

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2485—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 黑麦草属

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

(*Lolium* spp.)

**(UPOV: TG/4/8, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Ryegrass)**

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	4
附录 A(规范性附录) 黑麦草属性状表	5
附录 B(规范性附录) 黑麦草属性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 黑麦草属技术问卷格式	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/4/8, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Ryegrass”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/4/8 一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/4/8 相比存在技术性差异,主要差异如下:

——增加了“外稃:芒长”这一测试性状;

——删除了“旗叶:长宽比率”这一测试性状;

——调整了“植株:株高”的观测方法;

——调整了“苗期:生长习性”、“叶片:长度”、“叶片:宽度”等 16 个性状的代码。

本标准由农业部种子局提出。

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:新疆畜牧科学院草业研究所、新疆农业科学院农作物品种资源研究所。

本标准主要起草人:张一弓、张荟荟、杨钢、付爱良、王威、颜国荣。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

黑 麦 草 属

1 范围

本标准规定了黑麦草属(*Lolium* spp.)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。

本标准适用于黑麦草属新品种特异性、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) ~ (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。

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 1.5 kg。

5.3 提交的种子应外观健康,活力高,无病虫害侵害。种子的具体质量要求为,发芽率 $\geq 85\%$,净度 $\geq 99.0\%$,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

测试周期至少为两个独立的生长周期。黑麦草的一个完整生长周期是指从开始萌芽,经过开花、籽粒成熟、进入休眠,直到休眠期结束的整个生长季节。

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。

a) 以穴播方式种植,每个小区不少于 60 株,行距 40 cm,株距 40 cm,2 个重复;

b) 以行播方式种植,植株密度 200 株/m,行距 40 cm,2 个重复;

c) 特殊测试。

采用当地适宜的株行距/或特定种植方式。

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 列出的生育阶段进行。附录 B 对这些生育阶段进行了解释。

6.4.3 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 60 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

对于单交种或亲本材料一致性判定时,目测性状采用1%的群体标准和至少95%的接受概率。当样本大小为600株时,最多可以允许有10个异型株。个体观测性状采用2%的群体标准和至少95%的接受概率。当样本大小为60或100株时,最多可以允许有3个或5个异型株。

对于除单交种以外的杂交种和混合授粉品种一致性判定时,品种的变异程度不能显著超过同类型品种。

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。表A.1列出了黑麦草属基本性状,表A.2列出了黑麦草属可以选择测试的性状。

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、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) 多花黑麦草:

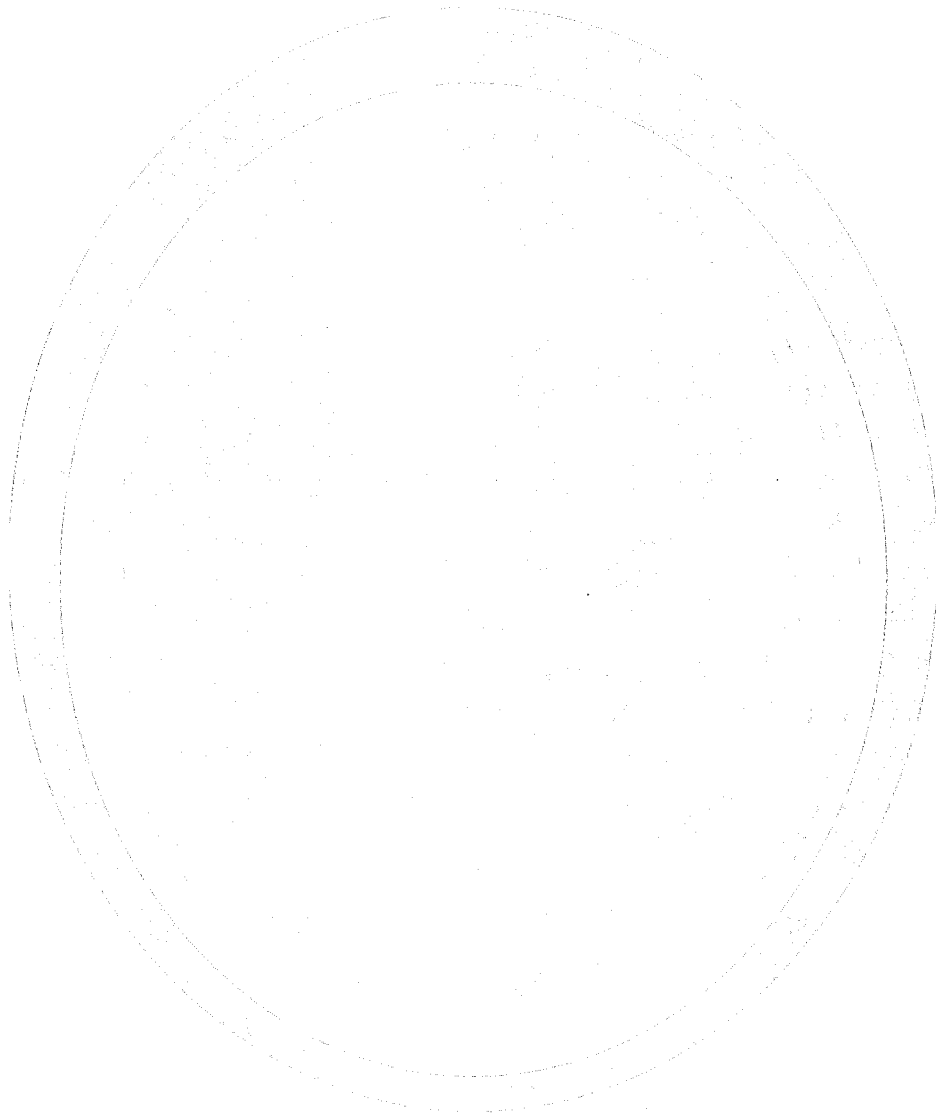
- 1) 植株:倍性(表A.1中性状1)。
- 2) 植株:开花期(未春化处理)(表A.1中性状9)。
- 3) 植株:长度(表A.1中性状17)。

b) 多年生黑麦草:

- 1) 植株:倍性(表A.1中性状1)。
- 2) 植株:开花期(春化处理后)(表A.1中性状11)。
- 3) 植株:长度(表A.1中性状17)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写黑麦草属技术问卷。



附 录 A
(规范性附录)
黑麦草属性性状表

A.1 黑麦草属基本性状

见表 A.1。

表 A.1 黑麦草属基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 植株:倍性 QL (+)	C	二倍体		2
	四倍体		上农四倍体	4	
2	苗期:生长习性 QN (a)	21 VS A	直立		1
			半直立	阿伯德	2
			中间型	协和	3
			半匍匐	卓越	4
			匍匐		5
3	主茎叶片:长度 QN	21 VG B	短	上农四倍体	1
			中	赣选1号	2
			长	勒普	3
4	主茎叶片:宽度 QN	21 VG B	窄	维多利亚	1
			中	盐城	2
			宽	特高	3
5	叶片:绿色程度 QN	21 VG B	浅	勒普 盐城	1
			中	凯蒂莎 维多利亚	3
			深	顶峰	5
6	植株:宽度 QN (b)	35 MS A/ VS A	极窄		1
			窄	上农四倍体	2
			中	阿伯德	3
			宽	赣选1号	4
			极宽		5
7	植株:生长习性 QN (a)	39 VS A	直立		1
			半直立	特高	2
			中间型	协和	3
			半平伏	顶峰 草地绿石	4
			平伏		5
8	植株:株高 QN	39 MS A	极矮		1
			矮	维多利亚	2
			中	草地绿石	3
			高	特高 上农四倍体	4
			极高		5

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:抽穗期 QN (+) (c)	50 MS A/MG B	早	赣选 1 号	1
			中	盐城	2
			晚	勒普	3
10	植株:花序形成能力 QN (+)	50 VS A/VG B	无或极弱		1
			弱	先成	2
			中	协和	3
			强	上农四倍体	4
			极强		5
11	* 植株:抽穗期 QN (+) (c)	50 MS A/MG B	极早		1
			早	先成	3
			中	维多利亚	5
			晚	卓越 顶峰	7
			极晚		9
12	植株:抽穗期自然高度 QN (+) (d)	54 MS A	极矮		1
			矮	维多利亚 草地绿石	3
			中	协和 凯蒂莎	5
			高	勒普	7
			极高		9
13	植株:抽穗期宽度 QN (b)	54 MS A	极窄		1
			窄	阿伯德	3
			中	特高	5
			宽	卓越	7
			极宽		9
14	* 旗叶:长度 QN (d)	54 MS A	极短		1
			短	上农四倍体	2
			中	阿伯德	3
			长	协和	4
			极长		5
15	* 旗叶:宽度 QN (d)	54 MS A	窄		1
			中	赣选 1 号 杰威	2
			宽	阿伯德 勒普	3
16	* 植株:长度(含花序) QN (+) (e)	68 MS A	极矮		1
			矮	维多利亚	3
			中	先成	5
			高	特高	7
			极高		9
17	植株:穗下茎节长度 QN (+) (e)	68 MS A	极短		1
			短	顶峰	3
			中	协和	5
			长	维多利亚	7
			极长		9

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	花序:长度 QN (e)	60~68 MS A	极短		1
			短	维多利亚	3
			中	凯蒂莎 勒普	5
			长	特高 赣选 1 号	7
			极长		9
19	花序:小穗数 QN (e)	68 MS A	少	先成	1
			中	盐城	2
			多	勒普	3
20	花序:小穗密度 QN (+) (e)	68 MS A	疏	协和	1
			中	特高	3
			密	盐城	5
21	花序:基部小穗外颖长度 QN (e)	68 MS A	短	草地绿石	1
			中	杰威 凯蒂莎	2
			长	阿伯德	3
22	花序:基部小穗长度 QN (+) (e)	68 MS A	短	维多利亚	1
			中	卓越	2
			长	阿伯德	3
23	外稃:芒长(仅对多花黑麦 草) QN	68 MS A	短	勒普	1
			中	阿伯德	2
			长		3

附录 B
(规范性附录)
黑麦草属性状表的解释

B.1 黑麦草属生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 黑麦草属生育性状代码表

序号	名称	描述	序号	名称	描述
00	发芽期	干种子	41	孕穗期	旗叶叶鞘伸展
01		开始吸水	45		穗苞膨大
03		吸水结束	47		第1叶鞘张开
05		胚根从颖果中露出	49		第1芒可见
07		胚芽鞘从颖果中露出	50	花序形成期	花序第1小穗可见
09	叶刚露出胚芽鞘顶端	52	1/4花序出现		
10	幼苗生长期	第1叶从胚芽鞘长出	54		1/2花序出现
15		第1叶展开	56		3/4花序出现
19		第5叶或者更多叶展开	58	整个花序出现	
20	分蘖期	仅有主茎	60	开花期	开花开始
23		主茎和3个分蘖	64		开花一半
25		主茎和5个分蘖	68		开花结束
29		主茎和9个以上分蘖	70	成熟期	颖果松动
30	拔节期	假茎直立	72		种子休眠
31		第1节出现	76		种子休眠结束
35		第5节出现	78		诱发第二次休眠
39		旗叶可见	80	第二次休眠消失	

B.2 涉及多个性状的解释

(a) 植株: 生长习性, 见图 B.1。观察它与地面垂直线形成的角度。

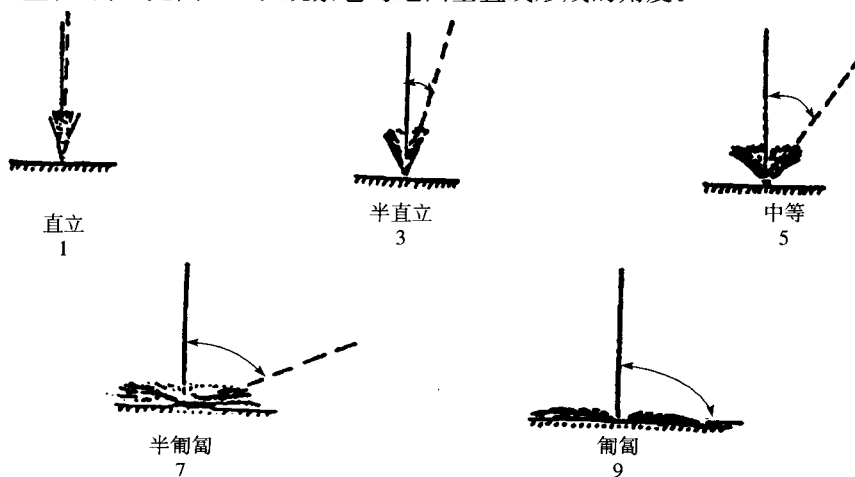


图 B.1 植株: 生长习性

- (b) 植株:宽度,测量植株冠幅最宽处宽度。
- (c) 抽穗期,从播种到抽穗的天数,植株花序顶端露出叶鞘称为抽穗。穴播或行播每周至少观测两次,小区 50%植株抽穗记为抽穗期。
- (d) 观测植株主茎。
- (e) 测量植株主茎。

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:倍性,植物倍性的确定可以通过染色体倍性鉴定法观测。

性状 9 * 植株:抽穗期,未经春化处理的抽穗时期,适用于多花黑麦草。

性状 10 植株:花序形成能力,比对经过春化处理和未经春化处理的同品种形成花序数量,获得一个比值,该比值越高,品种春性越强,不经春化处理形成花序能力越强。

性状 11 * 植株:抽穗期,经过春化处理后的抽穗期,适用于多年生黑麦草。

性状 12 植株:开花期自然高度,开花期用直尺测量植株自地表到穗顶的自然高度。

性状 16 * 植株:长度(含花序),当花序完全展开后,在田间的平地处进行测量。

性状 17 植株:穗下茎节长度,见图 B.2 测量上部茎节点到花序基部的长度。

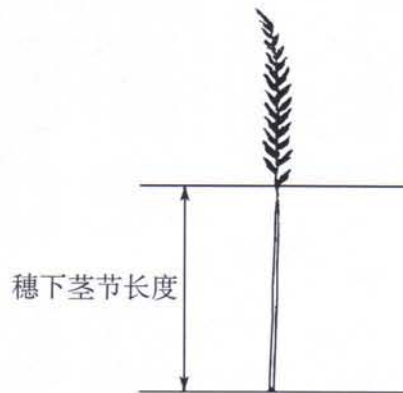


图 B.2 植株:穗下茎节长度

性状 20 花序:小穗密度,花序密度等于性状 20(花序:小穗数)除以性状 19(花序:长度)。

性状 22 花序:基部小穗长度,见图 B.3。基部小穗长度不包括芒。



图 B.3 花序:基部小穗长度

附录 C
(规范性附录)
黑麦草属技术问卷格式

黑麦草属技术问卷

(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 一年生

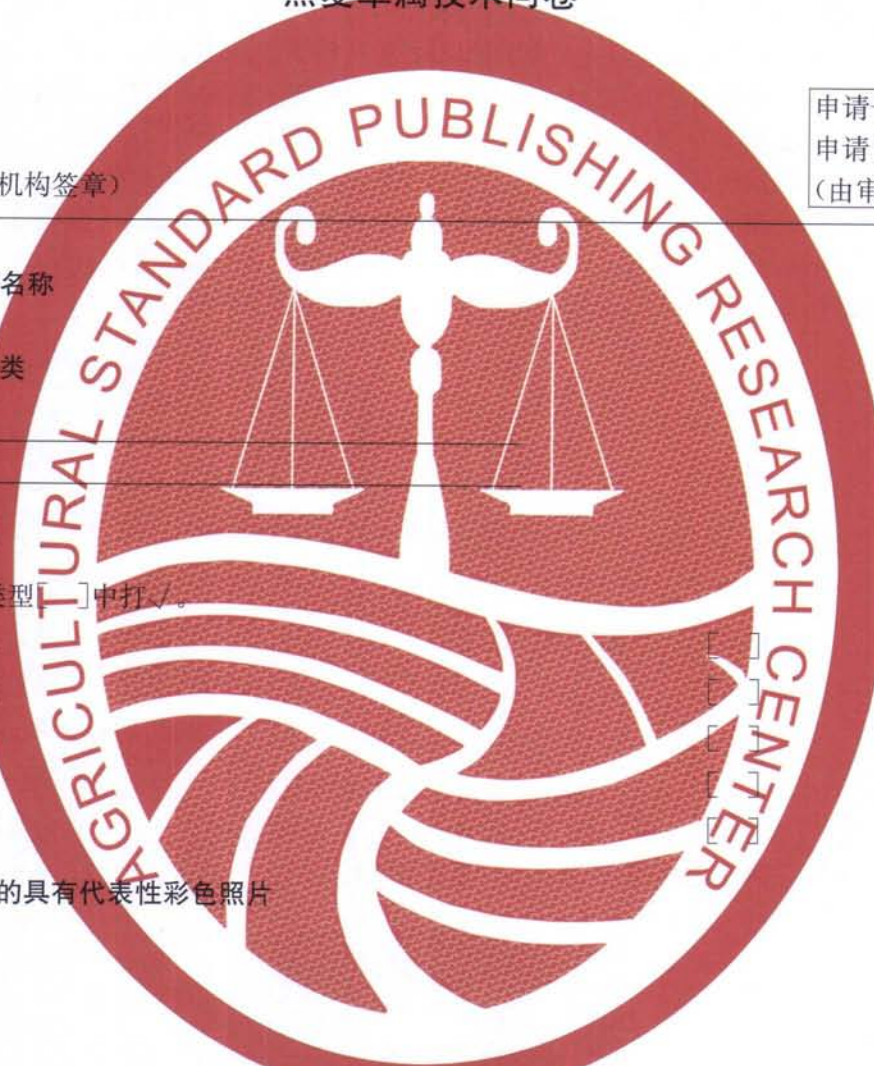
C.3.2 多年生

C.3.3 自交系

C.3.4 杂交种

C.3.5 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 品种用途

C.5.1 草坪

C.5.2 牧草

C.5.3 其他

C.6 品种种植或测试是否需要特殊条件

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

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 申请材料需要指出的性状

序号	性状	表达状态	代码	测量值
1	植株:倍性(性状 1)	二倍体	2[]	
		四倍体	4[]	
2	植株:抽穗期(性状 9)	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[]	
3	植株:抽穗期(春化后)(性状 11)	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[]		

表 C.1 (续)

序号	性状	表达状态	代码	测量值
4	旗叶:长度(性状 14)	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[]	
5	旗叶:宽度(性状 15)	极窄	1[]	
		极窄到窄	2[]	
		窄	3[]	
		窄到中	4[]	
		中	5[]	
		中到宽	6[]	
		宽	7[]	
		宽到极宽	8[]	
		极宽	9[]	
6	植株:最长茎长,包括花序(充分生长)(性状 17)	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[]	

