность работы молочных фильтров обусловлена структурой и свойствами фильтровальной ткани.

В настоящее время на доильных установках АДМ-8А, УДА-16А, УДА-8А и ОР-9356 механические примеси удаляются фильтрованием молока через фильтрующий элемент из иглопробивного термоскрепленного волокна (ТУ 17-255-85) Сыктывкарской фабрики нетканых материалов. Этот фильтрующий элемент может использоваться только однократно, в результате чего на его приобретение тратятся значительные средства и возникает проблема утилизации.

Цель наших исследований - совершенствование первичной обработки молока (очистки) путем изыскания новых, более эффективных, многоазовых синтетических фильтрующих материалов, производимых в Республике Беларусь.

В лаборатории Белорусского НИИ животноводства в качестве новой ткани для фильтрующего элемента к фильтру АДМ-09.000 были испытаны новый формоустойчивый полиэфирный пленочно-тканевой материал (ТУ 4055688282-002-92), разработанный в НИИ ФХП БГУ, а также нетканый тер-

москрепленный материал типа "спанбонд" из полипропилена (полиэтилена) по технологии германской фирмы "Зильберпластик" выпускаемый Светлогорским производственным объединением "Химволокно".

В производственных условиях конезавода "Заречье" НПО "Племэлита" Мясной области проведены два научно-хозяйственных опыта. В первом опыте в качестве испытываемого фильтрующего элемента использовался фильтрующий элемент, изготовленный из нетканного пропиленового материала типа "спанбонд" (I), а во втором - из полиэфирного пленочно-тканевого материала (II). Качество фильтрации испытываемых фильтрующих элементов многоразового использования сравнивали с аналогичным Сыктывкарской фабрики. (таб.1)

Таблица 1

Результаты сравнительных испытаний фильтрующих элементов

Показатели	Фильтрующий элемент		
	Сыктывкар- ской фабрики	испытываемый	
		I	II
Профильтровано молока одним фильтрующим элементом, кг	————	38702	34666
Срок использования фильтрующего элемента, доек	однократно	24	24
Плотность молока, °А:			
до очистки	28,0±0,06	27,8±0,14	28,3±0,08
после очистки	28,0±0,05	27,8±0,15	28,3±0,08
Жирность молока, % :			
до очистки	3,56±0,04	3,67±0,03	3,81±0,04
после очистки	3,55±0,03	3,66±0,05	3,81±0,04
Бактериальная обсемененность по редуктазной пробе, класс:			
до очистки	I	I	I
после очистки	I	I	I
Количество бактериальных клеток, тыс/см ³ :			
до очистки	447±10,5	435±1	476±2
после очистки	410±11,8	2,6 386±1	5,3 447±2
% очистки	8,3	4,7 11,3	4,8 6,1
Механическая загрязненность, группа :			
до очистки	II	II	II
после очистки	I	I	I

Количество соматических клеток, тыс/см ³ :			
до очистки	324±18,2	431±31,3	480±18,9
после очистки	322±27,9	412±37,6	473±18,4
% очистки	0,6	4,4	1,5

Перед началом опыта операторы машинного доения обучались правилам машинного доения с целью исключения влияния человеческого фактора на качество молока. Контроль за соблюдением правил машинного доения осуществлялся на протяжении всего опыта.

Согласно п.3.5.3. "Санитарным правилам по уходу за дойными установками и молочной посудой, контролю их санитарного состояния и санитарного качества молока" (1987) после каждой дойки испытываемый фильтрующий элемент освобождался от остатков молока струей водопроводной воды, затем стирался в 0,5%-ном теплом растворе моюще-дезинфицирующего средства МСЖ-4 и прополаскивался горячей водой.

Как свидетельствуют данные таб. 1 фильтрующие элементы многократного использования обеспечивали фильтрацию молока в среднем за весь период в течение 24 доек, в то время как фильтрующий элемент Сыктывкарской фабрики использовался однократно. Указанные сроки были обусловлены выходом из строя фильтрующих элементов в результате разрыва.

В течение указанного периода каждым фильтрующим элементом, использовавшимся многократно, было очищено в среднем 38702 кг (I) и 34666 кг (II) молока.

При фильтрации молока через испытываемые фильтрующие элементы не выявлено достоверного повышения процента очистки от бактериальных и соматических клеток.

Необходимо отметить, что по результатам сравнительных испытаний не установлено различий по: плотности, жирности, бактериальной обсемененности и количеству соматических клеток.

Кроме того, исследованиями установлено, что молоко, до очистки соответствующее II группе по механической загрязненности, после фильтрации одноразовыми и многократными фильтрующими элементами соответствовало по эталону стандарта 8218-56 I группе чистоты.

Однако, при фильтрации молока с повышенной загрязненностью (III группа) сравниваемые фильтрующие элементы не всегда обеспечивали очистку молока до I группы чистоты.

Испытываемые новые фильтрующие элементы многократного использования производства Республики Беларусь, по качеству очистки молока от механических примесей не уступают аналогичному, производимому Сыктывкарской фабрикой нетканых материалов.

Таким образом, фильтрующие элементы из нетканного пропиленового материала типа "спанбонд", а также из формоустойчивого полиэфирного пле-

ночно-тканевого материала (ТУ 4055688282-002-92) могут быть рекомендованы для многократного использования в качестве фильтрующего элемента к фильтру АДМ-09.000 доильных установок АДМ-8А, УДА-16А, УДА-8А и ОР-9356.

УДК 636.02.646.02+636.2.082.232

Репродуктивные качества быков-трансплантантов

Н.Л.Зарембо, Белорусский Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных является биотехнологическим методом ускоренного воспроизводства, позволяющим более полно использовать генетические ресурсы, резко увеличивая коэффициент размножения генетически ценных особей. Успешная разработка связанных с данной проблемой методов может оказать существенное влияние на развитие животноводства и, прежде всего, на повышение уровня селекционной работы, а также на ускорение темпов воспроизводства животных желательного типа, полученных от высокопродуктивных коров. Особо важное значение приобретает получение от генетически ценных коров-доноров племенных быков, лучшие из которых после оценки по качеству потомства будут использованы для искусственного осеменения коров с целью совершенствования племенных и продуктивных качеств товарных ферм.

Целью наших исследований являлось изучение репродуктивных качеств быков, полученных методом трансплантации эмбрионов.

Работа выполнена на базе Щучинского, Несвяжского, Барановичского и Дзержинского госплемпредприятий республики. На основе данных зоотехнического учета изучены основные показатели качества и количества спермопродукции у быков-трансплантантов и их аналогов, полученных методом искусственного осеменения (табл.1). Режим использования быков-трансплантантов и их сверстников традиционный для станций искусственного осеменения.