

Внимательно прочитайте инструкции перед началом теста



**для определения Т-2/НТ-2
Количественный тест**

**ХРАНИТЬ В ХОЛОДИЛЬНИКЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 2–8°C (35–46°F)
НЕ ЗАМОРАЖИВАТЬ**

ТОКСИН

Токсины Т-2/НТ-2 представляют собой трихотеценовые микотоксины, продуцируемые несколькими видами плесневых грибов *Fusarium*. Поскольку токсин Т-2 легко метаболизируется в токсин НТ-2, и было показано, что эти токсины оказывают многочисленные неблагоприятные эффекты на многих животных, эти два микотоксина часто оценивают вместе.

Животные, пораженные токсинами, включают свиней, молочный скот, домашнюю птицу, собак, кошек и лошадей. Эффекты токсинов включают расстройства пищеварения, кровотечения, отеки, поражения полости рта, дерматиты и заболевания крови. Повреждения, вызванные токсинами пищеварительного тракта, необратимы. В самых тяжелых случаях эти токсины вызывают смерть. Токсин Т-2 является основным токсином, вызывающим алиментарно-токсическую алейкию у человека.

Исследования на птице показали, что интоксикация Т-2 привела к снижению прибавки в весе и другим проблемам, таким как повреждения клюва, плохое оперение, нарушение двигательной функции и повышенная восприимчивость к *Salmonella* spp.

Наилучшей защитой от этих микотоксинов является контроль их присутствия в кормах и пищевых продуктах. Это означает тестирование на всем пути от первоначального урожая зерна до готового продукта.

ПРИМЕНЕНИЕ

Тест-набор Veratox® для Т-2/НТ-2 представляет собой конкурентный прямой иммуноферментный анализ (CD-ELISA) для количественного анализа токсинов Т-2/НТ-2 в таких продуктах, как кукуруза, ячмень, овес, рис, рожь, соя и пшеница.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Тест-набор предназначен для использования персоналом по контролю качества и другими лицами, знакомыми с анализом гистамина в рыбе. Поскольку техника выполнения

очень важна, операторы должны пройти обучение у представителя Neogen или у того, кто прошел обучение Neogen.

ХРАНЕНИЕ

Набор можно использовать до истечения срока годности, указанного на этикетке, при хранении в холодильнике при температуре 2–8°C (35–46°F). Не замораживать.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТЕСТА

Veratox для T-2/HT-2 — это конкурентный прямой ИФА, который позволяет пользователю получать точные концентрации в частях на миллиард (ppb) либо T-2, HT-2, либо их комбинации. Свободные токсины T-2 или HT-2 в образцах и контролях могут конкурировать с меченым ферментом токсином HT-2 (конъюгатом) за сайты связывания антител. После этапа промывки добавляется субстрат, который реагирует со связанным конъюгатом с образованием синего цвета. Более синий цвет означает меньшее количество токсинов T-2/HT-2. Тест считывается в микролуночном ридере для определения оптической плотности. Оптические плотности контролей образуют стандартную кривую, а оптические плотности образцов наносят на график относительно кривой для расчета точной концентрации токсинов T-2/HT-2.

ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. 48 микролунок, покрытых антителами
2. 48 лунок для смешивания, отмеченных красным
3. 5 бутылок с желтой этикеткой с контрольными препаратами T-2 на 0, 25, 50, 100 и 250 ppb (см. меры предосторожности при обращении с раствором метанола)
4. 1 флакон с синей маркировкой раствора конъюгата HT-2 токсин-HRP
5. 1 флакон с раствором субстрата K-Blue[®] Substrate с зеленой этикеткой.
6. 1 бутылка с красной этикеткой раствора Ред Стоп
7. Указания по применению

МАТЕРИАЛЫ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ, НО НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ

1. Экстракционные материалы (элементы с с по е доступны в виде набора, номер Neogen 8052):
 - a. 70% метанол (марка ACS) (Neogen артикул 8055, 8056)
 - b. Градуированный цилиндр на 250 мл (изделие Neogen 9368)
 - c. Контейнер емкостью 125 мл (артикул Neogen 9428)
 - d. Шприцы с фильтром Neogen, Whatman no. 1 фильтровальная бумага или эквивалент (Neogen арт. 9420, 9430)
 - e. Пробирки для сбора проб (изделие Neogen 9421)
2. Измельчитель Agri-Grind или аналогичный (Neogen артикул 9401, 9453)
3. Весы, способные взвешивать от 2 до 25 граммов (изделие Neogen 9427).
4. Микропланшетный ридер с фильтром 650 нм (Neogen артикул 9303)
5. Пипетка, 12-канальная (Neogen артикул 9273)
6. Пипетка, 100 мкл (Neogen артикул 9272, 9290)
7. Наконечники для пипеток на 100 мкл и 12-канальные пипетки (артикул Neogen 9410, 9407, 9417)
8. Бумажные полотенца или аналогичный абсорбирующий материал.
9. Пластиковое ведро для использования в качестве мусоросборника.
10. Держатель для микролунок (Neogen арт. 9402)

11. Таймер (изделие Neogen 9426)
12. Водостойкий маркер
13. Промывочная бутылка (изделие Neogen 9400)
14. 2 лодочки для реагентов для 12-канального дозатора (изделие Neogen 9450)
15. Дистиллированная или деионизированная вода.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Раствор метанола легко воспламеняется. Держите контейнер плотно закрытым и держите его подальше от источников тепла, искр, открытого огня и курящих. Он токсичен при проглатывании или вдыхании паров. Избегайте контакта с кожей.

2. Храните тест-набор при температуре от 2 до 8°C (35–46 °F), когда он не используется. Не мерзни.

3. Не используйте компоненты набора по истечении срока годности.

4. Не смешивайте реагенты из набора с одним серийным номером с реагентами из набора с другим серийным номером.

5. Не запускайте более 24 скважин одновременно.

6. Соблюдайте правильную технику пипетирования, включая правильное заполнение наконечников.

7. Время инкубации, отличное от указанного, может привести к неточным результатам.

8. Перед использованием наборы должны иметь комнатную температуру 18–30°C (64–86°F).

9. Избегайте длительного хранения наборов при температуре окружающей среды.

10. Обращайтесь со всеми использованными жидкостями, включая экстракты образцов и лабораторную посуду, как с зараженными токсинами Т-2 или НТ-2. Всегда следует носить перчатки и другую защитную одежду.

11. Во избежание перекрестного загрязнения используйте чистые наконечники пипеток и стеклянную посуду для каждого образца, а также тщательно дезинфицируйте и мойте всю стеклянную посуду между образцами.

12. Товарные экстракты перед тестированием должны иметь рН 6–8. Чрезмерно кислые или щелочные образцы следует отрегулировать. Для получения инструкций по регулировке рН обратитесь к представителю Neogen или в службу технической поддержки.

ПРИМЕЧАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ АНАЛИЗА

1. **Субстрат.** K-Blue Субстрат готов к использованию. Субстрат должен иметь цвет от прозрачного до светло-голубого — не используйте его, если он стал темно-синим. Налейте в лодочку для реагентов только необходимый объем субстрата. **Не возвращайте неиспользованный субстрат в бутылку.** Накройте лодочку с реагентом, чтобы субстрат был защищен от света, пока он не понадобится.

2. **Лунки с антителами.** Держите лунки запечатанными в пакете из фольги до тех пор, пока они не понадобятся. Извлекайте лунки из пакета из фольги только после подготовки образцов и начала процедуры тестирования.

ПРОБОПОДГОТОВКА

Образец, подлежащий тестированию, следует отбирать в соответствии с принятыми методами отбора проб. Перед экстракцией образец следует измельчить и тщательно перемешать. Храните образцы при температуре 2–8 °C (35–46 °F) до проведения анализа.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании набора Neogen для экстракции микотоксинов следуйте

инструкциям в этом наборе для процедуры экстракции. Если вы готовите свой собственный экстракционный раствор, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1. Если приготовленный раствор Neogen не используется, приготовьте 70% раствор метанола, смешав 7 частей метанола марки ACS с 3 частями деионизированной или дистиллированной воды для каждого тестируемого образца.

2. Получите репрезентативную пробу. Измельчите весь образец так, чтобы не менее 75 % измельченного материала прошло через сито 20 меш, что соответствует размеру частиц растворимого кофе.

3. Экстракт в соотношении 1 часть образца с 5 частями 70% метанола. ПРИМЕР: Добавьте 5 г измельченного образца к 25 мл смеси 70% метанол/вода и энергично встряхивайте в течение 3 минут или перемешивайте в течение 2 минут.

4. Отфильтровать экстракт, пролив не менее 5 мл через ватман № 1. 1 фильтр (или шприц с фильтром Neogen) и сбор фильтрата в качестве образца.

5. Разбавьте фильтрат 1:1 (например, 1 мл на 1 мл) деионизированной или дистиллированной водой и перемешайте.

6. Теперь образец готов к тестированию без дополнительной подготовки.

ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА (ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ)

Дайте реагентам нагреться до комнатной температуры 18–30°C (64–86°F) перед использованием.

1. Выньте 1 отмеченную красным цветом лунку для смешивания для каждого тестируемого образца, а также 5 отмеченных красным цветом лунок для контролей и поместите в держатель лунок.

2. Удалите равное количество лунок, покрытых антителами. Верните лунки с антителами, которые не будут использоваться немедленно, в упаковку из фольги с влагопоглотителем и снова запечатайте упаковку для защиты антител. Отметьте один конец полоски цифрой «1» и поместите полоску в держатель лунок отмеченным концом слева.

3. Перед использованием смешайте каждый реагент, встряхнув бутылку с реагентом.

4. Поместите по 100 мкл конъюгата из флакона с синей маркировкой в каждую лунку для смешивания с красной маркировкой.

5. С помощью нового наконечника для каждой пипетки перенесите по 100 мкл контролей и образцов в отмеченные красным цветом лунки для смешивания, как показано ниже:

0	25	50	100	250	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Стрип 1
S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	Стрип 2

6. С помощью 12-канальной пипетки перемешайте жидкость в лунках, пипетируя ее вверх и вниз 3 раза. Перенесите 100 мкл в лунки, покрытые антителами. Инкубируйте 5 минут при комнатной температуре 18–30 °C (64–86 °F), перемешивая в течение первых 10–20 секунд, двигая вперед-назад по плоской поверхности. Выбросьте лунки для смешивания, отмеченные красным.

7. Начальная реакция завершена. Встряхните содержимое лунок с антителами.

8. Заполните каждую лунку для антител деионизированной или дистиллированной водой и вылейте их. Повторите этот шаг 5 раз, затем переверните лунки вверх дном и постучите по бумажному полотенцу, пока не будет удалена оставшаяся вода.

9. Внесите необходимый объем субстрата из флакона с зеленой маркировкой в лодочку для реагентов с зеленой маркировкой и новыми наконечниками внесите в лунки по 100 мкл субстрата. Инкубируйте 5 минут при комнатной температуре 18–30 °C (64–86 °F),

перемешивая в течение первых 10–20 секунд, двигая вперед-назад по плоской поверхности. Удалите оставшийся субстрат и промойте лодочку с реагентом водой.

10. Пипеткой перенесите раствор стоп-реагента из бутылки с красной этикеткой (тот же объем, что и для субстрата) в лодочку для реагентов с красной этикеткой. Используя те же наконечники пипеток, которые использовались для дозирования субстрата, добавьте 100 мкл стоп-реагента в каждую лунку и перемешайте, скользя туда-сюда по плоской поверхности. Откажитесь от советов.

11. Протрите дно микролунок сухой тканью или полотенцем и прочитайте в микропланшетном ридере с фильтром 650 нм. Пузырьки воздуха следует удалять, так как они могут повлиять на результаты анализа. Результаты следует считать в течение 20 минут после добавления стоп-реагента.

12. Считайте и подсчитайте результаты, используя микропланшетный ридер Neogen Stat Fax или аналогичный. При использовании считывателя EL301 или другого считывателя полос/планшетов рассчитывайте результаты с помощью программного обеспечения Neogen Veratoh для Windows.

ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЙ (ДЛЯ СКРИНИНГА)

Дайте реагентам нагреться до комнатной температуры (18–30°C, 64–86°F) перед использованием.

1. Удалите 1 лунку для смешивания, отмеченную красным, для каждого тестируемого образца, а также 1 лунку, отмеченную красным, для контроля и поместите в держатель лунок.

2. Удалите равное количество лунок, покрытых антителями. Верните лунки с антителями, которые не будут использоваться немедленно, в упаковку из фольги с влагопоглотителем и снова запечатайте упаковку для защиты антител. Отметьте один конец полоски цифрой «1» и поместите полоску в держатель лунок отмеченным концом слева.

3. Перед использованием смешайте каждый реагент, встряхнув бутылку с реагентом.

4. Поместите по 100 мкл конъюгата из флакона с синей маркировкой в каждую лунку для смешивания с красной маркировкой.

5. Выберите один контрольный уровень для скрининга образцов для каждого проведенного теста. Используя новый наконечник пипетки для каждого, перенесите 100 мкл образцов и выбранный контроль в лунки для смешивания, отмеченные красным, как показано ниже. Тщательно перемешайте образец и контроль с конъюгатом по мере добавления их в лунку, нажав на поршень 5 раз. Не используйте более 6 лунок одновременно.

Контроль	S1	S2	S3	S4	S5
----------	----	----	----	----	----

6. Используя новый наконечник для каждой, перенесите 100 мкл из каждой лунки для смешивания в соответствующую лунку, покрытую антителим. Смешайте, перемещая держатель микролунок назад и вперед по плоской поверхности в течение 10–20 секунд, не разбрызгивая реагенты из лунок. Инкубируйте 5 минут при комнатной температуре 18–30 °C (64–86 °F), перемешивая в течение первых 10–20 секунд, двигая вперед-назад по плоской поверхности.

7. Начальная реакция завершена. Встряхните содержимое лунок с антителями.

8. Заполните каждую лунку для антител дистиллированной или деионизированной водой и вылейте их. Повторите этот шаг 5 раз, затем переверните лунки вверх дном и постучите по бумажному полотенцу, пока не будет удалена оставшаяся вода.

9. Внесите в каждую лунку по 100 мкл субстрата. Инкубируйте 5 минут при комнатной температуре 18–30 °C (64–86 °F), перемешивая в течение первых 10–20 секунд, двигая вперед-назад по плоской поверхности.

10. Внесите по 100 мкл стоп-реагента в каждую лунку и перемешайте, скользя туда-сюда по плоской поверхности. Отменить подсказку.

11. Протрите дно микролунок сухой тканью или полотенцем.

12. Микролунки можно считывать визуально или с использованием фильтра 650 нм. Если лунка с образцом синяя или более синяя, чем контрольная лунка, образец содержит меньше токсина, чем контрольный образец. Если в лунке образца синего цвета меньше (больше красного цвета), чем в контроле, значит, в образце содержится больше токсина, чем в контроле. Для оптимального наблюдения за цветовыми различиями поместите лунки на белую поверхность и читайте, глядя вниз через раствор.

ПОВТОРНЫЙ АНАЛИЗ

Если положительные результаты обнаружены в товарах, которые ранее не тестировались, подтвердите их с помощью дополнительного утвержденного метода, прежде чем предпринимать действия.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел обнаружения: < 10 ppb Т-2 или НТ-2 или их комбинации (определяется средним средним значением 10 образцов без токсинов Т-2/НТ-2 плюс 2 стандартных отклонения).

Предел количественного определения: 25 ppb (описывается как точка самой низкой концентрации на калибровочной кривой, при которой этот тест может надежно обнаруживать токсины Т-2/НТ-2).

Диапазон количественного определения: 25–250 ppb (Для количественного анализа образцов выше 250 частей на миллиард обратитесь в техническую службу Neogen за инструкциями по разбавлению.)

Утвержденная матрица: ячмень, кукуруза, кукурузная мука, кукурузный глютен*, кукурузная мука, влажный жмых DDG, овес, овсяная шелуха (цельная)*, рис (коричневый), рисовая мука (белая), рисовый глютен, рисовая шелуха, рожь, горох клетчатка, картофель (белый), соя, соевая мука, тапиока, пшеница, пшеничные отруби*, пшеничная мука, пшеничный глютен

ПРИМЕЧАНИЕ. Neogen продолжает проверять новые товары. Пожалуйста, свяжитесь с представителем для получения последнего утвержденного списка товаров.

Перекрестная реактивность: 100% токсин Т-2 и 100% токсин НТ-2. Нет перекрестной реактивности с любыми другими трихотеценовыми микотоксинами.

ДОСТУПНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О SDS

Паспорта безопасности (SDS) доступны для этого тестового набора и всех тестовых наборов Neogen на веб-сайте Neogen по адресу foodsafety.neogen.com или по телефону Neogen по телефону 800/234-5333 или 517/372-9200.

УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ

Полные условия использования Neogen см. на странице www.neogen.com/en/terms-and-conditions.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ

Со службой технической поддержки клиентов Neogen или Вашего поставщика можно связаться, используя контактную информацию, указанную на обороте этой брошюры. Доступно обучение работе с этим продуктом и всеми наборами для тестирования Neogen.

ГАРАНТИЯ

Корпорация Neogen не дает никаких явных или подразумеваемых гарантий, за исключением того, что материалы, из которых изготовлена ее продукция, имеют стандартное качество. Если какие-либо материалы имеют дефекты, Neogen предоставит замену продукта. Покупатель принимает на себя все риски и ответственность, связанные с использованием данного продукта. Нет никаких гарантий товарной пригодности этого продукта или пригодности продукта для каких-либо целей. Neogen не несет ответственности за какой-либо ущерб, в том числе фактический или косвенный ущерб, или расходы, возникающие прямо или косвенно в результате использования этого продукта.



North America
Neogen Headquarters
800/234-5333 (USA/Canada)
foodsafety@neogen.com
foodsafety.neogen.com

Europe, Middle East and Africa
Neogen Europe
+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
www.neogeneurope.com

Mexico
Neogen Latinoamerica
+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
www.neogenlac.com

Brazil
Neogen do Brasil
+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
www.neogendobrasil.com.br

China
Neogen Bio-Scientific Technology
+86 21 6271 7013
info@neogenchina.com.cn
www.neogenchina.com.cn

India
Neogen Food and Animal Security
+91 484 2306598, 2301582
info@neogenindia.com
www.neogenindia.com

©Neogen Corporation, 2015. Neogen, Veratox and K-Blue are registered trademarks of Neogen Corporation. All other brand and product names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

Поставщик в России:
ООО "НеоТест"
ул. Раstopчина, 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



Поставщик 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

