



中国杂粮研究

第二届中国杂粮产业化发展论坛论文集

陶承光

牛西午

主编



中国农业科学技术出版社

中国杂粮研究

第二届中国杂粮产业化发展论坛论文集

陶承光 牛西午 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国杂粮研究: 第二届中国杂粮产业化发展论坛论文集/陶承光, 牛西午主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2005.8

ISBN 7-80167-833-8

I. 中… II. ①陶…②牛… III. 杂粮—农业产业化—研究—中国—文集
IV. F326.11-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 091225 号

责任编辑	冯凌云
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编: 100081
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京奥隆印刷厂
开 本	787mm×1092mm 1/16 印张: 24.625
印 数	0~1500 册 字数: 530 千字
版 次	2005 年 8 月第一版, 2005 年 8 月第一次印刷
定 价	110.00 元

《中国杂粮研究》编委会

主 任	陶承光	牛西午		
常务副主任	陈建华	孙世贤	李海涛	赵奎华
	张克强			
副 主 任	韩忠超	杨 镇	邹剑秋	闫春风
	卢庆善	孙好勤		
编 委	张志鹏	孙桂华	朱 凯	马宏斌
	王艳秋	段有厚	赵 阳	李茉莉
	崔再兴	王子胜	刁现民	张启堂
	冯 高	李荫藩	郭忠贤	刘永忠
	张喜文	董良利	张福耀	李团银
	张定一	董双全	张宝林	陕 方
	乔志军	王星玉	张耀文	郭志强
	白成云	牛 斌	张敬忠	张名昌
	邵林生	郑联寿	金文林	

序

我国地域广大，地形复杂，气候各异，经过长期的自然演化和人工栽培，形成了各式各样的杂粮作物及其品种。我国杂粮以其广适而丰产，随植而蕃，抗天灾，彰地力，予之少，取之多，颇具特色，在世界杂粮生产中占有重要地位。

我国有杂粮王国之称。我国谷子栽培面积和总产量占世界第一位，荞麦、黍稷面积和总产量占世界第二位，蚕豆产量占世界50%，小豆、绿豆产量占世界的33%，燕麦、豇豆、小扁豆等也是主产国。我国常年种植面积在1000万 hm^2 左右，约占全国粮食作物栽培面积的9%。

杂粮营养丰富，既是传统食品，又是现代保健珍品，在有机食品、保健食品中占有重要位置。如荞麦富含生物类黄酮、酚类、亚油酸及钙、镁、铜、锌、硒和丰富的维生素等，具有降血脂、血糖、软化血管等功效，小杂豆蛋白质、维生素、矿物质含量高，在食品工业中可作为奶类代用品和添加剂，均是上好的健身、防病食品。

杂粮是我国重要的传统出口商品。我国加入WTO后，杂粮出口量逐年增加，每年出口量100万t，最多年份180万t，在我国农产品出口中占有重要地位。

为深入、系统地科学研究杂粮生产和产业发展，提高我国杂粮产品的市场竞争力，做大、做强杂粮产业，2004年8月中国农学会在山西省太原市成立了中国农学会杂粮分会，并召开了首届中国杂粮产业发展论坛。按照中国农学会的安排，2005年中国农学会杂粮分会年会暨第二届中国杂粮产业化发展论坛在辽宁召开，共收集高粱、谷子、黍稷、荞麦、燕麦、食用豆类等研究论文103篇。我们将其汇编成《中国杂粮研究——第二届中国杂粮产业化发展论坛论文集》，以资交流，以飨读者。

随着我国杂粮科学研究的深入，必将带动和促进我国杂粮生产的发展，变资源优势为产业优势。祝愿我国杂粮研究和产业发展取得丰硕成果，为我国农村经济的发展、农业增效、农民增收做出更大的贡献。

辽宁省人民政府

副省长

胡晓华

目 录

第一部分 杂粮发展战略研究

发展辽宁小杂粮产业促进特色农业经济增长	孙桂华等 (3)
小杂粮开拓大市场	王子胜 (7)
我国南方杂粮产业发展的几点思考	曾贤杰等 (11)
辽宁省发展绿色小杂粮产业的优势、问题及对策	李玲等 (14)
发展辽宁杂粮产业的有效尝试	赵秋等 (17)
辽宁几种杂粮作物生物多样性分析及利用	刘澍才 (19)
浅谈辽西杂粮资源的开发和利用	胡秀荣等 (22)
辽西半干旱区杂粮生产现状及展望	张志学 (25)
山西小杂粮产业发展及对策分析	郑丽萍等 (28)
山西杂粮产业发展与科技支持对策研究	梁霞等 (31)
吉林省小杂粮产业化和规模化的发展对策	包淑英 (34)
都市农业发展与京郊杂粮生产	周吉红等 (37)
京郊杂粮生产现状与发展浅析	李国靖等 (40)
发展杂粮生产提高农业效益	李明安等 (44)
山东省杂粮产业现状及发展探讨	李栋等 (47)
甘肃省小杂粮资源的开发利用	杨天育等 (50)
旱地小杂粮节水增效综合栽培技术	王 震 (54)
实现杂粮产业化发展优先考虑的问题及建议	王健雄等 (57)
核辐射技术在农业方面的应用	郝志萍等 (60)
适应市场需求, 发展小杂粮生产	邓海军 (63)
吉林省西部杂粮杂豆生产状况与发展策略	尹凤祥等 (66)
小杂粮生产存在的问题和发展对策	邵林生等 (72)
中介推进作用与山西杂粮产业化探讨	田志芳等 (74)
山西省东西两山优质小杂粮产业区建设的建议	褚润根等 (77)

第二部分 高粱

高粱抗丝黑穗病育种研究进展	邹剑秋等 (83)
高粱丝黑穗病生理小种研究	张福耀等 (87)
高粱航天诱变后代的变异观察	王呈祥等 (90)
俄罗斯高粱育种及生产现状	焦少杰等 (94)

高粱叶角研究初探	周紫阳等 (97)
粒用高粱超高产育种思考	高士杰等 (100)
可再生能源作物——甜高粱开发利用	罗玉鑫等 (103)
高粱 A ₁ 、A ₂ 、A ₃ 细胞质雄性不育系败育性及利用研究	杜志宏等 (106)
优质饲料高粱的发展潜力	王艳秋等 (109)
高粱 A ₂ 细胞质雄性不育系 A ₂ V4 减数分裂染色体行为研究	李金梅等 (111)
高粱 A ₂ 细胞质雄性不育系 A ₂ V4 小孢子败育过程的细胞学研究	赵威军等 (114)
高粱除草剂的种类与安全使用	朱 凯 (119)
高粱抗螟育种研究的进展	段有厚等 (123)
高粱原始材料再利用分析	李志华等 (126)
三种不同细胞质高粱雄性不育系的育性鉴定	程庆军等 (129)
高粱籽粒主要组成物质的分析研究	张桂香等 (133)
吉林省中矮秆高粱杂交种主要性状分析	王鼎等 (137)
我国高粱红条病及防治对策	柳青山等 (143)
利用隶属函数综合评价高粱杂交种	刘红欣等 (146)
山东省高粱地方品种资源农艺性状、抗性 & 营养品质分析	管延安等 (149)
四川省高粱生产、研究的现状与展望	赵甘霖等 (154)
高产糯质酿酒高粱杂交种泸糯 3 号的选育与应用	丁国祥等 (157)
酿酒高粱新品种吉杂 97 号的选育研究	李继洪等 (159)
晋杂 18 号高粱杂交制种技术	杨伟等 (162)
饲料高粱专用种晋杂 21 号的选育与利用	李团银等 (164)

第三部分 饲用高粱

饲用高粱“辽饲杂 4 号”推广示范的研究	张志鹏等 (169)
关于甜高粱的研究、开发、利用	闫鸿雁等 (172)
饲草高粱研究及其发展前景	吕鑫等 (176)
甜高粱综合利用开发研究进展	刘明慧等 (178)
晋草 1 号饲草在“雁门关生态畜牧经济区”的示范与推广	曹昌林等 (182)

第四部分 谷 子

谷子简化间苗栽培技术研究 & 推广	相金英等 (187)
谷子高产理论研究与实践	刘晓辉等 (191)
谷子主要数量性状的遗传变异 & 选择效果的研究	张占金等 (193)
旱地谷子高产群体生产力 & 其若干生理指标的研究	李 萍等 (197)
密云县优质谷子高产配套技术与产业化开发初探	郑伯秋等 (200)
浅论春播谷子的无公害高产栽培技术	张文兴等 (204)
山西省谷子品种资源的繁种入库	温琪汾等 (207)
谷子新品种晋谷 37 号的选育	朱 玉 (210)
国审谷子新品种晋谷 34 号的选育 & 应用研究	马建萍等 (213)

优质谷子新品种晋谷 36 号的选育研究	马建萍等 (217)
抗旱新品种“吨谷一号”引进及其推广应用	任立宏 (220)
不同来源谷子种质资源材料鉴定与分析	李 玲等 (222)

第五部分 荞麦、大麦、燕麦

品种和肥料两因素对苦荞麦生长发育和产量的影响	李红梅等 (227)
中国栽培荞麦高硒品种的筛选	李秀莲等 (232)
燕麦膳食纤维咀嚼片的研制	杜亚军等 (235)
山西省苦荞产业的生产优势与发展对策	赵建东等 (238)
山西荞麦生产及开发利用浅析	吕慧卿等 (241)
不同施肥量对定西地区苦荞麦产量的影响	晋小军等 (243)
山西省大麦常见病虫害的鉴别与防治	张春明等 (247)
施肥处理对苦荞籽粒不同部位黄酮含量的影响	边俊生等 (250)
优质裸燕麦新品种坝筱一号选育	田长叶等 (253)

第六部分 杂豆类

山西发展芸豆生产的优势与对策	董良利 (259)
红小豆主要农艺性状与产量间的关系分析	王明海等 (262)
大粒蚕豆群体起点与种植组合研究	冯成玉等 (264)
黑大豆新、陈种子芽菜生长变化的研究初报	邹原东等 (267)
室内黑豆芽菜发芽方法的比较试验	肖万欣等 (272)
青海豌豆研究和生产及发展设想	贺晨邦 (277)
辽小豆一号主要特征特性与配套栽培技术	程 英 (281)
晋绿豆 4 号的选育及应用	左联忠等 (282)
用灰色关联分析法对引入小扁豆品种进行综合评价	高克昌等 (284)

第七部分 薯类、青稞、芝麻、黍稷

重庆市甘薯生产和利用的现状及其对策	张启堂 (291)
甘薯蔓尖蔬菜专用型品种的营养品质及经济效益评价	张启堂等 (294)
超级青稞的育种研究与应用前景分析	刘廷辉等 (300)
甘薯氮钾配方施肥效应分析	朱秀珍等 (302)
甘薯发展前景及经济效益探讨	朱秀珍等 (304)
即食脱水山药产品的生产工艺研究	韩 涛等 (307)
京郊甘薯产业发展机遇与思考	毛志善 (312)
辽品芝 1 号芝麻品种特性及其栽培技术	吴 燕 (318)
青紫薯色素对小鼠移植瘤的抑制作用研究	王志良等 (320)
生物有机肥对木薯增产效应研究	罗兴录等 (322)
发展鲜食甘薯生产, 提高种植效益	李洪民 (330)
试论黍稷抗逆稳产的生理基础	黄英杰等 (333)

马铃薯复种大葱高产栽培技术及效益分析	孟令文 (336)
特早熟、优质、高产黍稷新品种晋黍 7 号的选育利用	王 纶等 (339)
提高甘薯低糖果脯质量的研究	杨 春等 (341)
优质高产青稞育种要点	冯继林 (344)
中国黍稷种质资源研究与利用	王纶等 (347)
一种高效提取甘薯块根 DNA 的方法	阳义健等 (352)
紫肉甘薯研究与利用进展及其对策	付玉凡等 (355)
甘薯产业化开发应用	郭小丁等 (362)

第八部分 杂粮食品加工、综合利用

浅析薏米的开发利用价值	周忠宇等 (367)
浅议提高小米商品品质的关键技术	李 萍等 (370)
燕麦纤维乳饮料研制初探	栗红瑜等 (373)
小米产业化初探	张素萍 (375)
杂粮的营养、医疗保健价值及主要栽培技术	李春和等 (377)
杂粮鲜湿面中草药保鲜实验初探	周柏玲等 (381)

第一部分

杂粮发展战略研究

发展辽宁小杂粮产业促进特色农业经济增长

孙桂华¹ 任玉山² 杨镇¹ 赵阳¹ 付雪娇¹

(1. 辽宁省农业科学院作物研究所; 2. 辽宁省农委种植业管理处)

摘要: 本文阐述了小杂粮营养保健作用、利用价值、出口状况、生产现状、存在问题及对发展小杂粮产业的建议与对策, 对促进辽宁特色农业经济发展, 使贫困地区农民增收, 脱贫致富, 具有一定意义。

关键词: 小杂粮; 营养保健; 利用价值; 对策

小杂粮是指玉米、水稻、大豆、小麦等大宗作物以外的其它小作物。在辽宁省主要指谷子、糜子、荞麦、大麦、燕麦、薏苡、芝麻、绿豆、小豆、黑豆、豌豆、芸豆、豇豆等。小杂粮富含各种营养素, 既是传统食粮, 又是现代保健珍品。随着人民生活水平的提高和膳食结构的改变, 人们对保健食品需求越来越旺盛。小杂粮以它独特的营养价值和医食同源的特点, 在绿色保健食品中占有重要地位, 越来越受到人们的青睐。食用小杂粮食品已成为 21 世纪健康的消费时尚。发展小杂粮生产将有力促进特色农业经济的发展, 使贫困地区农民增加收益, 脱贫致富。对小杂粮进行深加工, 提高小杂粮的附加值, 实现小杂粮增值是当前中国小杂粮市场发展的一个重要趋势。

1 我国小杂粮出口状况

小杂粮是我国传统的出口商品。从规模上看, 近些年我国小杂粮的出口总量已占我国粮食出口总量的 10% 左右。据海关统计, 1996 年出口小杂粮数量为 68 万 t, 1997 年为 83 万 t, 1999 年为 95 万 t, 2001 年为 93.51 万 t, 2002 年为 91.8 万 t, 2003 年为 95.85 万 t, 2004 年为 128 万 t, 每年出口创汇金额都在 3 亿美元左右。全世界小杂粮的消费量和单价也呈逐年上升趋势, 占粮食创汇总额的 14.9%。

2 辽宁省小杂粮生产现状

据辽宁省农委种植业处统计, 1999 年辽宁省小杂粮的种植面积为 15.48 万 hm^2 , 占全省粮豆种植面积的 5%。2001 年为 25.17 万 hm^2 , 2002 年为 17.87 万 hm^2 , 2003 年为 20.11 万 hm^2 , 2004 年为 22.35 万 hm^2 , 2005 年种植面积要达到 23.67 万 hm^2 ; 单产由历史上最高的 1998 年的 123kg 提高到 200kg, 总产量要达到 71100 万 kg, 使辽宁省成为小杂粮的出口基地。尤其是 1999~2001 年连续 4 年严重高温干旱, 小杂粮以它突出的特点, 成为辽西北地区抗旱救灾的主要作物。同时也成为辽西北发展“两高一优和出口创汇”农业新的增长点, 有的县已把它列入主导产业之一。辽宁省小杂粮的经销点有 2942 家, 加工企业 415 个, 每年的商品量多达 81563t。销售途径以内销为主, 外销量占有一定的比例, 为 13490t, 占总商品量的 18.8%。出口国家主要是韩国和日本。

3 小杂粮具有极其重要的开发利用价值

3.1 小杂粮是重要的新型食品资源

小杂粮大部分都种植在偏僻远离污染的地区, 其产品是一种无公害的天然绿色食品, 使用价值极高。小杂粮生产是农民对水稻、小麦等大宗粮食生产的一种补充和调剂, 农民

对小杂粮产量不刻意追求,极少使用农药、化肥,是一种消费者公认的靠“天收”的无公害绿色食品,具有十分广阔的市场和极其重要的开发利用价值。

3.2 把小杂粮资源优势变为经济优势

小杂粮作为医食同源的新型食品资源,能预防和治疗某些疾病,在现代绿色保健品中占有重要地位。绿豆是粮、菜、饲兼用作物,被誉为粮食中的“绿色珍珠”;荞麦富含生物类黄酮、酚类及钙、镁、铜、铁、锌、硒和丰富的维生素等特殊营养成分,具有降血脂、降血糖、软化血管和防病治病等效果,被誉为“美容、健身、防病”的保健食品,国际农业营养及卫生组织认为“荞麦在21世纪将成为一种主要的作物”;燕麦以其独特的食疗效果给高血压、糖尿病患者带来了福音。国际卫生组织把它正式列为推荐的保健食品。因此,发展辽宁省杂粮特色产业大有可为。

3.3 小杂粮属于劳动密集型农业产品,价值较高

小杂粮生产相对水稻、小麦等大宗粮食品种而言,面积小、品种繁多,不利于机构化作业,属于劳动密集型产品,因而成本高、单位产量较低而不稳定但经济价值较高。特别是当前国际市场小杂粮价格远远高于国内,国际市场小杂粮供不应求,致使小杂粮身价一再攀高。特别是我国加入WTO后,为我国小杂粮生产提供了最广阔的发展前景。

3.4 市场需求带来了小杂粮经济发展的机遇

市场需求拉动了小杂粮身价的增长;市场需求为小杂粮主产区发挥比较优势创造了条件。小杂粮是篇大文章。杂粮一旦经过精心加工,制成各种方便食品、休闲食品、保健食品,便会身价倍增。因为小杂粮加工原料丰富,投入少,成本低廉,对于农村来说,既消化了农副产品,又能增加一笔加工收入。对于城镇来说,既增加了经济效益,又增加了社会效益。粗粮细制是一种趋势,杂粮卖出肉价已不是天方夜谭,关键在于人们的市场意识和农副产品深加工设备的水平。因此,利用现有的小杂粮资源,加大小杂粮产后深加工,实现小杂粮增值是当前中国粮食市场,特别是小杂粮市场发展的一个重要趋势。把小杂粮的初、深加工同小杂粮生产紧密结合起来,积极创新我国小杂粮深加工技术,研制小杂粮深加工高科技设备,开发小杂粮深加工食品资源,开发小杂粮系列加工食品,保健食品,将优质小杂粮变成各种各样集方便、营养、保健于一体的优质食品,是当务之急。

3.5 小杂粮在农业种植业结构调整中,具有不可替代的作用

小杂粮生育期短,适应范围广,具有耐旱耐瘠薄等特点。有利于辽宁省农业结构调整和农民增收。小杂粮大多集中于辽宁省的辽西的干旱和半干旱地区。农民有种植小杂粮作物的传统经验。在这些地区发展小杂粮生产,可以促使农业种植结构合理化,形成资源优势。因此,发展小杂粮生产,是辽宁省农业增效、农民增收的一项重要途径。小杂粮市场畅销,身价一路攀升,种植小杂粮,可以增加农民收入,有利于解决“三农”问题。在辽宁省辽西北地区,把发展小杂粮经济作为一个重要举措,对于促进辽宁省辽西地区农业的经济发展、全面建设小康社会具有重要意义。

4 存在的问题

4.1 小杂粮市场开拓不够

目前辽宁省农民仍然存在自给自足的小农经济思想,市场意识不强,进入市场消费比例不高。另一方面国际市场开拓力度还不大,在辽宁省小杂粮主产区的辽西北,还没有成为小杂粮出口的主要基地。

4.2 小杂粮种植十分分散, 不利于规模生产, 产销分割

辽宁省小杂粮大多种植在干旱、半干旱地区或高坡山岗等贫瘠地区, 种植分散、生产规模小, 不利于机械化作业, 不能形成规模化生产; 小杂粮科研、生产、出口目前尚未形成一体, 产销分割, 而且缺乏有效地生产组织和管理措施, 生产盲目性大, 市场价格不稳, 影响了辽宁省小杂粮产业化发展。

4.3 小杂粮品种品质也亟待改善

小杂粮生产在辽宁省属于自然式靠“天收”的种植模式。由于辽宁省在 20 世纪 90 年代又间断了对小杂粮的科学研究工作, 使辽宁省小杂粮科研与生产落后于其它省市, 品种多乱杂、严重退化, 产量不高, 品质下降, 栽培技术落后, 严重阻碍了小杂粮生产的发展, 影响了小杂粮现有品质和极高的使用价值。

4.4 科技含量不高, 出口原料多, 深加工产品少

长期以来, 由于小杂粮产业开发未能引起足够的重视, 加工技术与加工设备落后, 缺乏高科技含量的小杂粮加工技术与设备, 省内小杂粮加工仅停留在简单包装和初加工上。市场上既没有满足改善膳食结构、调整需求的大众小杂粮食品, 也没有利于膳食营养平衡的小杂粮营养食品, 更没有相关的保健食品。许多小杂粮加工食品仅仅停留在宣传、试销或展销上, 没有推广到广大消费者的餐桌上。小杂粮产品附加值得不到有效提高, 小杂粮多以原粮出口, 所以造成产品附加值较低, 影响了小杂粮产业的发展。

5 对发展小杂粮产业的建议与对策

5.1 要不断提高广大农民市场经济意识

建议省里对小杂粮主产区的农民进行思想和技术方面的培训, 要让农民克服自给自足的小农经济思想, 不断提高广大农民的市场经济意识, 积极抓住我国加入 WTO 的机遇, 大力发展小杂粮生产, 满足国内外市场需要, 特别是充分利用辽宁省辽西北地区小杂粮生产的土壤、气候等自然优势、农村剩余劳动力多的优势以及农民种植小杂粮的丰富经验等, 来种植小杂粮, 投放消费市场, 满足人们对日益增加的小杂粮消费的需要。同时, 要把辽宁省小杂粮生产与农业环保、农业旅游等方面紧密结合, 利用小杂粮的食疗食补的双重价值, 推动环保、旅游、饮食服务、医疗等相关产业的发展。

5.2 把小杂粮作为辽宁省特色农业经济优势产业来抓

辽宁省小杂粮生产历史悠久, 资源丰富而且种类繁多、品质优良, 具有明显的生产优势、价格优势和资源优势。因此, 省里有关部门要在实施种植业结构调整的战略中, 在辽西北地区把小杂粮作为优势产业来抓, 因地制宜发展小杂粮生产, 把小杂粮生产作为发展农村经济, 加快辽西北地区农村农民脱贫致富步伐的突破口和切入点。坚持以市场为导向, 以科技为依托, 加工出口为龙头; 示范引路, 规模种植, 系列开发; 加快推进小杂粮生产市场化、标准化、国际化, 在积极开拓国际市场的同时发展国内市场。同时, 加强小杂粮产区的科技宣传力度, 提高主产区农民商品生产意识, 并在技术、资金以及产前、产中、产后的服务等环节给予帮助和支持。

5.3 要加大对小杂粮生产的科技投入力度

小杂粮营养丰富, 是重要的营养、保健食品资源。但由于小杂粮产业开发未能引起足够的重视, 研究力量薄弱而且分散, 严重影响了小杂粮产业发展。因此, 建议省里要加大对小杂粮良种的研究、培育及推广工作, 改善小杂粮品种品质。同时还要加大对小杂粮病

虫害的生物防治工程建设,严防小杂粮污染,提高单位面积产量,降低生产成本,实施小杂粮规模种植,提高规模效益及小杂粮品质以及附加值。尽快选育一批商品性好、在国际市场有竞争力的新品种;积极引进国外品种资源,尤其对国际市场走俏的品种要积极组织力量进行多点试验示范,以扩大种植面积,形成规模。同时,借鉴大宗作物的研究成果,在小杂粮分子标记、基因克隆、功能因子提取等研究领域开展探索。

5.4 在深加工上、增加附加值上做文章

要把小杂粮的初、深加工同小杂粮生产紧密联系,充分利用辽宁省现有食品加工设备和食品加工技术,积极开发辽宁省小杂粮食品资源,研究开发辽宁省小杂粮传统制作方法,立足国内消费,着眼国际市场;因地制宜地开发小杂粮系列加工食品,在开发生产小杂粮列加工食品上做大文章,小杂粮食品加工要通过精细加工特别是深加工以及精美包装后,投放国内国际市场,满足人们高层次、特殊化的需要,提高小杂粮加工转化及包装附加值。研究国外适销商品,走“以优取胜”之路。逐步推出名优品种、品牌,使辽宁省小杂粮出口由单一原料型逐步向方便、营养、保健多元化深加工产品方向发展。努力将优质小杂粮产品变成各种各样集方便、营养、保健于一体的优质食品,以进一步满足市场需求,提高小杂粮的经济效益和社会效益。

小杂粮开拓大市场

王子胜

(辽宁省经济作物研究所)

摘要: 本文主要论述小杂粮发展的现状, 小杂粮开拓大市场的措施、对策及建议。小杂粮能够开拓大市场, 小产品能够形成大产业, 但是要想成为大产业, 必须改变目前广种薄收、粗放经营的状况, 走基地+企业+农户的产业化发展的路子, 生产出绿色食品、有机食品、营养食品、保健食品, 以满足人们生活的需求, 最终实现农业增效、农民增收。

关键词: 不杂粮; 大市场; 大产业

所谓小杂粮, 是相对于大宗粮食作物而言, 泛指生育期短、种植面积小、地域分布和种植方法特殊、有特种用途的多种小宗粮、豆作物。杂粮富含人体所需的多种营养成分, 具有较好的药用保健价值, 如: 被称为高营养的保健食品荞麦对糖尿病疗效显著, 绿豆是清凉解毒食品, 红豆有补血作用, 甘薯食品为防癌抗癌之冠等。同时杂粮大都种植在边远高寒山区, 其产品是一种无公害的天然绿色食品。随着社会的进步和人们生活水平的提高, 人们对营养、保健、绿色无公害杂粮食品的需求越来越迫切, 尤其是有机农业越来越受到全世界人民的普遍关注, 有机杂粮产品也越来越受到人们的青睐。

1 我国杂粮现状

由于世界杂粮贸易量小而散, 在短期内杂粮生产依然是劳动密集型产业, 单产较低且不利于机械化生产, 因而面临国际贸易冲击较小。国际杂粮价格远高于国内, 这就明显表明我国杂粮产品有显著的国际市场优势, 使得国际市场上小杂粮出现供不应求的局面。我国杂粮品种多、质量好、分布广, 在全世界杂粮生产中优势最强, 占有举足轻重的地位。据统计: 谷子种植面积与总产均居全球第1位; 高粱种植面积和总产量分别居第8和第6位; 荞麦种植面积与总产均居第2位(仅次于俄罗斯), 出口量居第1位; 黍稷播种面积与总产均居第2位等。我国杂粮分布很广, 各省市区都有不同规模的杂粮种植面积。如谷子分布在23个省区; 高粱在全国各地都有种植; 大麦分布在24个省区; 荞麦主要分布在12个省; 燕麦分布在16个省; 蚕豆主要分布在23个省; 绿豆、红豆在24个省种植。杂粮虽种植分散, 但仍有相对集中的地区, 尤其是分布在生产条件较差和贫困地区, 以西北、西南为主。截至目前, 我国杂粮面积在33.33万 hm^2 以上的有11个省区, 66.67万 hm^2 以上的有内蒙古、山西、云南等省区, 可见生产潜力之大。

我国杂粮早在1985年就全部实现了购销市场化。在内贸和外贸市场上呈现出波浪形向前发展的态势。在国内市场上, 杂粮主要由乡镇企业、农民和私营粮商小量经营, 一般在中小型批发市场批发, 在城乡集贸市场零售。在国际市场上, 杂粮是我国传统的出口商品, 具有明显的价格优势和资源优势。近些年我国杂粮出口总量占粮食出口总量的10%左右。在正常情况下, 出口1t杂粮的经济价值约相当于出口2.75t大宗粮食。