

# 《番茄种子采收及采后处理技术规范》

## 编制说明

团标起草组

二零二五年四月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2024 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合云南金诚种子科技有限责任公司等相关单位共同制定《番茄种子采收及采后处理技术规范》团体标准。于 2025 年 2 月 28 日，中国中小商业企业协会发布了《番茄种子采收及采后处理技术规范》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的番茄种子采收及采后处理技术规范，对番茄种子采收及采后处理进行管理，满足行业发展需要。

### （二）编制背景及目的

番茄作为全球消费量最大的蔬菜作物之一，具有显著的营养价值与经济价值。其富含番茄红素（抗氧化剂含量达 40mg/100g）、维生素 C（含量 14mg/100g）及钾元素，在食品工业中占据重要地位，全球年加工量超 4000 万吨。

我国番茄产量占全球总量的 25%，形成了从鲜食到番茄酱、番茄红素提取的完整产业链，年产值突破 800 亿元。种子作为产业链的核心要素，其质量直接影响番茄产量和抗病性，是保障产业安全的战略资源。

我国番茄种业市场呈现显著特点：年用种量达 300 万公斤，市场规模超 15 亿元，但高端品种依赖进口的局面尚未根本改变。种子生产环节涉及从亲本繁育到加工贮藏的全链条技术，而采收与采后处理作为决定种子活力的关键阶段，其技术规范性直接影响种子商

品价值。当前行业痛点集中体现在：传统经验式采收导致种子成熟度离散度高，非标准化干燥工艺造成发芽率损失，落后的加工设备导致种胚损伤，这些问题制约了国内种业竞争力的提升。

在全球气候变化背景下，番茄种植面临极端天气频发导致的采收期集中的新挑战，传统人工判断成熟度的方式难以适应规模化的生产需求。调研显示，因雨季集中导致的种子霉变损失率高达15%，因干燥工艺不当造成的发芽率下降达到了8个百分点。此外，番茄种业区域发展不平衡问题也较为突出。规模化种植区机械化水平较高，但采收成熟度控制仍依赖人工经验；以小农户分散种植为主的产区，因缺乏标准化加工设备，导致种子发芽率较差，种衣剂处理合格率较低。类似的技术鸿沟制约了产业整体升级，亟需建立统一的技术标准体系。

在标准制定过程中，坚持以国内产业发展的动向为研究基础，对番茄种子采收及采后处理提出规范化的要求，并结合实际情况，制定切实可行的标准。

《番茄种子采收及采后处理技术规范》团体标准的发布实施，有助于增强种业抗风险能力，通过技术标准化促进产业集中度提升，形成现代化种业生产体系，为促进农业高质量发展提供重要支撑。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，我国尚无番茄种子采收及采后处理相关的国家、行业标准，相关标准主要有：GB 16715.3—2010《瓜菜作物种子 第3部分：茄果类》、NY/T 4491—2025《番茄种子产地检疫规程》，对番茄种子的质量做出要求，规定了番茄种子产地检疫的过程，采收及采后处理方面仍旧缺乏标准化流程，技术不规范。

为了规范番茄种子采收及采后处理技术，云南金诚种子科技有限责任公司向中国中小商业企业协会提交了《番茄种子采收及采后处理技术规范》团体标准的制订申请。

《番茄种子采收及采后处理技术规范》标准的编制实施有助于解决传统经验操作导致的种子质量波动问题，为市场提供优质种源保障。

## 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就番茄种子进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了番茄种子采收及采后的相关流程，为标准的具体起草指明方向。

## 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《番茄种子采收及采后处理技术规范》标准草案稿。形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范技术要求，起草组形成了《番茄种子采收及采后处理技术规范》（征求意见稿）。

## 4、征求意见阶段

于2025年4月，标准由中国中小商业企业协会标准化工作委员会通过全国团体标准信息平台面向全社会进行公开征求意见。同时由标准编制小组进行定向征求意见。

## 5、专家审核阶段

拟于 2025 年 5 月，中国中小商业企业协会标准化工作委员会组织召开线上标准评审会，对标准进行审查。

## 6、报批

拟根据专家意见，结合标准制定的实际情况，对标准文本进行调整与修改，形成标准报批稿，于 2024 年 5 月，交由中国中小商业企业协会标准化工作委员会审查。

### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

#### 1、主要起草单位

中国中小商业企业协会、云南金诚种子科技有限责任公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2025 年 4 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### 2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样

GB/T 3543.6 农作物种子检验规程 水分测定

GB 16715.3 瓜菜作物种子 第 3 部分：茄果类

GB 20464 农作物种子标签通则

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

## （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

### 3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4、总体要求

包括人员、设备与工具、环保与安全。

### 5、采收

规定了采收指标、采收时间、采收方式。

### 6、采后处理

规定了初加工、干燥、种衣剂处理、质量检验的要求。

### 7、贮藏

规定了贮藏条件、贮藏管理。

### 8、物流

规定了包装、运输的要求。

### 9、生产记录

规定了生产记录要求。

## （三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

## （四）标准中涉及专利的情况

不涉及。

## （五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用

的情况

增强种业抗风险能力，为促进农业高质量发展提供重要支撑。

**(六) 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

**(七) 重大分歧意见的处理依据和结果**

无。

**(八) 标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

**(九) 贯彻标准的要求和措施建议**

无。

**(十) 废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

**(十一) 其他应予说明的事项**

无。

《番茄种子采收及采后处理技术规范》起草组

2025年4月3日