

# 无公害蔬菜栽培技术及土肥管理

吕鹏超 通讯作者: 戚伟波

威海市农业农村事务服务中心 山东威海 264200

**摘要:** 无公害蔬菜农药含量低、激素少、营养价值高,栽培时需要借助综合技术。现如今,随着生活条件改善,人们追求绿色生活,无公害蔬菜因不会损害人体健康而深受欢迎。这类蔬菜严格按照国家相关标准来控制各元素的含量,其栽培技术与其他蔬菜明显不同。栽培时需严格根据一定的安全标准、种植技术与管理原则,并安排专业的农业技术人员进行种植。

**关键词:** 无公害蔬菜;栽培技术;土肥管理要点

## Pollution-free vegetable cultivation technology and soil and fertilizer management

Pengchao Lv, Corresponding author: Weibo Qi

Weihai agricultural and Rural Affairs Service Center Weihai City, Shandong Province

**Abstract:** Pollution-free vegetables have low pesticide content, fewer hormones, high nutritional value, and cultivation comprehensive technology. Nowadays, with the improvement of living conditions and people pursuing green life, pollution-free vegetables are popular because they do not harm human health. This kind of vegetable controls the content of each element in strict accordance with the relevant national standards, and its cultivation techniques are different from other vegetables. Cultivation should be conducted in strict accordance with certain safety standards, planting techniques, and management principles, and professional agricultural technicians should be arranged for planting.

**Keywords:** pollution-free vegetables; cultivation techniques; key points of soil and fertilizer management

### 1 无公害蔬菜栽培技术要点

#### 1.1 合理选择种植区域

(1) 选择远离工业“三废”污染,远离城市垃圾、医疗废弃物的生态环境清洁的产地。其中,叶菜类蔬菜易受微尘污染,豆类蔬菜对气体污染比较敏感,要根据所种植蔬菜的种类确定适宜的种植区域。根据国家标准,无公害蔬菜生产基地必须满足相关检测标准,要求土壤、空气、水质都达到一定标准。

(2) 无公害蔬菜基地的建立是推动无公害蔬菜产业化发展的重要基础。因此,种植农户应结合无公害蔬菜生产基地要求对土壤进行科学处理,确保土壤平整,以

便于机械化作业以及施肥、灌溉、蔬菜运输等工作的开展。此外,还需要有规划地培肥菜田土壤,为蔬菜的生长提供更加优质的条件<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 选种处理

一些蔬菜品种本身具有较强的抗逆性与抗病性,可以抵御许多病虫害。在栽培过程中,需科学选择蔬菜品种。农户必须到正规网点购买种苗。为降低病虫害发生率,还需要定期更换种植品种。在选好品种之后,需及时处理,方便更好地开展播种工作。优良的种子品种能够为农作物出苗早、齐、壮创造条件。例如番茄是一种比较常见的蔬菜,播种前需将明显的杂质、畸形和皮质破损的种子去除干净,选择大小相近、形状规则且色泽均匀的种子,选好的种子需要用纱布包好放在干净的器皿中,将湿润的毛巾覆盖在种子上面起到保湿的效果,确保种子湿润,为种子发芽创造良好条件。

#### 1.3 田间管理

**通讯作者简介:** 戚伟波,1981年8月,汉,男,山东威海,威海市农业农村事务服务中心,农艺师,本科,邮编:264200,邮箱:858881960@qq.com,研究方向:农业技术推广。

在蔬菜实际栽培过程中, 必须采取合理间作套种及轮作的方式, 在有效利用地力、光能和营养的同时, 还能抑制病虫害的发生。采用合理的间作套种模式可以使病残株直接在地下腐烂, 然后及时进行翻耕能将地下的病菌、虫卵及害虫等翻到地表上, 充分晾晒, 这样能在较大程度上减轻病虫害对蔬菜的影响<sup>[1]</sup>。此外, 在进行蔬菜栽培之前, 需要进行整地操作, 深翻且耙平土壤, 同时需要合理施用基肥, 以有效提升土壤肥力, 确保蔬菜能正常生长。

#### 1.4 加强灌溉管理

##### (1) 灌溉水质

用于无公害蔬菜灌溉作业中的水质与常规蔬菜种植水源成分有着不一样的要求。其中灌溉用水中每1 kg水源富含的氯化物应在0.5~250 mg范围内, 氟化物则不宜高于3 mg。至于砷铅等重金属元素, 最高含量也不可超过0.1 mg/m<sup>3</sup>, 以免有害物质残留在蔬菜表面, 使其无法成为高品质无公害蔬菜。

##### (2) 灌溉次数

虽然无公害蔬菜需要充足的水分, 但并不是随时都要灌溉, 在其实施定植栽培后的10天时间里并不需要灌溉。之后可根据当地降雨量控制灌溉频率, 并且其标准应在2次/天。

##### (3) 灌溉方法

无公害蔬菜灌溉管理工作, 应秉承“低洼勤浇”的原则予以灌溉, 并且也可运用沟灌法或者浇灌法实现无公害蔬菜水源的充足<sup>[1]</sup>。前者是在无公害蔬菜苗床周边设置灌溉水沟, 定期投放水源, 在水位达到土壤土层高度的一半时, 可对其进行排放, 以免发生涝灾。后者是采用大范围大水量灌溉的方式, 为其提供良好的水源条件。尤其对于菠菜、香菜、油菜等绿叶周期较短的蔬菜, 不适合每天定时定量的浇水。只有保证无公害蔬菜在栽培期间拥有营养充足的土壤、适量的水分、有利的栽培条件, 才能促使无公害蔬菜在长成后能够具有较高的品质, 满足新时代民众的蔬菜食用需求。

#### 1.5 加强中耕除草

杂草的生长, 会和蔬菜争夺大量的水分及养分, 进而影响蔬菜生长, 降低产量。同时杂草也为害虫的栖息营造了有利条件, 提高了病虫害发病率。所以, 农户要积极做好除草工作。针对小规模杂草, 可采用人工除草法, 除草彻底, 但效率低。针对大规模杂草, 可使用除草剂, 虽效率高, 但由于造成污染和药残现象。因此, 要结合实际选用合理除草方法, 确保满足无公害蔬

菜生长要求<sup>[4]</sup>。

#### 1.6 病虫害防治

在蔬菜实际栽培过程中, 病虫害是影响蔬菜生长和产量最为重要的因素。在无公害蔬菜种植过程中, 要坚持“以防为主, 以治为辅, 防治结合”的原则, 把病虫害危害降至最低, 可以从农业防治、物理防治和生态防治3个方面进行病虫害防治, 从而切实保障蔬菜的生产质量。农业防治主要是调整播种期, 选择晚播或者早播, 这样能避开湿度高和温度高的季节, 错开病菌、虫害的高发期, 减少病虫害的发生。采用捕虫网、杀虫灯来等物理防治措施诱杀害虫, 不仅不会污染环境, 而且能有效防治病虫害, 提高蔬菜的质量和产量。近些年, 植物防治也越来越受重视, 许多蔬菜自身就有消灭虫害能力, 利用植物的特殊成分制成农药进行虫害防治, 成本低且无污染<sup>[1]</sup>。

## 2 无公害蔬菜土肥管理要点

### 2.1 绿色无公害蔬菜土壤培肥

通常人们所说的土壤培肥, 就是利用人工干预的形式, 将土壤性质加以改变, 促使其化学结构以及肥力能力可以更适应当前时期的农业生产, 从而保证蔬菜种植产量以及品质的提升。通常情况下, 土壤培肥是通过平整土地、施有机肥、科学灌溉等形式来提升土壤肥力的。

栽培绿色无公害蔬菜, 科学展开土壤培肥工作, 能有效提升土壤当中的多项营养元素, 从而促进绿色无公害蔬菜实现高产丰收。依据当前研究表明, 我国的绿色无公害蔬菜对土壤当中的有机质含量有较高要求, 通常超过了3%, 但普通蔬菜当中的有机质含量却仅需要1%左右, 很多贫瘠土地甚至还达不到1%。只有保证无公害蔬菜种植的土壤拥有一定的肥力, 才可以降低化学肥料的用量, 从而达到无公害种植的目标<sup>[2]</sup>。

### 2.2 有机肥的使用

在以往蔬菜种子过程中, 往往为保证蔬菜种植的产量, 都会利用大量的农药化肥。而且化肥的不合理使用会严重的影响种植环境的平衡和蔬菜的食用安全。所以要做好对无公害蔬菜的培育就要在蔬菜种植中科学的选择有机肥料种类, 最好可以利用有机肥对蔬菜种植地的营养进行改善, 改善土地中的有机环境, 让土壤的质量得到提高。同时有机肥的使用还能让土壤充分的吸收各种微量元素, 让土壤的保肥能力得到提高。从而在有机肥的追加中可以让无公害蔬菜的质量提高, 可以增强对病虫害的抗逆性, 这对于蔬菜产量的提高也具有重要作用。

### 2.3 科学施用钾肥

钾肥是蔬菜生长不可缺少的元素之一,能促使蔬菜花果发育,提高蔬菜产量,合理施用钾肥还能在很大程度上降低植株体内的硝酸盐含量,促使蔬菜健康生长,从而有效提升蔬菜品质。在应用钾肥过程中,通常要充分考虑到土壤实际情况,一般当土壤中的钾元素含量低于80mg/kg时,需要立即施用速效钾。就土壤性质而言,黏性土壤中的钾含量比较高,而沙质土壤中的钾含量比较低,需要科学施用钾肥。钾肥作为基肥时,一般与氮、磷肥一起施入,可撒施、沟施或穴施;作为追肥时,不宜在土壤表层撒施,通常采用条施或穴施方式,然后覆土<sup>[3]</sup>。

### 2.4 氮肥的使用

氮元素也是蔬菜生长中必要的氮肥施加可以让无公害蔬菜生长的品质和速度更加有效,让蔬菜的生长质量得到保证。但氮肥的过量施入也会影响到蔬菜的生长。要想保证氮肥的合理施入,先要在氮肥施加时,将其作为基肥使用,也要注意施加的深度和广度,在氮肥施加完成以后也要记得及时进行翻土,这样可以有效的防止氮肥挥发影响蔬菜质量的提高。其次在氮肥追加施入时,还能通过挖沟来完成,其能有效保证氮肥利用率的提高。

### 2.5 注重微肥的应用

合理施用微肥不仅能有效提高蔬菜的产量和品质,还能在很大程度上增强无公害蔬菜对干旱、病虫害及高低温的抗性。甘蓝、豆科植物等都属于喜钙作物,其生长发育需要大量的钙元素,但是钙的移动性差,往往会导致此类蔬菜产生各种缺钙症状,如大白菜干烧心、番茄脐腐病等。针对此类缺钙症状,可以应用钙镁磷肥及石灰等来增加土壤中钙元素的含量,同时施加硝酸钙、氯化钙等也可以进行钙元素的补充<sup>[4]</sup>。

果菜类蔬菜的需镁量通常大于叶菜类,因为其果膨大期对于镁元素的需求量非常大。施用镁肥时,如果土壤呈酸性,那么最好选用氢氧化镁,不仅能起到改土

的作用,而且可以让其肥效最大化,而硫酸镁比较适合叶面施用。此外,豆科蔬菜及十字花科对于硼肥比较敏感,番茄、花菜及莴苣等对于钼元素的需求量较大,需要根据蔬菜的具体需求适量施加微量元素肥料。

虽然蔬菜对于微量元素的需求量较少,但是其在蔬菜生长过程中不可或缺。因此,需要结合各种蔬菜对微量元素的敏感度及需求量进行合理的补充,以幼果期、苗期及开花初期喷施微肥效果最好。

### 2.6 重视土壤酸碱度的调整

蔬菜主要吸收土壤溶液中的养分,而土壤pH值会影响土壤中养分的状态。多数蔬菜适宜在pH值为5.0~6.8的微酸性土壤中生长发育。福建省土壤偏酸性,若土壤pH值过低,则不利于蔬菜的生长发育,因此在栽培过程中应重视草木灰、氢氧化镁及石灰等生理碱性肥料的合理施用,调整土壤酸碱度,消除铁、镁及铝等离子对蔬菜的毒害,有效减少蔬菜产品中硝酸盐的含量<sup>[1]</sup>。此外,提倡施用钙镁磷肥,既能为蔬菜提供其必需的磷元素,还能补充钙和镁这2种微量元素。钙镁磷肥和有机肥配合发酵腐熟后作为基肥施用,效果会更好。

## 3 结语

无公害蔬菜种植成为现代农业发展的必然趋势。新时期,要充分意识到无公害蔬菜产业的重要价值,掌握无公害蔬菜栽培技术要点,强化土肥管理工作,在提升无公害蔬菜产量与品质的同时,保障蔬菜安全、绿色、无污染,提高无公害蔬菜产业的核心竞争力,为农户带来更高的经济效益,助推蔬菜产业绿色可持续发展。

### 参考文献:

- [1]杨剑峰.无公害蔬菜种植管理技术要点[J].农家参谋, 2021
- [2]董小兰.临洮县无公害蔬菜生产施肥技术[J].农业科技与信息, 2021
- [3]李洪江.无公害蔬菜栽培技术及土肥管理要点[J].种子科技, 2020(24): 101-102.