

# 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治方法

山东省滨州市邹平市黄山街道办事处 刘玉海

**摘要:**近年来我国科学技术发展与日俱增,人们的生活水平越来越高,对粮食质量、种类、产量的要求也日益提高。在科学技术快速发展背景下,我国农业技术不断更新,不再采用以往的农作方式。本文通过介绍无公害蔬菜种植技术并提出病虫害的防治措施。

**关键词:**无公害蔬菜;无公害种植技术;病虫害防治

人们的饮食构成中不能缺少蔬菜,它可以提供人们所需的营养元素。我国有一句谚语“民以食为天”,人们不再只注重温饱,现在更关注农作物的安全问题。无公害蔬菜可以满足人们的要求,但无公害蔬菜的种植过程中不会使用化肥,依靠于自己生长,容易导致农作物出现生长问题和遭受病虫害的侵犯。因此提高技术保证能力是蔬菜种植中的重中之重,进行病虫害防治也是关键的一环。

## 一、无公害蔬菜种植技术

### (一) 无公害蔬菜种植技术发展现状

无公害蔬菜种植技术发展前景良好,社会需求度、关注度高,成本也高于普通蔬菜,因此我国对于无公害蔬菜仍然没有全盘接受。我国无公害种植技术在日益完善,需要各部门加大宣传力度,从而促进无公害蔬菜技术的快速发展。

### (二) 无公害蔬菜种植存在的问题

在我国经济社会快速发展的同时我们也面临着一些环境问题,环境的污染会直接影响无公害蔬菜的种植。尤其是一些地区工业污染产生了很多的工业废水,对于排放也没有进行合理地控制,导致土地中存留了很多的有害物质,在种植地区和水源留下大量的有毒金属元素。这种环境严重影响无公害蔬菜的种植,进而影响最终无公害蔬菜的最终质量。同时,肥料也是影响因素之一。使用不正确的肥料、过度使用、施肥量过多、过度依赖化肥的使用都会影响无公害蔬菜的质量和产量。肥料的不正确使用会降低种植地区土壤的质量,使土壤酸化问题严重,同时对人体有害的亚硝酸盐会作用到农作物上,使农作物内出现致癌物质,影响人们的身体健康。最后农药污染问题也是无公害蔬菜种植的一个弊端,在种植蔬菜过程中免不了喷洒防治病虫害药剂。国家对其有严格地执行规定,一定要在适当的用量范围内使用,对浓度、喷洒次数都有明确说明。在无公害蔬菜种植中是禁止喷洒农药的,一旦喷洒会对种植田造成破坏,蔬菜上存在遗留的化学药剂,影响人们的生命健康安全。

### (三) 针对无公害蔬菜种植的优化建议

1. 不断增加人们对无公害意识。我国一直追寻可持续发展策略,为了促进无公害蔬菜种植的可持续发展,需

要不断提高人们对无公害理念的理解,从多种渠道、多个角度对无公害蔬菜的种植进行宣传。我国相关农业部门要起到帮扶作用,制定相关鼓励政策,鼓励人们多种种植无公害农作物,调动人们种植积极性。最后工业生产部门要控制污水、废料的排放,相关部门要起到监管作用,对不经二次处理直接排放的工厂进行惩罚,强化废料的处理技术,避免环境污染和影响人体健康。

2. 建立高要求的无公害蔬菜种植基地。在设置种植无公害蔬菜基地前要保证种植区域附近没有污染源,种植人员要及时进行地质监测,一旦发现问题要及时处理,为无公害蔬菜的种植奠定良好的基础。同时检测部门要及时地对无公害蔬菜进行检测,对无公害蔬菜的质量标准做到严格要求。种植人员还需在种植期间学习相关技术,通过技术的创新,提高无公害的种植水平。此外,种植人员可以参考其他专业的技术建立有关农作物的评估系统,促进无公害蔬菜种植技术的有效提高,以此推动我国农业经济发展。

3. 进行合理施肥。首先种植人员要加强对于化肥用料的理解与认识,虽然其本身具有较强的催产作用,能够为农作物提供大量的营养供给,但长时间过度使用势必会导致营养物质超出土壤的存储极限,从而破坏农作物的内部生态平衡与水质,因此种植人员要意识到化肥用料只能作为辅助原料,并将天然有机肥料或农家肥作为首选目标,防止无机物在土壤中大量积累,产生不良的化学行为与生物效应,进而损害土质、影响人体健康。其次要明确科学的施肥方式,第一,要充分发挥肥料的增产作用,将有机肥料与氮肥充分结合用以弥补有机肥料中氮少磷多的问题。第二,要做到看土施磷,若经检测土壤内的有效磷不超过40PPM,则证明土壤缺少磷元素,需要对其施加大量过磷酸钙,以此提升土壤肥活力。第三,要掌握最佳的施肥期,这样才能确保肥料增效得到最大化发挥,比如:小麦苗期为最佳施肥时期;玉米最佳施肥时期为喇叭日。最后,为了保证施肥方式的合理、科学,种植人员要尽可能提升自身的专业知识储备,丰富工作经验,能够及时有效地采取解决措施用以应对突发状况。

4. 综合全面的治理病虫害,适量使用农药。虽然农药能够一定程度上帮助农作物抵御害虫的侵蚀,并起到促

进生长的作用，但其本身存在的污染性较高，比如：农药蒸发到空气中被尘埃吸附形成大气污染；残留农药与雨水混合流入河流形成水污染。因此为了降低农药的负面影响，需切实减少农药的投入量。首先种植人员可选择市面上污染性低、有害物成分少的绿色农药，并对其进行科学配比，及时对母液完成稀释处理，且准确称取用药量，防止药害现象发生。其次要选择适合的用药期间，比如在夏季高温天气通常在上午九时或下午四时为最佳喷洒时间，此时露水已干、温度相对较低，病虫的活跃程度较高，正是农药发挥效力的重要时间点。若处在冬季低温季节，则农药施加时间应在下午2~3点，此时露水已完全退去，光合作用效果较低，能够避免农药的过分分解与蒸发。最后，要防止单一农药品种的长时间使用，否则病虫自身会产生一定的抗药性，影响杀虫的实际效果。因此农民要将多种农药混合使用，并根据农作物虫害初期呈现的病害效果选择具有针对性的杀虫农药。

## 二、无公害蔬菜种植的要害

无公害种植技术主要通过精准适宜的方法提高无公害蔬菜的产量，同时无公害蔬菜还可以做到没有农药的残留、绿色健康。这就要求在种植期间进行严格把关，在保证无公害蔬菜健康生长的同时防止病虫害的发生。通过相关种植方法保证最后无公害蔬菜的质量和产量，促进无公害种植技术进一步发展。

### （一）选择合适的种植环境

种植无公害蔬菜首先对环境进行高要求，要符合无公害蔬菜种植的环境理念。种植无公害蔬菜不仅需要挑选适宜的环境，还要对其进行严格管理，工作人员要事先考察种植地区的土壤条件，要有适合种植的土壤和合适的种植位置。根据种植经验，种植地区要避开化工厂、百姓生活区、交通铁路路段，以防污染种植环境。而种植地区还要有良好的水利条件、环境适宜、日照充足、土壤成分优质等特点，交通便利对于种植区也很关键。如果种植地区出现地质污染，要及时进行治理，从而达到种植要求，条件允许的情况下，要把无公害蔬菜种植区与其他农作物种植区分开，以防间接污染。

### （二）事先处理种子

种子是无公害蔬菜最后产量质量的影响因素之一，无公害蔬菜种子在种植前需要先温水浸泡种子或者放于低温环境中，通过适宜的清洗方式处理种子。在播种种子时，要选取无公害蔬菜种子适宜的播种方法，要在种子间留有空隙，确保营养物质可以充分作用在每个种子中。在分苗时，要多关注种植区农作物的密度，密度要适当，反之则会影响农作物生长。同时要采取多样的方法进行种植，在无公害蔬菜种植区种植不同类型的农作物，减少病虫害发生的概率，比如种植人员可以把无公害的玉米与白菜一起种植。为了适应自然环境，需选择综合性能强、适应力高的种子。

### （三）土壤施肥管理

据大量数据研究显示，无公害蔬菜的种植过程中在不同阶段需要不同的营养物质，所以种植人员要在不同时期施特定的肥料。以往农作物生长过程中最重要的就是水肥，但传统的施肥方法会使农药过量。所以在种植无公害蔬菜时需要特定的养料，同时要注意施肥量，避免影响无公害蔬菜的质量。工作人员需通过技术手段进行对土壤的酸碱度和微量元素进行监管，根据无公害蔬菜的不同种类、阶段、数量，采用针对性的方法进行施肥，在满足无公害蔬菜生长的营养需求下，对施肥量进行控制。同时无公害蔬菜生长需要更多地依赖自然环境，太阳光照、空气中的养分和二氧化碳浓度等都更有益于农作物生长，更大程度上减少对肥料的依赖。

对于无公害蔬菜种植可以采用测土式配方施肥技术，它是影响农作物质量和产量的一项关键技术，测土式配方施肥技术通过检测土壤中的pH值，监测种植土壤中的营养成分，最后根据结果进行施肥管理。专业技术人员会在监测过程中通过数据控制用量多少来完成施肥工作。通过合理的施肥，无公害蔬菜可以实现对营养物质的要求，使无公害蔬菜健康生长。

### （四）地膜覆盖技术

地膜覆盖技术为在无公害蔬菜种植期间采用地面覆盖薄膜盖于种植地面上，薄膜通常为透明色或黑色的PE薄膜，薄膜在提高种植田温度。提高土壤水分、增强土壤结构等方面有很强的优势，它还可以减少病虫害的发生，帮助无公害蔬菜生长。

一方面，地膜覆盖技术可以保护土壤中的水分，减少蒸发，平衡种植田土壤温度达到保护农作物减少损伤的目的。同时薄膜也具有阻断作用，它在阻断杂草的问题中做出巨大贡献。对于生长时间不长的幼苗，还可以起到保护作用，特别适用于种植区温度低、干旱等情况。另一方面地膜覆盖技术还适用于病虫害防治的阶段，薄膜可以充分吸收紫外线和热量，保温效果极好。随着种植田温度的上升，对无公害蔬菜的生长速度起到更大帮助，缩短成熟时间。因其不透气性能良好，所以种植田内水蒸汽停留时间长，使种植田内微生物活动更加活跃，更加适宜无公害蔬菜的生长。

### （五）无公害蔬菜种植技术

在无公害蔬菜的种植过程中，还需要精细化种植流程。首先可以参考阳光对种植田的消毒作用，对种植田区域进行除虫管理。除去杂草后，进行灌溉浇水，浇水量要根据生长情况进行特定实行。其次对挑选适宜的种子进行消毒处理，根据农作物种植的空间排列进行种植，要保证农作物之间有合适的间隔。最后在收割时期，做好收割工作的同时清理杂草，做好种植田的清理工作，为下一次无公害蔬菜的种植奠定良好基础。

## 三、病虫害防治措施

### （一）农业防治

种植区域环境的好坏决定着无公害蔬菜种植成果的

品质，在种植无公害蔬菜期间，土壤的环境问题是尤为关键的。种植技术人员在考虑所种植区域的环境情况、土壤质量后，要选择附近没有污染工厂的种植区域，做到环境与水源对无公害蔬菜的质量保证。在种植期间无法绝对避免没有病虫害的发生，所以种植人员需挑选抗病性能强的无公害种子，清理杂草后进行播种。在播种时期的选择上要避开病虫害发生的高峰时期，最大程度上减少病虫害的发生。种植人员还可以通过采取水旱轮作的方式，在改变生物环境的背景下降低病虫害的发生。提高土壤质量也是一项解决办法，通过翻耕土地，增加种植区的出产率。翻耕土地可以把原本在深层的病菌细菌翻到表面，使病虫害得到有效治理，还可以加大种植区的土壤肥力，把生产作用发挥到最大。

### （二）采用无公害蔬菜的嫁接技术

所谓的无公害嫁接技术是在无公害蔬菜种植中的一项关键技术，通过嫁接可以及时控制病虫害在土壤中的扩散，并且对提高无公害蔬菜本身的抗低温能力有很大帮助，使无公害蔬菜可以在冬天极寒天气下保持保温状态。无公害蔬菜生长通过嫁接技术会变得更加茂盛，避免发生病虫害侵扰的情况，为无公害蔬菜的高质高产作出贡献。

同时土传病害也是无公害蔬菜生长过程中易出现的问题，使用嫁接技术可以有效避免。像使用嫁接技术的瓜类农作物可以及时有效地减少瓜类枯萎病的发生。同样例子的还有黑籽南瓜，在黑籽南瓜嫁接在黄瓜上后，就可以预防枯萎病，预防效果在95%以上，疫病和白粉病也在预防名单前列，对产量的增加起到关键作用。

### （三）应用灰绿色反光膜

把灰绿色反光膜应用到种植无公害蔬菜中可以减少蚜虫的产生，灰绿色反光膜拥有15%的透光效果，反光率整体都超过35%。红外线就出现在反射时的光线中，它也可以减少蚜虫的产生。种植人员在种植无公害蔬菜时可以在种植田内放置灰绿色反光膜，也可以直接悬挂于种植棚的通风口处，达到减少蚜虫出现的要求，高质量地避免病虫害的发生。

### （四）应用害虫的趋黄性

对于害虫治理，种植人员可以从害虫本身考虑问题。害虫大部分都会具有趋黄性，像蚜虫、蝇类、虱子等害虫。种植人员可以根据其特点在种植区域内安装黄色木板，整体大小与种植田区域合适即可，像30cm就较为适用。安装后在黄色木板上涂抹一定量的机油，也可以附上黄色的驱虫纸，如若追寻便利，也可以直接安放黄色盆子，进而实现病虫害治理的目标。

### （五）应用防虫网

在种植无公害蔬菜期间，种植人员可以搭建可以隔离病虫害的隔离网，作为一个人工屏障。防虫网不易老化、没有刺鼻气味，乙烯作为主要原料更适用于农业种植工作中。隔离网大多安放在种植区大棚处的通风口或

覆盖在整个种植大棚之上，它可以在各种病虫害入侵时起到阻拦作用，从而减少病虫害的发生。

### （六）应用病虫害天敌

面对病虫害问题可以从问题本身下手，病虫害也会有天敌，所以工作人员可以根据这一特点进行治理，由此减少化学药剂的使用，避免对自然环境造成污染，使自然界生物链正常运转。例如白粉虱的天敌就是丽蚜小蜂；菜青虫的天敌就是赤眼蜂等。

### （七）安放杀虫灯

种植人员还可以安放杀虫灯，杀虫灯可以采用振频杀虫灯，病虫害会被它释放的气味、颜色、光波所引诱，振频杀虫灯这时就会利用高压电网杀死害虫，害虫的尸体会掉落在振频杀虫灯的口袋内，在保护环境的同时，实现治理害虫的目的。像菜蛾、瓢虫、甘蓝夜蛾都是振频杀虫灯的目标，但需注意的，种植人员要及时多次的清理振频杀虫灯，这样才可以达到更好的杀虫效果。

### （八）合理用药

种植人员需要注意在种植无公害蔬菜期间不能使用残留物过多的农药和有性的农药。可以采用效果好、残留物低的生物农药，生物农药主要依靠生物资源作为开发对象，通常对大自然影响较小，并且对人体不会产生太大健康危害。

## 四、结束语

综上所述，人们对农作物的需求从产量向质量转变，无公害蔬菜在市场中开始占据主要地位。由于我国无公害蔬菜种植技术发展还不完善，一定程度上会影响无公害蔬菜的质量和产量。因此必须加强无公害蔬菜的种植技术的研究和应用。国家需要对无公害种植技术进行帮扶，提供专业指导，帮助无公害种植技术取得进步。同时需注意病虫害的防治，为人们提供优质的无公害蔬菜。

#### 参考文献：

- [1] 方志义. 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施[J]. 世界热带农业信息, 2022 (02): 57.
- [2] 康爱霞. 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施[J]. 世界热带农业信息, 2021 (10): 13-14.
- [3] 庭立宗. 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施分析[J]. 农家参谋, 2020 (13): 78.
- [4] 赵雪贤. 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施分析[J]. 农机使用与维修, 2020 (05): 96.
- [5] 尹淑琴. 无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施研究[J]. 农家参谋, 2020 (04): 49.
- [6] 孙伟. 谈无公害蔬菜种植技术及病虫害防治措施[J]. 农业与技术, 2020, 40 (02): 41.