

随着城乡人民生活水平的不断提高,人们对无公害蔬菜的需求越来越迫切。但是,在蔬菜生产中,由于受传统施肥习惯的影响,目前普遍存在盲目施肥、过量施肥等不合理施肥现象,这不仅降低了肥料利用率,而且破坏土壤结构,造成蔬菜营养失衡。特别是保护地蔬菜生产中氮肥的超量投入,导致蔬菜硝酸盐含量严重超标,品质恶化。因此,实行科学施肥是提高蔬菜产量、改善品质、降低蔬菜体内有害物质的主要技术措施。现将总结出的无公害蔬菜施肥技术要点介绍如下。

1 增施有机肥

为了保证蔬菜的优质高产和减少肥料污染,应增加有机肥用量。实践证明,增施有机肥,一是能增加土壤有机质含量,提高保水保肥能力,增强土壤生物活性,供肥全面,对于蔬菜的营养成分和色、香、味及贮藏性都有明显的作用;二是能减轻蔬菜特别是保护地蔬菜,连作障碍而产生的土传病害。从而减少农药用量。有机肥应以猪圈粪、禽粪、秸秆堆肥、牛羊粪、饼肥、人粪尿等为主。这些肥料要充分发酵腐熟,以杀死病原体及寄生虫卵等。方法是:在施用前 50 d~60 d(天),将肥料堆积起来用塑料薄膜覆盖,薄膜四周用土压实封严。使用前 5 d~7 d(天)将薄膜揭去,把肥料充分翻动,使发酵时产生的废气彻底散发掉,以免对蔬菜产生危害。用量上:如韭菜、黄瓜、厚皮甜瓜及茄果类等比较喜肥的蔬菜,每 667 m²(平方米)为 4 m³(立方米),其它蔬菜最低水平不能少于 2 m³(立方米)。方法是将有有机肥捣细后均匀撒入地面,深翻入土。

2 测土平衡施肥

测土平衡施肥是根据土壤养分状况和供肥能力、肥料种类及蔬菜需肥规律,提出的科学施肥方法,在使用有机肥的基础上,依据蔬菜计划产量,提出氮、磷、钾化肥和中微肥的适当用量和比例,以及相应的施肥技术。养分平衡是生产高产优质无公害蔬菜的基础。任何一种营养元素缺乏或过量,都会造成蔬菜产量降低和品质下降。尤其是偏施过量氮肥,使土壤中硝酸盐增加,从而导致蔬菜体内硝酸盐含量提高,品质变劣,商品率降低。依据土壤养分测定值,按照不同的蔬菜种类和产量水平,进行科学施肥。平衡施肥,不仅能改善蔬菜品质,降低蔬菜体内硝酸盐含量,而且还能提高蔬菜的抗病性能,减少了农药的施用量,从而降低了农药残留量。

3 具体施肥方法

在施肥技术上,做到“基肥深施、追肥限量”。

氮肥的施用方法:氮肥作追肥时,化肥不要地面撒施,要沟施或穴施。肥料深施后,可有效地控制氮素的挥发损失,同时,又能减轻氨气对蔬菜的污染。其施肥深度在 10 cm(厘米)。对根系发达的茄果类蔬菜,用打孔施肥器深施于 15 cm

无公害蔬菜施肥技术要点

吴德敏,董立先,栾晓军
柳小红,宋建霞

(厘米)以下的根系密集区。做追肥要严格控制每次的施肥量,并做到“少量多次”,以满足蔬菜对养分的要求,绝不可一次追肥过量,造成体内养分失衡,降低蔬菜品质。施肥时间:对叶菜类和生长期较短的其它蔬菜,施氮肥时适宜早施,一般在苗期施为好,尤其是生长后期不能过多使用。茄果类蔬菜在采收前 20 d(天)内不宜施肥,以减少对蔬菜的污染。应采用“重基肥、轻追肥”的氮肥使用模式,有利于控制蔬菜体内硝酸盐的积累。在蔬菜生产上禁止施用硝态氮肥。城市周边的菜区,严禁用工业废水和生活三废作肥料或进行灌溉,减少硝酸盐、重金属对土壤、蔬菜的污染。施肥量:目标产量 3 800 kg~4 800 kg(公斤)计,每茬每 667 m²(平方米)用量应控制在纯氮 18 kg~22 kg(公斤)。若地力不足,确需增量时,应将 2/3 的氮肥做基肥,1/3 做追肥深施。

磷钾肥的施用方法:在磷钾肥的施用上,其要点是:茄果类、瓜类蔬菜以钾、氮肥为主,配施磷肥;块茎类蔬菜以磷、钾肥为主,配施氮肥。肥料种类可选用钙镁磷肥、硫酸钾、生物钾肥等。用量上,以中等肥力的菜田为例,一般每 667 m²(平方米)每茬蔬菜肥料为 P₂O₅ 8 kg~10 kg(公斤),K₂O 12 kg~15 kg(公斤)。施肥方法是应以做基肥为主,施用前,前 10 d(天)左右与有机肥搅拌均匀,耕翻前一起施入。

中微肥的施用方法:蔬菜生产特别是大棚生产,由于连作栽培,多茬收获,极易造成土壤钙、硼、锌等许多中、微量元素的缺乏,使蔬菜形成缺素症。所以,对缺素土壤应及时补充中微肥。施用方法:基肥:如钙、硼砂、硫酸锌等可与有机肥混合均匀,一起施入。每 667 m²(平方米)用硫酸锌 1 kg~1.5 kg,硼砂 0.3 kg~0.5 kg(公斤)。蘸根:将肥料按一定浓度,如:钼肥为 0.02%~0.1%;锰肥为 0.05%~0.1%,用水稀释成肥液,在蔬菜定植前,将根部放到肥液里蘸一下,然后定植。叶肥:除了叶菜类蔬菜外,对缺素严重的其它蔬菜,可叶面喷肥,但采收前 30 d(天)不能喷施,以免造成蔬菜污染。

总之,在增施有机肥时,实行测土平衡施用化学肥料,采用科学的施肥方法,能显著提高蔬菜产量降低生产成本,减少蔬菜体内有害元素含量,达到无公害蔬菜标准的要求。

(山东省招远市农业技术推广中心 265400)

免叶球生长过旺而开裂,一般在抱球后 45 d(天)左右即可陆续采收上市。甘蓝生长期,每 667 m²(平方米)用 2.5% 绿色功夫乳油 15 ml~20 ml(毫升),稀释 300 倍喷雾 3 次防治蚜虫和菜青虫。

2.2 西瓜栽培技术要点 品种选用抗病、高产、含糖量高的特大新红宝或庆发 8 号。4 月中旬在甘蓝地里每隔两行甘蓝开一沟,然后顺沟每 667 m²(平方米)施腐熟的厩肥 3 000 kg(公斤),过磷酸钙 30 kg(公斤)作基肥,将原来的土复原做垄,垄高 10 cm~15 cm(厘米),宽 40 cm(厘米)左右,将催过芽的种子按株距 45 cm~50 cm(厘米)打孔播种后进行覆膜。播后 4 d~5 d(天)要经常到田间检查出苗情况,当子叶出土后立即破膜放苗。当主蔓长到 30 cm(厘米)左右时采取双蔓整枝的办法进行整枝打杈,同时要用土块等进行压蔓。若开花期遇到低温阴雨天,要进行人工辅助授粉,以提高座果率。当瓜长到鸡蛋大小时,每株选留 1 个发育正常的幼瓜,当长到碗口大小时,每隔一周沿同一方向转 90°进行翻瓜,并结合翻瓜在底部垫些麦草,以防病虫害危害。当雌花开放 30 d~35 d(天)后,座果部位前后 1~2 个卷须开始枯萎时,表明该瓜已

成熟,就可适时收获。另外,在西瓜生长后期,距根外 15 cm(厘米)处挖一小穴,每穴施入大豆油渣 4 g~5 g(克)或棉子油一小勺,可明显增加西瓜的甜度。

2.3 大白菜栽培要点 西瓜拉秧后及时翻地,每 667 m²(平方米)施入厩肥或堆肥 2 500 kg(公斤),过磷酸钙 20 kg(公斤)作底肥,整平地后按行距进行开沟,然后将种子均匀撒入沟内。当苗子长到 3~5 片真叶时,按株距 12 cm(厘米)留苗,长到 5~8 片真叶时进行定苗。定苗后结合中耕进行追肥,每 667 m²(平方米)追施尿素 15 kg~20 kg(公斤)或硫酸铵 15 kg(公斤)。结球期是大白菜需肥需水最多的时期,分别在结球初期和中期结合浇水各追一次氮肥,每 667 m²(平方米)施尿素或硫酸铵 20 kg(公斤)。大白菜病害主要有软腐病、霜霉病,软腐病除栽培防病外,在结球初期用 150 mg/kg(毫克/公斤)的农用链霉素每隔 5 d~7 d(天)喷一次,喷 3~5 次。霜霉病在定苗后每隔 7 d~10 d(天)喷 1 次 50% 的代森铵 800~1 000 倍液或 90% 的疫霜灵 700 倍液,防治效果较好。(陕西省商洛市农技站,726000)