ICS 65.020.20
B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2562—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 亚麻

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

(*Linum usitatissimum* L.)

(UPOV: TG/57/7, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Flax, linseed, NEQ)

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)　亚麻性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　亚麻性状表的解释 …… 7
附录 C(规范性附录)　亚麻技术问卷格式 …… 11

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/57/7,Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Flax,linseed”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/57/7,与 TG/57/7 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/57/7 相比存在技术性差异,主要差异如下:

——增加了“蒴果:单株蒴果数”、“植株:单株分枝数”、“*生育期”、“仅适用于纤维用品种:植株:全麻率”、“仅适用于油用品种:种子:含油率”、“*花:萼片斑点数量”共 6 个性状。

——删除了“花:花蕾颜色”、“花:花冠形状”、“花:花瓣长度”、“花:花瓣宽度”、“花:花瓣长宽比率”、“花:花丝基部颜色”、“蒴果:蒴果长度”、“蒴果:蒴果宽度”、“蒴果:蒴果长宽比率”、“茎:茎长度”、“种子:种子长度”、“种子:种子宽度”、“种子:种子长宽比率”13 个性状。

——调整了“*始花期”、“*花:花瓣相对位置”、“*花:花冠颜色”、“*花:花丝颜色”、“*花:花柱颜色”、“*蒴果:大小”共 6 个性状的表达状态。

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:黑龙江省农业科学院经济作物研究所、内蒙古农牧业科学院、黑龙江省农业科学院作物育种研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:吴广文、吕波、堵苑苑、路颖、宋宪友、杨学、康庆华、陈浩、姜卫东、赵东升、孙连发、陈立君、贾霄云、任龙梅、高凤云。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南
亚　　麻

1　范围

本标准规定了亚麻(*Linum usitatissimum* L.)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。

本标准适用于亚麻新品种特异性、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 19557.1　植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　总则

NY/T 4　谷类　油料作物种子粗脂肪测定方法

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。

＊：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) ～ (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 繁殖材料以种子形式提供。

5.2 提交的种子数量至少为 1 kg。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康，活力高，无病虫侵害。繁殖材料的具体质量要求如下：

净度≥99.0%，发芽率≥85.0%，含水量≤9.0%。

5.4 提交的繁殖材料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。

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种植。以条播方式种植，每个小区至少 2 000 株，行距 15 cm(油用品种 20 cm～25 cm)，共设 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 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 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，在观测植株的器官或部位时，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

对于测试品种，一致性判定时，采用1%的群体标准和至少95%的接受概率。1 000个植株中异型株的数量不能超过15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代种子，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

基本性状是测试中必须使用的性状，亚麻基本性状见表A.1。

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，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) * 花：花冠颜色(附录A中表A.1性状3)。

b) * 蒴果：隔膜纤毛(附录A中表A.1性状13)。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写亚麻技术问卷。

附 录 A
（规范性附录）
亚 麻 性 状 表

亚麻基本性状见表 A.1。

表 A.1 亚麻基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 花：萼片斑点数量 QN （+）	51 VG	无或极少	COL157	1
			少	那巴斯加	3
			中		5
			多	埃默芳德	7
			极多		9
2	* 始花期 QN （a）	61 VG	早	维京（VIKING）	3
			中		5
			晚	陇亚 8 号	7
3	* 花：花冠颜色 PQ （+） （a）	65 VG	白色	白花	1
			粉色	原 85-8	2
			紫红色	COL157	3
			紫色		4
			浅蓝色	维京	5
			中等蓝色	陇亚 8 号	6
4	花：大小 QN （a）	65 VG	小	COL157	3
			中		5
			大	原 85-8	7
5	* 花：花药颜色 PQ （+） （a）	65 VG	黄色	白花	1
			粉红色	原 85-8	2
			蓝色	COL157	3
			灰色	维京	4
6	* 花：花丝颜色 PQ （+） （a）	65 VG	白色	白花	1
			紫色		2
			浅蓝色	COL157	3
7	* 花：花柱颜色 PQ （+） （a）	65 VG	白色	白花	1
			黄色		2
			蓝色	COL157	3
8	* 花：花瓣相对位置 QL （+） （a）	65 VG	分离	白花	1
			重叠	维京	2

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	*植株：高度 QN (b)	81 MS	极矮		1
			矮	维京(纤维用) 坝亚 11 号(油用)	3
			中		5
			高	黑亚 8 号(纤维用) 陇亚 8 号(油用)	7
			极高		9
10	*植株：工艺长度 QN (+) (b)	81 MS	极短		1
			短	埃默芳德	3
			中		5
			长	双亚 7 号	7
			极长		9
11	植株：单株分枝数 QN	81 MS	少	维京	1
			中	陇亚 8 号	2
			多		3
12	*蒴果：大小 QN (c)	89 VG	小		1
			中	阿卡塔	2
			大		3
13	*蒴果：隔膜纤毛 QL (+) (c)	89 VG	无	维京	1
			有	陇亚 8 号	9
14	蒴果：单株蒴果数 QN (c)	89 MS	极少		1
			少	双亚五号(纤维用) 宁亚 17 号(油用)	3
			中	胜利者(纤维用) 陇亚 8 号(油用)	5
			多		7
			极多		9
15	*种子：种皮颜色 PQ (+) (d)	89 VG	白色		1
			黄色	白花	2
			褐色	维京	3
16	*千粒重 QN (d)	89 MG	极轻		1
			轻	Jikta(纤维用) 坝亚 11 号(油用)	3
			中		5
			重	黑亚 7 号(纤维用) 陇亚 8 号(油用)	7
			极重	宁亚 17 号(油用)	9
17	*生育期 QN (+)	81～89 VG	早	Jikta(纤维用) 坝亚 11 号(油用)	1
			中	黑亚 4 号(纤维用) 陇亚 8 号(油用)	2
			晚	黑亚 8 号(纤维用)	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
18	仅适用于纤维用品种：植株：全麻率 QN （+）	85 MG	极低		1
			低		3
			中	黑亚 7 号	5
			高	阿卡塔	7
			极高		9
19	仅适用于油用品种：种子：含油率 QN （+）	89 MG	极低		1
			低		3
			中	陇亚 8 号（油用）	5
			高	宁亚 17 号（油用）	7
			极高		9

附 录 B
（规范性附录）
亚麻性状表的解释

B.1 亚麻生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 亚麻生育阶段表

编 号	描 述
0 发芽期	
00	干种子
01	种子吸水
05	胚根出现
09	子叶出土
1 叶片发育期	
11	第一片叶展开
12	第二片叶展开
15	第五片叶展开
…	叶片持续展开至代码 19
5 现蕾期	
51	现蕾初期
55	现蕾末期
59	花瓣未完全展开
6 花期	
60	第一朵花开放
61	10%花开放
65	50%花开放
69	开花末期，可见蒴果
7 蒴果发育期	
71	10%蒴果达到正常大小
75	50%蒴果达到正常大小
79	所有蒴果达到正常大小
8 成熟期	
81	蒴果变色
85	萼片和蒴果变成黄色
89	蒴果和种子呈现完全成熟的颜色
9 休眠期	
99	植株和种子收获

B.2 涉及多个性状的解释

（a） 刚开放的花。
（b） 植株部分。
（c） 顶部蒴果。
（d） 有代表性的饱满种子。

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 ＊花:萼片斑点数量,见图 B.1。

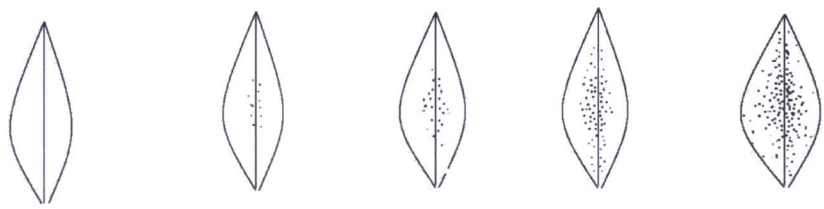


图 B.1 ＊花:萼片斑点数量

性状 3 ＊花:花冠颜色,见图 B.2。

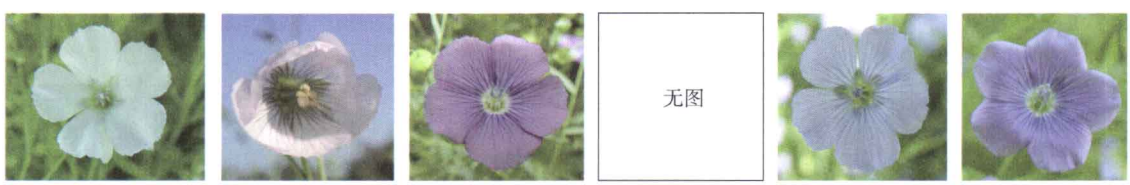


图 B.2 ＊花:花冠颜色

性状 5 ＊花:花药颜色,见图 B.3。

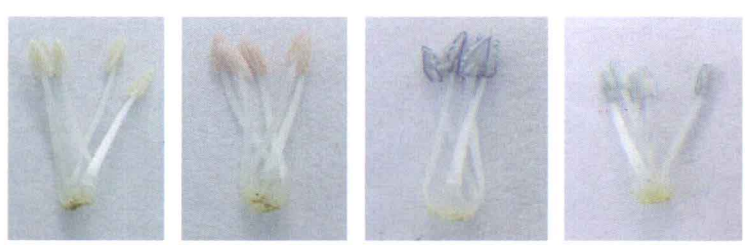


图 B.3 ＊花:花药颜色

性状 6 ＊花:花丝颜色,见图 B.4。观察花丝末端的颜色。

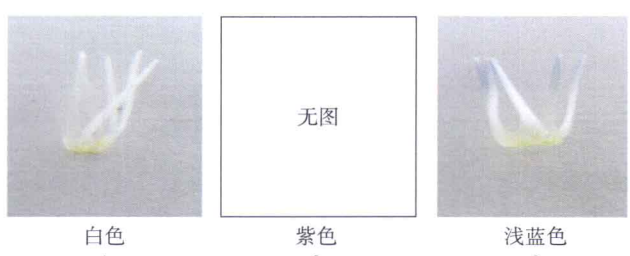


图 B.4 ＊花:花丝颜色

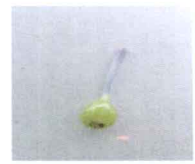
性状 7 ＊花:花柱颜色,见图 B.5。



白色
1



黄色
2



蓝色
3

图 B.5　＊花：花柱颜色

性状 8　＊花：花瓣相对位置，见图 B.6。



分离
1



重叠
2

图 B.6　＊花：花瓣相对位置

性状 10　＊植株：工艺长度，见图 B.7。

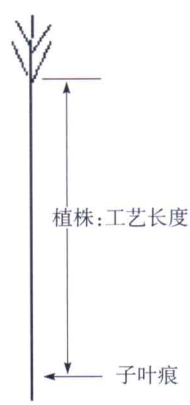


图 B.7　＊植株：工艺长度

性状 13　＊蒴果：隔膜纤毛，见图 B.8。



无
1



有
9

图 B.8　＊蒴果：隔膜纤毛

性状 15　＊种子：种皮颜色，见图 B.9。



黄色
2



褐色
3

图 B.9　＊种子:种皮颜色

性状 17　＊生育期,纤维用亚麻是从出苗至工艺成熟期所需的天数;油用亚麻是从出苗至种子成熟期所需的天数。

性状 18　仅适用于纤维用品种:植株:全麻率,观测方法:温水沤制原茎,风干后称干茎重量,在试验室用碎茎机剥离纤维并称重。计算全麻率。对照标准品种和分级标准,给予相应的代码。

全麻率按式(B.1)计算:

$$R = \frac{F}{D} \times 100 \quad \cdots\cdots (B.1)$$

式中:

R——全麻率,单位为百分率(%);

F——纤维重量,单位为克(g);

D——干茎重量,单位为克(g)。

性状 19　仅适用于油用品种:种子:含油率,观测方法:按 NY/T 4 的规定执行。对照标准品种和分级标准,给予相应的代码。

附 录 C
（规范性附录）
亚麻技术问卷格式

亚麻技术问卷

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 纤维用 [ ]
C.3.2 油用 [ ]
C.3.3 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[ ]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[ ]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：萼片斑点数量（性状1）	无或极少	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[ ]	
2	* 始花期（性状2）	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[ ]	
		极强	9[ ]	
3	* 花：花冠颜色（性状3）	白色	1[ ]	
		粉色	2[ ]	
		紫红色	3[ ]	
		紫色	4[ ]	
		浅蓝色	5[ ]	
		蓝色	6[ ]	

表 C.1（续）

序号	性　状	表达状态	代　码	测量值
4	* 花：花丝颜色（性状 6）	白色	1[ ]	
		紫色	2[ ]	
		浅蓝色	3[ ]	
5	* 花：花柱颜色（性状 7）	白色	1[ ]	
		黄色	2[ ]	
		蓝色	3[ ]	
6	* 花：花瓣相对位置（性状 8）	分离	1[ ]	
		重叠	2[ ]	
7	* 植株：工艺长度（性状 10）	极短	1[ ]	
		极短到短	2[ ]	
		短	3[ ]	
		短到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到长	6[ ]	
		长	7[ ]	
		长到极长	8[ ]	
		极长	9[ ]	
8	* 蒴果：隔膜纤毛（性状 13）	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
9	* 种子：种皮颜色（性状 15）	白色	1[ ]	
		黄色	2[ ]	
		褐色	3[ ]	
10	* 千粒重（性状 16）	极轻	1[ ]	
		极轻到轻	2[ ]	
		轻	3[ ]	
		轻到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到重	6[ ]	
		重	7[ ]	
		重到极重	8[ ]	
		极重	9[ ]	
11	仅适用于纤维用品种：植株：全麻率（性状 18）	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[ ]	