

简析农机与农艺相结合的水稻机插秧技术

江苏省灌南县农业农村局农机装备与监督管理科 孙迎波

摘要: 水稻是我国主要的粮食作物之一, 种植面积非常广泛。由于水稻种植受到了各个因素的影响与制约, 因此水稻种植的产量相对偏低, 病虫害问题比较严重。为了能够实现水稻的增产增收, 必须积极改良种植技术, 确保农机和农艺的结合, 推广机械化种植模式, 最大程度上的提高水稻产量。本文主要研究农机与农艺相结合的水稻机插秧技术。

关键词: 农机; 农艺; 水稻机; 插秧

水稻传统种植主要以人工种植为主, 需要耗费大量人力物力与时间, 成本投入较大。而机械耕作能够节省大量人力与时间, 提升生产效率, 增强水稻种植经济效益。传统水稻种植技术早已无法满足社会发展需求, 机械种植技术不但能够提升水稻种植的效率与水稻产量, 还能够推广现代化的机械设备, 推动我国农业机械化生产。

一、水稻育秧技术

(一) 选择秧田

种植水稻的过程中, 首先需要做好秧田的选择, 这直接关系到水稻的生长效率。选择秧田时, 需要选择地下水位较高、背风向阳且土壤肥力良好的稻田, 最大限度地降低杀虫剂与除草剂等化学药剂的负面影响。选择秧田后, 必须及早地开始翻耕作业, 床宽确保在 1.4 ~ 1.5m 范围。同时, 选择秧田时, 尽量不选择沟深不合理地田地, 同时需要有效地控制地下水, 增强秧板压实作业, 确保插秧工作的有序开展。

(二) 软盘育秧技术

种植水稻前, 需要及时调整床土养分, 确保软盘插秧核心技术的有效利用。土层厚度保持在 22cm, 必须提前完成土壤的翻耕, 随后便需要完成有效地清理作业, 及时处理土壤内杂物与污染物。完成清理后, 便需要进行土壤灌溉作业, 确保秧板的湿润性。与此同时, 种植水稻时, 为保证水稻的正常发育与健康生长, 需要选择健壮的秧苗来培育, 做好各种养分的供给与控制。

(三) 覆土和盖膜

完成播种作业后, 便需要做好覆土作业, 提前铺设农膜, 覆盖一层土壤。覆盖土壤的过程中, 必须严格地控制覆盖土层的厚度, 不应过浅或者是太深, 覆土完成后不可立即洒水或者浇水, 防止出现成谷露芽的问题, 影响到谷芽的出苗。

(四) 增强苗期管理

播种到出叶整个过程中, 必须全方位的控制与管理土壤的温度以及水分。苗期管理的过程中, 必须保证种子的表面不存在水分, 同时秧苗可以快速扎根, 为确保不会受到雨水的影响, 需要及时地覆盖薄膜, 膜内温度不应超过 35℃, 倘若高于 35℃, 便需要及时地通风降温, 防止膜内温度超高而造成秧苗的死亡。

二、水稻机插秧技术

(一) 机械化耕作

机械化耕作属于水稻机插秧作业中的重要组成部分, 机械化耕作前, 首先需要合理地完成施肥工作, 坚持贯彻“前促、中控、后稳”的基本原则。另外, 还应当严格地控制磷肥与氮肥的施加比例。传统耕作模式以人力为主, 缺陷在于效率低且产量不高, 推广机械化设备耕作模式, 能够有效地解决上述问题。机械化耕作过程中, 必须严格地控制耕作的深度, 确保处于 14cm 左右, 翻耕过程中, 必须及时地处理粉碎秸秆, 随后再继续开始耕作。为了确保水稻生长环境的良好, 机械化耕作中必须确保田间不存在杂草或者秸秆等杂物。并且还必须确保田地湿润程度与田地软硬度。机械化耕作的高效率能够给水稻的健康生长提供良好的基础条件, 最大程度上的提升秧苗的整体成活率。相比于水稻种植传统技术而言, 机械化耕作可以提高水稻种植的效率, 并且最大程度上的节约人力与物力的投入, 利用机械来替代人力, 能够按照秧苗生长需求来调节机械深度。各个地区地质环境存在较

大差异性, 便可以利用机械设备来调整, 从而充分适应当地的气候环境, 最大程度上的展现出机械化耕作的巨大优势。

(二) 水稻机插秧技术

利用水稻机进行插秧作业前, 必须按照各个地区土壤环境的实际情况来选择相应的水稻机机型。因为我国的南北方地区存在较大的差异性, 因此, 选择水稻插秧机时必须充分考虑到区域内的实际情况, 南方地区选择需要的插秧机时。确保选择的机器能够在水稻种植过程中满足于秧苗生长的实际需求。针对北方地区的水稻插秧过程中, 能够按照自身的具体情况来选取行数较少的机型。运用水稻机进行插秧工作的时候, 需要严格地控制秧苗干湿度处于合理地范围当中。针对水稻机应当定期进行保养以及维护操作, 最大程度上的确保机器的有效使用寿命, 防止使用的过程中出现其他问题, 进而对插秧的效率造成影响。

(三) 种植时间的合理掌控

种植水稻的过程中, 必须严格地把控种植的时间, 因为我国的南北方地区存在较大的差异性, 因此水稻的最佳种植时间也存在一定的差异性。一般情况下, 早稻插秧的最佳时间处于 4 月份至 5 月份, 水稻插秧的平均时间处于 5 月中旬至 6 月初期。严格地把控水稻种植的时间, 确保秧苗的整体成活率。与此同时, 还应当明确合理地种植顺序, 并且及时地补种水稻秧苗, 保证苗距处于合理地范围中, 水稻插秧机处于工作状态时应当时刻保持匀速行驶的状态, 同时还能够在最大程度上的确保立苗率, 在一定程度上减少种植过程中的漏苗、勾苗以及上苗等问题的出现, 从而提升水稻种植的整体效率与水稻机插秧的整体质量。事实上, 水稻种植时间的科学合理地掌控, 直接关系到机械化水稻种植的最终成效, 相比于传统的水稻人工种植模式而言, 机械化水稻种植可以在短期内完成大规模的水稻种植。因此, 这就需要种植人员全方位的掌控种植的时间, 完成秧苗的种植后, 必须保证温度、水分与湿度等各个因素的合理控制, 避免出现温度过低导致秧苗发育不良, 或者是种植时间比较晚进而导致秧苗没有成熟等各种问题, 最大程度上的确保水稻机械化种植的产量, 而这也充分地证明种植时间点的合理把控与严格控制是至关重要的, 必须引起种植人员的高速重视。

三、结束语

综上所述, 通过对农机与农艺相结合的水稻机插秧技术的分析能够看出, 现代化水稻种植产业的发展过程中, 更加重视现代化先进机械设备以及农艺的引进。转变传统水稻种植方法能够最大程度上的节约成本, 并且提升种植效率并且推动传统农业的转型发展, 实现水稻种植的增产增收, 为社会经济的可持续发展奠定坚实的基础保障。

参考文献:

- [1] 郑纯林, 童传洪. 水稻机插秧农机与农艺相结合的技术探讨[J]. 农业开发与装备, 2018(4):139-139.
- [2] 袁宝华. 农机与农艺相结合的水稻机插秧技术[J]. 农村科学实验, 2018, 000(008):89-89.
- [3] 杨红梅. 水稻机插秧农机与农艺相结合的技术探讨[J]. 农家科技(下旬刊), 2018, 000(012):185.