ICS 67.080.20
CCS X26

T/JAASS

团 体 标 准

T/JAASS XX—2022

油菜薹速冻加工技术规程

Technical specification for quick freezing processing of rape shoots

（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

江苏省农学会 发 布

目　　次

前言……2
1 范围……1
2 规范性引用文件……1
3 栽培与采收……1
4 原料要求……1
4.1 原料要求……1
4.2 污染物限量……1
4.3 农药最大残留限量……1
5 加工环境……2
6 加工工艺……2
6.1 整修……2
6.2 清洗……2
6.3 切段……2
6.4 热烫……2
6.5 冷却、沥干……2
6.6 装模……2
6.7 速冻……2
6.8 脱模……2
7 包装……2
7.1 内包装……2
7.2 外包装……2
8 标识……2
9 金属探测……2
10 产品质量控制……3
10.1 包装检验……3
10.2 感官品质……3
10.3 微生物限量……3
10.4 致病菌限量……3
11 贮藏……3
12 记录……3

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。

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。

本文件由苏州市农业科学院提出

本文件由江苏省农学会归口。

本文件起草单位：苏州市农业科学院

本文件主要起草人：孙灵湘、孙华、王毓宁、黄萌、张建栋、马佳佳、黄桂丽、隋思瑶

油菜薹速冻加工技术规程

1 范围

本标准规定了速冻油菜薹的原料要求、加工环境、加工工艺、包装、标识、金属检测、贮藏及记录等环节技术要求。

本文件适用于油菜薹的速冻加工。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于文件。凡是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 2762 食品中污染物限量

GB 2763 食品中农药最大残留限量

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4806.9 食品安全国家标准食品接触用金属材料及制品

GB/T 5737 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 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 食品安全国家标准食品生产通用卫生规范

GB 31646 食品安全国家标准速冻食品生产和经营卫生规范

3 栽培与采收

选用高产、双低且菜薹食用品质好、植株分生能力强的油蔬两用型油菜品种或菜薹专用型油菜品种。为实现油菜薹的错峰采收及速冻加工，宜采用不同熟期品种搭配和分期播种两相结合，一般 9 月上旬至 10 月下旬播种，每隔 10 天播种一次，秋发栽培适当早播，早熟春性强的品种适当迟播，菜薹从 1 月底开始上市，采摘时间可持续到 3 月下旬。在油菜蕾薹期适时采收，以油菜植株总薹高 30cm~40cm 时采收为宜，采收长度 10cm~20cm。

4 原料

4.1 原料要求

速冻油菜薹原料选用标准：薹茎长度不低于 10cm；薹杆为嫩绿色，组织鲜嫩；叶片平展，色泽一致，为嫩绿或碧绿色；花蕾未开放，未变黄；无病虫害、冻害、腐烂、发霉、异味、枯叶黄叶、畸形及机械伤。

新鲜油菜薹应在采收后 8h 内及时加工，未能及时加工的油菜薹及时置于冷库贮藏，冷库温度

0℃~4℃， 相对湿度 80%~90%，并在 48h 内完成加工。

4.2 污染物限量

应符合 GB 2762 的规定。

4.3 农药最大残留限量

应符合 GB 2763 的规定。

5 加工环境

人员、环境、车间、生产设备及卫生控制程序应符合 GB14881-2013 的规定。

6 加工工艺

6.1 整修

人工整修，剔除黄叶、病叶烂叶及杂物。

6.2 清洗

采用气泡清洗机中将油菜薹清洗干净。生产用水应符合 GB5749 的要求。

6.3 切段

将清洗后的油菜薹切分为 2cm~3cm 的段状。

6.4 热烫

采用自动漂烫机将切断后的油菜薹进行烫漂杀青，温度控制在（95±2）℃，烫漂时间控制在 40s~60s。

6.5 冷却、沥干

油菜薹热烫完成后立即冷却，迅速浸入 0℃~5℃的冷水中，冷却至中心温度 10℃~15℃，再经沥干机沥除表面明水。

6.6 装模

将冷却、沥干后的油菜薹装入不锈钢制的模具盘中，制作模具所用不锈钢应符合 GB 4806.9 的规定。

6.7 速冻

将装入模具的油菜薹置于隧道式速冻机中，速冻温度应低于-35℃，速冻时间根据模具形态控制在 5~20min，使产品的中心温度达到-18℃以下。

6.8 脱模

将冻结后的油菜薹放入已杀菌的 5℃的水中脱去模具，放入已消毒的食品塑料周转箱，周转箱应符合 GB/T 5737-1995 的规定。

7 包装

7.1 内包装

包装车间经消毒且温度控制在 0~5℃，将速冻后的油菜薹装入包装袋中并封口，内包装袋选用透气性低的食品级聚乙烯包装袋，包装袋材料应符合 GB 9683 的要求。

7.2 外包装

外包装采用瓦楞纸箱，封箱牢固，表面涂防潮油保持防潮性能，纸箱包装应符合 GB/T 6543 的规定。

8 标识

内包装标识应包括产品名称、配料、净含量、生产日期、保质期等。外包装标识应包括产品名称、配料、净含量、生产日期、保质期、储存条件和食品生产许可证编号等。内外包装标识应符合 GB 7718

的规定。

9 金属探测

采用金属探测仪对包装后的油菜薹进行金属杂质检测，金属探测仪在使用前先用直径 1.2mm 的铁和直径 1.5mm 的硫化锡标样测试其敏感度，确认正常后进行检测。检测时产品向先通过第一道金属探测仪，然后翻转 180°再通过第二道金属检测仪。

10 产品质量控制

10.1 包装检验

产品外包装完整，封口牢固。

10.2 感官品质

呈本品应有的色泽、无异味、无风干现象。解冻后，具有本品应有的风味，无异味、无腐烂霉变，无肉眼可见的外来杂质。

10.3 微生物限量

菌落总数应低于 GB 4789.2 的规定限量，大肠菌群应低于 GB 4789.3 的规定限量。

10.4 致病菌限量

沙门氏菌应低于 GB 4789.4 的规定限量，金黄色葡萄球菌应低于 GB 4789.10 的规定限量。

11 贮藏

速冻油菜薹贮藏于（-20±2）℃的冷藏库中，产品按规格、批次分跺码放且不影响空气循环，与墙壁、顶棚间距离≥50cm，与地面距离≥10cm，垛间距≥30cm，产品保质期为 12 个月。冷库中应有通风换气装置和自动温湿度记录仪，贮藏标准符合 GB 31646 的规定。

12 记录

对速冻油菜薹的原料产地、原料验收、加工流程、产品检验、贮藏、运输等环节进行详细记录，并确保记录内容完整、真实。