

新型农民科技培训丛书



优质

YOUZHI XIAOMAI ZAIPEIJISHU

小麦栽培技术

主 编 孙连珠 副主编 王立伟

山西出版集团
山西经济出版社

优质

YOUZHI XIAOMAI ZAIPEIJISHU

小麦栽培技术

主 编 孙连珠
副主编 王立伟
编 写 高志强 张守萍
王圆荣 孙 敏 李 帅

山西出版集团
山西经济出版社

图书在版编目(C I P)数据

优质小麦栽培技术 / 孙连珠主编. - 太原: 山西经济出版社, 2008.6

(新型农民科技培训丛书)

ISBN 978-7-80636-980-7

I. 优… II. 孙… III. 小麦 - 栽培 - 技术培训 - 教材 IV. S512.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 085262 号

优质小麦栽培技术

主 编: 孙连珠

责任编辑: 刘晓宇 王云翠

装帧设计: 白彦宏

出 版 者: 山西出版集团·山西经济出版社

地 址: 太原市建设南路 21 号

邮 编: 030012

电 话: 0351-4922133(发行中心)

0351-4922085(综合办)

E-mail: sxjfx@163.com

jingjshb@sxskcb.com

网 址: www.sxjjcb.com

经 销 者: 新华书店

承 印 者: 太原市华葆彩印厂

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 44.375

字 数: 1160 千字

印 数: 1-5000 套

版 次: 2008 年 6 月 第 1 版

印 次: 2008 年 6 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80636-980-7

定 价: 168.00 元(全套)

文学

YOUNG XIADMAI ZAPBISHU

丛书主编 孙连珠

副主编 王立伟

编委成员 田伟 岳继和 董玉珍
丁艳荣 张守萍 李 帅

孙连珠 主

王立伟 主编

董玉珍 副主编

田伟 张守萍 李 帅

目 录

第一章	优质小麦的发展概况	2
第一节	中国优质专用小麦发展的回顾	2
第二节	中国发展优质专用小麦存在的问题	6
第三节	中国发展优质专用小麦的思路与对策	11
第二章	优质小麦的概念	15
第一节	什么是优质小麦	15
第二节	小麦品质的主要指标	20
第三节	小麦主要品质指标之间的关系	42
第四节	小麦主要品质指标的检测技术	61
第五节	不同类型专用小麦品质指标和要求	69
第三章	优质小麦对营养元素、生态环境的要求	74
第一节	小麦品质的形成机理	74
第二节	矿质营养与小麦品质形成	87
第三节	生态环境与小麦品质形成	112
第四章	山西省发展优质小麦的现状与展望	125
第一节	全国小麦品质分区	125
第二节	山西小麦品质分区	128
第三节	山西省优质小麦的现状	133
第四节	山西省优质小麦生产存在的问题	145
第五节	山西省发展优质小麦的思路与对策	147
第五章	优质小麦栽培技术	

.....	154
-------	-----

第六章 旱地小麦栽培技术

第一节 旱地小麦的分布与特点.....	166
第二节 旱地小麦蓄水保墒栽培技术.....	170
第三节 旱地裸地小麦栽培技术.....	177
第四节 旱地小麦优质高产栽培技术范例(一).....	181
第五节 旱地小麦优质高产栽培技术范例(二).....	185
第六节 旱地小麦优质高产栽培技术范例(三).....	

主要参考文献	192
--------------	-----

.....	
.....	

.....	
.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

.....	
-------	--

第一章 优质小麦的发展概况

近年来我国农业发生了三件具有历史意义的大事:其一,我国宣布农产品供给由过去全面短缺转向总量基本平衡,温饱基本解决,并出现地区性相对过剩,这是一件了不起的大事,它几乎凝结了一代农民、一代农业干部和一代农业科技与推广工作者辛勤艰苦的甚至是辛酸的劳动;其二,我国农业进入了提高品质、优化结构、从追求产量最大化转向追求市场效益最大化的新阶段;其三,我国加入世贸组织令人喜忧交加,喜的是我国农业可以和世界接轨,走出国门,忧的是不待我国农业调整适度,不待“化妆”完毕就要登上世界竞争舞台。尽管 WTO 是个致力于“开放、公平、无扭曲竞争的世界组织”,但对我国农业来说,由于自身资源、人口的限制,产品质量与效率低下,以及对 WTO 游戏规则的生疏等问题,至少在这场竞争的初级阶段,对我们将是不利的,其中首当其冲受影响的将是我国第二大农作物——小麦。

小麦是中国重要的商品粮和主要的战略性粮食储备品种。1997 年以来,中国低质量小麦出现积压难卖的现象,而优质专用小麦的销路和价格却非常看好。随着经济全球化进程的加快,国际农产品市场竞争更加激烈,只有大力提高中国小麦品质及效益,才能增加其在国际农产品市场的竞争力,有效地抵御进口小麦对国内市场的冲击。同时,推广优质专用小麦品种与栽培技术,建立产业化开发基地,在产量不降低的情况下,可提高小麦单价,增加农民收入,提升中国粮食企业效益。

我国位于世界小麦产销中心。世界小麦产量的 70% 左右集中在中国、美国、加拿大、澳大利亚、俄罗斯、印度、阿根廷等十几个国家;小麦出口国主要有美国、加拿大、澳大利亚等国家;小麦进口国家和地区达 70 多个,日本、韩国、中国等东南亚国家和地区是小麦

的主要进口国家和地区。加快发展我国专用小麦生产,不仅能够有效替代进口优质小麦,而且可以直接向消费习惯基本相似的亚洲国家或地区出口,将对亚洲乃至世界小麦市场产生举足轻重的影响。近年来,随着社会经济的发展,人民生活水平的普遍提高,小麦品质受到了人们的广泛重视,发展优质专用小麦是实现粮食优质化的迫切需要,对满足市场需求、推动农业结构调整、发展农村经济、实现优质高效有重要意义。

第一节 中国优质专用小麦发展的回顾

一、优质专用小麦品种的选育和检测体系的建立

中国优质专用小麦品种的选育始于20世纪70年代末80年代初,中7606和中8131-1的问世拉开了中国优质专用小麦品种应用于生产的序幕,一些省市也开始了强筋小麦的育种工作。以1992年和1995年农业部组织评选优质强筋和优质弱筋小麦品种为契机,20世纪90年代后期不断选育出新的优质品种,这些品种的推广,较好地改善了中国小麦品质结构,对提高人民生活水平和提高中国小麦的市场竞争力起了重要作用。

在品种选育的同时,优质小麦品质检测体系逐步建立和加强。1981年,中国农业科学院建立了中国农业系统第一个小麦加工品质实验室,开始对全国区试小麦品种进行连续3年的检测,筛选鉴定出一批优质小麦;1990年由农业部主持向16个省征集优质小麦品种200个左右,统一检测,评选出十佳优质小麦品种;1992年农业部主持全国优质小麦品种品质现场鉴评会,并制定了《全国面包小麦品种品质标准》和《面包用小麦品种烘焙品质检测程序》;1995年,农业部组织首届饼干蛋糕暨第二届面包用小麦品种品质鉴评会,制定了《全国饼干蛋糕用软质小麦品种标准》及其检测规程;2003年9月,农业部评选出29个比较适合推广的优质专用小麦品种,其中优质强筋小麦品种26个,优质弱筋小麦品种3个。选

育和种植优质专用小麦及科学地进行配麦与配粉的研究也已正式纳入中国农业科学研究的范畴。这些工作有效地改变了长期以来中国优质强筋、弱筋类型小麦品种偏少、基本依赖进口以及强筋不强,弱筋不弱的局面。

目前,优质小麦品种成了各地的主推品种。黄淮海麦区的8901、济南17、济麦20、豫麦34、烟农19、郑麦9023等,以及长江中下游麦区的宁麦13、扬麦13、扬辐麦2号等优质专用小麦品种,成为各地的主推品种,初步实现了规模种植,部分主产区实现了“一乡一品”。如2006年河南省郑麦9023、豫麦34等12个品种种植面积达到了369.07万平方公顷,占全省麦播面积的73.8%;安徽省豫麦18、皖麦19等10个品种播种总面积达143.4万平方公顷,占全省麦播面积的70.4%。

二、初步制定了优质专用小麦的国家标准

不同品质类型小麦对食品加工有着非常重要的意义。为了提高中国小麦质量并与国际标准接轨,将中国小麦品种按加工用途分类,以便于根据用途选育、推广优良品种,使小麦生产、加工逐步达到规范化和标准化,1998年,国家质量技术监督局实施了中国优质专用小麦品种品质的国家标准(GB/T17320-1998)。在此基础上,为了适应中国粮食流通体制的改革,为商品小麦收购及市场流通过程中按质论价提供依据,促进小麦种植结构的调整,1999年,国家质量技术监督局又制定和发布了新的优质强筋小麦(GB/17892-1999)和弱筋小麦(GB/T17893-1999)的国家标准,对优质专用小麦提出了更高的质量要求。这些工作对优质小麦的生产起到了指导作用。

三、初步完成优质专用小麦生产区划,优质专用小麦种植面积逐年扩大

20世纪80年代末至90年代,一些主要产麦省调查并研究了不同地区生态条件对小麦品质的影响,初步进行了分区规划并在重点生态区进行了优质专用小麦的规模化生产,如河南的新乡、安

阳地区,河北的藁城等冀中地区,山东的烟台、滨州、枣庄、菏泽地区的强筋小麦生产和江苏的沿江沿海地区的弱筋小麦生产等。。在此基础上,农业部于2001年完成《中国小麦品质区划方案》(试行),对科学布局优质专用小麦生产基地起到了重要指导作用。1997年,中国小麦面积为30057.08万平方公顷,总产达到12328.68万吨的历史最高水平,但是当时中国尚未建立优质小麦国家标准,所以无法核算当时的优质专用小麦种植面积。2001年,全国优质专用小麦面积发展到600万平方公顷,其中优质强筋和优质弱筋小麦面积达到213万平方公顷。2003年,全国优质专用小麦面积达到797.41万平方公顷,产量达3373.19万吨,优质强筋、中筋、弱筋小麦的种植面积分别占全国小麦种植面积的22.43%、10.76%、3.04%;产量分别占全国小麦产量的24.73%、12.22%、2.04%。山东、河南、河北、安徽和江苏五省份的优质专用小麦种植面积占全国的67.09%,其中优质强筋、中筋、弱筋小麦种植面积各占全国的81.17%、70.45%、81.88%。2004年,全国优质专用小麦面积达到966.6万平方公顷,呈现继续增长的态势。

2006年,全国优质专用小麦面积达到1246.67万平方公顷,占小麦总面积的54%,比2005年提高6个百分点。江苏省优质专用小麦面积已占小麦总面积的92.5%,基本实现了优质专用化。各主产区初步形成了强筋、中筋、弱筋小麦优势产业带,如安徽省建立了沿淮的弱筋小麦产业带和淮北强筋小麦产业带;江苏省形成了淮北强、中筋小麦产业带,里下河中筋小麦产业带,沿江沿海及苏南太湖丘陵弱、中筋小麦产业带。

2006年夏天,农业部领导在河北考察“三夏”工作时指出,当年夏粮生产突出特点之一就是,小麦优质化率将首次超过50%。小麦的优质化率能够超过50%,农业部颁布的《优质专用小麦优势区域发展规划》功不可没。规划颁发后,各地加快实施,并通过中央和地方政策支持、项目带动、工作促动,着力构建优质专用小麦优势产业带,推动了我国优质专用小麦的快速发展,对2006年夏收

小麦提质、增产、增效的作用也非常突出。

统计表明,全国小麦优势区域集中度 2006 年已达到 88.3%,比 2002 年增加 2.1 个百分点,特别是河南省,2006 年小麦面积和总产量分别占全国的 23%和 27%,第一大主产省的地位更加突出。西北麦区的比重也有所提高。

四、初步探索出了以“订单农业”为代表的优质小麦产业化途径

中国部分地区优质专用小麦生产已跳出就生产论生产的模式,初步探索出以“订单农业”为代表,以销定产的优质小麦产业化途径。通过产销结合,把农业部门、粮食部门和加工企业结合起来,通过组成不同形式的联合体,如企业主办的由企业、农民、农业技术人员共同参与的优质小麦协会,使优质小麦的规模化种植、标准化生产和优质优价、增加农民收入及提高企业经济效益有机地结合起来。

为促进优质专用小麦优势产业带的建设,各地积极培育中介组织,着力提高优质小麦产业发展的组织化程度。如山东、新疆、黑龙江、北京等地都先后成立了优质小麦协会、优质粮食协会、谷物协会、种植业协会等中介组织,这些中介组织在技术培训、标准研制、市场分析、产销衔接、行业自律、纠纷协调和行业损害调查等方面发挥了积极作用。优势产业带的建设,促进了优质专用小麦订单生产的发展,实现了优质优价。河南省 2006 年在播种前就签订了 127.07 万平方公顷优质专用小麦生产订单, 占全省优质专用小麦面积的 42%。江苏省 2006 年订单生产面积达到 58.67 万平方公顷,占小麦总播种面积的 34.1%。

优质专用小麦生产规模化、布局区域化的同时,促进了小麦加工业的发展。河南省目前全省各类粮食加工企业达到 2800 家,加工能力达到 3200 万吨,面粉制品产量居全国之首。“河南造”的方便面占全国总量的 1/3、速冻饺子占 1/2。产业化发展促进了市场升

级,实现了强筋小麦期货合约成功上市,形成了市场优质小麦的品种品牌。如河北 8901、山东济南 17、河南豫麦 34、河套永良 4 号等进入商品小麦报价体系,超越了品种的概念,形成了品种品牌。

第二节 中国发展优质专用小麦存在的问题

由于中国小麦品质改良和优质专用小麦生产起步晚,与国外先进水平和国内经济的发展需求相比存在较大差距,主要表现在:①基础研究和基本检测手段严重落后;②目前制定的优质小麦标准仍较低,且不够全面;③优质与丰产的矛盾还没有得到很好解决,难以适应生产要求,虽然已选育出许多优质专用品种(系),但缺少既优质又高产的专用品种;④生态环境条件、栽培措施对品质的影响研究少,且不系统,商品小麦质量不稳定;⑤优质小麦产业化开发的规模小。这些问题与已经变化了的农副产品市场需求状况很不适应,一方面生产的小麦因质量差,大量积压,出现了农民卖粮难的局面;另一方面,优质小麦供不应求。这种现象已影响了农业和农村经济及制粉工业的健康发展。

一、中国发展优质专用小麦起步晚

(一)国外小麦品质改良现状

为了抢占国际粮食贸易市场,一些主要小麦出口国把小麦品质改良和优质专用小麦生产摆在了粮食生产的首要位置,并且按品质生态区大规模生产不同类型的专用小麦,如美国分为中部大平原的硬红麦区(生产优质面包麦),密西西比河以北的软红麦区(生产糕点、饼干麦),太平洋西海岸白软区(生产糕点、饼干麦),大平原北部杜伦小麦(硬粒小麦)区(生产通用粉的原粮);传统的优质小麦出口国加拿大主要分为西部硬红春麦区(生产优质面包麦),大平原春麦区,硬红冬麦区和杜伦小麦生产区。美、加、澳等小麦出口大国明确规定,只有品质达到或超过对照品种的新品种才能审定推广。

20 世纪 80 年代以来,为了抢占亚洲这个世界最大的小麦市场,美、加、澳等小麦出口大国除注重面包和饼干品质外开始重视面条、馒头等专用小麦的研究,成效显著,如澳大利亚标准白麦已成为日本和东南亚优质面条的主要原料。目前美国小麦品质改良有两大趋势,一是选育硬白麦品种替代传统硬红麦,二是选育面包面条兼用型小麦品种,替代用途单一的面包小麦品种。

90 年代初日本和澳大利亚开始对糯小麦进行较深入的研究。目前,日本、澳大利亚、美国、加拿大和德国等都在开展糯小麦研究,内容涉及生物化学、基因工程、分子标记、遗传、育种以及部分糯小麦与亚洲面条品质的关系等。目前,国外已培育出糯小麦新品种,但因农艺性状差或适应性差还无法直接应用于生产。1996 年 7 月 2 日的《日本农业新闻》报道,日本已将糯小麦的研究列为 21 世纪十大农业关键技术之一。

(二) 中国小麦品质改良现状

20 世纪 80 年代中国才开始立题研究小麦品质改良。早期的主要工作是进行优质资源的搜集、整理和品质分析比较。研究结果表明,中国小麦品种的蛋白质平均含量稍高于世界平均水平,但变异幅度很大,有许多高蛋白小麦品种的面筋筋力普遍偏弱。针对这一状况,80 年代中期以来,我国把小麦品质改良的重点放在以提高面筋筋力为目标的面包小麦新品种选育上。经过育种工作者的努力,于 90 年代初育成推广了一批面包小麦新品种,如中作 8131、蒙优 1 号及山西省的 PH82-2-2、鲁 187 和鲁植 79-1 等。与国外优质面包小麦相比较,这批速成品种品质水平参差不齐,有的品种如中作 8131、鲁 187 等的综合品质水平达到或接近国外优质面包麦的水平;有的品种面筋筋力中强,而蛋白质含量较高,只是通过优质栽培以“量(蛋白质含量)补质(蛋白质品质)”改善了面包烘烤品质。这批品种的共同缺点是产量低,一般较大面积推广时减产 10% 左右,因此未能真正在生产上发挥作用。少数品种虽有一定面积,但也因栽培技术不配套,品质潜力未得到发挥,商品粮品质

远不及进口小麦,失去了优价的基础,得不到大面积推广,我国优质小麦(粉)仍然依赖进口。经过十几年的努力,一些省市先后育成和推广了一批产量和品质都有长足进步的面包小麦新品种,如黑龙江的垦红 14、安徽的皖麦 38 及皖麦 33、河南的豫麦 49、河北的藁城 901-11-14 和济南 17 号等,这些优质面包小麦新品种获得了科技部和农业部 1999 年度主要农作物优质及专用品种补助项目支持。这批品种的大面积推广,可以缓解甚至解决我国优质面包小麦供求矛盾。鉴于面条是我国人民的主食之一,也是食品工业产量最大的产品,90 年代,国家立题进行了面条小麦育种,现已育成了一批高产优质面条小麦新品种,并在生产上大面积推广应用。

二、品质与国外差距较大,品质结构有待改善

作为中国人民生活消费的小麦,根据用途和品质类型可分为 4 类:第一类是用做面包的国标一等强筋小麦,这类小麦也可以做中强筋力专用粉的配麦;第二类是用做面条和饺子的国标二等强筋小麦;第三类是用做饼干、糕点的弱筋小麦;第四类是用做馒头的中筋小麦。与其他品质类型相比,中筋小麦需求量最多,种植面积最大。由于馒头、面条、水饺等蒸煮食品为中国传统食品,所以生产这些食品的国标二等强筋小麦和中筋小麦品种已选育较多,而制作面包的优质强筋小麦品种和制作饼干和蛋糕的优质弱筋小麦品种较少,其品质与国外同类品种的品质差距较大,不能完全满足食品加工企业对加工品质的要求。就强筋小麦而言,中国小麦品种的蛋白质含量和湿面筋含量较高,或不低于国外小麦品种的水平,但中国小麦面粉的面筋质量较低面团稳定时间短、耐揉性差、软化度高、拉伸阻力弱、拉伸面积小面团烘烤体积小、弹性弱、质地较差。一些企业反映,完全使用国产优质小麦很难加工出高质量的面粉,生产高档专用粉一般都要添加一定比例的进口小麦。

三、优质高效栽培技术研究薄弱,部分专用小麦生产基地布局不尽合理

长期以来,中国小麦栽培研究主要以高产为目标,对小麦品质

形成的机理和优质高效栽培技术研究较少,尤其需对目前选育的优质小麦品种进行深入的良好配套研究,以改善产品品质不稳定、单产不高、效益较低的现象。

国内外的研究和生产已经证明,生态环境因素如降雨量、温度、日照、土壤类型等对优质专用小麦的品质有很大影响。农业部制定的《中国小麦品质区划方案》中,对中国各省份适宜发展的优质专用小麦类型作了详细说明,指出中国自北方向南方,小麦蛋白质和湿面筋含量逐渐降低,面团稳定时间逐渐变短,北方适宜发展强筋小麦;南方适宜发展弱筋小麦。各主要产麦省亦根据生态特点划分了省内优质专用小麦生产的适宜区和次适宜区。但是,近几年来,有些地区未根据土壤类型、气候条件等生态条件安排优质专用小麦生产基地,导致生产的小麦达不到原品种的品质标准。

四、产业化开发进展较为缓慢

中国是产麦大国、消费大国、进口大国,同时又是小麦品质、效率、效益、工业消费的小国。中国小麦种植面积 3005.7 万公顷(4.5 亿亩),占世界小麦面积 22437.4 万公顷(33.7 亿亩)的 13.4%,小麦总产为 1.2329 亿吨,占世界总产 5.88842 亿吨的 20.9%。中国小麦产量的 70%用于农民口粮和种子。1999 年,中国小麦总消费量为 1.1546 亿吨,其中食用消费 9950 万吨,占总消费的 86.2%,(其中口粮占 69.7%,饲料粮占 14.5%);种子用量 596 万吨,占总消耗的 5.2%;损耗 975 万吨,占总消费的 8.4%;出口 24 万吨,占总消费的 0.2%。1986 年以来,人均年消费 92 公斤。

根据 FAO 资料,中国在 20 世纪 80 年代以前,常年进口小麦 1000 万吨左右,占世界贸易量的 10%~15%;进入 90 年代以来,进口大幅度减少,10 年进口变幅在 34 万~360 万吨之间,平均 200 万吨左右。但加入 WTO 后,根据中美“农业合作协议”(1999 年 4 月 10 日),中国包括小麦在内的农业市场将为美国开放,小麦进口配额从 200 万吨增加到 730 万吨,2004 年增加到 930 万吨,而且还要放松对美国出口小麦的腥黑穗后(TCK)检疫限制,使长期被作

为检疫禁令的美国 7 个盛产小麦的州可以在低度感病下(50 克小麦病孢子少于 3000 个)进入中国,这将对我国小麦加工带来不利影响。

与“三大”相反的是中国又是小麦品质、效率、效益及食品工业消费的小国。美国红玫瑰牌面包粉出厂价一吨为 7200 元人民币,香港金象粉 3800 元/吨,广东白玉兰(面包粉)2495 元/吨,青岛面包粉 2360 元/吨,而山西的精粉 1200 元/吨,标粉 1000 元/吨,上白粉 1000 元/吨,由此可看出中国内地最高级的面包粉亦低于香港,更低于美国,山西省的面粉亦低于国内优质粉。再从效率与效益上看,美国人口 2.4 亿,人均年消费小麦约 80 公斤,美国 50 万农民种植小麦 4.1 亿亩(1 亩 $\approx$ 667 平方米,后同),比中国略低,产小麦 739.5 亿公斤,高于中国;全美仅 690 家面粉企业,雇员 5.6 万人,年加工 400 多亿公斤小麦,净增值 40 亿美元;全美仅有 3386 家烘烤企业,经营 18000 多个烘烤厂,总雇员 22 万人,可为每个国民加工 80 公斤的麦制品,年净增值近 80 亿美元。总之,在美国 2.4 亿人中,仅用 80 多万人就可把每人每年食用的 80 公斤麦制品从播种一直到磨粉、加工送到每个人的饭桌上,其效率可谓高矣!再从食品加工消费水平看,中国由于食品加工的工业化水平很低,虽然 80 年代初就已引进方便面生产线达 1200 条,但其加工的面粉仅占总量的 4%。中国 80% 以上的面粉消费都是作为家庭原粉消费,而日本小麦粉生产量约为 460 万吨,其中家庭用粉仅占 4.5%,其余全部为加工用面粉,其中面包用量占 36%,面条用量占 35.5%,糕点用粉占 12.6%,工业及其他用粉占 10%。说明中国对小麦的消费水平仍然是原始面粉的消费方式,它既反映了食品工业的落后,也反映了人民生活质量的低水平。为什么美国小麦优质生产效率如此高呢?其根本原因在于美国小麦是产业化,我国小麦是生产化;美国小麦是从种到加工,我国小麦是从种到收;美国小麦生产是从种子到面包,我国小麦生产是从种子到种子。为此,必须尽早尽快加强我国小麦优质产业化的基地建设与开发。

中国优质专用小麦的面积虽然逐年扩大,但是许多地区未形成区域化种植格局。表现在农户生产组织化程度低,优势产区内个体差异大,规模优势不明显;同一优质小麦生产区内不同品种“插花”种植的现象非常普遍,品种混杂,难以形成较大数量的、质地相同的优质原粮。由于未做到区域化种植,不能统一品种、统一栽培技术、统一收获、统一专收和专储,致使有些地区生产的优质专用小麦即使是同一村生产的同一品种,质量也不一致,面粉企业普遍认为国产专用小麦的质量稳定性与进口专用小麦差距较大。

同时,许多地方只是发动农民扩大优质专用小麦种植面积,而没有指导与帮助农民建设优质专用小麦生产与销售的产业化体系,产、加、销脱节,农、工、贸分离,专用小麦无法实现专用,难以实现优质优价,农民收益得不到提高。

五、质量标准和检测体系尚待健全

目前中国已颁布了强筋和弱筋小麦质量标准,但对制作馒头等蒸煮类面食的中筋小麦尚未建立国家标准。同时,中国优质专用小麦质量检测体系尚未健全,许多地区和部门缺乏检测仪器设备,不能准确、快捷地区分品质优劣,影响育种、生产和收购工作的顺利进行,从而影响优质专用小麦生产的发展。

第三节 中国发展优质专用小麦的思路与对策

一、发展中国优质专用小麦的思路

中国优质专用小麦总体发展思路是:抓“两头”(强筋和弱筋小麦)、“带中间”(中筋小麦),加快构建区域化种植、标准化生产、产业化经营的专用小麦产业带,提升国产小麦质量水平和国际竞争力。

根据国家小麦工程技术研究中心预测,中国每年小麦的消费总量在 11000 万~12000 万吨左右,其中包括用于加工面包的一等强筋小麦 360 万吨,加工饺子和方便面的二等强筋小麦 1200 万