



Вестник ОВОЩЕВОДА

журнал для агрономов, фермеров, предпринимателей

Его Величество
F1 Монарх

Проверяем качество
**Семена,
на выход!**

Французский принц
**Хранитель
томатов**

**УМНЫЕ
ТЕПЛИЦЫ**

**Геннадия и
Натальи
Сердюченко**

Перец острый
**Жжет
и лечит**





Удобрения от ведущих мировых производителей

- Простые водорастворимые
- Комплексные водорастворимые с микроэлементами в хелатной форме
- Микроудобрения
- Жидкие комплексные удобрения для внекорневой подкормки

Комплексный сервис для тепличного производства

- ✓ Полный спектр защиты растений
- ✓ Препараты серии «Нарцисс»
- ✓ Субстраты (кокосовый субстрат BIO-GROW, субстрат из полиуретановой пены Sublime, минеральная вата «Субстрат Урожайный», вермикулит)
- ✓ Шмели для опыления и энтомофаги

Содержание

Своей земли хозяин
Интеллектуальные теплицы.....2-5

Калейдоскоп сортов
К обеду явится Монар.....6-8

Секреты технологий
Рассада «на пятерку».....10-13

Морковь на орошении....14-15

С новым торфом.....16-18

Убрать и сохранить
Ответственное хранение...19-21

Система питания
Грин-Го — залог здоровья вашей рассады.....22

Микроэлементы с макро-возможностями.....27-28

Найти и обезвредить
Биологический агент.....30-31

Защита от корневых гнилей и увяданий.....32-33

Что посеешь
Семена, на выход!34-36

За тридевять земель
Месяц Огородник.....38-41

Вкусная история
Жжет и лечит42

Справочная информация.....44-47

Сканворд.....48



Уважаемые читатели!

Зима подходит к концу, а это значит, что у овощеводов впереди самые горячие месяцы — посев, посадка, уход. Это как в армии — рано встал, быстро оделся, буквально за сорок секунд, и «марш-бросок» в теплицу или на поле! А ведь многим фермерам к этому и не привыкать: есть среди них немало бывших профессиональных военных, ставших теперь профессионалами в овощеводстве. Работа на земле — это, конечно, не муштра, но военная закалка очень помогает — день фермера и агронома начинается с первыми лучами солнца и продолжается допоздна. Слабым здесь вряд ли найдется место. Нелегкий труд у вас, дорогие мужчины, но достойный. Поздравляем вас с праздником Защитника отечества и хотим пожелать больших урожаев и новых возможностей!

Сергей Федорович Гавриш,
доктор с.-х. наук, профессор

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ «ВЕСТНИКА ОВОЩЕВОДА»:
Станичный «супермаркет» Веры Михайловны — рассказ о ростовской предпринимательнице, открывшей современный магазин для фермеров.
Огурцы в отличной форме — о формировке новейших гибридов огурца в защищенном грунте.
Счастье мое луковое — селекционер открывает секреты возделывания гибридных луков.
Необычный сад с тыквами — место во Франции, где овощи и цветы счастливы вместе.



«Интеллектуальные» теплицы

Фермеры Сердюченко

оснастили свое подсобное хозяйство различными механизмами собственного изобретения



ТЕПЛИЦЫ ФЕРМЕРОВ СЕРДЮЧЕНКО

Предками жителей села Петрушино Неклиновского района Ростовской области были герои русско-турецкой войны. Видимо, это и не позволило сельчанам даже в самые трудные времена опустить руки и ждать «милостей от природы». Боевой настрой, предпринимательская жилка и необыкновенная работоспособность сделали жителей села Петрушино знаменитыми по всей округе мастерами по выращиванию огурцов и томатов, которые так и называют здесь — «петрушинскими». На прилавках они, как правило, не залеживаются, благодаря превосходному качеству. Помимо человеческого фактора, важной составляющей успеха, и этого никто не отрицает, стали уникальные природные условия: морской воздух в сочетании с плодородной почвой. Хотя рынок и заставляет петрушинцев невольно соревноваться друг с другом: у кого уродится больше высококачественных томатов и огурцов, но в целом сельчане живут дружно. Глава поселения ежегодно определяет лучшее подсобное хозяйство.

В этом году таковым признано подворье фермеров Геннадия и Натальи Сердюченко. И не даром. Хозяйство у них действительно образцово-показательное. Пусть и не самое большое по размерам: две пленочные теплицы по 3,6 сотки каждая, высотой 3,9 м и рассадное отделение площадью 0,5 сотки, но зато ухоженное, а главное — оснащенное различными «механизмами», часть из которых фермеры придумали и изготовили сами.

Сделано по уму

В последние годы появилось такое понятие, как «умный» дом. Это компьютерная автоматизация, вплоть до управления освещением и открыванием штор на окнах через пульт управления.

В теплицах у Сердюченко нет такой дорогостоящей техники. Им это и не нужно. Потому что у фермеров своя «автоматика», призванная облегчить уход за растениями. Сделана она по уму, руками предпринимателей, из доступных материалов. Геннадий и Наталья считают, что так и дешевле, и надежнее: в случае чего поломку мож-

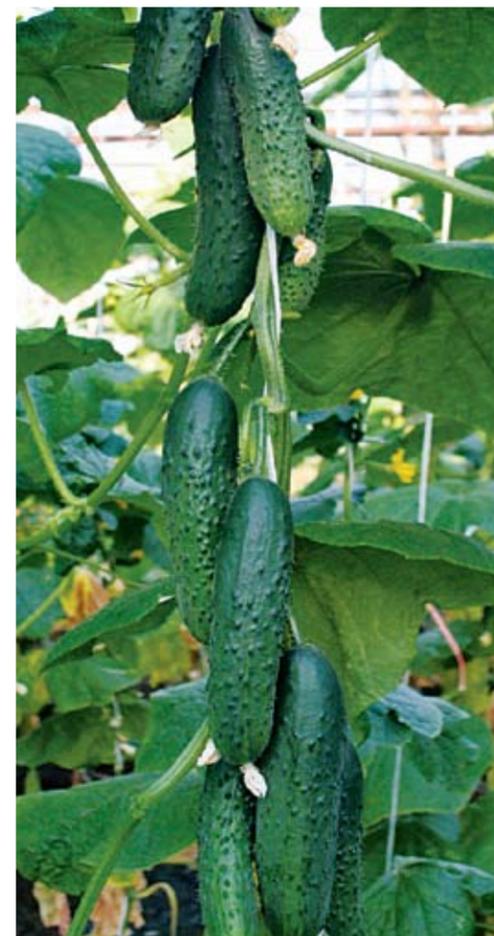
ГЕННАДИЙ И НАТАЛЬЯ
ДОВОЛЬНЫ ТОМАТОМ
F1 РОЛЕКС





ТЕПЛОБМЕННЫЙ БЛОК

ГЕННАДИЙ ВКЛЮЧАЕТ ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР



ЗЕЛЕНЦЫ F1 БАРСЕЛОНА, АРОМАТНЫЕ И ВКУСНЫЕ

Томаты и огурцы фермеры выращивают в два оборота, как правило, чередуя культуры. Раньше, правда, был и третий — зимой растили салат. Отказались от него после падения цен на эту продукцию.

но устранить оперативно, собственными силами. Известно, например, сколько хлопот доставляет в высокой теплице вентиляция: открывать и закрывать фрамуги приходится по несколько раз в день, ведь приморский климат переменчив. «Когда разрабатывал механизм управления вентиляцией в теплице, то с самого начала решил: он должен быть настолько простым, чтобы и ребенок справился, — вспоминает Геннадий Николаевич. В конечном итоге остановился на системе обыкновенных рычагов — дешево и удобно. Изготовил их самостоятельно, а супруга помогла с монтажом. Теперь, чтобы открыть или закрыть хоть полностью, хоть частично фрамуги, нам достаточно одного движения руки».

А систему регулирования микроклимата Геннадий Николаевич подсмотрел в соседнем районе — в теплице, сооруженной по итальянскому проекту. Разумеется, копировать ее не стал, а

сконструировал нечто похожее. Нужный микроклимат в их закрытом грунте теперь надежно поддерживается при помощи нескольких калориферов, воздухозаборников и датчиков. Вентиляция работает принудительно: если температура на улице низкая, то забор воздуха извне автоматически прекращается и забирается из самой теплицы.

Об устройстве же системы воздушного отопления теплицы Геннадий Николаевич узнал из Интернета. Пришлось, правда, подогнать ее к местным условиям и немного усовершенствовать. В результате свои теплицы фермеры оснастили даже подпочвенным обогревом, что является своеобразным технологическим прорывом для пленочных теплиц. Это позволило не только продлевать осенний оборот, но и получать урожай овощей на 2–2,5 месяца раньше привычного срока, что сулит немалую прибыль при их продаже, ведь конкуренция на рынке в это время года не слишком велика. Под это дело фермер посеял теневыносливый гибрид огурца F1 Барселона компании «Гавриш». Ранний и дружный урожай с F1 Барселона получают именно с подпочвенным обогревом.

Одна из ближайших затей Геннадия и Натальи — накрыть теплицы многолетней морозоустойчивой пленкой. До сих пор предприниматели довольствуются обычной, полиэтиленовой, которую приходится менять ежегодно, что, по их мнению, и хлопотно, и довольно накладно.

Конечно, подобные новшества обходятся супругам, как говорится, в копейчку. Однако затраты уже окупаются — за счет ранней продукции и повышения урожайности овощей.

Барселона ведет и выигрывает

Как-то после очередного семинара российской селекционно-семеноводческой компании «Гавриш», который она проводила под Таганрогом, к супругам заехал один из ее ведущих специалистов, долгое время проработавший главным агрономом тепличного комбината. Пообщавшись с Сердюченко, побывав в их теплицах, об уровне профессиональной подготовки фермеров он отзывался так: «Геннадий и Наталья вполне могли бы возглавлять бригады на тепличном комбинате» — оценка высокая и вполне заслуженная. Долгое время Сердюченко выращивали одни и те же зарубежные гибриды, как правило, во втором обороте. Однако жизнь на месте не стоит, появились еще более продуктивные. Об одном из таких современных гибридов супруги узнали на семинаре компании «Гавриш», который прошел в селе Петрушино в позапрошлом году. Как вспоминают сейчас сами фермеры, начальник отдела продаж ООО «ПрофСемГавриш» Андрей Вячеславович Кузнецов тогда предложил им на сортоиспытание 100 штук семян партенокарпического гибрида огурца F1 Барселона. Они его посеяли осенью прошлого года во втором обороте. Кстати, первыми в селе.

ФОТО: СЕРГЕЙ БОРИСОВ, АРХИВ КОМПАНИИ «ГАВРИШ»

Предприниматели решили проверить его и на урожайность, и на устойчивость к заболеваниям. По каждому показателю F1 Барселона им понравилась. Поэтому следующей весной они заказали уже две тысячи семян. В середине февраля высадили двухнедельную рассаду в обе теплицы, а уже 25 марта сняли первый урожай. Плодоношение продолжалось до середины июня. К этому времени цены на огурец упали и теплицу освободили. «Мы очень удачно продали тогда F1 Барселону — по 80–100 рублей за килограмм, — рассказывает Наталья Геннадьевна, — причем это оптовая цена. Огурец на рынке пошел просто на ура, хотя конкуренция у нас нешуточная: таганрогские огурцы в регионе считаются издавна самыми лучшими. Но тем значительнее успех F1 Барселона. Гибрид и внешне привлекательный, и отменный на вкус — кто раз купил, будет покупать и дальше. Не люблю загадывать, но если и в дальнейшем мы станем выращивать огурцы, то это обязательно будет F1 Барселона».

Оставили всех с носом

Успешная реализация огурца компании «Гавриш» навела фермеров на мысль повнимательнее присмотреться и к их томатам. Несколько лет супруги выращивали иностранные гибриды, однако в последнее время они перестали их устраивать, поскольку возросла потребность в гибридах раннего срока созревания.

В прошлом году предприниматели взяли у компании «Гавриш» на сортоиспытание сразу 10 раннеспелых гибридов томата, и практически все они понравились фермерам. Но больше всех — F1 Мадера.

«Это как раз то, что нам нужно сегодня, — продолжает Наталья Геннадьевна. — Томаты и красивые, и вкусные, и достаточно лежкие. А благодаря своей форме — с «носиком», они уходят дорожке чуть ли не втрое, поскольку в настоящее время такие томаты очень популярны и у нас, и в Москву их забирают охотно. F1 Мадера наливается практически без всякой химии. В следующем сезоне решили выращивать этот гибрид в первом обороте: надеемся на хороший результат, поскольку система обогрева воздуха и почвы позволяет нам высадить рассаду томата уже в первых числах февраля».

Для того чтобы хорошо зарабатывать на овощах, нужны не только добротные теплицы, но самая современная информация о технологиях выращивания культур, да и другие полезные для овощевода знания. Тесные деловые связи, которые фермеры установили и поддерживают с компанией «Гавриш», позволяют им находиться в курсе всего, поскольку эта фирма, помимо первоклассных гибридов, обладает еще и самой полной информационной базой, необходимой для их выращивания. Вот и получается, что успех гарантирован.

Сергей Борисов,
наш специальный корреспондент



ФОТО: АНЖЕЛ ВОЛЖАНИН, «ГАВРИШ»

К обеду явится Монарх!

Огурец и вдруг с таким именем!

А почему бы и нет? Ведь вся «огуречная» история на протяжении веков так или иначе была связана с царственными или особо важными персонами.



Досье
Алексей Портянкин – кандидат с.-х. наук, селекционер, руководитель лаборатории селекции и семеноводства тыквенных культур компании «Гавриш», один из авторов гибрида F1 Монарх.

Окаменевшие остатки огурцов были обнаружены в гробницах египетских фараонов XII династии, построенных около двухтысячного года до н. э. Большими поклонниками огурцов были и римские императоры, особенно Август и Тиберий. А злобный и жадный турецкий султан Магомет II приказал однажды вспороть животы нескольким своим придворным, чтобы узнать, кто съел один из огурцов, присланных ему в подарок. Наш царь Петр I в конце XVII века высочайшим повелением издал указ о создании специального хозяйства по выращиванию огурцов.

Похрустеть огурцом

А позже огурцы научились солить. Так, греческие купцы, основавшие в 1675 году в Нежине свою колонию, среди прочих дел занимались засолкой огурцов. В 1787 году Нежин посетила Екатерина II. В числе даров, преподнесенных царственной особе, были и знаменитые огурцы, засоленные потомками эллинов по своему рецепту. Императрице настолько понравилось соленье, что она повелела поставлять ко двору исключительно нежинские огурцы. Так они стали символом черниговской земли. В 1927 году заработал нежинский консервный комбинат, производивший в год около 25 миллионов условных банок консервов. Ныне «Торговый дом «Нежин»» поставляет свою продукцию не только на рынок Украины, но и за рубеж. И даже к столу британской королевы Елизаветы II. А уже что Ее Величество закусывает нежинским огурцом, мы гадать не будем...

Увековечен в камне

Его величество Огурец слава не обошла стороной. Ему даже памятники установлены в городах

Нежин (под Киевом), Шклов (Беларусь), Старый Оскол (Белгородская обл.) и Луховицы (Подмосковье). А в Луховицах к тому же появился самый настоящий «Музей огурца». В 80-х годах прошлого века луховицкие огородники, трудившиеся не покладая рук, выращивали в год до 80 тысяч тонн огурцов, зарабатывая по 12–15 тысяч рублей за сезон – весьма приличные по тем временам деньги, которых хватило бы на пару «Жигулей»! Местных овощеводов тогда называли «огуречными королями». Здесь и по сей день этим занимаются не менее 15 тысяч местных жителей. Причем площадь каждого участка в среднем 15–20 соток. Первые массовые сборы огурцов луховицкие овощеводы проводят в середине мая, когда в других областях лишь приступают к посеву.

Огуречная станция

Свой «Луховицы» есть и на юге России — это станция Багаевская. Ее еще называют «огородом Дона». Земля здесь богатая – словно создана для выращивания овощей. Подворья багаевцев сплошь покрыты пленочными теплицами, в которых они усердно трудятся чуть ли не круглый год. Настоящим «королем» здешних балаганов неизменно считается гибрид огурца F1 Кураж. Ценят его овощеводы за отличное качество зеленцов и высокий урожай.

Царская особа

Однако жизнь, как известно, не стоит на месте: селекционеры компании «Гавриш» вывели новый гибрид огурца, который по всем параметрам смело может претендовать на коронование. И дали ему соответствующее название – F1 Монарх. Создавая его, селекционеры постарались учесть большинство пожеланий опытных овощеводов.



Гибрид устойчив к настоящей мучнистой росе, толерантен к ложной мучнистой росе и аскохитозу. Растения F1 Монарх устойчивы к корневым гнилям. И с учетом того, что многие фермерские теплицы еще не имеют подпочвенного подогрева, это его качество становится просто уникальным!

Гибрид скороспелый – в плодоношение вступает через 39–44 дня после появления всходов. Характеризуется очень высоким ранним урожаем, что важно для тех производителей, которые делают упор на получение ранней продукции и планируют

продать ее по наиболее выгодной цене. Так, в прошлом сезоне, когда поздний приход весны и затянувшиеся холода не позволили своевременно накрыть теплицы и высадить рассаду, многим фермерам пришлось пересевать огурец, так как рассада сильно переросла. И те из них, кто выбрал для повторных посевов гибрид огурца F1 Монарх, оказались в выигрыше. Благодаря скороспелости и дружному наливу зеленцов, они получили планируемый ранний урожай, а вместе с ним и высокий доход!

Плоды у гибрида отличного качества – темно-окрашенные, крупнобугорчатые, цилиндрические, длиной 14–16 см, диаметром 3,5–4,5 см и массой 140–170 г. Поэтому оптовики обычно платят за них дороже, чем за зеленцы других гибридов. Растения сильнорослые. Степень ветвления средняя, они менее вегетативные, чем у гибрида F1 Кураж. Поэтому они легче в формировке, не «зарастают», теневыносливы и пригодны для более ранней посадки. Гибрид стрессоустойчив (к неблагоприятным факторам среды), отлично адаптирован для ранневесеннего выращивания в фермерских теплицах на невысоком агрофоне.

Монарх с Куражом

Гибрид успешно прошел испытания не только в России, Украине и в Беларуси, но и получил самые высокие оценки специалистов в Турции, Иране, Иордании, Египте и ряде других стран, которые являются традиционными экспортерами свежих огурцов в Россию. Это лишний раз подтверждает высокий потенциал продуктивности и технологичности гибрида, а также позволяет надеяться, что F1 Монарх станет лидером среди гибридов для пленочных теплиц.

А как же Кураж? Он и сегодня, и в будущем останется актуальным, уникальным и непревзойденным по урожаю гибридом огурца. Потому что огурец F1 Кураж — гибрид, проверенный временем и миллионами потребителей!

Во все времена в России была сильна вера в доброго царя, способного решать все проблемы. А овощеводам, выращивающим огурцы, в решении их проблем непременно поможет гибрид F1 Монарх. Так что спешите встать под его знамена!

Дмитрий Бричук,
координатор проекта

Elite plant-breeding & seed-production Co

Дополнительная информация

О гибриде огурца F1 Монарх, а также специализированной профессиональной серии семян «Elite plant-breeding & seed-production Co», предназначенной для фермеров и частных производителей овощей, размещена на сайтах: www.gavrish.ru, www.elite-seeds.ru
Семена огурца F1 Монарх вы можете приобрести в специализированных магазинах профессиональных семян.

ФОТО: АРХИВ КОМПАНИИ «ГАВРИШ»



F1 Якиманка

ИСТИННО РУССКИЙ ТОМАТ



В конце XVII века, когда Москва стала городом «сорока сороков», патриарх Иоаким отстроил в камне храм святых Иоакима и Анны, в честь родителей девы Марии, Богородицы — земной матери Христа. Храм венчали семь куполов и колокольня. Когда их обезглавили, прочные каменные стены «Якима и Анны» еще долго служили кузницей, до тех пор, пока их тайком не взорвали в ноябре 1969 года. Сейчас на его месте растет трава забвения.
В просторечии Иоаким стал Якимом, а Ханна — Анной, и культовая московская улица Большая Якиманка получила свое название по имени древнего храма, в котором слились два имени прародителей Христа.
Не случайно свой новый гибрид селекционеры компании «Гавриш» тоже назвали F1 Якиманка.



Рассада «на пятерку»

Недавно распикированные растения набираются сил

и нуждаются в постоянном внимании к себе. Потребуется соблюдать определенный температурный режим, условия освещения, внесения подкормок, чтобы к весне получить здоровые растения, а в дальнейшем – хороший урожай огурца и томата. Чтобы в процессе выращивания рассады не учиться на собственных ошибках, лучше узнать все тонкости технологии от специалиста – заслуженного агронома РФ Татьяны Анатольевны Науменко.

После пикировки сеянцев огурца первые трое суток поддерживают температуру воздуха при досвечивании 20–21 °С, без досвечивания (ночь) –19 °С. Затем, при досвечивании – на уровне 19–20 °С, в солнечную погоду — на 1–2 °С выше; без досвечивания —18 °С. Досвечивают до расстановки рассады огурца— по 16 часов в сутки, после расстановки — по 14 часов, за три дня до высадки — по 12 часов в сутки. В последний день оставляют без досвечивания, чтобы рассада привыкла к условиям естественного освещения. Количество светильников в рассадной теплице должно быть достаточным. При правильном подборе высоты и частоты их размещения в рассадной теплице не будет разных световых полей – растения не будут тянуться к более мощному источнику света (фото 1). При достаточной освещенности рассада сформируется компактной, с хорошо развитой корневой системой. Но очень важно подобрать лампы с оптимальным для растений спектром излучения (фото 2). Например, известно, что синяя область спектра отвечает за развитие листьев, рост стебля. При недостатке синего света растения вытягиваются. Длинные ультрафиолетовые лучи задерживают вытягивание стебля, а средние ультрафиолетовые — повышают холодостойкость растений. Красные и оранжевые лучи – основной вид энергии для фотосинтеза, а это значит, что бытовые лампы для выращивания рассады не подходят (фото 3).

Под градусом Цельсия

Температура воздуха в течение первых 3 суток после пикировки сеянцев томата 20 °С кругло-



ФОТО: ТАТЬЯНА НАУМЕНКО



суточно. После чего досвечивание сокращают до 16 часов в сутки, а температуру воздуха устанавливают при досвечивании –19 °С, в солнечную погоду — на 1–2 °С выше, без досвечивания — 17–18 °С. После расстановки рассаду томата досвечивают по 14 часов – 4–5 суток, далее по 12 часов в сутки. Температуру воздуха снижают до 18 °С при досвечивании, и до 16–17 °С без досвечивания. При длительной пасмурной погоде или при малоомощной системе досветки температуру воздуха днем снижают до 17,5 °С, ночью — до 15,5–16 °С.

Чем меньше освещенность, тем ниже температура, и, чем выше освещенность, тем выше температура.

Температура субстрата в горшке для огурца постоянна на весь период выращивания и составляет 20–21 °С, для томата — 18–19 °С. Высокие температуры приводят к вытягиванию и ослаблению корневой системы. Понижение температуры субстрата в горшке ниже 16,5 °С увеличивает опасность поражения растений корневыми гнилями, ведет к утончению верхней части стебля у томата и пожелтению листьев у огурца (фото 4). «Простуженная» корневая система — идеальная мишень для различных болезнетворных микроорганизмов.

Стройными рядами

Чтобы рассада огурца и томата не вытягивалась, расстановку ее проводят при смыкании первых настоящих листьев. При этом не допускают перекрывания листовых пластинок. После расстановки рассады на 1 м² площади должно приходиться не более 25–30 растений, в идеале – только 20–22 – для огурца и 18–20 – томата (фото 5). Перед расстановкой проводят выбраковку рассады по первому настоящему листу, обследуют растения на вре-

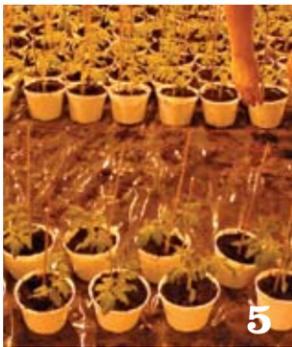


Табл. 1 Примерный состав питательных растворов для рассады огурца

Время внесения	Наименование мин. удобрений	Кол-во на 10 л воды	Примечания
Напитка торфосмеси	монокалий фосфат	10	За 4-5 дней до посева или пикировки
	нитрат калия	5	За 4-5 дней до посева или пикировки
	нитрат кальция	5	
От всходов до расстановки рассады	нитрат калия	4-5	2-3 подкормки в неделю
	нитрат кальция	4-5	
	нитрат магния	4-5	
От расстановки до высадки в теплицу	нитрат калия	7-10	2-3 подкормки в неделю
	нитрат кальция	7-10	
	нитрат магния	5-8	

дителей и болезни (фото 6). Рассаду расставляют в шахматном порядке, при этом устанавливают горшки так, чтобы кончики первых настоящих листьев были направлены в одну сторону, например в сторону входа в теплицу (фото 7). В процессе расстановки также проводят сортировку растений, хорошо развитую, сильную рассаду ставят в более неблагоприятные условия выращивания (по температуре, свету), а отстающие – в самые хорошие условия. К моменту высадки в теплицу слабые растения в благоприятных условиях подтянутся и окрепнут, и вся рассада будет выравненной. Выращивание рассады без расстановки и в кассетах ухудшает качество рассады: по мере роста нижний ярус растений будет затеняться верхними листьями, поэтому семядольные листочки и первые 1-3 листа быстро пожелтеют, а верхняя часть каждого растения будет тянуться к свету (фото 8). При расстановке томата, который предполагается довести до закладки 1-2 соцветий еще в рассадном отделении, устанавливают опорные палочки, закрепляя к ним растения резиновым колечком (фото 9).

Живительная влага

Частота и время полива зависят от многих факторов: физических свойств субстрата, освещенности, состояния растений, температуры выращивания, наличия дренирующего слоя под горшками.

Переувлажнение субстрата вызывает рост, вытягивание растений, а подсушивание ведет к резкому увеличению концентрации солей и даже увяданию растений. Из-за переувлажнения и резких перепадов влажности корневая система гибнет от заболеваний или растрескивания корней. Поэтому торфосмесь поддерживают во влажном, но не мокром состоянии. Корневая система при этом распространяется по всему объему горшка в поисках воды. Влажность можно контролировать вручную: при трехкратном сжатии субстрата в руке, пальцы могут слегка увлажниться, но вода не должна показываться между пальцами, а тем более вытекать. При разжатии руки субстрат не должен образовывать комка, но вместе с тем при падении на землю – не рассыпаться. Сильное подсушивание субстрата к концу выращивания рассады томата приводит к плохому завязыванию плодов на первой кисти и гибели активной части корней. Температура воды при поливе рассады 21-23 °С, но не ниже 20 °С.

Питание по возрасту

Объем торфосмеси ограничен объемом горшка, а питательные элементы рассада выносит в больших количествах в зависимости от возраста растений, поэтому поливы простой водой не рекомендуются. Каждый полив проводят раствором

ФОТО: ТАТЬЯНА ИВАНЧЕНКО

Табл. 2 Примерный состав питательных растворов для рассады томата

Время внесения	Наименование мин. удобрений	Кол-во на 10 л воды	Примечания
Напитка торфосмеси	монокалий фосфат	10	За 4-5 дней до посева или пикировки
	нитрат калия	5	За 4-5 дней до посева или пикировки
	нитрат кальция	5	
От всходов до расстановки рассады	нитрат калия	5	2-3 подкормки в неделю
	нитрат кальция	5	
	нитрат магния	5	
От расстановки до высадки в теплицу	нитрат калия	8-12-5	2-3 подкормки в неделю
	нитрат кальция	8-12-5	
	нитрат магния	5-8	

минеральных удобрений, концентрацию которого постепенно увеличивают, учитывая возраст и потребности растений.

Питательный раствор не подают методом дождевания, а вносят под корень (фото 10). Если раствор попадет на растение, могут быть ожоги. Концентрированный раствор минеральных удобрений оказавшийся на листьях при высыхании оставляет пятна (фото 11). А при попадании воды на растения – интенсивный рост, вытягивание стеблей. Вода для полива не должна подаваться под высоким давлением – субстрат размывается, оголяя корневую систему, растения падают. Мокрые растения долго обсыхают, а капельная влага способствует развитию грибной инфекции. Во время полива систему досвечивания не отключают, но соблюдают правила техники электробезопасности, не допускают попадания воды на горячие лампы, провода и другое электрооборудование.

Перед высадкой рассады на постоянное место проводят третью выбраковку растений и обследуют на вредителей и болезни. Рассада огурца и томата должна иметь к моменту высадки хорошо развитую корневую систему, белого цвета, надземная часть с короткими междоузлиями, крупными темно-зелеными листьями, без вредителей и болезней (фото 12).

Морковь на орошении

«Агротехника без биологии слепа,

без механизации мертва, но все решает неумолимая экономика» –

высказывание известного ученого-овощевода, профессора

В. И. Эдельштейна, особенно актуальным стало сегодня.

Морковь относительно холодоустойчивое растение, легко переносит заморозки до -3...-5 °С. Для формирования и нарастания корнеплода требуется +18...+21 °С, для роста листьев – +23...+25 °С. При высокой температуре, особенно при недостатке влаги, корнеплоды прекращают рост, грубеют, приобретают уродливые формы, становятся невкусными. Негативное влияние высоких температур существенно снижается орошением.

Все чаще профессионалы выращивают морковь на грядах и гребнях с использованием сеялок точного высева. Это позволяет получать длинные ровные корнеплоды; создать оптимальные водно-воздушные и другие физические параметры почвы; увеличить глубину слоя корнеобитания при одновременном уменьшении пахотного слоя; применять локальное внесение минеральных удобрений (основное внесение) и средств защиты растений, существенно уменьшив их потребность; предотвратить переувлажнение почвы в условиях обильного выпадения осадков или при близком залегании грунтовых вод; достичь возможности копирования поверхности почвы в междурядьях рабочими органами культиватора и уменьшения защитной зоны до минимума; более эффективно использовать системы орошения. Обычно гребни и ряды нарезают за 10–15 дней до посева. За это время почва достаточно уплотнится и восстановится капиллярность. Лучшие предшественники для моркови в условиях орошения – однолетние травы, зерновые, бобовые и бахчевые культуры, огурец, лук репчатый, томат, кабачок.

Потребность растений моркови в элементах питания по дням выращивания, кг/га д.в. в условиях фертигации

Дни выращивания	Дозы удобрений (NPK) кг/га по д.в.					
	на 1 день			на период		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1-10	1,3	1,5	1,3	13	15	13
11-30	1,4	1,7	1,5	28	34	30
31-60	2,0	1,5	2,0	60	45	60
61–90	1,8	1,5	2,5	48	45	75



Соотношение NPK по периодам выращивания в условиях фертигации, %

Периоды выращивания	Всходы – 4–5 настоящих листьев			Активный рост листьев			Рост корнеплодов			
	Элементы питания	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
%		15	25	15	20	25	25	65	50	60

Урожайность гибридов моркови, на орошении, т/га

Гибриды F1	Урожайность, т/га					
	Гряды			Гребни		
	СКО	Спринклеры	Дождевальная машина	СКО	Спринклеры	Дождевальная машина
Абако	75	62	42	68	59	42
Санта Круз	86			79		
Каскад					61	
Канада	86	66	43	77	63	44
Средняя	82,3	64	43	74,6	61	42

Морковь довольно чувствительна к равномерному и оптимальному увлажнению во все периоды своего развития. Наиболее требовательна к влаге в период от посева до появления всходов и во время интенсивного нарастания корнеплода. Резкие колебания влажности в период интенсивного роста корнеплода вызывают его растрескивание. На 1 га посевов в фазу всходов – начала образования корнеплодов, расходует 22–32 м³ воды в сутки. Во второй половине вегетационного периода потребление воды в сутки резко увеличивается и достигает максимума – 35–50 м³/га (в июле-августе). ООО «Логус-агро» в 2012 году в Воронежской области выращивала морковь на различных системах орошения: капельном – 20 га, спринклерном – 4 га и верховом (барабанной дождевальной машиной Idrofoglia) – 6 га. Морковь сеяли на грядах и гребнях общей площадью 30 га. Предшественник – яровой ячмень. Почва участка – чернозем типичный, среднесуглинистый, содержание гумуса около 5,1%. После уборки предшественника почву двукратно дисковали, обрабатывали гербицидами сплошного действия, вносили осенью смесь туков марки N4 P16 K42 из расчета 600 кг/га. Проводили зяблевую вспашку, выравнивание участка, снегозадержание, весной – предпосевную культивацию на глубину 4–5 см. Затем нарезают ряды и гребни. Сеяли морковь в третьей декаде апреля сеялкой точного высева. Норма высева семян около 1 млн шт/га. Глубина заделки семян 2–3 см. На гряде высевали 8 рядков, на гребне – 2 рядка. На опыте с капельным орошением капельные линии раскладывали одновременно с посевом. Для орошения применяли оборудование, поставляемое компанией ООО «ЮГ-ПОЛИВ»: капельные линии от производителей: «Мецерплас» (Израиль) – линия «Лин», с шагом 0,3 м, расход воды 1,2 л/ч; «Евродрип» (Греция) – линия «Эолос Компакт», с шагом 0,3 м, расход воды 1,0 л/ч. Спринклеры: AR044, AR044, с радиусом орошения 8–10 м, с расходом 440–630 л/час; барабанная дождевальная машина Idrofoglia (Италия). Влажность почвы контролировали при помощи тензиометров. Полив начали после того, как влажность почвы на посевах опустилась до 50–60% НВ. В период активного нарастания вегетативной массы поливная норма – 30–35 м³/га. В период формирования и роста корнеплодов поливная норма в пределах 45–50 м³/га. Одним из основных преимуществ капельного орошения является фертигация – удобрение поступа-

севную культивацию на глубину 4–5 см. Затем нарезают ряды и гребни. Сеяли морковь в третьей декаде апреля сеялкой точного высева. Норма высева семян около 1 млн шт/га. Глубина заделки семян 2–3 см. На гряде высевали 8 рядков, на гребне – 2 рядка. На опыте с капельным орошением капельные линии раскладывали одновременно с посевом. Для орошения применяли оборудование, поставляемое компанией ООО «ЮГ-ПОЛИВ»: капельные линии от производителей: «Мецерплас» (Израиль) – линия «Лин», с шагом 0,3 м, расход воды 1,2 л/ч; «Евродрип» (Греция) – линия «Эолос Компакт», с шагом 0,3 м, расход воды 1,0 л/ч. Спринклеры: AR044, AR044, с радиусом орошения 8–10 м, с расходом 440–630 л/час; барабанная дождевальная машина Idrofoglia (Италия). Влажность почвы контролировали при помощи тензиометров. Полив начали после того, как влажность почвы на посевах опустилась до 50–60% НВ. В период активного нарастания вегетативной массы поливная норма – 30–35 м³/га. В период формирования и роста корнеплодов поливная норма в пределах 45–50 м³/га. Одним из основных преимуществ капельного орошения является фертигация – удобрение поступа-

Дополнительная информация

ООО «Логус-агро» в Воронежской области в 2012 году выращивала морковь на площади 30 га, пользуясь оборудованием для орошения от компании ООО «ЮГ-ПОЛИВ». Особо следует отметить, что наши компании объединяет тесное взаимное сотрудничество. Это дает возможность быстро и оперативно решать возникающие вопросы, связанные с производством и получением высоких урожаев овощей и эксплуатацией оборудования для орошения.

ет непосредственно к растениям с поливной водой. Важно, что при этой системе нормы внесения удобрений рассчитывают в кг/га на сутки. Подача питательного раствора через систему капельного орошения осуществляется в середине поливного цикла, с предварительным поливом почвы, а по окончании – промывка системы капельного орошения. Для фертигации использовали аммиачную селитру, монокалия фосфат, калийную селитру, ортофосфорную кислоту.

Агроном компании ООО «ЮГ-ПОЛИВ»

А.Удовенко

Агроном ООО «Логус-агро» кандидат с/х наук

С. Ребрян

ЮГ-ПОЛИВ
Управляем водой

www.yug-poliv.ru

- Капельное орошение
- Спринклерное орошение
- Широкозахватные дождевальные системы Chamsa
- Барабанные машины Idrofoglia

Москва 8 (495) 504 15 40
Краснодар 8 (861) 25 777 11
Рязань 8 (980) 563 08 88
Воронеж 8 (919) 182 52 50
Волгоград 8 (987) 655 98 40
Ростов-на-Дону 8 (988) 567 15 11
Ставрополь 8 (918) 111 31 94
Самара 8 (960) 814 53 57
Кабардино-Балкария 8 (988) 602 79 91

- Индивидуальное проектирование
- Комплектация
- Поставка
- Шеф-монтаж
- Постоянный склад комплектующих в Краснодаре
- Технический сервис и агрономическая поддержка

ФОТО: АГРОМ КОМПАНИИ «ЛЮБИЩЕ»



С новым торфом!

Все современные субстраты

для выращивания рассады имеют в своем составе торф. Он уникален по своим агротехническим и физико-химическим показателям (соотношению азота, углерода, фосфора, минеральным компонентам, кислотности и т. д.). О том, как использовать все преимущества торфа и прессованных торфяных субстратов, рассказывает Михаил Иванович Никифоренков, главный агроном ООО НПК «Рассадный сервис».



Торф по своей природе стерил, в нем отсутствуют патогенные и болезнетворные микроорганизмы. Присутствие в составе торфа природных гуминовых кислот открывает широкие возможности для его применения. Благодаря пористой структуре в торфе создаются оптимальные условия для развития корневой системы растений: благоприятный воздушный и водный обмен. Верховой торф задерживает питательные вещества в собственной пористой структуре, уменьшая их вынос в дренаж. Обладая буферностью, торф постепенно отдает растениям элементы питания, что позволяет эффективнее использовать минеральные удобрения. В России запасы торфа, пригодного для использования в защищенном грунте, настолько велики, что естественное его пополнение в сотни раз превосходит потребление.

Характеристика торфа

Изначально торф имеет кислую реакцию среды (рН 3,0–4,5), поэтому для приготовления рассадной смеси в торф добавляют доломитовую муку, известь или мел, доводя таким образом кислотность

до 5,5–6,0. Следует иметь в виду, что торф по своим характеристикам бывает верховым, низинным и переходным. Низинные торфы более темного цвета, плотной структуры и имеют более высокую степень разложения. В теплицах для выращивания рассады применяют верховой (более пушистый и со степенью разложения не выше 15%) раскисленный торф с добавлением удобрений. Иногда для повышения воздушности и улучшения структуры в торф добавляют агроперлит от 30 до 50% всего объема субстрата.

Как отличить подделку

В зависимости от производителя в пакетах с грунтом можно встретить и коряжки, и неразбивающиеся комки, и палки, и прочие включения. Некачественный торф может содержать семена сорняков, а иногда даже возбудителей болезней растений. При добыче торфа его укладывают в бурты для хранения и последующей переработки. При высоких буртах, повышенной влажности и несоблюдении технологии хранения торф может быть подвержен так называемому горению, при котором выделяются фенолы, делающие его непригодным для выращивания рассады чувствительных культур, например огурца. Недобросовестные производители замещают горелый торф с нормальным и снижают общую себестоимость своего товара. Такой торф будет дешевле представленных на рынке аналогов, но выращивание в нем рассады – игра в рулетку: повезет – не повезет, вырастет – не вырастет. Очень сложно различить горелый и нормальный торф – по запаху и по агрохимическим анализам, поэтому для испытания торфа в него высаживают чувствительную культуру (например, салат). Если растение хорошо себя чувствует, окраска листа нормальная и нет никаких отклонений в развитии, то в этот субстрат можно высевать свои семена.

Кипованный торф

В 2011 году Научно-производственная компания «Рассадный сервис» совместно с ОАО «Соколагрохимия» запустили специализированную линию кипования верхового торфа под маркой «Северторф» (РСТ РСФСР 734). Линия может производить кипованный торф различных фракций от мелкой 0–10 мм до крупноволокнистой 6–30 мм. Автоматический дозатор равномерно заправляет торф комплексным минеральным удобрением с микроэлементами. Современная линия кипования может выпускать торфяные смеси с добавлением агроперлита в различных процентных соотношениях. Кипованный торф перед применением необходимо распушить. Эта операция очень ответственная, так как именно она восстанавливает природную структуру торфа: он становится рыхлым и восстанавливает свой первоначальный объем.

К сожалению, не всегда этому процессу уделяется должное внимание, и из-за этого объем распушенного торфа бывает меньше заявленного производителем. Поэтому мы стали выпускать кипы с по-

вышенным объемом распушенного торфа равным 280 литров, в отличие от стандартного объема кип 250 литров. Цена наших кип 280 литров осталась на уровне цены кип с объемом 250 литров, то есть 30 литров торфа – подарок от нашей фирмы.

Прессованные субстраты

Не последнее значение при выборе субстратов имеют транспортные расходы на доставку его непосредственно в хозяйство. Бывает, что при перевозке на дальние расстояния стоимость доставки в несколько раз превышает стоимость самого субстрата. В таком случае можно посоветовать прессованные торфяные субстраты, такие как Фиалка (брикеты по 0,7 кг и 1,6 кг), Торфолин-А (торфяная плитка, разделенная на 18 ячеек) и таблетка рассадная (для горшков объемом 0,6 литра и 0,8 литра), которые при более высокой цене имеют огромное преимущество: они компактны, а следовательно их перевозка обходится дешевле. Для приготовления этих субстратов используется тот же верховой торф низкой степени разложения с добавлением комплексного минерального удобрения и с кислотностью 5,5–6,0. С торфоразработок, минуя стадию длительного хранения в буртах, торф сразу везут на производство. Там его сушат и прессуют методом горячего прессования в таблетки, блоки и брикеты. В процессе изготовления прессованный торф проходит термобработку, которая полностью исключает в готовом изделии наличие патогенных микроорганизмов и семян сорных растений.

Высококачественный субстрат для рассады

Прессованные торфяные субстраты очень просто применять. Рассмотрим это на примере торфяной прессованной таблетки 0,8 литра. Одну таблетку укладывают в горшок 0,8 литра и ставят на блюдце с теплой (желательно 20–25°С) водой. По мере испарения, воду добавляют пока таблетка не разбухнет полностью и не займет весь объем горшка. Затем его неплотно накрывают и выдерживают 1–2 суток для прохождения всех агрохимических реакций в торфе. После чего можно высевать семена или пикировать рассаду. Упаковка таблеток 0,8 литра из 6 штук заменит тяжелый и неудобный пакет грунта. Заправки удобрений в таблетке хватает в основном на 2 недели полива обычной водой (главное, не



Дополнительная информация

ОАО «Соколагрохимия» входит в группу компаний ООО НПК «Рассадный сервис» и расположено в городе Кадников, в 40 км от г. Вологды на трассе Москва – Архангельск. Сегодня это одно из динамично развивающихся предприятий Вологодской области.

Предприятие ОАО «Соколагрохимия» на протяжении более 35 лет занимается добычей верхового и низинного торфа и его переработкой. Компании принадлежат два уникальных торфяных месторождения.

Месторождение «Пельшемские Дачи» площадью 867 га имеет запасы 5595 тыс. тонн низинного торфа с низкой зольностью (4–7%) пригодного для использования в сельском хозяйстве и на топливные цели.

Месторождение «Алексеевское» площадью 1503 га славится запасами верхового торфа очень высокого качества. Общий запас слабозложившейся торфяной залежи (степень разложения до 15%) составляет 1444 тыс. тонн при средней глубине залегания 1 м 55 см. Общий запас торфа на месторождении «Алексеевское» составляет 5863 тыс. тонн (при влажности 40 %).

При исследовании торфов из Владимирской, Вологодской областей и Финляндии торф из Вологодской области был отмечен как самый чистый от патогенных и радиоактивных заражений.

ОАО «Соколагрохимия» – это торфопредприятие с законченным производственным циклом от заготовки торфа до производства готовой продукции на высокотехнологичном оборудовании.

Наличие подготовленных торфоплощадей и торфоперерабатывающей техники позволяет добывать в сезон – 20 000 тонн высококачественного верхового торфа и 25 000 тонн низинного торфа.

Основными направлениями в сфере деятельности предприятия в настоящее время являются:

- заготовка низинного и верхового торфа;
- производство торфяных прессованных субстратов для промышленного овощеводства для выращивания растений в теплицах по методу малообъемной технологии (маты и таблетки);
- производство торфяных грунтов для индивидуальных огородников;
- производство цветочных грунтов;
- производство торфяных смесей с заданными агрохимическими параметрами;
- кипование верхового торфа;
- заготовка топливного торфа.

География поставок торфопродукции очень велика – это регионы России, страны ближнего и дальнего зарубежья. Основные потребители продукции ОАО «Соколагрохимия» – это тепличные комбинаты, сельскохозяйственные предприятия, овощеводческие хозяйства, питомники, строительные организации, организации и предприятия, занимающиеся озеленением территорий и ландшафтным дизайном.

Более подробную информацию по субстратам можно найти на сайте нашей компании: www.substrates.ru

Консультации можно получить у главного агронома ООО «НПК «Рассадный сервис» Михаила Ивановича Никифоренкова по телефону: +7 (916)603-37-72.

Надежные производители торфа – «Росторфинвест», «СелигерАгро», «Пельгорское», «Соколагрохимия» – внимательно следят за качеством своей продукции и не допускают нарушения технологий заготовки торфа и производства рассадных смесей

Наша практика показывает, что при выборе варианта выращивания в таблетках транспортные расходы в сравнении с кипованным торфом сокращаются примерно в пять раз, а затраты труда по набивке горшков – примерно в три раза. Но самым главным аргументом в пользу данного изделия остается, конечно же, качество рассады и, как следствие, увеличение раннего урожая.

злоупотреблять поливами). Качество опробовано в крупнейших тепличных комбинатах России (в г. Иванове, Казани, Владимире и Москве). Перед началом постановки горшков с таблетками торфа в рассадных отделениях проводят тщательное выравнивание поверхности грунта с прикатыванием и застилом белой или черно-белой пленкой. Самым оптимальным вариантом является использование антикорневого полотна вместо пленки. При его использовании не происходит застоя излишней влаги в нижней части горшка после полива растений, благодаря беспрепятственному стоку воды, в то же время полотно не позволяет проникать корневой системе в грунт.

Напитка торфяных таблеток

Делают это минимум за неделю до предполагаемой даты пикировки или посева. Как показала практика, первые несколько поливов необходимо провести методом осторожного сбрызгивания поверхности изделий до момента заполнения свободного пространства между стенкой горшка и разбухающей таблеткой. Затем можно начинать полив в каждый горшок отдельно при помощи всевозможных насадок, регулируя давление воды таким образом, чтобы не произошло вымывание мелких частиц через низ горшка, а также их вытекание через верхний бортик. После каждого полива ленты горшков с таблетками обязательно накрывают пленкой – происходит так называемое отпотевание и распределение влаги по всему объему горшка. Важное значение имеет также температура воды или раствора и температура воздуха в рассадном отделении: чем выше эти показатели, тем лучше и быстрее проходит процесс разбухания торфяных таблеток. Качественно напитанная таблетка не должна содержать сухие участки в объеме горшка, а влага не должна вытекать свободно в нижней части.

Преимущества использования прессованных таблеток вместо кипованного торфа

- Отсутствие патогенной микрофлоры (термообработка в процессе изготовления);
- Не требуется распушения из кип или биг-бейлов;
- Не нужна стерильная площадка для подготовки и наполнения горшков рассадной смесью;
- Стабильный объем и плотность (исключено ручное наполнение горшка);

- Экономия удобрений – первоначальные поливы проводят чистой водой;
- Полностью восстанавливается природная структура торфа при насыщении таблетки;
- Сокращение трудозатрат и возможность использования неквалифицированной рабочей силы;
- Гарантия выращивания равномерной и однородной рассады при использовании таблеток;
- Длительное и компактное (толщина таблетки 2–2,5 см) хранение без потери качественных характеристик (2–3 года);
- Малый объем в транспортировочном состоянии;
- Утилизация без вреда для окружающей среды.

РАССАДНЫЙ СЕРВИС
научно-производственная компания

ПЛАСТИК
специализированные насадки
кассеты
горшки
вазоны
ящики
кашпо

СУБСТРАТЫ
кокосовый субстрат
минеральная вата
торф

ОВОЩИ
сеянцы
черенки

РАССАДА

ГАЗОНЫ
грунты
удобрения

ОЗЕЛЕНЕНИЕ

142784, Россия,
г. Москва, г. Московский,
Микрорайон 1, д. 52, офис 18,18а.
Телефакс: +7 (495) 841-89-22; +7 (495) 840-47-48;
+7 (925) 589-76-96; +7 (915) 091-444-3. WWW.SUBSTRATES.RU
E-mail: 4366822@mail.ru

Ответственное хранение

Продолжаем разговор про болезни картофеля

На этот раз наши авторы – Иван Иванович Бусько, канд. с.-х. наук, зав. отделом иммунитета и защиты картофеля, и Дмитрий Дмитриевич Фицуро, канд. с.-х. наук, зав. лаб. технологии производства и хранения картофеля РУП НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству – расскажут про гнили и смешанные инфекции.



ВО ВРЕМЯ УБОРКИ
И ЗАКЛАДКИ
НА ХРАНЕНИЕ СУХАЯ
ГНИЛЬ ВСТРЕЧАЕТСЯ
РЕДКО

Сухая фузариозная гниль

Источник инфекции сухой фузариозной гнили обычно находится в почве и на клубнях и с ними попадает в хранилище. Патогенные грибы, вызывающие сухую фузариозную гниль, относят к раневым паразитам, поскольку их споры не могут проникать через неповрежденные покровные ткани. Травмированные клубни с заживленными ранами (опробковевшими) почти неподвержены инфекции. В основном заражение происходит через механические повреждения во время осенней или зимней переборки или сортировке клубней. При хранении болезнь редко передается от клубня к клубню. Болезнь проявляется на клубнях в основном в период хранения картофеля и, как правило, через 2–3 месяца после уборки. Во время уборки и закладки на хранение сухая гниль встречается редко, и главным образом на клубнях, до этого пораженных другими болезнями (фитофтороз, обыкновенная парша и др.), а также поврежденных вредителями (проволочники, хрущи, медведки, гусеницы совки).

Первый признак болезни — появление на поверхности клубня серовато-буроватого тусклого пятна, слегка вдавленного внутрь и легкое сморщивание покровных тканей вокруг него. Мякоть клубня под пятном становится рыхлой, сухой и приобретает буроватую окраску. В дальнейшем в пораженной ткани образуются пустоты, заполненные пушистым белым, желтым или красноватым мицелием гриба. При повышенной влажности воздуха во время хранения пораженная ткань на первых этапах развития заболевания может иметь водянистую консистенцию, оставаясь при этом рыхлой; на срезе выделяется жидкость. Разложения тканей, как это наблюдается при мокрой бактериальной гнили, не происходит. Гриб быстро распространяется внутри клубня, который внутри чернеет, становится легким. Если в хранилище влажность воздуха низкая, то клубень мумифицируется, а кожура так твердеет, что ее с трудом можно разрезать ножом. Установлена прямая связь между размером клубней и степенью развития сухой гнили. Чем крупнее клубни, тем благоприятнее условия для развития сухой фузариозной гнили.

За 1,5–2 месяца перед загрузкой картофеля хранилища чистят и дезинфицируют. Для этого можно использовать фумигационные шашки «Вист» (150–200 г/1000 м³). Их же используют для протравливания картофеля, заложенного на хранение. Высота слоя клубней при этом в хранилищах без вентиляции: в сетках – 0,3 м, насыпью – 0,5 м. Для семенного картофеля доза фумиганта составляет 0,01–0,05 г/кг, для продовольственного картофеля – 0,005–0,01 г/кг. А еще для профилактики семенные клубни перед закладкой на хранение можно протравить препаратом «Максим» (концентрат суспензии) в дозе 0,2 л/т (20 мл/л воды) при норме расхода рабочей жидкости 2 л/т (1 л/100 кг клубней). Оптимальный режим хранения – при температуре 2–3 °С. Зимой не следует перебирать картофель, поскольку это приводит к дополнительному повреждению клубней и перезаражению фузариозом. Если гниль все-таки появилась, то картофель перебирают выборочно, не затрагивая основной массы клубней.



ФОТО: СЕРГЕЙ МИТЕЛОВ



Резиновая гниль клубней

Болезнь относительно молодая – впервые в России она выявлена в 1985 году. Ее трудно идентифицировать, т. к. по некоторым признакам она сходна с сухой фузариозной гнилью. Заболеванию способствует теплая с обильными дождями погода во второй половине вегетации картофеля. Инфекция сохраняется в почве и больных клубнях.

Первые признаки болезни на растении – пожелтение листьев, начиная с нижних, на отдельных стеблях, которые впоследствии увядают. Резиновая гниль на клубнях может быть заметна уже в период уборки, ведь клубни заражаются в почве и болезнь развивается относительно быстро. Сначала — в виде поверхностных коричневых пятен с черной каймой. Позднее большая ткань чернеет и распространяется по всей поверхности клубня. Мякоть под пятном становится мягкой, но эластичной, резиноподобной. Через 3–4 часа ткань на срезе клубня ткани под очагом поражения становится грязно-розовой, а затем чернеет. Большая часть клубня имеет рыбный запах.

Для профилактики резиновой гнили нужно проводить глубокую зяблевую вспашку, соблюдать севооборот, в качестве предшественников картофеля сеять люпин, рапс. Использовать здоровый посадочный материал и наименее восприимчивые к заболеванию сорта картофеля: Орбита, Белорусский и др. В годы с дождливой погодой проводить дополнительные рыхления междурядий для улучшения структуры почвы. За 2 недели до уборки клубней удалять ботву. Партии картофеля, убранные с переувлажненных участков, выдерживать во временных буртах, а потом тщательно перебирать. Оптимальный режим хранения – температура 1–3 °С, влажность воздуха 90–95%.

Черная ножка (мокрая гниль)

Распространению болезни способствует большое количество осадков при умеренной температуре воздуха. Проявляется в двух формах: увядание и загнивание стеблей и поражение клубней, внутрь которых возбудитель проникает через столоны на самых ранних этапах формирования, во второй половину вегетации растений. В месте прикрепления клубня к столону появляется бесцветное пятно размягченной ткани. Позже образуется полость или дупло. Сначала ткань имеет винный запах. Позже, когда клубень полностью разрушается, покрывается слизистой тягучей пленкой, запах становится резким, неприятным.

Больные клубни — основной источник инфекции. Фитопатогенные бактерии проникают в здоровый клубень через повреждения, например при контакте с пораженной ботвой; очаг загнивания может возникнуть в любой его части. При высокой влажности здоровые клубни заражаются от больных через чечевички. При наличии на клубнях механических повреждений проис-



ходит их перезаражение во время уборки и при хранении.

Источник инфекции черной ножки в почве и на ее поверхности – зараженные растительные остатки. В них фитопатогенные микроскопические грибы способны сохраняться до двух лет. На легких супесчаных почвах, особенно при недостатке влаги, болезнь проявляется в слабой степени. Больше всего черная ножка и мокрые гнили распространяются на тяжелом суглинке.

Кольцевая гниль

Болезнь поражает вегетативные органы растений, вызывает увядание и гибель стеблей, загнивание клубней в поле и при хранении. На клубнях кольцевая гниль обычно поражает сосудистое кольцо, а также проявляется в виде ямчатой гнили (желтая подкожная пятнистость). Бактерии проникают в молодые клубни – пока они молодые. Сосудистое кольцо клубня размягчается и окрашивается в светло-желтый цвет. При надавливании выделяется светло-желтая слизистая масса (такого не бывает при заражении клубней грибными болезнями и при физиологических заболеваниях – побурении сосудов, железистой пятнистости).

Смешанные гнили

Заметно снижают урожай и ухудшают его качество фузариозно-бактериальные гнили. Взаимоотношения грибов и бактерий при смешанных инфекциях разнообразны и зависят от вида патогена и температуры. Регулируя условия внешней среды, прежде всего температуру, при подготовке

и во время хранения картофеля, можно снизить интенсивность развития наиболее вредоносных патогенов. Так, отмечено торможение развития заболеваний смешанного типа при 2–3 °С.

Меры защиты от бактериальных гнилей

- Соблюдение севооборота, внесение удобрений в оптимальном соотношении (N:P:K – 1:1–1, 2:1, 6–2 – для семенного картофеля, N:P:K – 1:0, 8-1:1, 5–1,8 – для продовольственного). Повторно высаживать картофель на зараженном поле не раньше, чем на 4–5 год после таких предшественников, как бобовые травы, зерновые и другие.
- Тщательно перебирать семенной картофель, удаляя все пораженные клубни. Для провокации, перед посадкой, прогреть клубни при 12–18 °С в течение трех недель, а затем, когда бактериальные гнили проявятся в полной мере, клубни перебрать. Для этих же целей можно воспользоваться 0,002 % раствором янтарной кислоты, обрабатывая клубни в течение 30 минут.
- Для посадки использовать целые клубни. Если потребуется разрезать картофель, то нож надо дезинфицировать в растворе марганцево – кислого калия или формалина (1:300).
- За 7–10 дней до высадки в поле обработать растения препаратом «Ризоплан» – 20 мл концентрата (109 КОЕ/мл) на тонну. Опрыскивать дважды в сезон – до смыкания рядков и в фазу бутонизации.
- Сажать сорта с повышенной устойчивостью к бактериозам: Удача, Ресурс, Волжанин, Ульяновский и другие.
- Удалять больные растения (вместе с клубнями) после появления всходов, во время цветения. Благода-

ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ РЕЗИНОВОЙ ГНИЛИ ЗАМЕТНЫ УЖЕ НА РАСТЕНИИ



1. СУХАЯ И СМЕШАННАЯ ГНИЛИ
2. РЕЗИНОВАЯ ГНИЛЬ
3. ФУЗАРИОЗНАЯ ГНИЛЬ

ря этому распространение бактериозов можно свести к минимуму или полностью избавиться от них.

- Скашивать ботву.
- Просушивать (при температуре 12–15 °С в течение 3–4 часов) и озеленять семенные клубни после уборки. Затем соблюдать следующий режим хранения: в первые 15–20 дней поддерживают температуру воздуха 13–18 °С и влажность 90–95 %, затем воздух постепенно охлаждать до 2–5 °С, и влажности 95–99%.
- Закладывать на хранение только здоровые клубни.
- Для защиты от смешанных гнилей использовать препараты одновременно с фунгицидным и бактерицидным действием. Применять их смеси, действие которых сильнее, чем каждый препарат, взятый по отдельности.

ФОТО: СЕРГЕЙ МАРИНОВ, ИВАН ВАСИЧКО



Грин-Го — залог здоровья вашей рассады

Рассада, выращенная со знанием дела —

залог хорошего урожая. От чего же зависит качество рассады? Это правильно выбранный сорт или гибрид, качественный семенной материал и оптимальные условия для роста и развития растений.



Важную роль при выращивании рассады играет питание и полив. Очень важно, чтобы удобрения было легко использовать и они полноценно усваивались растениями. Здесь не обойтись без полностью водорастворимых удобрений с микроэлементами «Грин-Го». Они обеспечивают растения нужными питательными веществами на протяжении всего периода вегетации. При этом микроэлементы находятся в наиболее доступной для растений форме — хелатной. Удобрения «Грин-Го» отличаются друг от друга по соотношению питательных веществ.

Так, для начального выращивания рассады наиболее подходящим является «Грин-Го» 18-18-18 с соотношением азот:фосфор:калий (1:1:1). Повышенный азот необходим молодым растениям для формирования хорошей листовой массы, которая в дальнейшем обернется высоким урожаем. «Грин-Го» 18-18-18 идеально подходит для рассады, которая обеспечена светом (есть подсветка или растения расставлены на подоконнике). Такая рассада не будет вытягиваться.

Если освещенность недостаточна, лучше чередовать «Грин-Го» 18-18-18 с «Грин-Го» 8-16-40 (с меньшим количеством азота). В этом случае рассада не будет тянуться.

Теперь о частоте подкормок и количестве удобрений. Очень многое зависит от правильного водного режима. При избытке воды корни испытывают недостаток кислорода, и растение перестает развиваться. Поэтому маленькие растения лучше поливать каждый день небольшими объемами раствора, не давая ему вытекать из дренажного отверстия горшка. Каждый полив надо обязательно производить раствором удобрений. Вначале это «Грин-Го» в концентрации 1–1,5 г/л. При появлении второго настоящего листа концентрацию раствора можно увеличить до 2,5 г/л.

И основное: не забудьте, что рассаду нельзя сажать в непрогретый грунт. Кроме того, при высадке нельзя использовать хлорсодержащие удобрения (аммофоска, нитрофоска и др.), т. к. они задерживают развитие корневой системы. Внесите серосодержащее удобрение «Яра Мила Комплекс» в лунку (1–2 столовых ложки под корень), перемешайте с землей, и растения быстро пойдут в рост.

Успехов в Вашем нелегком труде!

М. Ладогина,
кандидат биологических наук,
директор по продажам ООО «ГД Агрифлекс»



Элитная селекционно-семеноводческая компания

**ELITE PLANT-BREEDING
& SEED-PRODUCTION Co.**

WWW.ELITSEEDS.RU
eliteseeds@inbox.ru (495) 604-18-71

ЭЛИТНЫЕ СЕМЕНА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



F1 АЛЛЮР

F1 АЛЛЮР

Огурец. Партекарпический, для теплиц. Отличная транспортабельность. Устойчив к настоящей и ЛМР, оливковой пятнистости, корневым гнилям.



F1 МОНАКО

F1 МОНАКО

Перец сладкий. Среднеспелый, урожайный. Куст средний. Плоды массой 110–130 г, толщина стенки 6–7 мм.



F1 НАХАЛЕНОК

F1 НАХАЛЕНОК

Капуста белокочанная. Сверхранняя (45–50 дней). Кочан округлый, плотный, массой 0,7–1,1 кг. Не теряет товарности при задержке в уборке.



F1 АЗОВ

F1 АЗОВ

Томат. Скороспелый, индетерминантный. Плоды массой 140–160 г, тянут «носик». Устойчив к ВТМ, кладоспориозу, вертициллезу и фузариозу.

F1 МОНАРХ

Огурец. Ранний партенокарпик (14–16 см) для теплиц. Устойчив к мучнистой росе, корневым гнилям. Толерантен к ЛМР, аскохитозу.



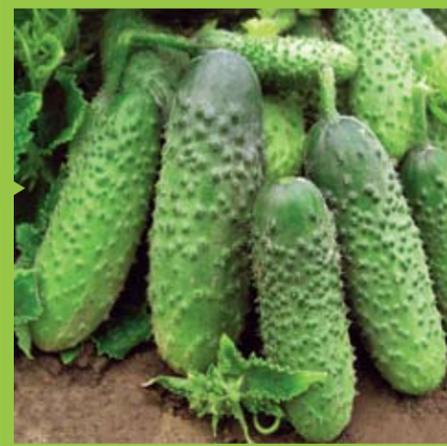
F1 ПАЛЕХ

Огурец. Урожайный партенокарпик (12–14 см) для теплиц. Устойчив к мучнистой росе, оливковой пятнистости, корневым гнилям.



F1 МАЖОР

Огурец. Скороспелый гибрид. Плод 12–14 см, темно-зеленый, частобугорчатый. Устойчив к настоящей и ЛМР, оливковой пятнистости, корневым гнилям.



F1 ВАЛЬСЕТ

Огурец. Партенокарпический, для поля и теплиц. Отличные засолочные качества. Устойчив к мучнистой росе, корневым гнилям, оливковой пятнистости.



ЕСАУЛ

Сельдерей корневой. Корнеплод массой 250–300 г. Лежкий и транспортабельный. Срок созревания 150–160 дней.



F1 ПИРУЭТ

Огурец. Скороспелый, партенокарпический. Корнишонного типа. Устойчив к мучнистой росе, корневым гнилям, оливковой пятнистости.



КУЛИНАР

Пастернак. Корнеплоды длиной 10–15 см, массой 120–140 г. С ароматной белой мякотью. Созревает на 95–105 день.



F1 СВЯТОГОР

Томат. Индетерминантный, для теплиц. Плоды лежкие (140–150 г). Устойчив к ВТМ, кладоспориозу, фузариозу и вертициллезу.



F1 ЯКИМАНКА

Томат. Среднеспелый, индетерминантный. Плоды массой 180–240 г. Устойчив к вирусу мозаики томата, фузариозу и вертициллезу.



F1 НАТС

Томат. Суперранний, детерминантный. Для теплиц и поля. Плоды 140–180 г. Устойчив к стрессам, фузариозу и вертициллезу.



F1 МАДЕРА

Томат. Детерминантный, для теплиц. Плоды 180–200 г, с "носиком". Устойчив к пятнистостям, ВТМ, вертициллезу и фузариозу.



F1 ПРАГМАТИК

Томат. Жаростойкий, детерминантный, для теплиц. Плоды 150–190 г. Устойчив к растрескиванию, фузариозу и вертициллезу.



F1 СЕНЬОР

Томат. Крупноплодный, индетерминантный, для теплиц. Плоды 200–240 г, прочные. Устойчив к ВТМ, фузариозу и вертициллезу.



F1 РОЗАЛЕТТА

Томат. Индетерминантный, среднеранний. Плод прочный, гладкий, блестящий, массой 160–220 г. Устойчив к растрескиванию, ВТМ, фузариозу и вертициллезу.

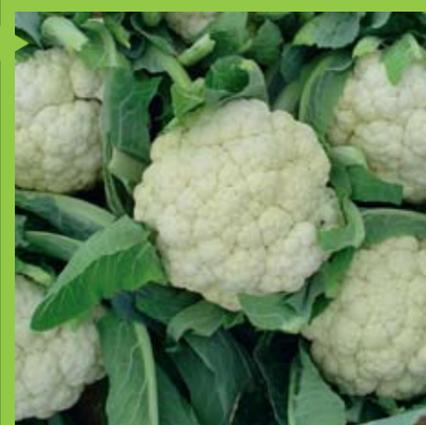


F1 ЛОКРИС

Капуста цветная. Среднеранняя, жаростойкая, пластичная. Соцветия плотные, белоснежные, закрытые, отличного качества.

**F1 ДЖИГИТ**

Капуста белокочанная. Среднеранняя (72–78 дней). Кочан округлый (2,0–2,5 кг). Лежкость — 3 месяца. Устойчива к фузариозу и сосудистому бактериозу.

**F1 ФОРСАЖ**

Капуста белокочанная. Раннеспелая (50–55 дней) Выровненные, плотные кочаны (1,2–1,5 кг). Толерантна к фузариозу и сосудистому бактериозу.

**F1 МОНАКО**

Перец сладкий. Среднеспелый, урожайный. Куст средний. Плоды 110–130 г, толщина стенки 6–7 мм.

**F1 ЭРИВАНЬ**

Перец сладкий. Среднеранний, для поля и теплиц. Плоды 110–140 г, со стенкой до 6 мм. Транспортабельный, универсального назначения.

**F1 БЕРНАР**

Баклажан. Раннеспелый, бесшипый, с хорошей завязываемостью. Плоды 18–24 см, лежкие и транспортабельные. Мякоть без горечи.

**F1 МАТА ХАРИ**

Перец острый. Среднеспелый, высокоурожайный. Плоды длиной 12–13 см, с острым вкусом. Теплолюбивый. Для уплотненной посадки.

**F1 АЛЬМАЛИК**

Баклажан. Раннеспелый, бесшипый. Для теплиц и поля. Плоды длиной 16–22 см, диаметром 6–8 см. Мякоть без горечи.



на правах
рекламы

МИКРОэлементы с МАКРОвозможностями

О важной роли микроэлементов

в жизни растений рассказывает кандидат биологических наук **Наталья Николаевна Малеванная**, генеральный директор ННПП «НЭСТ М»



Микроэлементы (МЭ) относятся к группе незаменимых питательных элементов. Объясняется это тем, что МЭ главным образом функционируют в регуляторных системах клетки. Они определяют структурную стабильность макромолекул, свойства мембран, управляют их проницаемостью, поддерживают гомеостаз и активность большинства ферментов, участвуют во всех окислительно-восстановительных реакциях и в процессах передачи сигнала внутри клетки. Недостаток МЭ может повлиять на содержание хлорофилла, на число, размеры и ультраструктуру хлоропластов, даже если они, например, как железо, не входят в состав молекулы хлорофилла. При недостатке Fe возникает хлорозы, приводящие к тому, что поглощение CO_2 , к примеру у сахарной свеклы снижается более чем втрое. Можно составить длинный список процессов, где необходим бор: синтез и структура клеточной стенки, лигнификация, метаболизм углеводов, РНК, ИУК, фено-

лов, дыхание, транспорт сахаров, функционирование плазмалеммы и многое другое. Выделен целый класс цинк-зависимых белков, которые включены в регуляцию экспрессии генома. Известна зависимость отдельных групп фитогормонов от уровня МЭ. Так, например, показано усиление ауксиновой активности в томатах под влиянием бора.

При недостатке микроэлементов наблюдается специфические заболевания с/х.культур, в частности сердцевинная гниль и дуплистость сахарной свеклы, пятнистость яблок, розеточная болезнь плодовых, пустозерность злаков, различные хлорозы...



на правах рекламы

МЭ ограничивают вредоносность фитофагов и повышают устойчивость культурных растений к болезням. Так, В, Мо, Си, Zn эффективны в борьбе с ржавчиной, полиспорозом, антракнозом; Со, Мп – с мучнистой росой зерновых культур и фитофторозом томатов; В, Мп, Zn – с бурой пятнистостью томатов; Со, Си, Zn – с бактериозом капусты; Мп, В – с килой капусты и т.д.

МЭ способствуют передвижению питательных веществ по растительным тканям от зоны внесения в зону аккумуляции, благодаря чему усиливают, в частности, действие пестицидов. Адекватная обеспеченность МЭ повышает засухоустойчивость и холодоустойчивость растений.

МЭ обычно применяют в виде химических солей. В последнее время в практику входит применение микроудобрений, которые содержат хелаты, или комплексоны – соединения металлов с органическими кислотами. Хелаты более активны, чем обычные МЭ и отличаются полным отсутствием фитотоксичности при листовых подкормках. Следует отметить, что нормы применения хелатов как минимум в 1,5–2 раза ниже, чем химических солей МЭ.



Особенно эффективно применение хелатов в защищенном грунте. Их использование приводит к повышению урожая и улучшению качества овощных культур. Хелаты незаменимы при гидропонном выращивании овощной продукции и в системах капельного полива, так как они хорошо растворимы и не выпадают со временем в осадок. Применение хелатов не ограничивается только защищенным грунтом, их применяют и при выращивании в открытом грунте, на полевых, плодово-ягодных, цветочно-декоративных культурах.

Значительный интерес представляет «Цитовит» – высококонцентрированный питательный раствор, разработанный фирмой «НЭСТ М», в котором находятся все необходимые для роста и развития растений макро- и микроэлементы, причем их концентрации физиологически выверены. МЭ в «Цитовите» находятся в хелатной форме. Хелаты, используемые в «Цитовите», устойчивы в широком диапазоне значений pH (от 3 до 11). Применяется препарат на всех сельскохозяйственных культурах в критические периоды роста и развития растений для коррекции минерального питания, повышения урожайности и качества продукции. «Цитовит» одновременно стимулирует и обеззараживает семена, питает МЭ проростки и предотвращает их гибель от корневых гнилей на ранних стадиях развития. Хорошо совмещается с пестицидами, действует как антистрессант.

«Цитовит» можно применять в качестве добавки к NPK, стимуляторам роста, антистрессовым препаратам и иммуномодуляторам.

НЭСТ М

Цитовит – сбалансированный комплекс всех жизненно важных макро (N,P,K) и микроэлементов (B, Fe, Zn, Mn, Mg, S, Co, Mo, Cu) в природной форме. Микроэлементы участвуют во всех биохимических процессах, поддерживающих постоянство внутренней среды (гомеостаз) растительного организма. Их дефицит отрицательно влияет на все физиологические процессы жизни растений. Цитовит применяется для корневых и некорневых подкормок всех овощных культур. Очень эффективно использование Цитовита в баковой смеси с одним из регуляторов роста (Эпин-Экстра или Циркон). Микроэлементы способствуют синтезу и накоплению сахаров, аминокислот и витаминов, а следовательно делают плоды крупнее, ароматнее и вкуснее.

Феровит – универсальный стимулятор фотосинтеза и дыхания растений с высоким содержанием биодоступного железа и азота. Устраняет хлороз, вызванный дефицитом доступного железа в почве, или повреждением вредителями. Компенсирует недостаток освещенности, что особенно актуально при выращивании рассады овощных культур в теплицах, так как от ее качества напрямую зависит будущий урожай. Рассада, обработанная Феровитом не вытягивается и приобретает изумрудно-зеленую окраску.

По вопросам приобретения препаратов и консультаций обращайтесь по адресу: 127550 г. Москва, ул. Прянишникова д. 31А, оф. 110
Тел: (499) 976 – 2706, (499) 976 – 4736
Сайт: www.nest-m.ru E-mail: info@nest-m.ru

Препараты можно заказать в нашем интернет-магазине: www.tdnest-m.ru



официальный представитель компании «Хайфа Кемикалз» в России



Поли-фид — комплексное водорастворимое удобрение с микроэлементами в хелатной форме для томата, огурца, картофеля, бахчевых, плодово-ягодных и цветочных культур, винограда.

- Поли-фид 4-15-37+3MgO+S+ME
- Поли-фид 6-15-38+3MgO+S+ME
- Поли-фид 9-10-38+3MgO+S+ME
- Поли-фид 11-12-33+2MgO+S+ME
- Поли-фид 12-5-40+2MgO+S+ME
- Поли-фид 13-9-32+2MgO+S+ME
- Поли-фид 19-19-19+MgO+S+ME
- Бонус NPK 12-5-42 с адьювантом для листовой подкормки

Простые удобрения

- Калиевая селитра (Мульти-K GG)
- Калиевая селитра (Мульти-K+Mg)
- Калиевая селитра (Мульти-K+Mg+ME)
- Калиевая селитра с низким уровнем pH
- Монокалий фосфат
- Магниевая селитра (Магнисал)
- Кальциевая селитра
- Сульфат калия



Мультикод

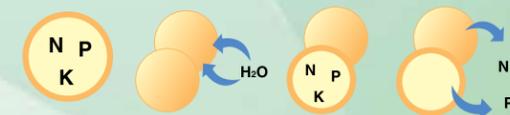
— удобрение в полимерной оболочке с регулируемым высвобождением питательных веществ для выращивания декоративных растений в промышленном масштабе, газонов и овощных культур.

Длительность высвобождения питательных веществ от 4 до 8 месяцев.

Размеры гранул:

- для газонов – 0,7-1 мм;
- для горшечных культур – 1,5-2 мм;
- для овощных культур – 2-3,5 мм.

Мультикод 17-17-17	Мультикод 21-3-21
Мультикод 12-0-44	Мультикод 25-6-20
Мультикод 13-0-46	Мультикод 23-6-20+ME
Мультикод 20-24-9	Мультикод 16-4-28+2MgO+ME



Открывая будущее
www.haifachem.com

Москва: тел/факс: (495) 673-8035, 673-8034
e-mail: office@agrostarltd.ru
Липецк: тел/факс: (4742) 901-074, 901-047
e-mail: lipetsk@agrostarltd.ru
www.agrostarltd.ru



Биологический агент

Насекомое, питающееся культурными растениями называют вредителем

По сути, это живой организм, для размножения которого, создали оптимальные условия. Удивительно, но это факт: все яды, которые используют для борьбы – ключевой компонент оптимального, комфортного существования этого вредителя.

Чем больше ядов применяют, тем большее количество вредителей (а иначе – фитофагов) будет появляться. А чем больше вредителей, тем больше ядов... Этот цикл закончится только тогда, когда люди осознают свои ошибки и сменят стратегию борьбы с вредными насекомыми. Интегрированный метод защиты предусматривает применение всех средств регулирования численности вредителя с преимущественным использованием естественных методов контроля. Благодаря этому заметно снижается химический прессинг на растения, значительно повышается урожайность. Растения — живые организмы, для фотосинтеза им требуется воздух, солнце, а так-

же вода, тепло, макро- и микроэлементы. Чтобы происходил фотосинтез, растениям нужны полноценные листья, а для поглощения воды и минеральных веществ из почвы – корни. Если их не будет, то и урожая не ждите, а значит, и прибыли. Но куда же могут пропасть листья? После нескольких обработок они имеют жалкий вид, количество их уменьшается. А если не станет листьев, то не будет и корней. Если задуматься, часто ли растениям за все время их существования на планете приходилось терпеть еженедельные обработки мощной химией? Выработалась ли за тысячи лет эволюции к этому адаптация? Нет, конечно, никакой адаптации не выработалось.

ФОТО: СЕРГЕЙ КАРПЕНКО

Внутреннее строение листа

Эпидермис — слой клеток, который защищает от вредного воздействия среды и излишнего испарения воды. Поверх эпидермиса лист покрыт защитным слоем восковидного происхождения (кутикулой).

Мезофилл, или паренхима, — внутренняя хлорофиллоносная ткань, выполняющая основную функцию — фотосинтез.

Сеть жилок, образованных проводящими пучками, состоящими из сосудов и ситовидных трубок, для перемещения воды, растворенных солей, сахаров и механических элементов.

Устьица — специальные комплексы клеток, расположенные в основном на нижней поверхности листьев; через них происходит испарение воды и газообмен.

Во время обработки химическими препаратами вода из раствора постепенно испаряется, раствор скапливается на краях листьев, его концентрация увеличивается в сотни раз, это приводит к химическим ожогам на самых продуктивных участках листа. В дальнейшем лист работает намного хуже, хотя увидеть это невооруженным глазом невозможно. Для частичного восстановления работы листьев растение тратит много энергии, которая могла бы пойти на формирование урожая. Каждая обработка в зависимости от степени ее токсичности забирает в среднем от 1 до 5 дней из жизни растения. В это время растения восстанавливаются. В результате — заметный убыток производству. Но как бороться с вредителями и болезнями растений, если опрыскивание химикатами наносит ущерб?

Здесь на помощь придет создание экосистемы, где все уравновешено: вредители и их естественные враги. Да, вредители будут присутствовать, но это не превысит порог их вредоносности. Обработки в такой системе применяются крайне редко, в критических ситуациях и предпочтительно лояльными препаратами. Понятно, что после десятка лет применения самой разнообразной химии мы не сможем сразу внедрить все компоненты системы. Для этого нужно время, терпение и опыт.

Этапы работы:

- анализ ситуации, разработка стратегии;
- переход с сильной химии на лояльно специфические препараты;
- тестовые выселения вредителей;
- обучение мониторингу и анализу;
- внедрение биологических агентов;
- наработка навыков и знаний;
- профилактика.

Четкого разделения на этапы нет, они плавно перетекают один в другой, порой накладываясь друг на друга. В среднем, для перехода на интегрированную систему защиты необходимо от 1 до 2 лет.

Владимир Мошкин

Досье

Пестициды (средства борьбы с вредителями растений) имеют широкий спектр токсичного воздействия на все живые организмы. Названия – фунгицид, акарицид, гербицид и прочие, довольно условны. В местах, где проводили массированные обработки пестицидами, как правило, исчезали многие виды животных и растений, против которых эти обработки не были направлены. В то же время полностью ликвидировать «вредный организм» при помощи пестицидов пока еще никому не удалось. Вредители быстро приспосабливаются к любому пестициду. Обработки уничтожают естественных врагов вредителя, что также способствует быстрому восстановлению и дальнейшему увеличению численности вредителей. Кроме того, разрушение природных зооценозов паразитов и хищников всегда вызывает вспышки размножения вредителей, которые ранее себя не проявляли. Таким образом, общая экономическая составляющая применения пестицидов в конечном итоге оказывается несостоятельной, так как требуются огромные и постоянно увеличивающиеся затраты на синтез все новых препаратов и ликвидацию последствий их применения.



Концентрированный несинтезированный комплексный минеральный состав для культивации всех видов растений, полученный из смеси растительных экстрактов (сосна, кедр, кипарис и подорожник). Основное действующее вещество — кремний в биологически доступной форме. Укрепляет иммунную систему растений, обладает росторегулирующим эффектом, благотворно влияет на все вегетативные факторы.

Универсален, экономичен и прост в применении. Выпускается в жидком и гранулированном виде.

Эксклюзивный импортер в России — ООО «Флора»
111033, Москва, ул. Самокатная, д. 4а, офис 301–302.
Многоканальный телефон: +7 (495) 788-09-01.
E-mail: hb101.flora@gmail.com
www.hb-101.ru

Адреса магазинов и дистрибьютеров указаны на нашем сайте. Также препараты можно заказать почтой наложенным платежом.





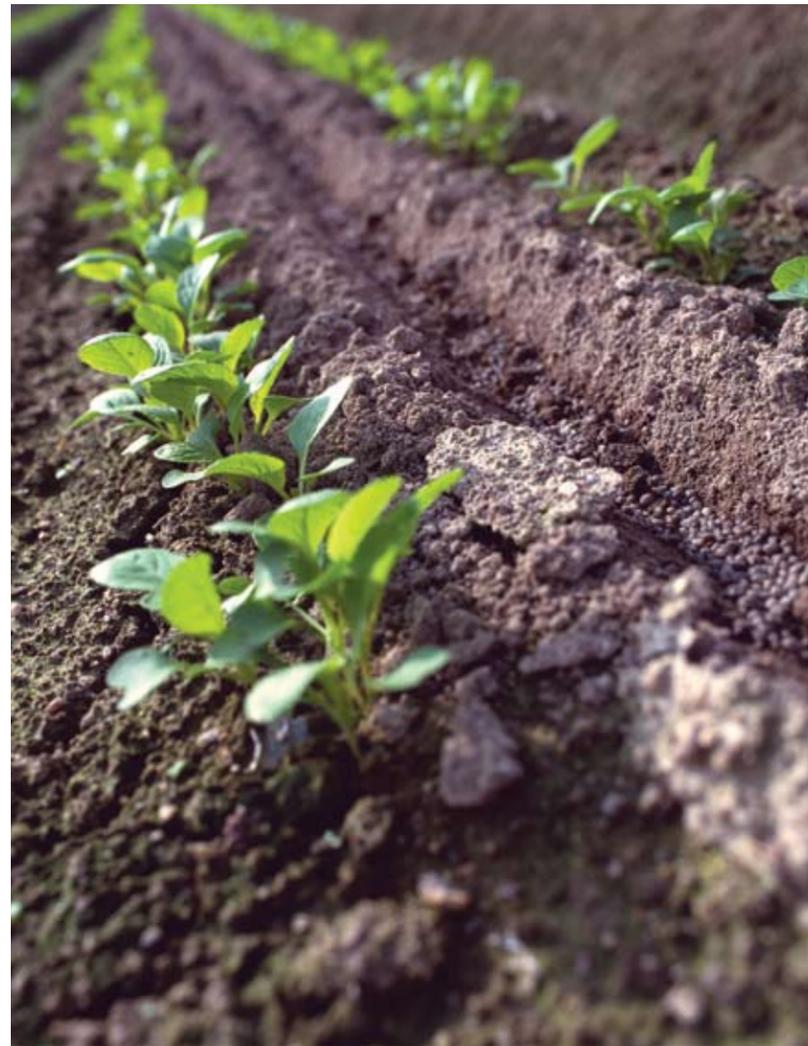
Защита от корневых гнилей и увяданий

Применение биологических препаратов

стало особенно актуально при использовании торфа в качестве субстрата под рассаду и взрослые растения.

Торф беден доступными органическими веществами, часто заражен возбудителями корневых гнилей, содержит недостаточное количество полезных грибов и бактерий, которые могли бы вытеснить микроорганизмы, вызывающие опасные заболевания. Результатом всего этого становятся значительные убытки, которые терпят фермеры при выращивании овощей. Задача агронома - восполнить этот пробел и внести полезную микрофлору в виде биологических препаратов самостоятельно. Прежде всего, эти препараты - профилактическое средство защиты растений от возбудителей болезней. Препараты вносят заблаговременно, не дожидаясь проявления симптомов заболеваний - пожелтения и увядания листьев, растений. Это объясняется тем, что входящие в состав биологических препаратов живые микроорганизмы должны размножиться в субстрате и на листьях и вырабатывать полезные вещества, при максимальном выделении которых и увеличении числа полезных бактерий и грибов биологические препараты работают долго и способны предотвратить применение пестицидов и значительно (в два и более раза) сократить их расход.

Схема применения биологических препаратов:
1. Обработка торфосмеси для рассады перед высевом семян. В рассадную смесь необходимо внести «Трихоцин», СП против инфекций, вызывающих увядания растений (коричневая корневая шейка и кончики корней), иногда в форме «черной ножки» - черного основного корешка, пожелтения листьев. Норма расхода «Трихоцин», СП для замеса с субстратом 30 г на 300 л субстрата.
2. Перед высадкой рассады «Трихоцин», СП вносят на производственную площадь через шланги или опрыскиватели и заделывают в грунт фрезой или лопатой. Норма расхода «Трихоцина», СП в форме порошка 30 г на 500 м². Расход рабочей жидкости 100-250 л/500 м².



3. В период вегетации растений, через каждые 1,5-2 месяца, «Трихоцин», СП вносят под корень. Норма расхода 30 г/500 м². Препарат хорошо растворяется в воде, поэтому его удобно вносить через капельный полив, шланги или лейки. Для заселения полезными грибами «Трихоци-

ном», СП опрыскивают конструкции и пленку после ликвидационной обработки и промывки пленки. Норма расхода: 30-60 г на весь объем пленки или поликарбоната для 500 метровой теплицы.
3. Против корневых гнилей и профилактики бактериального рака для усиления эффекта почву дополнительно проливают растворами препаратов «Алирин-Б», таб. плюс «Гамаир», таб. из расчета 20+20 таб. на 100 м².
4. Для подавления листовых инфекций (включая мучнистую росу огурца, пятнистости, «жабий лист» и такую опасную инфекцию, как бактериальный рак томатов), проводят опрыскивание растений «Алирином-Б», таб. и «Гамаиром», таб. (1-2+1-2 таб. на 1 л воды) 1 раз в 14 дней, начиная с появления третьего настоящего листа огурца и второго листа у томатов. Регулярный пролив

грунта и опрыскивание растений «Гамаиром», таб. (2 таблетки на 1 л воды) эффективно предохраняет растения от бактериальных инфекций. Кроме фунгицидных свойств, биопрепараты обладают способностью стимулировать рост и развитие растений, повышать их иммунитет, насыщать почву полезной микрофлорой и способствовать заселению в нее различных видов полезных микроорганизмов; перерабатывать органические остатки в доступную для растений форму. Еще одно замечательное свойство биопрепаратов - возможность применения вместе с регуляторами роста, инсектицидами, удобрениями одновременно в рабочем растворе.

Н. Березина,
агроном-консультант ООО «ТД АБТ»;
В. Юваров, агроном-консультант ООО «ТД АБТ»

Дополнительная информация

консультации, адреса и телефоны магазинов, где продаются препараты в Москве и других городах можно узнать по телефону ООО Торговый дом «АБТ», г. Москва (495) 518-87-61, 8-495-781-15-16 и на сайте: www.bioprotection.ru, e-mail: agrobio@bioprotection.ru.



Биологические средства защиты растений (от семян и рассады до уборки):

Протравливание семян, подготовка грунта под рассаду, защита растений от болезней по вегетации. Против широкого спектра возбудителей болезней (корневые и прикорневые гнили, бактериозы, пятнистости листьев, фитофтороз и др.) овощных культур и картофеля



Алирин-Б
Гамаир

Глиокладин
Планриз

Отличительные свойства биологических препаратов ЗАО «Агробиотехнология»:

- высокая фунгицидная активность;
- лечебное и профилактическое действие;
- ростостимулирующее и иммуномодулирующее действие;
- уменьшение токсичности почв после применения химических средств защиты растений;
- препаративные формы отлично растворяются в воде и подходят ко всем технологиям полива и опрыскивания растений (капельный полив, дождевание, подтопление)

Создано природой, проверено практикой!

Обеспечиваем высококвалифицированные консультации по защите растений от болезней и вредителей (по всему спектру препаратов)



ООО Торговый дом «АБТ», г. Москва
тел.: (495) 518-86-61, т/ф.: (495) 781-15-26
E-mail: agrobio@bioprotection.ru
Регистранты: ООО УК «АБТ-Групп», ЗАО «Агробиотехнология»

ФОТО: АРХИВ КОМПАНИИ «ГАВРИШ»



Семена, на выход!

Насколько семена пригодны к посеву?

Этот непростой вопрос задает себе каждый овощевод в начале нового сезона. Для того чтобы не попасть впросак, нужно научиться оценивать сортовые и посевные качества семян. А что это такое, расскажут кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией механизации семеноводства ВНИИО Алексей Александрович Шайманов и аспирант Всероссийского НИИ овощеводства РАСХН М.И. Азопков.



Лабораторная всхожесть – способность семян давать нормальные проростки за установленный срок (обычно 7–10 дней) при определенных условиях проращивания. Энергия прорастания – способность семян быстро и дружно прорасти за более короткий, чем при определении лабораторной всхожести срок (обычно 3–5 суток). По результатам рассчитывают фактические нормы высева семян. Семена с высокой энергией прорастания имеют более высокую полевую всхожесть.

Баба сеяла горох...

Размеры и выравненность семян существенно влияют на качество посева, если используют се-

ялки рядового высева. Однако в сеялках точного высева используют только выравненные семена определенного размера. Так, сеялки отечественного производства СОНП-2,8 удовлетворительно работают с семенами чистотой не менее 99%, фракциями семян моркови, капусты белокочанной и лука репчатого 1,5–2,0 и 2,0–2,5 мм, свеклы столовой – 2,5–3,0, 3,0–3,5, 3,5–4,5 и 4,0–5,0 мм, томата – 2,5–3,0 и 3,0–3,5 мм, редиса – 2,5–3,0 и 3,0–4,0 мм. Сеялки однозернового высева (технологии выращивания овощных культур с точным высевом семян) используют при лабораторной всхожести семян не ниже 95–98% и обеспечении оптимальных условий для их прорастания в поле.



ФОТО: ЕЛЕНА АЛЬ-ШАЙМАРИ

Интервенты

Огромный ущерб овощным культурам причиняют болезни, к тому же многие из них распространяются с семенами: у томатов – вирусные, бактериальный рак, бактериальная пятнистость, сухая гниль стебля; у капусты – бактериоз, сухая гниль (фомоз), черная пятнистость (альтернариоз); у моркови – фомоз, черная гниль, бактериальная пятнистость; на огурцах – бактериоз, антракноз, мозаики, у бобовых – аскохитоз и бактериоз гороха; антракноз, бактериоз и мозаика фасоли; на свекле – туберкулез, фомоз и др.

С инкрустацией

Обеззараженные, инкрустированные семена дают значительно больше здоровых, не зараженных не только болезнями, но и вредителями проростков. В состав оболочки инкрустированных семян включены стимулирующие рост препараты, благодаря чему повышается полевая всхожесть, дружность прорастания, интенсивность роста и развития растений.

Что там едят?

Многие овощеводы не слишком осведомлены о показателях посевных качеств семян. На пакетах производители не дают подробную информацию, пишут только о соответствии семян требованиям ГОСТ Р 52171–2003, о сроках реализации семян, их массе или количестве. О всхожести семян можно только догадываться. Это и понятно: уровень всхожести семян по ГОСТу колеблется в широких пределах (у моркови – от 55%, у петрушки – от 45%, у редиса – от 65 до 100%). Кроме того, неизвестно, как изменилась всхожесть семян с тех пор, как их расфасовали в пакеты, ведь сроки реализации семян в бумажных одинарных пакетиках составляют 11–23 месяца; в пакетиках с применением воздухонепроницаемых материалов (фольги, полиэтилена) – 21–33 месяца. Эти сроки значительно превышают период действия «Сертификата соответствия» (6, 8 и 12 месяцев, в зависимости от исходной всхожести семян и вида упаковки). Семенные





Показатель качества семян	Для чего используют показатель	Что зависит от показателя
Лабораторная всхожесть	Расчет потребности в семенах, прогноз полевой всхожести, норма высева и способ посева	Густота стояния растений
Энергия прорастания	Прогноз полевой всхожести, норма высева	Скорость и дружность прорастания семян
Чистота	Норма и способ посева	Качество посева
Масса 1000 семян	Расчет потребности в семенах	Размер растений
Размеры	Выбор способа посева, типа сеялки	Качество посева, размер растений
Выравненность	Выбор способа посева, типа сеялки	Качество посева, выход товарной продукции
Обработка средствами защиты, ростостимулирующими препаратами	Планирование обработок семян и посевов средствами защиты	Динамика роста и развития растений, поражение растений болезнями и повреждение вредителями
Сыпучесть	Выбор способа посева, типа сеялки	Качество посева
Влажность	Сроки и способ хранения	Снижение всхожести, поражение болезнями и повреждение амбарными вредителями в процессе хранения

Овощевод может получить первоначальные сведения о семенах непосредственно у продавца. Основные показатели посевных качеств семян указаны в «Сертификатах соответствия», выдаваемых органами по сертификации ФГУ «Россельхозцентр». Эти показатели определяют по стандартным методикам в специализированных лабораториях.

фирмы соблюдают сроки перепроверки находящихся у них на складах семян, но торговая сеть этими вопросами практически не занимается. Это означает, что семена продаются до тех пор, пока не истечет дата их реализации. Нет гарантии того, что семена, приобретенные в конце срока их реализации, будут иметь оптимальные посевные качества. Большинство семеноводческих фирм в настоящее время фасуют в пакетики лишь такие семена, посевные качества которых близки к посевным качествам элитных семян. Большим подспорьем для овощеводов стали воздухонепроницаемые пакетики. Там инкрустированные, хорошо просушенные (с влажностью на 2–3% ниже кондиционной), семена не теряют всхожесть 1,5–2 года.

На вкус и цвет
Каждый овощевод может предварительно и сам оценить качество семян: понюхать – нет ли неприятно-

го гнилостного запаха, внимательно рассмотреть – нет ли живых личинок вредителей, слипшихся семян, заметны ли признаки заболевания. Здоровые семена сохраняют свой естественный цвет и запах. В процессе осмотра надо удалить пустые, щуплые, потемневшие семена. Кстати, все инкрустированные семена не нужно готовить к посеву (замачивать или обрабатывать). Из-за этого препараты, нанесенные на семена (пестициды, стимуляторы роста), смываются, и эффекта от них не будет. Кроме того, селекционно-семеноводческие компании, которые давно работают на рынке, предварительно обрабатывают семена для максимального повышения их качества.

Уютное ложе

Если к весне осталось много семян, то их надо проверить на всхожесть. Достоверные сведения о их качестве дает проращивание на фильтровальной бумаге, уложенной на песок (так называемое ложе), слоем около 2 см. Предварительно песок промывают, просушивают, прокалывают (полоски бумаги, помещенные на него, должны обуглиться). Для проращивания большинства семян, песок увлажняют до 60% (около 15–17 мл кипяченой воды в расчете на 100 г песка), размещают на свету при температуре 20–30 °С. Для того чтобы поддерживать постоянную влажность, емкости с субстратом закрывают стеклом или помещают внутрь пленочных мешочков. Внимательно следят за прорастающими семенами, оценивая скорость и дружность прорастания, удаляют больные семена. Посевные качества семян овощеводы оценивают визуально по качеству всходов и густоте стояния растений.

Что-то стало холодать

При этом бывает, что не всегда созданы нормальные условия для прорастания семян (температура почвы выше 15 °С, влажность на уровне 70–75 НВ, проветривание, отсутствие вредителей и болезней). Низкие температуры увеличивают сроки прорастания семян (к примеру, при 25 °С капуста белокочанная прорастает за 3–5 суток, а при 5 °С – за 20–25 суток). Если случилось длительное похолодание, то семена ряда культур погибают на втором этапе прорастания. Как пониженная, так и высокая влажность почвы губительны для проросших семян (в первом случае проростки засыхают, во втором – задыхаются из-за недостатка воздуха). На поливе оптимальные условия прорастания легче создать, если крупные семена высевать на глубину 3–4 см, средние – на 2–3 см и мелкие – на 0,5–1 см. В нерегулируемых условиях получить качественные всходы возможно при посеве на глубину не менее 2 см, с предварительным, за 10–12 часов до посева, поливом почвы на глубину не менее чем на 15 см.

Благодарим сотрудников испытательной лаборатории ООО НИИ овощеводства защищенного грунта за помощь в проведении съемки.

ФОТО: ЕВГЕН АЛЬ-ШАМРИ

Картофель – есть, сорняков – нет!




Лазурит® супер
метрибузин,
270 г/л



Системный гербицид для борьбы с широким спектром однолетних двудольных и злаковых сорняков на картофеле и томатах. Выпускается в виде высокотехнологичной и удобной в применении уникальной препаративной форме концентрата наноэмульсии. Обладает исключительно высокой проникающей способностью. Может применяться до и после всходов культуры. Обеспечивает продолжительный период защитного действия – практически до смыкания ботвы картофеля в рядах.

С нами расти легче

www.avgust.com

avgust crop protection





Месяе огородник

Долина реки Луары,

что во Франции, знаменита своими историческими замками (шато). Один из них – шато Бурдэзьер (Chateau de la Bourdaisiere), площадью ни много ни мало 55 га, расположен в 10 километрах на восток от французского города Тур (Tours) в местечке Монлуи-сюр-Луар (Montlouis sur Loire).



Досье
Принц Альберт - увлеченный садовод, любитель природы. Именно по его инициативе в шато появился сад, основанный на принципах бережного отношения к окружающей среде — энергосберегающих и безотходных методах ведения хозяйства.

История шато затерялась где-то в XIV веке, когда здесь для защиты Тура от англичан было возведено оборонительное сооружение – замок, а иначе – шато. Бурдэзьер пережил и моменты взлета, и полного забвения. Так было до тех пор, пока в 1991 году не началась современная история шато Бурдэзьер как знаменитого сада на берегах Луары. В это время владельцами Бурдэзьер стали два брата – принц Луи Альберт и принц Филипп Морис де Брогли (Louis Albert et Phillipe Maurice de Broglie).

Английский сад и французский огород

Как же выглядит имение Бурдэзьер? Все по канонам – старинный сад, но уже отреставрированный замок с хозяйственными постройками окружает заполненный водой ров, в былые времена защищавший обитателей замка от неприятеля. А вот французский огород и сад в английском стиле — это что-то новенькое для этого древнего замка. Но это не только не смущает владельца замка, а напротив, придает исторической территории особый шарм и привлекает массу туристов.

Огород на французский манер, разбитый в Бурдэзьер – это прямоугольник земли, окруженный высокой (от 2,5 до 4 м) каменной стеной, которая выстроена не для защиты от посторонних глаз, а исключительно для создания микроклимата на данном участке (не продувается ветром и сохраняет влагу). С южной стороны размещены пристенные формованные плодовые: груши, яблони, сливы, много винограда. Вдоль стен растут декоративные и ягодные кустарники, невысокие деревья, а также красиво цветущие лианы. По периметру огород обсажен деревьями (тоже для защиты от непогоды).

Хранитель томатов

Имеется здесь и традиционная для французских садов «сер» (Serre) — изящная оранжерея, слег-



1



2

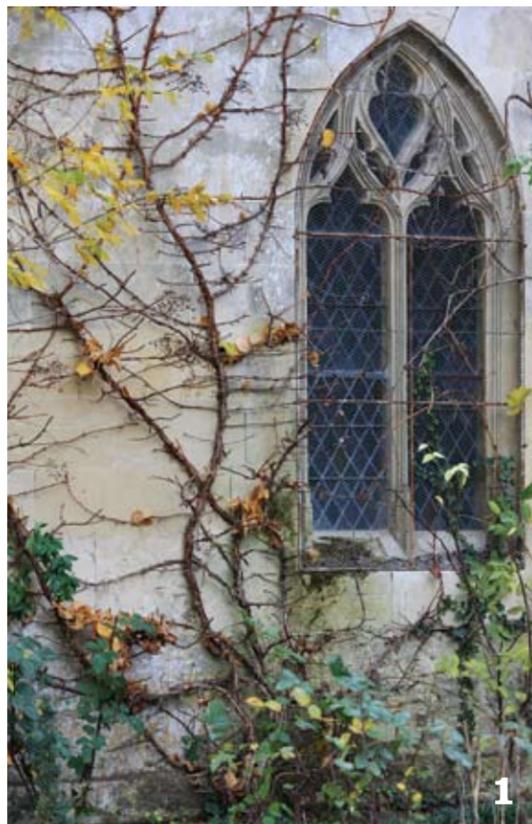


3



4

1. ТЕРРИТОРИЯ ОГОРОДА ЗАЩИЩЕНА СТЕНОЙ
2. ТЕПЛИЦА
3. ОГОРОД
4. ТОМАТЫ УБРАНЫ, ОСТАЛИСЬ ТАБЛИЧКИ С ИХ НАЗВАНИЯМИ



1



3



2

- 1. ФОРМОВАННОЕ ПЛОДОВОЕ ДЕРЕВО У СТЕНЫ ЗАМКА
- 2. УБОРКА КЛУБНЕЙ ГЕОРГИНОВ НА ХРАНЕНИЕ
- 3. «ДУБ-СОЗЕРЦАНИЕ»
- 4. ЗАГЛУБЛЕННАЯ ТЕПЛИЦА



4

Здесь размещена богатая коллекция георгинов — порядка 130 редких сортов. Цветы высажены на радиально расходящихся грядах согласно их цветовой гамме и времени цветения. Осенью их выкапывают и укладывают, согласно сортам, в ящики на зимнее хранение. А уж места в погребах старого замка для предостаточно! Рядом с георгиновым садом растет «дуб-созерцание». Вокруг него расставлены кресла-шезлонги, в которых можно удобно расположиться и, глядя на ветви дерева, помечтать о чем-нибудь приятном, а может быть и загадать желание.

В 2010 году в этой части имения специалист по лекарственным травам Мари Хеннезель разбила травяной сад с богатым видовым составом.

В северной части Будезьер известный дендролог Эрик Дюмон (Eric Dumont) заложил плодовый сад из старинных сортов яблонь, груш, слив. С южной стороны шато имеется большой парк в английском стиле. Просторная лужайка с дикими травами уходит вниз к ручью, а по ее краям высятся величественные секвойи, раскидистые кедры, мощные дубы и жизнерадостные в осеннюю пору платаны. А любителям классического французского стиля не пройти мимо участка со стриженным тисом в лабиринтах из зеленых заборчиков и серебристых кустиков лаванды и сантолины.

Принц Луи Альберт, кроме всего прочего, большой модник. Он выпускает под своей маркой элитную одежду, садовые аксессуары и добротные инструменты.

Сергей Карепанов

ка утопленная в землю. Чтобы туда попасть, надо спуститься на три-четыре ступени вниз. В сооружении выращивают теплолюбивую рассаду для цветников и огорода.

Шато Бурдезьер — это французский «консерватор» томатов и медицинских трав. Здесь сохраняют и размножают сорта томатов и лекарственных растения, привезенные со всех концов света.

Замок Бурдезьер гордится своей уникальной коллекцией, включающей свыше 650 сортов томата. Идея создания возникла у принца во время его путешествий по Индии и странам Азии. Ботанические сады и частные коллекционеры помогли Альберту разыскать редкие сорта томатов. Названия старинных сортов вызывают удивление — «Десять пальцев Неаполя», «Красный из Ирана», «Австралийская Эрика». Есть томат под названием «Русский лимон».

Томаты размещены на просторных делянках правильных геометрических форм — прямоугольниках и треугольниках. Они не приподняты над общим уровнем огорода, почва замульчирована, а по краям делянки окантованы зеленым газоном или кустиками сантолины, лаванды и других пахучих многолетников. Высокослые томаты подвязывают к треногам, изготовленным из сучковатых палок, которые в верхней части перевязаны бечевкой. Очень простая но устойчивая конструкция. Это полностью соответствует общей концепции развития Бурдезьер — экологическое ведение хозяйства с наименьшим привлечением промышленных изделий.

Помечтать под дубом

На новой территории известный французский ландшафтный дизайнер Луи Бенеш разбил сад под названием «Георгиновый цвет» (Dahlicolor).

ФОТО: СЕРГЕЙ КАРЕПАНОВ



5

5. ОПОРЫ-ТРЕНОГИ ПОД ТОМАТЫ





Жжет и лечит

Острая пища возбуждает аппетит, помогает бороться с весенней хандрой и гриппом. Регулярное употребление острого перца, как считают медики, помогает и сердцу, и желудку.

Недавние исследования ученых доказали, что регулярное умеренное употребление острого перца делает сосуды более эластичными, снижает вероятность появления тромбов в крови, уменьшает количество «вредного» холестерина. А то, что острое улучшает аппетит, известно с незапамятных времен.

Горячий из Кайена

Свежие зрелые стручки острого перца употребляют и с семенами, и без них. Молотый перец, приготовленный из высушенного целого перца с семенами, более жгуч, ведь именно в них содержится наибольшее количество – капсаицина. Все наиболее жгучие сорта красных перцев в торговле и кулинарии называют «чили». Сюда относятся и жгучий стручковый, и кайенский перцы. У кайенского перца стручки небольшие – 1,5 x 0,5 см. Они светлее, чем у красного перца. В перемолотом виде кайенский перец имеет ощутимый пряно-горький аромат, тогда как у других видов острого перца аромат мало выражен.

Счастливы вместе

Все опытные кулинары в один голос говорят: не перчите пищу после ее приготовления положите перец за 5–10 минут до окончательной готовности блюда. Острый красный перец идеально сочетается с мясными, овощными блюдами и рисом. Особенно хорош красный молотый перец в овощных пюре в сочетании с чесноком, кориандром, базиликом, чабером и перемолотым в порошок лавровым листом. И совсем немного красного перца можно добавить в рыбные супы. А в блюда из отварной рыбы только в составе соуса, вместе с мускатным орехом, тимьяном, луком, укропом, фенхелем, петрушкой. Вообще, в соусах красный перец употребляется в качестве острого начала с теми пряностями, у которых более развит аромат, а не жгучесть. Красный перец делает соусы «горячими» и красивыми, если использовать паприку – перемолотые стручки без семян. Красный острый перец входит, также, во все виды сильно жгучих карри и большинства других пряных смесей. А если при жарении домашней птицы использовать острый перец, то он не только придаст пикантность, но и убьет специфический куриный запах (в таких случаях его лучше сочетать с бадьяном и чесноком). Добавляют пряную смесь за 15 мин. до готовности блюда.

Чтобы погасить «пожар» во рту после острой пищи, достаточно выпить чашку молока, кефира или съесть нежирной сметаны.



ПЕРЕЦ ОСТРЫЙ F1 МАТА ХАРИ

СРЕДНЕСПЕЛЫЙ, ВЫСОКОУРОЖАЙНЫЙ. ПЛОДЫ ДЛИНОЙ 12–13 см с ОСТРЫМ ВКУСОМ. В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЛОСТИ СВЕТЛО-ЗЕЛЕНАЯ ОКРАСКА, А В БИОЛОГИЧЕСКОЙ – КРАСНОЙ. РАСТЕНИЕ ТЕПЛОЛЮБИВОЕ, Пониженные температуры отрицательно сказываются на товарности плодов. КУСТ компактный, для обеспечения высокой урожайности РЕКОМЕНДУЕТСЯ высаживать по уплотненной схеме посадки.



Лунно-солнечный посадочно-посевной календарь огородника на февраль 2013 года

Запрещенные дни для посадки и пересаживания растений 9–10

Наилучшие дни для посадки и пересаживания различных культур

Базилик, розмарин, майоран	21–24
Баклажаны, кабачок, патиссон, тыква	21–22
Капуста (в т. ч. цветная), спаржа	11–12, 16–17
Кресс-салат	11–12, 21–22
Лук на зелень	13–15
Лук на репку	3
Лук порей	13–15, 18–22
Морковь, пастернак	1, 3, 28
Огурцы	11–12
Перец сладкий	21–22
Петрушка на зелень	11–12, 16–17
Петрушка корневая	1–3, 28
Томаты	21–22
Редис	1, 3, 28
Салат, шпинат	11–17
Сельдерей	4, 11–12, 16–17

Вид работ	
Внесение органических удобрений	13–14, 17–19
Внесение минеральных удобрений	1, 4–6, 23, 27–28
Вспашка, культивация, рыхление	8–10, 15–16, 20
Полив	4–6, 13–14, 22–23
Прополка, прореживание всходов	15–16



DuPont™ Танос® фунгицид
 DuPont™ Курзат® Р фунгицид
 DuPont™ Кораген™ инсектицид
 DuPont™ Титус® гербицид
 DuPont™ Авант® инсектицид



ЗАЩИТА ОВОЩЕЙ

- **Танос®** — двухкомпонентный высокотехнологичный фунгицид лечебного и профилактического действия для защиты картофеля, подсолнечника, лука, томатов и винограда
- **Курзат® Р** — комплексный медьсодержащий фунгицид локально-системного действия с лечебными и антиспорულიрующими свойствами для защиты от болезней
- **Кораген™** — инсектицид нового поколения с высокой эффективностью против колорадского жука
- **Титус®** — послевсходовый гербицид для борьбы со всеми злаковыми и большинством двудольных сорняков в посадках картофеля и томатов
- **Авант®** — уникальный инсектицид для защиты овощных культур в условиях сильного давления опасных вредителей

ООО «Дюпон Наука и Технологии» 121614, Россия, Москва, ул. Крылатская, д. 17, корп. 3
 Телефон отдела защиты растений: (495) 797 2255, факс: 797 2203; e-mail: cpp.russia@rus.dupont.com
 www.agro.dupont.ru





АгроМастер

Прогрессивные технологии минерального питания
Весь спектр минеральных удобрений



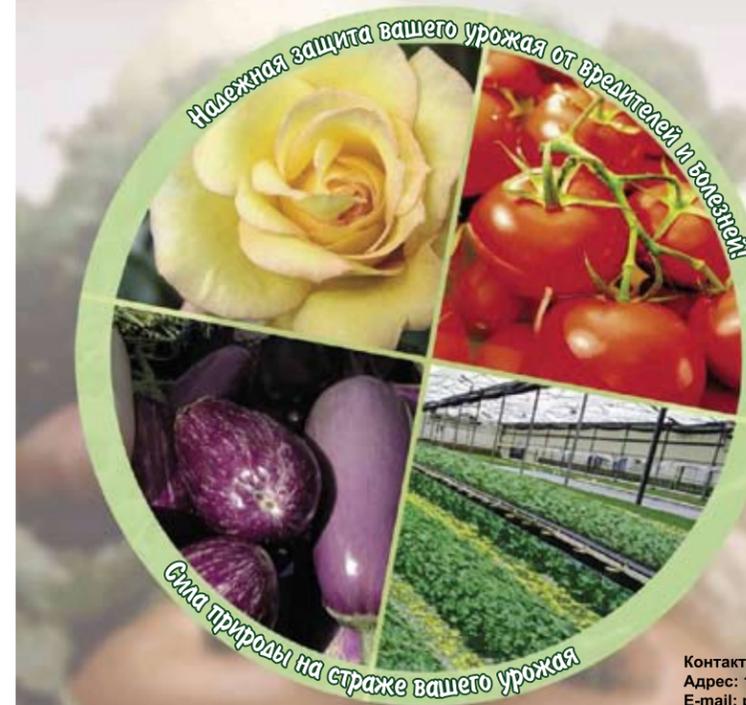
Тел.: (861) 256-81-81, 256-83-83, 256-85-85;
факс: (861) 256-82-82;
www.agromaster.ru
350000, г. Краснодар, ул. Гоголя, д. 63

PharmBioMed®
Новое поколение качества

www.pharmbiomed.ru

ФИТОЛАВИН® , ВРК

Средство №1
против всех видов бактериозов!



Применяется
для профилактической
предпосевной
обработки семян,
а также
для опрыскивания
рассады

Контактные телефоны: (495) 787-58-69, (499) 181-24-63, (499) 181-04-62
Адрес: 129226, г. Москва, а/я 61
E-mail: pharmbiomed@mtu-net.ru, pharmbiomed99@mail.ru

Шмелиные семьи собственного производства



Standart – для опыления томата, перца, баклажана, земляники и других культур

Special – для опыления огурца

Miniature – предназначен для применения в теплицах площадью до 500 м²

Exotic – шмели в красочном домике для оживления ландшафта



Бамблбэби

Возьмите фитофагов под контроль!

Мы хотим предоставить вашему вниманию средства биологической защиты растений – энтомофагов, как альтернативу использованию ядохимикатов, и феромонные ловушки для контроля и борьбы с Tuta Absoluta



Бамблбэби

Россия, 394049, г. Воронеж,
ул. Шишкова, д. 1
тел./факс (473) 261-91-40; тел (473) 261-91-51
e-mail: bbkdir@era.vrn.ru, logistbbk@era.vrn.ru

ПЛЕНОЧНЫЕ ТЕПЛИЦЫ



Голландское качество по доступной цене.
Только для профессионалов.



Головной офис
Нидерланды
Тинбуренвех 20 В
3641 RA Мэйдрехт
Тел. + 31 297 526984
Факс. + 31 297 521972
E-mail: info@agri-span.com
www.agri-span.com

Филиал в России
123007, Москва,
4-я Магистральная ул,
д.5., стр.2.
Тел/факс +7(495)6462204
Моб. +7(916)9068450
E-mail: info@agrispan.ru
www.agrispan.ru



ВЕЛТОРФ

торфоперерабатывающий завод

182115, Псковская обл.,
г. Великие Луки, ул. Гоголя, д. 1А
☎ (81153) 6-86-40, 6-86-41, 6-86-42, 6-86-46,
факс: (81153) 6-86-43,
e-mail: info@veltorf.com

С СУБСТРАТОМ ВЕЛТОРФ ВЫ ОБРЕТЕТЕ УВЕРЕННОСТЬ В ВАШЕМ УРОЖАЕ

■ КОРНЕВАЯ СИСТЕМА В ПОРЯДКЕ

В основе – используется высококачественный торф со степенью разложения от 5 до 25% без патогенов и семян сорных растений. Кроме фрезерного торфа используется резной торф и замороженный черный торф.

■ СТАБИЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ УРОЖАЙ

Высочайшее качество по фракционному и химическому составу, равномерность смешения достигаются с помощью автоматической канадской линии. Контроль качества каждой партии осуществляется в собственной лаборатории.

■ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Вы можете заказать любую необходимую Вам рецептуру субстратов для выращивания растений в Ваших условиях. Любой фракционный и химический состав, любые влажность и кислотность, любые дополнительные сыпучие и жидкие компоненты.

■ ДОБРЫЙ СОВЕТ

Вы всегда можете получить профессиональную консультацию у специалистов ВЕЛТОРФ.

veltorf.com





тел. +7 (495) 704 05 40
+7 (495) 706 38 11
+7 (495) 940 87 54

- Строительство тепличных комплексов;
- Строительство садовых центров;
- Проектирование;
- Многофункциональные линии для выращивания рассады овощных и цветочных культур;
- Линии для промышленного выращивания салата и зеленных культур;
- Автоматические посевные и пикировочные линии;
- Торговое оборудование для садовых центров;
- Комплексное агротехническое сопровождение проектов.

ПКФ АГРОТИП

e-mail: info@agrotip.ru
www.agrotip.ru



Агро Торф ЛТД

совместное Российско-Литовское предприятие по добыче, производству и реализации торфа и торфяных субстратов марки «Премиум»

Продукция предприятия: торф верховой, торф нейтрализованный, торфяной субстрат

Схема контроля «Quality Control Scheme» (QCS) детально протоколирует процесс выпуска продукции на каждую партию товара.

торфяные субстраты по рецептуре заказчика с добавлением глины, перлита, вермикулита, удобрений и микроэлементов предназначены для выращивания овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте.

Доставка продукции автомобильным и железнодорожным транспортом по России, в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Упаковка в мешки объемом 25, 150, 250, 300 литров и 5,5 м³

По вопросам приобретения продукции ООО «Агро Торф ЛТД» обращайтесь: 180004, Россия, Псковская область, г. Псков, Октябрьский проспект д. 50, корпус 1, офис 306 телефон / факс: 8 (8112) 700-673, +7 921-21-57-213; info@agropeat.ru



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
ФЕРТИКЕА КОМБИ
ФЕРТИКЕА 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

Торфопредприятие «Пельгорское-М» СТАВКА НА КАЧЕСТВО

- Производитель торфяных питательных субстратов различной степени сложности на основе верхового сфагнового торфа низкой степени разложения.
- Добыча торфа пассивными фрезами «Vаро», что позволяет сохранить природную длинноволокнистую структуру.
- Уникальный ботанический состав.
- Фракционный состав: 0-10 мм, 0-20 мм, 6-15 мм, 10-40 мм, 20-40 мм.
- Уровень pH, содержание элементов питания, наполнение согласно требованиям Покупателя.
- Упаковка: 150 л, 300 л, мешки 10 л, 30 л для выращивания растений по малобъемной технологии.
- Наличие агрохимической лаборатории и отдела агрономического сопровождения позволяет контролировать соблюдение рецептуры.
- Экологически чистая утилизация.
- Современное высокотехнологическое оборудование, добыча торфа с новых разработанных площадей 2009 года (степень разложения до 8%), многоступенчатый контроль, профессионализм – основа высокого качества продукции.



187041, Ленинградская обл., Тосненский р-н, п. Рёбово, ул. Школьная, д.11
Отдел продаж: 8 (921) 4023233, 8 (921) 4023234, 8 (910) 4132281
Секретарь: (81361) 68-216
Факс: (81361) 79-181, E-mail: info@pelygorskoe.ru

концентрированные гуминовые препараты **ЛИГНОГУМАТ®**

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



г. Санкт-Петербург
+7(812)600-46-01

г. Москва
+7(495)789-65-16

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

БИОМТОРГ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ:

Фунгициды
+ Инсектициды + Нематициды + Ростостимуляторы

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Основа препаратов – уникальные препаративные формы, резко повышающие их эффективность.
- Продолжительность защитного действия от нескольких месяцев до окончания периода вегетации.
- Иммуномоделирующее и ростостимулирующее действие.
- Снижение фитотоксичности субстратов на растения (особенно, на минеральной вате)
- Экологически безопасны.

Специалисты компании «БИОМТОРГ» в сотрудничестве с кафедрами биотехнологии РХТУ им. Д.И. Менделеева проводят микробиологические анализы субстратов, поливной воды, растительных остатков, семян, смывов с конструкций. На основе результатов анализов даются рекомендации по защитным мероприятиям.

ООО «БИОМТОРГ»
121354, г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 1
Тел./факс: 8-495-223-69-83; e-mail: biomtorg@mail.ru



Would you fill the tank of the high-performance sports car of your dreams with regular gas? If you are using the ammonium form of N in your fertilization program instead of Calcium Nitrate for fruit and vegetable crop production, that is exactly what you are doing.

Nitrate is the preferred source for fruits and vegetables. It is not toxic, aids in uptake of Ca, Mg, and K and produces a high-yielding quality crop that increases your bottom line.

Use sources your crop needs. Ammonium N, like regular gas, will neither give you the performance nor profitability you desire for your fruit and vegetable crops.



YaraLiva™