

# Exploration of the construction of experimental technology team in agricultural universities under the background of new agricultural sciences

Jian Feng<sup>1,2,3</sup> Lijun Jia<sup>1,2,3</sup> Chunxiang Piao<sup>1,2,3</sup> Guan hao Li<sup>1,2,3\*</sup>

1. Agricultural College of Yanbian University, Yanji, Jilin, 133002, China
2. Engineering Research Center of North-East Cold Region Beef Cattle Science & Technology Innovation, Ministry of Education, Yanji, Jilin, 133002, China
3. Key Innovation Laboratory for Deep and Intensive Processing of Yanbian High Quality Beef(Co-construction by Ministry and Province), Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Yanji, Jilin, 133002, China

## Abstract

The stability, construction, and development of the experimental technology team in agricultural universities are directly related to the development of new agricultural sciences and the cultivation of innovative talents in these institutions. This paper analyzes the current status of the experimental technology team's construction and briefly discusses several major issues in the development of this team under the background of new agricultural sciences in agricultural universities, including insufficient attention, unclear job positioning, unreasonable composition structure, inadequate training mechanisms, and blocked career advancement paths. Based on this analysis, the paper proposes countermeasures and suggestions for the construction of the experimental technology team in agricultural universities, including updating concepts and strengthening top-level design; setting up reasonable positions and clarifying job responsibilities; broadening talent recruitment and training channels to improve personnel's comprehensive quality; adopting incentive measures to improve performance evaluation mechanisms, etc. These countermeasures and suggestions can provide ideas and references for the construction of experimental technology teams in agricultural universities.

## Keywords

New agricultural sciences; agricultural universities; experimental technology team; construction

## “新农科”背景下涉农高校实验技术队伍建设探索

冯健<sup>1,2,3</sup> 贾立军<sup>1,2,3</sup> 朴春香<sup>1,2,3</sup> 李官浩<sup>1,2,3\*</sup>

1. 延边大学农学院, 中国·吉林 延吉 133002
2. 东北寒区肉牛科技创新教育部工程研究中心, 中国·吉林 延吉 133002
3. 农业农村部延边特色高品质牛肉精深加工创新重点实验室(部省共建), 中国·吉林 延吉 133002

## 摘要

农业院校实验技术队伍的稳定、建设与发展,直接关系到高校新农科建设和创新人才的培养。本文分析了当前实验技术队伍建设现状,对目前新农科背景下涉农高校实验技术队伍发展存在受重视程度不够高、岗位定位不明晰、组成结构不合理、培养机制不健全、职称晋升不通畅等几个主要问题进行了简要分析,在此基础上,提出了涉农高校实验技术队伍建设的对策和建议,包括更新观念,加强顶层设计;合理设置岗位,明确岗位职责;拓宽人才引进渠道,提高人员综合素质;采取激励措施,完善绩效考核机制等。这些对策和建议可以为涉农高校实验技术队伍的建设提供思路和参考。

## 关键词

新农科; 涉农高校; 实验技术队伍; 建设

【基金项目】吉林省高等教育教学改革研究课题(项目编号: JLJY202558021881); 吉林省研究生教育教学改革研究课题(项目编号: JJKH20230019YJG)。

【作者简介】冯健(1983-),男,中国吉林大安人,博士,高级实验师,从事动物遗传育种研究。

【通讯作者】李官浩(1975-),男,朝鲜族,中国吉林舒兰人,博士,教授,从事农产品加工与质量安全研究。

## 1 引言

进入新世纪以来,教育部针对新农业、新乡村、新农民、新生态的特点,提出了加快新农科建设,为农业农村现代化提供强有力的人才和科技支撑。2019年6月28日,在教育部新农科建设组主办的会议上,全国五十多所涉农高校共同发出了“安吉共识—中国新农科建设宣言”,为农科教育指明了改革及前进的方向,也对涉农高校人才培养模式提出了

新的标准与要求<sup>[1-2]</sup>。实验教学是学生实践与创新能力的培养的重要抓手,是新农科人才培养中不可替代的重要环节<sup>[3]</sup>。作为实验教学的中坚力量,实验技术队伍是支撑实验室建设与运行、实验教学、人才培养及创新性研究工作的主要承担者<sup>[4-5]</sup>,是培养高素质农业人才坚实的基础。但实验技术人员作为教学科研辅助人员,是一个容易被忽视的群体,一定程度上影响了实验技术队伍的思想稳定性和工作积极性<sup>[6-7]</sup>。因此,切实提高涉农高校实验技术队伍建设,着力培养一支结构合理、理论水平高、实践能力强、具有服务意识和奉献精神、能够适应新农科人才培养需求的实验技术队伍,是提高新农科实验教学质量、培养高素质创新人才的根本<sup>[8]</sup>。

## 2 实验技术队伍建设现状分析

### 2.1 实验技术队伍受重视程度不高。

在“新农科”的崭新背景之下,涉农高校实验技术队伍建设面临着诸多挑战,其中较为突出的问题是实验技术队伍的综合素质普遍不高。具体的表现为观念陈旧,未能及时跟上新农科发展的理念,对创新实验技术和方法缺乏敏锐的洞察力,对顶层设计理念的缺失,导致队伍建设缺乏系统规划和长远目标,难以适应新农科对实验教学和科研的高标准要求。在人才引育方面,渠道狭窄,难以吸引高素质的优秀人才,现有人员培养体系也不完善,限制了队伍整体素质提升。此外,激励措施不足,绩效考核机制不完善,无法充分调动实验技术人员积极性和创造性,进而影响他们在工作中的投入和创新,严重制约了涉农高校实验技术队伍在新农科建设中的支撑作用。

### 2.2 实验技术队伍岗位定位不明晰。

观念上未能与“新农科”发展新趋势进行同步更新,顶层设计缺乏前瞻性与科学性,导致整体发展方向模糊不清。岗位设置不合理,未充分考虑实验技术工作的复杂性与多样性,使得岗位划分粗糙,职责界定模糊,不仅造成工作流程混乱,还降低了工作效率与质量。人才引育渠道狭窄更是一大制约因素,人才引进缺乏吸引力,人才培育缺乏系统完善的体系,严重限制了优秀人才汇聚和现有人员综合素质提升。此外,激励措施匮乏以及绩效考核机制的不完善,极大地削弱了实验技术人员工作积极性与主动性,无法对人员工作表现进行科学合理的评估与激励,致使实验技术队伍整体活力与效能难以充分释放,严重束缚和阻碍了涉农高校实验教学和科研工作的高质量推进。

### 2.3 实验技术队伍结构不合理。

实验技术队伍、学历、专业等结构不合理问题清晰凸显,对其发展造成了严重阻碍。年龄结构失衡,队伍中常出现两种极端,或是经验丰富但创新思维和新技术应用稍滞后的年长人员居多,或是充满活力但实践经验匮乏、处理复杂问题能力不足的人员占比较大,而年富力强、兼具丰富经验人员却相对稀缺,使得知识与经验传承不连贯,难以形成稳定且持续的发展动力。学历结构不合理,高学历人才在实

验技术队伍中的占比相对较低,难以充分满足新农科领域对高端技术应用和前沿科学研究的迫切需求,在一定程度上限制了实验技术队伍的创新能力和科研水平提升。专业结构也暴露出显著问题,当前实验技术队伍的专业背景大多较为单一,多局限于传统涉农专业领域,缺乏跨学科交叉融合的综合型人才,导致在面对新农科日益强调的综合性、创新性实验教学与科研任务时,队伍力不从心,难以有效应对复杂多变的工作需求。

### 2.4 实验技术队伍培养机制不健全。

一是观念更新滞后且顶层设计不足,未能及时跟上时代步伐,对实验技术队伍培养的整体规划缺乏长远性和系统性考量,同时岗位设置不合理,岗位职责模糊,导致人员工作中职责不明,效率和质量受影响。二是人才引育渠道狭窄,来源单一等问题,限制了队伍多元化发展,人员综合素质提升也受到制约。三是激励措施缺乏,绩效考核机制不完善,难以激发工作积极性和创新精神,不利于队伍稳定和发展。总之,实验技术队伍培养机制的不健全严重束缚了涉农高校实验技术队伍的建设与发展,迫切需要得到解决和完善。

### 2.5 实验技术队伍职称晋升不通畅。

从职称上看,目前实验技术队伍里多数人员职称为中级职称,高级职称人员成为稀缺品<sup>[9]</sup>。涉农高校实验技术队伍的建设无疑是至关重要的。然而,当前所面临的一个极为突出且亟待解决的问题,便是实验技术队伍职称晋升的不通畅。具体而言,在更新观念方面,对于实验技术人员在职业发展上的认知存在一定偏差,没有充分意识到他们在新农科建设进程中所起到的关键作用。从顶层设计的角度来看,尚未针对实验技术队伍制定出完善、合理并且具有前瞻性的职称晋升规划与政策,导致整个晋升体系缺乏科学性和合理性。岗位设置的不合理性也是一个显著问题,实验技术岗位的分类不够细致和科学,致使职责模糊不清,难以精准地评估实验技术人员的工作成果与贡献,这在很大程度上影响了职称晋升的公平性和准确性。再者,人才引育渠道相对狭窄,优秀的实验技术人才难以顺利引入,内部人员的培养体系也不够完善,致使整体素质的提升受到限制,从而在职称晋升中缺乏足够的竞争力。此外,激励措施的欠缺以及绩效考核机制的不完善,无法充分调动实验技术人员的积极性与创造性,也难以对其工作表现和业绩进行全面、客观的评价,这些都成为职称晋升道路上的重重阻碍。综上所述,“新农科”背景下涉农高校实验技术队伍职称晋升不通畅这一问题,严重制约了实验技术队伍的良好发展,也对新农科建设的顺利推进造成了极大阻碍,必须予以高度重视并尽快解决。

## 3 实验技术队伍建设的对策及建议

### 3.1 更新观念,加强顶层设计。

在新农科建设浪潮中,涉农高校实验技术队伍建设至关重要,其中更新观念、加强顶层设计是关键。更新观念要摒弃对实验技术队伍的片面认知,充分认识其在新农科发展

中的核心作用。加强顶层设计,学校管理层应从战略高度出发,制定全面长远规划。明确队伍定位和目标,整合资源,建立跨学科协同机制,加大投入创造良好的硬件条件。完善政策保障体系,包括人才引进、培训和职称评定晋升制度。总之,新农科背景下,涉农高校须更新观念,以创新思维看待队伍建设;加强顶层设计,用科学规划引领发展,打造高水平实验技术队伍,推动农业现代化。

### 3.2 合理设置岗位,明确岗位职责。

一是要进行全面深入的岗位分析,充分考虑新农科的学科特点、实验教学与科研需求,对实验技术工作细致梳理分类,保证岗位设置科学合理。二是依据工作内容、任务性质、难度及重要程度,清晰界定每个岗位在实验准备、设备维护、技术指导、安全管理等方面的具体职责,防止职责不清造成工作推诿和效率低下。三是建立动态的岗位调整机制,随新农科发展和实验技术工作变化,适时评估调整岗位,使其始终适应实际需求。四是加强岗位间协作与沟通,通过明确流程和规范,促进信息共享与协同工作,形成高效团队。六是将岗位设置和职责明确纳入学校整体规划和管理制度,以制度保障各项工作有章可循,为实验技术队伍稳定发展营造良好环境。

### 3.3 拓宽人才引育渠道,提高人员综合素质。

一是加强校企合作,开展人才交流与互聘,让实验技术人员接触多样实验环境。二是吸引企业人才,引入行业新技术和实践经验。三是面向社会公开招聘,注重考察综合素质与创新能力,也鼓励校内相关人员转岗。四是完善培训体系,组织参加专业培训、学术交流等;支持在职进修,提高学历和学术水平;建立导师制度,一对一指导新入职实验技术人员。五是加强团队建设,组织活动促进协作,营造良好氛围。如此,方能打造高水平、专业化的实验技术队伍,为涉农人才培养和农业科技创新提供有力支撑。

### 3.4 采取激励措施,完善绩效考核机制。

一是采取激励措施,设立专项奖励基金,重奖在实验教学改革、科研创新成果显著的人员;二是提供更多职业发展机遇,如职称晋升、参与重要科研项目;三是给予物质奖励,如津贴、奖金,提升工作积极性;四是完善绩效考核机制,制定科学全面、细致合理的考核指标,包含实验教学效果、设备维护情况、科研成果转化等多方面。考核结果与薪酬待遇、职务晋升、岗位调整紧密相连,明确工作方向与目标。同时注重考核的公平公正,让每位实验技术人员都能在公平环境中展现自身能力价值,充分调动实验技术人员工作的积极性和创造性<sup>[10]</sup>。

## 4 结语

在新农科蓬勃发展的大背景下,深入探索涉农高校实验技术队伍的建设路径具有极其重要的意义。更新观念、加强顶层设计是根本前提,只有从宏观层面确立清晰的方向和科学的战略规划,才能为后续建设工作奠定坚实基础。其次,合理设置岗位以及明确岗位职责不可或缺,这既能优化工作流程,避免职责不清导致的混乱,显著提升工作效率,也使每个岗位都能充分发挥其应有的作用,实现人力资源的高效配置。再者,拓宽人才引育渠道,提高人员综合素质是关键环节,积极引入优秀人才,不断提升现有人员的能力水平,为队伍注入源源不断的新鲜活力和创新思维,从而全面提升队伍的整体素质。同时采取激励措施并完善绩效考核机制至关重要,通过合理的激励,充分调动人员的积极性和主动性,激发无限的创造力,凭借科学完善的绩效考核,准确评估工作表现,保证工作的高质量与显著成效。

总之,通过以上各方面协同推进与有机结合,我们有信心构建出一支专业能力强、综合素质高、充满创新活力的涉农高校实验技术队伍,为新农科持续发展提供强有力支撑,推动农业领域教育和科研不断取得突破性进展,为我国农业现代化进程贡献重要力量。

## 参考文献

- [1] 陈鹏. 新农科:从“提档升级”到“交叉融合”[N]. 光明日报,2022-10-11(013).
- [2] 郝婷,苏红伟,王军维等. 新时代背景下我国“新农科”建设的若干思考[J]. 中国农业教育,2018(3):55-59,94.
- [3] 冯建刚,韩振,王晓升等. “新农科”背景下实验教学质量评价体系构建[J]. 实验科学与技术,2023,21(2):60-64
- [4] 金仁东,柯红岩,顾聪. “双一流”视角下高校实验技术队伍建设探究[J]. 实验技术与管理,2018(6):1-4.
- [5] 曹辉辉,王厚成,何建华,王宗礼,刘兴德等. “双一流”建设中高校实验技术队伍建设[J]. 实验室研究与探索,2020,39(7):289-291
- [6] 熊宏齐. “双一流”建设中高校实验技术队伍持续发展之思考[J]. 实验技术与管理,2018,35(9):7-10.
- [7] 任佳,王杰. 高校实验技术队伍岗位设置及发展规划探讨[J]. 实验技术与管理,2018,35(7):241-244.
- [8] 郑雪虹,郑爱荣. 加强实验技术队伍建设促进高校实验室建设与发展[J]. 实验室研究与探索,2011,30(9):334-336)
- [9] 胡蔓,朱德建,冉栋刚等. 实验队伍能力提升路径研究与实践[J]. 实验技术与管理,2020,37(4):39-43.
- [10] 李霞,梁齐. 高校实验与工程技术队伍建设的改革与发展[J]. 实验技术与管理,2015,32(7):5-8.