

西北地区山药生产现状及发展对策

张开乾¹, 郑立龙², 陈珩², 吕军峰³

(1. 甘肃省农业科学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省农业科学院农业经济与信息研究所, 甘肃 兰州 730070; 3. 甘肃省农业科学院旱地农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 通过对西北地区山药生产现状及存在主要问题的分析, 提出了加强西北地区山药产业发展的科学规划与布局; 改良选育地方特色品种, 加大品种认证力度; 引进和研发山药高产高效栽培技术; 加强山药储藏、加工与产品开发的研究; 扶持龙头企业, 加大宣传力度等发展对策。

关键词: 山药; 生产现状; 发展对策; 西北地区

中图分类号: S632.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)02-0052-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.02.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.02.019)

山药 (*Dioscorea opposita* Thunb) 又名怀山药, 南方亦称淮山, 为薯蓣科 (*Dioscoreaceae*) 植物^[1-2], 至今已有 2 000 多年的栽培历史, 其块根肉质细腻, 营养丰富, 除含有丰富的淀粉、蛋白质、维生素和糖类营养成分外, 还含有人体必需的十多种氨基酸及矿质营养成分^[3]。传统医学认为, 山药具有健脾胃、补肺虚、益肾、固精、滋补强壮、延年益寿之功效^[4], 可作菜用、粮用、饲用、药用, 亦可生吃, 具有重要的经济价值和特色产业开发的潜力^[5-6], 也是出口创汇的重要农特产品。西北地区山药传统栽培区主要集中在陕西、甘肃省南部及渭河流域的河谷地带, 新疆和宁夏作为西北地区山药栽培新兴区, 发展较快。近年来, 随着农业产业结构的不断深入调整, 发展传统山药产业已成为特色经济的重要组成部分, 对促进当地农业经济建设具有十分重要的意义。我们对西北五省区山药主要生产现状、存在问题等进行剖析, 并提出了相应的对策和建议, 旨在为西北地区及周边山药产业的发展提供参考。

1 生产现状

1.1 种质资源

西北山药种质资源相对丰富, 野生品种主要分布在陕西省南部秦巴山区的汉中、安康市以及甘肃省东南部的陇南、天水和平凉市, 宁夏、新疆、青海 3 省区目前还未见有关野生山药的报道。陕西南部地区、关中平原以及甘肃东南部栽培品种多为野生品种驯化而来, 这些品种相对培育程

度低, 保留了地方特性, 品质上乘, 口感佳, 营养价值高, 销售价格较引入品种高 50% 以上, 但产量普遍较低, 块茎多自然弯曲或较多分叉, 不利于加工。此类地方品种多以地方或人物故事命名, 如以南郑县湘水镇命名的“湘水山药”、平利县的“女娲山药”、平凉市的“平凉山药”等。新疆、宁夏、陕西省大面积栽培品种为引进品种, 培育程度高, 产量高, 块茎形态表现好, 主要品种有日本长白山山药、山东细毛长山药和河北麻山药及来自江浙一带的水山药等。

1.2 主栽区域

西北地区山药栽培集中在海拔 1 200 m 以下、无霜期 150 d 以上, 光热资源充足, 具有一定灌溉条件的区域, 主要包括陕西、甘肃南部秦巴山区、渭河流域的河谷地带, 甘肃、宁夏沿黄灌区和新疆、甘肃绿洲农业区。

1.3 种植方式及田间管理

西北山药种植生产总体呈传统栽培为主、机械化栽培为辅的格局。传统山药种植区陕西、甘肃省多以挖沟种植为主, 劳动强度大, 费时费工, 种植效益较差。在新兴山药生产区新疆、宁夏等地, 以机械化种植为主, 如从江浙、山东等地引入了打沟机, 清沟机等进行机械化作业。施肥目前主要为化学肥料, 有机肥较少, 但对施肥技术研发不够, 没有可以依据的标准。对山药生产中养分吸收规律、肥料运筹、栽培地基础养分不了解, 施肥基本靠经验, 一些山药主要栽培区如陕

收稿日期: 2015-01-05

基金项目: 公益性行业(农业)科研专项“淮山药高效栽培技术研究与示范”(200903022); “甘肃省水资源高效利用重点实验室”基金资助

作者简介: 张开乾(1979—), 男, 甘肃临泽人, 助理研究员, 主要从事科研管理工作。联系电话: (0931)7612988。

西南郑县、临渭区在氮肥使用上已经出现过量的问题,导致地下水体污染,山药品质、产量下降。西北地区山药病害主要有山药炭疽病、叶斑病等,虫害主要是线虫病、蛴螬等,多发生在山药传统种植区,如陕西汉中、甘肃平凉等地,新兴山药种植区病虫害很少发生。

1.4 营销情况

在销售渠道上,西北山药主要以当地消费和鲜品外运为主。地方品种品质好,当地消费市场认同度高,价格较外引品种高,基本就地消化,但种植面积过大时也存在滞销问题。外引品种主要向南方销售,本地市场占有率低,价格较低,但产量高。二者收益差别不大,销售收入为 26.25 万~42.00 万元/hm²,纯收入为 16.5 万~32.25 万元/hm²。近几年,随着人们对山药亦药亦蔬的认识,各类山药产品逐渐进入百姓餐桌,山药产品加工业也在逐渐兴起。

2 存在问题

一是机械化生产程度不高,规模化种植发展速度缓慢,管理不规范、产量不稳定、质量难保证,销售价格不一致,销售局限于初级产品,深加工技术和装备还很落后。二是种植标准化低,栽培技术管理参差不齐,尤其是病虫害防治难以统一使用投入品,致使部分产品农药残留指标难以控制。三是山药重茬种植病虫害严重,土地流转的速度成为决定山药种植面积的主要因素,制约山药规模化种植。四是生产成本较高,种苗价格增长幅度较大,人力和肥料以及土地承包费成本逐年增加,山药种植成本增长较快,使种植户收益降低,因此如何培育山药新品种,如何在保证山药特有品质的前提下,提高单位产量,更有效的增加农民收入,也是当前产业发展急需解决的问题之一。五是深加工产品少,山药产品绝大部分仍是以原材料的形式销往外地,产品价格偏低,深加工技术落后,产品附加值低。

3 发展对策

3.1 加强西北地区山药产业发展的科学规划与布局

山药作为新兴农业产业,在西北地区刚开始起步,首先要解决好科学规划和布局问题。各省份相关部门应组织人员研究制定当地山药发展规划,并在省(区)之间进行联合攻关、调查研究,按照不同生态区域和市场需求做好西北地区山药

产业化发展规划。如在新兴种植区甘肃、宁夏沿黄灌区和新疆、甘肃绿洲农业区适宜发展培育程度高、商品性好、产量高的外销型山药品种,陕西、甘肃南部秦巴山区、渭河流域的河谷地带适宜发展品质好、抗性强、亦药亦蔬的传统品种。

3.2 改良选育地方特色品种,加大品种认证力度

一是培育和种植有地方特色的新品种,防止外地山药对当地市场的冲击。加大对山药品种和产品研发的资金投入力度,收集全国优质高效的名优新品种,尽快把现有的山药品种资源进行鉴定和认证,不断推出科技附加值高的新产品,用具有自主知识产权的新品种、新产品支撑山药产业健康发展。二是在在掌握大量的种质资源的基础上,开展山药新品种选育,通过掌握杂交育种方法,进行有性杂交方面的研究,取得经验后实现新突破。有条件的还可以开展体细胞融合杂交研究,以及辐射育种研究等,拓宽育种渠道和途径,以获得更多的山药新品种。

3.3 引进和研发山药高产高效栽培技术

西北地区山药产业发展缓慢,很大程度上是由于栽培技术落后,种植和采收都需手工作业,劳动强度大,费工费时,种植效益相对较低。要提高山药种植水平和种植效益,就需要在现有的栽培技术基础上,进一步进行技术创新或技术完善,根据不同生态区进行相应的高效栽培技术研究。近几年,我国在山药栽培技术和种植机械的研究方面有了很大的进步,如部分山药栽培区已经引进了山药种植机械,如打沟机、粉垄机、清沟机等,应积极试验推广这些新技术。

3.4 加强山药储藏、加工与产品开发研究

西北地区山药产业的形成与健康发展,关键在于产品的贮藏、加工和新产品的开发。山药目前以鲜食为主,但鲜山药生产周期相对固定,每年 12 月到翌年 9 月没有鲜山药收获上市,要做到周年均衡供应市场,鲜山药贮藏尤为重要。山药产品虽然已经有山药干片、山药营养粉之类的产品,有的还加工成中药饮片,但由于其富含粘液蛋白,自然脱水难度大,无硫化脱水加工技术尚未过关,山药作为绿色食品的加工技术研究有待加强。

3.5 扶持龙头企业,加大山药宣传力度

首先要培植有责任心的山药种植、贮藏、加工方面龙头企业,通过制定优惠政策,特别是在税收、融资以及财政扶持方面给予重点支持,充

甘肃省粮食生产能力现状及建议

沈 慧, 张国和, 汤瑛芳

(甘肃省农业科学院工程咨询研究中心, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 分析了甘肃省粮食生产能力现状及存在的问题, 提出了建立甘肃省粮食生产能力的对策建议: 保护耕地和基本农田; 调整粮食生产布局; 加强农田基本建设, 调整农业保护政策; 提高科技进步水平, 切实加强科技兴农; 完善惠农政策, 提高农民种粮积极性; 提高粮农待遇, 增强粮农荣誉感; 加强土地流转管理, 走农业规模化经营的道路。

关键词: 甘肃省; 粮食生产能力; 现状; 建议

中图分类号: F326.1 **文献标识码:** A

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.02.020

文章编号: 1001-1463(2015)02-0054-04

粮食是关系国计民生的重要商品, 是关系经济发展、社会稳定和国家自立的基础, 保障国家粮食安全始终是治国安邦的头等大事。粮食综合生产能力的高低关系到国家的粮食安全问题, 而对粮食综合生产能力的评估是粮食综合生产能力研究的基础。保护和提高粮食综合生产能力, 确保国家粮食安全, 是粮食流通体制改革宏观调控的重要目标。甘肃省 2009 年粮食总产量达 906.2 万 t, 达到历史上最高水平, 但是甘肃省是一个典型的旱作农业省份, 粮食生产受到多方面因素的严重影响, 耕地资源少、耕地质量不容乐观、供需不平衡问题开始显现。我们结合甘肃省实际情况, 对甘肃省粮食生产能力现状和存在的问题进行了分析, 并提出了建立甘肃省粮食生产能力的

建议。

1 现状

1.1 粮食单产逐年增加

改革开放以来, 由于农业科技进步和农业先进实用技术的广泛应用, 甘肃省粮食产量总体呈波动上升趋势(图 1)^[1], 由 2005 年的 3 234.75 kg/hm²

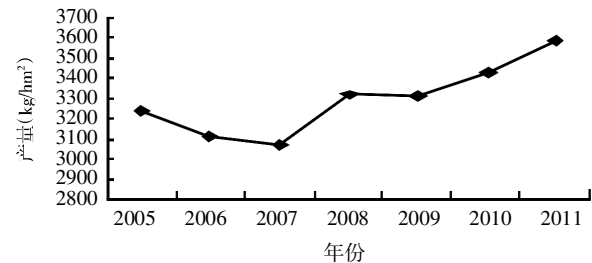


图 1 2005—2011 年甘肃省粮食产量

收稿日期: 2014-07-01

基金项目: 甘肃省农业科学院中青年基金项目“甘肃省粮食作物格局时空变化特征及影响机制”(2014GAAS36)部分内容

作者简介: 沈 慧(1978—), 女, 甘肃兰州人, 助理研究员, 主要从事农业工程咨询与宏观农业研究工作。联系电话: (0)13139220669。

分发挥其龙头带动作用。二是建立和完善山药研究与开发的信息网络, 为科技人员、企业家、种植户等提供一个可以相互交流、相互促进的平台; 同时要利用各种宣传工具, 对山药各项研究成果、技术信息、产品信息、食用功效等进行广泛宣传, 通过网络信息平台和各种媒体的宣传, 有力地促进山药的研究和产业发展。

参考文献:

- [1] 吕军峰, 侯慧芝, 张国平, 等. 塑料大棚山药珠芽快繁技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(2): 46-47.
- [2] 王鹏程, 孙红绪, 张化平, 等. 山药种茎比较试验[J]. 贵州农业科学, 2014, 42(4): 62-64.
- [3] 袁 辉, 梁宏玲. 3 个山药品种主要营养成分的比较分析[J]. 安徽农业科学, 2013, 41 (35): 13 744; 13 748.
- [4] 魏 冰. 平凉山药丰产栽培技术 [J]. 甘肃农业科技, 2006(2): 54-55.
- [5] 谢兴源. 山药的主要成分及其应用价值[J]. 现代农业科技, 2009(6): 76-77.
- [6] 许念芳, 兰成云, 焦 健, 等. 缓释肥对山药块茎形态指标、产量和经济效益的影响[J]. 山东农业科学, 2014, 46(6): 101-103.

(本文责编: 陈 伟)