

中华人民共和国农业行业标准

NY/T ××××—201×

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 巴西橡胶树

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability

Rubber Tree

(*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.)

(UPOV: TG/254/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability— Rubber, NEQ)

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国农业部 发布

目 次

前 言	错误！未定义书签。
植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南	错误！未定义书签。
1 范围	错误！未定义书签。
2 规范性引用文件	错误！未定义书签。
3 术语和定义	错误！未定义书签。
4 符号	错误！未定义书签。
5 繁殖材料的要求	错误！未定义书签。
6 测试方法	错误！未定义书签。
7 特异性、一致性和稳定性结果的判定	错误！未定义书签。
8 性状表	错误！未定义书签。
9 分组性状	错误！未定义书签。
10 技术问卷	错误！未定义书签。
附 录 A（规范性附录）巴西橡胶树性状表	错误！未定义书签。
附 录 B（规范性附录）巴西橡胶树性状表的解释	错误！未定义书签。
附 录 C（规范性附录）巴西橡胶树技术问卷格式	错误！未定义书签。

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用了国际植物新品种保护联盟(UPOV)指南“TG/254/1 GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY GROUNDNUT”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/254/1，与 TG/254/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/254/1 相比存在技术性差异，主要差异如下：

——增加了“叶片：主侧脉角度”、“叶片：形状”、“叶片：两侧小叶基外缘形态”、“叶片：三小叶姿态”、“叶痕：形状”、“叶痕：与芽眼距离”、“大叶柄：形状”、“叶枕：沟”、“蜜腺：表面形态”、“胶水：干胶含量”、“芽条：抗寒性”、“抗性：白粉病”、“抗性：炭疽病”共 13 个性状。

——删除了“叶片：背面叶脉绒毛”、“叶片：与叶柄相对姿态”“叶片：长度”、“树皮：主要颜色”、“树皮：质感”共 5 个性状。

——调整了“叶片：中间小叶与侧小叶差别”、“叶片：叶面光泽度”、“叶片：平滑度”、“叶片：叶缘波浪程度”、“叶片：端部形状”、“树干：曲直度”共 6 个性状的表达状态。

本标准由中华人民共和国农业部科技教育司提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC277)归口。

本标准起草单位：中国热带农业科学院橡胶研究所。

本标准主要起草人：李维国、高新生、吴春太、张晓飞、王祥军、黄华孙、胡彦师、曾霞等。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

巴西橡胶树

1 范围

本标准规定了巴西橡胶树新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于巴西橡胶树 (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) 新品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本指南。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 17822.2 橡胶树苗木

GB/T 19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

3 术语和定义

GB/T 19557.1 确定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

群体测量 single measurement of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行测量, 获得一个群体记录。

3.2

个体测量 measurement of a number of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个测量, 获得一组个体记录。

3.3

群体目测 visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行目测, 获得一个群体记录。

3.4

个体目测 visual assessment by observation of individual plants or parts of plants

对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个目测, 获得一组个体记录。

4 符号

下列符号适用于本文件:

MG: 群体测量

MS: 个体测量

VG: 群体目测

VS: 个体目测

QL: 质量性状

QN: 数量性状

PQ: 假质量性状

*: 标注性状为UPOV用于统一品种描述所需要的重要性状, 除非受环境条件限制性状的表达状态无法测试, 所有UPOV成员都应使用这些性状。

(a) ~ (c): 标注内容在B.2中进行了详细解释。

(+): 标注内容在B.3中进行了详细解释。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以芽接桩苗的形式提供。

5.2 繁殖材料的数量 数量至少为 15 株, 需同时提供其近似品种相应数量的芽接桩苗, 且标明砧木种类或按受理部门指明的砧木种类培育苗木。

5.3 繁殖材料的标准 所递交芽接桩苗芽片及外观应完整, 植株健壮, 愈合良好, 未受到病虫害的影响。质量标准应符合 GB/T 17822.2 确定的要求, 具体质量要求如下: 锯砧处位于芽接位上方 3cm-7cm, 主根长度应为 40cm-45cm, 锯口处直径 ≥ 2.5 cm, 苗龄 ≤ 20 个月。

5.4 繁殖材料处理 繁殖材料不应进行任何影响品种性状表达的处理。如果繁殖材料已处理, 应提供处理的详细说明。

5.5 源自国外的繁殖材料 应符合中华人民共和国海关手续, 并满足植物检验检疫的要求。

6 测试方法

6.1 测试周期

通常测试的周期至少为一个独立的生长周期。

6.2 测试地点

测试通常在一个地点进行。测试地点应靠近水源或有灌溉条件, 静风、向阳, 土壤肥沃、土层深厚, 排水良好。如果某些性状在该地点不能充分表达, 可在其他符合条件的地点对其进行观测。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设计

申请品种和近似品种相邻种植。以橡胶树芽接桩挖穴定植的方式种植, 每个小区至少7株, 株距2m-3m, 行距5m-6m, 共设2个重复。

6.3.2 田间管理

可按当地大田生产管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照表 A.1 和表 A.2 列出的生育阶段进行。生育阶段描述见表 B.1。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照表A.1和表A.2规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。部分性状观测方法见B.2和B.3。

6.4.3 观测数量

除非另有说明, 个体观测性状(VS、MS)植株取样数量不少于5株, 在观测植株的器官或部位时, 每个植株取样数量应为3个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

6.5 附加测试

必要时, 可选用表A.2中的性状或本指南未列出的性状进行附加测试。

7 特异性、一致性和稳定性结果的判定

7.1 总体原则

特异性、一致性和稳定性的判定按照GB/T 19557.1确定的原则进行。

7.2 特异性的判定

申请品种应明显区别于所有已知品种。在测试中，当申请品种至少在一个性状上与近似品种具有明显且可重现的差异时，即可判定申请品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对于无性繁殖测试材料品种，一致性判定时，采用1%的群体标准和至少95%的接受概率。当样本大小为7株时，允许出现1个异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性，则可认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时，可以种植该品种的下一批无性繁殖材料，与以前提供的繁殖材料相比，若性状表达无明显变化，则可判定该品种具备稳定性。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要，将性状分为基本性状、选测性状，基本性状是测试中必须使用的性状。巴西橡胶树基本性状见附录A表A.1，巴西橡胶树可以选择测试的性状见表A.2。

性状表列出了性状名称、表达类型、表达状态及相应的代码和标准品种、观测时期和方法等内容。

8.2 表达类型

根据性状表达方式，将性状分为质量性状、假质量性状和数量性状三种类型。

8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 每个性状划分为一系列表达状态，以便于定义性状和规范描述；每个表达状态赋予一个相应的数字代码，以便于数据记录、处理和品种描述的建立与交流。

8.3.2 对于质量性状和假质量性状，所有的表达状态都应当在测试指南中列出；对于数量性状，为了缩小性状表的长度，偶数代码的表达状态可以不列出，偶数代码的表达状态可描述为前一个表达状态到后一个表达状态的形式。

8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态可参考的标准品种，以助于确定相关性状的不同表达状态和校正环境因素引起的差异。

9 分组性状

本文件中，品种分组性状如下：

- a) *叶片：叶面光泽度(表A.1中性状3)；
- b) *胶乳：颜色(表A.1中性状21)；
- c) *树干：曲直度(表A.1中性状22)；
- d) *树干：茎围(表A.1中性状23)；
- e) *冬季落叶始期(表 A.1 中性状 31)。

10 技术问卷

申请人应按附录C格式填写巴西橡胶树技术问卷。

附 录 A

(规范性附录)

巴西橡胶树性状表

A.1 巴西橡胶树基本性状见表 A.1。

表 A.1 巴西橡胶树基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	*叶蓬：形状 PQ (a) (+)	141 VG	半球形	GT1	1
			弧形	RRIM712	2
			截顶圆锥形	IAN873	3
			圆锥形	RRIM600	4
2	*叶片：绿色颜色 QN (a)	141 VG	浅	RRIM600	1
			中	PR107	2
			深	GT1	3
3	*叶片：叶面光泽度 QN (a) (+)	141 VG	弱	PR107	1
			中	RRIM600	2
			强	IAN873	3
4	*叶片：平滑度 QN (a)	141 VG	细	IAN873	1
			中	RRIM600	2
			粗	PR107	3
5	*叶片：叶缘波浪程度 QN (a) (+)	141 VG	小	PR107	1
			中	RRIC36	2
			大	RRIM612	3
6	*叶片：中间小叶与侧 小叶差别 QN (a)	141 VG	相同	GT1	1
			轻微不同	PB260	2
			非常不同		3
7	叶片：主侧脉角度 QN (a) (+)	141 VG	小	Tjir1	1
			中		2
			大	RRIC52	3
8	叶片：形状 PQ (a) (+)	141 VG	倒卵形	93-114	1
			卵形		2
			椭圆形	GT1	3
			菱形	RRIM602	4

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
9	叶片：端部形状 QN (a) (+)	141 VG	芒尖	RRIC28	1
			急尖	PB86	2
			钝尖	RRIC100	3
10	叶片：基部形状 QN (a) (+)	141 VG	楔形	海垦 6	1
			渐尖	PR107	2
			钝尖	RRIM612	3
11	叶片：侧小叶基外缘 形态 QN (a) (+)	141 VG	内斜	RRIM600	1
			完整	IAN873	2
			外斜	93-114	3
12	叶片：三小叶姿态 QN (a) (+)	141 VG	重叠	RRIC100	1
			靠近	PB5/51	2
			分离	RRIM600	3
			显著分离	PR107	4
13	*叶片：小叶片最宽处 位置 QN (a)	141 VG	基部		1
			中间	PB217	2
			顶部	RRIM600	3
14	*叶片：纵截面形状 PQ (a)	141 VG	直		1
			弓形	GT1	2
			S 形	PB260	3
15	叶痕：形状 PQ (a) (+)	181 VG	半圆形	RRIM600	1
			马蹄形	PB86	2
			心脏形	大丰 318	3
			三角形	海垦 1	4
			菱形	热研 88-13	5
			近圆形	PB235	6
16	叶痕：与芽眼距离 QN (a) (+)	141 VG	近	RRIM600	1
			中	海垦 6	2
			远	PB5/51	3
17	大叶柄：形状 PQ (a) (+)	141 VG	直	RRIM612	1
			弓形	红星 1	2
			反弓形	93-114	3
			S 形		4

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
18	*大叶柄：姿态 QN (a) (+)	141 VG	上仰	GT1	1
			平伸	PB260	2
			下垂		3
19	叶枕：沟 QL (a) (+)	141 VG	无	RRIM602	1
			有	PR107	9
20	蜜腺：表面形态 QN (a) (+)	141 VG	下陷	PR107	1
			平	GT1	2
			突起	RRIM600	3
21	*胶乳：颜色 PQ (c) (+)	141 VG	白	RRIM600	1
			浅黄	Tjir1	2
			黄	PB5/51	3
			深黄	PB5/63	4
22	*树干：曲直度 QN (c) (+)	291 VG	直	GT1	1
			微弯		2
			弯	RRII105	3
23	*树干：茎围 QN (+)	281 MS	小	PR107	1
			中	RRIM600	2
			大	IAN873	3
24	*树冠：形状 PQ (+)	261 VG	三角形	PR107	1
			卵圆形		2
			圆形	PB314	3
			扁圆形	RRIM600	4
25	*树冠：枝叶密度 QN	261 VG	稀疏	PR261	1
			中等	PB260	2
			密集	PB217	3
26	*种子：形状 PQ (b) (+)	261 VG	椭圆形	PB235	1
			圆形	RRIM600	2
			长圆形	RRII105	3
			倒卵形		4
27	*种子：长度 QN (b) (+)	261 MS	短	GT1	1
			中	RRIM600	2
			长	IAN873	3

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
28	*种子：宽度 QN (b) (+)	261 MS	窄	GT1	1
			中	RRIM600	2
			宽	RRIM712	3
29	*种子：厚度 QN (b) (+)	261 MS	薄	PB260	1
			中	PB235	2
			厚	RRIC712	3
30	*冬季落叶习性 QN	291 VG	不落叶		1
			部分落叶	PR107	2
			完全落叶	RRIM600	3
31	*冬季落叶始期 QN	281 MG	早	PB260	1
			中	PB235	2
			晚	GT1	3

A.2 巴西橡胶树选测性状见表 A.2。

表 A.2 巴西橡胶树选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
32	胶水：干胶含量 QN (+)	141 MG	极低		1
			低	RRIM600	2
			中	GT1	3
			高	PR107	4
			极高	热研 88-13	5
33	芽条：抗寒性 QN (+)	161 MG	极弱	热垦 501	1
			弱	PR107	2
			中	RRIM600	3
			强	GT1	4
			极强	93-114	5
34	抗性：白粉病 QN (+)	141 MG	高感	PB5/51	1
			感	RRIM600	2
			中感		3
			抗	RRIC52	4
			高抗	RRIM717	5
35	抗性：炭疽病 QN (+)	141 MG	高感	南华 1	1
			感		2
			中感		3
			抗	热研 88-13	4
			高感		5

附录B
(资料性附录)
巴西橡胶树性状表的解释

B.1 巴西橡胶树生育阶段

见表 B.1。

表B.1 巴西橡胶树生育阶段表

生育阶段代码	描述
未分枝幼树（幼苗期和定植后 1.5-2 年时间）	
111	第一蓬叶抽发期：70%的植株抽第一蓬叶后叶片处于小古铜期
121	第二蓬叶抽发期：60%的植株抽第二蓬叶后叶片处于小古铜期
131	第三蓬叶抽发期：50%的植株抽第三蓬叶后叶片处于小古铜期
141	第四蓬叶抽发期：50%的植株抽第一蓬叶后叶片处于小古铜期
151	第五蓬叶抽发期：50%的植株抽第二蓬叶后叶片处于小古铜期
161	第六蓬叶抽发期：50%的植株抽第三蓬叶后叶片处于小古铜期
171	落叶始期：50%的植株开始落叶且落叶比例占树冠比例小于 1/3
181	落叶盛期：50%的植株大量落叶且落叶比例占树冠比例约达到 60%
幼树期（分枝后到开割前期）	
211	第一蓬叶抽发期：70%的植株抽第一蓬叶后叶片处于小古铜期
221	春花期：70%的植株处于春花盛花期
231	第二蓬叶抽发期：60%的植株抽第二蓬叶后叶片处于小古铜期
241	夏花期：60%的植株处于夏花盛花期
251	第三蓬叶抽发期：50%的植株抽第三蓬叶后叶片处于小古铜期
261	秋果成熟期：70%的植株夏花所结的秋果经充分老化后处于成熟期
271	冬果成熟期：60%的植株秋花所结的冬果经充分老化后处于成熟期
281	落叶始期：50%的植株开始落叶且落叶比例占树冠比例小于 1/3
291	落叶盛期：50%的植株大量落叶且落叶比例占树冠比例约达到 60%

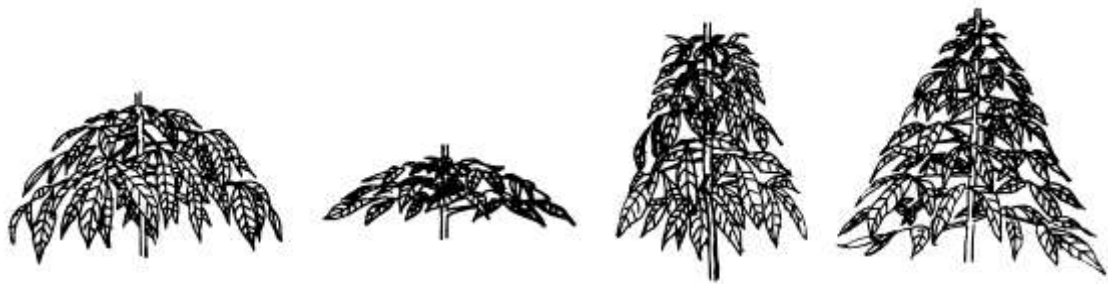
B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 顶蓬叶的下一蓬。
- (b) 秋果中果皮已干燥但未开裂的橡胶果实。
- (c) 植株的主干。

B.3 涉及单个性状的解释

性状分级和图中代码见表A.1。

性状1 叶蓬：形状，见图B.1。



1 半球形 2 弧形 3 截顶圆锥形 4 圆锥形

图 B.1 叶蓬：形状

性状 3 叶片：叶面光泽度，见图 B.2。



1 弱 2 中 3 强

图B.2 叶片：叶面光泽度

性状 5 叶片：叶缘波浪程度，见图 B.3。



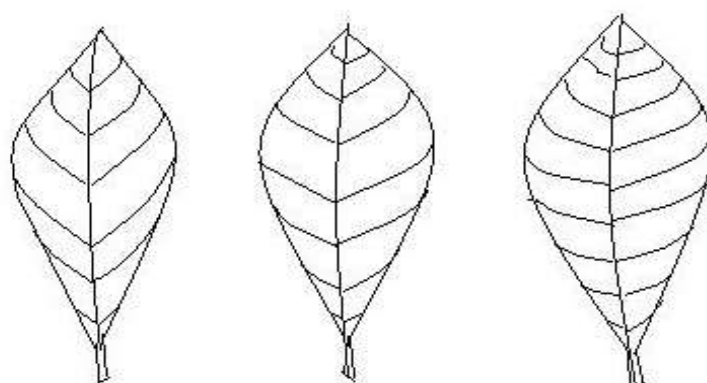
1 小波

2 中波

3 大波

图B.3 叶片：叶缘波浪程度

性状 7 叶片：主侧脉角度，见图 B.4。



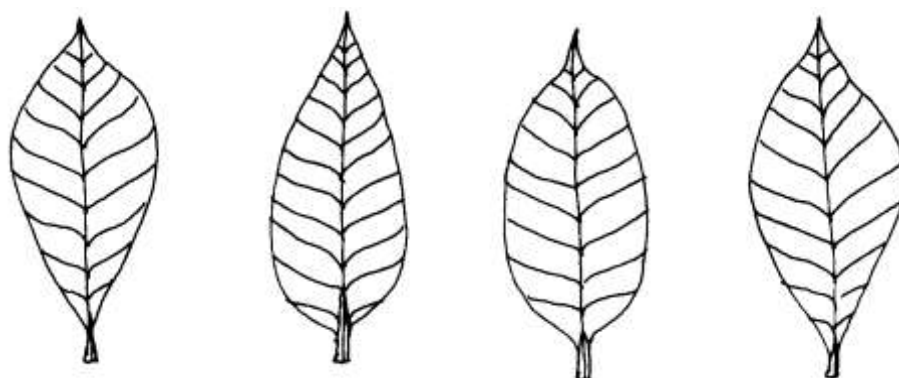
1 小

2 中

3 大

图B.4 叶片：主侧脉角度

性状 8 叶片：形状，见图 B.5。



1 倒卵形

2 卵形

4 椭圆形

5 菱形

图B.5 叶片：形状

性状 9 叶片：端部形状，见图 B.6。



1 芒尖

2 急尖

3 钝尖

图 B.6 叶片：端部形状

性状 10 叶片：基部形状，见图 B.7。



1 楔形

2 渐尖

3 钝尖

图 B.7 叶片：基部形状

性状 11 叶片：侧小叶基外缘形态，见图 B.8。



1 内斜

2 完整

3 外斜

图 B.8 叶片：侧小叶基外缘形态

性状 12 叶片：三小叶姿态，见图 B.9。



图 B.9 叶片：三小叶姿态

性状 15 叶痕：形状，见图 B.10。

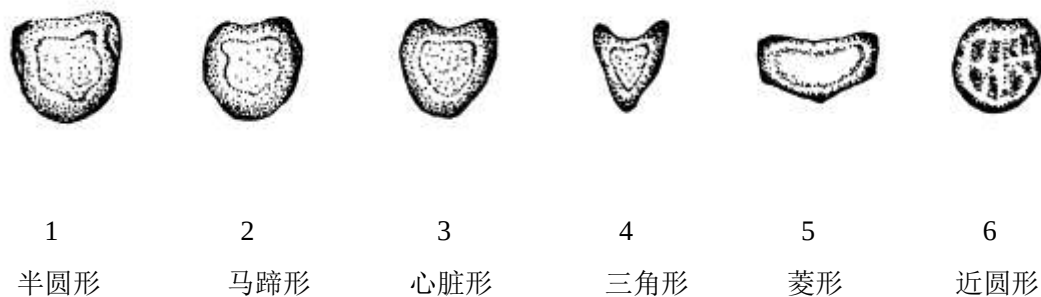


图 B.10 叶痕：形状

观测植株第三篷叶至第五篷叶叶片脱落后的叶痕。

性状 16 叶痕:与芽眼距离。

观测植株第三篷叶至第五篷叶叶片脱落后的叶痕与芽眼之间的距离。

性状 17 大叶柄:形状，见图 B.11。



图 B.11 大叶柄:形状

性状 18 大叶柄：形态，见图 B.12。

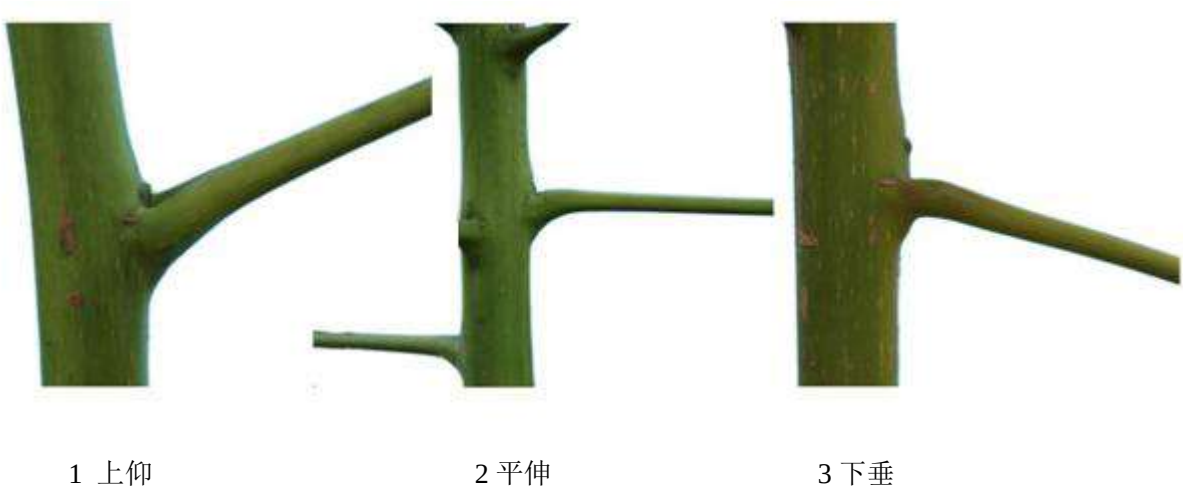


图 B.12 大叶柄：形态

性状 19： 叶枕：沟，见图 B.13。

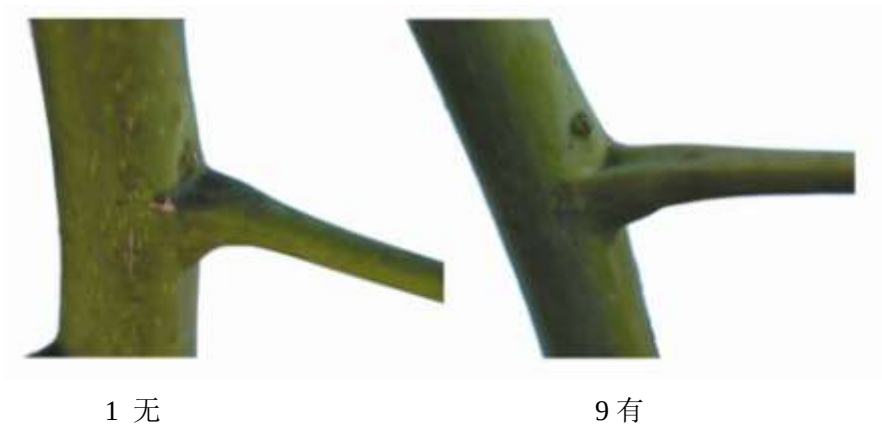


图 B.13 叶枕：沟

性状 20 蜜腺：表面形态，见图 B.14。

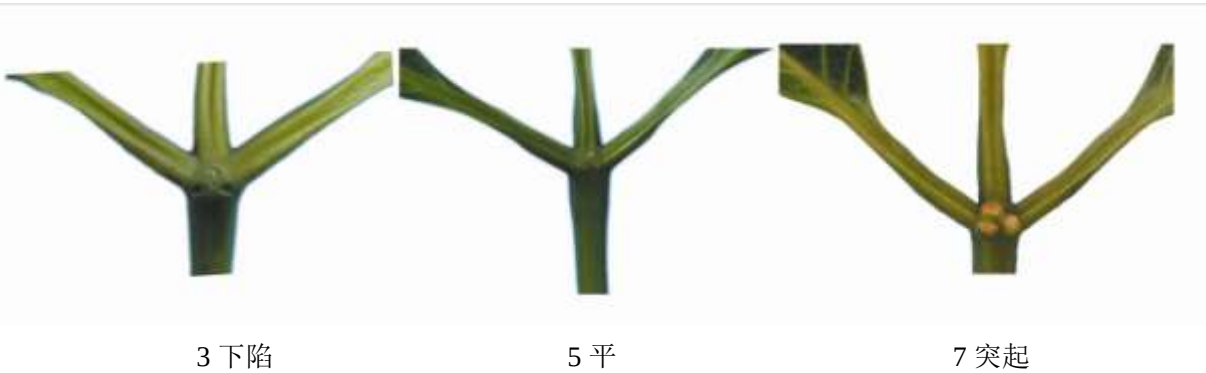
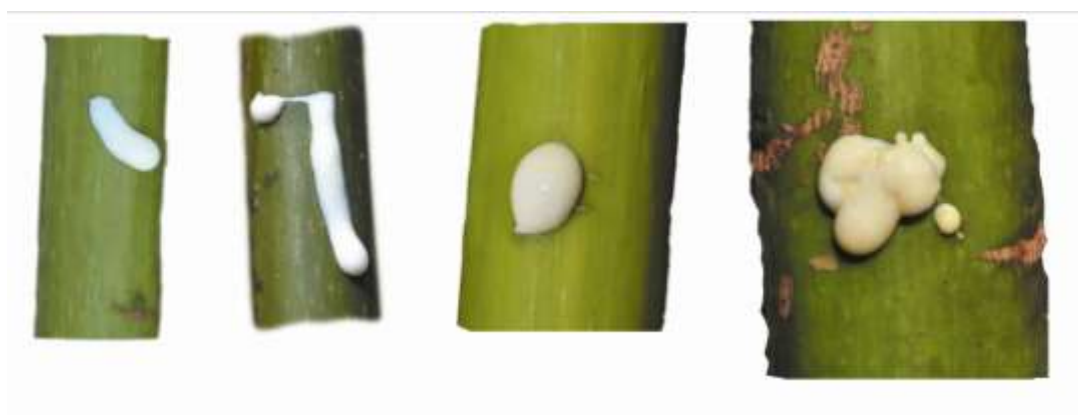


图 B.14 蜜腺：表面形态

性状 21 胶乳：颜色，见图 B.15。



1 白色

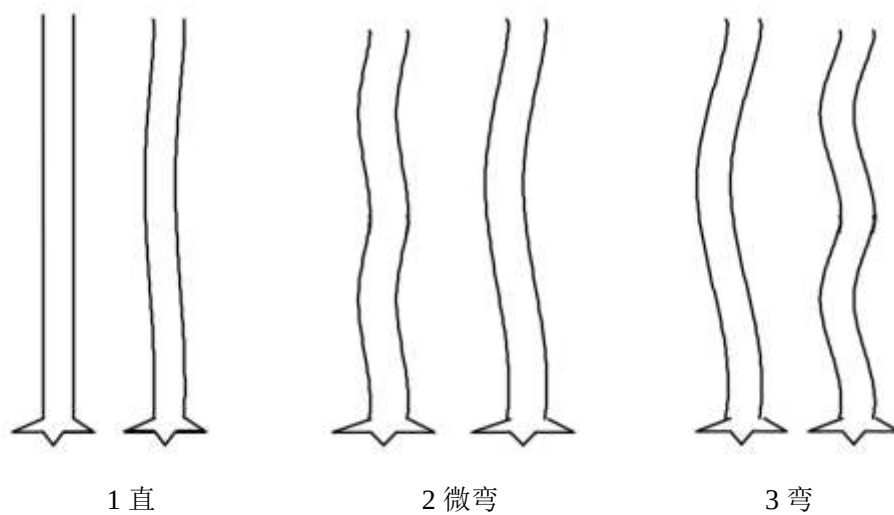
2 浅黄色

3 黄色

4 深黄色

图 B.15 胶乳：颜色

性状 22 树干：曲直度，见图 B.16。



1 直

2 微弯

3 弯

图 B.16 树干：曲直度

性状 23： 树干：茎围。

在植株主茎距地 1.5m 处观测。

性状 24 树冠：形状，见图 B.17。

观测由骨干枝及辅养枝组成有代表性健壮植株（无风，病、虫害）的树冠。

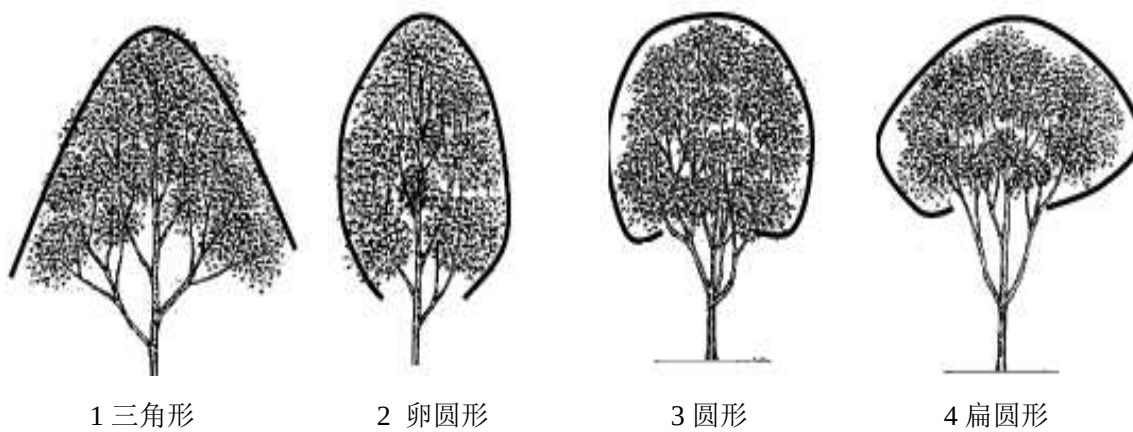


图 B.17 树冠：形状

性状 26 种子：形状，见图 B.18。



图 B.18 种子：形状

性状 27 种子：长度，见图 B.19。

性状 28 种子：宽度，见图 B.19。



图 B.19 种子：长度，种子：宽度

性状 29 种子：厚度，见图 B.20。

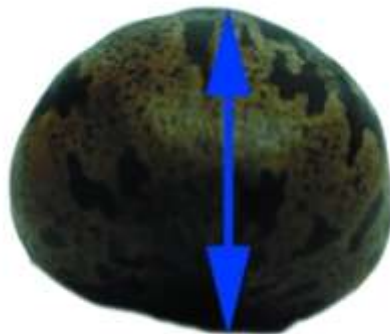


图 B.20 种子：厚度

性状 32. 胶水：干胶含量

取新鲜胶乳，以胶乳酸凝固后所含干胶占胶乳重量的百分率相对于标准品种进行分级。

方法为 4-5 龄幼树在离地 50cm 树干处按 45 度角由左向右逆时针向下开割线，采用 $s/2d/2$ 割制割胶，观测前 5 刀以后刀次所取胶乳的干胶含量。

性状 33. 芽条：抗寒性

橡胶树芽条在人工气候箱（室）模拟自然低温条件下的寒害表现相对于标准品种进行分级。观测材料为于 11~12 月份所取 1~2 年生顶芽稳定的苗木上带顶端生长点的芽条，长度

1m，去掉叶片，保留 1cm 长大叶柄，芽条切口封蜡。

性状 34. 抗性：白粉病

采用袋育幼苗人工接种鉴定方法，观测群体植株对白粉病（*Oidium heveae Steinm*）的抗性程度，划分抗性等级。以幼苗期植株第三蓬叶抽发期前植株叶蓬小古铜期叶片的中间小叶为鉴定材料。

性状 35. 抗性：炭疽病

采用袋育幼苗人工接种鉴定方法，观测群体植株对炭疽病（*Colletotrichum gloeosporioides f. heveae Penz.*）的抗性程度，划分抗性等级。以幼苗期植株第三蓬叶抽发期前植株叶蓬小古铜期叶片的中间小叶为鉴定材料。

附录 C
(规范性附录)
巴西橡胶树技术问卷格式

巴西橡胶树技术问卷

申请号：
申请日：
[由审批机关填写]

(申请人或代理机构签章)

C.1 品种暂定名称：_____

C.2 植物学分类

拉丁名：_____

中文名：_____

C.3 品种类型

在相符的类型 [] 中打√。

C.3.1 育种选育方式及繁殖方式

C.3.1.1 杂交

(a) 定向杂交 []

(请指明所用亲本)

(b) 已知部分亲本 []

(请指明已知亲本名称)

(c) 未知亲本 []

C.3.1.2 诱变 []

(请指明原品种名称)

C.3.1.3 转基因

(请指明原品种名称)

C.3.2 品种特点

C.3.2.1 速生 []

C.3.2.2 高产 []

C.3.2.3 抗风 []

C.3.2.4 抗寒 []

C.3.2.5 抗病 []

C.3.2.6 其他 []

C.3.3 品种繁育方式

C.3.3.1 无性繁殖

(a) 芽接 []

(b) 组织培养 []

C.3.3.2 其他

(请说明细节)

C.4 申请品种的具有代表性彩色照片

{ 品种照片粘贴处 }
(如果照片较多, 可另附页提供)

C.5 其它有助于辨别申请品种的信息

(如品种生长、产量和抗性, 请提供详细资料)

C.6 品种种植或测试是否需要特殊条件?

在相符的类型 [] 中打√。

是[] 否[]

(如果回答是, 请提供详细资料)

C.7 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件？

在相符的类型 [] 中打√。

是[] 否[]

(如果回答是，请提供详细资料)

C.8 申请品种需要指出的性状

在表 C.1 中相符的代码后 []中打√，若有测量值，请填写在表 C.1 中。

表 C.1 申请品种需要指出的性状

序号	性 状	表达状态	代 码	测量值
1	叶蓬：形状 (性状 1)	半球形 弧形 圆锥形 截顶圆锥形	1[] 2[] 3[] 4[]	
2	叶片：叶面光泽度(性状 3)	弱 中 强	1[] 2[] 3[]	
3	叶片：叶缘波浪程度(性状 5)	小 中 大	1[] 2[] 3[]	
4	叶片：形状 (性状 8)	倒卵形 卵形 椭圆形 菱形	1[] 2[] 3[] 4[]	
5	大叶柄：形状(性状 17)	直 弓形 反弓形 S 形	1[] 2[] 3[] 4[]	

表 C.1 (续)

6	胶乳：颜色 (性状 21)	白	1[]	
		浅黄	2[]	
		黄	3[]	
		深黄	4[]	
7	树干：曲直度(性状 22)	直	1[]	
		微弯	2[]	
		弯	3[]	
8	树干：茎围(性状 23)	小	1[]	
		中	2[]	
		大	3[]	
9	种子：形状(性状 26)	椭圆形	1[]	
		圆形	2[]	
		长圆形	3[]	
		倒卵形	4[]	
10	冬季落叶始期(性状 31)	早	1[]	
		中	2[]	
		晚	3[]	