

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2593—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 天麻

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Rhizonma gastrodiae
(*Gastrodia elata* BL.)

2014-03-24 发布

2014-06-01 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	1
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 性状表的解释	3
10 分组性状	3
11 技术问卷	3
附录 A(规范性附录) 天麻性状表	4
附录 B(规范性附录) 天麻性状表的解释	6
附录 C(规范性附录) 天麻技术问卷格式	10

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:西北农林科技大学、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:梁宗锁、杨江龙、舒志明、李硕碧、黄正清、陈企村、吴媛婷、杜联盟、焦勍、张丽、刘岩、刘峰华。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

天 麻

1 范围

本标准规定了天麻(*Gastrodia elata* BL.)新品种的特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于天麻(*Gastrodia elata* BL.)新品种的特异性、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 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

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。

3.2

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。

4 符号

下列符号适用于本文件:

MS:个体测量。

VG:群体目测。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

(a)~(b):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 繁殖材料以箭麻形式提供。箭麻应能长出地上茎,并能开花结籽。

5.2 提交的箭麻数量至少 100 个。

5.3 箭麻的质量要求见表 1。

表 1 箭麻的质量要求

项 目	标准要求
大小	200 g~250 g
完整程度	新鲜,无机械损伤,无病虫害,体型完整健壮
顶芽状况	顶芽饱满,完整

- 5.4 提交的箭麻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 提交的箭麻应符合中国植物检疫机关的有关规定。

6 测试方法

6.1 测试周期

测试周期至少为 1 个测试周期。这里天麻的一个测试周期是指从箭麻开始萌动,经过抽薹、开花到果实成熟的生长过程。

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

申请品种与近似品种相邻栽植。

在温室内栽植,保持温室温度为 20℃~25℃,相对湿度为 60%~80%。以穴栽方式(筐栽或畦栽)种植,每个测试品种至少栽植 60 个。

筐栽:筐内铺设 10 cm 厚的湿润沙子,其上放置挑选好的箭麻,每筐 6 个,株距 20 cm,行距 25 cm,排 2 行,顶芽朝内向上,栽后盖沙 8 cm~10 cm。每个品种种植 5 筐,设 2 次重复。

畦栽:用湿润沙子做成宽 60 cm、厚 25 cm 长畦,按株距 20 cm、行距 25 cm 挖穴,放置挑选好的箭麻后盖沙,每畦种 30 个,设 2 次重复。畦间留 45 cm 宽的人工授粉通道。

6.3.2 田间管理

温室温度 20℃~25℃,相对湿度 60%~80%,统一管理。采用人工辅助方式进行自花授粉。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照附录 A 规定的生育阶段进行。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、MS)进行。

6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测性状(MS)植株取样数量不少于 20 个,在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 1 个取样单位。群体观测性状(VG)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,可选用附录 A 部分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

对于常规种品种,一致性判定时,采用0.1%的群体标准和至少99%的接受概率。当样本大小为50株时,最多可以允许有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。

8 性状表

基本性状是测试中必须使用的性状。附录A列出了天麻基本性状。

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和数量性状。

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,所有的表达状态都在测试指南中列出;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没有列出,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

性状表中列出了个别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 性状表的解释

附录B对性状表中的观测时期、部分性状观测方法进行了补充解释。

10 分组性状

本文件中,品种分组性状如下:

a) 花茎:颜色(表A.1中性状1)。

11 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写天麻技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
天 麻 性 状 表

天麻基本性状见表 A.1。

表 A.1 天麻基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	花茎:颜色 PQ (+)	41 VG	浅绿		1
			橙红	红杆天麻	2
			深褐		3
2	花茎:高度 QN (+)	59 MS	矮		3
			中	红杆天麻	5
			高		7
3	花茎:粗度 QN (+)	59 MS	细		1
			中	红杆天麻	2
			粗		3
4	花被筒:长度 QN (a) (b) (+)	45 MS	短		1
			中		2
			长	红杆天麻	3
5	花被筒:宽度 QN (a) (b) (+)	45 MS	窄	红杆天麻	1
			中		2
			宽		3
6	花被筒:长宽比 QN (a) (b) (+)	45 MS	小		1
			中		2
			大	红杆天麻	3
7	花:子房长度 QN (a) (b) (+)	45 MS	短	红杆天麻	1
			中		2
			长		3
8	花序:轴长 QN (+)	59 MS	短		1
			中		2
			长	红杆天麻	3
9	果实:长度 QN (b) (+)	59 MS	短		1
			中		2
			长	红杆天麻	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
10	果实:宽度 QN (b) (+)	59 MS	窄		1
			中		2
			宽	红杆天麻	3
11	果实:长宽比 QN (b) (+)	59 MS	小		1
			中		2
			大		3
12	果实:鲜重 QN (+)	59 MG	小		1
			中		2
			大	红杆天麻	3
13	果实:数量(单株) QN (+)	59 MS	少		3
			中		5
			多	红杆天麻	7

附 录 B
(规范性附录)
天麻性状表的解释

B.1 天麻生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 天麻生育阶段表

代码	名 称	描 述
开花期		
41	始花期	小区或单株花蕾开放 10%以上
45	盛花期	小区或单株花蕾开放 50%以上
49	花凋谢	有效花 50%以上的凋谢
果期		
50		人工授粉
51	初熟期	单株 1/3 果实成熟
59	完熟期	单株果实全部成熟

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 观测花序中部花。
- (b) 用游标卡尺测量。

B.3 涉及单个性状的解释

性状 1 花茎:颜色,见图 B.1。

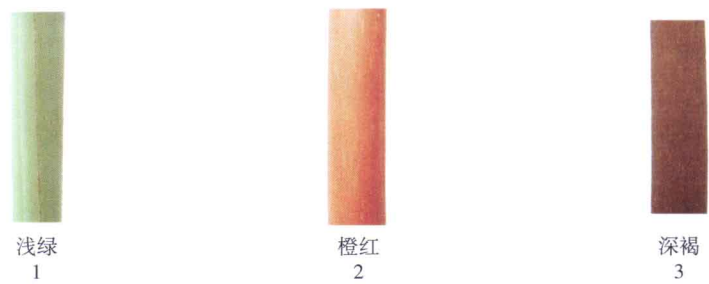


图 B.1 花茎:颜色

性状 2 花茎:高度,测量地上部分,见表 B.2。

表 B.2 花茎高度分级标准及表达状态

花茎高度 cm	<80.0	100.0~120.0	>140.0
级别	矮	中	高
代码	3	5	7

性状 3 花茎:粗度,测量花茎中部,见表 B.3。

表 B.3 花茎粗度分级标准及表达状态

花茎粗度 mm	<6.0	6.0~10.0	>10.0
级别	细	中	粗
代码	1	2	3

性状 4 花被筒:长度,见图 B.2 和表 B.4。



图 B.2 花被筒:长度

表 B.4 花被筒长度分级标准及表达状态

花被筒长度 mm	<16.0	16.0~22.0	>22.0
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 5 花被筒:宽度,见图 B.3 和表 B.5。



图 B.3 花被筒:宽度

表 B.5 花被筒宽度分级标准及表达状态

花被筒宽度 mm	<5.5	5.5~7.5	>7.5
级别	窄	中	宽
代码	1	2	3

性状 6 花被筒:长宽比,见表 B.6。

表 B.6 花被筒长宽比分级标准及表达状态

花被筒长宽比	<1.65	1.65~2.25	>2.25
级别	小	中	大
代码	1	2	3

性状 7 花:子房长度,见图 B.4 和表 B.7。



图 B.4 花:子房长度

表 B.7 花子房长度分级标准及表达状态

花子房长度 mm	<7.2	7.2~9.6	>9.6
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 8 花序:轴长,见图 B.5 和表 B.8。



图 B.5 花序:轴长

表 B.8 花序轴长分级标准及表达状态

花序轴长 cm	<20.0	20.0~40.0	>40.0
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 9 果实:长度,见表 B.9。

表 B.9 果实长度分级标准及表达状态

果实长度 mm	<16	16~28	>28
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 10 果实:宽度,见表 B.10。

表 B.10 果实宽度分级标准及表达状态

果实宽度 mm	<7.0	7.0~9.5	>9.5
级别	窄	中	宽
代码	1	2	3

性状 11 果实:长宽比,见图 B.6 和表 B.11。



图 B.6 果实:长宽比

表 B.11 果实长宽比分级标准及表达状态

果实长宽比	<2.00	2.00~3.00	>3.00
级别	小	中	大
代码	1	2	3

性状 12 果实:鲜重,见表 B.12。

表 B.12 果实鲜重分级标准及表达状态

果实鲜重 g	<0.2	0.2~0.5	>0.5
级别	小	中	大
代码	1	2	3

性状 13 果实:数量(单株),见表 B.13。

表 B.13 果实数量(单株)分级标准及表达状态

果实数量(单株)	<40	50~60	>70
级别	少	中	多
代码	3	5	7

附录 C
(规范性附录)
天麻技术问卷格式

天麻技术问卷

(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

拉丁名: _____

中文名: _____

C.3 品种类型

在相符的类型[]中打√。

C.3.1 常规种

[]

C.3.2 杂交种

[]

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	花茎:颜色(性状 1)	浅绿	1[]	
		橙红	2[]	
		深褐	3[]	
2	花茎:高度(性状 2)	极矮	1[]	
		极矮到矮	2[]	
		矮	3[]	
		矮到中	4[]	
		中	5[]	
		中到高	6[]	
		高	7[]	
		高到极高	8[]	
		极高	9[]	
3	花径:粗度(性状 3)	细	1[]	
		中	2[]	
		粗	3[]	
4	花被筒:长度(性状 4)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
5	花被筒:宽度(性状 5)	窄	1[]	
		中	2[]	
		宽	3[]	
6	花被筒:长宽比(性状 6)	小	1[]	
		中	2[]	
		大	3[]	
7	花:子房长度(性状 7)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	
8	花序:轴长(性状 8)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	
9	果实:长度(性状 9)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	
10	果实:宽度(性状 10)	窄	1[]	
		中	2[]	
		宽	3[]	
11	果实:长宽比(性状 11)	小	1[]	
		中	2[]	
		大	3[]	
12	果实:鲜重(性状 12)	小	1[]	
		中	2[]	
		大	3[]	
13	果实:数量(单株)(性状 13)	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[]	