

УДК 637.1

КОНДРАТЕНКО А.С., студент

Научный руководитель **ГОРНОСТАЕВ Ю.О.**, маг. техн. наук, ассистент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,
Республика Беларусь

ОХЛАЖДЕНИЕ МОЛОКА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Сохранение молока в свежем состоянии возможно более длительный срок – основная задача в борьбе за повышение качества молочных продуктов. Свежее молоко обладает бактерицидными свойствами, под которыми понимается его способность не давать развиваться попавшим в него бактериям. Продолжительность действия бактерицидных свойств зависит от степени загрязненности молока микробами, быстроты и глубины его охлаждения. При обычной температуре активность бактерицидных веществ сохраняется около 2 ч. При температуре 4-5 °С жизнедеятельность бактерий практически прекращается, что создает условия для длительного хранения. Поэтому сырое молоко после доения должно быть очищено и охлаждено до температуры 4±2 °С в течение 2 ч.

Немедленное охлаждение молока – основное условие повышения его качества. В неохлажденном молоке происходит быстрый рост как молочнокислой, так и вредной микрофлоры. Промежуток времени между выдаиванием молока и началом его охлаждения не должен превышать 16-20 минут. Для охлаждения молока в хозяйствах используют различные системы и способы, которые отличаются применяемыми хладагентами и хладоносителями (аммиак, фреоны, ледяная вода, рассол), способами охлаждения (в емкостях, потоке, с аккумуляцией холода и без нее), конструкцией компрессоров и их производительностью.

Предлагаемая система мгновенного предварительного охлаждения молока в полевых условиях с накопительной емкостью позволяет повысить качество молока. Она проста по конструкции, не требует больших затрат на обслуживание.

Схема предлагаемой установки состоит из следующих основных составных частей: бака для приема выдоенного молока, емкости для хранения охлажденного молока, теплообменника, силовой и холодильной установок, рекуператора, шасси. Установка работает следующим образом. Неохлажденное молоко из бака поступает в теплообменник, там отдает тепло хладагенту и далее поступает на слив в емкость для временного хранения. Рекуперированное тепло можно использовать на подогрев воды в хозяйственных целях.

УДК 631:5:631.95

КОЧЕРГИНА М.В., студентка

Научный руководитель **ПИЛЕЦКИЙ И.В.**, канд. техн. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ НАВОЗОУДАЛЕНИЯ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ И ФЕРМАХ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Навозоудаление является одной из самых сложных задач, решаемых на животноводческих фермах и комплексах. Для уборки навоза крупного рогатого скота из открытых навозных проходов при беспривязном содержании