

RANDOX
FOOD DIAGNOSTICS

Защита мировой молочной
промышленности



Эффективная наука, безопасное молоко

04
О компании

12
Уровни решений
InfiniPlex

06
Технология матричных
биочипов

14
Количественный анализ


08
Серия анализаторов
Evidence

19
Здоровье животных

10
Качественный анализ

20
Техническая поддержка





На страже мировой молочной промышленности

Приверженность научно-исследовательским разработкам служит движущей силой нашей инновационной технологии, что позволило Randox Food Diagnostics стать мировым лидером в области скрининга остаточного содержания препаратов в продуктах. Предлагая разнообразные решения в плане анализа и валидации в широком диапазоне матриц, мы меняем представление о безопасности и качестве пищевых продуктов по всему миру.

Randox Food Diagnostics разработала специальную линейку продукции, чтобы удовлетворить потребности предприятий мировой молочной промышленности. Поставив требования продовольственной и сельскохозяйственной отрасли во главе всего, что мы делаем, компания Randox Food стала доверенным поставщиком передовой технологии для этих отраслей. Запатентованная Randox технология матричных биочипов предоставляет пользователю расширенную информацию быстрее и дешевле, чем раньше, давая возможность защитить не только производимую молочную продукцию, но и животных.

Технология матричных биочипов

Запатентованная Randox технология матричных биочипов (BAT) позволяет получить несколько результатов, используя один неразделенный образец. Точные, воспроизводимые и надежные результаты на керамическом чипе 9 мм². Наша уникальная технология лежит в основе процедуры скрининга и позволяет получить большое количество результатов за меньшее время по сравнению с другими методами.

Специально разработанные линейки анализов позволяют выбрать определение как качественных, так и количественных результатов. Эти универсальные наборы подходят для скрининга молочных продуктов, который позволяет с точностью обнаруживать остаточное содержание антибиотиков, антипаразитарных средств, неразрешенных веществ и патогенных микроорганизмов в молоке и молочных продуктах с применением метода единой платформы. Эта технология в конечном итоге позволяет принять более обоснованное решение о необходимости проведения подтверждающего анализа.

Преимущества



Одновременный скрининг

Мультиплексное исследование обеспечивает одновременный скрининг остатков ветеринарных средств в молоке с использованием одного неразделенного образца



Высокая чувствительность

Непревзойденное обнаружение остатков, соответствующее глобальным нормам регулирования как в качественном, так и в количественном форматах.



Высокая производительность

Биочип позволяет провести анализа одного образца за 18 минут с помощью полностью автоматизированного анализатора Evidence MultiSTAT, до 48 образцов менее чем за два часа с помощью полуавтоматического Evidence Investigator и 60 образцов за один час при использовании полностью автоматизированного анализатора Evidence Evolution.

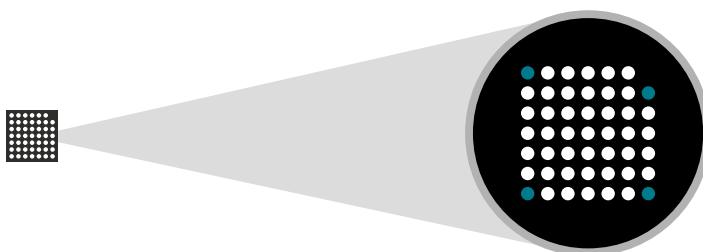
Описание мультиплексной технологии

Запатентованная Randox технология матричных биочипов основана на стандартном конкурентоспособном формате иммуноанализа, но при этом она позволяет получить несколько результатов по одному образцу. Техника микрообнаружения применяется в ВАТ для создания различных наборов, которые могут включать 44 отдельные анализируемые области (DTR). Каждая область DTR покрыта сконструированным антителом высокого качества, которое используется для обнаружения присутствия нескольких соединений (например, набор InfiniPlex для молока может определять до 130 ветеринарных препаратов, обеспечивая наиболее полный набор анализов, используемых в настоящее время в молочной промышленности). Мультиплексный скрининг увеличивает производительность анализа, значительно снижает трудозатраты и обеспечивает непревзойденную консолидацию анализов.

Пояснение

○ Отдельная область анализа

● Точка контроля качества



Поверхность биочипа 7X7

44 отдельные области анализа на каждом биочипе для разных анализируемых веществ

Серия анализаторов Evidence

Анализаторы серии Evidence для иммуноанализа используют технологию матричных биочипов и сочетают в себе последние технологические достижения в области обнаружения остаточного содержания препаратов с помощью принципов иммуноанализа. Такой подход привел к созданию трех систем, позволяющих одновременно проводить количественный или качественный анализ. Evidence Investigator[®], Evidence MultiSTAT и Evidence Evolution.

[®]Сертификация AOAC для применения с набором для антимикробных препаратов 1 Ultra



Evidence Investigator

750 (В) x 480 (Г) x 420 (Ш) мм

- Полуавтоматическая система
- Объединенный скрининг позволяет получить несколько результатов анализов по одному образцу
- Быстрый анализ до 48 образцов менее чем за 2 часа (96 образцов за 2 часа 30 минут)
- Идеальное решение для централизованных лабораторий



Evidence MultiSTAT

585 (В) x 535 (Г) x 570 (Ш) мм

- Полностью автоматизированная система, включая интерфейс с сенсорным экраном
- Простота использования и получение результатов после выполнения трех простых шагов
- Высокоточные результаты менее чем за 18 минут
- Идеальное решение для переработчиков молока, лабораторий с низким потоком образцов или фермеров



Evidence Evolution

1320 (В) x 1200 (Г) x 1675 (Ш) мм

- Полностью автоматизированная система предлагает произвольный и постоянный доступ, загрузку STAT и обработку в пакетном режиме
- Обработка до 60 образцов в час (до 2640 результатов, время получения первого результата: 36 минут, последующие результаты отображаются через одну минуту)
- Идеально подходит для лабораторий со средней/высокой пропускной способностью

Каковы преимущества InfiniPlex?

InfiniPlex для молока — первая в мире технология скрининга, позволяющая предприятиям молочной промышленности обеспечить соответствие нормативным требованиям. Расширенный скрининг предназначен для одновременного обнаружения остаточного содержания до 130 веществ, включая: антибиотики, противовоспалительные вещества, кортикостероиды, стимуляторы роста, антипаразитарные препараты, микотоксины, новобиоцин, меламина и циромазин. InfiniPlex позволяет определить специфическое сочетание остаточных лекарственных препаратов, вводимых животным из образца сырого молока объемом 25 мкл.

Преимущества



Комплексный скрининг и удобное использование

43 области DTR и 130 анализируемых веществ на биочипе могут быть исследованы пользователями без каких-либо особых технических знаний



Подготовка образца не требуется

Образец молока объемом 25 мкл наносят непосредственно на биочип, что позволяет получить качественный результат максимум по 130 анализируемым веществам



Дифференцирование лекарственного средства

Обнаруживает соединения для определения сочетаний используемых ветеринарных препаратов, так как остаточное содержание часто указывает на специфические сочетания фармацевтических продуктов



Обнаружение неразрешенных веществ

В том числе: Апрамицин, Хлорамфеникол, Циромазин, Дапсон, Доксациклин, Флорфеникол, Гамитромицин, Паромомицин, Тулатромицин, Фенилбутазон, Рактопамин

Соответствие требованиям Приложения ЕС 37/2010

Набор InfiniPlex обеспечивает 98 %-ный уровень соответствия по всем антибиотикам, регламентируемым в настоящее время на территории ЕС, в рамках одного анализа. Профиль остаточного содержания набора InfiniPlex делает его наиболее универсальным набором для скрининга из представленных на рынке. Для того чтобы конкурировать со статистической мощностью InfiniPlex, потребуется приобрести и интерпретировать результаты 37 комплектов производства 9 наших конкурентов. Однако даже в таком случае соответствие требованиям ЕС составит только 77 %.



Уровни решений InfiniPlex

Номер в каталоге - EV4076

Набор (DTR)	Остаточное содержание препаратов	Уровень обнаружения, ррб (мкг/кг)
Хинолоны	Энрофлоксацин	12,50
	Ципрофлоксацин	13,80
	Данофлоксацин	11,30
	Дифлоксацин	20,00
	Марбофлоксацин	22,50
	Оксолиновая кислота	15,00
	Флумеквин	22,50
Бета-лактамы	Бензилпенициллин	0,88
	Ампициллин	2,00
	Диклоксациллин	2,00
	Амоксициллин	2,40
	Клоксациллин	1,30
	Оксациллин	1,40
	Нафциллин	3,00
	Цефалониум	0,35
	Цефоперазон	3,80
	Цефалирин	5,00
	Цефвинном	6,30
	Цефтиофул	25,00
	Цефазетрил	10,00
	Цефазолин	18,00
	Пенициллин V	0,15
	Деацетилцефалпирин	3,75
Цефалексин	Цефалексин	23,00
Эритромицин	Эритромицин	2,50
	Гамитромицин	32,00
	Тулатромицин	50,00
	Олеандомицин	60,00
Спирамицин	Спирамицин	52,00
	Неоспирамицин	56,00
Тилозин	Тилозин А	7,50
	Тилмикозин	50,00
Линкомицин	Линкомицин	6,50
Пирлимицин	Пирлимицин	11,00
Неомицин	Неомицин	9,00
	Паромомицин	3,00
	Фрамицетин	7,50
Гентамицин	Гентамицин	22,00

Набор (DTR)	Остаточное содержание препаратов	Уровень обнаружения, ррб (мкг/кг)
Стрептомицин	Стрептомицин	32,00
	Дигидрострептомицин	20,00
Канамицин	Канамицин А	4,00
Спектиномицин	Спектиномицин	3,00
Амфениколы	Хлорамфеникол	0,22
	Флорфеникол	0,40
	Тиамфеникол	1,60
Триметроприм	Триметроприм	13,00
Баквипоприм	Баквипоприм	3,00
Рифаксимин	Рифаксимин	1,00
Апрамицин	Апрамицин	6,00
Вирджиниямицин	Вирджиниямицин М1	0,75
Тобрамицин	Тобрамицин	7,00
Тетрациклины	Хлортетрациклин	16,30
	Тетрациклин	10,00
	Окситетрациклин	18,80
	Доксициклин	50,00
Полимиксины	Колистин	1,30
	Полимиксин В	0,50
Бацитрацин	Бацитрацин	2,00
Цефуроским	Цефуроским	8,50
5-гидрокси-флуниксин	5-ОН Флуниксин	0,25
	Флуниксин	0,36
Мелоксикам	Мелоксикам	6,00
Метамизол	4-метиламиноантипирин	42,00
	Метамизол (Дипирон)	24,00
Толфенамовая кислота	Толфенамовая кислота	1,60
Фенилбутазон	Фенилбутазон	1,25
	Оксифенбутазон	1,50
Хлормадион	Хлормадион	1,20
Метилпреднизолон	Метилпреднизолон	0,40
	Преднизолон	1,40

Набор (DTR)	Остаточное содержание препаратов	Уровень обнаружения, ррб (мкг/кг)
Сульфагуанидин	Сульфагуанидин	50,00
Сульфаметазин	Сульфаметазин	1,20
	Сульфамеразин	25,00
	Сульфамоксол	174,00
Сульфапиридин	Сульфапиридин	0,90
	Сульфазетоксипиридазин	30,00
	Сульфаметоксипиридазин	30,00
	Сульфамоксол	28,50
	Сульфасалазин	1,20
	Сульфанитран	60,00
	Сульфатиазол	50,00
	Сульфамонотоксин	80,00
Далсон	Далсон	1,70
	Сульфатиазол	70,00
	Сульфадоксин	100,00
	Сульфадиметоксин	7,00
	Сульфанитран	210,00
	Сульфапиридин	200,00
	Сульфаквиноксалин	5,00
	Сульфамеразин	25,00
	Сульфамонотоксин	48,00
	Сульфадиазин	60,00
	Сульфаметоксипиридазин	85,00
	Сульфаметизол	50,00
	Сульфаметер	10,00
	Сульфазомидин	16,00
	Сульфаметазин	30,00
	Сульфазетоксипиридазин	120,00
Сульфаметоксазол	100,00	
Меламин	Меламин	200,00
	Цирмазин	27,00
Нитроксинил	Нитроксинил	1,50
Афлатоксин М1	Афлатоксин М1	0,038
Новобиоцин	Новобиоцин	12,50
Дексаметазон	Дексаметазон	0,20
	Бетаметазон	2,50
Гигромицин В	Гигромицин В	7,50

Набор (DTR)	Остаточное содержание препаратов	Уровень обнаружения, ррб (мкг/кг)
Сульфонамиды	Сульфатиазол	24,00
	Сульфаквиноксалин	4,50
	Сульфадиметоксин	1,60
	Сульфациетамид	2,40
	Сульфадоксин	2,50
	Сульфабензамид	0,56
	Сульфаметоксазол	1,60
	Сульфамонотоксин	0,76
	Сульфалорпиридазин	1,80
	Сульфадиазин	14,00
	Сульфаметоксипиридазин	40,00
	Сульфизоксазол	0,75
	Сульфамеразин	22,00
	Сульфаметизол	6,00
	Сульфаметер	6,00
	Сульфамоксол	88,00
	Сульфанитран	46,00
	Сульфазенназол	4,60
	Сульфатроксазол	0,75
Сульфазомидин	13,00	
Сульфазетоксипиридазин	30,00	
Сульфапиридин	110,00	
Сульфадозин	4,00	
Рактопамин	Рактопамин	0,32

Доступные версии



Время анализа
36 мин



Время анализа
2 ч



Время анализа
18 мин

Количественный анализ

Каждый набор биочипов Investigator поставляется с 6 носителями биочипов, что позволяет проводить скрининг до 45 образцов менее чем за 2 часа. Технология матричных биочипов обеспечивает высокие уровни чувствительности и точности наряду с количественно измеримыми результатами. Объединенный скрининг сокращает время подготовки и анализа при сохранении такого же уровня надежности результатов.

Evidence Investigator

750 (В) x 480 (Г) x 420 (Ш) мм



- Полуавтоматическая система
- Объединенный скрининг позволяет получить несколько результатов анализов по одному образцу
- Быстрый анализ до 48 образцов менее чем за 2 часа (96 образцов за 2 часа 30 минут)
- Идеальное решение для централизованных лабораторий

Evidence Evolution

1320 (В) x 1200 (Г) x 1675 (Ш) мм



- Полностью автоматизированная система предлагает произвольный и постоянный доступ, загрузку STAT и обработку в пакетном режиме
- Обработка до 60 образцов в час, до 2640 результатов. Время получения первого результата: 36 минут, последующие результаты отображаются через одну минуту
- Идеально подходит для лабораторий со средней/высокой пропускной способностью

Набор для выявления противогельминтных средств

Randox Food Diagnostics осознает глобальную потребность в проведении анализов на выявление регламентированных ветеринарных препаратов. Набор для выявления противогельминтных средств — единственный из представленных на рынке комплексный анализ с высокой надежностью для обнаружения остаточного содержания антипаразитарных ветеринарных лекарственных средств, в том числе бензимидазолов, авермектинов и других анализируемых веществ, перечисленных ниже.

Противогельминтные средства

Номер в каталоге - EV3770

Принадлежности - Комплект для подготовки молока (EV3776)

Подготовка образцов - 1 час

Время анализа - 1 ч 40 мин

Набор (DTR)	Предел обнаружения, ррб (мкг/кг)	Остаточное содержание препаратов	Перекрестная реактивность, %
Бензимидазолы	1,00	Альбендазол ¹	100
		Альбендазол сульфоксид	99
		Альбендазол сульфен	178
		Фенбендазол	10
		Оксфендазол фенбендазол (сульфоксид)	40
		Оксибендазол	48
		Мебендазол	18
		Оксфендазол сульфен (фенбендазол сульфен)	14
		Гидроксимебендазол	1
		Флубендазол	29
		Гидроксифлубендазол	2
		Парбендазол	30
		Карбендазим	10
Аминобензимидазолы	0,30	Альбендазол 2-аминосульфен ¹	100
		Аминофлубендазол	99
		Аминомебендазол	141
Тиабендазол	0,50	Тиабендазол ¹	100
		5-гидрокситиабендазол	91
		Камбендазол	800
Триклабендазол	0,60	Триклабендазол ¹	100
		Триклабендазол сульфоксид	40
		Триклабендазол сульфен	1
		Кетотриклабендазол	150
Левамизол	2,00	Левамизол ¹	100
Моксидектин	1,60	Моксидектин ¹	100
Авермектины	0,75	Ивермектин ¹	100
		Абамактин	178
		Дорамектин	75
		Эмамактин бензоат	254
		Эприномектин	191

¹Каждый предел обнаружения нормирован по этому соединению

Набор для выявления противомикробных препаратов I ULTRA

Номер в каталоге - EV3843

Принадлежности - Комплект для подготовки молока (EV3776)

Подготовка образца - 10 мин

Время анализа - 1 ч 40 мин

Набор (DTR)	Предел обнаружения, ppb (мкг/кг)	Остаточное содержание препаратов	Перекрестная реактивность, %
Сульфадиметоксин	0,60	Сульфадиметоксин [*] Сульфамонетоксин	100 1,7
Сульфадиазин	0,50	Сульфадиазин [*]	100
Сульфадоксин	0,50	Сульфадоксин [*]	100
Сульфаметоксазол	0,50	Сульфаметоксазол [*] Сульфаметизол Сульфаклорпиридазин	100 92 12,1
Сульфаклорпиридазин	0,50	Сульфаклорпиридазин [*] Сульфаметизол	100 1,2
Сульфаметоксипиридазин	0,50	Сульфаметоксипиридазин [*] Сульфазетоксипиридазин Сульфаклорпиридазин	100 56 2,1
Сульфамеразин	0,50	Сульфамеразин [*] Сульфадиазин	100 4,8
Сульфизоксазол	0,50	Сульфизоксазол [*] Сульфаклорпиридазин	100 2,9
Сульфатиазол	0,50	Сульфатиазол [*] Сульфадиазин Сульфапиридин	100 6,2 1,5
Сульфаметазин	2,50	Сульфаметазин [*] Сульфамеразин	100 1,9
Сульфаквиноксалин	0,50	Сульфаквиноксалин [*]	100
Сульфапиридин	0,50	Сульфапиридин [*] Сульфасалазин Сульфаметоксипиридазин Сульфатиазол	100 12,9 3,4 1,6
Триметоприм	0,50	Триметоприм [*]	100
Дапсон	0,50	Дапсон [*]	100
Сульфамонетоксин	2,00	Сульфамонетоксин [*]	100

^{*}Каждый предел обнаружения нормирован по этому соединению

Набор для выявления противомикробных препаратов II Plus

Номер в каталоге - EV4169 /B

Принадлежности - Комплект для подготовки молока (EV3776)

Подготовка образца - 10 мин

Время анализа - 1 ч 40 мин

Набор (DTR)	Предел обнаружения, ppb (мкг/кг)	Остаточное содержание препаратов	Перекрестная реактивность, %
Хинолоны	1,00	Норфлоксацин*	100
		Пефлоксацин	84
		Энрофлоксацин	76
		Ципрофлоксацин	59
		Офлоксацин	57
		Эноксацин	54
		Пипемидовая кислота	36
		Флероксацин	32
		Левофлоксацин	32
		Надифлоксацин	27
		Орбифлоксацин	23
		Данофлоксацин	20
		Марбофлоксацин	16
		Оксолиновая кислота	12
Дифлоксацин	8		
Пазуфлоксацин	7		
Сарафлоксацин	6		
Цефтиофул	1,50	Цефтиофул*	100
		Десфууроилцефтиофул	92
Тиамфеникол	0,50	Флорфеникол*	100
		Тиамфеникол	53
Стрептомицин	2,00	Стрептомицин*	100
		Дигидрострептомицин	99
Тилозин	2,50	Тилозин*	100
		Тилмикозин	37
Тетрациклины	1,00	Тетрациклин*	100
		4-эпитетрациклин	87
		Ролитетрациклин	67
		4-эпиокситетрациклин	52
		Окситетрациклин	52
		Демеклоциклин	41
		Хлортетрациклин	51
		Доксициклин	23
		4-эпихлортетрациклин	20
		Метациклин	11

*Каждый предел обнаружения нормирован по этому соединению

Набор для антимикробных препаратов III (только ХАФ)

Номер в каталоге - EV3738

Принадлежности - Комплект для подготовки молока (EV3776)

Подготовка образца - 10 мин

Время анализа - 1 ч 40 мин

Набор (DTR)	Предел обнаружения, ррб (мкг/кг)	Остаточное содержание препаратов	Перекрестная реактивность, %
Хлорамфеникол	0,04	Хлорамфеникол*	100
		Глюкуронид хлорамфеникола	75

*Каждый предел обнаружения нормирован по этому соединению

Бета-лактамы Plus

Номер в каталоге - EV3957 A/B

Принадлежности - Комплект для подготовки молока (EV3776)

Подготовка образца - 10 мин

Время анализа - 1 ч 40 мин

Набор (DTR)	Предел обнаружения, ррб (мкг/кг)	Остаточное содержание препаратов	Перекрестная реактивность, %
Бета-лактамы	0,75	Ампициллин*	100
	0,80	Амоксициллин	59
	3,00	Клоксациллин	52
	3,00	Диклоксациллин	70
	18,00	Нафциллин	6
	3,00	Оксациллин	47
	0,40	Пенициллин G	388
	0,40	Пенициллин V	246
	12,50	Цефазетрил	7
	10,00	Цефазолин	6
	5,00	Цефоперазон	105
	2,00	Цефквином	12
	20,00	Цефтиофур	11
Цефалексин	0,30	Цефалексин*	100
		Цефадроксил	39,4
Цефуросим	1,25	Цефуросим*	100

*Каждый предел обнаружения нормирован по этому соединению

Охрана здоровья животных

Компания Randox хотела бы представить наш новый набор для выявления патогенов КРС. Он обеспечивает одновременное выявление антител к некоторым из наиболее экономически значимых возбудителей инфекций:

- Вирус диареи КРС
- Вирус герпеса КРС 1
- Паратуберкулез
- Лептоспироз
- Salmonella (S. Dublin и S. Typhimurium)
- Neospora Caninum
- Fasciola Hepatica

Преимущества



Усиленный контроль

Повышение эффективности на уровне производства в связи с возможностью одновременно выявлять антитела к широкому ряду патогенных микроорганизмов КРС



Превосходные диагностические возможности

Обнаружение животных с бессимптомным течением заболеваний и соинфицированных животных, дифференциация между вакцинацией и естественной инфекцией (DIVA) с использованием одного образца



Объединенный анализ

Оптимизированная организация работы в лаборатории благодаря сокращению трудозатрат, времени до получения результатов и затрат на проведение анализов, так как все анализы выполняются одновременно

Местные инженеры. Глобальный охват

Radox Food Diagnostics предлагает своим клиентам поддержку и обслуживание на высочайшем уровне. К вашим услугам команда высококвалифицированных специалистов, готовых решить любую проблему технического характера или вопрос, связанный с обслуживанием.



Technical Distributors

Официальные технические дистрибьюторы
Radox Food Diagnostics в более чем 100
странах

50
Specialists

В компании Radox Food работают более 100 инженеров и специалистов службы техподдержки по всему миру для эффективной обработки запросов клиентов

350

Scientists

В задачи более 350 ученых, работающих в компании Randox Food по всему миру, входит обеспечение высочайшего качества предлагаемой продукции



Global Distributors

Официальные дистрибьюторы Randox Food Diagnostics в более чем 100 странах



Aftercare

Мы предлагаем непревзойденную послепродажную поддержку с пакетами индивидуального обслуживания в соответствии с вашим бюджетом



500+

Лаборатории, где
применяется технология
Randox Food Diagnostics

Randox Food Diagnostics, 55 Diamond Road, Crumlin, Co Antrim, United Kingdom, BT29 4QY

T +44 (0) 28 9442 2413 **E** enquiries@randoxfooddiagnostics.com **I** randoxfood.com



LT311RFRDUS NOV18
MC DEC17