

硫酸钾镁肥对黄瓜产量和品质的影响

郭石生, 韩梅, 刘雪莲

(青海省农林科学院 土壤肥料研究所, 青海 西宁 810016)

摘要:研究施用硫酸钾镁肥对黄瓜产量和品质的影响。结果表明:施硫酸钾镁肥 300 kg/hm² 处理比对照增产 2 689.5 kg/hm², 商品瓜率增加 8.42%, 对黄瓜品质有明显的提升作用。

关键词:硫酸钾镁肥; 黄瓜; 产量; 品质

中图分类号:S 642.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)18-0027-02

施肥是蔬菜高产、高品质和高收入的一个重要措施。近年来,黄瓜生产中施肥过多和偏施氮肥的现象比较严重,导致产量、商品率下降。多数研究表明,蔬菜的品质与钾肥施用水平关系密切。该试验的目的是研究硫酸钾镁肥对黄瓜产量、品质的影响,从而筛选出最适用量,并验证其肥效。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验设在湟中县韦家庄村,是青海省黄瓜主产区,土壤为栗钙土,肥力中等。土壤中有机质含量 26.21 g/kg, 碱解氮 69.0 mg/kg,速效磷 42 mg/kg,速效钾 300 mg/kg, pH 8.13。

1.2 试验材料

黄瓜品种为“长春密刺”。硫酸钾镁肥由青海西部化肥责任有限公司生产提供,养分含量为 K₂O≥22%、Mg≥6%,S≥16%。过磷酸钙、尿素从当地农资公司购买,尿素纯 N 含量 46%,过磷酸钙纯 P₂O₅ 含量 12%。

1.3 试验方法

试验设 4 个处理,硫酸钾镁肥的施用量分别为 0、

150、300、450 kg/hm²,不再施其它肥料(如叶面肥、生长调节剂等)。3 次重复,随机区组设计,小区面积 8 m²。

2 结果与分析

2.1 硫酸钾镁肥对黄瓜主要经济性状的影响

由表 1 可知,施用硫酸钾镁肥后黄瓜主要经济性状瓜长、瓜径、单瓜重都比常规施肥增加,其中施硫酸钾镁肥 300 kg/hm² 的处理黄瓜经济性状优于其它处理,比对照瓜长增加 3.6 cm、瓜径增加 2.1 cm、单瓜重增加 18 g。

表 1 硫酸钾镁肥对黄瓜主要经济性状的影响

处理	1(CK)	2	3	4
瓜长/cm	28.5	29.1	32.1	30.5
瓜径/cm	29.6	31.6	31.7	30.3
单瓜重/g	247	249	265	252

2.2 硫酸钾镁肥对黄瓜产量及商品率的影响

由表 2 可知,施用硫酸钾镁肥后黄瓜产量比常规施肥均有不同幅度的增产,其中施用量 300 kg/hm² 的处理比常规施肥黄瓜产量增加 2 689.5 kg/hm²,且商品瓜率增加 8.42%。经方差分析表明,处理 3 与处理 4、处理 2、处理 1 间差异显著。

表 2 硫酸钾镁肥对黄瓜产量及商品率的影响

处理	小区产量/kg				折合产量 /kg·hm ⁻²	比 CK 增减	商品率 /%	差异显著性 5%
	I	II	III	\bar{x}				
3	68.20	69.70	64.8	67.55	84 480.0	2 689.5	77.43	a
4	68.75	66.70	62.97	66.14	82 716.0	925.5	75.69	b
2	64.85	67.4	65.3	65.4	81 790.5	61.5	75.44	b
1	68.05	64.9	63.1	65.35	81 729.0		69.01	b

2.3 硫酸钾镁肥对黄瓜品质的影响

由表 3 可知,施硫酸钾镁肥的处理与对照相比,黄瓜果实的总糖增加 0.04%~0.08%、VC 增加 0.73~1.11 mg/100g、干物质增加 0.19%~0.21%,且随着硫酸钾镁肥用量的增加呈先增加后减少的趋势,当硫酸钾镁

肥用量达到 300 kg/hm² 时,对黄瓜品质的提升作用最大。说明硫酸钾镁肥能增加黄瓜果实中总糖、VC、干物质,其中对 VC、干物质的影响较大。

表 3 硫酸钾镁肥对黄瓜品质的影响

处理	总糖/%	VC/mg·(100g) ⁻¹	干物质/%
1(CK)	1.35	10.04	2.40
2	1.39	10.77	2.59
3	1.43	11.15	2.78
4	1.41	10.97	2.61

第一作者简介:郭石生(1957-),男,助理研究员,现主要从事土壤肥产等方面的科研和推广工作。

收稿日期:2010-05-27

高寒地区菜用豌豆栽培技术研究

祁建峰

(门源县农业技术推广中心,青海 门源 810300)

摘要:在青海门源进行菜用豌豆的品种播期的二因素随机区组试验。结果表明:合欢甜脆豆的生育期最长、单株有效荚果数最多、小区产量最高,翠珍甜脆豆的小区产量次之,珍苞荷兰豆生育期最短,单株有效荚果数最短;同一品种播种早,生育期则长;在青海门源县现阶段种植菜用豌豆应选用合欢甜脆豆,播期以5月4日为最佳。

关键词:高寒地区;菜用豌豆;品种;播期;产量

中图分类号:S 643.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)18-0028-03

豌豆,别名寒豆、回回豆、麦豆、荷兰豆,在我国南北方均有种植^[2]。菜用豌豆是豌豆的一个栽培种,主食嫩荚或籽粒,质嫩清香、甘甜可口、风味独特、营养丰富,具有较高的营养价值和经济价值,是目前的优质高档蔬菜之一^[2]。豌豆栽培的经济性状、产量与播种期密切相关^[3-4]。青海省门源县地处高寒,气候冷凉^[5]。因受自然条件限制,门源地区蔬菜种类少,品种单一^[6]。2007年以来,门源县菜用豌豆有一定的种植,但由于品种多而杂,种植时间不统一,产量不是很高。该试验在门源县

通过不同菜用豌豆品种及不同播期的研究,选择出门源县最佳的菜用豌豆品种及其最佳播期,克服当前菜用豌豆生产中的实际问题,促进门源县菜用豌豆生产,提高当地农民收入。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于2009年2~11月在门源县东川镇孔家庄村进行。试验地海拔高度2 750 m,年均温度0.5℃,降雨量450 mm,年日照时数2 450 h,试验地土壤为栗钙土,土壤疏松,肥力中等,前茬作物为春小麦。秋季深翻灭茬,冬季碾地保墒,春季浅翻、耙耱、镇压,达到地面平整无坷垃、残根、石块等,上实下虚。结合春浅翻、整地,施入完全腐熟的优质有机肥料30 000~37 500 kg/hm²,磷酸二铵150~225 kg/hm²,草木灰7 500~15 000 kg/hm²。

作者简介:祁建峰(1971-),女,本科,农艺师,现从事农业技术推广工作。E-mail:qhdx111tianfeng@sina.com。

基金项目:门源县支农资金资助项目。

收稿日期:2010-05-31

3 小结

施用硫酸钾镁肥处理的黄瓜均有不同程度的增产,其中施硫酸钾镁肥300 kg/hm²处理比未加硫酸钾镁肥的处理增产幅度最大,增产2 689.5 kg/hm²,商品瓜率增加8.42%,对黄瓜品质的提升作用最大。表明黄瓜栽

培中施用硫酸钾镁肥可以明显提高黄瓜的产量和品质,经济效益显著。

参考文献

- [1] 浙江农业大学. 作物营养与施肥[M]. 北京:农业出版社,1996.
- [2] 李锡香. 新鲜果蔬的品质及其分析方法[M]. 北京:中国农业出版社,1994.

Potassium Magnesium Fertilizer on the Yield and Quality of Cucumber

GUO Shi-sheng, HAN Mei, LIU Xue-lian

(Institute of Soil and Fertilizer, Qinghai Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: Studied by applying Potassium magnesium fertilizers on effect of cucumbershad output and quality. The results showed 300 kg/hm² of potassium magnesium fertilizer was increased by the largest margin, output was 2 689.5 kg/hm², and the commodity rate increased to 8.42%, cucumber VC, the impact of higher dry matter.

Key words: Potassium magnesium; cucumber; yield; quality