

## 高山蔬菜产业发展现状·存在问题及对策分析——以湖北省十堰市为例

王巍<sup>1</sup>, 吴训山<sup>2</sup>, 郭元平<sup>1</sup>, 向世标<sup>1</sup>, 兰玉梅<sup>1</sup>, 龚世飞<sup>1</sup>, 王春生<sup>3</sup>, 杨朝辉<sup>2\*</sup>

(1. 十堰市农业科学院, 湖北十堰 442000; 2. 十堰市蔬菜产业发展中心, 湖北十堰 442000; 3. 武当山旅游经济特区老营镇蜂园场, 湖北丹江 442714)

**摘要** 十堰市地处南水北调中线工程核心水源区, 高标准、高要求的水源涵养和土壤保持生态环境适宜发展高山无公害、无污染的反季节蔬菜。介绍了该市高山蔬菜基地分布情况及茬口模式、产业化水平、技术应用水平及产业综合水平, 分析了该地区产业优势及发展中存在的主要问题, 并提出了相应的对策及建议。

**关键词** 高山蔬菜; 产业化水平; 综合评价; 区域优势; 问题; 思路; 建议; 十堰

**中图分类号** S-9 **文献标识码** A

**文章编号** 0517-6611(2020)14-0213-03

**doi**: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.14.059



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Analysis on Development Status, Existing Problems and Countermeasures of Alpine Vegetable Industry—A Case Study of Shiyan City, Hubei Province

WANG Wei<sup>1</sup>, WU Xun-shan<sup>2</sup>, GUO Yuan-ping<sup>1</sup> et al (1. Shiyan Academy of Agricultural Sciences, Shiyan, Hubei 442000; 2. Shiyan Vegetable Industry Development Center, Danjiang, Hubei 442714)

**Abstract** Shiyan is located in the central water source area of the middle route of the south-to-north water diversion project. The high standards of water conservation and soil conservation ecological environment is suitable for the development of mountain pollution-free non-seasonal vegetables. This paper introduces the distribution of mountain vegetable base, the industrialization level of stubble pattern, the application level of technology and the comprehensive level of industry. It also analyzes the industrial advantages and the main problems in the development, and puts forward the corresponding countermeasures and suggestions.

**Key words** High mountain vegetable; Industrialization level; Comprehensive assessment; Regional advantage; Problem; Ideas; Advice; Shiyan

十堰市地处鄂西北, 为我国东西地理结合部、南北气候过渡带, 大巴山东段逶迤于南, 秦岭余脉屏障其北, 汉江自西向东穿越全境, 山地资源丰富, 立体气候明显, 三分之二的乡镇有高山和二高山耕地, 基地土层深厚, 水质优良, 使十堰市高山蔬菜的生产具备了极大的发展潜力。十堰市高山蔬菜种植起步较早。据了解, 1985年十堰城郊南部山区试种包菜、萝卜、番茄、黄瓜等高山蔬菜成功后, 随后迅速向南部三县、郧阳区大柳乡、郧西县六斗乡(现香口乡)、丹江口市大沟乡(现大沟林区)发展, 90年代逐步壮大发展, 2002年, 高山蔬菜种植面积达到1.3万hm<sup>2</sup>。2003年后, 随着打工经济、烟叶经济、黄姜种植的发展, 高山蔬菜面积不断萎缩, 2013年, 全市高山蔬菜种植面积递减到4700hm<sup>2</sup>左右。近几年, 随着打工人员回流、烟叶种植面积递减、社会资本跨行转业、十堰市生态区域经济发展和精准扶贫产业扶贫的推进, 高山蔬菜恢复性发展至6667hm<sup>2</sup>, 在各类市场经营主体的带动下, 目前已成为山区农民脱贫致富的支柱产业<sup>[1]</sup>。

#### 1 十堰市高山蔬菜发展现状

十堰市高山蔬菜经过多年的品种改良和种植结构调整, 逐步形成规模发展、专业生产、区域特色、错峰上市等特点, 对供应调节十堰及周边城市“伏缺”和“秋淡”市场, 带动农户脱贫增收方面具有重要作用。

##### 1.1 高山蔬菜基地情况

###### 1.1.1 基地分布情况。目前, 十堰市主要有三大高山蔬菜产

区: 南部大巴山高山蔬菜产区、北部秦岭二高山蔬菜产区、中部武当山中低山蔬菜产区。其中, 据蔬菜部门统计, 南三县(竹溪县、竹山县、房县)高山蔬菜种植面积占到全市半数以上, 达4130hm<sup>2</sup>, 主要种植品种以白菜、萝卜、豇豆、黄瓜、辣椒、四季豆、包菜、高山马铃薯、阳荷、黄花菜等适销对路、效益稳定的“大路菜”“特色菜”为主。主要连片规模基地有: 房县野人谷镇353hm<sup>2</sup>阳荷基地、67hm<sup>2</sup>大白菜(辣椒)基地, 竹山县官渡、柳林67hm<sup>2</sup>白菜(萝卜)基地, 竹溪县桃源、泉溪67hm<sup>2</sup>辣椒(西红柿、架豆)基地, 郧西县香口67hm<sup>2</sup>胡萝卜基地, 郧阳区白桑关67hm<sup>2</sup>花椰菜(豇豆)基地, 丹江口市大沟、石鼓133hm<sup>2</sup>辣椒等高山蔬菜基地。

**1.1.2 茬口模式。**结合气候、区位优势, 主攻“伏缺”“秋淡”市场, 优化种植结构, 合理安排种植茬口<sup>[2]</sup>。在海拔500~800m区域, 以马铃薯-包菜、包菜-架豆、萝卜-莴笋等茬口为主<sup>[3]</sup>, 采取提前或推后(春提早、夏错峰、秋延后)播种的方法拉开播种期, 推广设施避雨栽培技术延长采收期, 在“伏缺”(7月中旬到8月上旬)菜价上扬期, 产品大量销往武汉、重庆等地, 经济效益可达6元/hm<sup>2</sup>; 在海拔800~1200m区域, 粮菜轮作套种一年一茬, 大部分蔬菜作物均能正常生长, 是喜凉的十字花科蔬菜与喜温的瓜豆茄果类蔬菜的交错分布区<sup>[4]</sup>, 是供应“秋淡”(8月下旬到9月下旬)蔬菜的主要生产区域; 在海拔1200m以上的区域, 以喜凉耐寒的蔬菜品种为主, 如甘蓝、花椰菜、萝卜等<sup>[5-6]</sup>。总体来看, 十堰市高山蔬菜品种一改过去单一、老三样现象, 增加了精细、新鲜、高档、特色品种, 如阳荷、樱桃番茄、四季葱、甜椒、荷兰豆、黄花菜、板栗南瓜等, 凭借品质优、耐储运、产量高(套种)等特点, 真正发挥该市高山蔬菜的区位优势、季节优势和市场优势。

**1.2 产业化水平** 发展高山蔬菜由原来的千家万户零散种

**基金项目** 国家特色蔬菜产业技术体系项目(CARS-24-G-15); 湖北省现代农业产业技术体系蔬菜减肥减药技术集成与创新团队项目。

**作者简介** 王巍(1990—), 女, 湖北十堰人, 农艺师, 硕士, 从事植物病理学研究。\*通信作者, 硕士, 从事蔬菜产业发展研究。

**收稿日期** 2019-11-18; **修回日期** 2019-12-09

植到逐步的规模种植、合作社种植和社会资本企业化种植,各类市场经营主体已把种植户链接镶嵌在蔬菜流通营销市场中并形成一利益共同体,共同参与打造十堰高山蔬菜品牌化之路。

**1.2.1 经营主体情况。**各县市区通过招商引资、本土培养、政策激励等各种方法来培育市场主体。据蔬菜部门统计,2019年各类高山蔬菜种植大户、合作社、企业56个,规模种植面积2400余 $\text{hm}^2$ 。如竹山县积极督办兆华山野菜、柳林花屏合作社等市场主体发挥龙头优势,为产业发展提供原料、技术、信息、市场支撑,从而带动高山蔬菜产业发展壮大;竹溪县多次组织乡镇领导、产业大户、重点村组负责人赴宜昌长阳考察学习,近几年新增各类高山蔬菜市场主体10余个,在全县形成了以湖北盈天农业、国心绿谷合作社为代表的高山蔬菜规模经营主体7家,以天润农业为代表的竹溪泡菜加工企业4家。

**1.2.2 品牌创建与三品一标认证。**南水北调中线工程核心水源区高标准、高要求的水源涵养和土壤保持生态环境适宜于发展高山无公害、无污染的反季节蔬菜。在保护生态的基础上,十堰市大力引导种植户串联成片、稳步扩大高山蔬菜基地,促进产业规模化、标准化发展,全面优化品种结构和品质内涵,相继涌现了一大批走得远、卖得好、打得响的高山蔬菜品牌。

2017年3月,“房县阳荷”荣获国家工商总局商标局颁发的地理标志证明商标证书,成为该市高山蔬菜获得的一个地理标志商标证书,借助品牌力量,产品远销武汉、西安、重庆等地;该市“郧西香口胡萝卜”获国家地理标志认证。截止到2018年,十堰市高山蔬菜有效使用“三品一标”中无公害食品25个,绿色食品13个,地理标志2个,湖北省名牌产品称号2个(驴头峡山野菜、顺溪牌腐乳),湖北省著名商标2个(十堰渝川泡菜、“好香口”蔬菜),中国驰名商标1个(顺溪)。

**1.3 技术应用水平不断提高** 十堰市围绕技术服务,在生产关键季节与操作关键环节,组织技术人员对各生产基地进行技术指导,同时组织种植大户、乡镇技术干部开展田间地头讲解示范,把好田间管理和病虫害防治关,重点推广抗十字花科根肿病能力强的白菜、甘蓝、萝卜新品种。同时围绕技术推广,开展丘陵山区蔬菜生产机械化技术装备试验示范、罢园尾菜变有机肥替代化肥培肥土壤,推广生物农药定向防控病虫害,推广避雨延秋栽培技术延长采收期,提升效率和品质<sup>[7]</sup>。并且外请专家“引智”谋划科技创新。房县聘请中国大宗蔬菜体系岗位科学专家邱正明研究员成立专家工作站,围绕阳荷笋软化栽培技术,在化龙堰镇、野人谷镇示范种植1.3 $\text{hm}^2$ ,产值达45万元/ $\text{hm}^2$ 以上。

#### 1.4 产业综合评价

**1.4.1 纵向比较。**近年来,随着十堰市“一纵三横”“两小时高速经济圈”,县市区至主要乡镇的“两小时公路圈”的不断完善,制约高山蔬菜发展的运输瓶颈得到有效破解,该市高山蔬菜得到长足发展。

一是运销范围扩大。该市高山蔬菜经过多年发展,已从“就地生产,就地供应”完成向“就地生产,供应多地”过渡,以市场需求为导向调整种植结构,摸索总结出适合本地春夏菜延后或秋冬菜提前栽培的茬口模式,所生产的阳荷、辣椒、包菜、四季豆等品种畅销省内外。

二是市场主体繁荣发展。围绕市场搞加工,围绕加工促生产,法人业主不断壮大,初步形成了以合作社、企业和大户为主体龙头,千家万户为补充的生产格局。随着社会资本投入不断加大,通过田地治理、改土培肥、水渠配套、生物农药运用等措施,达到减肥减药、增产高效的目的。

三是基地建设提档升级。在产业扶贫乡村振兴政策大好机遇下,各地顺势而为,谋定后动,大规模提升对高山蔬菜基地水、电、路及沟渠配套水平<sup>[8]</sup>,改变了过去“老牛破车疙瘩套”的耕作,增强了对极端天气的抵抗能力,基本告别“望天收”现象。

**1.4.2 横向比较。**十堰市高山蔬菜产业与湖北省内宜昌市、恩施州相比,高海拔(1200m以上)蔬菜基地较少,高山气候优势弱;在基地面积、产量、产值等总量上也存在较大差距,在科技服务、运销组织培育、品牌打造上存在短板。如宜昌市长阳一个县高山蔬菜基地面积达到2万 $\text{hm}^2$ ,成立有县高山蔬菜研究所,争取到省高山蔬菜试验站,2008年“火烧坪”高山蔬菜直供奥运,2010年又直供上海世博会<sup>[9]</sup>。

## 2 产业区域优势分析

**2.1 自然资源** 十堰地处 $31^{\circ}\sim 33^{\circ}\text{N}$ , $109^{\circ}\sim 111^{\circ}\text{E}$ ,年平均气温 $14\sim 16^{\circ}\text{C}$ ,无霜期224~255d,降水量770~970mm,属亚热带季风气候。由于海拔、植被和降水的差异,十堰市内高山、二高山、低山地区平均气温比平坝地区分别低5~6、3~5、2~3 $^{\circ}\text{C}$ ,而十堰整体气温又比省内江汉平原地区再低1~2 $^{\circ}\text{C}$ ,凭借十分突出的山地气候优势,十堰市发展高山蔬菜得天独厚。

**2.2 区位优势** 随着铁路、公路、机场等综合交通基础设施的不断完善,“铁公机”让地处鄂豫陕渝毗邻地区、具有连南带北、承东接西特殊地位的十堰插上腾飞的翅膀,高山蔬菜籍此可当天采摘,当天运销武汉、郑州、西安、重庆等特大城市。

**2.3 土地条件** 十堰市素有九山半水半分田之称,海拔最高2740m,最低87m,境内高山、中山、低山分别占13.7%、28.7%、31.2%,绝大部分耕地分布在山区,耕地面积在3.3万 $\text{hm}^2$ 以上,可供开发种植高山反季节蔬菜面积2万 $\text{hm}^2$ 。

**2.4 市场前景** 高温、干旱、台风、洪涝等灾害制约了沿海夏秋蔬菜生产和外调蔬菜的贩运和贮存,常常造成城市蔬菜供应断档<sup>[10]</sup>,菜价上涨,市场行情看涨,这就给十堰高山蔬菜生产提供了有利机遇。随着城市人口的不断增加,人们对绿色食品消费的追求,对蔬菜质量安全的高要求,高山蔬菜的需求量和效益水平会进一步提升。

## 3 产业发展存在的主要问题

**3.1 基础条件薄弱** 高山蔬菜基地多处于500m以上,交通道路、土地质地较差,水渠路基础设施配套不健全,冷链储运

设施少,规模种植及加工龙头相对较少<sup>[11-12]</sup>。

**3.2 科技运用滞后** 生态防控技术、生物固土技术、设施延秋避雨技术、水肥一体技术、远程运输的冷控技术、产品分拣分级及品牌运营管理等一系列技术开发与应用有待突破。

**3.3 龙头企业较弱** 目前培育的高山蔬菜生产及销售组织,规模企业少,带动能力有限,严重缺乏蔬菜加工转化增值企业,生产、加工、保鲜、贮运等产业链条尚未完全形成。

**3.4 资金投入有限** 全面提升高山蔬菜需要大量资金支持,特别是公共基础和冷链运输设施建设,单个业主难以实现,没有雄厚的产业扶贫资金支持恐将难以为继。

## 4 十堰市高山蔬菜高质量发展思路与建议

**4.1 十堰市高山蔬菜高质量发展思路** 按照新发展理念的要求,以供给侧结构性改革为主线,坚持市场导向,突出特色、品牌驱动、绿色发展、效益优先的发展思路,坚持“四个注重”推动十堰市高山蔬菜高质量发展,助力乡村振兴战略实施。

**4.1.1 注重先进技术与地域特点有效对接。**大力推行轻简化实用型科技创新应用,联合有关农业科研院所,研究探索适宜十堰山区蔬菜生产的各类设施、器械、水肥一体及生物技术应用;结合南水北调水源区生态农业绿色发展的现实要求,实施有机肥替代化肥行动,推行病虫害绿色综合防控技术,开展秸秆、尾菜的肥料化综合利用等。

**4.1.2 注重基地建设与产业链条有效对接。**稳步发展高山蔬菜基地,加强蔬菜基地排灌设施、产地保鲜库、延秋避雨栽培设施等基础配套建设;进一步培育壮大具有较强带动能力的销售、加工类龙头企业,积极发展冷储设施和产品深加工生产线,将季节性过剩或鲜销有余的蔬菜产品加工成酱腌泡菜、食用脱水菜、速冻半成品菜等,提升蔬菜附加值;构建信息技术服务平台,探索推行“互联网+”销售,形成电子商务+合作组织+基地+农户的产业化发展模式,促进农村一二三产融合发展。

**4.1.3 注重优化结构与品牌打造有效对接。**发挥山区气候资源禀赋,确定适销对路、高产优质的主打品种,分批排开播种,实现品种差异化、时间差异化、季节差异化。主产区的农

业农村部门应积极牵头申报区域公共蔬菜品牌,形成“一县一业、一乡一特、一村一品”产业格局,注重发挥品牌影响力,调好、调顺、调优种植结构,调高种植效益。

**4.1.4 注重业主投入与政策支持有效对接。**积极引导业主加强对高山蔬菜基地建设的投入,同时,进一步实施积极的政策项目支持措施,通过有限的农业专项和财政资金支持,如搭建产销信息网络平台、提高鲜活农产品的绿色通道补贴、改善种植基地的田间机耕路和作业道等基础设施,撬动社会资本的持续进入<sup>[13]</sup>。

**4.2 十堰市高山蔬菜高质量发展建议** 一是加大湖北省对鄂西北高山蔬菜产业发展的支持力度,依托高山蔬菜特优区创建项目,打造南部三县规模连片的高山蔬菜产业带。二是在该市竹溪县或房县设立省级高山蔬菜试验站,开展科学研究和示范带动,推动鄂西北高山蔬菜专家团队建设和新型职业菜农培育。

## 参考文献

- [1] 万福祥,袁尚勇.湖北省高山蔬菜产业健康可持续发展对策[J].长江蔬菜,2010(17):1-4.
- [2] 田强.高山蔬菜品种及茬口多样化技术熟化与示范实施情况的调研报告[D].武汉:华中师范大学,2012:2.
- [3] 柳文录,邱正明,肖立.高山蔬菜品种与茬口多样化技术[J].上海蔬菜,2014(5):36-37.
- [4] 梁新安,杨会芳,张信栓.河南省塑料大棚蔬菜高效种植模式[J].长江蔬菜,2014(3):21-22.
- [5] 陈标新,刘富来,陈普验,等.蔬菜非宜菜期淡季形成的气候原因及对策研究[J].安徽农业科学,2014,42(1):179-182.
- [6] 黄启元.高山蔬菜栽培的品种布局与配套技术[J].科学种养,2019(7):31-33.
- [7] 李红丽,杨邦贵,刘志刚,等.湖北省绿色食品高山蔬菜原料基地创建始末[J].长江蔬菜,2019(7):6-8.
- [8] 宋祖武.高山蔬菜产业化经营的实践分析[J].农民致富之友,2018(16):26.
- [9] 李钦华.宜昌市鲜活农产品物流产业促进政策研究[D].武汉:华中师范大学,2012:6,11.
- [10] 祁宏灿,王海波,葛娟刁,等.高山蔬菜可持续发展新途径[J].种业导刊,2018(7):21-22.
- [11] 邱正明.我国高山蔬菜产业发展现状与产业技术需求[J].中国蔬菜,2017(7):9-12.
- [12] 刘德宁,王毅萍.宁强县高山蔬菜发展现状与对策[J].现代农业科技,2018(7):106,108.
- [13] 张长伟,徐文娟,王玉华,等.有机、无机肥对莲藕生长和品质的影响及施肥效益分析[J].中国农学通报,2012,28(7):261-264.
- [14] 梁亚勤,郝青,刘二保.有机无机复混肥对莲藕产量及品质的影响[J].安徽农业科学,2012,40(8):4482-4484.
- [15] 李军.钼蓝比色法测定还原型维生素 C[J].食品科学,2000,21(8):42-45.
- [16] 李合生.植物生理生化实验原理和技术[M].北京:高等教育出版社,2000.
- [17] 鲍士旦.土壤农化分析[M].3版.北京:中国农业出版社,2000:263-270.
- [18] 熊桂云,刘冬碧,陈防,等.莲藕氮磷钾锌肥配合施用效应研究[J].中国土壤与肥料,2009(1):31-34.
- [19] 鲍锐,孔令明,普建文,等.施用不同配比化肥与有机肥对莲藕植物学性状、产量及品质的影响[J].西南农业学报,2019,32(4):911-915.
- [20] 周俊辉,孔祥伟,黄政华.莲藕除锈与保鲜的初步研究[J].江西农业学报,2007,19(3):51-53.

(上接第159页)

- [7] HU M, SKIBSTED L H. Antioxidative capacity of rhizome extract and rhizome knot extract of edible lotus (*Nelumbo nucifera*) [J]. Food chemistry, 2002, 76(3): 327-333.
- [8] 朱明超,蔡汉,罗伯祥,等.莲藕膨大过程的观察与分析[J].江苏农业学报,2003,19(4):255-256.
- [9] 许金蓉,周明全,何建军,等.莲藕不同生长期的生理活性研究[J].湖北农业科学,2005(2):79-81.
- [10] 刘冬碧,陈防,熊桂云,等.钾营养对莲藕产量形成和氮磷钾养分累积分配的影响[J].中国农业科学,2010,43(5):978-985.
- [11] 龙飞.氮磷钾肥不同配比和有机肥对莲藕生长的影响[J].现代农业科技,2013(7):114.
- [12] 张长伟,徐文娟,王玉华,等.氮磷钾肥对莲藕产量和品质的影响[J].长江蔬菜,2011(16):92-95.