

许大光, 颜伟, 杨欣, 等. 农业科研单位仪器设备管理现状分析[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(11): 445-447.

农业科研单位仪器设备管理现状分析

许大光, 颜伟, 杨欣, 朱银

(江苏省农业科学院粮食作物研究所/江苏省农业种质资源保护与利用中心, 江苏南京 210014)

摘要:对农业科研单位仪器设备管理现状作了初步分析, 就如何提高仪器设备的管理水平和使用效益, 从改革管理机制、资源共享平台建设、加强仪器管理、构建管理信息系统和队伍建设等方面进行了探讨。

关键词:农业科研单位; 仪器设备管理; 问题; 对策

中图分类号: S-33 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)11-0445-02

仪器设备是科学研究的重要条件和基本手段, 是培养高素质应用创新型人才、提高科学研究水平的重要前提, 也是一个科研单位综合实力的象征。随着国家对农业科研投入经费的不断增加, 设备投资规模不断扩大, 各种大型、先进仪器设备在农业科研领域得到越来越广泛的应用, 对提高农业科研水平起到了重要作用。同时, 先进复杂的仪器设备的引进对管理和使用提出了更高的要求, 所面临的新情况、新问题也愈显突出。如何对仪器设备进行有效的管理和维护, 使其发挥最佳效益, 对促进农业科研水平的更快发展、防止国有资产流失具有十分重要的意义。

1 仪器设备管理的现状和存在的问题

1.1 管理封闭, 开放度低

科研单位的管理体制是以各研究所为相对独立单位。仪器设备购进后, 一般都在单位内部使用, 形成了“单位或项目组所有制”的封闭运行模式。使用对象与操作范围主要面向各自单位或项目组的部分人员, 由于时间、人员和经费有限, 在保证各自单位的科研任务外, 都不太愿意接受外单位的科研测试任务。这样其他部门就面临无法共享仪器设备这种公共服务的困境, 一定程度上阻碍了仪器设备使用率和效益的提高, 也偏离了国家对仪器设备投资公共性的初衷。尽管国家、省、市从多个层面上也初步构建了大型仪器设备共享平台, 各个单位也在共享理念上形成了一定的共识, 但在实际的操作中, 受仪器设备共享的政策、经费和人员等诸多因素的影响, 其共享服务未能达到预期的成效。

1.2 重复购置, 使用效率低

一些单位对仪器设备管理不够重视, 存在“重购买, 轻管理”的倾向, 借助平台或学科建设、科研项目、管理创新等名义争投资, 有的因时间关系, 缺少充分的调研, 急于把下拨到手的经费花掉, 当学科建设完成或者科研项目验收后, 一些仪器设备就可能因功能不全、性能和要求有差距被闲置。有的课题购进仪器设备主要是满足课题当前的需要, 目前大部分仪器设备的购买是通过政府采购, 从计划、申报、采购到验收历时较长, 当设备购回时课题已快结束, 从而造成购进后即闲

置的情况发生^[1]。有的从各自单位的使用方便和小集体利益出发, 在购置前缺乏细致的可行性论证和项目评估, 在仪器设备的购买上片面追求高精尖或小而全, 也容易造成仪器高能低用和功能重复的浪费。而上级部门对购置计划的审批主要取决于使用部门的申购理由, 对现有仪器设备资源并不清楚, 带有一定的片面性和主观性, 许多相同或相近功能和用途的仪器设备重复购置, 也是造成使用效率低下的原因之一。

1.3 管理队伍薄弱, 重视程度不够

现代仪器设备是化学、光学、电学、磁学、机械及计算机科学等现代科学综合发展的产物, 面对这样一些先进和精密的科研仪器设备, 必须有一支稳定的设备管理队伍, 以确保实施精心的维护和规范化的管理, 才能充分发挥仪器设备的使用效率。但长期以来, 没有把仪器设备管理看成是科研工作的重要组成部分, 仪器设备管理人员的劳动价值得不到应有的认可, 缺乏必要的激励措施和培训机制, 实验技术人员整体水平跟不上仪器硬件建设的发展, 造成管理队伍人心涣散, 人才流失严重。目前许多农业科研单位的仪器设备管理人员大多为兼职人员, 由于专业不同、时间精力有限等因素, 在仪器设备的选型、使用、管理和维护等多方面有其局限性。仪器设备一旦出现故障, 只能依赖厂家, 维修时间长且费用很高, 严重影响了仪器设备的使用效率。

1.4 缺乏仪器设备维护制度

许多单位出于科研的需要, 花费大量资金购买精密仪器设备, 却没有考虑到这些仪器设备的日常运行和后续维护费用; 只重视仪器设备的总值、档次和数量, 忽略在使用过程中如何高效、长时间地发挥仪器的使用价值。由于许多大型、高端仪器设备的使用与维护费用都很昂贵, 如没有长期和固定的经费支持, 一旦发生故障, 就不能及时修理和恢复, 造成仪器搁置。现在仪器设备更新换代非常快, 对闲置或使用率不高的仪器缺乏必要保养和维护, 就会造成仪器设备的性能下降、损坏甚至报废, 至于因维修而影响到科研工作的正常进行所造成的间接损失, 则更加难以估量。

2 加强仪器设备管理的思路及方法

2.1 加强仪器设备资源共享平台建设

仪器设备资源共享平台建设, 是资源共享的基本条件, 也是提高仪器设备的利用率和投资效益的重要途径。将大型仪器设备纳入开放管理服务平台中, 面向院所内和社会开放, 实

收稿日期: 2013-06-07

作者简介: 许大光(1954—), 男, 江苏南京人, 副研究员, 主要从事仪器设备管理和分析方面的研究。E-mail: xudaguang@163.com。

行“协作共用、专管共用”的开放共享模式,满足科研对资源共享的需求,有助于加强与外界的学术交流,促进学科建设和发展。对公益性的科学研究项目,可以采取免费或少收费的办法,鼓励科研人员使用,从根本上解决大型仪器设备利用率低的问题。在实验室布局上,要打破各部门管理的封闭性,根据学科发展或科研需要设立一些开放型的公共实验室,通过对仪器资源集中整合、合理布局和优化配置,避免重复购置和浪费,使仪器设备管理总量完整、结构合理及效益最大化。

2.2 制定仪器设备运行和维护费用保障制度

设立大型仪器设备运行维护基金,是保证仪器设备长期安全运行和充分发挥其使用价值的重要前提。大型仪器设备的日常运行和维护费用都很高,而且随着使用时间和使用频率的增加而增加,单靠一个单位或项目组的经费来维护是很困难的。许多国家,尤其是发达国家,政府出资购买大型科研设施的时候,通常都会拨付专门的运行经费以确保设施的正常使用。对于此项经费的额度,不同国家针对不同的科研设施可能会有所不同,一般为工程总投资的 10% 以上,也有许多大型科研仪器设备每年的维护费用高达 20%^[2],因此需要设立仪器设备运行维护专项经费并使其制度化。专项经费由设备管理部门统一掌握使用,用于解决大型仪器设备的运行、保养、维修、升级改造及人员培训等问题。维护专项经费可以有几个来源:一是在仪器购置经费中,根据科研工作需要预留部分资金;二是在每年的科研经费中提取一定比例的仪器设备使用费;三是在对外单位服务中收取的仪器测试费里按比例提取。

2.3 仪器管理系统网络化

构建仪器设备管理系统,利用交互式网络信息技术,将仪器设备技术参数、服务范围、服务时间、收费标准、运行状态显示、预约测试、远程分析、数据传送、使用机时统计、定期维护、绩效考核、设备采购、国有资产管理、财务核算和审计等各种资讯在网上发布,实时精确监控仪器设备运行状况,实现实验室各项管理工作的网络化。管理部门和使用部门通过网络可以及时了解和利用各种资源信息,增强各部门之间的互相沟通和协调,更好地为农业科研和社会服务。

2.4 加强对仪器设备的科学管理

健全仪器设备管理制度,实现仪器设备全过程系统化的科学管理,对仪器设备的调研论证、招标采购、调试验收、日常使用、维修和报废等环节实行有效控制,是防止国有资产流失、提高仪器设备的利用率和投资效益的重要保证。

2.4.1 论证和招标采购 仪器设备管理和使用部门应根据学科发展和科研方向,充分调研国内同类型仪器设备的使用、承担科研项目及共享服务等情况,组织财务、审计、仪器管理和使用部门的相关专家对购置计划的必要性和可行性进行论证,保证所购仪器设备的技术先进性、工作适用性和经济合理性,并具有较高的性能价格比,实现决策的科学化、民主化^[3]。采购时应贯彻政府采购精神,遵循“公平、公正、公开”的原则,采用公开招标、竞争性谈判、询价和单一来源等方式进行。加强预算管理,严格执行预算采购和采购过程的全程监督,坚决杜绝不论证、不招标、无责任的仪器购置。

2.4.2 安装验收 应充分认识仪器设备验收的重要性,根据不同仪器设备分别制定验收程序。使用单位要在仪器设备到货前准备好各项安装、调试和运行条件,对于大型仪器的验收,

使用人员应会同单位领导、采购和仪器管理人员组成验收小组,严格按照合同规定的验收指标执行。验收包括清点数量、核对规格型号、检查随机文件、安装调试、测试各项技术指标、签署验收报告等。注意技术指标数据的重现性和稳定性,必要时连续运转,确保设备性能稳定、质量可靠。验收小组根据调试报告对仪器设备的功能和性能进行综合评价,最终形成完整的技术档案,由使用部门妥善保存。如发现仪器设备数量、质量或技术指标在验收中达不到合同规定的,应立即停止验收,及时上报仪器管理、财务和审计部门,办理补退和索赔手续。

2.4.3 使用和维护 加强仪器设备的日常管理和维护工作,是保证仪器正常运行,降低故障发生率,延长工作寿命,充分发挥使用效益的重要阶段。仪器设备要配置专职或兼职管理人员,管理人员负责制定仪器设备管理办法、操作规程、有偿服务的收费标准、维修保养、使用登记和档案管理等规章制度。管理人员应熟悉仪器设备的原理、功能、精度和应用范围,熟练掌握仪器使用技术,了解仪器故障的排除和解决方法,科研人员应在仪器管理人员的指导下或经培训、考核合格后方可上机操作。加强日常维护,以预防为主。严格执行仪器各项管理制度和操作规程,按规定做好定期维护保养工作,发现问题能够及时采取相应的处理措施,让仪器设备各项管理工作有章可循、有法可依、有据可查。

2.4.4 仪器报废和处置 严格仪器报废审批程序,科学严格地确定报废标准,防止国有资产流失。管理人员应根据仪器设备的实际情况,对仪器设备使用超过安全使用期限、能源耗费大、存在安全隐患、精度和技术指标都不能达标、主要零部件损坏严重、无修复价值或虽经修理仍不能达到技术指标、不符合国家颁布的环境使用标准的仪器设备进行科学地鉴定后给予报废处理。对技术性能指标下降,但整体功能尚完好的可降级使用,充分利用其剩余价值。

2.5 改革管理机制,建立专业管理队伍

建立院所内仪器设备管理机构,负责制定和落实仪器设备的管理制度,提高仪器设备装备水平,充分利用现有资源。协调使用部门与仪器管理部门之间的关系,推广先进的仪器管理技术和经验,对仪器设备的管理使用进行考核等各项工作。现代仪器设备是现代科学技术综合发展的产物,面对这些先进和精密的科研仪器设备,需要组建一个具有较高水平且稳定的专业仪器设备管理队伍。专业管理人员对仪器设备的原理、性能及特点比较清楚,可以对仪器进行规范化管理和精心维护,有利于仪器功能的充分利用和深层次开发,充分发挥仪器设备的使用效益。在仪器出现问题时,可以快速准确地发现故障所在,及时采取措施加以排除,避免仪器设备因一些小的故障而造成重大损失,以致影响科学研究的进展。

2.6 完善考核激励机制,提高人员整体水平

仪器设备管理人员是为科研服务的一线人员,其服务意识和技术水平不仅影响设备的使用效益,也直接影响科研项目能否顺利进行。因此,要重视和加强管理人员的政治思想教育,树立“爱岗敬业,乐于奉献”精神,制定并完善相应的考核激励机制,强化服务意识,提高服务质量。支持并鼓励仪器管理人员参加各种相关学习和培训,提高管理人员的理论水平和技术水平。上级主管部门应在科研项目的申请、工作量计算、评定职称等有关个人切身利益的政策上给予扶持,

严苏桐. 欠发达地区推进农民集中居住的实践与对策——以江苏省宿迁市为例[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(11): 447-449.

欠发达地区推进农民集中居住的实践与对策 ——以江苏省宿迁市为例

严苏桐

(宿迁学院社会服务系, 江苏宿迁 223800)

摘要:对江苏省宿迁市推进农民集中居住的现状进行了分析。研究表明,在农民集中居住过程中存在着房屋拆迁补偿水平低、基础设施建设滞后、现代化居住方式与当前农村管理体制和经济基础不相容等问题。欠发达地区推进农民集中居住的目标应立足于统筹城乡一体发展和经济社会发展大局,成为构建新型城镇化格局的重要一环,为实现地方经济社会发展提供动力和保障,要牢牢把握和妥善处理农民改善居住条件的愿望与农民经济承受能力之间的关系,以及现行财力与规划建设水平之间的关系。

关键词:农民集中居住;欠发达地区;实践;对策

中图分类号: F301.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)11-0447-03

作为最初由发达地区解决经济快速发展中农村社区建设的分散性试验,农民集中居住从正式成为地方性的政策安排之日起便备受关注^[1-2]。从经济发展的过程和阶段看,欠发达地区推进农民集中居住非但有理论上的必要性^[3],而且也是农民和农村自身发展的内在驱动使然^[4-6]。从制度变迁的角度,对欠发达地区而言,作为基于发达地区的实践归纳提炼出来的制度安排,因地域、经济社会发展水平等客观因素的影响,其推行也必然有着严格的要求,并且任何现有模式也都有一定的实施条件和局限性。事实上,该政策在实际推进中发生的诸如农民“被上楼”等问题便主要集中出现在欠发达地区,也可视为这一政策在欠发达地区推进中产生制度成本。在当前城乡一体化和新型城镇化的背景下,如何减少农民集中居住的制度成本,增加制度收益,便成为欠发达地区实践中亟待解决的问题。有鉴于此,本研究以江苏省宿迁市为例,在对该市近年来推进农民集中居住的实践进行分析的基础上,重新审视农民集中居住的目标、基本原则等问题,针对当前集中存在的问题,提出有针对性的对策和建议。

收稿日期:2013-05-02

基金项目:江苏省高校哲学社会科学研究基金(编号:2012SJD790067);宿迁学院科研基金(编号:2012ky05)。

作者简介:严苏桐(1981—),女,江苏宿迁人,硕士,讲师,主要从事乡村治理、城镇化和土地行政管理研究。E-mail: yanstsq@163.com。

以此来调动仪器设备管理人员的积极性,适应新形势下对仪器设备管理工作的需求。

3 结束语

农业科研单位的仪器设备管理工作是一项综合性、技术性很强的工作。要提高仪器设备的管理水平和使用效益,必须加强仪器设备管理的体系建设,在实践中不断探索管理的新形式和新方法。应加强仪器设备管理队伍建设,充分调动人员的积极性,使仪器设备管理工作走上科学化、规范化、法

1 宿迁市推进农民集中居住的背景与发展历程

宿迁市是江苏省 1996 年新建的地级市,地处苏北地区,下辖三县两区,总人口 555 万,属于江苏省欠发达地区。建市之初,宿迁是一个典型的农业大市,工业基础薄弱。建市以来,宿迁经济社会发展取得了快速进步,据宿迁市 2012 年国民经济和社会发展统计公报,2012 年,地区生产总值达 1 506.7 亿元,人均突破 3 万元;财政总收入达 333.3 亿元,其中公共财政预算收入 158.1 亿元,财政总支出 362 亿元,其中公共财政预算支出 271.16 亿元;城镇居民人均可支配收入、农民人均纯收入分别达 17 448 元、9 530 元。

1.1 宿迁市推进农民集中居住的背景

单纯从农村建房历史看,宿迁市开展的农民集中居住区建设工作可视为继 2003 年农村基本完成“草改瓦”之后,由政府主导和广大农民群众参与的具有历史意义的“瓦改楼”工程。由于正逢国家启动新一轮社会主义新农村建设,该项工作对宿迁市经济社会发展又具有极其重要的战略意义。

受农业生产条件的影响,宿迁市村庄布局跟南方农村比较相似,农民居住比较分散,平均每个行政村拥有近 10 个自然村。从住房占地面积看,宿迁市农村户均宅基地面积高达 820.41 m²。伴随工业化和城镇化快速推进带来的非农就业机会增加和农业比较收益下降,及农民收入水平提高引发的生产生活方式的转变,传统农户庭院所具有的多功能性逐渐弱化,制化的轨道,为提高农业科研水平发挥更大的作用。

参考文献:

- [1] 陈洁,张以山,周建南,等. 农业科研单位仪器设备使用管理现状及对策[J]. 热带农业工程, 2010, 34(3): 59-61.
- [2] 李德轩,曹琛,李学术. 国外大型科研仪器设备管理的主要做法与经验[J]. 云南科技管理, 2011, 24(2): 55-56.
- [3] 薛桂玲,张辉,李颖. 农业科研单位仪器设备管理措施初探[J]. 现代科学仪器, 2008(6): 117-119.