

王 宁,梁凯桐,顾巍巍,等. 农业科研机构成果转化模式及能力提升对策[J]. 江苏农业科学,2022,50(5):246-252.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2022.05.040

农业科研机构成果转化模式及能力提升对策

王 宁¹, 梁凯桐², 顾巍巍¹, 伊超男², 陈 柳¹

(1. 江苏省农业科学院, 江苏南京 210014; 2. 南京理工大学, 江苏南京 210014)

摘要:作为国民经济发展的支柱产业,农业技术创新及成果转化是国家实现乡村振兴战略的重要路径。作为农业科技成果产出源头高地,农业科研机构肩负着提升我国农业技术创新水平及科技成果转化能力的重要使命。但目前农业科研机构科技成果转化通道仍不顺畅,供需结构失衡等问题仍较为突出。为此,围绕提升农业科研机构科技成果转化能力这一命题,从供需两端了解农业科研机构科技成果转化的现有做法与存在问题;研究转化导向下的农业技术分类及其采纳方式,以及农业科技成果转化模式框架;将转化过程划分成技术分类、技术推广、技术转移方式、技术学习 4 个阶段,提出“实施农业技术分类的动态化管理”“加强对农户及新型农业经营主体的技术指导及科技成果转化知识、政策培训”“重视对技术经理人团队的专业化培训与激励”“多路径市场化推广农业技术,筛选高质量需求方”“基于技术创新类型选择技术转移方式”“将高价值专利培育贯穿于技术创新全过程”“创新农业科技成果转化收益分配方式”等政策建议,以期为农业科研机构提升成果转化能力提供借鉴。

关键词:技术分类;农业科研机构;成果转化模式;对策研究

中图分类号:G311 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2022)05-0246-07

1996 年实施的《中华人民共和国促进科技成果转化法》将科技成果转化定义为提高生产力水平而对科技成果所进行的后续试验、开发、应用、推广直至形成新技术、新工艺、新材料、新产品,发展新产业等活动。作为支撑国民经济建设与发展的基础产业,农业科技成果转化是实现乡村振兴不可或缺的重要环节,更是实现共同富裕与农业现代化的关键路径。作为农业科技成果的源头高地,近年来我国农业科研机构在科技成果供给上成果颇丰,2019 年植物新品种申请量超过 2500 件,授权量接近 900 件^[1]。然而,我国农业科技成果转化通道仍不顺畅,供需结构失衡是主要障碍。由于农业技术特征决定了技术被采纳潜力,技术推广速度与广度依赖于应用主体对技术的采纳方式^[2]。由此,梳理我国农业科研机构科技成果转化现状,提出基于技术分类和采纳方式的农业科研机构科技成果转化模式,

是解决供需结构失衡难题的有效策略,对提升农业科研机构科技成果转化能力具有重要意义。

1 我国农业科研机构科技成果转化现状

2019 年我国农业科研机构研发经费外部支出已达 58 723.2 万元,研发投入幅度进一步加大,形成了丰富的科技成果^[3]。与此同时,我国农业科研机构积极探索科技成果转化模式,为高质量农业科技成果实现转化提供了强力支撑。由此,本研究基于供需 2 端视角,了解农业科研机构科技成果转化基本情况。

1.1 需求端视角下农业科研机构科技成果转化基本情况

2021 年,通过微信小程序对与江苏省农业科学院长期合作的多家新型农业经营主体就农业科技成果转化开展了问卷网络调查。共收回有效问卷 41 份。以问卷调查结果为依据,基于需求端视角了解农业科研机构科技成果转化的基本情况。

合作开发、技术服务、技术咨询是新型农业经营主体科技成果转化的偏好模式(图 1)。技术指导及合作的模式受到新型农业经营主体欢迎,但是将农业技术作为市场产品进行运作,目前尚未成为主要转化模式。

农业技术推广主体发挥作用不够,转化队伍和

收稿日期:2021-11-30

基金项目:江苏省农业科学院基本科研业务专项[编号:ZX(21)1147]。

作者简介:王 宁(1973—),男,山东莒县人,硕士,副研究员,主要从事农业科技成果转移转化、商业化育种研究,E-mail:785826891@qq.com;共同第一作者:梁凯桐(1992—),男,广东广州人,博士研究生,主要从事创新政策、数字创新与知识产权创新管理等研究,E-mail:liangkgtong@163.com。

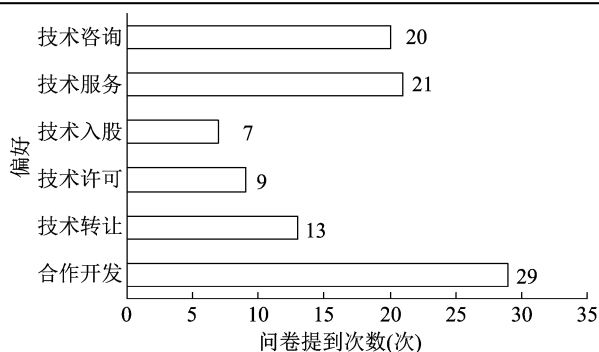


图1 新型农业经营主体科技成果转化模式偏好

转化平台建设亟待加强,转化结构不平衡对全产业链支撑不足是三大难点,占到总数的 82% (图 2)。供需不对称,成果质量有待提升尚未成为农业科研机构科技成果转化的主要难题。

新型农业经营主体对水稻、玉米、小麦、林木、花卉、果蔬、豆类、油菜、棉花等种质创新有着较大需求,占比高达 51%;对农药、兽药、疫苗、生物制品、植物保护、病毒防治等方法创新的需求次之,占比为 28%;对农产品加工、新型饲料、肥料、农业设施装备等产品创新需求偏少(图 3)。

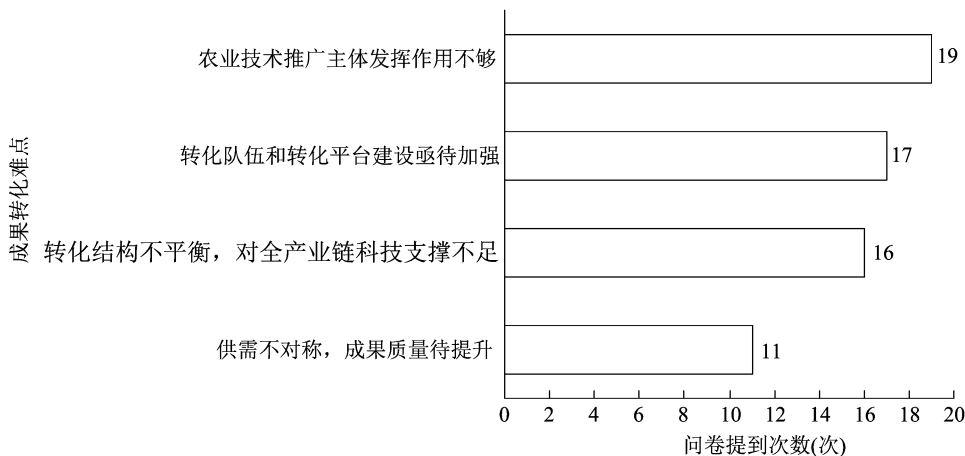


图2 需求端视角下农业科研机构科技成果转化难点

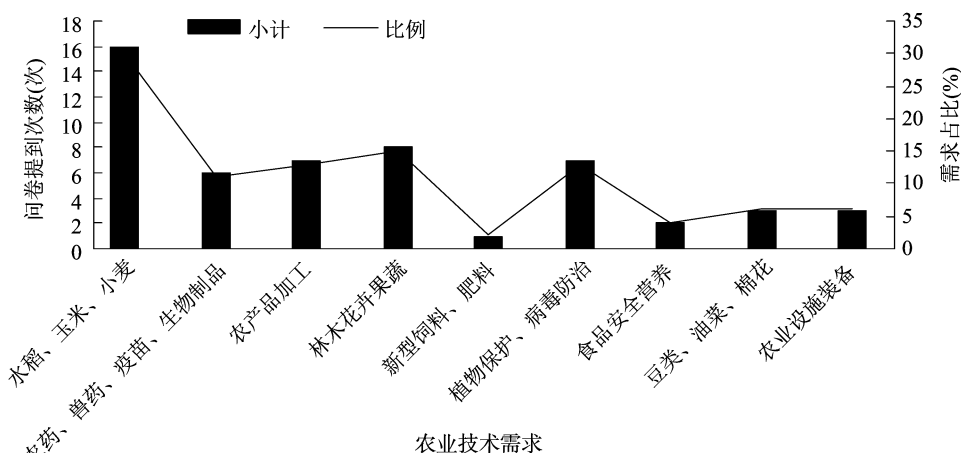


图3 不同创新类型农业技术的需求情况

1.2 供给端视角下农业科研机构科技成果转化基本情况

2021 年,笔者对浙江省、上海市、吉林省、辽宁省、安徽省等重点省(市)农业科学院就科技成果转化开展了问卷调查。以问卷调查的结果为依据,基于供给端视角了解农业科研机构科技成果转化基本情况,结论可总结为以下 6 个方面:

一是国家科技成果转化政策影响力各异。科技成果转化激励政策对调查对象科技成果转化收

益分配具有重要的正面影响,科研人员的收益分配均不低于 70%,辽宁省农业科学院已经将这一比例调高至 80%。然而,部分政策对调查对象的影响力较小,如 2016 年由财政部与国家税务总局联合出台的《关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》,旨在通过递延纳税推广股权激励及技术入股等新科技成果转化方式,但调查结果显示其尚未见显著成效,主要原因在于目前事业单位所办企业处于关、停、并、转的改革关键节点,开展技术入

股必然会产生新办企业,进而有悖于经营性国有资产集中统一监管政策。

二是均设有专门的科技成果转化职能部门。浙江省、上海市等省级农业科学院均设有专门的科技成果转化职能部门,并配备专职工作人员负责全院的科技成果转化工作,如浙江省农业科学院不仅设立成果转化推广部具体负责全院职务科研成果转化工作,还内设技术转移中心,负责科技成果推介、展示、宣传、拍卖交易等工作;吉林省农业科学院分为科技成果转化处和科研管理处 2 个部门进行;安徽省农业科学院的科研管理处负责全院科技成果转化工作并负责科研奖项申报、知识产权保护、专利申请与管理等多项工作。

三是自主召开线上或线下技术推介会、在官方网站上进行定期推广成为技术推广的主要途径。调查对象较为认可自主召开线上或线下技术推介会,可以吸引一些农业经营主体和农业企业关注新技术并促成合作,还能与涉农地区企业开展对接;在官方网站上进行定期线上推广也有一定的认可

度,但部分单位认为这仅能起到宣传效果;部分省(市)农业科学院委托了第三方中介机构或技术转移公共服务平台协助推广,但效果并不显著。

四是合作研发、技术转让、技术许可、技术服务是科技成果转化的普遍方式。上述转化方式需求量较大,可有效降低需求端成本,能快速、有针对性地解决其需求。农业科研机构作为事业单位,不能作为股东建立企业类成果转化平台,事业单位设立企业目前正处于改革期,因此作价入股及与需求方共建新型研发机构等方式的开展度实际上并不高,仅有部分省(市)农业科学院如江苏省农业科学院、浙江省农业科学院等先行先试。

五是科技成果收益分配机制大同中存小异。大部分省(市)农业科学院都遵循对科研人员(团队)科技成果转化收益分配比例不低于 70% 的国家政策建议,但如何对科研团队成员按照实际贡献大小比例进行认定基本上仍采取“个案认定”原则。调查对象对余下 30% 的收益分配计划各有不同,具体科技成果收益分配机制见表 1。

表 1 调查对象科技成果收益分配机制

调查对象	科技成果收益分配机制
安徽省农业科学院	团队(个人)、研究所、院分别按照 70%、20%、10% 的比例进行分配。团队收益分配由团队(项目组、平台等)带头人(负责人、第一完成人等)根据贡献大小制定分配方案,报所在单位领导集体研究,经分管院领导批准,在所在单位公示
吉林省农业科学院	转化收益的 70% 分配给研究所和研究团队
辽宁省农业科学院	收益的 20% 用于事业发展,80% 用于奖励成果完成人(团队)以及为科技成果转化做出重要贡献的人员,成果完成人(团队)所得比例不低于净收益的 50%
上海市农业科学院	收入扣除相关税收和成本后的净收入由成果完成人和为成果转化作重要贡献人员按 70% 比例进行奖励。70% 比例中,为成果转化作重要贡献人员权重比例由成果主要完成人按照作重要贡献人员认定资格要求,视其实际贡献大小确定比例。剩余 30% 比例中,20% 留在所在单位用于科研事业发展和成果转化工作;10% 由院统筹奖励给院成果转化服务机构人员和服务支撑人员
浙江省农业科学院	现金:院奖励科研团队净收入的 60%,奖励院管理人员 7.5%,奖励所管理人员 7.5%(不足部分由院补助);院提取 5% 用于成果孵化、培育;所留存 20% 用于弥补事业费不足及成果转化相关工作 股权:院奖励科研团队 70% 股权;余下 30% 由合作方以现金方式进行回购并返回单位,再按照一定比例分配,取得股权的团队成員不再参与后续现金奖励

六是知识产权在农业科技成果转化服务链中的作用有待加强。信息库建设方面,不少省(市)农业科学院仅限于汇总统计,缺少知识产权管理的电子化系统流程,对农业科技成果知识产权信息的挖掘与运用程度不够;高价值专利培育方面,不少省(市)农业科学院缺乏相关机制,浙江省农业科学院设立了成果转移转化项目储备库,对具有市场前景的科技成果以项目形式支持进一步孵化、熟化;培训讲座方面,不少省(市)农业科学院每年都会给专业所科研人员举办知识产权讲座培训,加强

科研工作者的知识产权保护意识,但知识产权商业化的知识仍有待加强;目前专利申请主要由科研工作者与专利代理人自行进行沟通,成果转化职能部门在高价值培育方面所提供的支撑仍有限。

综上,随着国家科技成果转化政策陆续出台,近年来以省级农业科学院为代表的农业科研机构已在技术推广、科技成果转化方式、科技成果收益分配、知识产权等多方面进行有益探索,形成了众多制度、机制和实践操作经验,但仍有不少问题亟待解决。

2 转化导向下的农业技术分类

农业科技成果转化作为农业技术创新的重要组成部分,须从源头上对其进行有效管理,农业技术分类是其中一项重要工作^[4]。农业科技成果转化是一项综合工程,涉及研发、试验、生产及商业化等多个环节,过于细分的农业技术分类需要耗费更多的专业化资源和更高的时间成本,导致缺少经济效益。由此,转化导向下的农业技术分类可大致分为种质创新、方法创新和产品创新^[5]。

种质是指生物体亲代传递给子代的遗传物质,它往往存在于特定品种之中,如古老的地方品种、新培育的推广品种、重要的遗传材料及野生近缘植物等,是农业技术创新的关键要素之一^[6]。种质资源改造、动植物新品种选育等可归为种质创新。种质创新为农业提供丰富的动植物遗传资源,满足农业生产对植物遗传资源多样性的需要,同时能有效促进动植物新品种的培育,形成高质量农产品,开辟新的农产品市场领域,以获得长期经济和社会效益。

栽培技术、饲养技术、培肥地力技术、防疫技术、灌溉技术、检测技术等属于方法创新^[7]。方法创新是改进或完善原有技术方法、路线及技巧,使农作物生产能力得到显著提高,是生产高质量农作物所不可或缺的关键要素,有着广泛的应用普适性,适用于水果、畜牧、粮食等多种农作物,通过提升农产品的附加值以获取更多效益,但提升幅度会由于不同农作物或所处地域等其他因素而有所差异,在转化过程中需注意选取合适的技术推广路径与转移方式。

新化肥、新农药、新农具的研制、推广与应用等属于产品创新,有助于改善农作物的生长环境^[8],还能农业发展提供传播和推广渠道,为农作物和农产品带来较高的经济价值,这类创新可组合起来,在转化过程中实现价值最大化。

综上,种质创新具有较高的技术及商业价值,方法和产品创新可增加农作物与农产品的附加值。在进行农业科技成果转化前,判断该项科技成果属于哪类农业技术创新是首要工作。

3 需求端的农业技术采纳方式

农业技术的需求方既包括传统小规模农户,又包括规模、资金等方面更具优势且有比较高的劳动

生产能力的新型农业经营主体,如农业企业等。目前,新型农业经营主体对采纳农业技术有较大需求。需求端农业技术采纳是为了顺应市场发展需求,对某一项农业技术进行认识、学习和掌握,将该技术用于农业生产活动的过程^[9]。由此,需求端的技术采纳方式主要包括技术采纳渠道和技术学习方式 2 个方面:

一是采纳渠道,包括政府推广机构、示范户带动、报刊电视网络、参加学习培训、农业科技人员指导、农民合作组织与专业技术协会等。有研究表明,经由政府推广机构、农业科技人员指导、参加学习培训等渠道接触的农业技术,被采纳程度更高;经由报刊、电视、网络等渠道接触的农业技术,由于缺少现场操作示范,被采纳程度较低^[9]。

二是学习方式,包括田间示范、外出学习、课堂学习与远程学习等^[9]。田间示范与外出学习能更好地还原农业技术应用的实际环境,应用主体在实践中深度学习农业技术,采纳程度更高;课堂学习和远程学习缺少对农业技术应用条件与环境的高度还原,后期可能依然较难解决技术在应用过程中所遇到的实践难题,采纳程度相对降低。

综上,从农业科研机构视角而言,选择有效的技术推广路径与技术学习方式能提升农业技术的采纳率,实现技术的经济和社会价值。

4 农业科研机构科技成果转化模式

农业科研机构已探索出独具特色的科技成果转化模式,但一些转化过程的共性问题依然存在,如科研团队知识产权保护与运用意识仍较薄弱、技术推广路径选择的有效性有待提升、供需两端的信息匹配尚需完善等。解决上述问题的关键在于科技成果转化前端的技术分类及中间的技术推广。为此,构建基于技术分类与采纳方式的农业科技成果转化模式框架,能更好地发挥农业科研机构的优势,提升农业科技成果转化能力。

4.1 农业科研机构科技成果转化目标

农业科研机构科技成果转化的目标在于通过有效的农业技术分类、科学的科技成果转化制度、选择合适的技术推广路径,实现高价值农业科技成果的经济与社会效益,为我国乡村振兴、走向共同富裕等国家战略的实施贡献重要力量。

4.2 农业科研机构科技成果转化模式框架

农业科研机构科技成果转化应在国家战略指

导下,按照“技术分类—技术推广—技术转移方式—技术学习”的转化进程,每个阶段关注高价值专利培育、技术经理人团队、科技成果转化平台、科技成果转化收益分配制度、研发人员指导等重点工

作,完成农业科技成果转化,并在部分情况下形成新的农业科技成果,进而开始新一轮的转化,形成良性循环(图4)。

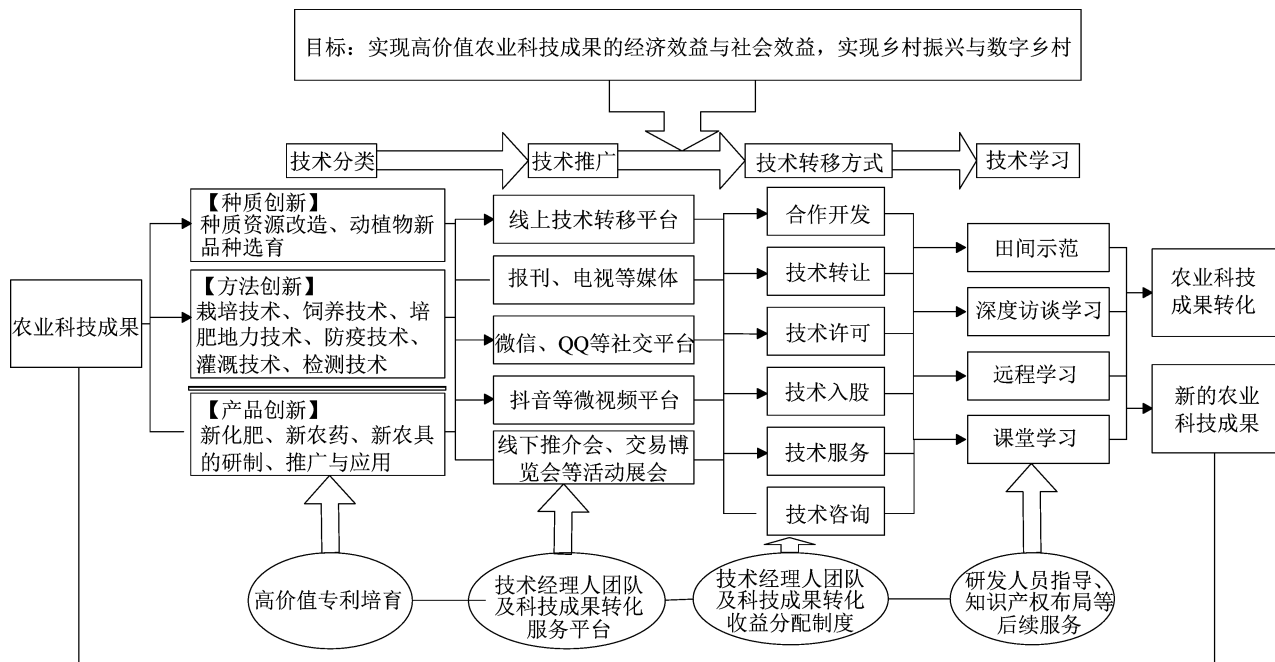


图4 农业科研机构科技成果转化模式框架

4.2.1 农业科研机构科技成果转化的4个阶段
农业科技成果需经过“技术分类—技术推广路径—技术转移方式—技术学习(技术示范)”4个阶段实现转化。

第一,对初步形成的农业科技成果进行技术分类。种质创新,主要从事新品种开发的新型农业经营主体有较大需求;方法创新及产品创新,主要从事农产品加工、农业设施与装备等新型农业经营主体有较大需求。进行农业技术的初步分类,对技术推广路径、技术转移方式及技术学习方式的选择具有重要意义。

第二,根据农业技术分类,选择合适的技术推广路径。种质创新采取线下推介会、交易博览会等展会方式为主,让技术需求方能在现场了解更多的农业品种信息与确认其价值所在,并从多个需求方中筛选出有真正需求且商业化能力的市场主体;辅以抖音、微信等线上平台及基于互联网的技术转移平台,提升推广面,得到更多线下洽谈的机会。方法创新和产品创新的技术推广路径相对灵活,通过线上线下渠道,扩大推广面,找到合适的需求方。

第三,根据农业技术分类,选择合适的技术转移方式。从目前已有的技术转移方式来看,多数新

型农业经营主体倾向于合作研发,即参与到农业技术创新过程中,这是农业技术转移节点前置的重要体现。动植物新品种在转化后的技术服务、技术咨询十分必要,且仍需进一步孵化才能进行产品化和商业化。由此,种质创新可采取“合作开发+技术入股+技术服务、技术咨询”的组合技术转移方式,在实现动植物新品种技术价值最大化的同时,助力实现其商业价值可持续发展。方法创新及产品创新是增加农作物、农产品附加值的主要途径,其研发周期一般短于动植物新品种,技术转让、技术许可等方式更适合这类农业技术创新,在短期内实现经济效益最大化。

第四,根据农业技术分类,选择合适的技术学习方式。种质创新由于会涉及到动植物新品种的种植、栽培、收成等多个阶段,只有远程学习及课堂学习无法提升需求方的技术学习效果,因此田间示范与深度访谈学习是最为有效的学习方式;方法创新和产品创新可选择远程学习与课堂学习作为技术学习的主要方式。在该阶段,研发人员可能会通过与需求方的互动形成新的想法,进而形成新的农业科技成果,进行新一轮的转化。

4.2.2 农业科研机构科技成果转化的阶段重点

第一,在技术分类阶段,开展高价值专利培育是重点。2021 年,国家知识产权局对高价值专利进行界定,为农业科研机构进行高价值专利培育的路径指明了方向,即通过专利管理、专利分析、专利布局、专利预审、专利保护、专利运营等多项工作,将农业技术方案打造成为具有高经济价值、高战略价值、高法律价值和高市场价值发明专利。

第二,在技术推广阶段,以利用科技成果转化服务平台及技术经理人团队为重点。技术经理人指以科技成果转化为己任,应用专业知识和实务经验,促进科技成果的商品化、商业化和产业化的从业者。科技成果转化服务平台主要从事知识产权综合服务、科技成果鉴定与评价、投融资策划及论证等业务,在技术推广与技术转移方式上发挥着重要作用。目前,部分农业科研机构,如江苏省农业科学院已开展科技成果转化服务平台建设及技术经理人团队培养的创新探索,借助民营中介机构的资源共建科技成果转化服务平台,实行项目制职业经纪人聘用机制,建立懂技术、懂市场的职业经纪人队伍。

第三,在技术转移方式阶段,以发挥技术经理人团队的能力及建立明确的科技成果转化收益分配制度为重点。优秀的技术经理人团队不仅具有良好的技术、知识背景,还能进行转移合同方案设计、帮助对接产业化资源、有效解决供需双方的标的价格及支付方式等问题。如何在农业科研机构内部进行科技成果转化收益分配是关键。目前,多数农业科研机构已根据国家指导意见进行落实,但由于转化方式之间存在差异,在制定具体的收益分配办法时一般无列出转让、许可、技术入股等转化方式的收益分配比例,不少机构采取个案认定,导致操作过程中出现研发团队内科研人员的收益分配比例不清等问题^[10]。由此,建立明确的科技成果转化收益分配制度是重点工作。

第四,在技术学习阶段,由研发人员及科技成果管理人员进行后续技术指导及知识产权布局等是重点。由于新型农业经营主体的技术学习情况很大程度上决定了农业科技成果转化程度,由农业科研机构负责研发该项农业技术的研发团队进行技术指导尤为必要,较为高效的方式是进行田间示范。维持农业科技成果的市场竞争力也是该阶段的重点,可由科技成果转化服务平台或农业科研机构的科技成果管理人员协助进行知识产权布局、投

融资等后续服务,进一步提升农业科技成果的附加值,优化农业科技产业链。

5 农业科研机构提升科技成果转化能力的对策建议

在乡村振兴、农业现代化、走向共同富裕等国家战略指导背景下,围绕实现高价值农业科技成果的经济和社会效益这一目标,以农业科技成果转化模式框架为依据,提升农业科研机构科技成果转化能力,农业科研机构主要应在以下几个方面开展工作。

5.1 实施农业技术分类的动态化管理

建立农业技术信息库,根据种质、方法、产品 3 种创新类型对农业技术进行分类,记录各项农业技术具体参数、发明人等信息;信息库实行动态更新,由农业科研机构科技成果转化处有关工作人员进行专门管理,确保农业科研机构下设各专业所的农业技术创新信息得到及时、精准记录。

5.2 加强对需求端的农业技术指导及科技成果转化培训

农业科研机构不仅要在国家及省政府部门出台的政策举措指引下持续为地方农民及新型农业经营主体提供公益性的服务,而且要为新型农业经营主体进行市场化农业技术指导,传授农业科技成果转化的有关知识与国家相关政策,提升农户与新型农业经营主体的技术学习能力,弥补农业技术供需两端的信息不对称。

5.3 多路径市场化推广农业技术,筛选高质量需求方

形成“先扩大推广面,后筛选高质量需求方”的工作思路,充分利用国家级技术转移平台如中国现代农业技术转移服务平台、国家知识产权运营公共服务平台等,以及江苏省技术产权交易市场、江苏省农业科技成果网上交易平台等的网络效应,调动多种传播渠道,吸引相关需求方;然后,根据农业技术创新类型与质量情况,筛选出有能力承担技术产品化、产业化任务且真正对该项农业技术有需求的需求方,实现农业技术的精准转移。

5.4 基于技术创新类型选择技术转移方式

对种质创新及部分有较大商业发展潜力的方法、产品创新,一般可与农业细分行业龙头或头部企业进行对接,采取技术入股共建新型研发机构等方式,前置技术转移节点,充分运用企业的技术孵

化与商业化能力优势,实现动植物新品种及高价值专利的可持续转化;对其他农业技术方法及产品创新,可面向农业中小企业,以低于市场价格或先转化后补偿等机制进行转让、许可等,并持续为其提供增值服务,全流程协助农业中小企业进行农业技术转移,提升其市场竞争力。

5.5 将高价值专利培育贯穿于技术创新全过程

在技术分类阶段,运用国际专利分类号(IPC)推动农业技术进一步分类,紧抓技术方案质量提升,进行专利分析评议,选择专利审查绿色通道进行专利申请,加速获得授权,形成专利组合;在技术推广阶段,针对潜在的技术需求方进行专利信息分析,研判其技术、商业、抗风险等多方面能力,建立技术需求方筛选机制,选择高质量的需求方进行技术转移;在技术转移阶段,强化专利运营理念,探索专利池、专利联盟、专利开放许可、专利质押融资等技术转让、许可和入股新方式;在技术学习阶段,加强对农业技术专利保护,推动专利侵权检索分析,促进农业技术专利成为行业细分领域技术标准。

5.6 重视对技术经理人团队的专业化培训与激励

重视对现有技术经理人团队的专业培训,积极推动团队成员考取技术经理人证书,加强基础理论学习;建立合理的激励机制,对在科技成果转化方面作出重要贡献的优秀技术经理人,在职级评定、业绩考核、利益分配上可以实行必要的倾斜,可从技术转移的收益中获得提成;成立农业技术经理人协会,促进业内网络化交流协作和合理的人才流动,壮大农业技术经理人队伍。

5.7 创新农业科技成果转化收益分配方式

一是针对研发团队内部成员,基于积分制建立转化贡献指标考核体系。目前高校科研院所对研发团队内部科技成果转化收益分配的方式主要采取一事一议,缺乏相关的标准化操作。由此,基于科技成果研发和转化 2 个阶段,农业科研机构应针对研发团队内部成员建立具体的、标准化的指标体系,可包括构思形成、方案设计、试验、推广、商业化等各个环节下所承担的工作量及工作进展情况,每个环节赋予一定权重,在确定科技成果转化价值的基础上,根据研发团队内部成员在研发和转化过程中的贡献确定个人积分,使研发团队内部成员的利益与实际贡献挂钩,激发其主动参与到科技成果转化过程中,提高农业科研机构科技成果转化效益。

二是引入第三方科技成果转化价值评估机构。在农业科技成果转化收益分配过程中要积极引入第三方科技成果转化价值评估机构,通过其丰富的研发和转化市场经验协助农业科研院所制定科学、合理、标准的收益分配指标体系,并制定收益分配方式的管理办法,推进科技成果转化收益分配方式向市场化发展。

三是将收益分配结果作为职称评定、职务晋升和参评得奖的主要依据之一。充分发挥农业科技成果转化收益分配结果在调动研发团队内部成员研发和转化积极性和主动性的重要作用,将每次分配结果作为职称认定、职务晋升以及各级科技成果奖项申报认定的主要依据,例如,在科技成果转化金额达到一定数额基础上,收益分配比例最大的研发团队成员可在推选申报国家级或省级科技成果奖项认定、有职称晋升需求时予以优先考虑,收益分配比例次之的研发团队成员则可在推选申报院市级科技成果奖项认定、有职称晋升需求时予以优先考虑。

参考文献:

- [1]《中国农业知识产权创造指数报告(2020 年)》发布[EB/OL]. (2021-03-01)[2021-05-20]. <https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404610016731857383>.
- [2]熊 桢. 农业科技成果转化:从外生向内生转变的机制与模式研究[J]. 农业技术经济,2019(11):83-92.
- [3]国家统计局社会科技和文化产业统计司科学技术部战略规划司.《中国科技统计年鉴 2020》[EB/OL]. (2021-03-29)[2021-05-20]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjcbw/202103/t20210329_1815746.html.
- [4]贾雯晴,陶书田,俞建飞. 农业技术创新的质与量——基于国际农业类专利发展态势的比较分析[J]. 中国科技论坛,2020(12):170-178.
- [5]朱月季. 社会网络视角下的农业创新采纳与扩散[J]. 中国农村经济,2016(9):58-71.
- [6]黎 茵. 种业创新与国家粮食安全:我国种业资源优势及“卡脖子”技术攻关[J]. 北京交通大学学报(社会科学版),2021,20(3):108-114.
- [7]张振飞,卢兵友,朱 浩,等. 我国农业领域开展创新方法工作机制探讨[J]. 科技管理研究,2013,33(24):186-190,195.
- [8]杜三峡,罗小锋,黄炎忠,等. 风险感知、农业社会化服务与稻农生物农药技术采纳行为[J]. 长江流域资源与环境,2021,30(7):1768-1779.
- [9]谢红党,解金辉,杜家方. 新型农业经营主体农业技术采纳行为异同分析——以河南省驻马店市为例[J]. 中国农业文摘(农业工程),2019,31(5):47-53.
- [10]常旭华. 精细化管理视角下高校专利转移管理问题与国别借鉴研究[J]. 科学与科学技术管理,2017,38(5):27-36.