Кат. № 11113

Набор тест-полосок для одновременного скрининга остатков β-лактамов, тетрациклинов, сульфонамидов и афлатоксина M1 в сыром, пастеризованном, сухом молоке

β-Lactams+Tetracyclines+Sulfonamides+Aflatoxin M_1 Rapid Test Strip

1. Принцип метода

Экспресс-тест для определения β-лактамов + тетрациклинов + сульфаниламидов + афлатоксина M_1 основан на иммунохроматографическом анализе. На тест-полоске находится область считывания результата, которая состоит из четырёх линий Т (тест) и линии С (контроль). До начала исследования все линии невидимы. При нанесении образца на загрузочную сторону полоски жидкость мигрирует по поверхности тест-полоски и реагирует с предварительно нанесёнными рекомбинантными антителами. Если в образце присутствуют афлатоксин M_1 (Т1), сульфаниламиды (Т2), тетрациклины (Т3) или β-лактамы (Т4), линия/линии Т1 / Т2 / Т3 / Т4 будет/будут светлее контрольной линии (С). В свою очередь, линия С должна появляться всегда — это подтверждает, что тест выполнен корректно. Таким образом, устройство предназначено для тестирования наличия в образце афлатоксина M_1 и/или сульфаниламидов и/или тетрациклинов и/или β-лактамов.

2. Применение

Тест предназначен для определения остаточных количеств афлатоксина M_1, β-лактамов, тетрациклинов и/или сульфаниламидов в сыром, пастеризованном и сухом молоке.

Название	Регистрационный номер CAS	Молекулярная формула	Молекулярная масса
Сульфаметазин (сульфадимезин)	57-68-1	$C_{12}H_{14}N_4O_2S$	278,33
Сульфамонометоксин	1220-83-3	$C_{11}H_{12}N_4O_3S$	280,30
Сульфадиметоксин	122-11-2	$C_{12}H_{14}N_4O_4S$	310,33
Сульфафуразол (сульфизоксазол)	127-69-5	$C_{11}H_{13}N_3O_3S$	267,31
Сульфабензамид	127-71-9	$C_{13}H_{12}N_2O_3S$	276,31
Сульфамеразин	127-79-7	$C_{11}H_{12}N_4O_2S$	264,30
Сульфаметизол	144-82-1	$C_9H_{10}N_4O_2S_2$	270,33
Сульфапиридин	144-83-2	$C_{11}H_{11}N_3O_2S$	249,29
Сульфален	152-47-6	$C_{11}H_{12}N_4O_3S$	280,30
Сульфахиноксалин	59-40-5	$C_{14}H_{12}N_4O_2S$	300,34
Сульфаметоксидиазин	651-06-9	$C_{11}H_{12}N_4O_3S$	280,30
Сульфадиазин	68-35-9	$C_{10}H_{10}N_4O_2S$	250,28
Сульфатиазол	72-14-0	$C_9H_9N_3O_2S_2$	255,32
Сульфаметоксазол	723-46-6	$C_{10}H_{11}N_3O_3S$	253,29
Сульфамоксол	729-99-7	$C_{11}H_{13}N_3O_3S$	267,31
Сульфахлорпиридазин	80-32-0	$C_{10}H_9ClN_4O_2S$	284,72

Сульфаметоксипиридазин	80-35-3	$C_{11}H_{12}N_4O_3S$	280,30
Сульфадоксин	2447-57-6	$C_{12}H_{14}N_4O_4S$	310,33
Бензилпенициллина натриевая соль	69-57-8	$C_{16}H_{17}N_2NaO_4S$	356,37
Феноксиметилпенициллин	87-08-1	$C_{16}H_{18}N_2O_5S$	350,39
Пиперациллин	61477-96-1	$C_{23}H_{27}N_5O_7S$	517,56
Ампициллина тригидрат	7177-48-2	$C_{16}H_{25}N_3O_7S$	403,45
Амоксициллина тригидрат	61336-70-7	$C_{16}H_{25}N_3O_8S$	419,45
Оксациллин	66-79-5	$C_{19}H_{19}N_3O_5S$	401,44
Клоксациллин	61-72-3	$C_{19}H_{18}ClN_3O_5S$	435,88
Нафциллин	147-52-4	$C_{21}H_{22}N_2O_5S$	414,48
Цефтриаксон	73384-59-5	$C_{18}H_{18}N_8O_7S_3$	554,58
Цефацетрил	10206-21-0	$C_{13}H_{13}N_3O_6S$	339,32
Цефоперазон	62893-19-0	$C_{25}H_{27}N_9O_8S_2$	645,67
Цефапирин	21593-23-7	$C_{17}H_{17}N_3O_6S_2$	423,46
Цефалотин	153-61-7	$C_{16}H_{16}N_2O_6S_2$	396.44
Цефтиофур	80370-57-6	$C_{19}H_{17}N_5O_7S_3$	523,56
Цефазолин	25953-19-9	$C_{14}H_{14}N_8O_4S_3$	454,51
Цефалексина моногидрат	23325-78-2	$C_{16}H_{19}N_3O_5S$	383,85
Цефхинома сульфат	118443-89-3	$C_{23}H_{25}N_6O_9S_3$	626,68
Цефалоний	5575-21-3	$C_{20}H_{18}N_4O_5S_2$	458,51
Тетрациклин	60-54-8	$C_{22}H_{24}N_2O_8$	444,44
Хлортетрациклин	57-62-5	$C_{22}H_{23}ClN_2O_8$	478,88
Окситетрациклин	79-57-2	$C_{22}H_{24}N_2O_9$	460,43
Доксициклина гидрохлорид	100929-47-3	$C_{22}H_{25}ClN_2O_8$	480,89
Афлатоксин M_1	6795-23-9	$C_{17}H_{12}O_7$	328,27

Для подтверждения применимости теста к не указанным в таблице антибиотикам, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком.

3. Порог обнаружения

Сульфаниламиды		
Название	Национальный стандарт* (мкг/кг)	Порог обнаружения (мкг/кг)
Сульфаметазин (сульфадимезин)	25	2–4
Сульфамонометоксин	Общее количество сульфаниламидов 100	2–4
Сульфадиметоксин		10
Сульфафуразол (сульфизоксазол)		100
Сульфабензамид		200
Сульфамеразин		5
Сульфаметизол		20
Сульфапиридин		500
Сульфален		100
Сульфахиноксалин		10
Сульфаметоксидиазин		2–4
Сульфадиазин		10
Сульфатиазол		200
Сульфаметоксазол		100
Сульфамоксол		20
Сульфахлорпиридазин		10
Сульфаметоксипиридазин		20
Сульфадоксин		100
β-Лактамы		
Название	Национальный стандарт* (мкг/кг)	Порог обнаружения (мкг/кг)
Бензилпенициллин	4	2–4

Феноксиметилпенициллин	—	2–4
Пиперациллин	—	2–4
Ампициллин	4	2–4
Амоксициллин	4	2–4
Оксациллин	30	2–4
Клоксациллин	30	2–4
Нафциллин	—	10
Цефтриаксон	—	100
Цефхином	20	20
Цефацетрил	—	8
Цефоперазон	—	2–4
Цефапирин	—	10
Цефалотин	—	10
Цефтиофур	100	50
Цефазолин	—	100
Цефалексин	100	1000
Цефалоний	—	2–4
Тетрациклины		
Название	Национальный стандарт* (мкг/кг)	Порог обнаружения (мкг/кг)
Тетрациклин	100	5
Хлортетрациклин	100	5
Окситетрациклин	100	5
Доксициклин	Запрещён в период грудного вскармливания	5
Афлатоксин M_1		
Название	Национальный стандарт* (мкг/кг)	Порог обнаружения (мкг/кг)
Афлатоксин M_1	0,5	0,05

* Китайский национальный стандарт

4. Состав набора

Тест-полоски: 96 шт.
96 микролунок.
Руководство пользователя.

Необходимые материалы, не входящие в состав набора:

Пипетки, микролунки, таймер, термостат и т. п.

5. Фасовка
96 тестов.

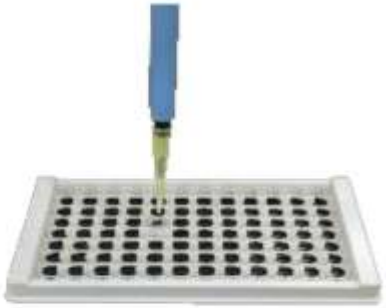
6. Порядок проведения теста
6.1. Перед использованием доведите температуру образца молока и тест-полосок до комнатной (20–40 °C).
Примечание: убедитесь, что образец молока однороден. Не используйте образцы с комками, мутные, имеющие необычный запах или иные отклонения. Сухое молоко необходимо полностью растворить в дистиллированной воде в соотношении 1:9. Например, 1 г сухого молока следует смешать с 9 мл дистиллированной воды.
Если температура в помещении ниже 20 °C, вам может потребоваться термостат во время эксперимента. Установите температуру на 40 °C.

6.2. Откройте упаковку, извлеките тест-полоски и микролунки и сделайте необходимые надписи или отметки.
Примечание: Закрывайте контейнер сразу после использования во избежание загрязнения и попадания влаги.

6.3. Если температура в помещении ниже 20 °C, поместите микролунки в термостат. Если температура в помещении выше 20 °C, можно инкубировать при комнатной температуре.
Внесите пипеткой 150 мкл образца в микролунки, предварительно покрытые реагентом. Медленно и тщательно перемешайте пипеткой, затем инкубируйте в течение 3 минут.



ИЛИ



6.4. Вставьте тест-полоски в микролунки и засеките время.



ИЛИ



6.5. Считайте результаты через 7 минут. По истечении 10 минут результат считается недействительным.

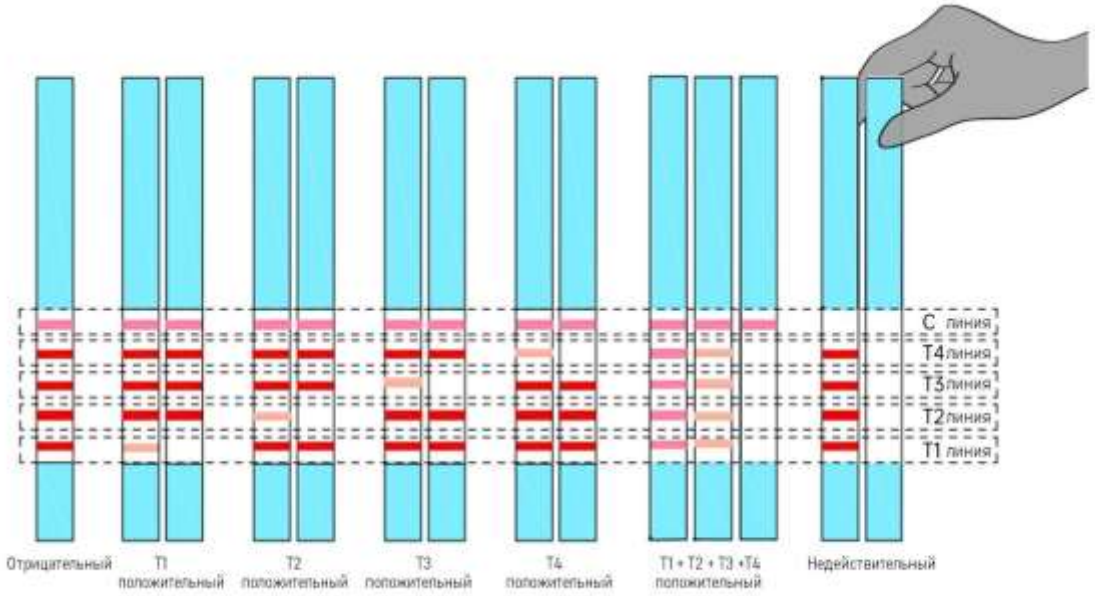


ИЛИ



7. Интерпретация результатов

Для интерпретации результатов обратитесь к примерам ниже.



T1: Афлатоксин M_1; T2: Сульфаниламиды; T3: Тетрациклины; T4: β-лактамы

8. Внимание!

8.1. Данный продукт предназначен ТОЛЬКО для качественного определения и не подходит для оценки точной концентрации.

8.2. Данный продукт предназначен ТОЛЬКО для предварительного скрининга, при необходимости для подтверждения анализа рекомендуется использовать другие методы.

8.3. Неправильное использование и наличие посторонних веществ в образце могут привести к неверным результатам.

8.4. Перед проведением теста убедитесь, что контейнер с тест-полосками не поврежден. В противном случае тест-полоски могут отсыреть, что может привести к неточным результатам.

8.5 После извлечения тест-полосок из контейнера эксперимент следует провести в течение 30 минут. На воздухе тест-полоски отсыревают и становятся неэффективными.

8.6. Тест-полоски одноразовые. Используйте их в течение срока годности. Не прикасайтесь к белой зоне в центре тест-полоски.

8.7. В лаборатории поддерживайте влажность 30–80% и обеспечивайте защиту от ветра. Не допускайте проведения экспериментов при температуре выше 40 °C.

8.8. Этап пипетирования микролунок (**6.3**) требует многократного тщательного перемешивания. Неоднородность образца может повлиять на проявление цвета и интерпретацию результатов.

8.9. Держите тест-полоску за конец с надписью «FSTest β+TCS+SAS+AFM1».

9. Меры предосторожности

9.1. Для проведения экспериментов следует использовать соответствующее лабораторное оборудование и средства индивидуальной защиты (халат, перчатки, маску и т. д.).

9.2. Все экспериментальные материалы должны быть надлежащим образом утилизированы после использования и храниться в недоступном для детей месте.

9.3. После проведения экспериментов поддерживайте чистоту и обеспечивайте циркуляцию воздуха в лаборатории.

10. Условия хранения

Тест-полоски можно хранить и транспортировать при комнатной температуре в течение 30 дней, после чего хранить при температуре 2–8 °C в холодильнике.
Срок годности — 18 месяцев.
Не замораживать.