

DOI:10.11937/bfyy.201521047

新疆葡萄干生产研究现状及展望

谢 辉, 张 雯, 伍新宇, 张付春, 钟海霞, 卢春生

(新疆农业科学院 园艺作物研究所, 新疆 乌鲁木齐 830091)

摘 要:葡萄干产业是新疆农业的优势产业和支柱产业。通过对新疆葡萄干的产量分布、品种种植情况综合分析来阐明新疆葡萄干产业的现状,从新疆葡萄干生产中葡萄干的制作方式、加工现状、当前产业发展中遇到的困难与对策等方面,综合分析新疆葡萄干产业在国际、国内的市场竞争中所处的地位以及优势、劣势,同时对新疆葡萄干产业的可持续发展进行了探讨。综合新疆葡萄干的生产现状,为新疆地区葡萄干产业升级、发展,提高在国内外市场的竞争能力,最终为广大加工企业、种植、制干农户提高经济效益、增加收入提供新的思路。

关键词:葡萄干;产量;品种;加工现状

中图分类号:TS 255.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)21-0182-03

葡萄干是世界性的干果产品,全球葡萄干年产量为110万~130万t,平均交易量为80万~90万t,据联合国粮食及农业组织统计,2009年全球葡萄干交易量约为80万t,实现产值13.06亿美元。世界葡萄干主要生产国家分别为美国、土耳其、伊朗、中国、澳大利亚等,我国葡萄干产量在全球排名第四,欧洲的葡萄干进口量最大,占全球贸易量的60%以上;出口国家主要集中在亚洲和美洲,出口量和进口量最大的2个国家分别为土耳其和英国^[1-2]。随着我国葡萄干产业的逐步发展,2013年葡萄干总产量约为15万~16万t,占世界总产量的15%~18%,在我国和世界农产品产业中均具有重要地位。但是由于我国葡萄干大规模生产起步较晚,初加工、深加工技术相对落后,导致我国葡萄干产业的经济效益较低,极大的降低了葡萄干产业的附加值,因此,现

就新疆葡萄干生产、加工现状进行讨论,旨在为新疆葡萄干产业的走向提供理论依据。

1 新疆葡萄干生产现状

1.1 葡萄干生产分布范围及产量现状

我国葡萄干总产量约为15万~16万t,其中主要以新疆地区为主,约占全国总产量的95%以上,甘肃和内蒙古地区有部分产量。新疆葡萄干产量以吐鲁番、哈密地区为主,南疆部分地区进行制干葡萄的生产及制干;北疆部分地区生产制干葡萄,在吐鲁番进行制干。据统计吐鲁番地区葡萄干的产量约为15万t^[3],哈密地区产量约为0.5万t(哈密林果中心提供),南疆地区产量约为0.5万t(墨玉县科技局提供)。吐鲁番地区葡萄制干品种主要以“无核白”为主,有少量“无核紫”、“优无核”、“无核白鸡心”、“淑女红”、“火焰无核”等;哈密地区葡萄制干品种主要以“无核白鸡心”和“无核白”为主,有少量“无核紫”、“淑女红”等。南疆地区制干品种主要以“无核白”、“和田红”、“木纳格”为主,近年来逐渐发展“无核白鸡心”、“淑女红”、“紫香无核”等品种;北疆地区的制干葡萄主要为“紫香无核”、“无核白鸡心”等风味独特的大粒葡萄品种,生产模式是在该地区进行生产,运输至吐鲁番制干。经过调查发现,近年来,随着新疆地区葡萄产业的发展,葡萄干的产量稳中有升;吐鲁番地区葡萄干

第一作者简介:谢辉(1984-),男,博士研究生,助理研究员,现主要从事新树栽培与加工及葡萄制干等研究工作。Email:xhjnkj@163.com.

责任作者:卢春生(1957-),男,本科,研究员,现主要从事新树栽培与加工等研究工作。E-mail:luchshxj@163.com.

基金项目:国家自然科学基金资助项目(31460429);新疆维吾尔自治区自然科学基金资助项目(2014211B034);新疆农业科学院青年基金资助项目(xjnkq-2013029)。

收稿日期:2015-08-05

slightly while decreased in 10—20 cm and 30—40 cm soil layers. The experiment concluded that long water logging time could reduce soil salinity and available nutrient, and increase organic matter content in surface soil (0—10 cm) and the main absorption layer of root system (20—30 cm), which would play an important role in improving facility soil of high salt content and nutrient enrichment.

Keywords: water logging time; salinization; soil salinity; soil nutrients

产量依然是全区最高,哈密、南疆地区的产量逐渐上升。

1.2 制干葡萄品种现状

新疆制干葡萄品种传统上以绿色葡萄为主,近年来随着新品种的引进及培育新品种的增加,制干葡萄品种由传统的绿色为主扩展为绿色、黄绿色、黑色和红色等^[4-5],葡萄干的颜色也由绿色、黄色、黄绿色,丰富为红色、红褐色、棕色和黑色等。传统制干品种的风味主要为酸甜可口,除了“无核白”葡萄干的淡香风味,“玫瑰香”、“狐香”、“麝香”等成为近年来发展的新品种。

新疆葡萄制干品种主要以“无核白”为主,是传统的制干品种,有着悠久的栽培、制干历史,主要在新疆吐鲁番地区种植,其产品根据制干方式分为绿色葡萄干和红褐色葡萄干2种,“无核白”葡萄干可溶性固形物含量一般约为22%,含糖量在65%以上,口感适中。“无核白鸡心”葡萄干产量仅次于“无核白”,主要在哈密、和田墨玉地区,北疆石河子地区有少量种植。近年来,随着我国葡萄产业的迅速发展,“奥迪亚”、“无核紫”、“优无核”、“波尔莱特”、“莫莉莎”、“火焰无核”、“克瑞森无核”等一大批既适合鲜食又适合制干的葡萄品种被引进到新疆,同时也对以上品种进行了大量的制干试验,经过试验发现葡萄干的饱满度、颜色、口感及理化品质表现均优,受到市场和消费者的欢迎,其中“奥迪亚”、“无核紫”是黑色葡萄品种,“优无核”、“波尔莱特”、“莫莉莎”是绿色葡萄品种,“克瑞森无核”、“火焰无核”为红色葡萄品种。近年来经过国内科研工作者的研究也培育出一批新品种,新疆石河子研究所培育的“紫香无核”品种,新疆鄯善葡萄瓜果研究所培育出的“SP528”、“SP577”等品种在制干试验中均有良好的表现,其中“无核白鸡心”、“优无核”、“莫莉莎”、“紫香无核”均具有独特的香气成分^[6]。

2 新疆葡萄干加工方式

2.1 传统葡萄干生产模式

新疆拥有悠久的葡萄制干历史,主要以吐鲁番地区为主。吐鲁番地区传统的葡萄制干模式采用晾房阴干和太阳直接晒干2种方式。传统的晾房以土坯为材料修建,土坯的厚度为36 cm×24 cm×6 cm,晾房一般为长方形,宽度5~6 m,高度3.5~4.5 m,长度根据晾干葡萄总量设置^[7]。采用传统晾房制作的葡萄干颜色碧绿、口感酸甜可口,受到国内外广大消费者的欢迎。另一种传统制干方式是晒干,将葡萄处理后直接摊铺在地面上进行晒干。采用晾房加工葡萄干具有颜色碧绿,口感好、较干净等特点,但是晾干需时较长,对于单粒重较大的葡萄品种在制干前需要采用促干剂进行处理,否则葡萄不易成干、颜色较差。采用晒干的方式进行制干具有对场地要求简单、制干时间快等优点,但是由于采用太阳能直接晒干,葡萄干颜色以红褐色、棕色为主,同时制干时期吐鲁番地区风沙较大,加工的葡萄干中沙含量较多,卫生情况较差。采用太阳直接晒干的制干方式适宜于近年来发展的黑色、红色制干葡萄品种。

2.2 新型葡萄干生产模式

随着科学技术和工业化的发展,葡萄制干方式逐渐多样化,主要有恒温干燥制干、微波制干、冷冻干燥制干、异地制干、太阳能及辅以其它措施制干等方式。雷静等^[8-9]采用不同制干方法进行干燥效果对比试验,通过研究发现微波干燥时间最短为3 d,时间最长的是晾干方式为13 d;真空冷冻干燥的葡萄干含糖量最高为78%;晒干的葡萄干含糖量最低为72%;真空冷冻干燥的葡萄干总酸含量最低为1.62%;晒干的葡萄干总酸含量最高为2.05%;真空冷冻干燥的葡萄干维生素C含量最高为11.54 mg/100g,晒干的葡萄干含量最低为7.9 mg/100g;真空冷冻干燥和微波干燥的感官指标较好。李建军^[7]对太阳能-红外联合干燥技术进行了初步研究并探讨了其可行性,指出该方法具有节约能源、速度快、品质高等优点,是今后制干中可以推广的一种方式。同时课题组近年来研究了异地制干的葡萄干制干方式,将和田、北疆等地区品质较优的无核、具有香气的葡萄品种运输至吐鲁番地区进行晒干,利用了两地区气候的差异进行制干,取得了较好的经济效益。以上方法中微波干燥、真空冷冻干燥等技术科技含量较高、葡萄干品质较优,同时生产成本也较高;异地制干、太阳能干燥等技术利用吐鲁番得天独厚的自然环境,如能在制干品质上进行改良,是制干发展的主要方向。

3 新疆葡萄干加工现状

3.1 葡萄干的简化加工

葡萄制干主要是由农户个体经营,企业统一收购、加工,因此市场上的葡萄干主要是企业将葡萄干统一收购后进行过筛、脱梗,根据颜色、糖度等进行分级的过程。目前新疆地区共拥有葡萄干加工企业40家,年加工能力超过1 000 t的企业25家,如葡萄凰、盛大、宋峰等加工企业,年加工能力可达15万t^[10]。我国葡萄干加工设备的研制是由新疆农科院农机化所于20世纪80年代,参考美国葡萄干加工设备,结合本地实际情况进行改良、优化研制并生产的,设备性能能够满足我国葡萄干加工的需求,主要有脱梗机、清洗机、脱水机等^[11-12]。

3.2 葡萄干的深加工

葡萄干的深加工发展主要为2方面:一方面是对葡萄干进行深加工,生产高档葡萄干,品种主要为“无核白”、“无核白鸡心”、“无核紫”、“紫香无核”等,颜色以黄色、黑色为主,一般采用罐装或者袋装,以高档礼品或超市为主,经济效益较好,但是产量较低^[11]。另一方面是以葡萄干为原材料进行白葡萄酒的生产,赵金海^[13]对葡萄干的处理、葡萄汁的制备、生产工艺等进行了研究,结果表明,“无核白”葡萄干经过一定的工艺进行加工可以作为生产白葡萄酒的优质原材料,同时也为新疆葡萄干产业提供了新的发展方向 and 思路。

4 葡萄干产业的问题与对策

4.1 葡萄干产业发展的困难

目前我国葡萄干产业发展中的主要问题是:1)制干

品种单一,主要以“无核白”为主,“无核白”在新疆吐鲁番地区种植已有几千年的历史,种植农户已经充分掌握了“无核白”的栽培种植技术,且其经济效益较可观,因此新品种及种植技术不容易推广。2)制干设施落后、单一,吐鲁番地区制干目前仍采用延续几千年的晾房及太阳直接暴晒制干,造成葡萄干食品安全卫生情况较差,是该地区葡萄干经济效益较低的主要原因之一。3)广大种植农户根据传统经验进行制干,没有统一的制干标准,因此对制干葡萄的采收、制干以主观经验为主,葡萄干质量参差不齐。4)葡萄干后加工技术简单,一般包括脱梗、去除黑霉葡萄干、大小粒筛选等步骤,对于葡萄干清洗、贮藏等技术研究较少,对提高葡萄干的附加值不能起到提升作用。5)虽然新疆目前葡萄干加工、销售企业较多,但是主要以散货的形式销售给内地几家大公司,同时精加工的葡萄干产品较少,因此造成对葡萄干的销售模式、定价权控制能力较差,经济效益大量外流。

4.2 葡萄干产业可持续发展的对策

为保障新疆葡萄干产业的可持续发展,应从以下几个方面进行调整:1)调整新疆葡萄干的产业结构,主要是以品种调整为主,在吐鲁番、哈密地区逐步发展新的制干葡萄品种,从葡萄干的颜色、口感、风味、成熟期等方面入手,生产出具有竞争优势的葡萄干产品。2)改进制干工艺,结合国内外目前葡萄干生产现状,自主研发或者引进国外先进的制干工艺,能够控制葡萄干的颜色、卫生条件以及葡萄干的性状、饱满度等品质要求,进而提高新疆葡萄干在国内外市场的竞争优势。3)通过新品种培育等技术,培育出一批鲜食、制干性状均优秀的葡萄干品种,增加新疆葡萄产业对市场风险的抵抗能力。4)加快葡萄干产业升级步伐,成立大型的加工、销售、出口企业,建立高端产品,增加葡萄干的附加值,提高新疆葡萄干产业的市场竞争优势。5)塑造高端品牌,可采取企业与农户或者农村合作社合作的方式,制定制干葡萄栽培、采摘、制干标准,将葡萄干的生产过程变成一个有机、可控的过程,提高葡萄干的产品质量,进而提升葡萄干的农产品附加值和经济效益。

5 小结

新疆葡萄干产业是新疆农业的优势产业,同时也是支柱产业,新疆尤其是吐鲁番、哈密地区有着葡萄干产业发展的地理优势,该地区不仅拥有丰富的太阳能作为天然的制干能源,同时因为丰富的光热资源以及地理条件能够生产出优质的葡萄原材料,为生产优质葡萄干提供保障。根据新疆葡萄干产业的现状,应着手构建不同葡萄品种的栽培、葡萄干后加工技术研究、品牌建设及销路扩展等方式提升新疆葡萄干产业的竞争优势,达到提高产量的同时提升葡萄干的经济效益,同时也为当地农户的经济收入开辟新的增长模式。

参考文献

- [1] 李忠新,朱占江,杨莉玲,等.推进新疆葡萄干走向国际市场的技术对策研究[J].新疆农业科学,2012,49(6):1103-1109.
- [2] 罗国光.世界葡萄干生产和贸易状况[J].河北林业科技,2004(5):11-13.
- [3] 2011年吐鲁番年鉴[M].乌鲁木齐:新疆人民出版社,2011:146-171.
- [4] 樊丁宇,谢辉,闫鹏,等.葡萄干品质指标探讨及因子分析[J].西北农业学报,2012,21(3):137-141.
- [5] 郭春苗,周晓明,张雯,等.不同葡萄品种加工绿葡萄干的适宜性分析[J].食品科学,2012,33(19):62-66.
- [6] 谢辉,孙峰,陈光,等.制干方式对无核白鸡心葡萄干品质的影响[J].果树学报,2013(5):871-877.
- [7] 李建军.太阳能-红外联合干燥葡萄的探讨[J].农学通报,2014,4(3):68-71.
- [8] 雷静,吴斌,梁唯.吐鲁番无公害绿色无核白葡萄干制干关键技术[J].新疆农垦科技,2011(6):60-61.
- [9] 雷静,王婷,韩琛,等.不同干燥方法对无核白葡萄干品质的影响[J].新疆农业科学,2013,50(2):254-259.
- [10] 毛亮,王婷,董胜利,等.新疆吐鲁番葡萄产业可持续发展研究初探[J].中外葡萄与葡萄酒,2013(1):61-64.
- [11] 白文静,段爱国.葡萄干机械化精加工机具技术与应用前景[J].设计制造,2008(3):64-65.
- [12] 穆晓路.浅谈新疆葡萄干加工技术应用与推广[J].新疆农机化,2005(2):18-19.
- [13] 赵金海.葡萄干酿制白葡萄酒生产工艺研究[J].农产品加工,2011(6):76-78.

Present Situation and Prospect of Xinjiang Raisin Production

XIE Hui, ZHANG Wen, WU Xinyu, ZHANG Fuchun, ZHONG Haixia, LU Chunsheng
(Institute of Horticulture, Xinjiang Academy of Agricultural Sciences, Urumqi, Xinjiang 830091)

Abstract: Raisin industry is the advantages and pillar industries of Xinjiang agricultural production. This article expounded the current situation of Xinjiang raisin industry from the production of regions and the various of grape plant. This article also discussed the competitiveness superiority and inferior position of Xinjiang raisin industry at home and abroad in these aspects: dried ways, the status quo of process and the difficult of raisin development, and finally discussed the substance development of Xinjiang raisin industry. The main aim of this article was to find a new train of thought which was to improve the increasing of raisin farmers and processors to upgrade and development industries, sharpen the competitive edge on the base of comprehensive analysis of Xinjiang raisin industry.

Keywords: raisin; yield; varieties; status of processing