

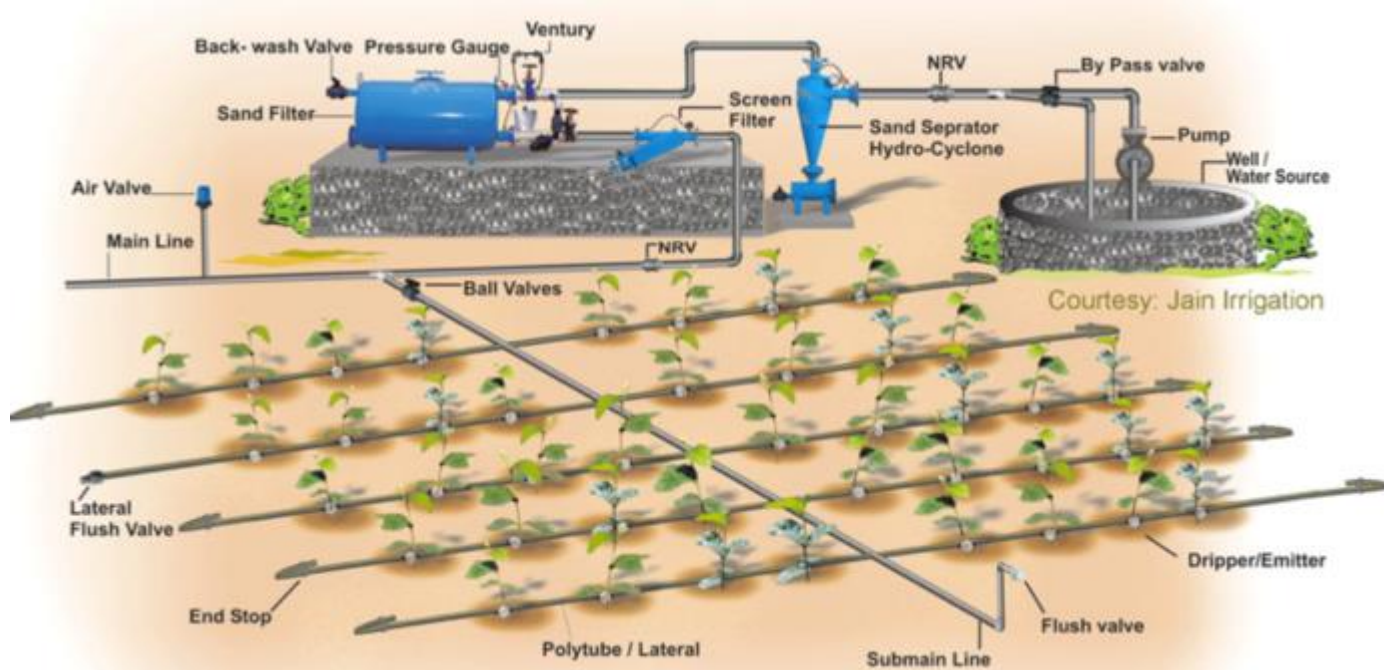
Cách tạo độ ẩm của công nghệ tưới nhỏ giọt

Được tổng hợp từ những tài liệu về công nghệ tưới nước nhỏ giọt, ThS. Huỳnh Ngọc Điền đã chia sẻ cách tạo độ ẩm của công nghệ tưới nước nhỏ giọt để bà con chúng ta có một cách nhìn bao quát hơn về cơ chế hình thành và vận hành của hệ thống tưới này.

CÔNG NGHỆ TƯỚI NHỎ GIỌT BẰNG ỐNG NHỰA

Cách tạo độ ẩm của công nghệ tưới nước nhỏ giọt được hình thành trên các emitter được đặt trên ống nhánh (lateral) là ống phân phối nước cuối cùng được thiết kế để việc phân phối nước được đồng đều. Ống nhánh thường được lắp đặt bằng ống nhựa PVC hay PE. Thường chúng được đặt trên mặt đất, nhưng chúng có thể được chôn lấp đi. Đối với loại cây trồng theo hàng, trong ống nguồn của hệ thống tưới nhỏ, ống nhánh thường đảm nhận cả 2 vai trò ống dẫn và emitter.

Các ống nhánh được nối vào các ống phân phối (manifold) hay ống phụ (submain). Ống phân phối hay ống phụ đưa nước tưới một khu vực riêng biệt trên cánh đồng hay vườn cây, thường được đặt bằng ống dẻo, có thành trơn, không thể gấp lại, ống nhựa PE đen hay ống PVC dẻo có thể được đặt trên mặt đất. Chúng cũng có thể được lắp bằng ống PVC cứng chôn dưới mặt đất để bảo vệ khỏi ánh nắng phá hư và ngăn ngừa tảo phát triển bên trong làm nghẽn ống. Các thiết bị kiểm soát để điều chỉnh tốc độ nước chảy và áp suất thường được đặt trên ống phân phối hay ống phụ; đó là các valve và thiết bị hẹn giờ để tưới riêng cho từng khu vực.



Nước được ống chính (main line) dẫn đến toàn khu vườn hay cánh đồng. Ống chính thường là ống PVC màu trắng, cũng được chôn dưới đất để tránh ánh nắng hại. Ống phải được chọn lựa đúng để dùng riêng và chịu được áp suất thiết kế trong hệ thống.

CÔNG NGHỆ TƯỚI NHỎ GIỌT TỰ ĐỘNG HIỆN ĐẠI

Một trạm kiểm soát chính, thường được gọi là “đầu não kiểm soát”, thường được đặt gần nguồn nước. Một trạm kiểm soát tiêu biểu thường gồm máy bơm, valve ngăn nước chảy ngược về, hệ thống tiêm hóa chất để bón phân, chlorine hay các loại hóa chất khác và một tập hợp các hệ thống lọc nước, một valve chính và đồng hồ nước. Hệ thống tưới nhỏ có thể được điều khiển bằng tay hay sử dụng bộ điều khiển tưới tự động. Việc điều khiển tự động có thể dùng cơ điện hay điện tử. Bộ phận điều khiển thường được đặt cạnh bên các thành phần khác của trạm kiểm soát. Chúng có thể kiểm soát valve chính, hệ thống tiêm hóa chất, các bộ lọc rửa bằng dòng nước ngược, valve từ tính, các thiết bị kiểm soát khác và các vị trí ở xa trong hệ thống. Dựa vào hệ thống, một phần hay toàn bộ các bộ phận có thể được tự động hóa.

[Công nghệ tưới nhỏ giọt](#) còn có khả năng giữ được độ ẩm đồng đều trong tầng đất canh tác góp phần nâng cao năng suất cây trồng, mang lại hiệu quả kinh tế cho bà con nông dân. Việc áp dụng mô hình tưới này thực sự hiệu quả so với công nghệ tưới truyền thống khác.