

农业工程技术创新与可持续农业发展

闫生军

甘肃省酒泉市肃州区总寨镇农业技术推广站 甘肃 酒泉 735005

摘要：随着经济全球化形势不断深入，复杂多变的生产劳动环境促使农业生产面临机遇与挑战并存的局面。持续运用农业新技术，打开了新的农业经济生产模式，同时快节奏的建设形式、有限的生产资源供给等因素，为改良技术调整生产结构等农业措施带来挑战。因此，在新时期内要明确新技术应用的工作思路，确定技术推广应用目标，持续改进农业科技，加大宣传动员力度，增强从业人员科技素养，从而为实现提升区域农业经济建设打下坚实基础。

关键词：农业工程；技术创新；可持续发展

引言

在新常态发展背景下，基层农业技术推广工作也应与时俱进，特别是创新推广工作理念，增加资金投入，运用多元化方式进行农业技术推广，将责任制度充分落到实处，强化推广队伍建设，并重视完善反馈机制的建设，才能确保基层农业技术推广工作获得更好的发展，整体提升农业经济发展水平。

一、农业工程技术创新的必要性

1. 有利于提高农产品的质量。

农业技术创新的最终目标便是农业可持续发展，在确保短期农业生产目标实现的基础上保障长期农业生产效益。而随着农业技术的创新，传统农业生产中化肥农药应用引发的土壤和环境问题也将得到良好解决，绿色生产理念和技术将在农业生产中得以良好应用。通过这样的方式，不仅可有效保障农产品的产量，也可以提高农产品的质量，为实现农产品安全提供保障。

2. 有利于节约农业资源。

随着农业技术不断创新，农业资源也得到了更好的节约。除了水资源充分利用与节约之外，目前，无土栽培技术正在不断研究与发展中，无土栽培技术可有效克服传统农业生产中盐碱地无法利用的问题，在不应用盐碱地的基础上使其空间得到最大化利用，有效节约土地资源。另外，我国部分地区正在推行地膜技术，通过地膜技术，让光和热在农业种植中得以有效利用，可减少能源投入。由此可见，农业技术创新对节约农业资源非常有利。

二、我国现代农业发展现状分析

我国农业产业化和农民组织程度处于低水平状态，依然保留着传统农业的个人种养模式，农村集体经济合

作建设与发达国家相比，存在管理、协调、服务职能差的情况。规模化和产业化水平相对较低，农业产业链涉及范围较窄，农产品的加工增值转化过程存在技术、资金、市场的困局。农业科技创新能力是导致现代化农业进展缓慢的重要因素，由于现阶段我国城镇化发展，农村人口减少，耕种人口下降。我国农业增长中科技应用创新的贡献率较低，不能适应现阶段下的农村发展结构。其利用率、普及率，各区域间的农业科技水平差距明显。农业科技突破难度增加，科技研究创新和推广应用不能符合实际种植地的自然、地域等情况，无法形成高产、安全、生态和谐的绿色农业。因此现代农业发展的基础因素是农业科学技术的创新。

三、农业工程技术创新与可持续农业发展策略

1. 完善产业结构。

产业结构不合理是影响农业经济可持续发展的关键，农产品结构不平衡体现在东西部经济发展不平衡和南北方经济发展进度差异大等方面。如果不能及时解决这些问题，将严重影响我国农业经济的整体发展。造成农产品结构不平衡的原因主要有交通运输差异和自然环境不同等，政府必须加大在解决产业结构不平衡问题方面的投入力度，发展科技，提高农业人员创新意识，优化我国农业生产结构。

2. 创新推广理念。

为了能更好地适应新常态下的发展需求，应对基层农业技术推广工作理念不断创新，提高农业技术推广工作整体水平，跟随时代发展需求，科学合理调整工作观念，确保农业技术推广工作能够达到与时俱进的良好状态。同时，在农业技术推广工作实际中，工作人员和接受技术推广的对象都应结合时代发展需求保持强烈的创

新意识,打破传统观念束缚,结合当前时代发展形势[1],把农业技术推广应用到当地农业生产过程中,改变传统的生产模式。对推广工作人员加强相应的培训工作,使其对农业技术推广技术知识有充分的了解,从而更充分地认识到基层农业技术推广的重要意义,促使工作人员在与实际充分结合的前提下合理调整推广工作理念,以适应当前农业技术推广工作需要,并在实际工作中逐步创新推广理念,彻底打破传统的推广形式。基于农户需求,提高推广成效,让广大农户对新型技术成果有深入的认识,并了解新型技术成果给农业生产带来的巨大优势,积极主动投入到新技术的应用中,不断增强农业技术推广工作的实效性。

3. 改进和完善农业生产技术。

以往采用的农业经济发展模式较为单一,今后需要逐步转变发展模式,提升农业生产技术的应用水平,发挥出高新农业生产技术的重要作用,实现农业生产良性循环。通过应用先进的农业生产技术,可以更好地提高土地利用效率,降低土地出现盐碱化和水土流失的概率,提高农业生产效率。为了促使农业稳定发展,要从实际入手,结合我国不同地区农业发展要求,采取有针对性的改革和创新措施。通过合理选择地区资源和农业技术,转变农业发展模式,从单一的农业发展模式逐渐转变为多元化发展模式。

4. 大力加强农民专业合作社发展。

加强政策引导扶持,规范业务管理,创新服务方式。积极鼓励、引导和扶持农民专业合作社的建立与发展。政府应明确上级业务部门管理机构,由行业归类管理,并进行具体的业务指导。帮助合作社建立健全各项制度和章程,强化企业化、标准化、规范化管理。简化担保手续,支持其低息贷款和小额贷款;进一步加大农民专业合作社整村推进项目的资金投放力度,不断增强农民专业合作社发展后劲。加大营销力度,畅通农民专业合作社销售渠道,积极创建知名品牌,促进品牌营销[2];引导农民专业合作社创设自己的营销网站或借助其他网络平台开展网络营销,宣传农民专业合作社的产品和形象,扩大产品销售渠道,搭建社员之间、合作社与外界之间信息交流的平台。

5. 加大农业技术应用监管力度。

在农业生产中,要想实现农业技术创新,就需要通过相应的制度来约束传统农业生产中的不合理生产模式,让创新的农业技术优势得以充分发挥。在此过程中,相关部门应加大农业技术应用监督力度,严厉制止大量使用化肥农药的生产方式,积极倡导农业生产绿色化、生态化,并通过严厉的奖罚机制对农业生产行为加

以约束。通过这样的方式,将创新的农业生产技术合理应用到实际农业生产中[3],并通过不断实践应用与经验总结实现农业技术的进一步创新,以此促进农业可持续发展。

6. 加强新型职业农民培训。

农民是建设可持续发展农业经济的直接参与人,其自身所具备的专业知识和技术水平会直接影响农业经济可持续发展的效率。农业科技不断创新,推动了农业发展,先进的农业技术也对农民队伍的职业素养提出了更高要求,不仅需要其具备先进的农业知识和技能,还需要具备科学的管理理念和经营手段。因此,加强对农民队伍的培训成为亟待解决的问题。在培训中,应加强对农业生产技术的培训,提升新型职业农民的技能[4],促进农业科技技术推广和普及。还应注重培养农民队伍职业素质,提高新型农民经营管理的能力,挖掘出具备高素质的人才,使其从农业生产者转向管理者、经营者。

7. 加强农业生态环境保护。

农业经济可持续发展是与生态环境和谐稳定统一进行的,任何以牺牲自然生态环境为代价的农业生产方式终将被淘汰。在农业经济可持续发展过程中,首先,需要引进先进的生产技术,改革并优化传统农业生产方式,如引进土壤滴灌技术,合理利用水资源,提高土地灌溉效率。其次,合理控制农药使用量,杜绝高残留农药,多采用物理防治和生物防治,以减少和消除农药对农村生态环境的污染和破坏[5]。再次,实行农村畜禽规范养殖,养殖场采用洁净化养殖模式,禁止养殖粪便及垃圾乱排乱放,实行畜禽粪便二次无污染利用。

8. 加大资金投入力度。

确保农业技术推广工作顺利进行,保证充足的经费投入,是确保基层农业技术推广工作顺利开展的基础保障。政府部门应当将自身作用充分发挥出来,加大资金投入力度,同时对相关部门进行有效的技术指导,推动农业技术推广工作的顺利进行。有关农业部门在进行基层农业技术推广工作过程中,也应当结合实际,不断地对融资途径进行创新,将更多的民间资金吸引过来,投入到农业技术推广工作中来,保证丰富的资金支持。另外,农业部门在对民间资金进行吸取过程中,还能够促使技术研发与推广单位还有相关企业之间构建紧密的合作关系,对共同提高企业与地区农业发展水平有重要的促进作用。农业管理部门应将农业技术创新体系与农业可持续发展建设体系充分结合到现有的农业管理政策体系中,按照不同地区实际情况进行农业技术创新,并根据相应的技术引进各种先进设备设施,为农业技术创新