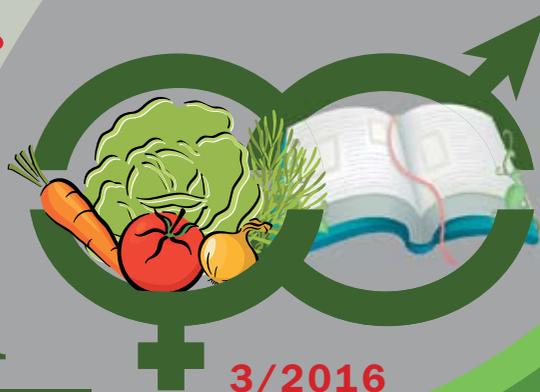


Вестник ОВОЩЕВОДА



3/2016

мы знаем, что хотят растения!



КАЛЕЙДОСКОП СОРТОВ

F₁ САХАРА

**и другие томаты
для экстремальных
условий**



НЕЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

ПРОФЕССОР ДОЛЖЕН

ЗНАТЬ ВСЕ!

К 135-летию

В.И. Эдельштейна

**Изысканной петунии
нежнейший аромат**



12+



Knowledge grows



Свежее, дольше.

YaraLiva CALCINIT - кальциевая селитра для защищенного грунта

Кальций, содержащийся в удобрениях YaraLiva CALCINIT, придает овощам и фруктам более свежий внешний вид, прекрасные вкусовые качества, устойчивость к болезням и обеспечивает более длительное хранение.

Для увеличения урожая, его качества и товарного вида продукции используйте удобрения YaraLiva CALCINIT.



YaraLiva™

РЕГИОНА

ЗАО «Яра» | +7 (495) 728-41-62, 728-41-63 | russia@yara.com | www.yara.ru

Региональные представители:

ПФО: +7 (962) 568-83-30 | ЦЧО: +7 (903) 652-62-61 | ЮФО: +7 (964) 917-68-98

Содержание

1 Пришло время использовать FoliMatch™

Своей земли хозяин

3-4 Доброе дело

Калейдоскоп сортов

5-7 Под солнцем палящим и знойным

Секреты технологий

8-10 Вырастить и продать с выгодой

11-15 По пекинскому листу

16-17 Органический знак

18-19 Эволюция Земли с точки зрения дождевого червя

20-21 Солнечный свет в развитии растений

22-23 Биологизированная система защиты огурца в теплицах

Найти и обезвредить

24-25 История минирующей мухи

Цветочный факультатив

26-29 Неземная красота петунии

Редкая культура

30 Очень полезный козелец

Незабытое старое

32-34 Профессор должен знать все!

По городам и весям

35-37 Сладкие луковники для Мамина-Сибиряка

38-39 Новости

40 Сканворд

41 Лучшие гибриды для поля и теплиц

42-44 Справочник овощевода

Пришло время использовать FoliMatch™

Профессиональный консалтинг по некорневому питанию сельхозкультур

Мобильное приложение FoliMatch™ от Компании Хайфа-Кемикалз загружается в обычный смартфон совершенно бесплатно и представляет собой удобный инструмент по выработке, в режиме on-line, оптимальных рекомендаций некорневого питания, применительно к запрашиваемой пользователем сельхозкультуре, выращиваемой в любой точке Мира. Благодаря учету методических данных, в зависимости от местоположения пользователя, а также введению прочих технических параметров, вы сможете получать точные рекомендации и расчеты для осуществления некорневого питания растений, результаты которого могут отправляться в электронном виде по e-mail для дальнейшей их обработки.

Программа FoliMatch была разработана и основана на богатейшем опыте Компании Хайфа-Кемикалз в области некорневого питания растений.

Преимущества FoliMatch™

- Точные рекомендации в зависимости от местоположения
- Данные для 10 основных сельскохозяйственных культур
- Особое внимание конкретным фенологическим стадиям™ каждой культуры
- Интерфейс на 11 языках, включая Русский
- Возможность отправки результатов расчета по e-mail



Менеджер по коммерческим вопросам на территории Российской Федерации:
Антон Куприянов
Phone: +7 499 905 42 49
Mob: +7 905 509 33 45
e-mail: anton.kuprianov@haifa-group.com



www.haifa-group.com

ИЗДАТЕЛЬСТВО РЕГИОНА



Будьте уверены – это Poly-Feed™

Инновационное и наиболее эффективное водорастворимое удобрение.

Poly-Feed™ предлагает широкий перечень полностью водорастворимых NPK удобрений, предназначенных для обеспечения полноценного питания растений в период их вегетации. Poly-Feed™ имеет широкий ассортимент формул и составов, которые удовлетворяют потребностям питания для овощных и полевых культур, фруктовых кустарников и деревьев, цветочных культур, выращиваемых с применением любых известных систем (способов) ведения земледелия.

Благодаря 40-летнему опыту и подтвержденным результатам Poly-Feed™ является наиболее эффективным водорастворимым удобрением.



Полностью растворяется в воде



100% питательных веществ для растений



Практически не содержит хлорида и натрия



Новая фирменная легко узнаваемая упаковка

Менеджер по коммерческим вопросам на территории Российской Федерации:

Антон Куприянов | Phone: + 7 499 905 42 49 | Моб: +7 905 509 33 45
e-mail: anton.kuprianov@haifa-group.com



Pioneering the Future

www.haifa-group.com

Доброе дело

Женщины-фермеры – особая категория.

Их отношение к растениям иное, чем рациональный мужской подход. В строгие технологии закрадываются внимание и ласка – почти такие же, как к малым детям.

С Максимом Каюковым, агрономом Торгового дома «Гавриш» в Крымске, мы приехали к Ольге Николаевне Значко в самый «вкусный» сезон – начало уборки первых дынь. Ольга Николаевна встретила нас ласково и внимательно. Показала свои уголья и отвела на поле с дыньками. Туда, где желтые и с оттенками зеленого и серого дыни грели свои бока в темрюкском пекле. А ведь в отличие от нас им жара идет на пользу – плоды наливаются сладостью и ароматом.

– Как вы начали заниматься овощеводством и дынями?

– Это передалось мне от родителей, с детства сама помогала им. Теперь мы с мужем и детьми в полях. Всей «химией» занимается, кстати, муж.

Общая площадь – 35 га, из них 2 га занято под дыни. Раньше все было под овощными, а в 2015 году отвели большую часть под зерновые, чтобы соблюсти севооборот. Из овощей у нас томаты, лук, огурцы, а еще арбузы – много всего...

Технология выращивания дыни безрасадная. Прямой посев в два срока: первый ранний – до середины мая, второй – до начала июня. Дыни сеют обычной овощной сеял-



F₁ Эльдorado

Среднеранний гибрид типа ананас. Растение сильное, с хорошо развитой листвой. Плоды активно завязываются в разные сроки выращивания. Они золотисто-оранжевые, овальной формы, массой 3-4 кг, с красивой густой сеткой и толстой мякотью. Мякоть белая, плотная, сладкая. Плоды транспортабельны. Гибрид устойчив к фузариозу, мучнистой росе и вирусу некротических пятен дыни.

кой. За время выращивания не поливаем, поскольку здесь высокий уровень грунтовых вод. Не поливаем и до посева, и после, влагу растения «тянут» из грунта – это естественный полив. Проводим 3-4 культивации, первую – в фазе 4-5 листочков, далее – в зависимости от зарастания сорняками.

– Как вырастить вкусные дыни?

– Никаких секретов нет: солнце и постоянная жара. И побольше внимания, конечно.

Подкормки даем листовые – карбамид, гуматы, микроудобрения. Работаем вечером, иначе можно сжечь растения. В фазе 2-3 листьев проводим расстановку – про-



Никаких агротехнических хитростей у нас нет, только внимание и ласка к растениям.



реживание с одновременной прополкой. Оставляем междурядья шириной 1,5 м, а между растениями – 50 см.

В этих местах на дыне распространена корневая гниль, но у нас от нее растения страдают мало. Зато очень опасна дынная муха. Против нее обрабатываем Ципи плюс. Первую обработку проводим при появлении первого цветка, а заканчиваем, когда начинают созревать плоды. Формирование мы не применяем. Проходит культиватор, прищипывает плети, вот и все.

– Когда начинается настоящий дынный сезон?

– Зависит от погоды, но в среднем это конец июля – начало августа. Дыни можно без потери вкуса хранить 10-15 дней, потом они теряют аромат. Их надо не хранить, а есть сразу.

– Как гарантированно выбрать вкусную дыню?

– Ни один из показателей не является залогом хорошего вкуса. Если аромат сильный и приятный, даже он не говорит о том, что дынька попала в вкусную. Точно сказать можно, только если разрезать и попробовать. Покупать надо плоды без повреждений, руководствоваться внешним видом – они должны быть идеальными!

– А какой сорт дыни идеальный?

– Хотелось бы видеть Колхозницу такой, какой она была раньше. Вот мой идеал. Главное для лучшей дыни – хороший вкус и аромат. А лежкость, устойчивость и скороспелость менее важны, хотя как производителю скороспелость нужна, чтобы продать раннюю продукцию по более высокой цене. Но вкус в дыне важнее всего. Очень понравился гибрид Эльдорадо – плодоносит до холодов без потери вкуса, даже при низких температурах.

– Цены на дыни выгодны для фермера?

– Оптовые цены очень низкие, надеемся, что в следующем году будет получше.

Беседовала Елена Аль-Шимари

ФОТО: ЕЛЕНА АЛЬ-ШИМАРИ



Под солнцем палящим и знойным

Большую часть томатов в открытом грунте выращивают в южном регионе РФ,

поскольку для формирования и вызревания плодов культура нуждается в высоких среднесуточных температурах в течение нескольких месяцев.

В среднем урожайность томата в открытом грунте по южным регионам России около 30-35 т/га. А на капельном орошении – выше 40 т/га. Если сравнивать урожайность томатов открытого (3-5 кг/м²) и защищенного грунта (35-45 кг/м²), возникает уместный вопрос: выгодно ли вообще выращивать томат в открытом грунте? Тем не менее себестоимость продукции в открытом грунте намного ниже, чем в теплицах, а в связи с этим и рентабельность находится на уровне томата защищенного грунта – 30-40%.

В рейтинг регионов по производству томатов открытого грунта, составленном ЗАО «Новый век агротехнологий», первое место занимает Астраханская область. Здесь собрано 288 000 т томатов. Это единственный регион России с развитым товарным производством. На втором месте – Республика Дагестан: 257 000 т. Однако в данном регионе промышленное производство составляет менее 7000 т. Третье место занимает Волгоградская область – 165 000 т с объемом промышленных сборов томата на уровне 32 000 т. Также в первую десятку регионов с наибольшими валовыми сборами открытого грунта входят Кабардино-Балкарская Республика, Краснодарский край, Воронежская область, Ростовская область и Ставропольский край.



F₁ Консерватто

Для цельноплодного консервирования, конвейерного выращивания. Среднеранний (от всходов до созревания 97-102 дня). Детерминантный. Растение среднерослое, хорошо облиственное. Соцветие простое компактное, с 10-12 плодами сливовидной формы, без зеленого пятна, ярко-красными, очень прочными, гладкими, средней массой 30-50 г. Устойчив к фузариозу и вертициллезу. Пригоден для выращивания в жарком климате.



F₁ Сахара

Новый крупноплодный салатный гибрид с желто-оранжевыми плодами. Среднеранний – от всходов до созревания 90-98 дней. Детерминантный. Растение полураскидистое, средневетвистое, сильнооблиственное. Соцветие простое, с 4-6 цветками. Плод плоскоокруглый, гладкий, без пятна, прочный и транспортабельный, средней массой 200 г. Устойчив к фузариозу и вертициллезу.

Нормы внесения удобрений

Периоды вегетации, недели	NO ₃ , кг/га за сутки	P ₂ O ₅ , кг/га за сутки	K ₂ O, кг/га за сутки
1-3	1,2	0,7	2,6
3-6	2,0	0,7	3,5
7-10	2,5	0,7	3,2
11-15	3,5	0,8	6,5
16-18	2,15	0,5	2,2

График защиты растений

Дата обработки	Препарат	Вредитель, возбудитель
20.05	Квадрис 400 г/га + Вуксал 3 л/га	Южный фитофтороз, листовая подкормка
25.05	Плантафол 1кг/га + Гуми 0,3 л/га	Листовая подкормка
26.05	Ридомил Голд 2,5 кг/га	Профилактика фитофтороза, альтернариоза
3.06	Ридомил Голд 1 кг/га + Актеллик 0,5 л/га + Гумат калия 0,3 л/га	Фитофтороз, альтернариоз, подкормка
9.06	Плантафол 20 : 20 : 20 + Карате Зеон 0,4 л/га	Листовая подкормка, борьба с вредителями
15.06	Матч 0,5 л/га + Карате Зеон 0,4 л/га	Хлопковая совка
22.06	Ридомил Голд 1,5 кг/га	Профилактика фитофтороза, альтернариоза
30.06	Мегафол 0,5 л/га + Брексил Са 0,4 л/га + Бенифит 0,5 л/га + Кендал 0,4 л/га	Листовая подкормка
17.07	Курзат 2,5 кг/га + Танос 0,4 кг/га + Карате Зеон 0,4 кг/га + Авант 0,3 л/га + Матч 0,5 л/га	Фитофтороз, совка, тля

О КУЛЬТУРЕ

Самая большая проблема при возделывании томатов в открытом грунте – сдерживать болезни (фитофтороз, различные вирусные болезни) и вредителей (хлопковая совка), не допустить их распространения. Достигается это путем грамотного культивирования, начиная с рассады и заканчивая своевременными профилактическими обработками растений.

Лучшие предшественники – зерновые, бобовые, огурец, многолетние травы, лук, морковь. Плохие предшественники – все растения семейства Пасленовые (картофель, перец, баклажан, физалис).

Осенью после уборки предшественника проводят измельчение остатков и неглубокое лущение дисковыми лущильниками для провоцирования прорастания семян сорных растений. Через 2-3 недели следует глубокая основная вспашка.

В начале апреля проводят ранневесеннее закрытие влаги культиватором КПС-4,2 на глубину 6-8 см. Также рекомендуется внести почвенный гербицид (Трефлан 2 л/га МТЗ-80.2 + ОН-600 (Jar-Met)) с одновременной заделкой фрезой на глубину 10-12 см.

Можно выращивать томат прямым посевом в открытый грунт, но в последнее время все больше хозяйств выращивают культуру через рассаду.

Ранняя посадка – посев на рассаду в феврале, а высадка в поле под пленочные укрытия в первой декаде апреля; средний срок – посев в первых числах апреля и высадка в первой декаде мая; поздний посев



Гаспачо

Универсального типа. Среднего срока созревания (от всходов до созревания – 82-85 дней в безрассадной культуре). Детерминантный. Растение компактное, среднеоблиственное. Соцветие простое, плод цилиндрический, ярко-красный, прочный, средней массой 70-90 г. Устойчив к вершинной гнили плодов.



F₁ Агрессор

Универсального типа. Среднего срока созревания (110-120 дней от всходов до вступления в плодоношение в рассадной культуре). Детерминантный. Растение мощное, хорошо облиственное. Соцветие простое компактное, с 5-6 плодами. Плод сливовидный, без пятна, яркий, прочный, средней массой 80-99 г. Устойчив к фузариозу и вертициллезу.

(если нет рассадного отделения) – под пленочные укрытия в середине апреля и высадка рассады в конце мая.

Способ выращивания рассады без пикировки. Семена высевают в пластмассовые кассеты с 64 ячейками (8 × 8), заполненные смесью торфа с рисовой шелухой, кассеты предварительно промачивают питательным раствором. До появления всходов их укрывают нетканым материалом с пленкой, температуру поддерживают на уровне 22-27 °С. При появлении всходов в пасмурную погоду – на уровне 17-19 °С, в солнечную – 20-25 °С, ночью 14-16 °С. Рекомендуемая температура субстрата – 18-20 °С.

Для повышения урожайности и рентабельности производства необходимо капельное орошение: так более чем на 60% сокращается расход воды, улучшается водно-воздушный режим почвы в зоне распространения корней, уменьшается зона увлажнения почвы, что сдерживает рост сорняков и вредоносность фитофтороза.

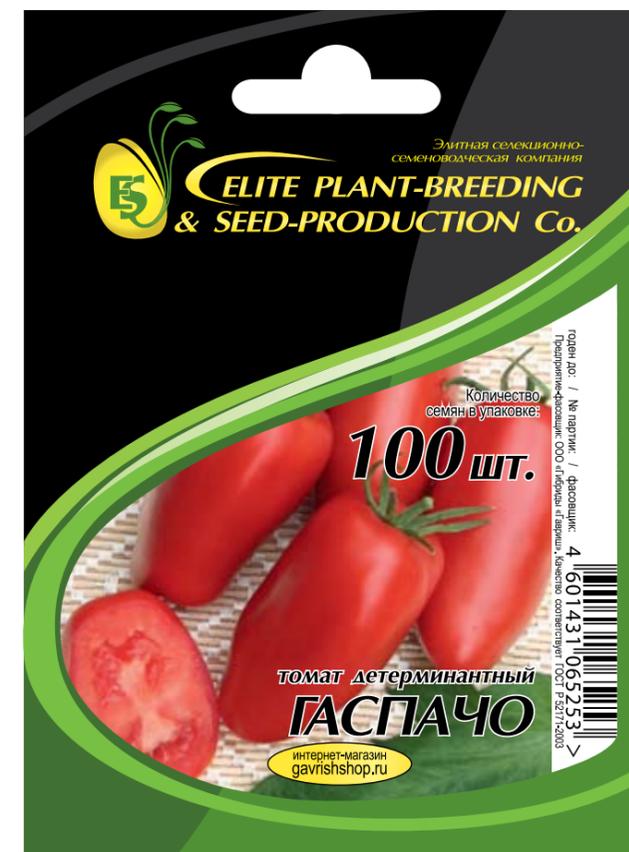
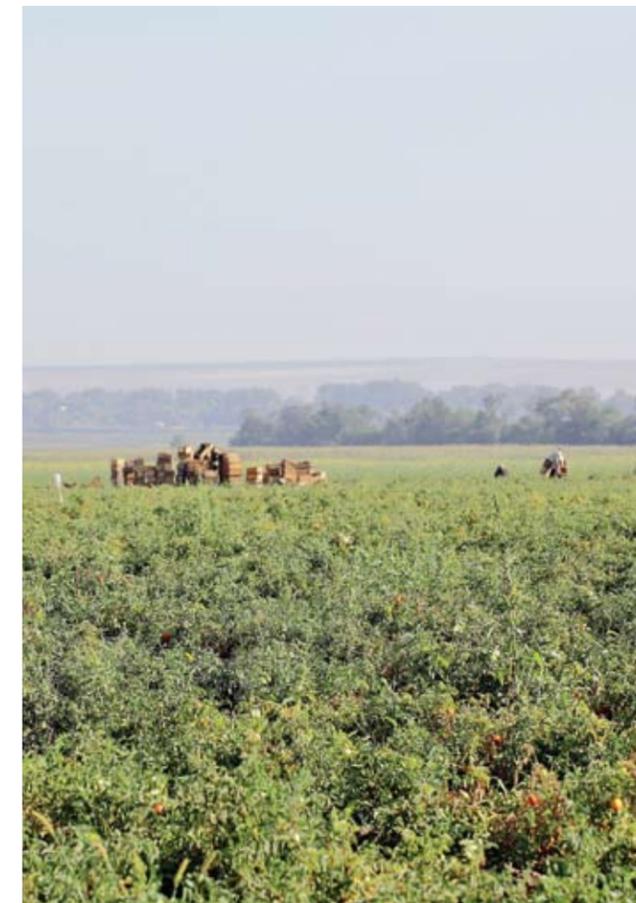
УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

На протяжении вегетации рекомендуется проводить 3 междурядные культивации МТЗ-82.1 + КРН-4,2 и 9, а также химические обработки МТЗ-80.2 + ОН-600 (Jar-Met).

Татьяна Редичкина,

лаборатория пасленовых культур НИИОЗГ

Таблицы предоставлены **Александром Касьяненко,** агрономом открытого грунта компании «Гавриш»





Вырастить и продать с выгодой

В то время когда многие вокруг считают себя «агрономами»,

настоящих специалистов, знающих технологии выращивания культур, совсем немного.

В прошлом выпуске «Вестника» агроном с многолетним стажем работы в овощеводстве Николай Чуприна (КФХ «Няга», Краснодарский край) рассказал о культуре белокочанной капусты через рассаду. На этот раз – о выращивании ранней продукции репчатого лука.

«Под луком у нас занято от 110 до 154 га. Наибольшие площади – под яровым луком. Но в связи с повышением цен на семена, средства защиты, удобрения, ГСМ и т. д. и низкой ценой реализации продукции было решено сократить площади под этот лук, но увеличить под лук через рассаду. Так продукцию получаем раньше и цена на нее выше. Несмотря на затраты на выращивание рассады, дальнейший уход за растениями требует меньше расходов.

Подготовка почвы: целивание, вспашка на 27 см, выравнивание поля с осени, чтобы посадить рассаду как можно раньше весной.

Рассаду выращиваем в пластиковых кассетах, на торфяном субстрате с добавлением перлита и вермикулита.

Сеем с помощью специальных машинок, в каждую ячейку по 4-5 семян, благодаря чему получается «гнездо» из 3-5 растений. Срок посева в кассеты – 17-20 января, а посадка в поле рассады с 2-3 листочками – во второй декаде марта.

Рассаду высаживаем вручную – в ленты, в заранее сформированные при помощи самодельного агрегата ямки. Ширина ленты соответствует колею трактора, что позволяет сформировать 4 ряда с расстоянием между ними 30 см, а в ряду между гнездами – 16-18 см.

Всего на 1 га высаживаем 144 тыс. «гнезд», состоящих из 500-640 тыс. растений.

Вес одной луковицы в «гнезде» может достигать 380 г. Зависит это, конечно, не толь-



Срок посева (Краснодарский край) в кассеты – 17-20 января, а посадка в поле рассады с 2-3 листочками – во второй декаде марта.

ФОТО: АРИШВЫ КОПНИКИ - ГАВРИШ - ЕЛЕНА АЛЬ-ШИМАКИ



Рассадный способ культуры лука позволяет стабильно получать до 580 ц/га товарной «репки».

ко от гибрида, но и от плодородия почвы и качества ухода. Тем не менее рассадный способ культуры лука позволяет стабильно получать до 580 ц/га товарной «репки».

Чтобы высаженная рассада лучше и быстрее прижилась, поливаем растения дождеванием. Проводим борьбу с сорняками (Гоал 2Е, Деметра, Пантера) в рекомендуемых дозах. Но и одну ручную про-

полку приходится проводить. Практически невозможно получить урожай лука без полива. За сезон мы поливаем 7-8 раз дождеванием. После каждого полива – рыхление междурядий. Обязательна подкормка лука аммиачной селитрой: первая – 100 кг/га, вторая – 200 кг/га. Кроме того, вносим органико-минеральное удобрение Дарина 2 и гумат калия в баковых смесях одновременно с профилактической обработкой лука фунгицидами против пероноспороза.

Убираем лук после полегания листьев. После подкапывания луковиц и подвяливания надземной массы продукцию с поля убираем, затаривая в сетки.

ПРЯМОЙ ПОСЕВ ЛУКА НА РЕПКУ

Подготовка почвы: вспашка на 25-27 см, выравнивание почвы с осени. В местах подтопления – целивание при помощи кротователя, а также нарезание гряд, что позволяет сеять лук в самые ранние сроки.

Посев начинаем в конце февраля и стараемся завершить к 20 марта, так как посевы, проведенные позднее, несмотря на поливы, дают меньший урожай товарной «репки».

Лук выращиваем на капельном поливе, поэтому сеялки оборудованы приспособлением для укладки капельной ленты в почву.

Кремень

Среднеспелый, (115-125 дней), полуострый. Луковицы округлые, средней массой 120-140 г. Шейка плотно закрывается. Сухие покровные чешуи желто-коричневые. Урожайность свыше 80 ц/га. Сорт подходит для всех технологий возделывания.





Ширина гряды или ленты соответствует колее трактора. Расстояние между лентами – 60 см. Схема посева двустрочная, четырехрядная.

Ширина гряды или ленты соответствует колее трактора. Расстояние между лентами – 60 см. Схема посева двустрочная, четырехрядная. Расстояние между строчками – 8 см, а между рядами – 22 см. Глубина заделки семян зависит от механического состава почвы: от 1,5 до 3,5 см – на торфяниках, которые подвержены ветровой эрозии в конце марта – начале апреля почти ежегодно. Для равномерного распределения семян в почве прикатываем посеы легкими катками.

Перед появлением всходов посеы опрыскиваем смесью гербицидов Раундап + Стомп.

Так как поля сильно засорены амброзией, всходы лука приходится обрабатывать такими гербицидами, как Гоал 2Е и Деметра, в более ранние фазы, но меньшими дозами, чем рекомендовано производителем препаратов. Это сдерживает рост сорняков до того момента, пока лук не достигнет рекомендуемых фаз развития для использования этих гербицидов. Против злаков применяем Пантеру, Хантер, Галактик. Однако без ручной прополки все-таки не обходимся, так как срок ожидания после применения гербицидов длительный, и за это время посеы начинают повторно зарастать.

Подкормку проводим вместе с поливом через систему капельного орошения. В основном подкармливаем аммиачной селитрой, а дополнительно даем внекорневую подкормку органоминеральным удобрением Дарина 2 в баковых смесях с фунгицидами.

Обязательно проводим обработки лука против болезней, особенно от пероноспороза. Стараемся чередовать препараты. Количество обработок зависит от сложившихся погодных условий, но в среднем – не менее 6 раз.

Для уборки лука используем ботвоуборочную машину и копатель луковый КЛ-1,4А.

Выращиваем несколько сортов и гибридов лука, в том числе и отечественные, от компании «Тавриш» – Кремень и Навигатор.

ФОТО: АРХИВ КОМПАНИИ «ТАВРИШ», ЕВГА АЛЬ-ШИМАРИ



F₁ Навигатор

Позднего срока созревания (от всходов – 120-130 дней). Луковицы с глянцем, округлой формы, с тонкой шейкой, которая плотно закрывается. Растения имеют мощный габитус и сильную корневую систему. Отлично подходят для выращивания на капельном орошении и дождевании. Достоинства сорта: высокая способность к хранению, засухоустойчивость, устойчивость к розовой гнили корней. Рекомендуемая норма высева семян на 1 га – 1 млн шт.

По пекинскому листу

Одно из ценных качеств пекинской капусты – способность к длительному хранению.



Создай нужные условия, и можешь всю зиму по выгодной цене продавать этот полезный листовой овощ.

Наиболее рентабельным производством пекинской капусты получается, если в хозяйстве имеются хранилища, оборудованные современными холодильными камерами. Благодаря им можно своевременно собирать урожай и закладывать на хранение продукцию высокого качества, не допуская перезревания и порчи ее в поле. То есть обеспечен плановый сбор независимо от текущего спроса.

К тому же в сезон сбора такая продукция имеет, как правило, существенно более низкую цену, чем в зимний период, когда этот великолепный овощ наиболее востребован.

Например, в Волгоградской области в хозяйстве «Хладко» на капельном орошении при активном листовом питании растений получают высокие урожаи – 80-90 т/га. Там рассаду высаживают в количестве 70 000 шт./га. При такой густоте решается и проблема приемлемых размеров единичных экземпляров. Известно, что потребитель предпочитает покупать небольшие кочаны, в пределах 1-1,5 кг. Кстати, это и европейская тенденция. Японцы пошли дальше и выпускают так называемые «порционные» гибриды весом до 400 г.

При интенсивном листовом питании примерно на 30% снижается потребность в минеральных удобрениях, вносимых в почву.

До 40% уменьшается объем выдачи СЗР. Не накапливаются нитраты, растения не испытывают кальциевого голодания.

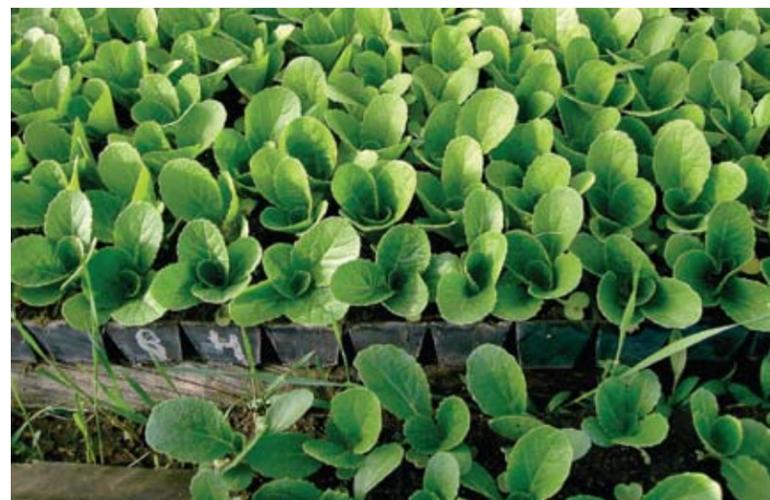


ФОТО: ЕВГЕНИЙ ЛУКЬЧЕНКО

КУЛЬТУРА РАССАДЫ

При культивировании рассады важно не допускать колебания влажности и отслеживать температуру (не ниже 15 °С), чтобы в последующем не допустить цветущности. В основном это касается весенних посадок. Поздние летние посадки при уменьшении длины светового дня практически не подвержены этой неприятности.

За 2-3 суток до высадки рассаду в кассетах обрабатываем раствором Актара (8-10 г) + Абига-пик (50 г) на 10 л воды. Это хорошая профилактика болезней и нападения вредителей на первые 12-15 дней после высадки в поле. Кроме того, обработка обеспечивает капусту важным микроэлементом – медью.

Хороший компонент растворов для листовой подкормки рассады – иркутские гуматы, пожалуй, лучшие по растворимости и содержанию полезных веществ.

Основные вредители пекинской капусты – капустная совка, капустная блошка, крестоцветный клоп. Корни могут повреждать личинки капустной мухи. Но в указанной выше дозировке Актара справляется с этой задачей. Причем в сочетании с Абига-пик наблюдаем более выраженный инсектицидный эффект.

Пересадку молодых растений выполняем осторожно, так как это довольно хрупкие «создания». Собственно, это не вполне капуста, а ближайший родственник репы – ее листовая разновидность (Brassica gara subsp. Pekinensis), во всяком случае, так считают в Европе.

В дальнейшем работаем по программе выдачи удобрений, если это капельное орошение. Либо выдаем однократно в подкормку, в рядки – при арычном поливе – комплекс NPK. Это касается ранней пекинской капусты. Для более поздних сортов потребуется две подкормки.

В общем агротехника несложная, но следует добавить, что корневая система пекинской капусты слабее, чем у остальных видов. Отсюда велика роль правиль-

Мульча из
ПРОСЯНОЙ ШЕЛУХИ

но отлаженной схемы полива. Особенно благоприятно мульчирование пленкой на капельном орошении либо просяной шелухой. Она, ко всему прочему, еще и подавляет рост сорняков.

В принципе обеспечить корневое минеральное питание пекинской капусты несложно, особенно на капельном орошении (фертигация). Но тут есть некоторые особенности. Дело в том, что пекинская капуста как никакая другая болезненно реагирует на кальциевое голодание. Нехватка этого элемента вызывает физиологическое заболевание точечный некроз. Проявление этой болезни – черные штрихи на листовой поверхности (причем и на внутренних листьях) – может при хранении только усиливаться. Особенно сильно заболевание проявляется даже при незначительной передозировке азота на фоне повышенной влажности.

Но в период интенсивного роста капусте требуется много азота и калия.

Как известно, калий и кальций – антагонисты. Преодолеть указанное противоречие, и весьма успешно, можно работая по листу кальциевой селитрой.

Вторая неприятная особенность пекинской капусты – ее высокая способность накапливать нитраты (до 4000 мг/кг). И эта проблема успешно решается в технологии листовых подкормок. Для этого во второй половине вегетации работаем по листу монофосфатом калия.

Третья проблема связана с усвоением микроэлементов из почвы. Оказывается, наши растения могут потреблять из почвы лишь 1-3% от общего их содержания. И то при условии, что они есть в почве в доступной форме. Тогда как будучи нанесенными на лист, микроэлементы усваиваются фактически полностью.

Лист у пекинской капусты слегка опущенный, однако при опрыскивании питательные растворы достаточно хорошо закрепляются на листе. От этого их эффективность может снижаться до 20-30%.

На фото – фаза развития розетки листьев, когда ее надо обрабатывать растворами кальциевой селитры. Полезно также добавить насыщенный раствор марганцовки. Смесь получается такая: кальциевая селитра (100 г)/10л + фиолетовый раствор марганцовки. Рабочий раствор должен быть прозрачным и иметь характерный фиолетовый оттенок. В него доливаем раствор ОП.



ФОТО: ЕВГЕНИЙ ЛУКЬЧЕНКО

Поэтому следует применять прилипатель. Мы используем свою разработку – органический прилипатель (ОП), полностью натуральный препарат, содержащий аминокислоты, полисахариды, растворимую клетчатку (бета-глюкан). ОП производится в порошковой форме, при растворении образует густую жидкость, по цвету и консистенции очень напоминающую деревенское молоко или чуть гуще.

Начинаем некорневые подкормки уже в рассаде, как только появятся два настоящих листа. В это время корень еще слабый, и работая по листу, мы решаем две задачи: помогаем развитию корневой системы и ускоряем рост растений. Рассада возрастом 25 дней при этом хорошо развита, а нанесенный на листья питательный раствор, размещенный в ОП, обеспечивает пролонгированную поставку элементов питания в растение в течение первых 10-11 дней после пересадки.

ДЛЯ ЛИСТОВЫХ ПОДКОРМОК МОЛОДЫХ РАСТЕНИЙ

Для них используем смеси с повышенным содержанием азота и фосфора. Например, Рассада-рост Буйского ХЗ. Хотя, на наш взгляд, для этих целей более подходит Акварин № 13 (N 13, P 41, K 13) либо Поли-фид 11-12-33 + 2 MgO. То есть растворы с высоким содержанием фосфора. Так обеспечивается лучшее развитие корневой системы и устраняются диспропорции, когда листовая масса ускоренно набирает объем в ущерб корневой системе.

Если такое происходит, в качестве сдерживающего инструмента используем также монофосфат калия. Это удобрение, нанесенное на листья рассады, эффективно сдерживает рост зеленой массы. При этом

ОБЩАЯ СХЕМА ПОДКОРМОК ПО ЛИСТУ ДЛЯ ПЕКИНСКОЙ КАПУСТЫ

- 1) Две листовые подкормки по рассаде: первая – на основе гуматов, вторая – комплекс NPK (перед высадкой в поле). В растворы вводим инсектицид.
 - 2) Отдельно обрабатываем рассаду смесью Актары + Абига-пик (за 3 дня до высадки).
 - 3) В поле. Первая подкормка: NPK + микроэлементы + Танрек (Кораген) + ОП.
 - 4) Обработка кальциевой селитрой с марганцовкой.
 - 5) Усиленный комплекс NPK (концентрация рабочих растворов 2,5-3%), при необходимости добавляем препарат Актара либо Альфа-ципи.
 - 6) Повторная обработка кальцием.
 - 7) Обработка монофосфатом калия.
- Все это – на фоне оптимального корневого питания.

фосфор, поглощенный листьями, передвигается к корням (см. рисунок) и обеспечивает их более мощное развитие. Такой прием на завершающем этапе выращивания рассады позволяет на определенное время избежать перерастания рассады, если по каким-то причинам затягивается ее высадка в поле.

ДО И ПОСЛЕ ВЫСАДКИ В ПОЛЕ

В первые дни после посадки в поле нужно обеспечить высокую приживаемость растений. В этот период листовое питание не проводят, поскольку растения не получают оптимального количества влаги (период укоренения), кроме того, листовая поверхность имеет незначительную площадь. То есть при опрыскивании будут большие потери питательных растворов. Именно поэтому за неделю до высадки рассады работаем по листу в кассетах. Выдаем комплекс NPK + микроэлементы + ОП. Такие обработки очень эффективны. Лист в данном случае в значительной степени питает корень. Это один из факторов существенного сокращения сроков созревания.

Поскольку у ранней и средней пекинской капусты короткий период вегетации, листовые подкормки в поле начинаем не позднее 2 недель после высадки.

На первом этапе работаем по листу комплексом NPK + микроэлементы: бор, молибден, цинк. Не забываем про магний: его относят к мезоэлементам, и потому магния требуется существенно больше. Работаем профилактически от вредителей. Вводим в питательные растворы инсектицид Актара. Фунгициды не применяем.

В нашей области нередки сильные ветры с мелкой абразивной пылью, которые вызывают повреждения листьев. В целом пекинская капуста устойчива к таким природным факторам.





Кстати, проявления точечного некроза и краевого (верхушечного) ожога вызваны порой применением низких норм кальциевой селитры. Встречаются рекомендации применять растворы с концентрацией от 0,1%, тогда как требуется не менее 1-1,5% кальциевой селитры. Будучи надежно «упакованной» в органический прилипатель, она постоянно присутствует на листьях в оптимальной дозе и пролонгированно расходуется. Поэтому вряд ли можно считать обоснованными рекомендации по почвенному внесению кальциевой селитры.

Во-первых, расход в этом случае на два порядка больше, во-вторых, так искусственно создается конкуренция калия с кальцием в прикорневой зоне. А ведь на завершающем этапе калий имеет большое значение для образования витамина С и снижения уровня нитратов.

Но листовое питание вкупе с корневым снимает это противоречие. Здесь открываются новые возможности: под корень мы даем то питание, которое отвечает за урожай, – прежде всего азот, магний, калий. А по листу корректируем поступление тех элементов, которые либо устраняют физиологические нарушения, либо являются антагонистами элементов корневого питания или эффективными регуляторами роста (кальций, фосфор, микроэлементы).

Отметим, что микроэлементы молибден и марганец играют важную роль в усвоении азота. Их нехватка приводит к накоплению нитратов.



НА ЛИСТЯХ – ЕДВА ЗАМЕТНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ



Перераспределение полезных веществ к другим частям растения



ЗАЩИТА

Нужно отметить, что пекинскую капусту может очень сильно повреждать крестоцветная блошка. Если не принять меры, растения буквально скелетируются этим вредителем.

Но в это время мы уже не работаем инсектицидами. Чистые растения – результат заблаговременных обработок питательными смесями с одновременным введением в раствор инсектицида Актара и «упаковыванием» в ОП. Если в самом начале ситуация критична по вредителям, можно дополнить Актару Альфа-ципи. Это контактный инсектицид с очень мощным начальным воздействием. Мы точно так же продлеваем его защиту введением в раствор ОП. Эффективен Кораген, особенно против совки. Хорошо показал себя препарат Танрек против крестоцветной блошки и крестоцветных клопов.

В общем, в каждом регионе требуется свой комплекс защиты. Однако нужно стремиться к использованию наименее опасных для человека препаратов, относящихся к классу никотиноидов. Практика показывает, что их совместное применение с эффективным ОП обеспечивает надежную защиту в отличие от других системных препаратов при более низкой степени вреда для человека и окружающей природы. Кстати, одна важная особенность: наилучшие результаты дают ночные обработки – как в плане питания, так и по части защиты растений.

Снова возвращаемся к кальциевым обработкам. Наши растения имеют темный, насыщенный цвет и мощные листья. Это результат применения комплексных удобрений по листу, в том числе и азотно-магниевых. Они полезны для развития растений, но являются серьезным факто-

ФОТО: ЕВГЕНИЙ ЛУКЬЯНЕНКО

ром риска по части проявления точечного некроза и краевого ожога. А ведь ситуация усугубляется еще и увеличением калиевого корневого питания как фактора ускорения созревания и улучшения качества кочанов. Это связано с антагонизмом калия и кальция.

Мало того, такие элементы питания, как кальций и бор, нужны растениям на протяжении всей вегетации, но крайне слабо передвигаются по листу (см. рисунок) и не реутилизируются. Это приводит к некрозу и краевому ожогу.

Данная проблема успешно решается в технологии листовых подкормок. Всего 2 обработки по листу растворами кальциевой селитры с прилипателем позволяют надежно устранить даже малейшее проявление точечного некроза.

На завершающем этапе, недели за две до уборки, проводим обработку растений раствором монофосфата калия. При этом ускоряется созревание, повышается качество урожая и снижается уровень нитратов в калуге.

Рабочий раствор: 1,5 г молибдата аммония, 10 г борной кислоты, 30 г сульфата магния, 50 г монофосфата калия. Последовательно растворив все элементы (раствор должен быть прозрачным), помешивая, вливаем заранее приготовленный раствор ОП. Дозировка указана на 10 л рабочего раствора. Одно из положительных свойств таких растворов – кратковременное насыщение верхних, покровных листьев капусты фосфором и калием. То есть для гусениц такая капуста становится невкусной. Зато для нас приобретает большую полезность и питательность. Только нужно повторить, что такие обработки проводим за 1,5 недели до уборки.

Может показаться, что технология листовых подкормок – дело хлопотное. Но, во-первых, оно того стоит, во-вторых, часто подкормки сочетают со средствами защиты растений. Только нельзя в баковой смеси совмещать с питательными растворами фунгициды и гербициды.

Евгений Лукьяненко, глава «Крестьянского хозяйства Лукьяненко Е.А.», Городищенский район Волгоградской области



Поли-фид

Водорастворимые азот-фосфор-калий содержащие удобрения для корневой и листовой подкормки

- Широкий диапазон формул
- Содержит специальный листовой адьювант «Бонус» и микроэлементы
- Полностью растворяется в воде
- 100% питательных веществ для растений, не содержит хлорида натрия или других вредных веществ
- Проверенная эффективность



Haifa

www.haifa-group.com

Моб: +7 905 509 33 45

e-mail: anton.kuprianov@haifa-group.com

F₁ Айкидо

Среднеспелый. Розетка листьев полупрямостоячая. Листья среднего размера, пузырчатые. Кочан яйцевидный, полуоткрытый, средней плотности, на разрезе желтый, массой 2 кг. Вкус хороший. Средняя урожайность – 2,5 кг/м².





Органический знак

Производитель продукции стандарта «органик» не ищет легких путей –

просто потому, что органическое производство этого не предусматривает. Судите сами.

Первое, что должен сделать будущий производитель органической продукции, – выбрать один стандарт или несколько, исходя из перспектив реализации, а затем сертифицирующую компанию из аккредитованных в данном стандарте (или нескольких). Производитель письменно обращается в сертифицирующую компанию с запросом. В ответ получает ознакомительные формы, которые заполняет. Таким образом сертифициатор заочно знакомится с будущим клиентом, видами его деятельности, количеством и перечнем производимых продуктов. Исходя из этих данных определяется стоимость сертификационных работ (она зависит от количества товаров и производств).

Далее инспектор (сотрудник сертифицирующей компании) едет в хозяйство заказчика. Если, по мнению инспектора, ситуация соответствует требованиям стандарта «органик», назначается период **конверсии** (переходный период, в течение которого производитель соблюдает все требования стандарта или нескольких, но производит не органическую, а конверсионную продукцию). **Сроки** конверсии могут различаться в разных стандартах и для различных видов производств. Например, **для земледелия – 3 года, для животноводства, птицеводства, пчеловодства – от 3 месяцев и более.** При успешном окончании периода конверсии продукция признается органической, о чем выдается сертификат.

В дальнейшем сотрудник сертифицирующей компании посещает хозяйство минимум раз в год. Всего может быть от 1 до 3-4 инспекций в течение календарного года. По их результатам выписывается **сертификационное решение. Сертификат «органик» срочный, действует он обычно около года. Дальше надо серти-**

Немецкие лаборатории, анализирующие «органик»-образцы со всего мира, еще в 2010 году определяли более 600 запрещенных веществ. Если немецкая лаборатория обнаруживает в образце партии товара «органик» запрещенные вещества, вся партия уничтожается. Не возвращается продавцу, а именно уничтожается!

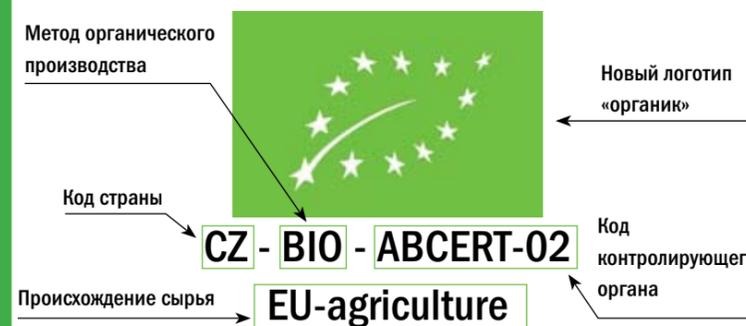
фицироваться снова, ежегодно и всегда. Серьезные производители работают с сертификационными органами непрерывно, это неотъемлемое условие органического производства и контроля.

В первую же инспекцию заполняется «план полей», где описывается каждое поле и его площадь в гектарах; культуры, которые выращивались здесь (начиная с 5-7 лет назад и до настоящего времени), планируемые культуры согласно плану севооборота; какие препараты из допустимых в органическом производстве применялись 5-7 лет назад и по настоящее время; урожайность культур (начиная с 5-7 лет назад и по настоящее время). И так ежегодно, для каждого поля и по каждой культуре. **Описываются и фотографируются уборочная техника и транспорт, склады для хра-**



ФОТО: БЕЛЛА АЛЬ-ШИМРАК

В рамках стандарта EU на протяжении нескольких десятков лет принимались унифицированные, одинаковые для всех стран Евросоюза терминология, символика и требования стандарта к производителям и производству. Лишь несколько лет назад был принят единый символ – листок из белых звездочек на зеленом фоне – и термин organic. Другие символы и термины типа ESO или BIO были упразднены. Также в процессе унификации сейчас стандарты EU и NOP, и, хотя единообразие еще не достигнуто, товары, сертифицированные EU, уже принимаются как «органик» на рынках стандарта NOP (США, Канада).



нения продукции. Формы каждого вида производства заполняются отдельно, с описанием производственных процессов, оборудования, тары, упаковки, транспортировки, хранения и отгрузки готовой продукции. Проверяется абсолютно вся бухгалтерская документация. Ведутся и проверяются журналы очистки и подготовки к работе уборочной техники и транспорта; журналы инструктажа по органическому производству всех работников производителя, включая бухгалтеров и сторожей. Инспектор выборочно опрашивает работников производителя на предмет знания, понимания и соблюдения требований органического стандарта. Далее отбирают образцы сырья для органического производства и образцы готовой продукции для отправки в сертифицированные европейские лаборатории для проведения контрольных анализов на содержание запрещенных веществ.

Контролируются все этапы реализации органической продукции – сертифицированный производитель продает свою продукцию «органик» покупателю, у которого тоже должен быть сертификат! **Каждый участник «органического» рынка должен быть сертифицирован, а продукция – сопровождаться транзакционным сертификатом.** В органическом производстве можно использовать только продукты, материалы и препараты, которые сами сер-

тифицированы как продукция «органик»! В принципе в производстве многокомпонентных продуктов допускается использование несертифицированных ингредиентов – в количестве считанных процентов от общей рецептуры (различается в разных стандартах), но только так: несертифицированные компоненты и сертифицированные «органик» и только в производстве многокомпонентной продукции типа блюд в общепите. Понятия «разрешено к использованию» в «органик» не существует.

ОБМАНУЛ – ЛИШИЛСЯ СЕРТИФИКАТА

Конечно, встречаются нечестные на руку производители, которые пытаются ловчить, но рано или поздно они попадают либо на документах, либо на опросах работников, либо на осмотрах полей, производств, складов, либо на анализах образцов продукции. Такие производители **лишаются сертификата «органик» и впредь никогда не сертифицируются.**

НАЗВАЛСЯ «ОРГАНИК» – ПОКАЖИ СЕРТИФИКАТ

Зачем такая сложная сертификация для внутреннего рынка РФ, если не собираться ничего экспортировать? А чтобы не придумывать велосипед, которым весь мир пользуется 20-30 лет. Каждый потребитель должен понимать, **чем продукт «органик» отличается от всех остальных продуктов. Ответ прост: только наличием сертификата.** За этой бумагой стоит каторжный труд коллектива производителя, сотрудников сертифицирующих организаций, лабораторий. «Органик» – это ведь не только продукт, это целая философия, давно сформировавшийся подход к работе на земле, к производству продукта. Это не просто неиспользование химии, это титанический труд по замещению химических препаратов и связанных с ними технологий и жесткий контроль над работающими.

Все вышесказанное – личный опыт человека, прошедшего все этапы конверсии, сертификации и ежегодно проходящего все это вновь и вновь. Сложно, но возможно, а главное – нет альтернативы. Есть сертификат, значит это «органик», а нет сертификата... Вот тогда и начинаются разговоры, поиск альтернативы, фермерские продукты. ☞

Павел Наумов, член Союза органического земледелия, руководитель ООО «Эфирмасло» (Республика Крым), победитель Всероссийского конкурса «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского» в номинации «Экология в сельском хозяйстве. Экопродукция»



Эволюция Земли с точки зрения дождевого червя

На страницах «Вестника» – вновь разговор о гумусе,

но на это раз наш автор, зооинженер Вячеслав Величко, рассуждает о становлении плодородного слоя на земной поверхности и о том, что сделало его пригодным для питания и развития растений.

Самый загадочный этап эволюции жизни – вендский период (закончился около 545 миллионов лет назад). Именно тогда после чудовищного охлаждения поверхности земли до -100 °С вследствие растворения углекислоты в карбонатах были созданы условия для возникновения современных форм жизни.

Через 85 миллионов лет после того, как наша планета превратилась в «снеговика» с километровым слоем льда на поверхности, концентрация углекислого газа в атмосфере достигла 13% (результат вулканической активности). И тогда начался процесс таяния льда, так как молекула углекислого газа имеет ту же частоту колебаний, что и тепловое излучение от поверхности земли. Это мешает уходу тепла в космос (оно остается в колебательном контуре молекул и приводит к повышению температуры). Фактически сформировалось царство анаэробов. Все живые формы этого царства не имели скелетов и были неподвижны. В этот период были отточены до совершенства все биохимические механизмы жизни без использования кислорода. Но постепенно со-



Вендский период был последним отрезком докембрийской эры. Этот долгий период истории Земли был временем, когда перемещались континенты, изменялся химический состав атмосферы и океана. На дне океанов скапливались слои осадочных пород, тектонические плиты сталкивались и соединялись. Все эти процессы приводили к росту площади материков.

держание углекислого газа начало снижаться, а количество кислорода увеличиваться. А так как кислородный обмен веществ выделяет в двадцать раз больше энергии, чем бескислородный, анаэробным формам жизни пришлось создавать белковую оболочку вокруг своих колоний. Так что черви, по сути, и составляют эту самодвижущуюся белковую оболочку вокруг колоний анаэробных бактерий. Белковая оболочка кормит бактерии, убирает за ними, создает условия для их размножения.

Черви начали перемешивать поверхность земли и тем самым погубили всю древнюю открытую форму анаэробной жизни. Анаэробные биохимические процессы характеризуются образованием большого количества биологически активных веществ (аминокислоты, жирные кислоты, сахара), из которых кислородные клетки белковой оболочки синтезируют биологические полимеры (белки, жиры, углеводы). Так, в случае с червями выделяются с копролитами еще и гуминовые кислоты. Их синтезирует микрофлора кишечника червя. А где же гумус, выработанный червями за многие

сотни миллионов лет? Каменный уголь, которого триллионы тонн, на 50-85% состоит из гумуса. Нефть скорее всего тоже образовалась из донных отложений гумуса. В гумусе почв углерода намного больше, чем в атмосфере.

Хозяйственная деятельность человека привела к тому, что углерод перестал накапливаться в гумусе. Более того, активные сельскохозяйственные работы разрушают слой гумуса. В настоящее время вследствие сжигания ископаемого топлива происходит резкое увеличение концентрации углекислого газа. За последние сто лет она удвоилась (такой концентрация была миллион лет назад). Кроме углекислого газа, есть и другой парниковый газ – метан. Он приводит к разогреву стратосферы и разрушению озона.

Метан в огромных количествах образуется при перегнивании навоза под воздействием аборигенной микрофлоры. Это процесс хаотичный и неуправляемый. Если накопление парниковых газов в атмосфере будет продолжаться теми же темпами, что и сейчас, через 500 лет концентрация углекислого газа достигнет 1%. Это приведет к гибели всех высших растений, а потом погибнут все животные. К сожалению, это может наступить гораздо раньше, ведь метаногидраты арктических морей готовы в считанные месяцы заполнить атмосферу до катастрофических значений, как только эти моря прогреются до плюсовых температур. Наступит второй вендский период расцвета анаэробной жизни. Потому что анаэробной микрофлоре (она заселяет тонкий и толстый отделы кишечника животных) нужна белковая оболочка. То есть мы с вами нужны им только для жизни в аэробной среде. В нас живет «государство в государстве», оно имеет даже свою «вегетативную нервную систему», и на него мы никак не можем повлиять. Зато это «государство» определяет поведение любого животного. Ведь животные ищут пищу, едят ее, переваривают в желудке, находясь во враждебной для анаэробов среде, – все это только для того, чтобы анаэробные бактерии превратили ее в питательные вещества для себя и аэробных клеток «белковой оболочки». Поэтому черви, живущие в плодородном слое земли, нужны, чтобы обеспечить своевременную утилизацию углерода и метана путем переработки органических отходов как животного так и растительного происхождения. И если в атмосферу ежегодно поступает около 40 миллиардов тонн углекислого газа, столько же должно переходить в углерод гумусного слоя земли?

Высшие растения появились намного позже, чем черви, и их существование неразрывно связано с гумусом, который черви производят. Именно поэтому на червях замкнуты две самые важные проблемы человечества: борьба с голодом и парниковыми газами. Ведь, с одной стороны, без обеспечения плодородия невозможно аккумулировать солнечную энергию в растениях и по пищевым цепям передать ее человеку, а с другой – гумусовый слой земли – идеальное место для хранения углерода. Получается, что на Земле сначала появились анаэробные организмы, потом гибриды аэробов и анаэробов, а уже потом развились чистые аэробы. И только черви и насекомые способны (если им помочь) поддерживать равновесие жизни между этими тремя группами живых существ! ☞



В 1947 году в местечке Эдиакара (Южная Австралия) было сделано одно из самых замечательных открытий за всю историю палеонтологии. Оказалось, что в вендском периоде (620-600 миллионов лет назад) существовала богатая фауна удивительных бесскелетных организмов, она получила название эдиакарской. Таким образом, период достоверного существования на Земле многоклеточных животных удлинился почти на 100 миллионов лет.

Чем же примечательна эта фауна? Все многочисленные группы многоклеточных, появившиеся в начале кембрия, были представлены мелкими организмами (миллиметры или первые сантиметры), однако эдиакарская фауна состояла из крупных или очень крупных беспозвоночных размером до полутора метров. Среди них были как радиально-симметричные формы, называемые медузоидами, так и двусторонне-симметричные; одни из них (петалонамы) внешне напоминают современные кораллы морские перья, другие (как дикинсония и спригтина) – кольчатых червей и членистоногих.



Солнечный свет в развитии растений

Есть мнение,

что лучший свет для растений – солнечный. Так ли это?

Казалось бы, что можно сказать о солнечном свете, ведь о нем уже все сказано. Но в условиях появляющихся современных искусственных источников света оказалось, что не все так однозначно. И вот почему. Когда мы имели два источника света для освещения растений – солнце и натриевую лампу, не было повода об этом задуматься – было и так понятно, что солнечный свет по качественным и экономическим характеристикам, конечно, лучше света натриевой лампы. Ситуация изменилась, когда появились источники света на светодиодах. Несмотря на активные попытки заинтересованных компаний как-то дискредитировать преимущества светодиодов, они все равно в самое короткое время займут основную долю в источниках освещения растений. Преимущества светодиодов настолько очевидны, что им невозможно что-либо противопоставить.

ПРЕИМУЩЕСТВА СВЕТОДИОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

В первую очередь это возможность создания точного и необходимого растениям спектра, что сделать на лампах газоразрядных (натриевые ДНаТ, ДНаЗ, или ртутные ДРЛ, люминесцентные, или же индукционные), практически невозможно.

Конечно, кое-какое излучение этих ламп, безусловно, будет потребляться растением, но не в той степени, в которой может обеспечить правильный светильник на хороших светодиодах.

Второе важное преимущество светодиодов по сравнению с любыми другими лампами – очень длительный срок службы: по сравнению с лампой накаливания – в 100 раз, с ртутными лампами – в 16-20 раз, а с натриевыми лампами ДНаТ и ДНаЗ – в 5-8 раз без падения интенсивности света.

Третье – эффективность светодиодов, или КПД преобразования электроэнергии в свет.

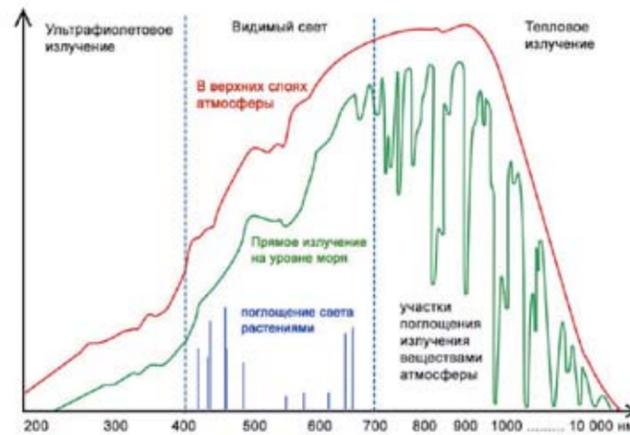
Мы не будем говорить о светодиодах вообще, потому что их качественная и ценовая линейки очень широки. Расскажем только о самых лучших на сегодняшний день светодиодах. Их выпускает одна из американских компаний. Уже сегодня эти светодиоды дают эффективность 200 люмен с каждого потребленного ватта электроэнергии, что на 30-50% выше, чем у натриевой лампы. Поэтому разговоры о том, что натриевая лампа эффективнее или равна по эффективности светодиоду, ушли в прошлое. Если учесть качество спектра того и другого источников, эффективность



еще выше. Именно на таких светодиодах с полным спектром производятся светильники под торговой маркой SNeppiLed. Если мы говорим об освещении растений, то это светильники серии SNeppi elite bio – их потребление электроэнергии в 15 раз меньше, чем у натриевых ламп при лучших результатах.

Четвертое преимущество хороших светодиодов – экономическая целесообразность. Если учитывать срок службы, затраты на замену и другое обслуживание, стоимость светильников серии SNeppi elite bio примерно в 2 раза ниже, чем светильников на основе лампы ДНаТ.

Это еще не все преимущества светильников на светодиодах.



СПЕКТР СОЛНЕЧНОГО СВЕТА

СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ – НЕ ПАНАЦЕЯ

Чтобы подтвердить или опровергнуть мнение, приведенное в начале статьи, обратимся к графику на схеме. Это спектр солнечного света.

Красной линией показана энергия, падающая на верхние слои атмосферы. Она относительно плавно изменяется. Основной спектр образуется в результате термоядерных реакций, происходящих на Солнце. Зеленой линией показана интенсивность энергии на уровне моря. На данном графике видны провалы. Они образуются в результате поглощения и ослабления излучения веществами атмосферы – озоном, углекислым газом, молекулами воды и т. д. Но самый важный и интересный для нас график – график синего цвета: поглощение света пигментами растений. Для более точного понимания мы берем не интегрированные графики, а фактические. Поскольку поглощение света молекулами и атомами любых веществ происходит не в диапазоне излучения, а на совершенно конкретных длинах волн (то есть атом какого-то конкретного вещества не может поглощать в разное время разный свет – только определенный), реальный график выглядит как короткие участки с пиками шириной всего лишь несколько нанометров.

Обратите еще раз внимание на график: какую долю от общего излучения Солнца занимает зона поглощения растений? Правильно, очень малую! По нашим и по другим экспертным оценкам – не более 0,5%, то есть меньше 1/200 части! Возникает вопрос: действительно ли солнечный свет – лучший для растений? Наверное, стоит разделить этот вопрос на два. Первый – солнечный свет действительно самый лучший среди всех возможных искусственных источников света и второй – он просто лучше какого-то конкретного? Ответим на первый вопрос – самый ли он лучший: нет, конечно! Во-первых, если сделать светильник с эффективностью 0,5%, стоимость конечного продукта будет просто заоблачной! Вторая негативная сторона солнечного света – его агрессивность в зоне коротковолновой части спектра, приводящая даже к гибели растений. С третьей стороны – действие теплового (инфракрасного) излучения солнца может ухудшить состояние растений в результате их перегрева.

Единственной причиной мнения о том, что солнечный свет лучше всех других источников света, является аргумент о том, что исторически растения развивались под солнечным светом, значит, этот свет

самый лучший. А если на секунду предположить, что свет солнца самый лучший, тогда зачем выращивать растения в теплицах, создавать им специальный климат, питание – раз растения развивались эволюционно в естественных условиях, так пусть и растут там же! Разве то, что растения развивались в естественных условиях, значит, что эти условия являются для них самыми лучшими? Ответ прост: солнечный свет – не самый лучший свет для растений. Да, он бесплатный, но не лучший – неэффективный и вредный. Поэтому такие утверждения о солнечном свете – либо от лукавства, либо от непонимания сути. Всякие же попытки маркетинговых служб компаний-поставщиков представить свои светильники как имеющие такой же свет, как у Солнца, обречены на провал, поскольку такой светильник изначально неэффективен.

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКОВ

Теперь пойдем дальше и зададим такой вопрос: солнечный свет лучше или хуже какого-то конкретного искусственного источника света? Снова вернемся к натриевой лампе. Почти вся потребленная ею энергия тратится на излучение на двух узких участках спектра – это 580-589 нм (желтый свет) и в области 850 нм (тепловое излучение). Солнечный свет в сравнении с этой лампой имеет более широкий спектр и закрывает всю потребность растений. Натриевую лампу имеет смысл использовать для повышения интенсивности естественного света (досвечивание), то есть днем, поскольку в общем свете присутствует весь спектр и поглощение света натриевой лампы также увеличивается. В случае использования натриевой лампы для продолжения светового дня эффективность ее света резко снижается по той же причине – почти пустого для растений спектра, оставляя за собой лишь затраты электроэнергии.

Если мы будем сравнивать солнечный свет с хорошим светодиодным светильником на эффективных светодиодах, например из серии SNeppi elite bio, в которой есть полный спектр, где более 97% электроэнергии (а не 0,5%, как у Солнца) идет на преобразование только в тот свет, который растение потребляет, то искусственный свет в этом случае превосходит солнечный. Такие светильники экономически выгодно использовать. Они эффективно работают при отсутствии солнечного света.

Познакомиться с эффективными светильниками для освещения растений можно на сайте FitoSvet.net, там же есть фитокалькулятор SNeppiLed, с которым можно рассчитать параметры светильников для нужной площади в зависимости от вида растений и получить расчет экономической эффективности.

Виталий Пономаренко, ООО Европейская светодиодная компания «СнеппиЛэд» (SNeppiLed)

SNeppiLed

Москва, ул. Белореченская, д. 24

Тел.: (495) 223-06-53

www.fitosvet.net

e-mail: info@fitosvet.net

Биологизированная система защиты огурца в пленочных теплицах

Формирование рассады – немаловажный этап на пути получения здоровых вегетирующих растений и качественного урожая. Семечко огурца помещают в почву или специально подготовленный субстрат, снабженный удобрениями и выровненный по кислотности. Однако, этого недостаточно для формирования здоровой рассады, поскольку в любом субстрате присутствуют патогены, также получающие развитие в хорошо удобренной, подготовленной почве. Часто непротравленные семена являются источником инфекции, которая в дальнейшем быстро распространяется в почве, не встречая противодействия. Последствия таких неблагоприятных процессов, к сожалению, мы замечаем уже в период формирования урожая. Они проявляются в увядании растений, пятнах на листьях и плодах, общей потере урожая – все это проявления развития болезней, которые начали формироваться в рассадный период.

Для создания условий нормального стартового развития растений необходимо вносить в субстрат или почву биологические препараты. Биопрепараты, развиваясь в почве, выделяют вещества, тормозящие развитие болезней, таких как корневые гнили, проникающие в растение через корневые чехлики и другие инфекции, сохраняющиеся в почве в виде спор.

Для получения качественного будущего урожая без потерь от болезней необходимо профилактически использовать биопрепараты в течении всего периода вегетации. Биопрепараты **Алирин-Б, таб. Гамаир, таб., Глиокладин, таб., Витаплан, СП и Трихоцин, СП** рекомендуется применять в едином комплексе по схеме, предусматривающей их биологические особенности

Обработка семян

- семена замочить на 2 часа в растворе биопрепаратов **Алирин-Б, таб. и Гамаир, таб.** 5 таб.+ 5 таб./ 1л воды.

Защита рассады от корневых гнилей:

- перед посевом добавить в рассадный горшок, кубик или на 300-800 мл рассадной смеси по 1 таб. **Глиокладина**.
- через 1 неделю пролить рассаду раствором препаратов **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (1:1 из расчета 1-2+1-2 таб./10 л 30-40 мл раствора на 1 рассадный горшок).

До посадки:

- За 1-3 дня до посадки внести **Трихоцин, СП** (30 г/500 м²) с помощью капельного полива или методом опрыскивания или полива почвы с последующей обработкой фрезой или мотоблоком на глубину до 15- 20 см. В данном случае препарат быстро распределяется по капиллярам по всему объему внесения (гряды), обработку в течение вегетации можно повторить 1-2 раза.
- За день до посадки или во время посадки обработка почвы препаратом **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (20 таб+20 таб/100 м²) или **Витаплан, СП** (5 г/100 м²) через капельный полив или другие виды полива.

После посадки (обработки по вегетации):

- Через 25-30 дней после посадки внесение **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (20-30 таб+20-30 таб/100 м²) или **Витаплан, СП** (5 г/100 м²),
- Повторное внесение до конца вегетации каждые 25-30 дней. Эффективность биопрепаратов усилится при совместном применении с препаратом **Экогель, ВР** 0,5-1% (50-100 г/10 л).

Для получения отличного урожая важно уделять особое внимание защите растений на каждом этапе их развития.

- Алирин-Б, СП** против корневых гнилей, бешеных корней (crazy roots)
- Гамаир, СП** против мягкой гнили овощных, некроза сердцевин стебля
- Глиокладин, СП** против корневых гнилей
- Глиокладин, таб.** против корневых гнилей на рассаде
- Микозар, СП** против корневых гнилей, бешеных корней (crazy roots), бактериозов

- Алирин-Б, СП** против аскохитоза, альтернариоза, антракноза, мучнистой росы, ложной мучнистой росы, серой гнили
- Гамаир, СП** против угловатой бактериальной пятнистости
- Глиокладин, СП** против белой и серой гнилей, фитофтороза
- Микозар, СП** против аскохитоза, альтернариоза, антракноза, мучнистой росы, ложной мучнистой росы, белой и серой гнилей

При сильном увядании растений:

- Обязателен подлив под корень **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (50 таб+50 таб/100 м²) или **Витаплан, СП** (8-10 г/100 м²)

Для профилактики аскохитоза и серой гнили:

- Опрыскивание **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (10-20 таб+10-20 таб/10 л воды) или **Витаплан, СП** (5 г/10 л воды).

Против мучнистой росы:

- Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (10-20 таб+10-20 таб/10 л воды)+ 10 г мочевины + **Экогель, ВР** 0,5-1%. Можно использовать препарат **Витаплан, СП** 5 г/10 л воды.

Против ложной мучнистой росы в летне-осенний период:

- Опрыскивание **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** 10-20 таб+10-20 таб/10 л воды или **Витаплан, СП** 5 г/10 л воды.

При сильном поражении после каждого использования химических препаратов

- рекомендуется через 2-3 дня после обработки применять **Алирин-Б, таб. + Гамаир, таб.** (20 таб+20 таб/100 м²) для снижения пестицидной нагрузки.

Обеззараживание почвы по окончании вегетации:

- Для снижения накопившейся в почве инфекции, осенью (после уборки урожая) пролейте почву раствором **Трихоцин, СП** (30 г/500 м² или 6 г/100 м²) с помощью капельного полива или методом опрыскивания или полива почвы с последующей обработкой фрезой или мотоблоком на глубину до 15 – 20 см.

Алирин-Б, таб., Гамаир, таб., Глиокладин, таб., Витаплан, СП и Трихоцин, СП эффективны, экономичны и технологичны в применении

- Эффективность и безопасность препаратов подтверждены свидетельствами о государственной регистрации в качестве биологических фунгицидов.
- Благодаря высокотехнологичным формам (смачивающийся порошок, таблетки) препараты (после растворения в воде) можно вносить через системы капельного полива с капельницами всех типов, при поливе дождеванием, при проливе почвы с помощью любой аппаратуры, а также любыми типами опрыскивателей.
- В рабочем растворе биологические препараты совместимы с минеральными удобрениями для внекорневых подкормок растений, росторегуляторами, гуматами и хитозансодержащими препаратами серии **Нарцисс, Экогель, ВР** и инсектицидами.
- Компактная упаковка, широкий интервал температуры хранения и удобные условия хранения (сухое место при комнатной температуре) делают процесс перевозки и хранения очень простым и удобным.
- Алирин-Б, таб., Гамаир, таб., Глиокладин, таб., Витаплан, СП и Трихоцин, СП** – биопрепараты отечественного производства и разработки.

*Ведущий агроном по защите растений
ООО «АгроБиоТехнология»
Юваров Виктор Николаевич*



ООО «АгроБиоТехнология»
125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 7, стр. 4
+7 (495) 781-15-26, 518-87-61
www.bioprotection.ru
agrobio@bioprotection.ru



Группа компаний АгроБиотехнология

История минирующей мухи

Помимо назойливых белокрылки и паутинного клеща, томаты в теплице могут пострадать и от других вредителей –

минирующей мухи (минера) и минирующей моли. Повреждения, которые оставляют минирующие моль и муха, очень схожи.



личинка минирующей мухи в толще листа

тела – 1,5-2,3 мм. Окраска: голова и бока груди желтые, спинка черная, серо-желтое брюшко с черными полосами сверху.

Стадии развития показаны на рисунке ниже: яйцо, 3 личиночные стадии, куколка, взрослая особь.

Соотношение самок и самцов в популяции – 1 : 1. Женские особи отличаются от мужских гениталиями и зачастую размерами тела (самцы меньше). У самки имеется продолговатый конусообразный яйцеклад черного окраса. У самца же на конце брюшка просто черное пятно.

Взрослые особи минера живут до 7 дней. Самка за это время откладывает от 15 до 60 яиц. Появившиеся из яиц личинки питаются и растут 1-2 недели. После этого они чаще всего оставляют место питания и окукливаются. Это происходит как на листьях, так и в верхних слоях грунта (или же на пленке).

Основной вред растению наносят именно личинки. Они поедают внутренние ткани листьев, что приводит к снижению фотосинтезирующей способности растения. Интересно, что самки, прокалывая ткани листьев и питаясь клеточным соком, лишь в 2% случаев проколов делают кладку яиц.

Особенно страдают от минирующих мух молодые растения, листья которых увядают и опадают из-за повреждений. При боль-

Главное различие – в расположении экскрементов, выделяемых личинками. После минирующей моли экскременты выглядят как сплошная темная полоса в середине линейной мины. У минирующих мух экскременты в мине располагаются прерывистой цепочкой. Это связано со способом питания и перемещения личинок разных вредителей.

Вредоносность минера заключается в свойстве личинок развиваться внутри растительных тканей, тем самым снижая жизнеспособность растения. При этом взрослые особи вредителя делают множественные проколы тканей растения и высасывают клеточный сок. Некроз хорошо заметен – это белые точки на поверхности листьев. Такие повреждения вызывают отмирание окружающих тканей.

Пасленовый минер (*Liriomyza bryoniae*) чаще других представителей этого семейства встречается на культуре томата. Это небольшая муха с прозрачными крыльями, короткими ногами, массивным грудным отделом и широким брюшком. Длина

Схема развития минера

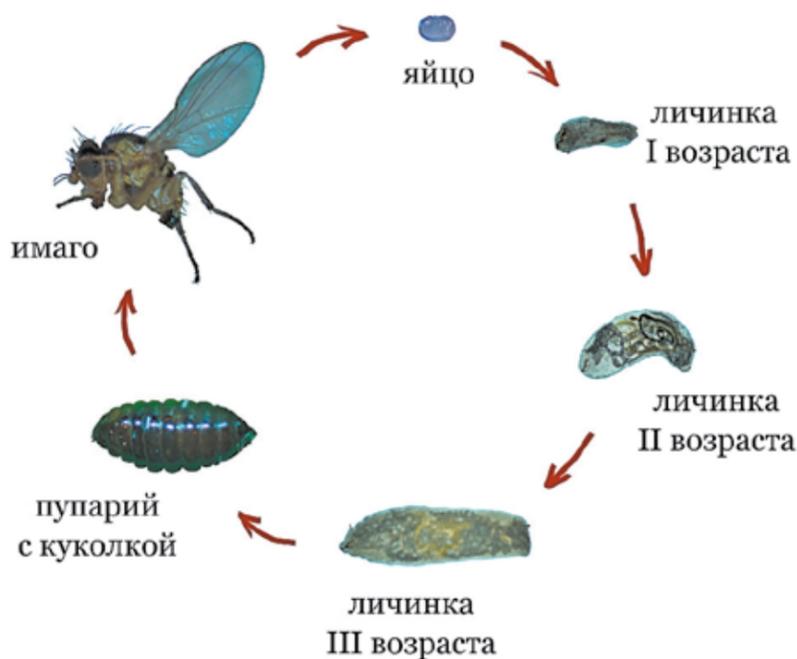


ФОТО: ЮРИЙ МЕШКОВ



ИМАГО ПАСЛЕНОВОГО МИНЕРА (КОЛЛЕКЦИЯ А.Т. УЩЕНОВА)

Урожайность зараженных минером растений падает на **1/3**



ХОД ПАСЛЕНОВОГО МИНЕРА

шой численности минера растение слабеет и может погибнуть. Кроме того, взрослые особи переносят возбудителей вирусных заболеваний. Известно, что зараженные минером растения на 30% интенсивнее поражаются бактериями и грибами. При этом урожайность снижается на треть.

Оптимальные климатические условия для развития пасленового минера – температура 20-25 °C и влажность 60-80%. Длина светового дня должна оставлять 16 часов за сутки, а интенсивность освещения – около 3000 люкс.

Для контроля пасленового минера лучше всего применять наездников – **Diglyphus isaea** и **Dacnusa sibirica**.

Используя естественных хищников и паразитов для борьбы с вредителями в теплицах, вы сможете добиться достаточной устойчивости агроэкосистемы и высокой урожайности качественной продукции. Желаем вам успешной защиты!

Барвара Ильницкая,
ООО «Невидимые друзья»



Неземная красота петунии

Рассаду однолетних цветов, в частности петунии,

фермеры-овощеводы часто выращивают для того, чтобы иметь возможность дополнительно заработать весной, когда на клумбовые и контейнерные растения высокий спрос.

Род петуния (Petunia) относится к семейству Пасленовые (Solanaceae) и происходит из Южной Америки. Садовые формы петунии гибридной (Petunia hybrida hort.) бывают мелкоцветковыми (P. hybrida hort.), крупноцветковыми (P. hybrida hort. grandiflora) и ампельными (P. hybrida hort. pendula).

Петунии мелкоцветковые обильно и продолжительно цветут все лето. В южных регионах (Краснодарский край, Республика Адыгея) при отсутствии заморозков растения могут цвести до ноября. При этом основания побегов одревесневают, а само цветение не столь интенсивно, как летом.

Наличие в данной группе низкорослых компактных сортов чистых цветов и их оттенков позволяет создавать прекрасные цветочные композиции, где линии, цвета и узоры передаются с помощью различных сортов петуний.

Петунии крупноцветковые богаче сортами, так как долгое время отбор и селекция были направлены именно на получение гибридов с эффектными крупными цвет-



F₁ Карпет Уайт

Диаметр цветка 6-7 см. Компактный кустистый габитус. Высота 25-30 см. Ширина куста 25-40 см. Хорошая устойчивость к неблагоприятным факторам. Семена дражированные.

ФОТО: ЕВГЕНИЙ ШИМЕРУ



РИСОВАЛ: ТАТЬЯНА СЕЛЕНИНА

ками. Но они уступают мелкоцветковым сортам и формам в устойчивости к неблагоприятным условиям и цветут менее продолжительно. Лепестки крупноцветковых петуний повреждаются в дождливую ветреную погоду, а также могут подгнивать из-за продолжительной высокой атмосферной влажности. Растения достаточно быстро отрастают и восстанавливают декоративность при хорошем освещении и проветриваемости, своевременном уходе и правильно организованных подкормках.

Требования агротехники для ампельных петуний для максимального и продолжительного цветения

Как только рассада начинает ветвиться, растения пересаживают в подвесные емкости. Их заполняют землей почти вровень с краями (не доходя до края 0,5-1 см), чтобы свисающие побеги не ломались. Оптимальный объем грунта для нормального развития ампельной формы должен быть не менее 5 л – это обеспечит устойчивый рост и развитие растения.

Оптимальный объем грунта для ампельной петунии – 5 л



Ампельные растения в кашпо (корзинах) нежелательно размещать под прямыми солнечными лучами. Небольшой объем грунта очень быстро пересыхает, несмотря на утренний и вечерний полив, растения испытывают постоянный стресс и процесс всасывания корневой системой нарушается. Необходимо периодически снимать кашпо и устраивать растениям «ванны», напитывая земляной ком водой до полного насыщения. Данная процедура необходима и требует затрат как времени, так и сил, к чему садоводы не всегда готовы.

Чтобы обеспечить непрерывное цветение, ампельным растениям необходимы регулярные подкормки комплексными минеральными удобрениями с преобладанием калия. Опрыскивание в вечерние часы Эпином в сочетании с Феровитом повышает стрессоустойчивость петунии, особенно в жару.

Ампельные петунии надо формировать. Для этого у растений прищипывают верхушки побегов. Такой



Ампельные петунии, разросшиеся в подвесных кашпо, – это сотни цветков на побегах, образующих цветочные сферы и каскады. Немалое удивление вызывает тот факт, что всего одно растение (черенок) петунии благодаря современным технологиям выращивания через 2 месяца уже способен на такое буйное цветение.



В честь петунии назван астероид Петунья, открытый в 1921 году.

прием стимулирует образование новых побегов и способствует более интенсивному и продолжительному цветению. Растения выглядят более пышными и нарядными.

Современные ампельные петунии могут образовывать побеги длиной до 1 м, которые со временем оголяются, цветки остаются только на их концах. Поэтому в зависимости от состояния побегов их укорачивают, чтобы отрастали молодые. После обрезки растения подкармливают и опрыскивают Эпином (Цирконом).

РАССАДА ИЗ СЕМЯН

Семена у петунии мелкие, темно-коричневые. Плод — коробочка конической формы, желто-коричневого цвета. В зависимости от сорта, скорости развития растения и сроков востребованности рассады семена петунии высевают с января по март (крупноцветковые сорта и гибриды сеют раньше, мелкоцветковые — позднее). При этом необходимо обеспечить в зависимости от стадии роста и развития рассады определенный световой и температурный режим. Семена мелкоцветковых сортов петунии зацветают спустя 70-75 дней после посева, а крупноцветковых — через 85-90 дней. Для посева можно использовать кассеты с мелкими ячейками, куда высевают по 2-3 семени, или ящики. Кассеты и ящики наполняют стандартным субстратом с низким содержанием солей и pH 5,5-5,8. Для профилактики

заболеваний субстрат за сутки до посадки проливают раствором фунгицида.

В ящиках семена рассыпают по поверхности и накрывают стеклом или пленкой. Свет стимулирует прорастание семян, поэтому их не заделывают в грунт. Можно слегка присыпать поверхность измельченным вермикулитом.

Для прорастания семян оптимальны следующие условия: температура 22-24 °С и влажность воздуха 95-98%. Первые всходы появляются через 7-14 дней. Они нуждаются в ежедневном опрыскивании и снижении температуры. После прорастания семян температура днем 18-20 °С, ночью — 14-16 °С.

При появлении у ростков первого листа укрывной ма-



ПРИБРЕСТИ
однолетние цветы
(более 20 наименований),
в том числе виолу,
бархатцы, петунию, гацанию,
циннерарию, катарантус,
колеус и прочие, а также
горшечные и ампельные культу-
ры можно в Селекцентре
«Гавриш» по адресу:

**КРЫМСКИЙ Р-Н,
ХУТОР НОВОУКРАИНСКИЙ,
УЛ. ТОРГОВАЯ, Д. 5
ТЕЛЕФОН ДЛЯ СПРАВОК:
(86131) 5-10-72**

териал снимают, а на 3-4-й неделе после посева при появлении пары настоящих листочков сеянцы пикируют в горшочки или стаканчики. Чтобы получить качественную рассаду с хорошей корневой системой, при пикировке сеянец углубляют до первых настоящих листьев. При появлении 4-5 листочков рассаду прищипывают.

Особое значение при выращивании рассады имеет влажность. При пересыхании почвы молодые растения могут погибнуть, а переувлажнение способствует поражению рассады «черной ножкой», в результате чего сеянцы подгнивают и падают. Поэтому полив должен быть своевременным и умеренным, без переувлажнения молодых растений. Это особенно важно, если в теплице не выдерживается температурный режим (холодно).

Первые 4-5 недель рассада петунии развивается достаточно медленно. Это объясняется тем, что растения наращивают корневую систему. Затем наблюдается более активный рост, и по мере заполнения корневой системой объема грунта в стаканчике растения пересаживают в горшки объемом до 2 л и выращивают до их посадки в контейнеры или грунт.

Перед высадкой рассаду постепенно закалывают. Окрепшая рассада петунии не боится понижения температуры до 10 °С.

ЧЕРЕНКОВАНИЕ

При наличии маточников петунии черенкование проводят в феврале — мае, а при создании благоприятных условий (температура 15-22 °С и досвечивание) — круглый год, по мере отрастания побегов.

В качестве маточников отбирают здоровые, хорошо развитые растения. До наступления холодов растения аккуратно, чтобы не повредить корневую систему, пересаживают в горшки большого размера (диаметром 15-17 см), подрезают старые побеги и заносят в помещение.

Для сохранения маточников в течение зимы им необходимо обеспечить определенные условия: хорошее освещение, температуру воздуха 10-12 °С, умеренную влажность почвы, интенсивное проветривание, подкормки раз в месяц. Весной, как только побеги пойдут в рост, приступают к черенкованию.

Черенковать петунию можно в кассеты с почвосмесью, стаканчики объемом 0,5 л, торфяные таблетки. Верхушечные черенки срезают под углом со здоровых маточных растений. Длина черенка должна составлять 5-10 см, количество



При всем многообразии современных сортов и гетерозисных гибридов махровых петуний лишь немногие из них размножают с помощью семян. Махровость петунии передается при опылении немахровых растений пыльцой махровых. Петунья — перекрестноопыляющееся растение, поэтому пестики созревают раньше тычинок. Но в некоторых случаях возможно самоопыление. Группа махровых петуний — сурфиний, полученных селекционерами в результате сложных скрещиваний, размножается только черенками.



листочков — 4-6. На черенке аккуратно срезают листья, оставляя только два верхних, и сразу же высаживают в почву на ¼ длины на расстоянии между черенками 1,5-2 см. Затем черенки поливают, накрывают стеклом или пленкой. Выращивают на свету при температуре 21-24 °С.

Черенки укореняются на 5-10-е сутки. Уход за ними такой же, как и за рассадой. При отрастании корней черенки пересаживают в индивидуальные емкости.

Лариса Братчикова, к. п. н., старший преподаватель кафедры овощеводства Кубанского государственного аграрного университета



Очень полезный козелец

Скорцонера, черный корень, козелец, сладкий корень –

как ни назови, а растение это очень полезное, хотя пока и редкое на фермерских полях.



Скорцонера – двулетнее растение семейства Сложноцветные родом из Центральной и Южной Европы. Выделяют ее для получения корнеплодов, в которых обнаружено более 100 биологически активных веществ. Корнеплоды содержат свыше 40% богатого аминокислотами белка, ряд важнейших витаминов и большое количество микроэлементов. По целебным свойствам скорцонера может заменить целую аптеку. Проведенные опыты на группе мышей показали, что это растение по активности вдвое превосходит женьшень.

В народной медицине скорцонера использовалась еще в Средние века для лечения инфекционных заболеваний, болезней сердца, глаз и почек, при отравлениях и змеиных укусах. Употребление корневищ способствует укреплению иммунитета для профилактики простудных заболеваний и гриппа. Скорцонера используется для лечения гастрита, рака пищевода и легких. Благодаря ей происходит глубокое очищение всего организма. Скорцонера широко применяется в тибетской медицине, где ее называют лекарством богов, а многие рецепты охраняются строже, чем золотой запас страны. Свежие и сушеные корнеплоды используются в качестве приправы к супам и гарнирам. Для удаления горечи корни замачивают в холодной воде, предварительно удалив черную кожуру. Молодые листья используют для салатов, а также при солении и консервировании огурцов для придания им хруста.

В первый год жизни скорцонера образует только розетку листьев и корнеплод. Во второй год – ветвистый цветоносный стебель

Средняя урожайность скорцонеры – 2 кг/м²



высотой 60-120 см. Цветки желтые, с приятным запахом, цветут с раннего утра до полудня, затем закрываются. Семена узкие цилиндрические, длиной 10-15 мм. Масса 1000 семян составляет 13-14 г. Всходы появляются на 12-14-й день после посева. Вегетационный период – около 110 дней.

Растение холодостойкое, но светолюбивое, хорошо растет на рыхлых почвах. При весеннем посеве хорошие предшественники – огурец, томат, сельдерей, капуста. Осенью скорцонере сеют после зеленых культур или ранней капусты.

Перед посевом почву перекапывают на глубину 40-50 см с внесением перегноя или компоста (5-6 кг/м²).

Семена высевают на глубину 2-3 см (норма высева – 1,5-2 г/м²) рано весной или в октябре, после наступления устойчивых заморозков. Для посева используют только свежие семена, так как всхожесть они сохраняют всего около 2 лет.

Сеют в один ряд, с расстоянием между рядами не менее 45 см. Семена раскладывают на расстоянии 3-4 см, затем всходы прореживают через 8-10 см, оставляя наиболее крупные и сильные растения. В загущенных посевах формируются только маленькие нетоварные корнеплоды.

Уход за посевами – поддержание почвы в рыхлом, чистом от сорняков состоянии, поливы, подкормки. Можно подкармливать навозной жижей, предварительно разбавляя водой 1 : 6, по 0,2-0,3 л/м².

Урожай собирают осенью (в сентябре-октябре), аккуратно выкапывая, чтобы не повредить корнеплоды. Хранят их в прохладном месте (погреб, подвал) в ящиках, пересыпав песком. Часть корнеплодов можно оставить в почве под зиму и убрать весной, до того как начнет отрастать розетка листьев.

Анатолий Циунель,

лаборатория зеленых культур НИИОЗГ

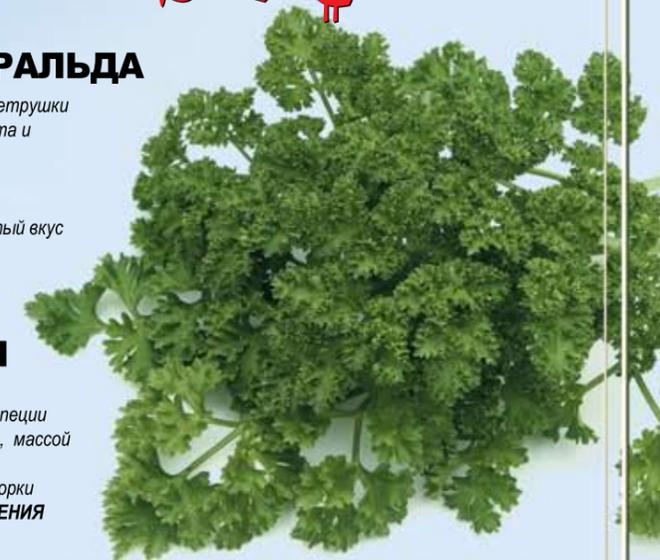
Листья удлиненные ланцетовидные, светло-зеленые. Корнеплод ровный, цилиндрический, диаметром 2-4 см. Поверхность шероховатая, темно-коричневого или черного цвета. Мякоть белая, плотная, сочная, при надрезе выделяет млечный сок.

ЗЕЛЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

ДОБАВЬ ВКУС ЖИЗНИ!

ПЕТРУШКА ЭСМЕРАЛЬДА

- раннеспелый сорт листовой петрушки
 - пригодна для открытого грунта и проточной культуры
 - розетка полуприподнятая
 - масса розетки 60-80 г
 - приятный аромат и сладковатый вкус
- ОЧЕНЬ КРАСИВЫЕ СИЛЬНОГОФРИРОВАННЫЕ ТЕМНО-ЗЕЛЕННЫЕ ЛИСТЬЯ**



РУКОЛА ПАСЬЯНС

- двурядник, среднеспелый сорт
 - холодостойкая культура
 - розетка полуприподнятая, масса 20 г
 - лист лировидно-рассеченный
 - для открытого и закрытого грунта, а также проточной культуры
- ПИКАНТНЫЙ ГОРЧИЧНО-ОРЕХОВЫЙ ВКУС**



УКРОП АМАЗОН

- среднеспелый сорт укропа
 - для выращивания на зелень и специй
 - розетка листовая приподнятая, массой от 80 до 200 г.
 - подходит для многоуровневой уборки
- ДЛЯ КОНВЕЙЕРНОГО ПОСТУПЛЕНИЯ ЗЕЛЕНИ В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА**



ПЕТРУШКА ГЛОРИЯ

- очень скороспелый сорт для выращивания зелени
 - листья зеленые с крупными долями, очень ароматные, хорошо отрастают после срезки
 - розетка полуприподнятая
 - масса розетки 60-100 г
- ПРИГОДЕН ДЛЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА И ДЛЯ ПРОТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ**

УКРОП АЛМАЗ

- сорт для производства зелени и специй
 - долго не зацветает
 - розетка приподнятая
 - масса розетки 30-150 грамм
 - сегменты длинные, уплощенные
 - высокая ароматичность
- ОЧЕНЬ ДЛИННЫЙ ПЕРИОД ТОВАРНОЙ ГОДНОСТИ ЗЕЛЕНИ**

г. Москва, ул. Складочная, д.3, стр.5, офис 409; тел./ф. (495) 604-18-71, www.gavrishprof.ru

г. Крымск, тел. (861-31) 516-89

г. Ростов-на-Дону, тел. (951) 512-14-95

г. Волгоград, тел. (8442) 50-60-04

г. Симферополь, тел. (978) 830-38-73

Украина, г. Киев, тел/факс (+380 44) 526-58-56

Беларусь, г. Минск, тел. (+375 29) 625-12-30

Казахстан, г. Алматы, тел. (705) 411-11-60

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН: WWW.GAVRISHSHOP.RU



В.И. ЭДЕЛЬШТЕЙН ЗА РАБОТОЙ. ГАЗЕТА «ТИМИРЯЗЕВЕЦ», № 37, 1955 Г.

Профессор должен знать все!

Бывают люди, которые на всю жизнь сохраняют в своем сердце огонь молодости.

Именно таким был **Виталий Иванович Эдельштейн** – выдающийся ученый-овощевод, профессор Тимирязевской академии. В апреле 2016 года исполняется 135 лет со дня его рождения.

Множество живых воспоминаний о своем замечательном учителе сохранили прошлые поколения выпускников плодоовощного факультета. Профессора считали Виталия Ивановича прекрасным рассказчиком и шутником. Его жизнь была полна интереснейших фактов. Здесь и основание кафедры овощеводства (1919 год), и связанные с этим первые трудности. Ведь в дореволюционной высшей школе самостоятельного курса овощеводства не было, имевшиеся руководства носили рецептурный характер. «Овощеводство – это не наука!» – говорили тогда. На лекции Виталия Ивановича ходили многие профессора – то негодуя, то восторгаясь.

БУРЖУЙ-ЭКСПЛУАТАТОР

Неутомимой страсти к исследованиям и настойчивости, с какой он добивался решения поставленных задач, могут позавидовать многие современные ученые. Взять, к примеру, организацию производства цикория в первые годы советской власти. Цикорий заменял тогда чай и был очень дорогим: 1 пуд оценивался в 10 пудов хлеба. «Я получал тогда зарплату в 70 фунтов цикорного чая, – вспоминал Виталий Иванович. – Это обеспечивало семью одеждой и обувью, а я носил прозвище “буржуй-эксплуататор”».

Или однажды Эдельштейна вызвали в ВСНХ (Высший совет народного хозяйства) и говорят: «Профессор, нам надо выращивать семена египетского хлопчатника». Виталий Иванович сказал: «Но я не знаю, как это делать!» А в ответ услышал: «Вы профессор, все должны знать!» И он выращивал.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ПРАКТИКА

В августе 1918 года было создано первое в нашей стране научно-исследовательское учреждение – «Садово-огородная опытная станция» при Тимирязевской академии. Заведование станцией было поручено инициатору ее создания – профессору В.И. Эдельштейну.

Цель научно-исследовательской работы кафедры овощеводства и Овощной станции была определена идеями К.А. Тимирязева о необходимости продвижения опытного дела в производство. Тимирязев словами Свифта сказал: «Тот, кто сумел бы вырастить два колоса там, где рос один, две былинки



С.П. ЛЕБЕДЕВА ЗА РАЗБОРКОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ. ГАЗЕТА «ТИМИРЯЗЕВЕЦ», 1949 Г.

ФОТО: ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМЕНИ К.К. ЖЕЛЕЗОВА



СТУДЕНТЫ АКАДЕМИИ В ГОСТЯХ У И.В. МИЧУРИНА, 1926 Г. В ЦЕНТРЕ И.В. МИЧУРИН, СЛЕВА ОТ НЕГО В.И. ЭДЕЛЬШТЕЙН. ГАЗЕТА «ТИМИРЯЗЕВЕЦ», №22, 1963 Г.

травы, где росла одна, заслужил бы благодарность всего человечества».

В.И. Эдельштейн принял на вооружение данную фразу и всю жизнь посвятил ее воплощению. Воспитал целую плеяду учеников, которые возглавили кафедры и институты не только в нашей стране, но и за рубежом.

Научно-исследовательская работа станции всегда отличалась широким диапазоном тематики исследований и соответствовала актуальным требованиям сельскохозяйственного производства по обеспечению населения овощами. Одним из главных направлений работы кафедры и станции было изучение оптимальных площадей питания овощных культур в зависимости от уровня плодородия почвы. Данные работы актуальны в настоящее время для разработки индустриальных технологий возделывания основных овощных культур.

В.И. Эдельштейн опубликовал более 500 работ. Его труды известны во многих странах мира. Первой научной монографией по овощеводству в мире была работа В.И. Эдельштейна «Новое в огородничестве», изданная в 1931 году. За учебник «Овощеводство» он был награжден Сталинской премией.

Долгое время в растениеводстве были приняты положения немецкого ученого Вольни о том, что для получения высоких урожаев на удобренной и богатой питательными веществами почве растениям должна быть предоставлена большая площадь питания, чем на бедной почве. Многолетними исследованиями В.И. Эдельштейна и ряда сотрудников кафедры и станции это мнение было опровергнуто. Так, например, Н.П. Родников



НА ПЛОДОВООЩНОМ
ФАКУЛЬТЕТЕ УЖЕ
МНОГО ЛЕТ ТРУДИТСЯ
КРУПНЕЙШИЙ СОВЕТСКИЙ
УЧЕНЫЙ-ОВОЩЕВОД,
ПОЧЕТНЫЙ АКАДЕМИК
ВАСХНИЛ, ГЕРОЙ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА, ЗАВЕДУЮЩИЙ
КАФЕДРОЙ
ОВОЩЕВОДСТВА
В.И. ЭДЕЛЬШТЕЙН.

НА СНИМКЕ:
В.И. ЭДЕЛЬШТЕЙН
НА ОВОЩНОЙ ОПЫТНОЙ
СТАНЦИИ.
ГАЗЕТА «ТИМИРЯЗЕВЕЦ»,
№ 13, 1962 Г.



Влияние площади питания на урожаи капусты

Площадь питания капусты Московская поздняя, см ²	На Овощной опытной станции		В хозяйстве под Москвой	
	Средний вес кочана, кг	Урожай, т/га	Средний вес кочана, кг	Урожай, т/га
62,5 x 90 = 5625	2,061	41,2	4,647	92,84
100 x 100 = 10 000	4,222	42,2	6,380	63,80

привел результаты одного из опытов по изучению влияния площадей питания на урожаи капусты Московская поздняя в условиях высокоплодородной почвы в одном из хозяйств под Москвой и на вновь освоенной бедной почве Овощной опытной станции ТСХА. Были получены следующие данные: «Таким образом, – пишет Н.П. Родников, – на плодородной почве благодаря лучшему обеспечению элементами корневого питания растения полнее используют поток лучистой энергии и дают более высокий урожай с 1 га при меньшей площади питания или большей густоте насаждения». Этот опыт блестяще использовался для повышения урожайности овощных культур там, где посеы и посадки концентриро-

вались на высокоплодородных пойменных почвах, осушенных торфяниках и участках с пониженным рельефом.

Эдельштейн писал: «Воздействуя на обстановку, приспособляя ее к требованиям растения, не надо забывать, что системой агротехники мы можем на ходу приспособить и природу растений к обстановке».

Агроном Тимирязевской академии С.П. Лебедева создала морозоустойчивый сорт дыни, прививая ее на тыкву. Научный сотрудник овощной опытной станции С.П. Лебедева работала в академии с 1932 года. Она использовала метод трансплантации более 30 лет, занималась селекцией культуры дыни на раннеспелость, урожайность и вкусовые качества. Процесс прививки в результате стал настолько прост, что освоить ее мог любой колхозник, а сорт дыни Подмосковная Лебедевская получил распространение не только под Москвой, но и в Красноярском крае и даже на юге, где оказался наиболее раннеспелым и урожайным.

В.И. Эдельштейн, отмечая немалые заслуги С.П. Лебедевой в продвижении дыни на север, говорил студентам, что она «умеет говорить с растением». Несмотря на это профессор раскритиковал данный метод как экономически невыгодный, сопряженный с большими капиталовложениями и затратами труда. Для получения рассады дыни, привитой на тыкву, требовалась теплица со сложным оборудованием для создания влажной атмосферы и высокой температуры порядка 20-25 °С. Если сложить затраты труда на посадку и уход только на 1 га, получалось 1700 человеко-дней. Следовательно, 1 га обходился в 25 500 рублей. Среднеазиатские дыни можно было продвигать на север при условии упрощения и удешевления методики прививки. Этим методом стал новый прием – аблактировка. Очень интересный метод прививки наклюнувшимся семечком при помощи игло-ножа предложил студент плодовоощного факультета Б. Никулин. Такая прививка была доступна любому начинающему, и научно-технический совет овощной станции принял решение использовать аблактировку. ♻️

Продолжение в «Вестнике овощевода» № 4 2016.

Эльмира Османова, Центральная научная библиотека имени Н. И. Железнова (library.timacad.ru)

Сканирование **Валентин Сикстус**

ФОТО: ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМЕНИ Н.И. ЖЕЛЕЗНОВА



МЕМОРИАЛЬНЫЙ ДОМ-МУЗЕЙ Д.Н. МАМИНА-СИБИРЯКА
В УРАЛЬСКОМ СЕЛЕ ВИСИМ

Сладкие луковники для Мамина-Сибиряка

Те, кто бывал в уральском селе Висим, обязательно заходили в дом-музей Дмитрия Наркисовича Мамина-Сибиряка.

Это большой деревенский дом с русской печкой и традиционным бытом. Безусловно, главным в нем был и остается книжный шкаф, но мы заглянем именно на кухню.

Экскурсоводы музея часто рассказывают, что одним из любимых лакомств маленького Мамина были сладкие пирожки... с луком. У нас сегодня лук никак не вяжется со сладким удовольствием, потому мы решили заглянуть в старинную уральскую деревню на традиционную кухню. Но пойдём туда через огород.

В нем сажали то, что было наиболее употребительно: лук, картофель, репу, редьку,



Огород семьи Маминых. Там сохранились колодец и банька.



капусту, морковь, свеклу, сахарный горох, бобы да еще огурцы и тыкву. Огороды были большими, и запаса овощей, как правило, хватало на весь год. Каждому времени был и свой овощ. С начала лета главенствовал зеленый лук, в июле к нему прибавлялись редька и репа, а в августе – картофель и лук репчатый. Осенью созревала капуста. Основной деревенской пищей считались хлеб да огородные овощи.

Капусту ели свежую и квашеную, соленую и кислую. Ее разводили квасом или варили из нее щи, делали начинку для пирогов и готовили с ней пельмени.



Редьку нарезали тоненькими ломтиками и заправляли луком, солью и квасом. Ну и как принято на Урале, тоже делали из нее пельмени.

Из репы и моркови готовили в русской печи паренки и делали начинку для пирогов.

Чаще всего, конечно, ели картофель. Кое-где сохранились отголоски его прежнего названия – «яблоки». Готовили блюдо из вареного и толченого с яйцами и молоком картофеля – яблосник. А порой овощ называли на женский манер – «картофеля», «картофель, жареная со сметаной». И готовили из него все – от супа до шанег, от жаркого до лепешек и киселя.

А соль деревенские хозяйки делали особую – каленую. Они заворачивали в холщовую тряпку несколько горстей соли, мочили и клали в загнетку. Тряпка сгорала, а соль спекалась в комочек, и пахла она вкусно – печеными яйцами. Затем этот комок толкли в ступке и использовали как обычно: хоть хлеб посыпали, хоть суп солили. И еда приобретала удивительный аппетитный аромат.

Ну вот, подошли и к луковым пирожкам. В разных местностях они назывались по-разному. Луковники, например, пекли из ржаной муки, их начиняли луком, обязательно перекладывали ка-



УХВАТ, ЛОПАТКА, КОЧЕРГА, СКОВОРОДНИК ДЛЯ РУССКОЙ ПЕЧИ



**Столовая в доме
Маминых.
Сладкие луковые
пирожки запивали
чаем из самовара.**



Старинный уральский Висим – родина известного писателя Дмитрия Наркисовича Мамина-Сибиряка. Некогда старообрядческое поселение, позже известный железодельный Висимо-Шайтанский завод Демидовых, а ныне – историческое место, расположенное на склонах красивейших Уральских гор. Сам писатель говорил о своем доме: «Наш дом был замечательным тем, что с одной стороны окна его выходили в Европу, а с другой – в Азию». Огород Маминых был азиатским. Устроен он был, как и весь быт семьи, просто и по-деловому. Сам ландшафт помогал выбрать для каждого овоща нужное место. Сегодня трудно сказать, на каких грядках что росло, но безграничная человеческая фантазия и занимательный исторический экскурс помогут представить, может быть, даже маленького Мамина у колодца на краю огорода, любующегося такими милыми его сердцу Уральскими горами.



ТРОТУАР ДЛЯ ТУРИСТОВ. С ОДНОЙ СТОРОНЫ ДОМ-МУЗЕЙ Д.Н. МАМИНА-СИБИРЯКА, С ДРУГОЙ – САРАЙ С ПОЛЕННИЦЕЙ И ЧАСТЬ ОГОРОДА



Именно в таких корчагах томили в русской печи сладкие луковники.



пустным листом и парили «на вольном духу» в русской печи. Солодьяшки чаще всего делали по осени, в сезон уборки лука. Использовали тот лук, который не годился для хранения на зиму. Тесто делали пресное ржаное, начиняли его мелко резанным луком-репкой. Брли большие корчаги и рядами складывали в них пирожки. Потом плотно закрывали крышкой и на ночь ставили в русскую печь. Целую ночь солодьяшки томились в печи и к утру вкусно пахли ржаным хлебом. А зрелый лук в пирогах становился сладким, как курага.

Вот так получалось сладкое кушанье, которое так любил в детстве Д.Н. Мамин-Сибиряк.

Татьяна Богина, главный редактор журнала «Веси», Екатеринбург



Александр Ткачев: «Мы будем отстаивать законодательные инициативы, обеспечивающие доступность кредитов для сельхозтоваропроизводителей и фермеров»



11 февраля 2016 года министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачев выступил на XXVII съезде Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России.

«Мы будем отстаивать законодательные инициативы, обеспечивающие доступность кредитов для сельхозтоваропроизводителей и фермеров. Наша задача – максимально упростить получение субсидий, консолидировать меры господдержки и снизить финансовую нагрузку на регионы», – заявил в ходе своего выступления Александр Ткачев.

Он также сообщил, что в 2016 году на поддержку фермеров будет направлено 14 млрд рублей, из которых гранты составят 8 млрд рублей, кредиты – почти 5 млрд рублей; на поддержку кооперации направят 1 млрд рублей.

Также в 2016 году уже в 2,5 раза увеличен объем грантовой поддержки кооперативов – до 1 млрд рублей.

По оценкам Минсельхоза России, для того чтобы выдать гранты всем, кто стоит в очереди на их получение, а также поддержать кооперативы, потребуется дополнительно порядка 40 млрд рублей. Александр Ткачев перечислил еще ряд необходимых мер для повышения эффективности господдержки малых форм хозяйствования. В частности, речь шла об увеличении макси-

мального размера гранта начинающим фермерам, занимающимся производством молока, с 1,5 млн до 3 млн рублей и о стимулировании интеграции крестьянских фермерских хозяйств в кооперативы. Также он отметил необходимость снижения требований к малым формам хозяйств при получении ими кредитов размером до 3 млн рублей, в том числе сокращения сроков рассмотрения кредитных заявок до 10 дней и предоставления фермерам беззалоговых и коротких кредитов.

Глава Минсельхоза России отметил, что необходимо также укрупнить ряд направлений и вдвое сократить число субсидий с 2017 года, чтобы регионам было проще работать и они могли самостоятельно определять приоритеты. На сегодняшний день средняя доля участия регионов в софинансировании снижена до 30%, а по ряду направлений поддержки, например по субсидированию кредитов и для высокостандартных регионов, минимальный уровень снижен до 5%. Но в прошлом году регионы столкнулись с серьезным дефицитом бюджета. Многие не могут обеспечить даже минимального финансирования мер поддержки, что по установленным правилам не позволяет им использовать средства федерального бюджета.

«Мы проанализировали эту ситуацию и предлагаем отменить минимальный порог регионального финансирования в 5% на получение федеральных субсидий регионами. Считаю, что регионам достаточно иметь статью расходов на данное направление в бюджете. На счете должен быть хотя бы один рубль. В этом случае те регионы, которые не имеют собственных средств, смогут претендовать на получение федеральной поддержки», – заявил Александр Ткачев.

Также отмечено, что для решения проблемы нехватки оборотных средств и недоступности кредитов в 2016 году планируется перейти к системе краткосрочного и инвестиционного кредитования, при которой процентная ставка по кредиту для сельхозпроизводителей не превысит 5% годовых.

Источник: сайт Министерства сельского хозяйства РФ

За агропромышленным комплексом Кубани будут наблюдать из космоса

Между Минсельхозом Краснодарского края и ЗАО «Научно-производственный концерн «Барл» подписано соглашение о научно-техническом и производственном сотрудничестве. Это даст возможность вести совместную работу по созданию информационно-космической системы эффективного страхования сельскохозяйственных угодий в АПК, субсидируемых со стороны государства, сообщает пресс-служба краевого Минсельхоза. «Создаваемая система будет

работать на основе данных, полученных от уже существующих систем дистанционного зондирования земли и наземных обследований. Она позволит повысить эффективность оценки использования государственных субсидий в АПК», – пояснили в ведомстве. Планируется, что создаваемая информационно-космическая система эффективного страхования сельскохозяйственных угодий в дальнейшем будет внедрена во всех регионах РФ. «Применение космических технологий

в агростраховании способствует повышению уровня взаимного доверия страховщиков и аграриев при урегулировании убытков. А также позволяет оперативно реагировать на изменения погодных условий и принимать срочные меры по снижению их негативного влияния на урожай, способствует повышению устойчивости сельхозпроизводства к изменениям климата», – уточнили в региональном Минсельхозе.

Источник: сайт Новости@mail.ru



Азиатско-Тихоокеанский регион – лидер роста в сфере органического сельского хозяйства

Крупное исследование Grand View Research, Inc. Observes, показало, что рынок органических продуктов питания и напитков в течение 2016-2020 годов будет ежегодно расти в среднем на 15,5%. Сейчас в данном секторе доминирует Североамериканский регион – на него приходится около половины от общего объема доходов. Доля ЕС в 2015 году составила 44%. Однако наибольший потенциал роста эксперты связывают в ближайшем будущем с Азиатско-Тихоокеанским регионом.

«С принятием нормативно-правовой базы Россия может стать полноправным игроком мирового рынка органической сельхозпродукции. Уже сейчас мы должны прорабатывать включение данного сектора в торгово-экономическое сотрудничество России с другими странами. Наибольшим потенциалом экспорта обладают зерновые и бобовые культуры. Их урожайность при органическом земледелии снижается на 25-30%, а цена возрастает на 50-100%», – говорит Роман Гуров, исполнительный директор Союза органического земледелия.

В одиннадцати странах более 10% всех сельскохозяйственных земель занято органическим производством. Больше всего органической сельхозпродукции производят Соединенные Штаты Америки (24,3 млрд евро), за ними следуют Германия (7,6 млрд евро) и Франция (4,4 млрд евро).

Источник: сайт Союза органического земледелия

Российские космонавты начнут выращивать сладкий перец на МКС

Российские космонавты впервые попробуют вырастить сладкий перец в новой оранжерее, которая будет отправлена на борт Международной космической станции (МКС) в конце 2016 – начале 2017 года. Об этом сообщила ТАСС ведущий научный сотрудник лаборатории биологических систем жизнеобеспечения человека Института медико-биологических проблем РАН Маргарита Левинских.

«На новом оранжерейном устройстве Лада-2 будут продолжены исследования высших растений на борту российского сегмента МКС. Уже утвержден эксперимент по выращиванию сладкого перца сорта Тритон. Ранее этот овощ еще не использовался для разведения вне Земли», – сказала она.

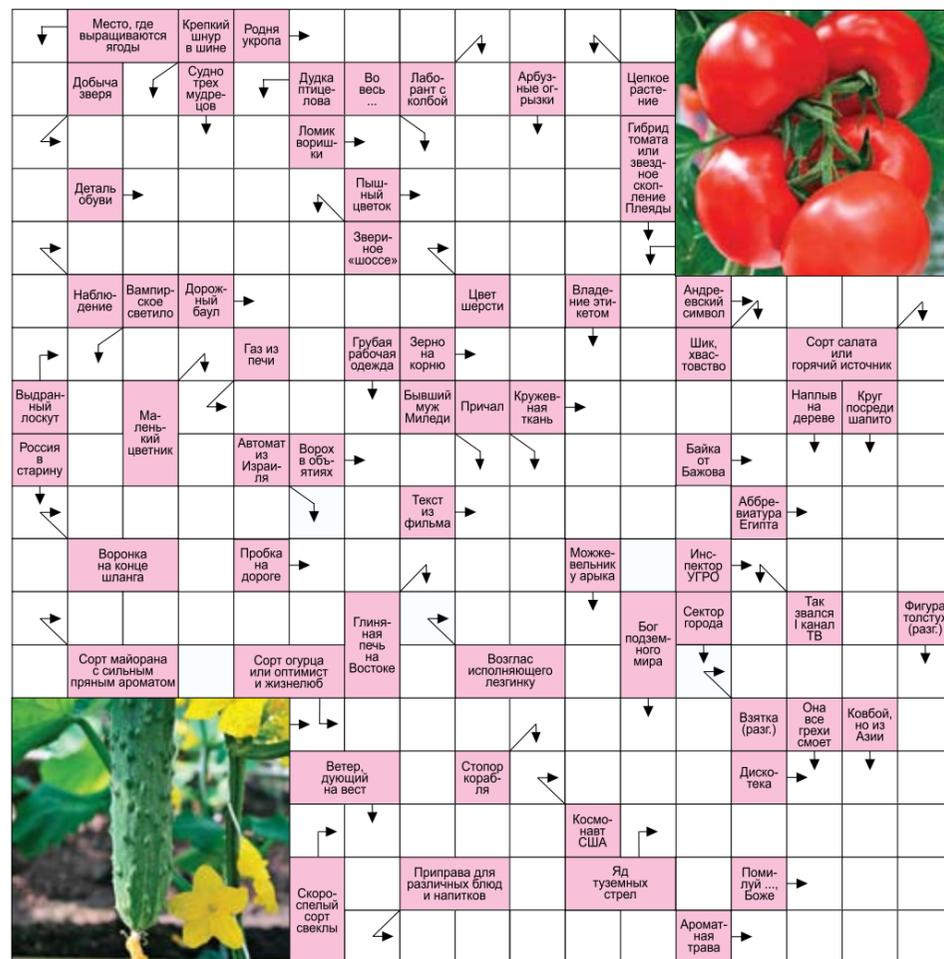
По словам ученых, в новой версии оранжерейного устройства был модернизирован блок управления. «Установка таких блоков в каждую отдельную камеру оранжереи позволит сделать их независимыми друг от друга. Также мы заменили люминесцентные лампы на светодиоды, которые более безопасны и энергоэффективны», – добавила Левинских.

С 1990 по 2000 год российские космонавты провели на орбитальной станции «Мир» шесть экспериментов по выращиванию салата и других салатных культур, а также редиса и пшеницы. На МКС с 2002 по 2011 год в оранжерее Лада было проведено 17 экспериментов с горохом, пшеницей, ячменем, редисом и салатными культурами. «В дальнейшем мы планируем вырастить на борту второе космическое поколение пшеницы, которые было получено в 2011 году», – уточнила Левинских.

Источник: сайт ТАСС

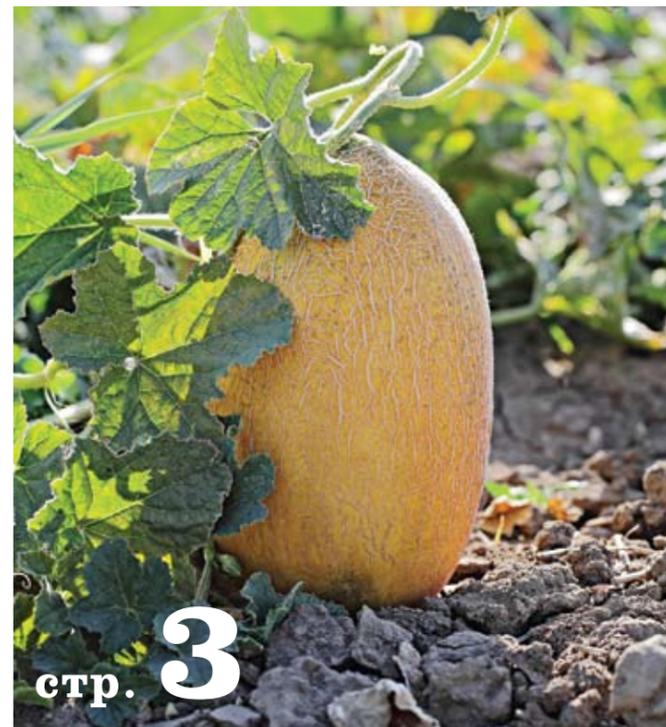


Сканворд



ОТВЕТЫ НА СКАНВОРД № 2

КАК ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ?
На печатные издания:
По каталогам
МАП (Почта России) – 04377
Пресса России – 72051
Через редакцию
по телефону: 8 (495) 604-18-71 (доб. 172)
e-mail: yarceva@gavrish.ru
На сайте www.agroxxi.ru
На электронные версии журналов:
На сайте www.pressa.ru
Через редакцию
по телефону: 8 (495) 604-18-71 (доб. 172)
e-mail: yarceva@gavrish.ru
**Приобрести выпуски журналов
прошлых лет:**
г. Москва, ул. Складочная, д. 3, стр. 5,
5 этаж, каб. 500



ДЫНЯ F₁ ЭЛЬДОРАДО

Среднеранний гибрид типа ананас. Растение сильное, с хорошо развитой листвой. Плоды активно завязываются в разные сроки выращивания. Они золотисто-оранжевые, овальной формы, массой 3-4 кг, с красивой густой сеткой и толстой мякотью. Мякоть белая, плотная, сладкая. Плоды транспортабельны. Гибрид устойчив к фузариозу, мучнистой росе и вирусу некротических пятен дыни.



ЛУК F₁ НАВИГАТОР

Позднего срока созревания (от всходов – 120-130 дней). Луковицы с глянцем, округлой формы, с тонкой шейкой, которая плотно закрывается. Растения имеют мощный габитус и сильную корневую систему. Отлично подходят для выращивания на капельном орошении и дождевании. Достоинства сорта: высокая способность к хранению, засухоустойчивость, устойчивость к розовой гнили корней. Рекомендуемая норма высева семян на 1 га – 1 млн шт.



стр. 10

ГДЕ КУПИТЬ СЕМЕНА

МОСКВА,
ул. Складочная, д. 3, стр. 5,
офис 409;
тел./факс (495) 604-18-71
www.gavrishprof.ru;
tk@gavrish.ru

КРЫМСК
тел. (861-31) 516-89
РОСТОВ-НА-ДОНУ
тел. (951) 512-14-95
ВОЛГОГРАД
тел. (8442) 50-60-04

УКРАИНА, КИЕВ
тел./факс (+380 44) 526-58-56
БЕЛАРУСЬ, МИНСК
тел. (+375 29) 625-12-30
КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ
тел. (705) 411-11-60

Получить дополнительную информацию о гибридах и сортах компании «Гавриш» можно на сайте:
• www.gavrishprof.ru • по телефону: 8 (495) 604-18-71 • e-mail: tk@gavrish.ru



стр. 6

ТОМАТ F₁ АГРЕССОР

Универсального типа. Среднего срока созревания (110-120 дней от всходов до вступления в плодоношение в рассадной культуре). Детерминантный. Растение мощное, хорошо облиственное. Соцветие простое компактное, с 5-6 плодами. Плод сливовидный, без пятна, яркий, прочный, средней массой 80-99 г. Устойчив к фузариозу и вертициллезу.



ПЕТУНИЯ F₁ КАРПЕТ УАЙТ

Диаметр цветка – 6-7 см. Компактный кустистый габитус. Высота куста 25-30 см, ширина – 25-40 см. Хорошая устойчивость к неблагоприятным факторам. Семена дражированные.

стр. 26

полимер42.ru

ПЛЕНКА ДЛЯ ТЕПЛИЦ МНОГОЛЕТНЯЯ

ИЗГОТОВЛЕНА НА СОВРЕМЕННОМ ЕВРОПЕЙСКОМ ОБОРУДОВАНИИ

срок службы - до 10 лет

- ширина - до 4,8 м
- толщина - 20-350 мкм
- сверхпрочная
- трёхслойная
- светостабилизированная
- фотокорректирующий эффект
- антиконденсационные добавки
- теплоудерживающие свойства

ПЛЕНКА ДЛЯ МУЛЬЧИРОВАНИЯ

срок службы - до 5 лет

- ЧЕРНО-БЕЛАЯ; БЕЛАЯ; ЧЕРНАЯ
- ЧЕРНО-БЕЛАЯ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ ПОСАДКИ РАСТЕНИЙ

ПЛЕНКА ДЛЯ ПРОПАРКИ ГРУНТА

ПАКЕТЫ ПОД СУБСТРАТ

СЕТКА ОВОЩНАЯ

ТРУБЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ

650068, г. Кемерово, ул. Народная, 1
Тел.: (3842) 610-200, 613-000, 613-106, 613-312
Факс: (3842) 610-600
e-mail: sales@polimer42.ru

**ПОЛИМЕР
КЕМЕРОВО**
www.polimer42.ru

Шмелиные семьи
собственного производства:

Бамбл Би
КОМПАНИ

Т-Рекс
БИОЗАЩИТА



Standart - для опыления томата, перца, баклажана, земляники и других культур.

Special - для опыления огурца.

Miniature - предназначен для применения в теплицах площадью до 500 кв.м.

Возьми вредителей под контроль!

Мы хотим представить вам средства биологической защиты растений — энтомофагов, как безопасную альтернативу использования ядохимикатов, и феромонные ловушки для контроля и борьбы с Tuta Absoluta.

Россия, 394049,
г. Воронеж, ул. Шишкова, дом 1
Тел.: 8 (473) 261-91-51, 261-91-50
Факс: 8 (473) 261-91-40
E-mail: bbbdir@era.vrn.ru www.bumblebeeco.ru

18-я СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

АГРОУНИВЕРСАЛ 2016

30 марта-1 апреля
Ставропольский край, г. Ставрополь, www.expo26.ru
Тел.: (8652) 94-17-51, 955-175

ГАВРИШ ГС GAVRISH
Высокое искусство российской селекции

СЕМЕНА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР



АЛЛИГАТОР F1 ИЗABELЬ
ГЕЙЗЕР F1 САМАР

«ГАВРИШ-ДОН»

Ростовская обл., г. Аксай,
ул. Варганова, д. 1
gavrich-don@mail.ru
Тел. (86350) 447-11,
(951) 512-14-95
www.gavrichprof.ru

AgriTech



ООО «АгриТэк» предлагает

минеральные удобрения для закрытого и открытого грунта от ведущих зарубежных производителей.

Всегда в наличии:
КАЛЬЦИЕВАЯ СЕЛИТРА (КАЛЬЦИНИТ)
НИТРАТ КАЛИЯ
СУЛЬФАТ КАЛИЯ
МОНОКАЛИЙ ФОСФАТ
ФЕРТИКА КОМБИ
ФЕРТИКА ГИДРО
КРИСТАЛОНЫ

109469, г. Москва,
ул. Поречная, д. 31, корп.1
Тел/факс (495) 347-97-52
(499) 722-79-63/64
e-mail: agritech09@mail.ru

ТОРФ И ТОРФЯНЫЕ СУБСТРАТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАКРЫТОГО И ОТКРЫТОГО ГРУНТА

РОСТОРФИНВЕСТ

www.rostorfinvest.ru

- Субстраты «АГРОБАЛТ» на основе торфа высокой и низкой степени разложения с заданным уровнем кислотности и содержания питательных веществ
- Разрыхлитель уплотненного грунта
- Торфяные субстраты, изготовленные по рецептуре заказчика с добавлением глины, перлита и других компонентов

ФРАКЦИИ ТОРФА	УПАКОВКА
• Мелкая 0-10 мм	• Мешки для малообъемной технологии – от 15 до 25 л
• Стандартная 0-20 мм	• Кипы – 150, 250 л
• Крупная 6-15 мм	• Блоки – 4000, 5500 л
• Особо крупная 20-40 мм	

Доставка продукции автомобильным и железнодорожным транспортом по России, ближнему и дальнему зарубежью.

Телефон/факс:
+7 (495) 656-15-79
+7 (495) 656-15-19
+7 (499) 183-95-55
+7 (499) 188-91-13

ЗАО «РОСТОРФИНВЕСТ» 129337, Москва, ул. Красной сосны д.24.
mail: rti@rostorfinvest.ru

РАССАДНЫЙ СЕРВИС
научно-производственная компания

ТОРФЯНЫЕ СУБСТРАТЫ	ПЛАСТИКОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ	ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРИСТУСКАНИЯ	ОЗЕЛЕНЕНИЕ СЕЯНЦЫ, ЧЕРЕНКИ ФАСОВАННЫЕ ГРУНТЫ СЕМЕНА ГАЗОННЫХ ТРАВ
АГРОБАЛТ 150л, 250л, 5500л.	СЕВЕРТОРФ 280л.	КЛИПСА КИСТЕДЕРЖАТЕЛЬ ПОДПОРКА, КРЮК	КАССЕТЫ, ПОДДОНЫ, МИНИПАРНИКИ, ГОРШКИ, КАШПО
МАТЫ ЭКОТОРФ	ТАБЛЕТКИ JIFFY-7	МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА, КОКОСОВЫЕ СУБСТРАТЫ	

142784, Россия, г. Москва, г. Московский, Микрорайон 1, д. 52, офис 18,18а.
E-mail: 4398822@mail.ru
Тел/факс: +7 (495) 841-88-22; +7 (495) 640-47-48;
+7 (925) 589-76-96; +7 (915) 001-444-3. WWW.SUBSTRATES.RU

КУПОН НА СКИДКУ. ВАШ КОД 0002. ПОДРОБНОСТИ НА САЙТЕ WWW.SUBSTRATES.RU



Золотая Нива
МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА
24-27 мая 2016

Краснодарский край, Усть-Лабинский район, Выставочный центр возле ст. Воронежская, тел.: 8 (86135) 4-09-09, www.niva-expo.ru

АГРОРУСЬ
25-я ЮБИЛЕЙНАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА
30 августа – 4 сентября 2016

В НОВОМ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОМ ЦЕНТРЕ ЭКСПОФОРУМ Санкт-Петербург Петербургское шоссе, 64/1

ОРГАНИЗАТОР: EXPOFORUM
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ МЕДИАПАРТНЕР: Санкт-Петербург topspb.tv
тел. +7 (812) 240 40 40, доб. 231, 234, 235, 188, 254, 281
farmer@expoforum.ru
www.agrorus.expoforum.ru

ГАВРИШ
№ 4 2015

Тема номера СВЕТСКУЛЬТУРА
F1 Таганка: новый рекорд продуктивности

724 83
543 297 64

Журнал "Гавриш" — это профессиональная информация для специалистов защищенного грунта, оперативность в освещении событий в секторе тепличного хозяйства, качество и доступный стиль изложения материалов. Журнал входит в перечень ВАК РФ.

■ СЕМЕНА, СОРТА, ГИБРИДЫ ■ ТЕХНОЛОГИИ
а также
■ СЕКРЕТЫ МАСТЕРСТВА ■ НАШИ НОВОСТИ, АКЦИИ, ИНТЕРВЬЮ,
■ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ■ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИИ и многое другое

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ: каталог "Пресса России" 15553
каталог "Почта России" 11373
www.gavrish-journal.ru (раздел «Информация»), media@gavrish.ru

ГАВРИШ
ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Основан в 1995 году. Периодичность 6 номеров в год.

Вестник
ОВОЩЕВОДА

лучшие гибриды ГАВРИШ для поля и теплиц
сезонные работы в овощеводстве
практические профессиональные рекомендации
защита от вредителей и болезней
обработка почвы и орошение

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:
КАТАЛОГ «ПРЕССА РОССИИ» - 72051
КАТАЛОГ МАП (Почта России) - 04377
WWW.GAVRISHPROF.RU

(495) 604-18-71
media@gavrish.ru

Основан в 2009 году. Периодичность 10 выпусков в год.

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:
КАТАЛОГ «ПРЕССА РОССИИ» - 72284
КАТАЛОГ «Почта России» - 04361

ГАВРИШ
Питомник & ЧАСТНЫЙ САД

pitom-sad@gavrish.ru
(495) 604-18-71

Основан в 2009 году. Периодичность 6 номеров в год.

Журнал "Питомник и частный сад" освещает актуальные вопросы современного садоводства и питомниководства. Для владельцев и сотрудников питомников, фермеров, преподавателей и студентов, ландшафтных архитекторов, коллекционеров и любителей растений.



АгроМастер

Прогрессивные технологии минерального питания
Весь спектр минеральных удобрений



Тел.: (861) 256-81-81,
256-83-83, 256-85-85;
факс: (861) 256-82-82;
www.agromaster.ru
350000, г. Краснодар,
ул. Гоголя, д. 63