

肥料作为提高蔬菜产量的一个重要因素,已被广大菜农所认识,但是近几年随着有机肥、化肥投入量的不断增加,由此带来的蔬菜品质下降、肥害及对蔬菜的污染问题比较突出,为此根据无公害蔬菜生产准则,就肥料的使用中存在的问题和如何合理使用提出以下观点。

1 蔬菜施肥存在的问题

1.1 鲜人畜粪尿直接施用蔬菜与有机肥晒干

新鲜的人畜粪尿中含有大量病菌、毒素和寄生虫卵。如果未经腐熟而直接施用,会污染蔬菜,易造成病从口入,同时未腐熟的畜禽粪在腐烂过程中会产生大量的硫化氢等有害气体,易使蔬菜种子缺氧窒息,还会对已出土的地上叶片造成药害;另伴随着产生的大量热量易使蔬菜种子烧种或发生根腐病,不利于蔬菜种子萌芽生长。

菜农为了施用方便经常将人粪、鸡粪在田间晾晒失水成干。这种做法会造成蝇蛆繁殖,导致土壤不卫生,影响蔬菜根部生长,还使氮素挥发,损失肥料的氮素养分。

1.2 施用硝态氮肥

蔬菜施用硝态氮肥后,会使蔬菜中硝酸盐的含量成倍增加,硝酸盐高的蔬菜易引起人体血红蛋白变性,使脑、心脏等器官缺氧,呼吸中枢麻痹。硝酸盐在人体内还会还原成亚硝酸盐,亚硝胺是一种毒性很强的致癌物,有可能引起消化系统的癌症,如食道癌、胃癌等。

1.3 施含氯肥料

菜田施用含氯肥料,铵、钾等营养被土壤吸附或作物吸收后,氯离子残留在土壤中。当其浓度达到一定量时,会对作物根系产生毒害,使蔬菜的淀粉和含糖量下降,甚至导致植株死亡。尤其是西红柿、马铃薯等蔬菜,对氯元素最敏感,生产上切勿施用;对叶(茎)蔬菜过多施(喷)氯化钾等不但使蔬菜不鲜嫩、纤维多,而且使蔬菜品质变味变苦,口感差,效益低。

1.4 干旱施肥

蔬菜是喜肥水作物,在土壤干旱时施肥,不但肥效不能充分发挥,而且使土壤溶液浓度骤然升高,易引起烧根现象。

1.5 豆类蔬菜施氮肥偏多

豆类蔬菜根部的根瘤能自己固氮,过多施用氮肥,不但浪费肥料,抑制根瘤菌活动,降低固氮功能,而且会使其徒长茎叶,降低产量,影响品质。

1.6 随浇水随撒肥

碳酸氢铵随水撒施,易使进水口肥料多,造成作物长势不一,午后棚温升高,氨气从土壤中逸出,造成肥害。尿素施入土壤要经过分解才能转变为碳酸氢铵被作物吸收利用,尿素撒施后立即浇水,易使尿素随水流失,降低肥效。磷在土壤中

科学施肥与无公害蔬菜生产

刘京涛¹,单尚东²,白连珍³
常红¹,巴秀成¹

(1. 山东省滨州市植保站, 256618;

2. 滨州市土肥站; 3. 滨州市沾化县植保站, 256800)

中图分类号: S63; S606⁺ 2 文献标识码: B

文章编号: 1001—0009(2006)05—0097—01

移动性小,一般在施点 0.5 cm 处,移动范围为 1~3 cm,很难达到作物根际,因而不能补充作物体内磷元素的缺乏。

2 肥料的科学合理使用

2.1 人畜粪尿要充分腐熟

菜田施用人畜粪尿前,要经过高温堆沤发酵或无害化处理,充分腐熟后才能施用,未腐熟的人畜粪不能作蔬菜种肥和基肥。

2.2 蔬菜要忌施含氯肥料和硝态氮肥,宜选择铵态氮肥

碳酸氢铵要深施;碳酸氢铵是冬暖大棚蔬菜生产追肥的理想速效肥料,因在地温 20℃ 极少挥发,施入土壤后慢慢释放养分供作物根系吸收,即使在 5℃ 的土温条件下,也能转化分解被作物吸收利用。追肥时在离作物根茎 8~10 cm 处开 10 cm 深沟,撒肥后用土盖严。可提高肥料利用率 10%~30%,可比浅施增产 10%,比随水撒施增产 7.8%。尿素早施、深施和根外施;根据蔬菜发育阶段对肥水的需求,提前追施、深施,可比浅施利用率提高 28%。保护地棚温在 15~20℃ 时提前 7 d,棚温在 20~25℃ 时提前 5 d。追施时开 8~10 cm 深沟,撒后严密盖土,对株行距大的蔬菜可采用深穴施。根据棚温隔 5~7 d 浇水,使其在土壤中有足够时间充分氨化,以利蔬菜吸收利用。在蔬菜生育期,可用 0.3% 的尿素溶液喷洒叶面,每 7 d 1 次,重点放在蔬菜的上部叶片,叶背面吸收养分速度比正面大几倍至几十倍,尽量做到叶片正、背面喷匀,连续 2~3 次。

2.3 豆类蔬菜不宜多施氮肥

由于豆科作物有根瘤菌起固氮作用,所以不宜施用过多的氮肥,应适当多追施配方肥或复合肥。

2.4 过磷酸钙集中施作基肥

在移栽行开 8 cm 深沟,撒入磷肥后覆土 4~5 cm,然后在浅沟内移栽作物,缩短磷肥与作物根际的距离来弥补磷元素移动性小的弱点。

6 病虫害防治

桔梗抗病能力强,一般病害很轻。常见病害主要有线虫病、炭疽病、叶斑病、枯萎病、紫纹羽病等。线虫病可在翻地时每 667 m² 撒施 3% 的咪喃丹颗粒 2.0 kg 或拌入 20% 甲基异柳磷乳油 1.5 kg 的细土 20~30 kg 进行防治。其它病害也要以防为主,在发病初期用 50% 多菌灵或 70% 甲基托布津 800~1 000 倍液喷施防治。虫害主要有蚜虫、红蜘蛛、棉铃虫、斜纹夜蛾等,蚜虫、红蜘蛛、花纹青虫可用杀灭菊酯 1 500 倍液或 40% 氧化乐果加敌杀死 1 500 倍液喷雾防治。

桔梗为多年生草本植物,一次栽植,可多年采种应用。

收稿日期: 2006—03—22

籽粒产量,一次分枝和二次分枝数可对比对照增加 45%~50%,籽粒产量比对照增加 36.8%。

桔梗花期较长,果实成熟参差不齐。应于 9 月初疏花、疏枝,剪去弱小的侧枝和顶端较嫩的花序,使营养集中于中上部果实,增加种子成熟度,减少瘪籽产生,提高种子产量和质量。

9 月份果实相继成熟,当果柄由青变褐、果实呈黄绿色、种子饱满变黑时,分期分批采收,采收过迟,蒴果开裂、种子散落。最后采收时将整株一起割下。采收后应在通风处后熟 4~5 d,再行日晒脱粒,经风选筛选,除尽杂质、瘪籽后,干燥至含水量 7% 以下,贮藏备用或包装销售。