

**Cleaning Solutions
– Odor Control****Novozymes Freshen™ Free**

Описание

Freshen Free 10X – эффективное средство против широкого спектра неприятных запахов, исходящих от твёрдых или текстильных поверхностей как в помещении, так и на открытом воздухе. Передовой химический состав Freshen Free 10X моментально «связывает» неприятные запахи, в то время как высокоэффективные бактерии устраняют саму причину запахов (молекулы запаха, органика, вызывающая запах). Freshen Free 10X – устраняет ароматы в их источнике для длительного контроля над запахами.

Преимущества

Эффективный контроль запахов с продолжительным эффектом

- Быстрое и эффективная нейтрализация широкого спектра неприятных запахов
- Связывание и расщепление молекул запаха и вызывающей запаха органики

Лучший продукт

- Лучший результат по устранению запаха кошачьей мочи среди лидеров рынка

Передовые микробные технологии

- Запатентованная микробная технология для оптимального контроля запахов с длительным эффектом

Сертификаты

- Рецептúra сертифицирована EcoLogo™

Продукт	Применение	Характеристики
Freshen™ Free	Контроль запахов	<ul style="list-style-type: none"> • Жидкость • Законченная рецептура • 10X КОНЦЕНТРАТ

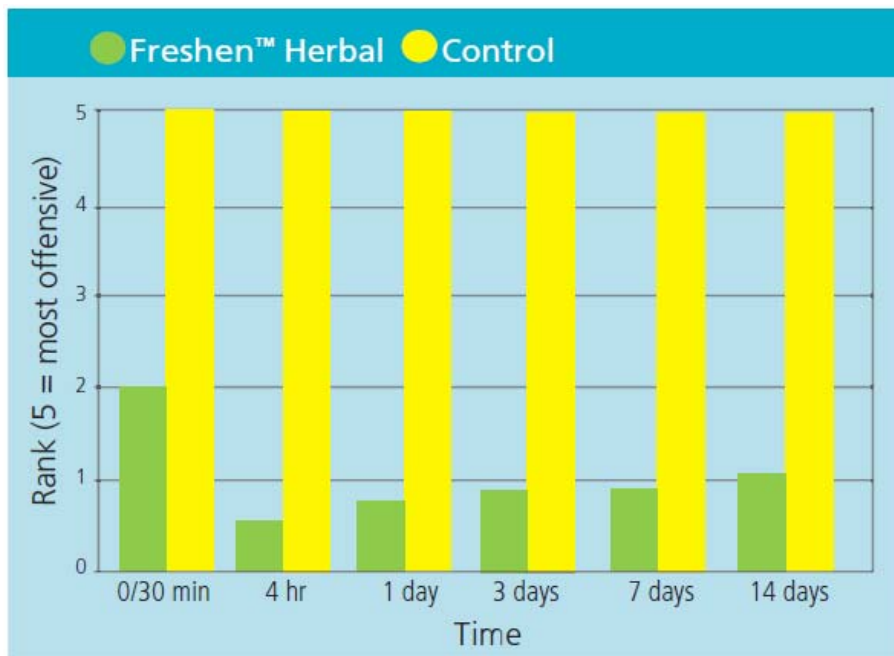
Действие

Были проведены панельные тесты для определения эффективности Freshen Free 10X по устранению запаха отходов. Смесь для тестирования состояла из трёх компонентов: чесночное масло, 2-метилмасляная кислота (сырный/сладковатый запах) и триметиламин (запах рыбы, молекула похожа на мочу). Смесь была нанесена на специальные куски ткани, после чего ткань была обработана Freshen Free 10X.

Эффективность устранения запаха определялась по следующей шкале:

- 1 = нет неприятного запаха, 2 = запах практически отсутствует,
- 3 = уменьшение неприятного запаха,
- 4 = незначительное уменьшение запаха,
- 5 = максимальный

Рис.1. Производительность контроля запаха на запахе отходов и мусора.



(рис 1) Freshen Free 10X уменьшает запах отходов уже через 30 минут и обеспечивает продолжительный контроль над запахом на протяжении 14 дней.

В таблице ниже приведены результаты теста с индивидуальными пробирками, в которых были смешаны смеси с неприятными запахами и Freshen Free 10X. Для сравнения были взяты контрольные пробирки со смесями и водой. Через два часа была измерена концентрация запахов.

Ингредиент	Концентрация (ppm)	% снижения против контрольного образца
Сероводород	8	92
Аммиак	525	46
Диметиламин	309	46
Триметиламин	390	49

Рис. 2. Freshen™ Free уменьшает запахи уже через 2 часа.

Был также проведён тест с кошачьей мочой, которую нанесли на абсорбирующий материал и оставили на неделю при комнатной температуре, после чего измерили концентрацию испаряющегося над материалом аммиака.

Производительность контроля запаха в тесте с кошачьей мочой.

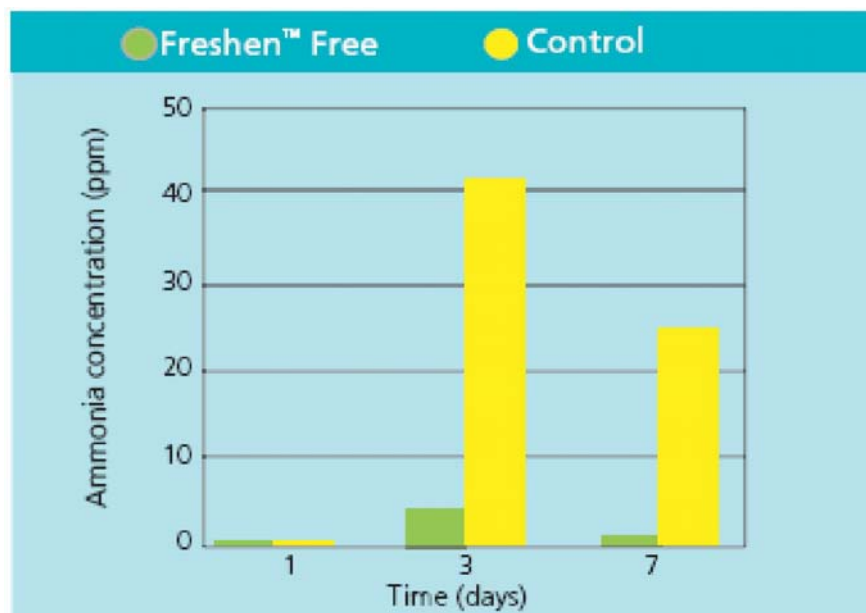


Рис.3. График с результатами исследования, в котором видно, что Freshen™ Free эффективно справляется с запахом кошачьей мочи и сохраняет результат до семи дней.

На следующем графике рис.4. показана эффективность воздействия на запах табака, кошачьей мочи и масляных кислот (запах пота и прогорклого жира).

Тест с кошачьей мочой проводился в закрытой пробирке, которая выдерживалась в течение 5 дней при комнатной температуре.

Для теста на табачный дым использовались куски материи, обработанные дымом и помещённые в герметичный контейнер. После образцы извлекли и при помощи бытового распылителя обработали Freshen Free 10X (контрольный образец - водой).

Панельный тест был также проведён и с масляной кислотой: в пробирки с кислотой были добавлены Freshen Free 10X и вода (контрольный образец), после чего были замерены результаты.

В каждом из проведённых тестов Freshen Free 10X показал отличные результаты:

В каждом тесте Freshen Free 10X демонстрирует превосходные результаты контроля запаха.

Результаты на различных запахах.

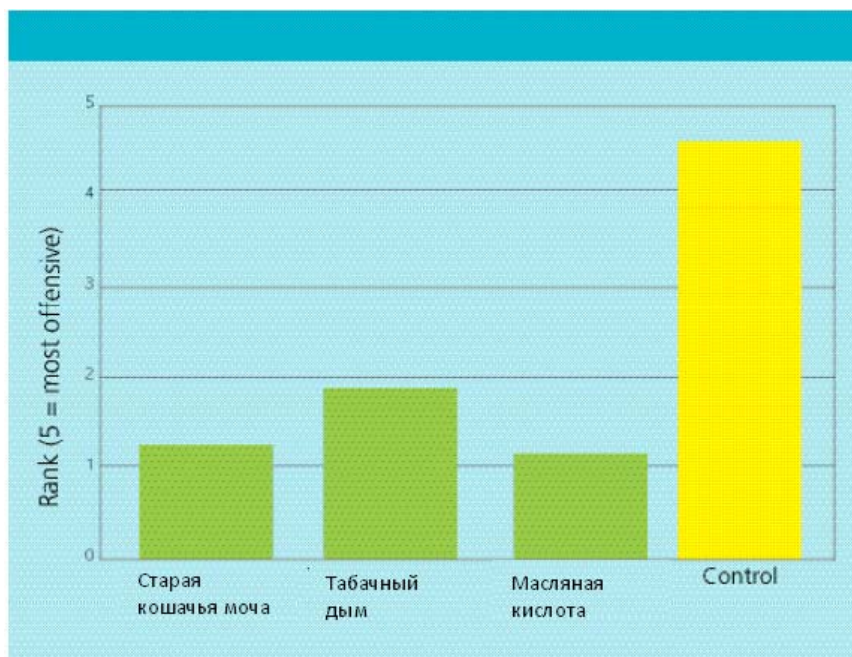
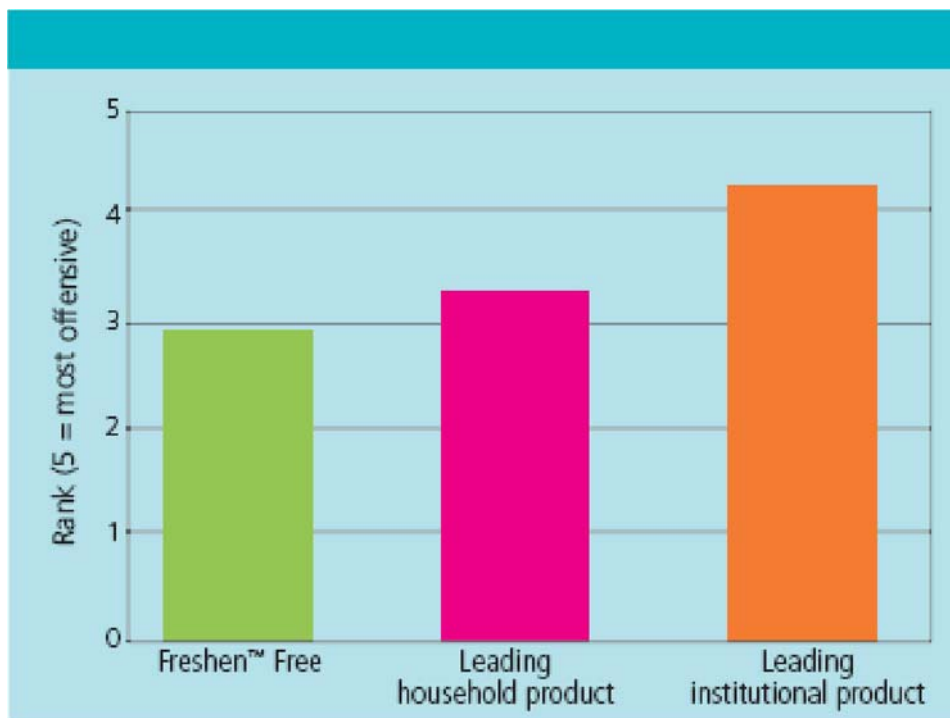


Рис 4. Freshen Free демонстрирует эффективный контроль за запахом кошачьей мочи, табачного дыма, и запаха масляной кислоты.

В следующем тесте - рис.5 - Freshen Free сравнивался с лучшими средствами в бытовой и профессионально-клининговой области. Freshen Free 10X справляется с запахом кошачьей мочи так же эффективно, как лучшее бытовое средство, и более эффективно, чем лучшее профессиональное чистящее средство.

Рис.5. Сравнительный анализ на тесте с кошачьей мочой.



Микробная производительность of Freshen Free 10X

Способность высокоэффективных микроорганизмов Freshen Free 10X расщеплять молекулы запаха продемонстрирована в виде микробной активности на графике ниже. Freshen Free 10X расщепляет 2 молекулы, вызывающие неприятный запах: 2-метилмасляную кислоту (сыр, фруктовый запах) и триметиламин.(рыбный запах) молекула похожа на мочу, воздействуя на сам источник. Рис 6

Микробный рост на молекулах запаха.

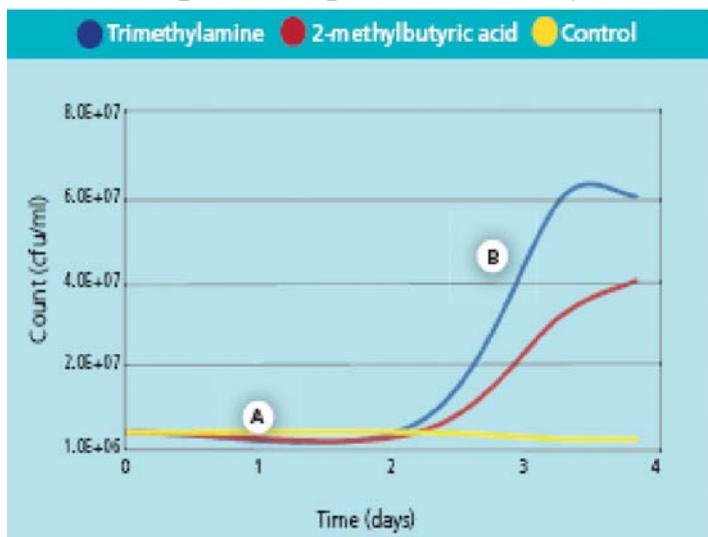
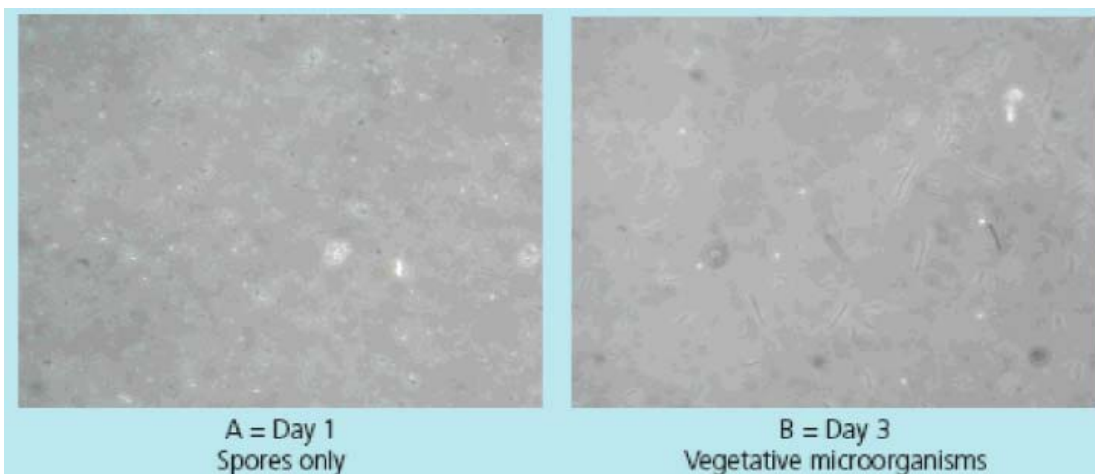


Рис. 6. Freshen Free 10X демонстрирует рост полезных микроорганизмов на двух благоухающих молекулах как единственных углеродистых источниках (масляная кислота с 2 метилами и trimethylamine) после трех дней.

Рост микроорганизмов подтверждён тестами под микроскопом, где видно споры перед их «пробуждением» (A) и множество вегетативных микроорганизмов (B), что доказывает микробную активность продукта в присутствии молекул неприятного запаха.

Рост микробов на молекулах запаха.

Рис.7 Наблюдение: под микроскопом Freshen Free 10X способствует полезному росту микроорганизмов на двух благоухающих молекулах как единственном углеродистом источнике (2-methylbutyric кислота и trimethylamine) после трех дней.



Неприятные запахи связанные с туалетами и районами сбора мусора могут стать серьёзной проблемой. По количеству потребляемого микроорганизмами Freshen Free 10X кислорода (видно за счёт флуоресценции) можно определить, что Freshen Free 10X способен расщеплять различные короткоцепочные летучие молекулы жирных кислот (уксусную, пропионовую, масляную, изовалериановую). Исследование проводилось на 96-луночном титрационном микропланшете с чувствительным к кислороду флуорофором.(рис 8.)

Дегградация различных летучих кислот вызывающих запах.

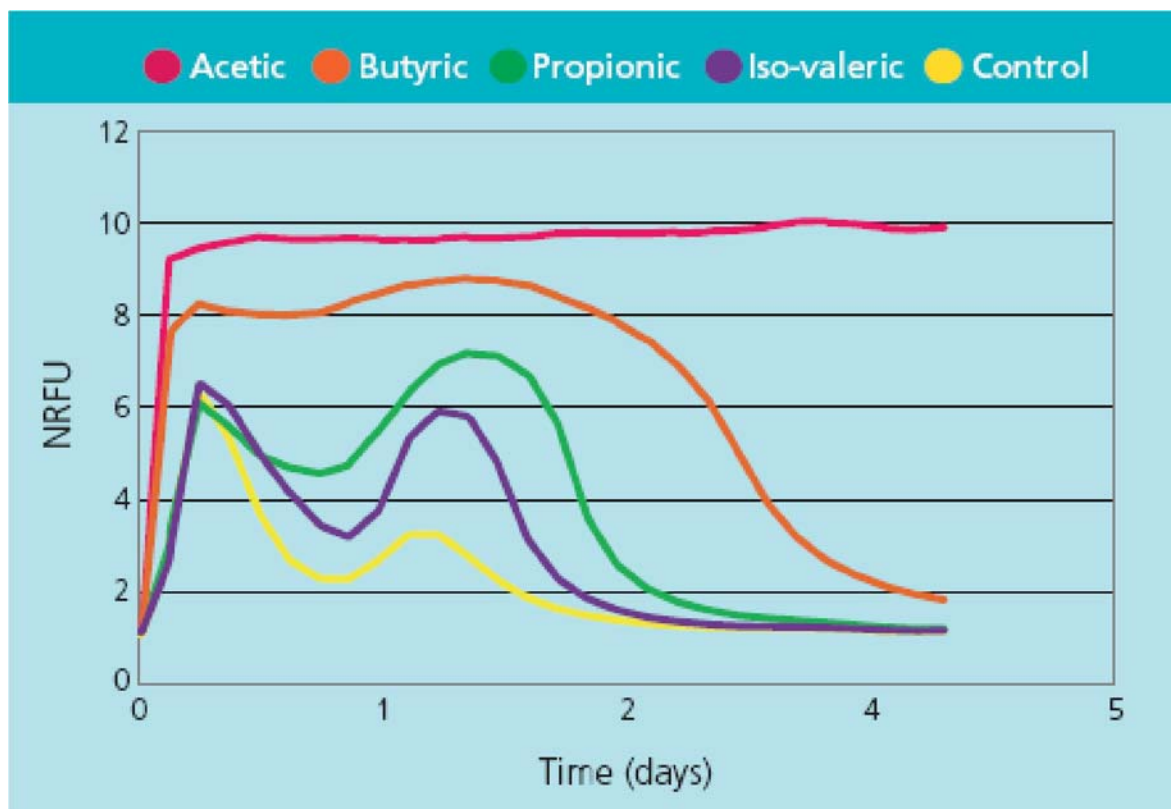


Рис 8. Способность полезных микроорганизмов в Freshen Free 10X деградировать различные жирные кислоты свидетельствует потребление кислорода в виде флуоресценции. Результаты показывают, что Freshen Free 10X может деградировать короткоцепочные жирные кислоты, такие как уксусная, пропионовая, масляная, и изо-валериановая, которые связаны со зловонием.

На графике ниже показаны результаты расщепления шоколадного молока, которое может также являться и источником неприятного запаха при несоответствующем хранении. Микроорганизмы Freshen Free 10X способны расти и распространяться в шоколадном молоке. Когда вся органика расщеплена, начинается этап спорообразования (А), однако при появлении новой органической «пищи», микроорганизмы снова активизируются и возобновляют процесс потребления органики (В). Рис 9.

Микробный рост на шоколадном молоке

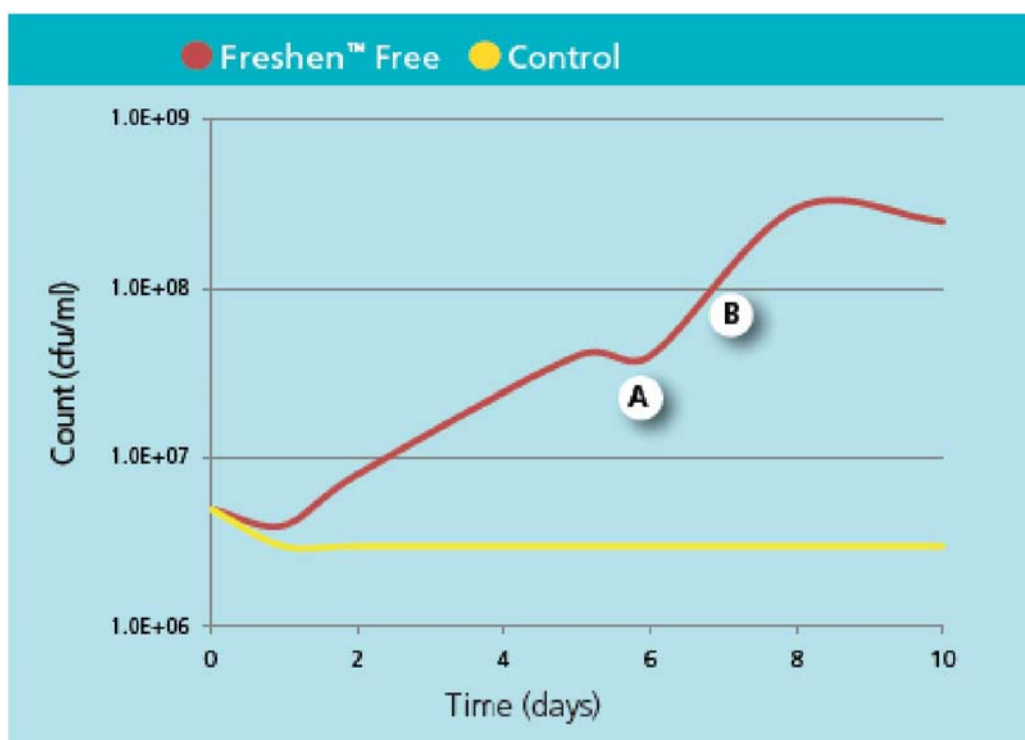


Рис9. Микроорганизмы в Freshen Free 10X потребляли шоколадное молоко и стали спящими (спорами), когда органическое разложение достигло (А), микробное увеличение активизировалось с добавлением новой пищи в шестой день (В). Эта непрерывная деградация органики удаляет источник зловония, обеспечивая длительный контроль запаха.

Рекомендуемые направления использования

Freshen Free 10X является полностью готовым концентратом, который можно разбавить, чтобы создать готовый к использованию продукт. До разбавления, перемешайте содержимое контейнера хорошо. Если возможно, используйте весь контейнер для разработки конечного продукта. Развести 1 часть Freshen Free 10X с примерно 9 частями вашей формулы, принимая во внимание число других компонентов (ПАВ, цвет, аромат). Добавьте Freshen Free 10X как последний компонент в вашей композиции. Смесь медленно перемешайте в течение минимум 30 минут, чтобы обеспечить надлежащую дисперсию спор в растворе. Не позволяйте стоять продукту без перемешивания при переупаковке.

Правильно приготовленный раствор Freshen Free 10X обеспечивает достаточную для сохранения стабильность, при условии, что стандартные протоколы соблюдены.

Freshen Free 10X готовый к использованию жидкий состав, который можно распылять на поверхностях, где присутствуют проблемы с запахами. Жидкость может быть распылена вручную или с помощью автоматического дозирования или системы распыления. Не используйте Freshen Free 10X , где есть контакт с продовольствием- не использовать в качестве распылителя.

Безопасность, обработка и хранение

Безопасность, обработка, хранение и правила использования обеспечиваются всем продуктам.



<http://www.biokhim.com>

123007 Москва, Хорошевское шоссе 32А.
т/ф (495) 956-68-80/81

Podmarkov@biokhim.com Sobanina@biokhim.com

Компания Novozymes является мировым лидером в области биоинноваций. Вместе с клиентами из различных отраслей промышленности мы разрабатываем биологические решения будущего, способствуя процветанию бизнеса наших клиентов и более рациональному использованию ресурсов планеты. Более подробная информация приводится на сайте www.novozymes.com © Novozymes A/S●