

# 加强岷县农村水利设施建设的思考和建议

杨如馨

(山西财经大学国际贸易学院, 山西 太原 030032)

**摘要:** 通过实地调研, 分析了甘肃岷县农村水利设施现状, 针对当地农村水利设施建设中存在的问题, 从统一规划, 因地制宜, 有效推进农村水利工程建设; 坚持政府主导, 加大投入力度, 构建多渠道农村水利建设投入机制; 加强农田灌溉水利设施建设, 促进农业经济发展; 加强水源地保护, 保障饮用水安全; 加强水利信息化工程建设; 深化水利体制改革, 加强水利设施运行管护等方面提出了建议。

**关键词:** 农村水利设施; 现状; 建议; 岷县

**中图分类号:** TV1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)06-0068-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.06.022](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.06.022)

近年来, 中央明确提出, 要把水利作为国家基础设施建设的重点领域, 把农田水利作为农村基础设施建设的重点任务, 把严格的水资源管理作为转变经济发展方式的重要举措, 标志着国家将水利工作摆上了重要议事日程。在保障农业生产和粮食安全的水利建设方面, 国家每年投资都在上千亿元, 2012 年首次突破 4 000 亿元, 2014 年更高, 达 4 880 多亿元<sup>[1]</sup>。在近几年春播春种之际, 包括岷县在内的甘肃省多个地区出现不同程度的干旱, 严重影响了全省农业的发展和农民群众的生产生活。笔者利用寒暑假时间在岷县参加社会实践活动的机会, 在多个乡村查看旱情, 了解农村水

利设施建设的现状, 在分析存在问题的基础上, 提出了农村水利设施建设的几点思考和建议。

## 1 水利设施现状

### 1.1 水利灌溉与节水工程

长期以来, 尽管岷县通过多渠道筹措资金实施措施, 但由于投入资金不足等因素, 仍赶不上现代农业经济发展的需要。加之当地群众灌溉意识不强等诸多因素, 使得全县多数渠道缺乏养护, 老化、渗漏、跨塌现象严重, 造成有水引不来, 有水不能灌的局面, 灌溉面积不断缩小, 亟待加强恢复维修和重新规划。截止 2014 年全县共修建灌区 6 座, 机电提灌站 2 座, 设计灌溉面积 6 350

收稿日期: 2015-05-05

作者简介: 杨如馨(1992—), 女, 山东莱阳人, 研究方向为农林经济管理。联系电话: (0)13619323856。E-mail: lz-wxh913@163.com

全面普及, 推动双孢菇产业健康发展。

## 5.6 加强品牌建设

一要要根据《中华人民共和国种子法》、《全国双孢菇菌种暂行管理办法》和《NY/T528—2002 双孢菇菌种生产技术规程》, 加强对全县双孢菇菌种生产、供应的监督检验, 提高菌种质量; 二要制订双孢菇生产技术标准, 全面推广技术标准和操作规程, 实现标准化生产; 三要实施无害化生产, 严格控制生产过程, 杜绝使用国家明令禁止的高毒、高残留化学农药; 四要全程监控产品质量, 质监部门要加强双孢菇生产基地、生产过程以及产品质量的监督检验, 确保双孢菇“从田间到餐桌”的全程质量安全; 五要积极申报无公害(或绿色)产地、产品认证, 实行品牌化生产。

## 参考文献:

[1] 马丽君, 张文斌, 王俊梅, 等. 张掖市双孢菇产业发

展浅议[J]. 甘肃农业科技, 2013(1): 56-57.

[2] 曹治永, 张忠福. 山丹县双孢菇产业现状及发展对策[J]. 农业科技与信息, 2015(4): 50-51.

[3] 张治平. 依靠科技支撑 发展双孢菇产业[J]. 安徽科技, 2008(4): 29.

[4] 马银, 方青春. 武威市食用菌产业发展的现状及前景思考[J]. 甘肃科技 2010, 26(17): 3-5.

[5] 张志丹. 河西地区农业产业化发展的驱动因素及其模式探究—以张掖市山丹县为例[D]. 成都: 四川师范大学, 2014.

[6] 许宏林, 王学文. 甘肃张掖市食用菌产业发展现状与对策[J]. 中国园艺文摘, 2014(10): 78-80.

[7] 李文德, 张文斌, 李建华. 张掖市食用菌产业发展现状、问题及对策[J]. 北方园艺, 2014(10): 177-179.

[8] 王晓燕, 郭小军, 袁金柱. 发挥地区资源优势, 推动双孢菇产业化发展[J]. 现代农业, 2007(10): 33.

(本文责编: 杨杰)

hm<sup>2</sup>, 实际灌溉面积 4 450 hm<sup>2</sup>。节水灌溉工程 2 处, 节水灌溉面积 2 080 hm<sup>2</sup>。

### 1.2 人畜饮水工程

截止 2014 年底, 岷县已建成并能正常使用的集中式供水工程 32 处, 均为地下水水源提水工程, 分布在 18 个乡镇。总体上岷县农村集中式供水工程覆盖面较小, 供水规模不大, 受益人口较少, 设施比较简单。

### 1.3 堤防工程

截止 2013 年底, 全县已建堤防工程 160.75 km, 其中洮河河堤 31.50 km, 迭藏河河堤 22.30 km, 农村堤防 106.95 km, 保护人口 196 966 万人。目前编制完成中小河流治理项目《洮河西江镇段及维新段防洪治理工程》可行性研究报告, 规划新建堤防 4.57 km。即将实施江河主要支流治理项目《洮河齐家庄至石咀段防洪治理工程》, 规划新建堤防 9.87 km。7·22 地震灾后恢复重建规划堤防工程共 11 处, 总长 84.10 km, 其中拆除重建 21.77 km, 新建 54.33 km, 维修加固 8.00 km, 保护人口约 8.5 万人。

### 1.4 小水电工程

岷县全境深处内陆, 属高原形态自然景观, 海拔 2 040 ~ 3 754 m, 落差大, 为开发利用水能提供了前提。境内有长江、黄河两大流域, 洮河、渭河、西汉水三大水系, 其中长江流域西汉水系有湫山河, 黄河流域有洮河水系迭藏河以及渭河流域间井河等河流。洮河是黄河一级支流, 也是全县境内最大的过境河流, 流经县内 83.5 km, 多年平均流量 120 m<sup>3</sup>/s, 县内落差 200 m, 水能可开发条件十分优越, 理论电能蕴藏量为 23.6 万 kW。迭藏河为县内洮河最大一级支流, 县内全长 47.2 km, 主河道平均降坡 20.4%, 流域面积 796.5 km<sup>2</sup>。全境水能资源理论蕴藏量 33.50 万 kW, 截至 2014 年底, 岷县已建成正常运行发电的农村小型水电站 8 座, 装机容量达 10.36 万 kW, 约占可开发量的 30%, 开发前景十分广阔。

## 2 存在的问题

### 2.1 水利工程基础薄弱

岷县现有水利工程多建于 20 世纪 60、70 年代, 限于当时条件, 工程标准低, 配套差, 加之已运行 30 多年, 功能衰减, 老化失修严重, 影响了效益的正常发挥。2013 年, 岷县 5·10 灾后重建、新建堤防工程 28 项, 总长 118.40 km, 主要为间井河、申都河、蒲麻河、纳纳河、耳阳河、夹道河堤防工程, 使堤防工程建设在一定程度上更新加固。其它水利工程依旧不足, 对地表水不能进行充分有

效的利用, 工程性缺水和资源性缺水并存。

### 2.2 水资源供需矛盾比较突出

一是降水资源时空分布不均, 农作物需水与降水错位, 致使干旱经常发生。二是水资源地域分布不均, 南部水资源丰富, 北部干旱缺水, 区域间调配困难。三是与水资源优化配置相适应的科学、合理、完整的水利工程体系和管理体系尚未形成。

### 2.3 生态环境恶化, 水土流失严重

尽管经过多年的综合治理, 岷县境内水土保持综合防治工作得到了长足的发展, 取得了显著的成效, 但生态环境脆弱、水土流失问题还相当严重。主要原因, 一是治理任务重, 治理投资短缺。二是近年干旱少雨, 林、草成活率、保存率不高。三是个别地方法制意识淡薄, 开矿、开荒、毁林等人为水土流失现象时有发生。四是小流域内水保措施不全, 综合防护能力差, 不能有效的控制洪水泥沙。

### 2.4 洪水和山洪泥石流灾害威胁严重

岷县地形条件复杂, 地处青藏高原、黄土高原和陇南山地交汇地带, 受大陆性气团、副热带暖湿气团的交替影响和地形对大气抬升的作用, 极易形成多变极端天气, 十年九旱、十年九雹等自然灾害多发频发。受 5·12 汶川大地震和岷县、漳县 6.6 级地震影响, 加剧了境内的山体破碎程度, 致使调控泥石流形成因素与过程的能力下降, 一遇强降水, 短时间内极易形成径流, 进而引发泥石流, 进一步加剧了全县防汛形势。同时地震灾害造成岷县洮河、迭藏河、乡村河堤不同程度受损。加之群众任意占用河道, 向河道倾倒垃圾, 乱采乱挖河床的现象比较突出, 造成河道行洪能力不足。特别是岷县部分群众居住在山洪沟道两旁, 每逢暴雨, 山洪泥石流齐发, 给当地群众生命和财产安全造成严重威胁。因此, 由于特殊的气候、地理环境以及地震等自然灾害、人为破坏和特殊的人居环境等各方面因素, 使得洪水和山洪泥石流灾害威胁严重。

### 2.5 农村饮水安全问题突出

一是农村饮用水水质超标, 主要表现为氟超标、苦咸水、未经处理的 IV 类水及 IV 类地表水、细菌学指标超标严重等; 二是水源保证率低; 三是农村生活用水量达不到饮水基本安全指标; 四是农村自来水覆盖率较低, 群众生活用水极不方便, 大部分深山区农村, 人高水低, 山高坡陡, 用水十分困难; 五是水源地保护管理缺乏, 极易

受到农用化肥和农药、垃圾、粪便的污染,直接危害和威胁着群众的身体健康和生命安全。

### 2.6 节水灌溉认识存在差距

主要是部分村干部和群众思想认识还存在差距,认为农田水利设施建设是政府和部门的事,在投入上应该大包大揽,“等、靠、要”的依赖思想严重,缺乏投资投劳的积极性和自觉性。群众节水意识淡薄,农业生产中大水漫灌问题仍然突出,认为水是自然资源,农田灌溉用水是天经地义,水是商品的意识不强,在缴纳水费上存在抵触情绪。同时,工业用水重复利用率低。

### 2.7 水利工程重建轻管问题突出

以前水利设施都是集体建、集体管,而且是重建设,轻管理,建管脱节。自 2006 年实施农村税费改革以来,农村集体组织在建设和管理小型农田水利工程中的主体地位逐年减弱,普遍存在管理责任人员和公益性水利设施维修养护资金严重缺乏的问题,使得现有水利设施安全运行得不到保障,效益不能够充分发挥。

## 3 建议

### 3.1 统一规划,因地制宜,有效推进农村水利工程建设

各级政府要将农村水利建设作为农业发展的重要大事来抓,要从统筹城乡发展的全局和推进新农村建设的高度,进一步加强对农村水利工作的领导,将农村水利工作纳入重要议事日程。适应农村水利发展的新常态,从整体、长远角度对水利工程进行统一规划,统筹考虑,水库、塘坝、水窖等相互补充的水利工程体系,支持灌溉、储水、排水等农田水利设施的改、扩、新建项目,做到主支衔接、因地制宜。明确目标和责任,落实相关政策,坚持实行目标管理和绩效考核,注重调动各有关部门的积极性,形成推进农村水利工程建设强大合力。

### 3.2 坚持政府主导,加大投入力度,构建多渠道农村水利建设投入机制

一要充分发挥政府财政投入的主导作用,不断增加农村水利基础设施建设的投入。积极研究国家、省、地市的相关政策和扶持重点,水利、发改、财政等部门通力协作,及时捕捉政策信息,及时策划推荐申报项目,争取上级政策、项目和资金支持<sup>[2]</sup>。整合相关资金,集中力量办大事,真正做到科学合理的使用建设资金,提高各类资金的使用效率。二要在保障财政投入主渠道不变的前提下,不断创新小型农田水利设施建设多元

化投资主体运行机制,形成国家、集体、个人、社会力量共同参与,多渠道、多形式、多层次的投资格局。坚持水利工程“谁投资、谁建设、谁所有、谁管理、谁受益”的原则,鼓励和吸引各种民间资本投入农村水利建设,鼓励广大群众投资投劳参与水利建设,推动民营水利发展<sup>[3]</sup>。

### 3.3 加强农田灌溉水利设施建设,促进农业经济发展

农业灌溉程度直接影响农民增收问题,而实施节水灌溉是降低农业生产成本、减轻农民负担,促进农业产业结构调整的必要保障。要积极推行节水灌溉,加大农业节水力度,大力推广渠道防渗、管道输水、喷灌滴灌等技术,有条件的地方可实行电灌系统,也可以推广水肥一体化微喷灌和蔬菜膜下滴灌技术<sup>[4]</sup>。应尽快研究制定计划用水、节约用水的管理制度和实施方案,促进水资源的高效利用。加大对节水灌溉典型的技术扶持力度,推广先进经验和好的做法。同时,注意加强拦水坝、引水渠道等灌溉配套设施的布局 and 修复,以从整体上提高农田灌溉水平。

### 3.4 加强水源地保护,保障饮用水安全

一要进一步加强现有及新建饮用水水源保护工程,建立农村饮水安全工程水质监测中心,实现对水源地水质常规监测、监测,进一步完善水污染防治规章制度及应急预案。二要制定完善农村饮水安全工程建后管理办法,规范对农村饮用水的管理,对饮用水源保护、管理人员职责、水费收缴标准、水费管理使用等方面做出具体规定。同时明确饮用水工程建后管理的考核标准,建立健全农村饮水安全工程管理考核奖励制度,稳步提高农村生活饮用水水质卫生合格率,保障广大群众饮用水安全。

### 3.5 加强水利信息化工程建设

应规划建设水务综合管理平台信息系统、农村饮水安全供水工程运行管理信息系统、农村人畜饮水重点集中供水工程运行管理信息系统、水电站防汛预警监控管理信息系统、重点山洪沟道防汛监测预警预报信息系统、主要灌区灌溉管理监测监控信息系统,实现水利工程信息化管理<sup>[5]</sup>。

### 3.6 深化水利体制改革,加强水利设施运行管护

3.6.1 创新管理模式 应将规模化、系统化的农田水利工程,作为城乡一体化的社会保障基础性设施来建设,破除水利部门管建不管用,农业部门管用不管建的体制弊端。成立水利工程建设管理站,承担小型水利工程项目法人职责;全面实

# 小麦分子标记辅助育种研究进展

于庆祥, 雷小利, 张 静, 马海财

(宁夏回族自治区固原市种子工作站, 宁夏 固原 756000)

**摘要:** 综述了小麦育种技术的发展历程, 介绍了分子标记辅助选择技术在小麦育种中的应用现状和存在的问题。

**关键词:** 小麦; 标记辅助选择; 分子育种; 研究; 进展

**中图分类号:** S512.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)06-0071-06

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.06.023

## Research Progress on the Assistant Breeding for Marker-assisted Wheat

YU Qingxiang, LEI Xiaoli, ZHANG Jing, MA Haicai

(Guyuan Seed Workstation, Ningxia Hui Autonmous Region, Guyuan Ningxia 756000, China)

**Abstract:** We review the development progress of wheat breeding technology, this paper introduces the current application of molecular marker assisted selection in wheat breeding and problems.

**Key words:** Wheat; Marker-assisted selection; Molecular breeding; Research; Progress;

小麦是世界上约 35% 人口的主粮, 随着人口的不断增长, 未来我们将面临着小麦产量不能满足人口增长需求的严峻挑战<sup>[1]</sup>。按照目前人口的增速, 在未来几十年粮食产量需要翻番<sup>[2]</sup>, 但近 10 年小麦产量未能持续增长, 仅是适度增长, 引

起了全世界小麦领域专家的关注<sup>[3]</sup>。尽管社会经济因素和基础设施缺乏在很大程度上阻碍了小麦产量和品质上的提高, 但最主要的瓶颈是没有进一步利用遗传改良突破传统的育种模式, 这在很大程度上是由于缺乏最复杂性状的遗传结构知识、

**收稿日期:** 2015-01-23; **修订日期:** 2015-03-26

**作者简介:** 于庆祥(1972—), 男, 山东五莲人, 高级农艺师, 主要从事农作物品种区域试验示范研究工作。联系电话(0)13895349091。

**通讯作者:** 马海财(1980—), 男, 宁夏同心人, 主要从事作物遗传育种工作。E-mail: mahaicai-1@163.com

行水利工程建设主体信息公开制度, 建立市场准入和退出机制; 成立县级水利工程质量监督与安全管理站, 切实加强水利工程质量监督管理。深化水利工程管理体制改革, 足额落实水利工程公益性“两费”, 建立和完善产权明晰、主体明确、责任到位的小型水利工程管理体制和经营体制, 以改革促改造, 以改革促发展<sup>[6]</sup>。农村供水工程建成后, 逐步探索由乡、村两级负责供水工程收费、管理、维护等工作, 待工程运行正常后, 县上成立总公司, 负责跨乡镇主管道的运行管理、维护维修工作, 分乡镇成立农村供水管理分公司, 负责本乡镇工程运行管理、维修维护等工作, 确保工程运行正常。

**3.6.2 实施水价改革** 推进农业水价综合改革, 实行终端水价制度, 提水灌区建立农灌电费财政补贴机制。推进农村饮水安全工程水价改革, 执

行农业排灌电价, 给予税收减免; 稳步推进水价改革, 对居民小区, 必须实行抄表到户, 全面实行阶梯式水价, 适时调整污水处理费。

### 参考文献:

- [1] 王夕源. 农田水利不能“只管建, 不管用”[N]. 人民日报, 2015-03-25(20).
- [2] 路甬祥. 清洁、可再生能源利用的回顾与展望[J]. 新华文摘, 2015(2): 118-124.
- [3] 高远至, 于文静. 水权改革: 开启用水新时代[J]. 半月谈, 2015(2): 6-8.
- [4] 杨 柳. 全面推进节水农业 [N]. 人民日报, 2015-03-23(14).
- [5] 蔡 珍. 浅谈水利工程施工监理的质量控制[J]. 甘肃农业科技, 2015(2): 69-70.
- [6] 墨冬梅, 王青荣. 发展农业高效节水工程的思考[J]. 发展, 2015(1): 119-120.

(本文责编: 杨 杰)