

# 我国马铃薯生产发展历程及现状研究

朱聪 (中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081)

**摘要** 我国是马铃薯第一生产大国, 2011 年我国马铃薯种植面积和总产量分别占世界的 28.2% 和 23.6%。该研究从讨论马铃薯传入中国的时间和途径出发, 根据文献记载和历史因素, 以 20 世纪 60 年代为时间分隔, 将马铃薯的发展分为 2 个主要时期, 通过研究马铃薯的历史发展, 解析马铃薯形成当前生产规模的过程及原因, 并分析了我国马铃薯生产现状及存在的问题。结果表明, 经过几百年的发展, 马铃薯在我国各省多有种植, 目前已经形成北方一季作区、中原二季作区、西南一二季混作区和南方冬作区 4 大优势产区; 分析还发现, 我国还远远算不上马铃薯生产强国, 马铃薯生产还存在生产方式落后、生产集约化程度低、单产水平不高、马铃薯生产品种单一、结构矛盾突出、脱毒种薯的供应赶不上生产需求等问题; 这些问题有些是受自然因素的影响, 有些则是由于历史因素造成的。

**关键词** 马铃薯; 发展历程; 现状; 分布

**中图分类号** S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)27-11121-03

## Development Course and Current Situation of Potato Production in China

ZHU Cong (Institute of Agricultural Resources and Regional Planning, CAAS, Beijing 100081)

**Abstract** China is the biggest producer of potatoes, the acreage and total production of potatoes accounted for 28.2% and 23.6% of the world respectively in 2011. Starting from discussing the time and route potato introduced to China, according to the literature and historical factors, the development of potatoes were divided into two main periods with the 1960s' as a time separator. By studying historical development of potatoes, the current production scale formation course and reasons were analyzed, as well as the production status and existing problems of potatoes in China. After hundreds years' progressing, potatoes have been grown in many provinces, and have formed four advantageous production areas: northern single cropping cultivated area, central double cropping cultivated area, southwestern single and double cropping mixed cultivated area, and southern winter cropping cultivated area. Consequently, it reveals that China is still far from a powerful country for potato industry, potato production is still faced with many problems, such as backward production methods, low levels of production intensity, low yield, single variety and obvious structural contradictions of potato species, and the supply of the virus-free seed potato can not keep up with the demand, etc., which some of them are affected by natural factors, while others are due to historical factors.

**Key words** Potatoes; Development course; Current situation; Distribution

马铃薯传入我国几百年, 从最初的小规模推广到现代的大面积种植大致经历了 3 个阶段。目前马铃薯已经成为我国第 5 大粮食作物, 2011 年我国马铃薯种植面积达 542.67 万  $\text{hm}^2$ , 占粮食总播种面积的 4.9%, 总产量 8 835.02 万 t, 占粮食总产量的 15.5%。由于马铃薯具有营养丰富、粮菜饲兼用、加工用途多、产业链条长、增产增收潜力大等特点, 大力发展马铃薯产业对确保我国粮食安全, 促进农民增收, 振兴农村区域经济具有重要的战略意义。

### 1 马铃薯的引入及传播

马铃薯原产南美洲, 后经欧洲传入我国。对于马铃薯传入我国的时间及传入途径目前尚有争论, 主要有 2 种观点: 一说是马铃薯由西班牙传入比利时、荷兰, 16 世纪中后期传到我国。这一说法的依据是明末万历年间蒋一葵在《长安客话》中曾记述当时北京地区就有种植马铃薯, 时名土豆<sup>[2]</sup>。按此推算, 我国种植马铃薯约有 400 多年的历史。另一说则认为中国马铃薯虽源自欧洲, 但应该是在 19 世纪才传入, 距今不到 200 年。持这一观点者根据各地史料和马铃薯的特性推测, 中国的栽培马铃薯是普通栽培种, 是欧洲培育后的品种, 时间上不可能在明末清初时期传入我国。同时, 他们也认为古文中所记载的“土豆”在明清时代至少指土芋和花生 2 种植物, 《长安客话》中的“土豆”应是土芋而非马铃薯<sup>[3]</sup>。

对于马铃薯传入我国的路线也就没有定论。目前认为主要有 3 种可能<sup>[4]</sup>: 一是由荷兰人从海路引入京津地区, 最大可能由外国的政治家、商人和传教士将马铃薯作为珍品奉献给皇帝, 而后推广开来; 二是由荷兰人从东南亚引种台湾而后传入东南沿海诸省, 故称马铃薯为荷兰薯或爪哇薯; 三是马铃薯从西南或西北内陆传入我国, 主要源于我国 17、18 世纪的文献中四川、陕西、湖北诸省方志中记述马铃薯最多, 这也表明马铃薯有从西南或西北内陆传入的可能性。

马铃薯的引进和传播和当时的社会经济状况有十分密切的关系。17 世纪, 我国人口的快速增长和人均耕地的相对减少, 加剧了人们对粮食的需求, 这种需求同时也要求社会推广适应性强的农作物, 而马铃薯正迎合了这种需要。

### 2 我国马铃薯发展历程

马铃薯自传入我国以后, 以其“不与五谷争地, 膺卤沙岗皆可以长, 大旱, 不粪治, 亦长大”的特点, 在一些苦寒、贫穷和新垦地区发展迅速。但在最初, 受限于社会发展水平和生产技术, 马铃薯易遭病害、容易退化、保种不易等问题无法得到有效解决, 其推广速度和种植面积以及对社会经济的影响均远逊于早期传入中国的玉米和甘薯。

其后随着社会经济的发展以及西方先进农业技术的引进, 马铃薯逐渐推广扩散, 及至 20 世纪 20~30 年代, 我国已在沿海城市、西南、西北和华北形成了一批比较集中的马铃薯产区, 一些偏远及贫穷山区亦有种植<sup>[5]</sup>。例如在上海, 马铃薯主要用作蔬菜鲜食和出口; 在西北和西南高寒冷凉地区, 马铃薯主要供作主食。据唐启宇的研究, 1936 年全国马铃薯种植面积 36 万  $\text{hm}^2$ , 鲜薯单产 5 625  $\text{kg}/\text{hm}^2$ , 总产量在

**作者简介** 朱聪(1985-), 男, 四川攀枝花人, 硕士研究生, 研究方向: 农业区域规划与发展, E-mail: purplegold\_zc@126.com。

**收稿日期** 2013-08-11



542.67 万  $\text{hm}^2$ , 总产量达 8 835.02 万 t, 创历史新高, 分别占世界的 28.2% 和 23.6%。根据农业统计资料(表 1), 2011 年马铃薯在全国 26 个省区种植, 种植总面积达 560.50 万  $\text{hm}^2$ , 其中马铃薯种植面积最大的省区是内蒙古, 达 71.27 万  $\text{hm}^2$ , 其后依次是甘肃和贵州, 分别为 67.72 万  $\text{hm}^2$  和 66.7 万  $\text{hm}^2$ , 最少的为海南, 仅有 200  $\text{hm}^2$ ; 播种面积占耕地面积最大的省区是宁夏, 达 20.3%, 其次是青海、重庆, 分别占耕地面积的 16.2% 和 15.4%; 马铃薯产量最高的省区是甘肃, 达 1 144.5 万 t, 占全国马铃薯总产量的 12.3%, 其后依次是四川和内蒙古, 为 1 082.5 万和 982.50 万 t, 分别占全国的 11.7% 和 10.6%; 单产最高的前 3 省依次是山东、辽宁、西藏, 分别达到 39.36、33 t/ $\text{hm}^2$ 。总体来看, 我国马铃薯种植面积占耕地面积 10% 以上的有 7 个省区, 比 2010 年增加了 2 个, 但是马铃薯单产水平仍然较低, 在全国平均单产水平以上的仅有 10 个省区, 马铃薯的生产潜力还没有完全释放。

#### 4 我国马铃薯生产面临的问题

然而, 尽管我国是马铃薯生产大国, 但还远远算不上马铃薯生产强国。我国现有马铃薯主产区多为耕地较为贫瘠、农业生产条件较差的山区或干旱、半干旱地区, 生产规模小而分散<sup>[9]</sup>, 生产方式粗放, 基本采用手工操作方式, 机械化水平低, 种植和收获劳动强度大, 效率低, 落后的生产方式导致马铃薯生产成本偏高, 比较优势发挥不充分。同时, 优质高效的栽培技术和病虫害防治技术推广不便或成本较高, 造成单产水平较低, 远低于发达国家水平。在马铃薯储藏方面, 主要以农户分散储藏为主, 设施简陋、储藏量小、损耗大<sup>[10]</sup>, 不利于马铃薯长期、大量的有效市场供应, 也增加了马铃薯的生产成本。

马铃薯品种结构性矛盾突出, 脱毒种薯供应不足<sup>[9]</sup>。我国长期以来强调高产抗病育种, 忽略品质育种, 各种专用型品种, 尤其加工品种奇缺, 用于加工薯片、薯条和全粉品种较少, 专用薯供应比例低, 不能满足产业发展需要<sup>[11]</sup>。另外, 我国马铃薯种薯生产基本处于一种自发无序状态, 种薯培

育、生产、销售和技术管理缺乏组织性和规范性, 安全有序的质量管理监测制度和统一的种薯质量分级标准尚未建立<sup>[12]</sup>。目前我国脱毒种薯的应用面积仅为马铃薯种植面积的 20% 左右, 由于种薯带毒, 马铃薯病害发生严重, 导致马铃薯减产, 脱毒种薯的需求呈快速增长态势, 但脱毒种薯生产滞后, 供应严重不足。

#### 参考文献

- [1] 周文龙, 李孟刚. 把“小土豆”做成“大产业”[J]. 中国国情国力, 2007(9): 4-7.
- [2] 翟乾祥. 马铃薯引种我国年代的初步探索[J]. 中国农史, 2001(2): 91-92.
- [3] 谷茂, 信乃谕. 中国栽培马铃薯最早引种时间之辨析[J]. 中国农史, 1999(3): 79-84.
- [4] 谷茂, 马慧英, 薛世明. 中国马铃薯栽培史考略[J]. 西北农业大学学报, 1999(1): 80-84.
- [5] 佟屏亚. 中国马铃薯栽培史[J]. 中国科技史料, 1990(1): 10-19.
- [6] 唐启宇. 战时粮食问题及我国战时粮食管理政策的探讨[J]. 中华农学会报, 1938, 第 164 期.
- [7] 谢从华. 马铃薯产业的现状与发展[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2012(1): 1-4.
- [8] 中国马铃薯优势区域布局规划(2008-2015 年)[J]. 农业工程技术(农产品加工业), 2009(11): 4-7.
- [9] 杨红旗, 王春萌. 中国马铃薯产业制约因素及发展对策[J]. 种子, 2011(5): 100-103.
- [10] 孙东升, 刘合光. 我国马铃薯产业发展现状及前景展望[J]. 农业展望, 2009(3): 25-28.
- [11] 金黎平. 我国马铃薯育种和品种应用[J]. 农业技术与装备, 2007(9): 14-15.
- [12] 李勤志, 冯中朝. 我国马铃薯生产存在的主要问题及对策研究[J]. 长江蔬菜, 2009(18): 83-85.
- [13] SHEN X S, LUO L F, LI C R, et al. Suitable Date of Seeding, Planting Density and Water Use Efficiency for Propagation of Stock Seed Potato in Mountainous Region of Southwest Sichuan[J]. Agricultural Science & Technology, 2012, 13(9): 1904-1907.
- [14] 何大福, 黄其椿, 刘吉敏, 等. 钦州市马铃薯生产现状及发展对策[J]. 宁夏农林科技, 2011, 52(8): 94-95.
- [15] 刘建霞, 雷海英, 温日宇, 等. 山西省马铃薯主栽品种遗传多样性的 SSR 分析[J]. 华北农学报, 2012(6): 72-77.
- [16] 乔雪静, 孙东显, 毕晓伟, 等. 呼伦贝尔市马铃薯产业现状和发展对策[J]. 内蒙古农业科技, 2012(5): 123-124.

(上接第 11076 页)

是新疆商业与旅游繁荣的象征, 也是乌鲁木齐作为少数民族城市的一座标志性景观建筑。其建筑的标志符号为半圆拱、圆顶、平尖拱, 它们的大量重复是人们对伊斯兰建筑的总体印象, 在涵盖建筑的功能性和时代感的基础上, 重现了古丝绸之路的繁华, 集中体现了西域民族特色和地域文化。道路两旁店铺林立, 最具盛名的二道桥市场就坐落在此, 道路两旁布满各种伊斯兰风格的雕塑和文化小品, 整条道路洋溢着浓郁的伊斯兰民族特色气息<sup>[5]</sup>。

#### 4 结语

乌鲁木齐城市道路是城市交通和运输的基础, 人们对乌鲁木齐城市环境空间的认同, 除了它的物质功能之外, 更重要的是要感受和体验其依存的新疆伊斯兰地域文化。因此, 乌鲁木齐城市道路景观设计应注重道路空间的整体性, 用恰当的伊斯兰文化元素表达出与乌鲁木齐城市空间的有机联

系, 彰显其乌鲁木齐城市景观特色, 产生永恒的价值。希望设计师们通过深入挖掘新疆地域历史文化, 借助传统和现代艺术设计手法, 合理地将伊斯兰传统元素融入乌鲁木齐现代城市道路景观设计中, 创造出既有地域特色, 又有时代气息的城市道路景观。

#### 参考文献

- [1] 刘滨谊. 城市道路景观规划设计[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.
- [2] 孟欣慧. 中小城市道路绿化存在的问题及发展对策[J]. 安徽农业科学, 2007, 35(15): 4499-4500.
- [3] 陆明华, 芦建国, 徐新洲, 等. 城市道路路侧绿地植物配置模式探索——以杭州环城西路绿化景观为例[J]. 林业科技开发, 2010, 24(2): 126-129.
- [4] 徐贤如, 于春丽. 道路景观附属设施设计初探[J]. 南京艺术学院学报, 2009(7): 143-145.
- [5] 刘异婧, 沈一. 中小城市道路绿化与植物配置——以四川省安岳县城市道路景观设计为例[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(3): 1557-1559, 1824.