

## 豌豆种质资源描述规范

### 1 范围

本规范规定了豌豆种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于豌豆种质资源的收集、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

GB12315-90 感官分析方法总论

GB 4404.2 粮食作物种子 豆类

GB 4407 经济作物种子

GB 7415 主要农作物种子贮藏

GB/T 15666 豆类试验方法

GB 10385 饲料用豌豆

GB/T 3543-1995 农作物种子检验规程

GB 5511 粮食、油料检验 粗蛋白质测定法

GB 5512 粮食、油料检验 粗脂肪测定法

GB 10462 谷物籽粒粗淀粉测定法

GB 7649 谷物籽粒氨基酸测定的前处理方法

### 3 术语和定义

### 3.1 豌豆

豆科(Leguminosae)蝶形花亚科(Papilionoideae)野豌豆族(Viceae)豌豆属(*Pisum*)中的一个种(*sativum*)，一年生(春播)或越年生(秋播)草本攀缘性植物，学名 *Pisum sativum* L.。英文名为 Pea, Garden Pea。染色体  $2n=14$ 。豌豆的软荚菜用类型，如果荚形扁平称做“荷兰豆”，英文名为 snow pea；如果荚形圆棍状称做“甜脆豌豆”或“生食豌豆”，英文名为 snap pea 或 sugar pea。主要以干籽粒、嫩荚、青粒和嫩茎尖供食用。

### 3.2 豌豆种质资源

豌豆野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

### 3.3 基本信息

豌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

豌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 品质性状

豌豆种质资源的商品品质和营养品质性状。商品品质性状主要包括荚色、荚型、荚形、粒色、粒形、百粒重等；营养品质性状包括蛋白质含量、淀粉含量、鲜荚维生素 C 含量、青粒维生素 C 含量、鲜荚可溶性固形物含量、青粒可溶性固形物含量等。

### 3.6 抗逆性

豌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、耐盐性等。

### 3.7 抗病虫性

豌豆种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括白粉病、锈病、褐斑病、霜霉病、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，豌豆种质的全国统一编号由“G”加7位顺序号组成。

#### 4.2 种质库编号

豌豆种质在国家农作物种质资源长期库中的编号，由“I2D”加5位顺序号组成。

#### 4.3 引种号

豌豆种质从国外引入时赋予的编号。

#### 4.4 采集号

豌豆种质在野外采集时赋予的编号。

#### 4.5 种质名称

豌豆种质的中文名称。

#### 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

豌豆属(*Pisum* L.)。

#### 4.9 学名

豌豆学名为 *Pisum sativum* L.

#### 4.10 原产国

豌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

国内豌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

国内豌豆种质的原产县、乡、村名称。

#### 4.13 海拔

豌豆种质原产地的海拔高度，单位为 m。

#### 4.14 经度

豌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

豌豆种质原产地的纬度，单位为（°）和（'）。格式为 DDFE，其中 DD 为度，FE 为分。

#### 4.16 来源地

国外引进豌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

豌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

豌豆种质原保存单位赋予的种质编号。

#### 4.19 系谱

豌豆选育品种（系）的亲缘关系。

#### 4.20 选育单位

选育豌豆品种（系）的单位名称或个人。

#### 4.21 育成年份

豌豆品种（系）培育成功的年份。

#### 4.22 选育方法

豌豆品种（系）的育种方法。

#### 4.23 种质类型

豌豆种质类型分为 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

豌豆种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

#### 4.25 观测地点

豌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

豌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

进行豌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 见花期

小区内见到第一朵花的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

#### 5.5 开花期

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

#### 5.6 终花期

小区内 50% 的植株最后一朵花开放的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

#### 5.7 成熟期

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

#### 5.8 生育日数

播种第二天至成熟的天数。

#### 5.9 生长习性

开花期时，主茎和分枝的生长状况。

- 1 直立
- 2 半蔓生

3 蔓生

5.10 叶色

见花期时，托叶的颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿

5.11 叶表剥蚀斑

见花期时，托叶上表皮与叶肉间气室的多少。

- 1 多
- 2 少
- 3 无

5.12 叶腋花青斑

见花期时，托叶上侧与茎相连处有无紫红色斑及程度(见图 1)。

- 1 明显
- 2 不明显
- 3 无



图 1 叶腋花青斑

5.13 复叶叶型

见花期时，复叶上小叶的种类和形状(见图 2)。

- 1 普通
- 2 无叶
- 3 无须
- 4 簇生小叶

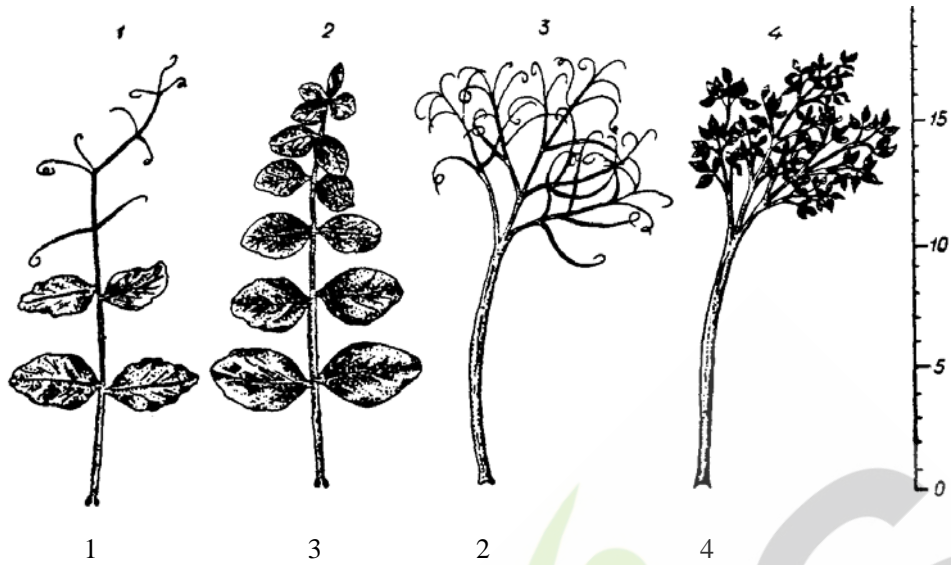


图2 复叶叶型

#### 5.14 托叶叶型

见花期时，托叶的形状。

- 1 普通
- 2 柳叶状

#### 5.15 小叶数目

普通和无须叶型豌豆资源，始花节复叶上的小叶数目。

#### 5.16 小叶叶缘

普通和无须叶型豌豆资源，始花节复叶上小叶的叶缘性状(见图3)。

- 1 全缘
- 2 锯齿

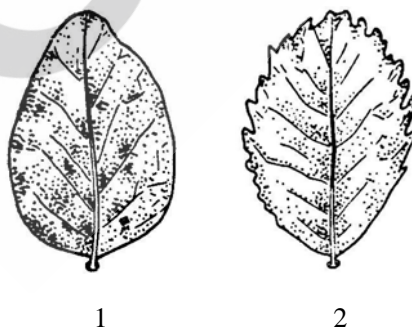


图3 小叶叶缘

#### 5.17 鲜茎色

见花期时，主茎节间的颜色。

- 1 黄



- 2 绿
- 3 紫
- 4 紫斑纹

### 5.18 茎的类型

开花期时，主茎上部是否扁化(见图 4)。

- 1 普通茎
- 2 扁化茎



图 4 茎的类型

### 5.19 花序类型

开花期时，主茎从下往上数第二个花节上的花序类型。

- 1 单花花序
- 2 多花花序

### 5.20 花色

开花期时，刚开放花朵的花冠颜色。

- 1 白
- 2 黄
- 3 浅红
- 4 紫红

### 5.21 初花节位

见花期时，主茎上第一个花序所在的节位。

### 5.22 每花序花数



开花期时，每个花序上的平均花数。

### 5.23 鲜荚色

终花期时，主茎下部鲜荚的荚皮颜色。

- 1 黄
- 2 绿
- 3 紫
- 4 紫斑纹

### 5.24 鲜荚长

终花期与成熟期之间，荚果充分膨大伸展后，测量荚尖至荚尾的距离(见图5)。单位为 cm。

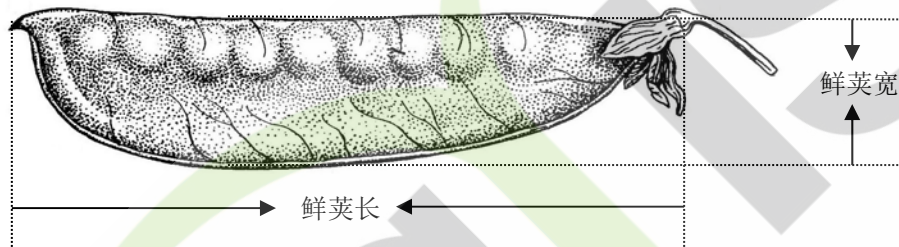


图5 鲜荚长和鲜荚宽

### 5.25 鲜荚宽

终花期与成熟期之间，荚果充分膨大伸展后，测量荚果最宽处的宽度(见图5)。单位为 cm。

### 5.26 鲜荚壁厚度

终花期与成熟期之间，荚果充分膨大伸展后，测量荚果的荚壁厚度。

- 1 厚
- 2 薄

### 5.27 鲜荚荚形

终花期与成熟期之间，观察鲜荚的形状(见图6)。

- 1 直形
- 2 联珠形
- 3 剑形
- 4 马刀形

### 5 镰刀形

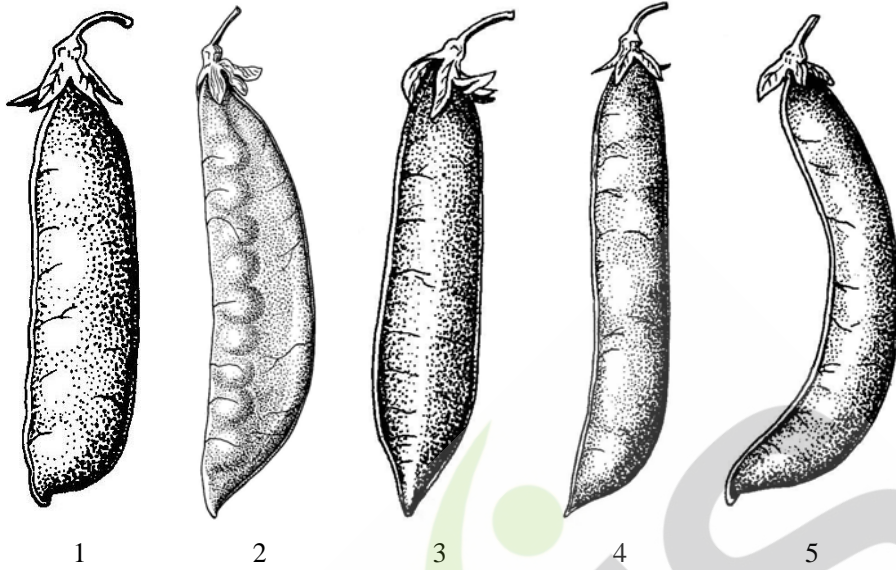


图6 鲜荚荚形

### 5.28 荚尖端形状

终花期与成熟期之间，观察鲜荚荚尖的形状(见图7)。

- 1 锐
- 2 钝

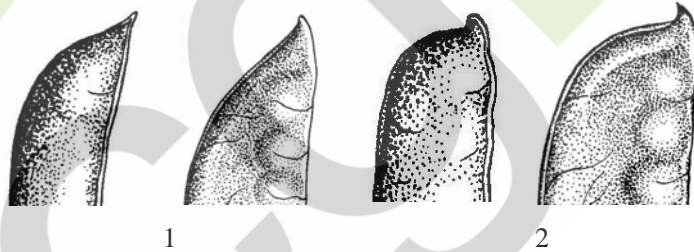


图7 荚尖端形状

### 5.29 鲜荚重

终花期与成熟期之间，荚果和籽粒充分膨大生长后，测量单个正常商品荚的质量。单位为g。

### 5.30 荚型

成熟期，观察荚果质地(见图8)。

- 1 硬荚
- 2 软荚

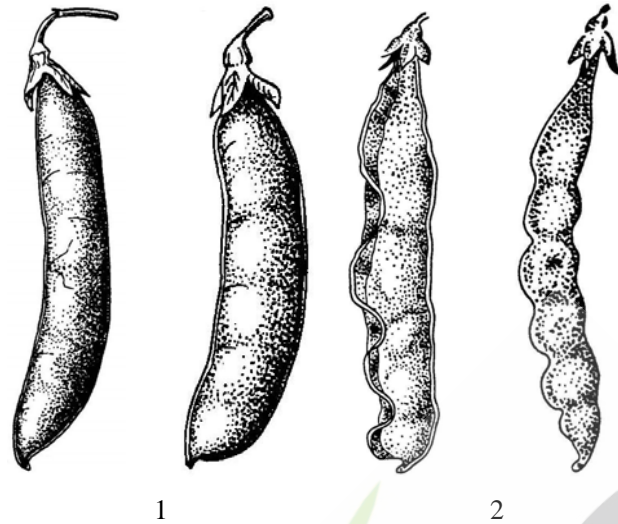


图8 荚型

### 5.31 结荚习性

终花期与成熟期之间，观察开花结荚的状况。

- 1 有限
- 2 无限

### 5.32 鲜籽粒颜色

终花期与成熟期之间，荚果和籽粒充分膨大生长后，观察鲜籽粒颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿

### 5.33 株高

成熟期，主茎子叶节到植株顶端的高度。单位为 cm。

### 5.34 主茎节数

成熟期，主茎子叶节到植株顶端的节数。单位为节。

### 5.35 节间长度

成熟期，从株高与主茎节数之比算出每节长度。单位为 cm。

### 5.36 单株分枝数

成熟期，主茎上的一级分枝数。单位为个/株。

### 5.37 初荚节位

成熟期，主茎上最下部的荚所在的节位。单位为节。

### 5.38 单株荚数

成熟期，每株上的成熟荚数。单位为荚/株。

### 5.39 每果节荚数

成熟期，主茎初荚节以上节位每节着生的荚数。单位为荚/果节。

### 5.40 果柄长度

成熟期，荚果果柄的长度。单位为 cm。

### 5.41 荚长

成熟期，干熟荚果荚尖至荚尾的长度(见图 5)。单位为 cm。

### 5.42 荚宽

成熟期，干熟荚果最宽处的宽度(见图 5)。单位为 cm。

### 5.43 裂荚率

成熟期，自然开裂荚果所占的百分率。以%表示。

### 5.44 单荚粒数

成熟期，干熟荚果内所含的成熟籽粒数。单位为粒/荚。

### 5.45 单株产量

成熟期，单株上的干籽粒重量。单位为 g。

### 5.46 粒形

成熟干籽粒的形状(见图 9)。

1 球形

2 扁球形

3 柱形

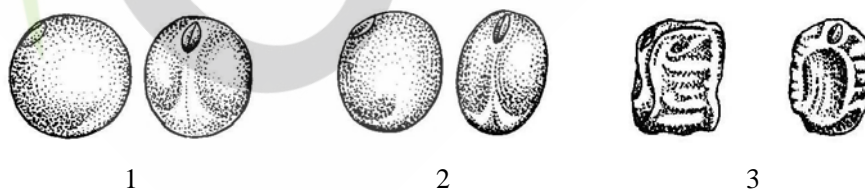


图9 粒形

### 5.47 种子表面

成熟干籽粒表面平滑状况(见图 10)。

1 光滑

2 凹坑

3 皱褶

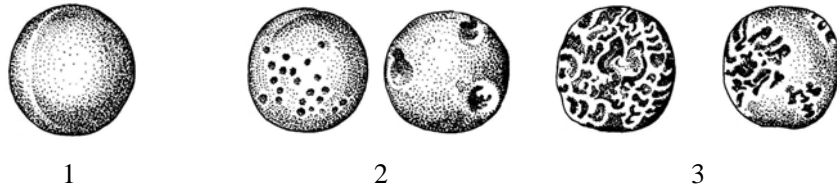


图 10 种子表面

#### 5.48 种皮破裂率

成熟干籽粒中，种皮自然开裂的籽粒所占的百分率。以%表示。

#### 5.49 种皮透明度

成熟干籽粒种皮的透明程度。

- 1 透明
- 2 半透明
- 3 不透明

#### 5.50 粒色

成熟干籽粒的外观颜色。

- 1 淡黄
- 2 粉红
- 3 绿
- 4 褐
- 5 斑纹
- 6 紫黑

#### 5.51 子叶色

成熟干籽粒的子叶颜色。

- 1 淡黄
- 2 橙黄
- 3 粉红
- 4 黄绿
- 5 绿

#### 5.52 脐色

成熟干籽粒的种脐颜色。

- 1 黄

- 2 灰白
- 3 褐
- 4 黑

### 5.53 百粒重

100 粒成熟干籽粒的重量。单位为 g。

## 6 品质特性

### 6.1 鲜荚维生素 C 含量

菜用软荚型资源，适收鲜荚 100g 可食部分所含维生素 C 的毫克数。单位为  $10^{-2}\text{mg/g}$ 。

### 6.2 青粒维生素 C 含量

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

### 6.3 鲜荚可溶性固形物含量

菜用软荚型资源，适收鲜荚 100g 可食部分所含可溶性固形物的克数。以%表示。

### 6.4 青粒可溶性固形物含量

菜用青豌豆型资源，100g 适收青豌豆籽粒所含可溶性固形物的克数。以%表示。

### 6.5 粗蛋白含量

成熟干籽粒中，粗蛋白质所占的百分比。以%表示。

### 6.6 粗脂肪含量

成熟干籽粒中，粗脂肪所占的百分比。以%表示。

### 6.7 总淀粉含量

成熟干籽粒中，总淀粉所占的百分比。以%表示。

### 6.8 直链淀粉含量

成熟干籽粒中，直链淀粉所占的百分比。以%表示。

### 6.9 支链淀粉含量

成熟干籽粒中，支链淀粉所占的百分比。以%表示。



#### 6.10 天冬氨酸含量

成熟干籽粒中，天冬氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.11 苏氨酸含量

成熟干籽粒中，苏氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.12 丝氨酸含量

成熟干籽粒中，丝氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.13 谷氨酸含量

成熟干籽粒中，谷氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.14 甘氨酸含量

成熟干籽粒中，甘氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.15 丙氨酸含量

成熟干籽粒中，丙氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.16 胱氨酸含量

成熟干籽粒中，胱氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.17 缬氨酸含量

成熟干籽粒中，缬氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.18 蛋氨酸含量

成熟干籽粒中，蛋氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.19 异亮氨酸含量

成熟干籽粒中，异亮氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.20 亮氨酸含量

成熟干籽粒中，亮氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.21 酪氨酸含量

成熟干籽粒中，酪氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.22 苯丙氨酸含量

成熟干籽粒中，苯丙氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.23 赖氨酸含量

成熟干籽粒中，赖氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.24 组氨酸含量

成熟干籽粒中，组氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.25 精氨酸含量

成熟干籽粒中，精氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.25 脯氨酸含量

成熟干籽粒中，脯氨酸所占的百分比。以%表示。

#### 6.27 色氨酸含量

成熟干籽粒中，色氨酸所占的百分比。以%表示。

## 7 抗逆性

### 7.1 芽期耐旱性

豌豆种子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

豌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

豌豆种子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

豌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)

### 8 抗病虫性

#### 8.1 白粉病抗性

豌豆植株抵抗白粉病病菌(*Erysiphe pisi* DC.)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 锈病抗性

豌豆植株抵抗锈病病菌(*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)

#### 8.3 褐斑病抗性

豌豆植株抵抗褐斑病病菌(*Ascochyta pinodes* Jones)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 霜霉病抗性

豌豆植株抵抗霜霉病菌(*Peronospora viciae* (Berk.) Casp.)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)

#### 8.5 蚜虫抗性

豌豆植株对豌豆蚜(*Acyrtosiphon pisum*(Harris))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)

#### 8.6 潜叶蝇抗性

豌豆植株对豌豆潜叶蝇(*Phytomyza horticola* Goureaux)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 食用器官类型

豌豆供食用的器官及其适宜采收的阶段。

- 1 干籽粒
- 2 鲜籽粒
- 3 嫩荚
- 4 嫩茎尖

## 9.2 食用类型

- 1 熟食
- 2 生食
- 3 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

豌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

豌豆种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。