

Илья Мельников

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСТВА
В ПОДСОБНОМ
ХОЗЯЙСТВЕ**

Строим дачу

Илья Мельников

**Использование электричества
в подсобном хозяйстве**

«Мельников И.В.»

2012

Мельников И. В.

Использование электричества в подсобном хозяйстве /
И. В. Мельников — «Мельников И.В.», 2012 — (Строим дачу)

ISBN 978-5-457-13993-0

Каждый владелец дачного участка мечтает превратить его в райский уголок. А это можно сделать лишь ответив на все многочисленные вопросы, возникающие при воплощении проекта застройки в жизнь. Как устроить на территории участка альпийскую горку, бассейн с каскадом, газон с зелеными вазами? Где и как правильно проложить дорожки, сделать пандусы, лестницы? Какой материал можно при этом использовать? И вообще – с чего начинать? Брошюры из серии «Строим дачу» помогут вам найти ответы на эти и многие другие вопросы.

ISBN 978-5-457-13993-0

© Мельников И. В., 2012

© Мельников И.В., 2012

Содержание

Установки для обогрева теплиц и парников	7
Конец ознакомительного фрагмента.	8

Илья Мельников

Использование электричества в хозяйстве

Использование электричества выходит далеко за рамки освещения и обогрева дома. В подсобном хозяйстве применяются самые разнообразные установки, использующие электроэнергию.

Например, совместное применение с химическими средствами (светоловушки) дает максимальный эффект для борьбы с насекомыми – вредителями садов и огородов.

Простейшее приспособление для улавливания насекомых, летающих в ночное время, состоит из противня или корыта с водой с размещенной над ними лампой накаливания. В воду добавляют керосин или ядовитые вещества. Насекомые летят на свет (отражение лампы в воде) и гибнут. Мощность лампы в отражателе 60–100 Вт. Для привлечения насекомых с большой площади сада или огорода вблизи от ловушки на высоте 6 м можно установить электролампу 25 Вт.

Другой тип светоловушки: электрическая лампа устанавливается у раструба с небольшим вентилятором, который засасывает насекомых, летящих на свет лампы, в марлевый мешок.

Весьма перспективно использовать высоковольтные истребители насекомых совместно с источником света. Этот аппарат представляет собой сетку из параллельных проволок (стальных или латунных) диаметром 1,5–2 мм, расположенных друг от друга в 8–9 мм и хорошо изолированных одна от другой. К проволокам (через одну) подводится напряжение 2–2,5 кВ от повысительного трансформатора небольшой мощности. Насекомое, летящее на свет через сетку, попадает под напряжение между двумя соседними проволоками и гибнет. Ток короткого замыкания (не должен превышать 20 мА) в этой обмотке ограничивается магнитным шунтом.

Такие сетки могут быть эффективно использованы и в дневное время при установке их на окна животноводческого помещения или у приманки с сильным запахом, привлекающим насекомых.

Изготавливать и устанавливать высоковольтные истребители, а также следить за их состоянием следует квалифицированным электрикам. При установке сеток на доступной для касания высоте их необходимо ограждать деревянными или металлическими решетками. Особенно тщательно должен быть изготовлен и налажен трансформатор. Ток короткого замыкания трансформатора снижают до 20 мА подбором магнитного шунта из пластин трансформаторного железа, устанавливая его между стержнями трансформатора, на которых отдельно располагаются первичная сетевая обмотка и вторичная высоковольтная (ВН).

Использование электрического освещения в птичниках для удлинения светового дня. В короткие дни осенне-зимнего периода яйценоскость птицы значительно уменьшается вследствие снижения их жизнедеятельности. Для увеличения яйценоскости применяют добавочное электрическое освещение. Добавочное электрическое освещение в птичниках рекомендуется использовать с октября до марта, включая его с 5–6 ч утра до полного рассвета и с наступлением сумерек до 20–21 ч. В случае применения для этой цели ламп накаливания рекомендуется следующая норма расхода мощности: 4–5 Вт на 1 м² пола птичника. Лампы выбирают мощностью 60–100 Вт, высота подвеса – 2 м, расстояние между лампами – 3 м. При номинальных условиях расход в среднем на курицу составляет 1,3–1,5 кВт·ч в год. Годовая яйценоскость кур повышается на 15–20 %.

Выключать лампы на ночь следует постепенно, чтобы дать птицам время разместиться на насестах. Для этой цели пользуются следующими способами:

- выключение света «миганием», т. е. периодическим включением и выключением, пока куры не расположатся на насестах. Недостаток этого способа в том, что контакты выключателя быстро изнашиваются и сокращается срок службы ламп;
- выключают сначала часть ламп (50–70 %) на некоторое время, а затем остальные, когда куры разместятся на своих местах.

Эта наиболее простая схема управления дополнительным освещением в птичниках может быть автоматизирована при помощи программного реле управления светом. Реле включает свет двумя степенями, оно позволяет также задавать продолжительность освещения в сутки с учетом возраста птицы.

Дополнительное освещение в теплицах и оранжереях. В жизни растений свет играет большую роль. При его участии протекает процесс фотосинтеза – накопление углеводов. В зимний период, когда солнце не дает достаточного по интенсивности и продолжительности освещения, в теплицах и оранжереях естественное освещение можно заменить искусственным. Лучшие результаты достигаются в том случае, когда источник света, подобранный по интенсивности и по спектральному составу, наиболее полно удовлетворяет потребности данного растения. Для выращивания рассады огурцов и томатов наиболее подходящая освещенность 9–10 тыс. лк, для взрослых растений освещенность должна быть не менее 8 тыс. лк.

Для освещения растений можно использовать лампы типа ДНаТ – натриевые высокого давления.

При соблюдении требуемого светового и температурного режимов сроки выращивания рассады в зимние месяцы сокращаются вдвое.

Установки для обогрева теплиц и парников

Теплицы и парники для выращивания ранних овощей и рассады требуют обогрева, без которого сроки посева семян и высадки рассады отодвигаются на более поздние сроки. Для обогрева используют специальный нагревательный кабель или провод в изоляционной оболочке.

Нагревательный провод повышенной надежности ПНВСВ, предназначенный для обогрева почвы и воздуха в рассадных культивационных сооружениях, представляет собой токопроводящую жилу, выполненную из стальной оцинкованной проволоки, изолированной поливинилхлоридным пластиком и лавсановой или фторопластовой пленкой. Сверху он имеет защитную оболочку из поливинилхлоридного пластика.

Провод устойчив к воздействию солнечной радиации, проникающей через пленочное или стеклянное ограждение, к действию воды и раствора минеральных удобрений. При понижении температуры окружающей среды до $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ качество изоляции провода не снижается. Диаметр токоведущей жилы провода 0,6 мм, наружный диаметр 4,5 мм. Допустимая температура поверхности оболочки не более $80\text{ }^{\circ}\text{C}$, масса 30 г/м. Срок службы 20 лет.

Провод можно монтировать при температуре окружающего воздуха не ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, радиус его изгиба должен быть не менее 20 мм. При укладке участки провода не должны касаться один другого, расстояние между проводами должно быть не менее 50 мм.

Для подводки питания рекомендуется использовать гибкий медный провод ПГВ или кабель сечением $1\text{--}1,5\text{ мм}^2$ длиной 500–1000 мм.

Токоведущую жилу ПНВСВ соединяют с медной жилой ПГВ пайкой, места которой герметично изолируют полиэтиленовой трубкой.

Электронагреватель почвы ЭП. Используется для дополнительного обогрева почвы в парниках и теплицах на солнечном обогреве. Он состоит из одного или двух нагревательных элементов, соединенных параллельно.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.