



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3269—2012

---

## 埃及豌豆象检疫鉴定方法

Detection and identification of *Bruchidius incarnatus* (Boheman)

2012-10-23 发布

2013-05-01 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。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国满洲里出入境检验检疫局、中华人民共和国沈阳出入境检验检疫局、中华人民共和国烟台出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：张俊华、张生芳、董奇彪、陈乃中、付海滨、马菲、于艳雪、曹逸霞、雷荣、张京萱。

## 埃及豌豆象检疫鉴定方法

### 1 范围

本标准规定了植物检疫中埃及豌豆象 *Bruchidius incarnatus* (Boheman) 的检疫和鉴定方法。  
本标准适用于埃及豌豆象的检疫和鉴定。

### 2 埃及豌豆象的基本信息

学名: *Bruchidius incarnatus* (Boheman)

异名: *Bruchus incarnatus* Boheman, 1833; *B. incarnatus* var. *mocquerysi* kraatz, 1869; *B. rubiginosus* Desbrochers, 1869; *Mylabris lamellicornis* Baudi, 1886; *M. segmentata* Caillol, 1894

属于鞘翅目(Coleoptera), 豆象科(Bruchidae), 多型豆象属(*Bruchidius*), 该属目前世界上已知300种, 常见的危害豆类的有十几种, 埃及豌豆象是危害豆类最严重的种类之一(参见附录A)。埃及豌豆象主要通过被害寄主种子的运输进行远距离传播。

### 3 方法原理

体视显微镜观察, 成虫的形态特征以及雄虫外生殖结构特征为本标准制定的主要依据。

### 4 器材和试剂

#### 4.1 器材

体视显微镜、镊子、解剖剪刀、解剖针、培养皿、吸水纸、小毛笔、指形管。

#### 4.2 试剂

10%氢氧化钠、无水乙醇、甘油。

### 5 现场检测与饲养

#### 5.1 现场检测

现场检查豆粒上是否有成虫的羽化孔或幼虫蛀入孔或种皮上是否具有半透明的“小窗”状, 过筛检查是否有成虫。

#### 5.2 饲养

把携带虫的豆粒置于培养皿中, 培养皿的皿底铺上吸水纸, 用纱布扎口, 防止羽化成虫逃逸, 放入生物培养箱中 25℃~30℃下培养。成虫羽化 24 h 后将成虫标本置于冰箱-20℃下冷冻杀死, 冷冻时间不短于 1 周。

## 6 实验室鉴定

### 6.1 多型豆象属 *Bruchidius* 成虫的鉴别特征(参见附录 B)

多型豆象属是豆象亚科中变异最大的属。该属没有一个一致的属的特征。本属具有下列综合特征:触角变化范围由短到特别长,性二态或非性二态。

前胸背板钟形或圆锥形或横形,无侧隆线。鞘翅行具或不具基瘤。后足腿节无刺或具很小的刺。后足胫节直,具有2条至4条脊线。

腹部通常不套叠,雌虫臀板无凹窝。阳茎中叶变化从短剑特别长,腹瓣通常三角形,内囊具或不具大骨片群。阳茎侧叶扁,或端部具饰物,或多或少分裂,基柱具或不具垂直龙骨。

### 6.2 埃及豌豆象成虫的鉴别特征(参见附录 C)

体长2.5 mm~3.5 mm,长卵圆形。触角向后超越身体中部,第4节至11节长大于宽,末节长卵圆形,末端尖。

前胸背板隆起,横宽,两侧近圆形,后缘二波状,后角尖,背面有1狭窄的白毛中纵带与近后缘中央的白色毛斑相连。鞘翅肩胛颇隆起,两侧圆形,被淡黄褐色毛,雄虫翅上的暗色毛斑不明显,雌虫翅上的斑往往明显,通常在小盾片周围、近翅缝处有褐色斑纹,在侧缘还有3个褐色斑。足黄褐色,后足腿节稍宽且基部呈烟褐色,腹面内缘有一明显的端前齿。臀板被灰白色毛,有2个暗色斑。

雄虫外生殖器结构:生殖器中部颜色加深,具浓密的黑色颗粒状皱褶。

## 7 结果判定

以成虫鉴别特征、雄虫外生殖器结构特征为主要依据,符合6.2的即可判定为埃及豌豆象。

## 8 标本保存

经过鉴定的埃及豌豆象标本应永久保存,并加注明时间、地点、寄主、采集人等信息的标签。

## 附 录 A

### (资料性附录)

#### 埃及豌豆象的分布、寄主和生物学特性

##### A.1 分布

目前,埃及豌豆象分布在阿尔及利亚、埃及、突尼斯、法国、葡萄牙、西班牙、巴巴多斯。

##### A.2 寄主

在埃及,对储藏的蚕豆造成严重危害。除蚕豆、豌豆和小扁豆之外,还危害鹰嘴豆、菜豆、豇豆、扁豆、*Lens esculentum*、*Vicia narbonensis*、救荒野豌豆 *V. sativa*。

##### A.3 生活习性

在 26 ℃及相对湿度 70%的条件下,由卵发育至成虫需要大约 45 d。在取食蚕豆、豌豆和效扁豆时,该虫在北非 1 年可繁殖 7 代至 9 代。

## 附录 B

(资料性附录)

## 埃及豌豆象及近似种的检索表

1. 雄虫触角栉齿状,由第 6 节开始至端部呈黑色;前胸背板中线每侧有 1 黑色纵纹;鞘翅被苍白色至金黄色,暗色毛主要集中于鞘翅后半部,着生于相间的暗色斑上,第 4 行间基部有 1 人齿突  
..... 暗条豆象 *Bruchidius atrolineatus* (Pic)
- 雄虫触角强锯齿状或锯齿状 ..... 2
2. 鞘翅沿翅缝有 1 条狭长的淡色毛带,另有 4 个白毛斑,其中两个近鞘翅侧缘中部,另两个位于第 3 行间端部;雄虫触角强锯齿状;前胸背板两侧圆形 .....  
..... 五斑豆象 *Bruchidius quinqueguttatus* (Olivier)
- 鞘翅无明显斑纹或斑纹不如上述 ..... 3
3. 雌虫臀板中央有纵隆起,并在端部膨阔呈瘤突状;触角黄褐色,向后延伸达鞘翅基部,第 2 节至 4 节细且等宽 ..... 臀瘤豆象 *Bruchidius tuberculicauda* Luk. et. T. -M.
- 雌虫臀板无上述结构 ..... 4
4. 前胸背板顶区有 2 个淡色圆斑;鞘翅被灰白色及淡褐色毛,淡褐色毛形成不规则的斑纹;臀板大而倾斜,末端宽圆 ..... 合欢豆象 *Bruchidius terrenus* (Sharp)
- 无上述综合特征 ..... 5
5. 体长不大于 2.3 mm ..... 三叶草豆象 *Bruchidius trifolii* Motschulsky
- 体长大于 2.3 mm ..... 6
6. 后足腿节内缘齿不明显;鞘翅着生白色及淡黄色毛,无明显的毛斑;第 2 行至 4 行纹基部各有 1 小齿;臀板无暗色斑 ..... 角额豆象 *Bruchidius angustifrons* Schilsky
- 后足腿节内缘齿明显;体背面有时单一色,有时在鞘翅端及两侧有暗色斑;臀板有 1 对暗色斑  
..... 埃及豌豆象 *Bruchidius incarnatus* (Boheman)

附录 C  
(资料性附录)

埃及豌豆象整体图与部分结构图

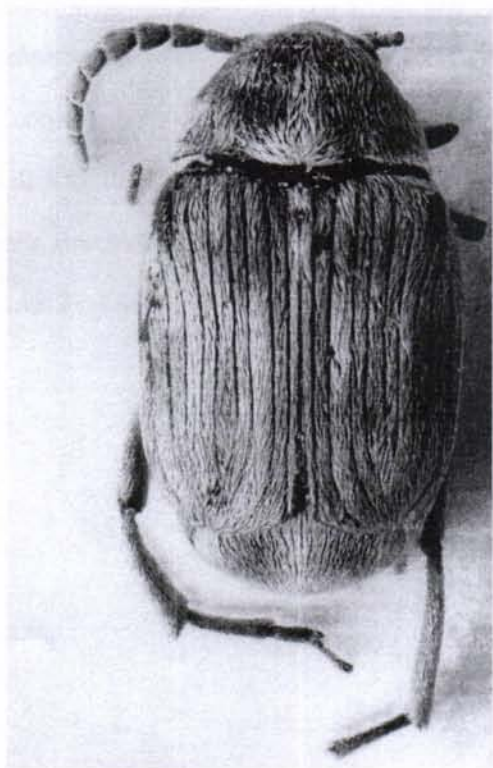


图 C.1 埃及豌豆象(拍摄)

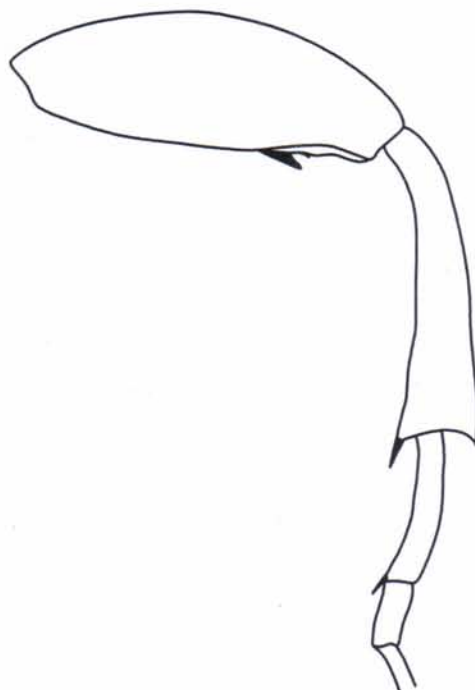


图 C.2 埃及豌豆象的后足

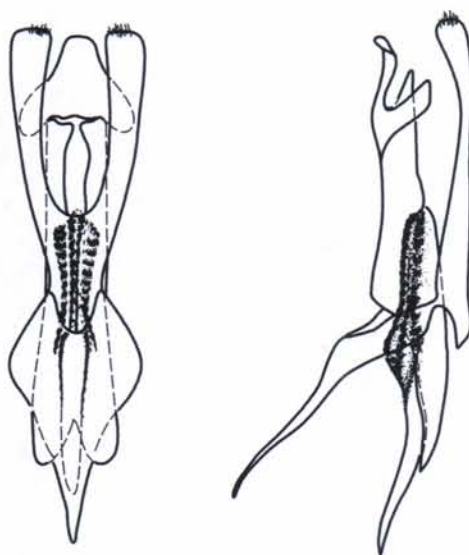


图 C.3 埃及豌豆象的雄虫外生殖器正、侧面观

SN/T 3269—2012

### 参 考 文 献

- [1] Metwally, M. M. 1990. Bionomics of *Bruchidius incarnatus* Boh. in Egypt. Series Entomologica(Dordrecht), 46:25-36.
  - [2] Altahtawy, M. M. ; El-Sawaf, S. K. ; Meneasy, F. M. 1976. Studies on stored product pests 3. Effect of different moisture content levels on whole wheat flour on the bionomics of the imago of *Bruchidius incarnatus* Boh. and conclusion. Alexandria Journal of Agricultural Research, 24:63-70.
  - [3] El-Kifi, A. H. ; Metwally, M. M. 1972. Biological and ecological studies on *Bruchidius incarnatus* Boh. (Coleoptera:Bruchidae). Bulletin Soc. ent. Egypte, 55:141-162.
  - [4] Lvii T. ; Fasc. I. 1987. Polskie Pismo Entomologiczne. Bulletin Entomologique de Pologne, Tom 57;3-207.
-