

# 水稻机械化插秧同步侧深施肥技术应用研究

苏立坚

(辽宁省盘锦市盘山县现代农业生产基地发展服务中心,辽宁 盘山 124100)

**摘要:**我国属于农业大国,同时也是人口大国,水稻一直都是我国农户种植最多的农作物,也是我国人民的主要粮食,因此水稻要向机械化方向发展,水稻机械化插秧侧深施肥技术是水稻插秧技术的整体发展方向。所以本文研究了水稻机械化插秧同步侧深施肥技术,首先本文阐述了该技术的优势,它能够从根本上提高肥料的整体利用率,最后分析了水稻侧深施肥的技术要点,此过程省工节肥增产效果显著。

**关键词:**水稻机械化;插秧;侧深施肥技术;应用研究

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.09.215

## 1 引言

无论是任何农作物在生产种植的过程中都需要给农作物进行施肥,只有施肥才能让农作物茁壮成长。但是很多种植农户由于自身原因对化肥不能合理运用,让化肥的利用率逐渐低下,不能合理运用不仅让土地营养成分流失,还给生态环境带来一定危害。此问题逐渐得到了相关部门的重视,提倡绿色农业发展工作,让农业逐渐向有机方向发展,水稻侧深施肥具有节肥增产提质、降本减污作用。

## 2 水稻机械化插秧同步侧深施肥技术的优势

水稻机插秧侧深施肥技术,实际上就是在原有机械当中加上了施肥内容,在机械化插秧的过程中,将混合肥料置于插秧机的施肥装置中,施肥的比例根据实际种植的农作和生长情况决定,按照传统的农艺技术,根据实际要求在每次插秧的过程中通过插秧机自身的装置,定量定点的进行施肥工作。现代插秧机可以根据实际的需要进行定量和定位,让每一次施肥都能按照固定位置和固定深度均匀将肥料施入地表下一定深度内。侧深施肥技术和传统的施肥技术相比较,自身具有一定优势在其中,由于侧深施肥技术可以合理利用肥料,并且还能定点施肥,让每亩地都可以增产,避免浪费情况发生。与此同时还可以减少因施肥水引起的环境污染问题,因为侧深施肥技术在插秧机里面可以避免有害水源排除,在排水的过程中是没有肥料排除的,因此也不会造成环境污染问题发生。经过近几年的实验研究,我们可以得出一个理论就是侧深施肥技术是当前水稻生产的一次大的改革,解决了环境污染问题和不合理施肥问题,现如今已经被广泛应用。采用这种施肥方式,相关种植户可以节约成本和开销,达到增产的效果<sup>[1]</sup>。

## 3 水稻侧深施肥的技术要点

### 3.1 肥料的选择

无论是种植任何农作物,对于肥料的选择都需要慎重考虑,肥料能够直接影响农作物的生产情况。一般肥料的选择都会选择颗粒状的,粉末状的居少。颗粒状的一般都是球形的,直径一般都在2~5mm范围内,大小比较匀称。而粉末状的肥料吸湿力度比较弱,容易互相粘黏在一起,而球型的肥料不易被捏碎,在遇水之后也不容易结团。

### 3.2 肥料的种类

根据不同地区的水稻种植条件,选择合理的肥料进行施肥,按照相关施肥的技术要求,合理配比肥料进行使用,在选择配方肥时一定要按照标准施肥比例进行调肥,氮、磷、钾比例必须合乎要求。由于肥料的种类颇多,不同的种植物需要不同的肥料来进行施肥。在选择肥料种类时,要根据种植的作物生长情况进行选择,水稻的不同种植阶段,施肥的数量和种类也有些许不同。所以肥料的种类配比应用关系着水稻的整体生长问题。

### 3.3 耕地条件

在耕地施肥的过程中需要调整耙地宽度,适当进行选择。降水不应该太大,耕地深度均匀,地面高度上下不超过3厘米,一旦水分

大了浸润,田地就变得又脏又湿。所以水分在耕地中是需要被控制的项目,只有将地耕为田面泥浆达到泥水分清,沉实而不板结即可。这样机械化插秧机不能在耕作的过程中不会出现陷机情况。田地也要求不能出现杂草和一些腐烂物质,不能有垃圾地表要保持干净整洁,整体深度不低于30厘米,田面水层深度大约在两厘米左右,水深超过3cm的影响深度施肥容易让肥料不能流动。地面的硬度要适中,如果地面太硬,会让肥料难以进入土壤之中,影响化肥的深度和覆盖作用,以及会产生不均匀施肥的后果。当地面太软的时候,肥料会因为水的移动而被转移,肥料会离种植物太近或者太远,无法起到施肥效果,肥料也无法发挥实质作用。确定土壤的硬度是否适合种植,在翻地、灌溉、耕地、打捞,在符合一切基础之上用手指在泥土表面画一条沟渠,并且还需观察泥浆沟渠是否适合种植水稻。最好的情况是慢慢恢复到平衡状态。快速的调整意味着淤泥很薄,很难沉积,太慢说明了不能够进行沉淀,沉淀效果不好<sup>[2]</sup>。

### 3.4 肥料量

在插秧机的运转栽植臂取苗工作完成之后,停止继续取苗;所有工作全部完成之后去除容器重量,测出每一个排肥管应该排除肥料的重量;根据实际情况合理控制施肥过程中的误差;通过调节肥量增减来控制肥料的输出,降低实际施肥量与计划施肥量之间的误差;各行间施肥量的误差通过各行的微量调节旋钮进行修正。

### 3.5 施肥深度与距离

施肥后,在土壤里面形成了带状,施肥深度为5厘米,施肥从植被带下方进入,肥料在秧苗返青后迅速吸收。与一般耕作方法相比,侧深施肥后比传统的施肥技术更加集中,与土壤接触较少,化肥浓度较高。低混合和低氮,高吸收和高利用;从生长的变化来看,秧苗的数量自施肥开始以来显著增加,生长的可能性提前,保证了成活率,提高了肥料的使用效率。因此,为了防止过度灌溉水稻的过度生长,在中后期和后期应减少水稻的施肥量,不断对田稻叶的年龄进行诊断,提高水稻的生长速度,选择合适的时期调节施肥量。施肥的深度和距离严重影响了水稻的整体生长,如果距离选择不当会出现两株水稻互相抢营养的情况,这会导致水稻的生长不能统一,对于日后的收益也会造成一定影响,施肥的深度和距离严重影响了水稻正常生长情况,所以种植户在种植水稻的过程中一定要注意施肥的正确方式。

## 4 结束语

水稻机械化插秧侧深施肥技术跟传统的技术相比较具有一定的优势,它可以改善环境污染问题,同时也能提高肥料的利用率,降低了种植户的成本,提高了整体的收益。

### 参考文献

- [1]张颖.水稻机械化插秧同步侧深施肥内容及技术要点[J].农技服务,2019,36(05):69+71.
- [2]毕金德.水稻机械化插秧同步侧深施肥技术应用研究[J].农业科技与装备,2019(01):40-42.