

饭豆种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了饭豆种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于饭豆种质资源的收集、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 3543 农作物种子检验规程

GB 7415 主要农作物种子贮藏

GB 4404.3 粮食作物种子 赤豆 绿豆

GB 10461 小豆

GB 10462 绿豆

GB/T 10220 感官分析方法总论

GB/T 15666 豆类试验方法

GB 5006 谷物籽粒粗淀粉测定法（改进的盐酸水解-旋光法）

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 7649 谷物籽粒氨基酸测定的前处理方法

3 术语和定义

3.1 饭豆

豆科(Leguminosae)蝶形花亚科(Papilionoideae)菜豆族(Phaseoleae)豇豆属(*Vigna*)中的一个豆种,属一年生草本自花授粉植物,学名 *Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi, 英文名 Rice bean, 别名精米豆、蔓豆、爬山豆、芒豆、竹豆、米豆等。染色体数 $2n=2x=22$ 。出苗时子叶不出土。

3.2 饭豆种质资源

饭豆野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

3.3 基本信息

饭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

饭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

饭豆种质的品质性状包括籽粒中粗蛋白、粗脂肪、总淀粉、氨基酸含量等。

3.6 抗逆性

饭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、耐寒冷性、抗倒伏性等。

3.7 抗病虫性

饭豆种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力,包括叶斑病、锈病、白粉病、根腐病、蚜虫、豆象等。

3.8 饭豆的生育周期

分为幼苗期、枝芽期、花荚期、灌浆期、成熟期和采收期。从播种后出苗到分枝出现为幼苗期。从第1个分枝形成到第1朵花出现为分枝期和花芽分化期。当第1片复叶展开后,在叶腋处开始分化叶芽。叶芽有两种,即枝芽和花芽。枝芽形成分枝,花芽形成花蕾。随着饭豆的生长发育,茎的分生组织不断形成叶原基和芽原基,统称分枝期。当50%的植株上出现第1朵花时为开花期,开花高峰为盛花期,但饭豆开花和结荚无明显界线,统称花荚期。从荚内豆粒开始鼓起,到最大的体积与重量,为灌浆期。鼓粒后,种子水分迅速下降,干物质达到最大干重,胚的发育也达到成熟色泽,籽粒呈该品种的固有色泽和体积,即豆荚成熟,当田间出现70%左右的熟荚时,为成熟期。饭豆成熟后易炸荚落粒,70%的豆荚成熟后,即进入采收期,应及时收获。如有

条件可分次采摘，以提高产量和品质。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

种质的惟一标识号，饭豆种质资源的全国统一编号由“D”加7位顺序号组成。

4.2 种质库编号

饭豆种质在国家农作物种质资源长期库中的编号，由“I2G”加5位顺序号组成。

4.3 引种号

饭豆种质从国外引入时赋予的编号。

4.4 采集号

饭豆种质在野外采集时赋予的编号。

4.5 种质名称

饭豆种质的中文名称。

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

豇豆属 (*Vigna*)。

4.9 学名

饭豆学名为 *Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi。

4.10 原产国

饭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

国内饭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

国内饭豆种质的原产县、乡、村名称。

4.13 海拔

饭豆种质原产地的海拔高度。单位为 m。

4.14 经度

饭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

饭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

国外引进饭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

饭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

饭豆种质原保存单位赋予的种质编号。

4.19 系谱

饭豆选育品种（系）的亲缘关系。

4.20 选育单位

选育饭豆品种（系）的单位名称或个人。

4.21 育成年份

饭豆品种（系）培育成功的年份。

4.22 选育方法

饭豆品种（系）的育种方法。

4.23 种质类型

饭豆种质类型分为 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

饭豆种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

4.25 观测地点

饭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

饭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

饭豆种质进行形态特征和生物学特性鉴定时种子播种的日期，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 三叶期

小区内 50%的植株出现三出复叶时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.4 分枝期

小区内 50%的植株出现分枝时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.5 始花期

小区内出现第一朵花时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.6 开花期

小区内 50%的植株现花时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.7 始熟期

小区内 50%以上的豆荚呈成熟色时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.8 成熟期

小区内 70%以上的豆荚呈成熟色时的日期，以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.9 收获期

饭豆种质收获的日期，以“年月日”表示，格式“YYMMDD”。

5.10 全生育日数

自播种第二天至成熟的天数。

5.11 熟性

- 1 早
- 2 中
- 3 晚

5.12 幼茎色

出苗时幼茎的颜色。

- 1 绿
- 2 紫

5.13 对生单叶叶色

出苗后，对生单叶完全展开时叶片正面的颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿

5.14 对生单叶叶形

出苗后，子叶节的上一节两片对生单叶完全展开时的形状（见图1）。

- 1 披针形
- 2 圆形



图1 对生单叶叶形

5.15 复叶叶色

盛花期，主茎中部三出复叶完全展开时叶片正面的颜色。

- 1 浅绿
- 2 绿
- 3 深绿

5.16 复叶叶形

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时的形状（见图2）。

- 1 卵圆形

- 2 心脏形
- 3 剑形

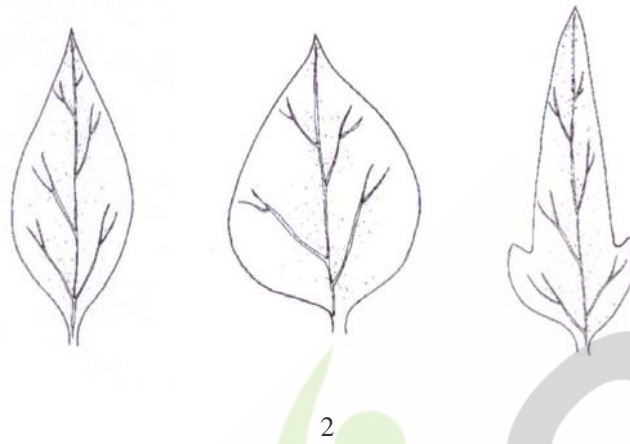


图2 复叶叶形

5.17 小叶数目

盛花期，主茎中部三出复叶小叶数目（见图3）。

- 1 三叶
- 2 多叶



图3 小叶数目

5.18 叶片茸毛密度

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片正面茸毛的密度。

- 0 无

1 稀

2 密

5.19 小叶叶缘

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片先端边缘形状的种类。

1 全缘

2 浅裂

5.20 叶片尖端形状

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片尖端的形状（见图4）。

1 锐尖

2 尖

3 钝尖

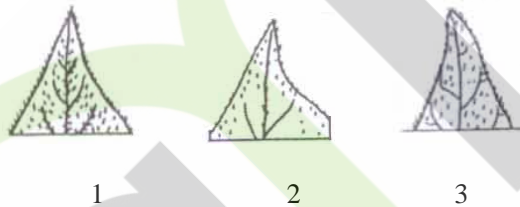


图4 叶片尖端形状

5.21 叶片长

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片基部至叶先端的距离（见图5）。单位为 cm。

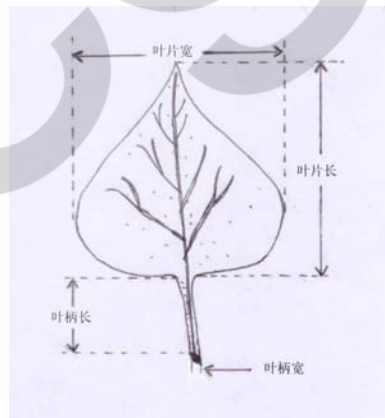


图5 叶片长宽和叶柄长宽

5.22 叶片宽

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片最宽处之距离（见图5）。单位为 cm。

5.23 叶片大小

盛花期，主茎中部三出复叶中间小叶完全展开时叶片的大小。

- 1 小
- 2 中
- 3 大

5.24 叶柄色

盛花期，主茎中部三出复叶叶柄的颜色。

- 1 绿
- 2 紫

5.25 叶柄茸毛密度

盛花期，主茎中部三出复叶叶柄表面茸毛分布的稀疏程度。

- 0 无
- 1 稀
- 2 密

5.26 叶柄长

盛花期，主茎中部三出复叶叶柄的长度（见图 5）。单位为 cm。

5.27 叶柄粗

盛花期，主茎中部三出复叶叶柄最粗处横切面的宽度（见图 5）。单位为 cm。

5.28 叶脉色

盛花期，主茎中部三出复叶叶脉的颜色。

- 1 绿
- 2 紫

5.29 小叶基部色

盛花期，主茎中部三出复叶小叶叶片基部的颜色。

- 1 绿
- 2 紫

5.30 第一花梗节位

主茎上第一个花梗着生的节位。

5.31 花蕾色

现蕾时苞叶和花萼的颜色。

- 1 绿
- 2 绿紫

5.32 花色

开花当天花冠的颜色。

- 1 浅黄
- 2 黄
- 3 黄带紫

5.33 主茎色

花荚期，主茎表面的颜色。

- 1 绿
- 2 绿紫
- 3 紫

5.34 主茎茸毛密度

花荚期，主茎表面茸毛分布的稀疏程度（见图6）。

- 0 无
- 1 稀
- 2 密



图6 主茎茸毛密度

5.35 第一分枝节位

第一个分枝在主茎上着生的节位。

5.36 主茎分枝数

主茎上一级分枝的总数。单位为个。

5.37 分枝级数

主茎上产生分枝的最高级次。单位为级。

5.38 分枝性

饭豆植株分生侧枝的能力。

- 1 弱
- 2 中
- 3 强

5.39 株高

成熟时，从子叶节到植株顶端的距离。单位为 cm。

5.40 主茎粗

成熟时，主茎中部节间最粗处的横径。单位为 cm。

5.41 主茎节数

成熟时，从子叶节到植株主茎顶端最后一片复叶着生节的节数。单位为节。

5.42 生长习性

开花期，主茎和分枝的生长状况（见图 7）。

- 1 直立
- 2 半蔓生
- 3 蔓生

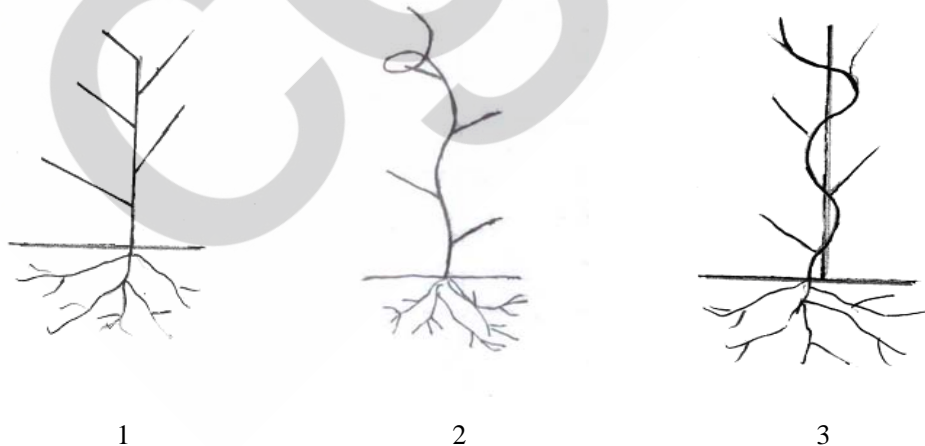


图 7 生长习性

5.43 结荚习性

主茎生长点无限生长或形成顶端花芽的习性。

- 1 有限

2 无限

5.44 幼荚色

豆荚未成熟时的颜色。

- 1 绿
- 2 绿带紫

5.45 成熟荚色

豆荚成熟时的颜色。

- 1 黄白
- 2 褐
- 3 黑

5.46 荚形

豆荚成熟时的外观形状（见图8）。

- 1 镰刀形
- 2 直线形



1

2

图8 荚形

5.47 荚茸毛密度

豆荚成熟时茸毛的密度。

- 0 无

- 1 稀
- 2 密

5.48 裂荚性

成熟时豆荚开裂习性。

- 0 无
- 1 弱
- 2 中
- 3 强

5.49 单株荚数

饭豆单个植株上的成熟豆荚数。单位为个。

5.50 荚长

豆荚成熟时，基部至顶端的距离。单位为 cm。

5.51 荚宽

成熟荚最宽处两端的距离。单位为 cm。

5.52 单荚粒数

饭豆单个豆荚内所含的成熟籽粒数。单位为粒。

5.53 粒色

成熟时籽粒的颜色

- 1 白
- 2 黄
- 3 绿
- 4 红
- 5 褐
- 6 黑
- 7 花纹
- 8 花斑(双色)

5.54 粒形

成熟时籽粒的形状（见图 9）。

- 1 长圆形
- 2 长圆柱形

3 球形

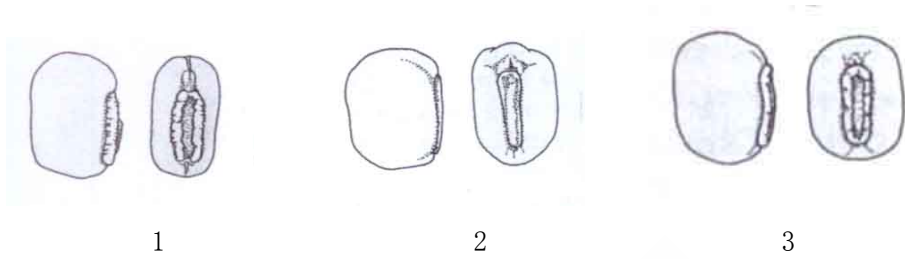


图 9 粒形

5.55 种皮光泽

成熟籽粒表面光泽状况。

- 1 光亮
- 2 灰暗

5.56 粒长

正常成熟籽粒基部至顶端的距离。单位为 cm。

5.57 粒宽

正常成熟籽粒最宽处两端的距离。单位为 cm。

5.58 百粒重

100 粒干籽粒的重量。单位为 g。

5.59 籽粒大小

籽粒大小程度。

- 1 小
- 2 中
- 3 大
- 4 特大

5.60 籽粒均匀度

成熟籽粒大小、粒形、粒色、饱满程度的一致性。

- 1 均匀
- 2 中等
- 3 不均匀

5.61 硬实率

不能正常吸水膨胀、不易煮烂的籽粒所占总粒数的百分比。

5.62 单株产量

单个植株上干籽粒的重量。单位为 g。

6 品质特性

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。

6.21 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。

6.22 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。

6.25 出沙率

籽粒中豆沙所占的百分比。

6.26 豆沙风味

豆沙的口感。

- | | |
|---|---|
| 1 | 好 |
| 2 | 中 |
| 3 | 差 |

7 抗逆性

7.1 芽期耐旱性

饭豆种子忍耐或抵抗水分胁迫的能力。

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

7.2 成株期耐旱性

饭豆植株忍耐或抵抗水分胁迫的能力。

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

7.3 芽期耐盐性

饭豆种子忍耐或抵抗盐分胁迫的能力。

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

7.4 苗期耐盐性

饭豆幼苗忍耐盐分胁迫的能力。

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

7.5 苗期耐寒性

饭豆幼苗忍耐和抵抗低温的能力。

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

7.6 耐涝性

饭豆植株忍耐和抵抗多湿水涝的能力。

- 1 强
- 2 中
- 3 弱

7.7 抗倒伏性

花荚期植株抗倒伏的能力。

- 1 强
- 2 中
- 3 弱

8 抗病虫性

8.1 尾孢菌叶斑病抗性

饭豆植株对尾孢菌叶斑病 (*Cercospora canescens* Ell. et Mart.) 的抵抗能力。

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

8.2 锈病抗性

饭豆植株对锈病 (*Uromyces appendiculatus* (Pers.) Unger) 的抵抗能力。

- 1 高抗 (HR)
- 3 抗 (R)
- 5 中抗 (MR)

- 7 感 (S)
- 9 高感 (HS)

8.3 白粉病抗性

饭豆植株对白粉病 (*Erysiphe polygoni* DC) 的抵抗能力。

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

8.4 丝核菌根腐病抗性

饭豆植株对丝核菌根腐病 (*Rhizoctonia solani* Kühn) 的抵抗能力。

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

8.5 镰刀菌根腐病抗性

饭豆植株对镰刀菌根腐病 (*Fusarium solani* (Mart.) Sacc.) 的抵抗能力。

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

8.6 镰刀菌枯萎病抗性

饭豆植株对镰刀菌枯萎病 (*Fusarium oxysporium* Schlechtend.: Fr.) 的抵抗能力。

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

9 高感 (HS)

8.7 花叶病毒病抗性

饭豆植株对花叶病毒病 (Bean common mosaic virus (BCMV)) 的抵抗能力。

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

8.8 蚜虫抗性

饭豆植株对蚜虫 (*Aphid craccivora* Koch) 危害的抵抗能力。

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

8.9 豆象抗性

饭豆对豆象 (*Callosobruchus chinensis* (Linnaeus)) 危害籽粒的抵抗能力。

- 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 核型

表示染色体的数目、大小、形态和结构特征的公式。

9.2 指纹图谱与分子标记

饭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。

9.3 备注

饭豆种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。