ICS 65.020.01
CCS B 08

DB 21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—XXXX

李贮藏保鲜技术规程

Regulation for storage and preservation of plum

（报批稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　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。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院果树研究所、辽宁省农业发展服务中心、海城市农业农村发展中心、桓仁满族自治县重点产业发展中心。

本文件主要起草人：佟伟、王阳、孙海龙、贾晓辉、杜方、杜艳民、蔡明、王文辉、宋良、刘畅、唐亮、宋娜。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

本文件起草单位通讯地址：中国农业科学院果树研究所（辽宁省兴城市兴海南街98号），联系电话：0429-3598115。

李贮藏保鲜技术规程

1 范围

本文件规定了李贮藏保鲜技术的采收和果品质量要求、采后处理、贮藏前准备、贮藏、出库、运输等要求。

本文件适用于辽宁地区主栽李果实的贮藏保鲜。

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 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

GB/T 26901-2020 李贮藏技术规程

GB/T 30768 食品包装用纸与塑料复合膜、袋

NY/T 1839 果树术语

3 术语和定义

NY/T 1839 界定的术语和定义适用于本文件。

4 采收与果品质量要求

4.1 采收

4.1.1 原则

应遵循“晚采先销、短贮，早采晚销、长贮”的原则。辽宁地区主栽李不同品种果实发育期见附录A，适宜贮藏采收成熟度指标见附录B。

4.1.2 方法

宜在早上气温较低没有露水时，分批采收。采用由上到下方法，先摘外围果，再摘内膛果，先摘成熟度较高的果实，相隔3d～5d再采摘下一批。应人工采摘，保留果柄，轻拿轻放，避免机械损伤。

4.2 果品质量要求

果实发育成熟、饱满无伤、无果梗残留、无农药残留及病虫害，具有本品种特征的色泽和风味。可溶性固形物含量参见附录B。

5 采后处理

5.1 分选

采收后宜采用人工或机械进行分选。去掉果梗，剔除病虫果、机械损伤果及残次果等，按照大小、颜色分级。

5.2 包装

可采用塑料箱、木箱、纸箱等进行包装。每箱装量为2.5kg～10kg，每层果实之间应放置隔板或单果包装，避免挤压磕碰造成机械损伤。包装材料应符合GB/T 30768的规定。

6 贮藏前准备

6.1 库房准备

按照GB/T 26901-2020，4.1的规定对库房进行清扫和消毒。预冷库和贮藏库应提前1d～2d开启，预冷库温度设置为0℃～2℃，贮藏库温度设置为0℃～1℃。

6.2 预冷

采收后果实应快速预冷，预冷温度设置为0℃～2℃，果心温度达到2℃时应及时转移贮藏库。

6.3 码垛

按照GB/T 26901-2020,4.4的规定进行码垛。垛的包装箱宜层排、整齐、稳固。包装箱外部应设有标明品种、产地、果品质量等级、采收和入库时间等内容的标识，其他要求应符合GB/T 24616的规定。

6.4 辅助处理

6.4.1 缓释剂处理

可采用水果袋装的 1-甲基环丙烯（1-MCP）缓释剂，规格 0.4g/包，用量以 5kg 以下放入 1 包，5kg～10kg 放入 2 包为宜。预冷后装入聚乙烯(PE)保鲜袋中扎口贮藏。

6.4.2 吸附剂处理

可采用水果乙烯吸附剂，规格0.4g/包，用量应参照制剂使用说明书。预冷后装入聚乙烯(PE)保鲜袋中扎口贮藏。

6.4.3 密封扎口

可直接采用0.02mm厚的聚乙烯（PE）食品级保鲜袋，对果实进行敞口包装，预冷后密封扎口贮藏。

7 贮藏

7.1 温度

贮藏温度宜控制在0℃～1℃。

7.2 湿度

贮藏相对湿度宜控制在90%～95%。有保鲜袋的不需要加湿。

7.3 气体成分

贮藏环境的气体成分为氧气3%～5%，二氧化碳3%～5%。

7.4 管理

应定期抽检。每次抽取贮藏库前、中、后不同位置的果实，进行果皮色泽、果肉颜色、果实硬度及风味等质量检查。如发现腐烂、裂果、果肉褐变的情况应及时处理。

7.5 期限

李果实冷藏期限14d～60d；经辅助处理的果实贮藏期限在保障可食用和食品安全的前提下，可以长期贮藏。

8 出库

出库的果实应保持该品种具有的风味和质量，并无明显失水，坏果率≤5%。

9 运输

按照GB/T 24616的规定执行。

10 记录

应详细记录产地、品种、果品质量等级、采后处理、入库时间、贮藏温湿度气体成分、出库时间和运输等情况，形成档案，档案保存二年。

附　录　A
（资料性）
辽宁地区主栽李不同品种果实发育期

辽宁地区主栽李不同品种果实发育期见表A.1。

表A.1 不同品种李果实发育期

品种	发育期/d	成熟期分类
美丽李（盖县大李）	85	早熟
香蕉李	105	晚熟
龙园秋李	110	晚熟
海城苹果李	120	晚熟
大红袍（不套袋）	125	晚熟
幸运	125	晚熟
安哥诺	145	晚熟
女神	140	晚熟
黑宝石	150	晚熟
秋姬	150	晚熟

附　录　B
（资料性）
李不同品种果实成熟期品质指标

李不同品种果实成熟期品质指标见表B.1。

表B.1 李不同品种果实成熟期品质指标

品种	可溶性固形物含量（%）	成熟期果皮颜色
美丽李（盖县大李）	≥12.0	紫红色
香蕉李	≥11.0	红色
龙园秋李	≥12.0	紫红色
海城苹果李	≥12.0	红色
大红袍（不套袋）	≥13.0	黄红色
幸运	≥12.0	紫红色
安哥诺	≥13.0	紫黑色
女神	≥13.0	紫黑色
黑宝石	≥11.0	紫黑色
秋姬	≥13.0	红色