

# 农田水利节水灌溉中滴灌技术的应用分析

李银

博尔塔拉蒙古自治州水利水电勘测设计院

DOI:10.32629/as.v3i1.1764

**[摘要]** 在节水灌溉技术中包含许多技术类型,像滴灌技术就是其中一种,它能有效解决水资源所存在的固有污染问题,特别是在淡水资源相对匮乏的工程项目中具有较高实用性,有效降低农业作业风险。另外,滴灌技术也能为农田水利工程克服地区客观因素影响,强化农田中农作物的抗旱能力,保证农作物灌溉水源始终充沛,为我国三农建设提供了强有力的保障。

**[关键词]** 滴灌技术; 农田水利; 节水灌溉

滴灌是借助安装于毛细管的水滴滴头,将水逐滴而且均匀缓慢的滴在作物根茎附近的土壤,是一种有效的局部灌溉技术。通过实现让水分进一步渗入并扩散于土壤中,为植物根系创造更好地吸收条件。要是结合施肥,可以将肥力大幅度提高,其是现下干旱地区最为常见的节水灌溉手段,能将水资源的使用效率最大限度地升高。

## 1 滴灌技术在农田水利节水灌溉中的优缺点分析

### 1.1 优点

#### (1) 节省水资源

滴灌技术是一种新型的节水灌溉技术,在农田水利节水灌溉中应用比较广泛,是目前在缺水地区最为有效的一种农田水利节水灌溉技术。滴灌技术最显著的特征就是充分利用水资源,能够最大限度的提升水资源灌溉利用率。滴灌技术的灌溉方式可以让水资源按照既定速度和水量,进行匀速进行水滴状灌溉,减少水分的蒸发,能够比其他普通的地面灌溉技术省水资源50%左右。

#### (2) 节约化肥与农药使用量

滴灌技术可以将化肥与滴灌水一同排放,这样的施肥方式可以让化肥更好的被农作物吸收,化肥直接渗入到农作物根部,提升了化肥的吸收率和肥效。在一定程度上减轻了化肥使用对土壤的负面影响。同理,将农药按照这种方式进行灌溉,不仅节省了农药的使用量,同时杀虫效果更明显。

#### (3) 省了劳动力

滴灌技术主要是通过阀门对灌溉进行控制,膜下灌溉技术能够很好的保持土壤的疏松,滴灌技术都能够有效减少杂草的生长,不破坏地垄的形状,同时更好的保护了农作物周围的地质结构,使土壤不会出现地表径流的现象,这就降低了农作物种植中期的耕地次数。滴灌灌溉技术能够降低管理人员的数量,灌溉人员可以扩大管理面积,大幅度节省了劳动力。

#### (4) 提升了农作物的产量

滴灌技术能够最大限度合理利用水资源与化肥,可以根据农作物的不同品种提供较为精准的水分与肥料,保证农作物的根部生长茂盛,从而促进了农作物的良好生长。滴灌技术使农作物周围土壤的湿度控制在合理的范围内,当湿度最小的时候,农作物的病虫害影响也最低。将生长条件控制在最适合农作物生长的环境下。使产品的质量和产量大幅度提升。

### 1.2 缺点

#### (1) 滴灌技术的成本较高

滴灌技术在农作物种植业应用还不是非常广泛,主要是由于滴灌技术需要庞大的资金支持,而且相关的滴灌技术大部分还是依靠国外进口,使滴管设备价格高昂。滴灌技术的整体设备需要投入大量的资金,而很多情况下种植者不愿意投入大量的资金,因为一旦投入大量资金购入滴灌设备,就会降低生产收益。

#### (2) 滴灌技术容易产生堵塞

滴灌技术使用的滴头流道比较窄,水中的泥沙、矿物质、部分化学沉淀物和其他有机物质会不断沉积,容易使滴灌滴头造成堵塞。所以滴灌技术对水质的要求比较高,要使用一些净水措施。

## 2 滴灌技术在农田水利节水灌溉中的应用策略

### 2.1 采用先进的滴灌设备,不断优化滴灌技术

滴灌技术已经逐渐大范围应用在农田种植中,为了确保滴灌的顺利进行,滴灌设备类型越来越多,功能也越来越强大。滴灌技术一般分为地面固定滴灌方式、半固定式滴灌方式和移动式滴灌方式,这几种滴灌技术都可以有效的节省水资源和劳动力。为了使种植户能良好的使用滴灌技术,体现出滴灌灌溉技术的优点,所以要采用先进的滴灌设备。对于大面积的节水灌溉来说,应当充分发挥出滴灌技术的优势,不断优化滴灌技术,合理利用水资源,根据农田种植规模和农作物种类制定合理的滴灌技术参数,计算好最合理的灌溉定额、灌水次数和灌水定额,实现水资源的定额管理,防止农田水资源的浪费。

### 2.2 加强节水灌溉宣传,深化落实滴灌灌溉制度

实现农田水利节水灌溉的最大受益者是种植农户,滴灌作为节水灌溉最重要的措施之一,有关部门应当加强对农田水利节水灌溉的宣传,转变广大农户的思想观念,让种植户有良好的节水灌溉意识。很多种植户节水意识淡薄,对滴灌节水灌溉认知不足,使滴灌工程的推广缓慢。所以,应当加强节水灌溉意识的宣传,深化落实滴灌制度,让种植户通过使用滴灌灌溉技术能够取得良好收益,真正感受到滴灌技术的好处,同时也推动了滴灌灌溉技术的大面积推广。

### 2.3 加强政府扶持力度,建设现代化滴灌设施工程

滴灌技术工程是一项投入比较大的节水工程,为了使滴灌技术能够大范围推广应用,实现农田水利工程的节水灌溉目标,确保种植户能通过滴灌技术获得巨大效益,政府部门应当配合种植户,加大对滴灌技术工程的扶持力度,全面建设现代化、规模化、标准化的滴灌设施工程。为了确保滴灌设施工程的有效使用,要充分考虑到种植区域土壤环境、水资源、种植物品种等因素,合理设计滴灌设备。相关部门可以聘请专业的设计、施工团队,对滴灌工程的电力设备、动力系统、过滤设备、施肥设备、测量仪表以及干线、支线路、闸阀、压力表和滴头等设备进行合理的设计和施工,确保滴灌的顺利进行。

### 2.4 积极开展滴灌应用技术指导培训

在运用滴灌技术时,要对种植户积极开展滴灌灌溉技术培训指导工作,通过系统的指导培训工作,使种植人员能够对滴灌设备的操作规程有充分的理解,并且正确使用滴灌技术。一部分种植人员对滴灌技术的相关制度和运用技巧,以及滴灌技术的相关配套设备还有比较多的操作误区,所以

# 刍议如何加快林业高质量发展, 助推乡村振兴战略

柴芸

中国林科院亚热带林业研究所试验林场

DOI:10.32629/as.v3i1.1755

**[摘要]** 林业是三农问题中的重要内容,其在资源与生态保护,推动产业发展和生态文化建设方面均起到关键作用。本文主要分析了乡村振兴系统思想,阐述了乡村振兴过程中林业的作用,并提出了加快林业发展,助推乡村振兴的策略,以供参考。

**[关键词]** 林业发展; 乡村振兴; 策略

三农问题是我国社会发展中的关键问题,乡村振兴成为了我国政府提出的重要发展战略。而若要实现乡村振兴,就必须推动林业的高水平发展。因此我们必须正确认识乡村振兴系统思想及乡村振兴的主要作用,并结合当前国情采取有效措施,推动乡村振兴。

## 1 乡村振兴系统思想

乡村振兴战略的有效贯彻直接影响了我国社会和经济的发展。现阶段,社会主要矛盾发生了变化。改革开放后,我国工业化及城市化建设飞速发展,城乡差距逐渐扩大,城乡和乡村内部发展不平衡现象较为明显,农业现代化发展较为迟缓。近年来,社会主义新农村建设脚步的加快,使更多的人享受到了社会进步的成果。

乡村振兴战略主要以国家对外开放经济战略与组合配套系统相结合的方式,来解决当前市场经济发展中的不足。改革开放后,我国始终以经济改革为核心,市场对资源配置的影响日益明显。在市场经济体制改革中,解决了我国的社会稀缺配置不足等问题,生产力显著加强,极大地促进了社会分供方的细化。市场经济的进步,让国家和政府深度分析了市场经济发展中所产生的生产过剩及经济危机等问题,扩大稀缺资源配置的范围。

乡村振兴战略在我国农业现代化建设、社会主义新农村建设中均发挥着重要的作用,彻底提升了农民教育科技文化水平。经多年的不懈努力,我国农业发展进程加快,粮食及农产品的供求关系也出现了前所未有的改变,农业剩余劳动力向城乡转移的数量呈递减趋势,农民的收入明显提高,脱贫工作取得了重大的突破。同时,乡村改革工作的发展也促进了基础设施建设,为贯彻乡村振兴战略提供了有利条件。

加强技术指导培训是非常有必要的,不仅能够使滴灌技术更好的应用在农田水利节水灌溉工程中,同时也能够提高农作物的质量与产量。滴灌技术在投入使用之后要坚持长期对种植人员进行优化指导,确保滴灌技术能够发挥出真正作用。

## 3 滴灌技术主要推广与应用前景分析

我国土地面积广阔、自然环境复杂、各地区农业生产水平差距较大,因此推广灌溉技术的一个重要原则就是因地制宜。我国的滴灌技术多应用于山地丘陵地区和干旱地区。山地丘陵地区由于坡度大,所以保水能力差,严重制约了漫灌技术的使用。干旱地区由于水资源稀缺,蒸发量大,因此滴灌技术优势明显。技术的推广离不开政府的引导和扶持。滴灌的投入成本相对较高,一般地区每亩土地的投入成本在千元左右,特殊情况下可能会更高。如此高昂的造价针对经济基础十分薄弱的个体户而言,难以承受也不敢随意尝试。所以在滴灌技术使用初期,政府有必要借助技术示范园等项目发挥其引导作用,使得当地农民可以直观感受到滴灌技术的优势,然后在此基础上加以一定的经济、技术扶持。滴管技术由于成本较高,因此适宜在经济收益好的农作物以及温室大棚内使用,将此技术推广应用在小

受到历史因素的影响,现代农业发展、社会主义新农村建设和农民教育科技文化发展中均存在着部分问题。且城乡居民生活水平显著提高,对新农村建设也提出了更高的要求。党和国家应当充分满足城乡居民发展的要求,促进我国农业的现代化前行,提升农民教育水平。

## 2 乡村振兴战略中林业的作用

### 2.1 推动林业发展,实现林业全方位变革

林业改革具有艰巨性、复杂性和系统性,应采取有效措施推动林业的现代化发展。现如今,林业发展已经成为国家建设中的重要内容,林业工作与当地工作的有机结合需要做好多项工作。

第一,要高度落实十九大精神,以其为发展目标,做好各项工作。

第二,积极带动林业发展,以林业推动经济建设与发展,真正落实乡村振兴战略。

第三,建立绿化工程,落实国土绿化规划。

第四,不断整合我国现有的森林资源,采取有效措施对森林资源加以科学保护及管理。

第五,认真执行林业项目,从而为林业改革奠定坚实的基础。

第六,增强林业产品生产的能力,优化林业产品生产水平,进而以林业产品生产创造更高的经济效益,促进我国经济建设与发展。

第七,一方面要推动林业经济发展,另一方面提高林产品质量,推动林业的全方位前行。

第八,走出去,与其他林业资源保护国家密切交流,同时还需促进国内外林业的合作。

麦等经济收益相对较低的作物中并不划算。通过科学合理地使用滴灌技术,借助其所具备的增产、降低病害率的相关优势,可以大幅度提高农产品产量及品质,从而提高农业生产的实际效益。

## 4 结语

从节水农业的未来发展角度来看,滴灌因其具备适应性强、节水效果明显等特点,一定是未来灌溉技术的主要发展方向。可是在其推广与应用过程中依旧存在着有待于解决的问题,相信随着科学技术的发展,我国的滴灌技术一定会更上一层楼。

## [参考文献]

[1]王宇.滴灌技术在生态农业节水灌溉中的应用[J].黑龙江水利科技,2017,45(01):115-117.

[2]范立新.高效节水灌溉技术在农田水利工程中的应用[J].农家参谋,2017,(22):229+234.

[3]张雪梅.高效节水灌溉技术在新疆农田水利工程中的应用[J].农业工程技术,2017,37(17):31.