



RIDASCREEN® FAST ДОН SC

Арт. No. R5905

Иммуноферментный анализ для количественного определения дезоксиниваленола

Анализ *in vitro*

Хранить при 2-8°C

Пожалуйста, обращайтесь по вопросам технической поддержки и дополнительной информации к официальным дистрибьюторам на территории Вашей страны:

**Официальный дистрибьютор
в России:**

ООО "НеоТест"

ул. Растопчина, 1Г, г. Владимир

+7 499 649 02 01

info@neo-test.ru

www.neo-test.ru

Техническая поддержка

support@neo-test.ru

+7 499 704 05 50



**Официальный дистрибьютор
в Беларуси:**

ОДО "КомПродСервис"

ул. Филимонова, 25Г, г. Минск

+375 17 336 50 54

info@komprod.com

www.komprod.com

Техническая поддержка

support@komprod.com

+375 17 336 50 54



RIDA® и RIDASCREEN®

являются зарегистрированными торговыми марками R-Biopharm AG.

Производитель: R-Biopharm AG, Дармштадт, Германия

R-Biopharm AG имеет сертификат ISO 9001.

RIDA® and RIDASCREEN®

are registered trademarks of R-Biopharm AG

Manufacturer: R-Biopharm AG, Darmstadt, Germany

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

RIDASCREEN® FAST DON SC

Описание

RIDASCREEN®FAST DON SC (Арт. R5905) представляет собой тест-систему для количественного определения дезоксиниваленола (ДОН) в зерне, солоде и кормах методом конкурентного иммуноферментного анализа.

Все необходимые для иммуноферментного анализа реагенты, включая стандарты, входят в комплектацию тест-системы.

Набор предназначен для 48 измерений (включая стандарты).

Для количественного анализа требуется микропланшетный ИФА-анализатор (ридер).

Пробоподготовка:	Экстракция, фильтрование
Время выполнения:	Подготовка проб (10 проб).....ок. 10 мин Проведение теста (время инкубации).....8 мин
Предел обнаружения: (соответствует стандартному веществу)0,074 мг/кг

Сопутствующие продукты

RIDASCREEN®FAST DON (R5901/ R5902)

RIDASCREEN® DON (R5906)



RIDA®QUICK DON (R5904)

TRILOGY® Liquid Standard DON (TAS-M21LM2-10 / TSL-317)

TRILOGY® Dried Standard DON (TAS-M21DM1-10 / TS-310)

TRILOGY® Dried Standard DON (TAS-M21DM2-10 / TS-317)

Для повышения качества оценки при выполнении процедур ИФА мы дополнительно ссылаемся на наше Руководство по надлежащей практике ИФА (GEP) в соответствующей версии. В них перечислены минимальные стандарты, касающиеся базовых условий при использовании тест-наборов R-Biopharm AG и проведении ИФА-анализа. Руководство можно найти, распечатать и загрузить с веб-сайта официального дистрибьютора:

ООО «Неотест», РФ	https://neo-test.ru/wp-content/uploads/2021/10/prakticheskoe-rukovodstvo-ifa-rus.pdf	
ОДО «КомПродСервис», РБ	https://komprod.com/wp-content/uploads/2021/10/prakticheskoe-rukovodstvo-ifa-rus.pdf	

1. Применение

RIDASCREEN®FAST DON SC (Арт.: R5905) представляет собой тест-систему для количественного определения ДОН в зерне, солоде и кормах методом конкурентного иммуноферментного анализа.

2. Общая информация

Дезоксиниваленол (ДОН) относится к трихотеценовой группе микотоксинов и продуцируется грибами рода *Fusarium*. ДОН часто встречается в растительных продуктах, особенно в зерновых. Из трихотеценовых микотоксинов дезоксиниваленол, 3-ацетил- и 15-ацетил-дезоксиниваленол являются наиболее часто встречающимися токсинами в Европе и Северной Америке. Концентрация токсинов, обнаруженных в пшенице, кукурузе или рисе, измеряется в ppm. Из-за своих высоких цитотоксических и иммуносупрессивных свойств эти токсины представляют риск для здоровья человека и животных.

3. Принцип метода

В основе теста лежит принцип реакции взаимодействия антиген-антитело. Лунки микротитровального планшета покрыты антителами, специфичными в отношении дезоксиниваленола. В лунки добавляют растворы стандартов или образцов и ферментный конъюгат ДОН. Свободный ДОН в образце и ДОН ферментного конъюгата конкурируют за центры связывания ДОН-антител (конкурентный иммуноферментный анализ). Несвязанные компоненты реакции удаляют в процессе промывки. Далее в лунки планшета вносят субстрат/хромоген. Связанный с антителами ферментный конъюгат преобразует хромоген в конечный продукт голубого цвета. Добавление стоп-раствора приводит к изменению цвета пробы с голубого на желтый. Интенсивность окраски пробы оценивают фотометрически при длине волны 450 нм. Оптическая плотность раствора в лунках обратно пропорциональна концентрации дезоксиниваленола в пробе.

4. Предоставляемые реагенты

Каждая тест-система содержит достаточное количество материалов для 91 анализа (R5901) или 43 анализов (R9052) (плюс 5 стандартов). Каждая тест-система содержит:

Компонент	Цвет крышки	Формат	Объём
Микротитровальный планшет М	-	Готов к использованию	48 лунок
Стандарт 1*	Белый	Готов к использованию	0 мг/л 1,3 мл

Соль для промывочного буфера Tween		Соль для растворения	-	
Конъюгат	Красный	Готов к использованию		3 мл
Антитела	Чёрный	Готов к использованию		3 мл
Субстрат/Хромоген Red Chromogen Pro	Коричневый	Готов к использованию		10 мл
Стоп-реагент	Жёлтый	Готов к использованию		14 мл

*) В тест-набор включен только стандарт 1 (нулевой стандарт, 0 мг/л). Стандартная кривая (B/B₀) прилагается к сертификату тест-набора. Расчет результатов см. в разделе 11. «Результаты».

5. Необходимые, но не предоставленные материалы

5.1. Оборудование:

- Микропланшетный фотометр (450 нм)
- Градуированный цилиндр (пластиковый или стеклянный) 100 мл
- Стеклянная посуда для приготовления экстракта проб: фильтровальная воронка и колба объемом 50 мл
- Измельчитель (мельница)
- Опционально: Ultra-Turrax или альтернативное устройство
- Опционально: шейкер
- Фильтровальная бумага: Whatman №1 или аналогичная
- Пипет-дозаторы переменного объема 20 – 200 мкл и 200 – 1000 мкл

5.2. Реагенты

- дистиллированная или деионизированная вода

6. Меры предосторожности для пользователей

Работа с данным набором должна выполняться только квалифицированным лабораторным персоналом, строго следуя инструкции.

Стандартные растворы содержат дезоксиниваленол, поэтому при работе необходимо соблюдать особые меры предосторожности, избегать контакта реагентов с кожей (использовать перчатки).

Деконтаминация стеклянной посуды и растворов, содержащих токсины, проводится с использованием 10 % (v/v) раствора гипохлорита натрия. pH раствора гипохлорита натрия доводится до 7 соляной кислотой, загрязненную посуду погружают в раствор и оставляют на ночь.

Тест-набор содержит опасные вещества. Для получения информации о рисках, связанных с содержащимися в ней компонентами, обратитесь к соответствующим документам по безопасности компонентов (MSDS), доступным по ссылке www.r-biopharm.com.

7. Инструкции по хранению

Храните тест-набор при 2 – 8 °С. Не замораживайте компоненты набора.

Поместите неиспользованные микролунки в их оригинальную фольгированную упаковку, герметично закройте ее вместе с прилагаемым влагопоглотителем, храните при температуре 2 – 8°С.

Субстрат/хромоген чувствителен к свету, поэтому избегайте воздействия на него прямого света.

Гарантия качества не распространяется на реактивы с истекшим сроком годности (см. этикетку).

При правильном хранении тест-набор можно использовать как минимум до истечения срока годности (указан на упаковке набора).

Не меняйте отдельные реагенты между наборами с разными номерами партий.

8. Признаки непригодности реагентов

- Окрашивание красноватого раствора субстрата/хромогена в голубой цвет ещё до проведения тестирования

- Значение оптической плотности в лунке с нулевым стандартом ниже 0,6 ($A_{450 \text{ нм}} < 0,6$)

9. Подготовка образцов

Пробы должны храниться в прохладном, защищенном от света, месте.

Репрезентативный образец (в соответствии с принятыми методами отбора проб) должен быть измельчен и тщательно перемешан, прежде чем приступить к процедуре экстракции.

- Отмерьте 5 г измельченного образца в соответствующий контейнер и добавьте 100 мл дистиллированной воды*

- Смешайте образец с помощью Ultra-turrah (или аналогичного устройства) в течение 2 минут или энергично встряхивайте в течение 3 минут (вручную или с помощью шейкера)

- Отмерьте 1 г образца и добавьте к нему 20 мл разбавленного буфера для экстракции

- Профильтруйте экстракт через бумажный фильтр Whatman No.1 (или аналог)

- Используйте для анализа 50 мкл фильтрата на лунку.

* Объем пробы может быть увеличен пропорционально объёму дистиллированной воды, например 25 г в 500 мл дистиллированной воды или 50 г в 1000 мл дистиллированной воды.

Метод экстракции USDA/GIPSA

- Отмерьте 50 г измельченного образца в соответствующий контейнер и добавьте 250 мл дистиллированной воды

- Смешайте образец с помощью Ultra-turrah (или аналогичного устройства) в течение 2 минут или энергично встряхивайте в течение 3 минут (вручную или с помощью шейкера)
- Профильтруйте экстракт через бумажный фильтр Whatman No.1 (или аналог)
- Разбавьте профильтрованный экстракт пробы в соотношении 1:4 дистиллированной водой (например, 1 мл экстракта + 3 мл дистиллированной воды)
- Используйте для анализа 50 мкл фильтрата на лунку.

10. Проведение теста

10.1. Предварительные указания

1. Перед началом анализа доведите все реагенты тест-системы до комнатной температуры (20 – 25 ° C).
2. После добавления специфического антитела начинается специфическая реакция. При использовании одношаговой пипетки для теста следует использовать не более трех стрипов. При использовании многошагового дозатора можно использовать большее количество полосок (до 6).
3. Сразу же после использования все реагенты необходимо вернуть в условия температуры 2 – 8°C.

Стандарт ДОН 1 (нулевой стандарт, 0 мг/л) поставляется готовым к использованию. Значения В/В0 стандартов дезоксиниваленола 2 – 8 (0,074, 0,222, 0,666, 1,333, 2, 4 и 6 мг/л) указаны в сертификате теста. Стандартная кривая рассчитывается с помощью программы RIDA®SOFT Win.net (см. п. 11. «Результаты») в соответствии с этими значениями. Коэффициент разбавления образца 20 был учтен в этом расчете.

Для приготовления промывочного буфера используйте соль для приготовления буфера, входящую в состав набора (см. п. 4). Всю соль для приготовления промывочного буфера растворите в 1 литре дистиллированной воды. Готовый к использованию промывочный буфер годен в течение 4 – 6 недель при хранении в условия температуры 2 – 8°C.

Альтернативный способ приготовления моющего буфера: растворите содержимое пакета в 100 мл дистиллированной воды, чтобы получить моющий буфер 10-кратной концентрации. Используйте 1 часть этого концентрата и разбавьте 9 частями дистиллированной воды, чтобы получить готовый к использованию промывочный буфер. Концентрированный буфер пригоден в течение 8 – 12 недель при хранении при комнатной температуре (20 – 25°C).

10.2. Процедура анализа

Тщательная промывка лунок очень важна. Не допускайте высыхания микролунок и избегайте длительных интервалов между этапами анализа.

Воспроизводимость результатов ИФА в значительной степени зависит от последовательности промывки микролунок.

Точно следуйте рекомендованной последовательности промывки, как указано в описании процедуры теста.

Избегайте попадания прямых солнечных лучей во время инкубации. Рекомендуются накрывать микропланшет.

1. Вставьте в рамку планшета необходимое количество микролунок. Запротоколируйте все позиции растворов и проб.

2. Внесите по 50 мкл стандарта или исследуемой пробы в соответствующие лунки. Для каждого образца или стандарта используйте новые наконечники.

3. Добавьте 50 мкл конъюгата на дно каждой лунки.

4. Добавьте 50 мкл раствора антител в каждую лунку. Осторожно перемешайте, покачивая планшет в руках, и инкубируйте в течение 5 минут (± 1) при комнатной температуре (20 – 25°C).

5. Вылейте жидкость из лунок, переверните рамку планшета и тщательно выбейте капельки жидкости, оставшиеся в лунках, путем троекратного постукивания рамки с лунками по столу, накрытому фильтровальной бумагой. Заполните все лунки 250 мкл промывочного буфера, используя многоканальную пипетку (см. п. 10.1). Снова вылейте жидкость из лунок и тщательно выбейте капельки жидкости. Повторите промывку еще два раза.

6. Добавьте по 100 мкл раствора субстрата/хромогена в каждую лунку. Осторожно перемешайте, покачивая планшет в руках, и инкубируйте в течение 3 минут при комнатной температуре (20 – 25°C) в темноте.

7. Добавьте в каждую лунку по 100 мкл стоп-раствора. Осторожно перемешайте, покачивая планшет в руках, и измерьте оптическую плотность при длине волны 450 нм в течение 10 минут после добавления стоп-раствора.

11. Результаты

Обработка результатов иммуноферментного анализа с использованием тест-систем RIDASCREEN® проводится с использованием специального программного обеспечения RIDA®SOFT Win.net (Артикул № Z9996).

Для расчета результатов необходимо перенести данные измеренной оптической плотности для стандарта 1 (0 ppm), а также значения B/B₀ для стандартов 2 – 8 (0,074, 0,222, 0,666, 1,333, 2, 4 и 6 ppm), прилагаемые к сертификату набора, в программу RIDA®SOFT Win, после чего программа рассчитывает стандартную кривую и содержание дезоксиниваленола в образцах.

Данные соответствуют нашему нынешнему состоянию технологий и предоставляют информацию о наших продуктах и их использовании. R-Biopharm не дает никаких гарантий, явных или подразумеваемых, за исключением того, что материалы, из которых изготовлены ее продукты, имеют стандартное качество. Дефектные продукты будут заменены. Нет никаких гарантий товарной пригодности этого продукта или пригодности продукта для каких-либо целей. R-Биофарм не несет ответственности за любой ущерб, в том числе фактический или косвенный ущерб, или расходы, возникшие прямо или косвенно от использования этого продукта.