

# 榛种质资源描述规范

## 1 范围

本规范规定了榛种质资源描述符及其描述标准。

本规范适用于榛种质资源的收集、保存、整理、鉴定和评价，数据标准和数据质量控制范围的制定，以及数据库和信息共享网络系统的建立。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。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规范，然而，鼓励根据本规范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规范。

ISO 3166 Codes for the Representation of Names of Countries

GB/T 2659 世界各国和地区名称代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 12404 单位隶属关系代码

GB/T 10466 蔬菜、水果形态学和结构学术语(一)

GB/T 10220 感官分析方法总论

GB/T 12392-1990 7 食品中维生素C的测定

GB/T5009.5-2003 食品中蛋白质的测定

GB/T5009.6-2003 食品中脂肪的测定

GB/T5009.7-2003 食品中还原糖的测定

GB/T5009.8-2003 食品中蔗糖的测定

GB/T5009.9-2003 食品中淀粉的测定

GB/T5009.10-2003 食品中粗纤维的测定

## 3 术语和定义

### 3.1 榛

榛科 (Corylaceae) 榛属 (*Corylus* L.) 木本植物，多年生落叶果树。

### 3.2 榛种质资源

榛野生资源、地方品种、育成品种、品系、遗传材料等。

### 3.3 基本信息

榛种质资源基本情况描述信息，包括全国统一编号、种质名称、学名、原产地、种质类型等。

### 3.4 形态特征和生物学特性

榛种质资源的植物学形态、生长结果习性、物候期等特征特性。

### 3.5 品质特性

榛种质资源的感官品质与营养品质。感官品质性状包括坚果大小、坚果颜色、坚果形状、果仁饱满度、果仁大小、出仁率、风味等；营养品质性状包括脂肪含量、蛋白质含量、维生素C含量等。

### 3.6 抗逆性

榛种质资源对各种非生物胁迫的适应或抵抗能力，包括抗寒性、耐高温性、耐旱性等。

### 3.7 抗病虫性

榛种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括抗白粉病、榛实象鼻虫等。

### 3.8 雌雄同株异花

榛树的花为雌雄同株异花，在同一植株上既着生雌花，又着生雄花。雌花为头状花序，着生于1年生枝的中上部和顶端的混合芽中。雄花为柔荑花序，常由2—7个排成总状，着

生于新梢中上部的节位上，每个花序为圆柱形，其上着生数百朵小花。

### 3.9 空仁现象

榛的空仁现象是指坚果无种仁，属于生理现象。原因有二方面，一是雌花虽已授粉了，但没有受精，胚囊不能发育；二是已受精的配子在发育初期遇到营养不足和环境条件不良，导致早期败育。但是子房在花粉管的刺激下仍可发育膨大，形成坚硬的果壳而无果仁，造成空仁现象。另外，也有虫害引起坚果空仁现象。

## 4 基本信息

### 4.1 全国统一编号

种质的唯一标识号，榛种质资源的全国统一编号，由 ZNS 加 4 位顺序号组成，如 ZNS0001。

### 4.2 圃编号

榛种质在国家农作物种质资源保存圃中的编号，由 GPZNS 加 4 位顺序号组成，如 GPZNS0032。

### 4.3 引种号

榛种质从国外引入时的编号。

### 4.4 采集号

榛种质资源在野外采集时的编号。

### 4.5 种质名称

榛种质资源的中文名称。

### 4.6 种质外文名

国外引进种质的外文名和国内种质的汉语拼音名。

### 4.7 科名

榛科 (Corylaceae)。

### 4.8 属名

榛属 (*Corylus* L.)。

### 4.9 学名

榛种质在植物分类学上的学名。如平榛的学名为 *Corylus heterophylla* Fisch.。

### 4.10 原产国

榛种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。

### 4.11 原产省

国内榛种质原产省份名称；国外引进种质原产国家一级行政区的名称。

### 4.12 原产地

榛种质的原产县、乡、村名称。

### 4.13 海拔

榛种质原产地的海拔高度。单位为 m。

### 4.14 经度

榛种质原产地的经度，单位为度和分。格式为 DDDFF，其中 DDD 为度，FF 为分。

### 4.15 纬度

榛种质原产地的纬度。单位为度和分。格式为 DDFF，其中 DD 为度，FF 为分。

### 4.16 来源地

国内榛种质的来源省、县名称；国外引进榛种质的来源国家，地区名称或国际组织名称。

### 4.17 保存单位

榛种质的保存单位名称。

### 4.18 保存单位编号

榛种质在保存单位中的种质编号。

#### 4.19 系谱

榛选育品种(系)的亲缘关系。

#### 4.20 选育单位

选育榛品种(系)的单位名称或个人。

#### 4.21 育成年份

榛品种(系)选育成功的年份。

#### 4.22 选育方法

榛品种(系)的育成方法。

#### 4.23 种质类型

榛种质类型分为6类。

- 1 野生资源
- 2 地方品种
- 3 育成品种
- 4 品系
- 5 遗传材料
- 6 其他

#### 4.24 图像

榛种质的图像文件名。图象格式为·jpg。

#### 4.25 观测地点

榛种质形态特征和生物学特性的观测地点的名称。

### 5 形态特征和生物学特性

#### 5.1 树性

榛种质植株形态特征。

- 1 灌木
- 2 乔木

#### 5.2 树姿

成龄榛树的自然分枝习性,依主枝的开张角度分为5种类型。

- 1 直立
- 2 半开张
- 3 开张
- 4 平展
- 5 下垂

#### 5.3 株(丛)高

植株从地面到树冠顶端的垂直高度。单位为m。

#### 5.4 株(丛)冠幅

植株树冠东西方位和南北方位最大直径。以m×m表示。

#### 5.5 一年生枝长度

一年生枝条从基部到尖端的距离,单位为cm。

#### 5.6 一年生枝粗度

一年生枝条基部粗度,单位为cm。

#### 5.7 一年生枝颜色

一年生枝条中部阳面的颜色。

- 1 绿黄
- 2 黄
- 3 黄褐
- 4 灰褐
- 5 红褐

#### 5.8 皮孔密度

一年生枝条上皮孔的疏密程度。单位为个/cm<sup>2</sup>。

#### 5.9 萌芽率

萌发芽数占总芽数的百分率，以%表示。

#### 5.10 芽顶形状

一年生枝中部芽顶端的形状。

- 1 细尖
- 2 圆尖
- 3 圆形

#### 5.11 芽颜色

一年生枝中部芽的颜色。

- 1 绿
- 2 黄绿
- 3 黄红
- 4 紫红

#### 5.12 叶片长度

新梢中部成熟叶片的长度。单位为cm。

#### 5.13 叶片宽度

新梢中部成熟叶片的宽度。单位为cm。

#### 5.14 叶片颜色

新梢中部成熟叶片的颜色。

- 1 黄绿
- 2 淡绿
- 3 绿
- 4 浓绿
- 5 紫红

#### 5.15 叶片形状

新梢中部成熟叶片的形状(见图 1)。

- 1 倒卵圆形
- 2 倒三角形
- 3 圆形
- 4 椭圆形

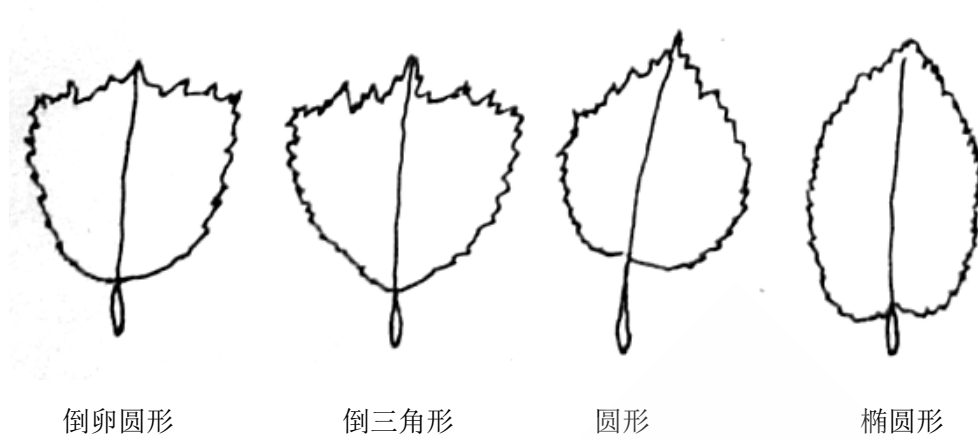


图1 叶片形状

### 5.16 叶尖形状

新梢中部成熟叶片尖端的形状(见图2)。

- 1 平截
- 2 长尾尖
- 3 渐尖
- 4 急尖

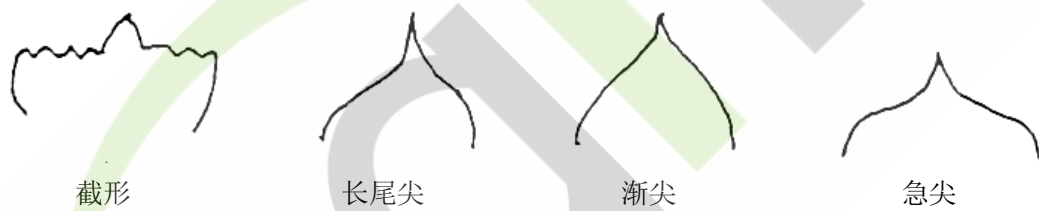


图2 叶尖形状

### 5.17 叶基形状

新梢中部成熟叶片基部的形状(见图3)。

- 1 圆形
- 2 楔形
- 3 微心形
- 4 心形
- 5 闭合心形

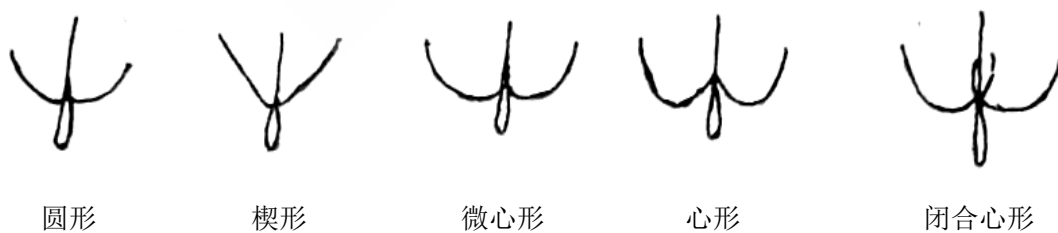


图3 叶基形状

### 5.18 叶裂刻

新梢中部成熟叶片是否有裂刻。

- 0 无
- 1 有

### 5.19 侧脉对数

新梢中部成熟叶片的侧脉对数。单位为对。

### 5.20 叶背茸毛

新梢中部成熟叶片背是否面着生茸毛。

- 0 无
- 1 有

### 5.21 叶缘

新梢中部成熟叶片边缘锯齿形态特征。

- 1 单锯齿
- 2 复锯齿

### 5.22 叶柄长度

新梢中部成熟叶片叶柄的长度。单位为cm。

### 5.23 叶柄粗度

新梢中部成熟叶片叶柄的粗度。单位为mm。

### 5.24 果苞长度

坚果成熟时果苞的长度。单位为cm。

### 5.25 果苞形状

包裹在坚果外的绿色果苞形状(见图4)。

- 1 杯状
- 2 钟状
- 3 坛状
- 4 管状

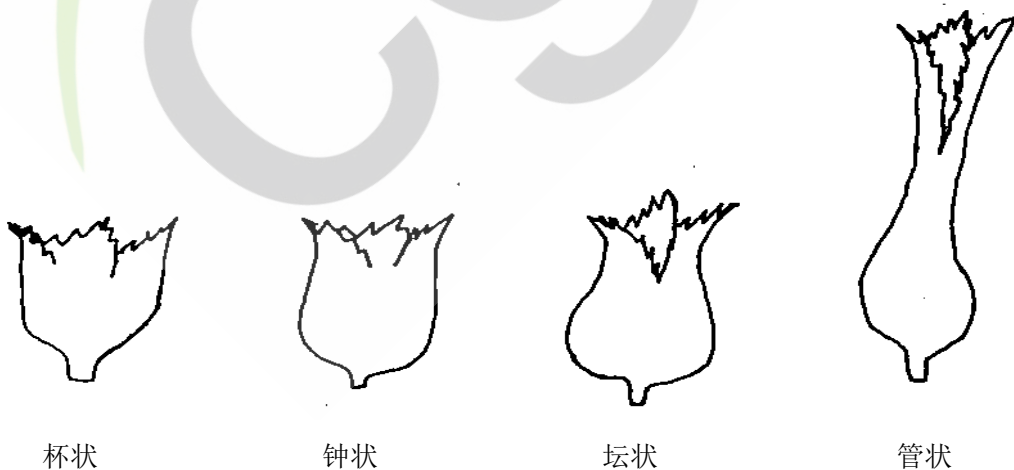


图4 果苞形状

### 5.26 雄花序长度

未伸展成熟的雄花序长度。单位为cm。

### 5.27 雄花序颜色

未伸展成熟雄花序的颜色。

- 1 黄绿
- 2 黄
- 3 黄褐
- 4 红褐

#### 5.28 雌花柱头颜色

雌花柱头的颜色。

- 1 浅粉红
- 2 粉红
- 3 红

#### 5.29 雄花数/序

每一雄花序中雄花的数量。单位为朵。

#### 5.30 雌花数/序

每一雌花序中雌花的数量。单位为朵。

#### 5.31 花粉量

正常发育的花药内花粉有无。

- 0 无
- 1 有

#### 5.32 自花结实率

自花授粉条件下，坐果花序数占总雌花序数的百分比。以%表示。

#### 5.33 自然坐果率

自然状态下，坐果花序数占总雌花序数的百分比。以%表示。

#### 5.34 花序坐果数

每一雌花序坐果的数量。单位为个。

#### 5.35 早果性

营养繁殖的植株定植后开始结果的早晚。

- 3 早
- 5 中
- 7 晚

#### 5.36 丰产性

植株进入盛果期后结果量的多少。

- 3 差
- 5 中
- 7 强

#### 5.37 树液开始流动期

从植株伤口分泌出伤流液的开始日期。

#### 5.38 雄花始花期

全树有5%的雄花序伸展的日期。

#### 5.39 雄花落花期

全树有50%雄花序脱落的日期。

#### 5.40 雌花始花期

全树有 5%雌花开放的日期。

#### 5.41 雌花末花期

全树有 80%雌花柱头色泽变暗、枯萎的日期。

#### 5.42 萌芽期

全树有 5%的芽开始膨大，鳞片开裂的日期。

#### 5.43 子房膨大期

子房明显增大，幼果直径达 2 mm的日期。

#### 5.44 果壳硬化期

果壳完全硬化的日期。

#### 5.45 坚果成熟期

坚果由白变成红色或红褐色，触及坚果即可脱苞的日期。

#### 5.46 坚果脱落期

坚果充分成熟，果苞变黄褐或褐色并自然开张，坚果自然脱苞落地的日期。

#### 5.47 展叶期

全树 25%左右的叶芽第一片叶展开的日期。

#### 5.48 落叶期

全树有 75%的叶片自然脱落的日期。

#### 5.49 坚果发育期

从子房膨大至 50%坚果成熟的天数。单位为 d。

#### 5.50 营养生长期

从萌芽期到落叶期的天数。单位为 d。

## 6 品质特性

### 6.1 坚果重

单个坚果的重量。单位为 g。

### 6.2 坚果形状

坚果成熟时的形状(见图 5)。

- 1 扁圆形
- 2 圆锥形
- 3 圆形
- 4 椭圆形
- 5 长圆形

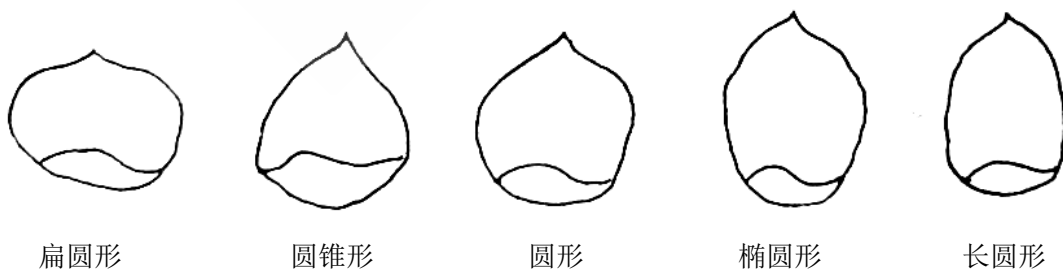


图 5 坚果形状



### 6.3 坚果颜色

坚果成熟时果壳的颜色。

- 1 黄
- 2 黄褐
- 3 金黄褐
- 4 红褐
- 5 褐

### 6.4 果顶形状

成熟坚果顶端的形状(见图6)。

- 1 圆
- 2 尖
- 3 平



图6 果顶形状

### 6.5 果基形状

成熟坚果基部的形状(见图7)。

- 1 平
- 2 尖
- 3 圆



图7 果基形状

### 6.6 果面条纹

成熟坚果的果面条纹明显程度。

- 1 无或不明显
- 3 明显
- 5 沟纹

### 6.7 果面茸毛

成熟坚果的果面有无茸毛。

- 0 无
- 1 有

#### 6.8 果壳厚度

成熟坚果的果壳纵径中部的厚度。单位为mm。

- 3 薄
- 5 中
- 7 厚

#### 6.9 果仁饱满度

成熟坚果内果仁的饱满程度。

- 1 瘪仁
- 2 小仁
- 3 半仁
- 4 较饱满
- 5 饱满

#### 6.10 空仁率

坚果内无果仁的数量占总坚果数的百分率。以%表示。

#### 6.11 果仁重

成熟坚果内果仁的重量。单位为g。

#### 6.12 果仁皮(种皮)颜色

坚果成熟时果仁皮(种皮)的颜色。

- 1 黄白
- 2 黄
- 3 金黄
- 4 黄褐
- 5 紫红

#### 6.13 果仁空心度

果仁空心部分的横径。单位为mm。

#### 6.14 出仁率

果仁重占坚果重量的比率。以%表示。

#### 6.15 果仁品质

对果仁风味、口感等品质的综合评价。

- 3 下
- 5 中
- 7 上

#### 6.16 Vc 含量

坚果成熟时果仁中Vc的含量。单位为 $10^{-2}$ mg/g。

#### 6.17 脂肪含量

坚果成熟时果仁中脂肪的含量。以%表示。

#### 6.18 蛋白质含量

坚果成熟时果仁中蛋白质的含量。以%表示。

#### 6.19 碳水化合物

坚果成熟时果仁中碳水化合物的含量。以%表示。

## 7 抗逆性

### 7.1 抗寒性

榛植株在休眠期抵抗低温的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

### 7.2 耐高温性

榛植株在生长季忍耐高温的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

### 7.3 耐旱性

植株忍耐干旱的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

### 7.4 耐涝性

植株忍耐土壤湿涝的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

### 7.5 耐盐性

植株忍耐土壤中高盐分的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

### 7.6 耐瘠薄性

植株忍耐瘠薄土壤的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

## 8 抗病虫性

### 8.1 榛白粉病抗性

榛植株对白粉病的抗性强弱。

- 3 抗病
- 5 中抗
- 7 感病

### 8.2 榛实象鼻虫抗性

坚果对榛实象鼻虫的抗性强弱。

- 3 抗虫

- 5 中抗
- 7 不抗

## 9 其他特征特性

### 9.1 染色体数

表示体细胞的染色体数目。

### 9.2 指纹图谱与分子标记

榛种质指纹图谱和重要性状的分子标记类型及其特征参数。

### 9.3 备注

榛种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。



