

Приспособления и системы для полива растений

Полив растений является одним из факторов получения хорошего урожая и одним из основных видов ухода за растениями. Для многих культур он является не только желательным, но и обязательным.

Воду можно брать как из природных источников, так из систем водоснабжения, в том числе самостоятельно организованных на участках личных подсобных хозяйств. Существует несколько типов приспособлений для организации полива в зависимости от источника водозабора.

Ручной полив



Для ручного полива можно использовать воду из любого источника. Основными приспособлениями являются лейки и ведра. Садовая лейка незаменима для местного полива небольшого числа растений. Она может быть металлической или пластмассовой, иметь разную форму и вмещать разное количество воды. Существуют различные виды носиков и насадок в зависимости от предназначения леек. При выборе лейки надо обращать внимание на вес, вместимость, удобство ручки, универсальность насадок, возможность прочистки отверстий насадки в случае засорения.

Ручной полив – самый доступный, но в то же время самый трудозатратный способ полива.

Полив с помощью керамических корневых оросителей

Этим методом удобно пользоваться при выращивании ограниченного числа крупных растений, его еще называют «горшочным». Большой глиняный горшок или кувшин закапывают возле растения при его посадке. Горшок периодически наполняют, наливая в него воду тонкой струей, и вода постепенно впитывается в землю, орошая растение.



Фото с сайта www.ogorod.ru

Вместо горшка или кувшина можно использовать специальные керамические оросители, которые изготавливаются в форме различных декоративных фигур.



Простейший корневой ороситель можно изготовить из обычной пластиковой бутылки, которую нужно зафиксировать в наклонном положении и снабдить насадкой, замедляющей вытекание воды. Вода из бутылки будет медленно поступать в землю, орошая корни растения.



Фото с сайта landscape-project.com

Приспособления для полива другого типа, которые мы рассмотрим ниже, уже требуют наличия системы водопровода, в которой вода находится под давлением. При отсутствии такой системы ее можно организовать при помощи насосов или путем поднятия емкостей на высоту.

Дождевальн^{ый} полив

Этот способ полива еще называют искусственным дождем, и суть его заключается в моделировании природного дождя при помощи различных приспособлений. Эти приспособления называются дождевателями, или садовыми разбрызгивателями, распылителями. К дождевателям присоединяется шланг с водой, куда поступает вода, находящаяся под давлением.



Фото с сайта www-batat.narod.ru

Распылители бывают разных типов. Самыми простыми и дешевыми являются круговые разбрызгиватели со статической поливочной головкой, имеющие простую конструкцию. Монтаж таких распылителей обычно заключается в подсоединении к шлангу и закреплении их в почве при помощи колышка, находящегося в нижней части корпуса.

Для лучшего распределения влаги применяются вращающиеся круговые распылители – с форсунками или крыльчаткой, дробящей водяную струю. Такие устройства дают на выходе капли меньшего диаметра, равномерно орошая почву. Модели с форсунками могут иметь регулировки, позволяющие настроить их под конкретный тип местности.



Фото с сайта www.extra-n.ru

Если требуется полив только какого-то определенного места садового участка (например, одиночной грядки), то удобно использовать секторные распылители. Они бывают универсальными (с возможностью выбора геометрии орошаемого участка) или специализированными (для определенного типа геометрии участка).



Фото с сайта garden.oksar.ru

Для увлажнения прямоугольного участка также подойдет осциллирующий распылитель для воды – устройство, построенное на основе трубки с несколькими рядами отверстий, качающейся под напором. Такой разбрызгиватель, в зависимости от конструкции, может рассеивать воду либо в каком-то одном направлении, либо в обе стороны сразу.



Фото с сайта www.raco-grinda.ru

Импульсные распылители удобны в том случае, когда требуется полив растений, расположенных на разном расстоянии от места его установки. За счет изменяемого угла вращения разбрызгивающей головки большинство моделей такого типа позволяют отрегулировать сектор орошения в диапазоне от 0° до 360°.



Фото с сайта grinda.ru

Большинство распылителей рассчитаны на присоединение к обычному садовому шлангу при этом многие модели имеют «проходную» конструкцию – т.е. 2 штуцера, позволяющих при необходимости подключать такие устройства последовательно. В системе можно использовать разветвители, соединители, краны и т.д. Также имеется огромное количество насадок на шланги для организации ручного полива.



Фото с сайта sadmsk.ru

Применение распылителей намного эффективнее ручного полива: распределение капель воды по площади равномерно, и его можно отрегулировать наилучшим образом. А после того как регулировка произведена, возвращаться к ней не возникнет необходимости. Можно комбинировать распылители разных типов, добиваясь необходимой плотности и характера полива.

К недостаткам этого способа относят возможность размывания почвы, неравномерное распределение влаги и вероятность повреждения растений.

Капельный полив



Фото с сайта aquadrop.ru

Система капельного полива – это набор гибких шлангов с капельницами, которые подведены к корням растений. Через капельницы происходит подвод воды непосредственно к корням растений в виде небольших порций – капель. Обычно в системе имеются компенсаторы давления, которые обеспечивают одинаковое количество воды на каждой капельнице по всей длине шланга. В зависимости от схемы посадки выбирается и схема размещения шлангов капельного полива. Необходимым элементом системы являются фильтры. Фильтры предохраняют капельницы от загрязнения частичками почвы. Иногда капельницы оснащаются регулируемыми рычагами, благодаря чему появляется возможность выбирать интенсивность подачи воды. В некоторых разновидностях систем капельного орошения вместо капельниц устанавливаются капельные ленты, которые крепятся к шлангу. Капельная лента представляет собой тонкостенную трубку, в которой с определенным шагом и специальным образом проделаны отверстия (щели, эмиттеры, форсунки и пр.), из которых вода выливается каплями с определенным расходом.



Фото с сайта <http://www.domechti.ru/>

Одно из достоинств капельного полива заключается в возможности дозированно подавать воду к корням растений. Это снижает расход воды до 30-50%. Капельное орошение также позволяет исключить благоприятные условия для бурного роста сорняков, грибка и плесени, вероятность гниения плодов, так вода подается точно под корни. Корни получают достаточно кислорода, потому что капельный полив препятствует образованию земляной корки. Система работает при достаточно низком давлении водопровода.

Полив при помощи сочащегося шланга

Сочащийся, или «плачущий», шланг получил свое название из-за дырчатой (пористой) структуры. Вода сочится через маленькие поры в стенках шланга, образуя сплошную широкую и равномерную орошаемую полосу вдоль всей длины шланга. Пористый шланг дает возможность доставлять воду непосредственно к корням растений. Сочащийся шланг может укладываться как на поверхности земли, так и под землей.



Использование такого шланга очень эффективно для полива растений и цветов, посаженных рядами, а также для полива саженцев и деревьев.

Системы туманообразования



Фото с сайта www.agrorubo.ru

Системы туманообразования разработаны для поддержания повышенной влажности, уменьшения высоких температур за счет испарения и для орошения растений. Чаще всего такие системы используются в парниках и теплицах. Туманообразование не меняет качество воздушной среды в теплице, не влияет на концентрацию углекислого газа, но оно способствует росту и развитию растений за счет обеспечения оптимальной температуры и необходимой влажности. В качестве распылителя используются форсунки различных устройств, которые закреплены сверху теплицы. Прошедшая фильтрацию вода подается в форсунки, превращаясь в облако мельчайших частиц. Образовавшийся туман активно поглощает тепло, снижая температуру и увлажняя воздух в теплице. Туманообразующие системы имеют свойство подавления пыли, позволяют бороться с запыленностью, дают эффект понижения температуры. Они также помогают регулировать количество насекомых и подавлять деятельность патогенных организмов, вызывающих неприятные запахи.

Системы автоматического полива



Фото с сайта budzdrov.com

Автоматический полив представляет собой комплекс оборудования, который полностью обеспечивает автоматизированное орошение необходимого участка. Автоматическая система полива управляется специальным контролирующим устройством, установленным на улице или в помещении.

Согласно настроенной программе, контролирующее устройство управляет открытием и закрытием клапанов подачи воды, включает и выключает гидронасос, определяет количество, время и продолжительность полива заданной территории. В единый комплекс можно объединять различные виды поливов – как капельный, так и дождевальная. На сегодняшний день автоматический полив по праву считается самым современным и эффективным способом полива.

Автоматическая система полива дает множество преимуществ: возможен контроль и регулирование каждого отдельного цикла полива, система может работать без непосредственного присутствия человека, возможно программирование на срок от одного дня до целого года в зависимости от системы, а также корректировка программирования через телефон или сеть Интернет, оснащение системы чувствительными датчиками ветра, дождя, мороза, что позволяет при необходимости отменить автоматический полив.