



ООО «ТД Сибагроприбор»

НН 5433167778 КПП 543301001 Индекс 630501, Новосибирской обл., Новосибирский р-н, р. п. Краснообск, ул. Восточная, д.22, ком 5-6, а/я 391 № 40702810700430011347, Филиал «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» Банка ВТБ, (ПАО) г. Москва, БИК 044525411, к/с 30101810145250000411 т/факс: +7(383) 217-40-04, 348-03-92; e-mail: td@sibagropribor.ru, www.sibagropribor.ru

Тесты Delvotest® SP NT MINI», 25 амп

Определение остаточных количеств антибиотиков и сульфамидных веществ в молоке

Delvotest® прост в использовании, дает точные результаты испытаний и считается официальным национальным эталонным тестом в большинстве стран мира.

Время анализа — 3 часа

Температура инкубации 64 С °

В упаковке 25 тестов



Достоинства тестов DELVOTEST® SP NT

- Надежность и точность.
- Очень высокая чувствительность к пенициллиновым веществам.
- Достаточно высокая чувствительность к большинству других антибактериальных веществ.
- Простота выполнения анализов и легкость определения их результатов.
- Длительный срок хранения.

Принцип работы тестов

Агаровая среда содержит стандартизованное количество спор микроорганизма *Bacillus Stearothermophilus* var. *Calidolactis* C953

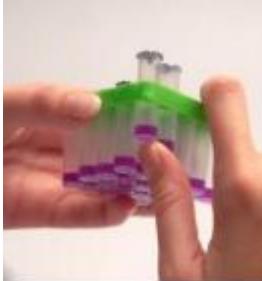
Этот вид бактерий был выбран из-за их высокой чувствительности к большинству антибиотиков, и особенно пенициллина и других бета-лактамных веществ.

При повышении температуры до 64 оС споры быстро размножаются, что приводит к образованию кислоты. Когда количество этой кислоты становится достаточным, происходит изменение цвета индикаторной среды с фиолетового на желтый.

Если проба молока содержит ингибирующие вещества, например остатки антибиотиков, то они будут диффундировать в агаровую среду и, когда их концентрация станет достаточно высокой, они задержат процесс размножения бактерий и, соответственно, образования кислоты. В этом случае цвет теста не изменится на желтый: он останется фиолетовым, если концентрация ингибитора выше предела обнаружения для этого ингибитора, и он будет иметь цвет между фиолетовым и желтым, если концентрация ингибитора близка к пределу обнаружения.

Поведение микроорганизмов, которое включает в себя размножение, развитие и образование кислоты, зависит от температуры выдержки. Как слишком высокая, так и слишком низкая температура вызывают замедление этих процессов, что приводит к увеличению длительности анализа. Отклонения от оптимальной температуры также могут влиять на чувствительность теста по отношению к определенным веществам.

Последовательность проведения анализа:

		Достаньте упаковку с тестами из рефрижератора (рекомендуемые условия хранения: 4-8 °C) и дайте упаковке нагреться до комнатной температуры. Достаньте одну или несколько ампул. Делайте это осторожно, чтобы не повредить алюминиевую фольгу оставшихся ампул.
		Осторожно проткните ампулы. Берите новую одноразовую пипетку для каждого образца молока. Не используйте пипетки повторно. Не прикасайтесь к концу пипетки, который будет соприкасаться с молоком.
		Промаркируйте ампулы для обеспечения их безошибочной идентификации.
		Наберите в пипетку молоко. Для этого сожмите меньшее верхнее утолщение пипетки один раз и, держа его сжатым, погрузите конец пипетки в образец молока на глубину приблизительно 1 см. После этого разожмите пипетку, пипетка наполниться подходящим объемом молока (0,1 мл).
		Перенесите образцы молока, мягко и полностью сжимая то же верхнее утолщение, в агарную среду. Примечание: небольшое количество молока в верхнем утолщении останется.
		Проверьте температуру инкубатора (64 °C +/- 2 °C). Поместите ампулы в инкубатор. Используйте контрольный образец или запишите время начала. Оставьте ампулы в инкубаторе на 3 часа.
		Прочтите результат тестирования, опираясь на цветовую схему ниже.

Примечание: после пипетирования небольшой избыток молока попадает в резервуар пипетки (небольшое нижнее утолщение). Повторите набор в пипетку, если в резервуаре нет молока.

Визуальная интерпретация результата:



При отсутствии в молоке (и в контрольной пробе) ингибирующих веществ - содержимое ампулы будет иметь **желтый цвет**.

При наличии в молоке ингибирующих веществ - содержимое ампулы будет иметь **фиолетовый цвет**.

Фиолетовое кольцо на поверхности среды в ампуле не считают.

Пределы обнаружения

Таблица показывает уровень определения антибиотиков (Ед./г., или мкг./г) в смешанном, сыром коровьем молоке при использовании метода Дельвотест® СП-НТ (Delvotest® SP-NT)

Антибиотики и ингибирующие вещества	Уровень определения антибиотиков после 3 часов ($\times 10^{-3}$)мкг/г	Антибиотики и ингибирующие вещества	Уровень определения антибиотиков после 3 часов ($\times 10^{-3}$)мкг/г
Гр. β лактам		Микролиды	
пенициллин	2-3	тилозин	50
ампенициллин	6-7	спирамицин	800-1000
амоксициллин	3-5	эритромицин	200
цефтифур	50-100		
цефапирин	6-8		
клоксациллин	20-30		
Диклоксациллин	10-20	Другие	
оксациллин	10	Триметопrim	200-300
сульфамиды			
сульфадиазин	100-150	Аминогликоциды	
сульфаметазин	100-250	Гентамицин	200
		Неомицин	300-600
тетрациклин			

тетрациклин	800		
Окситетрациклин	800		

Указанные выше показатели в таблице основаны на показаниях желтого/фиолетового до фиолетового цвета и являются индикативными.

Положительный результат теста рекомендуется дополнительно подтвердить.

Факторами, влияющими на результат теста, являются время инкубации, температура, условия хранения и человеческий фактор.

Чувствительность к моющим и дезинфицирующим веществам

Вероятность получения ошибочной положительной реакции из-за возможного загрязнения пробы моющими или дезинфицирующими веществами может иметь место только в случае высокой концентрации этих веществ. Если же они применяются для мойки доильного оборудования и обработки вымени, то их конечная концентрация в молоке обычно слишком мала, чтобы повлиять на процедуру тестирования. Обычно "ДЕЛЬВОТЕСТ" ингибируется такими веществами только при концентрации 0,1% (100 частей на млн.) или выше. Некоторые примеры приведены в таблице 2.

Таблица 2. Концентрации некоторых моющих и дезинфицирующих веществ, дающих положительный результат при тестировании

Активный хлор	200 частей на млн.
Иод	150 частей на млн.
Перекись водорода (30%)	600 частей на млн.
Цетримид (четвертичный бромид аммония)	100 частей на млн.
Фармкват (5% четвертичный хлорид аммония)	10000 частей на млн.
Родалон (четвертичный хлорид аммония)	30 частей на млн.
Нироклар (на основе фософрной кислоты)	500 частей на млн.
Калгонайт (5%дихлоро-изо-цианурат калия)	100 частей на млн.
Сублимат (ртутный хлорид)	10 частей на млн.
Дихромат калия	20 частей на млн.
Азид натрия	50 частей на млн.

Исследования других видов продуктов

«Дельвотест» может использоваться для исследования других (жидких) продуктов на наличие антибиотиков.

Не возникает никаких проблем при тестировании: Молоко от других видов животных (овец, коз, буйволиц), сливки, йогурт, шоколадное молоко, кремы и др., а также моча, сок сырого мяса, сыворотка крови, в принципе, могут тестироваться, если такие препятствующие факторы, как жир, кислота или красители будут нейтрализованы

Условия хранения:

Наборы тестов можно транспортировать в условиях окружающей среды, но хранить их следует в оригинальной упаковке охлажденными при температуре 4 – 8 °C.

При хранении в надлежащих условиях срок годности Delvotest® составляет 12 месяцев.

Оборудование:

Для инкубации тестов (выдержки при температуре $64 \pm 0,5$ °C) используется специальный инкубатор.

При его отсутствии инкубацию можно проводить на водяной бане.

Простое обучение работе

- Изучите прилагаемую к тестам инструкцию
- [ВИДЕО-ИНСТРУКЦИЯ](#) позволит быстро освоить работу

Состав набора:

- 1 блок ампул по 25 штук каждый, содержащих твердую фиолетовую агаровую среду, включающую стандартизованное количество спор *Bacillus Steagotermophilus vag. Calidolactis C953*;
- шприц-дозатор для отбора проб молока;
- 25 штук одноразовых пипеток для отбора проб молока;

Рекомендуем дополнительно заказать:

- [Оборудование для санитарного контроля и гигиены на производстве](#)
- [pH-метр](#) (для контроля кислотности молока)
- [Термометр \(электронные, карманные для молока, сыра\)](#)
- [Тесты для определения антибиотиков в молоке](#)
- [Набор для пробоотбора молока](#) (мутовки, пробоотборники, кружки)
- [Весы лабораторные и аналитические](#)

Надеемся на долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество!!!

ООО «ТД Сибагроприбор»

Ваш менеджер

(383) 217-40-04, 348-03-92

td@sibagropribror.ru

www.sibagropribror.ru