

科技援疆背景下农业青年科技人才培养模式研究

——以新疆农业科学院博士联培项目为例

沈荣¹ 王瑞瑞² 黄润^{1*}

1 新疆农业科学院, 新疆 乌鲁木齐 830091

2 新疆农业科学院核技术生物技术研究所, 新疆 乌鲁木齐 830091

[摘要] 以新疆农业科学院博士联培项目为例, 对农业科技人才培养情况进行分析研究, 探讨在援疆背景下农业科技人才培养存在的问题, 并提出改进措施及策略, 为促进新疆农业科技人才培养提供参考。

[关键词] 科技援疆; 农业; 青年科技人才; 人才培养

DOI: 10.33142/mem.v5i1.11191

中图分类号: F323.6

文献标识码: A

Research on the Training Model of Young Agricultural Science and Technology Talents under the Background of Science and Technology Assistance to Xinjiang ——Taking the Doctoral Joint Training Program of Xinjiang Academy of Agricultural Sciences as an Example

SHEN Rong¹, WANG Ruirui², HUANG Run^{1*}

1 Xinjiang Academy of Agricultural Sciences, Urumqi, Xinjiang, 830091, China

2 Institute of Nuclear Technology and Biotechnology, Xinjiang Academy of Agricultural Sciences, Urumqi, Xinjiang, 830091, China

Abstract: Taking the doctoral joint training project of Xinjiang Academy of Agricultural Sciences as an example, this paper analyzes and studies the cultivation of agricultural science and technology talents, explores the problems in the cultivation of agricultural science and technology talents under the background of aid to Xinjiang, and proposes improvement measures and strategies, providing reference for promoting the cultivation of agricultural science and technology talents in Xinjiang.

Keywords: technology assistance to Xinjiang; agriculture; young scientific and technological talents; personnel training

引言

随着我国援疆工作的不断深化与推进, 农业科技在新疆地区的发展逐渐成为关注焦点, 在这一过程中, 培养和引进农业青年科技人才显得尤为重要。在《对口支援下西藏高校创新型人才培养模式探索》中指出, 对口支援是国家西部大开发战略的重要组成部分, 通过与援藏高校联合开启人才培养模式, 抓好学生实践能力与创新能力的培养, 能够对培养复合型人才起到良好的示范作用^[3]。在《加大农业人才培养, 积极推进乡村振兴》中强调, 农业青年科技人才的培养不仅关乎农业现代化的推进, 也是实现乡村振兴战略的关键一环, 人才是实现人才强国的迫切需求, 也是实现乡村振兴战略的重要资源^[2]。不仅如此, 在《农业科技人才在欠发达地区面临的现实羁绊与对策建议》中指出, 随着我国科技部对西部地区农业科技支持力度的不断加大, 以及“神农英才”“农业科研杰出人才培养”等计划的实施, 西部地区农业科研人才的学历得到了逐年优化, 研究生的比例也在逐年地提升^[1]。然而, 在援疆机制下, 农业科技青年人才的培养面临着系列的挑战和问题。地处边疆地区、条件艰苦、人才支持力度偏弱、人才资源

匮乏, 高层次人才引进难度较大; 在农业科技基础理论研究水平滞后, 对学科前沿的掌握不够、学科交叉型人才、综合性人才缺乏, 也有部分研究与市场需求、产业发展脱节, 低水平问题凸显。基于以上问题, 自治区及我院建立严格的学员选拔机制、协调好学员工作与学习的关系并出台相关政策、完善与导师间的成果共享制等措施。在这个背景下, 我院启动了博士联培项目, 旨在为农业科技援疆工作提供参考, 并促进青年人才的全面发展和农业科技援疆事业的持续推进。本研究通过新疆农业科学院博士联培项目实施情况、实施效果及存在问题进行分析, 并提出改进措施及策略, 以期对事业单位人才引进提供依据, 促进新疆地区农业科技的跨越发展和乡村振兴的实现。

1 项目实施基本情况

1.1 项目概况

1.1.1 农业科技人才需求情况

科技援疆背景下, 我院乃至自治区对青年科技人才的需求情况, 例如: 基础研究需进一步加强, 掌握学科前沿的青年科技人才、分子生物学人才、多学科交叉的人才; 应对“一带一路”发展战略, 面向中亚立项研究的国际型

的青年人才；注重培养在职人员的实践能力和创新能力，通过实践基地和科研项目的参与，使在职人员在攻读博士学位的过程中，能够不断提升自己的实践技能和科研能力。并且该项目还注重培养在职人员的国际视野。通过与国内外知名高校和研究机构的合作与交流，使在职人员能够了解国际农业领域的前沿动态，提升自身的国际竞争力。

1.1.2 项目基本情况

基于以上需求，自2012年院党委与中国农大签署联培协议，开展了博士联合培养项目。

基本情况介绍，培养了十期，共计84人次，获得学位44人次。

表1 新疆农业科学院各期学员学位授予情况统计表

序号	期数	入学时间	总人数	授予学位人数	授予学位百分比	备注
1	第一期	2012-09	15	14	93.33%	1人放弃申请学位
2	第二期	2013-09	8	8	100%	
3	第三期	2014-09	7	6	85.71%	1人放弃申请学位
4	第四期	2015-09	9	9	100%	
5	第五期	2017-09	9	5	55.56%	
6	第六期	2019-09	9	2	22.22%	
7	第七期	2020-09	7			入学第3年，正在论文撰写阶段
8	第八期	2021-09	6			入学第2年，正在论文撰写阶段
9	第九期	2022-09	9			入学第1年，正在课程学习阶段
10	第十期	2023-09	5			即将入学开始课程学习
合计			84	44		

1.2 项目实施成效

授予学位44人，职称晋升54人，培养学科带头人7人，截至2023年6月，新疆农业科学院博士专项学员共计7人获得了3项职务晋升，其中，1人提任为副厅级干部、1人提任为正处级干部、5人提任为副处级干部。

新疆农业科学院博士专项学员职务晋升情况(人次)

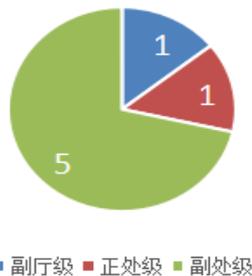


图1 新疆农业科学院博士专项学员职务晋升情况

其中还有54人获得了5类职称晋升，其中，36人晋升

为研究员、15人晋升为副研究员、1人晋升为正高级工程师、1人晋升为正高级实验师、1人晋升为正高级农艺师。

新疆农业科学院博士专项学员职称晋升情况(人次)

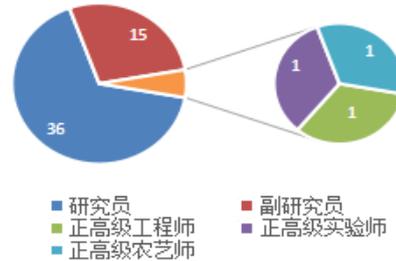


图2 新疆农业科学院博士专项学员职称晋升情况

主编及参编著作35部。发表文章共541篇：第一作者134篇（SCI收录40篇，EI收录9篇，CSCD收录40篇，科普1篇），通讯作者150篇（SCI收录3篇，CSCD收录5篇，科普2篇），第二作者17篇（SCI收录5篇）。

新疆农业科学院博士专项学员发表文章、出版专著情况

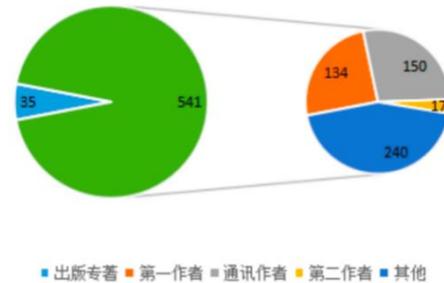


图3 新疆农业科学院博士专项学员发表文章、出版专著情况

博士专项学员获发明专利96项，实用新型专利1884项，计算机软件著作权104项，国家商标专利1项；植物新品种保护权7项；国家标准1项，农业标准3项，地方标准94项，企业标准12项，团体标准10项；登记科技成果17项；审定新品种55个，推广（选育）新品种17个。

新疆农业科学院博士专项学员获奖情况(项)

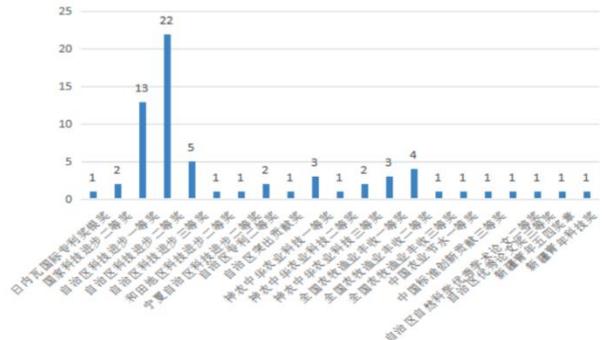


图4 新疆农业科学院博士专项学员获奖情况

培养期内共获得各类奖项共 68 项。

国家科技进步奖 2 人次；神农中华农业科技奖 6 人次（其中：一等奖 1 人次、二等奖 2 人次、三等奖 3 人次）；全国农牧渔业丰收奖 6 人次（其中：一等奖 4 人次、二等奖 1 人次、三等奖 1 人次）。

新疆维吾尔自治区科技进步奖 40 人次（其中：一等奖 13 人次、二等奖 22 人次、三等奖 5 人次）；宁夏回族自治区科技进步二等奖 2 人次；

自治区突出贡献奖 3 人次；新疆青年五四奖章 1 人次；新疆青年科技奖 1 人次。

地州科技进步奖 1 人次（二等奖 1 人次）。

其他奖励：中国农业节水一等奖 1 人次；中国标准创新贡献三等奖 1 人次；自治区自然科学优秀学术论文 2 人次（二等奖 1 人次、三等奖 1 人次）；日内瓦国际专利奖银奖 1 人次。

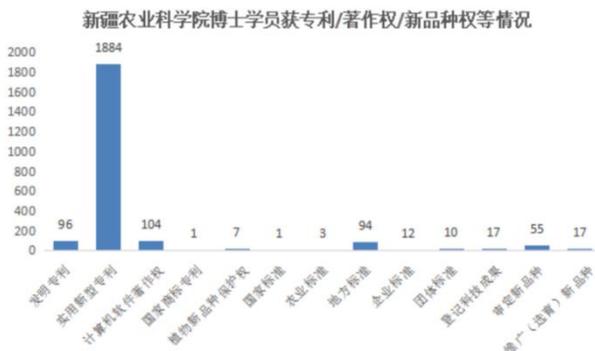


图 5 新疆农业科学院博士学员获专利/著作权/新品种权等情况

2 存在问题

2.1 优势学科、优势作物的结合不够，

在农业青年科技人才培养过程中，过于注重单一学科的培养可能导致学员在解决实际问题时，缺乏跨学科的视野和能力。例如，在植物保护领域，仅关注生物防治可能无法全面解决病虫害问题，需要结合农药学、生态学等相关学科的知识进行综合防治。因此，农业青年科技人才培养应注重不同学科之间的交叉和融合，提高学员的综合素质。注重粮食作物的培养可能导致学员在解决实际问题时，缺乏对优势作物的研究和了解。例如，在新疆地区，特色水果、油料作物等优势作物对当地农业经济发展具有重要意义，但农业青年科技人才培养过程中可能对这些作物的研究不足。因此，农业青年科技人才培养应注重对优势作物的培养，提高学员对当地农业经济发展的了解和认识。过于注重理论教学可能导致学员在解决实际问题时，缺乏实践经验和动手能力。例如，在农业机械化领域，仅通过理论学习难以掌握农业机械的操作技能，需要通过实践教学来提高学员的实际操作能力。因此，农业青年科技人才培养应注重实践教学，提高学员的实践经验和动手能力。不仅如此，注重学术研究而忽视了与产业的结合可能导致

学员在解决实际问题时，缺乏产业背景和市场意识。例如，在农业生物技术领域，仅关注基因工程等前沿技术的研究，而忽视了农业产业的需求，可能导致农业科技成果无法顺利转化为实际生产力。因此，农业青年科技人才培养应注重与产业的结合，提高学员的产业背景和市场意识。

2.2 项目资金配套偏少

在农业青年科技人才培养过程中，资金投入不足是一个不容忽视的问题。首先，这可能导致人才培养设施和设备的更新滞后，影响学员的科研和实验效果。当学员缺乏先进的实验设备时，他们可能无法开展前沿的研究，从而降低了培养质量。其次，资金不足可能导致实习和实践环节的质量下降。学员在实习期间可能会面临缺乏实践工具和资源的困境，这会影响他们实际操作能力的提升。此外，资金不足还可能影响到学术交流活动的组织和参与。缺乏资金支持，学员可能无法参加国内外重要的学术会议，从而错失与同行交流和学习的机会。资金分配不合理是农业青年科技人才培养过程中的另一个问题。首先，在科研经费分配上，可能存在不公平现象。部分学员由于各种原因，获得的科研经费较少，这将限制他们在科研领域的深入发展。其次，在实验经费分配上，也可能存在不合理之处。有些实验项目可能因为资金不足而无法开展，影响学员的实践能力的培养。此外，在学术交流经费分配上，部分学员可能因为资金限制而无法参加有益的学术活动。不仅如此，农业青年科技人才培养过程中，资金使用效率低下的问题同样值得关注。首先，在科研项目申报和执行过程中，可能存在一定的浪费现象。部分学员为了完成科研任务，可能购买了不必要的设备或材料，导致资金浪费。其次，在实验环节，学员可能因为操作不当或管理不善，导致实验材料和设备的损坏，从而增加了成本。此外，在学术交流活动中，可能存在组织不善的问题。如场地租赁、交通住宿等方面的安排不够合理，导致资金利用率不高。

2.3 学员年龄偏大、学习能力偏低，部分人不能按时获得学位

在农业青年科技人才培养过程中，学员年龄偏大可能是一个普遍存在的问题。这可能与农业领域的工作性质有关，许多农业青年科技人才在进入博士联培项目之前，已经在农业领域工作多年，因此年龄相对较大。此外，部分学员可能因为家庭、工作等原因，未能在年轻时进入博士联培项目，导致年龄偏大。部分学员的学习能力偏低可能是一个不容忽视的问题。这可能与农业领域的特点有关，农业领域的工作往往更注重实践经验和技能，而相对忽视了理论学习的重要性。此外，部分学员可能因为工作、家庭等原因，无法全身心投入到学习中，导致学习能力偏低。并且，在农业青年科技人才培养过程中，部分学员可能因为各种原因无法按时获得学位。例如，在规定取得硕士学位五年后才能申报博士学位的限制下，部分学员可能因为

年龄、学习能力、工作等原因,无法在规定时间内取得硕士学位,从而无法按时申报博士学位。

2.4 学员开展学业的时间与工作的时间冲突问题

在农业青年科技人才培养过程中,学员年龄偏大可能是一个普遍存在的问题。这可能与农业领域的工作性质有关,许多农业青年科技人才在进入博士联培项目之前,已经在农业领域工作多年,因此年龄相对较大。此外,部分学员可能因为家庭、工作等原因,未能在年轻时进入博士联培项目,导致年龄偏大。部分学员的学习能力偏低可能是一个不容忽视的问题。这可能与农业领域的特点有关,农业领域的工作往往更注重实践经验和技能,而相对忽视了理论学习的重要性。此外,部分学员可能因为工作、家庭等原因,无法全身心投入到学习中,导致学习能力偏低。部分学员还可能因为各种原因无法按时获得学位。例如,在规定取得硕士学位五年后才能申报博士学位的限制下,部分学员可能因为年龄、学习能力、工作等原因,无法在规定时间内取得硕士学位,从而无法按时申报博士学位。

3 改进措施及策略

(1) 加强优势学科与优势作物的结合

优势学科与优势作物的结合有助于提升人才培养的专业性,通过聚焦农业领域内的优势学科,如作物科学、土壤科学、农业资源利用等,可以培养学生在某一专业领域的核心竞争力。同时,结合当地优势作物,如新疆特色的棉花、葡萄、红枣等,学生可以更好地将理论知识应用于实际生产中,提高解决实际问题的能力。以优势学科为基础,引导学生参与科研课题,可以使学生在实践中掌握前沿科研方法,提高创新能力。同时,科研成果可以为教学内容提供丰富的实践案例,提高教学质量。并且优势学科与优势作物的结合有利于培养学生的综合素质。通过开展实践教学、产学研项目合作等,学生可以锻炼团队协作、沟通表达、创新创业等能力。这些能力对于农业青年科技人才在未来的职业发展具有重要意义。加强优势学科与优势作物的结合还有助于推动农业产业升级。依托优势学科和优势作物,培养学生具备创新精神和实践能力,可以促使他们将先进农业技术应用于农业生产,推动农业产业技术创新和转型升级。

(2) 加大对项目配套资金投入

充足的教育资源能够满足学生在科研、实践等方面的需求,提高他们的创新能力和实践能力。此外,资金投入可以用于购置先进的教学设备和实验器材,为学生提供良好的学习环境,有助于提高教学质量。资金投入可以促进产学研一体化的发展,在农业领域,产学研项目可以帮助学生将理论知识应用于实际生产中,提高他们解决实际问题的能力。同时,企业也可以通过与学校合作,将科研成果转化为实际生产力,进一步推动农业科技创新。此外,加大对项目配套资金投入有利于激发学生的创新精神,资

金支持可以鼓励学生积极参与科研项目,培养他们的独立思考 and 解决问题的能力。此外,资金投入还可以用于设立奖学金等激励措施,表彰在学习、科研等方面表现优秀的学生,激发他们的学习积极性。不仅如此,通过资金支持,学校可以加强与企业的合作,为学生提供实习、就业等机会,有助于学生了解市场需求,提高他们的就业竞争力。

(3) 建立严格的学员选拔机制,确保学员具备学习能力、独立开展试验能力、学科研究方向符合新疆产业发展

为优化援疆机制下的农业科技青年人才培养模式,可以采取一系列措施。其中关键的一项是建立严格的学员选拔机制,以确保学员具备必要的学习能力、独立开展试验的能力,并且学科研究方向符合新疆产业发展的需要。在学员选拔过程中,应该设立严格的标准和评估体系,以筛选出具备较强学习能力的候选人。这可以通过考察其学术背景、科研成果、专业技能等方面来衡量。确保学员具备良好的学习能力,有助于他们在培养期间更好地吸收和理解相关知识,提高专业水平。对于农业科技青年人才的选拔还应注重考察其独立开展试验的能力。这可以通过评估候选人的实践经验、实验操作技能、解决问题的能力等进行。培养具备独立开展试验能力的学员,有利于他们在实际工作中能够灵活应对各种挑战,提高农业科技创新的效果。学科研究方向的确定也是学员选拔过程中的重要环节。在援疆机制下,应该注重候选人与新疆产业发展的契合度。这可以通过评估其专业背景、研究经历、对新疆农业产业发展的了解等来判断。确保学员的研究方向与新疆的实际需求相符,有助于培养出能够为当地农业产业发展提供有效支持的科技人才。

(4) 协调好学员工作与学习的关系,从工作、职称、启动项目、待遇上给予支持,出台相关的政策

为了优化援疆机制下的农业科技青年人才培养模式,需要协调好学员工作与学习的关系,并从工作、职称、启动项目、待遇等方面给予支持。同时,出台相关的政策可以为学员提供明确的指导和保障。首先,要协调好学员的工作与学习之间的关系。在援疆机制下,学员通常是在职状态,已经从事一定时间的农业工作。因此,在安排学习任务和时间时,应该根据学员的实际情况进行合理调配,使其能够兼顾工作和学习。这可以通过制定灵活的学习计划、提供远程教育资源、开展集中培训等方式来实现。其次,对于学员在工作上的支持也十分重要。可以通过给予学员更多的项目参与机会、提供科研设备和场地支持、搭建合作平台等方式,帮助他们在实践中应用所学知识,提高专业能力和技术水平。此外,还可以根据学员的学习成果和科研表现,给予相应的职称晋升或薪资待遇提高,激励其持续学习和进一步研究。另外,启动项目是培养学员科研能力的重要途径。为学员提供启动项目的机会,可以

让他们有更多实践的机会,培养自己的独立科研思维 and 创新能力,在解决实际问题中不断成长。同时,政府、学校或相关机构可以出台针对援疆学员的专项资金支持政策,以确保他们在项目开展过程中有足够的经费和资源,推动科技成果的转化和应用。不仅如此,制定相关政策对于优化援疆机制下的农业科技青年人才培养模式同样至关重要。政策可以明确学员的权益保障,规范学员选拔、培养和评估的程序,提供各类奖励和激励措施,以及完善的职称评审机制等。这些政策的出台将为学员提供明确的指导和保障,激发他们的积极性、创造力和学习热情。

(5) 完善与导师间的成果共享制,以新疆特色作物研究为基础,共同开展相关研究,提升研究实力,培养研究人才

导师在新疆特色作物研究领域具有丰富的经验和专业知识,可以指导学员开展相关研究工作。通过建立明确的合作协议或契约,规定双方的权利和责任,确保导师能够积极参与并支持学员的研究项目,提供必要的资源和指导。还要注重推动成果共享制度的完善。成果共享是导师和学员在研究过程中共同创造的知识成果的分享和归属问题。在援疆机制下,可以建立适当的成果共享机制,鼓励导师和学员之间共同发表论文、申请专利、撰写项目报告等,并明确成果归属和贡献比例,确保学员在研究项目中的贡献得到充分认可和回报。加强新疆特色作物研究平台的建设与资源支持,为了提高学员的研究实力和培养研究人才,可以加大对新疆特色作物研究的支持力度,投入更多资源用于研究设备、实验室建设、种质资源收集和保护等方面。同时,促进导师与学员之间的合作交流,组织定期的研讨会、学术论坛或科研合作项目,提供学术交流和协作的机会,激发创新思维和合作精神。除了关注学员在研究阶段的工作,还应关注其课程学习、实践教学、学术交流等环节。提供良好的学习环境和学术氛围,鼓励学员参加学术会议、讲座、研讨会等,培养他们的学术能力和科研素养。定期评估和指导学员的研究进展,提供必要的培训和支持,帮助他们不断提高研究水平和能力。

4 结束语

援疆机制下的农业科技人才培养模式项目在人才培

养上取得了显著的成效。提升援疆地区基础科研水平,培养了一批优秀的科研专业技术人员;针对新疆特色农业领域取得了优异成绩。因此该高层次人才联合培养模式值得持续开展,为新疆农业可持续发展培养专业技术人才。

[参考文献]

- [1] 郑筱光. 农业科技人才在欠发达地区面临的现实羁绊与对策建议[J]. 中国农村科技, 2023(8): 56-58.
 - [2] 周永乾. 加大农业人才培养 积极推进乡村振兴[J]. 农家参谋, 2022(9): 1-3.
 - [3] 郭小丹, 陈小莹. 对口支援下西藏高校创新型人才培养模式探索[J]. 现代商贸工业, 2020, 41(35): 85-86.
 - [4] 黄广艺, 彭碧琳, 胡泽浩等. 新时期农业科研机构青年科技人才激励机制研究——以广东省农业科学院为例[J]. 农业科技管理, 2022, 41(4): 75-78.
 - [5] 宁云, 刘博, 郭建英. 新时期我国农业科技人才激励机制的若干思考[J]. 中国农村科技, 2021(12): 64-67.
 - [6] 刘春妍, 郝楠, 焦银珠. 浅谈农业科研单位青年人才队伍建设主要问题及对策[J]. 园艺与种苗, 2021, 41(10): 91-92.
 - [7] 戚莹, 赵甜甜, 陈路斯. 乡村振兴中农业科技人才现状分析与对策[J]. 江苏科技信息, 2019, 36(15): 38-40.
 - [8] 余雪源, 张莹, 蒋睿等. 农业青年科技人才培养方式的探索与实践[J]. 农业开发与装备, 2019(3): 31-32.
 - [9] 解沛, 王琳. 新形势下农业科研单位人才队伍建设的思考[J]. 农业科技管理, 2018, 37(3): 79-81.
- 作者简介: 沈荣(1982.12—), 女, 汉族, 甘肃武威人, 2006年8月参加工作, 2003年4月加入中国共产党, 硕士学位(2013年12月新疆农业大学管理学院农村与区域发展专业毕业), 当前就职单位: 新疆农业科学院, 职称: 正高级人力资源管理师; 王瑞瑞(1990.3—), 毕业院校: 新疆财经大学, 所学专业: 财务管理, 当前就职单位: 新疆农业科学院核技术生物技术研究所, 职称级别: 中级经济师; 通讯作者: 黄润(1983.4—), 毕业院校: 石河子大学农学院, 所学专业: 作物遗传育种专业, 当前就职单位: 新疆农业科学院组织人事处, 职务: 副处长, 职称: 副研究员。