

*Литература.* 1. Медведев, А. П. Противобактериальные лечебно-профилактические сыворотки / А. П. Медведев. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 379 с. 2. Получение сыворотки поливалентной гипериммунной против инфекционных болезней новорожденных телят / Максимович В.В. [и др.]// Ветеринарный журнал Беларуси. – 2021. - № 2 (13). – С. 38-41. 3. Серопротекция инфекционных болезней телят первых дней жизни/ Гайсенко Е.Л., Максимович В.В., Гайсенко С.Л., Дремач Г.Э // В сборнике : Современные достижения в решении актуальных проблем агропромышленного комплекса. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского. – 2022. – С. 295-299.

УДК 619:614.31:637.12:631.22

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ В МОЛОКЕ В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ**

**Галиева Ч.Р., Казакова А.С.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» г.  
Уфа, Российская Федерация

*Загрязнение молока ингибирующими веществами, главным образом, антибиотиками, является одной из актуальных проблем молочной отрасли. В молочно-товарной ферме учет и контроль использования антимикробных препаратов обеспечивается благодаря проведению экспресс-диагностики молока на антибиотики. **Ключевые слова:** молоко, антибиотики, ингибирующие вещества.*

## **DETERMINATION OF ANTIBIOTICS IN MILK IN A DAIRY FARM**

**Galieva Ch.R., Kazakova A.S.**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia

*Contamination of milk with inhibitory substances, mainly antibiotics, is one of the urgent problems of the dairy industry. In a dairy farm, the accounting and control of the use of antimicrobial drugs is ensured through the rapid diagnosis of milk for antibiotics. **Keywords:** milk, antibiotics, inhibitory substances.*

**Введение.** В настоящее время, любому человеку сложно представить свою жизнь без молока и молочной продукции. Ароматный капучино с утра или молочная каша, а может фруктовый йогурт или бутерброд с сыром, что же выбрать? Но задумываются ли люди какой технологический процесс проходит данный биологический продукт до попадания на полки в магазине?

Для потребителя молоко должно быть свежим, питательным и самое главное безопасным. Поэтому ценность молока как продукта питания и сырья для молочной промышленности определяется не только его химическим составом, но и его санитарным состоянием и технологическими свойствами.

Загрязнение молока ингибирующими веществами, главным образом, антибиотиками, является одной из актуальных проблем молочной отрасли. Наличие антибиотиков в молоке влияет на его технические свойства, что является критичным при изготовлении кисломолочных продуктов, в частности, сыра [1-6].

**Материалы и методы исследования.** На молочно-товарных фермах антибиотики используются для лечения животных, а также перед запуском (применяют антибиотик «Нафпензал DC»). Коров, к которым применяют антибиотические препараты отделяют от общего стада и доят отдельно для предупреждения загрязнения молока.

Согласно ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» содержание таких ингибирующих веществ как антибиотики в молоке не допустимо [8].

**Результаты исследования.** Как известно, антибиотики обладают разными периодами выведения из организма животных, соответственно специалистам ферм необходимо контролировать данные сроки. В условиях молочно-товарной фермы для того, чтобы не допустить загрязнения партии молока при переводе животных к общему дойному проводится исследование проб молока от каждой коровы с помощью экспресс тестов «Garant ultra milk».

Перед началом исследования молока от животных, находящихся на антибиотикотерапии, в первую очередь, сверяются сроки выведения препарата из организма животного с количеством пройденных дней с последнего применения лекарственного средства, а также способ их введения. Каждому антибиотику определен срок выведения из организма (с молоком, из тканей и т.д.), средний срок от 2-х до 3-х недель. Также стоит учитывать, что продолжительность выделения антибиотиков с молоком зависит от периода лактации, продуктивности животных, физико-химических свойств, доз, кратности и места введения препаратов. Так, например, препараты, введенные в вымя, выводятся медленнее по сравнению с теми, что были введены внутримышечно [7].

При отборе проб сначала обрабатываются соски специальной пенкой, затем сдаиваются 3-4 струйки на пол. Перед подключением коровы к аппарату сдаивается 2-3 струйки молока в чистый сухой стакан, на который предварительно записывается номер коровы, от которой отбирается проба. Подготовленные пробы исследуются согласно инструкции, прилагаемой к тестам «Garant ultra milk».

**Заключение.** Таким образом, благодаря проведению экспресс-диагностики молока на антибиотики решаются несколько проблем. Во-первых, соблюдаются требования технического регламента, во-вторых,

ведется учет и контроль использования антимикробных препаратов на предприятии.

**Литература:** 1. Абдуллина Л.В. Инструменты и методы управления качеством продукции на основе принципов ХАССП в предприятиях торговли и общественного питания / Л.В. Абдуллина, Г.Р. Юсупова, Ч.Р. Галиева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э Баумана, 2022. – Т250. - №2. – С. 7-12. 2. Алексеева, А.М. Оценка качества молока от разных производителей / А.М. Алексеева, А.Г. Еникеева, Ч.Р. Галиева // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: материалы VII Международной научно-практической конференции, проводимой совместно с Томским сельскохозяйственным институтом - филиалом ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Уфа, 2019. - С. 134-136. 3. Андреева А.В. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебно-методическое пособие / А.В. Андреева, Ч.Р. Галиева. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2022. 4. Бронникова Т.М. Основы технологии и контроль качества сухого молока / Т.М. Бронникова, А.Б. Имаева, Ч.Р. Галиева // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: материалы VII Международной научно-практической конференции, проводимой совместно с Томским сельскохозяйственным институтом - филиалом ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Уфа, 2019. - С. 138-141. 5. Гарифуллина А.Ф. Определение натуральности и доброкачественности сметаны / А.Ф. Гарифуллина, Л.Р. Рахимова, Ч.Р. Галиева // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: материалы VII Международной научно-практической конференции, проводимой совместно с Томским сельскохозяйственным институтом - филиалом ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ. – Уфа, 2019. - С. 141-144. 6. Инновации молодых ученых аграрных вузов Сибири: сб. материалов X межрегиональной конференции молодых ученых аграрных вузов СФО Ассоциации «Агрообразование» (г. Кемерово, 16–19 мая 2012 г.) : материалы конференции. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2012. — 244 с. 7. Юрченко А. А., Глазунова Л. А., Гагарин Е. М., Глазунов Ю. В. Мониторинг контаминации молока-сырья остаточными количествами антибиотиков // Международный вестник ветеринарии. — 2021. — № 4. — С. 64-69. 8. TR TS 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» : Решение от 10.12.2013 г. №297: принят Советом Евразийской экономической Комиссией. – Режим доступа: [http://www.drogcge.by/uploads/b1/s/0/97/basic/118/133/TR\\_TS\\_033\\_2013.pdf](http://www.drogcge.by/uploads/b1/s/0/97/basic/118/133/TR_TS_033_2013.pdf). – 01.03.2024.