

农机与农艺融合中存在的问题及对策

李 航 戚国璋 李婷婷
天津市农业发展服务中心 天津 300000

摘 要：农机与农艺融合是指通过农机设备来实现农艺作业的优化和升级，为农业生产提供强有力的支撑和促进作用。然而，在其中也存在一些问题，如农机化程度不高、农机设备品质不稳定、缺乏专业技术人才、农艺方面的落后等。为了解决这些问题，对策应运而生，如推广农机化普及、提高农机设备品质、培养专业技术人才、加强农艺技术培训等。农机与农艺融合在现代化农业生产过程中具有非常重要的作用，可以提高农业生产的效率、质量和效益，推进农业可持续发展。

关键词：农机农艺结合；存在问题；对策

引言

农机与农艺融合被认为是农业现代化不可或缺的一部分。随着科技不断发展和农业不断现代化，农机与农艺融合已经成为了农业生产发展的一个主要趋势，对于提高农业生产效率、升级传统农业和实现农业可持续发展具有非常重要的意义。然而，农机与农艺融合所面临的问题也格外复杂，这些问题既包括农民对新型农机设备的认可和接受程度不够，也包括农业机械服务体系的不健全等多种问题。

1 农机与农艺融合概述

随着社会的不断发展，农业也在不断向现代化、科技化的方向转变。农机与农艺融合则是农业现代化的重要一环。简单来说，农机与农艺融合是指通过农机设备来实现农艺作业的优化和升级，为农业生产提供强有力的支撑和促进作用。本文将从概念、发展现状、应用和优势等几个方面来为您概述农机与农艺融合。

1.1 概念

农机与农艺融合是指农业生产中采用先进生产工具，把农机、电子信息技术和现代农艺有机结合，通过智能化重构农业现代化生产体系的一种发展趋势^[1]。

1.2 发展现状

我国是一个农业大国，在农业生产方面有着广泛的应用前景。农机化已成为国家战略，政府不断加大对农机化的政策支持和财政投入。目前，农机装备化率不断提高，新型农业机械和智能化工具逐渐普及，以农用无人机、自动化播种机械和自动化收割机械等为代表的农机设备已经逐渐向智能型、高效型发展，不断满足市场需求。同时，新型农业技术和品种也在不断推陈出新，为农机与农艺的融合提供了源源不断的技术支持。

1.3 应用领域

农机与农艺融合在农业生产中应用很广泛。例如，无人机可用于农业植保、农业勘测等多个领域。自动化作业机械可以提供更加高效、省力且准确的科学种植方式。又如，全生命周期精准调控技术可以通过智能设备和监控系统达到最优化的监测和调控作用，帮助农民更好地实现土壤管理、水肥管理和作物管理等关键要素的管理。

1.4 优势

1.4.1 提高效率。农机设备更加高效化，现代农艺技术更加精细化，可以提升农业生产效益，减轻农民武装劳动力，增加农产品供应^[2]。

1.4.2 提高质量。农机设备可以实现科学化的农业生产作业方式，提高种粮、种植的品种及品质。

1.4.3 降低成本。采用现代农机设备，大大降低人工成本、节约劳动力投入，减轻农民劳动强度，提高工作效率，降低耕地面积，同时减轻环境污染。

1.4.4 优化供应形式。农机与农艺融合可以使农民生产的农产品更加灵活地运营和销售，获得更好的经济收益，为市场提供了更为多样的农产品供应。

总之，农机与农艺融合在现代化农业生产过程中具有非常重要的作用，可以提高农业生产的效率、质量和效益，减轻农民的工作压力，帮助农民更好地实现农业现代化，推进农业可持续发展。随着国家对农业支持的加强、科技水平的不断提高，农机与农艺融合的应用将会有更加广泛的应用范围和更加深入的发展^[3]。

2 农机与农艺融合的必然性

农机与农艺融合的必然性主要表现在以下几个方面：

2.1 提高农业生产效率与质量

传统的农业生产模式依靠人工劳动，劳动力效率低下且易受气候与天候的影响，导致生产效率、生产质量

都无法达到现代农业要求。而通过农机设备的普及和使用,可以彻底解决传统农业生产中人工劳动效率低下的问题,提高农业生产效率和质量。

2.2 降低农业生产成本

与传统农业相比,农机与农艺融合所实现的高效率生产方式可以大幅度降低农业生产成本。同时,由于农机设备结构比人力结构更稳定,使用寿命更长,且能耗较小,节约了能源资源,减少了环保压力。

2.3 保障农业可持续发展

农机与农艺融合通过提高农业生产的效率和质量,同时降低生产成本,在保障农业可持续发展的同时,提高了农民的生产生活水平和质量^[4]。

2.4 适应当前农业领域的需求

当前的农业领域正面临着许多难题,如人口逐渐老龄化、劳动力短缺、环境污染与限制等问题。而农机与农艺融合所实现的高效率农业生产方式正是适应这些难题、满足农业需求的有效途径。

2.5 推动农业现代化

现代农业的目标是要将传统农业转变为生产效率更高、质量更好的现代农业。而农机与农艺融合则是实现农业现代化的必经之路,可以推高农业生产效率,提高农产品质量,推动现代农业的发展迈入快速发展阶段。

总之,农机与农艺融合的必然性在于满足当今农业领域发展的需要,提高农业生产效率与质量,降低农业生产成本,保障农业可持续发展,适应当前农业领域的需求,推动农业现代化,这些都是农机与农艺融合发展的必然性,其发展前景广阔^[5]。

对于农业领域,农机与农艺融合是一种新的发展趋势。农机技术的不断发展和农艺的不断改进,为实现农机与农艺的融合提供了有利条件。然而,实践中却发现农机与农艺融合的过程中存在许多问题。主要表现在如下几个方面:

3 农机与农艺融合中存在的问题

3.1 农机化程度不高

当前中国农村农机化程度相对较低,仍旧较多地依赖人工劳动力进行农作业。这主要是由于经济水平不高、科技创新不足和政策支持力度不够等原因导致的。农村地区往往缺乏投资,由此导致了农机设备的供应不足。此外,由于农民的经济条件相对较差,无法承受昂贵的农机设备和农机使用所带来的运营成本,进一步限制了农机与农艺融合的进程。

3.2 农机设备的制造工艺不尽完善

目前中国的农机设备大部分依赖进口,并且制造工

艺不够完善,品质也不是很稳定。这给农机与农艺融合的发展带来了许多的障碍。低品质的农机设备很难承受高强度长时间的使用,也无法支持高效、准确的作业,影响农机化水平的提升和农业生产效益的提高。

3.3 缺乏专业技术人才

中国现阶段的农机、农艺融合的发展受到了许多方面的制约,其中之一就是缺乏专业技术人才^[1]。由于长期的落后状态,我国的农业科技水平相对较低,农业机械化的发展也较为缓慢,导致缺乏具有专业知识和技能的农业机械化技术人才。这肯定会在某种程度上制约农机与农艺融合的发展,降低农业生产效率。

3.4 农艺方面的落后

中国现阶段的农机、农艺融合的发展受到了许多方面的制约,其中之一就是缺乏专业技术人才。由于长期的落后状态,我国的农业科技水平相对较低,农业机械化的发展也较为缓慢,导致缺乏具有专业知识和技能的农业机械化技术人才。这肯定会在某种程度上制约农机与农艺融合的发展,降低农业生产效率。

4 农机与农艺融合的对策

4.1 推广农机化普及

农机化普及是农机与农艺融合不可或缺的一个方面。通过推广农机化普及,提升农民的使用农机的意识和能力,进而实现农机与农艺的融合,提高农业生产效率和作业质量。目前,我国农机化普及程度不够,基础农业设施建设仍然存在缺陷。因此,我们必须加强农机化普及工作,打造先进的农机化生产体系,为农村农业现代化提供必要的基础设施。

为了推广农机化普及,政府可以制定优惠政策,通过农机购机补贴、金融贴息等方式,帮助农民降低购买农机设备的成本,鼓励农民购买使用高效农机设备。此外,可以加强对农民的培训和技术指导,让农民掌握农机的使用技能,提高农机的利用率。同时,政府还可以通过农机合作社等形式,促进农民之间的合作,提高农机使用频率,为农机与农艺的融合提供更好的条件^[2]。

总之,推广农机化普及是农机与农艺融合发展的必要前提。我们需要加强政策支持、技术指导、合作共建等工作,为农民购买和使用农机设备提供必要的支撑和保障,实现农业生产现代化和高效化的目标。

4.2 提高农机设备品质

提高农机设备品质对于农机与农艺融合的发展至关重要。目前我国很多农机设备依然依赖进口,而国内生产的一些农机设备的制造工艺和品质也存在一定问题。这不仅影响了农业生产的效率和作业质量,也制约了农

机与农艺的融合发展。提高农机设备的品质就显得尤为重要。

为了提高农机设备品质，应加强农机设备的研发工作。提高专业技能水平和自主创新能力，研发更加适合中国国情的农机设备。同时，提高制造工艺，强化品质管控，制造高品质、高性能的农机设备，满足不同地域对农机需求的多样化和个性化，为农人创造更好的农业生产环境^[3]。

为了提高农机设备品质，政府和企业也应该加强对农机设备的监管和质量管理，以确保农机设备质量稳定性和安全性，防止低质量农机设备泛滥和危害农机化行业的健康发展。政府还可以增加农机设备研发投入，在行业中建设更多的产业创新中心、科技创新基地，吸引更多优秀的研发人才来到这个领域。

总之，提高农机设备品质是为农机与农艺融合发展提供坚实技术保证的关键因素。我们需要以技术研发为核心，通过政策扶持、管理规范、质量控制等多种手段来促进农机设备质量的提高，不断提升农业机械化的发展水平。

4.3 培养专业技术人才

培养专业技术人才对于农机与农艺融合的发展至关重要。当前，我国农机化行业的技术人才短缺，制约了农机与农艺融合发展的速度和规模。因此，我们需要加强对专业技术人才的培养和引进，为农机与农艺的融合提供必要的专业技术支持。

政府和企业可以采取多种方式来培养专业技术人才。首先，加强农机化行业的知识宣传，提高人们对农机的认知。其次，加强农机化技术的培训，开展各类培训课程，提升专业技术人才的实际操作技能。“技能+知识”的培养模式能更好地满足市场需求。此外，政府可以通过招聘引才等方式，吸引更多优秀的专业技术人才进入农机化行业，进一步加强技术人才队伍建设^[4]。

除此之外，政府和企业还应加强对专业技术人才的引导和培育，让他们在农机化行业发挥更大的作用。可以建立专业技术人才交流平台，促进行业内部的沟通与交流。还可以针对人才的特点和需求，建立行业标准，不断提高人才素质和技术能力。总之，培养专业技术人才是为农机与农艺融合提供必要专业技术支持的重要手段。我们需要加强政策支持、技术培训、引才引智等方面的工作，不断提升农机化行业的发展水平和技术创新

能力。

4.4 加强农艺技术培训

加强农艺技术培训对于农机与农艺融合发展至关重要。目前我国许多农民仍然停留在传统农艺技术层面，缺乏对先进农艺技术的了解和应用技能。因此，我们需要通过农艺技术培训，提高农民的技能水平，引导农民使用先进的农艺技术，为农机与农艺的融合提供更好的应用基础。

在加强农艺技术培训方面，我们应该从以下几个方面入手。首先，加强农艺技术的普及宣传，让农民了解到新型农艺技术的优势和必要性。其次，建立农艺技术培训机制，按照地区和作物类型进行分布，针对不同群体制定不同培训计划，增强针对性，提高培训效果。此外，农艺技术培训活动应该贴近实际，注重实践操作，让农民掌握实际技能^[5]。最后，应该建立反馈机制，以便更好地应对和解决农民在实际操作过程中遇到的问题和困难。

总之，加强农艺技术培训非常必要，不仅能提高农民技能水平，还能提高农业生产效率和作业质量。我们需要加强政策支持、技术培训、实践操作、反馈机制等方面的工作，让农民更好地掌握新型农艺技术，为农机与农艺的融合提供更好的应用基础。

结语

农机与农艺融合是现代农业的必要发展趋势，而在其发展过程中所面临的问题也十分复杂。我们需要针对这些问题，制定相应的对策，逐渐推进农机与农艺融合的发展。只有这样，我们才能够实现现代化的农业生产，提高农业效益和农民生活质量，推动农业可持续发展。

参考文献

- [1]杨明、熊林.农机与农艺融合的发展问题及对策研究[J].科技视界,2021,(05):171-172+191.
- [2]张丰、王东.农机与农艺融合发展中的问题和对策[J].科技创新导报,2021,(06):71-73.
- [3]郑华、李琛.农业机械现代化发展的问题及对策[J].科技与发展,2021,(06):166-167+169.
- [4]罗雪梅、金峰.农机与农艺融合的问题探析[J].农村经济,2021,(08):43-44.
- [5]赵家林、张新翠.青藏高原农机化现状分析及对策研究[J].农村经济与科技,2021,(07):40-42+45.