

李种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了李种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于李种质资源的收集、整理和保存，数据标准和数据质量控制规范的制定，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

3 术语和定义

3.1 李

蔷薇科（Rosaceae）李亚科（Prunoideae）李属（*Prunus*）木本植物，多年生落叶果树。中国现有李属植物资源 8 个种、5 个变种，约有 800 余个品种和类型。以果实供食用。

3.2 李种质资源

李野生资源、地方品种、选育品种、品系材料等。

3.3 基本信息

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

3.4 形态特征和生物学特性

李种质资源的物候期、植物学形态、产量性状等特征特性。

3.5 品质特性

果实外观特征特性、感官品质和品质性状等。商品果品质性状包括果实均匀一致，达到充分成熟的色泽，耐贮藏性等；感官品质性状包括肉质和风味等；品质性状包括可溶性固形物、可溶性糖、可溶性酸、VC 含量等。

3.6 抗逆性

李种质资源对各种非生物胁迫的适应或抵抗能力，如耐冻性等。

3.7 抗病性

李种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括细菌性穿孔病等。

3.8 李树的生命周期

由嫁接生长发育成的树称嫁接树。其生长周期可分为幼树期、初果期、盛果期和衰老更新期 4 个明显的年龄变化时期。从苗木定植到开花结果期间称为幼树期。嫁接树的年龄时期已经度过了生命周期的幼年阶段，只要有适宜的环境条件，随时可以开花结果。从开始结果到进入盛果期之前这一段时期称为初果期。其特点是骨干枝继续离心生长，结果枝逐年增多，结果量逐年提高。树冠达到最大体积，单株达到最高产量，即进入盛果期。盛果期过后，生长逐渐衰弱，生长量小，结果枝死亡数量增多；骨干枝光

秃部位相继发生徒长枝，形成更新枝；树冠内膛枝组死亡，空缺部位大增，树冠体积随之缩小，即进入衰老更新期。

3.9 李树的年生长周期

李树物候期有两个明显的阶段，即生长期和休眠期。生长期自春季萌芽开始到秋末落叶为止，这一期营养生长和生殖生长交互进行，约需 200~250d。休眠期是进入冬季以后，树液停止流动，树体处于休眠状态，一直到第二年春季萌芽之前的这一段时间。休眠期可分为自然休眠期和被迫休眠期两个阶段。休眠期的长短，南北各地差异很大。自然休眠期是果树的特性，必须在一定的低温条件下树体才能通过自然休眠。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

种质的惟一标志号，李种质资源的全国统一编号由“LC”加 5 位顺序号组成。

4.2 种质圃编号

李种质在国家农作物种质资源圃中的编号，由“GPLS”加 4 位顺序号组成。

4.3 引种号

李种质从国内外引入时赋予的编号。

4.4 采集号

李种质在野外采集时赋予的编号。

4.5 种质名称

李种质的中文名称。

4.6 种质外文名

国外引进种质的外文名或国内种质的汉语拼音名。

4.7 科名

李属蔷薇科 (Rosaceae) 李亚科 (Prunoideae)。

4.8 属名

李属 (*Prunus* L.)。

4.9 学名

李种质在植物分类学上的学名。如中国李的学名为 *Prunus salicina* Lindl.

4.10 原产国

李种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。

4.11 原产省

国内李种质原产省份名称；国外引进种质原产国家一级行政区的名称。

4.12 原产地

国内李种质的原产县、乡、村名称。

4.13 海拔

李种质原产地的海拔高度。单位为 m。

4.14 经度

李种质原产地的经度，单位为 (°) 和 (′)。格式为 DDDFF，其中 DDD 为度，FF 为分。

4.15 纬度

李种质原产地的纬度，单位为 (°) 和 (′)。格式为 DDFF，其中 DD 为度，FF 为分。

4.16 来源地

国外引进李种质的来源国家名称，地区名称或国际组织名称；国内种质的来源省、县名称。

4.17 保存单位

李种质提交国家种质资源圃前的原保存单位名称。

4.18 保存单位编号

李种质在原保存单位赋予的种质编号。

4.19 系谱

李选育品种（系）的亲缘关系。

4.20 选育单位

选育李品种（系）的单位名称或个人。

4.21 育成年份

李品种（系）选育成功的年份。

4.22 选育方法

李品种（系）的育种方法。

4.23 种质类型

李种质类型分为 5 类。

- 1 野生资源
- 2 地方品种
- 3 选育品种
- 4 品系
- 5 其他

4.24 图像

李种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

4.25 观测地点

李种质形态特征和生物学特性观测地点的名称。

5 形态特征和生物学特性

5.1 树姿

未经整形正常李树的自然分枝习性，依主枝与主干的角度分类。

- 1 直立
- 2 半开张
- 3 开张
- 4 下垂

5.2 一年生枝色泽

外围生长中庸枝条阳面的颜色。

- 1 绿
- 2 黄褐
- 3 红褐
- 4 紫红

5.3 一年生枝着生状态

外围枝条生长的倾斜程度。

- 1 直立
- 2 斜生
- 3 下垂

5.4 节间长度

成年树树冠外围一年生枝节间平均长度。单位为 cm。

5.5 皮孔大小

一年生枝条上皮孔的大小。

- 1 小
- 2 中
- 3 大

5.6 皮孔密度

一年生枝条上皮孔的疏密程度。

- 1 稀
- 2 中
- 3 密

5.7 叶片长度

外围新梢中部成熟叶片的长度。单位为cm。

5.8 叶片宽度

外围新梢中部成熟叶片的宽度。单位为cm。

5.9 叶形

外围新梢中部成熟叶片的形状（见图1）。

- 1 披针形
- 2 倒披针形
- 3 狭椭圆形
- 4 椭圆形
- 5 卵形
- 6 倒卵形

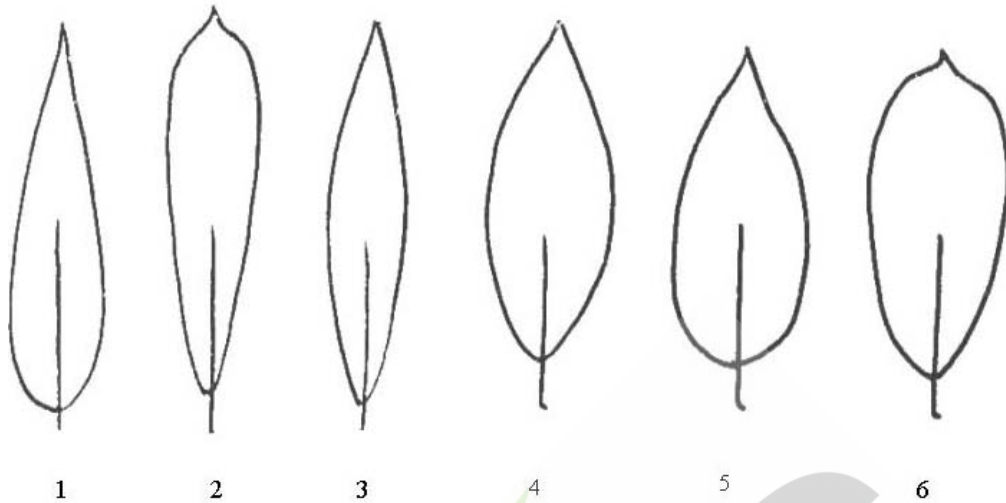


图1 叶形

5.10 叶尖

外围新梢中部成熟叶片尖端的形状（见图2）。

- 1 钝尖
- 2 渐尖
- 3 急尖
- 4 短突尖
- 5 长突尖

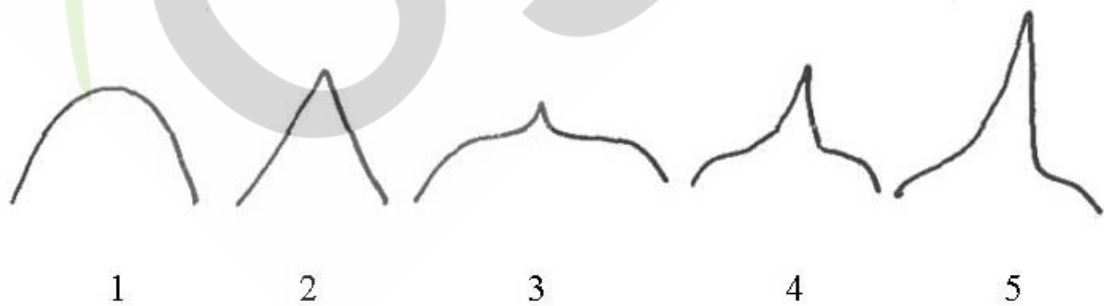


图2 叶尖

5.11 叶基

外围新梢中部成熟叶片基部的形状（见图3）。

- 1 狭楔形

- 2 楔形
- 3 圆形



图3 叶基

5.12 叶缘

外围新梢中部成熟叶片边缘的裂刻状态（见图4）。

- 1 钝齿状
- 2 粗锯齿状
- 3 细锯齿状

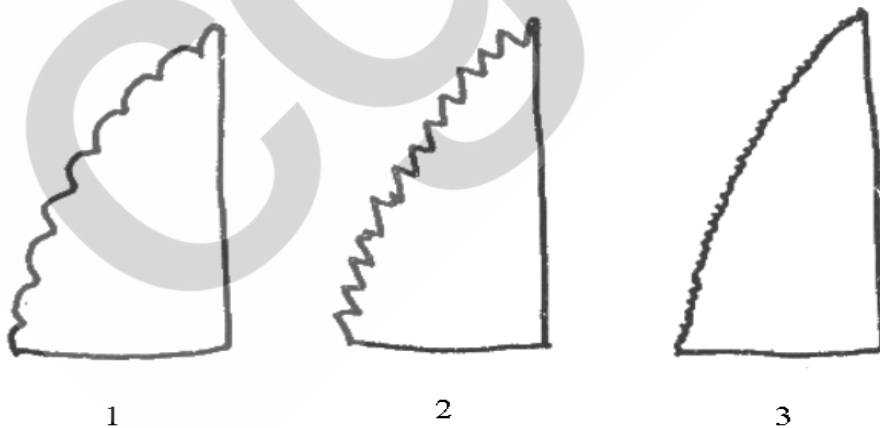


图4 叶缘

5.13 叶面状态

外围新梢中部成熟叶片表面自然伸展状态。

- 1 平滑
- 2 卷曲

3 皱缩

5.14 叶面颜色

外围新梢中部成熟叶片颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿
- 4 紫红

5.15 叶背茸毛

外围新梢中部成熟叶片背面是否着生茸毛。

- 0 无
- 1 有

5.16 叶柄腺

外围新梢中部成熟叶片叶柄上是否着生腺体。

- 0 无
- 1 有

5.17 叶柄腺形状

外围新梢中部成熟叶片叶柄上腺体着生的形状（见图5）。

- 1 圆形
- 2 肾形



图5 叶柄腺形状

5.18 叶柄长度

外围新梢中部成熟叶片叶柄的长度。单位为cm。

5.19 花瓣类别

李花盛开时，花瓣的重瓣性。

- 1 单瓣
- 2 重瓣

5.20 花瓣颜色

李花盛开时，花瓣的颜色。

- 1 白
- 2 浅粉红
- 3 深粉红

5.21 每芽花朵数

长果枝中部每芽的花朵数量。单位为朵。

5.22 花萼色泽

李花期，花萼的颜色。

- 1 黄绿
- 2 淡绿

3 绿

4 黄红

5.23 单果重

果实成熟时，平均单果重量。单位为 g。

5.24 果形

正常成熟果实本身固有的形状（见图 6）。

1 扁圆

2 圆

3 卵圆

4 椭圆

5 心脏形

6 长椭圆

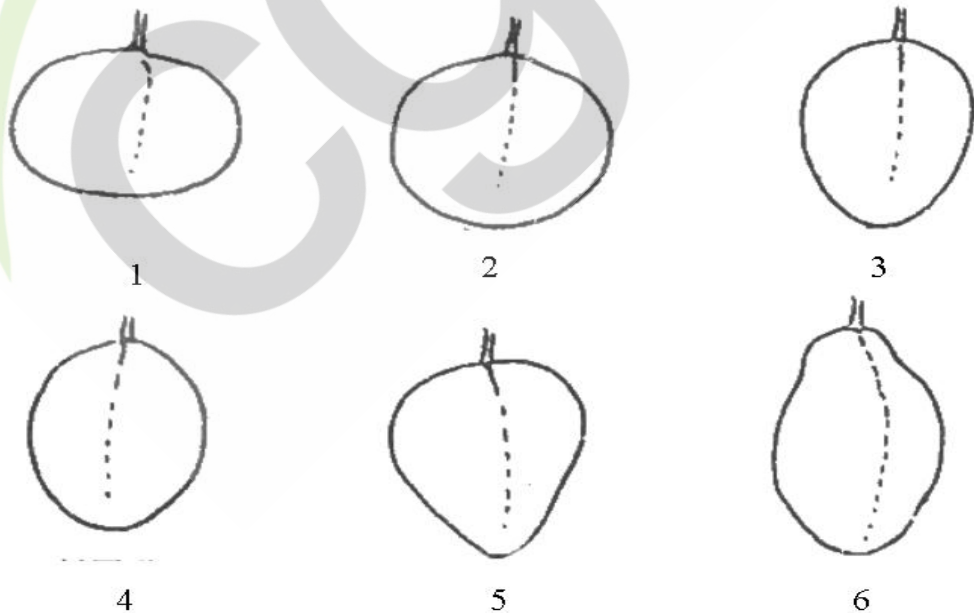


图 6 果 形

5.25 果顶形状

正常成熟果实顶部的形状（见图7）。

- 1 凹入
- 2 平
- 3 圆凸
- 4 尖圆



图7 果顶形状

5.26 果实纵径

果实成熟时，果顶至果肩部的高度。单位为 cm。

5.27 果实横径

果实成熟时，最大横径处的宽度。单位为 cm。

5.28 果梗长度

正常成熟果实果梗的长度。单位为 cm。

5.29 梗洼深度

正常成熟果实梗洼处的深浅程度。

- 1 浅
- 2 中
- 3 深

5.30 梗洼广狭

正常成熟果实梗洼处的广狭程度。

- 1 狭
- 2 中
- 3 广

5.31 缝合线

正常成熟果实缝合线的深浅程度。

- 1 平
- 2 浅
- 3 中
- 4 深

5.32 果实对称性

正常成熟果实片肉的对称程度。

- 1 对称
- 2 较对称
- 3 不对称

5.33 果粉厚度

正常成熟果实表面果粉的有无和厚度。

- 0 无
- 1 薄
- 2 中
- 3 厚

5.34 果皮底色

果实成熟时未着彩色时果皮的颜色。

- 1 淡黄
- 2 黄
- 3 绿黄
- 4 黄绿
- 5 淡绿
- 6 绿

5.35 果皮彩色

果实成熟时呈现的不同于底色的颜色。

- 0 无
- 1 橙黄
- 2 粉红
- 3 红
- 4 紫红
- 5 紫黑
- 6 蓝黑

5.36 果面着色程度

果面着生彩色面积的大小。

- 1 少部分
- 2 部分
- 3 大部分
- 4 全部

5.37 核粘离性

果肉与果核粘结的程度。

- 1 粘
- 2 半离
- 3 离

5.38 核鲜重

果实成熟后，果核在没有进行任何干燥处理的前提下测定的重量。单位为 g。

5.39 核形

果核的形状（见图 8）。

- 1 扁圆
- 2 圆
- 3 卵圆
- 4 倒卵圆
- 5 椭圆
- 6 长圆

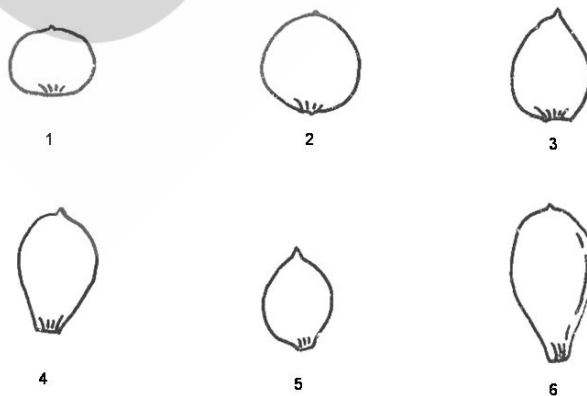


图 8 李核形模式图

5.40 核面

果核表面的光滑程度。

- 1 平滑
- 2 较平滑
- 3 粗糙

5.41 生长势

植株生长势的强弱。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

5.42 一年生枝长度

成年树树冠外围一年生枝平均长度。单位为 cm。

5.43 一年生枝粗度

成年树树冠外围一年生枝平均粗度。单位为 cm。

5.44 萌芽率

萌芽数占总芽数的百分率。以%表示。

5.45 成枝率

形成中、长果枝数占萌芽数的百分率。以%表示。

5.46 始果年龄

指 50%嫁接苗开始开花结果的年龄。单位为 a。

5.47 花簇枝比例

长度<1cm 果枝占总结果枝的比例。以%表示。

5.48 花束状果枝比例

长度 1~5cm 果枝占总结果枝比例。以%表示。

5.49 短果枝比例

长度 5~15cm 果枝占总结果枝比例。以%表示。

5.50 中果枝比例

长度 15~30cm 果枝占总结果枝比例。以%表示。

5.51 长果枝比例

长度 >30cm 果枝占总结果枝比例。以%表示。

5.52 花芽和叶芽比

结果枝组上花芽占叶芽的百分比。以%表示。

5.53 自然坐果率

自然状态下，盛花后 3~4 周坐果占花朵总数的百分比。以%表示。

5.54 自花坐果率

利用同品种花粉授粉，盛花后 3~4 周坐果占授粉花朵总数的百分比。
以%表示。

5.55 生理落果程度

在测定坐果率之后，即枝条快速生长期表现的落果程度。

- 1 轻
- 2 中
- 3 重

5.56 采前落果程度

生理落果后即采收前表现的落果程度。

- 1 轻
- 2 中
- 3 重

5.57 丰产性

植株进入盛果期后结果量多少。

- 3 强
- 5 中
- 7 差

5.58 花芽萌动期

5%花芽鳞片开裂的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.59 始花期

5%左右的花朵开放日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.60 盛花期

50%左右的花朵开放日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.61 落花期

50%左右的花朵开始脱落日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.62 展叶期

全树 25%左右的叶芽第一片叶展开日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.63 落叶期

50%左右的叶片脱落日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.64 鲜食成熟期

全树约有 75%的果实达到正常的基本大小和固有特性的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.65 果实发育期

从盛花期至全树约 75%的果实达到鲜食成熟期的天数。单位为 d。

5.66 营养生长期

从叶芽萌动至落叶的天数。单位为 d。

5.67 需冷量

正常通过自然休眠所需的低温累积时数。单位为 h。

5.68 矮化程度

植株在正常生长条件下，与标准植株相比的矮小程度。

- 1 矮化
- 2 半矮化
- 3 乔化

6 品质特性

6.1 果实整齐度

果实大小、色泽等性状的一致性。

- 1 好
- 2 中
- 3 差

6.2 果皮剥离难易

果皮与果肉剥离的难易程度。

- 1 难
- 2 易

6.3 果肉色泽

果实鲜食成熟期果肉的颜色。

- 1 乳白
- 2 淡黄
- 3 黄
- 4 橙黄
- 5 绿
- 6 黄绿
- 7 红
- 8 紫红

6.4 果肉汁液

果肉汁液含量的多少。

- 1 少
- 2 中
- 3 多

6.5 肉质

果肉质地的松紧、韧脆等程度。

- 1 松软
- 2 松脆
- 3 硬脆
- 4 硬
- 5 硬韧

6.6 纤维

果肉纤维的多少。

- 1 少
- 2 中
- 3 多

6.7 硬度

去皮后果肉的硬度，单位为 kg/cm^2 。

6.8 风味

果实完全成熟时固有的口味。

- 1 甜
- 2 酸甜
- 3 甜酸
- 4 酸

6.9 涩味

果实完全成熟时具有的涩味。

- 0 无
- 1 轻
- 2 重

6.10 香味

果实完全成熟时具有的香味。

- 0 无
- 1 微

2 浓

6.11 鲜食品质

食用果实时对风味、口感等的综合评价。

- 1 下
- 2 中下
- 3 中
- 4 中上
- 5 上

6.12 可溶性固形物

果实汁液中所含固形物（可溶于水的非糖物质和糖分）的百分率。以%表示。

6.13 可溶性糖

果实汁液中所含可溶性糖的百分率。以%表示。

6.14 可滴定酸

果实汁液中所含可溶性酸的百分率。以%表示。

6.15 维生素 C 含量

100g 鲜果肉中所含维生素 C 的毫克数。单位为 10^{-2}mg/g 。

6.16 裂果

果实膨大期果实表面开裂的程度。

- 0 无
- 1 少
- 2 中

3 多

6.17 耐贮性

果实在常温下和一定的期限内，保持原有的品质不发生明显劣变的特性。

3 强

5 中

7 弱

7 抗逆性

7.1 抗寒性

植株休眠期抵抗低温的能力。

3 强

5 中

7 弱

8 抗病性

8.1 细菌性穿孔病抗性

李植株（包括叶、枝、果）对细菌性穿孔病(*Xanthomonas campestris* pv. *pruni*)的抗性强弱。

3 抗病 (R)

5 中抗 (MR)

7 感病 (S)

8.2 流胶病抗性

植株对流胶病 (*Botryosphaeria gummosis*) 的抗性强弱。

3 抗病 (R)

- 5 中抗 (MR)
- 7 感病 (S)

9 其他特征特性

9.1 最适加工用途

按果实品质特性确定的最适加工用途。

- 1 制干
- 2 蜜饯
- 3 酱
- 4 罐头
- 5 话李
- 6 果汁

9.2 加工品质

按制干、蜜饯、酱、罐头、话李、果汁等分别评价。

- 1 下
- 2 中下
- 3 中
- 4 中上
- 5 上

9.3 染色体数目

表示体细胞的染色体数目。

9.4 指纹图谱与分子标记

李种质指纹图谱和重要性状的分子标记类型及其特征参数。

9.5 备注

李种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。

