

ТАБЛЕТКИ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ БЕЗ ХЛОРА

А.Е. Малков, зам. генерального директора по науке ООО «НПФ «ГЕНИКС», канд. хим. наук,
лауреат Государственной премии Российской Федерации

E-mail: sbit@geniks.ru

Представлено новое дезинфицирующее средство «НЕОТАБС». Приводятся его достоинства, спектр действия, область применения.

Ключевые слова: полигуанидины, «НЕОТАБС».

Безусловно, дезинфицирующие средства на основе активного хлора, – экономичные, эффективные и имеют большую историю. Но у них есть ряд недостатков. Так, они оказывают коррозионное действие, вызывают аллергию, и поэтому не смогли удержаться на рынке дезинфектантов как монополисты. Появилось множество новых дезинфицирующих средств на основе четвертичных аммониевых соединений, полигуанидинов, третичных аминов, альдегидов и др. Однако «хлорные» дезинфектанты продолжают использоваться благодаря своей низкой цене, удобству применения (в форме таблеток), кроме того, они привычны для широкого круга потребителей. Но дезинфектология не стоит на месте.

Ниже речь пойдет о новом дезинфицирующем средстве, которое разработано на базе лаборатории Научно-производственной фирмы «ГЕНИКС» (Йошкар-Ола) и по целому ряду параметров превосходит «хлорные таблетки». Оно уже зарегистрировано в Роспотребнадзоре и выпускается под названием «НЕОТАБС».

«НЕОТАБС» – легкорастворимая таблетка массой всего 0,5 г. Но этой крохи вполне достаточно, чтобы обработать 50–100 м² поверхностей помещений при грибковой, вирусной и бактериальной инфекциях, в том числе при туберкулезе.

Опережая передовые японские технологии на 17 лет

Немного истории. Сентябрь 2009 г. ИТАР-ТАСС¹ со ссылкой на выступление японского профессора Хироки Никава для телеканала NHK сообщает о прорыве в японской науке и возмож-

ности проведения дезинфекционных мероприятий с использованием материалов на основе солей аммония, которые позволяют придавать обработанным поверхностям антимикробные свойства на срок до полугода...

Конечно, такая новость из уважаемых источников и из страны, которая всегда считалась лидером в науке и новациях, важна, интересна и заслуживает пристального внимания специалистов в области дезинфекции. Но в России этот «прорыв» произошел более 17 лет назад!² Сначала в Институте нефтехимического синтеза РАН докт. хим. наук П.А. Гембицким были синтезированы полиалкиленгуанидины, которые можно широко применять в народном хозяйстве, а затем в стенах Института эколого-технологических проблем под руководством П.А. Гембицкого было создано тоннажное производство спектра полимеров гуанидинового ряда.

В дальнейшем многолетние исследования, проведенные НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Институтом эколотехнологических проблем, НПФ «ГЕНИКС», показали, что средства и составы на основе полигуанидинов могут придавать обработанным поверхностям дезинфицирующие свойства на длительный срок – от нескольких дней до 8 мес!³

Эта уникальная способность полигуанидинов не могла остаться незамеченной специалистами, как и другие также очень важные потребительские качества биоцидных полимеров. Обладая способностью образовывать неосязаемую «нанопленку» на обработанной поверхности, защищающую ее от атак микроорганизмов, настоящие полигуанидины не имеют цвета и запаха, пожаро- и взрывобезопасны, нелетучи, не разлагаются, относятся к 4-му классу опасности при нанесении на кожу, растворяются в воде и в органических растворителях, не вызывают коррозии обрабатываемых материалов, имеют срок годности не менее 5 лет, совместимы

¹ http://www.gazeta.ru/news/science/2009/09/18/n_1404944/shtml

² Полиалкиленгуанидины – экологически безопасные биоцидные полимеры и вспомогательные материалы. Специальный выпуск журнала «Барьер безопасности», 2005, с. 12.

³ Инструкции по применению дезинфицирующего средства «БИОПАГ-Д» 1/08 от 05.03.2008 г., 2/09 от 02.03.2009 г. Свидетельство о государственной регистрации RU.77.99.01.002.Е.001633.10.10.

со многими другими биоцидными веществами, биоцидное действие которых при этом усиливается.

Именно сочетание этих качеств в полигексаметиленгуанидине гидрохлориде дало возможность создать на его основе удобное, крайне экономичное, экологически безопасное и сильное дезинфицирующее средство «НЕОТАБС».

Секрет мощного биоцидного действия

Необходимо сказать о еще одной крайне важной особенности полигуанидинов, отличающей их от многих других дезинфектантов. Это – уникальный механизм их биоцидного действия. Полигуанидины, будучи полимерными катионными полиэлектролитами, не вступают в химические окислительно-восстановительные реакции с другими веществами, а их биоцидность определяется наличием в их молекуле полимерной цепочки периодически повторяющихся гуанидиновых групп. Последние (обладая сильным положительным локальным зарядом) изменяют нормальное электромагнитное поле мембраны клеток микроорганизма, нарушая тем самым процессы его дыхания и питания, что приводит к гибели клетки и всего микроорганизма.

Еще раз отметим, что, будучи химически инертными веществами, полигуанидины легко сочетаются с другими неорганическими и органическими соединениями (за исключением веществ анионной природы), и при их сочетании, например, с четвертичными аммониевыми соединениями и(или) третичными аминами биоцидные свойства получившегося вещества усиливаются в разы! Это явление называют синергизмом; по всей видимости, оно связано с **одновременным** воздействием на микроорганизм дезинфицирующих веществ с **разной природой токсического действия**.

Новое дезинфицирующее средство «НЕОТАБС» на основе соли полигуанидина – экономичное, эффективное с широким спектром действия и обширной областью применения, получено именно благодаря эффекту синергизма.

По результатам исследований, проведенных аккредитованными центрами Роспотребнадзора, «НЕОТАБС» по эффективности превосходит аналогичные дезинфицирующие средства на основе полигуанидинов.

Почему переходят на «НЕОТАБС»?

Рынок предъявляет к дезинфицирующим средствам высокие требования. Учитываются цена, токсичность, аллергенность, удобство дозирования, возможность транспортировки и хра-

нения в зимнее время года, удобство и точность дозирования при приготовлении рабочих растворов, спектр применения. Давайте рассмотрим достоинства таблеток «НЕОТАБС».

Широкий спектр действия и область применения

Дезинфицирующее средство «НЕОТАБС» обладает активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных (включая микобактерии туберкулеза) микроорганизмов, вирусов (в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов А, В, С, ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» – SARS, «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.), грибов рода *Candida*, Трихофитон и плесневых грибов (*Aspergillus*), возбудителей внутрибольничных инфекций, анаэробной инфекции.

Следует также отметить, что средство «НЕОТАБС» обладает широкой областью применения в соответствии с утвержденной Роспотребнадзором инструкцией.

Безопасность и токсичность

Из официальной инструкции: «Средство «НЕОТАБС» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3-му классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4-му классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести средство «НЕОТАБС» также малоопасно. Средство относится к 4-му классу малотоксичных веществ при введении в брюшину, согласно классификации К.К. Сидорова. Средство оказывает умеренное раздражающее действие при контакте с кожей и выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки глаза. Средство не обладает кожно-резорбтивной и сенсibiliзирующей активностью. Рабочие растворы средства «НЕОТАБС» в концентрации до 0,2% (по препарату) не оказывают сенсibiliзирующего и раздражающего действия на кожу».

Надежность и простота

Качество дезинфекции зависит не только от состава средства и аккуратности его производителя, но и от правильного применения потребителем.

Таблетки «НЕОТАБС» обеспечивают простоту и надежность процедуры дезинфекции, так как каждая таблетка имеет строго определенную массу; для подготовки рабочего раствора нужно лишь 1 раз взглянуть в инструкцию и опреде-

лить, 1 или, например, 4 таблетки нужно использовать для приготовления рабочего раствора. Затем нужное количество таблеток выдается специалисту для проведения дезинфекционных мероприятий.

Нет проблем с дозированием, расчетом концентрации, переносом канистр из помещения в помещение, хранением вскрытых канистр с дезинфицирующей жидкостью. **1 таблетка на ведро! Всем понятно, легко и доступно!**

Таблетки «НЕОТАБС» достаточно прочные. Они не теряют формы и не превращаются в крошку, как это происходит с некоторыми «хлорными» таблетками. Поэтому о точности дозировки действующего вещества в рабочем растворе можно не беспокоиться.

С таблетками «НЕОТАБС» дезинфекция проще и надежней!

Удобство при хранении и транспортировке

Таблетки «НЕОТАБС» не теряют своих свойств при температуре от -30°C до +35°C. Их можно перевозить любым транспортом, так как они негорючи, пожаро- и взрывобезопасны, не могут пролиться и испортить упаковку и материалы. Не нужно «возить воду», как это необходимо, когда вы имеете дело с большинством традиционных дезинфицирующих средств, выпускаемых в виде водных растворов, в которых количество воды доходит до 80%.

«Жидкие» дезинфицирующие средства не только могут разлиться в дороге, при перегрузке или хранении. Требуются дополнительные расходы на транспортировку, а учитывая необъятные просторы нашей Родины, эти суммы могут быть немалыми. К тому же водная основа большинства выпускаемых дезинфицирующих

средств тоже требует особых забот, перевозить их приходится в теплых вагонах и хранить в теплых помещениях в холодное время года, что из-за нашего российского климата влечет за собой дополнительные расходы, которые ложатся на плечи потребителей. Все это «НЕОТАБС» исключает.

Удобно и легко

Таблетки «НЕОТАБС» хорошо растворяются в воде при комнатной температуре и уже через 15–20 мин после вскрытия упаковки мы можем получить готовый рабочий раствор для проведения дезинфекции.

Рабочие растворы средства «НЕОТАБС» не имеют цвета и запаха, не раздражают кожу рук, имеют хорошие моющие и дезодорирующие свойства, не портят обрабатываемые поверхности, не обесцвечивают ткани, не фиксируют органические загрязнения, не вызывают коррозии металлов, негорючи, пожаро- и взрывобезопасны.

Ну, и самое главное. Конкуренция на рынке «хлорных таблеток» крайне высока, аналогов – множество, поэтому ценовые рамки очень узки. Таблетки «НЕОТАБС» по основным показателям (1 таблетка на 10 л воды) не уступают хлорным представителям этого класса дезинфицирующих средств.

Уйдет ли «хлор» с рынка, будет ли господствовать «НЕОТАБС»? Конечно, нет! Хлор был, есть и будет. Но благодаря отечественным химикам, умным, изобретательным технологам медицинские работники получили качественное, экономичное и безопасное дезинфицирующее средство – таблетки «НЕОТАБС» производства НПФ «ГЕНИКС».



ООО «НПФ «Геникс», 424006, Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Крылова, 26. Тел./факс (8362) 73-62-63, 64-99-38, 64-00-38.

**E-mail: info@geniks.ru, sbit@geniks.ru
www.geniks.ru**