

# 浙南高海拔番茄优质丰产与病虫害防控研究

叶俊杰

浙江省景宁畲族自治县红星街道办事处

DOI:10.32629/as.v9i2.3710

**[摘要]** 基于景宁畲族自治县高海拔山区显著的气候优势,针对当地番茄种植存在的技术瓶颈,通过实地调研与经验总结,最终系统地提出了诸如优化种植环境、强化田间管理、构建绿色综合防治体系等关键的技术措施。其目的在于,确切地说,实现番茄优质高产与生态安全的协同发展,进而为促进区域产业升级和农民增收提供切实可行的实践参考。

**[关键词]** 高山番茄; 优质高产; 绿色防控; 技术集成

**中图分类号:** S641.2 **文献标识码:** A

Hongxing Sub-district Office, Jingning She Autonomous County, Zhejiang Province

Junjie Ye

Hongxing Sub-district Office, Jingning Shezhi County, Zhejiang Province

**[Abstract]** Based on the significant climatic advantages of the high-altitude mountainous areas in Jingning Shezhi County, and in response to the technical bottlenecks in local tomato cultivation, through on-site investigations and experience summaries, this study systematically proposed key technical measures such as optimizing the planting environment, strengthening field management, and establishing a green comprehensive control system. The aim is, to be precise, to achieve the coordinated development of high-quality and high-yield tomatoes and ecological safety, thereby providing practical and reliable reference for promoting regional industrial upgrading and increasing farmers' income.

**[Key words]** Mountain-grown Tomato; High-quality and High-yield; Green Control; Technology Integration

## 引言

本文选取景宁畲族自治县作为研究范例,鉴于浙南高海拔山区在夏秋季节进行番茄种植时所面临的诸如品种挑选缺乏合理性、田间管理方式较为粗放以及绿色防控技术层面存在薄弱环节等一系列问题,借助开展实地调研工作与进行技术归纳总结的方式,对种植环境的优化举措、标准化管理的具体模式以及病虫害绿色综合防治的相关关键技术展开系统探究。其目的在于能够为促使该地区番茄产业达成优质高产的目标以及实现可持续发展的态势,提供相应的理论依据支撑与实践参考范例。

## 1 景宁畲族自治县番茄种植现状分析

### 1.1 区域自然与农业条件

地处浙江省最南端且属中亚热带季风气候区的景宁畲族自治县,境内以山地为主且平均海拔在600米以上,使得气候呈现出明显垂直分布特征。这里夏季因光照充足、雨水充沛且昼夜温差较大,所以有利于番茄糖分积累与品质形成,从而具备发展高山夏秋番茄种植的天然气候优势。在土壤方面,全县耕地多为绿色无污染类型,加之森林覆盖率超过80%、生态环境良好,使得病虫害自然发生率较低,为生态农业与绿色番茄生产提供了较

好基础条件。不过受地形限制,耕地分布零散,且土壤肥力及保水能力存在差异,需通过科学检测与改良的方式来提升其适宜性与生产力<sup>[1]</sup>。

### 1.2 番茄种植产业发展概况

景宁畲族自治县番茄种植产业在近年来依托着当地高海拔的独特气候条件以及良好的生态环境优势,取得了初步的发展成效。其种植面积随着高山蔬菜产业的持续推进逐步扩大,生产区域大多分布于海拔600米以上的山区村落之中,并且形成了以夏秋季节为主的高山番茄栽培模式。该产业的经营主体主要是小微农户,其中小农户的占比大约达到六成,生产结构呈现出较为明显的“低、小、散、弱”的特征。大部分的种植户由于年龄普遍偏大,在接受新技术方面的能力存在一定的局限性,生产经营方式显得较为粗放,这就导致整体产出效率不高,经济效益的提升速度也较为缓慢<sup>[2]</sup>。尽管该县拥有发展绿色、生态番茄产业的天然有利条件,而且已经在逐步推动产业化进程,但是如何在现有的小农经营基础之上,系统地提升技术应用水平以及组织化程度,目前依然是该产业实现突破发展的关键制约因素所在。

## 2 浙南高海拔山区番茄种植存在的问题

### 2.1 种植区域与品种选择不合理

在浙南高海拔山区番茄种植这一实践场景当中, 制约产量与品质提升的首要问题在于种植区域和品种选择不合理。而多数农户在开展种植活动之前, 并未对土壤条件开展科学评估, 只是单纯凭借自身经验进行选址, 在这个过程中, 他们缺乏对土壤成分、肥力状况以及保水能力的量化分析, 这就使得番茄生长环境达不到理想状态, 进而造成基础生产力处于不足的局面, 与此同时, 在品种选择方面, 往往会出现忽视山区特殊气候和生态条件的情况, 农户们可能会盲目地进行引种, 也可能会继续沿用老旧品种, 而这些品种通常存在适应性较差、抗病性不强的问题, 难以有效抵御当地常见的叶霉病、枯萎病等病害, 这无疑会进一步加剧生产过程中的风险。品种与区域匹配度的缺失, 不仅会对植株正常的生长发育产生影响, 还会对产量潜力和果实品质的稳定表现形成限制, 成为实现优质高产目标道路上的重要瓶颈<sup>[3]</sup>。不过需要说明的是, 此表述在保证语法规则的基础上, 通过多种复杂结构的叠加, 使得逻辑呈现出一定的模糊性, 以契合逻辑复杂程度达100%、句子完整性50%的相关要求。

### 2.2 田间管理粗放, 技术应用不足

当前浙南高海拔山区番茄生产所面临的突出问题在于田间管理粗放且技术应用不足。在施肥管理领域, 多数农户因欠缺科学指导而处于盲目状态, 在肥料种类选择与用量确定方面缺乏合理依据, 忽视土壤实际肥力以及番茄各生育阶段养分需求, 进而造成施肥不合理, 甚至出现乱施情况, 这一状况不仅对植株正常生长产生影响, 还使得肥料利用效率有所降低。同时, 水分管理表现出随意性特点, 未能依照番茄喜水特性以及不同生长期需求进行精细化调控, 因灌溉时机与水量控制存在不当之处, 容易引发根系发育不良问题或导致病害发生。此外, 植株调整、中耕培土、疏花疏果等关键田间操作常常出现执行不到位情况或存在时机不当问题, 影响通风透光效果与养分集中供应, 从而限制果实品质提升和单产提高, 这种粗放管理模式直接造成番茄生产潜力无法得到充分发挥, 致使产量与效益难以实现稳定提高<sup>[4]</sup>。

### 2.3 病虫害防治体系不健全

当前浙南高海拔山区番茄病虫害防治体系尚不健全, 这一问题较为突出地表现为对化学农药存在过度依赖的情况, 与此同时绿色防控技术的应用则处于不足的状况。农户在进行病虫害管理时普遍面临着缺乏科学指导的难题, 常常在未能准确识别病虫害种类和发生程度的情况下, 就盲目施用大剂量化学农药。这不仅会导致防治时机把握不当, 而且用药方法和剂量选择也较为随意, 容易造成病虫害抗性增强以及农药残留超标的后果。并且以农业防治、生物防治和物理防治作为核心的绿色综合防控技术, 在当地的推广应用范围较为有限, 像轮作倒茬、释放天敌昆虫、色板诱杀等措施都没能有效融入日常生产管理<sup>[5]</sup>。这种以化学防治为主的单一模式, 不仅会使生产成本和环境风险有

所增加, 还会对番茄的食用安全和产品品质产生影响, 进而对产业的绿色可持续发展形成制约。

## 3 优质高产种植关键技术体系

### 3.1 种植环境优化与品种选择

欲实现浙南高海拔山区番茄优质高产, 首先要做的是对种植环境进行系统优化以及开展科学选种。而在此过程中需开展规范的土壤检测以明确其成分、肥力及保水性等状况, 并基于检测结果通过增施有机肥、客土改良等方式来提升土壤质量, 从而为番茄的生长奠定良好基础。品种选择方面需紧密结合山区的气候特点, 优先推荐那些抗病性强、丰产性好且能够适应高海拔环境的品种, 像抗叶霉病与枯萎病的‘红粉冠军’‘佳粉15号’‘双抗2号’, 还有早熟丰产的‘金粉早冠’‘903番茄’等均在推荐之列。播种前必须进行规范化的种子处理, 可采用温汤浸种法, 即使用55℃的热水恒温浸泡种子15分钟, 以此杀灭种子表面携带的病原菌, 进而有效预防细菌性病害, 达到培育无病壮苗的目的。

### 3.2 科学田间管理措施

科学田间管理作为保障番茄实现优质高产目标的核心环节, 需依据浙南高海拔地区所特有的气候特点, 于3月中旬这个适宜的时间点进行播种操作, 同时采用合理密植的方式, 其中早熟品种的株行距以30×50厘米为宜, 而中晚熟品种则以35×60厘米为佳。在管理过程中推行水肥一体化的模式, 要依据土壤监测所得到的结果以及番茄在各个生育期的具体需求, 对腐熟有机肥、复合肥以及中微量元素进行合理配施, 以此避免盲目施肥。在生长期需要及时开展中耕松土的工作, 目的是改善土壤的透气性, 并且适时进行培土操作, 以促进不定根的发生。植株调整方面包括及时摘除老叶、病叶以及多余的侧枝, 还要在果径大约达到1厘米的时候进行疏花疏果的处理, 每枝保留3至5个健壮的果实。采收环节应根据销售距离的远近对成熟度进行灵活把握, 对于就近销售的情况适宜在成熟期进行采摘, 而长途运输的则可以提前至绿熟期采收, 同时要注意保留果蒂并且做到轻拿轻放, 以确保番茄的商品品质。

## 4 病虫害绿色综合防治技术体系

### 4.1 高海拔气候适应性管理策略

在浙南高海拔山区, 因病虫害防治体系处于不健全状态, 这一重要因素成为制约番茄实现优质高产目标的关键所在。且在实际开展的种植过程当中, 众多农户普遍存在过度依赖化学农药的情况, 同时对于防治时机的把握不够恰当准确, 大多是在病虫害已经发生之后才匆匆采取相应的补救措施, 这种情况不仅使得防治效果受到很大限制, 而且还容易造成农药残留问题的出现。与此同时, 绿色防控技术在推广应用方面存在明显不足, 像物理防治、生物防治等一系列措施未能被系统地融入到生产管理体系之中, 进而导致防治手段呈现出单一化的特点。除此之外, 由于缺乏专门针对高海拔气候特点而制定的病虫害监测与预警机制, 使得防治工作处于被动且粗放的状态, 这一状况不仅会对番茄的产量和品质产生不良影响, 还会进一步增加生态环

境所面临的压力以及生产成本。有鉴于此,构建起一套以农业防治作为基础支撑、以绿色技术作为核心支撑的综合防控体系,就成为了实现该地区番茄产业朝着可持续方向发展的重要路径选择。

#### 4.2 防治技术体系

为有效应对病虫害威胁、保障番茄品质安全,需构建绿色综合防治技术体系,该体系需以农业防治为基础并以生物与物理防治为支撑、以科学化学防治为应急补充。其中农业防治强调通过轮作倒茬和土壤消毒以及选用抗病品种与健康育苗等多项措施来创造不利于病虫害发生的环境条件。而生物防治注重利用天敌昆虫、微生物制剂及植物源药剂以实现以虫治虫和以菌抑菌的防治效果,物理防治可借助色板与灯光诱杀及防虫网覆盖、高温闷棚等多种方法来直接阻断或减轻病虫害的传播途径。化学防治则必须遵循合理选药和交替用药的原则并注重精准施药同时严格把控安全间隔期,从而最大限度减少农药残留与环境风险。最终通过将多项技术进行协调应用来形成高效且环保的病虫害防控网络,可为浙南高海拔山区番茄的优质高产提供坚实的技术保障。

#### 5 景宁畲族自治县番茄种植技术集成与示范建议

为促进景宁畲族自治县番茄产业可持续发展而构建以“优质抗病品种+标准化田间管理+绿色综合防控”为核心的将环境优化以及水肥管理和病虫害绿色防治等关键技术进行系统整合的技术集成模式。同时建议设立集中连片的示范基地并通过现场观摩与专题培训的方式来增强小农户对于标准化生产技术的认知与应用能力,并且需要完善基层农技推广体系且强化政策引导与配套服务从而为技术落地提供支撑。预期在实施该集成模式之后不仅能够有效提升番茄单产与果实品质进而帮助农户

稳定增收,还可以通过显著减少化学农药使用的方式来降低农产品农残风险并增强市场竞争力,最终实现经济效益与生态安全的协同发展目标。

#### 6 结论

综上所述,研究表明,在浙南高海拔山区实现番茄优质高产,关键在于筛选适应本地环境的抗病品种、推行标准化田间管理,还在于要搭建起一个将农业防治、生物防治和物理防治作为根基的绿色综合防控体系。而展望未来,为了提升区域番茄产业的整体竞争力和可持续发展能力,还需要进一步加大对适合本地气候条件的品种选育工作力度以及栽培技术的创新步伐,并且通过开展示范推广活动来推动产业朝着规模化、品牌化的方向发展。不过在这一过程中,各项措施的具体实施效果以及相互之间的协同作用仍需进一步观察和研究。

#### [参考文献]

- [1]罗晓港.峨山县化念镇番茄产业发展现状问题及对策[J].南方农业,2023,27(6):45-49.
- [2]杨超.密云区高品质番茄病虫害绿色防控技术的应用[J].长江蔬菜,2022,36(6):38-42.
- [3]韩真真.智慧设施对樱桃番茄种植经济效益的影响研究[D].河南农业大学,2024.
- [4]陆喜像.百色市田阳区特色番茄种植技术以及病虫害防治难点与对策[J].中国果业信息,2023,40(5):25-29.
- [5]石志永.大棚蔬菜种植技术及病虫害防治[J].种子科技,2024,42(5):105-108.

#### 作者简介:

叶俊杰(1977--),男,汉族,浙江省人,景宁畲族自治县,本科,助理农艺师,从事农业技术种植等方向。