

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4335—2023

根茎类蔬菜加工预处理技术规范

Technical specification for pretreatment of rootstalk vegetable

2023-04-11 发布

中华人民共和国农业农村部

发布



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。

本文件由农业农村部乡村产业发展司提出。

本文件由农业农村部农产品加工标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：北京市农林科学院、蜀海（北京）供应链管理有限责任公司、山东龙大美食股份有限公司。

本文件主要起草人：赵晓燕、马越、王丹、王清、赵文婷、鲁榕榕、沈志强、吕香玉、宫俊杰、赵煜炜。



根茎类蔬菜加工预处理技术规范

1 范围

本文件规定了根茎类蔬菜的术语和定义，原辅料要求，预处理基本要求，过程操作规范，包装、标识和储存，记录 and 文件管理。

本文件适用于马铃薯、萝卜、山药、胡萝卜、莲藕、洋葱 6 类根茎类蔬菜加工预处理。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- 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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 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 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂
- GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂
- GB 31652 食品安全国家标准 即食鲜切果蔬加工卫生规范
- GB/T 36783—2018 种植根茎类蔬菜的旱地土壤镉、铅、铬、汞、砷安全阈值
- LS/T 3106 马铃薯
- NY/T 493 胡萝卜
- NY/T 1065 山药等级规格
- NY/T 1071 洋葱
- NY/T 1267 萝卜
- NY/T 1529 鲜切蔬菜加工技术规范
- NY/T 1583 莲藕

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

根茎类蔬菜 rootstalk vegetable

由直根膨大而成为肉质根或地下变态器官（块茎、球茎、块根等）供食用蔬菜的总称。

[来源：GB/T 36783—2018，3.1]

3.2

加工预处理 pretreatment

蔬菜加工过程中原料整理、清洗、去皮、切分或不切分、减菌或不减菌、护色或不护色、漂烫或不

漂烫、去除表面水或不去除表面水等处理工序。

4 原辅料要求

4.1 原料

4.1.1 基本要求

原料感官要求应满足表 1。马铃薯应符合 LS/T 3106 的规定，萝卜应符合 NY/T 1267 的规定，山药应符合 NY/T 1065 的规定，胡萝卜应符合 NY/T 493 的规定，莲藕应符合 NY/T 1583 的规定，洋葱应符合 NY/T 1071 的规定。

表 1 感官要求

| 项目 | 要求 |
|----|-----------------------|
| 外观 | 新鲜、干净，无明显机械损伤及病虫害 |
| 颜色 | 符合该品种固有颜色 |
| 质地 | 符合该品种固有质地，不萎蔫、无冻害、无腐烂 |
| 风味 | 符合该品种固有风味，无异味 |
| 杂质 | 无外来可见杂质 |

4.1.2 真菌毒素、污染物、农药最大残留限量及微生物限量

真菌毒素限量、污染物限量及农药最大残留限量应符合 GB 2761、GB 2762 和 GB 2763 的规定。微生物应符合相关标准和规定。

4.2 辅料

4.2.1 食品添加剂

应符合 GB 2760 的规定。

4.2.2 洗涤剂

应符合 GB 14930.1 的规定。

4.2.3 消毒剂

应符合 GB 14930.2 的规定。

4.3 生产用水

应符合 GB 5749 的规定。

5 预处理基本要求

5.1 操作人员

应遵守 GB 14881 的规定。

5.2 预处理场所

5.2.1 原料区和预处理作业区的环境要求应符合 GB 14881 的规定。

5.2.2 鲜切根茎类蔬菜加工卫生要求和温度要求应符合 GB 31652 和 NY/T 1529 的规定。

6 过程操作规范

6.1 原料整理

去除杂质、残次、根须、叶子等部位，莲藕在分节处切开以便于清洗。

6.2 清洗

在清洗槽中先进行浸泡或喷淋，然后通过鼓风式、毛刷式或振动喷淋式清洗机等设备清洗。清洗后，根茎类蔬菜表面应无泥土、杂质等附着物，莲藕空腔内无泥痕。

6.3 去皮

原料可采用机械、人工等方式去除表皮，必要时人工进行修整，剔除残留皮渣、芽眼等。使用的刀具应保持锋利。

6.4 切分

采用人工或机械切分成片、块、条、丁、丝等形状，切分刀具应保持锋利。

6.5 减菌

物料减菌宜使用次氯酸钠、二氧化氯、电解水或臭氧水等。应定时监测水中消毒剂含量及 pH，确保在要求范围之内。

6.6 护色

去皮后用清水冲洗，采用护色剂进行护色。护色剂可使用抗坏血酸、柠檬酸等。

6.7 漂烫

切分后的物料在热水或常压蒸汽中进行漂烫处理，根据物料种类、形状、处理量及漂烫设备类型选择漂烫温度和时间。马铃薯、山药、胡萝卜和莲藕的漂烫温度宜为 80 ℃～100 ℃，萝卜漂烫温度不低于 50 ℃，洋葱漂烫温度不低于 60 ℃。漂烫后应迅速用冷水或冷风将物料冷却至室温。注意剔除破损或不合规格的物料，及时进入下段工序。

6.8 去除表面水

可选用离心机、振动筛或其他设备去除表面水。离心脱水宜采用 650 r/min 以上转速，依据产品类型、离心转速、处理量选择离心时间，确保表面无明显水珠、对蔬菜损伤小。

7 包装、标识和储存

7.1 包装

应按照生产规格要求装入包装容器中，避免机械损伤。与物料直接接触的包装材料应符合 GB 4806.1、GB 4806.9 和 GB 9683 的规定，外包装瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

7.2 标识

周转箱、包装袋等加贴标签标识，应注明品名、重量、批次等信息。包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.3 储存

预处理产品如需短期储存，包装完成后，应及时移入冷藏库或冷藏车（0 ℃～5 ℃）。储存区域内应保持清洁、卫生、无异味，遵循先入先出的原则。

8 记录和文件管理

应符合 GB 14881 的规定。
