

水稻机插秧的优势及高产栽培技术

杜康

黑龙江北大荒农业股份有限公司八五四分公司

DOI:10.32629/as.v2i2.1535

[摘要] 随着科学技术不断的进步、劳动力成本的不断升高以及现代农业经营规模不断的扩大,水稻机插秧栽培技术逐渐受到人们的重视,并显得尤为紧迫和必要。水稻产前栽培是水稻生产的重要阶段,其中插秧又是该阶段的重要过程。与传统手工插秧相比,水稻机插秧具有省时、省工、省力的特点,同时机插秧还具有降低生产成本、减少病虫害的发生率以及增加产量等优点,所以机插秧栽培替代人工插秧是实现水稻种植机械化的必经之路。本文浅析了水稻机插秧的优势及高产栽培技术,以期水稻种植提供借鉴。

[关键词] 水稻机插秧; 优势; 高产栽培技术

水稻作为我国的重要粮食作物,对于保障我国的粮食安全具有至关重要的作用和意义。因此,要大力发展水稻种植业,确保水稻种植的产量和质量。水稻机插秧技术相比传统的水稻插秧技术具有明显的优势,能实现对水稻种植效率的有效提高和水稻种植成本的有效降低,同时还具有较快的水稻种植速度,较高的水稻种植质量等优点。另外,水稻机插秧的高产栽培技术能有效保障水稻种植的产量和质量。

1 水稻机插秧的优势

1.1 水稻机插秧能有效降低水稻种植成本

水稻机插秧能从多个方面实现对水稻种植成本的节约:水稻机插秧能实现对土地的节省。传统手插秧的秧田和大田比例是 1: 10,而采用水稻机插秧,秧田和大田的比例可以达到 1: (80~100),因此,水稻机插秧节省的秧田量能达到 80%。另外,水稻机插秧可以有效避免对水田的占用。水稻机插秧能实现对肥料成本和农药成本的有效节约。水稻机插秧能有效提高水稻秧苗的素质,增强对病虫害的抵抗力,减少农药的使用,实现对农药成本的节约。另外,水稻机插秧采取宽行窄距的形式,通风效果较好,具有良好的阳光照射条件,能实现对土壤通透程度的提高,增强水稻秧苗对肥料的吸收和利用,进而有效减少施肥量,实现对肥料成本的节约。

1.2 提高水稻的插秧效率

机械设备作业本身就要比人工作业更加高效,使用水稻机插秧比人工插秧速度更快,因此可以大幅度提升水稻的插秧效率。通过不完全统计可以发现,使用机械设备插秧处理比人工插秧快将近 20 倍,这就大幅度降低了劳动力资源的投入。由于使用水稻机插秧具有明显的统一性,因此使用的秧苗也相对较小,因此在种植以后也会更早的进入成熟期,不仅可以提升水稻的产量,还能提高水稻的种植效率。

1.3 抗病虫害能力强

通过机插秧可以将水稻行宽控制在合适的范围内,从而提高田间通风性,控制水稻的种植密度,能够减少水稻的倒伏数量,同时也能减少病虫害的发生。采用机插秧的水稻不易受到病虫害的侵蚀,因此其使用农药的次数就显著减少,

不仅节约了种植成本,对生态环境也具有较好的保护作用。

1.4 节省时间与提高水稻稳定性

水稻插秧机是先进科学技术的生产物,其工作速度肯定要优先于人工插秧,能够在极大程度上节省劳动时间。由于水稻机插秧是机械化种植,其插秧的前后距离、深浅程度都有固定值,这个固定值是在普遍范围内水稻成活条件的基础上得出的,具有一定的科学性。这样机插秧的水稻能够充分地吸收阳光,增强光合作用,促进植物根系的生长,储存水分的同时确保水稻的稳定性。

2 水稻机插秧高产栽培技术

2.1 做好育秧前的准备工作

水稻机插秧高产栽培技术要做好育秧前的准备工作:对水稻种子的选择和处理。要考察水稻种植当地的气候因素和土壤条件,对水稻品种进行科学合理的选择。要尽量选择具有较强抗倒性和抗病性的水稻种子,还要确保水稻种子的产量高、产量稳定。对于选择的水稻种子,如果没有进行包衣,必须在水稻播种前对种子进行处理。一般可采用强氯精和吡虫啉等药剂浸泡水稻种子,以实现对水稻种子病菌的消除,达到防治虫病的目的。将浸泡过的水稻种子从药剂中捞出来晾干,之后才能进行播种。选择水稻床土和秧田。肥沃松软的菜园土是最适宜水稻的床土。通常情况下,土地需要使用的床土在 1500kg/hm²左右。在使用床土前,要对床土进行过筛。过筛的具体方法是,对 100kg 的细土进行过筛时,要将 8kg 腐熟细分和 1kg 壮秧剂混合起来搅拌,待搅拌均匀之后,将之加入到细土之中。然后用农膜对细土进行覆盖,实现对土壤的熟化,达到增加土壤肥性的目的。对水稻秧田的选择,要选择地势平坦且土质松软的田地,还要尽量满足背风向阳的条件,方便对秧田实施灌溉。在水稻播种前,要注重做好秧田的秧厢,要按照“软、实、光、直、平”的要求对秧厢表面进行处理。

2.2 选择播种时间

合适的播种时间对于水稻的种植非常重要,要选择科学合理的播种时间,一般在 5 月下旬—6 月上旬。确定适当的

播种量。要考察大田的让茬时间、耕种时间以及沉实时间,将秧龄按照 30d 计算,来实现对播种时间的推算。对于大面积的水稻栽插,要结合水稻机插秧的速度,对水稻种子进行分批次播种。

2.3 播种育苗

在水稻播种育苗前应该准备塑料软盘进行育苗,一般每 1hm² 稻田需要准备 375 张规格 30cm×60cm 的塑料软盘,每张软盘上可播种 80g 的水稻种子(湿重为 100g)。水稻软盘播种的程序分为铺盘、铺土、洒水、播种、盖土 5 道工序。将筛选好的床土均匀地覆盖在软盘上,覆土高度与软盘齐平为宜,在水稻种子播种后,洒上适量水分,然后再盖上适量的细土。如果选择的稻田内土壤营养不足,可以选择菜园地的土,并使用机械碾细作为育苗土。待播种完成后,使用塑料薄膜将种子覆盖,并浇水,保证沟内有充足的水分,当沟内水分不足时应及时补充水分。

2.4 整地移栽

由于采用机插秧技术对秧苗要求较高,该方法培育的秧苗较小,秧苗弹性弱,因此对稻田的平整度要求较高。在机械插秧前,管理人员应该对秧田进行整地,不仅要求大田表面的土壤硬度适中,同时要求秧田内无杂草等杂物。为了方便插秧和提高秧苗成活率,要求秧田田面湿润,不能出现秧田干燥的情况。水稻插秧时间对水稻产量影响较大,为了避免因低温影响水稻产量,可以适当提前插秧。由于机插秧的秧苗秧龄较短,抽穗时间较晚,因此可以适当提前移栽时间,提高整体移栽质量。

2.5 秧田的管理方法

对水稻秧田的管理,要注意做好以下工作:在水稻秧苗三叶期的前段时间内,要对床土进行湿润管理,但要注意对水分的控制,不宜使水分过多。在移栽水稻秧苗的前 1 周时间内,进行排水炼苗的处理,以确保水稻秧苗生长出老健的盘根。对于连雨天气,要采用覆膜的方式对水稻秧苗进行处理,避免床土对水分的过多吸收而导致影响水稻机插秧的效果。要加强对水稻秧苗的施肥和病虫害防治。水稻秧苗常见的病害时立枯病,对于秧田立枯病的防治,可以采用 50% 的立枯净可湿性粉剂和水进行兑合,向秧田土地喷洒实现对立枯病的治疗。对于稻瘟病,要在水稻秧苗移栽前喷洒三环唑。通过施药和喷水的结合在 2 叶 1 心施肥“断奶”,在水稻秧苗移栽的前 3~5d 施肥“送嫁”。对秧田的水分管理工作,主要

采用湿润管理的方式,通常情况下,要对秧田进行早晚浇水的工作避免秧田缺水导致的秧苗无水珠和秧苗中午叶片打卷的情况。对于连雨天气,则要做好对秧田的排水处理。

2.6 水肥管理

不同的插秧方式,需要进行不同的水肥管理。根据机插秧的生产特点可知,机插秧适合“浅-搁-湿”的灌溉方式,具体措施如下:在机插秧前,对大田内灌入适量的水,水以刚覆盖大田为宜,即薄水移栽,在移栽后适当脱水促进秧苗根系生长,待秧苗全部活棵后进行浅水勤灌溉促分蘖,当茎蘖数达到预期穗数的 80% 时,进行断水搁田,并进行多次轻搁,通过轻搁防止无效分蘖的发生;如果在搁田时遇到阴雨天气,应进行开沟搁田,切忌重搁;在秧苗拔节后,可采用浅湿交替的灌溉方式,即在抽穗期进行浅灌,灌浆结果期进行湿灌,最好在灌浆期和结果期对秧田进行干干湿湿操作,起到养根保叶的作用。水稻施肥切忌过度施肥,应在水稻不同时期施用不同的肥料,水稻施肥一般以前期施足、中间适中、后期不脱肥为宜。

2.7 病虫害防治

病虫害防治是水稻生长过程中不可或缺的步骤,种植人员要在初期采取一定的措施预防水稻病虫害。如果在中后期出现病虫害灾害,种植人员要记录病虫害的基本情况,针对具体情况采取相应的治理措施。

3 结语

水稻机插秧相对传统手工插秧具有较强的优势,能有效降低水稻种植成本,提高水稻插秧效率和水稻的产量和质量。因此,要加强对水稻机插秧的研究应用,做好水稻机插秧高产栽培技术中的秧田管理和肥水管理,有效解决水稻秧苗的病虫害,发挥水稻机插秧高产栽培技术的作用,实现水稻产量和质量的提高。

[参考文献]

- [1]黄莉.水稻机插秧的优势及高产栽培技术[J].南方农机,2016,47(08):10-11.
- [2]张小艳.水稻机插秧的优势及高产栽培技术[J].农家科技,2015,(8):71.
- [3]许黎.水稻机插秧的优势及高产栽培技术探讨[J].农民致富之友,2016,(16):200.
- [4]刘耀霖.水稻机插秧高产栽培技术[J].北京农业,2015,(30):27-28.