

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2520—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 树莓

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

(*Rubus idaeus* L., *Rubus occidentalis* L., *Rubus parvifolius* L.)

(UPOV: TG/43/7, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Raspberry, NEQ)

2013-12-13 发布

2014-04-01 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	2
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) 树莓性状表	4
附录 B(规范性附录) 树莓性状表的解释	9
附录 C(规范性附录) 树莓技术问卷格式	12

前 言

本标准按照 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/43/7, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability Raspberry”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/43/7,与 TG/43/7 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/43/7 相比存在技术性差异,主要差异如下:

- 增加了两个种,黑树莓(*Rubus occidentalis* L.)和茅莓悬钩子(*Rubus parvifolius* L.)。
- 增加了 1 个性状:萼片:着生状态。
- 调整了 1 个性状的表达状态:夏果型结果的品种:成熟茎:颜色。

本标准由农业部种子管理局提出。

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:吉林省农业科学院、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:宋宏伟、王凤华、张冰冰、郝彩环、卢明艳、梁英海、张艳波、周海涛、侯佳明。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

树 莓

1 范围

本标准规定了树莓新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于悬钩子属(*Rubus* L.)的红树莓(*Rubus idaeus* L.)、黑树莓(*Rubus occidentalis* L.)和茅莓悬钩子(*Rubus parvifolius* L.)的所有品种。

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 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)~(f):标注内容在附录 B 中进行了详细解释。

(·):标注内容在附录 B 中进行了详细解释。

: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 供试材料为 1 年生苗木。

5.2 应提交材料数量,应不少于 10 株。

5.3 提交的材料应生长健壮,活力高,无病虫害侵害。

5.4 提交的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 个独立的年生长发育周期。

树莓的一个年生长发育周期是指萌芽,开花、果实成熟和休眠的整个生长发育周期。

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。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设计

申请品种和近似品种相邻栽植。

以穴栽方式栽植,单株小区,5 次重复,株距 40 cm~70 cm,行距 200 cm~250 cm。

6.3.2 田间管理

按果园正常生产管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照附录 A 列出的生育阶段进行。附录 B 对这些生育阶段进行了解释。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照附录 A 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 个,在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 2 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,可用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

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5株时,不允许有异型株。

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

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。表A.1列出了树莓基本性状。

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 每个性状划分为一系列表达状态,为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相应的标准品种,以助于确定相关性状的不同表达状态和校正年份、地点引起的差异。

9 分组性状

本文件中,品种分组性状如下:

- a) * 嫩梢:顶端花青苷显色(表A.1中性状9)。
- b) * 夏果型结果的品种:果实始熟期(表A.1中性状21);或* 秋果型结果的品种:果实始熟期(表A.1中性状22)。
- c) * 果实:颜色(表A.1中性状28)。
- d) * 果实:结果类型(表A.1中性状33)。
- e) * 当年生茎:刺的有无(表A.1中性状44)。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写树莓技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
树莓性状表

A.1 树莓性状表

见表 A.1。

表 A.1 树莓性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 夏果型结果的品种:萌芽期 QN (+)	00 MG	早	Барнаульский	3
			中	Tulameen	5
			晚	Willamette	7
			极晚	Coho	9
2	* 花梗:花青苷显色 QL (a)	11 VG	无	Fertod Zamatos	1
			有	Willamette	9
3	* 花梗:花青苷显色强度 QN (a)	11 VG	无或极弱	Reveille	1
			弱	欧洲红	3
			中	红宝玉	5
			强	Willamette	7
			极强		9
4	花梗:刺的数量 QN (a)	11 VG	无或极少	Glen Ample	1
			少	Heritage	3
			中	黑树莓	5
			多	红宝玉	7
			极多	丰满红	9
5	* 秋果型结果的品种:新茎抽生期 QN (b) (+)	12 MG	早	丰满红	3
			中	Heritage	5
			晚		7
6	* 夏果型结果的品种:初花期 QN (a)	13 MG	极早	澳洲红	1
			早	Willamette	3
			中	Reveille	5
			晚	Tulameen	7
			极晚	欧洲红	9
7	* 秋果型结果的品种:初花期 QN (a)	13 MG	极早		1
			早	丰满红	3
			中	Heritage	5
			晚		7
			极晚		9
8	花:大小 QN (a)	14	小	欧洲红	3
			中		5
			大	丰满红	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
9	* 嫩梢:顶端花青苷显色 QL (c)	21 VG	无	丰满红	1
			有	澳洲红	9
10	* 嫩梢:顶端花青苷显色强度 QN (c)	21 VG	弱	Willamette	3
			中	澳洲红	5
			强	Latham	7
11	当年生茎:开花能力 QN (b) (+)	22 MS	无或极弱	Willamette	1
			弱		3
			中		5
			强	Glen Ample	7
			极强	丰满红	9
12	叶片:绿色程度(正面) QN (d)	22 VG	浅	丰满红	3
			中	Reveille	5
			深	黑树莓	7
13	* 叶片:小叶数量 PQ (d)	22 VG	多数为3小叶	丰满红	1
			3、5小叶持平	Reveille	2
			多数为5小叶	欧洲红	3
14	叶片:小叶横截面形状 QN (d)	22 VG	凹	丰满红	1
			平	Reveille	2
			凸	Heritage	3
15	* 叶片:褶皱程度 QN (d)	22 VG	极弱	丰满红	1
			弱	Heritage	3
			中	Reveille	5
			强		7
			极强		9
16	叶片:侧生小叶相对位置 PQ (d) (+)	22 VG	分离	Willamette	1
			邻接	Heritage	2
			重叠	澳洲红	3
17	顶部小叶:长度 QN (d)	22 MS	短	Royalty	3
			中	Reveille	5
			长	红宝玉	7
18	顶部小叶:宽度 QN (d)	22 MS	窄	Reveille	3
			中	红宝玉	5
			宽	丰满红	7
19	夏果型结果的品种:结果枝:姿 态 QN (a)	22 VG	直立		1
			半直立	红宝玉	2
			水平或下垂	Reveille	3
20	* 夏果型结果的品种:结果枝: 长度 QN (a)	22 MS	极短		1
			短	澳洲红	3
			中	Tulameen	5
			长	Meeker	7
			极长	黑树莓	9
21	* 夏果型结果的品种:果实始熟 期 QN (a)	31 MG	极早	Reveille	1
			早	澳洲红	3
			中	Willamette	5
			晚	Boysen	7
			极晚	Zazdravie	9

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	* 秋果型结果的品种:果实始熟期 QN (a)	31 MG	极早		1
			早		3
			中	丰满红	5
			晚	Heritage	7
			极晚		9
23	* 果实:长度 QN (e)	32 MS	短	欧洲红	3
			中	澳洲红	5
			长	Tulameen	7
24	* 果实:宽度 QN (e)	32 MS	窄	欧洲红	3
			中	Meeker	5
			宽	Glen Ample	7
25	* 果实:长/宽 QN (e)	32 MS	小	黑树莓	3
			中	Colde Summit	5
			大	Tulameen	7
26	* 果实:侧面形状 PQ (e) (+)	35 VG	圆形	欧洲红	1
			卵圆形	Meeker	2
			长圆形	Reveille	3
			梯形		4
27	果实:小核果大小 QN (e)	32 VG	小	Colde Summit	3
			中	Autumn Bliss	5
			大	丰满红	7
28	* 果实:颜色 PQ (e)	32 VG	黄色	黄树莓	1
			橙黄色	Colde Summit	2
			浅红色	红宝玉	3
			中等红色	Барнаульский	4
			深红色	欧洲红	5
			紫色	Royalty	6
			深紫色	黑树莓	7
29	果实:光泽度 QN (e)	32 VG	弱	Heritage	3
			中	红宝玉	5
			强	Tulameen	7
			极强	丰满红	9
30	* 果实:硬度 QN (e) (+)	32 VG	极软		1
			软	欧洲红	3
			中	Heritage	5
			硬	Tulameen	7
			极硬	丰满红	9
31	萼片:着生姿态 PQ (f) (+)	32 VG	平贴		1
			部分平贴	Heritage	2
			平离	Reveille	3
			反卷	丰满红	4
32	果实:花托附着力 QN (e)	32 VG	极弱	Nootka	1
			弱	Heritage	3
			中	Meeker	5
			强		7
			极强		9

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
33	* 果实;结果类型 PQ (e)	32 VG	夏果型	欧洲红	1
			双季型	Heritage	2
			秋果型	丰满红	3
34	夏果型结果的品种;采收期长短 QN (e)	31~32 MG	短	Kotata	3
			中	Reveille	5
			长	Tulameen	7
35	秋果型结果的品种;采收期长短 QN (e)	31~32 MG	短	Heritage	3
			中	Autumn Bliss	5
			长	丰满红	7
36	植株;树姿 PQ (+)	40 VG	直立	Heritage	1
			半直立	Autumn Bliss	2
			下弯	丰满红	3
37	* 植株;当年生茎数量 QN (b) (+)	40 MS	少	Fertod Zamatos	3
			中	Glen Ample	5
			多	Heritage	7
			极多	丰满红	9
38	当年生茎;花青苷显色强度 QN (b)	40 VG	无或极弱	Chiliwak	1
			弱	Tulameen	3
			中		5
			强		7
39	当年生茎;节间长度 QN (b)	40 MS	短	澳洲红	3
			中	欧洲红	5
			长	Reveille	7
			极长	丰满红	9
40	当年生茎;叶芽长度 QN (b) (+)	40 MS	短	丰满红	3
			中	澳洲红	5
			长	Reveille	7
41	* 夏果型结果的品种;成熟茎: 长度 QN (b)	40 MS	短	Reveille	3
			中	黑树莓	5
			长	Meeker	7
42	* 秋果型结果的品种;当年生 茎;长度 QN (b)	40 MS	短	Heritage	3
			中		5
			长	丰满红	7
43	* 夏果型结果的品种;成熟茎: 颜色 PQ (b) (+)	40 VG	黄绿色	黄树莓	1
			褐灰色		2
			灰褐色		3
			褐色	Fertod Zamatos	4
			紫褐色	Reveille Royalty	5
			褐紫色	Titan	6
44	* 当年生茎;刺的有无 QL (f)	40 VG	无		1
			有		9

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
45	* 有刺品种: 密度 QN (f)	40 VG	疏	Tulameen	3
			中	Fertod Zamatos	5
			密	澳洲红	7
46	有刺品种: 基部大小 QN (f)	40 VG	极小	Reveille	1
			小	红宝玉	3
			中	Autumn Bliss	5
			大		7
			极大		9
47	有刺品种: 长度 QN (f)	10 VG	短	欧洲红	3
			中	澳洲红	5
			长	Meeker	7
48	有刺品种: 颜色 PQ (f)	40 VG	绿色	Golden Bliss	1
			棕绿色	黄树莓	2
			灰褐色	Барнаульский	3
			褐色	Fertod Zamatos	4
			紫褐色	Heritage	5
			褐紫色	Tulameen	6
			紫色	Estate	7

附 录 B
(规范性附录)
树莓性状表的解释

B.1 树莓生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 树莓生育阶段表

编号	名 称	描 述
00	萌芽期	25%的芽萌动
11	现蕾期	25%的花蕾显现
12	新茎抽生期	秋果型品种大量新茎从地面抽生时期
13	初花期	5%的花开放
14	盛花期	50%的花开放
21	嫩梢期	嫩梢长到约 15cm
22	茎停止生长期	80%当年生茎停止生长
31	果实始熟期	10%的果实出现色泽、品质等成熟特征,极易从果托上脱离
32	果实成熟期	50%的果实出现色泽、品质等成熟特征,极易从果托上脱离
40	落叶期	25%的正常叶片脱落

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 花、果、结果期长短:对于夏果型结果的品种,在夏季结果期内进行记录调查;对于秋果型结果品种,在秋季结果期进行;对于双季型结果的品种,既可在夏季结果期进行,又可在秋季结果期进行。
- (b) 当年生茎:当年生茎的观察应在茎长度达到 1 m~1.5 m 时进行。对于夏果型结果的品种,该项观测应在采收后进行;对于秋果型结果的品种,应在采收前或采收期间进行。当年生茎的开花期观测只能在花完成全部生长发育时进行。
- (c) 嫩梢:嫩梢的观察要在新梢长到约 15 cm 的快速生长期时进行。
- (d) 叶片:叶片观测应在当年生茎中部的叶片完全展开时进行。
- (e) 果实:果实观测取样应在第二次和第三次采收时进行。
- (f) 刺:刺的观测应在当年生茎中部进行,茎长度约 1 m~1.5 m。

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 夏果型结果的品种:萌芽期,不仅适用于夏果型结果的品种,也适用于双季型结果的品种。

性状 5 * 秋果型结果的品种:新茎抽生期,不仅适用于双季型结果的品种,也适用于秋果型结果的品种。

性状 11 当年生茎:开花能力,当年生茎形成花芽能力和开花的多少。

性状 16 叶片:侧生小叶相对位置,见图 B.1。

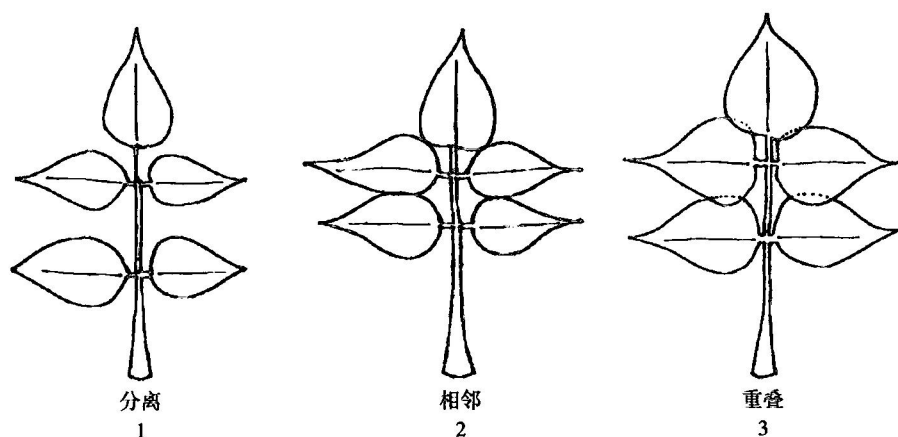


图 B.1 叶片:侧生叶片的相对位置

性状 26 * 果实:侧面形状,见图 B.2。

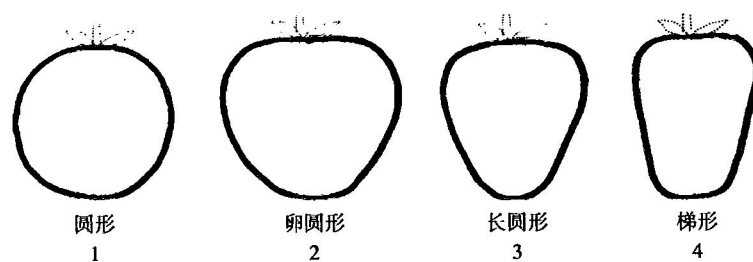


图 B.2 果实:侧面形状

性状 30 * 果实:硬度,用手触摸或品尝感觉判断果实的软硬。

性状 31 萼片:着生姿态,见图 B.3。

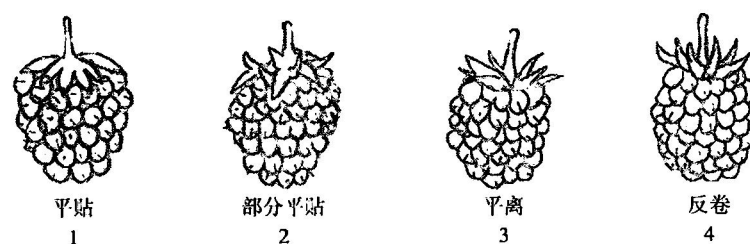


图 B.3 萼片:着生姿态

性状 36 植株:树姿,见图 B.4。

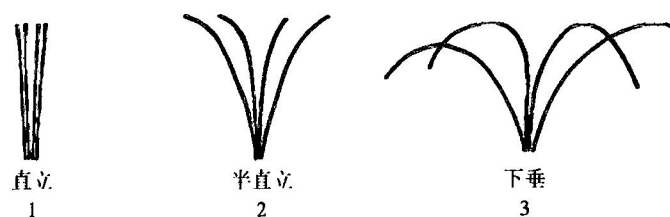


图 B.4 植株:树姿

性状 37 * 植株:当季生茎数量,调查在第二年修剪之前,栽植行 1 m 距离内茎的数量。

性状 40 当季生茎:叶芽长度,见图 B.5。观测叶芽应在当年生茎中部进行。

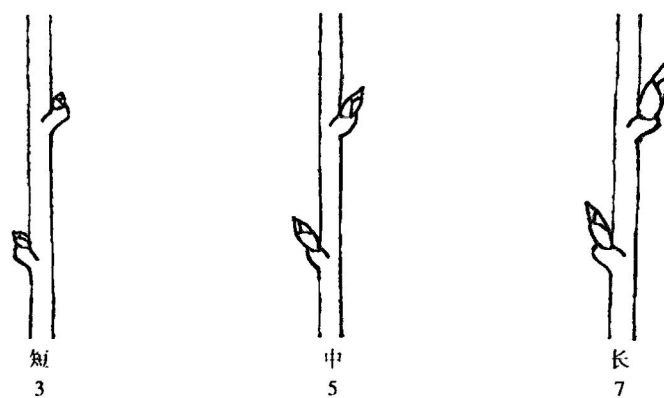


图 B.5 当季生茎:叶芽长度

性状 43 * 夏果型结果的品种:成熟茎:颜色,观察未剥表皮成熟茎的颜色。

附 录 C
(规范性附录)
树莓技术问卷格式

树莓技术问卷

(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[]中打√。

C.2.1 *Rubus idaeus* L.

红树莓

[]

C.2.2 *Rubus occidentalis* L.

黑树莓

[]

C.2.3 *Rubus parvifolius* L.

茅莓悬钩子

[]

C.3 品种类型

在相符的[]中打√。

C.3.1 杂交品种

[]

C.3.2 实生品种

[]

C.3.3 突变品种

[]

C.3.4 其他

[]

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

(如品种用途、品质抗性,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[]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[]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	* 嫩梢:顶端花青甙显色(性状 9)	无	1[]	
		有	9[]	
2	* 夏果型结果的品种:果实始熟期(性状 21)	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[]	
3	* 秋果型结果的品种:果实始熟期(性状 22)	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[]	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代 码	测量值
4	* 果实:长/宽(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[]	
5	* 果实:侧面形状(性状 26)	圆形	1[]	
		阔圆锥形	2[]	
		圆锥形	3[]	
		梯形	4[]	
6	* 果实:颜色(性状 28)	黄色	1[]	
		橙黄色	2[]	
		亮红色	3[]	
		中等红色	4[]	
		暗红色	5[]	
		紫色	6[]	
		暗紫色	7[]	
7	* 果实:结果类型(性状 33)	夏果型	1[]	
		双季型	2[]	
		秋果型	3[]	
8	* 植株:当年生茎数量(性状 37)	极少	1[]	
		极少到少	2[]	
		少	3[]	
		少到中	4[]	
		中	5[]	
		中到多	6[]	
		多	7[]	
		多到极多	8[]	
		极多	9[]	
9	* 夏果型结果的品种:成熟茎:颜色(性状 43)	褐灰色	1[]	
		灰褐色	2[]	
		褐色	3[]	
		紫褐色	4[]	
		褐紫色	5[]	
10	* 当年生茎:刺的有无(性状 44)	无	1[]	
		有	9[]	

中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
植物新品种特异性、一致性和稳定性
测试指南 树莓

NY/T 2520 2013

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)
(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)
北京昌平环球印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

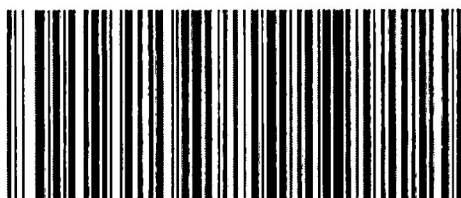
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.25 字数 25 千字
2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·3059

定价: 30.00 元

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 65005894



NY/T 2520—2013