

ГРЕЕМ ГРЯДКИ ДЛЯ РАССАДЫ

В № 9 «ПХ» за прошлый год мы писали о том, как заставить теплицу подольше работать поздней осенью. А что весной? В это время стоит сосредоточиться на ускорении прогрева почвы, потому что воздух куда быстрее становится теплым от солнечных лучей, чем земля. Для высадки рассады такое ускорение не помешает.

НЕ БОЙТЕСЬ ПЕРЕУСТРОЙСТВА

Обычно большая теплица плохо аккумулирует солнечную энергию, прежде всего, из-за недостаточной теплоизоляции и герметизации. Весной для поддержания температуры, необходимой для роста и развития растений, как правило, требуется дополнительный обогрев.

Классические приемы (варианты теплых грядок и водяные аккумуляторы - пленочные рукава с горячей водой) давно всем известны. Хочу предложить менее распространенные, но более капитальные и качественные способы. Они будут надежнее с применением соответствующих технологий - некоторого переустройства теплицы, зато прослужат десятилетия.

Стоит учесть, что современные системы обогрева могут потребовать подключения теплицы к сети 220 В. С соблюдением общих правил электробезо-

пасности это не представляет никаких неудобств для пользователя.

КАМНИ С ПРОДУВКОЙ

Имеется в виду так называемая балластная засыпка под грядку разного каменного материала - гравия, щебня из гранитных сортов.

Как сделать. Заполняют щебнем дно траншеи, вырытой на месте будущей грядки. Затем прокладывают перфорированные сантехнические трубы диаметром 100 мм, которые сверху засыпают остатками щебня, укрывают тонким спанбондом как разделителем, а затем и плодородным слоем 35-40 см (фото 1).

Перфорацию трубы имеет смысл накрыть мелкой сеткой из пластика или рабицей с полимерным покрытием. При ширине грядки 80 см достаточно 2-3 труб нужной длины и соединителей в виде тройников и колен.



В одном торце грядки делают выход над землей в виде стояка с воздушным клапаном, а в другом ставится такой же стояк с канальным вентилятором подходящего диаметра. Один стояк должен быть длиннее второго, он забирает теплый воздух из верхней зоны теплицы.

Принцип действия. Нагретый воздух в течение дня прокачивается через балластную засыпку и отдает тепло камням, а ночью они медленно возвращают его обратно в почву.

Усовершенствования. Для управления вентиля-

Греющие кабели различаются по мощности на 1 пог. м. Во избежание перегрева и ожога корней лучше использовать те, мощность которых не превышает 20 Вт на 1 пог. м.



родной почвы, вместо нее дорожку покрывают плиткой.

Плюсы. Высокая эффективность. Не надо беспокоиться насчет сохранения герметичности. Немалый срок эксплуатации: заложив камень в грядку один раз, вы будете пользоваться приспособлением долгие годы.

Минус. Трудоемкая и тяжелая работа.

ТЕПЛЫЙ ПОЛ

Подогревать землю можно и с помощью специального электрического кабеля. Такой способ сегодня уже вполне освоенный, модный и востребованный.

Как сделать. Подоснова грядки делается почти так же, как и под балластную засыпку. Сначала роют траншею, на дно укладывают песок, весь слой которого тщательно трамбуют. Некоторые варианты предполагают укладку теплоизолирующего слоя из соответствующего материала - вспененные строительные листы, рулонные вспененные же прокладки. Затем идет нагревательный провод, его фиксируют по поверхности шпильками, и второй слой песка. Толщина обих обычно около 5 см.

Потом помещают защитную полимерную сетку, которая будет предохранять провод или греющий кабель от повреждения острыми инструментами при работах на грядке - совками, лопатами, тяпками. Сверху насыпают плодородную землю толщи-

Существует 2 вида греющих кабелей. Самогреющийся кабель регулирует температуру грунта и в зависимости от поступающих донных распределяет тепло, то есть греет больше там, где холоднее, а там, где теплее, уменьшает нагрев. Таким образом, исключается перегрев и снижается расход электроэнергии. Однако он дороже. Резистивный кабель отдает тепло одинаково по всей длине, это более простой и дешевый вариант. Он не контролирует температуру грунта, а просто греется на заданную мощность.

ной примерно 35-40 см до верха грядки (фото 2).

Управляющий контроллер устанавливают на стойке теплицы рядом с электрическим щитком, в котором размещают всю защитную аппаратуру - вводный автомат, УЗО на малый ток утечки и отдельный автомат для розеток подключения других приборов в теплице.

Принцип действия. Электрическая энергия преобразовывается в тепловую: ток идет по жилам в кабеле и нагревает его, а тот - почву. Жилы заключены в изоляцию, которая защищает от влаги и механических повреждений.

Усовершенствования. Дополнительными приборами в теплице могут быть инфракрасные потолочные нагреватели воздуха (фото 3), разнообразная подсветка, вентилятор пе-

1 - грунт; 2 - сетка; 3 - песок; 4 - нагревательная сетка; 5 - терморегулятор

тором можно поставить простейшее реле времени, которое будет дополнительно включать это воздуходувное устройство поздним вечером. Мощность канальных вентиляторов исчисляется несколькими ваттами, и поэтому нагрузка на бюджет невысока.

Другой вариант этого аккумулятора - размещенные засыпки под дорожками по той же схеме. Только сверху нет пло-



ремешивания воздуха при закрытых фрамугах и др. Наряду с электрическим подогревом земли может быть использован и водяной с помощью аккумулирующих тепло растворов - антифризов.

Плюсы. Это самый точный, быстрый, современный и эффективный способ управления темпера-

турой почвы. Вся система обогрева имеет небольшой объем. Она абсолютно безопасна, кабель не перегревается, не может обжечь корни растений или привести к возгоранию растительных остатков.

Минусы. Устройство теплого пола - дорогое удовольствие, связанное с большими затратами. Основные расходы уйдут на приобретение нагревательного кабеля и автоматики управления (фото 4). Необходимо подключение к электросети. Кабель не прогреет воздух, поэтому при заморозках придется дополнительно укрывать растения спанбондом или лутрасилом либо устанавливать дополнительный обогрев (фото 3).

Однако если вы любитель технических решений и участок для вас - родной

Изолированными, аккумулирующими тепло объектами могут служить емкости с водой темного цвета, коричневые и черные камни, мешки с торфом, песком, керамзитом и др. В ночное время они отдают тепло в воздух.

дом, внимательно рассмотрите эти варианты и обязательно учтите бюджетную составляющую, которая будет влиять на общую стоимость урожая.

Только используя современные гибриды F_1 овощей, имеет смысл заниматься модернизацией своей теплицы и получать высокий урожай, который перекроет все минусы и оставит только плюсы.

В. БЛАГОДАТСКИХ,
специалист по ландшафтным работам