

农业实验室建设及运行注意的问题探讨

慕晶 罗康宁 何军霞 王亚静 帅娜娜

庆阳市农业科学研究院 甘肃 庆阳 745000

【摘要】我国是农业大国,随着人口不断增加,对于农业领域的发展需求也越来越高,建设完善的农业实验室,配备相应的硬件和软件建设,明确与之对应的建设规章制度,构建完善运行机制,注意建设以及运行中所需要注意的几个问题,具有非常积极的意义。本文首先对农业实验室内涵以及意义进行简单的说明,其次探究农业实验室建设以及运行所需要注意的方面,最后分析推进农业实验室完善建设及运行的策略,希望通过三方面分析能够阐述详尽,有所帮助。

【关键词】农业实验室;建设与运行

引言:

农业实验室顾名思义是研究农业,培育农业创新成果,凝聚农业高水平人才的重要基地,提升国家农业领域发展水平,满足人民农业领域需求,推动构建社会主义先进性国家,而在农业实验室建设及运行过程中需要重视选址布局、社会需求支持、创新能力发展、运行管理等各方面问题,才能让农业实验室的建设更加科学合理,让农业实验室的运行更加高效。

一、农业实验室内涵、意义进行简单的说明

1. 农业实验室

农业实验室顾名思义就是研究农业领域问题,促进农业领域发展的实验基地[1],国家、高校、农业企业等创设的实验室都可以作为农业实验室,本文重点指的是国家构建的农业科研实验室,解决农业领域问题,开发优选农业品种,分析先进、科学的农业种植手段,满足社会农业需求,具有非常积极的意义。

2. 农业实验室的意义

(1) 促进农业领域和涉农领域发展:国家从大方向布局农业实验室,加强农业科研建设,就是在实打实的促进农业领域发展,而一些涉农领域也随之得到了长远的发展,比如园艺、植保、资源与环境、食品科学与工程等。

(2) 解决农业问题:构建农业实验室,针对农业生产中的重大问题进行实验解剖,找出农业生产中的问题根源所在,攻克农业技术难题,提升农业科学。

(3) 凝练和培养人才:农业实验室建设和运行,是为农业领域工作者提供一个集成性的、团队合作交流、研究性的基地,在农业实验室中,人才相互交流,围绕某一农业研究目标深入探究,就是在培养优秀的农业人才,促进社会发展。

(4) 积累观测数据:农业实验室还会做一些观测类的工作,比如观测生态环境,比如观测农业生物资源,比如观测农业病毒害等等,在不同区域内布点,观察长期、大量农业数据,积累数据发掘数据中蕴含的价值,为农业决策提供数据支撑。

二、农业实验室建设以及运行所需要注意的方面

建设完善的农业实验室,解决农业问题、观测农业数据、培养农业人才、促进农业发展,相对应的农业实验室建设以及运行需要具备科学性、精准性、高效性、创新拓展性等几个特点,需要注意以下几个方面问题:

1. 农业实验室硬软件需满足科研需求

“将军难打无兵之仗”,涉及到农业实验的类型较多、数据繁多,农业实验室需要硬软件达标,否则自然会影响农业实验室运行的效率和质量,尤其是随着科技的不断发展,计算机和互联网在农业实验方面的应用在不断增多,比如无菌实验室,比如病虫害监测软件,在建设农业实验室的时候,要按照标准进行设计,完善硬软件建设,满足农业实验室的科研需求[2]。

2. 农业实验室清晰分类,应对不同区域条件,科学区域布局

首先,农业实验室的分类要科学合理,针对不同的生物农业问题展开具有针对性的实验,比如中国农科院畜牧所中国农业大学建设的“动物营养学国家重点实验室”、中国农业大学建设的“农业部设施农业工程重点开放实验室”,明确农业发展的重点方向,明确农业生产过程重点问题,结合全球前沿信息,明确农业实验室建设和从事的方向,避免农业实验室定位不准确的问题。

其次,在农业实验室分类科学合理的基础上,需要充分考虑不同区域或植物的生长需求,优化整体农业实验室布局,目前存在一些重点领域实验室空白、个别农业实验室偏多,且实验室交叉布点、观测点零散分布的情况,多做无用功,且可能存在观测遗漏等问题,需要重视起来,从大局出发,综合布局[3]。

最后,也存在农业实验室相互之间疏于交流的问题,加强农业实验室互动,尽可能整合所有的农业实验室的实验数据,整合农业资源,让基础研究及应用基础研究进行有效关联。

3. 社会性需求支持

参与农业实验的工作者不可避免的也会有社会性需求,比如自然环境,一些农业实验室所处的自然环境较为艰难,风吹日晒是常事,还有其他突发性灾难,比如经济需求,参与科研的经费如果较低,势必难满足农业实验室工作者的需求,比如晋升通道和职称评定机制不完善,一些农业实验工作者兢兢业业工作,却看不到未

来发展的方向,也会让他们丧失积极性,在建设农业实验室,推动农业实验室完善运行方面,需要对农业实验室工作者进行社会性需求支持,积极和工作者沟通,在一方面难以满足就需要在其他方面进行补偿。

4. 持续完善工作室工作机制

工作机制包括后勤保障、卫生环境、实验室安全状况、农业数据的采集、中心网站建设和维护、实验室设备账目以及流向、科研目标以及进展汇报、资料大数据的管理与归档、研究工作人员的档案管理等,要持续完善工作室的工作机制,积极和科研人才队伍沟通交流,调动团队参与各项科研任务,明确责任,明确科研的职责所在,将农业工作室的战略规划和工作规章制度讲明讲透,将责任落实到人,各实验室所用设备有专人负责具体管理,比如保管、报废、借用、调拨、报损等由专项专人负责,设备管理和账目要清晰可靠,对与仪器损坏或丢失,或未能完成工作的现象,制定惩罚制度,比如严格要求农业科研数据保密,根据失职的严重程度,给出恰当的惩罚措施^[4]。

5. 强化科研团队建设

农业实验室的科研工作先进,难度较大,这就需要一支强有力的科研团队来落实才行,在加大农业人才引进,在选聘阶段做好把关,选聘更优秀、最适合的人才,组建高水平科研队伍,才能彻底提升农业实验室的科研成效,另外,也需要不断完善教育机制,主要进行思想政治教育,明确农业科研对于我国发展的重要意义,让农业实验室科研人员跟随党的号召,提升科研工作积极性,进而提升农业科研工作的有效性。

6. 执行灵活的科研管理,执行严格的测评管理

在开展农业实验室科研工作的时候,可以展开较为灵活的科研工作管理,可以适当松散一些,做到科研内容充实、科研材料丰富,让农业实验室工作者可以自行设定科研计划,让科研工作者没有拘束,没有限制,大胆展开。而在此基础上,如果过度灵活科研管理,也可能导致科研工作者工作没有效率的问题,因此也要注意测评管理的严格性,严格要求,严厉打击科研工作者应付了事、抄袭捏造数据的现象,让农业实验室科研实验更有意义,在一定程度上,灵活的科研管理和严格的测评管理其实并不冲突。

7. 注重科研工作的过程完整性

过程完整性越来越成为科研工作的重要评价,在开展农业科研工作的时候,需要事前预测,事中控制,事

后反思,事前进行实验预测,绘制实验预测进程报告,可以让科研工作者开展工作更有方向,能够有效减少科研工作中的失误,保证科研工作能够顺利进行,也可以通过比对预测和现行数据,完成相匹配的实验或找出实验中存在的问题,挖掘更多实验要素,不断发现新问题、新思路、新依据,促进科研实验突破发展,而在科研实验进展中,依据事前预测做好实验控制,遵循实验精神、科学精神,让科研实验能够顺利展开,不因为个人因素而出现问题,在科研实验结束后,绘制完善的实验报告,对科研实验进行总结,解析科研实验中的每一个环节,加强反思,挖掘突破性方向。

三、结束语

综合来说,构建农业实验室,解决农业问题、观测农业数据、培养农业人才、促进农业发展,有着非常重要的现实意义,同时需要加强硬软件建设,加强实验室的管理制度等,结合上文分析,多措并举,让农业实验室科学建设、高效运行。

参考文献:

- [1] 杨鸿超. 农业实验室建设及运行中几点需要注意的问题[J]. 农村科学实验, 2019, 000(006):41-42.
- [2] 高常清, 徐大伟. 农业实验室建设及运行中几点需要注意的问题[J]. 农村经济与科技, 2016, 37(06):178-178.
- [3] 赵光华, 胡京枝, 董小海. 浅谈农产品检测实验室建设中应注意的问题[J]. 农产品质量与安全, 2010(03):45-46.
- [4] 罗红兵, 王国槐, 崔国贤, 等. 作物科学实验室建设的实践与思考[J]. 实验室研究与探索, 2009(05):158-160.

作者简介:姓名:慕晶(1987-),性别:女,籍贯:甘肃庆阳人,硕士研究生,高级农艺师,主要从事农作物育种及栽培技术研究。