

01'2014



soilless
MAGAZINE

The Evergreen **Revolution** in India

Вечнозелёная **РЕВОЛЮЦИЯ** в Индии



Highlights:

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

Is your greenhouse cool enough?

Достаточно ли прохладна ваша теплица?

Corn steep liquor for healthy roots

Настойка кукурузного экстракта для здоровья корней

Smart solutions how to increase your greenhouse profit

Хитрые решения как повысить доходность теплиц

Gidrapon2013
**магазин по продаже товаров
 для гидропоники**
www.gidrapon2013.ru
 Skype:gidrapon2013
 Email:gidrapon2013@yandex.ru

42



14

Динамика рынка

09 ... Гидропонный сектор в Индии – выдающиеся достижения и упущенные возможности

Встреча с лидерами

13 ... Капитан-лейтенант в отставке Ц. В. Пракаш, главный идеолог и основатель HGTIPL

17 ... Ноцетта Кехди, Сооснователь General Hydroponics Europe

24 ... Вильям Тексье, генеральный директор Hydroponics Europe и автор книги „Гидропоника для всех“

Факты и мнения

13 ... Огромный потенциал индийского рынка гидропоники - интервью с Ц. В. Пракаш, HGTIPL

19 ... Разнообразная природа гидропоники и растущий потенциал сектора, Ноцетта Кехди, General Hydroponics Europe

События

27 ... Soilless Gardening (India) Conference and Mini-Expo – основные моменты

Бизнес-возможности

31 ... Прибыльное выращивание микро-зелени

Продукты

35 ... PAR-оптимизированные тенты HOMEbox® Evolution помогают поднять планку!

Новости

39 ... Гидропоника укореняется в Индонезии

41 ... Peninsula Farms – восстание против нехватки еды и пустынного климата Бахрейна

43 ... Фонд Mitsubishi Relief поддерживает инициативу по гидропонному фермерству в Японии

45 ... Домашние мини-фермы против изменения климата

Инвестиции и поглощения

47 ... Abattis приобретает формулы органических и гидропонных удобрений от Green-Gro

Полезные советы

49 ... Настойка кукурузного экстракта для здоровья корней

51 ... Сенсорная ирригация призвана повысить доходность теплиц

53 ... Достаточно ли прохладна ваша теплица?

Гидропонный сектор в Индии – выдающиеся достижения и упущенные возможности

Мы вступили в первый квартал 2014 года, и, по-видимому, жесткий ритм мировой экономики не снижается ни на секунду. Такие реальности, как глобализация и урбанизация затрагивают все аспекты мировой экономики. Даже такой традиционный и консервативный сектор как сельское хозяйство уже отходит от отсталых и «традиционных» способов, чтобы идти в ногу с новыми требованиями современной реальности. Движение к закрытому сельскому хозяйству уже распространяется повсеместно, и на вершине волны находится беспочвенное садоводство. Общемировая рыночная прибыль от гидропонной продукции, по-видимому, будет ежегодно расти на 6,5% в ближайшие пять лет. Это вполне здоровый показатель, если учесть, что мировой уровень ВВП вырастет на 2,9% 2014 году.

Но какова основная движущая сила такого значительного роста? Вы можете предположить, что здесь выступит страна, располагающая развитым гидропонным сектором, такая как Нидерланды, и ошибетесь! Похоже будущее за развивающимися рынками Восточной Европы, Азии и Африки. Крупные и

зрелые европейские рынки обеспечивают себе относительно стабильный рост из-за буферного эффекта на экономику сектора. Но ускорителями служат развивающиеся страны и фокусировка на крупных игроках ориентирована в их направлении. Барьеры, которые требуют преодоления на этих молодых и многообещающих рынках, не слишком высоки, плюс большие объемы природных ресурсов и дешевая рабочая сила, равно как и недорогая электроэнергия, также являются привлекательными факторами для инвесторов и поставщиков.

Поэтому мы решили продемонстрировать в нашем журнале трудности и возможности, которые предоставляют новые рынки и поделиться мыслями известных аналитиков и профессионалов.

В этом выпуске вы узнаете больше о ситуации в Индии, удивительной стране с огромным потенциалом роста. Просто для вашего сведения, Индия – это третья крупнейшая экономика в мире по уровню приобретения. Прогнозы на будущее в плане роста являются позитивными, так как население в стране молодое, а также стоит учитывать низкий уровень зависимости,



хороший накопительский уровень и уровень инвестиций, а также ускоренный процесс интеграции в мировую экономику. Первые шаги в нашем деле очень многообещающи, а сельхоз-сектор активно спонсируется государством (в некоторых регионах аж до 80%).

Но как обстоят дела в тепличном и гидропонном секторе? Если осторожно выражаться, можно назвать этот сектор «загорающимся». Хотя самой концепции сотни лет, для Индии она в новинку. Мы знаем, что теплицы уже более 150 лет используют в Европе, но сама технология была принята на вооружение в Индии в начале восьмидесятых и использовалась в основном в науке.

Это означает, что большой потенциал не был использован потому, что страна и так обеспечивала себя пищей.

Но времена меняются, и Индия вынуждена следовать общим тенденциям. За последние годы, ввиду глобализации международного рынка, а также необычайного скачка экспорта сельхозпродукции, спрос на тепличные технологии резко подскочил. Национальный комитет по использованию пластмассы в сельском хозяйстве (NCPA-1982)

рекомендовал провести испытания технологии в разных регионах страны для последующего внедрения.

Теплицы строятся в регионе Ладакх, чтобы имелась возможность продлить выращивание овощей с 3 до 8 месяцев. На северо-востоке страны, теплицы строятся для защиты от дождя, чтобы выращивать овощи вне сезона. На северных равнинах рассаду овощей и цветов выращивают в теплицах, чтобы пораньше выйти на рынок, или улучшить качество рассады. Посадка деревьев, которые сложно укоренить, тоже является хорошим примером. Несколько коммерческих предприятий, занимающихся цветами осваивают штаты Махараштра, Тамил Наду и Карнатака, чтобы соответствовать спросу местного и экспортного рынков.

Коммерческое использование теплиц началось с 1988 г., а теперь с либерализацией политики правительства и появлением развивающихся инициатив, некоторые крупные компании создали подразделения, на 100% ориентированные на экспорт. Всего за четыре года с введения новой политики в 1991 году, 103 проекта с иностранными инвестициями более 800 миллионов рупий, получили разрешение на

работу в стране с расчетной стоимостью в 10 миллиардов рупий рядом с городами Пуна, Бангалор, Хидерабадом и Дэли. Общая площадь таких теплиц составит 300 гектаров. Многие хозяйства уже начали экспорт и получили вдохновляющие результаты в плане оценки качества за границей и цены.

С учётом всего сказанного, можно утверждать, что тепличный сектор Индии находится на подъеме, но в основном ориентирован на экспорт. Другая тенденция – инвесторы и крупные владельцы тепличных хозяйств занимаются аутсорсингом своего бизнеса в Индии из-за благоприятных экономических условий.

Местные предприниматели не осознают тот потенциал, который они буквально предлагают иностранцам. В чем причина? Просто старое доброе наплевательское отношение. Люди просто не осознают, что упускают, не обращая внимание на гидропонные технологии. Другая пугающая проблема – начальная стоимость. Данные проблемы удалось усмотреть благодаря некоторым крупным игрокам и иностранным компаниям, которые совместно поделились ею с нами. ■

Капитан-лейтенант в отставке Ц. В. Пракаш, главный идеолог и основатель HGTIPL

Отставной офицер Индийского военно-морского флота. После отставки эмигрировал в Австралию в 2001. Изучал гидропонику у ведущих садоводов и экспертов, и через лучшие ресурсы в Австралии. Является страстным защитником и пропагандистом гидропоники в Индии. Он одновременно является консультантом, садоводом, преподавателем гидропоники, как частного, так и коммерческого уровней. С его работами можно ознакомиться на сайте www.petbharoproject.co.in. С 2008 года он активно занимает своим пищевым проектом в Индии. Своей задачей он считает донести технологию выращивания здоровой и полезной пищи до каждого. Выступает на различных мероприятиях. Был ключевым выступающим на Международной конференции по пищевой

и водной безопасности в 2009 году в Ахмадабаде в Индии, недавно выступал на Второй мировой конференции по развитию сельскохозяйственного бизнеса, проводимой Индийским институтом сельскохозяйственных исследований в Пуса и Нью-Дели (www.niabi.in). В настоящее время сотрудничает с крупной японской компанией в качестве наставника и партнёра по внедрению высокотехнологичных гидропонных систем в Индии, предназначенных для базового сектора в 53 городах Индии. Он также занимался тестированием собственного прототипа устройства по выращиванию корма для скота с превосходными результатами. Его компания тесно сотрудничает со SWASTI, индийской неправительственной организацией, занимающейся внедрением гидропоники в бедные слои общества. ■

Как бы вы оценили индийский гидропонный рынок?



Ц.В. ПРАКАШ

У индийского гидропонного рынка есть огромный потенциал. Люди в Индии хотят питаться высокопитательными овощами и фруктами, они готовы платить больше за такую свежую продукцию. Однако в настоящее время слишком мало людей обладают достаточными познаниями в этой области, в этом причина медленного роста сектора. Индийское правительство также не взяло на себя никакой инициативы в плане продвижения гидропоники в Индии. Правда сейчас в частном секторе в Индии растёт интерес к внедрению современных гидропонных технологий, это действительно происходит и набирает обороты. На индийском рынке сейчас имеются большие возможности для продавцов гидропонной продукции и коммерческих игроков. Также имеются широкие возможности для садоводов, чтобы продавать собственную продукцию под собственной маркой, как в развитых странах. Кроме того, многие нации хотели бы, чтобы

индия поставляла свежую продукцию в их страны. Затраты в Индии куда меньше, а значит и стоимость производства будет меньше, чем в развитых странах.

А КАК ВЫ ВИДИТЕ СИТУАЦИЮ В БЛИЖАЙШИЕ 5–10 ЛЕТ?

Ц.В. ПРАКАШ: В ближайшие пять или десять лет, гидропонная индустрия в Индии будет расти по экспоненте. Многие частники и большие компании, полагаю, присоединятся к общей тенденции.

ПОЧЕМУ ГИДРОПОНИКА СТОЛЬ ВАЖНА? КАКОВО БУДЕТ ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ВАШУ ЭКОНОМИКУ?

Гидропоника – это передовая сельское хозяйство. В ближайшие годы её значимость значительно усилится. Почвенное или органическое выращивание не сможет удовлетворить потребности растущего населения Земли так, как гидропоника. Я предвижу, что каждый дом будет производить какую-либо пищевую продукцию, кто-нибудь даже на крышах, балконах или хотя бы подоконниках.

КАЖЕТСЯ, ЧТО БОЛЬШИНСТВО ИНДИЙСКИХ КОМПАНИЙ ИЗ ГИДРОПОННОГО СЕКТОРА БОЛЬШЕ ОРИЕНТИРОВАНЫ НА ЭКСПОРТ? В ЧЁМ ПРИЧИНА?

Ц.В. ПРАКАШ: Причина очень проста. Индийское сельское хозяйство в настоящий момент крайне плохо организовано и нам требуется ещё объяснить людям, почему растения, выращенные на гидропонике значительно более полезны и питательны. Когда люди это поймут, то и будут больше платить за такую продукцию. Мы сконцентрированы в основном на экспорте, поскольку наиболее выгодную отдачу получаем из развитых стран, да и с валютной точки зрения, так выгодней.

МНОГО ЛИ ИНОСТРАННЫХ КОМПАНИЙ, КОТОРЫЕ ЗАНИМАЮТСЯ АУТСОРСИНГОМ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАПРИМЕР, ВЫРАЩИВАНИЕМ, ПРОИЗВОДСТВОМ ТЕПЛИЦ И ТАК ДАЛЕЕ) В ИНДИИ?

Ц.В. ПРАКАШ: Мы наблюдаем много подобной деятельности. Особенно японские компании, как Sharp, National Panasonic,

FACTS & OPINIONS



HOW DO YOU EVALUATE THE LEVEL OF AWARENESS OF THE PEOPLE TOWARDS THE SOILLESS GARDENING?

CV PRAKASH: Hmm...we as a company are the pioneers who brought this technology to India for the very first time in Oct 2008. We are proud to say that in more than 5 years we have trained more than 5200 students in this field and many of them have gone on to do greater work in small and large measure. In fact the first four of our commercial hydroponic projects were done by our students.

WHAT ARE THE BEST WAYS TO EDUCATE PEOPLE ABOUT THE IMPORTANCE OF THE HYDROPONICS?

CV PRAKASH: By conducting year round training in various parts of India. The government must introduce Hydroponics as part of the agricultural student's syllabus. Also we must have schools introduce this as a subject so that children will go on to have their own home and kitchen gardens in the future that can help them be sustainable.

ONE BILLION PEOPLE, REPRESENTING 14 PERCENT OF THE GLOBAL POPULATION, ARE STILL AFFLICTED BY HUNGER. ASIA AND AFRICA ACCOUNT FOR MOST OF THEM. DO YOU THINK THAT THE SOILLESS GROWING MIGHT BE THE SOLUTION?

CV PRAKASH: Yes, 100 percent. Our

Simplified Hydroponics has the potential to lift people out of the misery of hunger. This has been proven in many parts of Africa and in Central and South America already.

Mitsubishi, NEC, Toyota и так далее, часто посещают нашу ферму в Индии, чтобы узнать о потенциале гидропонного движения в Индии. Индия находится в завидной позиции, так как у нас имеются самые разные климатические зоны, и можно вырастить любое растение, на которое есть спрос за границей.

КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ЛЮДЕЙ О БЕСПОЧВЕННОМ САДОВОДСТВЕ?

Ц.В. ПРАКАШ: Ну, как компания, мы являемся пионерами, кто впервые принес эту технологию в Индию в октябре 2008 года. Мы рады заявить, что более чем за пять лет мы сумели обучить более 5200 специалистов в этой области и многие из них стали в дальнейшем применять полученные данные в том или ином масштабе. Фактически первые четыре из наших коммерческих гидропонных проектов сделаны были нашими студентами.

КАК ЛУЧШЕ ВСЕГО ДОНЕСТИ ДО ЛЮДЕЙ ВАЖНОСТЬ ГИДРОПОНИКИ?

Устраивая круглогодичное обучение в разных частях Индии.

ARE WE WITNESSES TO A REAL "GREEN REVOLUTION" IN INDIA?

CV PRAKASH: Yes, you are seeing the dawn of a new Green Revolution that will change the way we eat henceforth. ■

Правительство должно представить гидропонику в качестве одного из предметов сельскохозяйственного обучения. Также такой предмет должен появиться в школах, чтобы и дети могли заняться им у себя дома и в саду, что в будущем поможет им бережней относиться к природе.

ОДИН МИЛЛИАРД ЧЕЛОВЕК, ЧТО СОСТАВЛЯЕТ 14% МИРОВОГО НАСЕЛЕНИЯ, ДО СИХ ПОР ГОЛОДАЕТ, БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ИЗ ЭТОГО КОЛИЧЕСТВА ПРИХОДИТСЯ НА АЗИЮ И АФРИКУ. ВАМ НЕ КАЖЕТСЯ, ЧТО ВЫРАЩИВАНИЕ БЕЗ ПОЧВЫ МОЖЕТ СТАТЬ РЕШЕНИЕМ?

Ц.В. ПРАКАШ: Да на все сто процентов. Наша Упрощенная гидропоника имеет потенциал, необходимый, чтобы вытащить людей из голодных тисков. Это уже было доказано во многих частях Африки, а также в Центральной и Южной Америке.

НЕ ЯВЛЯЕМСЯ ЛИ МЫ СВИДЕТЕЛЯМИ «ЗЕЛеной РЕВОЛЮЦИИ» В ИНДИИ?

Ц.В. ПРАКАШ: Да вы можете наблюдать её зарождение, оно изменит то, как мы питаемся. ■

Гидропонные микро-фермы General Hydroponics

Ноэтта Кехди

Компания General Hydroponics была основана в Калифорнии в 1976 году Лоуренсом Бруком. В то время почти никто не знал, что такое гидропоника, разве что учёные, которые использовали её для исследований, правительство, которое таким образом выращивало еду для армии, и некоторые из первых владельцев промышленных теплиц для крупномасштабного производства..., а также провидцы, собравшиеся в GH.

Одной из наших задач в компании GH, с самых первых дней, было сделать наши технологии доступными для большинства людей, включая собирателей растений, домашних садоводов и семейных фермеров. В то время, как разрабатывались первые промышленные теплицы, мы уже были нацелены на небольшой масштаб, локальность, и производство высококачественной пищи, заменяя почвенные и беспочвенные методы аэропоникой, на которой мы специализировались. Как всегда мы оказались пионерами, мы стремились создать семейный гидропонный садик вполне человеческих масштабов, в котором предпочтение отдавалось бы количеству, а не качеству, а также надёжности, а не экономическому росту любой ценой.

Вы можете заявить, что домашние сады и огороды не являются чем-то новым, а существуют с незапамятных времен. И вы правы. «Единственная» инновация, которую мы привнесли – это «гидропоника», в качестве жизнеспособной и экологической альтернативы традиционному растениеводству, с большим количеством преимуществ <http://ru.eurohydro.com>.

Что наиболее важно:

- Гидропоннику можно установить где угодно, хоть в деревне, хоть в самом густонаселенном городе, в бедных регионах и в экстремальных условиях, приближая производство ближе к конечному потребителю, и снижая выбросы углекислого газа от обработки и транспортировки к строгому минимуму.
- Она может принимать любую форму и адаптироваться к любому пространству. Учитывая то, что гидропоника, когда ей правильно управляют, может давать на 30% больше урожая, то даже самая небольшая площадка может стать потенциальным садом. Особенно в густонаселенных областях.
- Гидропоника гарантирует высокое качество, питательные и безопасные растения для вашей семьи и окружения.
- В гидропонике используется от 80 до 90% меньше воды, чем в тех же растениях, выращиваемых в почве.
- Она помогает оптимизировать потенциал генетики ваших растений
- В ней не используются гербициды, а часто используются интегральные методы борьбы с вредителями.
- Это отличный способ возврата инвестиций.



The White Owl WaterFarm in Sebastopol - California

В 1991 в городе Себастополь, что в Калифорнии, Вильям Тексье и я создали одну из первых гидропонных микро-ферм в мире, «White Owl WaterFarm», которая вдохновила, впоследствии, ещё несколько гидропонных предприятий. Именно, благодаря ей, мы за несколько лет приобрели опыт и знания, выращивая широкий ряд растений от томатов до перцев (в том числе перцев чили), салатов, лекарственных трав, гороха, бобов, капусты, мангольда и многого прочего. Мы даже пробовали выращивать морковь и свёклу, чтобы испытать такую возможность.

Ферма «White Owl» занимала всего 450 м², которые были заставлены установками AeroFlos разного размера. Мы использовали Flora Series и наши регуляторы pH regulators и больше ничего, чтобы получить наилучших результатов. В нашей теплице была установлена самая базовая, но достаточная программа регулировки вентиляции и температуры, так как данный аспект был приоритетным. Мы хотели, чтобы инвестиции не были слишком большими, чтобы мы могли их себе позволить, но в то же время они должны были быть достаточными. Так что мы всё сделали по-простому, а человеческий глаз был основным мерилем. Что касается растений на продажу, то мы специализировались на генуэзском базилике, а также на желтых и красных сладких перцах, из-за спроса на эти овощи в ресторанах и магазинах на севере залива Сан-Франциско. Благодаря свежим, вкусным овощам и быстрому сервису, ферма «White Owl» быстро стала самодостаточной.

Затем в 1995 г., мы создали компанию General Hydroponics на юго-востоке Франции, построили больше теплиц и стали заниматься ещё большим разнообразием растений, включая лекарственные и ароматические травы, корни и корневища, кактусы, редкие и коллекционные растения, и так далее, и все это выращивалось на наших гидропонных системах с нашими питательными веществами. С 1991 года, мы можем с уверенностью сказать, что вырастили более 500 разных видов, что дало нам огромный опыт в плане гидропонного выращивания. ■

Продолжение следует



Гидропоника от Gidrapon2013

- Главная
- Товары и услуги
- О нас
- Контакты
- Доставка и оплата

Выбрать язык

Найти

Гидропоника от Gidrapon2013

Производитель

- GHE (93)
- Ballu (12)
- Electronicon (7)
- Azud (6)
- Sylvania (4)
- Рефлекс (4)
- Osgram (2)
- Baru (2)
- Reflux (1)

Показать все

Товары и услуги

- Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним 36
- Субстраты (керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата) 24
- Питательные растворы, удобрения для растений 32
- Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного раствора 14
- Сухие удобрения для гидропоники и почвы 8
- Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и органические добавки 40
- Гроу тенты и боксы 32
- Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и комплектующие 74
- Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха, кондиционеры и комплектующие 68
- Таймеры, гигростаты, термостаты, датчики CO₂, электро-механические клапаны, регуляторы скорости 14
- Ph метры, TDS метры, термометры, гигрометры, люксометры, шумомеры и жидкости для изменения Ph 32
- Весы высокоточные цифровые 4
- Компрессоры, помпы, обогреватели, шланги, распылители, соединители, тройники и комплектующие 54
- Сетчатые горшки, горшки для цветов, ёмкости, контейнеры, бочки, поддоны, ящики и ведра 20
- Капельный полив 38
- Книги, журналы и прочая печатная и

Здравствуйте!

В нашем магазине Вы найдете все необходимое оборудование, материалы и расходники для выращивания растений, кустарников и даже деревьев методом гидропоники и в почве, а также по Вашей заявке будет выполнено проектирование, изготовление, ремонт или обслуживание оборудования для гидропоники.



Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним (36)



Субстраты (керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата) (24)



Питательные растворы, удобрения для растений (32)



Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного раствора (14)



Сухие удобрения для гидропоники и почвы (8)



Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и



Гроу тенты и боксы (32)



Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и



Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха

Задать вопрос

Задать вопрос

Задать вопрос

НУЦЕТТА КЕХДИ

Нoucetta Kehdi started hydroponics in 1990 in California. First testing and building the AeroFlos at GH in Corte Madera, then creating and developing the concept of the Family Farm at the "White Owl WaterFarm" in Sebastopol, with William Texier and Lawrence Brooke.

In 1995, with William Texier, she founded General Hydroponics Europe in the South West of France, where her tasks are management, sales and marketing. Today GHE market successfully covers all of Europe, from Iceland to Russia and now India.

Strong with the knowledge and experience of hydroponics, and of the White Owl WaterFarm, one of Noucetta's major goals in hydroponics today, is to help develop Family Farms and Urban Gardens as widely as possible. ■

НОЦЕТТА КЕХДИ

ВСТРЕЧА С
ЛИДЕРАМИ



Нoucetta Кехди начала заниматься гидропоникой в 1990 году в Калифорнии. Поначалу она тестировала и создавала установки AeroFlos в компании GH в Кортэ Мадера, затем создавала и разрабатывала концепцию «Семейной фермы» на ферме «White Owl WaterFarm» в Себастополе (Калифорния) совместно с Вильямом Тексье и Лоренсом Бруком.

В 1995 году совместно с Вильямом Тексье она основала компанию General Hydroponics на Юго-Востоке Франции. Её задачей в компании являются управление, продажи и маркетинг. Сегодня рынок GHE распространяется на всю Европу, от Исландии до России, а теперь компания добралась и до Индии.

Вооружившись своим опытом и знаниями о гидропонике, наработками White Owl WaterFarm, Ноцетта видит одной из главных своей целей – помочь развитию «Семейных ферм» и «Городских садов». ■



НОЦЕТТА КЕХДИ

В1: КАКОВЫ НАИБОЛЬШИЕ ТРУДНОСТИ, ВСТАЮЩИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НА ПУТИ ГИДРОПОНИКИ?

Гидропоника на сегодняшний день – это технология с большим разнообразием приложений. Что касается экономических и социальных проблем, с которыми мы сталкиваемся, то гидропоника даёт конструктивные ответы на многие из них, включая голод, трата энергии и воды, качество пищи, упадок в экономике и нехватка рабочих мест.

Но есть и некоторые проблемы в ней самой.

Первые крупные гидропонные проекты реализовывались часто без особой компетенции, крупными производствами, которые в первую очередь интересовали финансы, а не результаты, что впоследствии подрывало уверенность инвесторов в возможностях, проектов. Наша задача – эту уверенность вернуть.

Также на сегодняшний день многие гидропонные производства существуют в промышленном масштабе, производят большие объёмы пищи без вкуса и питательной ценности, что способ-

ствует ложному мнению о том, что данная технология может производить только овощи без вкуса и цветы без запаха. Это две основные проблемы, которые нам нужно преодолеть сегодня.

В2: КАКИМ ВЫ ВИДИТЕ ЕЁ РАЗВИТИЕ В БЛИЖАЙШИЕ, СКАЖЕМ 5–10 ЛЕТ?

На сегодняшний день качество продуктов питания становится в большинстве стран важным вопросом. Пища часто доходит до потребителей издалека через нескольких посредников, а также из упаковки и транспортировки в воздух выбрасывается много углекислого газа. Целые территории загрязнены и/или уничтожены. Во многих областях вода пропадает или загрязняется. Так что даже если в прошлом гидропоника неверно освещалась в прессе, то сегодня гидропонные производители и специалисты предлагают качественную продукцию, выращенную с оглядкой на экологию, создавая большой интерес и спрос на информацию и товары.

Ежедневно в наших газетах появляются статьи, объясняющие важность потребления свежих продуктов и выращивания их в локальном масштабе, что создаёт рабочие места и улучшает местную экономику. В ближайшие годы мы станем свидетелями бурного развития нашей технологии, мы сможем увидеть все возможные висячие сады, повсеместно....

В3: КАКИЕ РЫНКИ НАИБОЛЕЕ ИНТЕРЕСНЫ ДЛЯ ВАШЕЙ КОМПАНИИ?

Мы в General Hydroponics крайне преданны идее гидропоники и отстаиваем её по всему миру уже более 30 лет. То, что мы открыли, теперь известно повсеместно, а в поисках высокотехнологичных товаров, люди обращаются к нам. После Северной Америки, Австралии и Европы, в нас стали заинтересованы Ближний Восток, Россия, ОАЭ, Индия, Южная Америка и многие страны Юго-Восточной Азии.

В4: КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ ПОТЕНЦИАЛ «РАСТУЩИХ РЫНКОВ», ТАКИХ КАК ИНДИЯ, АФРИКА И РОССИЯ?

Потенциал этих стран огромен, и в каждой из них можно сделать многое. Хорошая новость в том, что есть спрос и базовые знания. Но людям до сих пор требуются товары лучшего качества и больше технических указаний. Информация – ключевой ресурс в ближайшие годы. Цифры я пока не могу привести, но нужно ещё многое сделать, и не хватает знающих людей. Так что дело не только в продажах, но также и в том, чтобы обучить целеустремленных личностей, чтобы они нам помогали. Шар уже покати́лся и уже создаёт собственную динамику по мере движения.

В5: ЭТОТ ВЫПУСК В ОСНОВНОМ ПОСВЯЩЕН РЫНКУ ИНДИИ. ВЫ НЕДАВНО БЫЛИ ТАМ, ВЫСТАВЛЯЛИСЬ НА SOILLESS GARDENING INDIA. ПОДЕЛИТЕСЬ

С НАМИ, КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ ПОТЕНЦИАЛ РЫНКА? ИМЕЕТ ЛИ МЕСТО НОВАЯ «ЗЕЛЕНАЯ» РЕВОЛЮЦИЯ (КАК В ШЕСТИДЕСЯТЫХ)?

Семинар и мини-конференция по гидропонике, организованная SGI в Мумбае, стала для нас откровением. Когда GHE решила спонсировать данное мероприятие, мы думали, что это будет вложением в крайне долгосрочной перспективе. Но мы были поражены не только количеством посетителей, но и серьезностью их заинтересованности и тем динамизмом, с которым они хотели узнавать больше. Всех вдохновляло одно виденье, виденье того, как здоровые растения выращиваются всевозможными методами, ради всеобщей выгоды.

Также, судя по всему, индусы в основном понимают, что их земля и вода загрязнены и испорчены слишком большим количеством химикатов и плохим обращением, что некоторые продукты в Индии теперь токсичны. Население выросло до 1,2 миллиардов человек, которым нужен не просто доступ к пище, но доступ к качественной пище. Так что опять же гидропоника является одним из наилучших путей решения проблем.

Опять же, мы ищем пути создания новых рабочих мест. Малые и средние семейные фермы, требующие небольших вложений и приносящие большой доход – это правильный способ созда-

ния собственного бизнеса. Да, я думаю у гидропонике есть большой потенциал в Индии.

В6: СЛЕДУЕТ ЛИ ЕВРОПЕЙСКИМ И АМЕРИКАНСКИМ КОМПАНИЯМ ПЕРЕНАПРАВИТЬ СВОИ УСИЛИЯ НА РАСТУЩИЕ РЫНКИ ВРОДЕ ИНДИИ, И КАКОВЫ ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ И БАРЬЕРЫ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ПОСТАВЩИКОВ ПРОДУКЦИИ?

Я полагаю, что многие европейские и американские компании попытаются освоить этот рынок. Возможно, трудно будет найти надёжные индийские компании, которые станут заниматься дистрибуцией. Также регистрация питательных составов не такое уж и простое дело. А индийским компаниям, которые захотят вступить в контакт с этой индустрией также будет трудно найти надежные компании, так как большинство из них – это просто коммерческие предприятия, продающие продукцию, без или с минимальным знанием о самих гидропонных технологиях.

В7: КАЖЕТСЯ, ЧТО МИКРО-ФЕРМЫ ПРОЦВЕТАЮТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В ИНДИИ, НО КАКОВА СИТУАЦИЯ С КРУПНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ, ТЕПЛИЧНЫМИ ХОЗЯЙСТВАМИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМИ ГИДРОПОННЫЕ СИСТЕМЫ И МЕТОДЫ?

У гидропонике много сторон. Кому то хочется развивать крупные промышленные тепличные хозяйства и производить боль-

шие объемы пищи. Рынок для них также существует. Не забывайте, что нам всем вместе нужно накормить голодный мир. Они будут совершенствовать свою методику производства, стараясь соответствовать общемировой озабоченности экологией. О нашей планете нужно заботиться.

Я уверен, что микро-фермы – это лучшая из возможностей. Из-за своих небольших или средних масштабов их можно воспроизводить бесконечное число раз, везде, возрождая местную экономику, поставляя здоровую и свежую пищу с фермы на стол с минимальным количеством посредников, минимальным количеством отходов, и минимальным загрязнением. Можно столько всего сделать, ограничить нас может только наше воображение.

В8: В ЧЕМ ВЫ ВИДИТЕ РОЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА ИНДИИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ГИДРОПОНИКИ В ИНДИИ?

Я не очень фанатично отношусь к вмешательству правительства или общим субсидиям. Чем больше вы получаете помощи от кого либо, тем более у вас накапливается обязательств, требующих исполнения, а у микро-ферм есть преимущество в том, что они довольно быстро становятся самокупаемыми.

Но и у правительств есть, что привнести в нашу индустрию. Особенно важно, чтобы они больше узнавали о гидропонике,

её многочисленных приложениях и её преимуществах в плане производства продуктов питания. Им нужно узнать о полезности этой технологии и открыть двери для новых ассоциаций гидропонных компаний, которые добиваются того, чтобы их заметили. Им также следует (и это нужно срочно) узнать о товарах, связанных с этой технологией, а в основном признать и включить высококачественные питательные составы в свои правила.

Им следует уговаривать землевладельцев, чтобы те не продавали свои земли под строительные проекты. Они должны помочь им развивать производство продуктов питания, прося банки давать им кредиты под низкий процент для новых проектов. Несколько дней назад мы были в Ливане, там правительство выделяет займы для сельскохозяйственных проектов, даже для небольших предприятий, с процентной ставкой в 1% и долгосрочным возвратом. Это помогает частным предприятиям начать своё дело, создавая новый капитал и больше рабочих мест.

Благодаря вовлеченности некоторых участников семинара в Мумбае, SGI создаёт новую ассоциацию из гидропонных игроков, чтобы воздействовать на власти Индии для достижения общих целей. Очень важно, чтобы каждый человек, заинтересованный в данной технологии,

подписался бы на это начинание, так как чем больше людей, тем больше влияния у них будет, тем больше внимания они привлекают к себе.

В9: НЕХВАТКА ПИЩИ И ВОДЫ – ПЕЧАЛЬНЫЙ ФАКТ. КАК ВАМ КАЖЕТСЯ, ВЫРАЩИВАНИЕ БЕЗ ПОЧВЫ СМОЖЕТ РАЗРЕШИТЬ ЭТУ ГЛОБАЛЬНУЮ ПРОБЛЕМУ?

О, да! Определенно! Используя гидропонику, можно увеличить урожайность на 30% на одинаковой площади, если сравнивать с почвенным выращиванием. Разумеется, мы обеспечиваем растение всеми необходимыми минеральными солями, которые ему нужны для роста, в той форме, в которой растение, наверняка их поглотит. И растению не требуется развивать широкую корневую систему, чтобы обеспечивать себя пищей, вместо этого расти будет верхняя часть, будет расти здоровой и крупной. Увеличивая урожайность, гидропоника приносит больше еды на стол, и если всё сделано правильно, то это будет свежая и здоровая еда для всех.

Среди многих достоинств гидропоники, наибольшими являются экономия воды и экономия питательных веществ. В современной гидропонике используются замкнутые системы, в противовес предыдущим, действовавшим по схеме «отработка-выброс». При использовании старой схемы, нужно было поливать все до последнего растения, в результате осадок уходил в

землю, что вело к бессмысленным потерям и загрязнению подземных вод. В замкнутых системах нет никаких потерь воды, разве только тот объем, что потребляют растения и то небольшое, что они испаряют в воздух, и всё. В зависимости от растения, которое вы выращиваете, можно сохранить до 80% воды, если сравнивать с тем же при почвенном выращивании.

В10: ЧТО СКАЖЕТЕ НАПОСЛЕДОК?

Гидропоника сегодня становится всё более и более популярной. Так как она отвечает на многие проблемы связанные с экологией и питанием, гидропонные хозяйства развиваются по всей планете. Городские сады сейчас располагаются на крышах Нью-Йорка и Парижа. Под землей выращивают растения в Лондоне. Вертикальные стены из растений украшают здания в Токио и Бейруте. Гидропонику можно сделать простой, чтобы накормить голодающий мир, но она может принимать также совершенно невообразимые формы для ультра визионерских проектов, вроде тех, которые представлены здесь: <http://www.agri-tecture.com> и на многих других интересных сайтах в интернете.

Спасибо вам за интервью, очень важно, что есть платформа, на которой мы можем высказывать свои взгляды об этой прекрасной технологии. ■

MEET the
LEADERS

WILLIAM TEXIER

William Texier started hydroponics in 1985, doing research and development for General Hydroponics in California. Together with Lawrence Brooke, founder of General Hydroponics they developed the AeroFlo line, until 1994, when William moved back to France. In 1995, he and Noucetta Kehdi created General Hydroponics Europe. William developed "bioponics", or "organic hydroponics", (patented in 2005), and created BioSevia, the only registered organic nutrient to be perfectly soluble, and adapted to hydroponics as well as soil automatic irrigation.

Currently, he runs the R&D department at General Hydroponics Europe, developing new products, particularly in the organic line.

With more than 35 years in the field, William Texier is considered a most knowledgeable expert in hydroponics, worldwide. ■

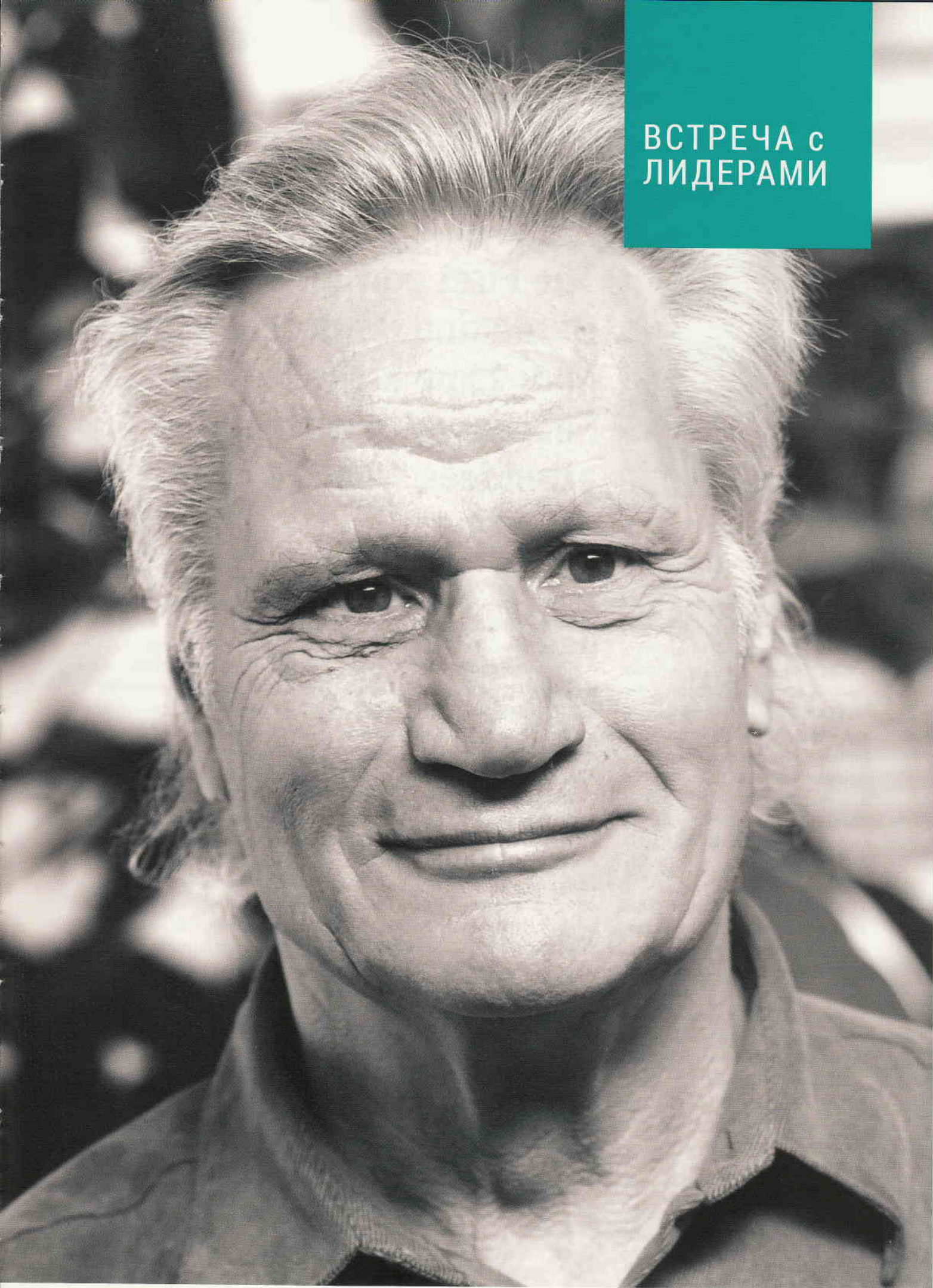
ВИЛЬЯМ ТЕКСЬЕ

Вильям Тексье начал заниматься гидропоникой в 1985 году, осуществляя исследования и создавая разработки для компании General Hydroponics в Калифорнии. Совместно с Лоренсом Бруком, основателем General Hydroponics, участвовал в разработке AeroFlo до 1994 года, когда Вильям вернулся во Францию. В 1995 году он и Ноцетта Кехди создали General Hydroponics Europe. Вильям разработал «биопонику» (органическую гидропонику, запатентованную в 2005 году). Он также создал BioSevia, единственный зарегистрированный органический питательный состав, абсолютно растворимый, годящийся как для гидропоники, так и для автоматического полива почвы.

В настоящее время он возглавляет отдел разработок в General Hydroponics Europe, создавая новые товары, особенно в области органики.

Имея за спиной более чем 35 лет опыта, Вильям Тексье считается одним из самых крупных экспертов по гидропонике в мире. ■

ВСТРЕЧА С
ЛИДЕРАМИ



Первая конференция по садоводству без почвы стартовала 7 февраля с 4000 участниками из 14 стран



В 2014 году, 7–8 февраля, прошел первый съезд гидропонной индустрии в Индии. Конференция и мини-выставка была организована флагманом индийской гидропонной индустрии, журналом *Soilless Gardening Magazine*, совместно мировой компанией новатором, *General Hydroponics Europe*.

Это было одно из самых ожидаемых мероприятий, посвященных гидропонике, оно привлекло более 4000 посетителей из 14 стран, конференц-зал был полон всё время выставки. Более 350 гостей получили уникальную возможность поучиться опыту признанных во всем мире специалистов, задать вопросы и поучаствовать в обсуждении.

Что делает это мероприятие таким особым, так это тот факт, что на 2 дня Мумбай стал

местом встречи всего гидропонного сообщества. Многообещающий рост сектора и огромный потенциал выращивания вне почвы в Индии, привлек внимание не только предпринимателей, но и энтузиастов.

Программа началась с приветствия одного из организаторов, г. Сандеша Шингота. Он и его партнер Адитья Чандхари воистину являются провидцами и движущей силой данного мероприятия, на котором был прослежен весь путь индустрии до современных возможностей: тепличного выращивания, украшения отелей, домашнего и промышленного выращивания, домашних садов и так далее.

После того, как известный автор и известный во всем мире эксперт, г. Вилльям Тексье, выступил с раскрытием тайн гидропонии от древних времен

до наших дней, общие черты и неизвестные возможности индийского рынка обозначил знаменитый Цв Пракаш. Мы также смогли многое узнать об успехах и товарах *Hydrofarm* от вице-президента компании Бенуа Гуссенса. Специфика и успешное внедрение вертикального садоводства и озеленения стен были освещены Прадепом Барпанде (*ELT India*) и Фабио Инверницци (*Huntsman International*). Незадолго до обеда доктор Бансал устроил крайне информативную презентацию, о том, как устроить собственный гидропонный сад у вас дома, какова базовая методика, что нужно, чтобы обеспечить хороший рост.

После обеда – ещё один сюрприз – релаксационная сессия от *Stress Free Life* проведенная г. Векантешвараном из *Mind Tree*. Расслабившись и приготовившись к новым приключениям,



мы приветствовали на сцене госпожу Ноцетту Кехди из GHE. Она рассказала о линейке гидропонных микро-ферм «Family Farm», которые очень легко адаптируются под ваши нужды (даже в городе) и дают непревзойденные результаты. Наилучшие товары и практики из области субстратов, систем выращивания и другого оборудования были представлены двумя выдающимися выступающими: г. Рави Кумаром из Kaltech Energies и г. Сандживом Гогхэлом из Mayuresh Technologies Pvt Ltd.

Первый день завершился круглым столом, который вел Вилльям Тексье. Участники вели жаркую и интересную дискуссию на такие важные темы, как: гидропоника в современной экономике, гидропоника и обеспечение скота пищей в деревенской местности, трудности и решения для семейных гидропонных ферм, гидропонные магазины в Индии, биостимуляторы (за и против) и многое другое. Аудитория была впечатлена и в определенный момент дискуссия перешла на весь конференц-зал.



После столь насыщенного и шумного дня, все ожидали, что второй день будет спокойнее. Но вышло совсем не так! С самого утра зал был снова полон, стояла атмосфера ожидания и энтузиазма: вот-вот должен был начаться семинар Simplified Hydroponics Training Workshop. Мы снова были рады видеть г. Пракаша на сцене – у него есть ораторские способности и он профессионал высшего класса.

Идея устроить семинар выросла из потребности повысить уровень знаний о специфике гидропонных технологий, чтобы вдохновить энтузиастов и будущих предпринимателей огромными возможностями этого сектора и тем, как можно использовать гидропоннику,

не нанося вред природе, и при этом же собственному благосостоянию. Ничего удивительного в том, что аудитория была заинтересована лекцией и общением с г. Пракашем. Дискуссия шла очень интенсивная. Практическая демонстрация тоже всем понравилась.

Другим интересным моментом была презентация книги и автограф-сессия Вилльяма Тексье. Ведь не каждый раз встретишь и сможешь поучиться у гиганта мысли нашего столетия. Более трехсот человек посетили его лекцию и некоторые даже получили автограф.

Два дня чистого вдохновения, мы покинули мероприятие уверенные в светлом будущем гидропонного сектора Индии. ■



Гидропоника от Gidrapon2013

Задать вопрос

- Главная
- Товары и услуги
- О нас
- Контакты
- Доставка и оплата

Выбрать язык ▾

Найти

Гидропоника от Gidrapon2013

Производитель

- GHE (93)
- Bafly (12)
- Electronicon (7)
- Azud (6)
- Sylvania (4)
- Рефлекс (4)
- Ozgam (2)
- Балу (2)
- Рефлюкс (1)

Показать все ▾

Товары и услуги

- Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним 36
- Субстраты(керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата) 24
- Питательные растворы, удобрения для растений 32
- Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного раствора 14
- Сухие удобрения для гидропоники и почвы 8
- Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и органические добавки 40
- Гроу тенты и боксы 32
- Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и комплектующие 74
- Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха, кондиционеры и комплектующие 68
- Таймеры, гигростаты, термостаты, датчики CO, электро-механические клапаны, регуляторы скорости 14
- pH метры, TDS метры, термометры, гигрометры, люксометры, шумометры и жидкости для изменения Ph 32
- Весы высокоточные цифровые 4
- Компрессоры, помпы, обогреватели, шланги, распылители, соединители, тройники и комплектующие 54
- Сетчатые горшки, горшки для цветов, ёмкости, контейнеры, бочки, поддоны, ящики и ведра 20
- Капельный полив 38
- Книги, журналы и другая печатная и

Задать вопрос

Задать вопрос

Здравствуйте!

В нашем магазине Вы найдете все необходимое оборудование, материалы и расходники для выращивания растений, хустарников и даже деревьев методом гидропоники и в почве, а также по Вашей заявке будет выполнено проектирование, изготовление, ремонт или обслуживание оборудования для гидропоники.



Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним (36)



Субстраты(керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата) (24)



Питательные растворы, удобрения для растений (32)



Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного раствора (14)



Сухие удобрения для гидропоники и почвы (8)



Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и (40)



Гроу тенты и боксы (32)



Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и комплектующие (74)



Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха (68)

ПРИБЫЛЬНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРО-ЗЕЛЕНИ

Во-первых, что такое микро-зелень, и что в ней такого выгодного? Это маленькие молодые съедобные растения, старше проростков, но недостаточно взрослые. Их собирают после появления первых настоящих листьев. Это новый тип салатной продукции, может быть выращен на основе любого сорта, способного развиться во взрослое растение.

Размер от 2,5 до 4 сантиметром. Из-за их крохотного размера её путают с проростками. Но это совсем не так. Её не выращивают в воде, для неё нужна почва или стерильный субстрат, вроде субстрата из волокон. Теснота посадки куда меньшая, чем для проростков, что позволяет растениям свободно расти, и устраняет обычные для проростков опасности, связанные с болезнями.

Другое преимущество в том, что выращивать микро-зелень можно, где угодно, даже зимой в северных зонах. Она не занимает много места и идеальна для домашнего выращивания.

На весь цикл уходит всего 10 дней. Так что можно за короткое время получить неплохую выгоду. Двухнедельный цикл означает 20–25 урожаев в год. А если заняться вертикальным садоводством, то можно на том же пространстве получить вчетверо больше. Многие фермеры производят до 20 кг, на площади в 5 метров за 2 недели. У некоторых в одном лотке (10 на 20 дюймов) получается 5–6 унций, если выращивать на одноуровневой поверхности, например на столе. Это делает микро-зелень практичной, прибыльной, и с неё можно начинать бизнес.

К тому же, всё это недорого. Не требуется дорогое оборудование, начальные расходы вполне приемлемы, нужно всего несколько сот долларов. Прибыль значительна, спрос на микро-зелень всегда есть, что делает её наилучшим вариантом для городских фермеров и владельцев теплиц. Она столь популярна из-за питательных свойств. В ней от 4 до 40 раз больше питательных веществ, чем в зрелых растениях. Профессор Цинь Ван из Университета Мэриленда и

его команда протестировали 25 сортов микро-зелени и нашли в этих растениях высокий уровень витаминов С, Е и К, а также лютеин и бета-каротин.

Они красивы, просты в выращивании и полезны. Какие есть самые известные сорта?

ДАВАЙТЕ ПОСМОТРИМ:

КРЕСС-ВОДЯНОЙ

Быстрорастущее многолетнее растение, произрастающее в Европе и Азии. Является первым листовым растением, которое человек стал использовать в пищу. Принадлежит семейству крестоцветных, родственник кресс-салата, горчицы и редиски – все эти овощи известны своим острым вкусом.

КРАСНОВАТЫЙ ЩАВЕЛЬ

Знаменит острыми зелеными листьями с красными прожилками и своим вкусом.

РУКОЛА

Другое название - *Eruca sativa*, один из наиболее известных салатных ингредиентов. В Британии почему-то называется ракетой...

ЛИСТЬЯ ГОРОХА

Листья обычного садового гороха. Британская альтернатива традиционному салату.

ЛУК КЛУБНЕВОЙ

Allium tuberosum, восточный чеснок или лук клубневой, весьма напоминает сорняк, но это звезда азиатской кухни и используется в ней столетиями.

МИДЗУНА

Пришла с Дальнего Востока. По-японски означает водяная трава, весьма модна в наши дни, благодаря специфическому вкусу.

КРАСНЫЙ АМАРАНТ

Ярко красное растение, которое Ацтеки называли хуахтли, говорят, диета перед военными набегами на 80% состояла из него.

ТАЙСКИЙ БАЗИЛИК

Происходит из Индии, культивировался там в течении более 5000 лет, теперь в основном используется в свежем виде. Является одним из ингредиентов соуса "песто", итальянского соуса из масла и трав.

ГОРЧИЦА

Brassica juncea, индийская, китайская или листовая горчица, отличается способностью гипер-накопления кадмия и других почвенных элементов. При специальном разведении служит источником пищевого селения, хрома, железа и цинка.

КОРИАНДР

Любимое растение древних, как и многие специи, содержит антиоксиданты, что предотвращает порчу еды. Антиоксиданты содержатся в листьях и семенах, но эффект от листьев сильнее.

РЕДИС

Известен и вкусен, привносит цветовой акцент в салат.

Можно вырастить, таким образом, любое растение, как это сделать, мы расскажем в следующем выпуске. Там мы дадим пошаговую инструкцию для теплиц или домашней гидропоники. ■

PAR-ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ ТЕНТЫ HOMEBOX® EVOLUTION ПОМОГАЮТ ПОДНЯТЬ ПЛАНКУ!



БЕРЛИН, ГЕРМАНИЯ:

Тенты HOMEBOX® Evolution, наконец, появились! Двенадцать лет спустя с того момента, как берлинский производитель представил на рынке HOMEBOX® Classic, HOMEBOX® Evolution ныне демонстрирует то, как тенты для выращивания усовершенствовались за последние годы. Тент HOMEBOX® Evolution не только заявлен, как самый совершенный в мире тент, но производители также заявляют, что их эксклюзивный новый смарт-материал «PAR+» помогает воссоздать естественные условия, в которых успешно развиваются популярные виды растений.

Проблема, по мнению ботаников компании HOMEBOX®, заключается в избыточном тепле. Другими словами, «жара убивает качество», особенно это верно для видов, растущих в природе на больших высотах. Тенты с серебряными прослойками, особенно с толстыми прослойками, больше напоминают



**PROPAGATION IN
HOMEBOX CLONEBOX
GROW TENT**

духовку, чем устройство для выращивания. Растения, хоть и не умирают (если конечно условия не станут совсем невыносимыми), но и не особенно хорошо развиваются. Садоводы могут распознать недостаточность выработки важных масел у травянистых растений, один хлорофилл и никакого вкуса и аромата.

Тент HOMEBOX® Evolution борется с перегревом несколькими

способами. Во-первых, смарт-материал PAR+, который выглядит клинически чистым, цвета белого глянца, вызывает позитивную реакцию у растений. Независимые лабораторные тесты подтвердили, что растения получают больше полезного для растений света без перегрева, как в серебристых тентах.

Все, кроме самых маленьких моделей в линейке HOMEBOX® Evolution имеют дополнитель-



ные вентиляционные порты для охлаждаемого воздухом рефлекторов, что помогает избегать перегрева, сохраняя определенный полезный уровень влажности, а также прямые пассивные воздухозаборники Omniflow, которые помогают избегать нагревания определенных участков, и контролировать потоки воздуха внутри тента.

Больше фотонов, меньше жары и растения с высокогорий в субтропических регионах смогут, наконец, прекрасно себя чувствовать в домашних условиях, полностью реализуя свой генетический потенциал и радуя садоводов больше чем обычно! Линейка HOMEbox® Evolution range также дополнена некоторыми новыми моделями, включая Q200, Q240 и Q300, занимающими площадь в 4, 5,67 и 9 метров квадратных соответственно. Это – большой скачок для HOMEbox®, который обычно поставлял на рынок тенты меньшего размера. Новые модели – это вероятно выражение уверенности в возможностях HOMEbox® в плане мощности без перегрева, от которого страдают многие гидропонные сады. ■



Гидропоника укореняется в Индонезии

Индонезия известна своими гидропонными инициативами. В этой плотно населенной стране нужны дополнительные источники свежей пищи, которые может дать гидропоника. Например, в ноябре мэр Джакарты приказал улучшить сады вокруг национального памятника (Монас) в центре столицы, а также парки на перекрестке Семанги, раскритиковав нынешний их вид и бедный выбор декоративных растений.

Губернатор даже переделал сад в своей резиденции в Ментенге. «Смена пейзажей и паков изменит лицо города», – сказал он.

На вопрос чем вызван такой интерес к садоводству, губернатор Ёкови сказал, что у него тяга к растениеводству со времен школы лесников в Университете Гадъя Мада в Ёгиякарта и участия в альпинистском кружке.

«Мне нравятся огромные деревья, такие как баньян и трембеси (дождевые деревья), которые дают много тени. Они выглядят внушительно», – заявил он недавно.

Гидропонный проект в недорогом районе Марунда на севере Джакарты готовится стать оче-



редным прорывом в расширении зеленых пространств после парка у водохранилища Плуит.

Губернатор сказал, что выбрал Марунда в качестве расположения пилотного проекта, чтобы развить впоследствии гидропоннику в других таких же районах, так как туда переселяют людей из ново застроенных районов.

За последние три года средний класс Джакарты стал активно интересоваться гидропоникой, особенно те, кому не безразличен процесс выращивания собственной пищи, которую обычно выращивают далеко от столицы.

Правда, гидропонная концепция пока слишком нова по сравнению с традиционным земледелием. Она не использует почву и

зависит от воды и питательного раствора.

«Гидропонное фермерство, несмотря на его потенциал, ещё не развито в Индонезии. Узнавая о нём, фермеры могут распространять это знание», – заявил консультант в интервью местной газете.

В настоящее время теплица площадью 640 кв. метров установлена перед входом в Блок А в Марунда. В ней используются PVC-трубки с 16000 отверстий и каменная вата из Нидерландов. Группа фермеров ожидает приезда губернатора, когда они завершат посадку овощей, как то горчицы, красного салата, китайской брокколи и пак-чой в теплице. Посадка планируется в этом месяце. ■

Источник: www.thejakartapost.com

Peninsula Farms – восстание против нехватки еды и пустынного климата Бахрейна

Четыре гектара высоких технологий - компания Peninsula Farms – крупнейший владелец теплиц в Королевстве Бахрейн. Комплекс теплиц – это проект группы бахрейнских предпринимателей, помогающих развитию сельхоз сектора страны и достижения ею самодостаточности в плане производства свежих овощей. Шейх Рашид является главным менеджером, также недавно был нанят Грэйхэм Данлинг, как менеджер сельскохозяйственного развития, после того, как помог компании, представив свой план трёхлетнего развития.

Мощности Peninsula Farms занимают 40000 м². Они состоят из 8 теплиц, каждая площадью 5040 м² (вместе примерно 20000 м²), в них растут помидоры черри, печёночница и помидоры сливы. На 5000 метрах растут колокольчиковые перцы. На оставшихся 10000 выращивается базилик, карликовый шпинат, рукола, садовый кресс и, разумеется, мята, также шесть сортов салата Lollo Rosso, Lollo Biondo, Boston, Red Oakleaf, Green Oakleaf, Frisse и Trio.

В Королевстве Бахрейн – это необычная практика. Хотя теплицы – идеально отвечают потребностям в качественных конкурентоспособных по цене овощах (если сравнивать с импортируемой продукцией). По мнению г. Данлинга, «овощи местного производства качественней импортных (те повреждаются при транспортировке), однако для их выращивания требуется много знаний для выращивания в теплицах в этом регионе, так как температуры здесь летом поднимаются до 50 градусов Цельсия».

Чтобы вырастить качественный урожай, теплицы компании оборудованы высокотехнологичными устройствами. «У нас есть система охлаждения в каждой теплице, чтобы температура внутри была ниже температуры снаружи. Вместе со сложной вентиляционной системой и системой климат контроля Priva, мы смогли создать хороший климат внутри. Затраты на энергию для нас невысоки, у нас есть и своя вода. Самая большая трудность – это лето, но приспособляемся и к 50 градусам, так как клиенты тре-

бует круглогодичных поставок», - добавил Данлинг.

Урожай упаковывается на месте в упаковочном помещении со своей температурой и холодильником. «Мы доставляем в местные супермаркеты (Lulu, Geant и Carrefour) овощи своим транспортом. Также мы поставляем продукцию и в местные рестораны, такие как Le Chocolat, а также у нас есть даже еженедельные поставки в Саудовскую Аравию».

У Королевства Бахрейн имеется большой потенциал для развития тепличного сельского хозяйства. «Есть хороший рынок, и если у вас есть нужные люди, все пойдёт удачно. Нужно оборудование и опыт, так как выращивание в пустыне очень отличается от выращивания в Северной Европе и Северной Америке. Многие начинали, но тут же бросали. У компании есть планы освоить ещё 10000 м² в этом году. У нас будет новый голландский дизайн для теплиц и система Priva. Это крайне важно здесь». ■

Источник: Peninsula Farms

Фонд Mitsubishi Relief поддерживает инициативу по гидропонному фермерству в Японии



В феврале, фермерская корпорация Митисаки, расположенная в Гамо, что в районе Миягино в Сэндай в Японии, провела церемонию открытия крупного гидропонного хозяйства в этой местности.

Компания Митисаки получила 100 миллионов иен займа от фонда Mitsubishi Corporation Disaster Relief Foundation. Это вливание дополняет гранты, прежде полученные от городского правительства Сэндай и местного банка Sendai Bank, Ltd. Создав хозяйство, компания теперь может начать полномасштабную торговлю свежими фруктами и овощами на рынке.

Компания была основана вскоре после землетрясения на Востоке страны в марте 2011 года, что создать передовую фермерскую модель, призванную помочь пострадавшим фермерам. Гидропонное хозяйство, построенное там, где земля пострадала от соли из-за цунами,

занимает 4 гектара и состоит из 4 строений, 2 из которых предназначены для листовых овощей, 2 для помидоров и клубники (все уже работают). Помощь от фонда поможет быстро и эффективно наладить поставку продукции, так как упаковочное и холодильное оборудование уже установлено в хозяйстве, также как и системы снижения отходов, контроль производства и своевременной реализации. Это не только позволит компании повысить показатели, но также и нанять 20 новых работников, что поможет обеспечению занятости региона.

Гидропонное хозяйство попадает в категорию предприятий, входящих в план правительства Сэндай по пищевой и сельхоз продукции, который сам по себе является частью более глобального плана восстановления региона. Установив малопотребляющую систему подпитывающуюся энергией от отходов водоочистительного центра

Гамо, компания стремится к дальнейшей интеграции в «шести-ступенчатую» индустрию, связанную с выращиванием качественных фруктов и овощей. Применение такой модели не только даст возможность восстановиться пострадавшему фермерству, но и даст ему подход нового поколения, устремленный в будущее.

Фонд Mitsubishi Corporation Disaster Relief Foundation обратился к этому проекту из-за того, что последний предлагает передовой подход к разрешению фермерских проблем на побережье Тохоку. Почти три года прошло со времени цунами, но прибрежные земли до сих пор серьезно страдают из-за попадания в них соли и все ещё не оправились от катастрофы. Фонд продолжит сотрудничество с такими организациями как Sendai Bank для восстановления экономики в пострадавшей от стихии местности. ■

Источник: www.mitsubishicorp.com

Домашние мини-фермы против изменения климата



Выращивание дома защищает растения от климатических стрессов. Инженер Анцел Бхагвандеен разработал гидропонную систему, создающую микро-климат в доме, защищающий растения, так как дом защищает нас. Проект также нацелен на озеленение городского ландшафта и развитие плотно заселенных районов, чтобы выращивая пищу самостоятельно, люди тратили меньше.

Сорокавосьмилетний инженер мечтает построить много таких систем, чтобы «распространить их в разных местах, следить за их работой и получать отзывы пользователей». Его модель поможет владельцам домов выращивать листовые овощи, включая травы, салат и томаты,

дома, с минимальными затратами времени и денег.

В модель встроена смарт-электроника, энергии тратится не больше чем на лампочку в 60 ватт. Тем она отличается от очень прожорливых гидропонных систем. Можно получать энергию от солнечной панели. Система может работать в помещении и вне его. В основу модели легло представление о том, что население Земли все больше тяготеет к городам, поэтому для поддержания экологии и пищевой безопасности нужно внедрять городское фермерство.

Проект заинтересовал Центр климатических исследований на Ямайке, который спонсируется Всемирным Банком и правительством Канады и ищет

«новаторские проекты, которые способствуют приспособлению к изменению климата». Для развития подобных проектов даётся пробный грант, успешно прошедшим испытания даётся от 25000 до 50000 долларов на дальнейшее развитие идеи. Спонсируется разработка прототипов, испытания, рыночное тестирование, сырьё и материалы, а также расходы на права на интеллектуальную собственность в Карибском регионе.

Фонд управляется исследовательским советом Ямайки и Карибским институтом промышленных исследований в Тринидад и Тобаго. Он ищет проекты, связанные с повышением эффективности расходов водных и энергетических ресурсов. ■

Источник caribbean360.com



Гидропоника от Gidrapon2013

Задать вопрос

- Главная
- Товары и услуги
- О нас
- Контакты
- Доставка и оплата

Выбрать язык ▼

Гидропоника от Gidrapon2013

Производитель

- GHE (93)
- Ballu (12)
- Electronicon (7)
- Azud (6)
- Sylvania (4)
- Рефлэкс (4)
- Osgam (2)
- Ballu (2)
- Reflex (1)

[Показать все ▼](#)

Товары и услуги

- [Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним](#) 36
- [Субстраты\(керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата\)](#) 24
- [Питательные растворы, удобрения для растений](#) 32
- [Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного раствора](#) 14
- [Сухие удобрения для гидропоники и почвы](#) 8
- [Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и органические добавки](#) 40
- [Гроу тенты и боксы](#) 32
- [Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и комплектующие](#) 74
- [Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха, кондиционеры и комплектующие](#) 68
- [Таймеры, гигростаты, термостаты, датчики CO₂, электро-механические клапаны, регуляторы скорости](#) 14
- [Ph метры, TDS метры, термометры, гигрометры, люксометры, шумометры и жидкости для изменения Ph](#) 32
- [Весы высокоточные цифровые](#) 4
- [Компрессоры, помпы, обогреватели, шланги, распылители, соединители, тройники и комплектующие](#) 54
- [Сетчатые горшки, горшки для цветов, ёмкости, контейнеры, бочки, поддоны, ящики и ведра](#) 20
- [Капельный полив](#) 38
- [Книги, журналы и другая печатная и](#)

Задать вопрос

Задать вопрос

Здравствуйте!

В нашем магазине Вы найдете все необходимое оборудование, материалы и расходники для выращивания растений, кустарников и даже деревьев методом гидропоники и в почве, а также по Вашей заявке будет выполнено проектирование, изготовление, ремонт или обслуживание оборудования для гидропоники.

[В](#) [f](#) [t](#) [+](#) [o](#) [#равится](#) [o](#)



Оборудование и установки для гидропоники и средства ухода за ним (36)



Субстраты(керамзит, вермикулит, перлит, кокос, базальтовая вата) (24)



Питательные растворы, удобрения для растений (32)



Чистые элементы для самостоятельного приготовления гидропонного



Сухие удобрения для гидропоники и почвы (8)



Стимуляторы, активаторы, усилители роста, корнеобразования и



Гроу тенты и боксы (32)



Светильники, балласты, лампы, готовые осветительные системы и



Вентиляторы, фильтры, угли, осушители, увлажнители, очистители воздуха

АБАТТИС ПРИОБРЕТАЕТ ФОРМУЛЫ ОРГАНИЧЕСКИХ И ГИДРОПОННЫХ УДОБРЕНИЙ ОТ GREEN-GRO

Компания Abattis Bioceuticals Corp. подписала письмо с предложением о приобретении всех формул органических и гидропонных удобрений компании Green-Gro.

Формулы Green-Gro были разработаны с учетом 30 лет накопления опыта и 5 лет экспериментов. Гидропонные удобрения Green-Gro уникальны тем, что отвечают потребностям многих растений в отношении питательных веществ. Соотношение азота, фосфора, калия, кальция, магния и микроэлементов в удобрениях было разработано для поддержания правильного роста, вегетации и цветения растений. Замысел, стоящий за разработкой этих удобрений, заключается в том, что подкормка нужными питательными веществами молодых растений позволит им вырасти здоровыми и дать большой урожай.

В число формул Green-Gro, которые будут приобретены компанией, войдут: Green Gro, Micro Classic, Bloom Classic, Grow Plus, Micro Plus, Bloom Plus, Blossom

Plus, Veg Plus, Oxy-Plus, Roots Plus, Green Nitro, Crystal Plus, Budzilla, Triple "A", GG Plus, а также PH Up и PH Down. Также Green Gro принадлежат (наша компания приобретет и их) товары серии Natures Juice™. Natures Juice™ – это революционная органическая формула разработанная для гидропонной индустрии. В ней используется уникальная одночастная формула для подкормки растений во время циклов вегетации и цветения, во время цветения также можно добавить некоторые добавки для получения крупных бутонов. Эти добавки – известные всей индустрии удобрения. Г. Майк Уифроу, директор компании сказал: «Марки Green-Gro и Nature Juice Brands™ известны для многих профессионалов», он также добавил: «Мы рады этому приобретению, так как поможет нам создать недорогие дополнительные решения для нашей собственной продукции».

После успешного завершения сделки, будет произведена оплата в виде 15000 общих акций компании. ■

Источник: Abattis Bioceuticals Corp.





НАСТОЙКА КУКУРУЗНОГО

ЭКСТРАКТА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ КОРНЕЙ

Корневая гниль – величайшая из напастей для тех, кто занимается гидропонным выращиванием. Фактически под этот термин подпадает целый ряд различных грибковых заболеваний. В их числе болезнь, возбуждаемая грибом рода *Fusarium*, грибок, воспроизводящийся через половое размножение, действующий как сосудистый патоген для большого количества растений. На сегодняшний момент определено более 120 разных разновидностей грибка *Fusarium*, многие из них адаптируются к отдельным видам растений. Они повсеместно присутствуют в почве, и долгое время могут выживать даже без растения-хозяина. Как только появляется хозяин, грибок нападает на сосудистую ткань. У растения тормозится рост, оно увядает, теряет листья и, в конце концов, погибает.

Грибковая инфекция *Fusarium* представляет собой серьезную угрозу для гидропонного хозяйствования. Выращивание продуктов на гидропонике является стратегией с растущей популярностью, растения получают питание в основном из раствора, а не из почвы. Помимо повышающейся эффективности и объемов гидропоника также дает преимущество серьезного

снижения риска заболеваний от патогенов, находящихся в почве. Однако, если такой патоген, как *F. oxysporum* случайно попадет в систему, либо через пыль, либо через загрязненное оборудование, то уровень влажности и температуры создаст для грибка идеальные условия роста и распространения по гидропонной системе.

Чтобы устранить такую проблему, исследователи из Университета Ибаракы и других японских исследовательских центров исследовали возможность использования настоя кукурузного экстракта, в качестве агента для защиты гидропонных растений от корневой гнили. Настой (CSL) был изначально разработан в качестве удобрения, сделанного из ферментированного кукурузного экстракта. Настой не только богат углеводородами и протеинами, но также обеспечивает рост азото-фиксирующих бактерий.

Чтобы узнать, нужно или нет использовать настой против корневой гнили, исследователи заражали гидропонный салат *F. oxysporum*. Затем они замеряли рост корней и побегов, а также изучали рост грибка в корнях и в питательном растворе. Также сравнивались данные процессы при добавке настоя и без неё.

Результаты исследования показали механизм двойного действия, говорящий в пользу использования CSL для предотвращения корневой гнили у овощей. Во-первых, использование раствора сдерживало развитие мицелия грибов. Предыдущие исследования сдерживающего механизма предполагают, что ключ здесь в микробной ферментации, но детали пока неизвестны. Считается, что, вероятно, некоторые антиоксиданты, витамины, и летучие азотные или кислотные соединения могут, действуя отдельно, или совместно, сдерживать развития грибов.

Во-вторых, японские исследователи также отметили, что настой имеет биостимулирующий эффект для полезных микроорганизмов, сдерживающих рост *F. oxysporum*. В их число входят бактерии и другие микроорганизмы, которые также растут в гидропонном растворе. Они либо нападают на разрастающийся грибок, или разрушают стенки клеток мицелия.

Настой широкодоступен и не является дорогим. Так что данная информация о том, что гидропонные растения можно эффективно и просто защитить должна заинтересовать как любителей так и крупных фермеров. ■

Источник: guardianlv.com

СЕНСОРНАЯ ИРРИГАЦИЯ ПРИЗВАНА ПОВЫСИТЬ ДОХОДНОСТЬ ТЕПЛИЦ

БЕСПРОВОДНАЯ СЕНСОРНАЯ ИРРИГАЦИЯ ОЧЕНЬ ВЫГОДНА ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ТЕПЛИЦ. ПРОРЫВ В ОБЛАСТИ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ СДЕЛАЛИ ВОЗМОЖНЫМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ, ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛЯТЬ ВРЕМЯ И ОБЪЕМ ПОЛИВА В СУБСТРАТАХ БЕЗ ПОЧВЫ.

Беспроводная сенсорная система делает более аккуратные замеры влажности субстрата, чем качественные методы, она поможет сберечь воду, затраты труда, энергии и труда. Авторы доклада, опубликованного в HortTechnology, заявляют, что её использование ускоряет время выращивания в контейнерах и теплицах.

Эрик Лихтенберг, Джон Майжтрик и Моника Саавос рассказали о своих поисках идеальной формулы для увеличения выгоды систем точной ирригации. «Эти системы, экономя воду, и связанные с ней труд, энергию и удобрения. Когда

между тратами и прибылью есть определенный временной период, то вычисление прибыльности (или, по крайней мере, сравнение) требует уравнения затрат».

Исследователи разработали методологию вычисления прибыли, учитывающую временной промежуток, и применили её к выращиванию гардении в Георгии. «Наиболее удобный метод вычисления – это переведение всех прибылей и затрат в константные периодические выплаты, то есть пересчёт в годовое исчисление. Мы начали с того, что перевели все расходы и прибыли в их настоящее значение. Мы вычислили настоящее значение прибыли, которую перевели в годовую прибыль (или потерю). Затем то же сделали с прибылью на единицу площади, чтобы иметь возможность масштабных вычислений».

Учёные обнаружили, что контроль ирригации с использованием данных от сенсоров влажности приводит к значительной экономии времени и снижению потерь урожая. «Время удалось сократить на треть, а потери на 50%».



Вычисления показали, что годовая прибыль от такой системы была в полтора раза больше, чем от стандартного полива, в основном все проистекало от экономии времени.

Ученые решили, что даже если на практике эффективность не будет столь высокой, как в исследовании, всё рано она будет значительно выше стандартной. Они добавили, что такая система также выгодна с экологической, а не только экономической, точки зрения. «То как мы проводили эксперименты, не дало нам возможности оценить экологические выводы, но мы уверены, что и в этом плане система покажет себя хорошо». ■

Источник: ashs.org

ДОСТАТОЧНО ЛИ ПРОХЛАДНА ВАША ТЕПЛИЦА?

Хотя современные теплицы, являются высокотехническими сооружениями, более или менее изолированными от внешних факторов, сезонные смены погоды, тепловые волны и постоянный рост средних климатических температур Земли (иными словами, глобальное потепление) влияют и на них. Это приносит растениям дополнительный стресс, а результат известен всем – низкая урожайность.

К счастью, можно многое сделать, чтобы снизить колебания температуры и достичь оптимальной среды для растений. Во-первых, нужно запомнить один простой показатель, а именно **25°C**. Это оптимальная температура, требующаяся практически всем растениям. И да, даже тропическим растениям, они будут прекрасно себя в ней чувствовать, если относительная влажность составит 50%–60%.

Другой важный фактор заключается в том, что если в вашей теплице (или гидропонном саду) будут более высокие температуры, то это будет означать уменьшение фотосинтеза и снижение метаболизма, заты-

нувшийся рост (растения станут труднее освещать) и уменьшение качества урожая. Это также означает, что вы используете слишком много освещения, недостаточно вентиляции и охлаждения. Недооценка таких важных факторов, как доступ к свежему воздуху, как для свободного получения двуокси углерода, а также для регулировки температуры и влажности, является основной проблемой, с которой сталкиваются при выращивании. Это также говорит о том, что вы злоупотребляете лампами искусственного освещения и не заботитесь о вентиляции и охлаждении.

Есть несколько простых стратегий, не требующих особенных вложений или большого количества человек-часов. Но прежде, чем сфокусироваться на решении, нужно узнать, что вызывает перегрев в вашем гидропонном саду или теплице:

Начнём с естественных источников, например, **уличные температуры**. Они могут оказывать серьезное воздействие, если ваша теплица или сад находятся в помещении или здании с плохо изолированными стенами, на которые падает солнце. В

результате солнечные лучи, попадающие на внешнюю поверхность стен и крыши, затрудняют контроль среды, или заставляют тратить на него больше энергии в долгосрочной перспективе. Простым решением в данном случае является снижение освещенности днём (к тому же часто ночью электричество дешевле). Можно также перебраться под землю, чтобы воспользоваться изолирующими свойствами почвы. Но под землей создаётся дополнительная влажность, с которой тоже нужно что-то делать. Уйдете ли вы под землю, или нет, воздух лучше всего нагонять из прохладного затененного места.

Другим источником тепла (что и неудивительно) является **освещение**. Освещение с высокой интенсивностью разряда является основным источником температурных проблем в закрытом садоводстве, так как освещение такого типа в 100 ватт генерирует тепла на 4217398.4 джоуля в час. Так, что если вы ничего не сделаете, то температуры в вашем саду будут постепенно повышаться. Что означает, что вам требуется хорошее кондиционирование воздуха. Другим довольно успешным приёмом является помещение лампы в рефлектор с воздушным ох-

USEFUL TIPS

The second main heat source is, not surprisingly, **the grow lights**. High intensity discharge (HID) grow lights are the main cause of temperature problems in indoor gardens since a 1000W HID generates nearly 4000 BTUs (i.e. 4217398.4 joules) of heat per hour. So if you don't deal with this extra heating the temperatures will steadily rise in your indoor garden. That means that you need a decent air-conditioning. Other quite successful technique is to house the lamp into air-cooled reflector. For optimal results you'll need to duct the coolest air available into the reflector and vent it away directly out via insulated ducting for minimal thermal return. But remember, the air you use to cool your grow lights needs to be room temperature or less.

Other often underestimated heating source are **the ballasts**. They generate a significant amount of heat-both magnetic 'core and coil' and electronic so try to store them outside of the growing area. Also, try not to forget that the ballasts need some ventilation too otherwise there's a risk of overheating.

Any other **electrical equipment** also contributes to the temperature raise and let's not forget the **human factor**. Your body can produce upwards of 500 000+ joules per hour!

лаждением. Для оптимальных результатов вам потребуется направить самый прохладный воздух в рефлектор, а затем вывести его из рефлектора через изолированную вентиляцию для того чтобы минимизировать теплоотдачу. Но помните, что воздух, которым вы будете охлаждать освещение, должен быть комнатной температуры, или холоднее.

Часто другим неучтённым источником нагревания являются **балласты**. Они генерируют значительный объём тепла, как от электрики, так и от электроники, так что старайтесь вывести их из зоны выращивания. Также не забывайте, что и балластам нужна вентиляция, а то они перегреются.

Любое другое **электрическое оборудование** также способствует подъёму температур, а также не надо забывать **человеческий фактор**. Ваше тело может производить более 500000 джоулей в час!

Если мы сложим вместе все факторы: температура на улице, освещение и балласты, оборудование (генератор CO₂ и так далее), тепло выдыхаемое рабочими внутри помещения, у нас получается сауна, а не теплица.

ТАК КАКОВО ЖЕ РЕШЕНИЕ?

Ниже мы приводим некоторые **стратегии**:

Начнём с очевидного: **хорошее кондиционирование воздуха**. На рынке в этом плане существует множество опций, в следующих выпусках мы опубликуем некоторые рецензии, чтобы вам было проще выбрать самые инновационные решения. Правда, всё это занимает много времени и денег, так что разберем несколько идей, не имеющих отношение к инвестициям в оборудование:

ОХЛАДИТЕ КОРНИ, ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ «КЛЁВЫЕ»

☺ РЕЗУЛЬТАТЫ!

Всё еще помните о волшебном числе **25°C**, которое мы упомянули в начале статьи? Вот ещё более важные числа 18–20°C. Это оптимальная температура для активного метаболизма в корневой зоне большинства растений. Температуру корневой зоны легко контролировать, просто убедитесь, что вода, или питательный раствор, который вы используете такой же температуры – не холодный, не горячий. Если вы не уверены, всегда можно купить термометр, или термостатически-контролируемый нагреватель питательного раствора.

Другой умной стратегией является снижение концентрации питательных веществ в растворе, когда становится жарко. Почему? Потому что в жару ваши растения тратят больше влаги, чем обычно, поэтому и «пьют»