

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

黑加仑果保鲜与贮藏技术规程

(征求意见稿)

起草单位：东北农业大学、黑龙江大学、伊春市农业综合服务中心、铁力市农业综合服务中心、嘉荫县农业技术推广中心

联系人：姜瞻梅

联系电话：13903659451

电子邮箱：zhanmeijiang@neau.edu.cn

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 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。

本标准由黑龙江省农业农村厅提出并归口。

本标准起草单位：东北农业大学、黑龙江大学、伊春市农业综合服务中心、铁力市农业综合服务中心、嘉荫县农业技术推广中心。

本标准主要起草人：姜瞻梅、侯俊财、钱珊珊、张静、张雪、孙庆申、谭香雪、王伊龙、齐伟、丛林。

黑加仑果保鲜与贮藏技术规程

1 范围

本标准规定了黑加仑的术语与定义、采收、贮前准备、预冷、分级、保鲜与贮藏、管理、出库与包装、运输等。

本标准适用于黑加仑果的保鲜与贮藏。

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 6543-2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

NY/T 1778-2009 新鲜水果包装标识 通则

NY/T 2000-2011 水果气调库贮藏 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

黑加仑 black currant

虎耳草目醋栗科醋栗属植物黑色果实，小浆果，果实近圆形，熟时黑色。拉丁文名：*Ribesnigrum* L.。

4 采收

4.1 采收时间

当90%以上果实外表全部着色（紫黑色）时进行采收。采收在晴天气温较低时或阴天进行，避开雨天、露（雨）水未干和高温时段。

4.2 人工采收

人工采收时应戴洁净手套或指套轻摘轻放，随时剔除软化、病、虫、烂等果实。鲜食的果实应放到洁净、干燥的运输箱中摆放整齐，装果不宜过满，置于通风阴凉处散热降温，避免挤压。采摘前应在运输箱底部垫柔软、洁净的缓冲物。

4.3 机械采收

根据栽培品种和栽培模式选择适宜的采摘机械，采后及时剔除树叶等杂物，挑出未熟、病、虫、烂果。采收后装到洁净、干燥的运输箱中，装果不宜过满，置于通风阴凉处散热降温。采摘前应在运输箱底部垫柔软、洁净的缓冲物。

5 贮前准备

贮藏前对库房、包装容器、工具等进行清洁和按NY/T 2000要求消毒处理。入库前1d~2d，提前开机将库房温度降至0℃~2℃。

6 预冷

黑加仑采后应立即进入冷库预冷或者自然通风预冷，当果实品温达到3℃~5℃时结束预冷，预冷时间以24 h~48 h为宜。

7 分级

在阴凉、通风、清洁的环境中，将黑加仑按照果实大小进行分级，分级标准如表1所示。

表1 黑加仑的分级标准

级别	小 (S)	中 (M)	大 (L)	特大 (XL)
果实直径 <i>D</i> (cm)	$D < 1.0$	$1.0 \leq D < 1.5$	$1.5 \leq D < 2.0$	$D \geq 2.0$

8 保鲜与贮藏

8.1 冷藏

冷藏适用于短期贮藏保鲜，操作简单，成本低，耗能少。入库摆放黑加仑果时，避开温度较低的冷风机，冷风口及墙体顶板周围。贮藏保鲜温度0℃~4℃，相对湿度90%~95%为宜。

8.2 气调库

气调库适合中长期贮藏，将预冷后的黑加仑放入气调保鲜库中，关紧门阀，设置温度为0℃~4℃，相对湿度在90%~95%之间，气体比例以氧气5%~8%，二氧化碳10%~12%，氮气80%~85%为宜。贮藏过程中尽量不和其他果品一同存放。

8.3 速冻

将预冷的黑加仑果，在-28℃~-30℃条件下30分钟内进行速冻，然后在-18℃冷库贮藏，贮藏期以12个月~24个月为宜。

9 管理

保鲜期间定期检查黑加仑果品质的变化，定时观测记录，保证贮藏温度和湿度变化在规定范围内，并根据黑加仑果品质的变化情况及时结束保鲜。

10 出库与包装

10.1 出库指标

保鲜黑加仑果出库时应保持正常果实应有的风味和外观品相，无明显皱缩，无破损或腐烂。如发现未出库的黑加仑果实出现褶皱、破损或腐烂的现象，应立即挑出，且同批黑加仑果实应结束贮藏，立即出库。

10.2 包装

包装操作间的环境温度以10℃~15℃为宜。

运输销售前，经预冷或贮藏后的黑加仑果实宜采用300 g~500 g的带孔塑料盒进行分装。分装过程随时剔除不符合质量要求的果实。包装材料应清洁、干燥、耐挤压、有透气孔，并且无毒、无害。包装操作间与操作人员卫生条件应符合GB 14881的要求。包装材料应符合GB 6543的要求。标识应符合NY/T 1778的规定。外包装可采用纸箱、泡沫箱等包装材料，箱内的独立小包装应排列整齐、紧密，每箱黑加仑果的重量以1.5 kg~2 kg为宜。

11 运输

采用冷藏车运输，冷藏保鲜的黑加仑果车厢内温度适宜控制在2℃~4℃。速冻保鲜的黑加仑果车厢内温度适宜控制在-9℃~-18℃。

车厢内要清洁卫生，运输装载最好是小包装、多层次摆放、彼此之间留有空隙。运输过程应行车平稳，减少颠簸和剧烈振荡。装卸过程轻搬轻放。

12 贮藏档案

应建立黑加仑果保鲜与贮藏技术规程档案，内容包括：黑加仑果产地、批次、库房消毒、入贮时间、保鲜与贮藏方式、贮藏温度、贮藏湿度、气体成分和出库时间，档案最低保存2年。
