

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2761—2015

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 杨梅

**Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Chinese Bayberry
(*Myrica* Linn.)**

2015-05-21 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	1
5 繁殖材料的要求	2
6 测试方法	2
7 特异性、一致性和稳定性结果的判定	3
8 性状表	3
9 分组性状	3
10 技术问卷	3
附录 A(规范性附录) 杨梅性状表	4
附录 B(规范性附录) 杨梅性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 杨梅技术问卷格式	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由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/TC 277)归口。

本标准起草单位:浙江省农业科学院、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:戚行江、梁森苗、张新明、郑锡良、杨桂玲、颜丽菊、黄颖宏、柴春燕、邱立军、陈伟立、王毅、陈昌斌。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

杨 梅

1 范围

本标准规定了杨梅新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。
本标准适用于杨梅(*Myrica* Linn.)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文件。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 12293 水果、蔬菜制品可滴定酸的测定——氢氧化钠滴定法

GB/T 12295 水果、蔬菜制品可溶性固形物含量的测定——折射仪法

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 界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。

(a)~(d):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。

—:本文件中下划线是特别提示测试性状的适用范围。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以成品苗木(种苗)或枝条(接穗)的形式提供。

5.2 以实生变异、杂交育成的品种,成品苗木至少应提交 30 株,或枝条至少 30 个(保证足够繁殖出 20 株杨梅树);突变育成的品种,成品苗木至少应提交 50 株,或枝条至少 50 个(保证足够繁殖出 30 株杨梅树)。

5.3 提交的种苗质量,应达到以下要求:地径 ≥ 0.6 cm、苗高 ≥ 40.0 cm、根系发达,无病虫害。

接穗要求是成年结果树外围的二年生健壮枝条,粗度 0.6 cm 以上、长度 10.0 cm。

5.4 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,应提供处理的详细说明。

5.5 提交的繁殖材料应符合中国植物检疫的有关规定。

6 测试方法

6.1 测试周期

测试周期至少为 2 个独立的生长周期。

一个完整的生长周期是指正常结果的植株,从萌芽开始,经过开花受精、果实发育、成熟收获,进入休眠直至休眠期结束为止。

6.2 测试地点

测试通常在一个地点进行。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。试验环境应满足植株正常生长和发育的需要,以确保性状的正常表达和观测。

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或高接,高接时砧木应保持一致。

种苗以挖穴种植,株行距 3.0 m 以上;高接采用全树嫁接方式,树龄与管理条件一致。

设两次重复。通过实生变异、杂交育成的品种,每次重复应种植或高接至少 10 株树;通过突变育成的品种,每次重复应种植或高接至少 15 株树。

6.3.2 田间管理

按当地果园生产管理方式进行。

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。观测样本应取自相近部位与方向。

6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测均应在种植或高接的 10 株树上进行。在观测植株器官或部位时,每个植株的取样数量应为 1 个。

6.5 附加测试

必要时,可选用表 A.2 中的性状或本文件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

对于通过实生变异、杂交育成的品种,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 20 株时,最多可以允许有 1 个异型株。

对于通过突变育成的品种,一致性判定时,采用 2% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 30 株时,最多可以允许有 2 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单独测试。

必要时,可以提供该品种的下一批繁殖材料,与以前提供繁殖材料相比,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

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。杨梅基本性状见表 A. 1,选测性状见表 A. 2。

8.1 概述

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 3 种类型。

8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 每个性状划分成一系列表达状态,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未列出,偶数代码的表达状态可以前一个表达状态到后一个表达状态的形式进行描述。

8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状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) 果实:颜色(表 A. 1 中性状 23)。
- b) 果实:大小(表 A. 1 中性状 25)。
- c) 果实:成熟期(表 A. 1 中性状 28)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写杨梅技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
杨 梅 性 状 表

A.1 杨梅基本性状

见表 A.1。

表 A.1 杨梅基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	植株:树势 QN (+)	00 VG	弱	丁岙梅	3
			中	荸荠种	5
			强	东魁	7
2	雌花序:长度 QN (c)	10 MS	短	乌酥核	1
			中	乌梅	3
			长	丁岙梅	5
3	雌花序:粗度 QN (c) (+)	10 MS	细	丁岙梅	1
			中	大叶细蒂	3
			粗	小叶细蒂	5
4	雌花序:鳞片颜色 PQ (c) (+)	11 VG	淡黄褐色	早色	1
			黄褐色	小叶细蒂	2
			褐色	晚稻杨梅	3
5	雌花:开张度 QN (c) (+)	12 VG	小	东魁	1
			中	水晶种	2
			大	荸荠种	3
6	雌花:颜色 PQ (c) (+)	12 VG	粉红色	早色	1
			红色	丁岙梅	2
			紫色	乌酥核	3
7	枝条:春梢长度 QN (a)	20 MS	短	黑晶	3
			中	小叶细蒂	5
			长	乌梅	7
8	枝条:夏梢长度 QN (a)	21 MS	短	荸荠种	3
			中	黑晶	5
			长	小叶细蒂	7
9	枝条:枝梢密度 QN (+)	22 VG	稀	大叶细蒂	3
			中	丁岙梅	5
			密	深红种	7
10	叶片:长度 QN (b)	22 MS	短	荸荠种	3
			中	小叶细蒂	5
			长	乌梅	7

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
11	叶片:宽度 QN (b) (+)	22 VS	窄	荸荠种	3
			中	黑晶	5
			宽	水晶种	7
12	叶片:厚度 QN (b) (+)	22 VG	薄	晚稻杨梅	3
			中	荸荠种	5
			厚	大叶细蒂	7
13	叶片:形状 PQ (b) (+)	22 VG	窄倒披针形	晚稻杨梅	1
			倒披针形	荸荠种	2
			窄倒卵圆形	丁岙梅	3
			倒卵圆形	乌酥核	4
			匙形	黑晶	5
14	叶片:先端形状 PQ (b) (+)	22 VG	微凹	黑晶	1
			钝	荸荠种	2
			渐尖	东魁	3
			急尖	晚稻杨梅	4
15	叶片:边缘缺刻 PQ (b) (+)	22 VG	无	荸荠种	1
			波状	乌酥核	2
			锯齿	大叶细蒂	3
16	叶片:绿色程度 QN (b)	22 VG	浅	水晶种	1
			中	东魁	2
			深	荸荠种	3
17	叶片:叶脉 PQ (b) (+)	22 VS	都不凸出	荸荠种	1
			仅上表面凸出	黑晶	2
			仅下表面凸出	东魁	3
18	果实:果梗长度 QN (d)	30 MS	短	大叶细蒂	1
			中	乌梅	3
			长	丁岙梅	5
19	果实:果梗与果实分离难易程度 QN (d) (+)	30 VG	难	丁岙梅	1
			易	晚稻杨梅	2
20	果实:果蒂凸环 QL (d) (+)	30 VG	无	荸荠种	1
			有	黑晶	9
21	仅适用于果蒂有凸环品种: 果实:果蒂凸环颜色 PQ (d) (+)	30 VG	黄绿色	丁岙梅	1
			粉红色	早大梅	2
			红色	黑晶	3
			紫色	乌酥核	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
22	果实:形状 PQ (d) (+)	30 VG	扁圆形	荸荠种	1
			圆形	晚稻杨梅	2
			高圆形	东魁	3
23	果实:颜色 PQ (d) (+)	30 VG	白色	水晶种	1
			粉红色	粉红种	2
			红色	早色	3
			深红色	东魁	4
			紫色	丁岙梅	5
			乌紫色	晚稻杨梅	6
24	果实:果面缝合线 QN (d) (+)	30 VG	浅	荸荠种	1
			中	水晶种	2
			深	东魁	3
25	果实:大小 QN (d)	30 VG	极小		1
			小	荸荠种	3
			中	早色	5
			大	黑晶	7
			极大	东魁	9
26	果实:硬度 QN (d)	30 VG	软	晚稻杨梅	1
			中	荸荠种	2
			硬	桐子梅	3
27	果实:肉柱先端形状 PQ (d) (+)	30 VG	尖刺形	刺梅	1
			圆钝形	荸荠种	2
			凹心形	黑晶	3
28	果实:成熟期 QN (+)	30 VG	早	早荠蜜梅	3
			中	荸荠种	5
			晚	东魁	7
29	果实:果肉与果核黏离性 PQ (d) (+)	30 VG	黏核	东魁	1
			中间型	乌梅	2
			离核	荸荠种	3
30	种子:果核大小 QN (d)	30 VG	小	荸荠种	3
			中	早大梅	5
			大	东魁	7

A.2 杨梅选测性状

见表 A.2。

表 A.2 杨梅选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
31	植株:树姿 QN (+)	00 VG	直立	晚稻杨梅	1
			半开张	荸荠种	2
			开张	东魁	3

表 A.2 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
32	叶片:基部形状 PQ (b) (+)	22 VG	狭楔形	早大梅	1
			楔形	荸荠种	2
			广楔形	东魁	3
33	叶柄:长度 QN (b)	22 VG	短	早大梅	3
			中	小叶细蒂	5
			长	东魁	7
34	果实:果汁含量 QN (d) (+)	30 MG	少	乌酥核	3
			中	小叶细蒂	5
			多	水晶种	7
35	果实:可溶性固形物含量 QN (d) (+)	30 MG	低	乌酥核	3
			中	早色	5
			高	荸荠种	7
36	果实:可滴定酸 QN (d) (+)	30 MG	低	东魁	3
			中	乌酥核	5
			高	水晶种	7

附录 B
(规范性附录)
杨梅性状表的解释

B.1 杨梅生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 杨梅生育阶段表

观察时期 代码	名称	描述
00	休眠期	杨梅秋梢停止生长后至春梢开始生长前
10	花蕾期	从早春现蕾开始至全树 5%花序至少有 1 朵花开放的时期
11	初花期	全树 5%花序至少有 1 朵花开放的时期
12	盛花期	全树 50%花序至少有 1 朵花开放的时期
20	春梢停止生长期	全树 75%春梢停止生长的时期
21	夏梢停止生长期	全树 75%夏梢停止生长的时期
22	秋梢停止生长期	全树 75%秋梢停止生长的时期
30	果实成熟期	全树 75%以上的果实表现成熟的时期

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 应观测树冠外围中上部向阳面的一年生枝条。
- (b) 应观测树冠外围中上部向阳面的当年生春梢中上部成熟的叶片。
- (c) 应观测树冠外围中上部向阳面的短果枝上的中心花。
- (d) 应观测树冠外围中上部向阳面的采摘的典型果实。

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 植株:树势,观测整个植株高度、冠径大小、当年春梢与夏梢生长量,并结合树龄综合评价。

性状 3 雌花序:粗度,测量雌花序最宽部位的横径。

性状 4 雌花序:鳞片颜色,观察花枝中上部的含苞待放时的花序主要类型的颜色。

性状 5 雌花:开张度,见图 B.1。

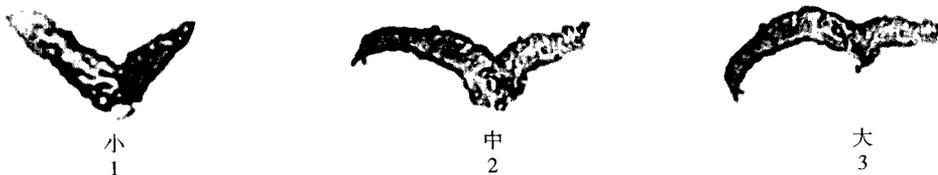


图 B.1 雌花:开张度

性状 6 雌花:颜色,见图 B.2。

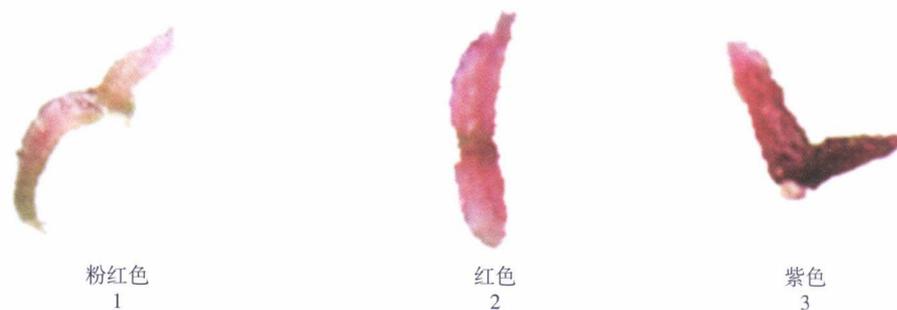


图 B.2 雌花:颜色

性状 9 枝条:枝梢密度,观察树冠外围中上部一年生营养枝条上抽生的各级分枝的数量,判定枝梢密度。

性状 11 叶片:宽度,叶片最宽处的宽度为叶片宽度。

性状 12 叶片:厚度,目测主叶脉到叶缘最宽处中间的厚度。

性状 13 叶片:形状,见图 B.3。

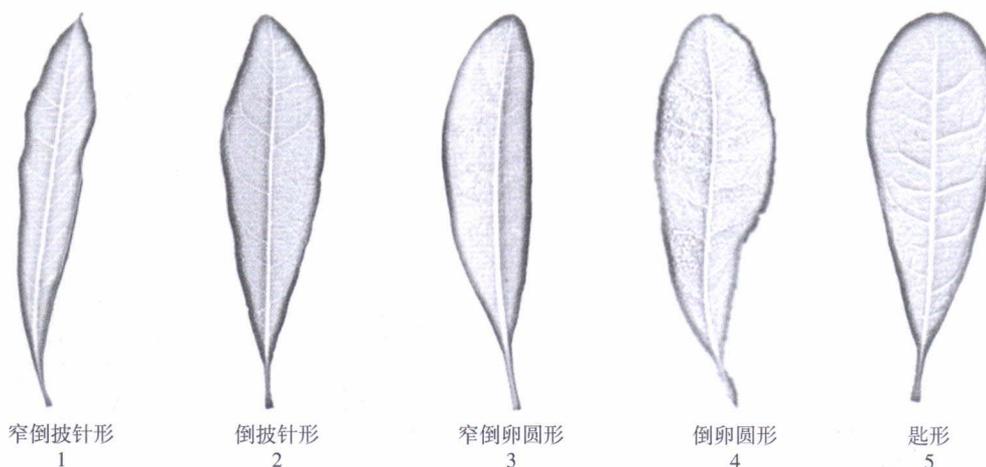


图 B.3 叶片:形状

性状 14 叶片:先端形状,见图 B.4。

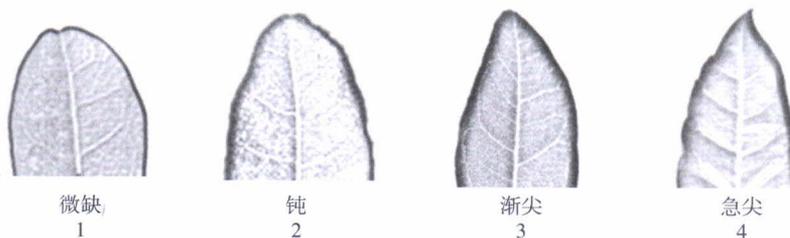


图 B.4 叶片:先端形状

性状 15 叶片:边缘缺刻,见图 B.5。



图 B.5 叶片:边缘缺刻

性状 17 叶片:叶脉,目测叶片主脉是否清晰凸现,手感触摸主脉是否凸出。

性状 19 果实:果梗与果实分离难易程度,轻采果实时观测果实与果梗是否分离,以占主要类型为主。

性状 20 果实:果蒂凸环,判别占主要类型果蒂凸环(果柄与果实连接处蒂部周围呈环状的盘形突起)有或无。

性状 21 仅适用于果蒂有凸环品种:果实:果蒂凸环颜色,见图 B.6。



图 B.6 仅适用于果蒂有凸环品种:果实:果蒂凸环颜色

性状 22 果实:形状,见图 B.7。



图 B.7 果实:形状

性状 23 果实:颜色,见图 B.8。

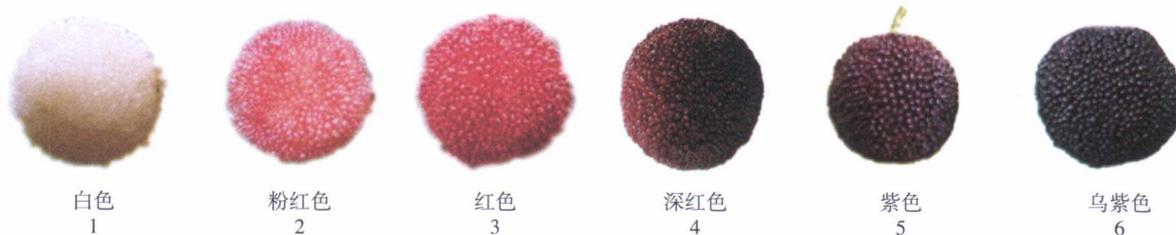


图 B.8 果实:颜色

性状 24 果实:果面缝合线,见图 B.9。



图 B.9 果实:果面缝合线

性状 27 果实:肉柱先端形状,见图 B.10。



图 B.10 果实:肉柱先端形状

性状 28 果实:成熟期,小区植株 75%以上的果实表现成熟的时期。

性状 29 果实:果肉与果核黏离性,用微波炉(微波,15 s~18 s)将果肉与果核分离,看其核上黏连果肉的情况及分离的难易程度,判定果肉与果核黏离性。

性状 31 植株:树姿,根据植株主干与一级分枝的夹角,顶端新梢生长状态进行综合评定。

性状 32 叶片:基部形状,见图 B.11。

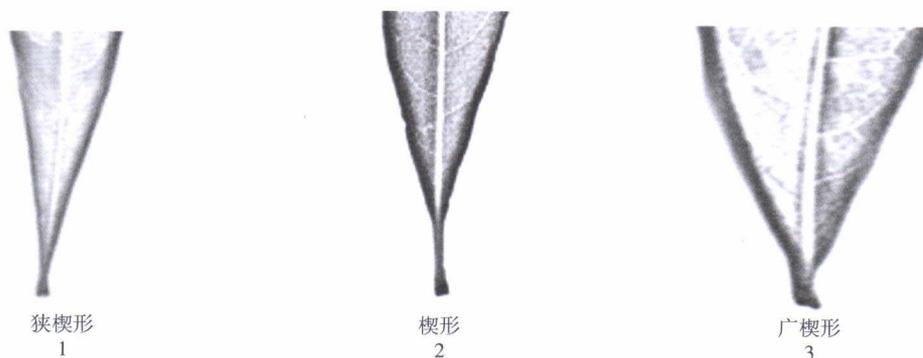
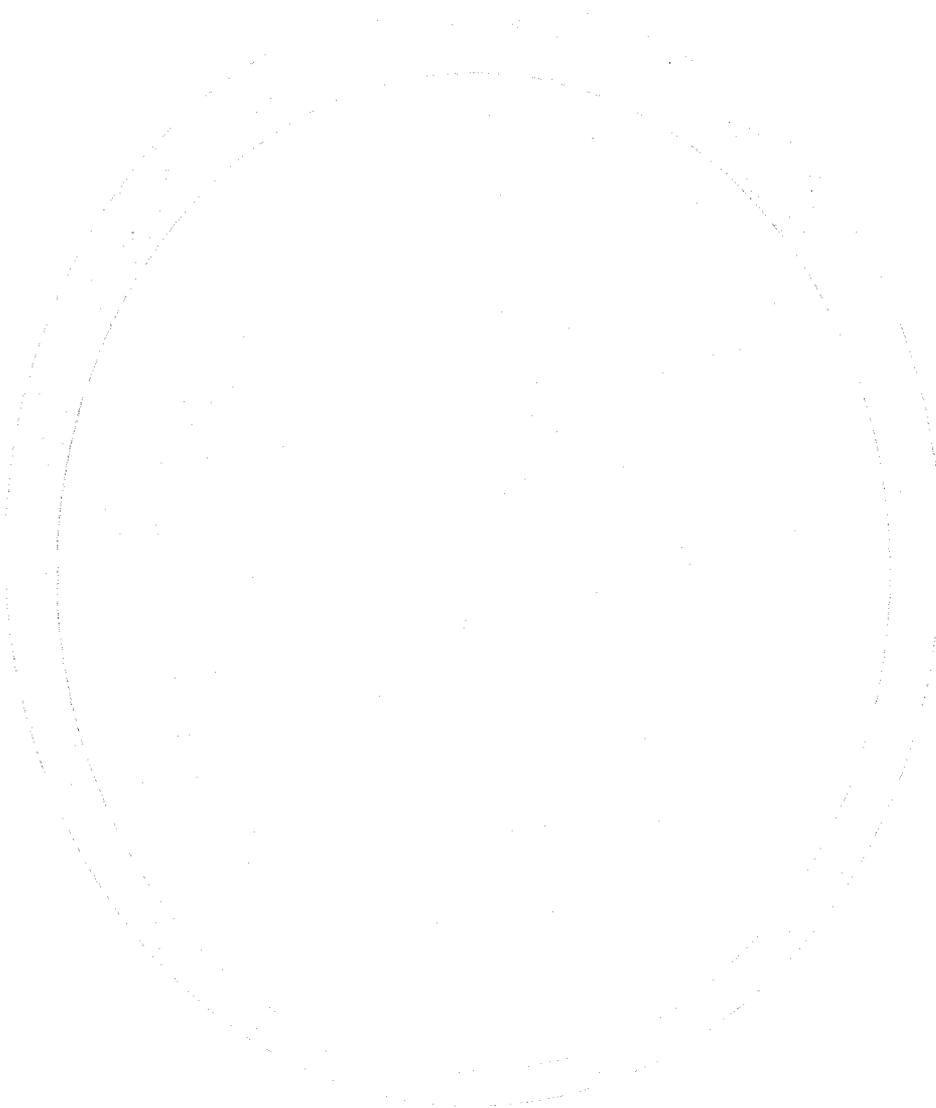


图 B.11 叶片:基部形状

性状 34 果实:果汁含量,称取 50 只果实,人工榨取所有果汁后再用天平称量果汁质量,计算果汁/果实的百分比即为果汁含量。

性状 35 果实:可溶性固形物含量,按照 GB/T 12295 的规定执行。

性状 36 果实:可滴定酸含量,按照 GB/T 12293 的规定执行。



附 录 C
(规范性附录)
杨梅技术问卷格式

杨梅技术问卷

(申请人或代理机构签章)

申请号： 申请日： (由审批机关填写)

C.1 品种暂定名称

C.2 植物学分类

在相符的分类[]中打√。

- | | |
|---|-----|
| C.2.1 毛杨梅(<i>Myrica esculenta</i> Buch. Ham.) | [] |
| C.2.2 青杨梅(<i>Myrica edenophora</i> Hance) | [] |
| C.2.3 矮杨梅(<i>Myrica nana</i> Cheval) | [] |
| C.2.4 杨梅(<i>Myrica rubra</i> Sieb. et Zucc.) | [] |
| C.2.5 全缘叶杨梅(<i>Myrica integrifolia</i> Roxb) | [] |
| C.2.6 大杨梅(<i>Myrica arboresceus</i> S. R. Li et X. L. Hu. Sp. nor) | [] |
| C.2.7 其他 | [] |

C.3 品种类型

在相符的类型[]中打√。

- C.3.1 通过实生变异、杂交育成的品种 [] 通过突变育成的品种 []
- C.3.2 乌梅类 [] 红梅类 [] 粉红梅类 [] 白梅类 []

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 其他有助于辨别申请品种的信息

(如亲本来源、育种过程、品种用途、品质抗性、童期长短,请提供详细资料)

C.6 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

在相符的[]中打√。

是[] 否[]

(如果回答是,请提供详细资料)

C.7 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符的[]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[]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	植株:树势(性状 1)	极弱	1[]	
		极弱到弱	2[]	
		弱	3[]	
		弱到中	4[]	
		中	5[]	
		中到强	6[]	
		强	7[]	
		强到极强	8[]	
		极强	9[]	

表 C.1 (续)

序号	性状	表达状态	代码	测量值
2	叶片:先端形状(性状 14)	微凹	1[]	
		钝	2[]	
		渐尖	3[]	
		急尖	4[]	
3	叶片:叶脉(性状 17)	都不凸出	1[]	
		仅上表面凸出	2[]	
		仅下表面凸出	3[]	
4	果实:果梗长度(性状 18)	短	1[]	
		短到中	2[]	
		中	3[]	
		中到长	4[]	
		长	5[]	
5	果实:果蒂凸环(性状 20)	无	1[]	
		有	9[]	
6	果实:形状(性状 22)	扁圆形	1[]	
		圆形	2[]	
		高圆形	3[]	
7	果实:颜色(性状 23)	白色	1[]	
		粉红色	2[]	
		红色	3[]	
		深红色	4[]	
		紫色	5[]	
		乌紫色	6[]	
8	果实:果面缝合线(性状 24)	浅	1[]	
		中	2[]	
		深	3[]	
9	果实:大小(性状 25)	极小	1[]	
		极小到小	2[]	
		小	3[]	
		小到中	4[]	
		中	5[]	
		中到大	6[]	
		大	7[]	
		大到极大	8[]	
		极大	9[]	
10	果实:硬度(性状 26)	软	1[]	
		中	2[]	
		硬	3[]	
11	果实:成熟期(性状 28)	极早	1[]	
		极早到早	2[]	
		早	3[]	
		早到中	4[]	
		中	5[]	
		中到晚	6[]	
		晚	7[]	
		晚到极晚	8[]	
极晚	9[]			