

ICS 65.020  
B 66

LY

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1650—2005

## 榛子坚果平榛、平欧杂种榛

Hazelnut nut

2005-08-16 发布

2005-12-01 实施

国家林业局 发布

## 前 言

本标准参考了欧盟 1284/2002 法规 (COMMISSION REGULATION (EC) No 1284/2002) 的部分内容。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准起草单位:辽宁省经济林研究所。

本标准主要起草人:解明、郑金利、王道明、曲晖、孙明、姜中官、于冬梅。

本标准为首次发布。

## 榛子坚果平榛、平欧杂种榛

### 1 范围

本标准规定了榛子坚果的质量要求、检验方法、检验规则、包装、标签、标志、运输和贮存。  
本标准只适用于平榛和平欧杂种榛坚果的生产、营销。

在我国生产和销售的欧洲榛子坚果采用欧盟（EC）1284/2002法规评价。

### 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/T191 包装储运图示标志

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB/T 5009.12 食品中铅的测定

GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 5009.19 食品中六六六、滴滴涕残留量的测定

GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定

GB 5491-1985 粮食、油料检验扦样、分样法

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 18406.2-2001 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

平榛 *Corylus heterophylla* Fisch.

榛科榛属植物，主要分布于我国北方地区，多野生，少有栽培，坚果小，出仁率低。

#### 3.2

平欧杂种榛 *Corylus heterophylla* Fisch. *couylus avellana* L.

由平榛和欧洲榛子杂交培育出的种间杂交栽培种，俗称大果榛子或大果杂交榛子，坚果大，出仁率高。

#### 3.3

榛子坚果 hazelnut nut

榛子果实除去总苞部分，除杂所得的坚果。

## 3.4

酸败 rancidity(俗称出油)

榛子仁的全部或部分油脂氧化,变为褐色或暗褐色,并产生不良的气味或味道。

## 3.5

空粒 empty nut

无仁的榛子坚果。

## 3.6

瘪仁 shrunken kernel

果仁干瘪、皱缩,果仁直径小于坚果果腔直径的二分之一。

## 3.7

裂果 cracks and splitting

坚果果壳有明显的裂口,且裂口长度超过果壳周长的四分之一。

## 3.8

缺陷果 defects of nut

裂果、虫蛀果、果基附着有果苞残存物及外观有明显缺陷的坚果。

## 3.9

缺陷果仁 defects of kernel

酸败果仁、霉变果仁、瘪仁、虫蛀果仁等有明显缺陷果仁的总称。

## 3.10

杂质 foreign matter

除榛子坚果之外的异物。

## 4 要求

## 4.1 基本要求

坚果成熟,外观形态完好,整齐,呈自然黄色、棕色;坚果水分含量小于10%,果仁水分含量小于7%,坚果无霉变。

## 4.2 等级要求

榛子坚果等级规格质量要求见表1、表2。

表1平榛坚果质量指标

项 目	指 标		
	特等	一 等	二 等
基本要求	符合 4.1、4.3 要求		
坚果单果质量/g	≥1.3	≥1.1	≥0.9
出仁率/(%)	≥33	≥29	≥25
空粒率/(%)	≤3	≤7	≤10
缺陷果率/(%)	≤3	≤5	≤7
缺陷果仁率/(%)	≤6	≤11	≤16
(其虫蛀果仁 <sup>a</sup> 、霉仁、酸败)(%)	≤2	≤4	≤6
杂质/(%)	0	≤0.5	

a 任何等级的榛子坚果中均不允许有活虫或其他动物性有害生物检出

表2平欧杂种榛坚果质量指标

项 目	指 标		
	特等	一 等	二 等
基本要求	符合 4.1、4.3 要求		
坚果单果质量/g	≥2.5	≥2.2	≥2.0
出仁率/(%)	≥40		
空粒率/(%)	≤3	≤4	≤5
缺陷果率/(%)	≤3	≤5	≤7
缺陷果仁率/(%)	≤5	≤8	≤11
(其虫蛀果仁 <sup>a</sup> 、霉仁、酸败)/(%)	≤1	≤3	≤5
杂质/(%)	0	≤0.5	

a 任何等级的榛子坚果中均不允许有活虫或其他动物性有害生物检出。

#### 4.3 卫生要求

六六六、滴滴涕不得检出。

砷、铅、汞、有机磷按GB 18406. 2—2001中第4章的要求执行。

#### 5 检验方法

##### 5.1 外观检测

在样品中，随机称取样果约1000g，放于洁净台面上观察并记录坚果外观、颜色等特征，坚果破壳取果仁，观察果仁饱满程度，记录观察结果。

##### 5.2 坚果单果质量

在样品中，随机称取样果约1000 g，放于洁净台面上计粒数，并称量样果质量。

坚果单果质量按式 (1) 计算，结果精确到0.1 g：

$$m = m_1 / N \cdots \cdots (1)$$

式中:

$m$ ——坚果单果质量, 单位为克(g);

$m_1$ ——样品坚果质量, 单位为克(g);

$N$ ——样品坚果粒数, 单位为粒。

### 5.3 出仁率

在样品中, 随机称取样果约1000g, 称量样品坚果质量, 然后逐个破壳取仁, 称量果仁质量。

出仁率按式(2)计算, 结果精确到整数位:

$$X (\%) = m_2 / m_1 * 100 \cdots \cdots (2)$$

式中:

$X$ ——出仁率, %;

$m_2$ ——样品果仁质量, 单位为克(g);

$m_1$ ——样品坚果质量, 单位为克(g)。

### 5.4 杂质含量

随机抽取样品约1000 g, 称量样品质量, 然后将样品放于洁净台面上, 挑出混杂于坚果中的果苞、树叶、枝条、杂草等杂质并称量。

杂质含量按式(3)计算, 结果精确到0.1 g:

$$I (\%) = m_3 / m_4 * 100 \cdots \cdots (3)$$

式中:

$I$ ——杂质含量,

$m_3$ ——样品中杂质质量, 单位为克(g);

$m_4$ ——样品质量, 单位为克(g)。

### 5.5 缺陷果率

在样品中, 随机取样约1 000 g, 将样果放于洁净台面上, 记录样品坚果总粒数及缺陷果坚果粒数。

缺陷果含量按式(4)计算, 结果精确到整数位:

$$D (\%) = N_1 / N * 100 \cdots \cdots (4)$$

式中:

$D$ ——缺陷果率, %;

$N_1$ ——缺陷果坚果粒数, 单位为粒;

$N$ ——样品坚果总粒数, 单位为粒。

### 5.6 缺陷果仁率

在样品中, 随机称取样果约1 000 g, 将样果放于洁净台面上, 逐个破壳取仁, 记录样品果仁总粒数, 然后挑出缺陷果仁并记录缺陷果仁粒数。

缺陷果仁率按式(5)计算,结果精确到整数位:

$$DK(\%) = N_2/N_3 \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中:

DK——缺陷果仁率, %;

$N_2$ ——缺陷果仁粒数, 单位为粒;

$N_3$ ——样品果仁总粒数, 单位为粒。

#### 5.7 空粒率

在样品中,随机取样约1000 g,铺放在洁净的台面上,将坚果破壳,分别统计样品坚果及空仁果数。

空粒率按式(6)计算,结果精确到整数位:

$$E(\%) = N_4/N \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

式中:

E——空粒率, %;

$N_4$ ——空仁果粒数, 单位为粒;

N——样品坚果粒数, 单位为粒。

#### 5.8 含水置

测定方法见附录A。

#### 5.9 卫生检验

测定方法按照 GB/T 5009. 11、GB/T 5009. 12、GB/T 5009. 17、GB/T 5009. 19、GB/T 5009. 20

规定执行。

### 6 检验规则

#### 6.1 组批

同一产地、同一等级、同一批收购、调运、销售的榛子作为一个检验批次。

#### 6.2 抽样

按 GB 5491—1985 中的 2.1、2. 2. 1. 4、2. 3. 2 和 3.1 规定执行。

#### 6.3 判定规则

6.3.1 经检验符合第4章要求的产品,该批产品按本标准判定为相应等级的合格产品。

6.3.2 经检验与4.1基本要求、4. 3等级要求中一项不相符,该批产品按本标准判定为不合格。

6.3.3 特等品内混有坚果单果质量为一等品及二等品的坚果质量之和不得超过总质量的12%,一等品内混有坚果单果质量为二等品的坚果质量不得超过总质量的12%。

#### 6.4 复验

若贸易双方发生争议,可重新加倍抽样复检,复验一次为限,复验结果为最终判定依据。

### 7 标签、标志

标签按照GB 7718规定执行。

标志按照GB/T 191规定执行。

## 8 包装

- 8.1 榛子坚果干燥后，应挑选分级，并按等级分别包装。
  - 8.2 榛子坚果每件包装量必须一致，且只能含有同一产地、同一等级、同一质量的榛子坚果。
  - 8.3 必须使用无污染、清洁的包装材料来包装。
- ## 9 运输与贮存
- 9.1 榛子在存放和运输过程中，严禁雨淋，注意防潮，保持通风良好。
  - 9.2 严禁将榛子与有毒、有异味、发霉以及其他易于传播病虫的物品混合存放及运输。

## 附录A

(规范性附录)

### 水分含量的确定——直接干燥法

#### A. 1 原理

通过计算榛子在103℃(±2℃)干燥炉内，经6 h干燥处理前后质量的变化确定水分含量。

#### A. 2 器具

- A. 2.1 研钵。
- A. 2.2 天平(感量为0.001 g)。
- A. 2.3 配盖玻璃或金属称量皿。
- A. 2.4 带通风的电热干燥炉，温度调节到103℃(±20℃)
- A. 2.5 含有效干燥剂(即氯化钙)的干燥器。

#### A. 3 备样

将需要测定的榛子样品破壳并取出果仁，将果仁在研钵中研磨粉碎。必要时，可将作为样品的榛子壳放入瓷钵内捣碎或将其碾成粒径为2 mm~4 mm的细粒。

#### A. 4 干燥处理、称量及计算

A. 4.1 将称量皿和盖子在干燥炉内至少烘干2 h，再转放在干燥器中。让称量皿和盖子冷却到与室内相同的温度。

A. 4.2 称量空称量皿及盖子的质量( $m_0$ )。

A. 4.3 称出约50 g的测试材料，将其均匀撒遍经干燥处理的称量皿底面，迅速将盖子盖严，称量整体质量( $m_1$ )。进行这部分操作时，操作需要尽量迅速。

A. 4.4 将敞开的称量皿连同盖子一同放入干燥炉内，关上炉门，进行干燥处理。6 h后，打开炉门，迅速将称量皿的盖子盖实，将其放入干燥器内冷却，当冷却到与周围环境相同的温度后，再称封闭干燥器的质量

A. 4.5 样品水分含量的百分比表示如式(A.1)：

计算结果精确到整数位。

$$\text{样品水分含量 (0\%)} = \left[ \frac{(m_1 - m_2)}{(m_1 - m_0)} \right] * 100 \dots\dots\dots (A.1)$$

A. 4. 6 以四次平行样测定结果获得的平均值作为检验结果。

A. 5 采用经直接干燥法校正过的其他检验方法, 具有同等检验效力, 但以直接干燥法为仲裁方法。