

# 浅析紫薯的市场潜力及发展

周奕含<sup>1</sup>, 张 镨<sup>1</sup>, 王雪岩<sup>2</sup>

(1. 吉林工程职业学院, 吉林 四平 136001; 2. 吉林红粮种业科技有限公司, 吉林 公主岭 136100)

**摘要:**随着农业科学技术的进步和人们对健康饮食的需求,市场上出现了许多新颖且具有特色的农作物。如紫薯(紫色马铃薯和紫色甘薯),其不仅含有丰富的膳食纤维,还富含天然抗氧化活性物质—花青素,因此深受消费者的青睐。本文从紫薯的营养和加工分析了市场潜力;从产业需求和存在问题领域分析了其开发利用的前景,并提出产业发展对策,以期紫薯类产品研发与产业化水平的提升提供参考建议。

**关键词:**紫色马铃薯;紫色甘薯;市场潜力;发展前景

中图分类号:S53

文献标识码:A

文章编号:2096-5877(2024)06-0104-03

## Analysis the Potential and Development of Purple Potato Market

ZHOU Yihan<sup>1</sup>, ZHANG Kai<sup>1</sup>, WANG Xueyan<sup>2</sup>

(1. Jilin Engineering Vocational College, Siping 136001; 2. Jilin Hongliang Seed Industry Technology Co., Ltd., Gongzhuling 136100, China)

**Abstract:** With the progress of agricultural science and technology and people's requirements for healthy diet, there are many new and characteristic crops in the market. The purple potato and the sweet potato, as the best-selling purple agricultural products, attract many consumers' attention. The purple potato is not only rich in fiber, but also rich in a natural anti-oxidize active substance: anthocyanin, which is warmly loved by consumers. Purple potato fruits are rich in nutrients and their healthy values are well-known by people in recent years. The article states the processing situation and the researching progress in the field of potato, sweet potato and its derivative products, analyses its developing and the prospect of being used, offers reference opinions for developing the variety of purple potato products and increasing the promotion of the level of industrialization.

**Key words:** Purple potato; Purple sweet potato; Marketing potential; Developing prospect

## 1 市场潜力分析

### 1.1 紫薯营养含量

紫薯(紫色马铃薯和紫色甘薯)含有丰富的营养成分,包括优质的蛋白质、18种容易被人体吸收和消化的氨基酸、多种维生素和微量元素。紫薯(紫色马铃薯和紫色甘薯)富含花青素<sup>[1]</sup>,紫色马铃薯的花青素含量是红色马铃薯的2.9倍,且稳定性高;相对于其他类型甘薯,紫色肉薯最大的优点是蛋白质含量较高,其是黄肉薯的2.3倍,白肉薯的6.6倍。所以近年来逐渐受到人们的重视,尤其是迷你紫薯就像消费宠儿一样火爆市场。

### 1.2 紫薯保健作用

多项试验研究表明<sup>[2]</sup>,紫薯中花青素的含量与其他薯块相比极为丰富,不仅能够抵抗人体内细胞中自由基不同程度的损伤,还可通过增加维生素C、E和微量元素的有效吸收,提高人体细胞活性和抗氧化、抗衰老的能力;为人体免疫系统增加一道防线,增强防御疾病的能力;同时长期食用含有花青素的甘薯、马铃薯还能够保护血管,维系血管的通透性<sup>[3]</sup>,在一定程度上能够改善心血管疾病的发病率和并发症的形成概率;另外花青素也具备对肝脏进行保护、对肠道内菌群进行有效改善等作用。紫薯除了含有大量花青素以外,同时还含有硒元素。硒对人体细胞抗氧化、抗衰老以及改善血糖方面都起到很重要的作用。因此紫薯在现今活跃的农产品市场上具有不可被取代的主流位置。根据其保健价值受重视的优势,紫薯的消费需求呈现逐

收稿日期:2024-09-02

基金项目:吉林省教育厅科学研究项目(JJKH20231015KJ)

作者简介:周奕含(1987-),女,副教授,硕士,从事马铃薯的育种和栽培工作。

年递增的常态,随之播种紫薯的面积逐渐上升,具有强大的市场潜力。

### 1.3 国内外紫薯加工和消费概况

近年来,伴随世界经济全球化的快速发展和百姓生活水平的不断提升,薯类的消费由开始的以食用为主,逐渐转向加工方便类、保健类食品,相对的饲用比例减少。随着加工工艺和人们消费观念的转变<sup>[4]</sup>,我国紫薯消费市场由以鲜食为主逐渐转换为食用和加工并重的格局。各国调查研究显示,发展中国家与发达国家消费方式存在明显差异。东南亚经济条件较落后的印度、越南等地区,目前还是以鲜食为主,饲料用和加工占少量比例。日本、韩国则非常重视紫色马铃薯、紫色甘薯保健功能开发,在花青素提取方向取得了重要的成果<sup>[5]</sup>,同时强调紫薯保健功能食品研发,欧美则对紫薯加工成辅食并进行开发利用,紫薯的保健食品受重视程度逐年增加<sup>[6]</sup>。

### 1.4 紫色甘薯和紫色马铃薯的市场需求分析

紫薯因其颜色鲜艳、营养价值高,在食品加工领域常常作为优质原料。目前,我国紫薯的市场需求量逐渐增大。紫色甘薯作为一种高档保健蔬菜,其加工产品市场需求量也将逐步增大。随着人们对健康饮食的重视和对紫色食品的需求不断提高,紫薯在食品加工上的应用将越来越广泛<sup>[7]</sup>。紫薯主要应用于食品、饮料加工,如果汁、果酱、膨化食品、糕点等;同时,还可以用作饲料原料和蔬菜原料;特别是紫色马铃薯还可以制作紫色马铃薯片<sup>[8]</sup>。随着人们对健康食品需求的增加和对营养知识的普及,越来越多的消费者选择和喜爱食用富含花青素的紫薯,其市场前景广阔。

## 2 发展前景

### 2.1 大力发展紫薯特色产业的重要性

发展紫薯特色产业能够增加农民收入,缩小城市与乡镇之间的收入差距。吉林省大部分地区都以三大作物生产为主,农民已经习惯于大田类作物的耕作,对经济类作物播种陌生,传统作物经济效益较低且廉价,很难带动农民发家致富,近些年来,随着人们对保健食品的不断认识和重视,紫薯已经成为农产品消费市场的主流,价格比传统作物高,因此种植紫薯能够给农民带来更高的经济效益<sup>[9]</sup>;有效地改善当地百姓的饮食结构,增加抗氧化、抗衰老等营养物质的营养补给,提高百姓健康水平;还能够带动当地其他特色产业的发展,为农民致富开辟一条新的思路和捷径。

### 2.2 紫薯发展存在的问题

紫薯优质型品种不多,相对应的配套技术不完善;收购价格波动大,收获较为集中,受市场价格的波动影响较大,薯农抗市场风险的能力低,进而影响种植户的收益;缺乏商标品牌意识,不善宣传。目前没有充分发挥紫色薯类商品应有的经济价值及社会效益,没有完全采用品牌方式去开拓市场和占有市场,因此这些问题在某种程度上已成为制约紫薯产业发展的重要因素<sup>[10]</sup>。

### 2.3 运用现代农业理念发展紫薯产业

#### 2.3.1 改善产品质量,加强产品包装,提高品牌效应

首先要选择优良品种,以及配套的栽培技术,实现绿色产业全面实施现代农业生产产品的设备和手段,严格把关紫薯产品的质量,保证食品安全。同时加强产品深加工等领域的研发,增加紫薯产品的附加值<sup>[11]</sup>。建立完善的安全生产体系,加大新品种选育力度。加快建立以企业为主体、科研单位为技术依托、地方政府支持引导的紫薯生产体系,通过品种引进、试验示范推广,在生产上加大新品种选育力度。

#### 2.3.2 增加紫薯营养健康新理念的宣传力度

紫薯含有丰富的花青素和硒元素,不仅营养健康还是减肥达人首选的减脂食物,同时能够清除人体细胞内的自由基,具有抗衰老、抗氧化以及防癌等功效,是现代和未来人们追求和享受绿色健康生活必不可少的健康美食。应加大宣传力度。

#### 2.3.3 将“诚信”融入网络销售和市场体系

在推出高质量农产品的前提下,绿色无公害紫薯实现建立农民自动组建的购销队伍以及各地的销售网点,严格按照市场秩序,完善良性循环的市场体系。在整个销售过程中能够做到诚实守信,才能够把紫薯产业做大做强<sup>[12]</sup>。

### 2.4 加工技术及产品开发

紫薯因其色、香、味俱佳,可制作多种特色食品,如薯条、薯片、果酱等<sup>[13]</sup>。目前,紫薯深加工技术及产品开发还处于起步阶段,主要有以下几方面:

紫薯淀粉及变性淀粉加工技术及产品开发。主要包括:(1)采用低氧高真空冷冻干燥技术,制备马铃薯粉;(2)采用微波辅助真空冷冻干燥技术,制备变性淀粉;(3)采用快速冷冻干燥技术制备马铃薯浓缩汁。

紫薯产品开发。主要包括:(1)紫色甘薯罐头;(2)紫色甘薯风味饮料;(3)紫色甘薯休闲食品。

紫薯中花青素及其他活性成分的提取及加工技术。主要包括:(1)紫薯粉的提取、精制、干燥

等;(2)紫薯饮料生产。

### 3 发展对策

建立健全紫薯安全生产体系,加快新品种选育。加快建立以企业为主体、科研单位为技术依托、地方政府支持引导的紫薯生产体系,通过品种引进、试验示范推广,在生产上加大新品种选育力度。

加强紫薯品牌宣传推广,树立产品形象。充分利用各种宣传媒体,积极开展品牌宣传和推介活动,扩大产品知名度和美誉度。同时,加强企业与科研单位的合作,共同打造品牌形象<sup>[14]</sup>。

严格规范产品质量检测,推动紫薯产业高质量发展。紫薯作为新兴的品种,在生产上要加强对产品质量的检测,及时对产品进行质量跟踪,通过严格的检测确定产品的安全性和可靠性<sup>[15]</sup>。

加大科研力度,加快新品种更新换代。大力开展紫薯新品种的引进、选育和示范推广工作,加大紫薯新品种的选育力度,尽快培育出适合我国种植的优质品种。

### 4 结论与展望

通过对紫薯生产概况、消费加工现状、发展模式等方面进行的调查、访问和资料查询等方面的详细分析,表明着力发展紫薯产业将大有作为<sup>[16-17]</sup>,发展潜力巨大。目前,中国是全球马铃薯、甘薯生产第一大国。随着国家薯类主粮化战略的布局,作为主食加工原料中富含天然抗氧化物质花青素的紫薯高产优质栽培技术将成为未来研究的热点之一。至今,紫薯生产还只是在部分地区的少数公司开展,尚未形成完整的产业链且种植规模有待于进一步扩大。紫薯的开发为薯类产业开辟了一个新的发展领域,对于农民增收、农业增效都具有十分重要的意义<sup>[18]</sup>。如何结合地方优势,合理利用土地资源,充分挖掘紫薯的利用价值,以求取得更好的经济效益和社会效益,是薯类产业发展面临的新课题。伴随着人们生活水平的不断提高,对具有健康、保健功能的绿色食品需求日益增加,紫薯作为一种健康保健食品,越来越受到人们的青睐。因此,应加大研究

力度,在品种选育、栽培技术、产品加工等方面加以改进和完善,从而提高我国紫薯的产量和品质。

### 参考文献:

- [ 1 ] Pęksa A, Kita A, Kułakowska K, et al. The quality of protein of coloured fleshed potatoes [J]. Food Chemistry, 2013, 141(3): 2960-2966.
- [ 2 ] Silva S, Costa E, Calhau C, et al. Anthocyanin extraction from plant tissues: a review [J]. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2015: 262-275.
- [ 3 ] Sivakurmarps, Ray R C, Panda S K, et al. Proxi-mate composition and sensory evaluation of anthocyanin-rich purple sweet potato (*Ipomea batatas* L.) wine[J]. International Journal of Food Science & Technology, 2012, 47(3): 452-458.
- [ 4 ] 明兴加,李坤培,张明,等.紫色甘薯的开发前景[J].重庆中草药研究,2006(1):55-60.
- [ 5 ] 关巍,石瑛,王凤义.彩色马铃薯PAL活性与花色苷积累的相关性研究[J].吉林农业科学,2014,39(1):74-79.
- [ 6 ] 冯晓群.紫薯的保健功能及应用前景[J].甘肃科技,2011,27(9):160-161.
- [ 7 ] 龙琳,韦金娜,朱宝生,等.紫薯的营养价值与加工应用[J].轻工科技,2024,40(4):22-24,76.
- [ 8 ] 张艺露,叶夏芳,吕尊富,等.甘薯薯片加工品质及其品种综合评价[J].核农学报,2024,38(5):899-912.
- [ 9 ] 李旺.马铃薯花色苷生物合成调控基因 *StAN11* 和 *StAN1b* 分离与分析[D].南京:南京农业大学,2013.
- [ 10 ] 郭赵娟,吴焕章.彩色马铃薯营养价值与主要品种[J].现代农业科技,2008(17):107.
- [ 11 ] 桑戈.关于紫薯酒中花青素含量的工艺研究[D].青岛:青岛科技大学,2015.
- [ 12 ] 张静,赵昶灵,郭华春.“彩色马铃薯”块茎花色苷分子结构研究进展[J].天然产物研究与开发,2009,21(4):719-725.
- [ 13 ] 王淑娜,谭小丹,陈涵,等.紫薯的营养价值与加工[J].农产品加工,2015(21):36-38.
- [ 14 ] 陈笑因.广东省遂溪县下六番薯品牌建设研究[D].湛江:广东海洋大学,2023.
- [ 15 ] 孙悦.基于高光谱成像技术的超声强化热风干燥紫薯的品质检测研究[D].洛阳:河南科技大学,2017.
- [ 16 ] 王利群.紫薯的营养[J].农产品市场周刊,2010(20):22-23.
- [ 17 ] 陈洁,陈玲,郭娟娟,等.紫薯薄脆饼干制作配方[J].食品与机械,2013(6):224-228.
- [ 18 ] 黄看治.糯玉米与紫薯套种高产栽培技术[J].福建农业科技,2016(7):38-39.

(责任编辑:范杰英)