|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B 61 |

|  |
| --- |
| 45 |

广西壮族自治区地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

澳洲坚果采后处理与贮藏技术规程

Technical Standard for Postharvest Treatment and Storage of macadamia

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西壮族自治区市场监督管理局  发布

1. 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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出。

本文件由广西壮族自治区农业农村厅归口。

本文件起草单位：广西南亚热带农业科学研究所。

本文件主要起草人：王文林、陈海生、郑树芳、覃振师、黄锡云、谭秋锦、汤秀华、许鹏、何铣扬、谭德锦、宋海云、肖海艳、莫庆道、贺鹏、张涛、韦媛荣、赵大宣。

澳洲坚果采后处理与贮藏技术规程

* 1. 范围

本标准规定了澳洲坚果采后处理与贮藏技术的术语和定义、分拣、脱果皮、清洗（水选）、干燥、分级、包装、贮藏。

本标准适用于广西壮族自治区范围内澳洲坚果的采后处理与带壳果的贮藏。

* 1. 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 5497 粮食、油料检验水分测定法

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

NY/T 1521 澳洲坚果 带壳果

NY/T 639-2003 澳洲坚果 果仁

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 带皮果

树上采摘或落地的未经过脱皮处理成熟的澳洲坚果。

* + 1. 带壳果

成熟的澳洲坚果脱去果皮后，称为带壳果。

* + 1. 缺陷果

指采收的病、虫、鼠害果，发芽果，裂果，发霉果及加工过程中的破损果等劣质带壳果，统称为缺陷果。

* 1. 采收时间

广西澳洲坚果宜9月10日至10月下旬集中采收，其他时间宜捡落果为主，充分成熟时才能采收。果实成熟的标志是内果皮由浅褐色转变为深褐色，果壳坚硬，果仁饱满。同一品种90 %以上果实成熟，就可以集中采收。

* 1. 采收方式

果实成熟时，自然脱落在地上的果实，用人工或者机械收捡。对树上未脱落果实，用木棍或竹竿敲打下来，进行一次性采摘。

* 1. 分拣

将采收回来的坚果中混杂的石块、树皮、碎枝、空果、落叶等杂物分拣出来。

* 1. 脱果皮

采收回来的成熟果实，应在24 h内脱果皮；如果不能在24 h内完成脱果皮工序，应将鲜果存在阴凉通风干燥的条件下摊晾，避免在强阳光下曝晒。

* + 1. 人工脱果皮

将果实平铺在地上，用橡胶锤或木锤敲击鲜果，使果皮分离后人工检拾带壳果。

* + 1. 机械脱果皮

用机械脱皮机脱果皮。

* 1. 水选

将脱皮后的带壳果放入清水中，进行水浮选，分拣出漂浮果、浮渣，再不断翻洗，至果壳无果皮及其它附着物，捞起沥干，自然风干或冷风吹干果壳表面水。

用水符合GB 5749的要求。

* 1. 筛选

人工筛选去除缺陷果，筛选时要求带壳果果壳表面要光滑、清洁，缺陷果比例不超过4 %。

* 1. 干燥

带壳果干燥可根据条件和处理量，采用自然风干、人工干燥两种方法。

* + 1. 自然风干

将筛选后的带壳果摊晾于室内通风良好的钢丝网架上，摊放的厚度≤20 cm，晾果期间每天至少翻料2～3次，晾干至果仁含水量小于10 %。

含水量测定符合GB 5497。

* + 1. 人工干燥

将筛选后的带壳果输送到干燥箱中进行热风干燥，连续干燥的温度何干燥时间为：32℃（2 d～3 d）→38 ℃（1 d～2 d）→45℃（1 d～2 d）→50 ℃（直至达到果仁要求的含水量为止）。干燥的壳果果仁含水量应≤3 %。

* 1. 分级

用筛网或多级转筒式分级机对带壳果进行分级，共分为6个等级：D≥27 mm，27 mm＞D≥25 mm，25 mm＞D≥23 mm，23 mm＞D≥21 mm，21 mm＞D≥18 mm，D＜18 mm。

带壳果分级符合NY/T 1521的要求。

* 1. 包装

采用洁净的塑料袋、编织袋2层包装带壳果，每袋净重25 kg；先用塑料袋装袋，装袋后立即封严，再用编织袋套袋封口，并标明重量、等级、厂家、日期等。

包装材料应符合GB/T 8946的要求。

* 1. 贮藏
     1. 贮藏库

贮藏库应清洁、卫生和干燥，具有防鼠、防虫功能，严禁与有毒、有害、有异味、发霉等物品混存。

* + 1. 常温荫蔽贮藏

将包装好的带壳果摆放整齐，堆垛时离墙25 cm～30 cm，地面设10 cm以上的防潮层，垛成塔型，垛高不超2 m，垛与垛之间留30 cm宽的空隙。贮藏带壳果果仁含水量在8 %～10 %，可储存1～3月；贮藏带壳果果仁含水量≤3%，储存时间4～6个月。

* + 1. 低温贮藏

将干燥后含水量在3 %以下的带壳果放入4℃～8 ℃的冷藏室内保存，室内湿度控制在75 %以下，壳储存1年以上。

* 1. 质量安全要求

带壳果质量应符合NY/T 1521的要求。

带壳果的果仁卫生指标应符合NY/T 639的要求。

1. （资料性）  
   带壳果果实大小规格

| 果型 | 直径（mm） |
| --- | --- |
| 特大型以上 | D≥27 |
| 特大型 | 27 ＞D≥25 |
| 大型 | 25 ＞D≥23 |
| 中型 | 23 ＞D≥21 |
| 小型 | 21 ＞D≥18 |
| 小型以下 | ＜18 |

1. （资料性）  
   果仁卫生标准

| 项目 | | 指标 |
| --- | --- | --- |
| 酸价（mg/kg） | | ≤4 |
| 过氧化值（meq/kg） | | ≤6 |
| 黄曲霉素（B1,ug/kg） | | ≤2 |
| 菌落总数（个/g） | 出厂 | 菌落总数（个/g） |
| 销售 |  |
| 大肠菌群（MPN/100g） | | ≤30 |
| 致病菌（系指肠道致病菌及致病性球菌） | | 不得检出 |
| 杀扑磷（mg/kg） | | ≤0.01 |
| 敌百虫（mg/kg） | | ≤0.1 |
| 多菌灵（mg/kg） | | ≤0.5 |
| 氰戊菊酯（mg/ kg） | | ≤0.2 |
| 汞（mg/ kg） | | ≤0.01 |
| 铅（mg/ kg） | | ≤0.2 |
| 镉（mg/ kg） | | ≤0.03 |

