

贵州黔西南薏苡产业化发展的现状、存在问题与改进对策建议

杜家会, 李家锐, 郭银萍, 黄蔚, 曾正广, 邹芬, 彭延英*

(黔西南民族职业技术学院, 贵州 兴义 562400)

摘要: 薏苡作为药食同源作物, 具有禾本科植物之王的美誉。产业化是农业发展的必由之路, 农业产业化发展在我国呈现出不平衡状态。为适应贵州省农业产业结构调整需求, 结合黔西南薏苡产业发展需要, 黔西南人民政府制定了薏苡种植规划布局。贵州黔西南州特别重视薏苡产业化发展, 从不同层面给予薏苡发展支持, 采取市场带动、企业带动、基地带动、互助合作等方式, 积极引导发展薏苡产业化, 极大地推动了黔西南农业和农村经济的发展, 充分带动当地农户的种植积极性, 在脱贫攻坚战中发挥巨大作用。通过对黔西南州的自然条件优势、薏苡资源优势、市场需求与效益分析, 归纳总结本州薏苡种植布局及资源优势, 分析薏苡产业化主要存在问题并提出对策, 旨在为薏苡产业化提供理论支持。

关键词: 薏苡; 产业化; 政策

中图分类号: S519; F326.11

文件标识码: A

文章编号: 1003-8701(2018)02-0049-05

Current Situation, Key Problems and Countermeasures for Adlay Industrialization in Qianxi'nan of Guizhou Province

DU Jiahui, LI Jiarui, GUO Yinping, HUANG Wei, ZENG Zhengguang, ZOU Fen, PENG Yanying*

(Southwest Guizhou Vocational and Technical College for Nationalities, Xingyi 562400, China)

Abstract: Adlay as a edible medicine crop, has the reputation of the king of cereals. The inevitable course of agricultural development is agricultural industrialization. The development of agricultural industrialization in China showed imbalance. To meet the requirement of Adjustment of agricultural structure of Guizhou Province and requirement of adlay industry in Qianxi'nan of Guizhou Province, plan of adlay plantation was set up by the local governments. Special attention was paid to the development of the industrialization of adlay in Qianxi'nan of Guizhou Province, and support was given from different aspects for adlay development. Methods were adopted, such as market-driven, leading enterprises, the base drive, mutual assistance, etc. which greatly promoted the development of agriculture and rural economy in Qianxi'nan. Farmers of the local planting enthusiasm has been driven, which play an important role in alleviate poverty. Through analysis of advantage of natural conditions, advantage of adlay resources, requirement of market, economic benefits, layout and advantages of adlay in Qianxi'nan were summed up. Key problems of industrial development of adlay in this region were analyzed, which will provide theoretical support for industrial development of adlay in this region.

Key words: Adlay; Industrialization; Policy

薏苡也称薏米、药玉米, 禾本科植物, 当地群众称之为五谷, 六谷等, 薏仁被誉为“世界禾本科植物之王”, 同时被称为“生命健康之禾”, 是黔西南州重要的经济作物, 在黔西南州的经济发展中具有重要作用。在薏苡发展中, 质量有至关重要

的作用, 能够决定价格的高低和竞争优势。薏苡种仁蛋白质含量高, 并且质优, 一半以上是精蛋白, 其次是谷蛋白、球蛋白, 糯性强^[1]。我国薏苡种植历史悠久, 至少有6 000~10 000年的栽培驯化历史, 且分布广泛^[2-3]。除大面积的原生地外, 我国每年薏苡种植面积达0.93万公顷^[4-5]。20世纪80年代, 薏苡在本地区仅仅是作为杂粮使用, 偶有部分作为药材收集, 用量很小。近几年已发展为我州的主要特色经济作物, 为当地农户的经济收入做出很大贡献, 尤其是在脱贫致富的道路

收稿日期: 2018-01-03

基金项目: 贵州省黔西南州农业基础研究项目(2016-1-19)

作者简介: 杜家会(1984-), 女, 讲师, 硕士, 研究方向: 种质资源创新和利用。

通讯作者: 彭延英, 女, 副教授, E-mail: 2811781500@qq.com

上给了当地群众希望。

贵州位于云贵高原西部,地势西高东低,高原山地居多,是唯一没有平原支撑的省份^[6]。黔西南州生态资源丰富,州内具有多种野生植物资源,同时具有薏苡生长的地域优势。黔西南州地处贵州西南部,云贵高原东南边缘向广西丘陵山地过渡的斜坡地带,与云南省和广西壮族自治区毗邻,其地形特征主要为群山纵横、沟谷遍野,山陡谷深,一城不同天,一山分四季的特殊的农业生产条件,属珠江水系,南、北盘江流域,海拔900~1 600米^[7]。薏苡产区各县市多年平均降水量为1 500毫米左右,其中4~10月降水占全年降水的80%,各年之间变化较小,而每年的这时候亦是当地热量最多的时候,降水量较稳定,温度适宜,为薏苡生长提供较好的自然条件。全州由一市一区七县构成,其中兴仁县是全世界薏仁米起源地之一,同时是全中国乃至全球最大的薏仁米生产基地和产品集散中心,在全球薏仁米产业占据核心地位。2012年中国粮食行业协会授予兴仁县“中国薏仁米之乡”荣誉称号^[8]。

1 黔西南薏苡产业现状

1.1 黔西南州薏苡分布情况及薏苡资源

本州是全国乃至世界薏苡主产区,主要分布在我州晴隆、兴仁、普安、贞丰、安龙等县^[8],现已经在州内形成多个薏苡连片种植区域,其中包含以下山镇为中心的13个核心发展区,以雨樟为代表的23个积极发展区,以马场乡为代表的26个一般发展区。

根据本州地理自然条件,结合我州薏苡产业发展现状和发展潜力,按目前薏苡种植分布区域,以兴仁县为中心,安龙县、晴隆县为两翼组建薏苡种植产业带,辐射带动兴义市、贞丰县、普安县种植薏苡;同时在册亨、望谟适合种植的地区进行推广种植。根据现有加工企业情况,结合市场需求,坚持突出重点,构建晴隆、兴仁薏苡加工产业带,将已有加工产业做强做精。与此同时,在周围县份都有零散种植,如兴义市乌沙镇的一些沿路村寨,册亨望谟也有部分农户种植,主要作为食用资源。目前,全国薏仁米加工企业有500余家,80%以上在兴仁县,该县已成为薏苡种植、加工、销售的集散中心,在全国具有巨大的影响力。

黔西南州是薏苡起源中心,在一些荒山野林常有野生薏苡分布,当地种植的薏苡种质资源特别丰富。黔西南州农科所收集薏苡种质资源126

份,而在黔西南州就收集栽培薏苡53份,并通过田间试验鉴定筛选出符合当地种植的薏苡品种^[7]。当地种植的薏苡品种营养成分较高,有研究表明,贵州薏苡具有较高的蛋白质和微量元素^[9]。同时有学者对不同产地薏苡的经济性状和质量性状进行对比研究表明贵州晴隆薏苡丙酮提取物得率最高(9.71%),经直接甲酯化后进行GC-MS分析,贵州晴隆薏苡仁脂肪酸成分有10种,其抗肿瘤活性部分为提取物中的酸性部分,这部分在晴隆薏苡中含量极丰富^[7]。

1.2 薏苡种植面积和产量大幅增加

由于薏苡价格的一路高涨,同时薏苡生产中比水稻和玉米种植步骤简单,能在地里直接卖掉的间接影响,黔西南薏苡产量大幅增加,但远不能满足国际国内需求,仍有巨大的增长空间。“十三五”时期黔西南州各县薏苡种植面积不断增长,同时国家脱贫攻坚阶段对各地基础设施的建设,使得薏苡从播种到收获机械化、信息化和智能化逐步进入生产中,薏苡生产过程中的劳动力成本降低,增加种植薏苡的积极性和信心。据调查统计,2017年薏苡仁米主产区贵州省种植面积77万亩,占全国薏苡种植面积的一半以上。其中,仅兴仁县种植面积就有35万亩,占全国的三分之一,全省的一半左右。薏苡产量也是一路高升,据统计,平均产量为5 308.5公斤/公顷,最高产量达6 322.5公斤/公顷。

1.3 薏苡消费情况与经济效益

薏苡种仁即薏苡仁,是薏苡的主要食用药用部位。二十世纪九十年代,黔西南州的薏苡种植农户较多,但当时黔西南州发展落后,交通不便,信息封闭;同时缺乏合理规划,各地薏苡发展不平衡,薏苡价格波动大。农民改种其他作物,薏苡种植面积大量减少,产量急剧下降,造成薏苡供给不足。目前随着市场经济的发展,各地资源互通加快,使本地薏苡产业重新走上市场。与此同时,当地政府注重产业结构的调整,合理布局各县市薏苡种植面积,不盲目发展。通过影响机理分析和统计检验均表明,农村经济结构调整无论在长期还是短期均具有明显减贫效应^[10]。

中国不仅是薏苡种植大国,也是薏仁米消费大国。据不完全统计,国内市场年需要薏仁米100万吨以上,而现在每年仅生产27万吨^[11],生产与消费之间的矛盾十分突出,每年需要大量从东南亚国家进口薏仁米。近年来,薏苡的功效被大众熟知,薏苡产品逐渐进入生活中,致使薏苡市

场活跃度大幅提升,常见薏苡产品有本州四家大型企业生产的薏苡吊浆面条、薏仁米桃酥、薏仁粉等。薏苡不仅能作为食品,在医疗保健、美容和饮料等多种行业都具有研发价值。与此同时,薏苡药用功能得到发掘,薏苡多糖、薏苡脂等薏苡主要成分已经用于医药产品中,新开发的美容护肤产品薏苡洗面奶、薏苡美容霜等深受消费者的青睐,使得薏仁米的需求量进一步增加,从而刺激薏苡种植加工产业化发展,并在黔西南州逐步走向成熟。此外,我国也是薏苡出口大国,美国、韩国等一些国家从中国进口大量薏仁米,然后进行深加工。

薏苡的经济效益不容忽视。近年来,薏仁米的市场需求非常巨大,价格也是稳中有升。贵州企业年加工薏仁米40万吨,占全国市场份额的80%以上,年综合产值近50亿元^[11]。同时,农户种植薏苡的收入不断增加。通过调查走访,个别农户靠薏苡年收入三万余元,平均也有一万元左右。在全国脱贫的关键时期,贵州根据实际情况,结合本地特色,发展薏苡产业的同时发展民族康养,将带动薏苡产业更好地发展,同时带动更多的人富起来。

1.4 产业化对环境影响评价

薏苡播种中,倡议用农家肥,避免化学污染。改变以往耕作方式,不再焚烧秸秆而是将收获后的秸秆还田,改良土壤。秸秆还田对土壤物理性状具有明显的改善作用,秸秆还田可明显增强土壤持水能力,可为作物提供更多水分^[12],英国秸秆直接还田量占其生产量的73%^[13]。在薏苡主产区建立有机肥制造厂,将秸秆回收制造有机肥,在提高作物废弃物利用的同时,还能在一定程度上提升农户收入,避免焚烧污染环境,做到商家农户环境共赢良性循环。根据薏苡的生物特性,可将一部分薏苡植株用于饲料原材料。研究指出,晒干大黑山薏苡全株的营养物质尤其是粗蛋白质和钙含量较高,纤维组分构成较合理,且其营养物质尤其是氨基酸在生长肉兔上的消化率较高^[14]。同时,薏苡加工企业不得建立在居民区,严禁夜间加工,给周围居民和环境造成影响。

2 存在的问题

2.1 良种缺乏、病虫害较多

虽然黔西南薏苡品种众多,但很多品种性状不同,如开花不集中,成熟期长短差异较大,同时在薏苡产量、抗性、品质上也相差较大。

黔西南州没有专门的薏苡种子加工场所,所种植的薏苡种子基本都是农户自留,或者是通过村寨农户自己交换种子。农户对优良种质缺乏判定,一味追求结实率高的种质,而忽略其他性状的筛选,导致播种后黑穗病和叶枯病等常见病害大面积发生,从而导致减产,甚至颗粒无收。同时薏苡虽是雌雄同株作物,但雌雄花成熟时间不一致,且需要异株授粉,在连片种植基地容易导致品种不纯,从而影响品质。

近几年大面积发展薏苡种植基地建设,从不同程度降低了基地生物多样性,容易导致病害的产生,尤其是薏苡黑穗病和叶枯病不同程度地在薏苡种植区域爆发。

2.2 基础设施薄弱,技术落后

贵州是唯一没有平地支撑的省份,黔西南更是一个喀斯特地形为主的地区,山高水低,很多地区都是靠天农业,这样一来,在薏苡生长期水分供给不足,授粉时期处于雨季,容易导致薏苡减产。虽有一些水利设施,但近十年来,多数人员外出务工,土地被闲置或者改种其他作物,导致原有设施年久失修而遭到破坏。此外,一些村寨交通不便,薏苡都种植在深山里面,只能靠人背马驮,大大增加了种植成本。

薏苡从播种保苗、控害除草到采收,生产程序繁多。黔西南州范围内很多都沿袭了刀耕火种模式,缺乏相应技术指导,合理密植不当,导致土地空间未能充分利用,对于缺苗、死苗、少苗等现象置之不理,任其发展,导致后期薏苡产量下降。

2.3 市场混乱,种植欲望降低

全州范围内薏苡加工厂众多,尤其是一些个体加工户众多,但都限于一些最基本的初加工,从不同层面导致薏苡品质低下。这些个体加工户之间存在恶性竞争,没有统一的收购价格,市场秩序紊乱。据统计,2017年在黔西南州范围内各地之间价格差异较大,如在薏苡主产地兴仁县的两个不同乡镇,下山镇统一收购价为6元/公斤,而在雨樟镇则为3.6~4.0元/公斤,价格差异较大。同时相互缺乏技术交流,加工产品差异较大。

各年价格波动,薏苡的价格得不到保障,影响了农户的种植热情。没有统一的市场价格,农户之间存在攀比心理,严重影响种植积极性。部分农户等待更高价格出售,导致薏苡长期存放,保存不当最后生虫变质,给农户带来损失。这样长期下去,必将导致本地区薏苡市场混乱不堪。

3 加强薏苡产业化的对策建议

3.1 加大优良品种的选育和示范基地建设

优良的种质资源是发展农作物的关键,是基础也是产量的源头,相关部门应重视薏苡种子的选育和加工。一方面鼓励科研人员投入薏苡种质资源的收集、对比评价、分区域试种,选育出符合当地条件的优良品种;另一方面要加强优良种子的加工,消除有害病菌,预防后期发病。对于好的品种,应在薏苡种植集中区域建立示范种植基地,对当地农户进行培训,讲解该品种的优缺点,同时通过发放相关资料,对农户普及薏苡高产栽培技术,推行标准化生产,减少病虫害造成的减产。

同时鼓励地区合作,从其他薏苡产区引进优质资源,筛选适合本地区的优良种质资源,利用现代科学技术,充分利用杂种优势,结合分子生物技术,广泛开展分子育种,培育薏苡新品种。因地制宜,合理控制播种密度和播种数量,充分利用空间,促进茎叶成长发育。

3.2 加强基础设施建设和推动加工业发展

在现有薏苡高产优质示范基地的基础上,将合作社做强做大,使合作社成为种植户的保障,免除后顾之忧,一心一意投入薏苡种植中,利用先进种植技术,坚持绿色发展理念,共同打造薏苡品牌示范种植基地。鼓励外出务工人员返乡,对年久未用的水窖、沟渠进行清理和疏通,再次发挥其使用价值。根据现有水利、交通情况,在薏苡连片种植的地区新修乡村路,减少搬运时间和降低劳动强度,确保种植材料和收获薏苡的及时运输;结合近年土壤变化情况,政府引导采取措施综合治理,改变中低产田的产出效率;为确保薏苡发芽率和薏苡品质,政府牵头,由相关单位对薏苡种子进行包衣制作,保证薏苡的纯度和品质,推广运用新品种,改变传统耕作模式,引进新技术、新设备,增加有机肥使用量,定期对农户进行培训和指导。

同时,整顿薏苡加工作坊,提高薏苡加工水平,取缔一些技术落后、规模较小的企业,改善传统加工模式,创新性改造原有加工工艺,提升薏苡产品的档次,树立地区品牌意识,彻底改变现有的无序竞争,减少资源浪费。但也要注意“一家独大”的现象发生,虽黔西南范围小,但各县市气候差异较大,抽穗期突遇连绵小雨时,不利于传粉,对薏苡产量造成危害。故应在重点区域种植的同时,适当向其他地区倾斜,保障本州薏苡

产量的稳定性。

3.3 完善服务体系

为实现薏苡产供销一体化的发展,黔西南应建立起自己的薏苡产业协会,及时推送相关薏苡供求信息,并分析行业信息,及时传送。黔西南州成立了州级薏苡研究开发推广中心,对于积极投入薏苡研究的高校和科研工作者给予支持,各县成立县级薏苡推广技术服务中心,增派工作人员下基层,宣传薏苡种植的效益,鼓励农户种植薏苡,同时增加薏苡加工基地建设,完善现有加工设备,引进先进加工技术,鼓励本土人才帮扶发展,管理好薏苡市场流通和社会服务体系建设。建设一支综合素质高、执法能力强的执法队伍,对阻碍薏苡市场流通的各种不法行为给予有力打击,维护薏苡市场的正常运转,加强对市场产品质量的监测,切实维护商家和消费者的合法利益。

黔西南州要做好薏苡产业化,相关部门必须花大力气整顿市场,确保每年薏苡收购价稳中有升,并且对于扰乱市场秩序的商家严厉惩罚,为薏苡种植户提供保障。此外,针对农户的知识结构,政府培育一批专业人才,对农户给予指导,同时围绕产供销进行研究和推广,结合电子商务,走出一条特色的致富路。

4 展 望

黔西南州具有适合薏苡生长得天独厚的自然条件,具有丰富的薏苡种质资源,除薏苡仁外,其他非薏苡仁的部位同样有巨大的开发价值。若能强化良种选育,加强种植技术的指导,坚持生态发展,保证黔西南州的薏苡品质;与此同时,制定相关市场准则,规范市场秩序,建立一批优质加工企业,给予种植户保障,提高薏苡加工企业抗风险能力,将进一步带动黔西南州薏苡产业化发展。

参考文献:

- [1] 刘春兰,周宜君,周恒彦,等.薏苡的开发和利用[J].中央民族大学学报(自然科学版),2001,10(2):182-185.
- [2] 赵晓明.薏苡[M].北京:中国林业出版社,2000:59-62.
- [3] 杨丽娟,张继武,梁晓艳.中国薏苡种质资源研究进展[J].黑龙江八一农垦大学学报,2015(5):66-68.
- [4] 陈成斌,梁云涛,徐志健,等.广西薏苡种质资源考察报告[J].西南农业学报,2008,21(3):792-797.
- [5] 陈成斌.广西薏苡资源的保护、收集、整理与利用[J].南方农业学报,2003(3):10-13.

- [6] 田江. 贵州省农村经济效益与生态效益分析[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(2): 146-151.
- [7] 周祥, 周蓉, 马臣丰, 等. 贵州省黔西南州薏苡产业发展现状与对策分析[J]. 江西农业学报, 2014, 26(10): 38-41, 45.
- [8] 章洁琼, 朱怡. 贵州薏苡产业发展的现状及对策[J]. 贵州农业科学, 2015, 43(4): 217-219, 226.
- [9] 赵杨景, 杨峻山, 张聿梅, 等. 不同产地薏苡的经济性状和质量的比较研究[J]. 中国中药杂志, 2002(9): 57-59.
- [10] 李石新, 林伯均. 农村经济结构调整的减贫效应[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2017, 15(4): 70-78.
- [11] 李发耀, 石明, 秦礼康. 薏仁米产业蓝皮书 中国薏仁米产业发展报告[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017: 14-15, 24-26.
- [12] 刘武仁, 边少锋, 郑金玉, 等. 玉米秸秆还田方法试验研究初报[J]. 吉林农业科学, 2002, 27(6): 38-40.
- [13] 李万良, 刘武仁. 玉米秸秆还田技术研究现状及发展趋势[J]. 吉林农业科学, 2007, 32(3): 32-34.
- [14] 鲁院院, 田刚, 余冰, 等. 晒干大黑山薏苡全株在生长肉兔上的营养价值评定[J]. 草业科学, 2017, 34(5): 1100-1106.

(责任编辑:王昱)