

宿州市粮食增产潜力调研报告

王庆全 (宿州市农业广播电视学校, 安徽宿州 234000)

摘要 基于宿州市粮食生产现状, 剖析了宿州市粮食增产制约因素, 具体包括: 小农经济; 农业科研、农技推广财力人力不足; 农业基础设施薄弱, 抵御灾害能力差; 农民收入低, 扩大再生产的能力十分有限; “农民工”队伍的壮大, 使农业生产出现粗放经营的新问题; 龙头企业的发展缺乏资金支撑等。提出了宿州市粮食增产的几点建议: 以中低产田改造为重点, 提升高产稳产田的比例; 以提高秋粮单产为重点, 加快实现粮食均衡增产; 以技术创新和应用为重点, 提高粮食生产的科技水平; 以推进区域化、标准化和规模化种植为重点, 加快推进规模化经营; 以粮食产业化体系建设为重点, 提高产业比较效益。

关键词 宿州市; 粮食增产; 潜力; 制约因素; 建议

中图分类号 S-9 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2014)08-02498-02

宿州市位于安徽省东北部, 地处黄淮海粮食主产区, 总面积 9 787 km², 总人口 637 万, 耕地总面积 56.73 万 hm², 2013 年人均 GDP 达 17 038 元^[1]。确保粮食稳产增产是该项主要工作。随着农业的发展, 改革的深入, 一些深层次的矛盾和影响现代农业发展, 影响粮食增产的问题逐渐暴露出来。笔者基于宿州市粮食生产现状, 分析了其粮食增产的制约因素, 并提出了相应的对策建议。

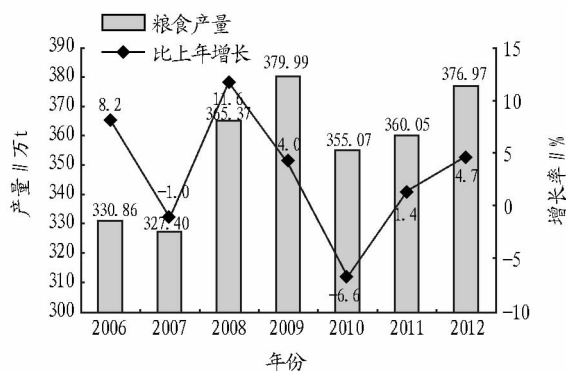
1 宿州市粮食生产现状

2012 年粮食总产 376.97 万 t, 常年调出市外粮食 175 万 t 以上。2006~2012 年宿州市粮食产量及其增长速度见图 1^[2]。如图 1 所示, 宿州市粮食产量总体呈上升趋势, 2009 年达到 379.99 万 t 的峰值, 随后虽有所下降, 但 2010~2013 年粮食总产量都维持在 350 万 t 以上; 宿州市粮食增产速度波动较大, 2008 年增长速度高达 11.6%, 而 2010 年降幅达到 6.6%, 2011、2012 年粮食产量增长率分别为 1.4% 和 4.7%, 有加快增长的趋势。

2013 年宿州市的夏粮生产虽然遭受了晚播、春霜冻害和旱灾, 由于各地加强了田管, 广泛开展春季追肥, 实施“一喷三防”, 加快了苗情转化升级, 减轻了灾害的影响, 经各地农业部门调查, 夏粮总产持平略增, 实现了 10 连丰。夏粮种植面积 42.67 万 hm², 比 2012 年的 42.13 万 hm² 扩大 0.54 万 hm², 总产可达 269 万 t, 比 2012 年夏粮总产 267 万 t 增产 0.7%。虽然宿州市粮食总产的基数已经很高, 但由于制定了一整套发展粮食生产的规划, 各项措施扎实推进, 到 2020 年计划实现增产 175 万 t, 为国家粮食安全提供保障。

2 粮食增产的制约因素

2.1 小农经济 宿州市农业生产方式仍以家庭联产承包责任制为主, 生产规模小, 一般家庭承包地面积仅 0.40~0.67 hm², 农民来自于农业生产的收入仅占 40%, 使农业生产在农民心目中的地位大幅度下降。农业生产规模小, 制约了大型农具的使用, 阻碍现代经营管理方式的运行, 严重影响了生产效率的提高。生产资料采购价格高, 质量没有保障, 农产品出售缺少价格决定权, 市场竞争力较弱, 因规模效益小



注: 2010、2011 年粮食产量已调整。

图 1 2006~2012 年宿州市粮食产量及其增长速度

而缺少新技术应用的积极性。

2.2 农业科研、农技推广财力人力不足 农业科研与其他领域的科研不同, 受地域的限制很强, 基层农业科研单位位于本生态区域, 所取得的成果有更多的推广价值。目前我国国家级、省(市)级等科研机构的经费比较充足, 而市、县级的科研经费就相当匮乏。宿州市农科院在小麦和玉米育种方面处于安徽省领先地位, 如皖麦 19 系列等小麦品种, 累计推广面积 667 万 hm² 以上, 玉米品种也推广 40 万 hm² 以上, 为宿州市和安徽省的粮食安全作出了重要的贡献, 在某些单项成果上已经超过了省级农科院的推广效果。但是, 因为市级财政的困难, 至今也只能拨付 80% 的人员工资, 科研经费更是完全依赖创收。这些情况严重影响了科研单位的创新能力, 县级农科所甚至连基本的运转都十分困难。

宿州市农技推广队伍受 3 次机构改革的冲击较大。第一次是 1991 年, 人、财、物“三权”由县农业局下放到乡镇, 此后不久收回; 第二次是 1996 年, 人、财、物“三权”又下放, 此后不久又收回; 第三次是 2002 年, “三权”再次下放到乡镇。3 次改革使有多年历史的农技推广体系受到很大冲击。虽然最近这次机构改革收回了乡镇农技推广机构的管理权, 但仍存在几个问题: ①农技推广队伍减少。根据不完全统计, 宿州市的县、乡两级农技人员从 1998 年的 1 848 人下降到 2009 年的 1 097 人, 共减少了 751 人, 下降幅度高达 40.6%。②基层农技推广体系运行艰难。因为市、县 2 级的财政非常困难, 所以用于农技推广的经费非常少, 活动经费往往只能依赖农技部门的创收, 许多乡镇农技站的工作条件较差, 技术

作者简介 王庆全(1974-), 男, 安徽宿州人, 经济师, 从事农业经济研究。

收稿日期 2014-02-07

手段也很落后,致使整个基层农技推广体系运转不灵。③农技推广人员知识陈旧。据调查,2008年宿州市的市、县两级农技推广人员中,有本科学历的仅仅占了13.7%,而中级以上职称的仅有30%。目前,只有大约10%的农技人员参与了相关培训,部分乡镇农技站仍聘用了非专业技术人员。多数基层农技人员的知识陈旧,很少更新,完全不符合时代的要求。因为农技推广体系中存在的问题很多,导致宿州市的农业常规技术得不到较好的推广应用,这就影响了该地区农业综合生产能力的发展。

2.3 农业基础设施落后,难以抵御灾害 由于国家长期以来对农业的投入不足^[3-4],而农民自身又无力进行农业基础设施的建设,导致宿州市的农业基础设施比较薄弱,具体表现在:排涝系统的抗灾能力较低;设施的蓄水能力较差,水资源不能得到充分利用;灌溉系统落后,存在不完善和不配套现象,可灌面积27.3万hm²,仅占总耕地面积的55%。此外,基本的农田沟渠道路等设施较差,还严重缺乏大型综合农具。由于宿州市的农业基础设施薄弱,导致在农业生产中粮食产量出现较大的波动,在遇到灾害时易导致粮食严重减产,如2003年的洪涝灾害就使宿州市的粮食总产降低了30%。

2.4 农民收入有限,难以扩大再生产 2013年上半年,居民收入倍增规划实施工作各项考核指标完成较好,农民人均现金收入3378元,增长19.9%;但仍比安徽省平均水平4620元低26.9%,与城镇居民人均收入相比更是差了3~4倍。农民的人均收入如此有限,使其难以筹集足够的资金来进行农田基本建设、购置各种农具和开办农业企业等。

2.5 “农民工”队伍的壮大,使农业生产出现粗放经营的新问题 宿州市约有120万的农民工队伍,并且人数还有进一步增加的可能,这固然是农民增收的有效途径,但也对粮食安全和农业生产造成了负面影响。制约农业劳动力对于粮食的持续供给的主要因素不是数量,而在于产业结构的不合理以及农民素质的下降。随着劳动力的持续外流,农村的留守人员多为年龄偏大的老人和劳动力不强的人员,加之对土地的零散经营,使其在农业生产中只能采取粗放种植,不重视病虫害的防治和精耕细作,带来了科技应用少、劳动力投入不足、生产后劲不足等诸多问题,使农业生产难以向专业化、规模化方向转型,严重阻碍了农业综合生产能力的提高^[5]。

2.6 龙头企业的发展缺乏资金支撑 据宿州市人民银行初步统计,2009年,宿州市金融部门累计向90家市级以上农业产业化龙头企业发放过贷款,全市农业产业化龙头企业融资得到一定程度缓解,但从全市160家市级以上龙头企业来看,还有70家经营规模相对较小的并没有获得贷款支持,更不用说全市近2000家没有列入省市级龙头企业名单的中小涉农企业了。全市农业专业合作社也仅有5%左右的能够获得银行贷款支持,大部分都是使用民间高息资金,增加了农业发展成本。

3 进一步提高宿州市粮食生产能力的建议

3.1 以中低产田改造为重点,提升高产稳产田的比例 中

低产田改造的重点任务有2个:一是要加大对土壤的改良和培肥地力。对低洼、盐碱、沙土地和耕层薄的耕地进行改良,减少水肥流失的问题。要加大秸秆还田技术的应用面积,大力发展农牧相结合的循环农业。要全方位开展测土施肥,在提升土壤有机质含量的同时保持营养的合理结构,为实现农业高产提供地力保障。二是要完善农业基础设施。要在加大土地平整的基础上,以建设高标准农田的要求,完善水、电、林、路设施建设,配备相应的农田生产设备,提升防灾减灾能力。

3.2 以提高秋粮单产为重点,加快实现粮食均衡增产 粮食生产要坚持稳定面积、提高单产,巩固夏粮、主攻秋粮,优化结构、增加效益的原则,重点狠抓秋粮作物单产的提高。要重视秋粮的生产,将其与夏粮生产同等对待。要引导农民改变“重夏轻秋”的思想,在此基础上落实秋粮生产的监督管理工作和技术指导,要增加对秋粮生产的投入。要大力研发和推广秋粮生产的综合配套技术,努力提高防灾减灾技术水平,争取在较短的时间内使把秋粮生产提升到一个新的高度。

3.3 以技术创新和应用为重点,提高粮食生产科技水平 农业科技是粮食生产根本而持续的动力,制约农业增产的关键因素在于农民没有掌握先进的生产技术。宿州市各县区调研结果表明,许多先进的农业适用技术覆盖面较小,技术应用增产的潜力很大。一方面,要鼓励农业科技创新,增加粮食生产的技术储备与保障;另一方面,要大力开发不同区域的技术配套集成和标准化,将其快速地推广应用,努力实现良种良法良田良制的优化组合,挖掘粮食增产潜力。

3.4 以推进区域化规模化和标准化种植为重点,加快推进规模化经营 小规模的分散经营也制约了粮食技术的应用和产量的提高。随着城镇化的发展,农民不断向城镇转移,这种转移的高潮正在逐渐来临。粮食发展要与农民的流动形成呼应,积极探索土地流转和推进规模化经营的模式。不但要防止粮食主产区的土地向非粮经营转移,而且要避免土地转移所形成得贫富差距问题。可以考虑建立粮食生产合作组织,让农民广泛参与到土地流转中,并对合作农户低价提供物质、信息、技术、销售等方面的综合服务。这类组织可以引导农民科学化种植,对推进粮食生产的区域化、规模化和标准化有利。政府对经济合作组织给予必要的政策和资金、技术支持,以合作经济组织建设推动土地合理流转并保障农民利益。

3.5 以粮食产业化体系建设为重点,提高产业比较效益 粮食生产必须摆脱现在“大而同”的状况,逐步发展适应不同市场需求的具有较高附加值的粮食产业,形成从种植到加工销售一体化高品质粮食和食品的产业体系,形成优质粮食发展特色明显的区域格局。为此,粮食和食品加工业应率先和加快发展,尽快占领国内外粮食产品和食品的高端市场,并能够引领高端需求。这就需要大力提升粮食加工企业上规模和档次,提升食品加工能力,以加工业带动粮食种植

初试通过率和复试录取率均名列省内前茅的原因之一。正因如此,学生在走上工作岗位或继续深造时均受到好评。多个研究所和“985”院校均接受安徽师范大学的保送研究生。

3 实验内容的设置

传统的生态学实验内容陈旧、单一、简单,不能紧跟时代脉搏,极大地影响了学生的生态学专业训练,也不利于“培养和发展学生的专业实验素质”这一基本培养目标的实现^[4]。生态学的课程内容十分丰富,受课时和客观因素所限,也不可能以实验的形式一一进行验证。因此,必需在实验内容的设置上下功夫,选取既反映生态学的学科特点,又符合学生认识生态学知识的实验内容。

在实验内容的设置上,同国内流行的实验教学内容一样,教研组也开设基础性实验、设计性实验和创新性实验3块内容^[2,4]。在基础实验阶段,让学生尽可能多地接触到后续设计性和创新性实验中会用到的仪器设备,教会学生如何正确选择待测生境或研究对象,得到有效的监测数据,以及如何在实际仪器操作过程中减少人为误差和系统误差。更重要的是,在此阶段逐步培养学生的科研素养,让学生养成科学、严谨、实事求是的实验态度。经过基础实验阶段的洗礼,学生已掌握了基本的实验技能,可以独立开展设计性和创新性实验。结合“校级、省级和国家级大学生创新性实验计划项目”、“安徽师范大学-中科院水生所武汉东湖国家级大学生校外实践教育基地项目”等,鼓励学生像科研人员一样,充分查阅文献,确定科研项目,设计技术路线,制订出具体的实验方案。在此过程中,教师负责审核学生的实验方案,评估其科学性、严谨性、可实施性,确保创新性研究实验能完成既定任务。到目前为止,生态学2011级本科生均已进入相关导师实验室进行创新性实验,5个团队共15名学生获得国家级大学生创新性实验项目资助;2013年底全院以本科生为第一作者的CSCD论文已达7篇,这极大地刺激了学生科研探索和创新的积极性。

教研组还追踪学科前沿,及时调整实验内容和培养方案,将化感作用、多重营养关系、害虫耐药性的演变等与农业、林业和牧业密切相关的生态学原理补充到实验教学中来。

4 实验报告的撰写

实验报告是学生实验结果的真实记录,来不得半点虚假的成分。在批阅学生实验报告时,最初常发现数据雷同、互相抄袭的情况,还发现有些学生为了迎合实验原理,让数据好看,随意篡改实验原始数据。对此,一旦发现即严厉批评。

(上接第2499页)

业,走特色高效差异化发展道路,提升产业效益,从而极大地提高农民种粮的积极性。

参考文献

- [1] 安徽省统计局. 安徽统计年鉴2013[M]. 北京:中国统计出版社,2013.
- [2] 宿州市统计局. 宿州市2012年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2013-04-15) <http://www.ah.gov.cn/UserData/DocHtml/1/>

实验和科研一样,允许失败,只要给出合理的解释,能够收获启示的也不失为一个好研究、好实验。

任何一个完整实验都包括实验原理(相当于科研论文中的引言)、材料与方法、结果、讨论和结论,是科研论文的缩影。因此,在实验报告中,这些环节都必需一一呈现,否则该实验报告就不完整。根据个人的多年教学经验,多数学生只是将实测数据进行计算、汇报,然后上交作业便草草了事。对此,笔者采取紧盯策略,逐步纠正学生的不良习惯和风气,即学生随堂上交作业,教师及时发现问题,并责成学生改正,否则不予以接收。连续多次后,学生的不良习惯已基本得到改正。

5 实验课程的考核

实验课成绩既是对学生实验能力的综合评价,又是促进学生不断提高综合素质的动力。以往的成绩评定主要从实验操作、实验报告的规范性和实验纪律方面进行评价,现在则结合学生实验方案设计的创新性、可行性、结果的可靠性、团队合作精神和参与度等进行综合评价。实验考核成绩由实验报告、创新性实验和期末考试成绩组成,三者所占的权重分别为30%、40%和30%。每个环节都考核学生的动手能力、分析实验数据的能力和参与意识。研究性实验阶段着重考查学生的创新意识和团队合作精神。这样可以保证整个考核贯穿实验课的始终,这种考核方式要求学生必须重视每个环节的学习和实践,从而提高他们实验学习的效果和质量^[2]。

6 结语

如何切实有效地提高实验课的教学效果和教学质量,扭转学生对实验课的态度,提高学生的积极性和主动性,培养出高素质、高创新性的人才,是一项复杂的系统工程。在国家教育投入持续增长、实验室硬件设施日趋完善的情况下,教务人员也应不断探索和总结教学经验,积极进行教学改革和实践;学院和学校层面也应开放教学资源^[4],加大实验教学经费投入,创造实验员进修访学的机会,使实验课真正成为提高学生综合素质的重要平台。

参考文献

- [1] 孙振钧,周东兴. 生态学研究方法[M]. 北京:科学出版社,2010:7.
- [2] 冯远娇,陈桂葵,苏贻娟,等.《生态学实验研究方法与技术》课程改革探讨[J]. 湖南科技学院学报,2013,34(2):192-194.
- [3] 项贤领,席贻龙. 生态学设计性实验教学与科研相结合的模式探索[J]. 生物学通报,2009,44(11):30-32.
- [4] 朱凡,王光军,项文化,等. 普通生态学实验课程教学改革探索[J]. 中南林业科技大学学报:社会科学版,2010,4(4):162-163.

2013/6/9/20130609115922299.html.

- [3] 顾莉丽. 中国粮食主产区粮食产量波动研究[J]. 安徽农业科学,2011,39(20):12458-12461.
- [4] 孙顺强,朱桂英,张桃梅. 我国粮食生产直接补贴体系分析[J]. 安徽农业科学,2012,40(11):6861-6863.
- [5] 徐秀景,宋斌,刘洪亮. 宿州市农民创业现状及影响因素分析[J]. 安徽农业科学,2011,39(23):14449-14450,14457.