

中图分类号: S532 文献标识码: A 文章编号: 1672-3635(2016)01-0052-07

产业开发

峨边县马铃薯价值链与产业发展

谢江¹, 王雨林^{2*}, 李文娟³, 谢开云³, 宋飞鸿⁴, 赵钟峰⁴, 李春荣⁴, 葛宗卫⁴, 罗李飞⁴(1. 四川省农业科学院农产品加工研究所, 四川 成都 610066; 2. 四川农业大学经济管理学院, 四川 成都 611130;
3. 国际马铃薯中心亚太中心, 北京 100081; 4. 四川省峨边县农业局, 四川 峨边 614300)

摘要: 马铃薯是中国第4大粮食作物, 是农业和农村经济的重要组成部分。经过长期发展, 四川省已形成了稳定的马铃薯种植、消费和利用模式。峨边县地处四川盆地边缘, 大小凉山交接地带, 具有丰富的立体气候, 其马铃薯价值链在四川省具有典型的代表性。通过实地调查, 详解了峨边县主要马铃薯价值链的增值情况, 对马铃薯生产、贮藏、加工及市场各个主体的利益及其相互关系进行了初步分析, 指出各价值链的优点与不足, 针对提高农户经济效益、促进马铃薯产业的发展提出了相关建议。

关键词: 马铃薯; 价值链; 增值; 贮藏; 加工

Potato Value Chains and Industry Development in Ebian County

XIE Jiang¹, WANG Yulin^{2*}, LI Wenjuan³, XIE Kaiyun³, SONG Feihong⁴, ZHAO Zhongfeng⁴,LI Chunrong⁴, GE Zongwei⁴, LUO Lifei⁴(1. Research Institute of Agricultural Products Processing, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu, Sichuan 610066, China; 2. College of Economics and Management, Sichuan Agricultural University, Chengdu, Sichuan 611130, China;
3. CIP-China Center for Asia Pacific, Beijing 100081, China; 4. Ebian Agricultural Bureau, Ebian, Sichuan 614300, China)

Abstract: Potato is the fourth biggest food crop in China and becomes an important part of agriculture and rural economy. After long-term development, a stable mode of potato production, consumption and utilization has formed in Sichuan Province. Ebian County is located on the edge of Sichuan basin and the intersection between Daliang Mountain and Xiaoliang Mountain with all kinds of climate characteristics. The value chain in Ebian County is very typical in Sichuan Province. Field investigation was implemented to specify the added value of four typical potato value chains in Ebian County. The benefits and relationship between the main components in production, storage, processing and market were analyzed and the advantages and disadvantages of value chains were also compared. Moreover, suggestions were given for improving farmers' economic benefits and promoting potato industry.

Key Words: potato; value chain; value-adding; storage; processing

据联合国粮农组织统计, 马铃薯目前已成为世界上许多国家的重要食品。在四川省, 马铃薯已形成了稳定的种植、消费和利用模式, 种植面积和总产量分别约为 73.33 万 hm^2 和 1 200 万 t, 均居全国

第 1 位。峨边县位于四川省西南部的小凉山区, 常年种植马铃薯约 0.47 万 hm^2 , 年产鲜薯 7 万 t 左右, 具有立体气候特点, 可春、秋、冬 3 季种植, 是四川省马铃薯产业重点县之一, 种植马铃薯已成为当

收稿日期: 2014-11-25

基金项目: 国际马铃薯中心(CIP)薯类作物与粮食安全项目 FoodSTART(1124-1000)。

作者简介: 谢江(1957-), 男, 研究员, 主要从事薯类、果蔬农产品贮藏加工技术设备研究与推广。

*通信作者(Corresponding author): 王雨林, 博士, 副教授, 主要从事农林经济管理研究, E-mail: wylwl@qq.com。

地彝、汉2个主要民族农民收入的主要来源。本研究通过分层抽样的方式,对38户马铃薯生产者(按性别在峨边县宜坪乡、勒乌乡选取,其中女性户主18户,男性户主20户)、15户中间商、5户城市零售商进行一对一的问卷调查,并选择了四川省峨边县农业局、四川省农业科学院农产品加工研究所、四川省农业科学院作物研究所、四川农业大学、四川省农业厅,以及工商、税务、金融等相关单位作为利益相关者代表,选择西昌市科兴薯业有限公司作为大规模加工商的代表进行了调查。

马铃薯作为主要粮食作物,市场需求量极大。罗万纯^[1]认为,中国薯类产品产量大,但品种质量较差且缺乏深加工。吕萍等^[2]以甘肃定西马铃薯为例提出,薯源质量低、产品附加值低、产业化组织程度不高等因素严重影响了农户与专业合作组织的长期利益。秦建军和马骥^[3]调查发现在马铃薯的主产区,农户收入主要依靠马铃薯的种植,而农户却处在利益链的末端,在利益分配中处于弱势地位。赵绪福^[4]基于产业结构优化理论,特别强调在产业链优化中应更加注重农民的利益分配,实现优化管理的转型。本文以峨边县为例,分析马铃薯产业价值链中各市场主体的相关利益,指出每条价值链的优点与不足。

1 马铃薯价值链含义及各环节组成分析

哈佛大学商学院教授迈克尔·波特^[5]提出,价值链实质是企业在创造价值的过程中一系列互不相同但又相互关联的增值活动。Kaplinsky^[6]在价值链基础上,把各生产单位间的联系也考虑进去,将各生产单位价值链扩展成了产业价值链。1条完整的产业价值链应该包括整条产业链上所有涉及价值增长的环节。峨边县马铃薯价值链主要涉及马铃薯种植、贮藏加工和市场销售3个环节。通过调查发现峨边县马铃薯价值链主要有4条,涉及到价值链中各个环节的主体主要包括:

(1)马铃薯生产者。在峨边县调查的马铃薯生产者以农户为主,他们将鲜薯出售给上门收购的中间商和专业合作社,但几乎不签订买卖合同。不能出售的马铃薯就当作食物或者饲料喂猪,其中勒乌乡会贮藏一些马铃薯当作种薯。此外,峨边县还有专门从事马铃薯种薯生产与销售的专业合作社。

(2)中间商。由当地农户或者商人组成,一般

都是上门收购鲜薯,再转卖给零售商或者超市、学校、工厂等,从中通过赚取差价来获得利润。

(3)专业合作社。峨边县当地的马铃薯专业合作社一般由当地种植大户或者村支部组建,旨在为农户销售鲜薯提供便利,收购规模较大,销售半径广,主要从事马铃薯商品薯、种薯和加工薯的收购与销售。

(4)加工企业。主要采用鲜马铃薯来生产淀粉、粉丝和薯片,包括以农户为主体的小型淀粉粉条加工和大、中型加工企业。

(5)批发零售商。在峨边县批零兼营马铃薯种薯和马铃薯加工品的商人,此处称为批发零售商。

(6)政府和利益相关者。当地政府、农业科研部门以及峨边县农业局为主的农业技术推广部门在马铃薯价值链中发挥着非常重要的作用。在地方政府为马铃薯生产者提供种薯补贴的基础上,峨边县农业局统一为峨边县宜坪乡和勒乌乡的农户提供马铃薯种薯,全部按照补贴价格0.6元/kg出售给农民。农业局还会随着气候变化和病虫害情况补贴性发放农药和地膜,在需要打药的最佳时间进行通知和技术指导,以及通过技术宣讲员和村干部宣讲种植技术,对防治马铃薯晚疫病等、保证产量与品质起到了至关重要的作用。

四川省农业科学院在薯类新品种、栽培和贮藏加工技术方面与峨边县保持了密切的技术支持和科研推广与合作,近年来研究和推广了产地适用的系列薯类贮藏设施和加工新技术。当地政府和农业局还致力于马铃薯地域品牌的打造,大力进行高产优质创建,取得了“峨边马铃薯”和“甘嫫阿妞”种薯品牌,在很大程度上提高了马铃薯产量和质量,增加了农民的收入,使农民得到了实惠,马铃薯已成为峨边县的重点产业和农民家庭收入的主要来源。

2 马铃薯价值链增值分析

经过调查,峨边县马铃薯价值链主要有以下4种模式:

(1)鲜薯销售的“农户—中间商—城镇零售商”。

(2)鲜薯销售的“农户—专业合作社—超市、学校”。

(3)鲜薯加工的“农户—加工企业—批发零售商”。

(4)种薯销售的“农户—市场”。

2.1 农户—中间商—城镇零售商

以马铃薯鲜薯外销为核心的这条价值链主要由3个部分组成, 即从农户种植马铃薯到生产出鲜薯, 再由中间商把鲜薯收购后, 由零售商在市场上销售。马铃薯售价在1.6元/kg左右随市价波动, 容易出现市场饱和、价格过低现象。

通过对该价值链的生产成本效益分析看出, 由于马铃薯种薯由农业局统一提供, 价格为0.60元/kg, 再加上化肥、地膜和人工的费用, 得出农户种植成本为1.30元/kg, 而鲜薯的售价在1.60元/kg左

右波动, 农户所获利润为0.30元/kg, 利润比例仅占24.20%(表1)。就增值比例而言, 中间商环节增值最多, 零售商环节次之, 生产环节最少。中间商对马铃薯外观和大小要求较高, 收获中损坏的马铃薯和小薯只能留作饲料或自食, 加之马铃薯产地距市场距离较远, 多为山路, 马铃薯运输成本较高, 所以当地农户对中间商上门收购这种模式依赖程度较高, 这就造成当地市场季节性供大于求, 特别是在马铃薯丰收的年份市场销售困难, 甚至出现农户亏损的情况。

表1 “农户—中间商—城镇零售商”增值结构
Table 1 "Farmer – middleman – urban retailer" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	中间商 Middleman	城镇零售商 Urban retailer
1	购买价格(生产成本)(元/kg)	1.30	1.60	2.20
2	平均售价(元/kg)	1.60	2.20	2.60
3	新增成本(元/kg)	0	0.05	0.01
4	增值(元/kg)	0.30	0.60	0.40
5	利润(元/kg)	0.30	0.55	0.39
6	增值比例(%)	23.10	46.10	30.80
7	利润比例(%)	24.20	44.30	31.50
8	利润成本比(%)	23.10	33.30	17.60

注: 表中数量关系为: $4 = 2 - 1$, $5 = 4 - 3$, $6 = 4/\Sigma 4$, $7 = 5/\Sigma 5$, $8 = 5/(1 + 3)$ 。下同。

Note: Quantitative relation in the table is $4 = 2 - 1$, $5 = 4 - 3$, $6 = 4/\Sigma 4$, $7 = 5/\Sigma 5$, and $8 = 5/(1 + 3)$. The same below.

2.2 农户—专业合作社—超市、学校

此链条主要在冬作马铃薯种植面积较大的宜坪乡, 且农户收获的马铃薯大多出售给影响范围较大、经济实力也较为雄厚的专业合作社, 对当地马铃薯增值和产业的发展起到了重要的促进作用。

根据表2中数据可知, 该价值链仍然以鲜薯出售为核心, 农户种植成本为1.30元/kg, 将鲜薯出售给专业合作社的售价为1.50元/kg, 农户所获利润为0.20元/kg, 利润比例为16.30%, 是价值链各参与者中最低的。在此价值链中, 虽然专业合作社的收购价略低于中间商的价格, 但是合作社对马铃薯外观和大小的要求较低、收购量较大, 基本能全部收购农户的马铃薯。收购的马铃薯能畅销到周边县市甚至有少量的马铃薯出现在上海的餐桌上, 这种马铃薯集中收购和销售的形式保证了农民利益, 种植积极性高涨。

2.3 农户—加工企业—批发零售商

该链为加工利用途径, 通过对峨边县五旺食品有限责任公司和西昌市科兴薯业有限公司的调研, 了解到主要产品马铃薯薯片、马铃薯淀粉和粉条(包括马铃薯水晶粉丝)加工的增值情况。

在加工中, 通过分析加工过程的效益成本, 看出新鲜马铃薯加工为淀粉的转化率为7:1, 淀粉进一步加工为粉条的转化率为1:1, 马铃薯加工为薯片的转化率为6:1, 见表3~5, 分别体现了鲜薯加工成淀粉、粉条和薯片的增值情况。目前, 四川省的马铃薯加工以淀粉加工为主, 占总量的90%以上, 对加工出来的淀粉的利用则以粉条加工利用为主, 其次是作为食品工业原料进行销售, 与峨边县的情况类似。

在这一环节中, 加工量大的西昌市科兴薯业有限公司利用自产的淀粉加工成马铃薯粉条, 市场认

可度较高，其中，马铃薯水晶粉条的档次较高，市场销路好。用于淀粉和粉条加工的马铃薯采用“公司+农户”的形式，公司对农户生产环节有一定投入，因此农户销售马铃薯的价格较低，相应生产成本也较低，售价为0.80元/kg左右，种苗化肥农药人工等成本约0.75元/kg，农户所能获得的利润为0.05元/kg。加工企业按7:1的转化率加工淀粉，每生产1 kg淀粉需要鲜薯的成本为5.60元，加工成淀

粉的总成本为6.00元/kg，产出1 kg淀粉农户得到0.35元的利润。企业将鲜薯加工成粉条的成本高于加工成淀粉的成本，但对于农户而言，产出1 kg粉条和产出1 kg淀粉利润一致。农户出售给加工薯片的加工企业的鲜薯售价为1.40元/kg，成本是1.30元/kg，获利0.10元/kg。加工企业按6:1的转化率，生产1 kg的薯片，农户可以得到0.60元的利润。

表2 “农户—专业合作社—超市、学校”增值结构
Table 2 "Farmer – cooperative – supermarket & school" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	专业合作社 Cooperative	超市、学校 Supermarket & school
1	购买价格(生产成本)(元/kg)	1.30	1.50	2.00
2	平均售价(元/kg)	1.50	2.00	2.60
3	新增成本(元/kg)	0	0.05	0.02
4	增值(元/kg)	0.20	0.50	0.60
5	利润(元/kg)	0.20	0.45	0.58
6	增值比例(%)	15.40	38.50	46.10
7	利润比例(%)	16.30	36.60	47.10
8	利润成本比(%)	15.40	29.00	28.70

表3 淀粉加工的“农户—加工企业—批发零售商”增值结构
Table 3 "Farmer – starch processing company – retailer" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	加工企业 Processing company	批发零售商 Retailer
1a	购买价格(生产成本)(元/kg)	0.75	0.80	7.00
2	产品销售价格(元/kg)	0.80	7.00	8.00
1	成本(元/kg)	5.25	5.60	7.00
3	新增成本(元/kg)	0	0.40	0.50
4	增值(元/kg)	0.35	1.40	1.00
5	利润(元/kg)	0.35	1.00	0.50
6	增值比例(%)	12.70	50.90	36.40
7	利润比例(%)	18.90	54.10	27.00
8	利润成本比(%)	6.70	16.70	6.70

注：表中1a表示单价，1表示单位成本(即1a乘以转化率)。在计算中，代入公式的2值根据加工者的不同，需要乘以转化率。下同。
Note: In the table, 1a is unit price and 1 is unit cost (1a × conversion rate). In calculation into the formula 2 value multiplied the conversion rate according to different processors. The same below.

在马铃薯加工价值改变的过程中，主要有3个质的改变，即“马铃薯—淀粉”、“马铃薯—粉条”和“马铃薯—薯片”，这3个质的改变都发生在加工企业中，在价值增值过程中，农户始终处于较低的利益地位，增值比例和利润比例都最低，

尤其是在粉条、薯片加工价值链中，农户的利润比例分别为8.00%和9.70%。而3种增值结构的相同之处在于：(1)马铃薯价值发生最大改变的环节都是在加工商将鲜薯变为产品(淀粉、粉条、薯片)的环节；(2)3种增值结构中，加工企业都

是获利最多的参与者, 而农户是获利最少的参与者。由此得出马铃薯精深加工的总体效益较好, 前景广阔。但是还需要积极开发加工新产品, 特

别是发动农户参与初加工, 并采取一定的利益返还政策, 提高农户的经济收入和对产后加工增值的积极性。

表4 粉条加工的“农户—加工企业—批发零售商”增值结构
Table 4 "Farmer – noodle processing company – retailer" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	加工企业 Processing company	批发零售商 Retailer
1a	购买价格(生产成本)(元/kg)	0.75	0.80	12.00
2	产品销售价格(元/kg)	0.80	12.00	14.00
1	成本(元/kg)	5.25	5.60	12.00
3	新增成本(元/kg)	0	3.90	0.50
4	增值(元/kg)	0.35	6.40	2.00
5	利润(元/kg)	0.35	2.50	1.50
6	增值比例(%)	4.00	73.10	22.90
7	利润比例(%)	8.00	57.50	34.50
8	利润成本比(%)	6.70	26.30	12.00

表5 薯片加工的“农户—加工企业—批发零售商”增值结构
Table 5 "Farmer – chips processing company – retailer" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	加工企业 Processing company	批发零售商 Retailer
1a	购买价格(生产成本)(元/kg)	1.30	1.40	32.00
2	产品销售价格(元/kg)	1.40	32.00	35.00
1	成本(元/kg)	7.80	8.40	32.00
3	新增成本(元/kg)	0	20.00	1.00
4	增值(元/kg)	0.60	23.60	3.00
5	利润(元/kg)	0.60	3.60	2.00
6	增值比例(%)	2.20	86.80	11.00
7	利润比例(%)	9.70	58.10	32.20
8	利润成本比(%)	7.70	12.70	6.00

2.4 农户—市场

从表6可以看出, 从农户直接到市场的价值链最短, 且农户作用的环节增值比例和利润比例都是最高, 均占到4成以上。与“农户—中间商—城镇零售商”价值链和“农户—专业合作社—超市、学校”价值链相比, 减少中间商/专业合作社环节, 大大提高了农户的利润, 体现农户在马铃薯价值增长过程中的作用。但是马铃薯产地距市场距离较远, 多为山路, 农户自己将马铃薯运输到市场的成本较高且耗时耗力, 尽管该价值链实现利润最大, 但是选择此价值链的农户少, 甘愿放弃了更多的收益, 而选择将马铃薯卖给上门收购的中

间商或加工企业。

3 马铃薯价值链增值情况分析

从所获利润多少来看, 销售的产品是否适合市场需求以及价值链的模式对参与各方的收入和产业发展的影响最大。农户直接将马铃薯用作鲜薯出售给市场和中间商所获得的收益最多, 出售给合作社所获得的收益次之, 但承担的风险相对较小, 出售给加工企业获得利润最少, 农户所获利润比例从大到小的排列是: “农户—市场”价值链 > “农户—中间商—城镇零售商”价值链 > “农户—专业合作社—超市、学校”价值链 > “农户—加工企业—批发零

表6 薯种销售的“农户—市场”增值结构
Table 6 "Farmer – seed potato market" value added structure

编号 No.	增值结构 Value added structure	农户 Farmer	市场 Market
1	购买价格(生产成本)(元/kg)	1.30	1.60
2	平均售价(元/kg)	1.60	2.00
3	新增成本(元/kg)	0	0.05
4	增值(元/kg)	0.30	0.40
5	利润(元/kg)	0.30	0.35
6	增值比例(%)	42.90	57.10
7	利润比例(%)	46.20	53.80
8	利润成本比(%)	23.10	21.20

售商”价值链。农户由于没有贮藏手段、销路信息不灵，在收获以后几乎没有讨价还价能力，利润比例低；中间商与专业合作社所获利润相对于农户来说比较大；零售商的销路和利润取决于整个马铃薯的市场需求、消费者偏好与马铃薯品质。比如勒乌乡的黄肉高淀粉马铃薯在当地市场特别受欢迎，其售价高于其他马铃薯，销路好；加工企业通过对鲜薯加工获得了绝大部分经济利益，利润比例均高达50%以上。

从利润成本比来看，中间商、合作社和零售商的利润成本比比农户大，由于问卷调查未详尽统计农户种植马铃薯的全部成本，但是可以推测在除去人工成本和土地的机会成本后，农户种植马铃薯的利润成本比会更低。所以中间商、合作社和零售商的投入产出比绝对高于农户。

4 马铃薯价值链的优点和不足

在“农户—中间商—城镇零售商”价值链中，农户将鲜薯直接销售给中间商再通过零售商直接进入到市场的末端，虽然价值链较短，但是马铃薯能够较快的进入市场实现其价值增值，农户、中间商和零售商也能较快的从马铃薯的销售过程中直接获得收益，一定程度上降低了价值链中各个主体承担的风险。同样在“农户—市场”价值链中，马铃薯直接由农户进入市场，农户同样在较短时间获得收益。较短的价值链能迅速满足市场需求，间接达到了平抑物价的目的。但是由于价值链较短，马铃薯在流动过程中没有实质上的附加值增值，在根本上限制

了价值链参与者的利润分配，不利于马铃薯产业的长远发展，无法将其作为一个地区的主要农业产业，需要完善。

在“农户—专业合作社—超市、学校”价值链中，合作社体现了当地政府对发展马铃薯产业的支持，合作社在一定程度上也减少了农户贩卖马铃薯的成本，与中间商形成竞争态势，间接的影响马铃薯的收购价，对农户的增收起到积极作用。而且合作社收购的马铃薯销售半径较中间商更广，在扩大当地马铃薯的知名度和实现马铃薯增值等方面起到了不可忽视的作用。但是目前合作社收购的马铃薯仍然只局限于鲜薯出售，为了提高马铃薯的价值和延长价值链，仍需进一步扩大合作社的规模，提高影响范围和覆盖面积，增加资金投入和其抗风险的能力。

在“农户—加工企业—批发零售商”价值链中，由于最终产品的不同，涉及的加工环节也不同。这种价值链，马铃薯能实现最大的价值增长，相应的利润空间也大于直接出售鲜薯。但是该价值链的3种增值方式，最大改变马铃薯价值的环节都是在将鲜薯变为加工产品(淀粉、粉条、薯片等)环节，并且获利最多的参与者都是加工企业。在实现价值增长的过程中，农户获取利润的利润比例除淀粉外不足10%，因此需要产地农户协同加工或利益返还的新机制。目前，峨边县及其周边的马铃薯加工产品主要是淀粉、粉条和薯片，企业在收购马铃薯时，为了降低企业生产成本往往压价收购，这会使农户只能得到最少的经济利益。再加上马铃薯鲜薯市

场的价格往往较高,许多农户不愿意将马铃薯出售给当地的加工商,这也就造成了加工企业会出现原料不足导致产能较低、开工不足。淀粉加工企业既要承受市场风险又要承受原料价格高的风险。在此价值链中,由于原料来源不稳定,原料品质和价位不理想,在很大程度上制约了马铃薯淀粉加工企业的发展壮大。当前,国家马铃薯主食化发展战略为马铃薯加工业带来了转型升级的历史机遇,一要改变产品结构,开发马铃薯系列主食食品和特色方便新产品,以进入市场的主流;二要在现有淀粉、粉条和薯片的基础上注重开发新产品和精深加工产品。

5 发展建议

(1)峨边县马铃薯经过多年发展,基于“高、中、低”3个分布带独特的气候特点,建立了原种扩繁基地以及脱毒马铃薯良繁基地约200 hm²,集成推广了高山“马铃薯-蔬菜”,中山“马铃薯/玉米/蔬菜/蔬菜”,低山“马铃薯-水稻”的耕作模式和山区高产优质栽培技术,产量和品质都得到明显提高,2012年创四川省冬作马铃薯高产示范项目的3个第一,构建了现代农业发展模式,这是马铃薯产业得以持续发展的重要条件。

(2)目前峨边县马铃薯的增值渠道主要是通过“农户—中间商—城镇零售商”价值链和“农户—专业合作社—超市、学校”价值链的鲜销方式来实现的,形成了以种薯和商品鲜薯销售为主的价值链,在产后加工方面还处于发展初期,规模较小、品种单一,需要进一步提高经济效益,进行机制创新,大力推进产加销模式发展,着力构建“公司+基地+专业合作社+农户”的模式,积极扶持种薯龙头企业、蔬菜薯销售企业和加工龙头企业。

(3)贮藏是发展马铃薯高附加值价值链,促进马铃薯产业发展的重要基础。针对当地马铃薯大量采收的季节处于高温高湿的天气,产地贮藏设施缺乏的问题,应积极发展先进适用、自动控温、控湿的产地规模化贮藏设施,才能从根本上

解决当地马铃薯贮藏中普遍出现的腐烂、发芽和失水问题。同时,在海拔较高的冷凉地区适度发展中小规模的能通风、控湿、保温的简易贮藏库,以适应种薯、商品薯和加工薯等不同用途和贮藏规模的需要^[7]。

(4)大力发展马铃薯主食化加工产业,扶持重点专业合作社和龙头企业,引进专用新品种和加工新技术,与贮藏结合,开发马铃薯主食化系列加工新产品,打破目前马铃薯加工以淀粉、粉条为主,产品单一的局面,这对进一步提高马铃薯附加值,改善人民的膳食习惯和健康营养状况有重要作用。因此,要积极开发马铃薯挂面、马铃薯风味薯泥、烤马铃薯等特色产品,并注意发展产地初加工,协调和完善原料生产与贮藏加工销售环节相互配合的利益关系^[8-10]。

[参 考 文 献]

- [1] 罗万纯. 中国薯类生产、消费和贸易 [J]. 世界农业, 2005(11): 31-34.
- [2] 吕萍, 牛旭斐, 蒲明芳. 马铃薯产业开发的价值链分析——以甘肃定西马铃薯为例 [J]. 开发研究, 2011(6): 113-117.
- [3] 秦建军, 马骥. 基于贫困视角下的西部马铃薯产业供应链利益分配研究 [J]. 农业展望, 2009(8): 23-26.
- [4] 赵绪福. 农业产业链优化的内涵、途径和原则 [J]. 中南民族大学学报: 人文社会科学版, 2006(10): 119-122.
- [5] 迈克尔·波特. 竞争优势 [M]. 北京: 华夏出版社, 1997.
- [6] Kaplinsky R. Globalization and unequalisation: what can be learned from value chain analysis [J]. Journal of Development Studies, 2000, 37(11): 117-146.
- [7] 谢江, 谢开云, 李华佳, 等. 四川省甘薯、马铃薯贮藏加工现状与发展建议 [J]. 农业工程技术, 2014(6): 40-44.
- [8] 罗海燕, 吕萍. 甘肃省特色农产品产业价值链协调性的实证分析 [J]. 兰州交通大学学报, 2012(5): 72-76.
- [9] 戴化勇, 冷建飞. 基于产业链的农产品价值链管理 [J]. 农场经济管理, 2004(3): 20-22.
- [10] 赵磊. 基于组织形式的农产品价值链管理研究 [J]. 中外企业家, 2011(10): 50-51.