ICS 65.020.20
B 61

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2099—2013

植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 枸杞属

Guideline for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Lycium(*Lycium* L.)

2013-03-15 发布　　2013-07-01 实施

国家林业局　发布

刮涂层 查真伪

目　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语、定义和缩略语 …… 1
3.1　术语和定义 …… 1
3.2　缩略语 …… 1
4　DUS测试技术要求 …… 2
4.1　测试材料 …… 2
4.2　测试方法 …… 2
5　特异性、一致性和稳定性评估 …… 3
5.1　特异性 …… 3
5.2　一致性 …… 4
5.3　稳定性 …… 4
6　品种分组 …… 4
6.1　品种分组说明 …… 4
6.2　分组性状 …… 4
7　性状和相关符号说明 …… 4
7.1　性状类型 …… 4
7.2　性状表达状态及代码 …… 4
7.3　性状表达类型 …… 4
7.4　标准品种 …… 4
附录A（规范性附录）　品种性状 …… 5
附录B（资料性附录）　技术问卷 …… 15
参考文献 …… 17

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准根据 GB/T 19557.1—2004《植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　总则》制定。

本标准由国家林业局植物新品种保护办公室提出并归口。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院沙漠林业实验中心、宁夏枸杞工程技术研究中心。

本标准主要起草人：郝玉光、张景波、安巍、肖彩虹、徐军、孙非、赵建华。



植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 枸杞属

1 范围

本标准规定了茄科枸杞属(*Lycium* L.)植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本标准适用于所有枸杞属植物新品种的测试。

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—2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

一年生枝 annual branch

当年抽生的枝条从落叶到第二年该枝上的芽萌发前为止,这样经过一年生长的枝条为一年生枝。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

QL:质量性状(qualitative characteristics);

QN:数量性状(quantitative characteristics);

PQ:假质量性状(pseudo-qualitative characteristics);

MG:针对一组植株或植株部位进行单次测量得到单个记录(measurement for a group of plants);

MS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行测量得到多个记录(measurement for a number of single plants);

VG:针对一组植株或植株部位进行单次目测得到单个记录(visual observation for a group of plants);

VS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行目测得到多个记录(visual observation for a number of single plants)。

4 DUS测试技术要求

4.1 测试材料

4.1.1 品种权申请人按规定时间、地点提交符合数量和质量要求的测试品种植物材料，从非测试地国家或地区提交的材料，申请人应按照进出境和运输的相关规定提供海关、植物检疫等相关文件。

4.1.2 提交的测试材料应是通过无性繁殖的至少二年生植株。

4.1.3 提交的测试材料数量不得少于15株。

4.1.4 待测新品种材料应为无病虫害感染、生长正常的植株。

4.1.5 提交的植物材料不应该进行任何影响性状表达的额外处理。如果已经被处理，应提供处理的详细信息。

4.2 测试方法

4.2.1 测试周期和时间

在符合测试条件的情况下，至少测试一个生长周期。

4.2.2 测试地点

测试应在指定的测试基地和实验室中进行。

4.2.3 测试条件

测试应在待测新品种相关性状能够完整表达的条件下进行，所选取的测试材料至少应在测试地点定植两年以上。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 待测新品种在测试区应栽种15株，设置3个重复，每重复5株。与标准品种和相似品种种植在相同地点和环境条件下。

4.2.4.2 如果测试需要提取植株某些部位作为样品时，样品采集不得影响测试植株整个生长周期的观测。

4.2.4.3 除非特别声明，所有的观测应针对15株植株或取自15株植株的相同部位上的材料进行。

4.2.5 同类性状的测试方法

4.2.5.1 肉眼观测的典型性花、枝条、叶等性状(见附录A中的表A.1性状)

4.2.5.1.1 花：进入盛花期，选取健壮植株、正常生长的树冠中上部枝条的中上段(每株测试植株3个～4个花枝)作为花性状的测试材料。

4.2.5.1.2 枝条：选取测试植株的当年生枝条的中上部(每株测试植株3个～4个枝条)作为枝条性状的测试材料。如果以枝条性状作为新品种特异性的评价性状，申请人应在技术问卷(参见附录B)中明确说明。

4.2.5.1.3 叶：选取测试植株的当年生枝条的中上部叶片(每株测试植株3个～4个枝条，每个枝条3片～4片单叶或复叶的顶生小叶)作为测试材料。

4.2.5.1.4 果：选取测试植株的当年生枝条的中上部果(每株测试植株3个～4个枝条，每个枝条3个～4个果)作为测试材料。

4.2.5.2 色彩性状(见表 A.1 性状)

色彩性状的观测应按照 4.2.5.1 取样方法对所采集样品以英国皇家园艺协会(RHS)出版的比色卡(RHS colour chart)[1)]为标准。

4.2.6 个别性状的测试方法

4.2.6.1 植株:株高(见表 A.1 性状序号 2)性状

待测新品种的株高性状按照下列标准分级:低(<80 cm)、中(80 cm～140 cm)、高(>140 cm)。

4.2.6.2 一年生枝:节间长度(见表 A.1 性状序号 5)性状

待测新品种的节间长度性状按照下列标准分级:短(<0.6 cm)、中(0.6 cm～1.4 cm)、长(>1.4 cm)。

4.2.6.3 叶片:长度(见表 A.1 性状序号 12)性状

待测新品种的叶片长度性状按照下列标准分级:短(<2.8 cm)、中(2.8 cm～4.8 cm)、长(>4.8 cm)。

4.2.6.4 叶片:宽度(见表 A.1 性状序号 13)性状

待测新品种的叶片宽度性状按照下列标准分级:窄(<0.5 cm)、中(0.5 cm～1.2 cm)、宽(>1.2 cm)。

4.2.7 附加测试

通过自然授粉或人工授粉获得的杂交新品种,如果稳定性测试存在疑问,应附加对其亲本的特异性、一致性和稳定性测试。

5 特异性、一致性和稳定性评估

5.1 特异性

5.1.1 差异恒定

如果待测新品种与相似品种间差异非常清楚,只需要一个生长周期的测试。在某些情况下因环境因素的影响,使待测新品种与相似品种间差异不清楚时,则至少需要两个或两个以上生长周期的测试。

5.1.2 差异显著

5.1.2.1 质量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种只要有一个性状有差异,则可判定该品种具备特异性。

5.1.2.2 数量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异,或者一个性状的两个代码的差异,则可判定该品种具备特异性。

---

1) 该比色卡是由英国皇家园艺协会提供的产品的商品名,给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效产品。

5.1.2.3 假质量性状的特异性评价：待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异，或者一个性状的两个数字不连贯代码的差异，则可判定该品种具备特异性。

5.2 一致性

一致性判断采用异株法。根据1%群体标准和95%可靠性概率，15株观测植株中异型株的最大允许值为1。

5.3 稳定性

5.3.1 申请品种在测试中符合特异性和一致性要求，可认为该品种具备稳定性。

5.3.2 特殊情况或存在疑问时，需要通过再次测试一个生长周期，或者由申请人提供新的测试材料，测试其是否与先前提供的测试材料表达出相同的性状。

6 品种分组

6.1 品种分组说明

依据分组性状确定待测新品种的分组情况，并选择相似品种，使其包含在特异性的生长测试中。

6.2 分组性状

6.2.1 叶片：形状(见表A.1性状序号17)。

6.2.2 花：花冠颜色(见表A.1性状序号19)。

6.2.3 花：花冠裂片缘毛(见表A.1性状序号21)。

6.2.4 果：形状(见表A.1性状序号26)。

6.2.5 果：果肉颜色(见表A.1性状序号27)。

7 性状和相关符号说明

7.1 性状类型

7.1.1 星号性状(见表A.1中被标注“(*)”的性状)：是指新品种审查时为协调统一性状描述而采用的重要的品种性状，进行DUS测试时应对所有星号性状进行测试。

7.1.2 加号性状(见表A.1中被标注“(+)”的性状)：是指对表A.1中进行图解说明的性状(见图A.1～图A.7)。

7.2 性状表达状态及代码

表A.1中性状描述已经明确给出每个性状表达状态的标准定义，为便于对性状表达状态进行描述并分析比较，每个表达状态都有一个对应的数字代码。

7.3 性状表达类型

GB/T 19557.1—2004已经提供性状的表达类型：质量性状、数量性状和假质量性状的名词解释。

7.4 标准品种

用于准确、形象地演示某一性状表达状态的品种。

附 录 A
（规范性附录）
品种性状

A.1 性状表

品种性状见表 A.1。

表 A.1 性状表

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
1	VG	植株：株型	直立 匍匐			1 2	PQ	（+）
2	MG(c)	植株：株高	低 中 高	黑果枸杞 宁夏枸杞 新疆枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr. *Lycium barbarum* Linn. *Lycium dasystemum* Pojark.	3 5 7	QN	
3	VG/MG	植株：冠幅	小 中 大	黑果枸杞 宁夏枸杞 新疆枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr. *Lycium barbarum* Linn. *Lycium dasystemum* Pojark.	3 5 7	QN	
4	VG	一年生枝：长度	低 中 高	黑果枸杞 新疆枸杞 云南枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr. *Lycium dasystemum* Pojark. *Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu	3 5 7	QN	

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
5	VG(d)	一年生枝：节间长度	短	黄果枸杞	*Lycium barbarum* Linn. var. *auranticarpum* K. F. Ching	3	QN	
			中	红枝枸杞	*Lycium dasystemum* Pojark. var. *rubricaulium* A. M. Lu	5		
			长	北方枸杞	*Lycium chinense* Mill. var. *potaninii*（Pojark.）A. M. Lu	7		
6	VG	一年生枝：棘刺数量	无或极少	宁杞 1 号	*Lycium barbarum* 1*hao*	1	QN	(*)
			中	截萼枸杞	*Lycium truncatum* Y. C. Wang	2		
			多	黑果枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr.	3		
7	VG	一年生枝：果枝数量	少	黑果枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr.	3	QN	
			中	中国枸杞	*Lycium chinense* Mill. L.	5		
			多	宁夏枸杞	*Lycium barbarum* Linn.	7		
8	VG(b)	一年生枝：颜色	白色	紫柄枸杞	*Lycium zibing*	1	PQ	(*)
			灰褐	新疆枸杞	*Lycium dasystemum* Pojark.	2		
			褐	云南枸杞	*Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu	3		
9	MS	一年生枝：硬度	软	菜用枸杞	*Lycium caiyong*	3	QN	(*)
			中	新疆枸杞	*Lycium dasystemum* Pojark.	5		
			硬	云南枸杞	*Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu	7		

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
10	VG(a)	一年生枝：短枝簇生小花最大数量	2	云南枸杞	*Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu	1	QN	(*)
			3	宁夏枸杞	*Lycium barbarum* Linn.	3		
			4	北方枸杞	*Lycium chinense* Mill. var. *potaninii* (Pojark.) A. M. Lu	5		
			5	柱筒枸杞	*Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu	7		
			6	黄果枸杞	*Lycium barbarum* Linn. var. *auranticarpum* K. F. Ching	9		
11	VG(b)	多年生枝条：颜色	灰褐	柱筒枸杞	*Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu	3	PQ	(*)
			黄褐	新疆枸杞	*Lycium dasystemum* Pojark.	5		
			褐	宁夏枸杞	*Lycium barbarum* Linn.	7		
			棕褐	截萼枸杞	*Lycium truncatum* Y. C. Wang	9		
12	MS(a)(e)	叶片：长度	短			3	QN	(+)
			中			5		
			长			7		
13	MS(a)(f)	叶片：宽度	窄			3	QN	(+)
			中			5		
			宽			7		

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
14	VG(a)	叶片：厚度	薄 中 厚	中国枸杞 宁夏枸杞 菜用枸杞	*Lycium chinense* Mill. L. *Lycium barbarum* Linn. *Lycium caiyong*	1 3 5	QN	
15	MS(a)	叶片：叶柄长	短 中 长	黄果枸杞 宁夏枸杞 云南枸杞	*Lycium barbarum* Linn. var. *auranticarpum* K. F. Ching *Lycium barbarum* Linn. *Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu	3 5 7	QN	(*)
16	VG(a)	叶片：绿色强度	浅 中 深	黄叶枸杞 宁夏枸杞 菜用枸杞	*Lycium huangye* *Lycium barbarum* Linn. *Lycium caiyong*	1 2 3	QN	
17	VG(a)	叶片：形状	条状 窄披针形 宽披针形 卵圆形			1 2 3 4	PQ	(*)(+)
18	VG(a)	叶片：叶尖形态	急尖 渐尖 钝圆			1 2 3	PQ	(+)

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
19	VG(a)(b)	花：花冠颜色	白色 紫堇色 紫色	白花枸杞 中国枸杞 宁夏枸杞	*Lycium baihua* *Lycium chinense* Mill. L. *Lycium barbarum* Linn.	1 2 3	PQ	(*)
20	VG(a)	花：花冠形状	筒状 漏斗状	柱筒枸杞 宁夏枸杞	*Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu *Lycium barbarum* Linn.	1 2	PQ	(*)
21	VS(a)	花：花冠裂片缘毛	无或极少 疏 密	红枝枸杞 新疆枸杞 柱筒枸杞	*Lycium dasystemum* Pojark. var. *rubricaulium* A. M. Lu *Lycium dasystemum* Pojark. *Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu	1 2 3	QN	
22	MS(a)	花：花冠筒长度	短 中 长			3 5 7	QN	(*)(+)
23	VG(a)	花：萼片形状	三角形 卵形 阔卵形	云南枸杞 新疆枸杞 柱筒枸杞	*Lycium yunnanense* Kuang et A. M. Lu *Lycium dasystemum* Pojark. *Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu	1 2 3	PQ	
24	MS(a)	花：萼片长度	短 中 长	黑果枸杞 中国枸杞 宁夏枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr. *Lycium chinense* Mill. L. *Lycium barbarum* Linn.	3 5 7	QN	

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
25	VS(a)	花：萼片最大数量	3 4 5	截萼枸杞 红枝枸杞 北方枸杞	*Lycium truncatum* Y. C. Wang *Lycium dasystemum* Pojark. var. *rubricaulium* A. M. Lu *Lycium chinense* Mill. var. *potaninii* (Pojark.) A. M. Lu	3 5 7	QN	(*)
26	VS(a)	果：形状	圆形 卵圆形 长椭圆形			1 2 3	PQ	(*)(+)
27	VS(a)(b)	果：果肉颜色	黄色 红色 黑紫色	黄果枸杞 中国枸杞 黑果枸杞	*Lycium barbarum* Linn. var. *auranticarpum* K. F. Ching *Lycium chinense* Mill. L. *Lycium ruthenicum* Murr.	1 2 3	PQ	(*)
28	MS(a)	果：鲜果纵径	短 中 长			3 5 7	QN	(*)(+)
29	MS(a)	果：鲜果横径	短 中 长			3 5 7	QN	(*)(+)

表 A.1（续）

序号	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码	性状性质	性状类型
				中文名	学名			
30	VG	物候期：展叶期	早	宁夏枸杞	*Lycium barbarum* Linn.	3	QN	
			中	中国枸杞	*Lycium chinense* Mill. L.	5		
			晚	黑果枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr.	7		
31	VG	物候期：现蕾期	早	宁夏枸杞	*Lycium barbarum* Linn.	3	QN	
			中	黄果枸杞	*Lycium barbarum* Linn. var. *auranticarpum* K. F. Ching	5		
			晚	中国枸杞	*Lycium chinense* Mill. L.	7		
32	VG	物候期：果实始收期	早	柱筒枸杞	*Lycium cylindricum* Kuang et A. M. Lu	3	QN	
			中	北方枸杞	*Lycium chinense* Mill. var. *potaninii* (Pojark.) A. M. Lu	5		
			晚	黑果枸杞	*Lycium ruthenicum* Murr.	7		

(a)：测试方法见 4.2.5.1；
(b)：测试方法见 4.2.5.2；
(c)：测试方法见 4.2.6.1；
(d)：测试方法见 4.2.6.2；
(e)：测试方法见 4.2.6.3；
(f)：测试方法见 4.2.6.4。

A.2 性状解释和附图 [2)]

A.2.1 表 A.1 中序号 1 品种性状(植株:株型)图解见图 A.1。



1
直立

2
匍匐

图 A.1

A.2.2 表 A.1 中序号 6 品种性状(一年生枝:棘刺数量)说明。

在休眠期测定。

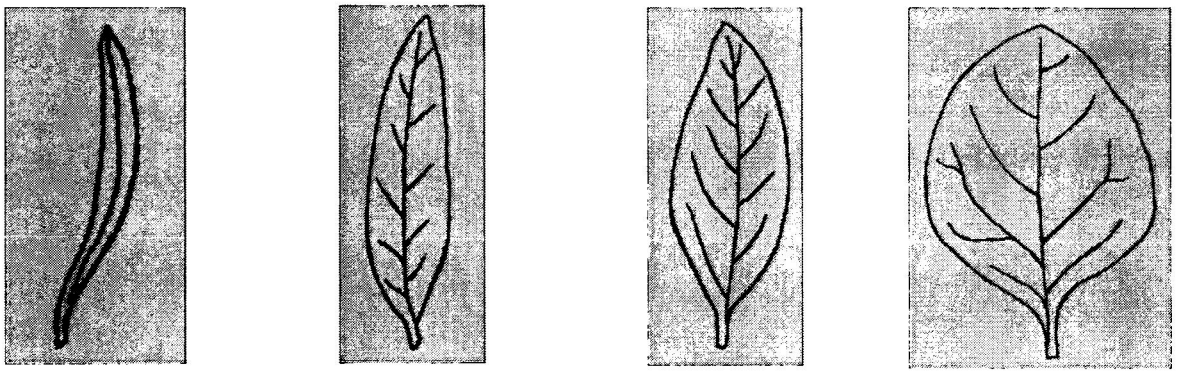
A.2.3 表 A.1 中序号 8 品种性状(一年生枝:颜色)说明。

在休眠期测定。

A.2.4 表 A.1 中序号 9 品种性状(一年生枝:硬度)说明。

挂重法测定一年生枝条,基茎为 0.4 cm±0.05 cm。

A.2.5 表 A.1 中序号 17 品种性状(叶片:形状)图解见图 A.2。



1
条状

2
窄披针形

3
宽披针形

4
卵圆形

图 A.2

2) A.2 各图中出现的 1,2,3,4 等表示的是表 A.1 中的代码,不是数字编号。

A.2.6 表 A.1 中序号 12、13 品种性状(叶片:长度、叶片:宽度)图解见图 A.3。

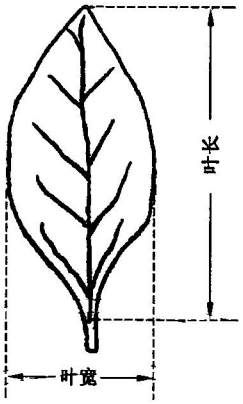
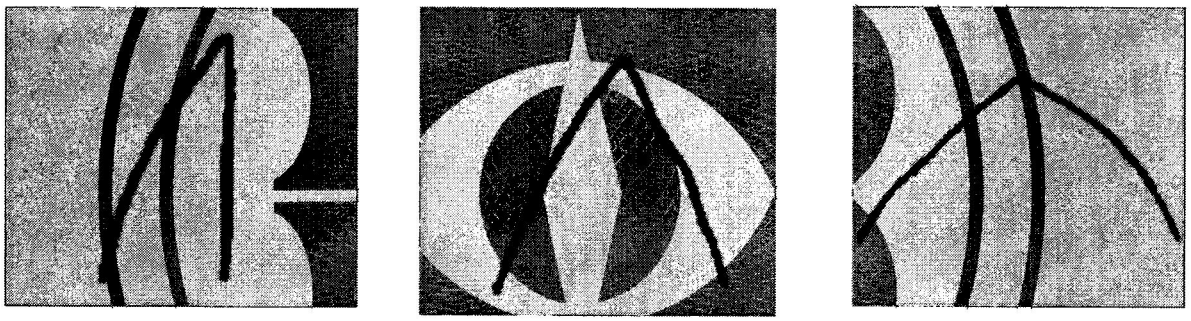


图 A.3

A.2.7 表 A.1 中序号 18 品种性状(叶片:叶尖形态)图解见图 A.4。



1 急尖　　2 渐尖　　3 钝圆

图 A.4

A.2.8 表 A.1 中序号 22 品种性状(花:花冠筒长度)图解见图 A.5。

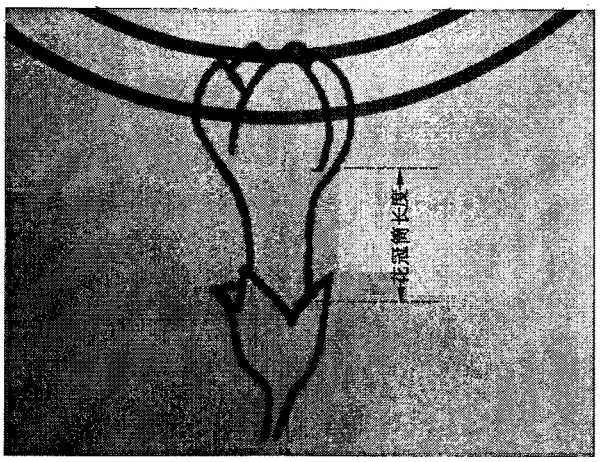
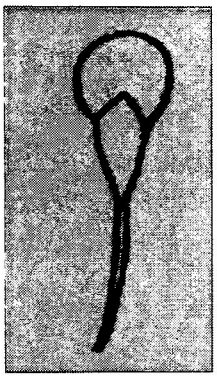
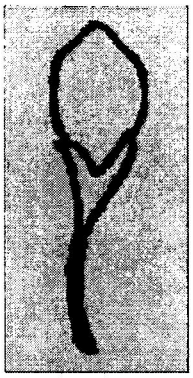


图 A.5

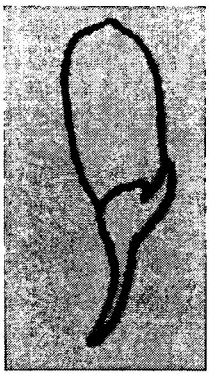
A.2.9 表 A.1 中序号 26 品种性状(果:形状)图解见图 A.6。



1
圆形



2
卵圆形



3
长椭圆形

图 A.6

A.2.10 表 A.1 中序号 28、29 品种性状(果:鲜果纵径、果:鲜果横径)图解见图 A.7。

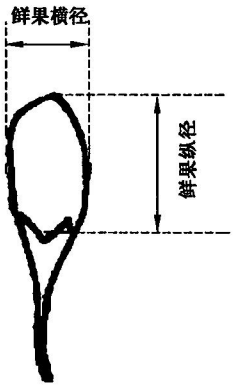


图 A.7

附 录 B
（资料性附录）
技 术 问 卷

编号（申请者不必填写）

1 申请注册的品种名称（请注明中文名和学名）：		
2 申请人信息 申请人： 共同申请人： 地址： 邮政编码： 电话： 传真： 电子邮箱：		
3 品种起源 品种发现者： 发现日期： 育种者： 育种时间： 杂交选育：♀（母本）_____ × ♂（父本）_____ 实生选育：♀（母本）_____ 其他育种途径： 选育种过程摘要：		
4 主要性状（第1栏括弧中的数字为表A.1中性状序号，请在相符合的性状代码后的[ ]中划“√”）		
4.1(17)	叶片：形状	1 条状[ ] 2 窄披针形[ ] 3 宽披针形[ ] 4 卵圆形[ ]
4.2(19)	花：花冠颜色	1 白色[ ] 2 紫堇色[ ] 3 紫色[ ] RHS名称及编号：_____
4.3(21)	花：花冠裂片缘毛	1 无或极少[ ] 2 疏[ ] 3 密[ ]
4.4(26)	果：形状	1 圆形[ ] 2 卵圆形[ ] 3 长椭圆形[ ]
4.5(27)	果：果肉颜色	1 黄色[ ] 2 红色[ ] 3 黑紫色[ ] RHS名称及编号：_____
5 相似品种比较信息 与该品种相似的品种名称： 与相似品种的典型差异：		

6 品种性状综述(按照表 A.1 性状表的内容详细描述)
7 附加信息(能够区分品种的性状特征等) 7.1 抗逆性和适应性(抗旱、抗寒、耐涝、抗盐碱、抗病虫害等特性): 7.2 繁殖要点: 7.3 栽培管理要点: 7.4 其他信息:
8 测试要求(该品种测试所需特殊条件等)
9 有助于辨别申请品种的其他信息

注:上述表格各条款预留空格不足时,可另附 A4 纸补充说明。

申请者签名:_____ 日期:_____ 年_____月_____ 日

参 考 文 献

[1] Royal Horticulture Society. RHS Color Chart.

[2] 叶力勤. 枸杞果实发育时期及特性观察[J]. 宁夏农林科技,2009,(2):18-19.

[3] 章英才,张晋宁. 几种枸杞属植物叶片的结构比较[J]. 宁夏大学学报(自然科学版),1999,20(4):374-378.

[4] 戴国礼,曹有龙,安巍,等. 枸杞属 AFLP 分析体系优化与建立[J]. 西北农业学报, 2009,18(3):166-171.

[5] 朱颖,董玉芝,等. 15 种忍冬属植物的数量分类研究[J]. 新疆农业科学,2009,46(4):691-695.

[6] 中国科学院植物研究所. 高等植物图鉴:第三册[M]. 北京:科学出版社,1983:708-709.

[7] 吴剑雄. 鄂尔多斯植物志[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007:648-652.

[8] 匡可任,路安民. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,1978,67(1):8-18.

LY/T 2099—2013

中华人民共和国林业
行业标准
植物新品种特异性、一致性、
稳定性测试指南
枸杞属
LY/T 2099—2013
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 36 千字
2013年7月第一版 2013年7月第一次印刷
*
书号:155066·2-25510 定价 24.00元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

LY/T 2099-2013

打印日期:2013年7月22日 F002