

# 古浪县日光温室发展存在的问题及建议

张学良

(甘肃省古浪县园艺技术工作站, 甘肃 古浪 733100)

**摘要:** 分析了古浪县日光温室现状, 针对日光温室产业发展中存在的问题, 提出了加大资金投入, 增强农民生产积极性; 配套完善基础设施, 强化日光温室后续管理; 优化区域布局, 增强抵御市场风险能力; 重视农民技术培训, 提高实用技术的普及率; 拓展销售市场, 促进日光温室产业健康发展等解决途径, 以加快群众脱贫致富步伐等发展对策。

**关键词:** 日光温室; 存在问题; 建议; 古浪县

**中图分类号:** S625 **文献标识码:** A

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.02.023

**文章编号:** 1001-1463(2016)02-0077-04

古浪县位于河西走廊东端, 乌鞘岭北麓, 腾格里沙漠南缘, 土地面积广阔, 光热资源丰富。境内地势南高北低, 山地、川地、沙地各占 1/3, 平均海拔 2 500 m, 年均气温 5.57 ℃, 降水量 250 mm 左右, 蒸发量 2 500 mm 以上, 年日照时数 2 663 ~ 2 852 h, 气温日较差大 14 ℃<sup>[1-4]</sup>, 适宜日光温室栽培。古浪县日光温室生产起步于 1994 年, 经历了起步 (1994—2000 年), 自然发展 (2001—2005 年) 和快速发展 (2006 年至今) 三个阶段。2006 年以来, 随着石羊河流域重点治理项目的实施, 全县把日光温室生产作为推进农业结构调整、提高农业经济效益、增加农民收入的关键措施来抓, 初步形成了山区人参果、食用菌, 河

灌区果树、精细蔬菜和井黄灌区精细蔬菜 3 个不同种植区, 截止 2014 年全县日光温室面积达到 0.10 万 hm<sup>2</sup>。为了促进古浪县日光温室蔬菜生产可持续发展, 我们调查分析了古浪县日光温室发展现状和存在的问题, 并提出可持续发展的对策。

## 1 发展现状

全县共有日光温室 0.10 万 hm<sup>2</sup>, 其中蔬菜日光温室 660.27 hm<sup>2</sup>, 果树日光温室 259.53 hm<sup>2</sup>, 食用菌日光温室 106.87 hm<sup>2</sup>。2014 年种植 576.27 hm<sup>2</sup> (食用菌 4.6 hm<sup>2</sup>, 人参果 20.33 hm<sup>2</sup>, 葡萄 259.53 hm<sup>2</sup>, 油桃 17.40 hm<sup>2</sup>, 蔬菜 277.40 hm<sup>2</sup>)。经调查, 2013—2014 年, 长 60 m 的日光温室平均产量为 1 966 kg, 棚均产值为 8 207 元, 棚均生产性投入

**收稿日期:** 2015-09-02

**作者简介:** 张学良(1971—), 男, 甘肃古浪人, 高级农艺师, 主要从事园艺技术推广工作。联系电话: (0)18009352912。

标。根据纳污控制要求, 全部取缔县城区排污口, 集中进入污水管网。加大对涉水违法行为的监查力度, 对未经批准擅自取水、拒不缴纳、拖延缴纳或拖欠水资源费的行为, 依法进行严厉惩处。

## 4 结语

水资源是维系高台县可持续发展的首要条件, 水利部门要对水资源实行统一管理, 优化配置, 统筹考虑地表水、地下水、雨水及城市污水等的综合利用, 通过采取各种措施防止水资源污染。要确实转变水资源利用效率低下的现状, 同时加大水利工程投资, 保证水利工程能够最大限度的发挥效益, 实现全县水资源的可持续性利用, 以保障县域经济社会可持续发展, 最终达到人与自然和谐共处。

## 参考文献:

- [1] 黄高宝, 柴强, 柴守玺. 张掖市水资源利用现状与可持续发展[J]. 干旱区农业研究, 2001(3): 98-103.
- [2] 李华忠, 陈波, 徐泽海. 河西地区绿洲“自然-农业经济”系统的初步分析[J]. 干旱区资源与环境, 1990(1): 100-110.
- [3] 邓振镛, 林日暖. 河西气候与农业开发[M]. 北京: 气象出版社, 1993: 27-46.
- [4] 张文渊. 节水灌溉是农业可持续发展的重要途径[J]. 农业与技术, 1999(2): 33-35.
- [5] 王天雄. 张掖地区节水灌溉模式应用分析[J]. 中国农村水利水电, 2002(4): 25-26.
- [6] 张勃, 石培基, 赵军. 甘肃石羊河流域武威绿洲水资源系统分析[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 1994(3): 73-79.

(本文责编: 杨杰)

1 930 元, 棚均纯收入为 6 277 元。不同作物种类效益分别为: 日光温室辣椒一大茬栽培模式下的辣椒平均产量为 2 247 kg, 平均产值为 10 794 元, 扣除当年投入 2 378 元, 平均纯收入为 8 416 元, 产投比为 4.5 : 1, 单方水效益为 49 元。日光温室番茄一大茬栽培模式下的番茄平均产量为 4 205 kg, 平均产值为 9 020 元, 扣除当年投入 2 091 元, 平均纯收入为 6 929 元, 产投比为 4.3 : 1, 单方水效益为 41 元。日光温室人参果一大茬栽培模式下的人参果平均产量为 1 746 kg, 平均产值为 8 133 元, 扣除当年投入 1 576 元, 平均纯收入为 6 557 元, 产投比为 5.2 : 1, 单方水效益为 30 元。日光温室葡萄栽培模式下的葡萄平均产量为 1 300 kg, 平均产值为 15 600 元, 扣除当年投入 2 214 元, 平均纯收入为 13 386 元, 产投比为 5.9 : 1, 单方水效益为 40 元。

全县从事日光温室服务的技术人员 182 名, 其中县级专业技术人员 33 名(蔬菜 23 名、食用菌 3 名、果树 7 个), 乡镇技术人员 65 名, 村科技助理员 34 名, 农民技术员 50 名。县、乡、村三级技术人员实行分级包抓责任制, 深入村组, 蹲点指导, 跟踪服务, 重点做好日光温室建设的技术指导和质量监管工作。全县先后建成蔬菜育苗基地 5 个, 分别是古浪县蔬菜育苗中心、古浪县日光温室示范园、土门农市场育苗基地、永丰滩乡庵门村育苗基地、土门育苗中心。共建成育苗温室 19 座, 塑料大棚 7 座, 年繁育优质种苗 780 万株以上, 可满足县境内 466.67 多  $\text{hm}^2$  日光温室的种苗供应。全县先后成立了具有一定服务功能的蔬菜专业合作社 11 个, 如绿鑫、高峡平湖、民欣、裕农等。并于 2006 年成立了古浪县华伟蔬菜保鲜有限责任公司, 总建设面积 760  $\text{m}^2$ , 库容量 600 t, 为全县蔬菜产品的产后服务提供了坚实的基础。

## 2 存在问题

### 2.1 日光温室建设费用高

日光温室是高投入、高产出的新型产业。一座长 60 m 的日光温室仅建设成本达到 6.4 万元。每年的生产费用 4 228 元, 其中折旧性生产费用 2 213 元, 一次性生产费用 2 015 元。由于全县经济条件有限, 县上配套资金不足, 部分农户难以承担高额的建棚费用和生产投入, 致使农户对日光温室建设产生消极情绪<sup>[5-6]</sup>。

### 2.2 配套设施滞后

由于缺乏资金支持, 在日光温室建成后, 渠、路、电、管理房、蓄水池等配套设施相对滞后。目前累计配套氧化池 491.93  $\text{hm}^2$ , 蓄水池 188.33  $\text{hm}^2$ , 电力 606.40  $\text{hm}^2$ , 分别占 54.6%、21.7% 和 67.4%, 且部分日光温室电路负荷有限, 无法正常使用水泵、滴灌、防冻等电力设施, 给日光温室正常生产造成困难。

### 2.3 部分棚体质量差

由于全县大部分日光温室由乡镇承建, 建设中乡镇通过干部贷款、银行借款等方式筹集资金, 给乡镇带来巨大负债, 干部为难情绪严重。同时, 在建设中, 县上下达任务后乡镇为完任务而建设, 导致部分乡镇未严格按照《古浪县日光温室建造技术规程》要求进行规范建设, 造成部分棚体质量差, 抵御自然灾害能力弱<sup>[7]</sup>。

### 2.4 市场风险大

日光温室是高投入, 高产出的技术密集型产业, 市场价格对日光温室效益具有决定作用<sup>[8]</sup>。全县日光温室生产由于缺少龙头企业和中介组织, 对市场信息把握不准, 应对市场能力弱, 经济效益不稳。经调查, 2013—2014 年日光温室辣椒前期平均价格 4 元 /kg, 中期有所上涨, 为 10 元 /kg, 后期价格又回落到 2 元 /kg, 市场波动对日光温室效益影响明显。

### 2.5 生产管理粗放

由于全县大部分日光温室由乡镇承建, 给农户造成了“日光温室生产是政府行为”的错觉, 农户的主体作用没有发挥出来, 导致全县大部分日光温室种植户等、靠、要思想严重, 温室管理粗放, 效益不佳<sup>[9]</sup>。同时, 日光温室生产是技术密集型产业, 对生产者要求较高, 而全县从事日光温室果蔬种植的农户 80% 以上为老人和妇女, 他们思想保守, 文化素质低, 接受能力弱, 影响了日光温室正常效益的发挥<sup>[10]</sup>。

### 2.6 比较效益低

经调查, 2003—2014 年日光温室蔬菜棚均纯收入 7 300 元, 但日光温室生产成本高、周期长, 劳动强度大, 而山区黄羊川、十八里堡等乡镇种植的高原夏菜平均纯收入在 75 000 元 / $\text{hm}^2$  以上, 川区玉米和向日葵等经济作物平均纯收入在 22 500 元 / $\text{hm}^2$  以上, 且生产投入低, 周期短, 劳动强度小。

### 3 发展建议

#### 3.1 加大资金投入, 增强农民生产积极性

要建立政府投入为引导、农户投入为主体、银行贷款为支撑、其它投入为补充的资金支撑体系。一是对新建日光温室种植农户, 特别是经济条件较差的农户, 要加大贷款扶持力度, 及时兑付建设资金, 以解决日光温室建设资金短缺的问题; 二是加大对旧棚的资金投入力度, 加强对种植农户协调小额贷款, 农行、信用联社等金融部门要重点支持发展现代农业, 让农户及时更换棚膜、草帘, 加固钢梁, 维修墙体, 保证旧棚发挥正常效益; 三是鼓励农户自主建设, 降低成本。每座日光温室造价6.4万元, 其中材料费3.9万元, 施工费2.5万元, 如农户投工投劳, 造价可控制在4万元以内。

#### 3.2 配套完善基础设施, 强化日光温室后续管理

要尽快配套已建日光温室的基础设施, 对棚体质量较差的旧棚要进行加固和改造提升, 对新建的日光温室要一次性建设好附属设施, 确保所有已建日光温室能正常生产。一要严格建棚质量, 在建棚过程中, 要严格按照《古浪县日光温室建造技术规程》要求进行规范建棚, 对建棚材料进行严格审验把关, 在墙体建设中, 做到阳土还原。二要加大重点示范点基础设施配套, 要提前做好渠、路、林、水、电等基础设施的规划, 及早谋划项目, 做到先配套再建设。三要强化督促检查, 做到当年建设, 当年建成, 当年见效。

#### 3.3 优化区域布局, 增强抵御市场风险能力

按照因地制宜, 分类指导, 宜菜则菜、宜果则果的原则, 结合全县实际, 重点在南部山区发展人参果产业, 在河水灌区发展葡萄产业, 在井水灌区发展茄果类蔬菜, 每个产业面积达到333.33 hm<sup>2</sup>以上, 形成优势区域, 增加经济收入。一是逐步扩大井黄灌区精细蔬菜种植区规模, 土门镇、永丰滩乡和黄花滩乡等日光温室发展比较好的地方, 群众积极性高, 应鼓励发展日光温室精细蔬菜。二是扩大以泗水镇、定宁镇为中心的河灌区日光温室果树生产区, 泗水镇日光温室红提葡萄产业已初具规模, 劳动强度小, 发展优势明显, 可以在周边乡镇适当推广发展。三是扩大以山区古丰乡、十八里堡乡、黑松驿镇为中心的日光温室人参果和食用菌产业区。南部山区适合反季节食用菌栽培, 生产技术容易掌握, 节水效

果好, 经济效益明显, 适宜推广发展。四是扩大蔬菜育苗基地规模和筹建食用菌菌种场, 以满足全县设施蔬菜种植需求。

#### 3.4 重视农民技术培训, 提高实用技术的普及率

坚持“实际、实用、实效”的原则, 大力开展农民实用技术培训和现场技术指导工作, 重点培训标准化栽培技术、集约化育苗、病虫害防控、产品采后处理等技术, 培育一批有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民, 保证把日光温室生产技术普及到千家万户, 加快科技成果转化和应用, 提高产品核心竞争力, 提升产品科技含量。

#### 3.5 拓展销售市场, 促进日光温室产业健康发展

牢固树立以销促产、以销提效、以销强农的理念。一是加大“名、优、特”蔬菜宣传力度。通过报刊、电视、农业信息网络等媒体, 宣传古浪水果、蔬菜产品的特点和优势, 扩大古浪日光温室蔬菜产品的知名度。二是壮大农产品营销队伍。建立蔬菜批发市场, 稳定销售客户源, 支持销售代理商赴全县各地收购, 在批发市场统一销售; 建立销售信息平台, 及时公布市场信息和销售价格, 实现生产与市场对接和产品及时销售; 积极争取项目, 加大招商引资力度, 培育和壮大龙头企业, 不断扩大现有蔬菜保鲜库的储藏能力, 在全县重点蔬菜生产区域尽快建成500~2000 t蔬菜保鲜库, 提高对蔬菜购销的调控能力; 三是制定优惠政策, 鼓励和引进蔬菜深加工企业, 延伸蔬菜产业链, 提高蔬菜附加值, 进一步拓宽市场空间, 推动我县日光温室蔬菜产业的发展。

#### 参考文献:

- [1] 王志华. 浅析北方日光温室中存在的问题及对策[J]. 安徽农学通报, 2009, 15(12): 249-250.
- [2] 赵丽玲, 赵贵宾. 甘肃省设施蔬菜生产现状及发展措施[J]. 甘肃农业科技, 2014(2): 52-56.
- [3] 王勤礼, 张文斌. 河西走廊日光温室蔬菜发展现状与对策探析[J]. 北方园艺, 2012(4): 34-37.
- [4] 刘莉, 杨伟. 甘肃省蔬菜产业发展现状与发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2009(9): 34-37.
- [5] 胡波, 张生田. 西宁地区日光温室结构优化设计[J]. 农村实用工程技术, 2001(9): 10.
- [6] 王宏丽, 邹志荣, 周长吉. 西北地区设施园艺发展现状与对策探析[J]. 上海交通大学学报(农业科学版), 2008, 26(5): 378-381.
- [7] 张学斌, 孙述俊, 刘华, 等. 试论甘肃省节能日光温室的发展及其“轻简化”建造[J]. 甘肃农业科技,

# 甘草全膜覆盖穴播育苗技术

刘世海<sup>1,2</sup>, 张雷<sup>2</sup>, 李胜克<sup>2</sup>, 李小燕<sup>2</sup>, 牛芬菊<sup>2</sup>

(1. 兰州邦夫达农业科技有限公司, 兰州 榆中 730100; 2. 甘肃省榆中县农业技术推广中心, 兰州榆中 730100)

**摘要:** 从品种选择、选地、整地施肥、种子处理、覆膜、播种、田间管理、病虫害防治及移栽等方面介绍了甘草全膜覆盖穴播育苗技术。

**关键词:** 甘草; 全膜覆盖; 穴播育苗; 技术

**中图分类号:** S567.7 **文献标识码:** B

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.02.024

**文章编号:** 1001-1463(2016)02-0080-03

甘草为豆科植物乌拉尔甘草 (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.)、胀果甘草 (*Glycyrrhiza inflata* Bat.) 和光果甘草 (*Glycyrrhiza glabra* L.) 的干燥根及根茎<sup>[1]</sup>, 是一种应用极广的中药材, 素有“十方九草”之称。甘草地下根和根茎极发达, 具有较强的抗旱、抗寒、耐盐碱和防风固沙的能力, 喜生于干旱、半干旱地区钙质土上<sup>[2]</sup>。其根作为药用, 性平、味甘, 功能为补脾益气, 清热解毒, 止咳祛痰, 调和诸药, 近年也用于治慢性肝炎及抗癌药物<sup>[3]</sup>。最新研究成果表明, 甘草提取物对艾滋病毒具有一定的抑制作用, 有的医学专家认为甘草是治疗艾滋病最理想、最有前途的药物<sup>[4]</sup>。除药用外, 还用于食品、饲料、烟草、日化及畜牧业等, 年需量达 215 万 t, 既是出口的大宗品种, 也是国家专营的 4 种药材之一<sup>[5]</sup>。

甘草作为重要的传统中药, 市场需求稳中有升。多年来, 由于无计划盲目采挖, 野生甘草资源趋于匮乏, 对环境的破坏也非常严重。2000 年, 国务院发文明令禁止对甘草的掠夺性开发, 加之天然资源缺乏, 甘草人工栽培已成为必然趋势。甘草育苗移栽是甘草人工栽培的关键, 如何培育甘草优质种苗, 已成为甘草栽培成功的关键因素

之一。全膜覆盖栽培最大的优势是具有覆盖抑蒸、提高地温的作用。甘草播种后降水从出苗孔渗入, 全膜覆盖抑制蒸发, 保墒效果明显, 提高了水分利用率, 增强了甘草应对干旱的能力; 全膜覆盖有效提高地温, 加快甘草提早出苗, 保全苗。兰州邦夫达农业科技有限公司对不同育苗模式进行试验探索, 总结出了甘草全膜覆盖穴播育苗技术。

## 1 品种选择

选择乌拉尔甘草 (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.)。

## 2 选地

甘草育苗地宜选择土壤肥沃、质地疏松、保水保肥、排水良好的土地, pH 6.5 ~ 8.5, 前茬以玉米、小麦、大麦、瓜地为佳, 忌甜菜、向日葵茬和重盐碱地。大规模种植时, 应选择有利于实行机械化生产、集约化经营、规范化管理的地块<sup>[6]</sup>。

## 3 整地施肥

甘草根系入土深, 犁地深度达到 30 cm 以上最好。秋季结合深耕施足底肥, 以充分腐熟的厩肥为好, 深耕后耙耱平整田地。甘草根有根瘤菌, 可适当减少氮肥量, N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 配比为 1 : 2.6 : 2.4。结合整地施入腐熟农家肥 7.5 万 kg/hm<sup>2</sup>、

收稿日期: 2015-08-20

基金项目: 兰州市科技局项目“旱作区甘草地黄新品种引进及标准化栽培技术集成与示范”(2012-2-171)

作者简介: 刘世海 (1972—), 男, 甘肃榆中人, 高级农艺师, 主要从事马铃薯脱毒种薯生产、中药材种植、旱作农业技术引进、试验研究及示范推广工作。联系电话: (0931)5607648; (0)13893144645。E-mail: liusihai2005@163.com

2015 (6): 55-59.

44.

[8] 陈其宾, 刘兴成. 武威市日光温室产业发展的现状与对策[J]. 甘肃科技, 2011, 27(14): 9-12.

[10] 韩梅, 王吉彪, 张正鹏, 等. 基于 GIS 的凉州区不同地貌日光温室土壤属性分析[J]. 甘肃农业科技, 2015(3): 30-32.

[9] 张柏, 王玉忠, 张丽萍. 凉州区日光温室蔬菜生产现状与发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2012(2): 41-

(本文责编: 杨杰)