

无公害蔬菜栽培技术及发展策略研究

夏君轶

沈阳市农业科学院, 辽宁 沈阳 110041

DOI: 10.61369/SDME.2025290009

摘 要： 近些年，随着社会经济高质量发展，人们生活水平的日益提高，对食品安全越来越重视，公害蔬菜作为绿色农业的代表，以其安全、优质、营养的特点，逐渐成为市场的主流需求。因此，需要大力推动无公害蔬菜栽培技术的应用，确保蔬菜产品达到农药残留、重金属含量等指标不超标的标准，以此保障民众饮食健康，并为农业实现持续发展注入不竭动力。对此，本文首先分析无公害蔬菜栽培技术要点，接着阐述无公害蔬菜栽培技术推广及发展策略，以期对相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词： 无公害蔬菜；栽培技术；推广；发展策略

Research on Pollution-Free Vegetable Cultivation Technology and Development Strategies

Xia Junyi

Shenyang Academy of Agricultural Sciences, Shenyang, Liaoning 110041

Abstract： In recent years, with the high-quality development of social economy and the continuous improvement of people's living standards, there has been a growing emphasis on food safety. As a representative of green agriculture, pollution-free vegetables, characterized by their safety, high quality, and nutritional value, have gradually become the mainstream demand in the market. Therefore, it is necessary to vigorously promote the application of pollution-free vegetable cultivation technology to ensure that vegetable products meet the standards of non-exceeding pesticide residues, heavy metal content, and other indicators, thereby safeguarding public dietary health and injecting inexhaustible momentum into the sustainable development of agriculture. In this regard, this paper first analyzes the key points of pollution-free vegetable cultivation technology, and then elaborates on the promotion and development strategies of pollution-free vegetable cultivation technology, aiming to provide certain reference for relevant researchers.

Keywords： pollution-free vegetables; cultivation technology; promotion; development strategies

一、无公害蔬菜栽培技术要点

（一）播种

在无公害蔬菜播种环节，种植户需要选择抗逆性强、耐虫害以及高产等性状的品种，利用温水浸泡筛选优质种子，规范喷洒人工试剂，使病虫害出现概率得到有效降低，并为无公害蔬菜创设优质生长环境。同时，种植户施用有机肥、种植绿肥等，确保土壤蕴含丰富的营养物质，提高种子成活率，助力无公害蔬菜产量达到预期目标。另外，科学种植是无公害蔬菜栽培的关键，种植户应该综合分析各项影响因素，如，水、肥料以及土壤，科学强化各项管理工作。具体如下，针对水管理，种植户根据气候情况及时排水、灌水，避免因洪涝、干旱等情况，出现苗弱、种子萌芽率低下等问题；针对施肥管理，需要与种植区域肥力情况相结合，科学制定肥料实施方案，保障无公害蔬菜各生长阶段均能获得充分营养；针对土壤管理，种植户需要充分了解与掌握种植区域土壤的具体情况，针对性种植无公害蔬菜，如，菠菜、胡萝卜以及辣椒等^[1]。

（二）育苗

在育苗环节，种植户不仅要重视通风、保暖，也要做好夜晚的气温管理，避免影响幼苗的生长发育。如，低温季节，种植户搭建塑料大棚或温室，并配置增温设备、地热线等合理把控温度，避免幼苗被冻伤；高温季节，对幼苗要进行降温、遮阴、防雨等。另外，种植户精准控制光照，保障幼苗可以充分光合作用，实现茁壮成长，也可以采用喷灌、滴灌等方式保障土壤湿度的适宜，避免因水分过多致使幼苗根系腐烂。此外，对于病虫害防治，种植户采用微生物菌剂之类的生物防治措施，增强幼苗的抗病能力，为无公害蔬菜成功移栽奠定坚实基础^[2]。

（三）栽培

在栽培过程中，一方面，种植户需严格把控移栽时机，通常选择幼苗生长至一定叶片数量、株高适宜且生长健壮时进行，以提高移栽成活率。移栽前，要对种植地块进行精细整地，深耕土壤并耙平，清除田间杂草和残茬，减少病虫害滋生的隐患。同时，根据不同蔬菜品种的特性确定合理的种植密度，既要保证植株有足够的生长空间，又要提高土地利用率。在移栽过程中，要

注意保护幼苗根系，避免损伤，移栽后及时浇足定根水，促进根系与土壤紧密结合，帮助幼苗快速缓苗^[3]。

另一方面，种植户根据种植区的地块条件开发缓冲区，将外部环境与种植区域隔开，避免种植区域受到外部环境污染，并有效改善种植环境质量，促使无公害蔬菜健康生长。此外，种植户要重视水肥一体化管理，为了提高土壤肥力，尽量少用化学肥料，合理施用有机肥，确保无公害蔬菜的品质。种植户综合应用农业防治、物理防治以及生物防治等手段，以此在有效防治病虫害的基础上，推动无公害蔬菜生态环境持续发展。

（四）施肥

无公害蔬菜栽培对土壤所提出的要求比较高，因此，种植户在栽培前需要仔细勘探土壤情况，充分掌握并分析种植区域土壤的相关数据，选取微量元素充足、土质健康的土壤作为种植区。另外，值得注意的是，相比普通蔬菜栽培，无公害蔬菜栽培坚决杜绝过量施用化肥及使用未腐熟有机肥等行为，种植户要明确掌握这二者的不同，避免对种植区域造成污染。

对此，种植户给无公害蔬菜施肥前，需要进行土壤抽样，并借用现代化检测技术深度分析抽样土壤的肥力，根据分析结果按照相应比例施有机肥，确保土壤所富含的养分满足无公害蔬菜栽培需要。同时，种植户认真观察、仔细记录生长情况，科学施用化学、动植物等有机肥，促使土壤肥力得到全面提升，为蔬菜生长提供充足养分。除此之外，在具体过程中，种植户需要严格把控施用次数与用量，做到安全、绿色、科学施肥，避免因盲目施肥而造成环境与土壤污染，促使无公害蔬菜实现优质高产^[4]。

（五）灌溉

在灌溉环节，科学合理的水分管理是保障无公害蔬菜品质与产量的重要基础。种植户需依据蔬菜不同生长阶段的需水特性、土壤墒情以及气候条件，制定精准的灌溉方案。如，应优先选择清洁无污染的水源，如深层地下水、无污染的河水或经过处理的再生水，避免使用工业废水或生活污水灌溉，以防重金属、病菌等有害物质进入蔬菜植株。或者，推广应用节水灌溉技术，如滴灌、喷灌、渗灌等，这些技术不仅能有效减少水分蒸发和渗漏损失，提高水资源利用率，还能精准控制灌水量和灌溉时间，避免大水漫灌导致的土壤板结、养分流失以及病虫害滋生。

无公害蔬菜灌溉需秉持“因地制宜”的基本原则，根据作物品种、栽培方式、生长情况等进动态调整，选择最佳的灌溉方式。例如，在低洼地带栽培无公害蔬菜时，应合理减少灌溉作业的频次；在砂质土壤栽培无公害蔬菜时，应适当增加灌溉作业的次数。同时，还需严格控制无公害蔬菜栽培灌溉中的水源，不能使用受到污染的水源，以免有害物质含量超过国家标准造成产品不合格^[5]。

（六）防害

无公害蔬菜的生长环境相对复杂，在其生长过程难免会滋生病虫害，导致无公害蔬菜的品质与产量下降。在传统的栽培模式中，部分种植户为了提高自身的经济收入，保障无公害蔬菜的产量，通常会选择喷洒农药来解决病虫害，但是在喷洒过程中未能严格按照用药标准作业，导致无公害蔬菜农药残留过多^[6]。

一是生物防治，即利用有益生物或其代谢产物来控制病虫害，这种方法对环境友好且不会产生农药残留。例如，在菜田中释放瓢虫可以有效捕食蚜虫，利用丽蚜小蜂防治白粉虱，这些天敌昆虫能将害虫种群数量控制在较低水平；二是物理防治，通过物理手段直接杀灭或阻隔病虫害，减少其对蔬菜的危害。常用的方法包括利用色板诱杀，如在田间悬挂黄色粘虫板诱捕蚜虫、粉虱等趋黄性害虫，蓝色粘虫板诱杀叶蝉、蓟马等；三是农业防治，通过优化农业生产措施来创造不利于病虫害发生的环境条件，从源头减少病虫害的滋生。例如，实行合理的轮作制度，避免在同一地块连续多年种植同一种蔬菜，以打破病虫害的生存循环^[7]。

二、无公害蔬菜栽培技术推广及发展策略

（一）加大对无公害蔬菜的宣传

为了增加社会对无公害蔬菜的认可度，持续拓展其栽培覆盖面，各个部门及相关组织需要定期开展教育培训，使种植户正确认识无公害蔬菜栽培技术，并提高他们的种植技术，确保种植户能够获得最大的经济效益。同时，为了使投资商、种植户充分意识到无公害蔬菜所能获得经济收益，可以通过电视、新闻、农产品展览会、科学知识讲堂等途径，提高他们对无公害蔬菜栽培的认知程度，向消费者展示安全健康和营养保健的特点，同时也可连接起电子商务网站、鲜果超市和无公害蔬菜生产基地，拓宽销售渠道，从而提高市场的接受性。此外，政府可向种植户提供无公害蔬菜种植专项补贴，并建立产品品牌认证机制，不断提高无公害蔬菜在市场中的竞争力，以此来使无公害蔬菜行业能够继续长期发展，并让消费者能够吃到健康安全食品^[8]。

（二）推动科技创新与产业升级

为了促进科学技术发展与产业升级，应该鼓励农业科研机构与农业院校等研究单位联合攻克与无公害蔬菜栽培相关的关键技术问题，如寻找耐病虫害更好、品质更优良的种子、绿色环保高效的植物源农药、符合绿色农产品标准的有机化肥等，提升蔬菜产品品质与产量。同时，加快农业智能技术的推广应用，如，在无公害蔬菜栽培过程中应用互联网检测仪器，及时检测并记载种植区水位情况、空气温度、土壤湿度和光照情况等数据，并对这些数据展开深度分析，实现精准栽培与管理，从而降低资源消耗成本与生产费用。此外，重视无公害蔬菜深加工，生产出干制、蔬菜汁液、腌渍制品等各类加工制品，延伸产业链与提升产品价值。构建产学研用的协同创新体系，加速科技成果的转换，将科技成果尽快转化为实际生产力，促进无公害蔬菜向智能化、标准化、品牌化方向迈进，实现无公害蔬菜产业的升级，更好地满足产业发展需求^[9]。

（三）完善认证与监管体系

首先，应进一步健全无公害蔬菜的认证标准体系，确保标准的科学性、先进性与可操作性，不仅要涵盖生产过程中的投入品使用、环境控制等环节，还应延伸至采收、包装、运输、储存等全产业链条，形成从“田间到餐桌”的全过程质量控制标准。同

时，简化认证流程，优化认证服务，降低企业和农户的认证成本，鼓励更多生产者参与到无公害蔬菜的认证中来，扩大无公害蔬菜的市场供给^[10]。

其次，监管方面，应当建立多方机构间的配合管理工作机制，统一整合农业农村部以及市场管理、环境保护等多方的监管机构，形成有效的联合监管态势，还应当加大对种植基地的定期检查和抽样检测力度，严防乱用禁用农药兽药以及非法添加现象的发生，发生质量问题产品一律销毁。此外，充分利用现代化信息技术手段，比如，建立起农特产品的品质安全保障溯源体系，使无公害蔬菜销售实现“一品一码”，消费者扫描二维码可获得无公害蔬菜证件信息、检测信息等，做到可溯源、可流向、可问责的有机统一。

三、结语

总而言之，无公害蔬菜栽培技术的推广与应用是保障食品安全、促进农业可持续发展的重要举措。从播种、育苗、栽培到施肥、灌溉、防害的各个环节，都需要种植户严格遵循科学规范，结合生态环境保护的要求，实现蔬菜的优质、安全生产，并通过加大宣传引导、推动科技创新与产业升级、完善认证与监管体系等策略，能够有效提升无公害蔬菜的市场认可度和竞争力，激发产业链各环节的活力。未来，随着消费者健康意识的不断增强和农业现代化水平的持续提升，相关部门、科研机构与种植主体需继续协同发力，不断优化技术模式，健全产业机制，推动无公害蔬菜产业向更高质量、更可持续的方向迈进。

参考文献

[1] 毛国伟, 王秀. 绿色无公害蔬菜栽培技术及常见病虫害防治要点 [J]. 农村科学实验, 2024, (04): 64-66.

[2] 张中磊, 王芳艳, 沈雅楠. 绿色无公害蔬菜栽培技术及常见病虫害防治要点 [J]. 世界热带农业信息, 2023, (10): 84-86.

[3] 许春香. 无公害蔬菜栽培和病虫害防治技术分析——以小白菜为例 [J]. 种子科技, 2023, 41(16): 81-83.

[4] 王子勤. 智能化技术在绿色无公害蔬菜种植中的应用及常见病虫害防治 [J]. 农业工程技术, 2023, 43(11): 68-69.

[5] 崔万东. 浅议绿色无公害蔬菜种植栽培技术及常见病虫害防治 [J]. 农家参谋, 2022, (11): 55-57.

[6] 马放. 优质高产高效无公害蔬菜种植技术的推广应用 [J]. 农家参谋, 2021, (15): 51-52.

[7] 李红飘. 无公害蔬菜栽培技术及土肥管理要点 [J]. 南方农机, 2021, 52(04): 71-72.

[8] 李业证. 无公害蔬菜栽培技术及土肥管理要点 [J]. 农家参谋, 2020, (18): 66+75.

[9] 马召东. 无公害绿色蔬菜栽培技术推广现状及改进对策分析 [J]. 种子科技, 2020, 38(06): 109-110.

[10] 金忠. 特色蔬菜高效栽培模式试验示范项目. 贵州省, 贵州晴隆肥姑食品有限责任公司, 2020-03-07.