

钾肥对大蒜增产作用初探

刘玉玲

(乐都县农业技术推广中心, 青海 乐都 810700)

中图分类号: S 633.406⁺.2 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2008)07—0139—01

在乐都县湟水沿岸的川水地区, 大蒜已成为当地增加农民收入的主栽作物。由于年年连作, 传统施肥偏重施 N 肥和 P 肥, 忽视 K 肥的施用, 造成作物缺钾, 大蒜蒜头小, 独蒜, 重瓣蒜多, 严重影响大蒜的产量和质量。为此进行了大蒜的钾肥效果试验, 初步探寻高原地区大蒜钾肥施用量。

1 材料与方法

1.1 试验材料

钾肥用 33%硫酸钾(甘肃白银产); 大蒜选用当地主栽品种乐都紫皮大蒜。

1.2 试验方法

试验在乐都县雨润镇荒滩村进行, 试验地土壤类型为灌淤灰红土, 耕层土壤养分: 有机质 15.91 mg/kg, 碱解氮 71 mg/kg, 速效磷 49 mg/kg, 速效钾 123 mg/kg pH 值 8.07。

667m² 施农家肥 2 000 kg, 尿素 25 kg, 磷酸二铵 60 kg, 作底肥一次性施入, 在大蒜苗期, 抽薹期结合浇水分别追施尿素 10 kg/667m²。2007 年 3 月 10 日播种, 7 月 9 日收获。试验设 6 个处理(见表 1), 3 次重复, 随机区组排列, 小区面积 15 m², 所有处理的钾肥做底肥施入。大蒜采收时, 每小区取 20 株测株高, 蒜头直径, 采收后称鲜重, 挂晒干后, 称干重, 计算产量, 按 1.2 元/kg 的平均售价计算产值。

表 1 钾肥对大蒜生长形状、产量及经济效益的影响 667m²

处理	钾肥 用量/kg	株高 /cm	蒜头直径 /cm	单株蒜头 重/g	小区产量 /kg	667m ² 产量/kg	产值 /元	产量较 CK 增长/kg	产值 较 CK 增/元	增幅 /%	成本 /元	净增 产值/元	投产比	小区病 株数/株	病株率 /%	商品率 /%
K5	50	53.35	4.08	38.3	29.56	1 313.84a1B	1 576.61	46.22	55.47	3165	110	55.46	1 : 0.51	13.4	12.0	73.4
K4	40	54.83	4.29	46.7	33.62	1 494.30cB	1 793.16	226.68	272.02	17.88	88	272.02	1 : 3.09	12.9	11.5	82.3
K3	30	60.84	4.51	50.2	35.18	1 563.64aA	1 876.37	296.02	355.23	23.35	66	355.22	1 : 5.98	11.6	10.4	89.6
K2	20	54.50	4.27	45.5	34.55	1 536.63bA	1 843.96	269.01	322.82	21.22	44	322.81	1 : 7.33	12.2	10.9	85.2
K1	10	52.39	4.14	41.3	32.16	1 429.401Be	1 715.28	161.78	194.14	12.76	22	194.14	1 : 8.82	12.8	11.4	84.7
0	0	49.12	3.84	37.4	28.52	1 267.62eC	1 521.14				0					71.9

2 结果分析

2.1 钾肥对大蒜生长性状的影响

从表 1 可知, 施钾肥能明显促进大蒜生长, 株高增高明显, 蒜头直径增粗, 单株蒜头也明显增加, 以 K3 为最高, 株高 60.84cm, 蒜头直径平均 4.51 cm, 单株蒜头重平均为 50.2 g。

2.2 钾肥对大蒜产量的影响

表 1 可知, 施用钾肥对大蒜产量均有显著的增产效果, 667m² 增产 46.22 ~ 296.02 kg, 增幅 3.65% ~ 23.35%, 以 K3 增产 296.02 kg 为最高, 增幅 23.35%, 说明大蒜在 667m² 施钾肥 30 kg 内, 产量随施入量的增加而增加, 呈正相关, 施肥量 40 kg/667m² 则出现减产趋势, 通过显著性分析, K3 与其它处理差异显著, K3, K2

与其他处理差异极显著。

2.3 钾肥对大蒜产值的影响

从表 1 可知, 施钾肥能明显增加大蒜产值, 在 30 kg/667m² 内, 随着施入量的增加, 产量及产值均增加, 净增产值 194.14 ~ 355.22 元, 增幅 12.76% ~ 23.35%。

2.4 钾肥对大蒜抗病性及品质的影响。

从表 1 可知, 施钾肥可不同程度降低大蒜发病率, 发病率较 CK 降低 2.2% ~ 0.6%, 商品率较 CK 提高 1.5% ~ 17.7%。

3 小结

试验表明 大蒜 667m² 施用 33%硫酸钾, 以 30 kg 为最佳施肥量, 其次为 20、40、50 kg 为过量施肥, 10 kg 为不足施肥量。大蒜施钾肥后可明显促进前期生长, 株高增高明显, 后期蒜头直径增大, 单株蒜头重增加。而且施入钾肥后, 可提高大蒜的抗病能力, 大蒜腐病, 叶斑病害田间发病率降低, 蒜头个头大, 大蒜品质明显改善, 商品率提高。

作者简介: 刘玉玲(1972-), 女, 农艺师, 现从事农业技术推广工作。
E-mail: lh_l_wxm @126.com.
收稿日期: 2008—03—30