

《连州菜心品质等级标准》团体标准编制说明

一、工作简况，包括任务来源、主要工作过程、主要起草人及其所做的工作等

（一）任务来源

连州菜心作为广东省连州市的特产，以其清甜、细嫩、爽口多汁的独特风味广受消费者喜爱。然而，尽管它在市场中有着较高的知名度和认可度，目前对于其营养成分和风味物质的系统研究仍较为匮乏，尤其在品质分级标准方面。随着市场需求从单纯追求产量逐渐转向品质，具有地方特色的高档蔬菜逐渐成为发展的主流趋势。

连州菜心得益于连州市独特的地理和气候条件，尤其是昼夜温差大和秋冬季节经霜打的自然条件，使其风味更加突出。然而，市面上销售的菜心品种繁多，营养品质存在参差不齐的现象。过去的研究主要集中在维生素 C 和膳食纤维方面，而对于连州菜心突出的甜味和爽口感背后的具体物质组成，以及不同品种之间的差异，尚未有深入的统计数据或研究报告。

目前，连州菜心缺乏明确的品质分级标准，虽然已有一些生产技术规程和外观性状的基础性分级标准（如 DB4418/T 018-2023 及 T/GDVIA 012-2022 《连州菜心生产技术规程》，T/GDVIA 013-2022 《连州菜心杂交种子生产技术规程》，DB4418/T 017-2023 《连州菜心》，NY/T 1647-2008 《菜心等级规格》），但这些标准多集中于生产技术层面，而未涉及到风味和营养物质的判定及分级。因此，开展对连州菜心特有的营养成分和风味物质的深入研究，建立相应的评价和分级标准具有重要意义。这不仅有助于提升连州菜心的品牌附加值，还为其加工利用和新品种选育提供了理论依据和技术支撑。

（二）主要起草人及其所做的工作等

起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所；

参与单位：连州市农业农村科技推广服务中心（连州市农业科学研究所）。

标准主要起草人：

序号	姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
1	薛舒丹	女	副研究员	广东省农业科学院蔬菜研究所	总负责人
2	钟玉娟	女	研究员/主任	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、编制、修改完善
3	谢大森	男	研究员/所长	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制

4	李桂花	女	研究员/主任	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制
5	徐颖超	女	助理研究员	广东省农业科学院蔬菜研究所	调研、相关资料查询、编制
6	林为粮	男	农艺师	连州市农业农村科技推广服务中心 (连州市农业科学研究所)	调研、相关资料查询与收集
7	陈卫建	男	助理农艺师	连州市农业农村科技推广服务中心 (连州市农业科学研究所)	调研、相关资料查询与收集
8	张明锋	男	助理农艺师	连州市农业农村科技推广服务中心 (连州市农业科学研究所)	调研、相关资料查询与收集

（四）主要工作过程

1、标准预研阶段

2023 年 12 月-2024 年 2 月，广东省蔬菜产业协会组建项目组开展标准的预研工作。通过对连州菜心生产企业及主要销售市场进行实地调研以及连州菜心产品外观及内在的品质理化指标的检测，总结连州菜心品质等级标准。

2、标准立项

在标准预研的基础上，2024 年 2 月协会按照《广东省蔬菜产业协会团体标准管理办法》的标准制定程序进行立项，并正式成立标准起草组，确定标准名称为《连州菜心品质等级标准》。

3、征求意见稿的形成

2024 年 2-10 月，通过对预研阶段收集的政策资料、标准化资料、专业文献、实地调研、品质的理化指标检测等资料进行整理、研究形成标准的草案稿，起草组通过召集科研院校、研究机构及企业管理者组成的专家团队召开项目咨询会对标准结构和标准主要内容进行讨论、修改与完善，形成了标准征求意见稿。

二、标准编写原则和确定团体标准主要内容（如技术指标、参数、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据）

（一）标准编写原则

本标准根据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

标准的编写要依据蔬菜产业发展的需求，吸纳科技创新研究成果，并经实践检验成熟适用，还遵循下列原则：

1、遵守国家有关法律、法规，符合国家有关产业政策。

2、有利于推进蔬菜产业科学发展和高质量发展，有利于采用和推广新技术、新产业、新业态和新模式，有利于推动农产品、服务自由流通和市场竞争。

3、与现行有关国家标准、行业标准和地方标准保持协调，技术要求不低于国家强制性标准，鼓励制定高于国家标准、行业标准或地方标准的相关技术要求，鼓励制定具有国际先进水平的团体标准。

4、遵循科学、自愿、公开、透明、公正和协商一致以及满足行业发展需要的原则。

本标准中的连州菜心品质等级标准、要求及检测方法通过调研、实测、分析、协商确定。

（二）确定团体标准主要内容

1、适用范围

本文件规定了连州菜心的术语和定义、等级划分的要求、安全指标、测定方法、检验规则、包装、标识、冷藏运输。

本文件适用于连州菜心。

2、术语和定义

定义了本标准的基本术语：连州菜心、主薹、侧薹、主薹长、主薹横径。

3、主要技术内容确定的依据

（1）分级要求

规定了连州菜心基本要求及从外观、主薹长、主薹横径、单株重量、可溶性固形物、总糖含量、鲜味氨基酸、甜味氨基酸、苦味氨基酸的分级要求。各个要求指标的确立主要依据连州菜心的主要外观品质特点、理化指标检测结果。

三、标准主要条文或技术内容的依据；专利情况说明；修订标准应说明新旧标准水平的对比情况

制定标准的主要条文或技术内容的依据：

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 3098 植物中游离氨基酸的测定

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

NY/T 5363 无公害食品 蔬菜生产管理规范

本文件不涉及专利及知识产权问题。

四、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果及试行结果

预期的经济效果及试行结果

以连州菜心品质等级标准为指导，严格控制连州菜心的品质等级评价中各个指标，改善连州菜心的品质，将高品质的连州菜心技术要求以标准的形式固化，逐步完善各方面技术要求，整体、快速提升连州菜心品牌地位和知名度，拓宽销路，实现连州菜心优势特色产业的蓬勃发展，带动乡村振兴进入“快车道”。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合国家、行业相关标准的规定，能与现行有关的法律、法规和国家、行业标准相衔接，与国家、行业相关强制性标准无冲突。

六、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准未采用国外标准。

七、重大分歧或难点的处理经过和依据

本标准在征求意见过程中，向行业内管理者、研究机构专家、高校学者进行了广泛的意见征求，在反馈的意见中未出现重大分歧意见。

八、其他应说明的事项

无。

《连州菜心品质等级标准》团体标准起草组

二零二四年十月