

现代农业发展中的农机农艺融合研究

高 强

金寨县青山镇农业农村管理服务中心,安徽 金寨 237331

摘要:在当前社会经济持续稳定发展的背景下,人们生活水平显著提升,因此粮食需求量不断提升。一直以来,我国在农业生产中多采取人力劳动的方式,随着科技的迅猛发展,农业也需要顺应时代发展脚步,实现全面转型,通过机械化取代传统人工劳动力,以提升农业生产的效率,减少劳动人员的投入,并且强化农机与农艺结合,探索有效的策略,为现代农业的进一步发展提供全面保障。

关键词:农机农艺结合;现代农业;发展途径

中图分类号:F323.3

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.02.008

当前,国家提出了新农村建设的主要任务,促使农业的全面发展。我国科技不断发展,在农业方面获得良好的成果,研究出了多样化的农业种植技术与农业机械设备,促使我国农业的现代化转型。农业机械与农业技艺作为现代化农业生产中的重要组成部分,应当保证两者紧密结合,相辅相成,进而可以为我国现代化农业的发展奠定坚实基础。

1 农机与农艺之间的关系

1.1 农机适应农业是现代农业发展的前提条件

在农业机械设计的过程中,除了要保证其所具有的智能性,还应当根据实际发挥情况满足其现实需求,综合考虑我国不同地区的地理环境以及气候差异,在运用农机的过程中秉承因地制宜的基本原则^[1]。比如,农机可以结合大米的含水量精准判断稻穗是都需要脱粒,进而可以有效满足农民的实际需求。

1.2 农业与农机相适应是现代农业发展的必要条件

与传统人工作业形式对比发现,在当前现代化社会背景下,通过对农业机械的灵活运用,生产效率显著提升,但是也存在一定劣势,包括操作不灵活和受地域因素限制等多个方面。所以为了解决这些问题,发挥出农机的优势,促使农业技术显著提升,需要使机械化生产与实际需求相符合,制定对应的计划,采取科学合理的方式,保证能够在机械化模式基础上进一步优化,提升农作物种植的合理性。

2 农机与农艺结合的重要意义

农业作为我国经济发展的重要组成部分,其具有种类复杂且多样化的特点,所以在发展中容易出

现许多问题,比较常见的包括农民农艺问题以及农业生产机械化问题。在此过程中,农机与农艺的融合对农业事业的发展有一定的积极影响,主要体现在以下方面。

首先,农机与农艺的结合可以优化农民在农业生产中存在的许多问题,包括操作不方便,人力以及时间资源上的浪费。通过传统农艺与现代农机的融合,可以提升生产效率,降低整个农业生产成本。因此,我国应当不断向一些发达国家学习先进的机械农作物生产方式,落实种植管理计划,提升粮食生产的有效性,促使我国农业实现现代化发展。

其次,农机与农艺的融合可以为整个农业生产过程提供全面的安全保障。在农业生产过程中,需要加强对整个生产过程的监督与管理。根据以往我国农业生产中比较常见的问题分析,加强操作过程中的监督与管理是有效的手段。通过对机械化以及现代化种植设备的灵活运用,能够有效优化这一现象;并且在以往农业生产中,需要消耗大量的人力以及物力,工作的效率也比较低,在现代化机械的辅助下,促使生产效率显著提升。

最后,在运用现代化农机技术与设备的过程中,延续着传统的农艺技术,实现两者的完美融合,可以促使我国农业持续稳定发展^[2]。在目前科技不断进步的背景下,农业领域全面更新,逐渐衍生出了各种现代化且先进的生产与管理理念,在一定程度上将会给农业生产与管理带来积极影响。在以往农业生产中,生产方式基本都是手工操作,农民虽然积累了丰富的农艺技术,但是依然需要消耗大量的时间与精力,在当前我国对农业需求不断提升的背景下,这样的方式无法满足时代发展。而现代化农机技术的运用可以代替人工操作,使整个农业生产具有一定的规律性,实现了持续稳定发展。

3 农机与农艺结合过程中存在的主要问题

3.1 缺少农机与农艺结合的经验

在不同的区域,农艺人员需要分析当地的气候条件,播种比较适合作物,在此过程中忽视了农业机械运用的适应性。对应的农机人员在实际筛选的过程中缺少对作物特点的掌握,无法改变机器,进而影响了高质量种植活动的开展。在实际进行种植的过程中,大部分农艺工作人员并没有认识到农机运用的重要价值,所以更加倾向传统的机械化农作物种植方式,在一定程度上将会延长农作物生产的时间。另外,我国在推广与运用新农机的过程中,存在推广力度不大且推广不到位的现象。

3.2 农业技术差异造成农用机械制造的难度

处在不同地区对应的农作物栽培结构、分布之间存在一定的区别,不同的耕作方式包括轮作、连作、间作与套作等。而当前我国对农机的研发比较落后,无法跟上农艺发展的步伐,所以一些新型的农用机械可以提供选用的空间比较小,在一定程度上将会影响到农用机械的使用与发展。

3.3 农机与技术结合的客观环境较差

在农作物的品种认定中,并没有考虑到机械化条件下的实用性。同时,大部分农艺工作者的工作人员经验不足,在整个设计工作中缺少全局性,所以忽视了机械化发展脚步,导致农机与农艺发展之间存在一定矛盾。但是在当前生产与种植的过程中需要采取多样化的模式,实现对资源的灵活运用,在发展中依然存在许多困难,导致最终的使用费用显著提升。农机科研人员自身对农业种植区域以及品种上的认识存在一定区别,所以使农业机械研发过程出现使用性较差的现象,与农艺实际需求有着一定的矛盾。农机在创新与推广中对应力度不够大,缺少专业人才以及良好的工作环境,所以给农机与农艺的发展造成了一定阻碍。

4 加强农机农艺结合促使现代农业发展的有效策略分析

4.1 树立农机与农业技术融合发展的全新理念

为了促使我国农业现代化发展,加强农机与农艺的结合是必然趋势。农业技术在实际农业生产中的运用需要大量现代新型的机械设备提供支持。在农业技术推广的过程中,如果单纯地进行农业技术推广,忽视了农机的宣传与研究,在实际农业生产中无法实现对农业技术的灵活运用。同时,在推广农

机的过程中不渗透相关农业技术的培训,将会导致农业生产中无法实现大面积运用^[4]。比如,某粮食生产基地为了实现农业的现代化发展,购置了许多制动化、机械化设备,实现对农机具的推广,但是对应的作业人员在实际生产中并没有实现对这些先进设备的灵活运用,为了能够优化这一现象,应当引入配套的机器操作技术。所以,在实际农业现代化生产中,需要实现对配套设备与技术的融合,树立起农机与农业技术协调发展目标,进而提升农业的生产效率。

4.2 加大对农机农艺融合的支持力度

通过农机与农艺的融合,促使我国生产技术与水平显著提升。结合目前发展趋势以及现象分析,制定科学合理的策略,提供对应的资金支持与帮助,进而开展农机与农艺相关技术研究,还可以投入到农业的其他领域。比如,利用央视频道播出农机农艺融合发展对我国农业发展的重要性。除此之外,需要加强与合作社之间的合作,认识到农机与农艺结合的重要性,推进农业现代化发展的进程^[5]。为了能够进一步促进农机与农艺之间的融合,农业管理部门需要提升对该项工作的重视程度,优化当前农机与农艺在融合中存在的不足,构建专业化的研究团队,加强农业一体化宣传工作,进而有效拓展与延伸,促使全体人员认识到农业生产中所存在的问题。比如,针对其中存在的不同问题实现专题探究,进一步优化目前存在的农业问题,实现农业现代化发展,为农机与农艺的经济融合埋下良好的铺垫。

4.3 完善并且构建农业综合技术体系

为了保证农业机械与农业技术的完美融合,需要构建科学且系统化的综合技术体系,制定科学的农业技术标准,进而能够融入到农业生产中,提升农业的生产效率与质量。除此之外,还应当利用当前农业部门所具有的实力,实现互帮互助,促使农业以及科研单位结合。并且还需要成立重点农作机械化实验基地,加强对农业技术的研究,促使农机培育实现工作联动,可以找出合适的农作物来代替生产研究。在这一基础上,对应的工作人员需要引入一些先进的生产技术,从传统的生产思维中脱离出来,强化当地农业设施与装备的智能化发展,将培育具有一定困难或者存在问题的农业机械化技术进行深入研究、不断完善,进而形成良好的农业综合技术体系^[6]。

为了保证农机与农艺的融合,还需要做好实践,针对实际农业生产过程进行研究,保证农机与农艺

的融合进一步完善,取得良好的生产效率与质量。在此过程中可以选择农机人力、通过规范化作业寻找合适的农技,进而取得良好的成果,提升对应的产业发展效率。

4.4 加强农业机械化管理,扩大推广范围

为了全面普及农业机械化管理理念,应当促使农机与农艺融合发展,有效拓展农机与农业科学的范围。当前农业生产的现代化发展应当实现循序渐进,从农机强度、形式以及氛围的创新以及农业技术的推广角度出发。例如,可以在全国各个地区建立农业机械与农业技术示范园区,在这一区域内实现对新研发出来的农业机械与技术灵活运用,做好调查与记录,积累一定的经验。在此基础上,需要加强攻关力度,不断倡导更多的种植人员到现场进行检查,进而可以总结出当前的农业机械与技术带来农业生产的重要优势,提升生产的技术水平。又或者邀请当地的农民完成现代农业生产、自由收割任务,拓展农机的推广范围,构建一个全新的农机体系建设队伍,提升当地农业生产的效率与产量,满足目前社会发展需求^[7]。为了提升操作人员的实力,针对如何操作农业机械以及与农业技艺的融合开展培训工作,促使当前农民树立起科学且先进的现代化生产观念。

4.5 构建试验田与示范田

农机与农艺的研究与融合应当在建立起试验田的基础上,需要构建示范田,实现对农业机械与农艺技术的融合。相关部分需要为示范田的建设奠定坚实基础,科学选择示范田的地质,随后可以通过农机与农艺融合进行生产作业,而这也可以为农机的培训工作提供良好的空间,促使示范田内农户灵活操作农业机械,掌握先进的农艺技术,提升我国农业现代化发展的进程,进而带动区域农业的发展。

在示范田的构建过程中需要寻找各个区域的种植大户,一同开展试验田的建设工作,通过科学合理地规划以及对农户们的指导,保证可以为其他农民提供一定的参考依据^[8]。经过示范田的实验后,保证农机农艺融合取得不一样的成果,提升农作物的

产量以及品质。在符合农业生产需求后,进一步推广示范田成功模板,引导当地所有农户按照这样的方式开展生产作业,在此期间可以互相交流与互动,分享对应的经验,通过示范田去引导,促使农机与农艺可以运用到各种生产活动中,保证当前农业现代化发展进程有所加快。

5 结语

农业作为我国经济发展的重要组成部分,在当前科技不断发展的背景下,农业生产也从传统人工实现了机械化与自动化。因此,农机与农艺作为农业生产的重要组成部分,人们需要认识到两者之间的联系,促使两者深入融合以加快我国农业现代化发展的进程。然而在实际融合中存在许多有待优化的问题,需要探索有效的手段,保证可以使更多的农户认识到农机与农艺的重要性,掌握这两项技能,提升我国农业生产的效率与质量。

参考文献:

[1] 郭永生,周忠国. 农机农艺结合发展现状及存在的问题与对策研究[J]. 农业开发与装备,2020(8):93.

[2] 刘照宁. 如何通过农机农艺的结合推进现代农业发展[J]. 现代农业研究,2020,26(3):84-85.

[3] 卓玛才仁. 强化农机农艺结合,推动高原特色都市型现代农业发展[J]. 时代农机,2018,45(7):44.

[4] 薛鑫. 现代农业与农机农艺结合存在的问题及解决措施[J]. 乡村科技,2018(4):126-127.

[5] 张力,李佩,普照,等. 强化农机农艺结合 推动高原特色都市型现代农业发展[J]. 农业与技术,2017,37(22):80.

[6] 张义胜. 全程机械化中农机农艺结合现状及迫切性分析[J]. 农机使用与维修,2017(8):4-6.

[7] 古力扎娜·别克木哈买提. 强化农机农艺结合推动现代农业发展[J]. 农民致富之友,2016(20):212.

[8] 林建华. 建立农机农艺融合机制 努力提高农业生产机械化现代化水平[J]. 山东农机化,2011(6):14-15.

作者简介:高 强,男,1977年生,工程师。研究方向为农业机械化。