

农业技术创新的探讨

王 丽

山东省菏泽鲁西新区陈集镇人民政府 山东 菏泽 274108

摘 要：农业作为国民经济的基础，其发展水平直接关系到国家的粮食安全和农村经济的繁荣。随着科技的进步和市场需求变化，农业技术创新成为推动农业现代化、提高农业生产效率和保障粮食安全的重要手段。然而，当前农业技术创新面临着诸多挑战，如技术与市场需求脱节、科研创新主体错位、技术推广不足等问题。因此，本文旨在探讨农业技术创新的重要性、现状、方向及策略，为农业技术创新的实践提供理论指导和参考。

关键词：农业；现状；技术创新

引言：农业技术创新对推动农业现代化、保障粮食安全和促进农村经济发展至关重要。然而，当前存在农业技术与市场需求脱节、科研创新主体错位、技术推广不足等问题；为此，应明确农业技术创新方向，加强高新技术在农业的应用，注重可持续发展技术研发，推动农业产业链创新升级。策略上，需明确科研创新主体，加大投入，完善技术推广体系，并培养农业科技创新人才，以推动农业技术创新的快速发展。

1 农业技术创新的重要性

1.1 推动农业现代化进程

农业技术创新是农业现代化的核心动力，先进的农业技术和装备能够提高农业生产效率，改变传统农业依靠大量人力投入的生产方式，实现农业生产的规模化、集约化和标准化。例如，高度自动化的农业生产线可以在短时间内完成农产品的加工和包装，提高农产品的附加值和市场竞争力。农业技术创新还能够促进农业产业结构的优化升级，推动农业从传统的种植养殖向农产品加工、流通、旅游等二、三产业延伸，拓展农业的多功能性，实现农业与其他产业的深度融合发展，从而加快农业现代化步伐^[1]。

1.2 保障粮食安全

随着全球人口的持续增长和人民生活水平的不断提高，对粮食的需求也在不断增加，农业技术创新通过提高农作物产量和质量，有助于满足日益增长的粮食需求，保障国家的粮食安全。良种培育技术可以培育出高产、优质的粮食作物品种，提高单位面积产量；农业灌溉和施肥技术的创新能够提高水资源和肥料的利用效率，确保农作物在适宜的环境下生长发育，减少因自然灾害和资源短缺导致的粮食减产。此外，农业技术创新还能够提高粮食的储存和加工技术水平，降低粮食产后损失，进一步保障粮食的有效供给。

1.3 促进农村经济发展

农业技术创新能够创造新的农业产业增长点，增加农民就业机会和收入来源：一方面，新技术的应用催生了一系列新兴农业产业，如设施农业、农产品电商、农业观光旅游等，拓宽了农民的增收渠道；例如，农村电商的发展使得农民能够将农产品直接销售到城市消费者手中，减少中间环节，提高农产品销售价格，增加农民收入。另一方面，农业技术创新提高了农业生产效率，降低了生产成本，使农民能够在有限的土地上获得更高的经济效益；并且，农业产业的发展还能够带动农村相关产业的繁荣，促进农村经济的整体发展，缩小城乡差距，推动乡村振兴战略的实施。

2 农业技术的创新现状

2.1 农业技术与市场需求脱节

当前，我国农业技术创新虽然取得了一定成就，但仍然存在诸多不足，尤其是农业技术与市场需求之间的脱节问题日益凸显。我国农业创新技术大多还停留在常规技术、产量技术以及生产技术层面，而对于高新技术、品质技术以及加工技术的研发和应用相对较少，农业技术与市场需求脱节的主要原因在于农业科研运行体制的问题。长期以来，农业科研活动始终在政府推动下实施，缺乏有效的市场反馈机制，农业科研管理手段过于行政化，使得科研项目的立项、实施和评价都受到了一定程度的行政干预。这种脱节现象不仅浪费了宝贵的科研资源，还严重制约了农业技术的创新和发展，农业科研本应是推动农业生产进步的重要力量，但由于体制机制的束缚，其潜力未能得到充分发挥。

2.2 科研创新主体错位

在农业技术创新过程中，科研创新主体的定位至关重要；然而，当前我国农业技术创新的主体主要是政府农业科研机构以及农业院校，这导致了科研创新主体的

错位。农业科研机构 and 农业院校在农业技术创新中发挥着重要作用，但它们往往过于依赖政府资金和支持，缺乏市场竞争意识和创新动力。这些机构的行政依附情况比较严重，有些机构甚至存在重复设置的问题。而科研骨干和科研经费的不足，更是严重制约了科研项目的攻关和成果的转化，科研创新主体的错位导致了农业技术创新成果难以转化为实际生产力。一方面，政府农业科研机构和农业院校的研发成果往往缺乏市场导向，难以满足企业的实际需求；另一方面，企业由于缺乏足够的科研能力和资金支持，难以在技术创新中发挥主体作用。

2.3 农业技术推广不足

农业技术推广是将科研成果转化为实际生产力的重要环节，据农业部统计，科技对农业发展的贡献率大致在35%左右，而农业新技术的推广时间需要6-7年。这一数据充分说明了我国农业技术推广的效率和速度都存在严重问题，农业推广体系在许多地区名存实亡，小农户基本得不到技术信息与指导。面对特殊天气、病虫害等实际问题，农民往往无法及时采取应对措施，导致农业生产受到严重影响，虽然在技术转移政策的推动下，产生了一些新型的农业技术推广机构，但这些机构大多规模有限、发展迟缓、创新能力不足，缺乏竞争服务意识。农业技术推广不足的原因主要有以下几个方面：一是推广体系不完善，缺乏有效的组织和管理机制；二是推广人员素质不高，缺乏专业知识和实践经验；三是推广手段单一，缺乏多样化和创新性的推广方式；四是推广资金不足，难以支持推广工作的深入开展。

3 农业技术创新的方向

3.1 加强高新技术在农业领域的应用

随着生物科技、信息技术、新材料技术等高新技术的快速发展，其在农业领域的应用前景愈发广阔。生物科技，特别是基因工程技术，为作物育种提供了全新的手段。通过基因编辑、转基因等技术，可以培育出具有特定性状的作物新品种，如抗病虫害、耐逆境、高产优质等，从而显著提高作物的抗逆性、产量和品质。这些新品种的推广和应用，不仅有助于提高农业生产效率，还能减少农药和化肥的使用，降低农业生产成本，对农业可持续发展具有重要意义。信息技术在农业领域的应用同样前景广阔。通过物联网、大数据、人工智能等技术，可以实现农业生产的精准化、智能化管理；例如，利用智能传感器监测土壤湿度、温度、养分等参数，结合大数据分析，可以精确指导灌溉、施肥等农业生产活动，提高资源利用效率，减少浪费。

3.2 注重农业可持续发展技术的研发

农业可持续发展是当前农业发展的重要趋势，它要求农业生产在满足当代人需求的同时，不损害后代人满足其需求的能力，农业技术创新应积极响应这一趋势，注重研发有利于农业可持续发展的技术，以实现农业生产的绿色、低碳、循环^[2]。（1）节水农业技术是农业可持续发展技术中的重要一环，我国水资源短缺问题日益严峻，农业用水占比较大，因此提高水资源利用效率显得尤为重要；通过研发高效节水灌溉技术，如滴灌、喷灌等，可以精确控制水量，减少水资源浪费。（2）生态农业技术是农业可持续发展的另一重要方向。生态农业强调农业生产与生态环境的和谐共生，通过推广有机农业、生物防治等技术，可以减少化肥、农药的使用量，降低农业面源污染，保护生态环境。（3）农业废弃物资源化利用技术也是农业可持续发展技术的重要组成部分，农业生产过程中产生的废弃物如果处理不当，会对环境造成污染。通过研发农业废弃物无害化处理技术和资源化利用技术，可以将农业废弃物转化为有价值的资源，如有机肥料、生物质能源等，实现农业废弃物的变废为宝，提高资源利用效率，减少环境污染。

3.3 推动农业产业链的创新升级

农业产业链的创新升级是提高农业综合生产能力、增加农民收入的重要途径，农业技术创新应注重推动农业产业链的创新升级，加强农产品加工、保鲜、储藏等技术的研发和应用。通过研发新型农产品加工技术，可以提高农产品的附加值和市场竞争能力；例如，通过深加工技术，可以将农产品加工成高附加值的产品，满足消费者对多样化、高品质农产品的需求。并加强农产品保鲜、储藏技术的研发和应用，可以延长农产品的保质期，降低损耗率，提高农业经济效益^[3]。此外，农业技术创新还应注重加强农业与第二、三产业的融合发展，形成多元化的农业产业体系；通过发展农业旅游、休闲农业等新兴产业，可以拓宽农民增收渠道，提高农业综合效益。

4 农业技术创新的策略

4.1 明确农业科研创新的主体

在农业技术创新的漫长进程中，明确创新主体无疑是至关重要的一环，农业企业，作为市场经济的直接参与者，其地位在技术创新中应得到充分的确立和认可。农业企业直接面向市场，能够敏锐捕捉市场需求的变化，将创新技术迅速转化为实际生产力，满足市场的多样化需求。为了更好地扶持农业企业的技术创新活动，我们可以实行科研机构与企业一体化机制，这种机制通过紧密的合作与融合，打破了传统科研与生产相脱节的

弊端,从根本上解决了创新主体错位的问题,科研机构拥有丰富的科研资源和人才优势,而企业则具备市场化和产业化的能力。两者的结合,不仅有助于提升农业企业的技术创新能力,还能促进科研成果的有效转化和应用,使科技真正服务于农业生产,推动农业产业的升级和发展,为农业现代化注入新的活力。

4.2 加大农业技术创新投入

为了确保农业技术创新的持续稳健推进,我们必须加大对投入力度,国家级及社会相关部门应当充分发挥其职能作用,加强对农业技术创新的资金支持,为农业技术创新提供坚实的资金保障。此外,我们还应进一步引导企业建立长效的创新投入机制,将营业收入按照一定比例投入到技术的研究与开发工作中,形成良性循环,推动企业的持续创新和发展;并鼓励社会力量积极参与,资助科研机构开发新产品、新技术,允许并支持企业或个人成立农业科技基金,为农业技术创新提供多元化的资金来源。政府机构也应积极作为,对具有重大价值的农业科研成果进行收购或补贴,以激发科研机构或个人的创新热情,共同推动农业技术创新的蓬勃发展。

4.3 完善农业技术推广体系

完善农业技术推广体系是确保农业技术创新成果得以广泛应用的关键,农业技术的创新,其最终目的在于提升农业生产效率,促进农业发展,但若这些创新成果无法有效推广,便如同璀璨的明珠被掩藏于暗处,无法发挥其应有的光芒和价值。为此,我们必须加强农业技术供给与农民实际需求的紧密联系,确保每一项技术都能够精准、高效地送达农民手中,这需要我们加强农业科技信息网络的建设,充分利用现代信息技术手段,打破信息壁垒,直接为广大农民提供最新、最准确的市场与科技信息^[4]。我们还应充分尊重农民的创造性和主体性,鼓励他们积极尝试新技术、新品种;为此,应加强对农民的技术培训和教育,提高他们的科技素质和创新能力,使他们能够更好地掌握和应用新技术,从而推动农业生产的不断进步和发展。^[5]

4.4 培养农业科技创新人才

农业科技创新的蓬勃发展,离不开一支高素质的人

才队伍作为支撑。为了培养更多优秀的农业科技创新人才,科研院所、大专院校等教育机构应肩负起重任,加强对农业科技创新人才的培养和教育。这些机构应致力于营造一个良好的人才成长环境,为人才提供广阔的发展空间和机会,让他们的创新精神和创造力得以充分激发;在此基础上,我们可以逐步组建起一支高素质、专业化的农业科技创新人才队伍,为农业技术创新提供有力的人才保障。还应加强对现有农业技术人员的培训和教育,不断提高他们的业务水平和创新能力,使他们能够更好地适应农业技术创新的需求和发展,为农业产业的升级和发展贡献自己的智慧和力量。^[6]

结语

农业技术创新是推动农业现代化、保障粮食安全和促进农村经济发展的关键;本文通过分析农业技术创新的重要性、现状及存在的问题,提出了加强高新技术在农业领域的应用、注重农业可持续发展技术的研发和推动农业产业链的创新升级等方向。并给出了明确农业科研创新的主体、加大投入、完善推广体系和培养人才等策略。希望这些策略和建议能够为农业技术创新的实践提供有益参考,推动农业现代化进程,为农村经济的繁荣和发展贡献力量。

参考文献

- [1]董艳霞.农业技术创新与农业技术扩展研究[J].农业开发与装备,2021,(06):75-76.
- [2]宋德军.中国农业技术扩展速度测定及发展策略研究[J].科技与经济,2021,21(06):35-38.
- [3]李争.社会网络对农业技术扩展影响的研究[J].老区建设,2021(10):90-96.
- [4]贾延华.探讨农业技术创新与农业技术扩散[J].北京农业,2021(02):192-193.
- [5]梅建明.转型时期我国农业经济运行的主要特征[J].上海经济研究.2001,(5).DOI:10.3969/j.issn.1005-1309.2001.05.009.
- [6]李国祥.加速我国农业技术创新[J].南方农村.2000,(2).13-17.