

## 蚕豆种质资源描述规范

### 1 范围

本规范规定了蚕豆种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于蚕豆种质资源的收集、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 12315 感官分析方法总论

GB/T 4404.2 粮食作物种子 豆类

GB/T 4407 经济作物种子

GB/T 7415 主要农作物种子贮藏

GB/T 15666 豆类试验方法

GB/T 3543 农作物种子检验规程

GB/T 12295-1990 水果、蔬菜制品可溶性固形物含量的测定—折射仪法

GB/T 8855-1988 新鲜水果和蔬菜的取样方法

GB/T 6195-1986 水果、蔬菜维生素 C 含量测定方法(2, 6—二氯靛酚滴定法)

GB/T 2905 谷类、豆类作物种子粗蛋白质测定法

- GB/T 2906 谷类、油料作物种子粗脂肪测定方法
- GB/T 5006 谷物籽粒粗淀粉测定法
- GB/T 7648 水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法
- GB/T 7649 谷物籽粒氨基酸测定的前处理方法

### 3 术语和定义

#### 3.1 蚕豆

蚕豆(*Vicia faba* L.) 是豆科(Leguminosae), 蝶形花亚科(Papilionoideae), 野蚕豆族(Viceae), 蚕豆属(*Vicia* L.)下惟一的栽培种, 染色体  $2n=12$ , 英文名为 Faba bean 和 Broad bean。蚕豆为一年生(春播)或越年生(秋播)的草本植物, 主要以干籽粒和青粒供食用。

#### 3.2 蚕豆种质资源

蚕豆野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

#### 3.3 基本信息

蚕豆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

蚕豆种质资源的物候期、植物学形态、产量性状等特征特性。

#### 3.5 品质特性

蚕豆种质资源的品质性状主要包括粗蛋白质含量、总淀粉含量、青粒维生素 C 含量、青粒可溶性固形物含量等。

#### 3.6 抗逆性

蚕豆种质资源对各种非生物胁迫的适应或抵抗能力, 包括耐旱性、耐盐性、耐冻性等。

#### 3.7 抗病虫性

蚕豆种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力, 包括锈病、赤斑病、褐斑病、蚜虫、潜叶蝇等。

## 4 基本信息

### 4.1 全国统一编号

全国统一编号为种质的惟一标识号，蚕豆种质的全国统一编号由“H”加7位顺序号组成。

### 4.2 种质库编号

蚕豆种质在国家农作物种质资源长期库中的编号，由“I2M”加5位顺序号组成。

### 4.3 引种号

蚕豆种质从国外引入时赋予的编号。

### 4.4 采集号

蚕豆种质在野外采集时赋予的编号。

### 4.5 种质名称

蚕豆种质的中文名称。

### 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

豆科(Leguminosae)。

### 4.8 属名

蚕豆属(*Vicia* L.)。

### 4.9 学名

蚕豆学名为 *Vicia faba* L.

### 4.10 原产国

蚕豆种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。

### 4.11 原产省

国内蚕豆种质原产省份名称；国外引进种质原产国家一级行政区的名称。

### 4.12 原产地

国内蚕豆种质的原产县、乡、村名称。

### 4.13 海拔

蚕豆种质原产地的海拔高度。单位为 m。

#### 4.14 经度

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

#### 4.15 纬度

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

#### 4.16 来源地

国外引进蚕豆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

蚕豆种质提交国家农作物种质资源长期库前的原保存单位名称。

#### 4.18 保存单位编号

蚕豆种质原保存单位赋予的种质编号。

#### 4.19 系谱

蚕豆选育品种（系）的亲缘关系。

#### 4.20 选育单位

选育蚕豆品种（系）的单位名称或个人。

#### 4.21 育成年份

蚕豆品种（系）培育成功的年份。

#### 4.22 选育方法

蚕豆品种（系）的育种方法。

#### 4.23 种质类型

蚕豆种质类型分为 6 类。

- 1 野生资源
- 2 地方品种
- 3 选育品种
- 4 品系
- 5 遗传材料

## 6 其他

### 4.24 图像

蚕豆种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

### 4.25 观测地点

蚕豆种质形态特征和生物学特性观测地点的名称。

### 4.26 观测年份

蚕豆种质形态特征和生物学特性观测时的年份。

## 5 形态特征和生物学特性

### 5.1 播种期

进行蚕豆种质形态特征和生物学特性鉴定时的种子播种日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.2 出苗期

小区内 50%的植株达到出苗标准的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.3 分枝期

小区内 50%的植株叶腋长出分枝的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.4 现蕾期

小区内 50%的植株顶部出现能够目辨的花蕾的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.5 见花期

小区内见到第一朵花的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.6 开花期

小区内 50%的植株见花的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.7 终花期

小区内 70%的植株花器全部凋萎的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.8 成熟期

小区内有 70%以上的荚呈成熟色的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

### 5.9 生育日数

播种第二天至成熟的天数。

### 5.10 生态习性

蚕豆种质具有的北方一年生（春性）或南方越年生（冬性）的生态适应性。

- 1 春性
- 2 冬性

### 5.11 叶色

见花期，复叶上小叶的颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿

### 5.12 叶腋花青斑

见花期，托叶上侧与茎相连处有无紫黑色斑。

- 0 无
- 1 有

### 5.13 小叶数目

始花节复叶上的小叶数目。

### 5.14 小叶叶形

始花节复叶上小叶的形状(见图 1)。

- 1 长圆形
- 2 椭圆形
- 3 卵圆形

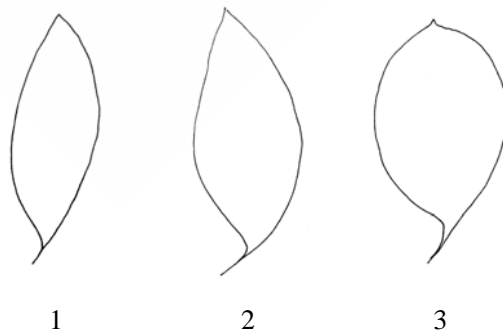


图 1 小叶叶形

### 5.15 小叶叶缘形状

- 1 平滑
- 2 皱褶

### 5.16 鲜茎色

见花期，主茎节间的颜色。

- 1 绿
- 2 紫
- 3 紫斑纹

### 5.17 花旗瓣颜色

开花期，刚开放花朵的花瓣颜色。

- 1 纯白
- 2 白带紫纹
- 3 白带褐纹
- 4 浅红
- 5 红
- 6 黄
- 7 浅褐
- 8 深褐
- 9 紫
- 10 黑

### 5.18 花翼瓣颜色

开花期时，刚开放花朵的翼瓣颜色。

- 1 纯白
- 2 浅红
- 3 红
- 4 黄
- 5 浅褐
- 6 深褐

- 7 紫
- 8 黑
- 9 色斑

### 5.19 翼瓣大小

开花期，刚开放花朵的翼瓣的大小。

- 1 大
- 2 小

### 5.20 初花节位

见花期，植株上第一个开花的花序所在的节位。

### 5.21 每花序花数

开花期，每个花序上的平均花数。

### 5.22 鲜荚色

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时，观察荚皮颜色。

- 1 黄
- 2 绿
- 3 紫
- 4 紫斑纹

### 5.23 鲜荚长

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时取样，测量荚尖至荚尾的距离(见图 2)。

单位为 cm。

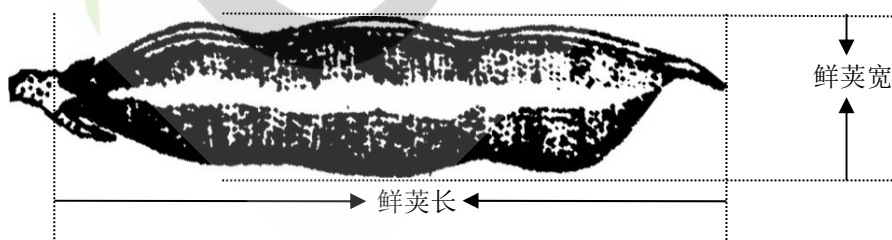


图 2 鲜荚长和鲜荚宽

### 5.24 鲜荚宽

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时取样，测量荚果最宽处的直线距离(见图 2)。单位为 cm。



### 5.25 鲜荚重

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时取样，测量单个正常商品荚的质量。单位为 g。

### 5.26 鲜荚表光滑度

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时取样，观察荚果表面是否光滑。

- 1 光滑
- 2 不光滑

### 5.27 开花习性

末花期，观察花序分布结构状况。

- 1 有限
- 2 无限

### 5.28 鲜籽粒颜色

荚果和籽粒充分膨大生长后可采收荚果时取样，观察鲜籽粒颜色。

- 1 白
- 2 浅绿
- 3 绿
- 4 深绿

### 5.29 株高

成熟期，子叶节到植株最高茎枝顶端生长点的高度。单位为 cm。

### 5.30 最高茎枝节数

成熟期，子叶节到植株最高茎枝顶端的节数。单位为节。

### 5.31 节间长度

成熟期，株高与最高茎枝节数之比。单位为 cm。

### 5.32 单株分枝数

成熟期，植株上所有一级分枝数。单位为枝。

### 5.33 始荚节位

成熟期，最高茎枝上最下部荚所在的节位。单位为节。

### 5.34 单株总荚数

成熟期，每株上所有结荚数。单位为荚。

### 5.35 单株实荚数

成熟期，每株上可收获籽粒的荚数。单位为荚。

### 5.36 每果节荚数

成熟期，最高茎枝上的结荚总数与总荚节数的比值（该比值绝对大于1）。单位为荚。

### 5.37 荚姿

成熟期，观察荚果纵轴与其着生茎纵轴之间的上方夹角。

- 1 直立
- 2 水平
- 3 下垂

### 5.38 成熟荚色

成熟期，观察干熟荚果的颜色。

- 1 黄
- 2 深褐

### 5.39 荚质

成熟期，观察荚果质地(见图3)。

- 1 硬荚
- 2 软荚

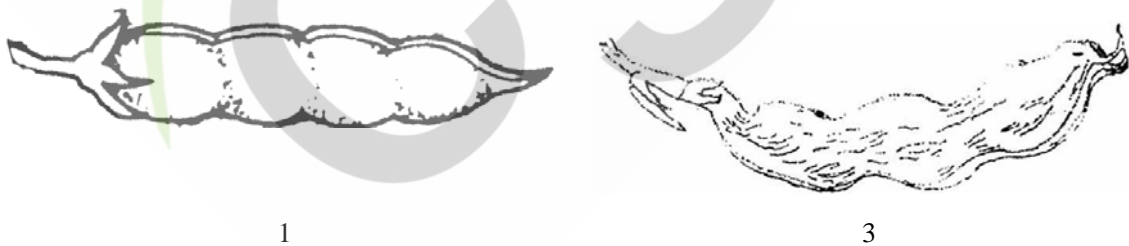


图3 荚果质地

### 5.40 荚长

成熟期，测量干熟荚果荚尖至荚尾的直线距离(见图2)。单位为cm。

### 5.41 荚宽

成熟期，测量干熟荚果最宽处的直线距离(见图2)。单位为cm。

### 5.42 裂荚率

成熟期，自然开裂荚果所占总荚果的百分率。以%表示。

#### 5.43 单荚粒数

成熟期，干熟荚果内所含的成熟籽粒数。单位为粒。

#### 5.44 单株产量

成熟期，单株上的干籽粒重量。单位为 g。

#### 5.45 粒形

成熟干籽粒的形状(见图 4)。

- 1 近球形
- 2 窄厚
- 3 中厚
- 4 窄薄
- 5 阔厚
- 6 阔薄



图 4 粒形

#### 5.46 种皮平滑度

成熟干籽粒表面平滑状况。

- 1 平滑
- 2 凹坑
- 3 皱褶

#### 5.47 粒色

成熟干籽粒的外观颜色。

- 1 白
- 2 乳白
- 3 灰
- 4 黄

- 5 红
- 6 紫
- 7 浅绿
- 8 深绿
- 9 浅褐
- 10 深褐
- 11 黑

#### 5.48 脐色

成熟干籽粒的种脐颜色。

- 1 灰白
- 2 浅绿
- 3 绿
- 4 浅紫
- 5 紫
- 6 褐
- 7 褐纹
- 8 黑

#### 5.49 脐宽

测量成熟干籽粒种脐最宽处的宽度。单位为 mm。

#### 5.50 种皮破裂率

成熟干籽粒中，种皮自然开裂的籽粒占总粒数的百分率。以%表示。

#### 5.51 子叶色

成熟干籽粒的子叶颜色。

- 1 淡黄
- 2 绿

#### 5.52 百粒重

100 粒成熟干籽粒的重量。单位为 g。

## 6 品质特性

### 6.1 鲜粒维生素 C 含量

菜用型资源，100g 适收青蚕豆籽粒所含维生素 C 的毫克数。单位为  $10^{-2}\text{mg/g}$ 。

### 6.2 鲜粒可溶性固形物含量

菜用型资源，100g 适收青蚕豆籽粒所含可溶性固形物的克数。以%表示。

### 6.3 粗蛋白含量

成熟干籽粒中，粗蛋白质所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.4 粗脂肪含量

成熟干籽粒中，粗脂肪所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.5 总淀粉含量

成熟干籽粒中，总淀粉所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.6 直链淀粉含量

成熟干籽粒中，直链淀粉所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.7 支链淀粉含量

成熟干籽粒中，支链淀粉所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.8 天门冬氨酸含量

成熟干籽粒中，天门冬氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.9 苏氨酸含量

成熟干籽粒中，苏氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.10 丝氨酸含量

成熟干籽粒中，丝氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.11 谷氨酸含量

成熟干籽粒中，谷氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.12 甘氨酸含量

成熟干籽粒中，甘氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.13 丙氨酸含量

成熟干籽粒中，丙氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

### 6.14 胱氨酸含量

成熟干籽粒中，胱氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.15 缬氨酸含量

成熟干籽粒中，缬氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.16 蛋氨酸含量

成熟干籽粒中，蛋氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.17 异亮氨酸含量

成熟干籽粒中，异亮氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.18 亮氨酸含量

成熟干籽粒中，亮氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.19 酪氨酸含量

成熟干籽粒中，酪氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.20 苯丙氨酸含量

成熟干籽粒中，苯丙氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.21 赖氨酸含量

成熟干籽粒中，赖氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.22 组氨酸含量

成熟干籽粒中，组氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.23 精氨酸含量

成熟干籽粒中，精氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.24 脯氨酸含量

成熟干籽粒中，脯氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

#### 6.25 色氨酸含量

成熟干籽粒中，色氨酸所占干籽粒质量的百分比。以%表示。

## 7 抗逆性

### 7.1 芽期耐旱性

蚕豆种子萌发时忍耐或抵抗水分胁迫的能力。

#### 1 高耐 (HT)

- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 7.2 成株期耐旱性

蚕豆植株忍耐或抵抗水分胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 7.3 芽期耐盐性

蚕豆种子萌发时忍耐或抵抗盐分胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 7.4 苗期耐盐性

蚕豆幼苗忍耐或抵抗盐分胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 7.5 苗期耐寒性

蚕豆幼苗忍耐或抵抗低温胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 7.6 花荚期耐冻性

蚕豆花荚期花器忍耐或抵抗低温胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 2 中耐 (T)
- 3 不耐 (HS)

## 7.7 耐涝性

蚕豆幼苗忍耐或抵抗水涝胁迫的能力。

- 1 高耐 (HT)
- 3 耐 (T)
- 5 中耐 (MT)
- 7 弱耐 (S)
- 9 不耐 (HS)

## 8 抗病虫性

### 8.1 锈病抗性

蚕豆植株抵抗锈病菌(*Uromyces fabae*(Grev.) Fuckel.)侵染和扩展能力的强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感 (S)
- 9 高感 (HS)



## 8.2 赤斑病抗性

蚕豆植株抵抗赤斑病病菌(*Botrytis fabae* Sard.或 *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr.)侵染和扩展能力的强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感 (S)
- 9 高感 (HS)

## 8.3 褐斑病抗性

蚕豆植株抵抗褐斑病病菌(*Ascochyta fabae* Speg.)侵染和扩展能力的强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感 (S)
- 9 高感 (HS)

## 8.4 蚜虫抗性

蚕豆植株对蚜虫(*Aphis craccivora* Koch)危害抵抗能力的强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感 (S)
- 9 高感 (HS)

## 8.5 潜叶蝇抗性

蚕豆植株对蚕豆潜叶蝇(*Liriomyza congesta* (Becker))危害抵抗能力的强弱。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)
- 7 感 (S)

## 9 高感 (HS)

### 9 其他特征特性

#### 9.1 食用类型

蚕豆供食用的器官及其适宜采收的阶段。

- 1 干籽粒
- 2 鲜籽粒

#### 9.2 利用类型

- 1 食用
- 2 加工

#### 9.3 核型

表示染色体的数目、大小、形态和结构特征的公式。

#### 9.4 指纹图谱与分子标记

蚕豆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

蚕豆种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。