

姜种质资源描述规范

1 范围

本规范规定了姜种质资源的描述符及其分级标准。

本规范适用于姜种质资源的收集、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 8854-1988 蔬菜名称（一）

GB/T 10466-1989 蔬菜、水果形态学和结构学术语（一）

GB/T 3543-1995 农作物种子检验规程

3 术语和定义

3.1 姜

姜是姜科（*Zingiberaceae*）、姜属（*Zingiber*）中的一个栽培种。学名 *Zingiber officinale* Rosc.。别名生姜、黄姜。

3.2 姜种质资源

姜野生资源、地方品种、选育品种、品系、遗传材料等。

3.3 基本信息

姜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

姜种质资源的物候期、植物学形态、产量性状等特征特性。

3.5 品质特性

姜种质资源产品器官的商品品质、感官品质和营养品质性状。商品品质性状主要指根状茎的外观品质；感官品质性状主要指产品器官的辛辣味。营养品质性状包括粗纤维含量、维生素 C 含量、粗蛋白质、姜酚含量等。

3.6 抗逆性

姜种质资源对各种非生物胁迫的适应或抵抗能力，包括耐热性、耐旱性、耐涝性等。

3.7 抗病虫性

姜种质资源对各种生物胁迫的适应或抵抗能力，包括对灰霉病、病毒病的抗性

3.8 姜生长发育周期

姜的生长有明显的阶段性，包括发芽期、幼苗期、旺盛生长期、根茎休眠期。从种姜幼芽萌动到第一片姜叶展开为发芽期。从第一片姜叶展开到具有两个较大的分枝（即“三股杈”）为幼苗期。幼苗期结束时，主茎叶片占全株总叶数的 60%。从“三股杈”至收获为生姜的旺盛生长期。旺盛生长期可分为旺盛生长前期和旺盛生长后期。旺盛生长前期，以地下茎、叶生长为主，侧枝大量发生，叶面积迅速扩大，根茎已经形成，姜球数随分枝数的增加而增加，但膨大速度较慢；旺盛生长后期，生长中心转移至根茎，分枝速度减慢，叶面积基本达到平衡，叶片制造的养分主要输送并积累到根茎中。早霜来临，茎叶便遇霜而枯死，根茎被迫进入休眠期。在适宜生长的地区的正常年份，霜期来临前为根状茎的收获适期。

姜在栽培中以根状茎作为繁殖器官，极少开花。对于出现开花的种质，花穗上始现一朵花蕾时为现蕾期。

4 基本信息

4.1 全国统一编号

种质的惟一标识号，姜种质资源的全国统一编号由“V10J”加 4 位顺序号组成。

4.2 种质圃编号

姜种质资源在种质圃中的编号，由“N010J”加 4 位顺序号组成。

4.3 引种号

姜种质从国外引入时赋予的编号。

4.4 采集号

姜种质在野外采集时赋予的编号。

4.5 种质名称

姜种质的中文名称。

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

姜科 (*Zingiberaceae*)。

4.8 属名

姜属 (*Zingiber* Rosc.)。

4.9 学名

姜学名为 *Zingiber officinale* Rosc.

4.10 原产国

姜种质原产国家名称、地区名称或国际组织名称。

4.11 原产省

国内姜种质原产省份名称；国外引进种质原产国家一级行政区的名称。

4.12 原产地

国内姜种质的原产县、乡、村名称。

4.13 海拔

姜种质原产地的海拔高度，单位为 m。

4.14 经度

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

4.15 纬度

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

4.16 来源地

国外引进姜种质的来源国家名称，地区名称或国际组织名称见 GB/T2659；国内种质的来源省、县名称，见 GB/T2260。

4.17 保存单位

姜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

姜种质原保存单位赋予的种质编号。

4.19 系谱

姜选育品种（系）的亲缘关系。

4.20 选育单位

选育姜品种（系）的单位名称或个人。

4.21 育成年份

姜品种（系）培育成功的年份。

4.22 选育方法

姜品种（系）的育种方法。

4.23 种质类型

姜种质类型分为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

姜种质的图像文件名。图像格式为.jpg。

4.25 观测地点

姜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 嫩芽色

发芽期，刚刚露出土壤表面的嫩芽（见图1）颜色。

- 1 绿白
- 2 淡红
- 3 红
- 4 紫红

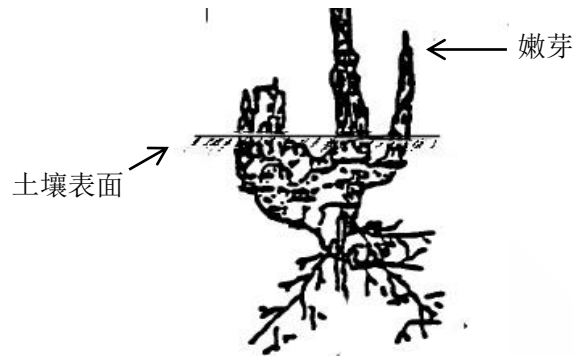


图1 嫩芽

5.2 株型

旺盛生长后期，根据植株中部的叶片伸展方向与地平面的夹角，将姜的株型分为3种（见图2）。

- 1 直立
- 2 半直立
- 3 平展

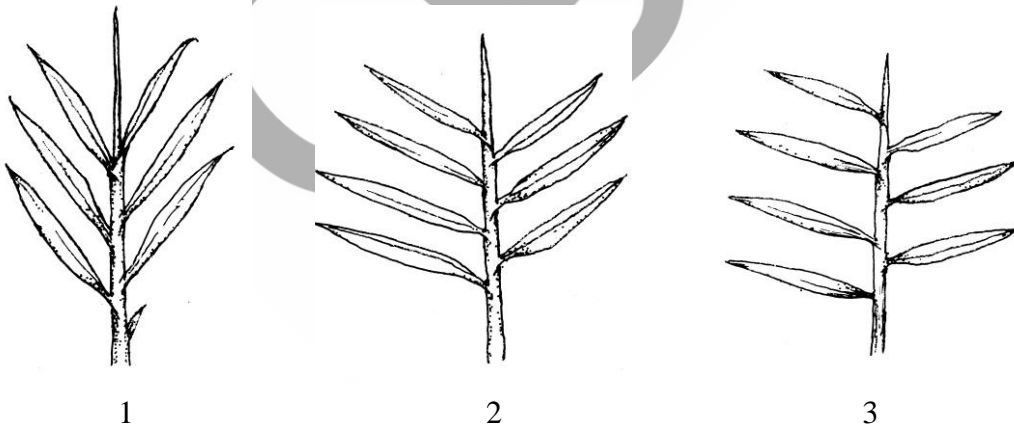


图2 株型

5.3 株高

旺盛生长后期，株丛中最高枝（一般为主茎）自土壤表面至其自然最高处的高度

(见图 3)。单位为 cm。

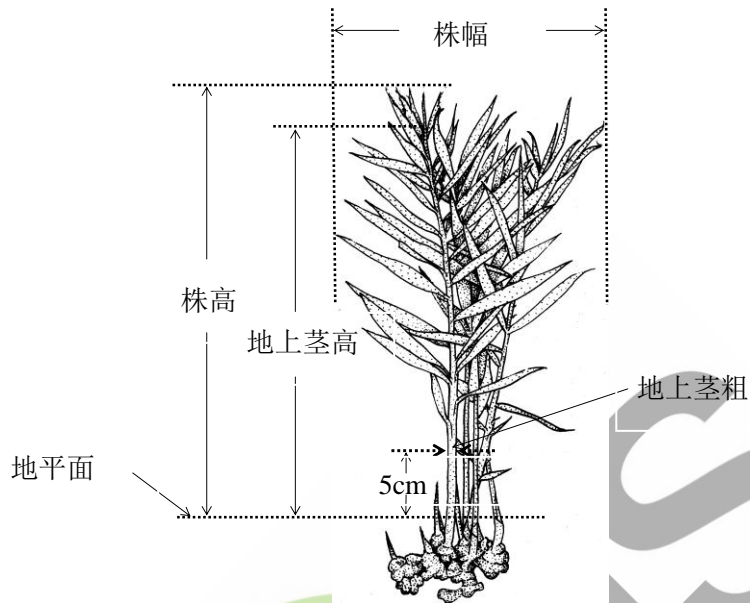


图 3 株高、株幅、地上茎高和地上茎粗

5.4 株幅

旺盛生长后期，整个株丛垂直投影的最大宽度（见图 3）。单位为 cm。

5.5 分枝数

旺盛生长后期，姜株丛包括主茎在内的分枝总数。单位为个。

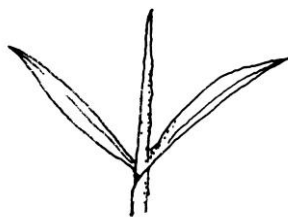
5.6 顶端叶角度

旺盛生长后期，根据植株最顶端展开的叶片伸展方向与地平面的夹角，将顶端叶角度（见图 4）分为 3 种。

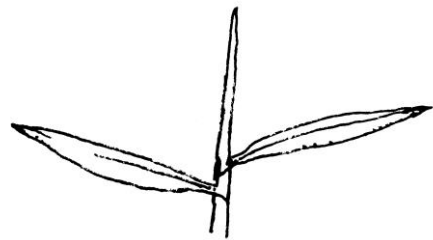
- 1 直立
- 2 半直立
- 3 水平



1



2



3

图4 顶端叶角度

5.7 叶长

旺盛生长后期，主茎上最大叶片自叶基部至叶尖的长度（见图5）。单位为cm。

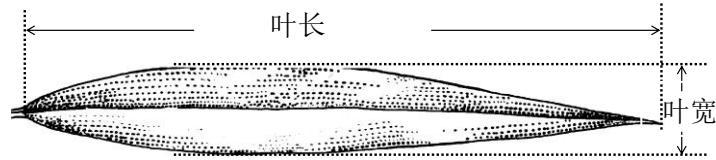


图5 叶长和叶宽

5.8 叶宽

旺盛生长后期，主茎上最大叶片最宽处的宽度（见图5）。单位为cm。

5.9 叶形

旺盛生长后期，主茎中部叶片的形状（见图6）。

- 1 披针形
- 2 长披针形

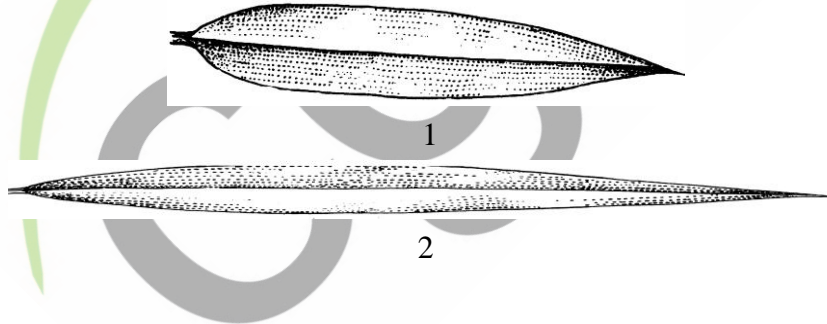


图6 叶形

5.10 叶色

旺盛生长后期，主茎上最大叶片的正面颜色。

- 1 黄绿
- 2 浅绿
- 3 绿
- 4 深绿

5.11 叶正面绒毛

旺盛生长后期，主茎上最大叶片的正面绒毛有无。

0 无

1 有

5.12 叶背面绒毛

旺盛生长后期，主茎上最大叶片的背面绒毛有无。

0 无

1 有

5.13 叶鞘色

旺盛生长后期，主茎叶鞘的颜色。

1 绿

2 淡红

3 紫红

5.14 主茎叶数

旺盛生长后期，主茎上展开的叶片总数。单位为片。

5.15 地上茎高

旺盛生长后期，主茎自土壤表面至茎端顶部（即出叶口处）的高度（见图 2）。
单位为 cm。

5.16 地上茎粗

旺盛生长后期，土壤表面以上 5cm 处主茎的粗度（见图 2）。单位为 cm。

5.17 地下茎色

旺盛生长后期，土壤表面以下至膨大根状茎的茎颜色。

1 白

2 黄

3 红

4 紫红

5.18 根状茎排列

根状茎收获期，根状茎各级姜球的排列形式（见图 7）。

1 单行

2 双行

3 不规则

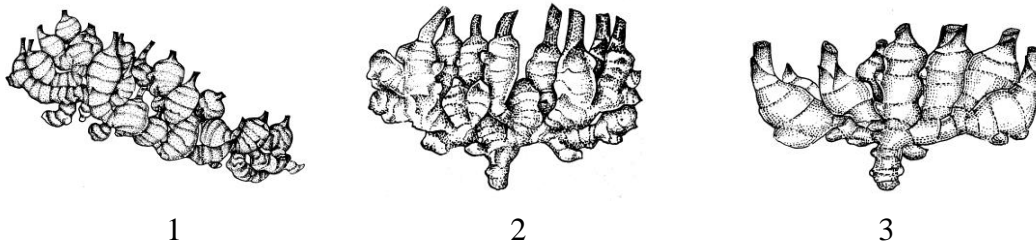


图7 根状茎排列

5.19 根状茎长

根状茎收获期，根状茎的最大长度（见图8）。单位为 cm。

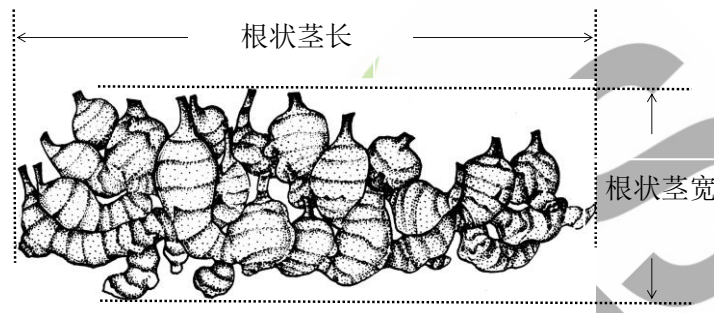


图8 根状茎长、根状茎宽

5.20 根状茎宽

根状茎收获期，根状茎的最大宽度（见图8）。单位为 cm。

5.21 根状茎皮色

根状茎收获期，根状茎表皮的颜色。

- 1 白
- 2 淡黄
- 3 黄

5.22 根状茎表皮皱褶

根状茎收获期，根状茎表皮的皱褶程度。

- 1 光滑
- 2 微皱
- 3 皱缩

5.23 根状茎分枝级数

根状茎收获期，根状茎姜球分枝（见图9）的最大级数。单位为级。

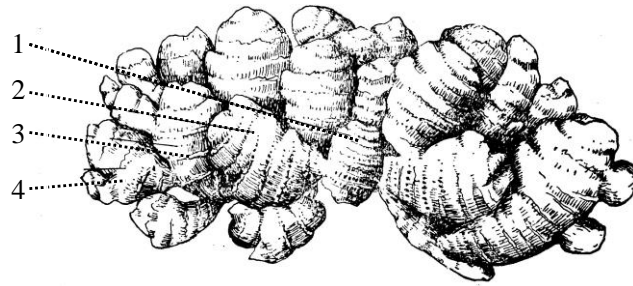


图9 根状茎分级

1 姜母 2 一级姜球 3 二级姜球 4 三级姜球

5.24 根状茎重

根状茎收获期，单株根状茎的质量。单位为 g。

5.25 子姜形状

根状茎一级姜球的形状（见图 10）。

- 1 长棒形
- 2 灯泡形
- 3 纺锤形

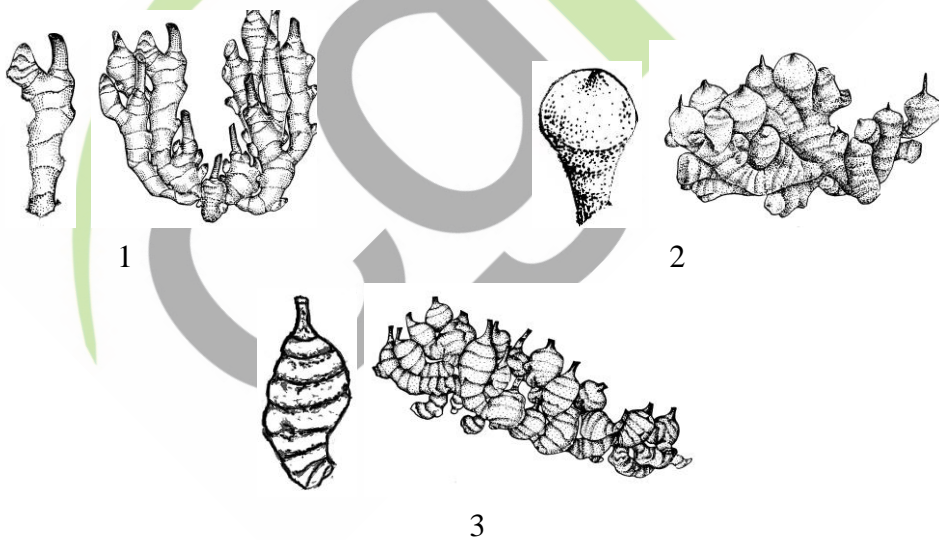


图 10 子姜形状

5.26 子姜长

根状茎收获期，根状茎上最大子姜的长度（见图 11）。单位为 cm。

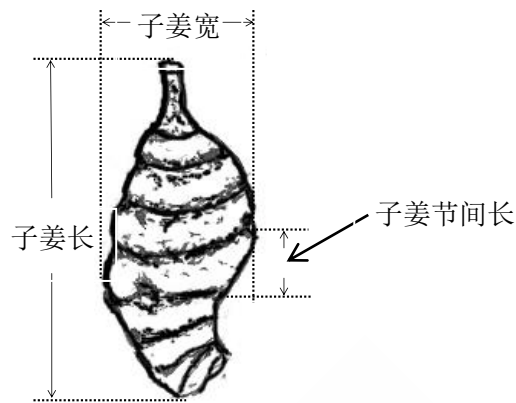


图 11 子姜长、子姜粗、子姜节间长

5.27 子姜粗

根状茎收获期，根状茎上最大子姜最粗处的直径（见图 11）。单位为 cm。

5.28 子姜茎节数

根状茎收获期，根状茎上最大子姜的总节（见图 11）数。单位为节。

5.29 子姜节间长

根状茎收获期，根状茎最大子姜的最长节间的长度（见图 11）。单位为 cm。

5.30 子姜肉色

根状茎收获期，子姜横切面的颜色。

- 1 黄白
- 2 淡黄
- 3 黄

5.31 根系强弱

根状茎收获期，根据根状茎根系的分布及多少将根系强弱分为三级（见图 12）。

- 1 强
- 2 中
- 3 弱

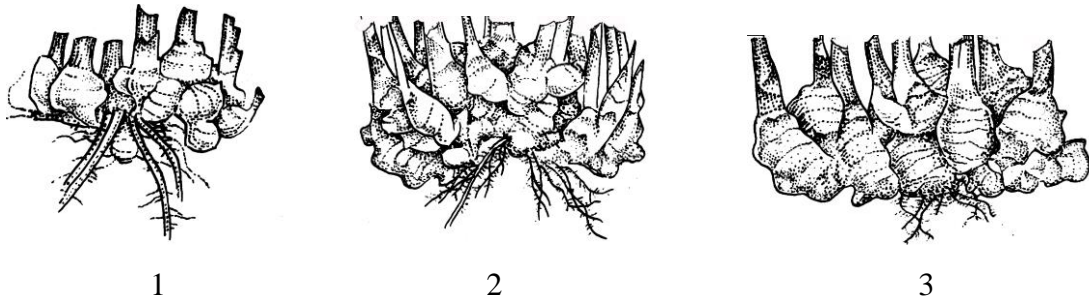


图 12 根系强弱

5.32 花蕾色

现蕾期，姜花蕾的颜色。

- 1 黄
- 2 绿
- 3 紫红

5.33 花穗粗

现蕾期，花穗的最大直径（见图 13）。单位为 cm。

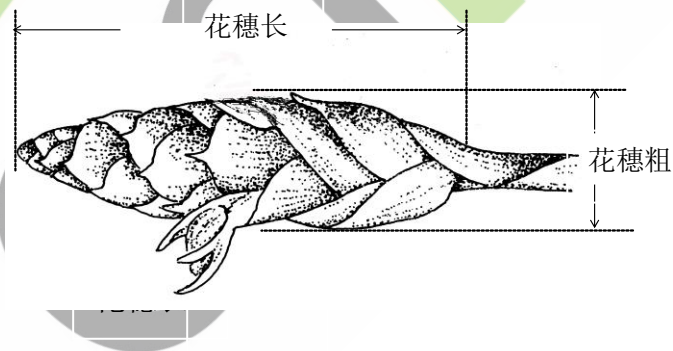


图 13 花穗粗、花穗长

5.34 花穗长

盛花期，自花穗基部至其顶部的长度（见图 13）。单位为 cm。

5.35 单产

根状茎收获期，单位面积上收获的根状茎产量。单位为 kg/hm^2 。

5.36 形态一致性

种质群体内，单株间的形态一致性。

- 1 一致
- 2 连续变异

3 不连续变异

5.37 播种期

进行姜种质资源形态特征和生物学特性鉴定时，繁殖器官的播种日期。以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

5.40 收获期

姜地下根状茎一次性收获的日期。以“年月日”表示，格式“YYYYMMDD”。

6、品质特性

6.1 水分含量

达到商品成熟度的新鲜根状茎可食部分水分的含量。以%表示。

6.2 辛辣味

达到商品成熟度的新鲜根状茎可食部分辛辣味的强弱。

- 1 淡
- 2 中
- 3 浓

6.3 粗纤维含量

达到商品成熟度的新鲜根状茎可食部分粗纤维的含量。以%表示。

6.4 维生素 C 含量

100g 达到商品成熟度的新鲜根状茎可食部分所含维生素 C 的毫克数。单位为 10^{-2}mg/g 。

6.5 粗蛋白含量

达到商品成熟度的新鲜根状茎可食部分所含粗蛋白的含量，以%表示。

6.6 姜酚含量

达到商品成熟度的新鲜根状茎所含姜酚的多少。以%表示。

6.7 耐贮藏性

根状茎在一定的贮藏条件下和一定的贮藏期限内保持新鲜、不发生品质劣变的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7、抗逆性

7.1 耐寒性

姜植株忍耐或抵抗低温或寒冻的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.2 耐旱性

姜植株忍耐或抵抗干旱的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.3 耐热性

姜植株忍耐或抵抗高温的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

7.4 耐涝性

姜植株忍耐或抵抗多湿水涝的能力。

- 3 强
- 5 中
- 7 弱

8、抗病虫性

8.1 姜瘟病抗性

姜植株对姜瘟病 (*Pseudomonas solanacearum* .Smith)的抗性强弱。

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

9 其它特征特性

9.1 食用类型

姜食用器官适宜的食用类型。

- 1 鲜食
- 2 加工
- 3 鲜食/加工

9.2 核型

表示染色体的数目、大小、形态和结构特征的公式。

9.3 指纹图谱与分子标记

姜种质指纹图谱和重要性状的分子标记类型及其特征参数。

9.4 备注

姜种质特殊描述符或特殊代码的具体说明。

