

中图分类号: S606⁺.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)06-0026-01

几种无公害蔬菜的施肥技术

陶佳喜¹, 倪华山²

肥料是蔬菜不可缺少的营养物质, 决定着蔬菜的产量与品质。如何合理科学的施用肥料, 不同的蔬菜品种, 不同季节都有差别。特别是近些年来, 各级政府强调多种有益于人民身体健康的无公害蔬菜, 种植无公害蔬菜也离不开化学肥料和畜牧有机肥料。近几年我们蔬菜示范区在种植无公害蔬菜的试验中, 重点对几种不同的无公害蔬菜进行施肥探讨, 并取得了较好的效果。下面将几种无公害蔬菜的施肥作法报导如下, 以供同行者参考。

1 茄果类蔬菜

这类蔬菜主要包括番茄、辣椒、茄子等, 对这些蔬菜的施肥原则为: 以有机肥为主, 重在底肥, 合理追肥, 控制氮肥用量, 提倡使用专用肥和生物肥, 测土配方, 保持土壤肥力平衡。施足基肥: 保证施用充分腐熟的有机肥 4 000 kg~5 000 kg(公斤)/667 m²(平方米), 并配合施用磷酸二铵 30 kg~50 kg(公斤)/667 m²(平方米)、硫酸钾 40 kg~60 kg(公斤)/667 m²(平方米)、或二元复合肥 100 kg(公斤)/667 m² 或尿素 10 kg(公斤)/667 m²。禁止施用有害的城市垃圾和污泥, 蔬菜收获阶段不能用粪水肥追肥。

2 瓜类蔬菜

此类包括黄瓜、冬瓜、南瓜等。其施肥原则为: 以有机肥为主, 重在底肥, 合理科学地追肥, 控制氮肥施用, 禁止施用硝态氮肥、检测土壤、因土配肥、保持土壤肥力平衡。施足基肥: 保证施腐熟的有机肥 4 000 kg~5 000 kg(公斤)/667 m²(平方米)、磷酸二铵 30 kg~50 kg(公斤)/667 m²(平方米)、硫酸钾 40 kg~60 kg(公斤)/667 m²(平方米)或三元复合肥 100 kg(公斤)/667 m²(平方米)。合理科学追肥: 每 667 m²(平方米)可追施腐熟人粪尿 1 000 kg(公斤)或三元复合肥(或尿素), 10 kg(公斤)。同时可用 0.5% 尿素加 0.3%~0.5% 磷酸二氢钾辅以叶面追肥 2~3 次。保护地内可增补 CO₂ 气体。禁止施用有害的城市垃圾和污泥, 蔬菜收获阶段不能用粪水肥追肥。

3 叶菜类蔬菜

叶菜类主要包括大白菜、甘蓝等。施肥原则: 同样以有机肥为主, 重在底肥、合理追肥, 控制氮肥用量, 提倡使用专用肥和生物肥, 禁止使用硝态氮肥, 检测土壤因土配肥、保持土壤肥力平衡。施足基肥: 基肥也保证施腐熟的有机肥 4 000 kg~5 000 kg(公斤)/667 m²(平方米)、磷酸二铵 30 kg~40 kg(公斤)/667 m²(平方米)、硫酸钾 30 kg~40 kg(公斤)/667 m²(平方米)或三元复合肥 80 kg(公斤)/667 m²。合理科学追肥: 蔬菜的前期和中期追施缓效肥料, 可追施充分腐熟的人粪尿(或尿素)10 kg(公斤)。后期适当追施速效碳酸氢铵 20 kg~30 kg(公斤)/667 m²(平方米)或尿素 10 kg(公斤)/667 m²(平方米)。禁止施用有害的城市垃圾和污泥, 蔬菜收获阶段不能用粪水肥追肥。

上述几类无公害蔬菜的施肥情况, 因不同的种类, 不同吸收肥料的性质而有不同。如叶菜类, 不同种类蔬菜, 吸收硝酸盐程度不同; 茄果类的茄子、辣椒、胡萝卜、番茄等, 对硝酸盐

积累较轻, 收获前 20 d~30 d(天)应停止施用硝态氮; 卷心菜、缩叶、莴苣等, 对硝酸盐积累小, 可少量施用; 白菜、苋菜、菠菜、莴笋等, 容易积累硝酸盐, 故应严禁施用硝态氮肥; 春冬蔬菜应少氮肥, 因春冬菜光照弱, 容易积累硝酸盐; 而夏秋菜是生长季节气温高, 含硝少, 可适量施用一些氮肥。另外, 因土壤质量不同而施肥不同。如高肥菜地应禁用氮肥; 低肥菜地, 蔬菜积累硝酸盐较轻, 可施氮肥; 有机肥培肥地力, 因富含腐植质的土壤, 蔬菜的硝酸盐含量高, 应禁施氮肥。同时, 对硝态肥(硝酸铵、硝酸钾、硝酸钙及含硝态氮的复合肥)应少施或不施, 因为施用后易使蔬菜积累硝酸盐, 一般是不能施用。施肥时还应注意用量与方法。如施用尿素、碳酸氢铵、硫酸铵、酰胺态氮时一定要深施盖土, 控制其用量。将肥深施在土壤 15 cm(厘米)至 18 cm(厘米)左右处, 这样可缓慢硝化作用, 提高肥料利用率, 减少蔬菜对硝酸盐的积累。控制氮肥的施用量主要减少蔬菜中硝酸盐的积累, 因蔬菜对硝酸盐的积累是随施肥量的增加而增加。故此, 每 667 m²(平方米)施肥时应该控制在标氮 25 kg(公斤)以内, 60%至 70%用作基肥全层施下, 30%至 40%用作苗肥深施。

施肥要领: 一般情况下做到氮肥早施、有机肥重施、沼气废渣肥经常施、叶菜类不能叶面施。其各自作用为: 早施氮肥是指施用氮肥时应在蔬菜的早期阶段进行, 也就是苗期阶段, 这个阶段施用氮肥最好, 它有利于蔬菜早发、快长、有利降低硝酸盐积累。重施有机肥: 因有机肥应经高温堆沤腐熟之后进行施用, 它杀死了病菌、虫卵。这样的有机肥就不会导致蔬菜硝酸盐污染, 收获的蔬菜不仅品质好, 而且耐贮存。常施沼气废渣肥: 沼气废渣肥的肥效高、病虫少, 可减少农药的用量, 提高蔬菜的产量与质量, 减少种植成本, 提高菜农的经济效益。故此, 用沼气渣生产的蔬菜, 是目前最佳的无公害蔬菜。叶菜类不能进行叶面施肥: 叶面施肥增加了它与空气的直接接触, 铵离子易变成硝酸根离子而被叶片吸收, 使硝酸盐积累增加, 又不能耐贮存。除此掌握施肥要领外, 栽培无公害蔬菜还应注意一个不可忽视的因子, 即污水问题。栽培无公害蔬菜应控制污水淋灌: 污水来自不同的地方、内富含和带有多种病菌、虫卵等, 会严重污染蔬菜。同时还有多种化学有害、有毒物质存在, 如氯、砷、锡、锌等污染物, 对这类污染后的废水严禁淋、灌蔬菜。城市生活对污水应做无害化处理, 杀死病菌、虫卵后并与清水混合之后方能使用, 最好在早晚气温较低时进行淋灌使用。

(1. 湖北省黄冈师范学院生物系, 438007; 2. 湖北省黄冈市蔬菜种植示范区)

收稿日期: 2003-06-25