

# 我国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探究

周春花<sup>1</sup> 胡淳华<sup>2</sup>

1. 江西省吉安市峡江县福民乡政务服务中心 江西 吉安 331402

2. 江西省吉安市峡江县金坪乡政务服务中心 江西 吉安 331412

**摘要:** 机械化设备在我国现代化农业发展中应用需求逐渐增加, 机械化种植稻米农作物成为了当前我国农作物机械化过程中所需要重点解决的问题。现阶段, 我国稻米农作物采用机械化生产获得了广泛的推广, 但是在该过程中还存在着许多的问题和缺陷, 所以, 如何促使机械化生产在稻米农作物发展中发挥出更大的作用成为了当前急需解决的问题。本文就我国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探究进行分析。

**关键词:** 水稻种植; 机械化高产; 现状; 发展

由于科学技术水平的发展, 我国农业发展的机械化水平不断提升。在农业发展中使用机械化知识技术, 可以加快水稻的种植速度和收割速度, 同时对农业进行结构调整和迁移农民工可以促使水稻机械化发展更好的进行, 进而促使人力结构得到合理利用, 以及相关产业得到升级, 促使农业更好的发展。

## 1 我国水稻种植业发展现状

### 1.1 不同地区的光、热和水资源有着一定区别

在我国由于地理位置的差异, 导致不同种植地区的光照、热量和水资源有着本质的差异。我国南方地区稻米成熟时期为每年二至三季, 导致上述影响因素比较狭窄。在该过程中进行机械种植可以使水稻的生长期获得缩短, 但是也会导致较多争议和冲突开始产生。其主要体现在水稻幼苗年龄比较小, 水稻个体生长速度比较缓慢, 无法在成长过程中形成大穗和满穗, 导致优质水稻产量大大减少。面对上述问题, 可以在进行水稻种植时采用温室技术, 虽然该技术需要较高的投资, 但是可以在进行水稻种植时展示出自己的优势和作用, 促使幼苗在合适的温度内减少生产周期和存活时间, 还可以促使幼苗在生长时保持整齐均匀生长, 进而促使大优质水稻的形成, 使得水稻生产达到预期的目标。

### 1.2 丰富的水稻品种

在我国的南方地区, 水稻的品种比较丰富, 包含着普通水稻和杂交水稻。其中部分杂交水稻的幼苗个体空间不大, 幼苗器官发育不完全, 以及幼苗生长期间天气变化不稳定, 导致幼苗在生长期无法实现个体成长。在南方的稻田中, 温度会随着幼苗的生长而变化, 在面对降雨较多的时期, 会导致幼苗苗龄和幼苗种植时期无法获得良好的控制, 进而导致该地区的土地质量下降, 对播种质量产生严重的影响。除此之外, 土壤中还含有着

大量的秸秆, 会导致幼苗逐渐腐烂和毒化, 对幼苗的生长造成极大的危害。面对该问题, 可以采用大棚育苗技术, 通过促使农业人员进行技术改革, 降低成本, 来促使幼苗健康成长, 进而促使农民经济收益增加。

### 1.3 水稻培育技术具有着一定的缺点

跳过育苗、移栽秧苗以及采用钻孔和基坑直接播种的方式都是水稻直接种植方式。使用该技术进行水稻种植活动可以在一定程度上节约劳动力和节省栽种时间, 时水稻生长周期大大缩短, 促使水稻的经济效益不断提升。但是该栽培技术存在着一定的缺陷, 比如采用直接种植水稻的方式会导致水稻幼苗受到伤害, 以及在完成播种后会导致脱落现象的产生, 还会造成杂草丛生和水稻争夺养分等问题。除此之外, 我国现阶段具有两种抛秧方式, 其中包含手动抛秧和机械驱动幼苗种植, 第一种方式的特点是成本耗费低、灵活性高, 但其可能存在抛秧方向不准确的问题, 导致幼苗无法均匀分布, 以及幼苗密度控制难度加大; 采用第二种方式可以大大节省人力和物力, 促使幼苗均匀分布, 但是其存在着有韧性较低的缺点。

## 2 促使水稻机械化存在的问题

### 2.1 水稻种植过程中存在的经济问题

根据水稻种植机械化的实际地区了解可知, 大部分的都是农业地区, 且农村地区发展水平较差, 为了促使水稻种植机械化程度获得提升, 促使农村经济发展成为了其中重要的环节, 所以相关部门要加强对农村经济发展的重视, 采用不同的方式来促使农村经济发展水平获得提升, 为更好的进行水稻机械化种植打下良好的基础。

### 2.2 存在着时间较短的问题

根据对我国农业机械化发展状况可知, 我国农业机

械化发展存在着时间较短的问题。在改革开放时期,我国处在建设和发展的时段,最主要的问题是解决人们的温饱,由此使得该阶段我国农业生产方式采用精耕细作和机械化相结合的方式进行农业生产,进而促使我国水稻种植机械化开始出现并获得发展。农业机械化的快速发展为我国农作物的产量提升起到了极大的促进作用。到目前为止,和农业有关的各种制度和基础设施不断获得发展和完善,水稻种植机械化水平也获得了提升。但是在水稻种植机械化发展过程中,产生了一些有关于经济发展和基础设施的问题,对水稻机械化的发展起到了阻碍作用,对我国农业整体发展也起到了一定的不好影响。

### 2.3 机械化成本存在着一定的问题

在使用水稻种植机进行水稻种植活动时,由于部分技术操作员实际操作水平较低,以及受教育水平较低,导致部分水稻种植工作人员无法完全的掌握农业机械操作步骤,进而导致农业机械无法在水稻种植行业充分发挥出作用和价值。现阶段我国部分农村地区的经济发展水平比较低,所以为了促使水稻机械化程度获得提升,农业发展成为了乡村振兴的首要方面。在大部分农村地区,虽然可以获得政府补贴,但是在进行农业机械购买时依旧存在着问题。准确来说,在开阔的地区进行水稻机械化比较容易,但是在梯田地区进行水稻机械化是不太可能的。由于地形和土地的区别,想要促使水稻作物完全机械化是不可能的,可以依据其来引入不同程度的机械化。除此之外,在该过程中水稻播种机械化也是机械化工程中的重要影响因素,所以,加强区对播种机械化的重视,对其进行创新和完善,促使水稻种植机械化水平不断获得提升。

## 3 我国水稻种植机械化高产农艺发展策略

### 3.1 遵守因地制宜的原则

采用直接播种的方式可以促使农业生产力和农业生产效率获得高效提升。根据当地的水分、热度等条件来进行科学的分析,来进行种植区域分类,并再次基础上选择出合适的机械种植区域,以及根据当地条件进行机械化种植措施的确定和实施。除此之外,农业发展专业人员在进水稻品种选择时,要进行合适品种的选择来确保水稻的质量,进行高品质紧凑型品种水稻选择,可以有有效的减少作物种植负担,促使水稻产量获得提升。由于我国南方的水稻成熟期为每年二至三次收获,所以在一年内季节和热量分布教狭窄的情况下,对水稻的生长期进行延长来促使水稻产量增加的方法是可行的,同时,农业专业种植人员在进水稻播种时,要对水稻种

植数量进行合理分配,采取定量种植的方式来进行水稻种植,又由于免耕种植水稻的方式对土地有着较高的要求,所以,农业工作人员还要及时的对其进行修整。科学的肥料和水量管理对水稻的生长起着极大的作用,农业工作人员需要根据免耕水稻的生长特点来进行施肥量的确定,使得水稻种植效果达到预期的效果。

### 3.2 处理好水稻钵苗机栽工作

由于我国农业现代化的发展,农业机械化也发挥出越来越多的作用。机械化技术在一定程度上可以减少传统集约栽培种植方法的限制,促使水稻种植效率大大提升。在现阶段水稻种植工作中,采用水稻机械化种植可以促使水稻品质和产量都获得提高,并成为了时代发展的必然趋势,采用机械化种植可以较大程度上促进人力成本和种植时间的节约,还可以更大程度上的提升农业工作效率和生产效率。为了促使高产栽培的实现,农业工作人员可以在水稻种植过程中采用科学的种植方式,采取种植壮秧和增加秧苗年龄的方式,促使水稻生长季节延长,进而促使水稻产量获得提升,在该过程中,农业工作人员还应注意水稻根据要保持合适的范围内,必要时候可以适当的减少株距,确保水稻保持良好的密度,促使水稻产量获得提升。

### 3.3 促使水稻种植农作物效益获得提升

水稻种植机械化作为提升我国水稻种植的重要措施。相关农业部门要加强对水稻种植机械化的关注,及时在各个方面促使相关问题获得良好解决,积极采用科学有效的方式来促使我国农业发展水平获得提升。比如,在进行水稻种植工作时,可以提高我国水稻种植机械化程度,来促使我国水稻生产效率获得提升,并依据我国的实际国情来进行机械播种,使得我国效益获得最大程度上提升,进而促使我国大米的质量和产量有着良好的保障。为了促使稻米种植效益获得提升,农业工作人员可以加强对各种系统进行更新的方式,来促使农作物收益不断增加,从而使得机械化成本可以在不影响农作物产量的基础上较低到一定的程度。比如,农业工作人员在进行水稻种植工作时,要加强对农机类型选择的关注,在实际工作时进行合适农业机械的选择,促使机械化程度不断减低。除此之外,由于水稻种植机械化的不断增加,使得“农业产业”出现,并采用集约化的方式来进行水稻生产,使得水稻种植高产的目标获得了实现,由此可知对机械化种植高产水稻的农艺学进行分析是十分重要的。由此,农业部分和农业企业可以定期的组织农业工作者进行水稻机使用方式的培训活动,来帮助农业工作者在实际学习、培训和操作中可以增加对农

业机械种植知识点的了解和掌握,进而促使水稻种植效率获得提升。比如,两层幼苗种植是水稻种植的重要内容,所以在进行两层幼苗种植时,可以应用播种机把覆盖膜铺放在苗床上,由于覆盖膜上面含有一些孔,由此可以使用移栽机进行种子播种,并进行土壤覆盖,最后在进行覆盖物覆盖。该种幼苗培育方式较其他方式更加的便宜和易于简单使用,因此其成为了一种广泛获得应用的方法。但在该过程中,还需要注意在进行移栽幼苗时,农业工作人员还需要亲自动手来对幼苗进行固定宽度修剪,使幼苗保持在合适的尺寸,进而促使移栽效果获得更好的发挥。

### 3.4 加强对机械化高新技术的研发

一般情况下,育苗方法包括手动育苗和机械移植育苗。采用人工方式有着便宜和灵活的特点,但是其会对秧苗的分布密度造成一定的影响。机械移植幼苗其虽然经济成本较高,但是其可以在实际工作时节约人工成本。在利用机械化进行水稻种植工作时,要加强对稻米密度的重视,因为较高的稻米密度会对稻米的透气性产生一定的阻碍作用。所以需要提升播种机的准确性和实际分布水平。在该过程中,除了要提升植株间距的准确性,还需要确保植株的深度,来促使水稻更好的成长。对高产栽培的农业法则进行深度研究,以及加强对区域条件的展示和推广,可以最大程度上帮助农业工作人员节省时间和精力。和其他机械种植方法进行比较可知,其种植产量没有发生加大的变化,只是较大程度上缩短了水稻的生长周期,促使了农民的经济效益获得了提升。但是,零耕技术其自身也含有一定的缺点,和水稻移栽方式相比较来说,前者对幼苗的伤害较大,而且在实际播种时还可能会导致沉淀物和杂草的产生,以及对幼苗的控制无法良好的进行,进而导致幼苗生长不足或者导致幼苗被丢弃。

### 3.5 提升幼苗质量并加强对成本的控制

技术人员在进行工作时,要技巧对标准化技术的应用来促使苗木茁壮生长,以及促使幼苗适应性获得提升,尤其是要基于优质杂交水稻技术来对原有的技术进行创新和完善。比如,农业工作人员可以在种植时进行

合适的单季和双季水稻秧苗,来进行不同水稻品种的选择。在进行机器移栽秧苗工作时,相关专业人员要加强如果降低移植成本和提升工作效率,以及加快幼苗成长速度的前提下最大程度上减少机械对幼苗的伤害的关注,积极采用不同的方式来促使水稻产量获得提升。在该过程中,要对用于不同机器和不同幼苗的种植系统的改进和完善,除此之外,还要考虑到机器使用成本较高的问题,尤其是秧盘较其他比较昂贵,农民在进行生产时需要进行大量资金的投入来获得相关种植设备。由此上述因素对提升水稻种植产量有着较大程度的影响,同时对农民的收入也有着较大的影响。

结束语:由于我国水稻种植机械化程度不断提升,机械化生产成为了实现粮食自由的主要方式,促使机械化农业生产前景风场广阔。所以,有关部门要对粮食安全和农民利益问题进行有效协调,促使先进种植技术获得广泛的推广,为农民建设技术推广平台,来促使农民专业化技术水平获得提升。进行高产稻米推广活动,可以帮助农民提升自己的经济效益,由此可知,我国科学技术水平的提升时促使水稻机械化的重要手段,农业工作人员可以通过加强对机械化技术操作的掌握来促使水稻种植机械化水平获得提升。除此之外,我国农业相关部门还需要加强对农业系统的改进和完善,确保农业生产中使用的农业机械效率达到最大化,为我国乡村振兴工作打下良好的基础。

### 参考文献

- [1]余新辉,谢振良,方立传.我国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探究[J].科技资讯,2017(15):119-120.
- [2]徐达清,宣凯.中国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)农业科学,2022(2):0208-0210.
- [3]张洪程,龚金龙.中国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探讨[J].中国农业科学,2014(7):1273-1289.
- [4]张太明.中国水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探析[J].河南农业,2021(14):53-54.
- [5]闫陆洲.水稻种植机械化高产农艺研究现状及发展探讨[J].河南农业,2016(17):81-81.