



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3688—2013

硬雀麦检疫鉴定方法

Detection and identification of *Bromus rigidus* Roth.

2013-08-30 发布

2014-03-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中华人民共和国福建出入境检验检疫局、中华人民共和国宁夏出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国浙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：郭琼霞、黄振、陈林、虞赟、康林、黄可辉、吴志毅。

硬雀麦检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了植物检疫中硬雀麦 *Bromus rigidus* Roth 的检疫鉴定方法。
本标准适用于硬雀麦的检疫鉴定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

小穗 spikelet

为禾本科花序的构成单位,是禾本科花序中的一个最小花簇,每个小穗有一至数朵花,并连同基端由内、外颖片所组成。

2.2

小花 floret

禾本科的花(籽实)连同包被其外的内、外稃。

2.3

颖果 caryopsis

果皮与种皮愈合,不能分离。

2.4

颖 glume

禾本科小穗基部苞片,共二枚,下面一枚为第一颖(外颖 outer glume),上面一枚为第二颖(内颖 inner glume)。

2.5

稃片 squama

禾本科小穗上花的苞片,共二枚,一枚为外稃(lemma),一枚为内稃(palea)。

2.6

芒 awn

禾本科小穗上的颖或外稃先端伸长成刚毛状物。

3 基本信息

学名: *Bromus rigidus* Roth

异名: *Brooms diandrus* Roth., *Anisantha rigiau* (Roth.) Hyl.

英文名: *Ripgut brome*

分类地位:硬雀麦 *Bromus rigidus* Roth., 一年生草本植物,属禾本科 [Poaceae (Gramineae)] 雀麦属 (*Bromus* Linnaeus)。

本标准将雀麦属:扁穗雀麦 *Bromus catharticus* Vahl、高山雀麦 *B. marginatus* Nees、无芒雀麦 *B. inermis* Leyss.、毛雀麦 *B. mollis* L.、雀麦 *B. japonicus* Thumb.、旱雀麦 *B. tectorum* L.、不实雀麦 *B.*

sterilis L.、田雀麦 *B.arvensis* L.、黑雀麦 *B.secalinus* L.作为硬雀麦形态相似的种,编制了雀麦属的主要种类形态检索表。

传播途径:硬雀麦易随原粮(小麦、大麦、燕麦等)、种子等植物及植物产品的调运、引种而传播,另还可随棉花、动物的皮毛等调运而传播。

4 方法原理

硬雀麦的形态特征、传播途径是确定检疫鉴定的主要依据,其小穗、小花、颖果的形态特征是作为硬雀麦种类检疫鉴定方法标准的主要依据。

5 仪器和用具

- 5.1 体视显微镜、扩大镜。
- 5.2 分样器(机)、分样台、分样板。
- 5.3 电动震筛机或套筛(带筛底筛盖)。
- 5.4 镊子、解剖刀、解剖针、瓷盘、培养皿、指形管。
- 5.5 样品袋、标签、记录本、标本瓶(盒)、樟脑丸、防虫剂、干燥剂(SiO_2)等。

6 实验室检验

6.1 样品制备

将现场检疫抽取的原始样品制备成复合样品,倒入瓷盘内,充分混匀、摊平(或用分样器分样)、制取平均样品,采取四分法,取该样品的二分之一至四分之三(较少样品时)作为检验样品,余样作为保存样品。

6.2 植物种子过筛检验

根据样品种子的大小确定规格筛的孔径,并将检验样品倒入规格筛的上层内过筛。检验样品种子大于硬雀麦种子的主要检查筛下物,检验样品种子小于硬雀麦种子的主要检查筛上物。

7 鉴定方法

7.1 目测鉴定

用肉眼或借助扩大镜将挑检出的杂草籽实进行分类,检出其中的雀麦属杂草籽。

7.2 镜检鉴定

将疑似硬雀麦的小穗或小花置于体视显微镜下,观察小穗、小花的内外稃、芒和颖果等形态特征,并依据硬雀麦小穗、小花、颖果及芒的形态特征及雀麦属主要种分种检索表对疑似种子进行检测鉴定,雀麦属主要种分种检索表参见附录 A。

7.3 解剖鉴定

对小花的内外稃、芒等主要特征不明显或已损坏,从外观上难于鉴别时,可根据硬雀麦的颖果、胚及脐等特征来区分和鉴定。

8 形态特征

8.1 雀麦属的形态特征

叶鞘常闭合;叶片线形,狭,常扁平;小穗长椭圆形,有数至多数小花,两侧压扁,生于开展的圆锥花序的纤枝上;小穗轴脱节于颖之上;颖不等,锐尖,短于外稃;外稃有2齿,齿之下有芒;内稃较短;雄蕊3;花柱基部扩大而冠于子房之顶;果长而有槽纹,与内稃合生。

8.2 硬雀麦的形态特征

8.2.1 植株

一年生草本。秆直立,丛生,高20 cm~70 cm,花序以下被柔毛。叶鞘被开展的细柔毛;叶舌长2 mm~5 mm;叶片长10 cm~15 cm,宽2 mm~5 mm,两面密生短毛。圆锥花序开展,密集,直立,长7 cm~15 cm;每节着生一或二分枝,分枝短,长约2 cm~3 cm,各具一或二小穗,粗糙,有毛。

8.2.2 小穗

小穗内含4小花~5小花,长2.5 cm~3.5 cm(芒除外),尖披针形,直立,两侧扁,两颖不等长。第1颖长约15 mm,具1脉;第2颖长18 mm~25 mm,具3脉,颖质薄,通常光滑无毛;小穗成熟时自颖之上脱落。

8.2.3 小花

外稃粗糙或具微刺状毛,窄披针形,长20 mm~25 mm,一侧宽1 mm~1.5 mm,具7脉,粗糙,稃体上部膜质透明,并疏生白色长柔毛,易脱落,顶端2齿裂,裂齿长三角形,长2 mm~3 mm;芒长20 mm~50 mm,芒自裂齿间稍下方伸出,粗糙,具微刺状毛;基部的基盘末端尖;内稃短于外稃,长约15 mm,膜质,具2脊,脊上疏生短刺毛;其腹面具有1段小穗轴,长约4 mm,顶端膨大成菱形。

8.2.4 颖果

颖果条形,长约10 mm~15 mm,宽约2 mm,暗红褐色,背部拱圆成条形,微向后弯,腹面纵深凹,呈凹槽形,先端钝圆,并有白色茸毛,基部尖;胚体微小,椭圆形,位于果实背面的基部;果脐微小,倒卵形,位于果实腹面的基部;果体与内外稃紧贴,不易剥离。硬雀麦的小穗、小花、颖果的形态特征图参见附录B。

9 结果判定

以小穗、小花、颖果的形态特征为依据,符合8.2.2、8.2.3、8.2.4所描述的,可鉴定为硬雀麦(*Bromus rigidus* Roth.)。

10 样品保存

10.1 硬雀麦种子保存

将鉴定出的硬雀麦种子装入指形管或标本瓶内,加以标识,分别记录并经处理后妥善保存。

SN/T 3688—2013

10.2 留样保存

发现硬雀麦种子的样品,至少保存 6 个月,以备复验、谈判和仲裁之用。

发生纠纷或诉讼的保存样品,需保存至纠纷或诉讼终结时止。

10.3 处理

保存期满后,进行灭活处理。

附录 A

(资料性附录)

雀麦属主要种类形态特征检索表

1. 外稃两侧压扁,背面有明显的脊,内稃狭窄;颖果具窄而深的腹沟,不呈舟形。
 2. 外稃 9 脉~11 脉,芒长仅 2 mm 扁穗雀麦 *Bromus catharticus* Vahl.
 2. 外稃 7 脉~9 脉,芒长 7 mm~9 mm 高山雀麦 *B. marginatus* Nees.
1. 外稃不为两侧压扁,颖果具宽而浅的腹沟,呈舟形,乃至背腹压扁。
 3. 颖果背腹压扁。
 4. 外稃无芒或具 5 mm 左右之芒。
 5. 外稃无芒或仅具 1 mm~2 mm 之芒,背部无毛 无芒雀麦 *B. inermis* Leyss.
 5. 外稃具 4 mm~6 mm 之芒,背部具柔毛 毛雀麦 *B. mollis* L.
 4. 外稃具 10 mm 以上的芒。
 6. 小穗轴节间具短毛;外稃背部疏生短刺毛 雀麦 *B. japonicus* Thunb.
 6. 小穗轴节间及外稃背部具不明显的毛 旱雀麦 *B. tectorum* L.
 3. 颖果腹面凹陷呈舟形。
 7. 颖果长 10 mm~15 mm,颖果背面披针形至条形。
 8. 外稃具 9 脉,顶端 2 裂,裂片膜质,芒自中脉延伸成芒,颖果背面披针形 不实雀麦 *B. sterilis* L.
 8. 外稃具 7 脉,顶端 2 齿裂,裂齿长三角形,芒自齿间稍下方伸出,颖果背面条形 硬雀麦 *Bromus rigidus* Roth.
 7. 颖果长 5 mm~6 mm,背面矩圆形至椭圆形。
 9. 颖果顶端具黄色毛茸,背面矩圆形;外稃紫褐色 田雀麦 *B. arvensis* L.
 9. 颖果顶端具白色毛茸,背面椭圆形;外稃灰褐色 黑雀麦 *B. secalinus* L.

SN/T 3688—2013

附 录 B
(资料性附录)

硬雀麦的小穗、小花、颖果形态特征图

B.1 硬雀麦的小穗、小花、颖果形态特征见图 B.1。

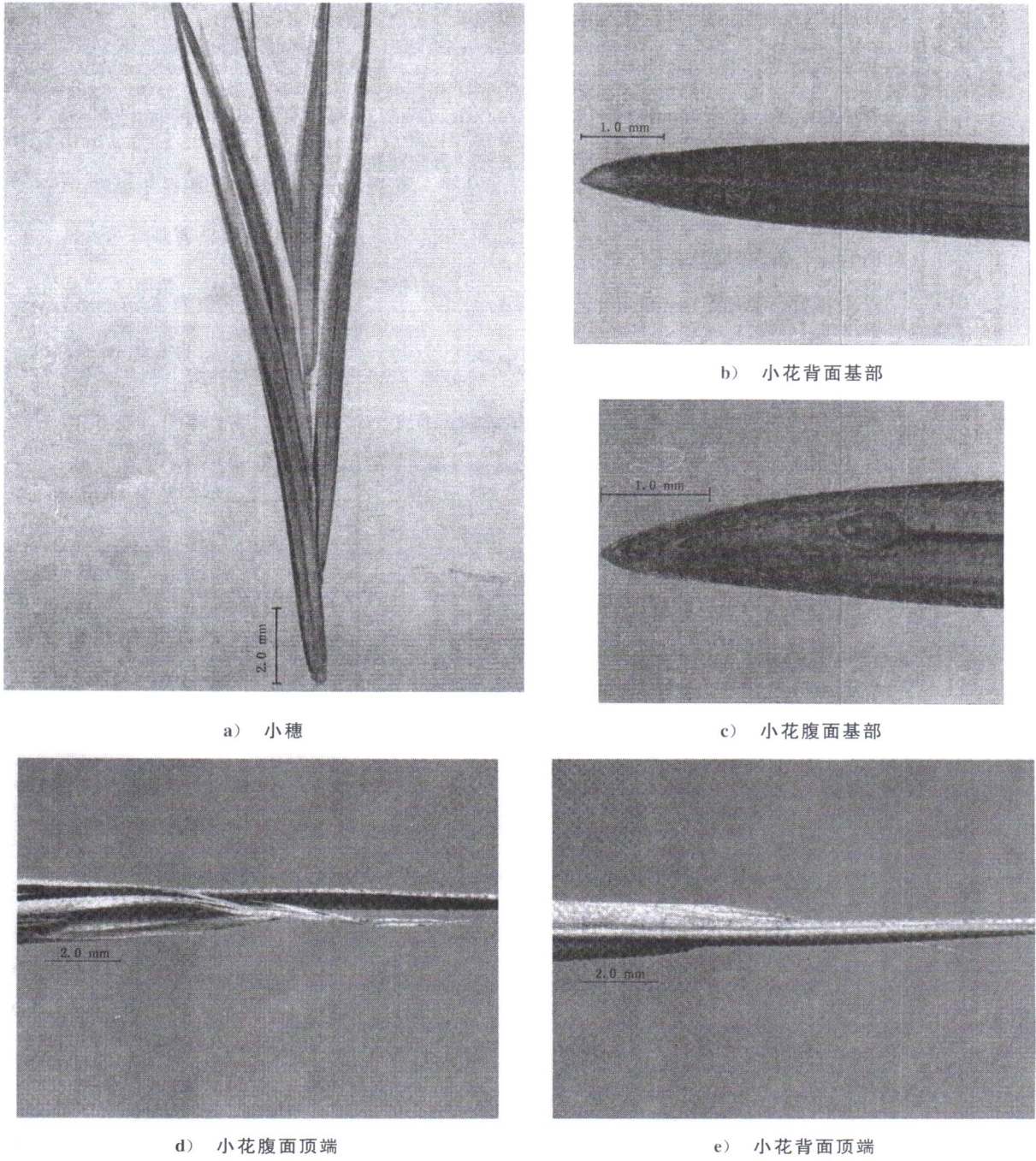
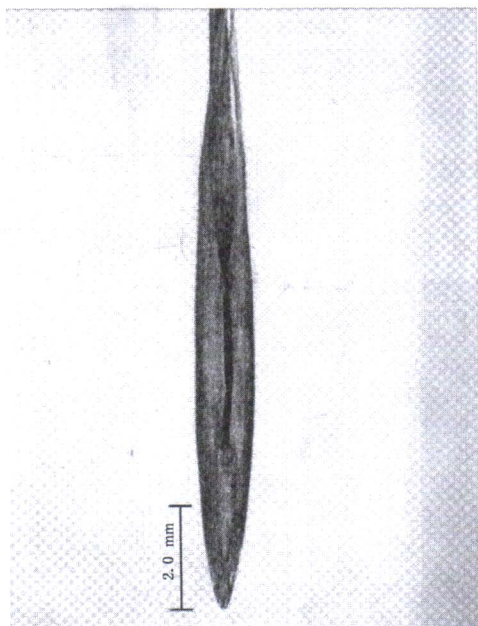
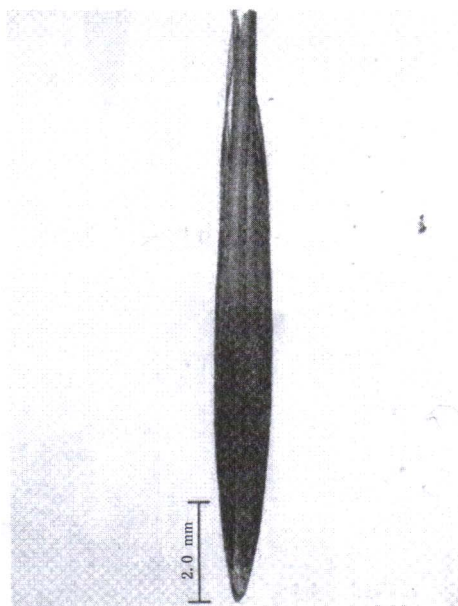


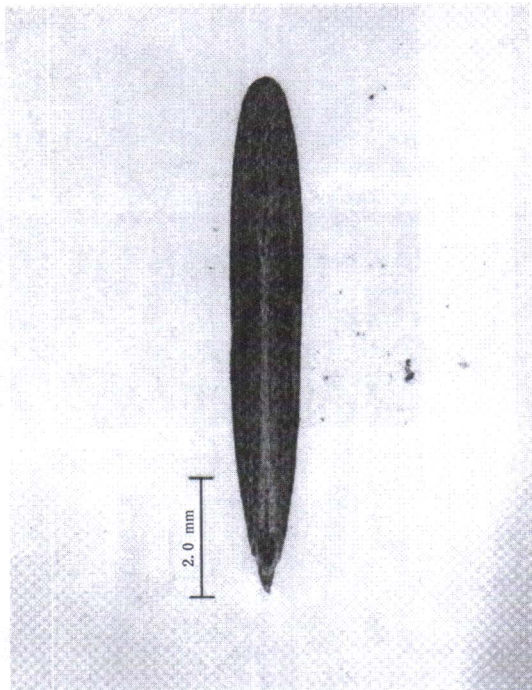
图 B.1 硬雀麦的小穗、小花、颖果形态特征图



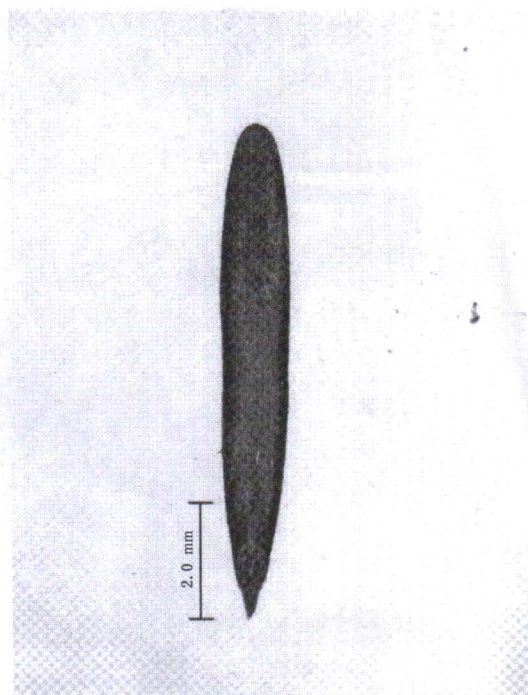
f) 小花的腹面



g) 小花的背面

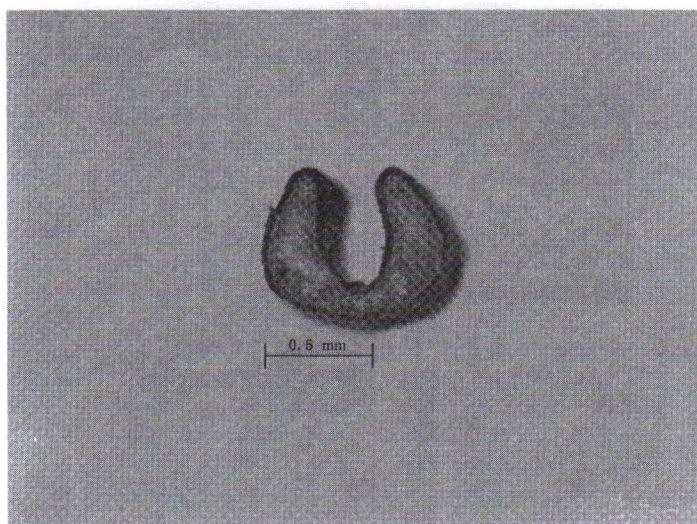


h) 颖果腹面



i) 颖果背面

图 B.1 (续)



j) 颖果横切面

图 B.1 (续)

参 考 文 献

- [1] 中国科学院植物研究所.中国植物志[M].北京:科学出版社,2002,9(2):333-377.
 - [2] 张则恭,郭琼霞.杂草种子鉴定图说[M].北京:中国农业出版社,1995,255-266.
 - [3] 郭琼霞.杂草种子彩色鉴定图鉴[M].北京:中国农业出版社,1998,97-101.
 - [4] 郭琼霞,黄可辉.检疫性杂草硬雀麦 *Bromus rigidus* Roth[J].武夷科学,2010,26(1)80-84.
-