ICS 65.020.20
B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2572—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　薏苡

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Coix(Job's tears、Adlay)
(*Coix* Linn.)

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)　薏苡性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　薏苡性状表的解释 …… 7
附录 C(规范性附录)　薏苡技术问卷格式 …… 15

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、云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:余毅、王莉花、张浙峰、刘平、王丽容、徐岩、赖运平。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南
薏　　苡

1　范围

本标准规定了薏苡属(*Coix* Linn.)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。

本标准适用于薏苡属新品种特异性、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 繁殖材料以种子的形式提供。

5.2 提交的种子数量至少 2 kg。

5.3 提交的种子应外观健康,无病虫侵害。具体质量要求为:发芽率≥80%,净度≥99.0%,含水量≤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 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。

以穴播或条播方式种植,每个小区不少于 50 株,株距 20 cm,行距 40 cm～60 cm,共设 2 次重复。

6.3.2 田间管理

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

对于薏苡品种，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，与以前提供的种子相比，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、选测性状，基本性状是测试中必须使用的性状。薏苡基本性状见表A.1，选测性状见表A.2。

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) 幼苗：花青甙显色(表A.1中性状2)。
b) 抽穗期(表A.1中性状3)。
c) 柱头：花青甙显色强度(表A.1中性状6)。
d) 幼果：花青甙显色(表A.1中性状8)。
e) 植株：高度(表A.1中性状9)。
f) 茎：花青甙显色强度(表A.1中性状13)。
g) 颖壳：质地(表A.1中性状18)。
h) 籽粒：主色(表A.1中性状20)。
i) 熟性(表A.1中性状30)。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写薏苡技术问卷。

附 录 A
（规范性附录）
薏苡性状表

A.1 薏苡基本性状

见表 A.1。

表 A.1 薏苡基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	幼苗：生长习性 QN (a) (+)	2 VG	直立	筚竹薏苡	1
			中间	小街六谷	3
			匍匐	那素六谷	5
2	幼苗：花青甙显色 QL (a) (+)	2 VG	无	筚竹薏苡	1
			有	那素六谷	9
3	抽穗期 QN	4 MG	早		3
			中	那素六谷	5
			晚		7
4	植株：生长习性 QN (b) (+)	5 VG	直立	米易六谷米	1
			中间	那素六谷	3
			开张		5
5	叶片：绿色程度 QN (b)	5 VG	浅		1
			中	米易六谷米	3
			深	那素六谷	5
6	柱头：花青甙显色强度 QN (b) (+)	5 VG	无或极弱	青川野薏苡	1
			弱		2
			中	那素六谷	3
			强		4
7	花药：花青甙显色 QL (b) (+)	5 VG	无	筚竹薏苡	1
			有		9
8	幼果：花青甙显色 QL (b) (+)	5 VG	无	筚竹薏苡	1
			有	那素六谷	9
9	植株：高度 QN (c)	6 VG/MS	矮		3
			中	本地六谷 25	5
			高		7
10	植株：茎数 QN (c)	6 VG/MS	少	米易六谷米	3
			中	德昌六谷米	5
			多	筚竹薏苡	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
11	植株：籽粒着粒部位长度 QN (c) (+)	6 VG/MS	短		3
			中	筚竹薏苡	5
			长	那素六谷	7
12	茎：直径 QN (c) (+)	6 VG/MS	小		3
			中	那素六谷	5
			大		7
13	茎：花青甙显色强度 QN (c) (+)	6 VG	无或极弱	筚竹薏苡	1
			弱		3
			中	那素六谷	5
			强		7
			极强		9
14	叶片：长度 QN (d)	6 VG/MS	短		3
			中	那素六谷	5
			长		7
15	叶片：宽度 QN (d)	6 VG/MS	窄		3
			中	筚竹薏苡	5
			宽		7
16	鞘状苞：长度（不含苞片） QN (+)	6 VG/MS	短	本地六谷 25	3
			中	本地六谷 26	5
			长		7
17	鞘状苞：花青甙显色强度 QN (+)	6 VG	无或极弱	筚竹薏苡	1
			弱		3
			中	那素六谷	5
			强	本地六谷 25	7
			极强		9
18	颖壳：质地 QN (e)	6 VG	软	那素六谷	1
			中	小街六谷	2
			硬	筚竹薏苡	3
19	籽粒：形状 PQ (+)	7 VG	卵圆形	筚竹薏苡	1
			近圆柱形	云南长果薏苡	2
			椭圆形	那素六谷	3
			近圆形	八寨六谷	4
			扁圆形	内蒙古扁果薏苡	5
20	籽粒：主色 PQ (+)	7 MG	黄白色	米易六谷米	1
			灰色	筚竹薏苡	2
			棕色	小街六谷	3
			深棕色	那素六谷	4
			黑褐色	八寨六谷	5
21	籽粒：光泽 QL (+)	7 VG	无	米易六谷米	1
			有	那素六谷	9
22	籽粒：脊 QL (+)	7 VG	无	筚竹薏苡	1
			有	那素六谷	9
23	籽粒：长度 QN (+)	7 MG	短		3
			中	筚竹薏苡	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
24	籽粒：宽度 QN (+)	7 MG	窄	那素六谷	3
			中	笋竹薏苡	5
			宽		7
25	籽粒：百粒重 QN (e) (+)	7 MG	低	桥头六谷	3
			中	那素六谷	5
			高	笋竹薏苡	7
26	薏米：颜色 PQ (e) (+)	7 VG	白色		1
			浅黄色	笋竹薏苡	2
			棕色	本地六谷 25	3
			红棕色		4
27	薏米：长度 QN (+)	7 MG	短		3
			中	那素六谷	5
			长		7
28	薏米：宽度 QN (+)	7 MG	窄		3
			中	那素六谷	5
			宽		7
29	胚乳：类型 QL (e) (+)	7 MG	糯		1
			非糯	那素六谷	2
30	熟性 QN	6 MG	早		3
			中	那素六谷	5
			晚		7

A.2　薏苡选测性状

见表 A.2。

表 A.2　薏苡选测性状表

序号	性　状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
31	茎：蜡粉 QL (b) (+)	6 VG	无	那素六谷	1
			有	本地六谷 25	9
32	植株：鞘状苞数量 QN (+)	6 VG/MS	少		3
			中	笋竹薏苡	5
			多		7
33	鞘状苞：结实数 QN	6 VG/MS	少	笋竹薏苡	3
			中	那素六谷	5
			多		7
34	植株：粒数 QN	6 VG/MS	少		3
			中	那素六谷	5
			多	笋竹薏苡	7
35	薏米：百粒重 QN (e)	7 MG	低		3
			中	本地六谷 29	5
			高		7

附 录 B
（规范性附录）
薏苡性状表的解释

B.1 薏苡生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 薏苡生育阶段表

序号	名 称	描 述
0	干种子	干种子
1	出苗期	种子发芽出苗，叶露出土
2	幼苗分蘖期	幼苗生长，进行分蘖
3	幼苗拔节期	分蘖完成，幼苗拔节长高
4	抽穗期	小区 50%植株穗抽出
5	开花期	小区 50%植株开出至少一朵花
6	成熟期	小区 80%植株籽粒呈现品种固有色泽
7	干种子	收获后的干种子

B.2 涉及多个性状的解释

(a) 出苗 30 d 后观测。
(b) 50%植株的籽粒呈现品种固有色泽时进行观测。
(c) 80%植株的籽粒呈现品种固有色泽时进行观测。
(d) 观测主茎中部发育充分的完整叶片。
(e) 观测发育充分的成熟籽粒。

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 幼苗：生长习性，见图 B.1。



直立
1

中间
3

匍匐
5

图 B.1 幼苗：生长习性

性状 2　幼苗：花青甙显色，见图 B. 2。出苗 30d 后观测。



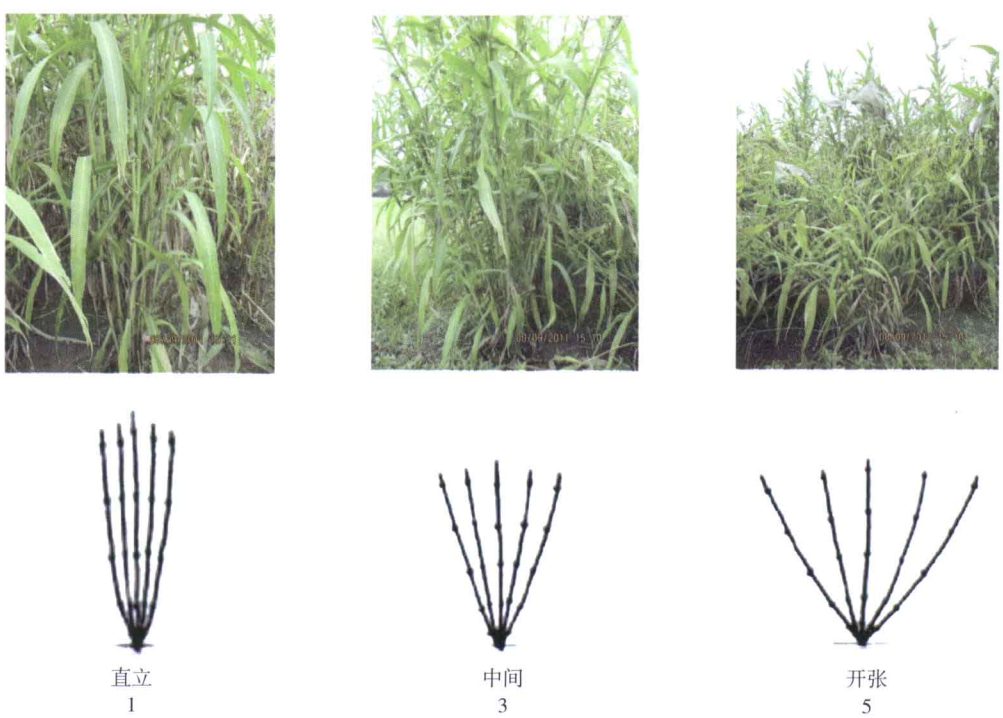
无
1

有
9

图 B. 2　幼苗：花青甙显色

性状 3　抽穗期，植株长出第一个总状花序为抽穗，50%植株穗抽出时记为抽穗期，计算从出苗到抽穗期天数。

性状 4　植株：生长习性，见图 B. 3。



直立
1

中间
3

开张
5

图 B. 3　植株：生长习性

性状 6　柱头：花青甙显色强度，见图 B. 4。



无或极弱
1

弱
2

中
3

强
4

图 B.4　柱头:花青甙显色强度

性状 7　花药:花青甙显色,见图 B.5。



无
1

有
9

图 B.5　花药:花青甙显色

性状 8　幼果:花青甙显色,见图 B.6。



无
1

有
9

图 B.6　幼果:花青甙显色

性状 9　植株:高度,见图 B.7。

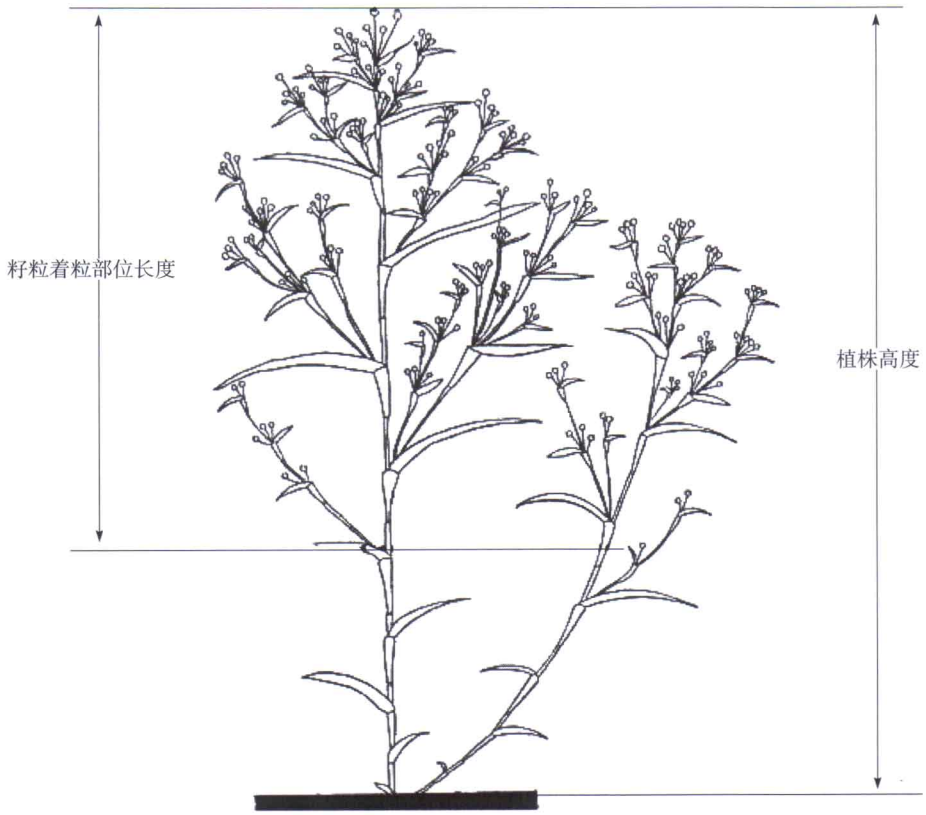


图 B.7　植株:高度、植株:籽粒着粒部位长度

性状 11　植株:籽粒着粒部位长度,见图 B.7。

性状 12　茎:直径,测量植株主茎中部最长节间中部的直径。

性状 13　茎:花青甙显色强度,见图 B.8。

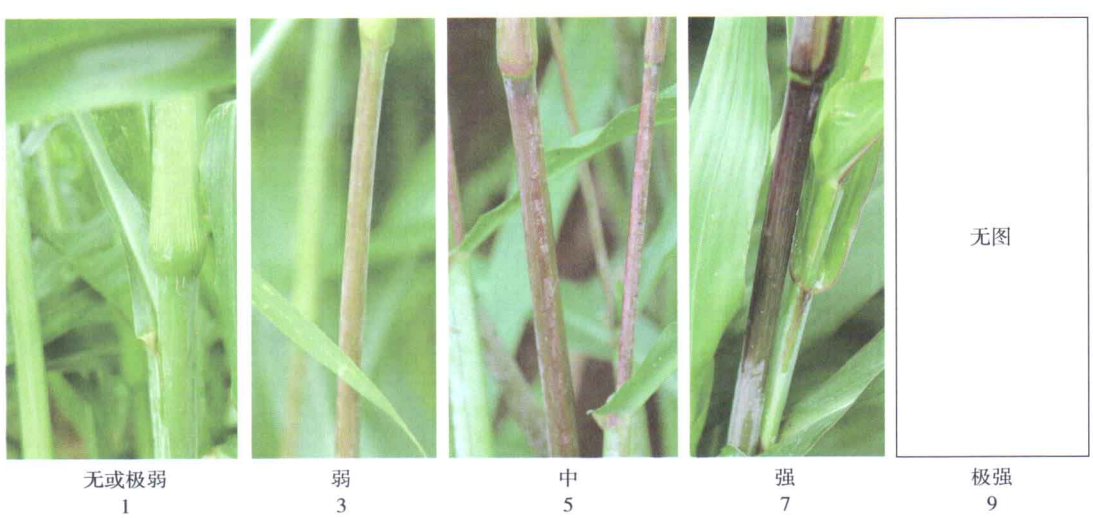


图 B.8　茎:花青甙显色强度

性状 16　鞘状苞:长度(不含苞片),见图 B.9。测量主茎上发育充分的最长鞘状苞长度。

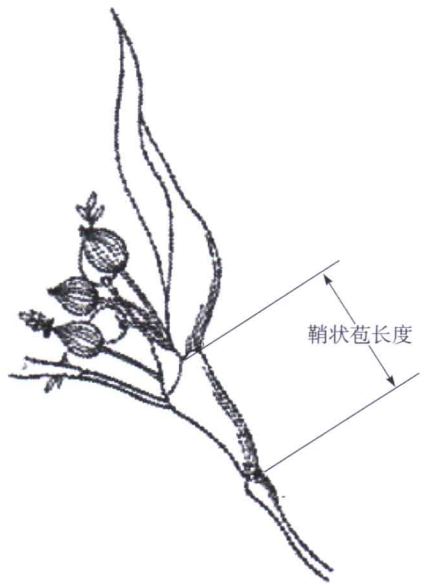


图 B.9　鞘状苞:长度(不含苞片)

性状 17　鞘状苞:花青甙显色强度,见图 B.10。



无或极弱　弱　中　强　极强
1　3　5　7　9

图 B.10　鞘状苞:花青甙显色强度

性状 19　籽粒:形状,见图 B.11。



卵圆形　近圆柱形　椭圆形　近圆形　扁圆形
1　2　3　4　5

图 B.11　籽粒:形状

性状 20　籽粒：主色，见图 B. 12。



图 B. 12　籽粒：主色

性状 21　籽粒：光泽，见图 B. 13。

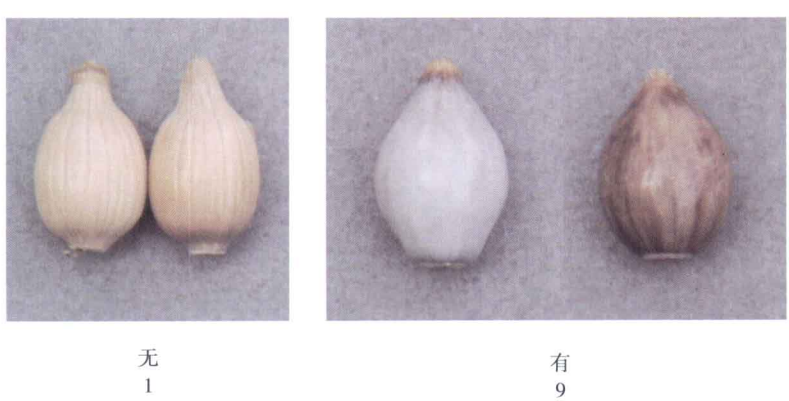


图 B. 13　籽粒：光泽

性状 22　籽粒：脊，见图 B. 14。

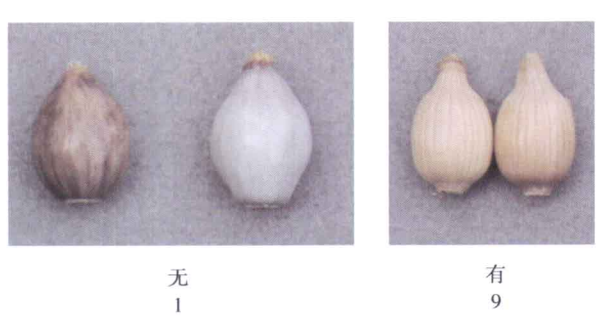


图 B. 14　籽粒：脊

性状 23　籽粒：长度，见图 B. 15。

性状 24　籽粒：宽度，见图 B. 15。



图 B. 15　籽粒：长度、籽粒：宽度

性状 25　百粒重，籽粒晒干后，称取 100 粒完整的饱满籽粒质量，3 次重复，取平均值。

性状 26　薏米：颜色，见图 B. 16。

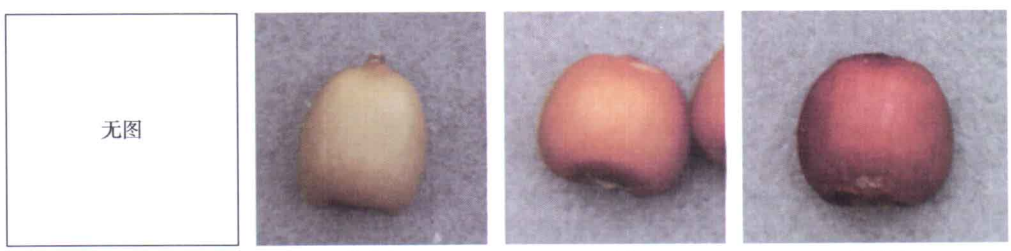


图 B. 16　薏米：颜色

性状 27　薏米：长度，见图 B. 17。

性状 28　薏米：宽度，见图 B. 17。



图 B. 17　薏米：长度、薏米：宽度

性状 29　胚乳：类型，以碘化钾溶液染色，糯质胚乳着色为紫红色，非糯质胚乳着色为蓝紫色。

性状 31　茎:蜡粉,见图 B.18。



无
1

有
9

图 B.18　茎:蜡粉

性状 32　植株:鞘状苞数量,计数全株结实的鞘状苞数量。

性状 33　鞘状苞:结实数,计数植株主茎最大鞘状苞中结实籽粒数量。

附 录 C
（规范性附录）
薏苡技术问卷格式

薏苡技术问卷

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 按用途分为

C.3.1.1 食用 [ ]

C.3.1.2 药用 [ ]

C.3.1.3 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	幼苗:花青甙显色(性状2)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
2	抽穗期(性状3)	极早	1[ ]	
		极早到早	2[ ]	
		早	3[ ]	
		早到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到晚	6[ ]	
		晚	7[ ]	
		晚到极晚	8[ ]	
		极晚	9[ ]	
3	柱头:花青甙显色强度(性状6)	无或极弱	1[ ]	
		弱	2[ ]	
		中	3[ ]	
		强	4[ ]	
4	幼果:花青甙显色(性状8)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
5	植株:高度(性状9)	极矮	1[ ]	
		极矮到矮	2[ ]	
		矮	3[ ]	
		矮到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到高	6[ ]	
		高	7[ ]	
		高到极高	8[ ]	
		极高	9[ ]	

表 C.1（续）

序号	性　状	表达状态	代　码	测量值
6	植株：籽粒着粒部位长度（性状 11）	极短	1[ ]	
		极短到短	2[ ]	
		短	3[ ]	
		短到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到长	6[ ]	
		长	7[ ]	
		长到极长	8[ ]	
		极长	9[ ]	
7	茎：花青甙显色强度（性状 13）	无或极弱	1[ ]	
		极弱到弱	2[ ]	
		弱	3[ ]	
		弱到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到强	6[ ]	
		强	7[ ]	
		强到极强	8[ ]	
		极强	9[ ]	
8	颖壳：质地（性状 18）	软	1[ ]	
		中	2[ ]	
		硬	3[ ]	
9	籽粒：主色（性状 20）	黄白色	1[ ]	
		灰色	2[ ]	
		棕色	3[ ]	
		深棕色	4[ ]	
		黑褐色	5[ ]	
10	籽粒：百粒重（性状 25）	极低	1[ ]	
		极低到低	2[ ]	
		低	3[ ]	
		低到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到高	6[ ]	
		高	7[ ]	
		高到极高	8[ ]	
		极高	9[ ]	
11	胚乳：类型（性状 29）	糯	1[ ]	
		非糯	2[ ]	
12	熟性（性状 30）	极早	1[ ]	
		极早到早	2[ ]	
		早	3[ ]	
		早到中等	4[ ]	
		中等	5[ ]	
		中等到晚	6[ ]	
		晚	7[ ]	
		晚到极晚	8[ ]	
		极晚	9[ ]	