ICS 65.020.20
B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2568—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　蓖麻

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

(*Ricinus communis* L.)

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 …… 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)　蓖麻性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　蓖麻性状表的解释 …… 7
附录 C(规范性附录)　蓖麻技术问卷格式 …… 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:云南省农业科学院质量标准与检测技术研究所、云南省农业科学院经济作物研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:杨晓洪、张建华、李文昌、刘艳芳、刘平、张鹏、张新明、管俊娇、高梅、张惠、王江民、王建军。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南
蓖　麻

1 范围

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

本标准适用于蓖麻(*R. communis* L.)新品种以及变种间杂交选育所得的品种。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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 14488.1　油料种籽含油量测定法

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：群体目测。

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。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以种子形式提供。

5.2 提交的种子数量，至少为5 000粒。必要时提供杂交种亲本，亲本材料的提交数量各为3 000粒。

5.3 提交的种子应外观健康，活力高，无明显病虫侵害。种子质量达到以下要求：净度≥99.0%，发芽率≥85.0%，含水量≤9.0%。

5.4 提交的种子一般不进行任何影响品种性状正常表达的处理(如种子包衣处理)。如果已处理，应提供处理的详细说明。

5.5 提交的种子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。

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，可在其他符合该品种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。

根据品种类型采用适宜的株行距露地直播，每穴定苗1株。每个小区不少于50株，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20个，在观测植株器官或部位时，每个植株取样数量应为1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

对于蓖麻常规种和杂交种，一致性判定分别采用1%和5%的群体标准，以及至少95%的接受概率。当样本为100株时，常规种最多可以允许有3株异型株，杂交种最多可以允许有9株异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性，则可以认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时，提供杂交种亲本进行检测，可以种植常规种的下一代种子或杂交品种新配制的F_1代种子，与以前提供的繁殖材料进行比较，若性状表达无明显变化，则可判定该品种具备稳定性。

对蓖麻杂交种的稳定性判定，除直接对杂交种本身进行测试外，还可以通过鉴定其亲本系的一致性和稳定性的方法来进行。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要，性状分为基本性状和选测性状。基本性状是测试中必须使用的性状，基本性状见表A.1，选测性状见表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，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) 植株：高度（表A.1中性状1）。
b) 茎：颜色（表A.1中性状6）。
c) 种子：形状（表A.1中性状29）。
d) 始花期（表A.1中性状33）。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写蓖麻技术问卷。

附 录 A
（规范性附录）
蓖麻性状表

A.1 蓖麻基本性状

见表 A.1。

表 A.1 蓖麻基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	植株：高度 QN （+）	40 MS	矮	中北 3 号	3
			中	通蓖 5 号	5
			高	滇蓖 2 号	7
2	植株：一级分枝数 QN	31～32 MS	少	通蓖 5 号	3
			中	晋蓖 4 号	5
			多	滇蓖 2 号	7
3	茎：粗度 QN （a）	33 MS	细	汾蓖 10 号	3
			中	淄蓖 5 号	5
			粗	滇蓖 2 号	7
4	茎：节数 QN （+）	33 MS	少	通蓖 6 号	3
			中	淄蓖 8 号	5
			多	滇蓖 2 号	7
5	茎：蜡粉 QL （a） （+）	31～33 VG	无	Y-3	1
			有	淄蓖 8 号	9
6	茎：颜色 PQ （a）	31～33 VG	白色		1
			绿色	Y-16	2
			红色	Y-3	3
			紫色	Y-4	4
7	叶片：颜色 PQ （b）	31～33 VG	浅绿色	晋蓖 4 号	1
			深绿色	中北 3 号	2
			红色	Y-3	3
			紫色		4
8	叶片：裂刻深度 QN （b）	31～33 VS	浅	淄蓖 5 号	1
			中	通蓖 5 号	2
			深		3
9	叶片：边缘锯齿 QN （b）	31～33 VG	少	Y-12	1
			中	通蓖 5 号	2
			多	Y-4	3
10	叶片：宽度 QN （b）	31～33 VG	窄		3
			中	晋蓖 4 号	5
			宽	滇蓖 2 号	7
11	叶片：长度 QN （b）	31～33 VG	短		3
			中		5
			长		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
12	叶片：背面蜡质 QL (b) (+)	31～33 VG	无		1
			有	A 007	9
13	叶脉：颜色 PQ (b)	31～33 VG	白色		1
			绿色	通蔗 6 号	2
			红色		3
			紫色	Y-6	4
14	叶柄：长度 QN (b)	31～33 MS	短	淄蔗 5 号	3
			中	淄蔗 8 号	5
			长	滇蔗 2 号	7
15	叶柄：粗度 QN (b)	31～33 MS	细	汾蔗 10 号	3
			中	TCO-202	5
			粗	滇蔗 2 号	7
16	花：雄蕊花青甙显色 QL (c) (+)	32 VG	无	淄蔗 6 号	1
			有	Y-4	9
17	花：雌花颜色 PQ (c)	32 VG	黄色	Y-11	1
			绿色	Y-12	2
			红色	淄蔗 5 号	3
			紫色		4
18	花：雌花柱头颜色 PQ (c)	32 VG	黄色	Y-13	1
			绿色		2
			红色	晋蔗 4 号	3
			紫色		4
19	果穗：形状 PQ (c)	33 VG	塔形		1
			柱形	淄蔗 101	2
			纺锤形		3
20	果穗：长度 QN (c) (+)	33 MS	短	汾蔗 10 号	1
			中	通蔗 5 号	2
			长	滇蔗 2 号	3
21	果穗：穗柄长度 QN (c)	33 MS	短	97CSR-6.181	3
			中	汾蔗 8 号	5
			长	通蔗 6 号	7
22	果穗：穗柄粗度 QN (c)	33 MS	细	滇蔗 2 号	3
			中	淄蔗 101	5
			粗		7
23	果穗：蒴果着生密度 QN (c) (+)	33 VG	疏	Y-12	1
			中	淄蔗 7 号	2
			密	滇蔗 2 号	3
24	蒴果：幼果颜色 PQ (c)	32～33 VG	黄色		1
			绿色	Y-15	2
			红色	Y-3	3
			紫色		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
25	蒴果：幼果表面蜡质 QL (c) (+)	32～33 VG	无	Y-3	1
			有	晋蓖 4 号	9
26	蒴果：形状 PQ (c)	33 VG	卵形		1
			柱形		2
			球形	通蓖 6 号	3
27	蒴果：具刺密度 QN (c)	33 VG	无或极疏		1
			疏		3
			中		5
			密	淄蓖 5 号	7
			极密	Y-6	9
28	蒴果：炸裂性 QN (c)	33 VG	弱	通蓖 5 号	1
			中	淄蓖 101	2
			强		3
29	种子：形状 PQ (d)	41 VG	卵圆形	通蓖 5 号	1
			窄卵圆形	TCO-202	2
			椭圆形	淄蓖 5 号	3
			扁圆形	Y-15	4
			近方形		5
30	种皮：主色 PQ (d)	41 VG	白色	Y-13	1
			灰色	淄蓖 101	2
			红色	A 007	3
			褐色	TCO-202	4
			黑色	Y-8	5
31	种皮：斑纹 QL (d)	41 VG	无		1
			有		9
32	种子：百粒重 QN (d)	41 MG	低	Y-12	3
			中	A 007	5
			高		7
33	始花期 QN (+)	32 MG	早	通蓖 5 号	3
			中	淄蓖 7 号	5
			晚	滇蓖 2 号	7
34	成熟期 QN (+)	33 MG	早	淄蓖 5 号	3
			中	晋蓖 4 号	5
			晚	滇蓖 2 号	7

A.2　蓖麻选测性状

见表 A.2。

表 A.2　蓖麻选测性状表

序号	性　状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
35	种子：含油量 QN (+)	MG	低　<45%		1
			中　45%～52%		2
			高　>52%		3

附 录 B
（规范性附录）
蓖麻性状表的解释

B.1 蓖麻生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 蓖麻生育阶段表

代码	名 称	描 述
00	干种子	
10	发芽期	
20	幼苗期	50%以上幼苗的子叶平展
30	主穗(第一穗)生育期	
31	主穗(第一穗)现蕾期	50%以上的主穗的花蕾刚露出苞叶
32	主穗(第一穗)始花期	50%以上植株主花序的雌花开花
33	主穗(第一穗)成熟期	70%植株主穗上有 80%以上的蒴果呈固有成熟色
40	最后一穗生育期	
41	最后一穗成熟期	植株 70%以上的蒴果呈固有成熟色

B.2 涉及多个性状的解释

(a) 涉及茎的性状指观测地表至主茎穗轴基部之间 1/2 处的茎。
(b) 涉及叶片的性状指观测植株中部的最大完整叶。
(c) 涉及花、果穗、果的性状指观测植株主穗(第一穗)总状花序上的花、果穗和果。
(d) 涉及种子的性状指观测蒴果收获脱壳后的完熟种子。

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:高度,测量每株从地表到自然状态植株最高处的距离。
性状 4 茎:节数,计算每株从地表到主茎穗基部主茎的节数。
性状 5 茎:蜡粉,见图 B.1。



无 有
1 9

图 B.1 茎:蜡粉

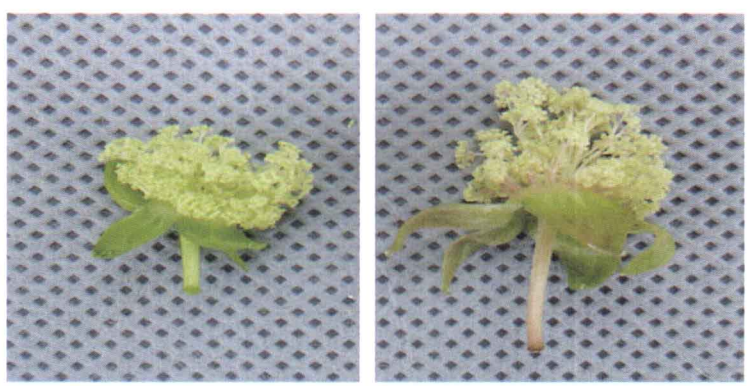
性状 12　叶片：背面蜡质，见图 B. 2。



无　　有
1　　9

图 B. 2　叶片：背面蜡质

性状 16　花：雄蕊花青甙显色，见图 B. 3。

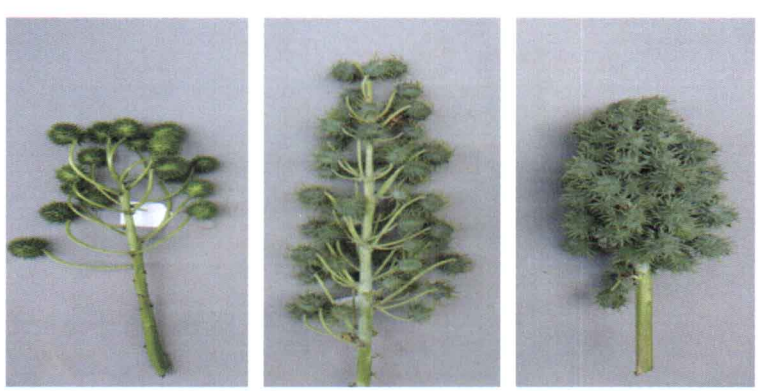


无　　有
1　　9

图 B. 3　花：雄蕊花青甙显色

性状 20　果穗：长度，花序开花结果后，按蒴果占聚花果轴长度的位置确定果穗长度。蒴果占聚花果轴的 1/3 或更少的为短；蒴果占聚花果轴长度大于花果轴长度的 1/3 小于其 1/2 的为中；蒴果占聚花果轴长度大于或等于其花果轴长度的 1/2 而小于其全长的为长。

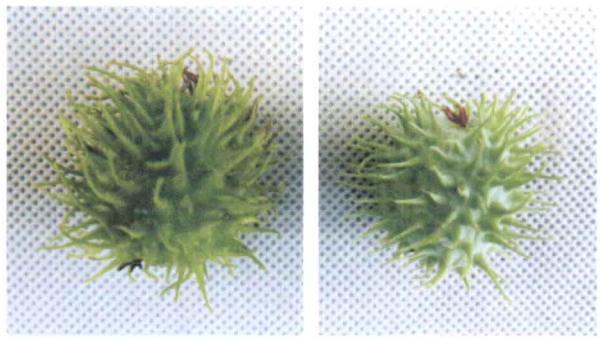
性状 23　果穗：蒴果着生密度，见图 B. 4。



疏　　中　　密
1　　2　　3

图 B. 4　果穗：蒴果着生密度

性状 25　蒴果：幼果表面蜡质，见图 B.5。



无　　有
1　　9

图 B.5　蒴果：幼果表面蜡质

性状 33　始花期，记录小区 50%以上植株主茎花序的雌花开始开放的日期。

性状 34　成熟期，记录小区 70%以上植株主茎穗上有 80%的蒴果呈固有成熟色的日期。

性状 35　种子：含油量，采用 GB/T 14488.1—1993 的测定方法，测种子含油量。

附 录 C
（规范性附录）
蓖麻技术问卷格式

蓖麻技术问卷

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 繁殖类型

C.3.1.1 常规种 [ ]

C.3.1.2 杂交种 [ ]

[请指明所用亲本]

C.3.2 熟性

C.3.2.1 早熟 [ ]

C.3.2.2 中熟 [ ]

C.3.2.3 晚熟 [ ]

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[ ]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	植株：高度（性状 1）	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[ ]	
2	茎：节数（性状 4）	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[ ]	

表 C.1（续）

序号	性　状	表达状态	代　码	测量值
3	茎:颜色(性状 6)	白色	1[ ]	
		绿色	2[ ]	
		红色	3[ ]	
		紫色	4[ ]	
4	果穗:形状(性状 19)	塔形	1[ ]	
		柱形	2[ ]	
		纺锤形	3[ ]	
5	种子:形状(性状 29)	卵圆形	1[ ]	
		窄卵圆形	2[ ]	
		椭圆形	3[ ]	
		扁圆形	4[ ]	
		近方形	5[ ]	
6	种子:百粒重(性状 32)	极低	1[ ]	
		极低到低	2[ ]	
		低	3[ ]	
		低到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到高	6[ ]	
		高	7[ ]	
		高到极高	8[ ]	
		极高	9[ ]	
7	始花期(性状 33)	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[ ]	