

湖南小杂粮生产现状及其产业发展优势与对策

何录秋, 杨文森, 周媛平, 王芳 (湖南省作物研究所, 湖南长沙 410125)

摘要 分析了湖南小杂粮绿豆、荞麦、蚕豆、豌豆等生产现状和产业发展的制约因素, 总结了湖南小杂粮产业发展的优势, 提出了相应对策。

关键词 小杂粮; 生产现状; 产业发展

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)23-314-03

The Production Status and Industrial Development Advantages and Countermeasures of Hunan Minor Grain Crops

HE Lu-qiu, YANG Wen-miao, ZHOU Yuan-ping et al (Crops Research Institute of Hunan Province, Changsha, Hunan 410125)

Abstract The production status and restraining factors for industrial development of Hunan minor grain crops, such as mung bean, buckwheat, broad bean, pea were analyzed, the advantages of Hunan minor grain crops development advantages were summarized, and corresponding countermeasures were put forward.

Key words Minor grain crops; Production status; The industrial development

小杂粮是大宗粮食作物的俗称, 指生育期偏短、种植面积较小、地域性较强的各类粮豆^[1]。小杂粮营养价值高, 富含多种矿质元素和维生素, 能调节人体生理机能, 是药食两用食物, 既是传统食粮, 又是现代保健珍品。近年来, 随着人民生活水平的提高及膳食结构的改善, 小杂粮的消费量逐年增加。在加入 WTO 后, 我国小杂粮更是显现出强大竞争力和发展前景^[2], 小杂粮的出口数量呈明显上升趋势, 尤其是绿豆、荞麦、小红豆、薏苡等小杂粮的出口价值齐升。小杂粮因其生育期短、适应范围广、耐旱耐瘠等特点, 既可以作为填闲补种作物, 又适宜于生产条件差的高寒地区、丘陵山地、林间隙地、新垦荒地和一些旱薄地种植, 避免了与大宗作物争地的矛盾; 也可以与大宗作物如小麦、玉米等实行间作、套种和混种, 提高了土地利用率和复种指数, 增加了粮食产量。小杂粮不仅是不可缺少的搭配作物, 而且在高寒少水地区还是首选作物, 是当地的重要粮食作物, 又是重要的经济作物, 除了当地农民自己食用外, 同时也销往国内外市场。

1 湖南小杂粮生产概况

湖南是农业大省, 地处亚热带地域, 农业生产历史悠久, 自然条件独特。北有浩瀚广阔的洞庭湖及其平原, 东有罗霄山脉, 南有南岭山脉, 西有武陵山、雪峰山脉, 中部丘陵与盆地相间, 湘、资、沅、澧 4 大水系贯穿其中。因湖南独特的地形地貌和亚热带湿润气候, 境内呈现出生态多样性, 物种极为丰富^[3]。湖南小杂粮作物主要有绿豆、荞麦、蚕豆、豌豆、花豆、薏苡、糜子、杂豆(红豆、羊角豆、饭豆、小扁豆)等。

1.1 绿豆 因气候因素, 湖南夏季炎热暑湿重, 而绿豆具有清热解暑去湿的功效, 是防暑佳品, 很受湖南人欢迎。绿豆因其适应性广、抗逆性强、耐旱、耐瘠、耐荫蔽、生育期短、播种适期长, 并有固氮养地能力, 在湖南分布很广, 农民常在田边地头、房前屋后、山冲谷坳种植绿豆。既充分利用土地, 又增加了收成。在 20 世纪 50 年代, 湖南的绿豆种植面积达到

2.5 万 hm^2 , 到了 60~70 年代, 绿豆只有农民在自留地里零星种植; 80 年代初期, 随着温饱问题的解决, 绿豆生产得到快速发展, 至 90 年代中期, 绿豆种植面积稳定在 2.0 万 hm^2 , 随后绿豆种植面积缓慢增长, 至 2003 年湖南绿豆播种面积为 2.6 万 hm^2 , 总产达 4.4 万 $\text{t}^{[4]}$ 。湖南绿豆生产特点: 种植分散, 单产水平差异大, 品种类型多而杂, 大部分自繁自种。

1.2 荞麦 湖南荞麦主要分布在湘西北地区, 以苦荞为主, 有少量甜荞。湖南西北部武陵山区, 境内峡谷深沟, 岭高坡陡, 山丘广布, 丘陵山地多, 平原低地少。特殊的地理环境造就太阳照射时间短, 热资源不足, 水资源不均。由于自然条件差, 人均耕地面积少, 且多为梯田形式, 肥力低。荞麦耐瘠、耐寒、耐旱, 生育期短, 能充分利用有限的热量资源和适应干旱贫瘠的土壤环境, 适合湘西北丘陵山区种植。湘西北农民素有种植荞麦的传统, 在瘠薄山地广种薄收, 大多是农民自产自销, 荞麦一直处于主粮补充的地位, 从未引起重视。20 世纪 50~60 年代, 湖南省荞麦在湘西自治州、怀化、张家界、邵阳和益阳等有一定种植面积。但由于双季稻面积不断扩展, 这些地区荞麦种植日渐减少, 有的县市甚至绝迹。在 20 世纪 70 年代前, 湘西自治州春荞的种植面积稳定在 0.3 万 hm^2 以上, 80 年代才逐渐减少。秋荞是武陵山区的主要秋种作物, 1972 年曾达 4.8 万 hm^2 。现湖南省荞麦播种面积在 0.3 万 hm^2 左右, 主要分布在湘西自治州、怀化、益阳的安化县、张家界等地。

1.3 蚕豆、豌豆 蚕豆、豌豆是具有粮、饲、肥、菜等多种用途的作物^[5]。湖南蚕豌豆常年种植面积约 5.8 万 hm^2 , 每公顷产量在 1 125 kg 左右, 年总产在 5 000 万 kg 左右, 最高年份为 6.8 万 hm^2 (1982 年), 总产 8 300 万 kg (1982 年)。湖南蚕豌豆主要分布在湘北的常德、益阳、岳阳和湘西自治州。湖南省蚕豌豆种植面积与单产一直没有突破, 蚕豌豆科研与生产均未能引起有关部门的重视, 生产中一直沿用的地方品种, 缺乏提纯复壮和更新换代, 栽培管理粗放。这些地方品种表现植株高而荚果少, 粒色混杂而不均匀, 生育期长, 产量低等。近年来, 湖南省开始通过蚕豌豆的引种试种, 对现有的地方品种更新换代, 取得了较好的增产效果。

作者简介 何录秋(1965-), 男, 湖南安仁人, 副研究员, 从事旱杂粮作物研究。

收稿日期 2015-06-17

1.4 花豆 桂东花豆,又名肾豆,是湖南食用豆中的名品。花豆系一年生攀援草本豆科植物,因其表皮呈规则形状如肾脏,全身布满红色经络花纹而得名,被当地人称为“神豆”,相传为朝廷贡品,长期食用具有滋阴壮阳、强身健体等功效,为湖南桂东特产。花豆营养丰富,其蛋白质含量为21.2%,脂肪为1.1%,碳水化合物为43.8%,还富含17种氨基酸,为豆中珍品。现种植面积已达到 $2.8 \times 10^3 \text{ hm}^2$,一般每公顷可产干花豆3 000 kg,桂东花豆的年产值也已突破1 200万元。

1.5 薏苡 薏苡种仁又名薏米、药玉米、薏仁、苡米、苡仁等。薏苡的营养价值高,被誉之为“世界禾本科之王”。薏米蛋白质含量为17%~18.7%,是稻米的2倍多。薏米脂肪含量为11.7%,是稻米的5倍。薏米还含有多种维生素,尤其是维生素B1含量较高,每100 g含有33 μg 。薏米具有健胃、强筋骨、祛风湿、消水肿、清肺热等功能,适于治疗脾胃虚弱、及风湿疼、小便不利等症。湖南是薏苡的原产地,现在还能见到许多野生薏苡资源多生于湿润的屋旁、池塘、河沟、山谷、溪涧或易受涝的农田等地方。但当今薏苡的主产区不是湖南,湖南薏苡多由涉农企业或专业合作社组织生产,在邵阳、湘潭种植面积较大。

1.6 稗子 稗子又叫龙爪稗、鸡爪粟、非洲黍、鸭距粟,是一种耐旱谷类作物。稗子是一年生草本植物,茎秆直立,须根较密,叶鞘具背脊,叶片扁平,穗状花序,呈指状排列于茎顶端,常作弓状弯曲。稗子含有丰富的天然有机硒、锶、铁、锌、锂、锗,并含有19种氨基酸以及维生素,籽粒含蛋白质7.1%,且胆碱和亚油酸含量比较高,有“黑珍珠”的美誉。稗子对腹泻等疾病有独特的疗效,婴幼儿肠胃功能不太完善尤其需要补食稗子,有助完善肠胃功能。湖南稗子主要分布在娄底的新化和邵阳的武冈,种植面积不确定。

1.7 杂豆 红小豆、饭豆、扁豆、豇豆、羊角豆等杂豆在湖南广泛分布,年种植面积在1.2万 hm^2 以上。具湖南特色的杂豆种类有双峰褐豆、邵东黑豆、岳阳褐豆、东安药豆。随着人们保健意识增强,杂豆因其特有蛋白质含量和药用价值深受人们青睐。近年来,借助中西部大开发的良机,充分利用湖南省独特的农业资源,挖掘食用杂豆的营养保健内涵,紧扣市场需求,大力发展食用杂豆生产,以独特的无污染、有机产品参与市场竞争,赢得了广阔的市场,食用杂豆产业将成为湖南省最具竞争优势和发展潜力的特色产业。

2 湖南小杂粮产业的制约因素

湖南小杂粮产业一直以来受重视不够、投入不足、研发欠缺,致使湖南小杂粮虽有自然资源优势却无生产优势、产品优势、产业优势,也没能在新一轮农业结构调整中抓住机遇,获得长足发展,其配角补充的地位没有得到有效改变。目前湖南小杂粮发展中存在以下主要制约因素。

2.1 政策制约 湖南小杂粮种类多,种植规模小而分散,栽培管理粗放,产值低,难以引起政府和各级主管部门的重视,许多农业政策、惠民扶贫政策很少考虑到小杂粮生产,国家和地方财政投入也相应少。小杂粮生产成了“鸡肋”,无人顾及。农民种植小杂粮以填闲补缺为目的,积极性不高,投入

少,小杂粮当成可有可无的作物,耕作粗放,效益低下。企业因缺乏政策性帮扶,涉足小杂粮生产加工的意愿不强,使得小杂粮的产业链条短,发展动力不足。

2.2 观念制约 湖南省政府和各级主管部门历来对小杂粮重视不够,认为“小杂粮做不出大文章”,小杂粮的配角地位便一直延续下来。农民存在自给自足的小农经济思想,市场意识不强,缺乏引导,小杂粮进入市场消费的比例不高。农户习惯将小杂粮种植在边角空地,作为填闲补缺的角色,处于从属地位,管理粗放,可有可无。鉴于小杂粮规模小、利润低,农产品加工企业也是不屑一顾。政府和各级主管部门的观念左右着政策的方向,种植农户的观念影响小杂粮的生产,农产品加工企业的观念则决定市场。其中政府和各级主管部门的观念起主导作用,政府和各级主管部门的观念左右着政策的方向,政策方向又影响到种植农户的积极性和农产品加工企业的生产。观念制约导致湖南省一些具有比较优势的农产品“养在深闺人未识”,优质不优价。

2.3 技术制约 湖南小杂粮生产一直处于从属地位,种植分散,生产用种以农家品种为主,混杂十分严重,产量低,效益差。小杂粮科研与主要作物差距大,小杂粮上题立项难,科研经费少,科研人才留不住,许多基础工作都无法开展。湖南省虽然拥有大批优良的小杂粮品种资源,但缺乏自己选育的品种,栽培技术研究滞后,小杂粮的生产、消费、加工等信息不畅。加工技术落后,大多数只能停留在初级加工上,形成生产分散、规模小、工艺落后、产品质量差的特点,深加工几近为零。利用途径单一,小杂粮的利用一般是以粮食方式作为主要利用途径,小杂粮多为农民自己食用或用作饲料,其他利用较少,也就不能带动生产发展。

3 湖南小杂粮产业发展优势

3.1 气候条件优越,无霜期长 湖南位于长江以南,地理纬度较低,处于亚热带东亚季风区,属亚热带季风湿润气候,具有气候温和,四季分明,雨水较多,无霜期长,光热资源丰富的特点。湖南境内年平均气温 $16 \sim 18 \text{ }^\circ\text{C}$ 左右, $10 \text{ }^\circ\text{C}$ 以上的活动积温有5 000~5 800 $^\circ\text{C}$,无霜期有270~310 d;年日照时数有1 300~1 800 h,年太阳总辐射量37.262~46.054亿 J/m^2 ^[3]。优越的气候条件很适合小杂粮的生产,多种小杂粮适合于春至秋多次播种。

3.2 小杂粮种类多,资源丰富 湖南境内东南西三面环山,中部地区丘陵与河谷盆地相间,省内湘、资、沅、澧4大水系,地形复杂,小气候多种多样,形成多种生态环境和不同的耕作制度。受地形地貌的影响和灌溉条件的限制,造就湖南省有丰富的旱地资源,当地农民长期以来有种植各种小杂粮的传统。在长期自然选择和人工有意的培育下,湖南小杂粮具有类型多、适应性强、品质好等特点。

湖南小杂粮主要有绿豆、荞麦、薏苡、蚕豆、豌豆、红小豆、花豆、饭豆、扁豆、豇豆、四季豆等,全省小杂粮年种植面积在15.0万 hm^2 左右,其中以绿豆、蚕豆、豌豆、荞麦播种面积较大^[6]。以绿豆、蚕豆、豌豆、荞麦等为主的多元多熟、间作套种和复种指数高的小杂粮生产是湖南省种植业的一大特点。

3.3 耕地面积充足 湖南省现有耕地面积380万 hm^2 (其中旱地超过120万 hm^2),仅占土地总面积的18%,土地资源中尚有520万 hm^2 未利用,占全省丘陵、山地面积的44.1%,宜垦荒地47万 hm^2 ,占未利用土地的8.98%,适宜发展小杂粮类先锋作物的生产^[7]。小杂粮具有生育期短,适应性广、抗逆性强、耐旱耐瘠、耐荫蔽、播种适期长等特点,既可作为填闲补种作物,又适宜于生产条件差的丘陵山地、新垦荒地和一些旱薄地种植,也可以与大宗作物如红薯、玉米等实行间作、套种、混种,提高土地利用效率,优化粮食产量结构。

3.4 消费潜力大 随着经济的发展,城乡居民收入的增长,人们的消费水平不断提高,对健康标准有了更高的要求,消费结构已经由温饱型食物结构向小康型膳食结构转化,人们对农产品的营养功能、保健功能和安全性等个性化特殊需求逐步增加。小杂粮由于品种多样、营养丰富、品质优良、保健性强,正适应了广大消费者的这种需求。小杂粮中蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质、纤维素等营养成分是人体摄入的最合理比例^[8]。小杂粮既能满足多层次、多样化的市场需求,又能适应营养保健、绿色天然的消费需求^[9]。同时,许多杂粮还富含药用成分,具有“药食两用”的特点。湖南省小杂粮种植面积和市场需求量越来越大,现已成为湖南边远地区农民增收增收的主要产业,也是武陵山区和罗霄山区贫困地区扶贫开发的重点扶贫产业。

4 湖南小杂粮产业发展对策

4.1 改变认识,转变观念,用政策引导小杂粮产业的发展 由于受到固定思维的影响,各级相关部门没有认识到小杂粮的经济地位和潜力,总认为“小杂粮做不出大文章”,小杂粮当作可有可无的小作物,小杂粮的生产停留农民的自发种植,消费处于自给自足。小杂粮因其功能性成份的发现,越来越被人们认识,市场潜力大。因此,要转变思想观念,扶持小杂粮产业,使之成为湖南省边远地区农民脱贫增收新产业之一。在政策上对小杂粮予以倾斜,支持其改善生产、流通、加工、市场等条件。同时,依靠科技,培育新品种,研发新工艺,开发新产品,推动产业技术升级,将湖南省小杂粮产业做成“大文章”。

4.2 依靠科技,加大投入,研发出有自主知识产权成果应用于小杂粮生产 湖南省小杂粮科研投入少,科研队伍不稳,

缺乏有自主知识产权的成果。生产中品种多为农家自留种,没有湖南省选育的适应当地环境的品种,栽培技术不规范,农民对小杂粮生产的效益期望值低。对此,应加大投入,研发出有自主知识产权成果应用于小杂粮生产,通过品种的改良、栽培技术的规范,有效提高小杂粮效益,让农民增收,小杂粮产业才能做大。

4.3 发挥政府的宏观调控作用,通过引导、服务和监督为小杂粮的生产经营营造良好的环境 小杂粮的经营、生产,涉及到了生产、流通、加工、技术等多个环节,需要政府监督与协调,采用以点带面,先试范再推广,搞好产前、产中、产后服务,在政策上予以倾斜;同时增加企业数量,扩大企业规模,实现深加工、高效益,为小杂粮的生产经营营造良好的环境。总之,各级政府要把杂粮产业作为重点加以开发和扶持,为农民开辟一条致富奔小康的新路。

4.4 培育小杂粮产业化经营主体 因缺乏正确引导,信息闭塞,湖南小杂粮生产处于无序状态。改变杂粮种植分散、规模弱小的状况,就要走产业化经营道路,培育小杂粮产业化经营主体,也就是培育和壮大小杂粮加工、购销企业,实行“企业+合作社(协会)+基地+农户”的运作模式,延长小杂粮的产业链,提高小杂粮的附加值,在市场上树立起湖南省小杂粮的品牌。

参考文献

- [1] 林汝法,柴岩,廖琴,等.中国小杂粮[M].北京:中国农业科学技术出版社,2002.
- [2] 朱江龙.大力发展旱杂粮生产[J].浙江现代农业,2004(5):8-10,7.
- [3] 湖南省气象局资料室.湖南农业气候[M].长沙:湖南科学技术出版社,1981.
- [4] 李克勤.发展湖南旱杂粮生产,推进企业化的产业开发[J].湖南农业科学,2002(2):41-43.
- [5] 张跃钟,徐生.南京特色杂粮生产现状与发展对策[J].安徽农学通报,2007,13(9):110-111.
- [6] 朱广波.淮源旱杂粮产业化发展现状与对策[J].作物研究,2006,20(1):95-96,99.
- [7] 湖南省统计局.湖南统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2007.
- [8] 丁贤劫,王成祥.浙江省粮食安全问题的战略对策[J].浙江农业科学,2004(3):109-112.
- [9] 冯佰利,代惠平,柴岩,等.小杂粮保护性耕作技术探讨[J].干旱地区农业研究,2007(1):206-211.

(上接第313页)

据。根据工业需求,依托凤县生态特色和资源优势,进一步挖掘凤县区域优势和烟叶特色风格,提高香气质和香气量,最终生产出特色优质烟叶,辐射带动全市烤烟质量水平的提升,对宝鸡烟区的可持续发展具有重大的战略和现实意义。

参考文献

- [1] 张国楨,邓振义,郝乾坤.地形和土壤对凤县花椒生长和营养的影响[J].陕西林业科技,2005(2):9-11.

- [2] 胡宝平,安宽畅,南方.凤县党参生长的气候条件与GAP栽培技术[J].陕西气象,2007(1):42-43.
- [3] 聂义军,胡宝平,安宽畅.凤县秦艽生长气候条件与规范化栽培[J].陕西气象,2007(4):32.
- [4] 孙丙寅,刘淑明,李利平,等.凤县平木镇无公害蔬菜产地环境质量评价[J].西北农业学报,2006,15(5):214-217.
- [5] 孙丙寅,刘淑明,苏少林.陕西凤县无公害花椒园环境质量评价[J].西北农林科技大学学报:自然科学版,2007,35(3):111-115.
- [6] 叶兆丽,安宽畅,胡宝平.凤县粮食产业中存在的问题及对策[J].中国农村小康科技(三农论坛),2009(10):12-14.