

表 4 稀有元素肥料处理对辣椒单株果数、单株果重的影响

	重复 1		重复 2		重复 3		平均	
	单株果数	单株果重	单株果数	单株果重	单株果数	单株果重	单株果数	单株果重
	/个	(g)	/个	(g)	/个	(g)	/个	(g)
CK	15.8	583.7	16.2	588.5	16.3	590.3	16.1c	587.5c
稀 I	19.1	687.3	18.5	681.2	18.0	673.6	18.5b	680.7c
稀 II	26.1	990.2	37.1	1002.2	27.5	1003.4	26.9a	998.6a
稀 III	25.7	1003.2	25.2	998.4	25.3	999.2	25.4a	1000.3a

8月1日采收辣椒后每个小区抽取10个辣椒测其 Vit C 含量,结果见表 5,喷施叶面肥的辣椒中 Vit C 含量均比对照高,以稀 I 最高为 114.64 mg(毫克)/100 g(克),比对照高 20.52(毫克)/100 g(克),稀 III 处理次之。从而说明肥料中的稀有元素可以促进辣椒中营养成分间转化,提高果实中营养成分的含量。

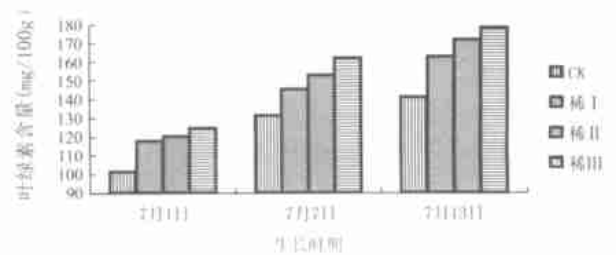


图 1 稀有元素肥料对辣椒叶片中叶绿素含量的影响

表 5 稀有元素肥料处理对辣椒中 VitC 含量的影响(单位:mg/ 100g)

	重复 1	重复 2	重复 3	平均
CK	93.36	94.58	94.42	94.12
稀 I	114.61	115.33	113.98	114.64
稀 II	98.26	100.24	97.93	98.82
稀 III	100.36	103.59	99.84	101.25

2.6 稀有元素肥料对辣椒产量的影响

稀有元素肥料对辣椒产量的影响见表 6,从表中可看出,喷施叶面肥的处理均比对照高,以稀 III 产量最高,比对照增产 251.8 kg(公斤)/667 m<sup>2</sup>(平方米),增产率为 16.2%,稀 II 次之,经方差分析显示达显著水平 F=1.25<F<sub>0.05</sub>,经 LSD 检验可知稀肥的 3 个处理比 CK 均达极显著水平,稀 I 和稀 II 处理比较差异不明显,稀 III 处理比稀 I 和稀 II 处理达显著水平,说明在稀 I 的基础上添加增效剂和绿丰灵的效果好,而在稀 I 的基础上添加绿丰灵的效果最好。

3 讨论

表 6 稀有元素肥料对辣椒产量的影响 (单位:kg/ 667 m<sup>2</sup>)

	重复 1	重复 2	重复 3	平均	比 CK 增产	增产率(%)
CK	1521.0	1559.8	1571.0	1550.6		
稀 I	1632.1	1611.0	1805.4	1722.1	171.5	11.1
稀 II	1749.8	1896.5	1696.5	1741.7	191.1	12.3
稀 III	2113.1	1746.5	1547.6	1802.4	251.8	16.2

对洛阳农科所新技术开发公司研制的新型稀有元素肥料在辣椒上进行肥效实验。结果 I 配方的稀肥产品对辣椒的营养生长和生殖生长均有十分显著的促进作用,不仅可以促进辣椒的生长发育,而且可以大幅度提高辣椒的果实产量,是施用于蔬菜作物营养平衡肥效较好的配方,在稀有元素肥料中添加增效剂和绿丰灵对辣椒的营养生长和生殖生长有更显著的促进作用,辣椒的生长发育更好,辣椒产量更高,从而证明了在稀有元素肥料中添加增效剂和绿丰灵是可行的。

将试验结果和稀有元素肥料的配方组成(表 1)加以对照比较得出:在辣椒生育前期,植株体建成的营养生长阶段,氮素供应对植株体的建成起着主导的作用,稀有元素则进一步加强和促进了这种作用。在辣椒生育后期,以结果为主的生殖生长阶段,磷、钾肥的供应上升为主导作用,稀有元素肥料中含有参与水的光解 Mn 和 Cl,作为光合电子传递体组成的 Fe、Cu 和 S,有些作为某些酶的组分 Zn,激活剂 Mg 而参与暗光反应,还有 N、P 同化力的形成, K 参与光合产物的运输, B 促进光合产物的运输使光合作用更强,积累了更多的光合产物。但前期植株体形成阶段的基础好坏,对后期植株产量的形成有不可忽视的影响。上述试验结果再次证明,稀有元素肥料新产品的研究开发,必须以作物的需肥规律为指导,才能取得明显的成效。

稀有元素的作用机理有待进一步深入的探讨。

参考文献:

[ 1 ] 雷全奎,张洁等.快大、TNF、Fulgrow 液体肥料肥效试验[ J ].农资科技,2000,(4):19~20.  
[ 2 ] 韦启兴,覃海斌等.生物钾肥对蔬菜的效应[ J ].蔬菜,2000,(8):25~27.  
[ 3 ] 安徽省阜阳世纪农业发展公司.辣椒喷施钙宝试验[ J ].中国种业,2000(4):19.  
[ 4 ] 白宝璋,史国安等.光合作用[ M ].植物生理学,2001(6):74.  
[ 5 ] 袁建国,宋金强等.新型稀有元素微肥研制配方的肥效试验[ J ].洛阳农业高等专科学校学报,2001(4):256~258.

贮藏蒜种新法

贮藏蒜种可在表土结冻前,选择地势较高的背阴处挖贮藏沟,沟深 50 cm~60 cm(厘米),沟宽 60 cm~70 cm(厘米),沟长可根据贮量的多少而定。在当地气温将至-12℃时,开入沟贮藏。贮藏前 2 d~3 d(天),将蒜种充分晾晒,以减少蒜种的含水量。埋藏时,将沟底用砖头或木棍等垫起,高 5 cm~10 cm(厘米),然后将蒜头堆放在上面,堆至距地表 15 cm~20 cm(厘米)处。蒜头上面用木棍、纸壳、草苫子搭棚,四周再用土埋严,以防透风。盖棚时,在棚的一侧垂直绑一根细管,管内吊一支温度计,以便随时测定沟内温度的变化。贮藏期间沟内温度应控制在 0℃~-10℃,当温

度低于-10℃时,应加盖苫子保温,待温度回升后再及时撤掉。冬季降雪后,要在雪融化前将积雪清除干净,防止雪水流入沟内。早春时,于播种前 2 d~3 d(天)将蒜种取出,经轻度晾晒后,即可分瓣播种。这种贮藏方法,使贮藏期间的蒜种处于 0℃以下的低温条件,呼吸作用处于停止或半停止状态,减少了蒜种的营养消耗。播种前,蒜种硬实,颜色雪白,新根萌发整齐一致。播种后,植株生长健旺,产量明显提高。

(吕纪增 河北省临城县 118 信箱(农科所), 054300)