

水泥窑灰钾肥试验简报*

余江县农业技术推广站

水泥窑灰钾肥为水泥制造工业的一项重要副产品,是一种具有较高肥效的混合钾肥。为了进一步扩大水泥窑灰钾肥的施用范围,探索其在水稻生产中的作用,我站从1965年度开始进行了早稻施用水泥窑灰钾肥的试验,以测定水泥窑灰钾肥的肥效并鉴定其推广价值。现将试验结果简报如下。

试验是在余江县原种场试验田区进行的,土壤为冲积性中壤土,供试品种为矮秆早籼品种矮脚南特号,前作为紫云英绿肥,鲜草亩产估测约达8000斤。本田用拖拉机深耕5寸,秧田期为37天,移栽期5月1日,栽插规格为行株距6寸见方。整个生长期中耘禾两次,水泥窑灰钾肥于第一次耘禾时撒施,首先排净田水,然后撒肥料,再行耘禾。共三种处理:(1)对照:不施钾肥;(2)炉灰(含 K_2O 2.0%, P_2O_5 1.5%):亩施100斤;(3)水泥窑灰钾肥(含 K_2O 11.6%):亩施100斤。试验重复二次,每个小区面积为0.05亩,小区之间筑有田埂相隔。

根据我们在早稻分蘖盛期进行的一次生长量

测定资料(表1)表明,各处理之间的早稻前期生长差异不大。

但是到生长后期,不同施肥处理的区差异都日益明显。例如从表2所引得考种资料可以看出,与对照处理相比较,施用水泥窑灰钾肥处理株高显著增加,总分蘖数相近,而有效分蘖数增多,标明成穗率有所提高。叶面积显著扩大,穗长增加,实粒数增多,空壳率减低,千粒重增加。说明窑灰钾肥对早稻的营养生长和生殖生长均有一定的促进作用。

表1 水稻分蘖盛期的生长量*(1965.5.26)

项目 处理	株高 (厘米)	分蘖数 (个)	每个分蘖的叶片数	平均叶长 (厘米)	平均叶宽 (厘米)
对 照	48.9	17.9	4	31.4	1.1
炉 灰	46.4	16.6	4	29.2	1.1
窑灰钾肥	47.5	18.2	4	29.0	1.1

* 两次重复平均值,每小区测量十株,叶片、长、宽测顶叶下一叶。

表2 水泥窑灰钾肥试验考种及产量资料*

项目 处理	株 高 (厘米)	总分蘖数 (个)	有效分蘖 (个)	单 株 叶 面 积 (平方厘米)	穗 长 (厘米)	实粒数	空壳率 (%)	千粒重 (克)	产 量 (斤)**		
									小 区	亩 产	产量比较(%)
对 照	68.6	16.6	13.1	11.19	20.5	49.58	30.8	23.8	48.3	965	100
炉 灰	72.8	16.7	15.2	13.26	19.5	71.00	18.5	24.7	51.5	1030	106.7
窑灰钾肥	73.7	16.3	13.5	12.49	22.3	75.90	9.8	25.2	55.0	1100	114.0

* 二次重复平均。 ** 实收干谷。

由表2资料可知,亩施100斤水泥窑灰钾肥处理与亩施100斤炉灰处理相比较,则水泥窑灰钾肥表现了更高的肥效,如穗长增加1.8厘米,实粒数增加4.9粒,空壳粒接近二分之一,千粒重增加0.5克。水泥窑灰钾肥对提高早稻产量有显著作用,亩施100斤窑灰钾肥处理亩产达1100斤,比对照处理增产14%,比施用同量炉灰处理增产

7.3%,说明这是一种肥效较高的肥料,对提高水稻单位面积产量具有重要意义。但它在本地地区的肥效是由于所含钾还是钙或其他元素则尚待进一步研究。

* 参加工作的有陈绍荣、范长荫、陈光前。