

# 唐菖蒲害蟲之種類與其爲害狀況<sup>1</sup>

王清玲<sup>2</sup>

**摘要：**自民國68年至70年於本省中部地區進行唐菖蒲 (*Gladiolus hybrida*) 害蟲之種類與其爲害調查。計發現害蟲14種，分別屬於5目，8科；以及1種害蟎。其中以斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura*)、擬尺蠖 (*Trichoplusia ni*)、切根蟲 (*Agrotis ypsilon*)、大螟 (*Sesamia inferens*)、小白紋毒蛾 (*Orgyia postica*)、臺灣黃毒蛾 (*Euproctis taiwana*)、球莖蟎 (*Rhizoglyphus robini*) 等爲害較嚴重。本文分別敘述討論各類害蟲之發生時期、生活習性以及爲害特性等。

本省之唐菖蒲周年均可栽培，而且栽培管理不甚困難。其最大之利用爲切花，亦可做花壇庭植等。一般栽培均利用種球，於種後約兩個月便可採取切花，開花後 4 到 8 週即可掘起球莖，貯藏之球莖經過 60—180 天之休眠期便可再種<sup>(1)</sup>。在唐菖蒲生長之各時期以及種球貯藏、休眠時期均有害蟲爲害，或殘害植株，減弱其生長勢以致影響切花品質；或破壞休眠中之種球，使其無法充分供應萌芽期間植株之養分，甚至不能萌芽。

近年來由於社會消費結構改變，花卉或切花之支出金額快速增加，加以本省近年切花外銷一直保持巨幅穩定之成長，而其中唐菖蒲又爲主要外銷切花之一，故其經濟價值日益重要，除作爲一般之庭院觀賞花卉外，商業栽培之面積亦日益增加。但其害蟲之種類，發生時期以及爲害特徵等各項資料尚感缺乏。

本報告係將中部地區商業性栽培之唐菖蒲上所發生之害蟲做一調查研究，提供基本資料作爲防治害蟲、改進切花品質之參考。

## 材料與方法

自民國 68 年至 70 年於彰化縣之田尾、北斗及臺中縣之后里等唐菖蒲栽培區以及本所農場自設之花圃中蒐集唐菖蒲害蟲，觀察其發生種類，發生時期等，並將害蟲放飼於本所溫室內盆栽之唐菖蒲上，記錄其生態習性與爲害特徵，並鑑定學名。

## 結果與討論

經過兩年之調查，發現唐菖蒲害蟲14種，以及害蟎 1 種。前者分別屬於 5 目 8 科，後者則屬於粉蟎科 (Acaridae) (表 1)。

1. 臺灣省農業試驗所 研究報告 第 1046 號。本調查蒙本系前技正陶家駒先生、商品檢驗局曾義雄先生協助鑑定學名；調查期間蒙本系林珪瑞先生提供意見；文成後蒙本系邱主任瑞珍、鄭研究員允、羅副研究員幹成修正，謹此致謝。
2. 本所應用動物系助理研究員。臺灣省 臺中縣 霧峰鄉。

表 1. 唐菖蒲害蟲之種類

Table 1. Insect pests on gladiolus.

直 翅 目	Orthoptera
蝗 科	Acrididae
臺灣負蝗	<i>Atractomorpha anbigua</i> Bolivar
縷 翅 目	Thysanoptera
薊 馬 科	Thripidae
花 薊 馬	<i>Thrips hawaiiensis</i> (Morgan)
臺灣花薊馬	<i>Frankliniella formosae</i> Moulton
管 薊 馬 科	Phloeothripidae
中國薊馬	<i>Haplothrips chinensis</i> Priesner
同 翅 目	Homoptera
介 殼 蟲 科	Coccoidea
粉介殼蟲	<i>Pseudococcus</i> sp.
蚜 蟲 科	Aphididae
根 蚜	<i>Rhopalosiphum rufiabdominalis</i> (Sasaki)
鞘 翅 目	Coleoptera
金 龜 子 科	Scarabaeidae
赤脚銅金龜	<i>Anomala cupripes</i> Hope
臺灣青銅金龜	<i>Anomala expensa</i> Bates
鱗 翅 目	Lepidoptera
夜 蛾 科	Noctuidae
斜紋夜蛾	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius)
切 根 蟲	<i>Agrotis ypsilon</i> Rottenberg
擬 尺 蠖	<i>Trichoplusia ni</i> (Hubner)
大 螟	<i>Sesamia inferens</i> Walker
毒 蛾 科	Lymantriidae
小白紋毒蛾	<i>Orgyia postica</i> (Walker)
臺灣黃毒蛾	<i>Euproctis taiwana</i> (Shiraki)
蟎 類	Acari
粉 蟎 科	Acaridae
球 蟎 莖	<i>Rhizoglyphus robini</i> Claparede

(一) 薊馬 唐菖蒲花發內現之薊馬以薊馬科(Thripidae)之花薊馬(*Thrips hawaiiensis*)與臺灣花薊馬(*Frankliniella formosae*)較多,四季均有。卵為白色腎狀,產在花瓣近基部處,藏在表皮之下,或一半埋在表皮之下一半裸露在外。成蟲與活動之若蟲均喜聚集在花朵內花瓣基部附近活動並吸食及產卵。被害花往往留下點點食痕及產卵痕,此痕跡雖然在外觀上不易以肉眼發現,但薊馬本身之存在已使花朵品質降低。如薊馬發生數目很多,為害嚴重時,也會有花瓣捲縮不能順利展開之情形。

(二) 粉介殼蟲 粉介殼蟲(*Pseudococcus* sp.)於種植期間與貯存期間均發生為害。雌蟲所產之每一卵囊含卵 200—300 枚,卵為黃色,長橢圓形。初孵化之若蟲爬行迅速,體無臘粉,自第二齡起固定於一處吸食並分泌白色臘粉覆蓋背部。田間之粉介殼蟲多寄生在唐菖蒲基部主梢生出處及其周圍,有時需挖開其上覆蓋之泥土才可見到。如為幼芽期,則可能因被羣聚之粉介殼蟲吸食而芽尖呈褐色,繼而萎凋。稍大之植株較能容忍其為害,雖不致枯死,但生長勢減弱。田間之粉介殼蟲如不予

以澈底清除，則將附着於收穫之新種球上，於貯存期間繼續為害。且易在短時間內急遽繁衍增多，成羣潛伏於種球之鱗片下，吸食汁液，為害嚴重者影響種球之品質。

(三) 蚜蟲 根蚜 (*Rhopalosiphum rufiabdominalis*) 體黃綠色，喜聚集在唐菖蒲主梢基部之近地面處，在葉片上亦曾發現有翅成蟲。通常於唐菖蒲上發生之根蚜數目不多，不致因其吸食汁液而造成明顯之被害症狀，但如一旦發生之數目過多，可導致主梢基部之環狀萎凋，地上部葉片變細並黃化而呈生育不良徵狀。毒素病一向威脅唐菖蒲的栽植生長<sup>(3)</sup>，根蚜與唐菖蒲毒素病之關係亦亟待證實。

(四) 金龜子 金龜子完成一代需時一年，其大部分是以幼蟲期為害，幼蟲生活在植株附近地表下約10公分處，取食唐菖蒲球莖的鬚根。被害植株較為矮小、葉片狹窄，生育不良。自田間拔取被害植株，如發現根部已被食盡，則其附近必可掘出金龜子幼蟲。通常春、秋兩季為害較嚴重，在五、六月間成蟲出現之季節，花蕾或葉片也常被其嚙食為害。

(五) 鱗翅類 小白紋毒蛾 (*Orgyia postica*) 與臺灣黃毒蛾 (*Euproctis taiwana*) 春、秋兩季較猖獗，斜紋夜蛾 (*Spodoptera litura*) 終年發生，幼蟲主為食害葉部，偶亦為害花朵。擬尺蠖 (*Trichoplusia ni*) 之幼蟲亦以為害葉片為主。切根蟲 (*Agrotis ypsilon*) 是唐菖蒲萌芽時期之重要害蟲，幼蟲白晝潛伏於球莖附近之土壤中，夜間外出嚙食植株靠近球莖之幼嫩主梢，使被害株因斷莖而倒伏，被害之植株亦無法再繼續生長。民國 70 年本所農場種植之唐菖蒲遭切根蟲為害，一週之內被害株率即達 15%。后里地區農民所植唐菖蒲曾因切根蟲為害而損失達 1/3 以上。大螟 (*Sesamia inferens*) 在唐菖蒲發育至四、五葉時即開始為害，幼蟲在主梢或花梗內蛀食，被害莖之外觀常無異狀，須仔細檢查方可見有褐色之蟲孔，並有粒狀之排泄物堵塞於蟲孔之周圍，若將莖部剝開檢視內部組織則見有幼蟲為害之紅褐色殘渣。幼蟲老熟後在莖內化蛹。大螟亦為害水稻，據后里地區農民表示，唐菖蒲種植區如與水稻田相鄰，則在水稻收割後之季節，唐菖蒲上之大螟密度有大量增高之趨勢。

(六) 蟎類 屬於粉蟎科的球莖蟎 (*Rhizoglyphus robini*) 為著名的球莖作物害蟎，全世界均有分布。通常在土壤中與細菌、真菌、線蟲等共同作用，使唐菖蒲球莖腐爛<sup>(4)</sup>，其為害不但影響切花之生產，且會降低種球之品值。貯藏期間與種植期間均須留意球莖蟎之防治，當季成熟之種球自土中掘起後最好立即將殘留之老球除去，因為大部分球莖蟎均附着在老球上，或老球與新球間之隙縫中，因此除去老球可以減少球莖蟎為害之機會。

若欲避免球莖蟎之嚴重為害，最好採取輪作之栽培方式，否則在連續種植數季後，土壤中之球莖蟎、線蟲及病菌等已達相當高之密度，所種下的球莖就難免要遭到為害而腐損。如不以輪作法防治，則須在兩期作之間使用土壤燻蒸劑消毒土壤，如此亦能消除土壤中殘留之大部分之球莖蟎<sup>(2)</sup>。

## 參 考 文 獻

1. 賴森雄·1968·栽培繁殖唐菖蒲·豐年18(24):28—29。
2. Jefferson, R. N., J. G. Bald, F. S. Morishita and D. H. Close. 1956. Effect of Vapam on Rhizoglyphus mites and gladiolus soil disease. J. Econ. Entomol. 49: 584-589.
3. Naegele, J. A. and R. N. Jefferson. 1964. Floricultural Entomology. Entomol. Review. 21: 319-340.
4. Poe, S. L. 1971. Microfaunal populations on gladiolus corms. The Florida Entomologist 54 (2): 127-133.

## Insect pests and their injuries on gladiolus in Taiwan <sup>1</sup>

Chin-ling Wang <sup>2</sup>

Abstract : Surveys on the insect pests on gladiolus (*Gladiolus hybrida*) were carried out from 1979 to 1981 in central Taiwan. Forteen species of insects belonging to eight families in five orders, and one species of mite were found. Among them, army worm (*Spodoptera litura*), cabbage looper (*Trichoplusia ni*), cut worm (*Agrotis ypsilon*), rice swarming caterpillar (*Sesamia inferens*), tussock moth (*Euproctis taiwana*) and bulb mite (*Rhizoglyphus robini*) damage more seriously than the other species. This paper presents the results of investigations on type of damage, habits of feeding, and time of occurrence of the gladiolus insect pests.

- 
1. Contribution No. 1046 from the Taiwan Agricultural Research Institute.
  2. Assistant Entomologist, Department of Applied Zoology, TARI, Wufeng, Taichung, Taiwan 431, ROC.