

Семинар по закрытому грунту

от Belagro

В НАЧАЛЕ АПРЕЛЯ УЖЕ В ШЕСТОЙ РАЗ ПРОШЕЛ СЕМИНАР ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТЕПЛИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ. 20 ДОКЛАДЧИКОВ И ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС НА ТЕПЛИЧНОМ КОМБИНАТЕ «ДНЕПРОВСКИЙ» НЕ ПОЗВОЛИЛИ НИКОМУ ИЗ ГОСТЕЙ ПРОВЕСТИ ВРЕМЯ БЕЗ ПОЛЬЗЫ.



● Дмитрий Якимеха

Одни из организаторов семинара – производители минераловатного субстрата Belagro продемонстрировали гостям линейку продуктов, среди которых достойная внимания новинка – «томатный» мат. Его основные отличия от стандартного мата – габариты. Вместо размеров 100x20x7,5 см его параметры – 100x15x10. Имея тот же объем, мат более высокий, что позволяет улучшить аэрацию субстрата, но не требует корректировок в режим гидропоники.

«Томатный» мат уже используется в промышленных теплицах в разных странах. Растения в нем показывают

заметно лучшее развитие корневой системы, нестандартные габариты обеспечивают лучшее воздухонасыщение. Важную роль играет и вторая его особенность – отличимое от стандартного мата размещение волокон.

Повысилось качество и минераловатных пробок – более стабильная структура и удобное семенное ложе упрощают технологию производства рассады в пенополистирольных кассетах.

Дмитрий Якимеха, директор Belagro, поделился и прогнозом на ценовую политику минераловатных субстратов в грядущем сезоне. Из-за роста цен на коксующие материалы, к концу года ожидается стремительное подорожание продукции. Дмитрий призвал производителей запасаться матами по старым ценам, пока это возможно.

ПАРА СОВЕТОВ ОТ RIJK ZWAAN

Большое внимание было уделено роли в тепличных комбинатах растений на подвое. Привитое растение имеет ощутимо выше устойчивость к болезням, которые передаются через корневую систему, не теряется качество плода в летнюю жару, намного легче переносятся стрессы, связан-

ные с перепадами температур (день/ночь) и как следствие, повышается урожайность. Привитое растение сильное, с высоким потенциалом продуктивности. Но эти цели достижимы при использовании правильно подобранных подвоя и привоя.

При выращивании огурца, в том числе не привитого, подбор гибрида



● Тарас Рубанка





● Андрей Дохторук



● Елена Болтовская

зависит не только от желания производителя получить продукцию с определенными характеристиками, но и от технологических возможностей хозяйства. Так, для формирования 1 кг плодов длинноплодными гибридам необходимо 3000 Дж/см² освещения. Для среднеплодного эти цифры уже выше – 3500 Дж/см² для гибрида Мева F1, для гибрида Святогор F1 – 3800 Дж/см². Корнишоны Кантара F1 и Кибрия F1 потребляют 4500-5000 Дж/см². Потому для огурцов корнишонного типа рекомендованные сроки посева – 10-15 января.

При 20-часовом освещении без учета прихода естественной солнечной радиации потенциальная урожайность за неделю у гибрида Мева F1 при освещенности в 15 клк составляет 2,2 кг/м², 18 клк составляет 2,6 кг/м², 20 клк составляет 2,9 кг/м², 22 клк составляет 3,2 кг/м². Для гибрида Святогор F1 - 2,0; 2,4; 2,6 и 2,9 кг/м² за неделю соответственно.

ПРИЗЫВ К БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОТ КОРПЕРТ

В теплице есть множество вредителей, но основной вред наносят несколько: трипс, белокрылка, паутинный клещ, тля, тута absoluta (томатная моль). Для контроля численности вредоносных насекомых на огурцах и томатах основным инструментом стоит считать мониторинг. Но, безусловно, одно лишь наблюдение не может контролировать уже существующую проблему, а использование пестицидов может заметно ухудшить качество продукции. Поэтому Андрей Дохторук, технолог компании ТОВ «Росана» предлагает альтернативу традиционному методу контроля численности вредителей и болезней, а именно: организационно-биологические мероприятия к интегрированию биологических методов контроля вредителей. Одно из важнейших требований, которое «биология» начала удовлетворять в

представленных компанией продуктах – экономическая эффективность.

Как правило, выселение хищников из бутылочек проводят непосредственно на листья растений в теплице при первом появлении вредителей. Профилактически же, рекомендуется вносить пакетики с хищными клещами, из которых происходит стабильный выход новых особей хищника на протяжении длительного времени и идеально подходит для создания постоянного фонового присутствия энтомофага.

Компания Koppert для контроля вредителей на томате предлагает также нимфы макролофуса, которые, в отличие от имаго хищника, не разлетаются на соседние растения, что позволяет их более эффективно использовать против уже существующих очагов вредителя.

Не теряют популярности и клеевые ловушки. Один из эффективных подходов – рулонные ловушки, ко-



● Евгений Сердюк



● Дмитрий Михайлюк

которые вывешиваются между рядами растений. Совместно с пластинами 20*45 см, они ощутимо снизят численность имаго вредителя. Цвет ловушек: желтый, синий или черный. Первые два типа размещаются возле растений, а черные, кроме этого – можно размещать и на земле.

Кроме того, контроль различных совок и туты абсолюты помогают феромонные ловушки: дельтовидные – для мониторинга и Tutasan – для массового отлова самцов.

AGRISOL В БОРЬБЕ СО СТРЕССОМ

Производство тепличных овощей – это всегда баланс между суровой погодой и экономической составляющей производства. Но растение не знакомо с бухгалтерскими «самолетами», оно живет по своим правилам – растет, когда ему комфортно, но ждет, если ощущает стресс.

Каждый агроном в закрытом

грунте был бы рад возможности перенести своей нежной культуре немного «биологии» диких растительных форм, которые действительно умеют выживать. Но эта мечта осуществима благодаря продуктам, созданным на основе водорослей.

Именно такой продукт, как Megafol предлагает на рынке компания. В его составе аминокислоты растительного происхождения, которые доступны растению в большей степени, чем аминокислоты с животных субпродуктов, макроэлементы и фитогормоны.

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

Тепличный комбинат «Днепровский» существует с 1980-го года. На территории размещено 4 блока теплиц, площадью 23 гектара и рассадное отделение – 4 гектаров. В первом обороте высажено 16 гектаров огурца и 11 гектаров томатов, среди которых наибольшее количество ро-

зовоплодных гибридов, в частности 5,3 гектаров гибрида Малиновый F1, привитого на подвой Емператор F1, 0,5 га – черного томата Шоко Биг F1, 0,7 га – желтого Топаз F1, а также экспериментальные участки гибридов Ладженда, Мамстон, и других «номерных». Во втором обороте доминируют красноплодные гибриды томата.

Привитый на подвой томат дает ощутимые преимущества: заметно выше устойчивость растений к заболеваниям, в том числе к вершинной гнили, вес отдельного плода увеличивается на 10-20 г, а общая урожайность на 2,5-2,8 кг/м². Из-за лучшей работы концевых двигателей в растении, оно лучше переживает высокую температуру, верхушки реже подвядают.

Основная сложность использования привитых томатов – подготовка персонала. На ТК «Днепровском» изначально были привлечены все



сотрудники на прививку менее ценных растений с целью «набить руку». Уже после, с их числа, были выбраны те сотрудники, чьи растения имели выше приживаемость. Потому в прошлом году выжило 79% привитых томатов, в этом – 85%. Основное условие – правильный срез небольшим углом, что обеспечивает большую площадь срастания.

Огурец возделывается пчелоопыляемый и партенокарпический. Наибольшие площади занимают пчелоопыляемые Атлет F1, опылитель – Казанова F1, Прагматик F1, опылитель – Калигула F1. Всего занято два блока по 6,36 га. Второе сочетание агроном считает более удачным, поскольку плоды на отцовском растении практически не отличаются от плодов с материнского гибрида. В прошлом сезоне, несмотря на меньшее количество солнечной радиации, было собрано более 30 кг/м² плодов (вырезка растений производилась 22 июня).

Партенокарпик посеян 23 декабря, высажен на постоянное место 15 января. Основные площади заняты под гибридом Данди F1. Также есть 0,33 гектара огурца Мева F1 на светокультуре (экспериментальная посадка).

Высев семян на рассаду в этом сезоне проводили 30 ноября, а высадку растений на постоянное место – с 30 декабря по 2 января. Но если рассадное отделение позволяет размещать растения не так плотно (где так плотно – это 21 растение на



Сергей Бойко

м²), то она может быть пикирована на две недели позже, что позволит сэкономить энергоресурс и растениям также пойдет на пользу. Производство любой рассады требует знаний многих тонкостей. И речь идет не только о банальных режимах досветки и полива. Важно контролировать электропроводимость раствора, начиная уже с минераловатной пробки. Для томата это - 1,8-2,0 мСм. А вот в кубике перед пикировкой концентрация поднимают до 4-6 мСм и высаживают в мат с разницей концентрации в 1 мСм. Кубик огурца перед пикировкой имеет концентрацию в 2,2-2,4 мСм.

Перед пикировкой растений теплицу обязательно готовят. Начинается с уборки мусора, после чего пол и пленку моют бактерицидным мылом. Следующий этап – применение Сан-эффекта. После того на постоянное место укладываются маты и по теплице. А за 1-2 дня до высадки рассады, в течение 4 часов, распыляется Делаксон с помощью генераторов холодного тумана. Полученный

туман окисляет все, с чем соприкасается, но после разлагается в течение пары часов, потому не требует смывки. Замена пленки проводится раз в два оборота.

При высадке рассады на постоянное место, мат проливают питательным раствором на 150 мм. Следующие 4 суток полив дают лишь непосредственно в кубик в норме 50-100 мл. Это заставляет растение развивать мощную корневую систему. В частности, у томата она должна быть развита до появления третьей кисти.

В течение следующих 2-3 недель влажность мата снижается с 90% до 45-50% (а вес контрольного мата падает до 8 кг). В этот момент важно следить за концентрацией раствора. Если она будет заметно расти по мере подсыхания мата, растение может потерять корневую систему. После мат увлажняется до 12 кг (влажность около 60-65%), и этот показатель держится в течение всей вегетации.

Очередность поливов определяется потерей матом 20-25% веса. Если же мат подсох недостаточно (например, на 15%), то полив лучше отсрочить. Оптимальная усушка мата за сутки - 2-5%, выше 10% - критичный показатель.

Днем на томате держат температуру в 20°C, +3°C - на солнце. За полчаса до заката ее резко снижают до 14,5°C.

Есть система подачи углекислого газа. Что необычно, трубка подвешена на небольшом расстоянии от земли (определяется возможностью закрепить ее), а не размещена под матами. Объясняется это желанием избежать ее загрязнения.

Сбор огурцов производится раз в два дня, на светокультуре – ежедневно. На момент поездки, последний дал 13,5 кг/м² плодов товарностью 99,9%.

ИТОГИ СЕМИНАРА

Я считаю, что семинар успешен не тогда, когда его гости выразили свое желание встретиться в следующем году, а когда ранее незнакомые гости запланировали встретиться в ближайшее время, начав свое грядущее сотрудничество. Семинар, прошедший в Днепре 5-6 апреля, стал именно таким, а значит – успешным.

Владимир Горный