

PERFECT Agriculture

СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ПРОЕКТ, 2019 май

ЗАЩИЩЕННЫЙ ГРУНТ РФ / 

реклама

ЛЕМОНЧЕЛЛО F1

Индетерминантный гибрид томата с желтыми сливовидными плодами:

- Для продленного оборота и светокультуры
- Прекрасная завязываемость плодов
- Плоды яркие, вкусные, транспортабельные



Greenomica
СЕМЕНА & ТЕХНОЛОГИИ



ООО «ГРИНОМИКА»
тел.: +7(495)642-5631/32
info@greenomica.ru
profseeds@greenomica.ru

- ПРОДАЖИ СУБСТРАТОВ ДЛЯ МАЛООБЪЕМНОЙ ТЕХНОЛОГИИ: МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ BELAGRO И КОКОСОВОГО СУБСТРАТА BIOGROW;
- ПОЛНОЦЕННОЕ АГРОНОМИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ;
- ПРОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ТРЕНИНГОВ И СЕМИНАРОВ;
- ПРОВЕДЕНИЕ ВЫЕЗДНЫХ СЕМИНАРОВ ЗА РУБЕЖОМ.



реклама



КОМПАНИЯ «ГРОУТЭК» ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОКОСОВОГО СУБСТРАТА BIOGROW

- Кокосовый субстрат BIOGROW присутствует на российском рынке более 12 лет. На протяжении всего этого времени субстрат всегда занимает 90% рынка кокосового субстрата.
- **BIOGROW** – это единственный поставщик кокосового субстрата в МИРЕ, основной бизнес которого – выращивание овощей в защищенном грунте. Компания является самым крупным во Франции тепличным комбинатом общей площадью 85 га, из них 25 га – теплицы Ультраклима.

Belagro® МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА BELAGRO

- Средняя влагоемкость, что позволяет легко управлять поливами и питанием растений.
- Держит стабильный уровень ЕС, что благоприятно сказывается на развитии растения и его корневой системы, а также обеспечивает стабильную потерю влаги (усушку).
- Физические свойства, форма и размеры матов сохраняются в течение всего оборота.
- В кубиках из минеральной ваты BelAgro сеянцы развиваются быстрее. Рассада получается однородная, причем с одинаково хорошо развитой надземной частью и корневой системой.



+7 499 179 02 66, +7 903 101 73 35 www.growtech.pro

ООО «ГроуТэк». Г. Москва, ул. Артюхиной, 6-Б

ПРИЗНАННЫЙ ЛИДЕР ИНТЕГРАЦИИ
ПРОЕКТОВ ПОД КЛЮЧ



ФИТО

ЛУЧШАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

5 Ultra-Clima
ПОКОЛЕНИЯ

ТЕПЛИЦЫ И ЭНЕРГОЦЕНТРЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО



Каждому клиенту
индивидуальное решение



Рекордные показатели
урожайности овощных культур



Энергоцентры **200** МВт электрической энергии
1000 МВт тепловой энергии



15% ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛИЧНЫХ ОВОЩЕЙ РОССИИ
на тепличных комбинатах ФИТО Ultra-Clima к 2021 году



реклама



с 1991 года

Коммерческий отдел: dip@fito-system.ru | +7 916 157-03-08

Адрес: г. Москва, Калужское шоссе, 23-й км, владение 14, строение 3

WWW.FITO.GROUP

+7 (495) 230-81-61

Perfect Agriculture

May 2019

ТЕМАТИЧЕСКИЙ НОМЕР «ЗАЩИЩЕННЫЙ ГРУНТ РОССИИ»
SPECIAL ISSUE SHELTERED GROUND

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

06 ЭКОНОМИКА

- Алексей Ситников: «Без господдержки увеличить объемы тепличного производства практически невозможно»

12 БИОТЕХНОЛОГИИ

- Феромоны насекомых как незаменимый компонент органического сельского хозяйства

14 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

- «Показатели эффективности тепличных объектов «ФИТО» в 1,5–2 раза выше средних»

20 ИНТЕРВЬЮ

- Аркадий Нестерович: «Вкус томата наполовину зависит от генетики, а остальное – от технологии»

26 ЭКОЛОГИЧНЫЕ СУБСТРАТЫ

- Кокосовый субстрат BioGrow: сделано профессионалами
- Golden Grow – кокосовый субстрат европейского качества

34 ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- Цель – обеспечение населения доступной и безопасной тепличной продукцией

36 НАУКА И ПРАКТИКА

- «Высоковский»: вчера, сегодня, завтра

42 ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ

- Greenomica: семена & технологии
- Кэтти Роуз – Розовая Первая Леди
- Многоликий спецтомат

58 АВТОМАТИЗАЦИЯ

- НПО «Каскад». Автоматизация тепличных хозяйств

60 ОСВЕЩЕНИЕ

- Свет – это OSRAM

CONTENTS

02 NEWS

06 ECONOMICS

- Alexey Sitnikov: 'Without state support to increase the volume of greenhouse production is almost impossible'

12 BIOTECHNOLOGIES

- Insect pheromone as an essential component of organic agriculture

14 DESIGN AND CONSTRUCTION

- 'Performance indicators of greenhouse objects PHYTO 1,5–2 times higher than average'

20 INTERVIEW

- Arkady Nesterovich: 'The taste of tomato is half dependent on genetics, and the rest – on technology'

26 ECO-FRIENDLY SUBSTRATES

- Coconut substrate BioGrow: made by professionals
- Golden Grow – coconut substrate of European quality

34 EXHIBITIONS AND CONFERENCES

- The goal is to provide the population with available and safe greenhouse products

36 SCIENCE AND PRACTICE

- 'Vysokovsky': yesterday, today, tomorrow

42 GENETICS AND BREEDING

- Greenomica: seeds & technologies
- Katy Rose – Pink First Lady
- Many-faced special tomato

58 AUTOMATIZATION

- RPA CASCAD. Automatization of greenhouses

60 LIGHTING

- Light is OSRAM

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «Агентство «Современные технологии»

Экспертный совет:

Алексей Ситников,
президент Ассоциации
«Теплицы России»,
депутат Государственной Думы

Наталья Рогова,
генеральный директор
Ассоциации «Теплицы России»

Аркадий Муравьев,
генеральный директор
ООО «ПКФ АГРОТИП»

Ирина Мешкова,
генеральный директор
ООО «Агро-Инвест»

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

Научный редактор
д.т.н., профессор
Василий Дринча

Дизайн, верстка
Ирина Ефимова

Корректор, редактор
Ольга Наталья

Руководитель отдела рекламы
Ольга Иващенко

Менеджер по рекламе
Анна Шеина

Максим Бакуменко,
региональный представитель
по Краснодарскому краю

Адрес редакции и издателя:
Москва,

ул. Подъёмная, д.14, к.37

Тел.: +7(499) 406-00-24,

+7(903)796-44-25

E-mail:

olgaryabykh@mail.ru,

agrokaban@gmail.com

Сайт: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:
24 апреля 2019 года

Тираж 6 000 экз.

Цена свободная.

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор). Свидетельство
о регистрации средства массовой
информации ПИИ№ФС77-42901
от 6 декабря 2010 г.

Точка зрения редакции может не
совпадать с мнением авторов статей.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных
материалов.

Любое воспроизведение материалов
и их фрагментов на любом языке
возможно только с письменного
разрешения ООО «Агентство
«Современные технологии».

«ЛУХОВИЦКИЕ ОВОЩИ» НАМЕРЕНЫ ЗАВЕРШИТЬ ВОЗВЕДЕНИЕ ПОДМОСКОВНОГО ТЕПЛИЧНОГО КОМПЛЕКСА К КОНЦУ 2020 ГОДА

ООО «Луховицкие овощи» намерено завершить строительство своего тепличного комплекса за 9 млрд рублей в поселке Астапово Луховицкого городского округа Московской области в четвертом квартале 2020 года, сообщили в Главном управлении государственного строительного надзора региона.

Уточняется, что в настоящее время на объекте ведутся устройство внутренних инженерных сетей, работы по остеклению и монтаж оборудования. После ввода объекта в эксплуатацию на нем будет создано более 400 рабочих мест. Площадь теплиц составит порядка 300 тыс. кв. м.

В тепличном комплексе в Луховицах планируется круглогодично выращивать овощную продукцию в закрытом грунте. Также здесь будут производить рассаду для собственных нужд предприятия.

**Агентство
Бизнес-Информации**



В ЯКУТСКЕ ГОТОВИТСЯ К ВВОДУ ВТОРАЯ ОЧЕРЕДЬ КРУГЛОГОДИЧНОЙ ТЕПЛИЦЫ

В селе Сырдах (пригород Якутска) подходит к завершению строительство второй очереди высокотехнологического тепличного комплекса.

Совместный российско-японский проект, реализуемый с 2016 года, при выходе на проектную мощность позволит покрыть 20 % потребности в свежих овощах и зелени жителей столицы республики и пригородов.

«Мы завершаем монтаж тепличного оборудования, шеф-монтаж и пусконаладочные работы во всех тепличных блоках. Готовность к работе оборудования в целом составляет 95 %. Кроме того, практически смонтировано отопление в 14-м и 15-м блоках. Сервисная зона с административно-бытовым комплексом также готовы на 95 %. На данный момент профинансировано около 66 % сметной стоимости второго

этапа проекта, это более 501 млн рублей. 21 марта поступили прямые инвестиции Фонда развития Дальнего Востока и Байкальского региона на сумму 100 млн рублей», – сообщил руководитель предприятия «Саюри» Дмитрий Захаров.

По его словам, специалисты прогнозируют суммарный объем валового регионального продукта, который может быть обеспечен в результате реализации проекта с 2016 по 2025 год, почти в 2,3 млрд рублей.

«Проект начинали три года назад с небольшой экспериментальной теплицы площадью 0,1 га. Первый урожай томатов получили в декабре. Если в 2016 году объем произведенной продукции составил 560 кг, а выручка – 153 тыс. рублей, то в 2018 году собрали уже более 28,5 тыс. кг, выручка достигла 6,1 млн рублей. Это доказало жизнеспособ-

ность технологии в якутских условиях на базе экспериментальной теплицы. В 2017 году мы начали работы по реализации второго этапа. Площадь введенной в строй теплицы составит 1,2 га», – сказал Захаров.

По его словам, третий этап реализации проекта предполагает строительство в 2020 году теплицы площадью 2 га. Таким образом, общая площадь тепличного комплекса достигнет 3,3 га. К 2021 году предприятие выйдет на полную производственную мощность, до 1,9 тыс. тонн сельхозпродукции в год. «На текущий момент высажено более 6000 корней салата сорта Афицион. После первого сбора 15 апреля (784 корня) урожай составит по 540 корней ежедневно. Кроме того, высажено более 10,5 тыс. семян огурца сорта Мева, собирать начнем после 15 мая», – сообщил Захаров.

SakhaNews

С НАЧАЛА ГОДА НА КУБАНИ СОБРАНО ОКОЛО 3,2 ТЫСЯЧИ ТОНН ПРОДУКЦИИ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Сбор овощных культур в тепличных комплексах Краснодарского края набирает обороты. Лидерами в этом направлении являются Краснодар, Белореченский, Тимашевский и Динской районы.

По данным Минсельхоза Кубани, валовой сбор тепличных овощей в этом году уже составил порядка 3,2 тыс. тонн.

Примечательно, что если в 2012–2015 годах на долю томатов приходилось 30 % валового сбора овощей защищенного грунта, то по итогам 2018 года этот показатель увеличился до 45 %. Тепличные комбинаты начали активно выращивать тома-

ты-черри, на ветке, пользующиеся повышенным спросом на рынке.

Как отметил вице-губернатор Андрей Коробка, в этом году будет наращиваться площадь под производство овощей защищенного грунта. Сейчас она составляет порядка 200 га.

«В этом году мы планируем запустить крупный тепличный комплекс стоимостью 12,6 млрд рублей в Тихорецком районе. Его площадь составит 60 га. Это позволит существенно нарастить объемы производства тепличных овощей», – отметил заместитель главы региона.

Такое увеличение производства томатов связано с ростом потре-

бления кубанцами отечественной овощной продукции защищенного грунта, а также с высокой рентабельностью производства – более 40 %.

Известно, что Краснодарский край является регионом-лидером по производству тепличных овощей. В прошлом году их валовой сбор на сельхозпредприятиях и в КФХ региона составил 110 тыс. тонн.

«МК на Кубани»



КОМПАНИЯ АБРАМОВИЧА-МЛАДШЕГО ПЕРЕДУМАЛА СТРОИТЬ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Компания «Гринхаус» отказалась от строительства тепличного предприятия на Дальнем Востоке, говорится в ее сообщении. Основной владелец компании – Аркадий Абрамович, сын миллиардера Романа Абрамовича.

О намерении построить теплицы Абрамович-младший сообщил в конце 2018 года на выставке «Золотая осень». Предполагалось, что их площадь составит 300 га, 50 га займут сопутствующие службы и рассадное отделение. Выращивать собирались помидоры, огурцы и сладкий перец.

Цель – экспорт овощей премиального качества в Китай, при этом одним из основных преимуществ проекта рассматривалась более низкая стоимость электроэнергии в России, говорится в материалах «Гринхауса». Капзатраты должны были составить 80 млрд рублей за четыре года, потребность в элек-



троэнергии – 600 МВт, в газе – 250 млн кубометров в год.

Но компания пришла к выводу, что реализации проекта мешают существенные ограничения. В регионе нет доступных объемов электроэнергии, а модернизировать существующую энергетическую инфраструктуру очень дорого. Газоснабжение в необходимых объемах также отсутствует. Государственное субсидирование капзатрат при строительстве тепличных комплек-

сов сокращено с 20 до 0 %. Кроме того, в Китае высокие пошлины на импорт.

«Несмотря на то что мы приняли решение пока не приступать к реализации проекта на Дальнем Востоке, ООО «Гринхаус» по-прежнему считает, что проект тепличного комплекса в Дальневосточном регионе, ориентированный на экспорт продукции в Китай, может стать экономически привлекательным в будущем, – добавляет гендиректор компании Гурий Шилов. – Повторная оценка проекта может быть проведена после реализации планов по модернизации и развитию газовой и энергетической инфраструктуры региона».

Абрамович-младший занялся теплицами в 2016 году. Первый тепличный проект расположен в Белгородской области. Сейчас комплекс площадью 25 га производит около 20 тыс. тонн овощей.

«Ведомости»

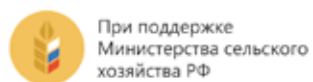
ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ СТАЛА ПЕРВОЙ В РОССИИ ПО СБОРУ ТЕПЛИЧНЫХ ОВОЩЕЙ

По итогам первого квартала 2019 года Липецкая область заняла первое место в России по сбору тепличных овощей.

Как сообщили в управлении сельского хозяйства региона, на 2 апреля получено 24,7 тыс. тонн овощей закрытого грунта, из которых 16,7 тыс. тонн приходится на огурцы. Томатов собрано 8 тыс. тонн. В прошлом году на эту же дату было выращено 14,2 тыс. тонн тепличных овощей.

Сбор овощей в закрытом грунте ведут три комплекса, расположенных в Данковском, Елецком и Усманском районах. В прошлом году общая площадь теплиц достигла 106 гектаров. В 2019-м планируется ввести в эксплуатацию еще более 90 гектаров.

most.tv



При поддержке
Министерства сельского
хозяйства РФ

VOSTOCK CAPITAL



2-й ежегодный форум и выставка

САДЫ РОССИИ

ИНВЕСТИЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

22-23 мая 2019, Москва

gardensforum.ru

САМОЕ ИНТЕРЕСНОЕ В ПРОГРАММЕ:

- ДЕБАТЫ ЛИДЕРОВ:** Правительство, инвесторы, инициаторы, агрохолдинги, садоводческие и винодельческие компании. Финансирование и инвестиционный климат
- ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 60+ КРУПНЕЙШИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ** садоводства и виноградарства со сроком реализации 2020-2025 гг. со всех регионов России
- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДИСКУССИИ:** садоводство, виноградарство и ягодоводство. Узнайте у коллег, какой опыт стоит внедрять и каких ошибок избегать!

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ В ФОРУМЕ:

Ольга Жогал
Продюсер проекта

+7 499 505 1 505 (Москва)
OZhogal@vostockcapital.com

реклама



реклама



AGROPAK.RU

Advice Consulting

AGROPAK.RU

AGROPAK.RU

AGROPAK.RU

ДОКЛАДЧИКИ И ПОЧЕТНЫЕ ГОСТИ 2019:



**Ольга
Лесных**

Врио председателя ФГБУ,
«Госсорткомиссия»



**Олег
Рьянов**

Генеральный директор,
Южные земли



**Александр
Продан**

Председатель,
СССПК Малиновый Дон



**Юлия
Портнова**

Генеральный директор,
Фрукты старого
Крыма

концентрированные гуминовые препараты ЛИГНОГУМАТ®

Препарат эффективен при выращивании зерновых и овощных культур открытого и защищенного грунта, ягодных кустарников и плодовых деревьев, садовых и комнатных цветов, газонных трав и декоративных кустарников.



ООО «Премьер-Агро»
+7 (916) 442-06-19

ООО «НПО «Компас»
+7 (968) 014-21-04

ООО «НКЦ «Флора»
+7 (910) 406-27-93

г. Санкт-Петербург
+7 (812) 600-46-01

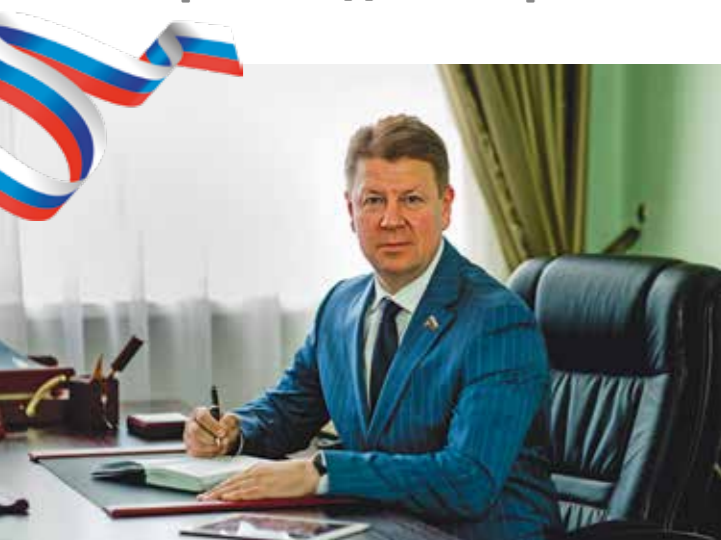
г. Москва
+7 (495) 789-65-16

info@humate.spb.ru
www.humate.spb.ru



Алексей Ситников:

«Без господдержки увеличить объемы тепличного производства практически невозможно»



Депутат Государственной думы от Костромской области Алексей Ситников, в конце 2018 года избранный президентом Ассоциации «Теплицы России», много лет возглавлял костромской тепличный комбинат «Высоковский», который входит в международный реестр производителей экологически безопасных продуктов питания. Корреспондент журнала Perfect Agriculture побеседовал с ним об актуальных задачах отрасли защищенного грунта и необходимости сохранения мер государственной поддержки, доказавших свою эффективность.

– Можете подробнее рассказать о вашей работе на тепличном комбинате?

– Тепличный комбинат «Высоковский» в Костроме, который я возглавлял с 2002 по 2016 год, – по сути, моя единственная запись в трудовой книжке до Госдумы. Пришел на гектары еще школьником. И поддоны колотил, и на тракторе работал. Все летние каникулы в хозяйстве проводил. А получив диплом специалиста по защищенному грунту в Тимирязевской академии, уже пришел на «Высоковский» на постоянную работу в агрохимлабораторию. Предприятием в то время руководил мой отец, который принял ключи от строителей первых шести гектаров в 1982 году. Так сложилась трудовая аграрная династия Ситниковых. Сегодня «Высоковский» – это уже 20 гектаров теплиц, где выращиваются томаты, огурцы, зелень, в том числе на современной светкультуре, и розы.

– Вы стали президентом Ассоциации «Теплицы России» совсем недавно. Что привело вас на этот пост?

– Понимание необходимости перемен в отрасли и желание их осуществлять. В 2016 году костромичи доверили представлять их интересы в Госдуме. Я стал членом аграрного комитета. Стал намного чаще встречаться с коллегами из тепличных комбинатов со всей страны. Директора хозяйств – люди прямые и не стеснясь рассказывают о проблемах отрасли. Многие из них можно решить только на уровне Государственной Думы. Решения действительно требуются серьезные и оперативные. В 2018 году мы организовали парламентские слушания и круглый стол, посвященные вопросам защищенного грунта. Честно все, наметили возможные пути. А по его итогам коллеги предложили мне возглавить ассоциацию. Понимал, что это

серьезная общественная нагрузка, но тема развития тепличной отрасли всегда была мне близка, поэтому предложение принял и активно включился в работу.

– Как меняются задачи, стоящие перед Ассоциацией?

– Ассоциация работает уже 25 лет, объединяя с каждым годом все больше производителей овощей и компаний-партнеров, которые сопровождают тепличный бизнес. И все это время она успешно решала возникавшие перед отраслью проблемы. На первом этапе, в начале 90-х, нужно было лишь взглянуть на мировые практики и внедрить их в России, плюс – объединиться для работы на сложном и нестабильном рынке. Сегодня уже все намного серьезнее: от стратегии выживания мы стали переходить к развитию. И на каждом этапе президенты Ассоциации вместе с советом директоров возглавляли эту работу. В 2013–2014 годах, когда площади теплиц в России существенно сократились, да еще и импорт овощей сомнительного качества вырос, тепличное сообщество и Минсельхоз заговорили о необходимости государственной поддержки. Ведь отечественные овощи на наших прилавках – это важная составляющая продовольственной безопасности страны. Соответствующая программа поддержки реализуется с 2015 года.

– Чего удалось достичь за эти годы благодаря мерам господдержки?

– Есть достаточно серьезные успехи. В числе главных целевых показателей – обеспечение россиян овощами защищенного грунта в несезонный период, расширение ассортимента, наращивание площадей. Эти задачи планомерно реализовывались. Сегодня мы вплотную подошли к полному обеспечению спроса на огурцы, движемся в верном направлении по



производству томатов. Но люди уже хотят большего. На повестке дня – баклажаны и кабачки, потребление которых стало круглогодичным. Уверен, что эти овощи должны и могут производиться внутри страны, но без поддержки государства увеличивать объемы практически невозможно.

– Статус депутата Госдумы дает вам какие-то преимущества в от-

ставлении интересов отрасли?

– Несомненно, возможности депутата Госдумы, особенно работающего в комитете по аграрным вопросам, серьезные. Есть оперативный доступ к актуальной информации Минсельхоза, возможность доносить мнение профессионального сообщества и контролировать эффективность работы. Уверен, именно поэтому депутат высшего законодательно-

го органа власти должен выступить катализатором повышения эффективности работы Ассоциации.

– Какими законопроектами сейчас занимается аграрный комитет?

– В стадии проработки находится закон об органической продукции. Сейчас тепличные овощи фактически исключены из него, так как в нем прописано, что продук-

ция должна высаживаться на земле. Современные тепличные технологии позволяют ограниченно использовать такой грунт, но без орошения обычной водой. Также обсуждаются изменения в ряд законопроектов по ужесточению производственного контроля над импортируемой продукцией. Сегодня она проверяется только при пересечении границы, с очень маленькой выборкой, которая не от-

– Когда эти документы могут быть приняты?

– Цели обозначены, надеемся, что к осени результаты будут. Мы формулируем и внесем наши предложения, но решение зависит от моих коллег по Государственной думе. Работаем по этому вопросу.

– Согласно официальному прогнозу Ассоциации «Теплицы России», в 2019 году в российских теплицах будет произведено 1,3 млн тонн овощей, запущено 260 га новых комплексов. Насколько реальны такие показатели, на ваш взгляд?

– Здесь важно отметить, что в 2016–2017 годы защищенный грунт был одной из немногих сфер, где четко выполнялись показатели государственной программы. Сегодня эффект, заложенный в те годы, продолжается, и мы довольны достигнутыми результатами. Но есть опасения, что изменения в финансировании программы, предложенные Минсельхозом, приведут к остановке или существенному снижению этих темпов, а соответственно, достигнуть ключевых показателей в 2021 году станет труднее.

– С чем вы связываете изменение позиции Минсельхоза по господдержке?

– На мой взгляд, одна из причин – не вполне объективная информация об объемах производимой продукции. К разбалансированности рынка привел приход новых игроков и ввод дополнительных тепличных площадей. Кто-то срок не выдержал, посеял огурцы чуть позже, и получилось, что в прошлом году боль-

шой объем продукции поступил на рынок одновременно, обрушив цены во внесезонный период до 30–50 рублей. Минсельхоз сделал вывод, что на рынке перепроизводство, дальнейшее наращивание площадей нецелесообразно и можно перераспределить деньги в других направлениях. По мнению министерства, продолжая выплачивать капексы, государство дает сигнал, что в отрасль нужно инвестировать, а на самом деле это приведет к неэффективному использованию средств.

– Какова сегодня ситуация с ценами на продукцию закрытого грунта?

– В этом году, когда 500 гектаров теплиц, построенных в 2016–2017 годах, вошли в свой производственный график, спрос и цены существенно выросли, несмотря на сезонное снижение рынка. Если сравнить с показателями 2017 года, то сегодня цены намного выше и угрозы падения, как в 2018 году, уже нет. Мы торгуем по ценам 2017 года, которые были одними из самых высоких. Поэтому задача нашей ассоциации, собрав необходимую информацию, проанализировать причины и аргументированно доказать министерству, что госпрограмма очень эффективна и архиважна. Она создает новые рабочие места, приводит к насыщению внутреннего рынка, способствует импортозамещению и увеличивает экспортный потенциал отрасли.

– Вы верите, что Минсельхоз может изменить свою позицию и вернуться к прежним объемам господдержки?

– В 2013 году принят закон о доплате 25 % к пенсии работникам сельского хозяйства, но в действие эта норма вступила только в 2018 году. Потребовалось 5 лет, чтобы убедить правительство в необходимости ее реализации. Если взять

поддержку молочной отрасли, то и она сначала обнулялась, потом возвращалась. Здесь все зависит от нашей системной работы с Минсельхозом.

– Недостаточность господдержки – это сегодня главная проблема для возведения новых теплиц?

– Несомненно, есть и другие. Например, мы отстаем по темпам обеспечения высокопродуктивными семенами отечественного производства. Хотя селекционные компании, работающие на нашем рынке – «Гавриш», «Гриномика» и «Манул», производят очень крепкие, хорошие гибриды, но в недостаточном количестве. Кроме того, развитие тормозит проблема кадрового дефицита. Сегодня распространена перекупка кадров, а это значит, что на части комбинатов работают менее квалифицированные специалисты. А это увеличивает сроки окупаемости. В этом вопросе планируем плотнее взаимодействовать с Тимирязевской академией, с другими учебными заведениями, которые готовят эффективные и высококвалифицированные кадры для защищенного грунта.

– Приход на рынок серьезных игроков, таких как «Ренова» Вексельберга или Аркадий Абрамович, – это плюс или минус для отрасли?

– Появление новых игроков – показатель того, что отрасль привлекательна и перспективна. Строительство теплиц – это благо и для государства, и для населения. Но очень важно, чтобы сторонние инвесторы принимали участие в проводимых нашей Ассоциацией выставках и семинарах. Это поможет им лучше изучить рынок, выработать взвешенную ценовую политику и свести к минимуму ошибки, которые ведут к убыткам и проблемам и для них, и для всей отрасли.

Выгода и опытным производителям – рынок не будет штормить от действий крупных новичков. Пока что вижу риски.

– По вашим оценкам, в связи с отменой господдержки себестоимость производства овощей защищенного грунта возрастет примерно на 10 %, что приведет к их удорожанию в магазинах. Может ли эта ситуация измениться в другую сторону?

– Пока предпосылок для удешевления нет. Но есть реальная угроза того, что в связи с падением покупательной способности население сократит потребление овощей и перейдет на менее полезные продукты. Так как сегодня локомотивом производства выступают новые теплицы, то в их продукции себестоимость инвестиций достигает 40–50 рублей. Отмена капексов увеличит эту и без того существенную цифру еще на 10–15 рублей. Давайте включим логику – за счет чего мы можем ее оптимизировать? Можно растянуть период возврата капитальных затрат, это уменьшит текущую нагрузку на себестоимость, но льготных кредитов на 9–12 лет сегодня тоже нет. Поэтому мы и говорим о необходимости сохранить льготное кредитование во что бы то ни стало – это снизит давление инвестиционных затрат на текущую себестоимость.

– Не окажется ли в таком случае наша продукция неконкурентоспособной по сравнению с импортной? Как этого избежать?

– Само собой, она будет проигрывать, и это может привести к тому, что предприятия начнут закрываться, особенно старые комбинаты. Мы можем оказаться перед миллионным объемом импорта, который без должного производственного контроля несет прямую угрозу здоровью россиян. Кстати, по томатам он уже вырос на 10–15 %. Один из способов

избежать ускоренного выбывания мощностей – инвестиции в модернизацию тепличных предприятий. Не нужно строить в чистом поле, если есть готовые площадки со сложившейся инфраструктурой, кадрами – сегодня их более 1000 гектаров. Давайте же на них внимательно посмотрим.

– Насколько перспективны отечественные овощи защищенного грунта в плане экспорта?

– Экспортный потенциал российского овощеводства раскрыть можно, но и тут государство должно компенсировать часть текущих затрат на первом этапе. Чтобы завоевать зарубежные рынки, необходимо на старте на них прочно закрепиться, показать преимущества наших овощей. И только потом переходить на бизнес-модель. Это показывает опыт. Хороший пример – наша дальневосточная соя, которая имеет большой успех в Китае. Потребитель готов платить за ее безопасность, хотя местная соя втрое дешевле.

– Принимаете ли вы участие в иностранных выставках для продвижения продукции?

– Это важная часть нашей работы. Мы посетили крупнейшие голландские выставки производителей оборудования и теплиц, выставку FruitLogistica в Берлине, где встречаются крупнейшие производители и экспортеры овощей и фруктов. Благодаря продуктивной повестке мероприятия сделан первый шаг к изучению экспортных рынков. Уверен, полученные знания помогут в решении задач, которые сегодня стоят перед Ассоциацией «Теплицы России», – наращивание собственного производства, обеспечение населения в несезонный период доступными овощами и сохранение финансирования программы поддержки защищенного грунта.

Беседу вел Вячеслав Рябых



Премьер-Агро



- * Простые и комплексные удобрения
- * Средства защиты растений
- * Дезинфицирующие и моющие средства для теплиц
- * Семена овощных культур
- * Клеевые ловушки

- * Всегда в наличии более 300 наименований товара
- * Гарантия качества поставляемой продукции
- * Индивидуальный подход
- * Консультации опытных агрономов



Офис-склад:
МО, г. Лыткарино,
Промзона Тураево, стр.36
25 км от МКАД, трасса М5

premieragro3@yandex.ru
premieragro4@yandex.ru

+ 7 963 606-04-69
+7 963 673-60-05

www.pr-agro.ru

Феромоны насекомых как незаменимый компонент органического сельского хозяйства

Сегодня в мире активно развивается органическое земледелие. Во многих странах отдается предпочтение продуктам, выращенным с минимальным количеством агрохимикатов. Одно из направлений органического земледелия – это мониторинг и биозащита. Для этого широко используются ловушки с добавлением феромонов и клеевые цветоловушки.

Феромоны – это органические вещества, вырабатываемые самими насекомыми для привлечения особей своего вида. Применение феромонов позволяет человеку отлавливать вредителей и сокращать количество химических обработок. Более 30 лет феромоны насекомых широко применяются в развитых странах мира в системе интегрированной защиты растений как одно из основных средств контроля и снижения уровня численности вредителей. Сегодня феромонные ловушки широко используются в различных хозяйствах и тепличных комбинатах при проведении мониторинга и массового отлова вредителей.

Принцип действия феромонных ловушек основан на том, что феромоны привлекают насекомых в ловушку и не позволяют им размножаться.

Использование феромонных ловушек позволяет точно определить срок обработки растений средствами химической защиты, что в разы снижает необходимость применения химикатов. В отличие от пестицидов воздействие феромонов не токсично, а потому их применение не представляет никакого риска для окружающей среды. Учитывая видовую специфичность и отсутствие токсичности для остальных полезных обитателей теплиц, садов и огородов, феромоны как средство за-

щиты растений являются наиболее безопасными для окружающей среды и будущего урожая.

Цветные клеевые ловушки применяются в теплицах на огурцах, томатах, цветах и других культурах. Правильный цвет пластин (максимально привлекательно для насекомых) и высококачественные материалы дают максимальный эффект при отлове насекомых. Ловушки идеально подходят для использования в теплицах: они не деформируются от влажности, энтомологический клей не стекает при повышенных температурах, не имеет запаха. Эти ловушки отлавливают западного цветочного (калифорнийского) трипса, табачную белокрылку, табачного трипса, томатного листового минера, трипса Пальма, южноамериканского листового минера, американского клеверного минера. При применении диспенсера с феромоном отлов трипсов увеличивается на 200–230 % в сравнении с цветными ловушками без диспенсеров.

Компания ООО «Премьер-Агро» предлагает вашему вниманию широкий ассортимент феромонных и клеевых ловушек. Мы производим и поставляем клеевые цветоловушки для фермеров и тепличных комбинатов, занимаемся поставками ловушек с феромонными диспенсерами.

ООО «Премьер-Агро» – молодая, динамично развивающаяся компания на рынке средств защиты рас-

тений, удобрений и семян овощных культур. Кроме ловушек, в нашем ассортименте всегда есть большой выбор простых и сложных минеральных удобрений, микроэлементов, стимуляторов и модуляторов роста растений, химических и биологических средств защиты растений ведущих отечественных и зарубежных производителей, а также средств для мойки и дезинфекции теплиц и оборудования.

Высококвалифицированные сотрудники с практическим опытом работы более 10 лет помогут подобрать оптимальную схему защиты растений и питания.

Контактная информация

Склад и офис компании находятся по адресу: 140080, Московская область, г. Лыткарино, территория промзоны Тураево, стр. 36, юго-восточное направление, автомобильная дорога М-5, Новорязанское шоссе, 25 км от МКАД.

Отдел удобрений:

Шмырова Марина Викторовна

E-mail: premieragro3@yandex.ru

Тел.: +7 963 606 04 69

Отдел средств защиты растений:

Копченова Жанна Викторовна

E-mail: premieragro4@yandex.ru

Тел.: +7 963 673 60 05

Красильникова Мария Юрьевна

E-mail: premieragro5@yandex.ru

Тел.: +7 926 313 07 03

www.pr-agro.ru

БЕЛОРУССКАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ НЕДЕЛЯ

4-9 июня 2019
г. Минск,
аг. Щомыслица, 28,
ТЛЦ «Глобус Парк»



29-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

БЕЛАГРО



БЕЛФЕРМА

БелПродукт

ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ

ПРОДМАШ.ХОЛОД.УПАК

ОРГАНИЗАТОР:



МИНСКЭКСПО

Тел.: +375 17 226 91 33

belagro@minskexpo.com

www.belagro.minskexpo.com

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

АгроБАЗА

инфобАЗА
www.infobaza.by

«Показатели эффективности тепличных объектов «ФИТО» в 1,5–2 раза выше средних»



Одним из признанных лидеров в строительстве современных теплиц и энергоцентров «под ключ» в России является ООО НПФ «ФИТО». Начав свою деятельность в 1991 году как производитель систем автоматического полива, питания растений, управления микроклиматом, успешно работающих сегодня на трети всех промышленных теплиц России, компания стала интегратором самой эффективной технологии тепличного овощеводства – ФИТО Ultra Clima. О том, как осуществляется строительство теплиц, мы поговорили с коммерческим директором компании Михаилом Владимировичем Семькиным.

– Расскажите, какие у компании критерии выбора площадки для строительства теплицы?

– При подборе площадок и проверке их на пригодность к реализации проекта тепличного комбината мы учитываем множество факторов. Первоочередными действиями являются сбор, систематизация и оптимальное совмещение параметров площадки с целью дальнейшего выбора наилучшего варианта реализации проекта. Исследуется климатология региона для расчета оптимальных уровней досветки под каждую выращиваемую культуру. Определяются расчетные показатели ресурсообеспечения

проекта (электро-, газо-, водоснабжения). Далее, в случае необходимости, проводится корректировка концепции на основании сравнения фактически подтвержденных показателей ресурсообеспечения проекта с расчетными критериями, анализируются стоимость технических присоединений и данные будущих операционных затрат на потребляемые ресурсы.

Также на этом этапе проводится проверка пригодности территорий по различным показателям, в том числе соответствие условиям СанПиН норм будущего строительства, уточняются показатели гидрогеологии и геологии территории.

Прорабатываются вопросы оптимальной логистики территорий и обеспечения тепличного комбината квалифицированным персоналом из местного населения.

– Почему так важно грамотно разработать бизнес-план и инвестиционную концепцию проекта?

– В настоящее время бизнес-план – это не только основа для обсуждения условий проектного финансирования с кредитной организацией, но и отправная точка для постановки задач проектирования, выбора технологических решений с целью создания проекта тепличного комплекса с наилучшей

окупаемостью. Концепт проекта основывается на доскональных маркетинговых исследованиях рынка по определенным культурам возделывания. Обязательной составляющей является не только анализ рынка, но и максимально приближенные к действительности производственные расчеты агрономических программ, подтвержденные на практике; обоснование технологических решений и финансовая модель проекта.

В бизнес-плане должны быть определены ключевые финансовые показатели, сроки реализации, выбранные технологии, ассортимент и объемы выпускаемой продукции, ее упаковки, способы реализации в соответствии с маркетинговыми стратегиями. Основная цель данного документа – формирование в единый концепт всех решений в

рамках бюджета заказчика для создания максимально эффективного тепличного бизнеса.

Помимо разработки бизнес-плана, данный этап требует актуализации условий участия в действующих программах поддержки отрасли тепличного овощеводства, а также правил субсидирования и получения дополнительных преференций со стороны региональных и федеральных программ. Бизнес-план является необходимой частью документации для получения особых статусов и других поощрений в ходе реализации проекта.

– Что происходит на стадии проектирования?

– На основе оптимально подобранных технологических и агрономических решений, данных бизнес-планирования и результатов

финансовой модели разрабатывается проектная и рабочая документация строительства теплицы. На данном этапе сформированный пакет исходно-разрешительной документации и основные решения позволяют оперативно выполнить проектные работы и защитить в государственной экспертизе весь пакет проектной, сметной, а далее и рабочей документации.

Наши специалисты готовят весь необходимый пакет документов для производства строительных работ по проекту: расчеты, чертежи, схемы, сметы и т. п. Учитываются также задачи хранения, сортировки, упаковки, брендирования товара в рамках достижения основной цели – поставки готовой свежей, экологически чистой продукции, удовлетворяющей потребности населения. Все решения



согласовываются с заказчиком в соответствии с концептом проекта.

С момента получения разрешения на строительство, проведения технологической и строительной экспертиз специалистами фирмы, аккредитованной кредитной организацией, мы можем гарантированно переходить к разделам финансирования и непосредственного строительства объекта.

Качественная проектно-сметная документация позволяет нам своевременно актуализировать и откорректировать все технические параметры, их стоимость, отразить изменения в финансовой модели на основе практических решений проекта с целью сохранения или улучшения экономических показателей.

– Как осуществляется финансирование?

– Финансирование проекта происходит собственными средствами заказчика и заемными средствами кредитной организации. Колоссальный опыт нашей компании в реализации тепличных проектов в соответствии с намеченными сроками окупаемости, экономической эффективностью и наивысшими показателями производства про-



дукции позволяет инвестору комфортно работать с кредитными подразделениями крупнейших банковских групп России – «Сбербанком России», «Россельхозбанком», «Газпромбанком» и другими.

В настоящий момент в рамках проектного финансирования учитывается не только профессионализм инжиниринговой компании «ФИТО», производственной компании «ЛиС», строительных компаний фирмы, но и реальные результаты производственных тепличных комплексов – аффилированных партнеров и клиентов компании

«ФИТО» («ЛипецкАгро», «Елецкие овощи», АО «Тепличное» «УГМК-Агро» и других).

Сотрудники отделов проектного финансирования банков видят на практике реализации подобных бизнесов обоснованность выбранных «ФИТО» технологий и рекордные показатели урожайности овощей. Это позволяет кредитной организации принять правильные решения в своевременном проектом финансировании с учетом прозрачной финансовой модели агробизнеса и практического опыта интегратора, а также рекомендо-

вать и отстаивать интересы проекта со стороны банковской группы в программах льготного кредитования отрасли.

– Контролирует ли «ФИТО» строительство теплицы?

– «ФИТО» осуществляет полный контроль ведения проекта на площадке, обеспечивает авторский надзор, жестко отслеживает своевременность приобретения и поставок материалов и оборудования, качество выполнения строительно-монтажных работ по объекту в соответствии с намеченными плана-

ми, графиками и документацией. В случае необходимости «ФИТО» обеспечивает шеф-монтаж для привлеченных заказчиком подрядных организаций.

Основная задача «ФИТО» как инжиниринговой компании включает контроль строительства в трех плоскостях: 1) недопущение отклонений от проектного бюджета, контроль закупок, работа вместе с заказчиком с кредитной организацией в рамках своевременного финансирования; 2) предотвращение срывов запланированных сроков реализации проекта, контроль гра-

фигов поставок (своевременности, комплектности, качества оборудования и материалов), монтажа и выполнения строительно-монтажных работ, контроль своевременности технических присоединений и подачи внешнего ресурсообеспечения по временным схемам и на постоянной основе (электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения), правильность выполнения мероприятий водоотведения, снегозащиты в случае необходимости; 3) контроль качества строительства, управление изменениями и снижение вероятности наступления рисков.

– Оказывает ли компания помощь с подготовкой персонала?

– Одной из уникальных особенностей фирмы «ФИТО» в рамках сопровождения проектов является подготовка персонала для тепличного комплекса клиента на собственных тепличных комбинатах – лидерах отрасли. Современные технологии требуют наличия высококвалифицированных специ-

алистов с новейшими знаниями агрономии, управления микроклиматом, защитой и питанием растений, инженерным управлением производства. А следовательно, овощеводы и агрономы должны пройти профессиональную подготовку в существующих теплицах, использующих нашу технологию, чтобы получить теоретический и практический опыт в соответствии с современными стратегиями агрономии и управления.

Совместно с нашей инженеринговой компанией команда заказчика, состоящая из нескольких специалистов агрономического инженерного состава, после прохождения практик непосредственно участвует в контроле самого процесса стройки и запуска предприятия. Это позволяет им получить дополнительные знания о собственном предприятии и понимание его «внутренних процессов», привить любовь к собственному производству.

– Можно ли получить у «ФИТО» консультацию после ввода объекта в эксплуатацию?

– После запуска комплекса в эксплуатацию и подготовки квалифицированного персонала инвестор получает гарантированно качественное и своевременное сервисное сопровождение. А при желании может рассчитывать и на агрономическую поддержку от компании «ФИТО» или консультации по ведению бизнеса с целью оптимизации технологических процессов, достижения максимальных урожаев и минимизации срока окупаемости тепличного комплекса, но данная услуга остается невостребованной ввиду наличия у инвестора уже подготовленной грамотной команды агрономов, технических специалистов и управленцев предприятия.

Мы делимся опытом не только в производстве продукции, но и в практике сотрудничества с крупнейшими ритейлерами России. При

необходимости сотрудники нашего Торгового дома «Долина овощей», который имеет пять распределительных центров по всей России, расскажут о своей работе на рынке сбыта овощной продукции. Практический опыт получения нашими комбинатами субсидий на возмещение прямых понесенных затрат согласно действующим региональным и федеральным программам поддержки отрасли, проводимым Министерством сельского хозяйства России и департаментами агропромышленного комплекса регионов, позволяет инвестору в будущем по своим собственным проектам, опираясь на опыт «ФИТО», рассчитывать на безошибочную подготовку документов для участия в программах субсидирования отрасли и дополнительно улучшить показатели эффективности реализованного проекта.

Оценка профессионализма коллектива «ФИТО» – лучшие показатели эффективности тепличного бизнеса, реально достигнутые на построенных объектах. В настоящий момент в России функционируют уже более 130 га, а в процессе строительства и планируемого ввода в эксплуатацию находятся 100 га. В объеме всероссийского показателя площадей тепличных комплексов суммарно площади теплиц ФИТО Ultra Clima составят 7 %, но показатели сборов продукции с данных комбинатов к 2021 году достигнут не менее 20 % годового объема производства тепличных овощей России.

Анализ показателей рентабельности экспертами кредитных организаций по реализованным тепличным проектам в России ставит проекты «ФИТО» на самый высокий уровень. Так, показатели EBIT (прибыль до вычета процентов и налогов) и EBIT Margin превышают показатели некоторых сопоставимых объектов современных теплиц в 1,5–2 раза.

Беседа вел Вячеслав Рябых



ФИТО

ЭНЕРГОЦЕНТРЫ ПОД КЛЮЧ

**1000 МВт тепловой мощности
200 МВт электрической мощности**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ
КАЖДОМУ КЛИЕНТУ**

- ◆ проектирование
- ◆ поставка и монтаж оборудования
- ◆ автоматизация управления
- ◆ строительство под ключ



оборудование теплогенерации



оборудование электрогенерации

+7 (495) 230-81-61 | WWW.FITO.GROUP

Коммерческий отдел: dip@fito-system.ru | +7 916 157-03-08
Адрес: г. Москва, Калужское шоссе, 23-й км, владение 14, строение 3



с 1991 года

реклама

Аркадий Нестерович:

«Вкус томата наполовину зависит от генетики, а остальное – от технологии»



Голландская семейная компания «Райк Цваан», занимающая лидерские позиции в мировой селекции овощей закрытого и открытого грунта, работает в России более 20 лет. О правилах выбора семенного материала, факторах, влияющих на вкус томата, и путях его улучшения рассказал Аркадий Нестерович, кандидат сельскохозяйственных наук и специалист по культурам защищенного грунта ООО «Райк Цваан Русь».

– Чем занимается ваша компания?

– Начав с селекции салата в далеком 1924 году, компания «Райк Цваан» за 95 лет работы значительно расширила перечень культур, направлений и стран, где она осуществляет свою деятельность. В 1995 году в России было создано ЗАО «Белримо», владельцами которого стали RijkZwaan NL и АОЗТ «Агрофирма «Белая дача», а в 2005 году зарегистрировано ООО «Райк Цваан Русь». Сегодня направлением защищенного грунта в компании занимаются шесть человек. У каждого – своя зона ответственности. В первую очередь, это поддержка продаж и развитие культур, в моем случае – томата. В тесном взаимодействии с коллегами-селекционерами и аграриями мы занимаемся

внедрением новинок различных овощных культур, их адаптацией на предприятиях закрытого и открытого грунта.

– Зачем нужно адаптировать культуру?

– На первый взгляд кажется, что теплица – это универсальная система, но на самом деле технологии, освещение, влажность, субстраты, вода разнятся даже на комбинатах, находящихся в нескольких километрах друг от друга. Соответственно, отличаются и потребности у тепличных хозяйств, гибриды овощных культур и их выбор. Наша задача – не просто продать гибрид, а подобрать оптимальный для данного хозяйства, климатической зоны, для

используемой технологии. Очень важно правильно построить цикл выращивания, отслеживать рост и развитие растений, оперативно решать возникающие в теплице проблемы.

– Каковы слабые места предприятий защищенного грунта?

– Прежде всего, это биозащита (карантинные мероприятия). Множество инфекций заносится в теплицу с «руками», субстратом, ветром (вентиляция), насекомыми и с водой. Поэтому для полива воду в основном берут из скважин, а прудовую и дождевую обязательно дезинфицируют. Есть несколько типов субстрата, и у каждого свои плюсы и минусы. Традиционный органический субстрат – торф – дешев,

но нестерилен и неудобен в современных теплицах. Набирающее популярность кокосовое волокно – экологически чистое, но дорогое. Поэтому оптимальным решением для многих комбинатов стали минераловатные маты из вспененных базальтовых пород с влагоудерживающими присадками. Они просты в обслуживании и хорошо справ-

Россия отличается от остального мира тем, что в ней находится сразу 7 световых зон и 12 огромных по площади климатических регионов

ляются с главной задачей субстрата – надежно удерживают корни и сохраняют буферность, то есть устойчивость своей структуры. Все остальное для роста и развития растение получит в составе бакового раствора через капельницу.

– У российской отрасли закрытого грунта есть своя специфика?

– Россия отличается от остального мира тем, что в ней находится

сразу 7 световых зон и 12 огромных по площади климатических регионов. Климатические условия, длина дня, интенсивность солнечной активности, состав воды могут быть совершенно разными даже в пределах одной световой зоны. Также существенно различаются объемы и конструкции российских теплиц. Это и современные комплексы с теплицами нового типа высотой 6–8 метров с дополнительной подсветкой лампами, и обычные 3–5-метровые без досвечивания. Все эти нюансы определяют выбор семенного материала и технологии для получения максимального урожая.

– Что нужно культуре для оптимального развития и плодоношения?

– Растения должны быть обеспечены теплом, питанием, водой, углекислотой и светом в нужное время и в необходимом количестве. Современные технологии закрытого грунта позволяют решить эту сложную задачу с минимальным участием человека, но для этого был пройден длинный путь. В первых крупных тепличных хозяйствах использовалась традиционная тех-

нология – грядки с субстратом из опилок, торфа, песка, заправленные органическим удобрением, чаще навозом. Она широко применялась в 70-х годах для выращивания огурцов в грунтовых теплицах «Антрацит», которые отапливались, но не имели дополнительного освещения. Поэтому посев производили в декабре-январе, высадку рассады – в феврале, когда росла долгота дня и солнечная активность. Таким образом, традиционное овощеводство не выходило за рамки весенне-летнего сезона, ведь зимой главным ограничивающим фактором является недостаток света.

– Какие источники чаще всего используются в теплице для освещения?

– Самые распространенные – это специальные натриевые лампы высокого давления для выращивания растений, на долю которых приходится 99 % продаж. У них дружелюбный к солнечноному свету. Также растет популярность LED-ламп – светодиодов с узконаправленным красно-синим спектром и длиной волны от 470 до 700 нм. Они излуча-





ют больше полезной фотосинтетической энергии, меньше тепловой инфракрасной, в отличие от натриевой лампы, где все наоборот.

– Дополнительное освещение – это же больше расходов на электроэнергию. Почему, несмотря на это, светокультура набирает обороты?

– Маржинальность и отдача культур при этой технологии намного выше, чем при традиционной. Растения на светокультуре могут плодоносить круглый год, в том числе зимой, когда в разы возрастает зависимость от импорта из-за роста спроса на свежую овощную продукцию – источник витаминов и клетчатки. Поэтому мир и перешел на более энергозатратную, но более оправданную с точки зрения экономики технологию светокультуры.

– А насколько полезна для питания тепличная продукция по сравнению с грунтовой?

– Как селекционер, могу утверждать, что сегодня польза овощей открытого грунта все чаще ставится под сомнение. Тепличная продукция намного чище, прежде всего потому, что растения в теплицах почти не обрабатываются инсектицидами, особенно зимой: на улице

мороз, насекомые не летают. Для борьбы с вредителями в органических субстратах современных теплиц используются в основном энтомофаги – хищные насекомые. И даже обработки против грибных заболеваний можно свести к минимуму, если выбрать устойчивые к ним гибриды, а минимальные количества химических препаратов полностью заменить на биологические.

– Но вкус у тепличных овощей при этом зачастую страдает. От чего он зависит?

– Вкус томата примерно поровну зависит от генетики и технологии. Если сорт невкусный, он останется таким и в теплице, и в открытом грунте. Поэтому для хорошего вкуса, во-первых, нужен соответствующий семенной материал. Во-вторых, необходим ультрафиолет – именно он обеспечивает более выраженный аромат и плотную структуру «летних» плодов. В теплице растениям его дают столько, сколько требуется в данный цикл роста, не больше и не меньше. Способ досветки на вкус не влияет, влияет его недостаток (обеспеченность светом) на плодую нагрузку. Третий фактор вкуса – вода. Чем больше в ней солей, тем выше ее электропроводность и вкуснее продукция. Это особенно заметно в районах, где близко к

почве подходят солончаки, – томаты там очень вкусные и нежные. У них оптимальная консистенция и сбалансированное количество сахаров и кислот в сухом веществе, волокнистость, толщина кожицы, аромат и степень зрелости – те характеристики, которые и накладывают отпечаток на вкус.

– А как влияет на качество сбор плодов зелеными и длительная транспортировка?



– Время сбора урожая, условия его транспортировки и хранения – не менее важные факторы вкуса, чем вышеперечисленные. В открытом грунте томаты собирают в основном созревшими. В теплицах снимают красными, остальные – с появлением бланжевого окраса. Это происходит до завершения биохимического процесса созревания, когда плод приобретает максимальный вкус и аромат. Потребителю то-

маты доставляют фурами, где их охлаждают ниже 10 градусов. Таково условие торговых сетей, привыкших работать с импортом, который едет месяцами и в дороге дозревает. Это позволяет сохранить продукцию, но за счет ухудшения вкуса. Насколько – можно представить, поместив на пару дней собранные летом на даче томаты в холодильник.

– Может ли в принципе плод из теплицы быть таким же вкусным,

количество плодов, причем кислого вкуса. Растение ведь живое, как и человек. Сегодня он розовый, веселый, а завтра зеленый и без сил. Если же культуру вести неправильно, когда полив, питание, тепло и свет не сбалансированы, она будет испытывать стресс и не даст вкусных плодов даже в открытом грунте.

– Есть ли в России комбинаты, работающие на вкус?

– Безусловно. Это подмосков-

– Насколько выгодно производство продукции с высокими вкусовыми качествами?

– Эффективность тепличного овощеводства достигается разными путями. Каждый решает сам, что более экономически целесообразно: вырастить с метра квадратного 85 кг обычных томатов по 100 рублей или 25 кг очень вкусных по 360 рублей. Но во втором случае это должен быть не просто килограмм любых плодов, а продукт высочайшего качества, упакованный, доставленный и предоставленный потребителю. Его ценность на порядок выше, чем у валового, с точки зрения пользы, и, конечно, стоимости. Однако сегодня в силу разных причин 80 % тепличных комбинатов России предпочитают работать на валовые показатели, поэтому мы, следуя их запросам, отработываем технологию, нацеленную на урожайность. Ведь в ее повышении и рентабельности заинтересованы и те, кто работает на вкус. Поэтому наша задача – повысить урожайность не в ущерб вкусу и другим хозяйственно полезным свойствам.

– Сильно ли мы отстаем от зарубежных компаний в сфере защищенного грунта?

– По некоторым параметрам, в частности внедрению технологий, российская тепличная отрасль даже

как, например, выращенный в Узбекистане?

– Конечно, если правильно выбрать не только гибрид, но и технологию, направленную на вкус, и неуклонно ее придерживаться, опираясь на глубокие агрономические знания. Если их не хватает, наши специалисты помогут рассчитать урожайность с учетом цикла развития культуры, момента перехода ее в вегетативность, когда она дает больше листа и имеет небольшое

новый комбинат «Иванисово», в теплицах которого розовые томаты, собранные в январе, по вкусу и аромату ничуть не уступают летним «домашним» – знаю, потому что сам выращиваю этот гибрид на даче. И калужский «Агро-Инвест», в Московской области – «Агрокультура Групп», агрохолдинг «Эко-Культура», где выращивается огромное количество новых продуктов самого разного вкуса – черри, вишневидные, коктейльные томаты и т.д.

По некоторым параметрам, в частности внедрению технологий, российская тепличная отрасль даже опережает Европу

опережает Европу. Россия на сегодня – мировой лидер по объемам LED-освещения. Таких площадей, как в нашей стране, у голландской компании «Филипс» нет нигде в мире. Или, например, досветка баклажанов – за рубежом ее нет вообще. Ко-

нечно, технологии и материалы непрерывно совершенствуются, но мы их покупаем и переносим к себе.

– А как обстоят дела на мировом рынке селекции?

– Россия в селекции отстает очень сильно, потому что долгие годы в это направление не вкладывалось средств. Ни для кого не секрет, что селекция – это сложно, дорого и на быстрые результаты рассчитывать здесь не приходится. Все, что сейчас есть на российском рынке, это западные наработки, на основе которых создаются российские. На европейском рынке селекции огромная конкуренция, которая усугубляется закрытостью для

Россия в селекции отстает очень сильно, потому что долгие годы в это направление не вкладывалось средств

них российского рынка и наличием безусловного лидера – солнечной Испании. Эта страна, как Узбекистан или Казахстан для России, вне зависимости от сезона везет дешевую и вкусную продукцию европейцам. Поэтому, например, голландские селекционеры перешли на ягоду и в сегмент более дорогих и вкусных томатов и снековых огурцов.

– Еще к вопросу о вкусе: почему турецкие томаты невкусные, ведь у них тоже много солнца?

– Исторически сложилось, что турецкий овощной импорт востребован в основном зимой странами с более холодным климатом, в том числе Россией. Следовательно, им нужны сорта, способные выдерживать многодневные перевозки. Занимаясь в селекционной компании «Российский Гавриш» гибридами для юга России, Турции, Иордании, мы решали именно та-

кую задачу – создать продукт с повышенной транспортабельностью и лежкостью. Нам это удалось – наши гибриды выдерживают 40–50 дней без холодильника. Но их вкус оставляет желать лучшего, потому что ген, отвечающий за лежкость, замедляет созревание плодов и сцеплен с генами, отвечающими за хозяйственно полезные признаки плодов.

– Сохранились ли на российском рынке сорта? Или только гибриды?

– В России много сортов осталось в любительском сегменте. В профессиональных теплицах их уже нет, кроме салатно-зеленных культур.

– Как вы подбираете сорт или гибрид для тепличного комбината?

– Каждый гибрид подходит для определенных технологий, обладает устойчивостью к тем или иным вирусам, вредителям, грибным заболеваниям. Приходя на комбинат, наши специалисты выясняют сначала, какой сегмент продукции хочет получить клиент. Определяем уровень досвечивания, мощность ламп, сроки выращивания, субстрат. Одни гибриды лучше растут на органических субстратах, другие – на минераловатных матах. При смещении сроков выращивания корректируем световые и климатические условия в теплице. Проанализировав все исходные данные, предлагаем оптимальный выбор семян и технологию ведения культур. Нет плохих или хороших гибридов, есть не предназначенные для тех или иных условий, климата или технологий.

– Насколько перспективен тепличный бизнес на севере России?

– Ведение культуры там, конечно, сложнее из-за климата и сне-

говых нагрузок, поэтому площадь северных теплиц не превышает нескольких гектаров, но ситуация меняется, и уже сейчас появились крупные тепличные проекты. В них выращиваются зелень, томаты и огурцы – самые быстрые и рентабельные культуры. Приходится учитывать много нюансов, влияющих на микроклимат теплиц. В Норильске, например, мало солнца, а на Дальнем Востоке или в Новосибирске, несмотря на морозы, его достаточно. На севере требуется больше электроэнергии – и на освещение, и на отопление, но дешевый газ позволяет использовать для ее выработки газопоршневые установки. А недостаток углекислоты можно восполнить за счет отходов котельной после очистки.

– Каким вы видите будущее закрытого грунта?

– Наряду с профессиональными комплексами будет развиваться тепличное овощеводство на крышах многоэтажных домов и стеллажное – в перепрофилированных помещениях: ангарах, складах, подвалах. Такие примеры уже есть в Магадане, Норильске, на Сахалине. Это, конечно, потребует внедре-

Наряду с профессиональными комплексами будет развиваться тепличное овощеводство на крышах многоэтажных домов и стеллажное – в перепрофилированных помещениях: ангарах, складах, подвалах

ния новых тепличных технологий и создания гибридов для столь специфических условий выращивания. И «Райк Цваан», используя свой богатый опыт и накопленные агрономические знания, всегда рад помочь овощеводам в подборе лучших семян и технологий для получения максимальных урожаев.

Беседу вела Ольга Рябых



АГРОРУСЬ
28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА

10–12 ИЮЛЯ 2019

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНАЯ ПЛОЩАДКА
ВСЕРОССИЙСКОГО ДНЯ ПОЛЯ



реклама



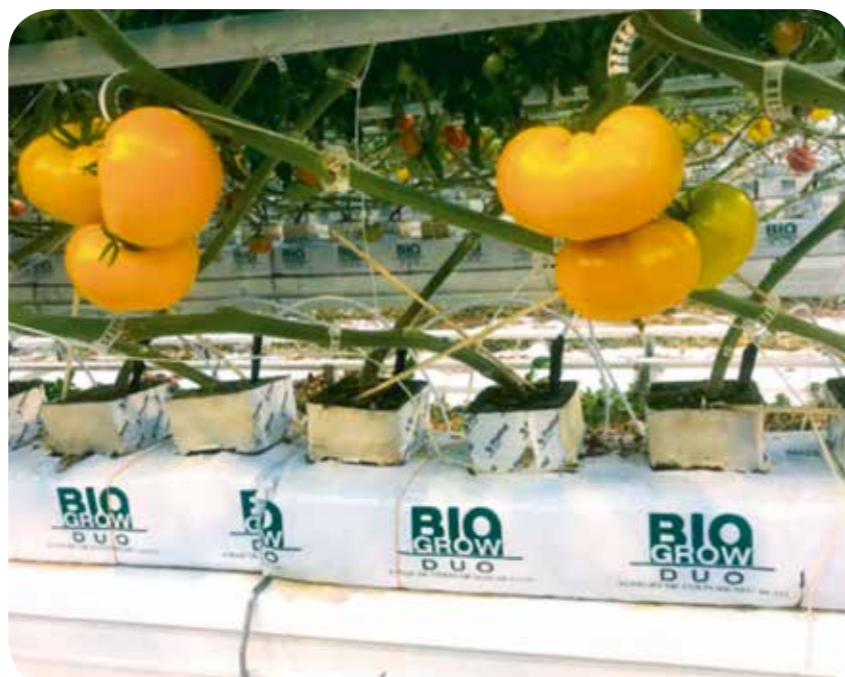
КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПОФОРУМ
ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

0+



Кокосовый субстрат BioGrow: сделано профессионалами

Компания «ГроуТэк» поставляет в тепличные комбинаты субстраты для малообъемных технологий – минеральную вату BelAgro и кокосовый субстрат BioGrow. По данным тепличных комбинатов, урожайность на BioGrow по сравнению с продукцией других производителей выше на 2,5–7 кг за счет лучшего развития корневой системы и более крупного плода. Генеральный директор «ГроуТэк» Татьяна Реутова рассказала «РА» о качественных характеристиках кокосового субстрата, их влиянии на урожайность и эффективность отрасли защищенного грунта.



ОТКУДА ПОСТАВЛЯЕТСЯ BIOGROW?

Компания «ГроуТэк» – эксклюзивный представитель производителя кокосового субстрата BioGrow, который работает в России более 12 лет и на протяжении всего этого времени занимает лидирующую позицию на рынке. Это единственный поставщик кокосового субстрата в мире, чей основной бизнес – выращивание овощей в защищенном грунте. BioGrow входит в группу компаний «Сарл Вила Групп», являющуюся самым крупным теплич-

ным комбинатом Франции. Эта компания сегодня имеет две фабрики на Шри-Ланке, по одной в Индии и Бразилии. Последняя была куплена, чтобы сократить логистические расходы за счет географической близости к заказчикам Мексики, США и Канады, где объем продаж BioGrow очень большой. Однако после покупки выяснилось, что бразильский кокосовый субстрат совершенно не подходит для гидропоники. Теперь эта фабрика специализируется на субстрате для внутреннего рынка, в основном для

цветоводства. Маты для гидропоники по-прежнему производятся в Индии и на Шри-Ланке.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

Идея использовать кокосовый субстрат вместо торфа, который имеет много негативных свойств, принадлежит французским агрономам тепличного комбината «Сарл Вила Групп». Они быстро оценили очевидные преимущества кокоса, но также отметили и то, что качество субстрата, закупаемого на Шри-Ланке, порой оставляет же-



лать лучшего и сильно отличается даже в пределах одного контейнера. Поэтому компания отправила своего представителя для закупок на месте. Прибыв на Шри-Ланку, он увидел, что субстрат здесь производят тысячи фабрик и компания-поставщик французского комбината – торгующая организация, которая даже не имела собственного производства, а просто, в зависимости от объема заказа, скупала продукцию у нескольких мелких фабрик. Именно поэтому качество поставляемых матов было столь неоднородным.

Изначально представитель компании занимался только закупкой субстрата. Но вскоре было решено приобрести одну из местных фабрик для собственных нужд. Пять-шесть лет компания развивала в Шри-Ланке производство кокосового субстрата нужного качества. Сначала закупали так называемый промытый кокос с низким уровнем электропроводности (ЕС), но через 2–3 месяца эксплуатации он по своим характеристикам напоминал низинный торф: чрезмерно влагоемкий, субстрат забирал все питательные вещества, а отдавать их растениям не спешил. Ряд экспериментов с различным сырьем показал, что лучшие результаты – у молодого кокоса, не промытого и не прошедшего ферментацию, име-

ющего высокий уровень ЕС.

Когда уникальный продукт был создан, им заинтересовались фермеры-соседи. Так BioGrow стали продавать сначала на юге Франции, потом по всей стране, далее в Испании, Италии. Сегодня субстрат поставляется в 37 стран по всему миру. Каждая фабрика BioGrow вы-

тропроводность зависит от места произрастания кокосовой пальмы: чем ближе к океану, тем ЕС выше, а в центре острова, наоборот, ниже.

Между тем сушка сырья в Шри-Ланке – дело непростое. Сезон дождей в этом регионе становится год от года все более затяжным. Производителям очень сложно за-



пускает 40 тысяч матов в день, тогда как мелкое предприятие Шри-Ланки – 20–30 тысяч в год.

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ КАЧЕСТВО МАТА ИЗ КОКОСОВОГО СУБСТРАТА?

ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ

При производстве кокосового субстрата важно все. Но самое главное – это качественное сырье. Во-первых, оно должно быть хорошо просушено, во-вторых – обладать высоким уровнем ЕС. Такой субстрат имеет свойства минеральной ваты. Очень важно, чтобы кокос был не гнилой, не ферментированный, не вымоченный.

В России субстрат с высоким уровнем ЕС почему-то не пользуется доверием потребителей. Если во Францию кокос поступает с ЕС 8–10 мСм/см, то российским клиентам – не выше 3–5 мСм/см. Элек-



купить просушенное сырье, поэтому производство останавливается. А маты из непросушенного волокна при прессовании будут либо долго напитываться, либо не напитаются совсем, и их придется выкинуть.

Чтобы получить на выходе субстрат высокого качества, сырье также необходимо избавить от посто-



ронных включений: пыли, грязи, морского песка. На специальных станках эти примеси отсеиваются, и получается продукт, готовый к прессованию. Но соблюдают все эти требования только крупные европейские производители.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Без современных технологий производства, контроля, упаковки и обучения персонала сегодня невозможно обеспечить высокое качество готовой продукции. Поэтому здесь не может быть мелочей. Например, для лучшего дренажа в кокосовом мате BioGrow предусмотрена особая воздушная канавка, которая обеспечивает лучшую аэрацию корней и равномерно распределяет влагу по дну мата – там, где она в основном и собирается. С этой же целью рабочие BioGrow при упаковке и запайке матов с субстратом Duo обязательно кладут чипсы вниз. Мелкие производители таким деталям внимания не уделяют, поэтому в процессе прессования мелкая, более плотная фракция оказывается внизу, а крупная – сверху.

BioGrow – единственная фабрика на Шри-Ланке, где построены теплицы для просушки сырья, поэтому даже в сезон дождей она

его закупает, сушит и не прекращает производство кокосового субстрата, хотя порой приходится прикладывать много усилий, чтобы выполнить все заказы тепличных комбинатов.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

В компании BioGrow есть специальная лаборатория для контроля качества матов. Проверяется прежде всего заполнение: как распределен субстрат внутри, равномерно ли мат расправляется в мешке. Контроль осуществляется прямо в процессе производства: мат берут с паллеты, несут в лабораторию, где его наполняют и измеряют на соответствие стандарту: длине, ширине, высоте. Для каждого клиента заводится специальная папка, где записаны проверенные в лаборатории параметры. Эта информация заносится в компьютер, и во Франции в любое время могут отследить, что происходит на фабрике на Шри-Ланке.

КАКОВ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУБСТРАТА BIOGROW?

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Главное и неоспоримое до-

стоинство кокосового субстрата BioGrow – это высокая продуктивность выращенных на нем культур. Два года назад тепличный комбинат «Агрокультура групп» на площади 3 га провел интересный эксперимент. На одном и том же блоке половина отделений была занята минеральной ватой, а другая – субстратом BioGrow. Урожайность розовоплодного томата на субстрате по сравнению с минватой оказалась выше на 10,6 кг/кв.м. При этом томатов 1–2 сортов на субстрате собрано 75 %, а на минеральных матах – только 62 %.

ЭКОНОМИЯ НА УТИЛИЗАЦИИ

Проблема утилизации минеральной ваты стоит сейчас особенно остро. По данным комбинатов, в зависимости от региона ее стоимость выросла в несколько раз.

ИЗБАВЛЕНИЕ ОТ «БЕШЕНЫХ КОРНЕЙ»

Еще одна проблема комбинатов, которую решает переход на BioGrow, – это «бешеные корни». На кокосовом субстрате высокого качества это бактериальное заболевание, если даже присутствует, то в неагрессивной форме, поскольку он мало восприимчив к накоплению различных инфекций. А вот на старом ферментированном кокосе «бешеный корень» развивается так же активно, как на минвате.

Таким образом, выбирая кокосовый субстрат BioGrow, агроном не только приобретает к уникальным знаниям, накопленным его коллегами из BioGrow за 21 год работы с технологиями гидропоники, но и получает большой выбор субстратов высочайшего качества от одного из крупнейших мировых производителей с учетом реальных потребностей комбината. Приобретая кокосовый субстрат BioGrow, клиент будет избавлен от риска получить низкокачественный продукт и ущерб от сотрудничества с недобросовестным поставщиком.



ООО «ГРОУТЭК» предлагает на российском рынке продукции и услуг для овощеводства защищенного грунта кокосовый субстрат BIOGROW и минеральную вату BELAGRO и обеспечивает технологическое сопровождение в процессе их использования.



www.growtech.pro
+7 499 179 02 66
+7 903 101 73 35

Адрес: г. Москва, ул. Артюхиной, 6-Б



Golden Grow – кокосовый субстрат европейского качества



История компании Projar Group насчитывает без малого полвека. С самого своего образования компания активно развивалась и, благодаря диверсификации бизнеса, к настоящему моменту представляет собой конгломерат компаний, работающих в различных направлениях:

- производство субстратов для малообъемной технологии выращивания овощных и ягодных культур, а также для рассадных комплексов и садовых центров;

- разработка современных систем биофильтрации для очистки сточных вод;

- производство продукции для садоводства, ландшафтного дизайна и садово-паркового искусства;

- реализация экологических проектов по рекультивации и благоустройству городской среды;

- консалтинг и технологическое сопровождение бизнеса.

Трудно выделить какое-то одно из приоритетных направлений в компании. В каждом из них работа-

ет команда профессионалов, которая год от года совершенствуется и улучшает уже имеющиеся наработки, что позволяет добиваться самых высоких результатов.

Projar Group выпускает свои кокосовые субстраты под торговой маркой Golden Grow, которая узнаваема практически на всех континентах мира. Общие производственные мощности заводов Projar Group по заготовке различных типов субстратов занимают более 250 000 м³. Свою популярность и вос-

требованность субстраты Golden Grow заслужили благодаря отлаженному контролю производственного процесса, который осуществляет компания: начиная от выбора сырья и вплоть до доставки готового продукта клиенту. Так как же создаются кокосовые субстраты Golden Grow?

1. Все начинается с покупки сырья. Projar Group – одна из немногих европейских компаний, которая приобретает кожуру только со свежесобранных кокосовых орехов и в определенной стадии созревания. Это позволяет добиться гранулометрической стабильности и однородности субстрата.

2. Затем подготовка сырья. Это самый сложный и ответственный момент. Дело в том, что материал для изготовления кокосового субстрата является побочным продуктом от производства кокосового волокна, используемого для изготовления канатов, матрасов и пр. Для того чтобы отделить эту волокнистую часть от скорлупы ореха, есть два способа: биологический (дешевый) и механический (дорогой). В первом варианте собранные кокосовые орехи вымачиваются в морской или проточной воде (до 10 месяцев), и, благодаря естественному биологическому процессу разложения, волокно начинает легко отделяться, что позволяет собрать его вручную. Но здесь есть свои подводные камни для будущего кокосового субстрата, главный из которых – это снижение естественной высокой ЕС (электропроводности) кокосовой скорлупы. А в Европе стратегия выращивания овощных культур на кокосовом субстрате построена как раз на использовании суб-

стратов с высоким уровнем ЕС. В связи с этим компания Projar Group для подготовки своего сырья идет по более дорогому пути: использует комплекс специальных машин, которые механическим способом отделяют волокно, а оставшуюся прочную кокосовую кожуру нарезают слоями, которые потом рубят на мелкие кусочки (чипсы).

3. В случае если клиент по каким-либо причинам не любит или не может работать на субстрате с высокой ЕС, компания в соответствии с его техническим заданием может поставить субстрат с более низким содержанием солей. Для этих целей была разработана уникальная технология по промывке уже подготовленного механическим способом субстрата. То есть для приготовления субстрата с низкими показателями электропроводности компания использует не вымоченный кокос, а с помощью специального технологического процесса понижает естественную засоленность подготовленного сырья (очесы кокосового волокна и чипсы). Таким образом, промытый субстрат Golden Grow сохраняет естественный светло-коричневый цвет, присущий субстратам, полученным из свежесобранного сырья, но в то же время имеет низкие показатели ЕС.

4. Сушка сырья. Скорлупа ореха, используемого для производства, всегда содержит избыточное количество влаги. А для качественного выполнения следующего, очень важного технологического процесса – сепарации – необходимо понизить влажность чипсов и волокна до минимальных значений. Для этих целей на специальных

бетонированных площадках сырье будущего кокосового субстрата насыпается небольшим слоем и под палящими лучами солнца активно высушивается, а кроме того, благодаря воздействию высоких температур, дополнительно дезинфицируется.

5. Сепарация. Целей у данной операции несколько. Во-первых, целый комплекс специальных машин позволяет избавиться от пылевидной (легчайшей) фракции, которая никоим образом не должна попадать в качественный кокосовый субстрат – иначе в процессе выращивания растений эти мелкие фракции будут вымываться, и кокосовый мат к концу сезона может существенно сократиться в своем объеме. Во-вторых, оставшееся сырье разделяется по фракциям.

6. Смешивание. Подготовленные и разделенные на фракции составные элементы кокосового субстрата направляются в крытые складские помещения, где в дальнейшем они хранятся. После получения заказа компания приступает к изготовлению субстрата. Для этих целей, в соответствии с собственной рецептурой (а у компании более 200 вариантов) или техническим заданием клиента, сырье различных фракций смешивается, что позволяет получить субстрат с заданными характеристиками влаго- и воздухоемкости. Данная процедура выполняется непосредственно перед процессом прессования и упаковки субстрата.

7. Прессование. Компания выпускает кокосовый субстрат Golden Grow в нескольких видах продукции – маты, мини-мешки (easy planter), бло-



ки (большие и малые), диски. И в соответствии с тем, какой продукт компания должна получить, используется та или иная прессовочная машина. При изготовлении кокосовых матов компания Projar Group одна из немногих использует следующий прием. Во время засыпания подготовленного и смешанного в определенных пропорциях сырья в пресс-форму по вполне естественным причинам более мелкая фракция проникает вниз, а более крупная остается наверху. Но для выращивания растений и качественного дренажа желательно, чтобы более мелкая фракция, наоборот, оставалась вверху, а более крупная находилась внизу. Именно поэтому при упаковке субстрата в пленку уже спрессованный кокосовый мат переворачивается на 180°, и мы получаем субстрат с идеальным распределением фракций по слоям.

8. Далее подготовленная и упакованная кокосовая плита

поступает в службу технологической подготовки. Здесь, согласно заказу клиента, в упаковочной пленке плиты продельваются технологические отверстия. Размер и форма этих отверстий соответствуют используемой клиентом рассадной емкости. Кроме этого, в плите создают технологические углубления для установки капельниц. Также по заказу клиента возможно изготовление дренажных отверстий и фиксирование краев упаковки резинками во избежание центрирования матов при раскладке в теплице. К слову сказать, благодаря качественной пленке, используемой при изготовлении упаковки мата, и хорошему сворачиванию краев упаковки перед транспортировкой, наличие резинок является скорее люксовой опцией, чем технологической необходимостью.

9. После того как субстрат полностью подготовлен и упакован на паллеты, специальная

служба по контролю качества проверяет его на соответствие заданным техническим характеристикам. И только в случае получения их положительного решения субстрат поступает в службу логистики и отправляется клиенту.

Мы всегда максимально открыты перед нашими клиентами, и не в наших принципах говорить о недостатках других субстратов. В мире нет ничего идеального. Мы предоставили вам полную информацию обо всех этапах получения кокосового субстрата Golden Grow, чтобы вы знали и понимали все отправные точки данного субстрата, что позволит лучше понять этот субстрат и облегчит работу с ним. В любом случае выбор всегда остается за клиентом. А мы вместе с нашим партнером Projar Group, в свою очередь, всегда готовы вас проконсультировать и помочь сделать правильный выбор!

ООО «ГРИНОМИКА»
+7 495 642-56-31
info@greenomica.ru
www.greenomica.ru

ОТ ДАЧИ ДО ФЕРМЫ — ПРОДУКЦИЯ «ВЕРМИ!»

- ВЕРМИКОПОСТ «ВАШЕЙ ЗЕМЛИ ОСНОВА»
- ВЕРМИГРУНТ НА ОСНОВЕ ВЕРМИКОПОСТА
- ЖИДКАЯ ПОДКОРМКА «ВЕРМИКОФЕ» ДЛЯ РАСТЕНИЙ
- СВЕТОДИОДНЫЕ ФИТОСВЕТИЛЬНИКИ
- ЦВЕТОЧНЫЕ ГОРШКИ С АВТОПОЛИВОМ
- ВЕРМИКОПОСТЕРЫ ДЛЯ ДОМА
- КОМПОСТЕРЫ ДЛЯ САДА И ОГОРОДА
- ОПРЫСКИВАТЕЛИ SOLO

Смотрите телепередачи о применении продукции **VERMI** и опрыскивателей **SOLO** на телеканале «Загородная жизнь»

YouTube youtube.com/wormcafe

VERMI™

СВЕТОДИОДНЫЕ ФИТОСВЕТИЛЬНИКИ

ВЕРМИКОПОСТ ВЕРМИГРУНТ ВЕРМИКОМУНТ

8 (800) 200-3942
info@vermicafe.ru

vermicafe
WWW.VERMICAFFE.RU
ВЕРМИКОПОСТЕР.РФ

Цель – обеспечение населения доступной и безопасной тепличной продукцией

Ольга Натальина

В феврале 2019 года в Москве прошел очередной семинар Ассоциации «Теплицы России». В нем приняли участие более 200 директоров, главных агрономов, агрономов-технологов, агрономов по защите растений тепличных комбинатов из 40 регионов России, а также представители Белоруссии, Украины, Нидерландов и Израиля. Программа семинара была посвящена выращиванию овощных культур при дополнительном освещении и защите растений от вредителей и болезней.



Ассоциацией «Теплицы России», а также решение кадрового вопроса.

«Очень важно готовить кадры для овощеводства защищенного грунта, поэтому требуется выстроить более тесное взаимодействие с высшими и средними специальны-



ми учебными заведениями. Чтобы специалистам не пришлось переучиваться на производстве, необходимо проводить лекции агрономов в вузах», – заявил г-н Ситников.

Открывая мероприятие, президент Ассоциации «Теплицы России» Алексей Ситников отметил, что встреча проходит в преддверии 25-летия организации, которая объединяет более 230 комбинатов с большой историей и ставит своей главной задачей развитие производства и содействие продвижению отечественной продукции защищенного грунта.

«Наша цель – производство продукции, доступной для населения, которая будет конкурентоспособна не только на внутреннем рынке, но и за пределами страны», – добавил Алексей Ситников, уточнив, что для достижения этой цели потребуются новые знания, которые можно получить на семинарах, проводимых

«В этом году мы прогнозируем расширение площадей под перец и баклажаны. Сегодня эта продукция завозится из-за пределов страны, что представляет угрозу для здоровья населения, так как производство овощей за рубежом находится вне контроля наших надзорных служб», – отметил г-н Ситников.

Благодаря вводу новых теплиц Ассоциация ожидает роста производства овощей во внесезонный период. При этом объемы импорта остаются стабильными – порядка 700 тыс. тонн.

«Это значит, что потребительский спрос сохраняется. Чтобы его удовлетворить, необходимо обеспечить конкурентность этих овощей внутри страны. В связи с этим задача агрономов – выстроить такие технологические процессы, которые позволят снизить затраты на энергоресурсы, удельные расходы и повысить выход продукции с единицы площади», – добавил г-н Ситников.

Он напомнил, что Ассоциация «Теплицы России» разработала дорожную карту по защите внутреннего рынка и с этой информацией обратилась к профильному вице-премьеру Алексею Гордееву и в Минсельхоз. В ближайшее время должна состояться встреча по ис-

полнению мероприятий дорожной карты.

Заместитель генерального директора НКЦ «Флора» Надежда Блинова совместно с директором по развитию «Русфонда» Людмилой Фоминой в торжественной обстановке передали присутствующим участникам благотворительной программы «Ростки надежды» благодарственные письма и сувениры.

По вопросам выращивания различных типов томатов (от черри до биф) и гибридов огурца выступили А. Нестерович («Райк Цваан Русь»), А. Горелов («Агрофирма «СемАгро»), Б. Шишкин (ООО «Гриномика») и другие спикеры.

«Мы ездим по разным странам и можем видеть, как развивается защищенный грунт и, в частности, сегмент овощеводства. Рынок за последние 3–4 года сильно изменился, вырос в масштабе и количестве. Появилось много новых теплиц, где выращивание происходит по-другому», – заявил региональный представитель по защищенному грунту компании «Райк Цваан Русь» Аркадий Нестерович.

По словам эксперта, сегодня нужно пересмотреть взгляды на производство: гидропонику земляных культур, выращивание новых типов огурца и томата. Реализация программ импортозамещения и развития тепличного сегмента требует широкого спектра культур, так как в определенные временные сроки по отдельным видам томатов Россия не сможет быть конкурентоспособной. Поэтому для начала нужно выбрать культуру и сегмент, в котором страна будет успешно и устойчиво развиваться.

Руководитель отдела продаж компании Grodan в России Алексей Куренин рассказал про новый субстрат Grodan NG 2.0, при создании которого решена проблема со скоростью напитывания мата.

«Применение технологии 2.0 позволило справиться с этим недостатком. Вся продукция теперь напитки-

вается намного быстрее. Благодаря более густой системе капилляров влага равномерно распределяется как по длине мата, так и по его ширине и высоте. Мы стараемся делать продукцию, которая позволяет поливать растения реже. Это увеличивает энергоэффективность производства за счет экономии энергоресурсов и положительно влияет на защиту растений», – подчеркнул Алексей Куренин.

Сергей Попович, агроном-консультант ООО «Торговый дом Агро-Мастер», рассказал о продукции представляемой компании.

«Мы производим микроэлементы и биостимуляторы. Используем самые современные технологии, поэтому производство энергосберегающее, автоматизированное, с максимальной производительностью труда. В 2014 году запустили завод мощностью 5 тыс. тонн в год по производству удобрений», – отметил агроном, уточнив, что в прошлом году компания поставила на рынок более 35 тыс. тонн удобрений.

«Если до 2014 года мы поставляли 100 % импорта, то после потрясений, вызванных изменением курса рубля, введением санкций, переключили внимание на российские удобрения. Стали работать с Буйским химическим заводом, и в этом году в структуре наших поставок российской продукции было 25 тыс. тонн, а импорта – всего 10 тыс. тонн», – подытожил эксперт.

Заведующий кафедрой «Физиология растений» РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Иван Тараканов рассказал о проводимых институтом исследованиях светодиодного освещения. Он указал, что сегодня площадь под светокультурой в России составляет около 800 га и в последующие годы построенные теплицы будут ориентированы на эту технологию.

Менеджер по развитию в России и странах СНГ компании Philips Сергей Кокорев дополнил эту акту-

альную информацию рассказом о практических результатах применения светодиодных модулей в теплицах. Сергей Кокорев пояснил, что человеческий глаз воспринимает свет в зеленой, желтой и немного оранжевой части спектра, а растения – совершенно иной цветовой сектор. Диапазон светового потока для активного фотосинтеза составляет от 400 до 700 нанометров. Поэтому красный и синий с добавлением белого – это основной рецепт модулей, которые предлагает Philips. Свет должен обладать качеством (набором фотонов, необходимых растению), интенсивностью, долготой, распределением, а также световой и темновой фазой.

Он уточнил, что в Европе светодиоды успешно используются уже пять лет и не воспринимаются как диковинка, а российским аграриям не помешает больше знать об этой перспективной технологии.



Стоит отметить, что регулярно проводимые Ассоциацией «Теплицы России» мероприятия, подобные прошедшему семинару, приносят неоценимую пользу всем его участникам. А значит, востребованность этой площадки для обмена передовым агрономическим опытом и знаниями будет расти по мере приближения к цели – обеспечению населения доступной и безопасной тепличной продукцией и появления новых задач перед отраслью защищенного грунта.

«Высоковский»: вчера, сегодня, завтра

Тепличный комбинат «Высоковский» – одно из крупнейших агропредприятий Костромской области. На его плодородных гектарах ежегодно созревают свыше 7000 тонн овощной и цветочной продукции.

Вячеслав Рябых

Солнце в этой световой зоне не балует обилием, конкуренты-импортеры серьезно влияют на рыночные цены, да и сами россияне пока недоедают овощей – по статистике потребление столь полезных продуктов не достигает сегодня даже половины нормы. Несмотря на это, продукция «Высоковского» не только сверхвостребована и конкурентоспособна, но и ежегодно подтверждает качество на отраслевых форумах и выставках, таких как «Золотая осень» и «Экологически чистая и безопасная продукция». Скажем больше – костромской тепличный комбинат входит в Международный реестр производителей экологически безопасных продуктов питания. Корреспондент «РА» посетил предприятие и лично убедился, что отличный вкус, качество и эффективная долгосрочная бизнес-модель уже много лет остаются его главными конкурентными преимуществами в тепличном бизнесе.

В ПОСТОЯННОМ РАЗВИТИИ

История предприятия берет начало в 1982 году. Тогда в Костроме появились первые 6 га блочных теплиц. Выстраивать производственную цепочку стали сразу же, ведь люди остро нуждались в свежих овощах. Параллельно строили новые теплицы – за следующие 6 лет появились еще два блока по 6 га каждый. Вот уже 37 лет комбинат стабильно снабжает овощами не только Костромскую область, но и многие регионы центральной России. И поставки не прекращались даже в сложные 1990-е годы. Ведь ставку на модернизацию здесь делали и делают регулярно. Если в начале пути приходилось решать вопросы агрономического толка (например, нехватки продуктивных гибридов), то в перестроечные годы на первый план вышла необходимость технической модернизации.

«О программе энергосбережения мы задумались в конце 80-х – начале 90-х годов. Ни о какой гос-

поддержке тогда и речи не шло. Но для развития надо было оперативно улучшать отопление. Ведь не секрет, что энергозатраты – это всегда весомая доля себестоимости. Наши теплицы разрабатывались для северных регионов, поэтому предусматривали усиленный подогрев крыши для растапливания снега, которого в нашей климатической зоне зимой выпадает довольно много. Мы провели реконструкцию отопительной системы: отделили верхнее шатровое отопление от нижнего. И довольно быстро снизили затраты по этой статье, что помогло нашим овощам конкурировать на рынке», – рассказывает заместитель директора по производству, главный агроном «Высоковского» Алексей Корнилов.

Следующий этап – замена бокового остекления теплиц на современный тогда поликарбонат. С тех пор прошло более 20 лет, а его теплоизолирующие свойства по-прежнему на высоте.

В 2002 году был сделан очередной шаг в модернизации предприятия – установлена собственная котельная. Изначально комбинат получал тепло и электричество по субсидированным тарифам от городской теплоэлектроцентрали. Она хоть и поблизости, но цена за энергоносители была весомой. А когда еще и государственное субсидирование отменили, то пользоваться ее услугами стало экономически не выгодно.

«На момент строительства стоимость гигакалории тепла от нашей новой котельной была в 2,7 раза ниже, чем покупной. Собственный энергообъект и сегодня служит нам, обеспечивая не только экономическую целесообразность производства, но и его энергетическую безопасность», – говорит Алексей Корнилов.

Котельная позволила обеспечить теплом 6 га площадей второго и третьего блока. Кроме того, за счет углекислого газа, подаваемого в теплицу для усиления фотосинтеза, на 20 % выросла урожайность культур. Дальше – больше. В 2004 году на предприятии построили вторую котельную, которая обеспечила теплом и углекислотой 6 га теплиц первого блока. С тех пор энергетическая безопасность, за

которую так ратовали на комбинате, была обеспечена во всех ключевых подразделениях «Высоковского».

Но время и прогресс требовали еще более смелых идей. В 2005 году началась, по сути, вторая жизнь тепличного хозяйства – предприятие стало активно прирастать новыми теплицами. Появился розарий для

круглогодичного выращивания роз. А в 2012 году приступили к масштабной реконструкции: снесли две старые теплицы и на их месте возвели новую, на 2,4 га. В ней сегодня практически круглый год выращивается томат.

Два года назад «Высоковский» освоил производство салата, применив техническую хитрость. Хотя



Алексей Корнилов



можно сказать, что сама производственно-техническая жизнь этого потребовала.

«Два блока наших теплиц по проекту построены с расстояниями. И мы эти расстояния перекрыли: построили четыре маленьких теплицы по 2000 кв. м каждая, в которых с досвечиванием выращиваем салат круглый год», – отмечает Алексей Корнилов.

Еще один большой шаг к повышению эффективности был сделан в 2018 году. «Высоковский» буквально почувствовал новые настроения людей и увидел возросший зимний запрос на экологически чистую местную продукцию.



Ответ был четким: здесь приступили к выращиванию на 1,7 га пчелоопыляемого огурца, обладающего особым ароматом и вкусом. Культура возделывается с искусственным досвечиванием, на собственной электроэнергии. Для решения задачи специальное освещение установили на уже существующие площади.

«Первые огурцы мы собрали 31 декабря, тогда как в обычных теплицах сбор урожая начинается в середине февраля. В этом году планируем посадить огурец в ноябре, чтобы к Новому году на столах жителей областного центра – а это 270 тысяч земляков – был свежий и родной овощ», – делится Алексей Корнилов.

ПЕРЕДОВЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ

Модернизация не ограничивается лишь энергоснабжением.

Технологическое перевооружение предприятия началось в конце 90-х годов. От традиционных полива дождеванием и высадки в грунт отказались в пользу капельных систем и малообъемных технологий.

«Сначала выращивали наши овощи на пакетах с торфом, который поставляли нам соседи-воложане, затем стали пробовать лотки МАПАЛ. Но эта технология продержалась недолго, не оправдала себя. Постепенно перешли на кокосовый субстрат, а в начале 2000-х – на минеральную вату», – продолжает Алексей Корнилов.

Сейчас соотношение кокосового субстрата и минваты на предприятии 50/50. Субстрат привлекателен тем, что его не нужно утилизировать. С минеральной ватой сложней – за ее утилизацию требуется платить немалые деньги. Приходится искать оптимальный баланс.

«Кокосовый субстрат мы используем в течение трех лет. После первого года обеззараживаем его от бактерий и вирусов в специально построенных камерах для пропаривания. На второй год он используется под овощные культуры, на третий – под тюльпаны и салат», – поясняет Алексей Корнилов.

Еще одна важная агротехнология, внедренная на комбинате, – шмелеопыление, на которое здесь полностью перешли около трех лет назад.

«Для опыления огурца, томата, перца, баклажана используем только шмелей. Опыление насекомыми – неоспоримый аргумент в пользу экологической безопасности нашего пчелоопыляемого огурца. Мы не можем применять пестициды в теплицах, поскольку в первую очередь от них погибнут наши опылители – шмели, а без них

не будет урожая. Природу с химией не надо смешивать», – подчеркивает Алексей Корнилов.

Поэтому и с вредителями на «Высоковском» борются также насекомые – энтомофаги. «Жужжащих помощников» здесь разводят в собственной биолaborатории. И хотя пока она не покрывает все необходимые объемы, но уже есть свой макролофус для борьбы с белокрылкой и другими вредителями культур. Растет производство циклонеды – выведенной искусственно божьей коровки для уничтожения тли. Кстати, этот энтомофаг крайне актуален при выращивании перцев и баклажанов, ведь тля – основной бич этих культур.

Столь же серьезно и вдумчиво

на комбинате подходят к выбору удобрений. Предпочтение отдается проверенным поставщикам с надежной репутацией: водорастворимые удобрения приобретаются у местного Буйского химического завода, комплексные – закупаются за рубежом. Составлением баковых растворов занимаются опытные специалисты, на помощь которым сейчас пришли современные компьютерные технологии. Чтобы не произошло засоление субстрата, состав питательных веществ находится под ежедневным контролем.

«Функция агронома, помимо множества других обязанностей, состоит в том, чтобы верно рассчитать дозировку всех элементов в зависимости от погодных условий.



технологии роста
АГРО · ИТАЛ · СЕРВИС
ПРОИЗВОДСТВО
ТЕПЛИЧНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ
ПРОЕКТЫ «ПОД КЛЮЧ»

РОССИЙСКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ТЕПЛИЦ

№1



350066, Россия, г. Краснодар
ул. Дежнева, д. 14, офис 3
8-800-333-12-43
www.agroitalservice.ru
agroital@mail.ru



реклама



Пасмурно – значит, количество поливов меньше, солнечно – больше. От их частоты зависит концентрация солей в растворе. Компьютер обрабатывает все эти данные, но все же человек для контроля техники необходим», – считает Алексей Корнилов.

РАБОТА НАД АССОРТИМЕНТОМ

Сейчас у комбината 18 га овощных теплиц и 1 га розария. Перед выращиванием гибриды проходят

обязательные сортоиспытания, которые позволяют выявить лучшие из лучших. В этом году впервые за долгое время высажено 0,5 га перца и 0,5 га баклажанов. Такое решение было принято по запросам торговых сетей, которые требуют более широкого ассортимента.

«Мы идем им навстречу, ведь сети показывают изменения спроса, да и в целом «овощные настроения» россиян. Далее посмотрим, насколько нам экономически целе-

сообразно выращивать эти культуры, и будем думать о перспективах расширения производства», – говорит Алексей Корнилов, поясняя, что комбинат уже имеет многолетний опыт выращивания баклажанов и перца, но от них отказались из-за некогда упавшего спроса.

На сегодня самая высокопродуктивная для комбината культура – это огурец, но объем его производства зависит от сезона. В первую половину года преобладает огурец (13 га) и 3 га томатов. В осеннем обороте ситуация иная: больше томата, а огурца всего лишь 1–2 га. Кроме того, выращивается много зеленных культур: салат бавария, укроп, базилик.

Салатное направление, как и цветочное, здесь решили развивать, чтобы в том числе снизить сезонное влияние на деятельность комбината.

«Зима – это период, когда ощущается нехватка денег. Хотя теплицы и пустые, но их нужно отапливать, иначе они рухнут под тяжестью снега. Строительство розария, салатной линии, светокультуры – все это сделано для того, чтобы заполнить кассовый разрыв с декабря по февраль, когда нет возможности производить нашу основную продукцию», – говорит Алексей Корнилов.

Реализация продукции комбината осуществляется через местные и федеральные торговые сети. Последние дают широкую географию продаж костромской продукции. Также «Высоковский» работает с сетью собственного бренда (23 павильона) – это мелкорозничная торговля, куда ежедневно привозят свежие овощи.

ДОЛГОСРОЧНОЕ РАЗВИТИЕ

У комбината «Высоковский» много планов. Специалисты анализируют эффективность производства перца, баклажана в новых рыночных условиях, огурца на светокультуре, после чего будет принято решение о дальнейшей судьбе этих направлений. То же

касается розария. На волне успешных продаж этого года планируется увеличение площадей под тюльпаны в 1,5 раза, до 1,4 млн штук. Производство роз составляет 5 % продаж компании, и пока розарий расширять не будут.

Стоит отметить, что, поскольку строительство теплиц последнего поколения в Костроме осложняется довольно холодной зимой, здесь всерьез заинтересовались опытом европейских стран со схожими климатическими условиями.

«Голландцы строят теплицы в Испании и основную прибыль получают там, потому что на юге ниже себестоимость и дешевле рабочая сила. Эти деньги они возвращают в Голландию и строят у себя все бо-

лее современные и технологичные теплицы. Мы могли бы взять на вооружение этот опыт», – заключает Алексей Корнилов, подчеркивая, что главная цель модернизации «Высоковского» неизменна – обеспечить соотечественников по-настоящему вкусной и экологически чистой продукцией.

Таким образом, предприятие с многолетней историей и сегодня активно развивается, на собственном примере доказывая, что достижение эффективности – задача хоть и непростая, но при условии глубокого анализа, творческого подхода и непрерывного поиска лучших решений вполне решаемая даже в сложных экономических условиях.

ООО НПО «КОМПАС»
Тел: +7 (495) 369-50-74 / 745-00-57
E-mail: info@compaslt.com
Сайт: www.compaslt.com

ООО СБО «КОМПАС»
Тел: +7 (495) 745-00-56
E-mail: info@sbo-compas.ru
Сайт: www.sbo-compas.ru

Простые и комплексные удобрения, хелатированные микроэлементы, дезинфектанты, средства защиты и регуляторы роста растений, а также сопутствующие товары – гидрогель, спанбонд, агроперлит и т.д.

Оборудование для измерения параметров внешней среды, проведения агрохимических анализов, листовой диагностики, фитомониторинга

Оборудование для приготовления торфосмесей, набивки горшков и кассет, этикетировки, посева и пересадки растений

Капиллярные маты, защитные покрытия для грунта и стеллажей, шторные экраны, притеняющие материалы, ткани и сетки для питомниководства и цветоводства

Системы спринклерного и капельного полива для открытого и защищенного грунта, питомников, садов, газонов

Теплицы ангарного типа с инженерным и технологическим оборудованием для профессионального круглогодичного выращивания любых тепличных культур

Собственное производство лучших природных оптимизаторов с.х. культур – шмелиных семей

Полный спектр энтомофагов для биологической защиты растений от вредителей

реклама

GREENOMICA – семена & технологии



Чтобы выигрывать, прежде всего нужно играть.

Альберт Эйништейн

Российский рынок овощной продукции в последнее время претерпевает серьезные изменения: интенсивно расширяется ассортимент выращиваемых овощей, меняются требования к качеству продукции, появилась необходимость ее брендинга для устойчивого присутствия на рынке и гарантированной реализации.

Среди пасленовых культур неоспоримым лидером по площадям по-прежнему остается томат. В первом и продленном оборотах фаворитом до недавнего времени был крупноплодный томат, но в связи с ростом площадей защищенного грунта рынок биф-томата стал перенасыщаться и дешеветь. Да и развитие сектора светокультуры томата не добавило оптимизма производителям, занятым в этом сегменте. Все это вынуждает искать новые пути реализации выращиваемой продукции. И самым быстрым решением, лежащим на поверхности, стало выращивание эксклюзивных томатов, тем более что данный сегмент рынка был практически не освоен. В результате мы все чаще стали видеть на полках розовые, желтые, оранжевые, черные томаты различной формы (черри, сливовидные, перцевидные, коктейльные, мини-блочные и пр.). Но и среди «экзотических» томатов выявились свои фавориты. Например, анализ цен реализации и насыщенности рынка показал, что спрос на красноплодные сливовидные томаты не всегда стабилен и нередко такой томат реализуется по ценам обычно-

го красноплодного томата, а в отдельные периоды даже ниже. В то же время спрос на желтоплодный сливовидный томат и цены его реализации всегда оставались самыми высокими, что вывело эту группу томатов в лидеры по рентабельности на протяжении всего периода выращивания. Но ассортимент гибридов с плодами сливовидной формы желтой или оранжевой окраски очень скуден и до недавнего времени практически ограничивался одним гибридом.

Важное направление в селекционной работе с культурой томата в компании Greenomica – создание гибридов томата для спецрынка. И настоящим прорывом стало создание нами такого уникального гибрида томата, как Лемончелло F1. Он кардинально отличается от своих аналогов.

Растения гибрида Лемончелло F1 обладают мощнейшей корневой системой, которая активно развивается на всех типах субстрата, что обеспечивает быструю приживаемость растений после высадки рассады и длительное стабильное плодоношение на протяжении более чем 9–10 месяцев. По типу роста гибрид относится к гибридам вегетативного типа, что обеспечивает ритмичный рост главного стебля и листового аппарата, постоянный и дружный налив плодов. Соцветие у гибрида Лемончелло F1 полудлинное, не заламывающееся даже при выращивании в условиях недостаточной освещенности. Но тем не менее мы рекомендуем на пер-

вых 4–5 кистях при выращивании в продленном обороте использовать кистедержатели. Количество цветков в кисти – 7–9 шт. В жаркие месяцы возможно образование кистей промежуточного типа. В этом случае, во избежание появления вершинной гнили, рекомендуется провести нормирование таких кистей максимум на 8–9 плодов. Хотя следует отметить, что благодаря мощной корневой системе и активному листовому аппарату гибрид в меньшей степени склонен к поражению вершинной гнилью по сравнению с гибридами аналогичного типа. Плоды гибрида Лемончелло F1 сливовидные, с небольшим «носиком» на вершине плода, однородные как в кисти, так и по всему растению, средней массой 90–95 г (при нормировании кисти на 5–6 плодов – до 130–140 г), насыщенной желтой окраски, прекрасного вкуса. Производителей, помимо перечисленных выше преимуществ, привлекает еще одна особенность гибрида Лемончелло F1 – достаточно быстрое окрашивание всех плодов в кисти. Причем даже если складываются неблагоприятные условия выращивания, приводящие к затягиванию этого процесса, и при позднем созревании последнего плода в кисти первый никогда не перезревает. Все это в сочетании с высокими транспортабельными качествами позволяет реализовывать его целыми кистями, что в еще большей степени повышает рентабельность выращивания этого гибрида. Да и сетевым реализаторам

овощной продукции плоды нашего гибрида пришлись по вкусу, поскольку на протяжении более чем 4–5 недель они сохраняют свои высокие потребительские качества: не размягчаются, не «текут», не утрачивают отличный вкус, что гарантирует практически 100%-ю реализацию товара.

К сожалению, нет идеальных гибридов, у каждого можно найти свои плюсы и минусы. Компания Greenomica старается быть максимально открытой для своих клиентов, поэтому мы рассказываем не только о положительных свойствах наших гибридов, но и об их недостатках. И мы осознанно идем на это, потому что, зная о той или иной ахиллесовой пяте гибрида, недостаток всегда можно будет нивелировать. Слабая сторона томата Лемончелло F1 – отсутствие устойчивости к настоящей мучнистой росе. Но традиционная система профилактических мероприятий по борьбе с заболеванием полностью исключает его развитие.

Гибрид Лемончелло F1 достаточно скороспелый (110–115 дней от всходов до плодоношения), неприхотлив в выращивании и обладает высокой адаптационной способностью, что подтверждают его высокие результаты во всех культуурооборотах (в том числе и на светокультуре) с первой по шестую световые зоны в ООО «ТК «Высоков-

ский» (г. Кострома), ООО «ТК «Круглый год» (Ленинградская обл.), ООО «Овощи Ставрополя».

И мы уверены, что в ближайшее время гибрид Лемончелло F1 станет новым фаворитом хайтек-рынка, потому что не оставляет равнодушным к себе ни овощеводов, которые уже оценили его высокую урожайность (на 1–2 кг выше стандартных гибридов), поразительную завязываемость плодов и сбалансированность растений, ни конечных потребителей, которые отмечают высокие вкусовые качества этого томата.

Компания Greenomica – молодая, энергично развивающаяся – с каждым годом все больше и больше набирает обороты и радуется своим потребителям новыми высокопродуктивными гибридами, отвечающими самым высоким требованиям рынка. Наша компания известна среди профессионалов защищенного грунта как селекционно-семеноводческая, однако мы решили не останавливаться на достигнутом и продолжать развиваться не только в селекции овощных культур, но и в других перспективных направлениях, в которых имеем положительный опыт.

В 2018 году мы открыли свой новый проект – поставку на российский рынок кокосового субстрата. Как и в селекции, к выбору поставщика подошли со всей ответственностью и остановили свой взгляд на испанской компании Projar Group. Теперь несколько слов о



том, почему же мы сделали именно этот выбор.

Во-первых, компания Projar Group является одним из трех основных европейских лидеров по поставке кокосового субстрата по всему миру, которые для производства своего продукта используют исключительно свежее кокосовое сырье, подверженное только механической переработке, без биологического воздействия. Кроме того, Projar Group – это крупный конгломерат компаний. Центральный офис находится в Испании, в г. Валенсия, а филиалы расположены в Португалии, Бразилии, Индии и Шри-Ланке. Свою продукцию, через партнеров и дистрибьюторов, компания экспортирует более чем

в 20 стран мира, в том числе в Канаду, Мексику, Чили, Италию, Турцию, Марокко, Португалию, Испанию и Францию.

Во-вторых, бесперебойная отгрузка продукции по столь обширным направлениям осуществляется за счет внушительных мощностей и распределения производств в стратегических точках. Projar Group владеет семью фабриками на территории трех стран: Индии, Шри-Ланки и Испании. Таким образом, муссоны или другие метеорологические условия не влияют на производство, что, в свою очередь, сводит к нулю риски срыва поставок. Что же касается качества выпускаемой продукции Projar Group, то кокосовые маты проходят неоднократный жесткий контроль в процессе производства,

а также имеют международные сертификаты ISO 1400, ISO 9001, OMRI. А это еще раз подтверждает, что кокосовые маты Golden Grow от компании Projar Group обладают первоклассным качеством.

В-третьих, Projar Group не останавливается на достигнутом и ежегодно инвестирует до одного миллиона евро в инновационные исследования в области производства субстратов, разработку гидропонных растворов, оптимизацию стратегий полива и питания растений.

Кроме того, кокосовый субстрат Golden Grow некоторое время назад уже поставлялся на российский рынок, многим овощеводам пришелся по душе и прекрасно зарекомендовал себя как субстрат пре-

восходного качества. Но из-за ухода с рынка дистрибьютора, представляющего Projar Group, субстрат перестал поступать на наш рынок. Лишь отдельные хозяйства некоторое время продолжали его завозить собственными силами.

Мы решили не только вернуть этот субстрат на наш рынок, но и существенно расширить площади под ним. Кокосовый субстрат торговой марки Golden Grow для российского рынка будет производиться на Шри-Ланке на фабриках, принадлежащих компании Projar Group. Для его производства будет использоваться только сырье, не подверженное предварительному разложению, которое хранится на специально оборудованных, защищенных от дождя складах. Кокосовые маты Golden Grow производятся различных размеров, как по длине, так по ширине и высоте, а также с различным соотношением крупной и мелкой фракций. Для каждого предприятия будут выпускаться маты в соответствии с пожеланиями заказчика.

Еще одним новым направлением в развитии нашей компании стал проект поставки тканого материала для теплиц. В этот проект входят поставки климатических экранов от немецкой компании Reimann и почвопокровного текстиля «Агроютекс» от чешской компании JUTA.

Теперь немного поподробнее о каждом.

Компания Reimann уже более 60 лет успешно производит и поставляет свою продукцию во многие страны мира. Свою историю она ведет от ткацкой фабрики, которую основали Уильям и Теа Райманы в 1952 году. Изначально компания занималась производством джутовой ткани для технического применения. Впоследствии ассортимент был расширен за счет специальных тканей из синтетических нитей.

Разработав технологию производства защитной ткани для растений на основе сочетания натураль-

ной джутовой нити с синтетической, Уильям Райман сделал прорыв в этой области, и до настоящего времени ткань от компании Reimann является наиболее прочной по всем показателям, пользуясь огромным успехом в садах и питомниках.

Еще в 1963 году в теплице был установлен экран для регулирования количества света – изобретение Уильяма Раймана, который первым разработал и применил затеняющую ткань для теплицы.

Способы экономии энергии по-прежнему являются доминирующей и приоритетной темой для компании. Reimann находится в постоянном контакте с научно-исследовательскими институтами и центрами для того, чтобы добиться лучших показателей, и обоснованно является одним из мировых лидеров в производстве климатических экранов.

Важное преимущество защитных экранов Reimann – их проч-

ности компании Reimann позволяют производить экраны с различными соотношениями энергосбережения и светопропускающей способности, что может удовлетворить запросы даже самого взыскательного клиента.

Традиции, инновации, высокое качество, разумные цены – бесспорные принципы политики компании Reimann.

От компании JUTA мы предлагаем почвопокровный текстиль «Агроютекс». Это плотный пористый материал, произведенный из полипропиленовых монофиламентных плоских волокон, предназначенный для использования в растениеводстве и садоводстве как в защищенном, так и в открытом грунте.

«Агроютекс» обладает следующими свойствами:

- не пропускает солнечный свет, чем ослабляет процесс фотосинтеза и препятствует про-

ям и, что особенно важно, – к УФ-излучению.

Компания JUTA уделяет особое внимание техническому развитию и контролю качества всех своих изделий, которое регулярно тестируется не только в собственных лабораториях, но и независимыми организациями, что подтверждают многочисленные сертификаты, в том числе сертификаты ISO 9001.

«Агроютекс» широко используется в теплицах для овощных и цветочных культур, в питомниках плодовых и декоративных растений, а также в садовой и парковой архитектуре. Каждому клиенту материал поставляется по индивидуальным параметрам (цвет, длина, ширина и т.д.).

Таким образом, Greenomica – это теперь не только семена и агрономическое сопровождение, но и надежный поставщик оборудования для тепличных и рассадных комплексов, садовых центров. Хотим отметить, что все наши проекты направлены на то, чтобы повысить рентабельность вашего производства за счет:

- использования наших селекционных разработок – более высокоурожайных и технологичных;
- выращивания высококачественной овощной продукции на натуральных, экологичных субстратах, утилизация которых не связана с большими затратами;
- применения наиболее качественных и долговечных материалов, существенно снижающих ежегодные текущие расходы на получение продукции.

Если у вас остались вопросы или вас заинтересовали наши продукты – обращайтесь к нам, и мы обсудим все более детально.

ООО «ГРИНОМИКА»
+7 (495) 642 56 31
info@greenomica.ru
www.greenomica.ru



ность и долговечность. Это обеспечивается за счет специального сплетения нитей – да, именно сплетения, а не спайки, которая в основном применяется в аналогичных материалах.

Компания осознанно не перемещает свое производство в страны Азии, чтобы качество материалов оставалось неизменным. Оборудование и уникальные технологии

растению сорняков;

- снижает испарение воды, сохраняя почву влажной даже в сухую погоду;
- сокращает время ухода за посадками;
- позволяет снизить количество используемых гербицидов;
- хорошо пропускает воду и воздух;
- устойчив к плесени, бактери-

ООО «ГРИНОМИКА»

Семена овощных культур
селекции Greenomica

Защитные покрытия для грунта
для теплиц и открытых площадок

Ткани для полива

Кокосовые субстраты

тел.: +7(495)642-5631/32

info@greenomica.ru
www.greenomica.ru

109390, г. Москва,
ул. Артюхиной,
д.6Б, оф. 108Б

реклама



Фото 1. Правильно сформированная кисть – январь 2018 г.

Кэти Роуз – РОЗОВАЯ Первая Леди

Андрей Поленцов

Кэти Роуз – это последнее предложение от HM.CLAUSE в сегменте крупноплодных розовых томатов для стеклянных теплиц. Сорт ценится за уникальный вкус и высокое качество плодов. Характеризуется очень хорошим завязыванием плодов в кисти, как в условиях периодической нехватки света в зимние месяцы, так и летом. В связи с этим очень важно оптимально отрегулировать кисти, чтобы предотвратить перегрузку растений.

Дружное завязывание и быстрый рост обеспечивают высокую урожайность на ранних сроках: Katy Rose в среднем начинает плодоносить на неделю быстрее, чем другие конкурентоспособные сорта.

В связи с генеративным харак-

тером роста рекомендуется прививать этот сорт на умеренных или сильных подвоях, чтобы обеспечить крепкую, здоровую корневую систему и достаточную энергию, особенно в летние месяцы. Для этой цели лучше использовать подвой HM.CLAUSE: Protector

F1, Defensor F1 или другие с аналогичным характером роста.

Растения с генеративным ростом не требуют много энергии для прививания их к оптимальному балансу, поскольку они по своей природе являются вегетативными и сильными. В настоящее время это качество, в

связи с ростом цен на энергоносители, становится все более значимым. Генеративные растения имеют открытую архитектуру и короткие междоузлия, не требуют слишком частого опускания стеблей, что дает экономию труда, а открытая архитектура способствует лучшей защите и хорошему здоровью культур благодаря свободному прохождению потока воздуха между рядами.

Первые плоды с ранней даты посадки достигают размера ВВ и больше. Они ровные, имеют сначала слегка сплюснутую форму, а затем сферическую. Красиво и

самых больших преимуществ сорта является то, что томаты Кэти Роуз в летние месяцы мало подвержены сухому гниению. Практически отсутствует обесцвечивание плодов, так называемая зеленая или желтая пятка вокруг плодоножки, которая является характерной чертой многих сортов розовых томатов.

Томат Кэти Роуз идеально растет в теплицах, где климат адаптирован к его требованиям.

Ранняя весна или начало мая является подходящим моментом для подготовки растений к наступающему лету. Бесстрессовые ус-

регулировать кисти, не перегружать их плодами. Эти мероприятия вместе с правильным климатом в теплице, необходимым количеством света позволят укрепить верхушки растений и подготовить их к периодам жаркой погоды.

Однако климат – это еще не все. Очень важна правильная стратегия полива в соответствии с типом субстрата. Первый цикл полива оптимален после падения на 2 % веса от восхода солнца или после того, как климатический компьютер покажет около 100–150 Дж. Закончить полив в солнечные дни сле-

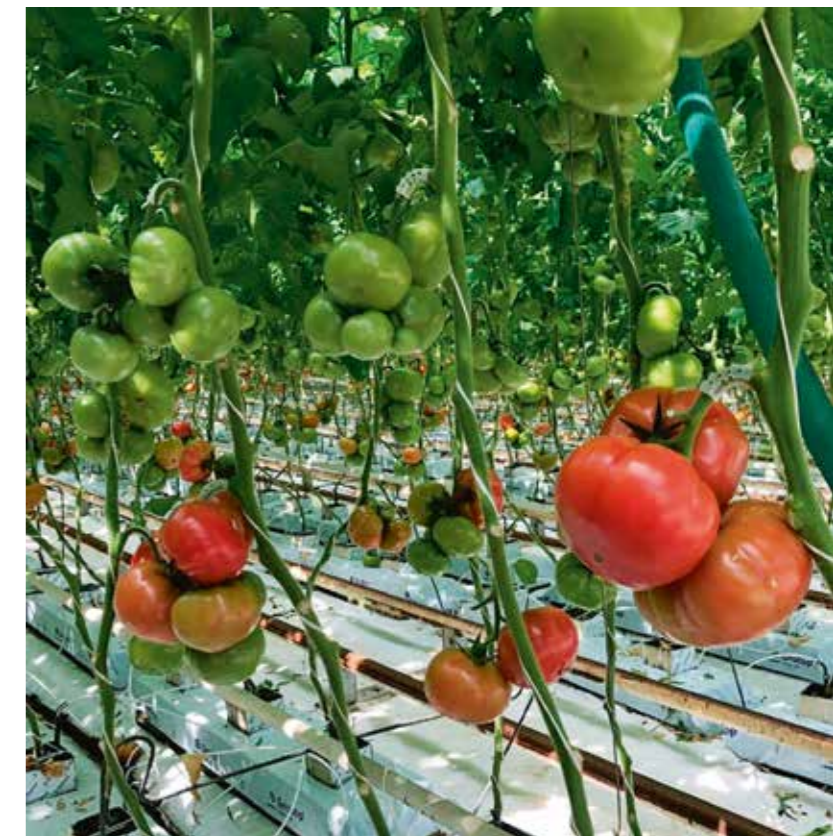


Фото 2 и 3. Перед первым урожаем – февраль 2018 г.

быстро окрашиваются в розовый цвет. Средний вес плодов на первых кистях достигает около 200–220 г, летом – 160–180 г. Плодоножка сохраняет свежий вид даже после довольно длительного хранения. В хорошо культивируемых посадках плоды не склонны к растрескиванию летом. Одним из

любых для роста в этот период позволят сформировать развитую корневую систему. Растения должны иметь сильный и разветвленный корень еще до начала лета.

Кроме того, культура должна находиться в оптимальном вегетативно-генеративном балансе. Поэтому очень важно своевременно

дует примерно за 2 часа до захода солнца (в пасмурные дни – около 4 часов). Чрезвычайно важно поддерживать оптимальную ЕС (около 4,5) и pH (5,5–6,0) в мате и правильно регулировать отток (дренаж), который должен быть наибольшим около полудня, когда наблюдается самое высокое излучение.



Фото 4. Правильный корень, оптимально подготовленный к лету

КАЧЕСТВО С 1743 ГОДА – VILMORIN
 МЫ СОЗДАЕМ ИННОВАЦИИ С ВАМИ И ДЛЯ ВАС

- 50 ВИДОВ ОВОЩЕЙ
- 5000 ТОВАРОВ
- 500 СОРТОВ И ГИБРИДОВ
- 5000 ТОНН ПРОМЫШЛЕННЫХ СЕМЯН

SEED GENERATION



ООО «Вильморин»
 Россия, 123557, Москва,
 Электрический переулок, д. 3/10,
 стр. 3, 4 этаж.
 8-495-419-20-39



www.vilmorin.ru

реклама



InterFresh 2019

Fresh Vegetable and Fruit, Storage, Packaging and Logistics Exhibition
 16 - 18 OCTOBER 2019 ANFAS - ANTALYA EXPO CENTER
 TURKEY

Turkey's biggest and the only Fresh Vegetable & Fruit, Storage, Packaging and Logistics Exhibition.



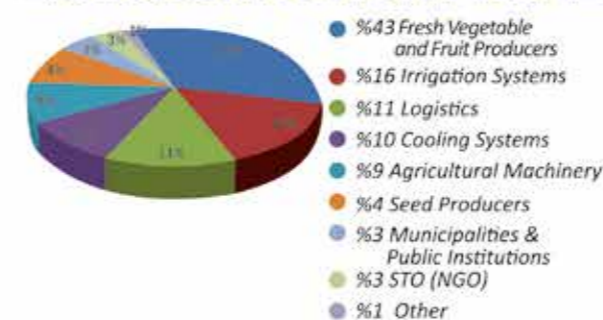
Exhibitor Profile

- Fresh Fruit and Vegetable Growers and Suppliers
- Fruit and Vegetable Processing and Storage Technologies
- Fruit and Vegetable Logistic Services
- Packaging Industry
- Fresh Fruit and Vegetable Storage Companies
- Dried Fruit and Vegetable Producers and Suppliers
- Seedling Producers
- Plant Nutrition Producers and Suppliers
- Greenhouse Systems and Equipments Producers and Suppliers
- Irrigation Systems and Equipments Producers and Suppliers
- Organic Product Producers and Suppliers
- Frozen Vegetable Producers and Suppliers
- Pesticide Industry
- Agricultural Seed Producers and Suppliers
- Seeding Technologies
- Fruit Laboratory Equipment Manufacturers and Suppliers
- Industrial Associations and Publications

Visitor Profile

- Fresh Fruit and Vegetable Importers and Exporters
- National and Local Chain Market Representatives
- Regional Distributors and Importer Firms
- Wholesale Market Hall Brokers
- Foreign investors planning to invest in Turkey
- Merchants, Markets and Retailers
- Purchasing Managers of Hotels and Restaurants
- Bureaucrats, Farmers, Producers and Consumers
- Universities and Academics
- Agriculture Consultants
- Agricultural Engineers
- Agricultural Organizations
- Agricultural Professional Chambers
- Non Governmental Organizations
- National and Local Press Members

InterFresh 2018 EXHIBITOR SECTOR PROFILE



InterFresh 2018 VISITOR SECTOR ANALYSIS



www.euroasiainterfresh.com

реклама



Многоликий спецтомат

*Разнообразие – та самая приправа к жизни, которая придает ей весь аромат.
Каупер Уильям*

Совсем недавно в российском защищенном грунте среди томатов были представлены в основном красные биф-томаты. В то время как глобальный тренд – это максимальное увеличение разнообразия плодов томата по весу, окраске, форме, вкусу, привкусу и аромату.

Наиль Гидаспов, компания «Саката»



С началом быстрого роста и развития отечественного защищенного грунта, особенно с 2016 года, появился целый ряд крупных тепличных компаний, полностью ушедших с перенасыщенного и подешевевшего рынка красных биф-томатов на спецтомат и другие сегменты в поисках более высокого ценового диапазона. Таким образом, Россия оказалась в общем тренде.

В большом количестве на нашем рынке также появились черри из Марокко, но, как правило, вкусовые качества этих плодов край-

не низкие. Это в корне убивает парадигму спецтомата – дать покупателю возможность выбора в соответствии с ценой/количеством/качеством продукции, а производителю – выйти в более высокий ценовой сегмент и повысить свою конкурентоспособность.

Российские закупщики приобретают в Марокко мини-томат по самым низким ценам. Поэтому и качество продукции, импортируемой в Россию, – самое низкое, плюс плоды везут до Москвы 12 дней, что требует уборки в более ранней ста-

дии с потерей не менее 1 % Brix. Наконец, марокканский томат растет зимой без обогрева, в то время как минимальная ночная температура в теплице опускается до +5°C – это очень сильный стресс, буквально убивающий вкус. Зимняя погода там часто напоминает дождливое лето под Санкт-Петербургом, что тоже не добавляет черри вкусовых свойств. Культуру постоянно опрыскивают фунгицидами из-за нерегулируемых условий и высокой влажности. Все описанное выше дает неоспоримые конкурентные преимущества российским высокотехнологичным производителям, особенно тем, кто брендирует свой продукт.

Одной из первых около 15 лет назад на европейский рынок спецтомата в high-tech вышла японская компания «Саката». Как и в случае с розовым томатом, производителей привлекло высокое качество плодов, столь характерное для гибридов японской селекции. Это был в основном мини-сливовидный гибрид Мини Стар. Сейчас компания по-прежнему входит в чисто лидеров данного сегмента, благодаря тому, что постоянно внедряет новые бестселлеры:

Royal Star – кистевой черри с ярко-оранжевыми блестящими плодами и необычайно приятным, насыщенным вкусом. Его Brix – более 8,7 %, вес – 12–15 г. Плоды обладают высокой лежкостью. Растения компактные, с небольшими листьями и уникальной теневыносливостью, что позволяет доводить летом до 4,8 и более стеблей/м². Легко управляемы, хорошо сбалансированы и зимой, и летом. Подходят для светокультуры. Рекомендуется нормировка кисти на 12 плодов.

Cherry Star – красный черри эталонного вкуса для поштучной уборки. Вес – 12–15 г, урожай – 28 кг/м², Brix – 8,5–9,0 %. Растения очень сбалансированы круглый год. Теневыносливы зимой. Подходит для светокультуры.

Rhianna – некрупный розовый

коктейльный томат, сильнорослый. Плоды блестящие с необычайно приятным вкусом, весом 25–35 г.

Ministar – красный мини-сливовидный, поштучного сбора. Широко испытан в Голландии, как у фермеров, так и в компании Delphy. Обладает эталонным вкусом для всего сегмента, что подтверждено официальными лабораторными европейскими исследованиями. Урожайность – до 29 кг/м² и выше, вес – 9–12 г, Brix – 7,6 %, насыщенный аромат. Очень ранний и генеративный. Занимает первое место по лежкости в сегменте.

Bellastar – красный мини-сливовидный, поштучного сбора. Один из самых продуктивных. Урожайность – до 32 кг/м² и выше, вес – 12–14 г, Brix – от 8,5 %. Очень ранний и хорошо сбалансированный, отличный вкус, внешний вид и лежкость. Испытания на голландских фермах и в компании Delphy, в том числе в условиях светокультуры, прошел успешно.

TOM 2459 – новинка, красный мини-сливовидный, поштучного сбора, вес – 14 г, плоды блестящие. В испытаниях проявил максимальную экологическую пластичность. Brix у начинающих созревать плодов – 8,4 %, у полностью зрелых – более 9,2 %. Потенциал продуктивности – выше 30 кг/м². Один из



ROYALSTAR



ROYALSTAR в России, светокультура, 100% LED



Масштабное производство черри в России



SHOWROOM

лидеров по продуктивности и вкусу, в т.ч. при сборах на ранних стадиях созревания. Удачно совмещает высокую продуктивность и отличный вкус. Растения мощные, могут давать более сложную кисть.

Gourmelito – красный кистевой черри. Предназначен для выращивания в продленном обороте на субстрате. Хорошо проявляет себя на светокультуре, в том числе в России, и прививке на сильнорослом подвое. Круглые плоды 11–13 г с классическим вкусом черри, Вrix – 7,8–8,2 %, с высокой лежкостью и выраженным блеском. Рекомендуется нормировка на 12 плодов для придания зрелой кисти красивого внешнего вида.

TOM 2654 – крупный розовый кистевой черри. Обладает одним из самых замечательных вкусов, но может растрескиваться в стрессовых условиях. Пригоден для светокультуры. Имеет красивый внешний вид. Растение сбалансированно.

TOM 2655 – некрупный розовый кистевой коктейль. Отличается превосходными вкусовыми качествами, стабильными в течение всего длинного оборота. Пригоден для светокультуры. Растение хорошо сбалансировано, с красивыми плодами.

Chokostar – новинка, коричневый мини-сливовидный, поштучного сбора. Вrix зрелых плодов – более 9,0 %, вес – 14 г. Потенциал продуктивности – выше 28 кг/м². Плоды блестящие, обладают отличным, ярко выраженным для

этой группы томата вкусом. Растения сильные.

TOM 2926 – новинка, светло-желтый мини-сливовидный, поштучного сбора. Вrix зрелых плодов – более 8,0 %. Потенциал продуктивности – выше 28 кг/м². Растения сильные, плоды блестящие, весом до 14 г.

TOM 2627 – уникальный межвидовой подвой, прекрасно проявивший себя в Голландии в условиях экстремально жаркого лета 2018 года. Растения группы черри сохраняли темпы роста и хороший баланс после невиданных по силе тепловых стрессов. Подвой, выведенный специально для черри и кистевых томатов, позволяет получить сбалансированную культуру на протяжении максимально длинного оборота – до 30 кистей и выше, способствует повышению урожайности до 15 %, а также улучшению вкусовых качеств. Де-



BELLASTAR



CHOCOSTAR



TOM 2926



TOM 2655

монстрирует отличную всхожесть и равномерность роста сеянцев.

В Голландии высоко ценят преимущества привитой культуры, и непривитого спецтомата там практически нет.

Большинство вышеперечисленных гибридов охотно дают двойные кисти, что повышает их продуктивность. При этом голландские производители во время плодоношения используют значительно более низкие температуры в период предночи, чем на биф-томатах.

Обычно посев черри ведется примерно 25 ноября, постановка на маты – 7 января, высадка – 8 января, ликвидация культуры – 2 декабря. Используют достаточно генеративный кокосовый субстрат с чипсами или генеративную минеральную



Мощнейшая корневая система подвоя TOM 2627

Рекомендуемые уровни питания на протяжении вегетации для гибридов черри селекции «Саката» (светокультура, кокосовый субстрат)

Фазы развития	M mol/L	N-NH4	K	Mg	Ca	N-NO3	P	SO4	CL	Mk mol/L	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	EC, msm/sm3
Сеянцы		0,32	4,6	1,9	3,3	10,3	1,17	1,9			35	10	4,9	25	0,78	0,5	1,74
Рассада в рассадном отделении		1,0	6,8	2,8	4,3	14,6	1,35	3,0			45	15	5,0	30,5	2,4	0,5	2,4
Рассада в теплице		0,5	7,2	3,0	7,0	17,5	2,0	4,1			45	15	5,0	30,5	2,4	0,5	3,3
Замачивание кокосовых матов		0,5	—	2,2	6,2	12,0	—	2,6			35	10	4,9	25	0,78	0,5	1,6
Промывка и налитывание под посадку		0,7	5,1	2,8	6,9	18,4	1,8	2,5			45	15	5,0	30,5	2,4	0,5	3,0
От посадки до цветения 3-й кисти (подсушка)		0,7	9,5	3,6	9,0	22,7	2,0	4,2	2,3		45	15	5,0	30,5	2,4	0,5	4,2
Цветение 3-5-й кисти		0,5	10,0	3,0	5,7	16,7	2,0	4,4	2,0		45	15	5,0	90	2,4	0,5	3,5
Цветение 5-10-й кисти		0,5	11,3	2,8	5,5	15,0	1,8	4,6	2,4		45	15	5,0	60	1,07	0,95	3,5
Цветение 10-12-й кисти		0,5	11,0	2,8	6,5	15,0	1,8	5,0	3,3		45	15	5,0	30,5	1,07	0,5	3,3
Массовое плодоношение		0,5	11,3	2,8	5,5	15,0	1,8	4,3	3,0		45	15	5,0	30,5	1,07	0,5	3,2

вату. Высаживают привитую рассаду на сильнорослом подвое в 2–3 стебля, что способствует скорейшему введению молодой культуры в баланс. Также для генеративной стратегии ведения эффективно выщипывание по одному маленькому листу на стебель из верхушки еженедельно зимой-весной или осенью. Гибриды «Саката» прекрасно себя проявляют на сильнорослом подвое TOM 2627.

Немалое влияние на урожай и вкус плодов имеет выбор правиль-

ной стратегии питания черри. Например, для создания более сбалансированных растворов по NO_3 , K, Ca многие производители в качестве одного из инструментов используют $CaCl_2$.

Среднесуточную температуру поддерживают в пределах 18,5–19,1°C в зависимости от количества света и возможностей вентиляции. Уровень CO_2 – от 500 ppm в пасмурную погоду до 700–900 ppm в солнечную. На обычных спецтоматах плотность стеблей при вы-

садке устанавливают 2,3 шт./м², затем под первой кистью оставляют по 1 пасынку – 3,6 стебля/м², а с 10–12 марта (ориентируясь на текущие световые условия) – 4,6 шт./м². На гибридах с очень компактным габитусом (Черри Стар, Ройал Стар) соответственно: 2,5–2,6 > 3,8–3,9 > 5,0–5,2 в те же сроки. Использование ламп, особенно междурядных диодных, позволяет значительно раньше и сильнее загущать культуру и получать больше формирующихся кистей на 1 м². Сборы с февраля-марта – каждые 6 дней, затем чаще. По мере установления летней погоды в верхнем ярусе могут появляться более сложные кисти с четырьмя и более ответвлениями. Для поддержания массы плода не менее 10 г на некоторых гибридах рекомендуется еженедельно нормировать сложные кисти, выщипывая целые лишние ответвления в фазе цветения.

Потенциал продуктивности спецтомата перечисленных гибридов в этих условиях составляет 28–31 кг/м² без светокультуры.

Визиты в тепличные комбинаты показали, что многие производители сейчас ведут активный поиск оптимальных гибридов данного сегмента. Импортозамещение заметно сказалось на отечественном рынке черри. У российских тепличников появился уникальный шанс взять этот рынок под свой контроль, в т.ч. продавая продукцию дороже невкусных марокканских черри.

Японская компания «Саката» – это многообещающая альтернатива западным семенным фирмам благодаря отличному «японскому» вкусу плодов. Предлагаем сотрудничество всем заинтересованным тепличным предприятиям.

Наиболее распространенная температурная стратегия на черри



TOM 2926



+7 915 894 20 83
nail.gidaspov@sakata.eu



PASSION in Seed

TASTE comes first

Розовый партенокарпический томат TOM 10740



Черри Gourmelito



Салат Jade



Мангольды Fire Fresh и Seren



Шпинат Soyuz



Огурец Mousson



Мизуна



НПО «Каскад» Автоматизация тепличных хозяйств



Современная теплица включает в себя множество исполнительных инженерных систем, которые позволяют управлять температурно-влажностным режимом, подачей питательных растворов и CO₂, освещением.

Компания НПО «Каскад» проектирует, производит, осуществляет монтаж и сервисное обслуживание автоматических систем и оборудования для тепличных комплексов и фермерских хозяйств. Мы поможем вам автоматизировать процесс выращивания растений, повысить урожайность и оптимизировать расходы.

Комплекс подкормок CO₂ CASCAD представляет собой полностью автоматизированную систему подачи углекислого газа в теплицу.



Сжиженная углекислота, хранящаяся в специализированной емкости, подается в газифицированном и подогреваемом виде, где посредством нагрева переходит в газообразное состояние. Автоматика комплекса CASCAD управляет распределением и подачей CO₂ в теплицы, поддерживая заданный уровень углекислого газа.

Практика показала, что использование углекислотных подкормок ускоряет вегетацию растений, пло-

дообразование и повышает урожайность в среднем на 25–30 %. Анализ статистических данных прироста урожайности от наших клиентов показал, что комплекс подкормок CO₂ CASCAD полностью окупает себя даже на площади в 1 га менее чем за один оборот культуры!

Помимо углекислого газа для успешного развития растения нуждается в питательных веществах. При выращивании культуры по малообъемной технологии для раствора минеральных удобрений используют системы капельного полива.

Основной процесс капельного полива происходит в растворном узле. Растворный узел серии CASCAD-CD-WM – это автоматизированное приготовление питательного раствора с заданным значением ЕС и с оптимальным значением pH путем смешивания с водой двух



или более маточных растворов и кислоты. Качественное и непрерывное смешивание воды с маточными растворами и кислотой происходит в регулируемых эжекционных смесителях. Компьютер контролирует параметры питательного раствора и поддерживает их на заданном уровне. Управление поливом производится по программе, задаваемой агрономом, что дает возможность оптимально организовать сбалансированное питание растений.

НПО «Каскад» производит растворные узлы производительностью до 100 м³/час с двойным контролем параметров ЕС и pH. Один растворный узел способен поливать до 64 зон теплицы с различным по составу раствором. Система капельного полива CASCAD-CD-WM обеспечивает полный контроль над процессом подготовки питательного раствора и плановым поливом. От агронома требуется только ввести данные по составу раствора, его объему на одно растение, периодичность (включение утром, интервалы между поливами днем и выключение вечером) и алгоритм

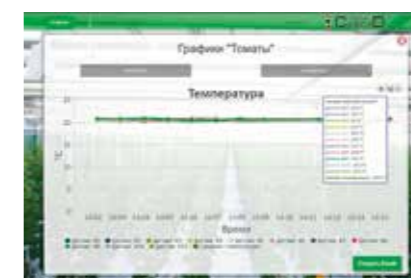
полива по зонам теплицы. Далее растворный узел работает полностью в автоматическом режиме. Система имеет распределенную архитектуру, растворные узлы – АРМ оператора. Функционал назначения расписания полива, контроль и просмотр архивных данных доступен как с АРМ оператора, так и с мобильных устройств. Это позволяет специалистам отслеживать состояние и оперативно вмешиваться в технологический процесс из любого места.

Также можем предложить вам современные компенсированные капельницы, капельный и магистральный трубопровод, клапаны полива, субстрат, поверочные растворы и датчики.

С каждым годом в тепличных предприятиях все большее внимание уделяется качественному поддержанию микроклимата. Правильно выбранная технология поддержания микроклимата – одна из важнейших составляющих, позволяющих повысить урожайность. А эффективное использование энергоресурсов – дополнительная возможность существенно уменьшить себестоимость производимой про-



дукции. Наша компания предлагает решение по автоматизации микроклимата в теплице на базе собственной разработанной системы управления микроклиматом CASCAD-CD-CLIMAT и специализированного программного обеспечения. Современная теплица включает в себя множество исполнительных инженерных систем, которые позволяют управлять температурно-влажностным режимом: системой отопления, вентиляции, зашторивания, рециркуляции воздуха. Автоматизированная система управления ми-



кроклиматом CASCAD-CD-CLIMAT не только с высокой точностью поддерживает лишь заданные режимы, но и максимально эффективно использует возможности исполнительных систем, позволяя экономить 20–30 % тепла при повышении урожайности.

Управление микроклиматом осуществляется в соответствии с заданными агротехнологическими параметрами с учетом уровня внешней солнечной радиации, температуры, времени суток и т.д.

Разработанное НПО «Каскад» программное обеспечение CD-Climat-Monitor позволяет отслежи-

вать параметры микроклимата теплицы и оперативно вмешиваться в технологический процесс из любого места. Ввод и анализ температурно-влажностных данных возможен как со станции оператора, так и с мобильных устройств.

Вся линейка оборудования CASCAD разработана с учетом возможности «модульной» установки на тепличном комбинате. То есть различные системы CASCAD могут работать как в сочетании друг с другом, так и совместно с аналогичным оборудованием прочих производителей, интегрируя данные. Благодаря этому все инженерное оборудование, установленное в тепличном комплексе, независимо от количества единиц и площади теплицы может с легкостью управляться с одного компьютера.

НПО «Каскад» обладает развитой материально-технической базой и кадровым потенциалом, потому каждый реализованный нами проект ведется от стадии проектирования до запуска готовой системы. Даем гарантию на все оборудование, а по окончании гарантийного срока предлагаем дальнейшее постгарантийное обслуживание.

Мы поставим все необходимое оборудование и выполним весь перечень работ для внедрения автоматизированных инженерных систем на вашем комбинате «ПОД КЛЮЧ»!

НПО «Каскад»

Россия, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола
тел. (8362) 24-00-02, 63-20-00
cascad-co2@yandex.ru

Отдел продаж:

+7-937-110-0277
dima@cascad-co2.ru
www.cascad-co2.ru

Наш дилер по Средней Азии:

ТОО «ЭйДжиСи – Азия Газ Компани»
г. Алматы, ул. Макатаева, 117,
литер «А», офис 513
+7-727-328-2880, +7-778-746-0690
CO2.Asia@yandex.ru

Свет – это OSRAM

Как с помощью световых рецептов вырастить культуру в соответствии со своими задачами – исследование на примере салата «Диаблотин» (Diablotin), взятого в качестве модельного растения.

ВВЕДЕНИЕ

Хорошо известно, что интенсивность света и его спектральный состав могут в значительной степени влиять на рост растений. Увеличение плотности фотонного потока приводит к увеличению биомассы, повышению качества и улучшению формы растений, образованию большего количества вторичных метаболитов (Fu, Li, & Wu, 2012) и сокращению времени производственных циклов. Одной из задач, особенно для владельцев вертикальных ферм, является достижение поставленных целей как в качественном, так и в количественном отношении. Окраска листьев является существенным показателем качества растения, особенно в случае краснокочанного салата. Применяя на практике правильные световые рецепты, легче добиться адекватного количества антоцианов и повышения урожайности.

Цель настоящего исследования состояла в том, чтобы показать, насколько гибким может быть Phytofy RL при использовании в многоплановых исследованиях, посвященных рецептам оптимального роста растений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для наших опытов использовался краснокочаный салат (Lactuca sativa) «Диаблотин» (Diablotin) селекции Enza Zaden.

На кубик каменной ваты размером 4x4x4 см высевались три семечка салата. Лоток с 77-ю кубиками помещался в климатрон, обеспечивающий необходимые условия роста (табл. 1). В ходе эксперимента

непрерывно регистрировались и поддерживались на заданном уровне такие параметры, как температура окружающей среды, относительная влажность, а также температура листьев, длительность режима облучения, интенсивность облучения и концентрация углекислого газа.

Температура	20/18°C
Относительная влажность	60–70 %
Содержание углекислого газа	420 ppm
Длительность облучения	16/8 (16 часов света и 8 часов темноты)
Интенсивность излучения	240 мкмоль·м ⁻² ·с ⁻¹
Спектральный состав	Полный спектр + дальний красный
	Полный спектр + УФ
	Красный и синий свет (RB)

Табл. 1. Условия окружающей среды в климатроне на этапе эксперимента

РЕЗУЛЬТАТЫ

На рис. 1 и рис. 2 показаны уровни содержания антоцианов при использовании различных световых рецептов. Для растений, вы-

ращенных в условиях облучения с полным спектром и с дальней красной составляющей (FSFR), было характерно самое низкое содержание антоцианов.

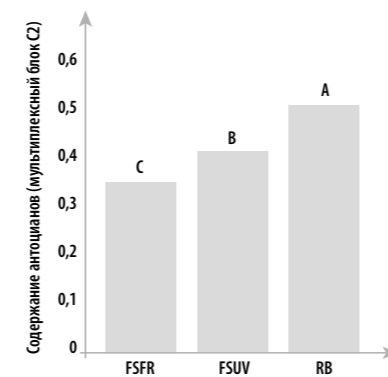


Рис. 1. Среднее содержание антоцианов при трех разных режимах облучения. FSFR – полный спектр + дальний красный; FSUV – полный спектр + УФ; RB – красный + синий

раженные в условиях облучения с полным спектром и с дальней красной составляющей (FSFR), было характерно самое низкое содержание антоцианов. Аналогичные результаты также были продемонстрированы в работе Li & Kubota, 2009. Исследователи показали, что ультрафиолетовое излучение (UV-A) и синий свет способствуют увеличению количества фенольных соединений, в то время как красный приводит к их снижению. При использовании излучения полного спектра плюс УФ-излучение удалось достичь второго по величине содержания антоцианов, что подтверждается результатами исследований Li & Kubota, 2009. Тем не менее при использовании красного и синего света было получено наибольшее количество антоцианов. Это доказывает, что увеличение доли синего в сочетании с ультрафиолетовым излучением (UV-A)

и отдельно синего света является одним из факторов, позволяющих стимулировать накопление антоцианов.

На рис. 3 представлены значения биомассы растений на кубик каменной ваты, выращенных при разных режимах облучения. Сред-

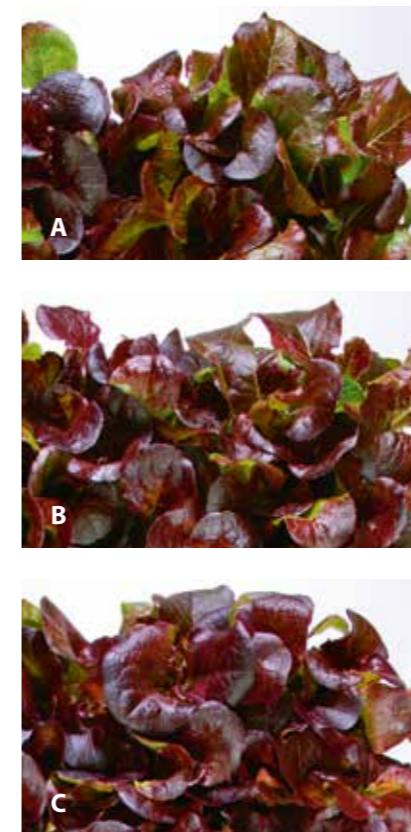


Рис. 2. Уровень окраски листьев салата при трех разных режимах облучения. Плотность фотосинтетического фотонного потока для каждого режима – 240 мкмоль м⁻² с⁻¹. А – полный спектр + дальний красный; В – полный спектр + УФ; С – красный + синий

ние значения биомассы при освещении типа RB и FSUV вполне сопоставимы и не отличаются друг от друга значительно. Однако режим освещения FSFR способствует значительному увеличению биомассы. По сравнению с режимами RB и FSUV при FSFR свежий вес уве-

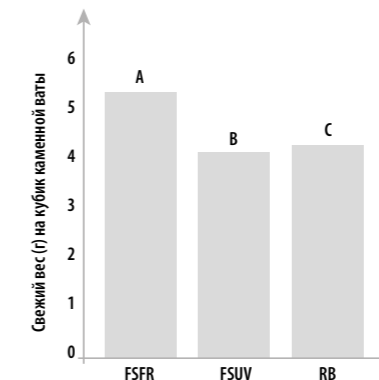


Рис. 3. Среднее значение биомассы на кубик каменной ваты при трех разных режимах облучения. RB – красный и синий; FSFR – полный спектр + дальний красный; FSUV – полный спектр + ультрафиолет

личился почти на 26 процентов. Это подтверждается результатами исследования (Lee, Son & Oh, 2016). Авторы показали, что дальний красный свет в дополнение к красному и синему способствовал увеличению биомассы салата. Благодаря использованию полного спектра с добавлением дальнего красного, воспроизводимого фитооблучателем Phytofy RL, достигается значительно более высокое значение биомассы.

На рис. 4 показан размер растений. Образцы, выращенные под действием излучения, содержащего только синюю и красную состав-



Рис. 4. Размер растений в зависимости от использования различных режимов облучения. А – полный спектр + дальний красный, В – полный спектр + УФ, С – красный + синий

ляющие, оказались наименьшими по размеру, за ними следовали те, которые подвергались воздействию излучения с полным спектром с добавлением УФ-составляющей. Самые крупные растения

были получены при использовании излучения полного спектра с добавлением дальней красной составляющей, что подтверждает результаты исследования (Lee, Son, & Oh, 2016), которые также показали, что добавка дальнего красного позволяет увеличить как биомассу, так и размер эпидермальных клеток.

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов, можно сказать, что для получения большего количества биомассы вполне допустимо сначала использовать полный спектр с добавлением дальней красной составляющей. После данной стадии в течение нескольких дней можно применять рецепт, инициирующий окрашивание листьев, в качестве «режима конечного этапа производственного цикла», завершая, таким образом, формирование растения и обеспечивая производителя оптимальным качеством и количеством света во время производственного цикла.

Если вы планируете проводить свои собственные эксперименты, Phytofy RL послужит вам отличным инструментом для исследований, позволяющим получить излучение с длинами волн от УФ-А до дальнего красного. Для поиска конкретных рецептов роста компа-

ния OSRAM предлагает услугу проведения исследований командой опытных специалистов в полностью контролируемых условиях для определения наилучшего режима выращивания вашей культуры.

Список литературы можно запросить в редакции

OSRAM

Светодиодная облучательная установка **Phytofy RL** для подбора рецептов облучения растений



Phytofy RL позволяет тестировать различные рецепты облучения, не меняя облучатели при переходе к следующему испытанию. Программно могут быть заданы разные профили с разнообразными комбинациями длин волн, автоматически регулируемые на протяжении всего фотопериода.

- Максимально равномерное распределение излучения.
- Шесть независимых каналов управления излучением следующих длин волн (на пике): 385 нм, 450 нм, 521 нм, 660 нм, 730 нм и отдельно теплым белым светом с цветовой температурой 2700К.
- Откалиброванная система предоставляет точную карту облученности, что исключает необходимость прямого измерения квантового потока.

Компания Osram
Мамадалиев Фархад
+7 499 649-70-70
msk.info@osram.com
www.osram.com/phytofy

реклама



21-24 мая

ХІХ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

ЗОЛОТАЯ НИВА

«Золотая Нива» - крупнейшая в России агропромышленная выставка с полевой демонстрацией техники.

- ☛ **Собственное выставочное поле** общая площадь 70 000 м²
- ☛ **Большая посетительская аудитория** 20 000 посетителей в 2018 году
- ☛ **Широкая география участников** 300 компаний из 32 регионов России и 5 стран мира
- ☛ **Поддержка федеральных и региональных властей** входит в Реестр выставок и ярмарок, проводимых Минсельхозом РФ, проводится при поддержке Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Администрации Усть-Лабинского района
- ☛ **«Индивидуальные показы»** единственная в России демонстрация техники в формате «Индивидуальный показ»



Генеральный спонсор
РОСТСЕЛЬМАШ 90
Агротехника Профессионалов

АПК
ЭКСПЕРТ

АгроСнабФорум

АПК ЮГ
Журнал для руководителей предприятий АПК

РЕГИОНАЛЬНОЕ
ИНФОРМАЦИОННОЕ
АГЕНТСТВО
КУБАНЬ
Федеральное государственное учреждение

**АКТУАЛЬНЫЕ
АГРОСИСТЕМЫ**

Аграрное образование Кубань и Ставрополье
Аграрная Кубань

реклама

Краснодарский край, Усть-Лабинский район, ст. Воронежская
+7 (918) 456-11-12 Юлия, niva-expo3@mail.ru; +7 (918) 218-01-27 Светлана, niva-expo1@yandex.ru;
+7 (86135) 4-09-09, niva-expo2@mail.ru, www.niva-expo.ru



18 НОЯБРЯ

2019

Организатор –
журнал

Perfect Agriculture

при поддержке
Минсельхоза
Краснодарского
края, ТПП
Краснодарского
края

II НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИННОВАЦИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

РЫНОК ОВОЩЕЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА,
УПАКОВКА, ЛОГИСТИКА, ХРАНЕНИЕ

К участию в конференции приглашаются:

- руководители и специалисты тепличных комбинатов;
- руководители и специалисты органов управления АПК субъектов Российской Федерации;
- руководители и специалисты ассоциаций и других отраслевых союзов по растениеводству;
- ученые научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений (университетов) России, стран ЕЭП, дальнего зарубежья и др.

При раннем бронировании, до 1 августа, действует льготная стоимость – **14 000 руб.** с делегата
Скидка на участие второго делегата – **50 %** • Информация по участию со стендом высылается по запросу

Место проведения конференции:

г. Краснодар, ГК «Интурист»

Заявки на конференцию принимаются:

Представитель по Краснодарскому краю – Максим Бакуменко:
г. Краснодар, +7 958 01-01-587, +7 928 209-94-39, amg-box@inbox.ru
Руководитель отдела рекламы – Ольга Иващенко, +7 967 214-76-26
olga_perfectagro@mail.ru, zgr-magazine@inbox.ru



Ассортимент баклажанов

Бейонсе | Beyonce RZ F1

Овальный баклажан для ранних посадок.

- масса плода 250-400 г, крупные тёмно-фиолетовые плоды овальной формы
- цвет плода практически не меняется при неоптимальных условиях выращивания – даже летом плоды тёмные, блестящие
- растение средней длины, довольно открытое, что облегчает уход

Пластичный гибрид – отличные результаты при выращивании в продлённом обороте и на светокультуре в различных регионах России.



реклама

www.rijkszwaan.ru



PHILIPS

Horticulture

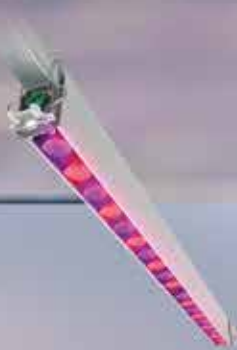
реклама

Узнайте наш секрет роста.

Ирина Мешкова
ООО «Агро-Инвест», Людиново, Калужская обл., Россия

«Наша компания известна своим стремлением к масштабным инновациям. Мы выращиваем в Калужской области более чем 15 сортов овощей и поставляем нашу продукцию в российские торговые сети. Мы стремимся повысить урожайность томатов даже в осенне-зимний холодный период, чтобы удовлетворить растущий спрос потребителя. Благодаря сочетанию верхнего и межрядного светодиодного освещения «GreenPower» мы получили возможность поставлять свежие овощи потребителю в течение всего года, а также значительно сократили потребление электроэнергии. Специалисты из Signify оказывают нам полную сервисную консультационную поддержку и охотно делятся знаниями по особенностям выращивания овощных культур в закрытом грунте. Компания Signify показала профессионализм, слаженность в командной работе, чем значительно ускорила внедрение крупнейшего в мире проекта LED-освещения в агросекторе.»

innovation ✦ you



Philips GreenPower
LED toplighting



Philips GreenPower
LED interlighting

Посетите нас на выставке
«Защищенный грунт России»
29-31 мая