

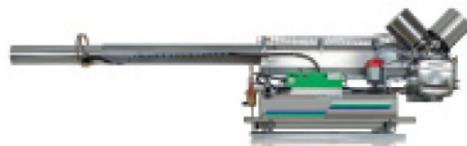
**Первоклассные аэрозольные генераторы высокой надёжности IGEBA<sup>®</sup>**  
для дезинфекции теплиц, складских помещений, защиты растений и борьбы с вредителями  
**Генераторы горячего тумана**

**TF 95 HD**

Высокопроизводительный генератор с глубиной проникновения аэрозоля до 100 м

**Преимущества:**

- качество и эффективность дезинфекции
- простота эксплуатации и обслуживания
- надежность материалов и конструкции обеспечивает безотказную работу оборудования
- экономный расход рабочих растворов благодаря дозирующим форсункам
- малые трудозатраты

**TF 160 HD «Jumbo»**

Мощный высокопроизводительный генератор с облегченным запуском и глубиной проникновения аэрозоля более 120 м

**Генераторы холодного тумана****U 15 E**

Генератор с 2 поворачивающимися на 360° форсунками и высоким уровнем проникновения аэрозоля [до 80 м] без дополнительной вентиляции

**U 40 HD-E**

Генератор с 4 поворачивающимися на 360° форсунками, очень высоким уровнем производительности до 60 л/час и проникновения аэрозоля [более 120 м] без дополнительной вентиляции

**Преимущества:**

- высокая мощность и надежность оборудования за счет материалов и конструкции
- нет ограничений по применяемым препаратам и формулам
- долгое контактное действие
- экономное использование реагента
- сокращение времени обработки

Компания «РАБОС Интернейшн» – официальный представитель немецкой компании «IGEBA» в РФ обеспечивает полный комплекс сервиса клиентов, включая установку, обучение, обслуживание, предоставление запасных



**inter  
clean.**

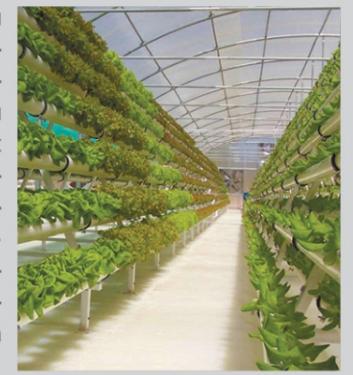
ООО «РАБОС Интернейшн»  
142730, г. Москва, д. Лихоборы, улица 89  
Тел. (+495) 785-71-21, факс (+495) 785-71-25  
www.RABOS.ru; inter-clean@rabo5.international

<http://www.facebook.com/Rabos.International>

## ПРОДУКТЫ ФИРМЫ IGEBA – СРЕДСТВО ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРИБЫЛИ

*А. Черников, руководитель подразделения по работе с оборудованием ООО «РАБОС Интернейшн»*

В теплицах дезинфекция и защита растений становятся все важнее для получения хорошего урожая. Проводить эти манипуляции ручным или полуручным способом – трудоемкий процесс, который требует от персонала долгих часов работы с повышенным вниманием и энтузиазмом. Как альтернатива существует аэрозольная обработка, т.е. обработка «горячим» или «холодным» туманом. Этот метод обеспечивает наиболее аккуратную и полноценную обработку при наименьшем использовании труда и наибольшем эффекте!



С началом процесса выращивания овощных культур в закрытом грунте появляются различные возбудители заболеваний. Благоприятные условия в теплицах такие как: влажность, температура, огромное количество органической массы, создают предпосылки очень быстрого их размножения и распространения от растения к растению. Подобное развитие событий в кратчайшие сроки способно нанести огромный финансовый ущерб (до нескольких млн. руб. на 1 га) предприятию в виде гибели растений и сокращения оборота на 2-3 месяца.

Таким образом, защитные мероприятия в виде дезинфекции являются важнейшим этапом и неотъемлемой частью подготовки теплиц к новому обороту. Проведение дезинфекции позволяет снизить риски распространения вредителей и заболеваний растений на весь период их выращивания или вовсе уничтожить источники инфекции, и, как следствие, предотвратить возможные потери урожайности, а значит и последующей прибыли.

Особенно актуален вопрос дезинфекции для комбинатов, работающих с одним оборотом в год. В связи с длительными сроками выращивания, подготовка теплицы перед посадкой культур требует еще более тщательного подхода. Ведь от того, насколько качественно она была проведена, напрямую зависит последующий урожай - многомиллионное состояние комбината. Вот и выходит, что получить высокий урожай хорошего качества без надлежащей дезинфекции теплиц, при подготовке к новому обороту, в современных условиях практически невозможно.

Часто встречающиеся методы дезинфекции теплиц, например опрыскивание, требуют большого количества персонала для проведения работ, так как нанесение дезраствора на огромные площади поверх-

ностей теплиц весьма трудоемко и продолжительно по времени. К тому же, проведенные многочисленные микробиологические анализы смывов из теплиц различных комбинатов показывают, что основное количество бактериальных возбудителей в конце оборота скапливается на стеклах (пленке, поликарбонате), оборудования, а также элементах конструкции теплиц (см. статья Будынкова Н.И. «Теплицы России» №3, 2011г.). Таким образом, метод опрыскивания ни в коем случае не позволяет быть уверенным в качестве проведенной дезинфекции, т.к. нанесение рабочего раствора дезинфектанта во все труднодоступные места невозможно. Подобная ситуация хорошо знакома комбинатам, имеющим в эксплуатации теплицы с высотой 6-7 метров. Расходуемые при данной процедуре объемы воды могут составлять около 1-2 тонн на 1 га, что с первого взгляда не так уж и много, но если посмотреть в масштабе всего комбината, то затраты по воде при дезинфекции методом опрыскивания приближаются к нескольким десяткам тонн.

Таким образом, такая необходимая и важная процедура дезинфекции теплицы может быть не только бесполезной, но и экономически невыгодной. Огромные усилия персонала, затраты на дезинфектанты, воду, не позволяют получить необходимого качества дезинфекции, а значит предприятие понесет убытки.

Оптимально подойти к выполнению данной задачи специалистам помогает не только выбор современных и высокозадействующих дезинфектантов (например Вироцид), но и грамотный выбор метода применения препаратов. Правильный метод использования дезинфектанта, позволит в полной мере реализовать все свойства препарата и достичь не только необходимого положительного эффекта по борьбе с бактериальны-



ми возбудителями различных болезней культур, но и превратить дезинфекцию в экономически выгодную, а также совсем нетрудоемкую процедуру.

В настоящее время аэрозольная дезинфекция - это самый современный способ проведения качественной дезинфекции с минимальными временными и трудовыми затратами. Год от года он становится все популярнее у специалистов защищенного грунта, т.к. действительно доказывает свою эффективность.

Любое вещество в форме аэрозоля обладает высокой химической активностью, поэтому аэрозольная обработка высокоеффективна. Благодаря этому свойству, препарат, находясь в диспергированном состоянии, проявляет свои свойства в гораздо большей степени, чем в исходном. Особым свойством аэрозоля является то, что частички способны парить в воздухе несколько часов и проникать во все труднодоступные и скрытые уголки помещения, осаждаться ровной пленкой на элементах конструкций, оборудования, стеклах (пленке, поликарбонате). Капли аэрозоля имеют столь малый размер, что легко дрейфует с воздушными потоками на большие расстояния.

Для проведения аэрозольной дезинфекции требуется использование специального оборудования - аэрозольных генераторов. В генераторе «горячего» тумана рабочий раствор дезинфектанта впрыскивается в поток горячего, движущегося с высокой скоростью газа. При этом жидкость сначала разбивается на мельчайшие капли, а потом эти капли почти мгновенно испаряются за счет высокой температуры воздуха. Эффект охлаждения, вызываемый расширением воздуха и его соприкосновением с относительно холодным окружающим воздухом, приводит к конденсации влаги в виде

капелек размером 0,5-1 микрон. Эти капельки формируют плотное облако, обычно называемое туманом, которое относится от точки своего образования за счет скорости вырывающегося из трубы газа.

Основное преимущество генератора «горячего» тумана состоит в способности за короткое время создать и распространить облако аэрозоля большого объема. Пары дезинфицирующего раствора конденсируются на бактериальной клетке, которая служит ядром конденсации, и вступают с ней во взаимодействие, обеспечивая быстрое поражающее действие. Эффективное действие аэрозоля проявляется в воздушной среде при минимальных концентрациях дезинфектанта. Именно поэтому аэрозольную дезинфекцию пустых теплиц оптимально проводить, используя генераторы «горячего» тумана.

В 1982 году в Германии на юго-западе Баварии в поселении Вайтнау района Алльгоа группа энтузиастов основывает компанию IGEBA Geraetebau GmbH с целью создания лучшего аэрозольного оборудования. Предприятие начинает свою деятельность с производства всего лишь одного устройства и сразу же ориентируется на мировой рынок. В настоящее время благодаря более чем 30 летнему опыту, накопленному специалистами высокого класса, компания IGEBA может предоставить своим клиентам широкий ассортимент аэрозольных генераторов высочайшего качества. Аэрозольные генераторы IGEBA великолепно зарекомендовали себя на практике в различных климатических условиях и областях применения. Тщательный выбор конструктивных материалов и элементов при производстве генераторов, обеспечивает неизменное качество оборудования, а также гарантирует долговечность и надежность в эксплуатации.



Nebelrohr Nebel Jumbo



TF W 160

На сегодняшний день IGEBA является мировым лидером в производстве высококачественных аэрозольных генераторов, а открытые представительства компании более чем в 100 странах мира предлагают целый ряд возможных решений.

Одним из таких решений для проведения аэрозольной дезинфекции теплиц является генератор «горячего» тумана модели TF-W95 HD или TF-W160 HD. Оба эти генератора предназначены для работы с растворами на основе воды. Различия состоят только в максимальном расходе рабочего раствора в единицу времени и дальности распространения аэрозоля. Если для TF-W95 HD эти значения равны соответственно 40 л/час и 60 метров, то генератор TF-W160 HD способен обеспечить эффективную дальность проникновения аэрозоля в теплице более чем на 80 метров, и расходовать при этом до 80 литров рабочего раствора в час. Таким образом, при использовании соответствующего дезинфектанта, в теплице площадью 1га возможно провести качественную дезинфекцию менее чем за 3 часа! С данной операцией будет справляться всего один оператор, что позволит в несколько раз снизить временные и трудовые затраты по сравнению с другими методами.

Аэрозольные генераторы «горячего» тумана IGEBA производят большое количество мельчайших капелек при очень небольшом расходе жидкости. Количество рабочего раствора дезинфектанта при работе генераторами IGEBA может составлять всего 200 литров на 1 га. Что также говорит об экономии водных ресурсов предприятия. Каждый генератор IGEBA укомплектован дополнительными форсунками, с помощью которых возможно изменить (в случае необходимости) расход рабочего раствора, но всегда необходимо придерживаться наименьшего возможного расхода, чтобы исключить возникновение капель большого размера в составе аэрозоля.

Достижению высоких результатов дезинфекции способствует и грамотно спроектированная система подачи рабочего раствора. Поскольку рабочий раствор дезинфектанта впрыскивается в поток воздуха на расстоянии 5 см от среза выпускной трубы, не позволяя температуре рабочего раствора быть более чем 40-50°C, то все его свойства остаются неизменными. Тем самым сохраняется высокая эффективность препарата без потери качества обработки.

Конечно же, для достижения полноценных результатов по дезинфекции теплиц не стоит забывать и о самых простых моментах применения аэрозольного оборудования. Чем больше капли аэрозоля будут находиться в воздухе, увеличивая продолжительность их

непрерывного контакта с обрабатываемыми поверхностями, тем лучше. Поэтому, аэрозольные генераторы должны использоваться в условиях, наиболее благоприятствующих устойчивости тумана - утренние или вечерние часы.

Совершенно точно можно сказать, какая бы модель аэрозольных генераторов IGEBA не эксплуатировалась на предприятии, специалисты могут быть уверены в том, что с данным оборудованием им под силу решить самые сложные задачи по дезинфекции, обеспечить оптимальные результаты и экономичность обработок с минимальными трудозатратами. А значит, позволить предприятию получить дополнительную прибыль.

ООО «РАБОС Интернейшнл»  
[inter.clean@rabos.ru](mailto:inter.clean@rabos.ru)  
[www.RABOS.ru](http://www.RABOS.ru)  
 тел. (495) 785 71 21



SAM\_4436