

ICS 65.020.01  
B 08

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1674—2006

## 板栗贮藏保鲜技术规程

Storage practice for Chinese chestnut

2006-08-31 发布

2006-12-01 实施

国家林业局 发布

## 前 言

本标准由国家林业局提出。

本标准由国家林业局科学技术司归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、中国人民大学环境学院。

本标准主要起草人：王贵禧、李江华、梁丽松、曹建云。

# 板栗贮藏保鲜技术规程

## 1 范围

本标准规定了贮藏板栗的采收与质量要求、贮藏前准备与采后处理、贮藏方式与贮藏条件、贮藏管理、贮藏期限、出库、包装与运输以及检验的技术要求D

本标准适用于壳斗科 (Fagaceae) 栗属 (Castanea) 植物的板栗 (Castanea mollissima Blume)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 2762 食品中污染物限量

GB 2763 食品中农药最大残留限量

GB/T 5009.38 蔬菜、水果卫生标准的分析方法

GB/T 8855 新鲜水果和蔬菜的取样方法

GB/T 9829 水果和蔬菜冷库中物理条件定义和测量

GH/T 1029 板栗

SN/T 0875 进出口板栗检验规程

## 3 采收与质量要求

### 3.1 品种

3.1.1 短期贮藏(4个月以内)适用于所有的板栗品种。

3.1.2 中长期贮藏(4个月~10个月)则应选择北方品种和南方晚熟品种。

### 3.2 采收

3.2.1 贮藏用板栗应选择栽培管理规范、果实发育正常、病虫害少的种植区采收。

3.2.2 贮藏用板栗应在栗苞发黄开裂时开始收获,应根据成熟度分期采收。

3.2.3 贮藏用板栗应采取拣拾和采摘相结合的方法采收D在栗实开始成熟时及时拣拾,避免栗实长时间接触地面;待75%栗苞成熟开裂后一次采净,并尽快脱除栗苞,避免堆积。

3.2.4 南方板栗收获后要及时入库预冷。北方板栗若不能及时入库预冷,要摊放在地势较高的阴凉通风处除湿散热,堆积高度不超过50 cm,并避免阳光直晒。

### 3.3 质量要求

贮藏用板栗的质量要求应符合GH/T 1029的规定D 3.4卫生指标

贮藏用板栗的污染物限量和农药最大残留限量等卫生指标应符合GB 2762和GB 2763的有关规定。

#### 4 贮藏前准备与采后处理

##### 4.1 库房准备

4.1.1 贮藏前应对贮藏库进行彻底的清扫和消毒灭菌处理。

4.1.2 检修所有的设备，使之处于良好的运行状态。在贮藏前开机使贮藏库库温降至 $0^{\circ}\text{C}\sim-2^{\circ}\text{C}$

##### 4.2 挑选、分级

###### 4.2.1 挑选、去杂

板栗采收后应进行挑选，剔除霉变、虫蛀、风干和开裂的栗实，同时去除杂质。挑选、去杂应在阴凉，风处进行，操作人员应戴手套，避免机械损伤。有条件的可在传送带上进行挑选和去杂。

###### 4.2.2 分级

贮藏用板栗按每千克栗重所含有的栗实个数进行分级，分级可用板栗专用分选设备进行，等级规格应符合GH/T 1029的规定c

##### 4.3 预冷

脱除栗苞并经分选后的板栗应及时进行预冷。长期贮藏的板栗应采用冷风预冷，应控制每天入库量为总库容量的15%~20%。

##### 4.4 贮藏包装

4.4.1 冷藏和气调贮藏应选用塑料周转箱和木箱包装，箱内应铺垫聚乙烯塑料薄膜。若采用麻袋包装时，应使用双层麻袋，内层为干麻袋，外层为湿麻袋。

4.4.2 自发气调贮藏(MA)应选用厚度为0.03 mm~0.04 mm厚的聚乙烯塑料保鲜袋包装，再将塑料袋码放在木箱或塑料周转箱内。应在板栗充分预冷降温后再装袋(每袋重量不超过25 kg)，并在袋内温度稳定后再扎口。

##### 4.5 堆码

4.5.1 堆码方式及堆垛的大小应根据实际情况来确定。垛的走向、排列方式应与库内空气循环方向一致。堆码时要充分利用空间，垛与垛间、垛与墙壁间应留有1m空隙a用麻袋作为包装材料时，应采用“品”字型码垛方式，中间留有换气井，靠近蒸发器的板栗，应采取保护措施避免低温伤害。

4.5.2 为便于管理和销售，应记录每垛的产地、采收及入库时间、栗实的质量状况等。

#### 5 贮藏方式与贮藏条件

##### 5.1 贮藏方式

5.1.1 短期贮藏(4个月以内)的板栗可采用冷藏方式。

5.1.2 中长期贮藏(3个月~6个月)的板栗可采用自发气调贮藏(MA)方式。

5.1.3 需要进行更长期(6个月以上)贮藏时，可采用气调贮藏方式。

##### 5.2 贮藏条件

### 5.2.1 温度

板栗从入库至次年1月底前的贮藏温度（品温）为 $0^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，2月份以后贮藏温度（品温）调整为 $-3^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

### 5.2.2 湿度

板栗贮藏环境的相对湿度为85%~95%。

### 5.2.3 气体成分

板栗贮藏环境的气体条件为氧气2%~3%，二氧化碳10%~15%。

## 6 贮藏管理

### 6.1 温度管理

每天早、中、晚三次记录贮藏库内不同方位的温度。采用自发气调贮藏时，贮藏温度应以品温为准。应选择经过校正的能够读取小数点后两位数字的精密温度计进行温度的测定和记录。

其他按GB/T 9829的有关规定执行。

### 6.2 湿度管理

贮藏期间要每天测定、记录贮藏库内相对湿度的变化以防止板栗失水，贮藏库内应安装加湿装置，必要时还要采取适当的包装措施。采用自发气调贮藏方式时，要注意避免由于温度波动引起袋内湿度的过饱和现象。

其他按GB/T 9829的有关规定执行。

### 6.3 气体成分管理

采用气体分析仪进行气体测定，并定期对气体分析仪进行校正。

采用气调贮藏方式时，应每天测定和记录氧气和二氧化碳的浓度，保证气体浓度在要求的范围内。采用自发气调贮藏方式时，应定期检测保鲜袋内气体成分变化，保证氧气浓度不低于要求的下限、二氧化碳浓度不高于要求的上限，否则应及时开袋放风或更换保鲜袋。

### 6.4 气流循环和通风换气

贮藏库内的气流应畅通无阻，在预留的货堆间通风道上不得放置影响气流循环的任何物品。在贮藏期间还要适时对库内气体进行通风换气，一般在夜间或早上外界气温低时进行。

## 7 贮藏期限

板栗冷藏可贮藏4个月~6个月，塑料保鲜袋自发气调贮藏可贮藏6个月~8个月，气调贮藏可贮藏8个月~10个月。

## 8 出库、包装与运输

### 8.1 出库

贮藏板栗的出库可根据贮藏期限或市场需求进行，板栗应保持正常的感观和食用品质，不应有霉变、风干、虫害和发芽等现象。

## 8.2 包装

板栗运输和销售期间应进行适宜的包装，包装材料应对板栗具有保护作用。

## 8.3 运输

中远距离运输销售的板栗应采用保温车、冷藏车或冷藏集装箱运输，运输温度为 $0^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

## 9 检验

### 9.1 感官检验

按照SN/T 0875的有关规定执行。

### 9.2 卫生检验

取样方法按照GB/T 8855的有关规定执行，卫生检验按照GB/T 5009.38的有关规定执行。