

**Изменение № 1 ГОСТ Р 53774—2010 Молоко и молочные продукты.
Иммуноферментные методы определения наличия антибиотиков**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 14.12.2011 № 1553-ст**

Дата введения 2012—07—01

Раздел 1 дополнить абзацами:

«- метод одновременного определения наличия антибиотиков бета-лактаманного типа, тетрациклиновой группы, левомицетина (хлорамфеникола) и стрептомицина;

- метод определения наличия гентамицина;
- метод определения наличия сульфаметазина».

Пункт 3.12 (со сносками ¹⁾–¹³⁾) изложить в новой редакции:

«- тест-набор № 1¹⁾ для определения антибиотиков бета-лактаманного типа, включающий укупоренные пробирки с 3,3,5,5-триметилбензидином и специфическими рецепторами; пипетки мерные вместимостью 0,4 см³; индикаторное устройство с диметилсульфоксидом;

- тест-набор № 2²⁾ для определения антибиотиков бета-лактаманного типа, включающий флаконы, содержащие специфические рецепторы, меченные коллоидным золотом; полоски хроматографической бумаги с зоной анализируемого молока и контрольной зоной; шприцы-дозаторы вместимостью 0,2 см³ с одноразовыми наконечниками;

- тест-набор № 3³⁾ для определения антибиотиков бета-лактаманного типа, включающий в себя запечатанные фольгой флаконы с лиофилизатом, индикаторные полоски хроматографической бумаги, одноразовые пипетки вместимостью 0,15 см³;

- тест-набор № 4⁴⁾ для определения антибиотиков тетрациклиновой группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 1;

- тест-набор № 5⁵⁾ для определения антибиотиков тетрациклиновой группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 2;

- тест-набор № 6⁶⁾ для одновременного определения антибиотиков бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы, включающий пластины микропробирок с буферным солевым раствором и специфическими рецепторами, позволяющими определять антибиотики бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы, индикаторные полоски хроматографической бумаги; шприц-дозатор вместимостью 0,2 см³ с одноразовыми наконечниками; контрольные растворы: пробирки или флаконы со смесью сухого молока с массовой концентрацией пенициллина

(Продолжение см. с. 40)

на-G 0,004 мкг/г и окситетрациклина 0,1 мкг/г, красителя («Positive Standard»); пробирки и флаконы со смесью сухого молока без антибиотиков и красителя («Negative Standard»);

- тест-набор № 7⁷⁾ для одновременного определения антибиотиков бета-лактамного типа и тетрациклиновой группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 2;

- тест-набор № 8⁸⁾ для определения антибиотиков бета-лактамного типа, включающий в себя герметично укупленный пакет, содержащий закрытый крышкой контейнер с индикаторными полосками хроматографической бумаги; одноразовые пластиковые пипетки вместимостью 0,5 см³; одноразовые пластиковые чашки;

- тест-набор № 9⁹⁾ для определения антибиотиков тетрациклиновой группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 8;

- тест-набор № 10¹⁰⁾ для одновременного определения антибиотиков бета-лактамного типа и тетрациклиновой группы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 1;

- тест-набор № 11¹¹⁾ для определения антибиотиков бета-лактамного типа, тетрациклиновой группы, левомицетин и стрептомициновой группы, включающий пластиковые сосуды с пластинами микропробирок с буферным солевым раствором и специфическими рецепторами, индикаторные полоски хроматографической бумаги; шприц-дозатор вместимостью 0,2 см³ и одноразовые наконечники к нему;

- тест-набор № 12¹²⁾ для определения гентамицина в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 1;

- тест-набор № 13¹³⁾ для определения сульфаметазина в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тест-набору № 1.

¹⁾ Тест-набор «Бета-лактам Snap», «Бета-лактам Snap СТ» (ООО «ЗИП-И»).

²⁾ Тест-набор «Beta Star» (ООО «Хр.Хансен»).

³⁾ Тест-набор «Delvotest BLF» (ООО «ДСМ Восточная Европа»).

⁴⁾ Тест-набор «Тетрациклин Snap» (ООО «ЗИП-И»).

⁵⁾ Тест-набор «Tetra Star» (ООО «Хр.Хансен»).

⁶⁾ Тест-набор «Twinsensor^{BT}» (ООО «АТЛ»).

⁷⁾ Тест-набор «Betastar Combo», «Betastar Combo HS» (ООО «Хр.Хансен»).

⁸⁾ Тест-набор «Milk Doctor Beta» (AR Brown Co., Ltd / ООО «СЭЙФИД»).

⁹⁾ Тест-набор «Milk Doctor Tetra» (AR Brown Co., Ltd / ООО «СЭЙФИД»).

¹⁰⁾ Тест-набор «Дуо Бета-Тетра Snap», «Дуо Бета-Тетра Snap СТ» (ООО «ЗИП-И»).

¹¹⁾ Тест-набор «4sensor^{BTCS}» (ООО «АТЛ»).

¹²⁾ Тест-набор «Гентамицин Snap» (ООО «ЗИП-И»).

¹³⁾ Тест-набор «Сульфаметазин Snap» (ООО «ЗИП-И»).

(Продолжение см. с. 41)

1) — 13) Указанные тест-наборы являются рекомендуемыми к применению. Эта информация приведена для сведения пользователей настоящего стандарта и не означает, что стандарт устанавливает их обязательное применение. Допускаются к использованию тест-наборы производства других изготовителей, обеспечивающие требования настоящего стандарта».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.13:

«3.13 Баня водяная с терморегулятором, поддерживающая температуру от 37 °С до 66 °С».

Пункт 5.1.1.2 изложить в новой редакции:

«5.1.1.2 Проведение определения

Для тест-набора № 1 («Бета-лактам Spar») мерную пипетку вместимостью 0,4 см³ наполняют анализируемым молоком до метки и выливают в пробирку. Пробирку закрывают и тщательно перемешивают круговыми движениями до растворения реактива.

Пробирку и индикаторное устройство помещают в термостат и выдерживают при температуре (45 ± 5) °С в течение 5—6 мин.

Индикаторное устройство вынимают из термостата и устанавливают на горизонтальной поверхности так, чтобы приемная воронка для заливания анализируемого молока находилась слева от оператора. Содержимое пробирки переливают в приемную воронку индикаторного устройства.

При появлении анализируемого молока в круглом окне клавиши индикаторного устройства клавишу нажимают до щелчка для изменения тока жидкости и промывания пористого материала раствором антибиотиков.

Индикаторное устройство выдерживают в термостате при температуре (45 ± 5) °С в течение 4 мин. Стабильность окраски сохраняется в течение 15 мин после извлечения устройства из термостата.

Для тест-набора № 1 («Бета-лактам Spar СТ») мерную пипетку вместимостью 0,4 см³ наполняют анализируемым молоком до метки и выливают в пробирку. Пробирку закрывают и тщательно перемешивают круговыми движениями до растворения реактива.

Индикаторное устройство выдерживают при температуре от 15 °С до 30 °С в течение 4 мин. Индикаторное устройство устанавливают на горизонтальной поверхности так, чтобы приемная воронка для заливания анализируемого молока находилась слева от оператора. Содержимое пробирки переливают в приемную воронку индикаторного устройства.

При появлении анализируемого молока в круглом окне клавиши индикаторного устройства клавишу нажимают до щелчка для изменения тока жидкости и промывания пористого материала раствором антибиотиков.

(Продолжение см. с. 42)

Стабильность окраски сохраняется в течение 15 мин после извлечения устройства из термостата».

Пункт 5.1.3 (с подпунктами 5.1.3.1 — 5.1.3.3) изложить в новой редакции:

«5.1.3 Метод с использованием тест-набора № 3

Метод основан на реакции комплексообразования антибиотиков бета-лактамного типа с мечеными белковыми рецепторами, содержащимися в лиофилизате, и последующем визуальном выявлении оставшихся свободными меченых рецепторов путем хроматографии на полосках хроматографической бумаги.

5.1.3.1 Подготовка к определению

Тест-набор № 3 хранят в холодильнике при температуре от $(6 \pm 2) ^\circ\text{C}$ не более 6 мес.

Анализируемое молоко переливают в колбу по 3.8 или 3.9, помещают в термостат и выдерживают в нем до достижения температуры молока $(64 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Необходимое для проведения определения количество входящих в состав тест-набора № 3 флаконов извлекают из набора и открывают, удаляя фольгу.

5.1.3.2 Проведение определения

Одноразовой пипеткой отбирают $0,15 \text{ см}^3$ анализируемого молока, переливают во флакон и перемешивают круговыми движениями.

Флакон с анализируемым молоком помещают в термостат и выдерживают при температуре $(64 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 2 мин. После этого флакон достают из термостата и перемешивают круговыми движениями.

Во флакон помещают полоску хроматографической бумаги на 3 мин, после чего извлекают из флакона и считывают результат.

5.1.3.3 Обработка результатов

Сравнивают интенсивность цвета окрашенных в красный цвет зон, появившихся на полосках хроматографической бумаги в виде линий после проведения процедур по 5.1.3.2 в соответствии с А.2 (приложение А).

Зона в верхней части полоски хроматографической бумаги является контрольной. Если после проведения определения не произошло окрашивания контрольной зоны, то определение наличия антибиотиков в молоке повторяют.

Зона определения антибиотиков бета-лактамного типа в анализируемом молоке на полоске хроматографической бумаги расположена под контрольной.

Большая или равная интенсивность цвета зоны определения антибиотиков анализируемого молока по сравнению с интенсивностью цвета

(Продолжение см. с. 43)

контрольной зоны свидетельствует об отсутствии антибиотиков бета-лактаманного типа в анализируемом молоке.

Меньшая интенсивность цвета зоны определения антибиотиков анализируемого молока по сравнению с интенсивностью цвета контрольной зоны, а также отсутствие ее окрашивания свидетельствует о наличии антибиотиков бета-лактаманного типа в анализируемом молоке».

Подраздел 5.1 дополнить пунктом (с подпунктами 5.1.4.1 — 5.1.4.3):

«5.1.4 Метод с использованием тест-набора № 8

Метод основан на реакции комплексообразования антибиотиков бета-лактаманного типа со специфическим иммунокомплексом антител, меченных коллоидным золотом, и антигенов с последующим визуальным выявлением оставшихся свободными иммунокомплексов путем хроматографии на полосках хроматографической бумаги.

5.1.4.1 Подготовка к определению

Тест-набор № 8 хранят в холодильнике или другом сухом месте при температуре от 2 °С до 30 °С не более года.

Вскрывают герметично укуренный пакет, достают закрытый крышкой контейнер. Открывают контейнер, крышку помещают на стол вниз доннышком.

Открытый контейнер выдерживают при температуре от 15 °С до 30 °С в течение 10—15 мин.

Необходимое для проведения определения количество пластиковых чашек достают из пакета и ставят по одной на ровную сухую поверхность.

5.1.4.2 Проведение определения

Одноразовой пипеткой отбирают 0,2 см³ анализируемого молока до специальной метки и переливают в чашку. Этой же пипеткой отбирают еще 0,2 см³ анализируемого молока и переливают в ту же чашку. Встряхивают чашку для равномерного распределения анализируемого молока по ее дну.

Из контейнера берут полоску хроматографической бумаги и помещают ее в чашку под наклоном так, чтобы она касалась и дна, и стенки чашки. Через 5 мин полоску хроматографической бумаги извлекают из чашки и считывают результат.

5.1.4.3 Обработка результатов

Сравнивают интенсивность цвета окрашенных в красный цвет зон, появляющихся на полосках хроматографической бумаги в виде линий после проведения процедур по 5.1.4.2 в соответствии с А.6 (приложение А).

Появление трех полосок одинакового интенсивно-красного цвета свидетельствует об отсутствии антибиотиков бета-лактаманного типа в анализируемом молоке.

Если одна или две линии из трех не появились или цвет их менее интенсивный, это свидетельствует о наличии антибиотиков бета-лактаминового типа в молоке.

Если окрашивания не произошло или появились три полоски одинакового бледно-розового цвета, результат считают недействительным и определение повторяют по 5.1.4.2».

Подпункт 5.2.1.2 изложить в новой редакции:

«5.2.1.2 Проведение определения — по 5.1.1.2 (для тест-набора № 1 («Бета-лактама Snap»))».

Подраздел 5.2 дополнить пунктом — 5.2.3 (с подпунктами 5.2.3.1 — 5.2.3.3):

«5.2.3 Метод с использованием тест-набора № 9

Метод основан на реакции комплексообразования антибиотиков тетрациклиновой группы со специфическим иммунокомплексом антител, меченных коллоидным золотом, и антигенов с последующим визуальным выявлением оставшихся свободными иммунокомплексов путем хроматографии на полосках хроматографической бумаги.

5.2.3.1 Подготовка к определению по 5.1.4.1.

5.2.3.2 Проведение определения по 5.1.4.2.

5.2.3.3 Обработка результатов

Сравнивают интенсивность цвета окрашенных в красный цвет зон, появившихся на полосках хроматографической бумаги в виде линий после проведения процедур по 5.2.3.2 в соответствии с А.3 (приложение А).

Зона в верхней части полоски хроматографической бумаги является контрольной. Если после проведения определения не произошло окрашивания контрольной зоны, то определение наличия антибиотиков в молоке повторяют.

Зона определения антибиотиков тетрациклиновой группы в анализируемом молоке на полоске хроматографической бумаги расположена под контрольной.

Большая или равная интенсивность цвета зоны определения антибиотиков анализируемого молока по сравнению с интенсивностью цвета контрольной зоны свидетельствует об отсутствии антибиотиков тетрациклиновой группы в анализируемом молоке.

Меньшая интенсивность цвета зоны определения антибиотиков анализируемого молока по сравнению с интенсивностью цвета контрольной зоны, а также отсутствие ее окрашивания свидетельствует о наличии антибиотиков тетрациклиновой группы в анализируемом молоке».

Подпункт 5.3.2.2 изложить в новой редакции:

«5.3.2.2 Проведение определения с использованием тест-набора № 7 («Betastar Combo») — в соответствии с 5.2.2.2.

(Продолжение см. с. 45)

Проведение определения с использованием тест-набора № 7 («Betastar Combo HS»): шприцем-дозатором с одноразовым наконечником отбирают 0,2 см³ анализируемого молока и переливают во флакон. Флакон закрывают крышечкой, встряхивают до полного растворения сухих веществ, затем открывают и помещают в блок термостатированных ячеек при температуре $(37,5 \pm 1,0)$ °С на 5 мин. Во флакон, находящийся в блоке термостатированных ячеек, помещают полоску хроматографической бумаги и выдерживают еще 3 мин. Затем полоску хроматографической бумаги извлекают из флакона и удаляют уплотнение с конца полоски. По истечении 5 мин проводят обработку результатов».

Подпункт 5.3.2.3. Шестой абзац после слова «Большая» исключить слова: «или равная»;

седьмой абзац после слова «Меньшая» дополнить словами: «или равная».

Подраздел 5.3 дополнить пунктом — 5.3.3 (с подпунктами 5.3.3.1—5.3.3.3):

«5.3.3 Метод с использованием тест-набора № 10

Метод основан на иммуноферментной реакции, в процессе которой антибиотики бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы захватываются специфическими белковыми рецепторами, мечеными ферментом, содержащим индикатор, с образованием химически прочного комплекса, блокирующего свойство индикатора изменять цвет продуктов химических реакций.

Наличие антибиотиков бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы устанавливают, сравнивая цвет зон анализируемого продукта с цветом контрольной зоны индикаторного устройства.

5.3.3.1 Подготовка к определению в соответствии с 5.1.1.1.

5.3.3.2 Проведение определения

Для тест-набора «Дуо Бета-Тетра Snap» мерную пипетку вместимостью 0,4 см³ наполняют анализируемым молоком до метки и выливают в пробирку. Пробирку закрывают и тщательно перемешивают круговыми движениями до растворения реактива.

Пробирку и индикаторное устройство помещают в термостат и выдерживают при температуре (45 ± 5) °С в течение 5—6 мин.

Индикаторное устройство вынимают из термостата и устанавливают на горизонтальной поверхности так, чтобы приемная воронка для заливания анализируемого молока находилась слева от оператора. Содержимое пробирки переливают в приемную воронку индикаторного устройства.

При появлении анализируемого молока в круглом окне клавиши индикаторного устройства клавишу нажимают до щелчка для изменения

(Продолжение см. с. 46)

тока жидкости и промывания пористого материала раствором антибиотиков.

Индикаторное устройство выдерживают в термостате при температуре $(45 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 4 мин. Стабильность окраски сохраняется в течение 15 мин после извлечения устройства из термостата.

Для тест-набора «Дуо Бета-Тетра Snap СТ» мерную пипетку вместимостью $0,4\text{ см}^3$ наполняют анализируемым молоком до метки и выливают в пробирку. Пробирку закрывают и тщательно перемешивают круговыми движениями до растворения реактива.

Индикаторное устройство выдерживают при температуре от 15°C до 30°C в течение 4 мин. Индикаторное устройство устанавливают на горизонтальной поверхности так, чтобы приемная воронка для заливания анализируемого молока находилась слева от оператора. Содержимое пробирки переливают в приемную воронку индикаторного устройства.

При появлении анализируемого молока в круглом окне клавиши индикаторного устройства клавишу нажимают до щелчка для изменения тока жидкости и промывания пористого материала раствором антибиотиков.

Стабильность окраски сохраняется в течение 15 мин после извлечения устройства из термостата

5.3.3.3 Обработка результатов

Сравнивают цвет контрольной зоны в окне индикаторного устройства с цветом зоны анализируемого молока в соответствии с А.7 (приложение А).

Контрольная зона должна быть синего цвета.

Если изменение цвета контрольной зоны после проведения определения по 5.3.3.2 не произошло, то определение наличия антибиотиков в молоке повторяют с новым тест-набором № 10.

Если цвет зоны анализируемого молока на индикаторном устройстве аналогичен или темнее цвета контрольной зоны, антибиотики в анализируемом молоке отсутствуют.

Белый или менее интенсивный цвет зоны анализируемого молока по сравнению с цветом контрольной зоны свидетельствует о наличии в анализируемом молоке антибиотиков».

Раздел 5 дополнить подразделами — 5.4—5.6 (с пунктами 5.4.1—5.4.3, 5.5.1—5.5.3, 5.6.1—5.6.3, подпунктами 5.4.1.1—5.4.1.3, 5.4.2.1, 5.4.2.2, 5.4.3.1—5.4.3.4):

(Продолжение см. с. 47)

«5.4 Метод одновременного определения антибиотиков бета-лактамного типа, тетрациклиновой группы, левомицетина и стрептомицина с использованием тест-набора № 11

Метод основан на реакции комплексообразования антибиотиков бета-лактамного типа, тетрациклиновой группы, левомицетина и стрептомицина со специфическими белковыми рецепторами, мечеными коллоидным золотом, и последующем визуальном выявлении оставшихся свободными меченых рецепторов путем хроматографии на индикаторных полосках хроматографической бумаги, содержащих в виде соответствующих линий реакционные и контрольную зоны.

5.4.1 Подготовка к определению

5.4.1.1 Тест-набор № 6 по 3.12 хранят в холодильнике при температуре от 2 °С до 8 °С. Перед открытием пеналы выдерживают при комнатной температуре до видимого испарения влаги с поверхности.

Берут необходимое число микропробирок (не более 8) с учетом контрольных растворов и маркируют их. Оставшиеся микропробирки хранят в холодильнике при температуре от 2 °С до 8 °С.

5.4.1.2 Термостат или водяную баню нагревают до температуры (40 ± 3) °С и выдерживают при этой температуре не менее 5 мин.

5.4.1.3 Подготовка контрольных растворов «Positive Standard» и «Negative Standard»

В стеклянные пробирки с контрольными растворами пипеткой вносят по 1 см³ дистиллированной воды (0,4 см³ для контрольных растворов в пластиковых флаконах) и перемешивают до образования однородного раствора. Восстановленные контрольные растворы хранят в морозильной камере при температуре минус 20 °С. Не допускается повторное замораживание восстановленных контрольных растворов.

5.4.2 Проведение определения

5.4.2.1 Микропробирки помещают в термостат или на водяную баню. В каждую микропробирку шприцем-дозатором с наконечником вносят 0,2 см³ анализируемого молока, быстро перемешивают его с реагентом, наполняя и сливая смесь шприцем-дозатором пять раз для получения однородного раствора, и выдерживают его в течение 5 мин.

5.4.2.2 В микропробирки помещают индикаторные полоски хроматографической бумаги и выдерживают в термостате или на водяной бане в течение 5 мин при температуре (40 ± 3) °С. По истечении времени индикаторные полоски хроматографической бумаги извлекают.

(Продолжение см. с. 48)

5.4.3 Обработка результатов

5.4.3.1 Сравнивают интенсивность цвета окрашенных в красный цвет зон, появляющихся на индикаторных полосках хроматографической бумаги в виде линий в соответствии с А.8 (приложение А).

5.4.3.2 Зона верхней части индикаторной полоски хроматографической бумаги является контрольной. Если после проведения процедур окрашивания контрольной зоны не произошло, то результат считается недействительным и процедуры по 5.4.2 повторяют.

5.4.3.3 Зона определения антибиотиков тетрациклиновой группы в анализируемом молоке расположена под контрольной зоной первой. Зона определения левомицетина — под контрольной зоной второй. Зона определения стрептомицина — под контрольной зоной третьей. Зона определения антибиотиков бета-лактамного типа — под контрольной зоной четвертой.

Большая интенсивность цвета зон определения антибиотиков по сравнению с интенсивностью цвета контрольной зоны свидетельствует об отсутствии антибиотиков в анализируемом молоке.

Меньшая или равная интенсивность цвета зоны определения антибиотиков, по сравнению с интенсивностью цвета контрольной зоны, а также отсутствие окрашивания зоны определения антибиотиков, свидетельствует о наличии антибиотиков в анализируемом молоке.

5.4.3.4 При проведении испытаний с использованием контрольных растворов «Positive Standard» и «Negative Standard» обработку результатов осуществляют в соответствии с 5.4.3.1—5.4.3.3.

5.5 Метод определения гентамицина с использованием тест-набора № 12

Метод основан на иммуноферментной реакции, в процессе которой гентамицин захватывается специфическими белковыми рецепторами, мечеными ферментом, содержащим индикатор, с образованием химически прочного комплекса, блокирующего свойство индикатора изменять цвет продуктов химических реакций.

Наличие гентамицина устанавливают, сравнивая цвет зон анализируемого продукта с цветом контрольной зоны индикаторного устройства.

5.5.1 Подготовка к определению в соответствии с 5.1.1.1.

5.5.2 Проведение определения в соответствии с 5.2.1.2.

5.5.3 Обработка результатов

Сравнивают цвет контрольной зоны в окне индикаторного устройства с цветом зоны анализируемого молока в соответствии с А.1 (приложение А).

(Продолжение см. с. 49)

Контрольная зона должна быть синего цвета.

Если изменение цвета контрольной зоны после проведения определения по 5.5.2 не произошло, то определение наличия гентамицина в молоке повторяют с новым тест-набором № 12.

Если цвет зоны анализируемого молока на индикаторном устройстве аналогичен или темнее цвета контрольной зоны, гентамицин в анализируемом молоке отсутствует.

Белый или менее интенсивный цвет зоны анализируемого молока по сравнению с цветом контрольной зоны свидетельствует о наличии гентамицина в анализируемом молоке.

5.6 Метод определения сульфаметазина с использованием тест-набора № 13

Метод основан на иммуноферментной реакции, в процессе которой сульфаметазин захватывается специфическими белковыми рецепторами, мечеными ферментом, содержащим индикатор, с образованием химически прочного комплекса, блокирующего свойство индикатора изменить цвет продуктов химических реакций.

Наличие сульфаметазина устанавливают, сравнивая цвет зон анализируемого продукта с цветом контрольной зоны индикаторного устройства.

5.6.1 Подготовка к определению в соответствии с 5.1.1.1.

5.6.2 Проведение определения в соответствии с 5.5.2.

5.6.3 Обработка результатов

Сравнивают цвет контрольной зоны в окне индикаторного устройства с цветом зоны анализируемого молока в соответствии с А.1 (приложение А).

Контрольная зона должна быть синего цвета.

Если изменение цвета контрольной зоны после проведения определения по 5.6.2 не произошло, то определение наличия сульфаметазина в молоке повторяют с новым тест-набором № 13.

Если цвет зоны анализируемого молока на индикаторном устройстве аналогичен или темнее цвета контрольной зоны, сульфаметазин в анализируемом молоке отсутствует.

Белый или менее интенсивный цвет зоны анализируемого молока по сравнению с цветом контрольной зоны свидетельствует о наличии сульфаметазина в анализируемом молоке».

Раздел 6. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 50)

Т а б л и ц а 1

Ед/г (мкг/г)*

| Наименование антибиотика | Наименьший предел определения антибиотиков с использованием тест-наборов | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------|-------|------|-----|--------|-------|-------------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | № 6 | № 7 | | № 8 | № 9 | № 10 | № 11 | № 12 | № 13 |
| | | | | | | | Combo | Combo HS | | | | | | |
| Амоксициллин | 0,0035 | 0,002 | 0,004 | — | — | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 10 | — | 0,003 | 0,002 | — | — |
| Ампициллин | 0,0035 | 0,002 | 0,004 | — | — | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 2 | — | 0,003 | 0,003 | — | — |
| Бензициллин | 0,003 | — | — | — | — | 0,003 | — | — | — | — | — | 0,003 | — | — |
| Гентамицин | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,03 | — |
| Гетациллин | 0,01 | — | — | — | — | 0,005 | — | — | — | — | — | 0,005 | — | — |
| Дигидро- стрептомицин | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,05 | — | — |
| Диклоса- циллин | 0,02 | 0,005 | 0,03 | — | — | 0,006 | 0,003 | 0,002 | 0,02 | — | 0,011 | 0,006 | — | — |
| Доксициклин | — | — | — | 0,04 | — | 0,0025 | 0,025 | 0,002 | — | 0,07 | — | 0,002 | — | — |
| Клоксациллин | 0,022 | 0,005 | 0,03 | — | — | 0,006 | 0,005 | 0,002 | 0,004 | — | 0,018 | 0,006 | — | — |
| Левомецетин (хлорамфени- кол) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,003 | — | — |
| Метациклин | — | — | — | 0,04 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Метициллин | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Нафциллин | 0,052 | 0,008 | — | — | — | 0,030 | 0,012 | 0,0075 | 0,005 | — | 0,046 | 0,03 | — | — |
| Оксациллин | 0,024 | 0,005 | 0,003 | — | — | 0,012 | 0,003 | 0,003 | 0,01 | — | 0,032 | 0,012 | — | — |

(Продолжение см. с. 51)

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53774—2010)

Продолжение таблицы 1

Ед/г (мкг/г)*

| Наименование антибиотика | Наименьший предел определения антибиотиков с использованием тест-наборов | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | № 6 | № 7 | | № 8 | № 9 | № 10 | № 11 | № 12 | № 13 |
| | | | | | | | Combo | Combo HS | | | | | | |
| Окситетрациклин | — | — | — | 0,01 | 0,06 | 0,007 | 0,05 | 0,01 | — | 0,02 | 0,01 | 0,007 | — | — |
| Пенициллин G | 0,002 | 0,002 | 0,004 | — | — | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | — | 0,001 | 0,002 | — | — |
| Пенициллин V | 0,003 | — | — | — | — | 0,002 | — | — | — | — | — | 0,002 | — | — |
| Пиперациллин | 0,006 | — | — | — | — | 0,005 | — | — | — | — | — | 0,005 | — | — |
| Прокаин-пенициллин | 0,002 | — | — | — | — | 0,003 | — | — | — | — | — | 0,003 | — | — |
| Стрептомицин | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,15 | — | — |
| Сульфаметазин | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,01 |
| Тетрациклин | — | — | — | 0,011 | 0,06 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | — | 0,02 | 0,01 | 0,01 | — | — |
| Тикарциллин | 0,04 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Хлортетрациклин | — | — | — | 0,026 | 0,04 | 0,006 | 0,025 | 0,006 | — | 0,1 | 0,026 | 0,005 | — | — |
| Цефадроксил | 0,03 | — | — | — | — | 0,005 | — | — | — | — | — | 0,005 | — | — |
| Цефазолин | 0,013 | 0,04 | 0,05 | — | — | 0,018 | 0,005 | 0,015 | 0,003 | — | — | 0,018 | — | — |
| Цефалексин | 0,025 | — | 0,1 | — | — | 0,750 | — | 0,4 | 0,01 | — | 0,01 | 1,0 | — | — |
| Цефалоний | 0,04 | — | — | — | — | 0,003 | — | — | — | — | — | 0,003 | — | — |
| Цефалониум | 0,04 | 0,007 | 0,02 | — | — | 0,003 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | — | 0,04 | 0,003 | — | — |

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53774—2010)

(Продолжение см. с. 52)

Окончание таблицы 1

Ед/г (мкг/г)*

| Наименование антибиотика | Наименьший предел определения антибиотиков с использованием тест-наборов | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|------|-----|-----|-------|-------|-------------|-------|-----|-------|-------|------|------|
| | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | № 6 | № 7 | | № 8 | № 9 | № 10 | № 11 | № 12 | № 13 |
| | | | | | | | Combo | Combo HS | | | | | | |
| Цефепим | 0,011 | 0,008 | — | — | — | 0,006 | 0,008 | 0,004 | 0,02 | — | 0,008 | 0,006 | — | — |
| Цефтазидим | 0,05 | — | — | — | — | 0,03 | — | — | — | — | 0,009 | 0,03 | — | — |
| Цефтриаксон | 0,02 | 0,02 | 0,02 | — | — | 0,02 | 0,02 | 0,006 | 0,02 | — | 0,01 | 0,03 | — | — |
| Цефокситим | 0,05 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Цефоперазон | 0,01 | 0,005 | 0,05 | — | — | 0,003 | 0,005 | 0,003 | 10 | — | 0,004 | 0,003 | — | — |
| Цефотаксим | 0,01 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Цефуроксим | 0,03 | — | — | — | — | — | — | — | 0,005 | — | — | — | — | — |
| Цефтиофурил | 0,011 | 0,075 | 0,1 | — | — | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,005 | — | 0,002 | 0,01 | — | — |
| Цефуроксим | 0,01 | — | — | — | — | — | — | — | 0,005 | — | — | — | — | — |
| * 0,003 мкг активного вещества равно 0,005 Ед активности. | | | | | | | | | | | | | | |

(Продолжение см. с. 53)

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53774—2010)

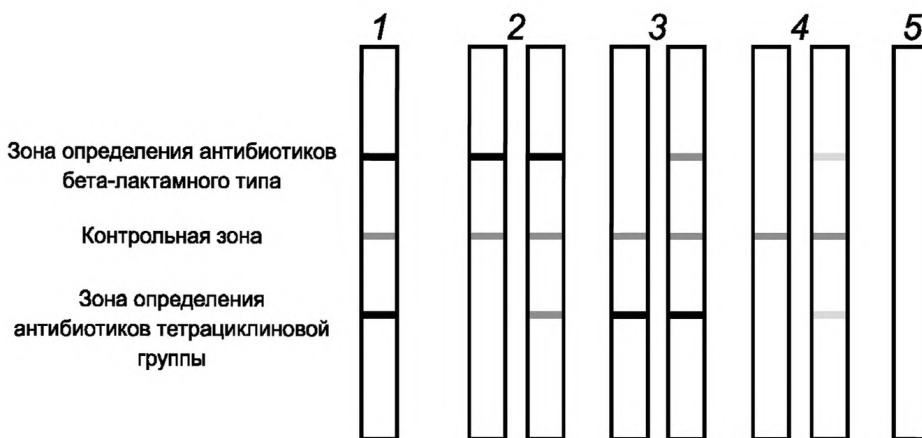
Приложение А. Пункт А.1. После слов «и молочных продуктах» исключить слова: «с использованием тест-набора № 1 и тест-набора № 4».

Пункт А.2. После слов «и молочных продуктах» исключить слова: «с использованием тест-набора № 2».

Пункт А.3. После слов «и молочных продуктах» исключить слова: «с использованием тест-набора № 5».

Пункт А.5 изложить в новой редакции:

«А.5 Примеры результатов определения наличия антибиотиков в анализируемом молоке и молочных продуктах с использованием тест-набора № 7 приведены на рисунке А.5.



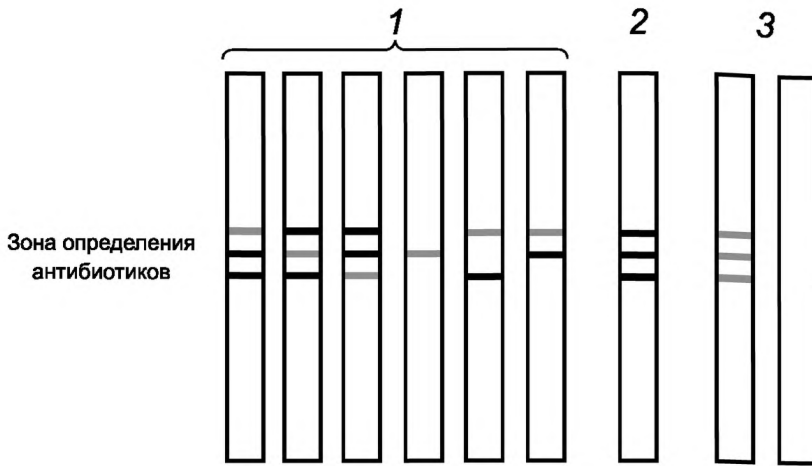
1 — антибиотики отсутствуют; 2 — присутствуют антибиотики тетрациклиновой группы; 3 — присутствуют антибиотики бета-лактамного типа; 4 — присутствуют антибиотики бета-лактамного типа и тетрациклиновой группы; 5 — недействительный результат

Рисунок А.5»

Приложение А дополнить пунктами — А.6 — А.8:

«А.6 Примеры результатов определения наличия антибиотиков бета-лактамного типа в анализируемом молоке и молочных продуктах с использованием тест-набора № 8 приведены на рисунке А.6.

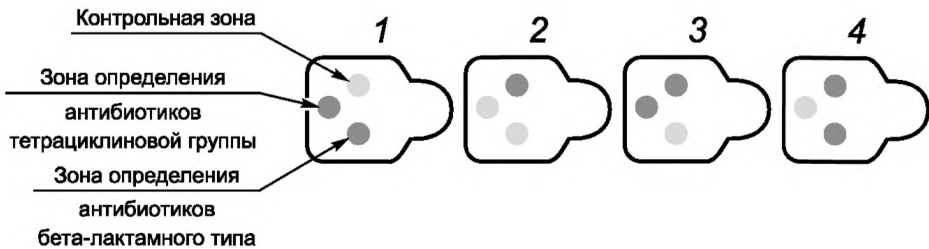
(Продолжение см. с. 54)



1 — антибиотики присутствуют; 2 — антибиотики отсутствуют; 3 — недействительный результат

Рисунок А.6

А.7 Примеры результатов определения наличия антибиотиков бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы в анализируемом молоке и молочных продуктах с использованием тест-набора № 10.



1 — антибиотики отсутствуют; 2 — присутствуют антибиотики бета-лактаманного типа и тетрациклиновой группы; 3 — присутствуют антибиотики бета-лактаманного типа; 4 — присутствуют антибиотики тетрациклиновой группы

Рисунок А.7

А.8 Примеры (некоторые) результатов определения наличия антибиотиков в анализируемом молоке и молочных продуктах с использованием тест-набора № 11 приведены на рисунке А.8.

(Продолжение см. с. 55)



1 — антибиотики отсутствуют; 2 — присутствуют антибиотики тетрациклиновой группы; 3 — присутствует левомецетин; 4 — присутствует стрептомицин; 5 — присутствуют антибиотики бета-лактаманого типа; 6 — недействительный результат

Рисунок А.8»

Информационные данные. Ключевые слова дополнить словами: «метод одновременного определения антибиотиков бета-лактаманого типа, тетрациклиновой группы, левомецетина и стрептомицина; метод определения наличия гентамицина; метод определения наличия сульфаметазина».

(ИУС № 3 2012 г.)