

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2016)01-0059-04

古浪县实施旱作马铃薯项目的成效与主要做法

陈志宏, 李兰辉*

(甘肃省古浪县园艺技术工作站, 甘肃 古浪 733100)

摘要: 介绍了甘肃省古浪县2007~2014年实施甘肃省旱作马铃薯项目的成效与主要做法。成效表现在: 提高了马铃薯良种覆盖率和生产效益; 促进了马铃薯区域化布局和标准化生产; 落实了惠农政策, 调动了农民积极性, 加快了品种更换步伐; 创新了马铃薯全膜垄侧栽培技术等。其主要做法是: 加强组织领导, 健全责任制; 精心安排部署, 深入宣传发动; 强化产前、产中、产后服务; 多方筹集资金, 加大帮扶力度; 加强督促检查, 确保任务落实; 加强残膜回收, 保护生态环境。

关键词: 旱作; 马铃薯; 项目; 成效; 做法

Achievements and Main Practices of Dry Farming Potato Project Implement in Gulang County

CHEN Zhihong, LI Lanhui*

(Gulang Horticulture Technique Workstation, Gulang, Gansu 733100, China)

Abstract: The achievements and main practices of dry farming potato project implement in Gulang County during 2007-2014 were introduced. The main achievements were that the certified seed potato coverage rate and production efficiency were increased; the region arrangement and standardization production of potato were promoted; the policy of benefiting farmers was implemented; the enthusiasm of farmers was mobilized; the pace of variety replacement was accelerated, and the potato cultivation techniques with covered ridge were innovated. The main approaches included strengthening organizational leadership, improving accountability, elaborating arrangements, expanding propaganda, strengthening the services of early stage, middle stage, and late stage of agricultural production, raising fund to Intensify aid efforts, strengthening supervision and inspection, ensuring the implementation of the tasks, strengthening waste film recycling, and protecting the ecological environments.

Key Words: dry farming; potato; project; achievement; practice

甘肃省古浪县地处河西走廊东端, 农业生产用地主要依靠自然降水, 境内年降水量仅有300 mm左右, 且集中在7~9月, 属典型的旱作农业区。旱作农业主要分布在南部山区7个乡镇74个行政村, 耕地面积3.53万hm², 占全县总耕地面积的48%, 主

要种植小麦、豌豆和马铃薯等作物, 正常年份春夏连旱频繁发生, 农民大面积种植的小麦、豌豆几乎每年都要遭受“卡脖子”旱, 产量低而且不稳定, 甚至绝收, 严重制约着山区农业发展、农民脱贫和农村经济效益。

收稿日期: 2014-12-25

基金项目: 国家科技支撑计划项目“西北区马铃薯节水高效关键技术研究示范(2012BAD06B03)”; 现代农业产业技术体系专项资金(CARS-10)。

作者简介: 陈志宏(1971-), 男, 高级农艺师, 主要从事园艺作物栽培技术及病虫害综合防治研究。

*通信作者(Corresponding author): 李兰辉, 农艺师, 主要从事园艺作物栽培技术及病虫害综合防治研究, E-mail: glxyyz@163.com。

自2007年甘肃省农牧厅、甘肃省财政厅将古浪县列为全省12个旱作农业项目示范县扶持以来,古浪县农业技术部门借鉴甘肃省东部旱作农业区全膜双垄沟播技术,立足古浪县实际,通过品种更换、全膜覆盖、集雨抑蒸和高垄栽培等技术的组装配套,示范推广了旱作马铃薯全膜垄侧栽培技术,截至2014年,古浪县旱作马铃薯全膜垄侧栽培面积已由2007年的0.034万hm²发展到2.229万hm²,7年累计示范推广2.499万hm²。古浪县旱作马铃薯项目的实施,不仅推动了古浪县马铃薯新品种更新换代步伐,扩大了马铃薯播种面积,而且提升了粮食综合生产能力,对促进古浪县粮食增产、农民增收、农业增效起到了积极的推动作用。

1 取得的主要成效

1.1 提高了马铃薯产量和效益

通过连续7年的品种更新、全膜覆盖、垄作栽培、配方施肥、药剂拌种和合理密植等先进实用技术的组装配套和推广运用,提高了马铃薯的生产效益。同时,旱作区马铃薯出苗整齐,生长旺盛,经调查和实地测产,项目实施以来,项目区平均产量达到2 045 kg/667m²(最高产量达到2 848 kg/667m²),较常规种植平均产量1 285 kg/667m²增产760 kg/667m²,增长59.1%,商品率达到75%以上,较常规种植提高了13.6个百分点。按市场平均收购价0.60元/kg计算,新增产值456.00元/667m²,扣除生产成本,新增纯收益483.00元/667m²,通过项目实施,7年累计新增产值17 093.16万元,新增经济效益18 105.26万元,促进了马铃薯区域化布局和标准化生产。

旱作马铃薯项目实施过程中,古浪县实行统一品种、统一栽培、统一管理的良种良法配套措施。在南部山区的黄羊川镇、黑松驿镇、干城乡、新堡乡、横梁乡、十八里堡乡和古丰乡等7个乡镇74个行政村建立了以‘陇薯3号’、‘陇薯6号’为主,以‘新大坪’、‘庄薯3号’为辅的专用马铃薯生产区,示范面积累计达到2.499万hm²。

1.2 降低了生产投入,落实了惠农政策

在实施旱作马铃薯项目过程中,从宣传发动到良种、地膜的供应,农户都十分积极。在地膜、马铃薯种子供应上,项目配套1.5 kg/667m²地膜,种薯补贴0.20元/kg,使农户生产投入降低了48.00元/667m²。因此,旱作马铃薯项目尽管补贴资金相对

较少,但对项目区农户来说,不仅降低了生产投入,更重要的是更换了自家种植多年、混杂和退化的老品种。种植农户得到了优良品种和先进配套技术带来的经济效益。

1.3 调动了农民积极性,加快了品种更换步伐

项目实施中,采用一乡多点,集中连片,带动示范,整村推进的方法。通过国家补一点,个人拿一点的方式购买马铃薯良种,淘汰农户自留自兑、种性退化和品质低下的老品种,特别是在示范点上,马铃薯出苗整齐,生长旺盛,增产效果明显,截至2014年,全县旱作马铃薯垄侧栽培面积已扩大到2.229万hm²。使项目区脱毒种薯统供率达到了32.6%以上,良种覆盖率达到100%,药剂拌种率达到86%。不仅加快了马铃薯良种更新换代步伐,而且提高了农户对良种的认知能力,将原来的被动购种转变成农户踊跃购种的自觉行动。

1.4 创新了栽培技术

1.4.1 探索并总结出了旱作马铃薯全膜垄侧栽培技术

借鉴甘肃省东部旱作农业区全膜双垄沟播技术,在多年试验示范研究的基础上,探索总结出古浪县旱作马铃薯全膜垄作栽培技术,该技术起垄规格为:垄间距100 cm,垄宽60 cm,沟宽40 cm,垄脊高15~18 cm。为便于集雨,变梯形垄面为椭圆形,垄的走向与坡面等高线一致;覆膜方式采用垄沟全膜覆盖,用宽120 cm,厚0.008 mm的地膜,于4月上中旬,土壤耕层解冻约10~15 cm时及时起垄,最好采用深秋覆膜或早春顶凌覆膜;适宜播种期为4月下旬至5月初。播种时将种薯破膜点播在垄两侧半坡上,株距35 cm,播种深度12~15 cm,保苗3 700~3 800株/667m²;施肥水平为施农家肥3 000~4 000 kg/667m²,纯N 6~8 kg/667m²,P₂O₅ 6~8 kg/667m²,K₂O 5 kg/667m²;施肥方法采用1次性起垄基施。创新了栽培技术,提升了技术的实用性和可操作性。

1.4.2 改进了常规地膜栽培技术

一是在栽培上改露地粗放栽培为全地膜覆盖栽培,地面100%覆膜;二是由传统的春季覆膜改为深秋覆膜,最大限度地7~9月的降雨尽可能地保蓄在土壤中;三是在种植方式上由平作穴播变为垄作栽培、垄侧穴播,既满足了马铃薯生长需求,并且抗旱增产效果显著。

1.4.3 完善了马铃薯全膜垄侧栽培播种程序

在马铃薯全膜垄侧栽培播种程序上,创新了播

种技术，研究制定了2种播种程序。第1种：深翻→耙磨整地→开沟→施入肥料、杀虫剂→播种→起垄→喷除草剂→覆膜；第2种：深翻→耙磨整地→开沟→施入肥料、杀虫剂→起垄→喷除草剂→覆膜→破膜打孔→播种→湿土封严膜孔。第1种播种方式，可以加大播深，且深浅一致，利于生长和结薯，但必须在膜上覆土2 cm，否则影响出苗，优点是可靠薯苗直接破膜顶土出苗，减少放苗用工，缺点是出苗相对较慢。第2种播种方式，覆膜后地温上升快，出苗较快，如遇天旱底墒不足，可注水播种，但不宜达到标准播种深度。

1.4.4 创造性地采用压土引苗的方法

结合播种在播种面上覆土5~6 cm，轻拍形成顺垄土面，靠薯苗顶力破膜出苗，有效解决了膜面烧苗造成的缺苗问题。

2 主要经验与做法

2.1 加强组织领导，健全责任机制

为确保旱作马铃薯项目的顺利实施，实行政、技术双轨责任制。一是成立了由县委分管领导小组组长，人大、政府分管领导小组副组长，农牧、财政、农林办、农机等相关部门负责人为成员的项目实施领导小组，具体负责项目的组织协调、督促检查工作；二是成立了示范点建设组、农业技术培训组、种薯(子)调运组、地膜供应组和农机培训组共5个业务小组。建立了县级领导联系乡镇、部门领导帮乡包村、乡镇领导包村抓点、帮扶队员和乡村干部包组包户、农业技术干部包技术的马铃薯全膜垄侧种植工作帮建责任制。形成了县、乡、村、组4级联动，责任共担、齐抓共管的工作格局，为全面完成马铃薯全膜垄侧种植任务提供了强有力的组织领导和责任机制保障。

2.2 精心安排部署，深入宣传发动

项目实施前后，县委、县政府主要领导、分管领导多次组织相关部门深入山区各乡镇和田间地头实地调研，邀请省市专家把脉号诊，并多次召开专题会议研究部署，分年度制定了《古浪县南部山区马铃薯全膜垄侧栽培项目实施方案》和《古浪县马铃薯全膜垄侧种植任务考核办法》，明确了目标任务和技术标准，制定了有力的推进措施和奖惩办法。每年3月份，古浪县在重点示范乡镇召开南部山区马铃薯全膜垄侧种植动员大

会，对项目实施做进一步的动员和安排。古浪县邀请武威市有关专家和古浪县内种植能手，与抽调的业务技术骨干130余人组成宣讲团和小分队，深入乡村，巡回开展宣传和科技培训，有效激发和调动了农户的积极性和主动性。

2.3 强化产前、产中、产后服务

2.3.1 强化领导服务

项目实施以来，县乡抽调247名机关干部和专业技术人员包村蹲点，全力配合乡村开展工作。一是配合乡村积极发动农户、规划地块、落实农户和种植面积；二是加强施肥、起垄、覆膜、点种、病虫害防治及后期田间管理等方面的技术指导和质量把关，确保能够种得好，长势好，收益好。

2.3.2 抓好技术培训

在技术培训中，紧紧围绕全膜垄侧栽培技术，以蓄住天上水，保住地里墒，用好用活天然降水为目标，实行梯次培训的方式，开展产前、产中、产后服务。首先抓县乡农业技术推广人员的培训，再从培养、培训农民技术骨干入手，进行全方位、多层次的技术培训。7年共举办技术骨干专题培训班75场次，开展各类农民技术培训宣讲、田间巡回指导等3363场次，邀请或组织现场操作演示、现场观摩会28次，开展广播电视讲座24次，印发宣传资料和挂图9.3万份，培训科技示范户720户，培训技术骨干450人，培训农民10.1万人(次)，保证了示范区每户有1人掌握此项技术，同时选派20多人参加了省、市技术培训，大幅提高了该技术的普及率和到位率。

2.3.3 建立示范基点

在项目实施各乡镇建立各具特色的示范基点，共建立万亩以上示范点3个，千亩以上示范点101个，五百亩以上示范点178个，百亩以上示范点843个。每年邀请各级领导，组织技术干部及农户代表进行现场检查、观摩学习，切身体验到新技术应用的整体效益，有效地带动了新技术的推广应用。

2.3.4 认真开展试验研究

在项目实施过程中，有针对性的开展品种比较、覆膜垄作栽培优化模式、全膜垄作栽培最佳覆膜方式、不同覆膜时期保墒效果、渗水膜覆盖效果及施肥技术等试验研究16项。并通过整理资料、田间试验测试、分析研究，提交专题研究报告8项，调研报告7项，总结出了马铃薯晚疫病发生原因及防治对策，筛选出了适宜全膜垄侧栽培的品种5个(主推品种为

‘陇薯3号’、‘陇薯5号’、‘陇薯6号’, 搭配品种为‘庄薯3号’和‘新大坪’), 明确了旱作马铃薯全膜垄侧栽培种植规格和在不同区域、降水量下的最佳覆膜方式、覆膜时期、主推品种、施肥用量及施肥方法, 为项目的顺利实施提供了强有力的技术支撑。

2.3.5 做好产前、产中、产后服务

在全力搞好技术服务的同时, 农牧部门及早着手地膜和种薯的组织调运工作, 并根据乡镇工作进展情况, 及时将地膜、种薯供应到乡、村和农户, 7年共调供地膜3 907.5 t, 种薯1.52万t, 确保了旱作马铃薯项目的顺利进行。为及早解决马铃薯的“卖难”问题, 古浪县政府在扶持古浪天源农业产业公司等龙头企业和十八里堡高峡平湖专业合作社、黄羊川农裕专业合作社等合作组织扩大购销规模的同时, 指导有关部门的乡镇通过引进客商实地考察洽谈、召开产销信息发布会和新闻媒体宣传等形式, 为企业、专业合作社、购销大户与种植户牵线搭桥, 积极拓宽销售渠道。同时, 发动古浪县购销大户、专业合作社和群众, 加快贮藏窖(库)建设, 扩大鲜薯贮存量, 延长鲜薯上市时间, 实行反季节销售, 提高销售收入。

2.4 多方筹集资金, 加大帮扶力度

县委、县政府研究制定相关补助政策, 加大对发展旱作马铃薯项目的扶持力度。主要采取项目支持、财政补贴、信贷扶持、单位帮扶和群众自筹等方式解决资金问题。在地膜供应上, 全县1.5万 hm^2 , 配套地膜1.5 kg/667 m^2 , 重点示范区除项目配套地膜1.5 kg/667 m^2 外, 另由市、县补贴地膜1.5 kg/667 m^2 , 再由帮扶单位、乡镇、农户自筹等方式共同解决地膜1.5 kg/667 m^2 ; 马铃薯种薯由县农牧局统一调运、供应, 并对种薯给予0.20元/kg的补贴; 在农机具购置上, 相关业务部门对各乡镇示范面积进行核查确认后, 按五百亩以上的示范面积配套供应农机具。农机具购置资金通过国家农机具项目补贴30%、县政府补贴50%、农户自筹20%的方式解决。种植期间, 共调配省上统一配备的畜力起垄机174台, 县政府配备的机械起垄机208台; 在资金扶持上, 整合扶贫资金、农业综合开发资金积极给予支持, 金融部门对种植户给予积极扶持, 各帮扶部门加大帮扶力度, 组织干部深入乡村帮助群众开展起垄覆膜工作, 共落实各类资金819万元; 在人力帮扶上, 为了帮助支持乡镇按期

完成任务, 县抽调176名县科级干部驻乡蹲村开展资金、技术、人力等帮扶工作, 基本达到了每个乡镇2名县级领导、14个帮扶单位, 村均2名帮扶队员, 规模、力度之大均前所未有, 为帮助乡镇完成任务发挥了重要作用。

2.5 加强督促检查, 确保任务落实

项目实施以来, 得到了省、市各级领导和相关部门的热心关注与大力支持。省、市相关部门领导多次到古浪县督查指导工作, 有力地促进了种植任务的落实。市委、市政府和县委、县政府强化督查、跟进问效。县委、县政府主要领导巡回督查抓进度, 分管领导现场指导抓落实, 县级联系领导驻乡蹲点抓协调、抓帮扶, 有效地促进了工作进展。

2.6 加强残膜回收, 保护生态环境

为防止残膜产生“白色污染”, 业务部门在做好后期技术服务的同时, 采取多种形式向广大农民群众宣传残膜污染的危害, 指导帮助农民对农田中的残膜及时清理干净, 集中处理; 县政府依托残膜收购企业在各乡镇设立残膜收购点, 采取“以旧换新、以奖代补”等措施, 专门解决残膜回收问题, 以保护生态环境。

3 存在的问题及建议

在旱作马铃薯项目实施过程中, 主要存在以下问题: 一是多年来由于山旱区群众主要以打工为生, 生产生活比较困难, 而本项目实施面积大, 没有配套资金, 只能为农户提供1.5 kg/667 m^2 的地膜, 地膜供应量少, 若非县内通过其他措施加以适当补贴, 群众接受程度低, 项目实施难度大; 二是每年马铃薯春播期间, 区域内大部分青壮年外出打工, 缺乏劳动力, 给按期播种造成一定困难; 三是项目实施以来, 种薯用量大, 全县范围内又没有较大规模的马铃薯良种繁育基地, 绝大部分种薯需到外县调运, 路途遥远, 成本增加; 四是县内没有规模较大的加工企业, 生产的马铃薯只能依靠鲜薯外销, 不能实现加工增值, 降低经济效益。

为使该项目能长期进行下去, 一是在适宜繁种的地方如古浪县黄羊川镇、黑松驿镇等地区建立一定规模的种薯生产基地, 增加繁种产量, 减少调种运费, 降低生产成本; 二是通过内引外联方式, 吸纳资金, 建立具有一定规模的加工企业, 利用充足的马铃薯资源实现加工增值, 保证马铃薯产业的健康发展。