

ICS 65.020.01  
B16

# DB4107

新 乡 市 地 方 标 准

DB 4107/T 437 —2020

---

## 粳稻种子产地检疫技术规程

2020 - 08 - 12 发布

2020 - 08-17 实施

---

新乡市场监督管理局

发布

## 前 言

为提高粳稻种子质量、保障粳稻种子不携带检疫性有害生物，维护粳稻的安全生产，根据粳稻检疫性有害生物发生规律及特点，结合我市的生产实践制定本标准。

本标准由新乡市农业农村局、新乡市场监督管理局提出。

本标准起草单位：新乡市种子服务站。

本标准起草人：刘玉熙、李尉霞、刘静、王莉、李宏壮、朱素梅、孔祥云。

本标准 2020年8月12日制定发布。

# 粳稻种子产地检疫技术规程

## 1 范围

本规程规定了粳稻种子产地检疫术语和定义、检疫性有害生物、健康种子生产、综合治理措施、检验和签证等。

本规程适用于新乡市范围内产地环境和实施粳稻种子产地检疫的植物检疫机构以及所有繁育、生产粳稻种子的单位和个人。

## 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 8321 农药合理使用准则（所有部分）

GB 8371—2009 水稻种子产地检疫规程

SN/T 1438—2004 稻水象甲检疫鉴定方法

NY/T 1482—2007 稻水象甲检疫鉴定方法

## 3 术语和定义

GB 8371—2009的术语和定义适用于本标准。

## 4 检疫性有害生物

4.1 水稻细菌性条斑病 *Xanthomonas Campestris* pv. *Oryzicola* (Fang et al) Dye.

4.2 水稻白叶枯病 *Xanthomonas Campestris* pv. *Oryzae* (ISHIYAMA) Dye.

4.3 稻水象甲 *Lissorhoptrus oryzophilus* kuschel.

## 5 健康种子生产

### 5.1 繁育地选择

5.1.1 繁育地的选择应在前一个生长季进行，在当地植物检疫部门的指导下，选择从未发生或连续三年未发生检疫对象的地块，具有一定隔离保护条件，灌溉水源无检疫对象污染。

5.1.2 繁育地确定后，种子繁育单位或个人应在育秧前一个月向当地植物检疫部门申请产地检疫，并提交产地检疫申报表（见表1），经审查同意后，方可安排生产。

表1 产地检疫申报表

种植地点	种植地块 编号	种植面积 (m <sup>2</sup> )	品种	种子来源	预计播期	预计总产量 (kg)	隔离条件	备注
合计								
植物检疫机构审核意见： 审核人：  <div style="text-align: right;">植物检疫专用章 年 月 日</div>								
注1：本表一式二联，第一联由审核机关留存，第二联交申报单位								
注2：本表仅供当年使用								

申报号：

作物名称：

申报单位（个人）：

联系人：

联系电话：

地址：

## 5.2 选种及种子消毒处理

### 5.2.1 繁育地用种要求

使用无检疫对象发生地区生产的种子或经检疫部门检验证明不带检疫对象的种子。

### 5.2.2 播种前应对种子进行消毒处理（详见附录A）。

## 6 综合治理措施

### 6.1 栽培管理要求

#### 6.1.1 播种

5月上旬播种，播前大水塌床，达到上糊、下实、面平，667 m<sup>2</sup>播量35 kg。

#### 6.1.2 秧田管理

播后苗前，每667 m<sup>2</sup>用60%丁草胺乳油100 mL对水30 kg喷雾；秧苗二叶一心时，每667 m<sup>2</sup>施尿素5 kg，浇小水，每667 m<sup>2</sup>用15%多效可唑湿性粉剂75 g对水50 kg喷雾；三叶一心时，每667 m<sup>2</sup>施尿素10 kg，浇小水；此后不早不浇，使其早长；移栽前2 d~3 d灌一次水。

#### 6.1.3 大田水肥管理

##### 6.1.3.1 灌水

稻田灌水要做到浅水插秧，寸水分蘖，够苗晾田，湿润灌溉，前不见后水，足水孕穗，湿润灌浆，活熟到老。后期不可断水太早，一般田块在收获前7 d~10 d断水，低洼地在收获前10 d~15 d断水。

##### 6.1.3.2 施肥

每667 m<sup>2</sup>施优质腐熟有机肥4 m<sup>3</sup>以上、磷酸二铵15 kg~20 kg、尿素13 kg、钾肥10 kg、硫酸锌1 kg~2 kg作为底肥。插秧后3 d~5 d,每667 m<sup>2</sup>用尿素5 kg~7 kg均匀撒施;插秧后10 d~15 d视分蘖情况每667 m<sup>2</sup>施尿素12 kg~15 kg;拔节期(早熟品种在7月下旬、中晚熟品种在8月初)每667 m<sup>2</sup>施尿素和硫酸钾各3 kg~5 kg;齐穗期每667 m<sup>2</sup>喷施200 g磷酸二氢钾。基肥要充分腐熟;防止偏施氮肥,氮、磷、钾要合理配比,防止粳稻贪青诱发病害。

## 6.2 病、虫田处理

6.2.1 对发生病、虫害田块和病、虫害发生中心插上标记,立即拔除或齐泥割除病株。

### 6.2.2 化学防治

对发病中心立即进行喷药控制,对周围田块也应喷药预防,特别是在暴风雨及淹涝之后,要立即喷药。可喷施25%叶枯宁可湿性粉剂400倍液~500倍液,或25%叶枯灵300倍液,每间隔6 d~7 d喷一次,应连续喷药2次~3次。

对发生稻水象甲田块,用2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液喷雾,每间隔5 d喷一次,连喷药2次~3次。

## 6.3 病、虫田稻种处理

6.3.1 病、虫田生产的种子要单收、单存,严防与无病种子混杂。

6.3.2 病、虫田种子一律改做粮食不得作种子使用。

## 6.4 病、虫稻草处理

病、虫稻草作燃料烧掉,或作其它灭菌处理。不得用病、虫稻草捆秧和禁止带病、虫肥料施入稻田。

## 7 检验和签证

### 7.1 田间调查

#### 7.1.1 田间调查时间

秧田从四叶期开始,逐畦目测检查,发现可疑病斑,拔出病苗,进行鉴定。调查共分三次:第一次在拔节期;第二次在孕穗至抽穗阶段,多为病害流行时期,症状明显,易于识别;第三次在齐穗后至叶片枯黄前,结合种子纯度、质量检验同时进行。将调查结果填入产地检疫田间记录表(见表2)。

表2 产地检疫田间调查记录表

种苗繁育单位:		调查地点:	
调查地块编号:		对应申报号:	
调查面积(m <sup>2</sup> ):		调查日期:	
作物名称:		品种名称:	
种苗来源:		生长期:	
田间调查情况	症状/危害状:		
	发病率/虫口密度及田间分布情况:		
	危害面积:	判断/初步判断:	
备注:			
填表人(签名):		植物检疫专用章	
审核人(签名):		年 月 日	

## 7.1.2 田间调查方法

### 7.1.2.1 调查方法

在全面目测的基础上,对疑似发生的检疫性有害生物的地块,采取棋盘式取样方法有针对性地调查,0.33 hm<sup>2</sup>以下的地块取样数不少于10点;0.33 hm<sup>2</sup>~1.33 hm<sup>2</sup>的地块取样数不少于15点;1.33 hm<sup>2</sup>~3.33 hm<sup>2</sup>的地块取样数不少于20点;3.33 hm<sup>2</sup>以上的地块取样数不少于25点;每点面积为0.5 m<sup>2</sup>~1.0 m<sup>2</sup>。

### 7.1.2.2 症状诊断

田间症状识别(详见附录B)。可疑症状,采集标本带回室内鉴定。

## 7.2 实验室检验

田间调查发现检疫对象的可疑植株应带回实验室进一步检验(方法见附录C),繁育地收获的种子必须进行实验室检验(方法见附录C),检验结果填入“实验室检验报告单”(见表3)。

表3 实验室检验报告单

		编号
对应申报号:	样本编号:	取样日期:
作物名称:	作物品种:	取样部位:
检验方法:		
检验结果:		
备注:		
检验人(签名): <div style="text-align: center;">植物检疫专用章</div> 审核人(签名): <div style="text-align: center;">年 月 日</div>		

## 7.3 签证

7.3.1 经田间检查和实验室检查后,未发现检疫对象的粳稻种子,由当地检疫部门签发“产地检疫合格证”(见表4)。

7.3.2 凡发生有检疫对象的种子田生产的种子不发给“产地检疫合格证”。

7.3.3 种子繁育单位凭“产地检疫合格证”收购、出售种子。

表4 产地检疫合格证

有效期至 年 月 日

检疫日期 年 月 日

( )检( )字第 号

作物名称		品种名称	
种植面积(m <sup>2</sup> )		田块数目	
种苗产量(kg)		种苗来源	
种植单位		负责人	
检疫结果	<p>经田间调查和实验室检验，未发现规程规定的限定有害生物，符合水稻健康种子标准，准予作种用。</p> <p style="text-align: center;">签发机关(盖章)                      检疫员</p>		
注1：本证第一联交生产单位凭证换取植物检疫证书，第二联留存检疫机关备查。			
注2：本证不作《植物检疫证书》使用。			

附 录 A  
(规范性附录)  
粳稻种子消毒处理方法

A.1 细菌性条斑病、白叶枯病。

A.1.1 热水烫种：将稻种盛在箩筐内，先放到45℃的温水中预热3 min，立即移入保持58℃的热水中浸泡10 min。将稻种取出后立即用冷水冲洗冷却再浸种催芽或晒干待播。

A.1.2 氯霉素500 ppm浸种48h（水温25℃~28℃）。



## 附 录 B

### （规范性附录）

### 水稻病害和虫害田间症状识别

#### B.1 水稻细菌性条斑病

水稻细菌性条斑病在叶片上形成暗绿色或黄褐色的狭窄条斑。初发期为暗绿色水渍状半透明小斑点，很快在叶脉之间伸展，形成宽约1/3 mm~3/4 mm，长约1 mm~4 mm的条斑，可扩大到宽1 mm、长10 mm以上，转为黄褐色。病斑上带有成串黄色珠状细菌溢出，形小而量多。严重时，病斑增多而融聚一起，局部呈不规则的黄褐色至枯白斑块，对光观察，病斑部半透明，水浸状。病部菌胶多，色深，不易脱落。秧苗期即可见到典型症状。

#### B.2 水稻白叶枯病

##### B.2.1 典型症状

典型症状主要发生在叶片及叶鞘部位，病菌自叶片的叶尖或叶缘入侵后先产生黄绿色、水渍状条斑纹斑点，后沿叶缘一侧或两侧，或叶片中脉继续发展成为波纹状黄色、黄绿色或灰绿色病斑；病、健组织界线明显，病斑数天后转灰白色，并向内卷曲，远望一片枯槁色。在空气湿度大或雨后的傍晚和清晨露点大时，病叶上的新鲜病斑上，有时甚至在未表现病斑的叶缘上吐出混浊状的水珠或蜜黄色胶珠状的细菌脓，干涸后硬结成粒，易脱落。在一些感病品种上，病斑可以从叶片向下扩展至叶鞘，如黄白色转为灰白色，叶鞘最终亦变呈干枯。

##### B.2.2 急性凋萎症状

急性凋萎症状主要发生于秧田及移植前后，幼株感病后，在秧苗生育后期或本田移植后1至4周内，能陆续表现症状。症状的产生主要是病原菌自叶面伤口、自然孔口、伤茎或断根等部位入侵，在稻田内沿维管束向其它器官部位转移，分泌毒素破坏并堵塞输导组织而引起秧田失水，整株凋萎。凋萎株发生前期，病菌的入侵点（叶尖水孔或伤口）上先出现水渍状灰绿色急性型病斑，而后迅速沿主脉向下扩展至叶鞘，感病叶片及叶鞘很快干枯，甚至死亡脱落，7 d~10 d后便出现凋萎株、心叶卷曲、形似螟害枯心，但只要把枯萎株拔起，剥开枯萎心叶，剖视病株假茎褐变部位，并用手挤压断面，可见大量黄白色至黄色涕状菌脓溢出，剥视病株叶鞘内侧，亦常见有大量菌脓溢出。病菌如从茎部或断根以及自根点伸长的新根所穿破的鞘部伤口入侵时，能迅速直接入侵心叶或假茎组织。凋萎出现早，茎部叶片或心叶都可因症状发展严重而先后卷曲；但有时往往在伸长的心叶上伤口处出现叶枯型病斑。凋萎症状与典型白叶枯症状可以相互转化，单独发生或同时并发。

#### B.3 水稻稻水象甲为害状识别法

##### B.3.1 越冬场所调查

5月上中旬和9月中下旬，在水田周围的林带田埂、沟渠、路旁新萌发的杂草嫩叶上查找，重点检查白茅、芦苇、狗尾草、稗草等稻水象甲嗜食植物幼嫩叶片上是否有成虫为害状（参见附录D）。发现可疑症状时，在受害植株及邻近寄主植株的根丛基部仔细查找成虫。

### B.3.2 田间调查

插秧前后在秧田和本田的田埂巡查，用肉眼观察秧苗叶片的尖部和叶缘上是否有成虫留下的取食斑，寻找叶面上是否有成虫，着重检查秧田周边的秧苗和靠近水面的叶片；7月上旬至8月上旬调查稻田水稻及周边沟渠杂草，用手拨动水稻和杂草植株，在幼嫩的叶片上仔细查找是否有成虫为害状（参见附录D），如果发现为害状，要在植株周围叶片和稻茎秆基部仔细查找成虫。若发现疑似成虫，便拍打植株，用白瓷盘在植株下部收集成虫。

### B.3.3 田间网捕法

7月中下旬至8月上中旬新成虫羽化高峰期，用直径约35 cm、网深50 cm左右的尼龙纱捕虫网在稻田沿田埂或在越冬场所寄主植物上进行网扫。收集疑似成虫进行室内鉴定。

**附 录 C**  
(规范性附录)  
**水稻病害和虫害实验室检验方法**

### C.1 水稻白叶枯病和条斑病的实验室检验

#### C.1.1 细菌学检验方法

水稻白叶枯病细菌和条斑病菌的分离方法与一般植物病原细菌的分离方法相同，只是在培养基中以蔗糖代替葡萄糖，分离后的培养皿先在20℃~25℃温箱中存放一天以后转入27℃~29℃的温箱中培养，而菌落的出现一般都要3 d~7 d以后。

在细菌的生理生化反映方面，条斑病菌与白叶枯病菌基本相似，但有几个显著区别：（1）明胶液化：白叶枯病菌不能液化；条斑病菌能液化明胶。（2）牛乳培养：白叶枯病菌不能胨化，条斑病菌可以胨化。（3）阿拉伯糖发酵：白叶枯病菌不能利用，不产酸；条斑病菌可以利用而产酸。（4）白叶枯病菌对还原物质敏感，在2%葡萄糖的培养基上不能生长；条斑病菌对还原物质不敏感，在2%葡萄糖培养基上可以生长。（5）两者的血清反应和噬菌体反应各不相同。

#### C.1.2 噬菌体检验法

#### C.1.3 检验时间

被检验稻种在收获后的三个月内进行。

#### C.1.4 样品的制备

多点取样稻种，经充分混合后随机称取10 g种子，脱下谷壳，磨碎后放入消毒过的烧杯或研钵中，加灭菌水20 mL，浸泡并时常搅拌，半小时后吸取上层清液供测定用，也可用粗滤纸过滤除去组织残余，取滤液测定。

#### C.1.5 指示菌液的制备

为保证指示菌的纯度，指示菌要使用新鲜培养的，尤以斜面培养的为好，一般以移植在斜面上生长3 d~5 d的菌为最好，超过10 d以上的不宜使用。指示菌悬浮液浓度不宜过稀，以每毫升含菌量在9亿以上为好。在每管斜面菌种管中，加5 mL灭菌水，刮下菌苔，配制成细菌悬浮液，作测定用。

#### C.1.6 测定及计数

每个样品，分别吸取上层溶液1.0、1.0、0.5 mL于三个灭菌培养皿中，各加1 mL指示菌液和10 mL溶化的固体培养基，摇匀凝成平板后，放在25℃~28℃的温箱中，培养10 h~12 h后，记载各个培养皿中的噬菌斑数，然后再换算成每克种子内的噬菌斑数。

#### C.1.7 细菌溢检查

切取病叶上病健交界处叶片组织约1 mm，放在载玻片的水滴中，加上盖玻片，静止1 min~2 min后，用手持放大镜或低倍显微镜稍暗视野下检查，有云雾状菌液自叶脉涌出。

### C.2 水稻稻水象甲室内检查鉴定

### C.2.1 卵、幼虫和蛹的检查

在抽取的可疑植株中随机选取2株~10株，按下列方法进行检查，若发现卵、幼虫或蛹，将该样品的剩余植株按C.2.2进行处理。

### C.2.2 根部幼虫和蛹检查

将样品植株的根部和土壤放入60目尼龙网筛内，先用水把根系所带的土完全冲入筛内，检查根系上是否附有蛹或幼虫；继续冲洗筛中物去掉泥沙，再把网筛底半部浸入盛有饱和食盐水的容器内，如有细小的幼龄幼虫和蛹皮漂浮在筛面上，进行挑捡；然后取出网筛，在筛底寻找是否有老龄幼虫和土茧。

### C.2.3 卵和一龄幼虫检查

- a) 叶鞘剖检法。将样品植株清洗干净，剪去露出水面的植株叶片部分，保留淹水的叶鞘基部10cm和根部。将由外向内剥取的叶片，叶面朝上依次置于体视显微镜下，用解剖针仔细划破叶鞘表皮，在上、下表皮间沿输导组织寻找稻水象甲的卵粒和新孵化的一龄幼虫。
- b) 水培法。将样品植株剪去根部并洗净泥沙。取大试管(2.5cm×15cm)插入试管架，每个试管注入2/3干净清水，试管编号注明采集时间和地点。把从不同采样点采集的水稻丛分别悬挂在各试管内，室温保持在20℃左右。每隔一日检查一次，先移开植株并倒去试管上部的水，检查试管底部是否有一龄幼虫。然后将植株插回，重新注入新鲜水。持续检查7d~10d。

### C.2.4 成虫的饲养

将在C.2.1中检查发现带有疑似稻水象甲卵、幼虫和蛹的剩余植株种植在花盆内，并用尼龙网罩住，保持盆内水面超过植株根部5cm左右，7月上旬至8月中旬成虫羽化后，收集成虫进行实验室鉴定。

### C.2.5 实验室鉴定

将收集到的成虫置于体视显微镜下观察，体长2.6mm~3.8mm，宽约1.5mm，雌虫略大于雄虫，体表被覆淡绿色至灰褐色鳞片，自前胸背板的端部到基部，有一个由黑色鳞片组成的广口瓶状的暗斑，在鞘翅的基部向下延伸至鞘翅的约3/4处形成一个不整齐的黑斑。触角赤褐色，膝状，索节6节，第1节膨大呈球形，第2节细长，长大于宽，第3~6节约宽大于长，棒茎节无毛，具光泽，端部1/3密生细毛。前胸腹板上无钩。中足胫节两侧各有一列白色长毛(游泳毛)，胫节末端有钩状突起或内角突起。

### C.2.6 结果判定

以成虫形态特征和近似种的区别(参见附录E)以及近缘种的分类检索表(按照附录F)所描述的形态特征为依据，符合形态特征以及分类检索表描述的，可确定为稻水象甲。

## 附 录 D

(资料性附录)

## 稻水象甲与常见水稻害虫危害症状区别

害虫名称	幼虫为害状	成虫为害状
稻水象甲 <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> Kuschel	低龄幼虫在寄主植物根的侧面蛀入，钻食稻根，使根呈空筒状，大龄幼虫在寄主植物根外咬食，造成碎根和断根，形成浮秧。	沿寄主叶脉啃食叶肉或幼苗叶鞘，喜从叶片正面取食，使叶片仅存透明的表皮，形成白色的长条斑，宽 0.38mm~0.8mm，一般为 0.5mm，长一般不超过 30mm；斑纹两端钝圆，较规则，新啃食的白条斑上常有碎末。
稻负泥虫 <i>Lema oryzae</i> Kuwayma	取食叶端部，斑较短窄、零乱，有时几斑并一起，成较宽的斑块，两端不整齐，不是一次咬成。	在叶片上留下长短不等的条状斑痕，较稻水象甲的取食斑窄得多。
稻螟蛉 <i>Naranga aenescens</i> Moore	三龄前沿叶脉取食叶肉，成细于稻水象甲取食的白色长条斑，有时往返成合并斑，三龄后沿叶脉咬成缺刻，老熟幼虫在叶尖吐丝形成三角苞，藏身于内。	
稻潜叶蝇 <i>Hydarellia griseola</i> Fall'en	幼虫潜居稻叶内，蛀食叶肉，仅留上下表皮，蛀食的隧道可随意弯曲。	
稻鳞象甲 <i>Echinocnemus squameus</i>	取食须根。	取食茎叶，多为害新叶，叶伸展后，可见食孔成横排状
稻纵卷叶螟 <i>Cnaphalocrocis</i> Guen'ee	新孵幼虫在心叶或附近嫩叶上取食叶肉，短期后吐丝缀合单叶及叶尖，结成圆筒状虫苞并在其中取食成白条斑。	

附 录 E  
(资料性附录)  
稻水象甲成虫与其近似种的区别

E.1 *Lissorhoptrus bucharani*

第三跗节明显宽于第二跗节，喙全部被覆鳞片，中足胫节具白色长毛，后足胫节有前锐突。

E.2 *Lissorhoptrus chapini*

第三跗节明显宽于第二跗节，喙背面光裸，后足胫节无前锐突。

E.3 *Lissorhoptrus lacustris*

肩突不明显。

E.4 *Lissorhoptrus longiennis*

鞘翅细长，长为宽的1.65倍。

E.5 *Lissorhoptrus simplex* (Say)

雌虫第七背板后缘平截或稍具凹陷，后足胫节雌虫和雄虫均具前锐突，雄虫的锐突具三个齿，中间的较长，钩状，两侧的两个突出；两鞘翅端部会合线呈三角形凹陷；雄虫阳茎端部呈窄的长三角形，两侧向内侧呈弧线弯曲。

E.6 *Lissorhoptrus brevirostris* (Suffrian)

身体被覆鳞片较粗大，喙短于前胸背板的四分之一，触角第一索节极少长于第二索节；鞘翅宽为前胸背板的1.2倍，雄虫后足胫节有前锐突，锐突简单，比雌虫的锐突稍粗大。

E.7 *Echinocnemus squameus* Billberg

体长5 mm，宽2.3 mm，被覆卵圆形的鳞片；触角索节七节，第一索节棒形，不膨大成球形，棒节具细绒毛；小盾片明显可见，呈圆形，被覆鳞片；鞘翅行纹刻点明显，第一、第三、第五和第七行间端部不具瘤突，但在第三行间近端部各有一明显的长圆形灰白色毛斑；第三跗节明显宽于第二跗节，呈两叶状；前中后足胫节外缘不具长游泳毛，而在内缘各具一排刚毛和一排明显的小齿，腹部末端有一深的圆形凹陷窝。

E.8 *Bagous* Germar

前胸腹面接受喙处有沟，两侧形成突出的隆起条，从侧面看身体较扁，体壁为暗红褐色，触角索节七节，棒节被覆细绒毛，不光裸。

#### E.9 *Notaris Germars*

体长大于稻水象甲，不被覆紧密相连的防水鳞片，而具有稀疏分散的长形鳞片；第三跗节明显宽于第二跗节，深裂呈二叶状；触角索节有七节，触角在喙部三分之一处嵌入，喙的背面有刻点沟和隆起线。

附 录 F  
(规范性附录)  
稻水象属雌、雄成虫检索表

F.1 稻水象属雌成虫检索表

- 1(4) 第三跗节宽于第二跗节
- 2(3) 喙背部光裸，鞘翅圆筒状，稍宽于前胸背板，中足胫节没有长毛，眼小，在腹面两眼间距宽，跗节有少量被覆物……………chapini
- a. 眼叶发达，索节、棒节和跗节短，第五腹节的节间缝较浅，通常背覆较小，不呈颗粒状……………(a)chapini chapini
- b. 眼叶不很发达，索节、触角棒和跗节扩大，第五腹节的节间缝较深，一般被覆较大，呈颗粒状……………(b)chapini insularis
- 3(2) 喙背面有被覆，鞘翅背面多少平坦，明显宽于前胸背板；中足胫节具长毛；眼大，两眼在腹面较靠近，跗节被覆浓密……………buchanani
- 4(1) 第三跗节不宽于第二跗节
- 5(6) 第七背板凹陷深
- 6(5) 第七背板至多适度凹陷
- 7(12) 被覆鳞片明显粗大，后足胫节有一明显的内上缘
- 8(11) 第五腹板后端有一个可见的窝形凹陷，跗节较粗大
- 9(10) 喙从额到触角插入处明显缢缩，行纹细而浅，刻点几乎不可见，行间至少部分具三排鳞片，翅瘤突几乎达到基部，第五腹板近一半具隆突起……………bosqi
- 10(9) 喙从额到触角插入处几乎不窄缩，行纹明显，呈沟形，有明显可见刻点，行纹宽等于行间的一半，行间仅具两行鳞片，翅瘤突仅限于后半部，第五腹板的前半部明显隆起……………mexicanus
- 11(8) 第五腹板后部没有明显可见的窝状凹陷，跗节较细长……………isthmicus
- 12(7) 被覆的鳞片明显较光滑，后足胫节没有明显的内上缘，近于圆柱状
- 13(14) 第六索节和第一棒节具绒毛，第五腹板有一小而深的孔……………erratilis
- 14(13) 第六索节和第一棒节光亮，第五腹板没有小而深的孔
- 15(16) 喙前部具一明显的、较低的短缩隆线……………carinirostris
- 16(15) 喙的隆线不明显
- 17(18) 鞘翅长为翅肩部宽的 1.65 倍……………longipennis
- a. 后足第二跗节长为宽的 1.5 倍，索节和棒较短，行纹较明显，行间几乎全部具两行鳞片……………longipennis longipennis
- b. 后足第二跗节长为宽的二倍，索节和棒较长，行纹较细，第三行间有三排鳞片……………longipennis longipennis
- 18(17) 鞘翅长小于翅肩部宽的 1.65 倍
- 19(20) 肩明显降低，在前胸背板中央不具明显的刻纹……………lacuatrix
- 20(19) 肩斜，鞘翅急速加宽，前胸背板在中央具明显的刻纹
- 21(22) 触角棒短而宽，长不达宽的二倍，柄节密被绒毛……………panamecsis
- 22(21) 触角棒长至少为宽的二倍，柄节不具绒毛



- 23(24) 鞘翅末端凹陷·····simplex  
 23(24) 翅末端圆形·····brevirostris

## F.2 稻水象属雄成虫检索表

- 1(4) 第三跗节宽于第二跗节  
 2(3) 喙背部光裸, 后足胫节无前锐突; 鞘翅圆筒形, 稍宽于前胸背板, 中足胫节无细长白毛; 眼小, 两眼腹面距离宽·····chapini chapini  
 3(2) 喙背部有被覆, 后足胫节有前锐突; 鞘翅背面近乎于平坦, 宽于前胸背板, 中足胫节有细长白毛, 眼较大, 两眼下方间距较小·····buchanani  
 4(1) 第三跗节不宽于第二跗节  
 5(12) 后足胫节无前锐突  
 6(9) 锐突双叉形, 外缘基部有或无齿  
 7(8) 锐突相对段, 深裂, 有两个叉, 委员在基部有大齿, 与锐突长度相差无几·····oryzophilus  
 8(7) 锐突细长, 端部二叉的外缘基部无齿·····lepidus  
 9(6) 锐突细长而直, 外缘基部有一个大的齿  
 10(11) 喙从额到触角窝处明显收缩, 行纹细而浅, 刻点不清楚, 行间至少部分带有三行鳞片; 翅瘤几乎伸达基部, 第五腹节的节间缝浅细·····bosqi  
 11(10) 喙从额到触角窝处几乎不收缩, 行纹明显, 刻点清楚, 行纹为行间宽的二分之一行间只具有两行鳞片, 翅瘤只限于身体后半部, 第五腹节的节间缝非常深·····mexicanus  
 12(5) 后足胫节锐突正常  
 13(14) 后足胫节锐突简单, 没有齿·····brebivirostris  
 14(13) 后足胫节锐突沿内缘或外缘具齿, 有时内、外缘具齿  
 15(20) 锐突沿内缘不具齿  
 16(17) 鞘翅长大于肩宽的 1.65 倍·····longipennis  
   a. 后足第二跗节长为宽的 1.65 倍; 触角索节和棒节较短, 鞘翅行纹较清楚, 行间几乎全部具有两排鳞片·····longipennis longipennis  
   b. 后足第二跗节长为宽的二倍; 触角索节和棒节较长, 鞘翅行纹较细, 行间大部分带有三排鳞片·····longipennis longitaris  
 17(16) 鞘翅长等于肩宽的 1.65 倍  
 18(19) 喙前部有一条明显短而低的隆线; 身体较小·····carinivirostris  
 19(18) 喙至多有一条稍微可见的隆线·····lacustris  
 20(15) 锐突具内齿  
 21(22) 锐突内、外缘在基部各有一齿·····simplex(Say)  
 22(21) 锐突只在内缘基部具一齿·····brevirostris