

农业科研单位基地建设现状与发展建议——以湖南省棉花科学研究所为例

王洪, 匡政成, 巩养仓, 李庠, 陈浩东, 肖才升*

(湖南省棉花科学研究所 国家杂交棉研究推广中心, 湖南常德 415101)

摘要 对湖南省棉花科学研究所基地建设现状进行分析, 研究了基层农业科研单位基地建设中存在的问题, 并提出了加强基地建设、促进基地发展的建议。

关键词 农业科研单位; 基地建设; 现状; 发展

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)23-08073-02

农业科研单位试验基地有着试验、示范、扩散、辐射、交流、教学等功能^[1], 试验基地建设对本单位的科学研究、技术推广、人才培养起着重要作用。科研基地发展水平高低可以直观的反映科研水平与实力的高低, 而在基层农业科研单位, 目前我国普遍在此方面基础较差, 不能适应生物技术为代表的新型科技发展。湖南省棉花科学研究所便是一例。

1 基地基本现状

1.1 基础条件 湖南省棉花科学研究所目前为全额拨款公益类事业单位, 隶属湖南省农业厅, 是全省唯一的棉花专业研究机构。科研基地位于湖南省常德市德山经济开发区, 1976年国家划拨, 总面积13.87 hm²。经过30多年的建设, 现有科研试验用地10.47 hm², 1.33 hm² 储给水池, 2.00 hm² 晾晒、储藏、实验室、办公与生活区域, 仓库2 000多 m², 挂藏室800多 m², 种子检验室266 m², 是一个集生活、科研、种子冷藏等于一体的综合试验基地。

1.2 科研人员与科研任务 该所现有专业技术人员52人, 其中博士3人、硕士10人、研究员6人、副研究员16人, 国务院特殊津贴专家6人, 国家二级岗位专家3人, 湖南省优秀专家1人, 湖南省“新世纪121人才工程”一层次人选1人^[2]。主要科研任务是机采型棉花新品种选育、胞质与核不育棉花杂种优势利用、棉种保纯扩繁、棉花精简栽培、棉田高效耕作制度、棉副产品深加工等。

1.3 历史成效 随着科研基地建设不断提升, 促进了科研成果不断涌现。一是先后选育出了国家和省级审定的棉花新品种32个, 选育的洞庭1号引领了长江流域陆地棉取代草棉与亚洲棉的第一次种质革命, 选育的湘杂棉1.2号等杂交棉品种推动了杂交棉替代常规棉的第二次种质革命, 选育的高支纱棉、转基因抗虫棉、低酚棉、彩色棉等系列新品种为湖南乃至长江流域棉花产业的发展提供了品种支撑^[3]。二是首创了杂交棉亲本繁育、人工去雄制种、种子生产与加工、种子质量等4个技术标准, 为全国杂交棉种业发展提供了技术支撑。三是创新研究的“育苗移栽、肥促化调、宽行稀植”为特色的杂交棉高产高效栽培技术体系, 为湖南突破皮棉

1 500 kg/hm² 的大关发挥了重大作用。

2 主要问题

2.1 基地建设规划缺乏 虽然在科研基地建设过程中考虑了重要环节, 但从总体布局上看, 还没有一个全面长远的整体规划, 存在重复建设、缺乏科学论证。

2.2 基础设施亟待改善 科研基地大都设施陈旧、规模有限、生产力水平落后。建设初期投资添置的设备、仪器、试验条件, 包括生产设施和农田水利基本设施, 随着技术更新和时间的推移, 已不能满足技术发展的要求。在自身运转经费和外部后续投入都不足的情况下, 基地设备更新乏力, 运行困难。

2.3 管理机制存在交叉 根据所部的实际发展情况, 不断的对原有的一些管理规定进行修改, 比如各项纪律、南繁管理、茅湾基地管理、科研生产管理、课题组管理、出勤与请假管理等等。虽然上述这些创新管理可以各成章节, 独立实施, 但与所办公室、人事、财务等存在有很多管理交叉, 容易造成推诿扯皮, 比如在基础设施项目建设上, 与财务、纪检部门就如何编制基建工程可行性报告到申请、立项、施工, 分工不明, 关键工作环节往往脱位。

2.4 管理人才难以吸纳 由于农业科研基地地理位置较偏僻, 生活和工作条件差等多种原因, 愿意从事基地管理的人员较少。基地缺少懂业务、肯干事、能吃苦、乐于奉献的管理与服务队伍。

2.5 机械示范投入不足 当前我国农村正面临着劳动力结构的变化。农村老龄化不断加大, 农村劳动力供给已经进入结构性短缺的新阶段^[4]。据专家预测, 有可能最早到2017年农村剩余劳动力为零。“十二五”和“十三五”时期是农机化发展的关键期。棉花是用工较多的农作物, 棉花科研单位急切呼唤着农业机械化的现代物质装备手段。

3 发展建议

3.1 规范化建设

3.1.1 谋求长远发展, 制定中长期发展规划。 面向当今世界棉花科技革命的发展前沿, 立足我国棉花生产方式转变、产业优化升级和用棉安全的战略需求, 以学科团队建设为核心, 以改善科研条件为保障, 以改革科研体制机制为动力, 以全面提升科技创新驱动能力、技术成果转化能力、产业支撑发展能力为目标。

3.1.2 抓好日常管理工作。 在服务上应合理配置资源, 综

基金项目 国家863计划课题(2011AA10A102); 湖南省自然科学省市联合基金(12JJ8003)。

作者简介 王洪(1974-), 男, 湖南石门人, 助理研究员, 从事科研管理研究。*通讯作者。

收稿日期 2014-07-10

合考虑多方面因素,如试验田的安排,既要与所承担的研究任务相结合,又要在基地内进行整体平衡,并为未来发展留有余地。

3.2 机械化建设 国家“十二五”规划提出:“未来五年我国要加快推进农业机械化,促进农机农艺融合,耕种收综合机械化水平达到60%左右”。现代农业装备作为科研基地的重要展示内容,它的研制与应用也是适应农村劳动力结构变化,解决农村劳动力短缺的重要手段,这势必需要有与机械化匹配的条件,如农机、农具库、机耕道等。

3.3 开放化建设 坚持以该所科研基地为核心,在主产棉区逐步建立科技成果展示园和品种生态测试网点,加速成果转化。

3.3.1 棉花科技成果展示园。以新品种新技术示范为目的,建设该所棉花科技成果展示园。选择田间基础设施好、综合培管技术优的主产棉区,建设规模13.33 hm²棉花科技成果展示园,设立新品种、新技术、新产品、新模式等4个示范区及成果验收区。定期组织农技推广部门、涉棉种业、植棉合

(上接第7974页)

些临时占地或被闲置。因此通过合理的安排,可以充分重复利用土地资源,达到减少临时占地的目的。

2.2 外部土料资源的利用 现代水利工程中,城市生态水系整治占有相当大的比例。城市建设涉及到工程类的各个行业,其对土方的需求不尽相同,有的需要大量弃土,有的需要大量回填土。由于时间上工期的不协调、空间上的距离上运距的不经济以及各行业信息上的不对称等因素造成了土方资源难以结合利用,造成了社会资源的巨大浪费。因此,在水利工程的实施过程中,可以适当的搜集这些资源,在工期上灵活安排,在合理的运距范围内利用这些城市建设中的取弃土料,降低工程造价。

2.3 施工程序的安排 灵活的安排施工顺序,可减少土方的倒运次数,也可以降低取弃土量并减少临时堆土占地数量。如填方段的清基完成后,对于含水率偏离较少的挖方可就地适当翻晒或直接运至填方段洒水直接填筑,减少临时堆放场地。对于填方段的建筑物工程,可先利用建筑物开挖土料直接填筑,后期建筑物回填土料直接外运回填,减少临时堆放场地。土方的施工顺序应安排挖填同期进行,实现时间、空间上的合理利用。土方平衡应分段分区域平衡,尽量减少取土弃土量,先段内平衡再结合区域内的土方平衡,以最经济的方式完成土方的平衡调配。

3 几点建议

耕地为农业赖以生存的根本,水利工程施工减少临时征地的数量具有巨大的社会效益。由于临时占地引起的复耕困难是摆在面前的一个非常现实问题。①取土坑的复耕。由于取土造成的地表高程的降低及表层耕植土的破坏,地表由于积水及耕植土的缺失短期内难以复原;②冲填区的复

作社与大户及农村基层干部现场观摩和培训,为加速该所科技创新成果的推广应用及转化发挥示范带动作用。

3.3.2 棉花品种生态测试网点。为研究棉花新品种在不同生态区的适应性,以县市经作站为实施载体,在湖南省不同主产棉生态小区,以及重金属污染稻田改制地区建立湖南省棉花品种生态测试网点,每个网点建设0.67~1.33 hm²试验基地,全省共建10个左右。主要鉴定和评价棉花品种的生态适应性,筛选不同生态小区的优势品种,形成管理规范、运行高效的标准化生态测试站网络,为湖南省棉花育种、引种、栽培管理及品种布局提供依据。

参考文献

- [1] 吴浩,庞观,袁晓丽,等. 农业科研事业单位基地建设与管理[J]. 中国热带农业, 2012,48(5):88-90.
- [2] 高亮,李彦,钟慧,等. 农业科研事业单位人才结构浅析[J]. 安徽农业科学, 2014, 42(10):3092-3093.
- [3] 肖立一,张志刚,贺云新,等. 洞庭湖区棉花品种选育方向的探讨[J]. 中国棉花, 2008(10):41-42.
- [4] 奉莹. 我国人口老龄化趋势对劳动力供给的影响[J]. 西北人口, 2005(4):47-49.

耕。冲填区在自然固结的几年后,仍只固结表层50 cm左右的土层,难以进行人畜复耕作业。就这些问题作者提出如下建议。

(1)为便于征用的土地在工程结束后复耕,其表层耕植土应在取弃土前提前剥离并堆放在取弃土区周边,用于后期的复耕。取土深度及弃土结合地下水及周边灌溉等配套设施情况不宜取得过深弃土堆置过高。后期用于水产养殖的区域,可以根据需要选择合理的取土深度;对于线状取弃土的工程,取弃土区应尽量分段集中布置,取土场应尽量选择在地势稍高的区域,弃土场选择在地势稍低的区域,便于后期的地表整理复耕。

(2)根据已实施工程的经验,特别是在安徽的淮北平原地区,地势相对低洼,大面积取土后地表积水难以复耕。如堤防工程,一般沿河道筑堤,取土可采用置换取土的方法,即取土坑就近布置在堤防附近,取土完成后,通过疏挖河道水下取土回填至取土坑内。此举可能增加了工程的费用,但取土坑冲填至地面高程附近,便于复耕,同时也疏挖了河道。

(3)冲填区可采用一些促进固结排水的措施,特别是淤泥质等有机物、粘粒含量高的弃土,土方本身的渗透系数小,自身固结排水的周期长。

(4)在工程设计的过程中,应结合实际情况,可选择性的利用一些改性土料,以提高工程本身开挖土料的利用率。

参考文献

- [1] 赵啸斌. 水利工程施工中的土方填筑施工技术管窥[J]. 科技创业家, 2014(7):64.
- [2] 程飞. 应用生态工程原理解决水利工程施工中的环境问题[J]. 水利学报, 2002(3):55-58,63.
- [3] 郭如彪. 谈水利工程施工成本控制措施[J]. 科技创新与应用, 2014(9):151.