

式喷头。(见图1—图3)

5.喷灌的附属设备。喷灌工程除以上4部分外,还需要一些附属设备和附属工程,主要有拦污网、过滤器、进排气阀、调压阀、减压阀、泄水阀、压力表和水表。拦污网安装在进水口,用于拦截树叶、杂草等废弃物;过滤器安装在进水管道上,用于过滤泥沙;排气阀、调压阀、减压阀、泄水阀(见图4—图6),安装在管道上,主要作用是保护喷灌系统安全运行;真空表、压力表和水表安装在水泵进出管路上,作用是观察喷灌系统运行状况。

6.滴水器。滴水器是滴灌系统中最关键的配件,是直接向作物灌水的专用设备。其作用是利用滴水器的微小流道或孔眼消能减压,使水流变为水滴均匀地滴入作物根区土壤中。滴水器主要有滴灌带、滴灌管、滴箭、滴头4种(见图7—图10)。滴灌带的滴头一次性热熔粘接于管道内壁,使用中应尽量减少折叠次数,滴头间距多为10~30厘米,主要用于蔬菜、花卉等小间距作物和膜下滴灌。滴灌管为圆管,不可折叠和弯曲,滴头与管内壁一体热熔粘合,滴头间距多为20~50厘米,主要用于蔬菜、花卉、果树等小间距作物。滴头可以拆卸,独立成型,可单独安装在PE管上,根据作物的间距进行安装,多用于果树等大间距作物。



图5.泄水阀



图6.调压阀



图7.滴头



图8.滴灌带

水肥一体化技术中常用到的施肥设备主要有旁通施肥罐、文丘里施肥器、泵吸肥法、泵注肥法、自压重力施肥法、施肥机等。(见图11—图13)

二、制定施肥方案

安装好灌溉设施后,制定施肥方案是核心内容。施肥方案必须明确施肥量、肥料种类、施用时期。养分平衡是水肥一体化的核心原则,对刚接触水肥一体化技术的农户,为确保技术发挥作用,建议有机肥与无机肥、基肥与追肥、土壤施肥与叶面施肥配合施用。

1.微灌制度的确定。根据种植作物的需水量和作物生育期的降水量确定灌水定额。

2.施肥制度的确定。微灌施肥技术和传统施肥技术存在显著的差别。合理的微灌施肥制度,应首先根据种植作物的需肥规律、地块的肥力水平及目标产量确定总施肥量、氮磷钾比例及底肥、追肥的比例。

3.肥料的选择。微灌施肥系统施用底肥与传统施肥相同,可包括多种有机肥和多种化肥,但微灌追肥的肥料品种必须是可溶性肥料,因此,建议使用水溶性肥料。

三、水溶性肥料特性和种类(图14)

1.特性。一是吸收快、利用率高。产品全溶于水后会形成蛋清状、螯合