

低温物流保鲜技术规程 第 12 部分：大白菜

Technological standards for cold storage and logistics—
Part 12: Chinese cabbage

地方标准信息服务平台

2022 - 09 - 08 发布

2022 - 10 - 14 实施

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。

DB12/T 758《低温物流保鲜技术规程》分为以下几个部分：

- 第1部分：蒜薹
- 第2部分：树莓
- 第3部分：桃
- 第4部分：双孢菇
- 第5部分：草莓
- 第6部分：鲜食葡萄
- 第7部分：鲜卫青萝卜
- 第8部分：鲜山楂
- 第9部分：鲜核桃
- 第10部分：西兰花
- 第11部分：鲜樱桃
- 第12部分：大白菜

……

本文件由天津市农业农村委员会提出并归口。

本文件起草单位：天津科技大学、天津市农业科学院、天津商业大学、国家农产品保鲜工程技术研究中心（天津）。

本文件主要起草人：阎瑞香、张娜、朱志强、关文强、陈君然、于晋泽、刘光发、陈存坤、纪海鹏、董成虎。

地方标准信息服务平台

低温物流保鲜技术规程

第12部分：大白菜

1 范围

本文件规定了在低温物流保鲜条件下，大白菜质量、采收、分级、包装、贮藏、贮藏管理、出库、运输等技术要求。

本文件适用于大白菜的低温物流保鲜。

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 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/T 8946 塑料编织袋
- GB/T 24616 冷藏食品物流包装、标志、运输和储存
- GB/T 30314 冷库管理规范
- NY/T 943 大白菜等级规格
- SB/T 10332 大白菜

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 质量要求

4.1 基本要求

低温物流保鲜的大白菜，应菜体完整，叶片附着牢固，洁净，不萎蔫，无烧心、无病虫害、机械伤。质量应达到SB/T 10332的要求。

4.2 卫生指标要求

应符合GB 2762、GB 2763的要求。

5 采收要求

5.1 采收期

根据品种特性和天气情况适时采收。一般在立冬前、以菜体不受冻害采收为宜。

5.2 采收方法

以晴天采收为宜；使用不锈钢刀具或铁锹，从根处切断，保留3个~4个散叶采收。

6 分级

摘除黄帮烂叶、生虫叶，根部切齐，剔除病株。新鲜大白菜的等级及规格划分按照NY/T 943的要求。

7 贮藏

7.1 入库消毒

入库前，使用库房消毒剂进行库房消毒，消毒完毕后通风换气。推荐使用的消毒剂参见附录A。

7.2 通风库贮藏

7.2.1 晾晒

通风库贮藏大白菜，采收后应在田间自然晾晒，晾晒至菜棵直立外叶下垂不断折为宜。

7.2.2 码垛

将大白菜按不同等级规格分别集中码放，并将大白菜整齐码放于托盘或者货架上，3层~5层，交叉码放，码成高1.5m、宽2棵菜的条形垛，菜垛之间保留一定的距离。菜垛排列方式、走向应与库内空气环流方向一致。

7.2.3 贮藏条件

贮藏前期利用自然冷源，采用强制通风的方式排除大白菜释放的呼吸热和乙烯，尽量保持库内温度1℃以下；后期可逐渐减少通风量和通风时间，控制库内温湿度尽量接近大白菜适宜贮藏条件。

7.2.4 倒菜

贮藏期间，每隔15天~20天左右倒菜1次，及时清除黄帮、烂叶或病棵。

7.3 冷藏库贮藏

6.2.1 预冷

大白菜采后经挑选、修整后，应立即放入预冷库预冷。预冷至白菜中心温度0℃~5℃为宜。如果田间气温低于5℃，无需预冷，直接入库贮藏。

6.2.2 码垛

冷库地面应设置货架或托盘，货架底层距地面高度10cm~12cm。货架排列方式、走向应与库内空气环流方向一致，垛与垛之间要预留通道。

6.2.3 贮藏条件

经预冷后的大白菜，应分批入库，以免造成库温大幅升高而影响贮藏质量。

8 贮藏管理

8.1 温度

大白菜贮藏适温为 $-1^{\circ}\text{C}\sim 1^{\circ}\text{C}$ 。

8.2 湿度

相对湿度为85%~90%。

8.3 气体成分

大白菜在贮藏期间有一定的乙烯释放，贮藏管理中应注意适时通风换气。

9 出库

冷库贮藏大白菜出库时，可根据需要进行修整、分选、包装。

10 包装

10.1 包装材料

包装材料应无毒、清洁、干燥、无污染、无异味，符合食用和环保要求。采用网袋、编织袋或塑料袋。编织袋应符合GB/T 8946 的规定，其他包装材料、包装方法及标示应符合GB/T 24616规定。

10.2 包装方式及规格

经挑选分级后的大白菜，按不同等级规格分别进行包装。包装规格应以便于白菜摆放、装卸、搬运和运输为宜。

11 物流运输

11.1 运输方式

运输工具及作业规范应符合GB/T 24616的规定。

11.2 短途运输

可选择常温、保温或冷藏运输方式。运距500km以内的短途运输，可将冷库中的大白菜装入0.02mm~0.03mmPE塑料袋，扎口，装车运输时间不超过24h。

11.3 长途运输

长途运输（运距500km以上的运输），通过冷藏车或保温货车+冰的方式，控制适当的低温，以 $0^{\circ}\text{C}\sim 1^{\circ}\text{C}$ 为宜。

11.4 运输注意事项

11.4.1 装运工具应清洁、干燥，不能与有毒、有害物质混装混运。

11.4.2 运输过程中应监测温度变化。

11.4.3 运输应适量装载，轻装轻卸，快装快运。

附录 A
(资料性)

推荐的库房消毒剂

库房推荐使用消毒剂及使用浓度见表A.1。

表A.1 消毒剂及使用浓度

消毒剂名称	使用浓度
固体含氯杀菌剂	按说明书操作
过氧乙酸	0.2%~0.5%
臭氧	6mg/m ³ ~10mg/m ³

地方标准信息服务平台