

水稻丰产优质精准施肥技术

辽宁省开原市一产业发展服务中心 赵天辉

摘要: 施肥是农业种植工作的重要环节, 其实践水平对农作物的产量与质量具有直接影响。在实际的施肥过程中, 若肥料类型选择不当, 或施肥量少, 将很难满足作物的养分需求, 不利于作物的健康生长。本文为了保证水稻的丰产优质, 分析了水稻的需肥特点, 并重点研究了水稻的精准施肥技术。

关键词: 水稻; 精准施肥; 丰产增收

水稻在进行光合作用后, 将空气中的二氧化碳与土壤中含有的水分充分结合起来形成碳水化合物, 然后再转变成淀粉、蛋白质、脂肪等物质。在此过程中, 水稻会吸收土壤中存在的营养元素, 例如氮、磷、钾元素等。所以, 为了满足水稻的生长需求, 种植技术人员应坚持适宜性、精准性的施肥原则, 建设科学、完整的水稻优质丰产技术体系。

一、水稻的需肥特点

可以将水稻的生长周期分为幼苗期、分蘖期、抽穗期以及成熟期等。如果在生长的前期没有充足的肥料, 会导致植株生长不良, 出现瘦小的情况, 无效分蘖较多, 有效分蘖较少。如果是生长后期缺少肥料, 会导致出现穗短并且小, 粒子少、结果率低, 产量严重下降。

水稻对肥料需求的高峰期是分蘖期和幼穗分化期, 在这两个时期要科学合理地进行施肥。种植一季水稻尽量选择成熟较晚、生长期长、植株产量高的品种, 在种植期间有两个需肥量较高的时期, 需要在相应的时间增加施肥量。种植双季水稻时尽量选择成熟早的品种, 这样水稻生长周期会相对较短, 植株的产量也较少, 但两个施肥的高峰期存在时间重叠, 可以适当减少施用肥料。

控制氮的供给量, 能影响水稻植株的生长发育, 氮量供给适宜能增加有效分蘖, 幼穗得到良好分化, 并且光合作用的能力加强, 水稻的产量也得到进一步提升。如果氮的供给量过大, 水稻会生长旺盛, 但会出现贪青、茎叶过于嫩弱的现象, 水稻会因此出现倒伏, 并且提高病虫害感染的概率。

水稻的生长过程大部分都在水中, 进行耕作的土壤表层为氧化层, 下层则是还原层。在还原层位置会出现缺氧、微生物细菌多等问题, 如果对水稻施加硝态氮肥, 容易让肥料变成氮气。因此, 种植技术人员要慎重使用硝态氮肥。

磷元素能给水稻植株生长提供保障, 提升氮肥的利用率, 并且还能增强植株的抗逆性。水稻如果缺少磷, 在分蘖期会整体降低 30% ~ 40% 的分蘖, 磷肥的使用只适合作为基肥, 如果磷肥施加的过多会给水稻吸收锌肥造成影响, 导致水稻出现缺锌症。

水稻在各种元素肥料中, 对钾肥的需求量比较多, 钾肥能够帮助水稻发育茎秆组织, 让其具有一定的抗倒伏能力和抵御病害的能力, 并且让水稻谷粒更加饱满。

二、水稻秧田施肥技术

(一) 基肥

基肥的施加量应根据土壤有机质的含量来确定, 如果是较肥沃的秧田, 应减少基肥的使用量, 与之相反可以适当增加基肥施用量。秧田选用的基肥可以选择腐熟的猪牛粪, 尽量减少化肥的使用量, 最好不施加化肥。除买好现成的商品有机肥, 作为基肥施用的农家肥要保证有机肥得到充分腐熟后再施用, 避免出现秧苗中毒枯死的问题。

在进行秧苗翻整前, 在每一亩土壤上施加 1000 ~ 1300kg 的猪牛粪, 20kg 的过磷酸钙, 7 ~ 8kg 的氯化钾以及 1kg 的硫酸锌。如果培育的秧苗属于杂交水稻或者超级水稻还应在每亩土地上施加 8 ~ 9kg 的硅酸盐, 然后进行深翻 1 ~ 2 次。

(二) 追肥

追肥的方式通常可以按照早施和薄施的方式来进行, 追施前首先要观察水稻的生长情况如果进行追施可以施加 100 ~ 500kg

兑水腐熟的粪肥, 或者直接撒施尿素 4 ~ 5kg, 这样不仅提高秧苗的质量, 还能加快移栽后水稻返青的速度, 在拔秧前 7 ~ 8 天, 在每亩地上施加 2 ~ 3kg 的尿素。

三、水稻大田施肥技术

(一) 基肥

水稻大田基肥施加的用量要结合土壤含有的肥力, 水稻品种是单季还是双季以及是常规水稻还是超级水稻来确定。基肥在用量上要控制在总肥料使用量的 60% ~ 70%。如果是氮肥基肥那么使用量应控制在总施肥量的 40% ~ 50%, 钾肥的使用量控制在总施肥量的 60% ~ 70%。有机肥料例如猪牛粪、磷肥、钾肥等全部用作种植的基肥使用。如果种植地区属于稻草还田, 应将基肥的施加量控制为稻草总量大约 1/3, 并且可以适当减少对其他基肥的用量, 种植户应该将稻草切成小段和基肥混合一并翻进土壤中, 这样可以减少土壤中存在有害物质。

在进行翻耕整田之前施加基肥, 如果是肥力中等的早稻田地可以在每亩地上施加 400 ~ 500kg 的猪牛粪或者 5 ~ 6kg 的尿素、20 ~ 25kg 过磷酸钙。如果是晚稻田地应在每亩田地施加 500 ~ 600kg 的猪牛粪、6 ~ 7kg 的尿素、30kg 过磷酸钙。还要注意一季晚稻的施用剂量, 可以在每亩地施加 700 ~ 800kg 猪牛粪、7kg 尿素、35 ~ 40kg 过磷酸钙, 杂交水稻和超级水稻的基肥施用量应适当增加, 在每亩地上施加 1kg 的硫酸锌、10 ~ 12kg 的硅酸盐。

(二) 追肥

1. 分蘖期。分蘖期要根据基肥的用量和土壤的肥沃程度确定追肥的用量, 如果基肥较为充足就适当减少追肥, 反之增加追肥用量。通常情况下追肥按照每亩地施加 5 ~ 6kg 的尿素或者 15 ~ 16kg 的硫酸铵。要在水稻移植后大约 6 ~ 7 天完成追肥, 这样能够促进水稻的生长发育, 还能让分蘖期得到延长, 增加有效分蘖。种植人员需要注意的施肥的用量不能过多, 以免出现贪青期延长、无效分蘖增多的情况。

2. 穗肥。施加穗肥是为了避免出现颖花退化的情况, 施加适量的穗肥还能提高颖花的数量, 从而提高水稻的结实率。施加穗肥的时间应在抽穗前的 13 ~ 16 天, 在每亩地施加 7 ~ 8kg 的硫酸钾、3 ~ 4kg 的尿素。种植人员要仔细观察水稻的生长情况, 如果水稻生长旺盛、叶片颜色呈深绿时候不能施加穗肥, 或者分蘖期施加肥料过多也不能再施加穗肥。

如果是早衰或者脱氮的田地, 可以在水稻叶面喷洒浓度为 1% ~ 1.5% 的尿素和浓度为 0.3% 的磷酸二氢钾混合溶液, 按照间隔约 12 ~ 15 天的频率在每亩地上喷洒 60 ~ 70kg 这样能提高水稻的产量。

四、结束语

综上所述, 为了实现水稻高产, 应准确分析每个阶段的施肥和追肥用量, 要根据不同时期水稻的生长状态选择合适的肥料, 并可以适当结合有机肥的使用。种植人员要特别注意水稻生长几个关键时期应用肥料的剂量, 明确猪牛粪、尿素以及过磷酸钙在每亩地上的用量, 这样才能保证水稻产量和质量的提高。

参考文献:

- [1] 侯鹏. 浅谈水稻高产栽培技术[J]. 现代农业, 2020(05): 55-56.
- [2] 赵礼林. 水稻丰产优质精准施肥技术[J]. 科学种养, 2020(02): 36-38.