

万福农侧深施肥试验总结

刘朝

虎林市农业技术推广中心

DOI:10.12238/as.v4i6.2105

[摘要] 万福农根据作物需肥规律及土壤养分释放规律,采用肥料控释技术,减少施肥次数,降低劳动强度,提高水稻抗病性及抗寒、抗倒伏的能力,增加水稻分蘖、提高品质,实现科学施肥。万福农肥料相对于常规施肥增产6.8kg/亩,达到增产效果。

[关键词] 万福农; 水稻; 侧深施肥

中图分类号: S223.91 文献标识码: A

Summary of Side Deep Fertilization Experiment in Wanfunong

Chao Liu

Hulin Agricultural Technology Extension Center

[Abstract] According to the law of crop fertilizer demand and the law of soil nutrient release, Wanfunong adopts fertilizer controlled release technology, reduces the frequency of fertilization, reduces labor intensity, improves rice disease resistance, cold resistance and lodging resistance, increases rice tillering and improves rice quality, and finally realizes scientific fertilization. Compared with conventional fertilization, Wanfunong fertilizer increased production by 6.8kg/mu, reaching the effect of increasing production.

[Key words] Wanfunong; rice; side deep fertilization

水稻侧深施肥技术是在高速插秧机上安装侧深施肥装置,应用该装置进行水稻基肥施用,将肥料一次性施在水稻根系侧面区域,定量、均匀的施肥方法。万福农根据作物需肥规律及土壤养分释放规律,采用肥料控释技术,减少施肥次数,降低劳动强度,提高水稻抗病性及抗寒、抗倒伏的能力,增加水稻分蘖、提高品质,实现科学施肥。

1 试验材料与方法

1.1 试验材料

1.1.1 试验作物

水稻响稻12

1.1.2 试验肥料

万福农(中化化肥有限公司)、配方肥。

1.2 试验环境

1.2.1 试验地情况

试验地土壤肥力中等,地势平坦,土壤类型为草甸白浆土,耕层20cm,碱解氮201mg/kg,速效磷40.2mg/kg,速效

表1 施肥时期和施肥量

处理	施肥时期	施肥时间	施肥量(kg/亩)
万福农	基肥	4-20	25 kg/亩,混合均匀后撒施
	追肥	5-20	尿素 4 kg/亩,钾肥 2 kg/亩混合均匀后撒施
常规处理	基肥	4-20	16 kg/亩,混合均匀后撒施
	追肥	5-20	尿素 10 kg/亩、钾肥 2 kg/亩,混合均匀后撒施

表2 4-9月份气象资料

月份 项目 旬别		4月	5月	6月	7月	8月	9月
		气温	上	4.3	10.9	17.6	20.0
	中	6.4	15.9	18.9	24.6	19.8	13.5
	下	9.9	15.3	20.7	26.8	20.1	14.2
降雨量	上	0.7	30.2	25.1	24.0	18.3	4.1
	中	11.5	8.4	14.0	0	3.1	33.6
	下	13.3	37.4	12.6	35.3	60.2	99.0
日照	上	95.1	50.1	78.3	16.7	50.4	78.8
	中	74.8	97.0	50.7	50.5	71.2	75.3
	下	88.1	98.5	81.9	84.6	74.6	46.7

表3 水稻物候期调查表

试验地点	播种期	出苗期	插秧期	始穗期	抽穗期	齐穗期	成熟期	收获期
万福农	4-6	4-15	5-15	7-22	7-25	7-27	9-20	10-5
常规	4-6	4-15	5-15	7-22	7-25	7-27	9-20	10-5

表4 水稻产量构成调查表

地块	株高 (cm)	穗长 (cm)	平方米 有效穗数	每穗有效 粒数	结实率 (%)	千粒重 (g)	亩产 kg/亩
万福农	92	15	384	96	87.5	22.6	555.7
常规	89	16	330	105	92.6	23.8	548.9

钾182mg/kg, 有机质含量48.3g/kg, PH值5.2。

1.2.2 耕作栽培管理

试验按照水稻旱育稀植“三化两管”栽培模式进行管理, 4月6日播种, 每盘播种量为100g芽种, 4月15日出苗, 苗床进行土壤杀菌和消毒处理, 5月15日插秧, 规格9×4寸, 5月20日施返青肥, 6月4日施分蘖肥, 7月4日施穗肥, 6月25日喷施灭草药, 9月20日水稻成熟。

1.2.3 试验规模及处理剂量

2 记录调查和分析

2.1 气象调查

试验地处第二与第三积温带之间, 2021年有效积温是2903.2℃, 较比历年增加289℃, 今年的降水量430.8mm, 较历年增加106.7mm, 6月份气温平均比历年增高0.7℃, 日照较历年增加45.1h, 使得水稻生长速度加快。7月降雨量59.3mm, 较历年减少69.3mm; 日照151.8h, 较历年减少6.6h, 造成水稻的空瘪粒增多。8月降雨量196.2mm, 较比历年增加35.4mm, 水稻生育期延长。

2.2 物候期调查

2.3 水稻产量构成调查

水稻成熟时, 取点3m², 产量进行实割实测(调查收株/穗数)。另外, 分别对各处理的株高、穗长、有效穗粒数、结实率以及粒重进行调查。

由表4可以看出, 使用万福农肥料的水稻株高较常规处理高3cm、平方米有效穗数较常规处理高54穗, 穗长、结实率和千粒重低于常规组的水稻, 在亩产方面万福农处理较常规组高6.8kg。

3 结论

万福农测深试验相比于常规处理, 在株高、平方米有效穗数、和亩产量上略微有所提高。万福农肥料相对常规施肥增产6.8kg/亩, 达到增产效果。

[参考文献]

- [1]赵力勤, 朱东平, 钱海平, 等. 水稻机插侧深施肥技术引进试验与思考[J]. 现代农机, 2019(02):38-39.
- [2]王启增. 水稻侧深施肥技术的初步探讨与研究[J]. 农机科技推广, 2015(1):24-26.
- [3]哈恩利, 张红霞, 张金艳, 等. 水稻机插秧深施化肥试验分析[J]. 农村牧区机械化, 2001(01):33-34.