

我国棉花生产现状分析及建议

刘文静 范永胜 董彦琪 屈涛 朱坤 刘翼成 魏芳

(河南省新乡市农业科学院, 新乡 453600)

摘要:从种植面积、产量、进出口和消费等方面对全球及我国棉花种植情况进行综合分析,指出我国虽然是世界棉花生产大国,但受水土资源约束、比较效益下降、农村劳动力缺乏、生产成本升高、政策环境变化等因素影响,中国棉花种植面积和产量正呈下降趋势,棉花生产布局持续向新疆集中。市场环境的变化意味着风险的提升,为了优化我国三大棉区生产布局,实现国产棉花的高质量发展,围绕提升植棉质量这一中心提出相关建议。

关键词:棉花;生产布局;产业分析;对策;建议

棉花产业是我国乡村振兴的基础性支撑产业,既是农业经济的重要一环,也是国民经济的主要来

通信作者:刘翼成

米、小米面粉或其他小米食品,提高产品附加值。例如用小米面粉和埃塞俄比亚当地的苔麸面粉按一定比例混合制做成的英吉拉,带有小米的香味,口感更佳,深受当地民众青睐^[10]。

3.4 加强媒体宣传,扩大国际影响 通过媒体、网络、报纸等多种形式对杂交谷子从多角度进行宣传,吸引埃塞俄比亚国内外企业投资建厂,以加工消费促进杂交谷子在非洲国家的推广。中国农业大学在坦桑尼亚利用微信等信息技术手段,提供了一种更为快捷、低成本、公平、透明的交流渠道,推动了对非洲农业援助理念的落实,成功将中国的农业知识嵌入当地传统的农业知识系统,进而通过当地的治理结构发挥持续有效的作用^[7]。

3.5 联通粮农组织,建立全球共识 全球应对粮食危机网络由欧盟、联合国粮农组织和世界粮食计划署于2016年成立,其任务是汇集各方力量,避免、防范和应对粮食危机,帮助实现联合国关于“零饥饿”的可持续发展目标。《2021年全球粮食危机报告》显示,2020年55个国家和地区的至少1.55亿人陷入危机级别或更为严重的重度粮食不安全状况,比上一年增加约2000万人,其中布基纳法索、南苏丹和也门约有13.3万人面临最严重的灾难级别粮食不安全状况。应积极与全球应对粮食危机网络联系,

源。受新冠肺炎疫情影响,全球棉花总产量下降。虽然我国棉花在成本和产量上具有一定的比较优势,但在新冠肺炎疫情的上行压力及国际经济环境等影响下,作为全球棉花生产和消费大国,我国棉

在这些地区大力发展杂交谷子种植,可有效改善当地民众的粮食不安全状况。

参考文献

- [1] 安春英. “一带一路”背景下的中非粮食安全合作:战略对接与路径选择. 亚太安全与海洋研究, 2017(2): 93-105
- [2] 李伟伟, 张鹰. 埃塞俄比亚的农业及其特点. 世界农业, 2010(4): 57-60
- [3] 奚玉银, 刘晓婕. 中国杂交谷子走出国门的问题与对策. 现代农村科技, 2018(11): 106-107
- [4] 刘建军, 赵治海. 杂交谷子在埃塞俄比亚的栽培技术及推广经验. 河北农业科学, 2012, 16(4): 9-12
- [5] 卢远华. 乌干达谷子生产现状、改进对策建议及产业化的可行性. 农业开发与装备, 2016(3): 11-13
- [6] 范光宇. 杂交谷子走进尼日利亚研究初探. 世界农业, 2016(8): 177-179
- [7] 马俊乐, 齐顾波, 于浩森. 中国对非洲农业援助的理念和实践创新. 世界农业, 2019(7): 4-10
- [8] 付严, 王静, 李俊. 中国援布隆迪高级农业专家技术援助项目可持续发展探析. 农业科技管理, 2020(8): 38-41
- [9] Evenson R E, Mwabu G. The effect of agricultural extension on farm yields in Kenya. African Development Review, 2001(13): 1-23, 26
- [10] Garth J H, Simeon K E. Demand, supply and willingness-to-pay for extension service in an emerging-market setting. American journal of agricultural economic, 2001, 83(3): 764-768

(收稿日期: 2021-10-21)

花产业发展前景仍不容乐观。为进一步了解我国棉花生产现状及所面临的问题,依据美国农业部和我国国家统计局公布的相关数据,从种植面积、产量、进出口和消费等方面对全球及我国棉花种植情况进行综合分析,以期能提升我国棉花话语权和竞争优势,构建起国内国际双循环相互促进的新发展格局。

1 全球视野中我国棉花生产现状

棉花由于价格低廉,是纺织品重要原材料。根据棉花植棉历史和生产条件,全球 40°N 至 30°S 之间的地区广泛种植着棉花,主要分为四大产棉区:亚洲东南部、北美洲、拉丁美洲、非洲^[1]。亚洲大陆是最大的产棉和消费区,以中国、印度、巴基斯坦 3 个国家为主,其植棉面积和产量达到了全球 50% 以上,消费量占全球 60% 以上。北美洲是第二产棉区

和最大的出口区,以美国为主,其棉花产量达到了全球总产量的 15%,出口量占全球 50% 左右。拉丁美洲棉花产量较低,主产国包括巴西、墨西哥、阿根廷等国家,棉花总产量占世界总产量的 10% 左右。非洲地区棉花产量最低。

据表 1 数据可知,2020 年度全球棉花播种总面积约为 3227 万 hm^2 ,总产量达 2488 万 t,受到新冠肺炎疫情影响,全球棉花总产量同比下降 6.5%。分地区来说,2020 年度印度播种面积与上年度基本持平,约为 1330 万 hm^2 ,约占世界种植面积的 41%,依然是世界最大棉花种植国,产量为 632 万 t,同比减少 10 万 t;美国受干旱影响导致废耕率高达 25%,产量同比减少了 108 万 t;巴基斯坦受到缺水、蝗灾以及虫害影响导致化肥、农药等投入成本高,植棉面积减少 7%,产量锐减 30%。

表 1 2020 年度全球棉花主产国平衡表

国家	播种面积 (万 hm^2)	总供应(万 t)			总消费(万 t)		期末库存 (万 t)
		期初库存	产量	进口量	出口量	国内消费量	
全球	3227	2157	2488	957	955	2558	2087
印度	1330	383	632	17	109	530	394
美国	352	158	326	0	338	52	94
巴西	155	314	262	1	218	65	293
巴基斯坦	220	74	98	109	1	223	57

数据来源:美国农业部全球棉花供需预测数据

据表 2 可知,2020 年度中国棉花产业市场稳定,供需状况良好。在棉花生产端,表现为植棉面积下降,产量总体略增。2020 年度中国棉花播种面积 325 万 hm^2 ,较上年下降 5.1%;产量约 592.37 万 t,较上年增加 0.3%,约占全球棉花产量的 25%,仅次于印度;单位面积产量较上年增加 5.7%。

表 2 中国棉花供应平衡表

年度	总供应(万 t)			总消费(万 t)		期末库存 (万 t)
	期初库存	产量	进口	消费	出口	
2020	790.52	592.37	300	810	3.00	869.89
2019	807.51	590.57	160	765	2.56	790.52

数据来源:中国棉花协会

在棉花消费端,需求大头依然是纺织服装。国内庞大的人口基数决定了国内棉花种植有非常坚实的需求支撑。2020 年度原棉消费约 810 万 t,同

比增长 5.9%,约占全球需求总量的 30%;进口量为 300 万 t,同比增长 87.5%。

在进出口贸易方面,我国依然是进口量远远大于出口量。本年度受新冠肺炎疫情影响导致国内棉花价格上升,从而使进口量突升,也令国内棉花库存量增加。

2 我国棉花生产变化分析

2.1 棉花种植面积及产量变化 据图 1 可知,近 20 年国内棉花种植面积及产量变化趋势基本相同,整体是先升后降。种植面积在 2001–2006 年波动上升。在 2006 年棉花种植面积达到最高点 5815 千 hm^2 ,约占全球总种植面积的 16.75%。而棉花产量在 2007 年达到 759 万 t 的最高位,占全球总产量的 28.87%。之后二者开始下降,其原因包括棉花比较效益低、传统生产方式落后、市场环境差等。2020 年种植面积为 3169 千 hm^2 ,与 2006 年相比下降了 46%,

仅占全球总面积的9.82%,该年度棉花产量为591万t,与2007年相比下降了22.13%,占全球总产量的23.8%。

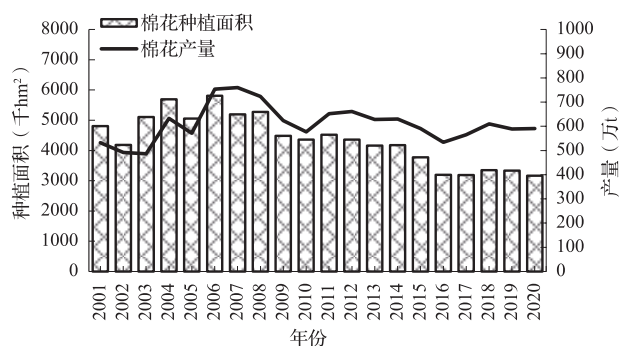


图1 国内棉花种植面积及产量变化情况(2001-2020)

尽管国内棉花种植面积下降剧烈,但产量却变化缓慢。从2020年度数据来看,仅以占比9.82%的种植面积收获了占比23.8%的棉花,这标志着我国棉花的单位面积产量水平非常高。用2001年和2020年的同期对比,单位面积产量增加了68.6%,远超同期全球平均水平,这是个惊人的数字,其原因主要为我国棉花育种水平、农艺管理水平和机械化水平的提高。

2.2 棉花生产布局持续向新疆集中 我国棉花生产区域分为三大产棉区:新疆棉区、黄河流域棉区、长江流域棉区。长期以来,三大棉区的产量占全国99%以上。通过图2可知,我国棉花产业持续向新疆集中,而内地持续萎缩。

据表3可知,2020年新疆植棉面积同期相比有所下降,但占比继续攀升,达到了全国的78.9%。棉花产量同比提升3.2%,达到516.1万t,占到了全国总产量的87.3%。黄河流域植棉面积下滑至358.9千hm²,同比下降16.3%,长江流域植棉面积下滑至283.8千hm²,同比下降16.6%。新疆棉花份额持续提升中。

棉花生产布局受制于自然条件、技术水平、社

会经济发展和政策环境等因素^[2]。具体来说:第一,良好的自然条件对棉花生产起着基础性作用。我国新疆占地面积最大,耕地资源最丰富,土壤多是沙质、气候干燥、日照时间长等独特的地理气候条件是新疆种植棉花的优势。

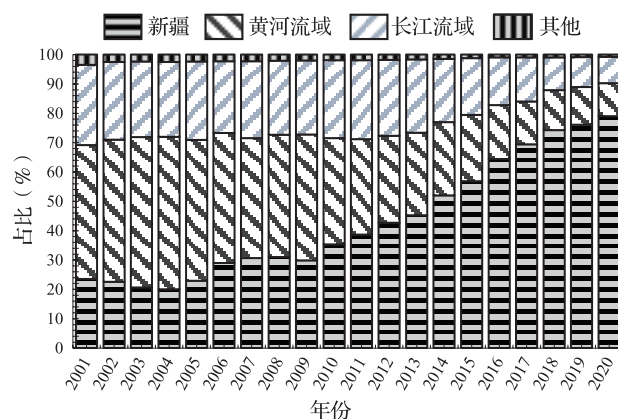


图2 各区域棉花占全国比例(2001-2020)

第二,植棉技术水平的提高起到了正向影响。新疆机械化进程发展非常快。2020年新疆机采率已升到69.83%,这大大提高了劳动效率,节省了采摘成本,大幅度降低了劳动强度。现在新疆棉花管理的标准是人均3.33~4.67hm²(50~70亩),从棉花种植、田间管理、病虫害防治、采收等各方面已经实现了全程机械化作业。

第三,政策变化决定着棉花生产布局的变化。2014年新疆开始实施目标价格改革,调整棉花补贴方法。此后,2017年的“深化棉花目标价格改革”、2020年的“完善新疆棉花目标价格政策”等政策的提出推动着新疆优质棉基地的建设,促进我国棉花生产布局向新疆地域集中。

3 植棉产业风险分析

棉花产业是我国乡村振兴的基础性支撑产业,既是农业经济的重要一环,也是国民经济的主要来

表3 2020年全国各区域棉花种植情况

区域	播种面积 (千hm ²)	比例 (%)	同比± (%)	产量 (万t)	比例 (%)	同比± (%)
全国	3169.9	100.0	-5.1	591.0	100.0	40.0
黄河流域	358.9	7.5	-16.3	42.2	7.1	-11.9
长江流域	283.8	9.0	-16.6	28.7	4.9	-21.2
新疆	2501.9	78.9	-1.5	516.1	87.3	3.2

数据来源:国家统计局公布的2020年全国棉花产量公告

源。在我国,直接和棉花生产相关的人员,就包括600万棉农和2000万纺织产业从业人员。可以说,棉花产业发展关系着国家经济的发展。虽然国产棉花在成本和产量上具有一定的比较优势,但每年仍有20%左右的进口量。这并不意味着国产棉花产量不够,而是国产棉花的纤维长度和强度相比“美棉”和“澳棉”较差,我国主栽品种棉纤维长度分布集中在27~29mm偏长的范围,缺少25~26mm适于纺低档纱的中短绒棉和30mm以上适于纺高档纱的中长绒棉类型品种。相比之下,美国、澳大利亚等棉花纤维品质多样^[3],所以纺织企业喜欢用进口棉,带来的副作用就是长期以来国产棉的200万t高库存。

随着农产品市场改革的推进,棉花、棉纱进出口渠道更为畅通,中国棉花价格与国际市场的联动性将进一步增强。需要警惕的是,我国棉花产业也同样存在着不确定的风险:(1)中国棉花质量满足不了需求的状况长期存在;(2)国际市场上的价格波动问题仍在;(3)中美关系变化必然会引发相关的连锁效应和不确定性。

展望未来,受水土资源约束、比较效益下降、生产成本攀升等因素影响,中国棉花种植面积和产量会温和下降,整体品质稳步提升,逐步向纺织行业需求靠拢。中长期来看,棉花消费将呈下降趋势。一方面,国内居民服装消费基本稳定,未来增长空间有限;另一方面,受国内劳动力成本上升和环保政策收紧、国际贸易保护主义抬头等宏观条件制约,纺织品服装出口竞争力下滑,出口增速有所放缓;再加上化纤对棉花的替代性增强以及进口棉纱的挤占。但由于中国纺织行业良好的工业基础和规模优势,中国会继续保持一定的棉花消费规模。

4 未来棉花产业发展建议

4.1 持续提高新疆棉花竞争力,构建我国棉花话语权 新疆棉花是世界上重要的长绒棉和彩色棉生产基地,新疆已形成棉花生产、加工、纺织等完整的规模化产业体系。预期未来新疆会占据我国90%的棉花种植,所以新疆棉花的发展关系我国棉花产业发展。

2014年新疆开始实施目标价格补贴政策,这一政策虽然在逐步提高新疆棉花的国际市场竞争力,但仍没有解决新疆棉花成本升高、国际市场知名度

低、出口贸易量低的问题^[4]。由此,首先需要政府发挥好制度创新,及时制定相关法律法规,持续进行供给侧结构性改革,努力形成国家和市场补贴相配合的补贴政策。另外要加大对新疆优质棉的扶持力度,建立适合我国国情的棉花质量标准,争取在国际市场上构建我国棉花话语体系。

4.2 全面推广规模化、机械化种植 棉花的生产周期长,生产环节多,费时费工。除新疆以外其他地区的棉花生产仍面临技术水平和机械化作业程度低、劳动力成本高的困境^[5]。为此,必须研究农艺技术与农机技术融合发展。利用先进农艺技术进行种植管理,发展节本高产的栽培技术体系,通过调整株间距和种植密度、实行复合套种等高效种植方法研究智能化栽培技术;利用先进农业设备代替人工进行田间作业,发展规模化、轻简化种植体系改善棉田种植条件,将智能化机械投入生产,实现冬翻、春灌、施肥、浅翻、保墒整地、除草、精量播种、中耕、脱叶催熟、机械采收、秸秆粉碎、残膜回收等全程机械化作业^[6]。全国统一棉花标准,可以高效满足棉纺行业需求,促使产业链共同发展。

4.3 加强品种研发,选育优质、早熟的棉花新品种

棉花品种对棉花产量和质量至关重要,为了减缓长江流域、黄河流域棉花种植面积的持续下降,要推动改善籽棉品质以促进棉业生产节本增效。可以在长江流域、黄河流域两大种植区域大力培育适宜机械化收获的易管高效高产的棉花新品种,抗病、抗棉铃虫、纤维品质高的强优势杂交棉新品种(系)和适合盐碱地播种的节本高效短季棉新品种(系)等,调整适宜的种植模式,保证棉花产量稳而不落^[7]。

4.4 构建棉花供销信息化服务体系 棉花价格受制于国际经济形势。自新冠肺炎疫情以来,棉花价格浮动比较大,价格的波动会直接影响到棉农的种植积极性,同时也关系着棉花产业链的发展。所以,应建立相应的监测体系,通过监控棉花的生产、加工、销售等工作建立相应数据库,分析棉花生产收益、棉花质量及棉花市场竞争力,有利于政府作出决策部署,引导生产。同时,建立统一的信息平台,及时发布棉花生产形势、未来价格形势等,推动棉农融入信息化发展,使棉农可以利用期货、期权规避价格波动风险,有利于实现供销平衡。另外,要加快构

河北省种子企业发展现状及对策建议

徐亚会¹ 陈琦¹ 李媛¹ 马晓丽¹ 张晓敏²

(¹ 河北省种子总站, 石家庄 050031; ² 河北省农业农村厅财务服务中心, 石家庄 050031)

摘要:近年来,河北省把现代农作物种业发展作为深入推进农业供给侧结构性改革和乡村全面振兴的重要支撑,以建设种业强省为目标,逐步构建以企业为主体、产学研相结合、育繁推一体化的现代农作物种业体系,河北省种子企业进一步做大做强,在规模和业绩等方面取得明显成效。通过对河北省种子企业发展现状和面临的问题进行分析,并提出对策建议,为实现“十四五”期间种业振兴目标提供参考和依据。

关键词:河北省;种子企业;现状;对策

农作物种业是国家战略性、基础性、核心性产业,是促进农业长期稳定发展,保障国家粮食安全的根本^[1]。近年来,河北省坚持深化体制改革,加快科技创新,推进法治建设,传统种业向现代种业发展步伐加快。企业作为现代种业发展的主体,创新研发投入持续加大,科技创新成果显著,市场竞争力明显增强,以企业为核心的良种育繁推一体化格局正在形成。

1 种子企业数量与规模不断壮大

1.1 企业数量 2020年河北省持有效经营许可证种子企业448家,比上年增加45家,增幅11.17%。其中,部级发证种子企业23家,省级发证种子企业99家,市级发证种子企业79家,县级发证种子企业247家。10家企业行业信用评价达到A级以上,其中承德裕丰种业有限公司、河间市国欣农村技术服

务总会、河北巡天农业科技有限公司3家企业达到AAA级。育繁推一体化种子企业8家(表1),数量仅次于北京、山东、安徽,居全国第4位。2015–2020年河北省持证种子企业数量总体上保持增长趋势(图1)。2020年全省种子企业注册资本总额52亿元,比上年增加5.08亿元,增幅10.83%。其中,1亿元以上的7家,3000万~1亿元的93家,500万~3000万元的124家,500万元以下的224家。

1.2 企业资产规模和人员情况 2020年底种子企业总资产101.55亿元,比上年增加0.49亿元,增幅0.48%。截至2020年底,河北省种子企业职工总数6538人,比上年增加10人。其中本科及以上学历1629人,比上年增加261人,占总人数的24.92%;科研人员1615人,比上年增加324人,占比达到24.70%。

建完善“五化”农业经营体系,推动构建“育、产、购、销、加工、质检”一体化保障体系。

参考文献

- [1] 仇半农. 中国棉花种植及联合收获机需求预测. 农机科技推广, 2019(4): 23–25
- [2] 王力, 杨普, 吴志旻. 我国棉花生产布局的集聚变化及其驱动因素分析. 石河子大学学报: 哲学社会科学版, 2019, 33(6): 30–36
- [3] 周大伟, 李进, 叶凯, 彭云, 艾合买提江. 我国棉花育种存在的问题及发展对策. 中国种业, 2019(11): 16–18

- [4] 康馨月, 穆沙江·努热吉. 目标价格改革下新疆棉花出口竞争力提升分析. 北方经贸, 2021(5): 33–36
- [5] 牛鲁燕, 石敏, 魏清岗, 张俊丽, 贾福强, 崔太昌. 2019年山东棉花市场分析 & 2020年展望. 农业展望, 2020, 16(3): 3–6
- [6] 喻树迅, 周亚立, 何磊. 新疆兵团棉花生产机械化的发展现状及前景. 中国棉花, 2015, 42(8): 1–4, 7
- [7] 史加亮, 赵文超, 董灵艳, 齐洪鑫, 李凤瑞, 张东楼, 杨秀凤. 不同种植模式对棉花产量及品质的影响. 山东农业科学, 2020, 52(5): 42–46

(收稿日期: 2021-10-09)