

# 现代农业发展中农机与农艺相结合问题探究

王红霞

单县谢集镇人民政府

**【摘要】**近年来,我国的农业经济社会建设成绩斐然,其中粮食种植业已经成为国民经济的一项重要部分,其建设也对于保持国民经济的发展平衡,以及国民经济的不断增长起了重要的影响。通过对现代农械科学技术的开发,使农业生产变得更加高效。从当今世界先进水平角度分析,在农业生产中应用最先进的机械技术和农艺科学技术,是现代农业发展的主要趋势,是实现中国粮食大增产的一条主要途径。本文就现代农业发展中农机与农艺相结合问题进行分析探究。

**【关键词】**现代农业发展;农机农艺结合;可持续发展

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.806

## 引言:

我国是一个拥有广阔的耕地和丰富的农业资源,从改革开放以来,随着城市化进程的不断推进,我国的经济也朝着城市化的方向发展,城市的人口也在不断地增加,而农村的生产也在不断地朝着城市的方向发展。在目前的农业生产模式下,农民的劳动技术水平很高,但是农机的使用却很少。在新的农业形态下,农业生产要把农艺和农艺有机地结合起来,逐步地用现代的机械化代替传统的手工,使农业生产变得更有效率。随着机械化的逐渐推进,并不能完全取代农艺,必须深入地了解目前的农机发展水平,并对农艺方面技术进行分析,一方面促进农机改善功能,更好的服务农艺,一方面改进农艺使其更好的应用到农机中。

## 一、农艺和农机相整合的意义

### (一)可以促进农业的不断发展

可持续发展是当前我国社会建设和国民经济发展的基本原则,在农村领域也是这样。将农村与农业融合到了一起,在传统机械与现代科学技术的共同支持下,实现了可持续发展。农艺机械与农机一体化,一方面能够节约土地和增加对人力资源的利用,减轻农村劳动的强度,另一方面又能够增加农村劳动的生产效率和效益。同时,农业耕具与农器机械相结合,又能够使农业农具最好的使用和节省耕地,使农村土地资源获得了最高程度地有效利用,从而实现农业环境目标,促进了中国农村的可持续性发展<sup>[1]</sup>。

### (二)可以促进粮食安全生产

粮食安全一直是各国政府和社会关注的焦点,而粮食安全又是一个保障国家可持续发展的重要因素。农艺与农用机械的有机融合,使农业生产设施现代化,确保了高产、安全、稳定的农业产量。农机与农业的有机结合,能够提高粮食的产量与品质,通过使用最先进的农业机械,采用科学合理的方式来栽培粮食,不但能够提高粮食的产量,还能够改善粮食的品质,大大提高了粮食的品质与产量。

## 二、农机与农艺相结合的意义及必要性

农艺指的是农业的生产过程及其相关的技术;农机是指为完成农业生产过程而设计、制造的农用机械设备及其应用技术。二者结合的基本目标是实现农业优质高产高效,促进我国农村经济社会健康、稳定发展。经过实践证明,通过农业技术和农艺产品的有机融合,可以达到大规模的农业土地

生产经营和管理的集约化,并可以使农作品种、栽培模式和机具使用的统一,不但能够大大提高农业效率,同时还能够提高粮食的生产,从而减少农业能耗,推动了农村的农业现代化。

## 三、农艺和农机整合存在的具体问题

### (一)农艺和农机不符合种植要求

随着农业产量的增长,农村地区也在尝试着采用高科技,不断地提高农业机械的利用率,但有些地区的土地和地貌比较特殊,无法采用农艺和农具,对农业的发展不利,对农业的发展也没有太大的帮助。

### (二)农机和农艺之间矛盾比较突出

首先,农机与农艺的发展很不平衡,农机发展总体上顺应了农业技术的发展,大部分农机设备的研发、设计和生产都是以农艺为主,其自主性比较低。这将使先进的农机装备因缺少先进的技术支持而无法有效地用于农业生产;其次,农业机械产品的设计与作物品种的选择也有矛盾。由于作物品种的不同,其形态、尺寸也有很大的差别,这就需要将不同的作物组合在一起,以备农具的使用,但机械设备对不同作物的适应性较差,严重影响了农机设备的使用效率;最后,由于区域内的土地分布比较分散,耕地的集中化程度低,会影响到农机具的生产效率,而农用机械设备也不适合当地的农作系统,有些大型的机械设备也不能在小块的地方使用<sup>[2]</sup>。

### (三)对农机与农艺有机地结合的意义认知不足

目前,大部分农机技术推广人员在农业生产中,对农机与农艺相结合的优势不甚清楚,造成广大农民群众对农机和农艺相结合的普遍不了解。在农民的观念中,农业技术才是最重要的,而农业机械则是以农艺为主,人们对农用机械的重要性并不了解,这就造成了农业生产过程中,只重视农业技术而忽略了农艺。农业机械与农业生产是两个不可分离的有机整体,二者互相促进、共同发展。

### (四)综合性专业技术人才缺乏

目前,农机化与农艺的关系在很大程度上是互相独立的,农机化的工人们对于农机的技术一窍不通,农艺师对农机的原理也一窍不通,这就极大地制约了农业机械化和现代化的发展。由于双方的沟通不到位,造成了许多问题无法得到及时的解决,再加上农机、农艺等行业的工人素质并不高,技术人员数量也不多,农机和农艺无法很好地结合在

一起,很难在短时间内实现创新和发展,从而限制了现代农业的发展。

#### 四、推动农艺和农机整合的策略

##### (一) 联系农村的地理特征,因地制宜

由于各个区域的地势、气象和土地情况差别较大,所以在农业和农机方面要因地制宜。对于局部地势复杂的区域,农业机械无法深入实施耕地。同时,针对不同的土壤特性,选用最适宜的经济作物种类,以满足全国各地对农作物产量的特定需求,从而提高生产质量。并由种植业与农机领域的专业普及者开展现场指导与推广,指导农户合理地运用耕具与农艺,以发挥农艺与农机的功效。

##### (二) 制定合理的规划,推动农艺和农机一体化

各地方政府应当针对本地的农业生产特征,明确农业发展的中心目标,并作出合理的规划,将农艺和耕具技术相结合,使其在农业生产全过程中得到广泛应用。同时针对本地的农业生产需要,农村部也应当继续研究发展新的农业机械,共同研究发展有利于当地农民的新科技,并建立健全的农村科技管理体系。必须提高农业机械的适应性,使二者都可以在本地的农业生产中进行使用,从而推动了农村的可持续发展和社会健康发展<sup>[3]</sup>。

(三) 实施政府各项职能,促进农艺生产与农机技术相结合

在播种农作物的过程中,应把农艺与农机设备有机地融合起来。而种植业与农机设备的整合,就需要从种植业科学技术的引入和普及、农业农机设备的研发、各机关的工作人员积极协调。农产品领域在引入新的农艺科技时,还需要根据农械技术装备、相应的栽培工艺技术设计,使之与农械技术装备相适应。还需要针对在当地建立的农业机械的技术特点与用途、基本农作物生产模式、农产品工业总体布局,作出科学合理的发展计划。比如,根据农业机械的发展,分析栽培、种植、收获、播种等的物流管理,选择相应的农业技术,改变传统的耕种方法,实行高回报、少投资、构建完善的种植业系统。

##### (四) 强化农田整治,扩大研究力度

由于耕地是制约农机推广的主要原因,必须进一步加强耕地治理。耕地的治理要从两个方面着手:第一,要提高农田的建设水平,确保在使用农用机械的时候,不会对土壤造成任何的损伤,从而发挥出农机的作用;第二,调整现有耕地的宽度,使其与新型的农用机械耕作的宽度相匹配,保证农用机械能直接进入田间进行生产和耕种。通过整修,可以突破传统的制约条件,提高农户购买农机的积极性。另外,相关部门的技术人员要加强农业与农业技术的研究,综合本地的农业特点,并在现有的基础上,不断地改进相关技术<sup>[4]</sup>。

##### (五) 发挥政府职能,强化扶持力度

要完善农机设备制造公司、农机产品研发推广、农机技术公司与农机生产技术公司的联合工作机构,对与农艺公司有机地联合的工作机构予以高度重视和优惠政策、资金投入、

支持,要继续扩大农机购置补助幅度,增加农民群众购机主动性,同时各级行政机构积极追求上级部门资金投入,要继续扩大农机购置补助幅度,增加农民群众购机主动性,另外各级政府部门积极争取上级政府资金投入,并安排专项资金用以加强农艺和农机生产科技的研发创新工作,并形成以政府部门为主体,各单位积极参与顺德区技工学校的农艺研发机制,从而真正使农机与农艺相结合,有效提升了农民的产出质量,并推动机械化水平和农业生产科技持续提升。

##### (六) 新一步提高认识,做好宣传推广工作

现代农业的发展离不开现代化的农机具,而农机具又是现代农业科技的重要载体,通过开发现代化农机具可以提升农业技术,提高农村产业结构,减轻农民劳动强度。所以,在广大的农村基层,企业必须逐步转变思想,增强意识,企业首先要认识到农机和农艺有机结合的必要性和作用。另外,要通过阳光工程、农业技术讲座、农机技术示范等活动,进一步改善农村农户的农业错误观念,努力培养成会科技、能操作的新型职业农民,同时还要搞好农业示范带动项目,结合粮食生产高产创建,积极建设农业生产的全机械性农艺科技示范园,使广大农民群众真正见到农业成效。

##### (七) 要积极培育和吸引高层次人才

在地区现代农业发展的进程中,我们缺乏既懂农业科技,又懂农业机械技术的高技能人员,在这样的情势下,就需要进一步进行更高层次培养工作,不断加强对农艺师与农技师的培养教育,确保双方在了解各自专业领域以外,还必须进一步认真学习对方的技术知识,以此推动地区农机与农艺更好地融合,并进一步提升双方各人的专业知识层次,以适应地区在现代农业发展过程中,对从业人员所提出的新需求。在做好对农村科技人员的培养工作的同时,政府也要做好对农业机械、种植业科技人员的引进工作,在各级院校、社会企业中吸纳优秀的技术人员,以提高农业人才队伍的整体素质。

#### 结束语:

总之,在我国农村现代化进程中,农业虽然达到了机械化水平,但也存在着不少问题。坚持新科技的引入,以加速农村现代化建设步伐。在财政上,要强化政府财政与农户的协作,将农艺与农艺生产紧密结合起来,以促进农村的现代化。

#### 参考文献:

- [1] 郑玉龙. 浅谈现代农业发展中农机与农艺相结合问题[J]. 农民致富之友, 2017(6): 1.
- [2] 张华. 农机和农艺技术结合存在的问题及对策[J]. 消费导刊, 2019(26): 216.
- [3] 刘红玉. 现代农业发展中农机与农艺相结合问题探究[J]. 河北农机, 2019(11): 25, 46.
- [4] 刘红玉. 现代农业发展中农机与农艺相结合问题探究[J]. 河北农机, 2019(11): 2.