
中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2511—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 雁来红

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability-
Amaranthus tricolor
(*Amaranthus tricolor* L.)

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) 雁来红性状表	4
附录 B(规范性附录) 雁来红性状表的解释	6
附录 C(规范性附录) 雁来红技术问卷格式	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：四川省农业科学院作物研究所、农业部科技发展中心、湖南农业大学。

本标准主要起草人：张浙峰、余毅、赖运平、王丽容、肖应辉、黄维藻、何巧林。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

雁来红

1 范围

本标准规定了雁来红[苋 (*Amaranthus tricolor* L.) 中观叶类品种]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。

本标准适用于雁来红新品种特异性、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

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。

(a)~(e)：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 10 g。
- 5.3 提交的种子应外观健康,活力高,无病虫害侵害。对提交的种子具体质量要求如下:发芽率 $\geq 90\%$,净度 $\geq 95.0\%$,含水量 $\leq 12.0\%$ 。
- 5.4 提交的种子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 1 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。育苗移栽,每个小区不少于 50 株,株距 30 cm,行距 50 cm,共设 2 个重复。

6.3.2 田间管理

按当地雁来红种植管理方式进行。

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。附录 B 对这些生育阶段进行了解释。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照表 A.1 规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。

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 10 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

对于雁来红品种,一致性判定时,采用 2% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 100

株时,最多可以允许有 5 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。

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

根据测试需要,将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。雁来红基本性状见表 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:转色后上部叶片红色(表 A.1 中性状 11)
- b) 植株:转色后上部叶片灰色(表 A.1 中性状 12)

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写雁来红技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
雁来红性状表

雁来红基本性状见表 A.1。

表 A.1 雁来红基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	子叶:背面花青甙显色 QL (a) (+)	10 VG	无	雁来黄	1
			有	北京雁来红	9
2	下胚轴:花青甙显色 QL (a) (+)	10 VG	无	雁来黄	1
			有	北京雁来红	9
3	叶片:长度 QN (b)	26~36 VG/MS	短	三色雁	3
			中	雁来黄	5
			长	北京雁来红	7
4	叶片:宽度 QN (b)	26~28 VG/MS	窄	三色雁	3
			中	雁来黄	5
			宽	北京雁来红	7
5	叶片:颜色 PQ (+)	36~38 VG	浅绿色	雁来黄	1
			中深绿色	三色雁	2
			深绿色	三色雁	3
			紫红色	北京雁来红	4
6	植株:花序出现时间 QN (+)	30 MG	早	北京雁来红	3
			中	雁来黄	5
			晚	北京雁来红	7
7	花序:颜色 PQ (c) (+)	30 VG	绿色	雁来黄	1
			紫红色	北京雁来红	2
8	茎:颜色 PQ (c) (+)	30 VG	绿色	雁来黄	1
			紫红色	北京雁来红	2
9	植株:上部叶片转色时间 QN (+)	30 MG	早	三色雁	3
			中	北京雁来红	5
			晚	北京雁来红	7
10	植株:转色后叶片颜色数量 QL (d)	30 VG	2种	雁来黄、北京雁来红	1
			3种以上	三色雁	2
11	植株:转色后上部叶片主色 PQ (d) (+)	30 VG	黄色	雁来黄	1
			红色	北京雁来红	2
			紫红色	三色雁	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
12	植株:转色后上部叶片次色 PQ (d) (+)	30 VG	黄色	三色雁	1
			绿色	雁来黄	2
			紫色	北京雁来红	3
13	植株:转色后下部叶片主色 PQ (d) (+)	30 VG	绿色	雁来黄	1
			紫色	北京雁来红	2
14	植株:转色后下部叶片次色 QL (d) (+)	30 VG	无	北京雁来红、雁来黄	1
			有	三色雁	9
15	仅适用于上部叶片转色后出现红色品种;叶片,红色程度 QN (d)	30 VG	弱	北京雁来红	1
			中	北京雁来红	2
			强	三色雁	3
16	仅适用于上部叶片转色后出现黄色品种;叶片,黄色程度 (d)	30 VG	弱	雁来黄	1
			中	雁来黄	2
			强	三色雁	3
17	植株:高度 QN (e) (+)	30-40 VG,AR	矮	三色雁	3
			中	雁来黄	5
			高	北京雁来红	7
			超	雁来黄	8
18	植株:分枝性 QN (e) (+)	30-40 VG,MR	弱	雁来黄	1
			中	三色雁	2
			强	三色雁	3
19	种子成熟期 QN (e) (+)	40 MG	早	北京雁来红	1
			中	三色雁	2
			晚	雁来黄	3

附录 B
(规范性附录)
雁来红性状表的解释

B.1 雁来红生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 雁来红生育阶段表

序号	描述
00	干种子
10	子叶展开期
20	幼苗期
26	幼苗期：第六叶完全展开期
28	幼苗期：第六叶完全展开期
30	叶片转色期
40	成熟期：花序中籽粒变硬，变成黑褐色

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 子叶展开后 3 d~5 d 观测。
- (b) 幼苗 6 叶~8 叶时观测发育充分的最大完整幼叶。
- (c) 50% 植株腋生花序至少开出一朵花时观测。
- (d) 植株上部叶片转色，呈现品种固有颜色时观测。
- (e) 花序中籽粒变硬，呈现品种固有颜色时观测。

B.3 涉及单个性状的解释

性状 1 子叶：背面花青甙显色，见图 B.1。



图 B.1 子叶：背面花青甙显色

性状2 下胚轴：花青甙显色，见图 B.2。



图 B.2 下胚轴：花青甙显色

性状5 叶片：颜色，见图 B.3。幼苗第6叶~8叶时观测植株叶片颜色。



图 B.3 叶片：颜色

性状6 植株：花序出现时间，计数从出苗到50%植株第一个主茎腋生花序出现1cm时的天数。

性状7 花序：颜色，见图 B.4。



图 B.4 花序：颜色

性状 8 茎：颜色，见图 B. 5。



图 B. 5 茎：颜色

性状 9 植株：上部叶片转色时间，计数从出苗到植株上部第一片叶片开始转色的天数。
性状 10 植株：转色后叶片颜色数量，见图 B. 6。



图 B. 6 植株：转色后叶片颜色数量

性状 11 植株：转色后上部叶片主色，见图 B. 7。主色是指分布面积较大或面积相当时颜色较深的颜色。



图 B. 7 植株：转色后上部叶片主色

性状 12 植株：转色后上部叶片次色，见图 B.8。次色是指分布面积较小或面积相当时颜色较浅的颜色。



图 B.8 植株：转色后上部叶片次色

性状 13 植株：转色后下部叶片主色，见图 B.9。



图 B.9 植株：转色后下部叶片主色

性状 14 植株：转色后下部叶片次色，见图 B.10。

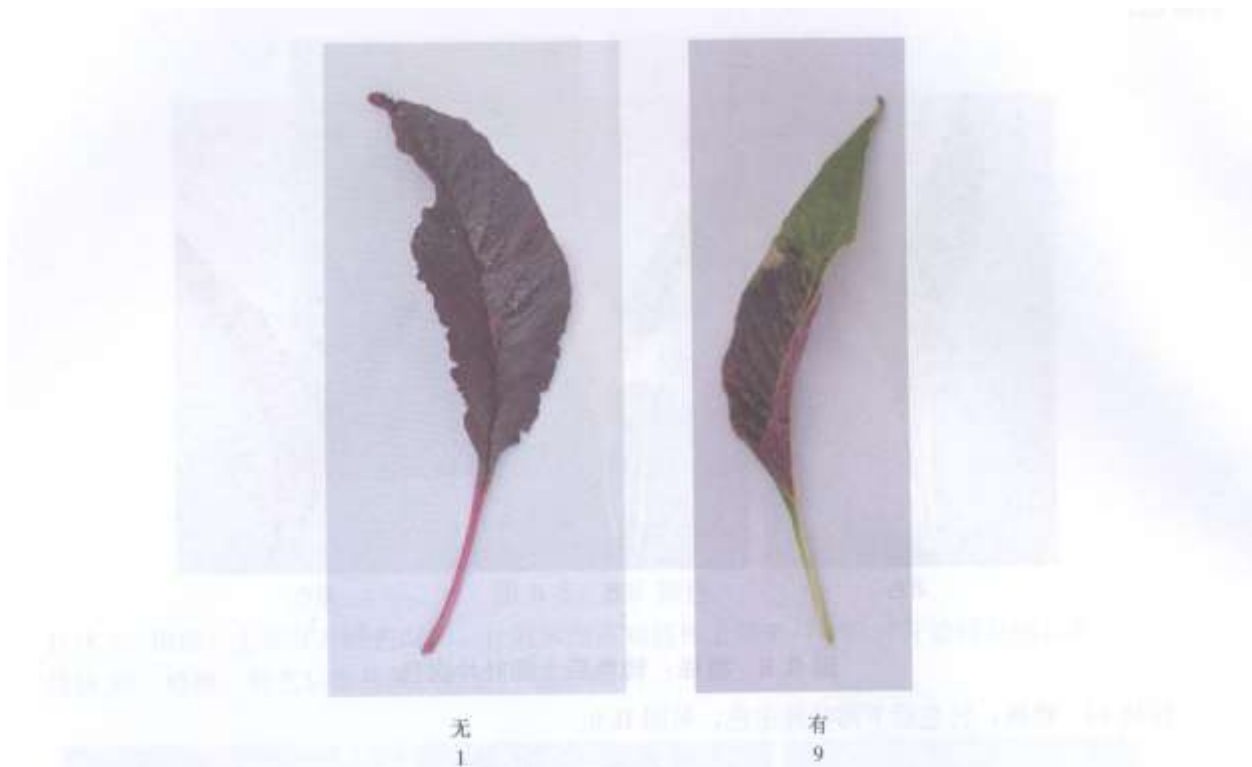


图 B. 10 植株：转色后下部叶片次色

性状 17 植株：高度，测量地面到植株顶部的自然高度。

性状 18 植株：分枝性，目测或计数植株一级分枝、二级分枝数量。

性状 19 种子成熟期，植株下部叶片脱落，50%的花序中籽粒变硬，变成黑褐色时为成熟期。计数从出苗到小区 50%植株成熟的天数。

附录 C
(规范性附录)
雁来红技术问卷格式

雁来红技术问卷

(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

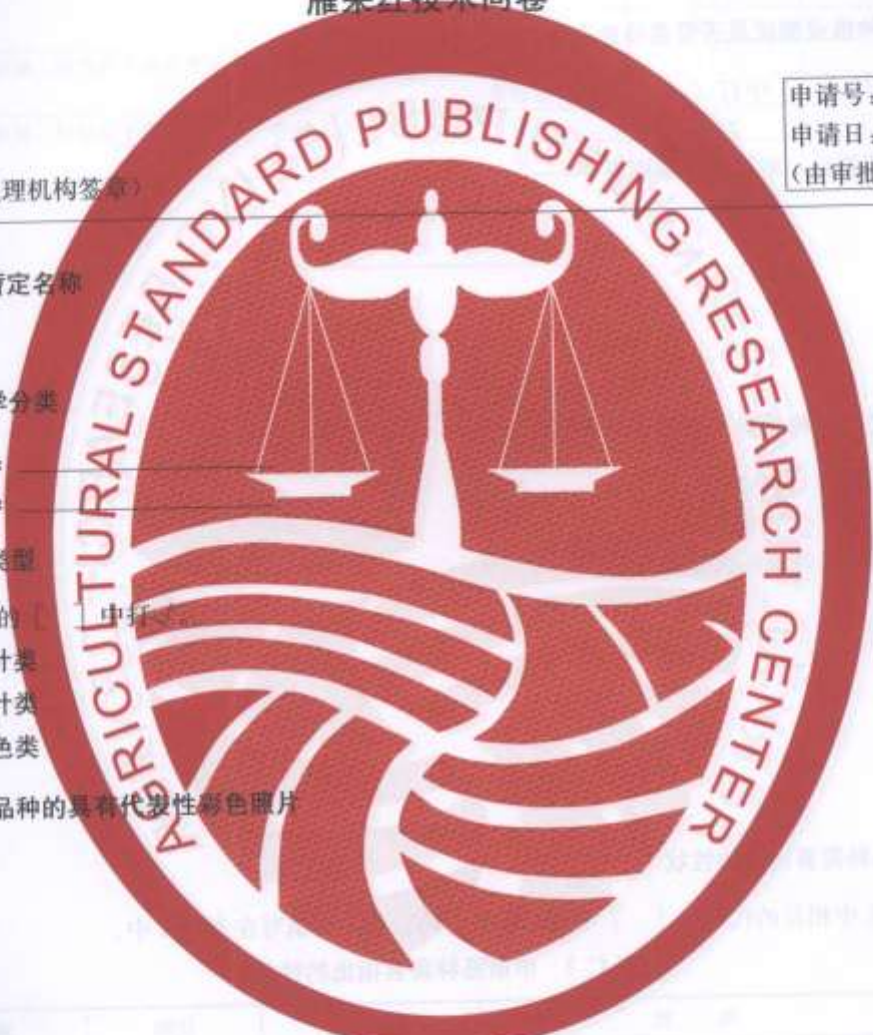
在相符的 [] 中打“√”

- C.3.1 红叶类
- C.3.2 黄叶类
- C.3.3 复色类

[]
[]
[]

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	下胚轴: 花青甙显色 (性状 2)	无	1 []	
		有	9 []	
2	叶片: 颜色 (性状 5)	浅绿色	1 []	
		中等绿色	2 []	
		深绿色	3 []	
		紫红色	4 []	
3	花序: 颜色 (性状 7)	绿色	1 []	
		紫红色	2 []	
4	茎: 颜色 (性状 8)	绿色	1 []	
		紫红色	2 []	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
5	植株：转色后叶片颜色数量 (性状 10)	2 种	1 []	
		3 种以上	2 []	
6	植株：转色后上部叶片主色 (性状 11)	黄色	1 []	
		红色	2 []	
		紫红色	3 []	
7	植株：转色后上部叶片次色 (性状 12)	黄色	1 []	
		绿色	2 []	
		紫红色	3 []	
8	植株：转色后下部叶片主色 (性状 13)	绿色	1 []	
		紫红色	2 []	
9	植株：转色后下部叶片次色 (性状 14)	无	1 []	
		有	2 []	

