

Strategies for Improving Potato Planting Efficiency from the Perspective of Agricultural Technology Promotion

Chengying Xue

The People's Government of Qingshan Township, Datong Hui and Tu Autonomous County, Xining, Qinghai, 810102, China

Abstract

Against the backdrop of potato cultivation among the Chinese population, we explored the role of agricultural technology promotion in improving planting efficiency. We conducted in-depth research on the impact of agricultural technology promotion on potato yield and quality, as well as potential influencing factors, using qualitative and quantitative analysis methods. Research has shown that the promotion of agricultural technology can significantly improve the yield and quality of potatoes, among which agricultural mechanization, variety improvement, and pest control technologies are absolutely key. At the same time, we found that farmers' acceptance of agricultural technology promotion, geographical location, and policy environment can affect the effectiveness of promotion. Therefore, we suggest increasing investment in technology promotion, improving the agricultural technology promotion service system, and strengthening farmer training, aiming to improve the planting efficiency of potatoes and ensure China's food security.

Keywords

agricultural technology promotion; potato cultivation; planting benefits; agricultural technology service system; food safety

农业技术推广视角下的马铃薯种植效益提升策略

薛成英

大通回族土族自治县青山乡人民政府, 中国·青海 西宁 810102

摘要

以中国群众马铃薯种植为背景, 我们探究了农业科技推广在提升种植效益中的作用。运用定性和定量分析方法, 对农业技术推广对马铃薯产量和品质的影响及其潜在影响因素进行了深入研究。研究表明, 农业科技推广能显著提高马铃薯的产量和品质, 其中农业机械化、品种改良和病虫害防治技术是绝对关键。同时, 我们发现农民对农业科技推广的接纳程度、地域和政策环境会影响推广效果。因此, 我们建议加大科技推广投入, 健全农业科技推广服务体系, 以及加强农民培训, 旨在提高马铃薯的种植效益, 保障中国粮食安全。

关键词

农业技术推广; 马铃薯种植; 种植效益; 农业科技服务体系; 粮食安全

1 引言

在中国, 马铃薯种植作为一项重要的农业生产活动, 已经得到了广大农民的广泛接受和积极参与。然而, 相较于中国马铃薯种植面积的大幅度增长, 马铃薯的产量和品质提升却并未跟上这一发展趋势, 导致中国马铃薯的种植效益长期得不到显著的提高。在此背景下, 我们瞄准农业科技的推广作用, 并将其置于农业生产效益的提升视角, 深入研究和探讨了农业科技推广对马铃薯种植效益提升的意义和策略。基于定性和定量的研究方法, 我们对农业技术推广的措施, 以及其对马铃薯的产量和品质的影响进行了全面的分析, 希

望通过科技的力量, 真正推动马铃薯种植效益的提高, 为保障中国的粮食安全作出贡献。

2 农业科技推广在马铃薯种植中的应用概况

2.1 马铃薯种植的产量和品质现状

在中国, 马铃薯作为重要的粮食作物和经济作物, 其种植量和种植效益至关重要^[1]。当前, 马铃薯种植的产量和品质面临着一定的问题。产量方面, 尽管中国马铃薯种植面积广泛, 但平均产量相对较低, 存在与国际先进水平的差距。因素主要包括种植技术落后, 以及病虫害防治不到位等。品质方面, 马铃薯品种单一, 品质参差不齐。尤其是对于加工用马铃薯, 其淀粉含量和品质等关键指标, 往往无法满足市场需求。马铃薯品质也受到了生产环境和技术条件的制约。在这种情况下, 农业科技推广的作用日渐凸显, 它旨在通过

【作者简介】薛成英(1982-), 女, 中国青海大通人, 本科, 农艺师, 从事农业种植研究。

引进新的种植方法、新的品种以及新的防病除虫技术等，以期提高马铃薯的产量和品质。深入了解马铃薯种植的现状，对于优化农业科技推广策略，提高马铃薯种植的效益具有极其重要的意义。

2.2 农业科技推广在马铃薯种植中的实施情况

在国内，农业科技推广在马铃薯种植中的实施情况相对积极，且成效显著。科技推广的核心内容包括农业机械化、马铃薯新品种推广以及病虫害防治技术等。

农业机械化推广得以大幅度提高了马铃薯的种植效率，大面积种植的马铃薯得以机械化处理，显著缩短了种植周期和收获时间，提高了产量。

马铃薯新品种推广则吸引了大量农民的参与，新品种具有产量高、抗病性强、口感佳等优势，对增加农民收入具有显著帮助。

病虫害防治技术的推广，有效缓解了马铃薯生长过程中的病虫害问题，降低了种植风险，保证了马铃薯种植的收益。

值得一提的是，农业科技推广活动中，农民的参与度极高，体现了农民对科技推广的高度信任以及对提高种植效益的迫切期望。政府部门对科技推广活动的大力支持也是成功实施的重要保障，为推广活动提供强力推动。由此可见，农业科技推广在马铃薯种植中已形成了良好的推进态势，对马铃薯种植效益提升具有积极影响。

2.3 农业科技推广对马铃薯种植效益的潜在影响

农业科技推广对马铃薯种植效益的影响具有深远意义。一方面，农业科技推广能改变传统的农业生产方式，引导马铃薯种植者运用更优质的品种、更高效的机械设备和更科学的管理方法，从而提高马铃薯的产量和品质。通过农业科技推广，马铃薯种植者可以获取到更多的信息和知识，使马铃薯种植更具有决策的科学性，从而提高种植效益。另一方面，农业科技推广可以带来经济效益的直接提升。以农业机械化为例，它不仅可以减少人力成本，也可显著提高农作物的产量，从而直接提升经济效益。再如，病虫害防治技术的推广，可以有效防止损失，提高马铃薯的产量和品质，带来更高的经济效益。

农业科技推广对种植效益的提升并非一蹴而就，需要不断的努力和时间的积累。但可以肯定的是，农业科技推广是马铃薯种植效益提升的重要途径。

3 农业科技推广对马铃薯种植效益的影响因素分析

3.1 农业机械化在马铃薯种植效益提高中的作用

农业机械化作为科技推广的一部分，对马铃薯种植效益的提升起着关键性作用。农业机械化主要表现为种植、收割、病虫害防治及储存等环节的机械化^[1]。在马铃薯种植环节，机械化可显著提高播种的均匀性与快速性，从而提高育

苗的概率，进一步增大产量。在收割环节，机械化则减少了人工的劳动强度，短工时可完成大面积的马铃薯采摘，大大提高了生产效率。对于病虫害的防治，随着农业喷雾机的应用，农民可以更加有效地进行药剂施用，易于控制病虫害，进一步保证了产量。在储存环节，尤其是在采收后的初级处理和储存环节，农业机械化可以有效地防止马铃薯因处理不当而引起的损失。总的来说，农业机械化的应用不仅提高了马铃薯的产量和品质，也降低了生产的时间和物力成本，大幅提升了马铃薯种植的效益。

3.2 马铃薯品种改良对种植效益的影响

马铃薯品种改良是农业科技推广对马铃薯种植效益提高的重要手段。新品种的推广常常带来产量的显著提升，对提高种植效益具有显著效果。品种改良不仅能增加单产，还可增强马铃薯的适应性和抗逆性，提高对环境变化的适应能力，保证产量稳定。指向性的品种改良还能满足不同市场需求，如改良淀粉含量、薯块大小等特性。

马铃薯品种改良的推广实施并非一帆风顺，需要解决的问题包括改良品种的筛选、优质种薯的供应和推广，以及农民对新品种的接纳等问题。筛选合适的改良品种需要大量的田间试验和数据分析，供应种薯需要解决存储和运输的问题，因此必须通过农民培训提高他们对新品种价值的认识，以提高他们接纳新品种的意愿^[2]。解决了这些问题，才能确保马铃薯品种改良的推广实施效果。

4 农民对农业科技推广的接纳程度及影响因素研究

4.1 农民对农业科技推广的接纳情况分析

农民对农业科技推广的接纳程度是推广效果的重要保证。通过对农民调查数据的分析，尽管广大农民对病虫害防治、品种改良以及农业机械化所带来的明显效益有着认知，但是对科技推广的接纳程度依然存在较大差异，具体表现在知情权、选择权和决策权上。一是农民对新科技知情度低，新的农业科技推广到田头，但农民对此并不了解，甚至存在误解。二是农民的选择权存在问题，一些农民对新科技存在误解或者过度依赖旧有的种植方式，对新的农业机械化设备、病虫害防治技术以及马铃薯新品种选择上存在困惑。三是决策权问题，农民对新科技种植方式的决策欠缺专业指导，毕竟农民并非专业的科技人员，对新技术的掌握和决策能力有限。

4.2 地域因素对农业科技推广效果的影响

地域因素对农业科技推广效果的影响十分显著。中国地域广大，农田环境差异显著，不同地域的农业生态环境和自然条件影响马铃薯的种植效益。在高原地区，举例说，由于空气稀薄，夏季正午太阳直射，马铃薯生长期较短，且发病率会降低，不同程度改善种植效益。相对的，在平原地区，马铃薯的种植周期较长，受昼夜温差、湿度等自然条件影响，

可能会增加病虫害的发生。再者,不同地域的农民对农业科技的接纳程度也有所不同。部分地域受限于教育水平、传统观念等因素,对新型农业技术的接纳程度不高,这对农业科技推广的效果构成阻碍。综合地域因素,不同的技术推广策略需要根据马铃薯的种植环境、农民的接纳程度以及地域特点进行针对性的设计,以保证农业科技推广的效果,进一步提升马铃薯种植的效益。

4.3 政策环境对农民接纳农业科技推广的影响

政策环境对农民接纳农业科技推广的影响显著。农民对于农业科技推广的接受程度,不仅和农民自身的认知能力、经验和态度有关,也和外部的政策环境紧密相连。政策环境包括相关的法律法规、政策指导、政策扶持、财务资助等。对于农业科技的采纳,一方面,政府可通过法律法规来规范和引导,使得农民更加信任和乐意采用科技推广。另一方面,政府应通过提供财务资助、扶持政策等方式降低农民采用科技推广的成本和风险,以激励农民积极采用。政策环境的清晰和公平也能提升农民对农业科技推广的信任度,从而提高他们的接纳程度。

5 提高马铃薯种植效益的策略研究

5.1 加大科技推广投入的策略

加大科技推广投入对提高马铃薯种植效益具有重要的作用。农业科技推广是农业生产发展的主要驱动力,而科技推广的可持续性往往受制于经费投入。对农业科技推广的投资不仅有助于提高马铃薯的产量和品质,进一步提升农民产值,也有利于推动农业科研成果的转化,促进农业科技对农业生产的深度融合。

具体而言,通过增加科技推广投入,可以全面提升农业科技推广服务体系的服务水平,提升农业生产者对新型农业技术的认知度,有效提高农业科技推广服务的覆盖面。投入更多资金也能解决一些农业科研成果变为实际生产力的问题,进一步加速科技成果在农业领域的应用,提高农业生产效益。

5.2 建立和完善农业科技推广服务体系的必要性

农业科技推广服务体系对马铃薯种植效益的提升具有深远影响。完善的推广服务体系不仅可以有效推广农业新技术,还可以引导农民合理使用,并可以为农民提供实时的技术支持和咨询服务。研究表明,科技推广服务体系中,咨询服务的质量对农民接受新技术的意愿及其最终产量影响显著。需要建立一个包含技术咨询、技术培训、技术示范等多元服务的科技推广体系,以确保科技的高效推广和应用。

对于信任和接纳科技服务的农民,他们更能有效地获得新技术和新知识,进而提高马铃薯种植效益。提升推广服务体系的质量和可接受度,对提高马铃薯种植效益至关重要。

5.3 加强农民培训的重要性及策略

加强农民培训对于提高马铃薯种植效益具有重要意义。农民是农业科技推广的终端接受者,农技的有效运用离不开对农民的指导和培训。要真正提升马铃薯种植效益,必须增强农民的科技素质,使他们能理解、掌握、并正确使用新的种植技术。

培训策略应多管齐下。一要通过农技人员下乡、培训班等传统方式进行面对面指导,确保农民真正掌握科技知识。二需利用广播、电视、网络等现代传播方式,广泛传播科技信息,让更多农民受益。搭建线上线下结合的培训平台,以满足不同农民的学习需求,也能大大提高培训效率。三是对接农民实际需求,按需设计和实施培训项目。

6 结语

本研究聚焦于农业科技推广在提升马铃薯种植效益中的作用,以实证分析和定量方法为途径,详细研究了农业科技推广对马铃薯产量和品质的影响及其影响因素。获得的研究结果显示,在当前的农业科技推广框架下,农业机械化、品种改良和病虫害防治技术对马铃薯产量和品质有着显著的提升效果,也揭示出农民的接纳程度、地域和政策环境是影响推广效果的重要因素。根据研究结果,建议相关部门和农业机构应增加科技推广投入,加强对农民的培训,旨在提高农民对新科技的接纳程度;完善农业科技推广服务体系,优化技术推广环节,以更好地提升马铃薯的种植效益,保障我们国家粮食安全。同时,研究也指出了未来的发展方向:深入研究和开发适应中国具体情况和环境的马铃薯新品种、新技术,将为中国马铃薯产业的发展及农民增收做出更大贡献。这再次强调了科技创新对农业发展的重要性,期待更多的研究者们在这条道路上继续深入探索,为中国农业科技推广做出更多重要贡献。

参考文献

- [1] 申凌霞.农业技术推广与种植水平的提升[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学,2020(10):252-253.
- [2] 包祥.创新农业技术推广方式提升农业技术推广[J].传奇故事,2023(38):121-122.
- [3] 闫海英.农业技术推广对提升农业种植的作用[J].中国战略性新兴产业,2019(36):48-49.