廊坊市地方标准

《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》

编制说明

**一、任务来源**

依据《廊坊市市场监督管理局关于下达 2024 年廊坊市地方标准制修订项目计划（第二批）的通知》（廊市监函〔2024〕84 号），《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》列入 2024 年度廊坊市地方标准制修订项目计划（项目编号：NY202404）。该技术规程由廊坊市农业农村局提出，廊坊市市场监督管理局立项，廊坊市渠成农业开发有限公司、廊坊市农林科学院共同承担编制工作。

**二、标准编制的必要性、背景和意义**

（一）标准编制的必要性、背景

1.廊坊市发展都市型农业、特色农业及市场地位的定位

粉果番茄成熟时果实呈粉红色，色泽鲜艳，汁液丰富，酸甜适口，具有浓郁的番茄风味，可鲜食，可菜食，深受消费者喜爱。粉果番茄在全国各地均有种植，特别是在北京、天津、河北等北方番茄市场占有重要的地位。廊坊市凭借紧邻京津冀核心区域的地理优势，以现代都市型农业和特色高效农业为目标，大力发展特色农业，不断推进农业结构调整，以蔬菜产业、水果产业等为代表发展特色高效农业。粉果番茄可鲜食,亦可炒食、汤用,兼具蔬菜和水果的品质，是我市发展特色高效农业当选品类。粉果番茄在市各县广泛种植，发展为京津冀粉果番茄重要的供应地之一。特别是固安、永清两县，在政府农业部门主导下，龙头公司承办了 “春季番茄展示交流节” 活动，吸引了京津冀的大批科研院所、农业种植公司、种苗公司、农资企业、番茄经销商、游客等前来参观，极大地促进了我市特色高效农业的发展，同时带动了旅游业的发展。然而，粉果番茄适栽省份及京津冀周边地区都在大力发展粉果番茄种植产业；同时随着物流业和运输业的发展，远地调运变得快捷，导致市场竞争加剧。廊坊市粉果番茄若想稳固市场份额，必须提升产品质量与竞争力。目前廊坊市粉果番茄产品质量参差不齐，难以满足京津冀市场对高品质产品的需求，制定统一标准迫在眉睫，以此提升廊坊粉果番茄在京津冀市场的整体形象与市场占有率。​

2.设施蔬菜生产是主要形式

2024 年上半年，全市设施蔬菜播种面积 40.37 万亩，占全市蔬菜播种面积的 59.4%，番茄种植面积占设施蔬菜播种面积的30%左右。塑料拱棚作为设施蔬菜的重要组成部分，在廊坊市各个区县均有分布。如：大城县里坦、旺村、大尚屯、留各庄等乡镇；香河县五百户镇；广阳区万庄镇；安次区杨税务镇、宋王务村；固安县北公由村；永清县大辛阁南岔口村；霸州市南孟镇等地都有大规模的塑料拱棚用于蔬菜、瓜果等种植。按照 “突出单品、跨县跨区、规模连片、优势明显” 的原则，廊坊市通过产业集群化规划，形成了多个蔬菜产业集群。其中固安县、安次区、永清县、三河市的环京津高端精品蔬菜产业带，发展原味番茄、设施黄瓜、胡萝卜和精细叶菜等高端蔬菜。

3.粉果番茄拱棚栽培无规范，效益较低

在粉果番茄种植中，拱棚种植因其灵活性和较低的成本优势，成为广大种植户的主要选择。拱棚结构简单受气候影响较大，棚内环境不易控制，目前拱棚种植缺乏统一标准，从拱棚建设到种植管理各个环节都存在不规范现象，严重影响了其优势的发挥。品种选择方面，缺乏科学规划，许多种植户选用的品种不适应本地气候与土壤条件，导致产量低、品质差。栽培管理环节混乱，施肥不合理，氮磷钾比例失调，造成土壤板结、肥力下降；灌溉无精准控制，要么干旱影响生长，要么积水引发病害；病虫害防治过度依赖化学农药，不仅导致农药残留超标，威胁消费者健康，还破坏生态平衡，使病虫害抗药性增强。影响粉果番茄的生长发育和产量品质。这些问题严重制约了廊坊市粉果番茄产业的发展，急需通过标准规范来解决。制定一套针对廊坊拱棚粉果番茄种植的标准，能够优化拱棚设施利用，规范种植技术，提升整体生产水平。​

###### （二）标准编制的意义

1.提升产品竞争力，稳固市场地位

通过标准明确规范种植过程中的各项技术操作，能够显著提高粉果番茄的品质和产量。高品质的产品将更符合京津冀水果和蔬菜市场的需求，有助于廊坊市粉果番茄在激烈的市场竞争中脱颖而出，稳固在京津冀地区的市场地位，还可带动乡村旅游市场的繁荣，进一步拓展市场份额。​

2.促进产业升级，提高综合效益

规范拱棚内的种植技术，如合理选择粉果番茄品种、茬口安排、水肥灌溉、种植模式、病虫害综合防治、重茬治理、精准调控环境条件等实现两茬种植制度。既能降低生产成本，又能减少对环境的污染，提高农产品质量安全水平。统一的标准还助于推广先进的种植技术和管理经验，可充分发挥拱棚种植的优势，提高土地利用率和生产效率。促进廊坊市粉果番茄产业从传统粗放型向现代集约型转变，实现产业升级。这不仅能增加种植户的收入，还能带动相关产业发展，实现经济效益、社会效益和生态效益的有机统一。

**三、工作组简况**

《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》起草单位为廊坊市渠成农业开发有限公司与廊坊市农林科学院。廊坊市农林科学院番茄课题组、廊坊市渠成农业开发有限公司从2018年开始进行了粉果番茄拱棚两茬栽培试验。在廊坊市农林科学院试验基地、廊坊市渠成农业科技有限公司、杨税务镇柴家务村、大北市村建立了粉果番茄示范基地，开展了一系列现场参观培训，取得了很好的示范效果，经济效益明显提升，形成了栽培粉果番茄的发展势头，取得了粉果番茄拱棚一年两茬栽培的成熟技术。

2024年1月，以番茄课题组为骨干力量，组织成立了标准起草工作组，负责起草、编制《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》地方标准。起草工作组17人，其中高级职称8人，中级技术职称4人；人员情况及任务分工见表1。

表1 起草小组人员情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 专 业 | 职 称 | 工 作 单 位 | 组 内 分 工 |
| 安建强 | 园艺学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 项目负责人 |
| 刘仰生 | 农学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，送审稿编制 |
| 马建辉 | 农学 | 正高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，编制说明编写 |
| 郜秋华 | 农学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，送审稿编制 |
| 郭颂 | 园艺学 | 农艺师 | 廊坊市农业农村局 | 标准起草，征求意见 |
| 郭鑫莹 | 栽培学 | 农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见 |
| 姜磊 | 园艺学 | 高级林业工程师 | 廊坊农林科学院 | 标准起草，编制说明编写 |
| 赵奇 | 园艺学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见 |
| 郭建辉 | 园艺学 | 助理农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见汇总 |
| 刘晓东 | 园艺学 | 农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见汇总 |
| 黄志辉 | 园艺学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见汇总 |
| 刁兆国 | 园艺学 | 助理农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，数据采集 |
| 孙静 | 园艺学 | 农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，数据采集 |
| 田迎春 | 园艺学 | 高级农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，数据采集 |
| 刘彦军 | 园艺学 | 助理农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，数据采集 |
| 蔡瑞婕 | 农学 | 助理农艺师 | 廊坊市农林科学院 | 标准起草，征求意见 |
| 王晓海 | 农学 | 助理农艺师 | 廊坊市渠成农业开发有限公司 | 标准起草，数据采集 |

**四、主要工作内容**

番茄课题组根据我市的地理位置、气候条件等自然资源，结合当地的市场需求、社会环境，进行了粉果番茄拱棚两茬栽培关键技术的研究。总结出以下几点关键技术：（1）优良品种引进与筛选。早春茬选择苗期抗病性强、耐低温、耐裂果品种；夏秋茬选择苗期抗病性强、耐高温、抗病毒、中早熟品种。（2）茬口安排。结合我市气候条件早春茬安排3月初种植，夏秋茬安排在7月下旬栽培。（3）高垄栽培、膜下滴灌、节水控肥与开沟栽培、沟灌压盐技术组合。（4）土传病害和番茄病毒的防治。

标准起草工作组成立后，首先对“设施番茄栽培技术”相关法律法规、规章制度、标准和文献等资料进行了收集、整理、分析，对番茄相关技术规程的研究现状进行了深入调研，以此为基础，结合项目承担单位现有研究成果，经多次讨论，起草了规程的基本框架，形成了技术规程草案。2024年10月联系河北省农林科学院、北京市农林科学院、中国农科院植保所、廊坊职业技术学院、廊坊师范学院、北京中农富通园艺有限公司等单位专家，征求意见和建议，对规程初稿进行了认真修改。于2024年12月下旬完成了《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》草案初稿，初稿完成后，又先后征求了河北嘎蛋农业科技有限公司、固安县昊缘蔬菜种植专业合作社、安次区杨税务镇多家种植户的意见，使得技术更加符合廊坊市的实际情况，完成草案二稿。

2025年1月～2025年3月，标准起草工作组把《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》草案二稿发给行业相关专家，征询意见，然后根据专家提出意见和建议进行了研究和讨论，并对标准草案进行了完善，于2025年3月完成《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》草案三稿，于2023年4月形成《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》送审稿。

**五、标准编制的原则**

本标准的编制遵循规范性、适应性、协调性、可操作性的原则，紧密联系生产实际，可有效指导生产；遵守GB/T 1.1的规则起草，与现行的国家、行业标准协调一致，相互兼容并有机衔接；总结多年在番茄科研与生产实践成果，确定标准技术指标。

**六、技术内容的确定方法和依据**

（一）确定方法

1. 市场和设施生产调研

番茄技术规程起草成员深入廊坊各区县蔬菜种植产业集群区域，对当地的土壤条件、拱棚设施、番茄生产技术状况、粉果番茄市场、等进行详细的调查和分析。

2. 标准文献研究

通过“全国标准信息公共服务平台”在线查阅番茄相关的技术标准，并在期刊收录平台查阅了番茄相关的学术文献和专利资料，了解番茄栽培的最新研究成果和实践经验，为技术规程的制定提供参考。

3.专家咨询

咨询了农业科研院校的土壤学、园艺学、植保等方面的专业的专家学者；实地考察了农业科技公司番茄种植基地，与公司负责人、番茄技术人员进行了深入交流，共同探讨粉果番茄栽培的关键技术环节和技术参数。

4. 试验验证

在市域内安次区杨税务、永清龙虎庄等地开展了多点试验，对初步确定的技术内容进行验证和优化，确保技术规程的科学性和实用性。

（二）确定依据

1. 气候条件

廊坊市属暖温带大陆性季风气候，四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风沙，秋季秋高气爽。年平均气温11.9℃，年平均降水554.9mm，年平均无霜期183d，年平均日照时数在2660h左右，光热资源充足。在采取一定技术措施下，塑料拱棚能够满足番茄生长的光热需求，能够避免风雨的侵害。技术规程中的茬口安排、光热管理等技术内容，充分考虑了我市的气候特点。

2. 土壤特性

廊坊地处平原，土地资源丰富地势平坦开阔，地层深厚，土壤类型多样，土壤肥沃，适宜种植番茄作物。技术规程中的水肥管理充分依据廊坊市土壤的类型、肥力水平、酸碱度等特性进行制定，以保证番茄生长所需的养分和保持良好的土壤结构。

3. 塑料拱棚广泛分布

塑料拱棚作为设施蔬菜的重要组成部分，在廊坊市各个区县均分布广泛。全市设施蔬菜播种面积 40.37 万亩，占全市蔬菜播种面积的 59.4%，番茄种植面积占设施蔬菜播种面积的30%左右。

4. 市场需求

随着消费者对番茄营养价值、外观和口感的关注度不断提高，对番茄的需求也更加多样化，课题组密切关注市场动态，及时调整产品结构和生产策略，生产鲜食和菜用粉果番茄满足消费者的不同需求。技术规程在品种选择、肥水管理、病虫害防治等环节，遵循绿色、环保、安全的原则，以满足市场的需求。

**七、标准草案征求意见和对征求意见的采纳情况**

2024年10月～2025年3月，标准起草小组组把技术规程草案发给番茄行业相关专家、种植大户，征询意见。共征求11位专家、种植大户意见，共收到专家意见11条（详见《征求意见汇总处理表》）。

标准起草小组在收到征求意见后，召开了3次全体研讨会，对每条意见都进行了分析和讨论，我们逐条做了修改。经过以上对专家、种植大户等建议的采纳和对标准草案相应的修改，形成了《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》（送审稿）。

**八、与有关现行法律、政策和标准的关系，预期的经济、社会效果**

（一）与有关现行法律、政策和标准的关系

《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》编写遵循了GB/T 1.1－2020等基础标准的要求，贯彻了国家法律、法规的规定，与现行的国家、行业标准协调一致。

（二）预期经济效益

采用粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程，在生产经营者预期市场良好情况下，粉果番茄可以在拱棚内一年生产两茬，延长一季粉果番茄生产，能显著提高单位面积产量。据试验数据，早春茬每667m2产量可达 8000 - 9000 kg，夏秋季茬口通过精准把握定植时间，采取遮阳降温、病毒防控、土传病害治理、合理水肥管理，产量同样可观，夏秋茬每667m2产量可达 6000 - 7000 kg 。两茬合计，每667m2总产量可达 14000 - 16000 kg，按市场平均收购价4元/kg计算，每 667m2产值可达56000-64000元，相较于传统单茬栽培增收10000- 15000元。按照技术规程管理，可以增加种植者收益，促进廊坊市辖区粉果番茄特色产业发展，推动经济效益、生态效益和社会效益的全面提升。

**九、标准实施的建议**

建议《粉果番茄拱棚两茬栽培技术规程》作为地方推荐性标准实施。

**十、其他应说明的事项**

无。