《油菜薹速冻加工技术规程》（征求意见稿）
编制说明

一、目的意义

油菜在我省种植面积广泛，且多以油用为主。但是，随着化肥等生产资料以及人工等方面种植成本的逐年增加，油菜所创造的经济效益也在不断下降。在此背景下，推广油菜包括菜用功能在内的 “一元多用”可显著提高其种植收益，对稳定农业产业结构具有重要意义。近年来，随着油菜油蔬两用生产技术的推广应用，油菜薹作为新型鲜食蔬菜，营养丰富，口感鲜嫩，正在逐步走入消费者视野、走上百姓餐桌。

但是，油菜植株在春节前后随温度回升快速抽薹，会出现油菜薹短时间集中供应上市的情况，季节性很强。同时，油菜薹水分含量高、采后的呼吸代谢旺盛，常温下极易衰老导致品质劣变，贮藏期仅为 3 天左右，一旦销售不畅出现积压，将极大影响影响其食用价值和商品性，造成经济损失。速冻加工能够长时间有效地保持油菜薹的感官与营养品质，并且食用方便，从而满足消费市场和产业发展的需求。

本标准编制团队成员长期从事果蔬速冻加工和冷链物流、油菜生产及综合利用等方面的研究，并多次主持、参与编制了江苏省、苏州市地方标准。依托国家油菜产业技术体系苏州综合试验站、江苏省农业科技自主创新资金项目“大宗蔬菜全程冷链供应管控技术及装备研发”（CX(20)1008）、江苏省现代农业-重点及面上项目“一元多用”油菜绿色高产高效生产关键技术集成创新与示范（BE2020385）等项目的支撑，针对油菜薹的速冻加工中的漂烫、速冻等关键工艺流程中的温度、时间、设备条件等主要技术参数，结合油菜薹速冻产品的维生素、叶绿素、可溶性固形物、钙含量等营养指标以及色泽、质构、风味等感官品质指标的综合分析，对油菜薹的速冻加工技术进行了工艺优化，掌握了油菜薹速冻加工中的关键技术参数和注意要点。同时，本标准草案在编写完成后，编制组通过召开团体标准专家咨询会议，结合省内外油菜产业专家的意见，对本标准的内容进行了进一步修改和完善。

本标准在起草过程中，结合企业在油菜薹速冻加工中的原料要求、加工环

境、加工工艺、包装、标识、金属检测、贮藏及记录等流程的实际情况，对相关技术规程的实施方法进行明确，具有较强的可操作性。

油菜薹具有季节性强、保鲜期短的特点，通过速冻加工能够最大程度的长时间保持其营养和感官品质，从而扩大油菜薹的采后销售范围，提升农民的经济收益生产积极性。对生产加工企业而言，推广油菜薹的速冻加工及其标准化生产技术，能够提升生产效率、保证产品质量安全、保障品质稳定性，从而满足消费市场的需求。

本标准的制定，通过对油菜薹的速冻加工技术进行规范，实现油菜薹速冻加工的标准化生产，有利于提高产品质量和保障品质稳定性，既顺应了消费市场对农产品日益增长的质量安全和品质需求，也为延伸发展油菜产业链、增加油菜产业经济收益、促进农业产业融合与结构稳定奠定了基础，同时，油菜薹作为新型营养蔬菜，推广其速冻加工模式从粗放化转变成集约化、规模化的产业发展模式，为推进蔬菜产业转型升级发挥作用，具有积极的经济、社会和生态效益。

二、任务来源

根据2023年5月30日江苏省农学会下达的关于征集2023年江苏省农学会团体标准（第二批）立项项目的通知（苏农学字〔2023〕28号)，标准牵头单位向江苏省农学会提交立项申请。

根据2023年7月28日江苏省农学会下达的关于2023年江苏省农学会团体标准(第二批)立项的公告（苏农学字〔2023〕41号)，标准牵头单位向江苏省农学会提交标准征求意见稿。

三、编制过程（需根据标准制定程序各阶段的进展不断补充，直到可发布为止）

（1）2021年8月-2021年12月：查阅文献资料进行油菜薹速冻技术相关工艺流程、主要参数、品质指标等数据和资料的查证与收集。

（2）2022年1月-2022年4月：制定实验方案，研究油菜薹速冻的技术参数和品质指标。

（3）2022年5月-2022年8月：调研油菜生产基地、蔬菜速冻企业和市场消费需求，明确油菜薹速冻的主要技术指标。

（4）2022 年 9 月-2022 年 12 月：撰写综述报告，并对研究结果进行技术经济论证。

（5）2023 年 1 月-2023 年 6 月：结合前期调研和实验结果，按照要求草拟文本。

（6）2023 年 7 月-2023 年 8 月：向有关单位或专家征求意见，并进一步修改完善，提交征求意见稿。

四、主要内容技术指标确立

（1）调研油菜生产基地、蔬菜速冻企业和市场消费需求，明确油菜薹速冻过程中的工艺设备及速冻前的原料保存；速冻时的温度、时间等；速冻后的冷冻保存等主要技术指标。

（2）查阅文献资料进行油菜薹速冻技术相关工艺流程、主要参数、品质指标等数据和资料的查证与收集。

（3）制定实验方案，确定油菜薹速冻的技术参数和品质指标。

五、与相关法律法规和国家标准的关系

引用标准包括：

GB 4806.9-2016　食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB/T 5737-1995 食品塑料周转箱

GB 5749　生活饮用水卫生标准

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 7718-2011 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 9683　复合食品包装袋卫生标准

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 31646-2018 食品安全国家标准 速冻食品生产和经营卫生规范

标准内容符合相关法律法规要求，技术指标高于国家标准相关技术要求。

六、实施推广建议

该技术适宜区域为江苏省油蔬两用和菜薹专用的甘蓝型油菜主要种植区域，适宜时间为油菜薹采收后，一般为春节后的油菜蕾薹期。

七、团体标准涉及专利的说明

无

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无