

大量元素水溶肥料在黄瓜上的应用效果

范长增

(哈尔滨市香坊区成高子镇农业技术推广站,黑龙江 哈尔滨 150039)

为了验证韩国高喜宝株式会社(KOSIBIO Corporation Limited)生产的大量元素水溶肥料对黄瓜的增产效果,于2011年在黄瓜上进行了田间肥效试验。研究喷施大量元素水溶肥料对黄瓜生长发育和产量的影响,旨在为此肥料推广应用提供依据。

1 材料与方法

1.1 材料

试验于2011年6~10月在(1)哈尔滨市香坊区成高子镇红旗村鲍喜学家的责任田和(2)哈尔滨市香坊区幸福镇光明村某农户的责任田进行。试验地土壤为黑土,地势平坦,肥力中等,土壤养

表1 土壤养分含量

试验地点	有机质/%	速效 N/mg·kg ⁻¹	速效 P/mg·kg ⁻¹	速效 K/mg·kg ⁻¹	pH
(1)	2.59	101.8	40.5	96.4	7.1
(2)	2.38	102.4	38.4	110.0	6.8

分情况见表1。供试肥料为韩国高喜宝株式会社提供的大量元素水溶肥料(水剂, N+P₂O₅+K₂O≥500 g·L⁻¹、Mn+B:9~30 g·L⁻¹)。供试作物为黄瓜品种李氏21。

1.2 方法

1.2.1 试验设计

试验分别设3个处理,即K1:常规施肥+喷施大量元素水溶肥料;K2:常规施肥+喷施等量清水;CK:常规施肥。3次重复,共计9个试验小区,小区面积35 m²,各小区随机排列,设保护行。其它田间管理措施相同。

1.2.2 施肥方法 包括常规施肥:施复合肥(15-15-15)750 kg·hm⁻²,硫酸钾450 kg·hm⁻²,定植后共浇水3次;喷施大量元素水溶肥料:大量元素水溶肥料35 g·L⁻¹兑水稀释800倍,在黄瓜初花期

和结果期叶面喷施,共喷2次;喷施等量清水:用法及用量与喷施大量元素水溶肥料相同。

生育期间观察长势情况,收获测产进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 不同处理对黄瓜生物学性状的影响

试验结果表明,2个试验地喷施大量元素水溶肥料的处理K1,植株生长旺盛、健壮,根系发达,叶片肥厚,叶色浓绿;无效花和畸形果减少,抗病虫害的能力较强。

2.2 不同处理对黄瓜产量的影响

由表2可知,K1比K2增产8 090.65 kg·hm⁻²,增产率为9.98%,K1比CK增产9 139.25 kg·hm⁻²,增产率为11.42%。

表2 产量结果分析

处理	两试验地 平均产量/kg	平均单产/ kg·hm ⁻²	K1比K2增产		K1比CK增产	
			增产/kg·hm ⁻²	增产率/%	增产/kg·hm ⁻²	增产率/%
K1	311.95aA	89135.05	8090.65	9.98	9139.25	11.42
K2	283.64bB	81044.40	—	—	—	—
CK	279.97bB	79995.80	—	—	—	—

两个试验点小区平均产量结果经方差分析可知,K1与K2及CK之间差异极显著,K2与CK之间差异不显著。

3 结论

经过2011年两个地点的田间试验结果表明,韩国高喜宝株式会社生产的大量元素水溶肥料在黄瓜上喷施,可以提高产量,喷施大量元素水溶肥料的处理比施等量清水和常规处理增产率分别达到9.98%和11.42%;差异均达到极显著水平。该大量元素水溶肥料可以大面积推广应用。

收稿日期:2012-07-23

作者简介:范长增(1957-),男,黑龙江省哈尔滨市人,农艺师,从事农技推广工作。E-mail:657317139@qq.com。