

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4476—2023

荠菜速冻加工技术规程

Technical code of practice for processing of quick frozen *Capsella
bursa-pastoris*

2023-06-26 发布

2023-06-26 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 原料要求1

5 加工环境与卫生1

6 加工过程2

 6.1 初筛泥沙杂物2

 6.2 清洗2

 6.3 烫漂2

 6.4 冷却2

 6.5 选别2

 6.6 速冻2

7 包装、标识3

 7.1 规格3

 7.2 内包装3

 7.3 外包装3

 7.4 标识3

8 金属检测3

 8.1 预备3

 8.2 检测3

9 储藏3

10 记录4

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。

本文件由南通市农村专业技术协会提出。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：南通市农村专业技术协会、江苏沿江地区农业科学研究所、江苏省农业科学院、南通市农业新技术推广协会、南通锄禾农业发展有限公司、南通科技职业学院、江苏中宝食品有限公司。

本文件主要起草人：唐明霞、袁春新、程玉静、肖亚冬、李进、朱坚、邱晓锋、管冬梅、孙娟、朱曦芮、翟彩娇、仇亮、聂梅梅、王小秋、葛亚丽、陆鑫华。

荠菜速冻加工技术规程

1 范围

本文件规定了荠菜速冻加工的原料要求、加工环境与卫生、加工过程、包装、标识、金属检测、储藏及记录。

本文件适用于以新鲜荠菜为原料,经初筛、清洗、烫漂、冷却、选别、速冻等工序进行的荠菜速冻加工。

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/T 191 包装储运图示标志
- 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- 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 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/T 21302 包装用复合膜、袋通则
- GB/T 31273 速冻水果和速冻蔬菜生产管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

速冻 quick frozen

将被冻产品迅速通过最大冰晶区域,使其热中心温度达到-18℃以下的过程。

4 原料要求

荠菜应新鲜,色泽鲜绿,株形完整未抽薹,无黄化、发霉、腐烂及冻害;应符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。

5 加工环境与卫生

应符合 GB/T 31273 的相关规定。

6 加工过程

6.1 初筛泥沙杂物

将荠菜送入 6 m~10 m 倾斜式圆筒叶菜筛选去杂机中旋转,剔除泥沙和其他杂物。

6.2 清洗

荠菜用流动水连续式气泡涡轮泥沙清洗机分三节清洗,第一节用 6 m~8 m 的气泡清洗机清洗 120 s~150 s,第二节用 6 m~7 m 带高压水柱冲浪的清洗机清洗 100 s~120 s,第三节用 6 m~8 m 的气泡涡轮加浸没清洗机清洗 120 s~150 s,整个清洗过程控制在 6 min~7 min。清洗用水应符合 GB 5749 的要求,设备和用具应符合 GB 4806.7 和 GB 4806.9 的规定。

6.3 烫漂

荠菜清洗完后通过输送带送入烫漂机烫漂,温度 94 ℃~98 ℃,时间 40 s~65 s。

6.4 冷却

烫漂后荠菜立即送入 16 ℃~20 ℃冷水中迅速冷却,时间 30 s~50 s;然后用 0 ℃~5 ℃的流动冰水强制冷却,时间 50 s~60 s,使荠菜温度降至 10 ℃以下。

6.5 选别

将经烫漂冷却好的整棵荠菜通过输送机送至分拣操作台,由人工去除荠菜老叶、黄叶、病叶及其他杂株。

6.6 速冻

6.6.1 整棵速冻

6.6.1.1 装模

去杂后整棵荠菜装入容量为 1 kg 的模具中,也可按照客户要求装入不同规格模具,然后整齐码入速冻架中。

6.6.1.2 速冻间速冻

速冻前先将速冻间预冷,当温度达到 5 ℃以下时,将装入模具的速冻架推入速冻间,速冻间速冻温度调至-35 ℃~-40 ℃,速冻 5 h~6 h,使荠菜中心温度降到-18 ℃以下。

6.6.1.3 脱模

在 0 ℃~5 ℃的冰水中脱模,环境温度亦控制在 10 ℃以下,脱模后速冻荠菜块直接进行包装。

6.6.2 切段速冻

6.6.2.1 切段

将去杂后的荠菜通过输送带送入切菜机,切分成 1 cm~3 cm 的段。

6.6.2.2 甩水

将切成的荠菜段通过输送带送入甩水机,甩水至荠菜段含水率小于 25%。

6.6.2.3 流化床速冻

将甩水后的荠菜段通过输送带送入流化床单体速冻机速冻,温度控制在 $-35^{\circ}\text{C}\sim-40^{\circ}\text{C}$,冷空气流速为 $6\text{ m/s}\sim 8\text{ m/s}$,速冻时间 $12\text{ min}\sim 18\text{ min}$,使荠菜中心温度降到 -18°C 以下。

6.6.2.4 粉碎、过筛

荠菜段速冻完成后通过输送带送入果蔬粉碎机,粉碎成 $5\text{ mm}\sim 8\text{ mm}$ 的荠菜粒;荠菜粒过振动筛,筛去 3 mm 以下的粉粒及冰霜,然后进行包装。

7 包装、标识

7.1 规格

速冻荠菜块包装分为:1块(1 kg) $\times 10$ /箱或1块(1 kg) $\times 16$ /箱;速冻荠菜粒分为: 15 kg /箱或 $2.5\text{ kg}\times 6$ /箱;也可根据客户要求进行包装。

7.2 内包装

内包装材料应符合 GB 9683 和 GB/T 21302 的规定;包装车间温度应不高于 10°C 。

7.3 外包装

将内包装好的荠菜置于表面涂防潮油的瓦楞纸箱中封箱,应符合 GB/T 6543 的规定。

7.4 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,应符合 GB/T 191 的规定。

8 金属检测

8.1 预备

金属检测前应用直径 1.5 mm 的铁、非铁和 2.0 mm 的不锈钢标样测试金属检测仪的敏感度,确认检测仪正常后,方可检测。

8.2 检测

分两步连续进行,包装荠菜先通过第一台金属检测仪,翻转 180° ,再通过第二台金属检测仪。未出现异常警报则荠菜产品合格;若出现异常警报则打开包装,挑出金属异物后重复上述检测,直至合格。

9 储藏

速冻荠菜应储藏于小于或等于 -18°C 的冻藏库中,库体设自动温湿度记录仪,应符合 GB/T 31273 的相关规定。

10 记录

按 GB 14881 的规定执行。
