

条件差,国家和各省、市、自治区对环境治理和水土保持工作的真正重视程度及资金投入力度不够,以及市场条件所决定的。(1)我国的经济条件较发达国家差,直接影响投资较大、直接经济效益小的环境治理和水土保持工作,致使成本相对较高的水力喷播技术难以推广应用。同时也提出了如何降低水力喷播技术的成本问题,适应我国的国情,以便将来在我国得以推广应用。(2)我国公民的环境保护意识与先进发达国家差距较大,另外国家对水土流失治理工作投入强度较小,难以形成水土保持的技术经济市场。但是“98 洪灾”从宏观概念上为我国的环境保护和水土保持敲响了警钟,使党中央和国务院把加强水土流失治理工作提到了一定的认识高度。(3)水力喷播技术具有机械化程度和效率高的优点,国外发达国家劳动力价格昂贵,这也是水力喷播技术在发达国家广泛应用的原因之一,而我国劳动力价格便宜,很多情况下劳动效率又不是决定因素,所以在我国宣传推广应用水力喷播技术,首先应从普通播种机械和人工难以作业的复杂地形开始,在不断降低成本的同时逐步推广应用。

随着我国经济建设的发展和综合国力的不断加强,水土保持建设和环境治理的技术经济市场将逐步开发和完善,水力喷播技术作为解决普通播种机械和人工无法作业的复杂地形条件的植被建植技术将逐步被推广应用,而且具有广阔的市场和发展前景,重点应用领域是铁路和公路的护坡、坝面护坡、矿区植被恢复等水土保持建设工作。

参 考 文 献

- 1 Dawn Sawvel. Hydraulic contractors do more than shoot seed. Erosion control, 1998(3):16-18
- 2 Dawn Sawvel. Vegetating steep, Reinforced slopes. Erosion control, 1998(3):72-79

一种新型果树滴灌装置的制做和使用方法

这种有贮水功能的新颖滴灌装置,结构简单、好操作、不堵塞,根治了传统滴灌堵塞、滴头滴水量不均的问题。利用贮水功能可以贮存果园的 1_a 用水,还可以把天然降雨贮存,起到抗旱、排涝的作用。

首先在果树的北侧筑起土床,土床的弧底高出自然地平 10~20 cm,弧度要和贮水器相吻合,土床上装贮水器。贮水器用聚乙烯透明薄膜制作,顶部有注水口,底部联接 4~8 个联接盘,联接盘内孔插入导流管的一端,导流管上设有流量控制器和流量观察器。流量观察器包括滑轮和支架,该滑轮通过沿支架上的夹角导向槽往复滑动来挤压或放松导流管,以此控制滴水量。流量观察器为透明材料,其内腔与导流管相通,导流管的尾端埋入树冠半径 2/3 处,距地面 20~30 cm。关好流量控制器,利用各种水源过滤后给贮水器注满水备用。调整导流管,使其畅通,将流量观察器立直,以便观察。导流管的尾端埋入指定位置,四周用粗砂或带有小通孔的管子包裹,保证水流畅通。导流管的根数及长度根据果树的种类和大小及土壤种类来确定。

当果树需要灌水时,利用贮水器与导流管出水口之间水位差的压力,根据灌水定额,通过流量观察器显示的滴数调整并固定好流量控制器,就能确定好一定时间内的定额灌水量。对于一片果园来讲,贮水器在单位面积内安装的数量可根据果树的种类、大小、密度及自然降雨情况来确定。

贮水器的制做机械用塑料热合机。把联接盘和注水口分别用热合机热合在指定位置,每个封头的底部应装 2~4 个联接盘,再将贮水器的 2 个封头对应地热合在筒体的两头,然后做注水试验,制作工艺完成。为加工方便,贮水器封头可做成方形。导流管、流量控制器、流量观察器可直接利用医用静脉注射器代替,导流管的长度可根据实际情况接长。

在果树北侧筑贮水器土床时,应在果树南侧挖土,挖土后会自然形成一个浅坑,将浅坑的 4 边和底部修平并压实,铺上反光膜,就造出了一个贮水池。贮水池定位后,应将其周围地面适当修整,使其形成一个通往贮水池的流式,以保证贮水池周围地面水流向贮水池,贮水池积水后应经沉淀过滤才能装入贮水器,然后再利用滴灌的灌溉功能,达到使地面径流资源化的目的。这种贮水池的好处是除了有积存天然降雨功能外,在平时还能增加反射光和防止土壤中的水分蒸发及防止杂草生长的作用。