

咖啡(*Coffea canephora* Pierre)

1 植物学性状

1.1 植株

1.1.1 树龄 [Y]

1.1.2 树姿

- 1 灌木 (< 5m) ——无单一主干)
- 2 灌木或小乔木 (< 5m——单干或多树干)
- 3 乔木 (> 5m——单干)

1.1.3 树形

- 1 细长圆锥形
- 2 金字塔形
- 3 灌木丛形

1.1.4 树干的直径[cm]

离地面 5 cm 的地方开始分别测量通过种子繁殖和通过扦插繁殖的咖啡树，或者是从距离嫁接部位 10 cm 高处开始测量嫁接的咖啡树。请说明树的大约树龄。

1.1.5 树干的高度[cm]

从地面开始一直测量到树冠的最高处，说明树的大约树龄。

1.1.6 植株高度（目测）[cm]

参考品种

- | | | |
|------|------------|-----------|
| 1 很矮 | San Ramon | (SR SR) |
| 3 矮 | Caturra | (Ct Ct) |
| 7 高 | Tipica | (TT NaNa) |
| 9 很高 | Maragogype | (Mg Mg) |

1.1.7 茎的分枝方式

- 1 单轴
- 2 合轴

1.1.8 分枝数量

5 条发育完好的枝条的平均分枝数量

1.1.9 分枝习性

- 1 很少一分枝
- 2 许多一分枝与少许的二分枝
- 3 许多一分枝与很多二分枝
- 4 许多一分枝与很多二分枝及三分枝

1.1.10 一分枝的着生角度

(着生于主茎的角度)

- 1 下垂

2 水平式或扩张式

3 半直立

1.1.11 托叶的形状（见咖啡图 1）

1 圆形

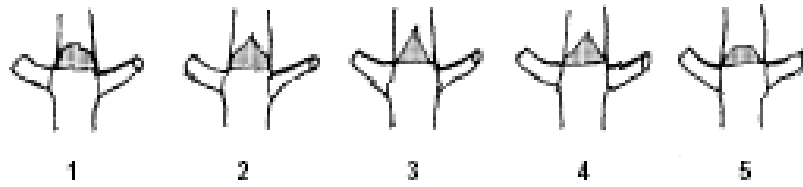
2 卵形

3 三角形

4 等边三角形

5 不规则四边形

6 其他



咖啡图 1: 托叶的形状

1.1.12 托叶刺（芒）的长度[mm]

5片发育完好的托叶刺（芒）的平均值

1.1.13 嫩叶的颜色

1 浅绿色

2 绿色

3 褐色

4 褐红色

5 铜绿色

6 其他

1.1.14 叶的形状（见咖啡图 2）

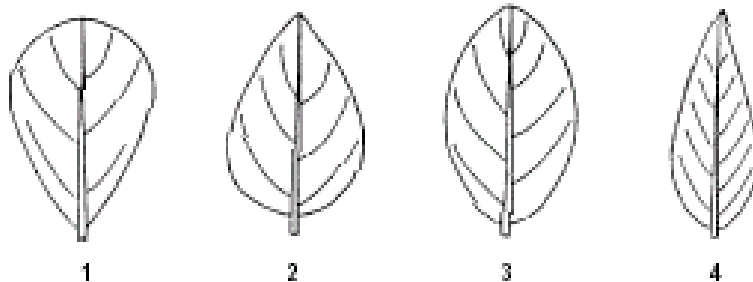
1 倒卵形

2 卵形

3 椭圆形

4 披针形

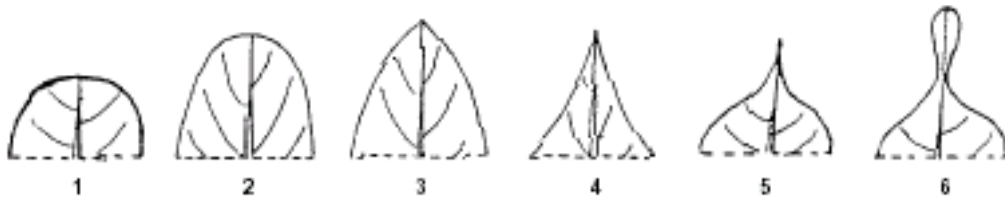
5 其他



咖啡图 2：叶的形状

1.1.15 叶尖的形状（见咖啡图 3）

- 1 圆形
- 2 钝尖形
- 3 锐尖形
- 4 尖形
- 5 尾尖形
- 6 匙形
- 7 其他



咖啡图 3：叶尖的形状

1.1.16 叶的长度[cm]

于一分枝上取 5 片成熟（从顶芽往下数第 3 节）叶，测量从叶柄末端到叶尖的长度，然后取其平均值

1.1.17 叶的宽度[cm]

于一分枝上取 10 片成熟（从顶芽往下数第 3 节）叶，测量其最宽处的值，取其平均值

1.1.18 叶柄的长度[cm]

取 10 片一年生叶测量，取其平均值。

1.1.19 叶柄颜色

- 1 绿色
- 2 褐色
- 3 古铜色
- 4 其他

1.1.20 幼芽的颜色

- 1 绿色
- 2 深褐色
- 3 其他

1.1.21 成熟叶的颜色

1.1.22 叶脉的模式

1.1.23 芽蜡的颜色

1.1.24 芽蜡的厚度

- 3 薄
- 7 厚
- 1.1.25 虫菌穴的细毛（可通过便携式透镜或是双筒透镜来观察）
 - 3 稀少
 - 5 中等
 - 7 浓密
- 1.1.26 虫菌穴的形状
- 1.1.27 萌发孔的形状
- 1.1.28 虫菌穴的位置
 - 1 腋生
 - 2 超腋生
- 1.2 花与花序
 - 1.2.1 从降雨到开花的天数[d]
 - 1.2.2 花序的位置
 - 1 腋生
 - 2 顶生
 - 1.2.3 枝条老化部位上的花序
 - 0 无
 - 1 有
 - 1.2.4 每个叶腋的花的数量
盛花期从不同的节点随机挑选 10 个叶腋，取其平均值
 - 1.2.5 每个花序花的数量
从不同的节点任意挑选 10 个花序，取其平均值
 - 1.2.6 每个节点花的数量
从不同的枝条任意挑选 10 个节点，取其平均值
 - 1.2.7 花序梗的长度[cm]
从不同的节点任意挑选 10 个花序进行测量，取其平均值
 - 1.2.8 花冠管的长度[cm]
从不同的节点任意挑选 10 朵花进行测量，取其平均值
 - 1.2.9 每朵花花瓣的数量
从不同的节点任意挑选 10 朵花进行测量，取其平均值
 - 1.2.10 花药的着生
 - 1 外露
 - 2 内藏（不伸出花冠之外）
 - 1.2.11 每朵花雄蕊的数量
从不同的节点任意挑选 10 朵花，然后再取它们的平均值
- 1.3 果实
 - 为了进行果实的描述，必须做 5 种观察
 - 1.3.1 果期[d]

开花与第一次果熟期之间的天数。记录开花的日期，因为在某种情况下，结果时间取决于花期。

1.3.2 果实颜色

成熟果实的颜色

- | | |
|-------|--------|
| 1 黄色 | 7 粉色 |
| 2 橙黄色 | 8 粉紫色 |
| 3 橙色 | 9 紫色 |
| 4 橙红色 | 10 黑色 |
| 5 红色 | 11 紫红色 |
| 6 粉红色 | 12 其他 |

1.3.3 果实形状

正常的 5 个成熟果实平均（并非一荚单粒的圆粒咖啡豆，见咖啡图 4）

- 1 圆形
- 2 倒卵形
- 3 卵形
- 4 椭圆形
- 5 长方形
- 6 其他



咖啡图 4：果实形状

1.3.4 果实有/无棱

- 0 无
- 1 有

1.3.5 内果皮（种壳）的质地

- 1 皮质
- 2 革质
- 3 其他

1.3.6 果脐的形状

果脐形状是指咖啡浆果顶端的形状

- 1 不显著
- 2 显著但不突出
- 3 突出（圆柱形）
- 4 圆口状（果脐收缩成瓶颈状）

1.3.7 有无萼痕

0 无

1 有

1.3.8 果实的长度[mm]

取10个发育完好的青咖啡果，从最大处量起，取其平均值。

1.3.9 果实的宽度[mm]

取10个发育完好的青咖啡果，从最宽处量起，取其平均值。

1.3.10 果实的厚度[mm]

10个正常的成熟果实，测量他们的最厚处，取其平均值

1.3.11 果肉的厚度（是指咖啡浆果中果皮）

3 薄

5 中等

7 厚

1.3.12 采摘持续时间的长短[d]

1.4 种子

1.4.1 种子长度[cm]

平均5个成熟种子的最长的长度

1.4.2 种子的宽度[cm]

5个成熟的种子，测量它们的最宽处，取平均值

1.4.3 种子厚度[cm]

10个成熟的种子，测量它们的最厚处，取平均值

1.4.4 种子的颜色（湿度在11%的情况下的颜色）

1 黄色

2 紫褐色

3 其他

1.4.5 种子的形状

1 圆形

2 倒卵形

3 卵形

4 椭圆型

5 长方形

6 其他

2 农艺性状

2.1 物候期

2.1.1 定植/播种期 [YYYYMMDD]

2.1.2 花期 [YYYYMMDD]

1 初花期

2 盛花期

3 末花期

2.1.3 初果树龄 [Y]

从播种/定植到第一次结果的年数

2.1.4 果实生育期 [D]

从座果至果实成熟的天数

2.1.5 果实成熟期 [YYYYMMDD]

果实集中成熟的时间

2.1.6 座果率 [%]

2.2 产量特性

作以下说明时，请说明树的年龄。

2.2.1 每株树产鲜果的重量[kg]

记录所收获的成熟果实

2.2.2 产量估算

结果量与树龄和冠幅相对而言

3 结果量很低

5 所有枝干上的结果量都很低

7 所有枝干上的结果量都很高

2.3 果实和豆的特性

至少 200 个成熟果实的记录

2.3.1 空果率[%]

按浮水果实数计算

2.3.2 100 粒干豆重[g]

在水分含量为 11%的情况下计算，计算方法： $100 \text{ 粒鲜豆重} \times 0.89$

2.3.3 鲜干比[%]

在水分含量为 11%的情况下，计算商品咖啡豆和成熟咖啡浆果间的重量比率，计算方法： $100 \text{ 粒鲜果重} \div (100 \text{ 粒鲜果重的鲜豆重} \times 0.89 \times 100)$

2.3.4 果实饱满度

咖啡豆与咖啡浆果的比率。因为几乎所有的浆果都有 2 个室，所以果实饱满度总是介于 0（无豆）和 2（有 2 粒豆）之间。

7.3.5 单豆率[%]

单粒的圆形咖啡豆占样品的百分率

2.3.5 空室率[%]

3 品质性状

3.1.1 咖啡因含量[%，DM]

3.1.2 咖啡油含量[%，DM]

3.1.3 糖份含量[%，DM]

3.1.4 是否含有甲基黄嘌呤

3.1.5 可可碱

0 无

1 有

3.1.6 茶碱

0 无

1 有

3.1.7 四甲基酸

0 无

1 有

3.1.8 绿原酸含量

根据有机化合物系统命名法进行

3.1.9 咖啡鞣酸的含量[%]

3.1.10 二咖啡酰奎宁酸的含量[%]

3.1.11 阿魏酰奎宁酸的含量[%]

3.2 感官评价

3.2.1 酸度

3 低

5 中等

7 高

3.2.2 苦度

3 低

5 中

7 高

3.2.3 涩味

3 低

5 中

7 高

3.2.4 饮用评价

3 差

5 中

7 好

3.2.5 烘焙的等级

4 抗逆性状

应该特别指出该记录是在人工条件还是在自然条件下进行的。记录为以下 1-9 个级别：

1 不抗

3 低抗

5 中抗

7 高抗

9 极抗

4.1 抗寒性

4.2 抗涝性

- 4.3 抗旱性
- 4.4 耐矿物质毒性
 - 1 硼
 - 2 锌
 - 3 氯
 - 4 铜
 - 5 钙
 - 6 铁
 - 7 其它

5 抗病虫性状

记录为以下 1-9 个级别:

- 1 不抗
- 3 低抗
- 5 中抗
- 7 高抗
- 9 极抗

5.1 昆虫

病原物	通用名
5.1.1 <i>Dysmicoccus cryptus</i>	粉蚧
5.1.2 <i>Leucoptera coffeella</i>	咖啡潜叶蛾
5.1.3 <i>Xyleborus morstatti</i>	咖啡枝小蠹
5.1.4 <i>Xylotrechus quadripes</i>	咖啡虎天牛
5.1.5 <i>Coccus viridis</i>	咖啡绿蚧
5.2 线虫	
5.2.1 <i>Meloidogyne spp.</i>	根结线虫
5.3 真菌	
5.3.1 <i>Cercospora coffeicola</i>	咖啡褐斑病
5.3.2 <i>Colletotrichum spp.</i>	炭疽病
(无性维管束病)	(维管束(导管)真菌病害)
5.3.3 <i>Hemileia vastatrix</i>	咖啡叶锈病
5.3.4 <i>Koleroga noxia</i>	黑腐病
5.3.5 <i>Pellicularia koleroga</i>	白绢病/纹枯病
5.3.6 <i>R. sclerotium</i>	幼苗立枯病
5.4 细菌	
5.4.1 <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>garcae</i>	细菌性斑点病
5.5 注释	

其他任何的附加信息可在这说明

6 分子标记

用于描述种质的可识别或有用的特异性状。标明用于分析的探针-核苷酸序列组

成。以下为一些最常用的方法。

- 6.1 随机扩增多态性 DNA (RAPD)
准确标明试验条件及产物分子量大小 (适用于核基因组)
- 6.2 扩增片段长度多态性 (AFLP)
标明引物对组成及产物的分子量大小 (适用于核基因组)
- 6.3 简单序列重复区间扩增多态性 (ISSR)
标明引物序列及产物大小 (适用于核基因组、叶绿体基因组)
- 6.4 简单重复序列 (SSR)
标明引物序列及衍生 (扩增) 出的核苷酸序列 (适用于核基因组、叶绿体基因组及线粒体基因组)
- 6.5 其它分子标记

7 细胞学性状

- 7.1 染色体数目
- 7.2 染色体倍数
(2X, 3X, 4X 等或是非整倍体)

