

# 团 体 标 准

T/NTRPTA 0150.4—2025

## 花菜类特色蔬菜第 4 部分：冷链流通技术规程

Characteristic Flower Vegetable-  
Part 4: Specification of Cold Chain Logistics

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

江苏省农村专业技术协会  
南通市农村专业技术协会 发 布

# 目 次

|                   |    |
|-------------------|----|
| 前言 .....          | II |
| 1 范围 .....        | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....   | 1  |
| 3 术语和定义 .....     | 1  |
| 3.1 花菜类特色蔬菜 ..... | 1  |
| 3.2 冷链物流 .....    | 1  |
| 3.3 预冷 .....      | 1  |
| 4 采收 .....        | 1  |
| 5 预冷 .....        | 2  |
| 6 包装标识 .....      | 2  |
| 6.1 包装 .....      | 2  |
| 6.2 标识 .....      | 2  |
| 7 冷库储藏 .....      | 2  |
| 7.1 冷库设计 .....    | 2  |
| 7.2 温湿度控制 .....   | 2  |
| 7.3 堆码 .....      | 2  |
| 7.4 定期检查 .....    | 2  |
| 8 运输 .....        | 2  |
| 8.1 车辆选择 .....    | 2  |
| 8.2 装车前准备 .....   | 2  |
| 8.3 温湿度控制 .....   | 2  |
| 8.4 运输监控 .....    | 2  |

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

T/NTRPTA 0153.4《花菜类特色蔬菜第4部分：冷链流通技术规程》与T/NTRPTA 0153.1《花菜类特色蔬菜第1部分：有害生物绿色防控技术规程》、T/NTRPTA 0153.2《花菜类特色蔬菜第2部分：栽培技术规程》、T/NTRPTA 0153.3《花菜类特色蔬菜第3部分：速冻加工技术规程》共同构成花菜类特色蔬菜全产业链标准体系。

本文件是T/NTRPTA 0153《花菜类特色蔬菜》第4部分。T/NTRPTA 0153已经发布了以下部分。

- 第1部分：有害生物绿色防控技术规程；
- 第2部分：栽培技术规程；
- 第3部分：速冻加工技术规程。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省农村专业技术协会和南通市农村专业技术协会联合提出。

本文件由南通市农村专业技术协会归口。

本文件起草单位：南通市农村专业技术协会、江苏省（南通）特色蔬菜科技小院、江苏沿江地区农业科学研究所、南通科技职业学院。

本文件主要起草人：尹升华、李进、程玉静、唐明霞、唐峻峰、翟彩娇、吴赟浩、王小秋、仇亮、葛礼姣。

## 花菜类特色蔬菜第 4 部分：冷链流通技术规程

### 1 范围

本文件规定了绿色食品花菜类特色蔬菜冷链流通在术语和定义、采收、预冷、包装标识、冷库储藏、运输、销售、追溯等环节的技术要求。

本文件适用于绿色食品花菜类特色蔬菜冷链流通。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

|            |              |
|------------|--------------|
| GB 50072   | 冷库设计规范       |
| GB/T 28843 | 食品冷链物流追溯管理要求 |
| NY/T 658   | 绿色食品 包装通用准则  |
| NY/T 1056  | 绿色食品 储藏运输准则  |
| JT/T 1234  | 道路冷链运输服务规则   |
| NY/T 1655  | 蔬菜包装标识通用准则   |

### 3 术语和定义

#### 3.1

##### 特色蔬菜 characteristic vegetable

特色蔬菜是融合地理基因、品种特质、文化符号与经济价值的多维概念，指在特定维度具有不可替代性的优质蔬菜品类。从地理标志性来看，某些蔬菜在独特生态系统中形成品质优势，如海门香沙芋、如皋香堂芋依赖长江冲积平原的沙壤土质与温润气候，具备地理不可复制性。品种特异性蔬菜通过基因优势构建市场区分度，如荠菜的野味氨基酸组合、迷你黄瓜的便携性创新，形成口感与功能的双重突破。文化符号型蔬菜承载着地域集体记忆，如如皋黑塌菜延续百年饮食文化，已融入地方民俗传承。高附加值类蔬菜则通过供需调节实现溢价，像西兰花能补充人体硒、维生素 C 和胡萝卜素，阻止癌前病变细胞形成，抑制癌肿生长，紫甘蓝凭借花青素含量构建健康消费场景，推动产业效益升级。这四维特性相互交织，共同构建起特色蔬菜作为现代农产品的新型价值坐标。

#### 3.2

##### 花菜类特色蔬菜 Characteristic Flower Vegetable

以花器官为主要食用部位的蔬菜（包括不限于青花菜、白花菜、松花菜等）。

#### 3.3

##### 冷链物流 Cold Chain Logistics

冷链物流指在低温环境下对蔬菜进行全程温度控制的物流过程。

#### 3.4

##### 预冷 Precool

预冷指采收后快速降低蔬菜品温至设定范围的工艺。

### 4 采收

花球紧实、无散花，留2片~3片外叶，清晨或傍晚采收，置于阴凉通风处，田间暂存时间 $\leq 3$  h。

## 5 预冷

采收后的花菜类特色蔬菜置于预冷库中，采用差压预冷。温度 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，12 h~24 h中心温度降至 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

## 6 包装标识

### 6.1 包装

纸箱包装单层直立摆放，花球朝上，每箱 $\leq 8$  kg包装。符合NY/T 658规定。

### 6.2 标识

符合NY/T 1655规定。

## 7 冷库储藏

### 7.1 冷库设计

花菜类特色蔬菜包装标识后送入冷库。冷库符合GB 50072规定。

### 7.2 温湿度控制

控制温度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度90 %~95 %。

### 7.3 堆码

货架或托盘堆放，离墙 $\geq 30$  cm，离地面 $\geq 10$  cm，垛间距 $\geq 20$  cm，通道宽度 $\geq 1.2$  m。

### 7.4 定期检查

每12 h监测温湿度及蔬菜品质。

## 8 运输

### 8.1 车辆选择

符合JT/T 1234的规定。

### 8.2 装车前准备

提前预冷车厢至 $1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 8.3 温湿度控制

按7.2执行。

### 8.4 运输监控

符合NY/T 1056规定。