

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2012)01-0052-06

产业开发

定西市打造“中国薯都”的优势条件分析

张世福*

(甘肃省定西市委党校, 甘肃 定西 743000)

摘要: 位于甘肃中部的定西市马铃薯种植历史悠久, 综合优势明显。多样的地理环境和适宜的气候特征及其充裕肥沃的土壤都为优质马铃薯的生长提供了条件, 是定西市成为中国薯都的基础显性优势; 方便快捷的交通区位优势 and 优惠的产业扶持政策是定西市成为“中国薯都”的可鉴隐性优势; 饮食习惯的优化和消费方式的改变、国际贸易的快速增长和比较效益的突出是定西市成为“中国薯都”的后发潜在优势。

关键词: 马铃薯; 基础显性优势; 可鉴隐性优势; 后发潜在优势

Analysis on Advantageous Conditions for Shaping Dingxi into "China Potato Capital"

ZHANG Shifu*

(Party School of Dingxi Communist Party Committee, Dingxi, 743000 Gansu, China)

Abstract: Dingxi is located in the central part of Gansu Province, and has a long history for potato planting. Therefore, potato planting has dominant superiority there. Diverse geographical environments, climate characteristics and fertile soils provide good conditions for high-quality potato production. Convenient traffic location advantages and preferential industrial policy are the tacit advantages. The optimization of eating habits, change in consumption patterns, fast growing of international trade and good comparative benefits are the potential advantages for shaping Dingxi into "China Potato Capital".

Key Words: potato; dominant superiority; tacit advantage; potential advantage

定西市位于甘肃省中部, 是全国马铃薯最佳适种区之一, 种植历史悠久。从 1996 年开始, 就把马铃薯确立为特色优势产业开始重点培育, 经过 15 年的不懈努力, 产业得到了长足发展(表 1), 已成为甘肃最大的马铃薯主产区。在全国地级市中种植面积已居第二、产量位列第一, 成为与乌兰察布市和齐齐哈尔市并驾齐驱的国内三大马铃薯主产地级市之一, 2001 年就被中国农学会命名为“中国马铃薯之乡”。但经过 15 年的快速发展, “马铃薯之乡”无论从战略内涵、外延还是产业实质等方面都已不能代表定西目前的产业发展现状, 打造“中国薯都”的产业优势初步形成, 基本条件

初步具备。从 2008 年开始, 定西市基于对国际国内马铃薯产业发展现状的准确判断, 依托马铃薯产业发展方面的优势条件, 明确提出了打造“中国薯都”的战略目标。

1 基础显性优势条件分析

1.1 多样的地理环境和适宜的气候特征为马铃薯大面积、多品种种植提供了天然场所

定西市位于东经 103°52'~105°13', 北纬 34°26'~35°35' 之间, 属于黄土高原西部边缘地带和西秦岭末端^[1]。以渭河为界, 形成中北部黄土丘陵干旱区和南部高寒阴湿区两大自然类型。从北到南,

收稿日期: 2011-05-17

作者简介: 张世福(1972-), 男, 副教授, 研究方向为区域经济。

* 通信作者(Corresponding author): 张世福, E-mail: zsf325@sohu.com。

表 1 定西市 1996~2010 马铃薯产业基本情况
Table 1 Basic status of Dingxi City potato industry in 1996~2010

年份 Year	面积 (10 ⁴ t hm ²) Area	生产 Production		收益 Benefit			
		单产 (t / hm ²) Yield per ha	总产量 (10 ⁴ t) Total yield	总产值 (100 million Yuan) Total output value	占 GDP 比 (%) Percent in GDP	人均值 (Yuan) Average value	占人均收入比(%) Percent in income per head
1996	10.04	15.62	156.9	2.35	7.24	85	10.00
1997	13.48	13.73	185.1	8.00	21.83	174	19.00
1998	10.99	15.40	209.2	10.00	27.29	230	22.00
1999	15.40	18.35	282.6	11.24	27.89	280	23.73
2000	15.85	21.17	335.7	11.92	27.62	296	23.34
2001	19.16	20.01	402.6	13.59	28.74	326	24.04
2002	19.43	15.93	309.5	12.38	23.76	317	22.45
2003	19.37	21.29	412.4	13.19	21.75	339	22.71
2004	20.01	21.74	435.0	14.31	22.69	408	25.66
2005	20.03	23.21	465.0	15.63	21.92	446	26.71
2006	21.24	21.19	450.0	16.01	19.79	480	27.24
2007	24.40	20.61	502.9	16.80	16.70	521	28.00
2008	23.45	22.60	530.0	17.60	16.70	570	26.90
2009	21.12	21.35	451.0	18.00	20.70	596	25.00
2010	21.86	19.12	418.0	20.00	12.80	625	25.00

垂直气候明显,可细分为干旱、半干旱、半干旱二阴、高寒阴湿、河谷灌溉五类区域^[2]。干旱半干旱区主要分布在渭河以北海拔 1 800~2 000 m 之间、年平均气温 5.7℃~7.7℃之间、无霜期 100~160 d 的区域^[1],耕地面积约 33 万 hm²,该区域气候冷凉,昼夜温差大,日光充足。年降水量 400~600 mm,一般每年第一场透雨在 5 月上中旬降临,丰水期集中在 7~9 月,与马铃薯的播种、出苗和生长的需水规律正好吻合,从而为马铃薯种植提供了得天独厚的天然场所。使该区域成为布局优质高淀粉型品种的最佳区域;高海拔二阴区即在半干旱区海拔 2 000~2 200 m 以上的二阴山区,面积约 13.3 万 hm²,虽然降水较少,但蒸发量相对较低,气候冷凉,是布局优质淀粉专用和菜用型品种的最佳区域;高寒阴湿区即南部海拔 2 200~2 600 m、气候冷凉、降水相对较多(≥500 mm)的区域,面积约 13.3 万 hm²,极适宜优质菜用型马铃薯生长,同时也是脱毒扩繁原种和进行新品种繁殖的最佳区域;河谷灌溉区主要分布在海拔 1 900 m 以下的河流灌溉区和井灌区,面积约 6.7 hm²,是发展高效农业光、热、水、土资源相对优越的区域,有灌溉河补灌条件,结合推广设施、立体农业技术,

布局优质早熟菜用品种和外引加工专用品种非常适宜。因此,复杂多样的地理环境和特殊适宜的气候特征使全市各区域都成为了马铃薯的适种区,为马铃薯的大面积种植提供了先决条件,区域内局部特征的差异又为布局不同的品种类型尤其是高淀粉型品种提供了可能,相对国内其他主产区比较优势明显。

1.2 充裕肥沃的耕地资源为马铃薯高产稳产提供了广阔空间

定西市耕地面积 52.5 万 hm²,全市 263.35 万农村人口,人均 0.2 hm²,从量上分析,土地资源丰富,具有做大马铃薯产业的地域空间;从质上分析,境内土层深厚,土质疏松,土壤主要为黄绵土、黑垆土、灰钙土、灰褐土、黑土、高山草甸土等,pH 值在 7~8 之间,土壤富含钾素,非常适合马铃薯的生产^[3],特别是近 40 万 hm²梯田,农田环境条件更优。加之在长期传统农业生产中,较少施用化肥、农药,高污染工业少,“三废”排放量小,土壤、水源、大气污染小,病虫害发生少,对马铃薯品质的提升和绿色化、标准化生产提供了优越的自然基础。从具体分析看:南部高寒阴湿区土壤以黑垆土为主,有机质含量在 1.5%~3%

之间, 土壤肥沃, 马铃薯单产高; 中北部半干旱区土壤以黄绵土为主, 有机质含量在 1%~1.5% 之间, 有利于马铃薯块茎膨大和提高商品率; 河谷川水区土壤以黑垆土为主, 还有少量红粘土和沙壤土, 有机质含量在 1.0% 左右, 由于热量充裕, 非常适宜早熟菜用型和加工型马铃薯生产^[4]。

2 可鉴隐性优势条件分析

2.1 方便快捷的交通区位优势为抢占市场先机提供了便利条件

甘肃处于我国中部与西北地区的结合部, 是西部地区的交通要道和唯一具有承东启西、南拓北展区位优势省份, 在连通国内经济腹地、辐射周边国家上的区位优势非常明显。省会兰州处于中国陆域版图的几何中心, 是黄河上游经济区重要的经济中心和西陇海兰新经济带重要的支撑点和辐射源, 是我国东中部地区联系西部地区的桥梁和纽带。从兰州沿新亚欧大陆桥向东途经陕西、河南、安徽、山西、山东、江苏等省, 从连云港延伸出海可达日本、朝鲜、韩国等国; 向西途经宁夏、青海、新疆等省区, 从霍尔果斯延伸出境可达中亚、西亚、俄罗斯、东欧、中欧、西欧等 40 多个国家和地区。定西市距兰州仅 98 km, 处于“兰白经济圈”和“关中天水经济区”辐射范围内, 主动接受其辐射带动的现实基础条件优越。境内陇海铁路纵贯中部, 华东、华北进入大西北的国道 312、310 线和大西北进入大西南的国道 212、316 线及德柳、兰临、平定、天定等 4 条高速公路穿境而过; 即将建成运营的兰渝铁路和将要开工建设的宝兰客运专线均途经定西, 定临等二级公路加快建设, 市内县乡道路网络进一步完善。初步形成了以陇海铁路和国家级公路主枢纽为龙头, 省级、区域级公路枢纽为骨架, 与县区重点城镇站场设施相互连接的道路运输服务网络。因此, 座中四连、毗邻兰州和“关中天水经济区”的交通区位优势, 为定西打造“中国薯都”提供了便利条件。

在马铃薯种植面积和产量大幅增加的情况下, 如何克服马铃薯运输受季节性强和公路运输成本高且受路途、时间、限载等诸多因素制约的困难, 将大量的马铃薯快捷顺畅地外运成为定西亟需破解的产业发展难题。据测算, 每运 1 t 马铃薯, 铁路比汽车运输节省 300 元的运费, 一个车皮能省 1.8 万元。

因此, 充分利用交通区位优势, 提高铁路运力成为解决定西马铃薯销售难问题的关键。为此, 市政府积极与兰州铁路局协商, 将车皮的配载权交由地方政府统筹安排, 创立了“政府 + 铁路 + 协会”的一站式联运模式, 并设立了“马铃薯联运办公室”。2004 年 9 月, 向广州大朗批发市场发送的首趟“马铃薯专列”, 开辟了中国铁路运输史上用专列运送马铃薯的先河。截止 2009 年, 共开行马铃薯专列 8 列、淀粉专列 4 列, 调配车皮 25 000 个, 外销鲜薯 200 万 t, 年发送量由 2004 年的 20 万 t 增加到 2009 年的 40 万 t, 马铃薯外销量迅速增加, 收购价也由 2004 年的 0.36 元 / kg 元提高到 2009 年 0.82 元 / kg^[5], 在短时间内使定西马铃薯成功地打进了南方各大市场, 在以广州为中心的华南市场占到 85% 以上, 以郑州为中心的中原市场占到 90% 以上, 以上海、南京为中心的华东市场占到 60% 以上, 以武汉为中心的华中市场占到 50% 以上, 以成都和重庆为中心的西南市场占到约 80% 以上, 并建立了长期稳定的合作关系, 以此逐渐抢占了市场先机, 逐步蚕食了内蒙马铃薯在这些市场上的绝对支配地位, 使其在全国马铃薯市场上占据了一席之地, 加快了打造“中国薯都”进程。

2.2 优惠的产业扶持政策成为做大做强马铃薯产业的强力推手

近年来, 随着国家对马铃薯在粮食安全中重要地位认识的不断深化, 我国已不单纯把马铃薯看作是一项贫困地区农民脱贫的特色产业, 而是从解决粮食安全和种植业结构调整的战略高度去看待马铃薯, 出台了一系列促进产业发展的扶持政策。2006 年农业部印发了《关于加快马铃薯发展的意见》, 提出了扶持发展的一系列政策措施。2008 年, 温家宝总理提出了“小土豆, 大产业, 管大用”, 表明了国家对发展马铃薯产业的充分肯定。2009 年, 国务院启动了马铃薯原种生产补贴计划, 对于农民每 667 m² 补贴 100 元, 生产企业每 667 m² 补贴 500 元。2010 年的中央一号文件明确将继续增加良种补贴, 扩大马铃薯补贴范围; 甘肃省在 2007 年把马铃薯确立为全省重点培育的区域性特色优势产业后, 在脱毒种薯生产、加工企业发展、重大病虫害防控和标准化栽培示范、新品种选育等方面加大了支持力度。2004 和 2005 两年省级财政安排农业产业化资金 1 720 万元, 2006 年又专门设立了 1 000 万

元马铃薯产业开发专项资金,重点支持建设了以定西为主的15个马铃薯基地,扶持了8家龙头企业;定西市在2007年把马铃薯列为全市三大战略性新兴产业之首后,相继成立了“支柱产业开发领导小组”和“马铃薯产业开发办公室”,具体负责产业发展规划、产品研发、基地建设和技术服务等工作,并制定出台了《定西市马铃薯良种工程项目财政专项资金扶持方案》、《定西市马铃薯产业发展财政支持项目实施方案》等一系列政策措施,推动了马铃薯产业的快速发展;2009年12月,国务院批复了《甘肃省循环经济总体规划》,为定西以马铃薯为主的循环经济发展壮大带来良好发展机遇。2010年5月,国务院办公厅出台了《关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》,把定西列为“两州两市扶贫攻坚区”,大力支持发展马铃薯等特色优势产业。2010年7月,国家部署新一轮西部大开发,提出了一系列事关定西发展的有利政策,尤其是将定西列入了秦巴—六盘山国家扶贫开发重点区进行扶持。随着国家对西部开发政策的倾斜,加之省市政府优惠的产业扶持政策成为定西马铃薯产业快速发展过程中可资借鉴的重要隐性优势,必将大大加快打造“中国薯都”的步伐。

3 后发潜在优势条件分析

3.1 饮食习惯的优化和消费方式的改变将拉动国内需求持续增加

马铃薯营养丰富,兼具粮菜和加工食用功能,将成为21世纪人类最有价值的食物营养来源之一和最具发展前景的高产经济作物之一。由于历史和传统习惯的不同,各国对马铃薯的消费方式也有所不同,人均消费量发展中国家与发达国家之间差异较大。1999~2001年,全世界人均马铃薯年消费量为32.1 kg,发达国家为73.9 kg,发展中国

家只有20.4 kg,但与20世纪60年代初的9 kg相比,发展中国家人均消费量已增长了两倍多。中国人均消费量为31.3 kg,与世界平均水平基本持平,但与20世纪90年代的14 kg相比,人均消费量翻了一番多,增长速度很快,却还远低于发达国家人均水平^[6]。随着人们生活水平的提高和饮食习惯的优化,食物结构从偏重主食向讲求合理平衡营养转变,马铃薯作为副食或休闲食品已进入城市中高收入人群的消费领域,马铃薯及其制品的消费量将越来越大。国际马铃薯中心预计,中国未来对马铃薯的消费将以年均5%的速度增长,年人均鲜薯消费量按未来人均达到世界平均水平50 kg推算,每年将增加消费量1 000~1 200万t^[7],消费的快速增加将拉动需求进入一个持续增长期。

与国外相比,我国马铃薯的加工产业化水平还较落后,且多限于加工粗制淀粉、粉丝、粉条等中低端产品,用于加工薯片、薯条、全粉等高附加值产品的很少。在我国,鲜食消费仍占总产量的63%,加工后消费的比例只占8%左右,加工产品的消费比例较低,马铃薯淀粉及衍生物需求量有60%以上仍依赖进口。在欧美发达国家,马铃薯加工量约占总产量的50%左右,如荷兰47%、法国59%、美国48.2%、英国40%。因此,随着马铃薯快餐和休闲保健类食品的快速增长,作为食品添加剂的全粉加工业等的快速发展,未来我国的马铃薯消费方式将由以鲜食为主向加工产品消费为主转变,加工品消费比例将会提高到50%以上,加工原料将出现较大缺口(表2)。近年来,定西市随着马铃薯精深加工能力逐年扩大和精深加工层次的不断提升,加工所需的原料薯也在持续增加。截止目前,全市已建成443家马铃薯淀粉加工企业,其中年加工千吨以上的33家,马铃薯精淀粉及其制品设计生产能力达35万t,万吨以上马铃薯加工龙头

表2 2006年我国马铃薯加工需求情况

Table 2 Demand and production of potatoes in China in 2006

种类 Type	需求总量(10 ⁴ t) Demand	生产量(10 ⁴ t) Production	缺口量(10 ⁴ t) Gap	缺口比例(%) Gap rate
原料薯 Raw material	1576	536	1040	66
淀粉加工原料 Tubers for starch processing	1400	400	1000	71
冷冻薯条 Frozen French fries	12	6	6	50

企业20多家,精淀粉及其制品设计生产能力35万t,年实际产量约10万t,产品发展到变性淀粉、全粉、薯条、膨化食品等10多个品种系列^[2],加工原料需求量持续增加(表3)。但由于受企业贮藏能力和原料不足等因素限制,年加工期多为3~4个月左右,原料短缺造成的产能过剩成为制约企业发展的瓶颈。根据全市发展规划,“十二五”末马铃薯精淀粉及其制品生产能力将达到40万t以上,对原料薯

的需求将持续增加,这将成为马铃薯产业得以持续发展的重要潜在优势。

3.2 国际贸易快速增长将带动出口需求持续增加

世界粮农组织数据显示,从1996~2005年,世界马铃薯贸易额由77.42亿美元增加到115.24亿美元,增幅48.85%,其中鲜薯贸易量由1440.74万t增加到1785.01万t,增幅23.9%,冷冻制品贸易量由402.71万t增加到847.33万t,贸易额由

表3 定西市马铃薯加工基本情况统计
Table 3 Basic status of potato processing in Dingxi City

年份 Year	加工量(10 ⁴ t) Process amount	加工量占总产比(%) Rate	产品产值(100 million Yuan) Product output value	税收(100 million Yuan) Tax
1999	50	17.7	2.46	0.14
2000	66	19.7	3.42	0.33
2001	100	24.8	3.06	0.18
2002	100	32.3	7.10	0.23
2003	135	32.7	6.02	0.66
2004	120	24.0	7.08	0.76
2005	110	23.7	9.00	1.25
2006	120	26.7	9.30	1.78
2007	130	25.9	9.80	2.10
2008	130	40.0	8.32	1.25

31.02亿美元增加到62.02亿美元,增幅分别达110.41%和99.94%,马铃薯粉贸易量由45.39万t增加到64.8万t,增幅42.76%,贸易量在持续增长。中国作为马铃薯生产大国并未成为出口大国。2000~2006年,我国年均进口马铃薯及产品85.6万t,占世界进口量的3.44%;年均出口53.2万t,占世界出口量的2.34%,出口额由2000年的0.11亿美元增长到2006年的0.91亿美元,年均增长42%^[7],因此,我国在马铃薯淀粉、种薯和鲜薯等方面出口前景广阔。同时,由于受可耕种面积和气候等条件的限制,我国周边的日本、韩国和东南亚国家,一直都是马铃薯种薯、食用鲜薯和加工制品的进口国。据不完全统计,仅越南、泰国每年需进口种薯3万t,日本每年需进口薯条27万t,这些地区都将是我国马铃薯出口的潜在市场,这对定西而言是一个极大的机遇。2007年开始,定西先后与香港德韦贸易公司签订了3000t鲜薯出口合同,发往斯里兰卡;与上海圳海国际贸易有限公司签订了3000t鲜

薯出口合同,发往沙特阿拉伯;与阿联酋签订了3000t鲜薯出口合同^[8],开了定西马铃薯出口创汇的先河,出口贸易量在此后逐年增加,拉动了马铃薯产业的发展。

3.3 比较效益突出将推动马铃薯产业快速发展

随着人口的快速增长、耕地面积的急剧减少、水资源的日益短缺和大宗粮食作物种植效益的不断下降,马铃薯的比较效益也由此日益显现。据美国农业部预测,未来10年,大多数国家耕地面积年均增速仅为0.5%,全球2/3粮食增产要靠提高单产来实现。目前,我国小麦产量为4.61t/hm²,世界为2.76t/hm²,水稻为6.38t/hm²,世界为3.38t/hm²,玉米为5.28t/hm²,世界为3.41t/hm²,三大粮食作物的平均单产均已高于世界平均水平,加之农业种植业结构的调整,其种植面积和总产量还在下降,大幅度增产难度较大。由于我国过去对马铃薯种植没有给予足够的重视,导致现在的产量比较低。根据中国农业年鉴数据显示,目前中国马

表4 定西市马铃薯、玉米、小麦成本收益比较(Yuan/hm²)

Table 4 Comparison on cost and benefit for potato, corn, and wheat in Dingxi City

农作物 Crop	平均成本 Average cost	平均收益 Average income	毛收益 Gross income	净收益 Net income
马铃薯 Potato	10573.5	11865	6256.5	1291.5
玉米 Corn	8298.0	9085.5	5287.5	787.5
小麦 Wheat	6691.5	6028.5	4437.0	-663.0

铃薯种植面积大约 530 万 hm²，占世界总种植面积的 1/4，但平均单产只有 15 t/hm²，远落后于发达国家平均 45 t/hm²，具有较大的单产提升潜力。2008 年，农业部实施了马铃薯高产创建活动，从甘肃的庄浪、榆中、永靖、古浪、安定 5 个县区的实施效果看，平均单产达到了 51.9 t/hm²，增产率 73%。其中定西市安定区经农业部马铃薯专家测产验收，平均单产达到 63.59 t/hm²，比目标产量每 30 t/hm²提高了 33.59 t，增产率 111.97%^[9]。由此可见，随着新品种和脱毒良种的推广使用、种植技术的改善，马铃薯相比其它作物具有较大的增产空间。同时，我国现有耕地中近 60%以上为旱地，后备耕地资源也多分布在干旱少雨地区。研究表明：以丰水年产量为 100%比较，马铃薯在干旱年份的产量为 76%，高于其它主要粮食作物，马铃薯的抗旱能力强的特性，更适宜在相对恶劣的土壤环境和气候条件下种植。而且，通过国内主要农作物比较可以得出，马铃薯单产比水稻、玉米、小麦、大豆要高出 1~3 倍；每公顷纯收益和收益率分别为 33.5 元和 66.45%，也高于稻谷、小麦、玉米、大豆等作物，比效益较好的稻谷高 20.69 元和 27.39%，产值比其他主要农作物要高出 1 倍以上^[7]。

通过表 4 可以看出，在定西，毛收益和净收益都是马铃薯最高，玉米、小麦相对较低，特别是小麦的净收益为 -663 元/hm²，说明在当前状态下，种植小麦每公顷亏损 663 元。因此，对定西市而言，相比其它农作物，马铃薯具有更强的自然适应性和突出的比较效益，这将成为定西市打造“中国薯都”巨大的后发潜在优势条件。

[参 考 文 献]

- [1] 贾文雄. 定西市农业比较优势分析及特色农业发展对策[J]. 干旱地区农业研究, 2008, 26(2): 206-211.

- [2] 高占彪. 定西打造“中国薯都”的优势条件与目标设定[J]. 发展, 2009(2): 42-43.
- [3] 杨瑞, 杨芸. 甘肃定西马铃薯产业发展中的瓶颈与策略探索[J]. 中国农业资源与区划, 2008, 29(2): 58-61.
- [4] 王亚东. 浅析甘肃定西马铃薯产业[J]. 中国农村小康科技, 2009(9): 9-11.
- [5] 张丽芳. 定西车站马铃薯运输工作的实践与思考[J]. 铁道货运, 2010(5): 26-28.
- [6] 李勤志. 中国马铃薯生产经济分析[D]. 武汉: 华中农业大学, 2008: 60-61.
- [7] 农业工程技术编辑部. 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, 2009(11): 4-7.
- [8] 王雨. 甘肃省定西马铃薯源源不断发往终端市场 [EB/OL]. (2007-04-24) http://news.xinhuanet.com/misc/2007-04/24/content_6021256.htm.
- [9] 甘肃省 2008 年马铃薯高产创建活动工作纪实[EB/OL]. (2008-11-19). <http://news1.stcn.com/20081119/8/14763007.html>.

书

讯

《中国马铃薯》杂志 2009~2011 年合订精装本，各 80 元/本，2011 年中国马铃薯大会年会论文集《马铃薯产业与科技扶贫》一书由哈尔滨工程大学出版社出版，定价 100 元/册，有需要的读者，请另加 10%邮费，寄至本刊编辑部。汇款请附详细说明，款到寄书。

联系电话：0451- 55190003

《中国马铃薯》编辑部