

凉山州苦荞麦产业的形成、现状与发展

肖诗明

(西昌学院 食品科学系, 四川 西昌 615013)

【摘要】四川省凉山州是中国苦荞麦分布最集中, 种植面积最大的产区; 凉山苦荞麦含有丰富的营养和保健功能成分, 其药用价值、营养价值越来越被人们所重视, 是开发生产保健食品、医药制品、化妆品的优良原料。凉山苦荞麦产业在西昌学院近十年持续不断的科研推动下, 现在已具有一定的规模和基础, 但还存在一定的问题, 如果能从多个方面开展工作, 凉山苦荞麦产业必将有更大的发展。

【关键词】四川省凉山州; 苦荞麦; 产业

【中图分类号】S517 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2006)01-0014-05

1. 苦荞麦生产与营养价值简述

荞麦是世界上很多国家的重要作物, 如中国、俄罗斯、乌克兰、哈萨克、美国、法国、加拿大、日本等。中国是荞麦生产大国, 苦荞麦是中国西部特有的产物, 总产量22万吨。凉山州是中国最大的种植和研究基地, 总产量14万吨, 占中国的一半以上, 而且还有很大的发展潜力, 是中国苦荞麦分布最集中, 种植面积最大的产区。苦荞也称鞑靼荞, 是荞麦的一种, 是我国独有的古老作物, 产于我国高寒山区。苦荞唯独在中国北方黄土高原高寒山区和西南云贵川高原山地栽培和利用。荞麦在我国栽培历史很久远, 在我国历代的古农书、古医书中都有记载, 如早在两千多年以前的《神农书》、《齐民要术·杂说》中都有栽培荞麦的记载, 唐代著名医圣孙思邈所著《备急千金要方》中记载“荞麦味酸微寒无毒。”在以后的宋、元、明、清各代的著名医书中都有荞麦疗疾的记载。《中药大辞典》中记载了苦荞治噎食、痈肿, 并能止血、蚀恶肉。苦荞味甘寒, 可健胃益气, 清势滋阴, 益气生津, 消烦止渴。它具有清、调、补益三效合一。故而用于脾胃虚弱, 气阴两虚, 烦势消渴, 体胖乏力之高血糖、高血脂的日常保健。

中国科学家经过多年的不懈努力, 对苦荞的营养和保健价值有了新的发现。苦荞麦具有很高的营养价值, 其蛋白质含量高, 八种人体必需氨基酸的

种类齐全, 配比合理; 含有人体正常发育必需的脂肪酸(亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸); 维生素、矿物质含量丰富, 并含有一般谷物所没有的芦丁、维生素E、叶绿素等, 具有很高的营养价值和药用价值。

苦荞是我国独特的药食两用的粮食作物, 其药用价值、营养价值越来越被人们所重视。近年来, 苦荞的开发应用在我国医药界、食品科技界兴起了新的高潮。第五、第六届国际荞麦学术交流会结束以后, 引起了世界上营养学专家的兴趣, 俄罗斯、乌克兰、意大利、日本、美国、韩国、斯洛文尼亚、波兰和瑞典等国科学家也纷纷参与了苦荞麦的研究。我国苦荞麦的研究已应用于医药、保健食品、化妆品。

2 凉山苦荞麦产业的形成

2.1 凉山苦荞麦开发的研究简史

凉山苦荞麦开发的研究最早应当从1984年起, 1984年, 凉山州在体检时发现, 世居苦荞麦产区并主食苦荞麦的彝族人群, 患高血压、高血脂, 以及心脑血管病的发病率极低, 糖尿病几乎没有。凉山州政府责成凉山州科协开发研究。凉山州科协于1985年邀请北京粮食科学技术研究所、北京中医院、北京同仁医院、中日友好医院等八家单位共同

收稿日期: 2005-11-30

作者简介: 肖诗明(1967-), 男, 副教授, 长期从事粮油食品的教学和科学研究。

协作研究。并于 1987 年由四川省科协在北京组织召开成果鉴定会, 确认苦荞麦内含有非常丰富的矿物质和十八种氨基酸, 其中粗蛋白、叶绿素、芦丁、硒、锌、镁、铬、钙、生物类黄酮、多种维生素等营养成分极高, 而且含有二氢氧顺式肉桂酸美容成分。是集营养、保健、医疗为一体的天然绿色健康食品。该研究成果在凉山州内促成了两个苦荞麦加工厂, 分别是建于西昌的凉山州苦荞粉厂, 和建于凉山州昭觉县的格萝蒙荞粉厂, 生产的产品主要有苦荞麦营养粉、疗效粉。

1996 年原西昌农专向四川省教育厅立项进行“苦荞麦方便食品生产工艺的改良研究”, 该研究成果于 1999 年经查新、鉴定达国内领先水平, 于 2000 年成果获凉山州政府科技进步二等奖, 该成果促成了西昌农专食品厂和喜德县田园食品有限公司产生, 生产的产品主要有苦荞麦快餐粉、苦荞羹、荞麦羹。

1999 年原西昌农专向四川省教育厅立项进行“苦荞麦方便食品生产工艺的中试研究”, 该研究成果 2004 年经查新、鉴定达国内领先水平, 该成果在西昌农专食品厂应用, 生产开发苦荞南瓜羹、苦荞芝麻羹。

2001 年原西昌农专向四川省教育厅立项进行“苦荞麦系列饮料的研制”, 该研究系统研究了苦荞麦麸制茶、苦荞麦浸提汁制复合饮料、苦荞麦植株制茶的相关内容, 项目的立项研究、相关报道, 促成了

凉山苦荞麦茶产品市场的形成。

现今, 西昌学院是从事苦荞麦开发研究近十年, 研究开发了系列苦荞麦食品, 在国内各级学术刊物发表研究论文有 20 多篇。

2.2 凉山苦荞麦产品开发的历史

凉山苦荞麦产品开发在 1985 年至 1995 年的十年间, 市场上销售的苦荞麦产品只有苦荞麦的初加工产品——苦荞麦粉。在 1995 年至 2005 年的十年是凉山苦荞麦产业形成和发展的重要时期, 由于对苦荞麦的研究不断深入, 关于苦荞麦丰富的营养和明显的保健功能被大众所认识, 人们生活水平的不断提高, 苦荞麦产品受到人们更多的亲睐, 而西昌学院食品科学系(原西昌农专食品科学系)从 1995 年开始至今, 近十年对苦荞麦开发的深入研究对凉山苦荞麦产业的形成和发展起了重要推进作用。从表 1、表 2 可见, 从 1996 年原西昌农专在四川省教育厅立项进行苦荞麦食品的研究, 并采取产学研结合, 创办了校办企业——西昌农业高等专科学校食品厂, 运用研究成果开发了“航飞”牌系列苦荞麦食品开始, 凉山苦荞麦产品开发进入发展期。现在, 在州内从事苦荞麦产品开发生产的企业已有六家, 生产的苦荞麦产品有苦荞麦生粉系列、苦荞麦快餐粉系列、苦荞麦方便食品系列、苦荞麦茶饮料系列等, 形成了初具规模的凉山苦荞麦产业。

表 1:1996—2000 年凉山州苦荞麦食品种类

生产企业	1996	1997	1998	1999	2000
西昌航飞苦荞麦开发中心(原西昌农专食品厂)	苦荞羹	苦荞羹	荞麦羹 快餐苦荞粉	苦荞羹 苦荞芝麻羹 苦荞南瓜羹 快餐苦荞粉	苦荞羹 苦荞芝麻羹 苦荞南瓜羹 快餐苦荞粉
西昌邛都苦荞食品有限公司(原凉山州苦荞粉厂)	苦荞粉 苦荞馒头粉	苦荞粉 苦荞馒头粉	苦荞粉 苦荞馒头粉	苦荞粉 苦荞馒头粉	苦荞粉 苦荞馒头粉 苦荞粉丝
喜德田园食品有限公司	荞麦羹 荞麦酥	荞麦羹 荞麦酥	荞麦羹 荞麦酥	荞麦羹 荞麦酥	荞麦羹 荞麦酥
西昌晨亨食品有限公司	——	——	苦荞粉	苦荞粉 苦荞面条	苦荞粉 苦荞面条 苦荞茶

表 2:2001—2005 年凉山州苦荞麦食品种类

生产企业	2001	2002	2003	2004	2005
西昌航飞苦荞麦开发中心(原西昌农专食品厂)	苦荞羹	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉
	苦荞芝麻羹	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉
	苦荞南瓜羹	快餐苦荞粉	快餐苦荞粉	快餐苦荞粉	快餐苦荞粉
	快餐苦荞粉	苦荞羹	苦荞羹	苦荞羹	苦荞羹
		清心苦荞茶	清心苦荞茶	清心苦荞茶	清心苦荞茶
		浓香苦荞茶	浓香苦荞茶	浓香苦荞茶	节节苦荞茶
西昌邛都苦荞食品有限公司(原凉山州苦荞粉厂)	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉
	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉	苦荞馒头粉
	苦荞粉丝	苦荞粉丝	苦荞粉丝	苦荞粉丝	苦荞粉丝
		苦荞茶	苦荞茶	苦荞茶	苦荞茶
西昌晨亨食品有限公司	苦荞粉	——	——	——	——
	苦荞面条				
	苦荞茶				
西昌安喜苦荞制品厂	——	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉	苦荞粉
		苦荞面条	苦荞面条	苦荞面条	苦荞面条
		快餐苦荞粥	快餐苦荞粥	快餐苦荞粥	快餐苦荞粥
		苦荞茶	苦荞茶	苦荞茶	苦荞茶
西昌正中食品厂	——	——	苦荞酒奇玛	苦荞酒奇玛	苦荞酒奇玛
西昌和顺食品厂	——	——	——	苦荞麦花茶	苦荞麦花茶

3. 凉山苦荞麦产业的现状

3.1 凉山州苦荞麦开发的理论研究已有一定的基础,但与国内同行差距大

凉山苦荞麦开发研究起步早,虽然在苦荞麦的营养、保健成分,苦荞麦制粉工艺,苦荞麦快餐,苦荞麦方便食品,苦荞麦茶饮料等产品开发研究方面具有一定的基础,但由于研究经费投入不足,目前,与国内同行研究相比,已存在差距。国内同行已进行了苦荞麦保健功能食品、苦荞麦蛋白复合物的营养和保健、苦荞麦提取物的营养和保健等研究,如山西省农业科学院的林汝法等进行了“苦荞蛋白复合物的营养成分、及其抗衰老作用的研究”,“苦荞提取物的

毒理学安全性”,“苦荞提取物对小鼠血糖、血脂的调节”,“苦荞叶提取物对小鼠体内抗氧化酶系的调节”等研究。

3.2 凉山苦荞麦食品已形成系列化,但还应进一步完善

凉山苦荞麦食品在苦荞麦的生面粉类产品系列有苦荞麦麦心粉、苦荞麦麦皮粉、苦荞麦馒头粉、苦荞米、苦荞麦面条、苦荞麦粉丝,苦荞麦快餐粉类产品系列有快餐苦荞麦粉、快餐苦荞麦粥,苦荞麦方便食品类系列有苦荞麦羹(苦荞麦芝麻羹、苦荞麦南瓜羹)、苦荞麦酒奇玛,苦荞麦茶饮料类产品系列有苦荞麦袋泡茶、苦荞麦节节茶、苦荞麦颗粒茶。凉山苦荞麦食品在初加工和深加工方面虽然已

形成系列化,但还进一步提高和完善,同时在精加工方面还尚属空白。

3.3 凉山苦荞麦食品已具有一定的市场,但还应大力拓展市场

凉山苦荞麦产品目前仍属地方产品,还没有真正的走出凉山。虽然西昌市航飞苦荞麦开发中心(原西昌农专食品厂)早在1997年已将产品市场拓展到成都、重庆、上海等大中城市,并已在成都等城市站稳,实现一定的销售,但由于产品推广费用大,销售成本高,未能形成真正的市场需求。其它生产企业在拓展外地市场方面也进行了一定的努力,终因市场推广、消费引导不力也未能建成外地销售市场。随着人们对苦荞麦的深入认识,以凉山苦荞麦的优良品质,凉山苦荞麦食品在全国大中城市必将有很大的市场需求,苦荞麦开发企业应在外地市场加大投入、营销方法上的创新,使凉山苦荞麦走出凉山,为凉山苦荞麦产业上台阶做出贡献。

4. 凉山苦荞麦产业的未来

4.1 大力开发苦荞麦食品,形成苦荞麦食品的系列化

在现有苦荞麦食品的基础上,进一步开发生产苦荞麦面条和方便面、苦荞麦饼干等烘焙食品,使凉山苦荞麦食品形成系列化。

4.2 开发特殊形态的苦荞麦食品,提高苦荞麦粉的价值

根据苦荞麦粉的特性,借鉴现有食品的流行新产品形式,开发生产特殊形态的苦荞麦食品,更进一步提高苦荞麦粉的价值。例如,开发生产食用方便、营养丰富、有一定保健作用的苦荞麦干吃片。

4.3 开展苦荞麦的综合开发利用,提高苦荞麦的价值

苦荞麦的叶、茎、花和籽粒都有很高的开发价值,现在的开发主要是开发苦荞麦的籽粒,对其副产物的开发利用不很重视,可采用苦荞麦的叶、茎、花开发生产苦荞袋泡茶等产品,采用苦荞麦制粉的副产物开发生产苦荞茶、苦荞麦饮料等产品,从而可进一步提高苦荞麦的价值。

4.4 注重苦荞麦保健功能成分和机理的研究,缩小与国内外研究水平的差距

目前,凉山苦荞麦的研究与国内的研究水平有

较大的差距,应发挥凉山苦荞麦的资源优势,加大研究经费的投入,依托西昌学院的科研优势,在苦荞麦保健功能成分与机理研究方面缩小与国内外研究的差距。

4.5 开展苦荞麦食品的保健食品认证,提高苦荞麦的市场竞争力

苦荞麦和苦荞麦食品在降血脂、降血糖等方面的保健作用已被学者和广大的消费者所认可,但州内苦荞麦开发企业生产的产品没有一个得到国家食品药品监督管理局认证的保健食品批准号,反而在北京、天津、山西等地生产企业,采用凉山苦荞麦为原料生产的产品,已有多获得了保健食品证。凉山苦荞麦产业要健康持续发展,凉山苦荞麦产品要在全国市场具有竞争力,必须加快苦荞麦食品的保健功能申请认证。

4.6 以苦荞麦为主要原料,开发苦荞麦医药制品、苦荞化妆品

苦荞麦除具有丰富的营养以外,其明显的保健功能、药疗作用、护肤美容作用也被认可,从苦荞麦精深开发利用考虑,可以开发苦荞麦医药制品、化妆品,其可开发的潜力是巨大的。

4.7 对凉山苦荞麦进行原产地保护

凉山苦荞麦以其种植集中、产量大、品质优异,保健药疗成分高,已被公认。目前国内,凉山州外的一些企业开发生产的苦荞麦食品,在其产品说明中都强调使用了凉山苦荞麦为原料,可见凉山苦荞麦在业内的认可度,但同时也令人担忧,如果不进行凉山苦荞麦的原产地保护,如果受不诚信企业的影响,可能将凉山苦荞麦的品牌破坏,凉山苦荞麦产业的健康发展将受到影响。

4.8 注意苦荞麦研究、产品开发的知识产权保护

从州内“一种苦荞茶的生产方法”发明专利的发明人申述州内的部分苦荞麦茶生产企业侵犯其专利权的纠纷案,州内的苦荞麦开发企业和苦荞麦开发研究者深刻的感受到专利保护的威力,深刻的认识到专利保护的重要性。但是经过该案,作为专利申请人员应该清楚的认识到的,专利保护的精髓是以技术的公开,促进社会科学技术的进步,专利的保护是以前专利的权利要求为保护范围,同时专利的申请者应当具有该领域广博的科学技术知识和对市场未来发展的准确预见性,否则,因为专利的权利要求不科学的一个专利,非但不能保护自己,还可能因此破坏一个产业的发展。

市场经济的发展,商品市场的竞争日益剧烈,产品市场的竞争实质上就是知识、科技的竞争,作为苦荞麦开发生产企业和苦荞麦的开发研究者,在苦荞麦的研究、产品开发中必须注意知识产权的保护。知识产权的保护除进行商标品牌的保护、科研成果的专有技术的保密外,更为重要的是专利权的保护。

5. 结语

凉山苦荞麦是凉山州人民的宝贵资源,凉山苦荞麦的开发,凉山苦荞麦产业的发展,对凉山州经济

的发展有重要的作用。从事苦荞麦的开发不是一个人的生意,而是一个事业,作为凉山苦荞麦开发的企业和个人,不能以一个人、一个企业的生意,赚多少钱、满足个人的某种需求为目标来从事其经营过程,而应以推动凉山苦荞麦产业的发展,维护凉山苦荞麦产业的健康发展为已任;作为凉山苦荞麦的开发研究单位和个人,应向国内、外的研究者学习,对凉山苦荞麦进行系统的、深入的研究,为凉山苦荞麦产业的发展提供科学技术的保证;作为相关的政府管理部门,应为凉山苦荞麦产业发展提供有力的帮助。

参考文献

- [1]肖诗明等,苦荞麦方便食品生产工艺探讨,《西昌农业高等专科学校学报》,1996年10期,21—24
- [2]徐坤等,苦荞麦的营养化学成分及加工要素,《西昌农业高等专科学校学报》,1996年10期,44—46
- [3]肖诗明等,苦荞麦方便食品生产新工艺,《食品科技》,1997年1期,20—21
- [4]肖诗明,苦荞麦粥方便食品的挤压膨化,《食品工业》,1997年5期,8
- [5]肖诗明等,苦荞麦营养粉挤压膨化的工艺参数及配方优化,《粮食与饲料工业》,1997年8期,35—36
- [6]吴兵,苦荞麦方便食品生产新工艺技术的研究,《西昌农业高等专科学校学报》,1997年4期,32—34
- [7]肖诗明,加工方法对苦荞麦营养成分影响的研究,《粮食与饲料工业》,1999年1期,48—49
- [8]肖诗明,苦荞羹的研制,《食品科学》,1999年2期,40—42
- [9]肖诗明,荞麦的营养功能研究和食品开发现状,《中国食物与营养》,2001年4期,16—18
- [10]肖诗明,苦荞麦粉的挤压膨化特性研究,《中国粮油学报》,2001年6期,59—62
- [11]肖诗明,苦荞芝麻羹的研制,《粮食与饲料工业》,2001年9期,39—41
- [12]肖诗明、杨斌,苦荞麦粉的挤压膨化特性初步研究,《西昌农业高等专科学校学报》,2002年1期,4—6
- [13]肖诗明等,苦荞南瓜羹的研制,《食品科学》,2002年7期,92—94
- [14]肖诗明等,AHCCP系统在苦荞麦膨化食品生产中的应用,《食品科技》,2003年7期,61—63 肖诗明等,苦荞麦曲奇饼干的研制,《食品科技》,2003年12期,31—32
- [15]肖诗明等,苦荞麦茎叶中黄酮的提取工艺研究,《西昌农业高等专科学校学报》,2003年4期,16—18
- [16]肖诗明等,苦荞麦蛋糕生产工艺条件的研究,《食品科学》,2004年1期,204—206
- [17]肖诗明等:苦荞馒头自发粉的研制,《粮食与饲料工业》,2004年1期,6—7
- [18]肖诗明等,苦荞麦麸浸出汁澄清及稳定性的研究,《食品科学》,2004年10期,112—114
- [19]张万明等,苦荞菜的营养与食疗作用,《西昌农业高等专科学校学报》,2004年2期,16—17
- [20]肖诗明等,苦荞麦麦心粉中黄酮的提取工艺条件研究,《西昌农业高等专科学校学报》,2004年3期,49—51
- [21]花旭斌等,模糊数学综合评价方法在苦荞麦食品研究中的应用,《西昌农业高等专科学校学报》,2004年3期,41—42
- [22]花旭斌等,苦荞麦叶片制茶工艺的探讨,《西昌师范高等专科学校学报》,2004年第4期,126—128
- [23]肖诗明等,苦荞麦皮粉中黄酮的提取工艺条件研究,《食品科技》,2005年1期,88—90
- [24]肖诗明. 西昌学院食品科学系,食品工程副教授,长期从事粮油食品的教学和科学研究

The Formation, Present Condition and Development of the Bitter Buckwheat Industry of LiangShan

XIAO Shi - ming

(Food Science Department of Xichang College , Xichang Sichuan 615013)

(下转 23 页)

还要研究推广多用途利用双低油菜如“双低”油菜叶喂猪、采摘菜苔作蔬菜等;加速农田基本建设,修缮沟渠,改善冬春干旱缺水的状况,为优质高产奠定坚实基础。

3.4 扶持和引入农产品加工及其商贸企业充当“龙头企业”的角色,加强“产前”和“产后”服务,而“产中”由农技部门来服务,走“企业+农技部门+农户”的产业化发展道路。

3.5 创名优品牌。利用成功申报双低油菜无公害生产基地和双低油菜无公害农产品的优势,大力宣传,提高油菜籽知名度,拓宽销路和提高经济效益。

3.6 适度发展农产品深加工。冕宁县耕地面积不大且不集中,这与平原和盆地有着明显的差别,这也决定了产业发展规模不同于其它地区。全县以每年种植面积 4000 hm²(解放后的年种植最大面积为 3800hm²),单产 2700kg/hm² 计,年总产油菜籽不过 10800t,冕宁县有 33 万人口,按我国人均年消费植物油 10kg 折合油菜籽 25kg 计,全县自消费量就达 7500t,只有 3300t 油菜籽进入市场。因此在当地建设一中型加工厂辐射周围县市进行油菜籽深加工,减少运输成本就近占领凉山州的植物油市场是比较可行的。

参考文献:

- [1]冕宁县地方志编纂委员会.冕宁县县志[Z].1994.10,351-352.
- [2]冕宁县统计局.冕宁县2004年统计年报[Z].2004.
- [3]华劲松,李大忠,戴红燕.冕宁县主要农作物种植效益调查与分析,西昌学院学报自然科学版[J]2005.2,10-12.

Thoughts on Developing “High Quality, Two Low” Rape in Mian ning County

DAI Hong - yan¹, YANG Zhi², HUA Jing - song¹

(1. Crop Research Institute of Xichang College, Xichang Sichuan 615013;

2. Polytechnic school of Xichang Railroad, Xichang Sichuan 615022)

Abstract: Based on our experiences of developing rape in Mian - ning, this paper states that developing “High Quality, Two Low”rape should be combined with structure readjustment, and keep up the high starting point, play the advantage of “High Quality, Two Low, Pollution Free”to its full, and establish an industry patten of “enterprise + agricultural technology department + farming households”and develop rapeseed processing in a proper way.

Key words: Mian - ning County; “Two Low”Rape; Development Suggestion

(上接 18 页)

Abstract: LiangShan of Sichuan is a widespread area of bitter buckwheat distributing and planting in china; The bitter buckwheat of LiangShan implies the abundant nourishment with care the function composition, its medicine to use the value, nourishment value more and more quilt people good raw material for pay attention, is developing producing Health care food, medicine producing, cosmetics. Bitter buckwheat industry of LiangShan is under the Xichang College is near the decade Keep on continuously the push, now have already had the certain scale with the foundation, But return the certain problem of esse, if can from manies the aspect open the exhibition work, bitter buckwheat industry of LiangShan necessarily will have the larger development.

Key words: LiangShan of Sichuan; Bitter Buckwheat; Industry