

# 水稻水象鼻虫之 鑑定及防治

桃園區農業改良場助理研究員／施錫彬

水稻水象鼻虫是鞘翅目象鼻虫科之昆虫，體長約3公厘，體灰褐色，胸部及背部中央具黑色大型斑紋之小甲虫。本虫原產於美國，為寄生於禾本科雜草之野生昆虫，在1800年代後期，於Mississippi河流域開始栽培水稻後即成為水稻害虫，1959年侵入加州水

稻栽培區造成嚴重為害。本虫在1976年自美國入侵日本後，迅速蔓延全日本之水稻栽培地區，成為日本水稻初期最重要之害虫。在本省1990年3月首次在桃園縣新屋鄉水稻田發現為害，當時發生面積僅約30公頃，然其後蔓延甚為迅速，至同年9月發生面積已達



成虫食害稻葉，飛翔力及趨光性強，蔓延擴張迅速。



幼虫棲息稻株根部，取食稻根，破壞根系。



水稻受害後，造成植株矮化、分蘗減少、缺株。



成虫為害稻葉的食痕。

約6,000公頃，分佈範圍亦擴大到桃園、新竹及苗栗3縣。本虫成虫爲害水稻葉片，幼虫嚙食根部，使稻株減少分蘖，延遲抽穗期，又使植株衰弱、矮化，嚴重影響產量，甚至使稻株死亡。

### 分類地位及異名

科：Curculionidae (象鼻虫科)

學名：Lissorhoptrus oryzophilus  
Kuschel

異名：Lissorhoptrus Simplex Say

英名：Rice Water Weevil (成虫)

Rice root maggot (幼虫)

### 形態特徵

#### 1.成虫

體長2.5~3.5公厘，體色灰褐色，因個體之差異而有深淺之不同，體背中央具黑色大型斑紋。體表面大多爲膜狀六角形表皮覆蓋，胸部腹面及尾部腹面爲圓形表皮覆蓋。觸角6節，先端呈球形，不覆毛。

#### 2.幼虫

老熟幼虫體長8~10公厘，初孵化之幼

虫透明無色，2齡後頭呈黃褐色，體呈乳白色。無足。腹部第2至7腹節背面有6對突起，前端有幾丁質之鉤。幼虫即以該突起物插入稻株根部行呼吸作用，並可藉該突起物之幫助於泥土中移動。

#### 3.蛹

老熟幼虫附著於根際，於土中營造成一個直徑約5公厘卵形的土繭，而化蛹於土繭中。蛹長3~4公厘，乳白色。

#### 4.卵

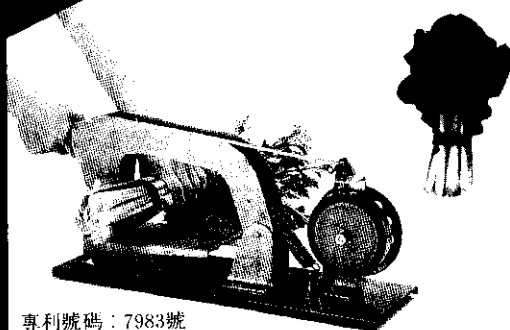
乳白色，圓筒形，長0.8公厘，寬約0.15公厘，大部產於稻株水面下之葉鞘組織內。

#### 5.生活史

年發生2世代以上，成虫在田畔雜草或防風林等潮濕地越冬，水稻移植後侵入本田爲害。成虫白天棲息稻株根部，黃昏時爬行至葉片尖端活動，具趨光性，可藉飛翔、步行及游泳等方式遷移分散。卵產於水面下之葉鞘組織內，產卵期約1個月，產卵數50~100粒，卵期6~10天。孵化後初齡幼虫先在葉鞘內攝食葉肉1~3天，然後掉落水中，蛀入根部爲害，幼虫4個齡期，幼虫期約30~40天。老熟幼虫附著於根部，營造卵形土繭而化蛹，蛹期7~14天。

新產品

## 蔬菜、花卉快速捆束機



專利號碼：7983號

各大超市、農會、合作農場等已有使用

特點：

1. 包裝快速輕鬆，綁一把菜只須2~3秒。
2. 機體嬌小，不用電，任何場所均可操作。
3. 使用橡膠系膠帶，不易脫落，防水，鬆緊可調整，不損傷葉、莖。
4. 包裝後的蔬菜、花卉美觀、清潔，提高產品價值。
5. 膠帶上可印刷，產地、供應者的名稱，具有宣傳效果。

佳音包裝機材有限公司

台北市中山北路二段115巷4號1樓

電話：5639401 • 5314905 FAX：511-3878

## 被害鑑定方法

水稻水象鼻虫之為害水稻可分為幼虫及成虫兩個時期，幼虫為害稻株根部致使根系發育不良，稻株生育受阻；成虫則啃食葉片，留下細長白色纖維之斑痕。在發生初期幼虫及成虫之採集較為不易，通常以成虫啃食葉片上之食痕為判斷本虫分佈及為害之依據。此外亦可藉觀察植株之生育情形，如發現植株矮化，分蘖少，根系虛弱等現象都有可能是遭受水稻水象鼻虫之為害所致，應詳細調查地上部，注意成虫是否存在，並拔起稻株小心洗淨根部，檢查被害根部是否有幼虫附著。

### 1. 食痕之辨識

成虫通常於插秧後即陸續侵入稻田，啃食葉片造成寬1公厘，長5公厘至數公分之細長白色纖維狀之食痕。成虫為害後之食痕與

負泥虫取食後之食痕近似，惟負泥虫所造成之食痕呈現白色線條，並無纖維，仔細觀察，可加區別。


### 2. 成虫之捕捉

本虫通常以成虫越冬，至翌春侵入稻田，成虫啃食葉片為害，於晝間藏身稻株基部不易發現，在黃昏時有爬行至葉尖的遷移習性，可於此時觀察或用捕虫網掃捕調查其密度。此外，成虫具強烈之趨光性，亦可利用誘虫燈調查。

### 3. 植株矮化異常現象

幼虫及蛹生活於稻田泥土中，自插秧期至孕穗期之根部均可被寄生，受害水稻之生育嚴重受阻而矮化，此時拔取稻株於水桶中水洗，在水面上可發現乳白色幼虫浮出，同時可發現附著於根部之卵形土繭。

## 發生生態



一代交配  
**萬帥**  
黑皮1號大胡瓜

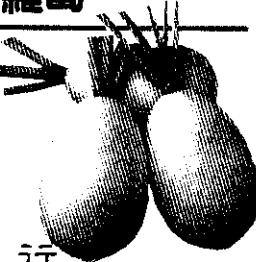
- 抗病性強
- 果型端美
- 果色濃綠
- 豐產雙頭齊

另有優良小花瓜品種請洽詢

**中國早籽一號蘿蔔**


種苗協會舉辦  
早生蘿蔔品種比賽  
得獎優良品種

下種期：  
國曆5月~9月下旬，播  
種後45天起即可採收。

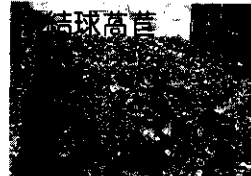



**益興種子行**  
中國種苗採種場

雲林縣斗南鎮圓環街105號 電話：05-5972840  
益興種子行郵政劃撥00257476 歐長庚



## 實用化 家庭式 水耕栽培系列



我們提供您最週全的選擇：**0.5坪~8坪**

- △ 自動化、完善的熱帶型水耕循環系統。
- △ 防蟲性與抗風性最佳的水耕專用溫室。
- △ 可全年多樣化的連續栽種，不受天候影響。
- △ 最具經濟效益，更是家人健康的保障。
- △ 少許花費、多種收穫、物超所值的投資。

歡迎洽詢，型錄資料備索，請付回郵10元

### 旺永水栽培資材有限公司

公司：員林鎮員集路2段552巷82號  
電話：(04)8 3 2 3 3 2 1  
連絡處：彰化縣大村鄉過溝村3巷41-1號  
電話：(04)8 5 2 6 6 3 7(代表)

水稻水象鼻虫自1990年3月首次發現其為害，歷經一、二期作水稻，經室內、田間調查，已知該虫在本省1年有兩個世代。在一期作水稻孕穗期，第一代羽化新成虫開始出現，在本田中短暫停留即遷移至本田附近田埂、溝渠、防風林、竹林下木本科雜草上，至水稻收割後更大量群集遷移至稻田附近木本科雜草上取食。此時期由於溫度高，本虫並無休眠現象，待二期作水稻田開始灌水翻田即陸續遷移回本田上，取食田中再生稻、禾本科雜草葉片，二期作插秧後即迅速侵入本田取食幼嫩秧苗葉片，啃食葉片造成寬1公厘，長5公厘至數公分之細長纖維狀之食痕，嚴重時產生白化萎凋，並在接近水面葉鞘上產卵。幼虫發生高峰在分蘖盛期，蛹在分蘖期出現，新羽化第二代成虫在分蘖盛期後始出現，在孕穗期達到高峰，此時期出現成虫即陸續遷離本田，水稻收割後成虫始成

群遷移到稻田附近畦畔、雜草、竹林、防風林之落葉、草叢、腐殖土下。冬天11~12月在新竹市、新豐鄉、湖口鄉、楊梅鎮、新屋鄉、大園鄉及觀音鄉等地調查本虫越冬情形，每個調查點取樣250平方公分土壤，以篩網粗略篩選攜回實驗室加熱後將成虫檢出，結果，越冬場所風向對水稻水象鼻虫越冬成虫密度有顯著影響，以背風面棲息地越冬成虫族群密度較高，檢出率85%，最高虫數498隻，平均165.3隻。在土中越冬情形，以表土0~2公分土深，越冬成虫檢出率75%，最高虫數135隻，平均61.1隻。3~4公分土深，越冬成虫檢出率25%，最大虫數10隻，平均1.8隻。5公分土深下即採不到越冬成虫。

不同越冬場所水稻水象鼻虫越冬成虫之族群密度調查，結果顯示以防風（竹子）越冬成虫檢出率最高達85%，虫數最高達789隻，平均201隻。依序為雜木林、田埂、溝

作物需要好土壤 土壤需要黑綠旺

# 農大黑綠旺

肥料登記證：臺製質字03101號

## 創造了有機質農業的奇蹟

黑綠旺採用大宗物質，經微生物發酵充分腐熟後，添加胺基酸、磷、鉀、鎂、鈣、微量元素等調配而成，含蛋白質、纖維、腐植酸、乾基達45%以上，是營養元素最齊全的有機綜合肥料。

特色

- 專業技術研製，具保水、保肥、耐寒抗旱等多層效益。
- 針對各類作物特性與需要，調配有16種號別系列產品，功效獨特。
- 鬆土效果佳，肥力強，作物生長好，增產達二成以上。
- 推廣數年來獲得農民好評與肯定。



農大產業股份有限公司

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號

電話：(07) 6972259~61

夜間 (07) 6961071

傳真：(07) 6972263

經銷點：全省各有關鄉鎮農會



插秧前於育苗箱施3%加保扶粒劑，每箱50公克，是目前最經濟有效且省工的防除法。

## 阿公說：大力素·有够讚·用有機肥·選大力素

**大力素**

大力素是本公司多年研究、反覆試驗以最新配方，以活菌為基底的有機質複合肥料。

隨著時代進展，現在農業生產唯有結合農業科技方能達成作物果樹產量最多、品質最佳的目標，本產品即為此觀念下之產物，願以多年研究成果竭誠推薦給農友使用。

**大力素**

### (神奇大力素 # 1)

台製複字12801號  
含氮：6.0%  
全磷鈣：7.0%  
水溶性磷鈣：5.8%  
全氧化鉀：6.0%  
水溶性氧化鉀：4.9%  
有機質：80%

### (神奇大力素 # 2)

台製複字12802號  
全氮：7.0%      全氧化鉀：4.0%  
全磷鈣：4.0%      水溶性氧化鉀：3.0%  
水溶性磷鈣：3.0%      有機質：80%

### (福健大力素 # 12)

台製複字12803號  
全氮：7.5%  
全磷鈣：4.5%  
水溶性磷鈣：2.5%  
全氧化鉀：3.0%  
水溶性氧化鉀：2.0%  
有機質：80%

**神奇 大力素**

改善土壤活力·提高肥料效率  
降低生產成本

誠徵各縣市經銷商，  
意者請洽



**有機肥料專業製造廠：陵通企業有限公司**

工廠：高雄縣湖內鄉中興村中正路二段420巷22號 TEL：(07)6906335-6 FAX：(07)6907865  
中區營業處：南投市中興新村光榮東路76號 TEL：(049)339669·337789

**大力素**

**大力素**

**阿媽講：老地用對肥·收成笑咪咪**

渠、牧草，稻遺株檢出率為零。在越冬場取樣，越冬成虫會被微生物之虫生真菌感染，經過分離培養確定為白殭菌*Beauveria bassiana*，感染率平均23.5%，在越冬場所可以利用虫生真菌（白殭菌）進行防治。

本虫於一期作稻田灌水翻田，育苗時越冬成虫即從越冬場所陸續出現，首先在雜草、再生稻、育苗箱綠化場開始取食雜草秧苗葉片。本虫在越冬期間不取食，活動遲緩呈現蟄伏狀態，溫度上升且有水環境下則開始活躍。成虫、幼虫皆為雜食性，根據國外文獻報告，至今已知寄主植物有7科，86種，皆受其為害，其中以禾本植物為主。經本場初步調查，本虫除取食水稻外，尚有甘蔗、玉米、茭白筍、竹子、稗屬之雜草如雙穗雀稗、雀稗，莎草科雜草如三角草、碎米莎草、香附子、看麥娘、狗芽根、鐵線草、李氏禾、鴨跖草、螢蘭、五節芒、芒草、牛筋草

……等。

## 防治方法

水稻水象鼻虫生活史與水有密切關係，田間水位儘量維持在適度低水位之下，則成虫侵入量自然減低，減少成虫在水面下葉鞘組織產卵機會。本虫對水稻為害以幼虫期較為嚴重，為避免水稻幼苗期遭受幼虫為害，防治重點應阻止成虫之產卵及卵孵化為幼虫，一般以育苗箱或插秧後水稻生育初期之藥劑處理可獲較好防治效果。

### 1. 藥劑防治

A. 育苗箱施藥：於機械插秧前24小時，將3%加保扶藥劑每箱50公克均勻撒佈於育苗箱，佈後用木棒輕掃秧苗，使藥劑落於土面，然後再少量灑水（應避免水流），以免藥劑掉落或飛散。秧苗移植本田後避免田土露出水面而產生藥害，應保持田間

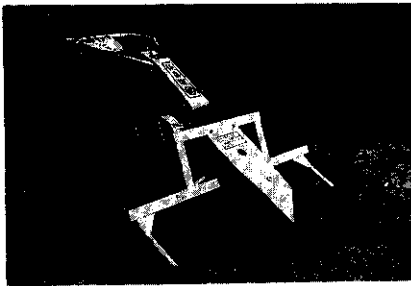


CHIA NONG

## 佳農牌

中耕機附掛式CN-670K

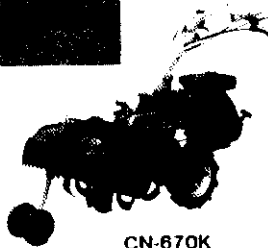
“再生稻割耨機”



一次可割四行，一公頃地約四小時可完成，約可節省栽培成本16,000元。

品質甲等產品優良

售後服務有保障

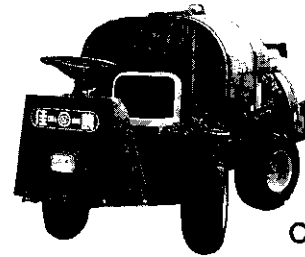


CN-670K

新產品

## 佳農牌 自走式噴霧車

四輪傳動十四輪轉向 CN-2400



CN-2400

(政府有補助)

特點：

1. 四輪傳動，泥濘地不打滑。
2. 四輪轉向，迴轉半徑特小。
3. 搭配汽油引擎2台，車身動力與噴藥系統獨立分開，轉彎時不會影響風量、噴藥強度。
4. 鼓風扇風力強大，能將藥液均勻擴散，無死角，藥效特佳。
5. 單人操作，每小時可噴藥一公頃，高效率，節省多項費用。

## 佳農機械股份有限公司

台中縣神岡鄉大富路116號

電話：(04) 5275285~8

傳真：(04) 5275289



- 水位2~3公分，為期4~5天。
- B.本田期處理：水稻生育初期，如每叢發現成虫平均0.5隻以上，使用4%培丹粒劑每公頃施藥量30公斤，或3%加保扶粒劑每公頃施藥量60公斤，使用粒劑一次。施用粒劑時，稻田內應保持水位1~2公分，施藥後一週內應避免灌排水，確保防除效果。
- 2.改善耕作環境
- A.清除或燒燬田間周圍雜草，減少中間寄主及越冬場所。
- B.整田儘量整平，避免積水誘引成虫侵入。
- C.避免提早插秧，減少越冬成虫集中侵入為害。
- D.避免栽植已被越冬成虫為害之秧苗。
- E.控制周圍灌排水，田間儘量保持低水位（0.5公分），以減少成虫在水面下葉鞘組織產卵機會。
- F.分蘖期後曬田，減少幼虫殘存。



廣綠牌

# 灌溉噴霧噴頭總匯




請將灌溉、噴灑：  
茶園、果園、苗圃，菜園、園藝造景的利器全交給——  
創廠於1975年，迄今擁有15年外銷實績、專業製造高品質的——



## 懔利企業股份有限公司

彰化市安溪里安溪莊2-1號  
國內部：(04) 7372897(代表號)  
傳真：(04) 7370845


誠徵——各地經銷商 詳洽——國內部莊副總

# 豐洲<sup>自動化 高效率</sup>農業機械

## 稻草加工—自動生產—軟性草繩

### FK-2全自動製繩機

- 將稻草放置製繩機之上，即自動製成7%~13%草繩。
- 生產之草繩柔軟均勻，表面光澤美麗，草繩市場大，內外銷受歡迎。
- 草繩具無公害特性，為環保捆綁耗材。
- 轟動農業界，農家最有錢途生產副業。





註冊商標

**豐洲企業股份有限公司**  
嘉義縣民雄鄉建國路一段45號  
TEL: (05) 2262265 · 2263666  
FAX: (05) 2266997

\* 本公司現金收購草繩，每公斤保證價格8~11元，歡迎農友契約生產。  
\* 農林廳指定推廣機種，每台補助20,000元，餘額低利農機貸款。