



豆類蔬菜害蟲診斷與防治

台灣中南部豆類蔬菜主要有豌豆、菜豆(敏豆、四季豆)、莢豆(扁豆)、豇豆(長菜豆)、皇帝豆、毛豆及花生豆等，另有豆類延伸之豆苗菜也相當普遍。由於各種豆類栽植及生長時期不相同，所發生的害蟲種類及其為害程度也不盡相同，例如，豌豆一般於秋冬季栽植，所發生的害蟲種類以斑潛蠅、薊馬及葉蟬類最多；菜豆及豇豆則於春秋季播種，所遭受之蟲害則以葉蟬、粉蝨類及夜盜蟲居多。大致上各種豆類蔬菜播種後10~20天可能就有根、莖、葉潛蠅類發生為害；生育期相繼會有小綠葉蟬、蚜蟲、葉蟬、粉蝨、薊馬、金龜子類、夜盜蟲及毒蛾類等葉部害蟲出現；至結莢期則有螟蛾類、夜盜蟲、椿象類及葉蟬等為害，嚴重時豆粒稔實不良或嚙食一空。

針對豆類蔬菜害蟲防治，除了需對各種豆類生長期瞭解其害蟲相外，更必須知悉不同時期所發生種類及為害部位，俾能對症下藥或及早作預防工作。過去豆類蔬菜種類多屬小宗作物，大部分種類無推廣藥劑，造成農民用藥困難，時有濫用藥劑致產生農藥殘留案件，因此，政府為解決此問題，近年來已在許多作物推行延伸用藥方法，使得農民用藥獲得解決。由於大部分豆類屬於連續採收作物，如不謹慎使



遭豆莢螟為害的豆莢



豆莢螟為害豆莢

用農藥，容易產生殘留問題，故農民在施藥防治前務必知悉每種豆類不同農藥之稀釋倍數及安全採收期，並按施藥後規定日數採收，方能生長安全健康產品，以供消費者食用。

一、豆莢螟

(*Maruca testulalis* (Hubner))

(一)發生生態：

本蟲俗名有豆螟、豆野螟蛾，主要寄主植物有小豆、菜豆、刀豆、豇豆、豌豆、大豆等。週年可見其為害，一年發生6~7代，成蟲將卵產於葉背、嫩莖、葉柄或豆莢上，卵經4~5天孵化，初齡幼蟲先在葉片、嫩莖或花蕾上為害，2至3齡時，可將葉片捲起在內嚙食葉肉，或牽結葉片與豆莢，而後蛀入莢內為害種仁，每一幼蟲可為害豆莢1~3個，隨豆之種類而異，被害莢留有橢圓形蟲孔，其褐色排泄物則堆積於蟲孔外。幼蟲有5齡，幼蟲期達21天左右，老熟幼蟲脫出豆莢在枝葉間吐絲結繭化蛹，蛹期5~6天。成蟲夜間活動，壽命3~4天，每雌蟲產卵40~100粒左右。

(二) 診斷特徵：

成蟲之體及翅皆暗黃褐色，前翅中空端有白色透明之帶狀斑紋，其內方及中空下方各有同樣的小斑。後翅白色半透明，外緣為暗色其寬度不一，緣毛灰褐色，但近後角為白色，體長約11公釐，展翅約26公釐。卵為扁平橢圓形，初乳白色後變淡褐色，長約0.7公釐。幼蟲體淡黃色，頭淡褐色，硬皮板黑褐色，各節有許多瘤狀黑紋並各生短毛，體長18~20公釐。蛹為淡黃褐色，背面濃色，翅達第4節後緣，口器、觸角及中後腳達第6腹節，體長約13公釐。

(三) 防治方法：

1. 摘除被害花蕾或豆莢，及清除燒燬殘枝、落葉，以減少蟲源。
2. 避免連作或混植其他豆科作物，以減少

害蟲族群。

3. 參照《植物保護手冊》之推廣藥劑，如50%加保利可濕性粉劑1,000倍或85%加保利可濕性粉劑1,700倍，於菜豆開花時，每隔7~10天施藥一次，採收前7天停止施藥。

二、台灣花薊馬

(*Frankliniella intonsa* (Trybom))

(一) 發生生態：

台灣花薊馬其成蟲、幼蟲喜群棲於菜豆花開前，尚未展開之嫩葉或葉背上，豆葉被吸食後呈褐斑，為害嚴重時可致葉片乾枯，蔓梢伸展不良。開花期則趨棲於花器內，在花器內取食及產卵，造成花器發育不良，影響結莢率。花謝後繼續食害豆莢，使豆莢產生白色條狀斑紋，豆莢因而畸形，影響豆實之品質及產量。

薊馬之生活史包括卵、幼蟲、蛹及成蟲四個時期。每雌蟲產卵量24.7~53.9粒，其族群變動大都受氣候條件所控制，



豌豆遭薊馬為害產生粗斑



台灣花薊馬

其中以雨量及溫度影響最大，尤以驟雨之沖刷更易造成薊馬族群之急遽消退，而薊馬之分散方式，短距離可靠爬行、跳躍及飛行，長距離游動則靠攜帶、運輸、漂流或風吹。由於氣候異常，近年來地球溫室效應，各地溫度微微上升，加上暖冬出現，使薊馬發生時期延長，故為害猖獗。

(二) 診斷特徵：

雌成蟲體長約1.33公釐，頭部具有顯著橫紋，複眼暗紅色，觸角黃褐色多為7節，頭胸部黃褐色；前翅淡褐細長，腹部黑褐色10節其上刺毛甚多，末端具向下彎曲之鋸齒形狀產卵器；腳黃色，腿節外緣褐色。雄成蟲黃色，體長約1.05公釐；卵腎形，白色透明，產在植物組織內；幼蟲細長，淡黃色。

(三) 防治方法：

1. 本蟲發生於乾旱季節較多，秋植者可提早播種，減輕受害。
2. 一般薊馬類怕水，如澆灌方式改以噴灌，可使其密度下降。
3. 土壤定期灌水保持濕潤，可減少薊馬為害，尤其坡地設法引水噴濕土壤，使其

蛹密度減少。

4. 薊馬類偏好黃色，可於田間設置黃色粘紙做誘殺，以降低其密度。
5. 去除雜草，減少中間寄主，可減少薊馬發生。
6. 可擇用9.6%益達胺水懸劑2000倍、或2.8%賽洛寧乳劑2,000倍、或2.5%賜諾殺水懸劑1,000倍，於薊馬發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。
7. 其他藥劑及安全採收期請參照《植物保護手冊》。

三、黑豆蚜

(*Aphis craccicora* Kaltentbach)

(一) 發生生態：

本蟲俗稱「黑龜神」，屬雜食性昆蟲，俗名有豆蚜、菜豆蚜、蠶豆蚜、花生蚜等，分佈於全球，其寄主植物多達200種左右，主要為豆科作物，如豌豆、菜豆、蠶豆、豇豆、扁豆、紫雲英等。本蟲形態同一般蚜蟲，惟體色呈黑紫色，略帶



黑豆蚜



黑豆蚜為害豆莢情形

光澤，於豆科作物為害時容易辨認，一年發生20數代，在台灣終年行單性胎生，終年不見雄蟲，其發育最適宜溫度為19～22℃，每年於1～2月間發生密度最高。

黑豆蚜喜聚集在寄主之嫩莖、幼芽、心葉、花器等部位刺吸汁液，造成嫩梢萎縮，以致枝葉變黑，受害較嚴重的植株生長矮小，不能開花結實，嚴重時會造成整株枯死；同時分泌蜜露、引來螞蟻、誘發煤病，降低豆實外觀品質。此外，本蟲尚可傳播豆類嵌紋病等22種病毒。

(二)診斷特徵：

黑豆蚜無翅胎生的成蟲體呈漆黑色，若蟲為黑褐色，但因體表披有白色粉末，而呈灰色。有翅型胎生成蟲觸角第三節顏色較淡，無翅卵生成蟲漆黑或黑褐色，且時帶光澤。複眼深紅色，口吻緣褐色至暗褐色，基節、後足腿節端半、脛節末端、跗節為黑褐色，轉節、前中足之腿節為黃褐色，其他部分顏色較淡；腹管、尾片、尾板、生殖板為黑褐色至黑色。有翅雄蟲其顏色與外部形態，多與有翅胎生成蟲相同。

(三)防治方法：

生長期發生時，可參照豆菜類蚜蟲藥劑，以2.8%畢芬寧乳劑1,000倍或2.5%畢芬寧水懸劑1,000倍，噴射防治之。安全採收期3日，禁用於豆苗菜。

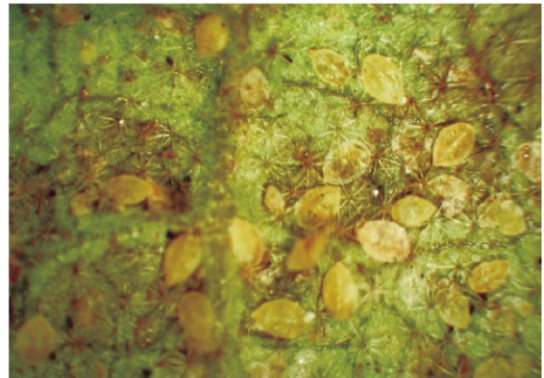
四、粉蝨類

1.銀葉粉蝨(*Bemisia argentifolii* B. & P.)

2.螺旋粉蝨(*Aleurodicus disperses* Russell)

(一)發生生態：

銀葉粉蝨，俗稱白蚊仔，為入侵台灣害蟲之一，為害西瓜、洋香瓜、豇豆、番茄、甜椒及十字花科等多種蔬菜。螺旋粉蝨同樣為入侵害蟲，寄主相當廣泛，舉凡



銀葉粉蝨之幼蟲



螺旋粉蝨為害豆葉情形

果樹、花卉、觀賞樹木均可能被害，為害寄主多達65科156種以上，且其寄主範圍會隨著適應力增加而增加。

二蟲為害方式係以口器刺吸葉液造成嫩梢或葉片皺縮，為害嚴重時可干擾豆類之結莢期，除卵外，各蟲期均能分泌蜜露，堆積於葉片或豆實表面，誘發煤病，破壞植物及影響光合作用和呼吸作用，並會傳播病毒。二蟲於台灣全年均可發生，以初秋至春末之旱季為高峰期，溫度太高或太低及連續下雨濕度高，均不利其繁殖，於3~6月及9~11月為發生盛期。

(二) 診斷特徵：

1. 銀葉粉蟲：成蟲體型似微小蛾類，長約1.5公釐，體淡黃色，翅白色。卵橙黃色，長橢圓形，長約0.2公釐。幼蟲體扁平，橢圓形，長約1.5公釐，淡黃色，狀似介殼蟲，寄生於葉背，脫皮四次共五齡。
2. 螺旋粉蟲：成蟲體黃色，翅白色，被覆白色蠟粉，雌蟲體長約1.9公釐，雄蟲2.0公釐。雄蟲尾端纖細，有一對鉗狀交尾器，易與雌蟲區別。卵橙黃色，長橢圓形，長約0.3公釐，散產或排列成螺旋。若蟲初孵化體呈橢圓形，淡黃色、扁平，2~3齡若蟲黃色，體卵形，前半兩側有紅色複眼。第4齡若蟲(假蛹)體呈盾形且厚實，色淡黃，體長約1.06公釐，蛹殼有一缺口。其蛹殼上於前胸及腹部共有5對複孔，為重要分類依據。

(三) 防治方法：

1. 物理防治：設置自動噴灌設施，定期葉背噴水；懸掛黃色粘紙誘殺成蟲，夜間設紫光燈滅殺成蟲。
2. 耕作防治：剪除嚴重受害之葉，使通風日照良好，可減少受害。砍除其非經濟性寄主，如雜草等。保持土壤灌溉，可避免果園乾燥，以減緩此蟲發生。秋季避免氮肥施用太多。
3. 生物防治：保護天敵，如瓢蟲類。
4. 化學防治：可擇用9.6%益達胺溶液或水懸劑1500倍，於粉蟲發生時，每隔7天施藥一次，採收前9天停止施藥。

五、蔬菜斑潛蠅(*Liriomyza* sp.)

(一) 發生生態：

本蟲俗稱「繪圖蟲」或「二輪蟲」，於南部主要有蔬菜斑潛蠅或番茄斑潛蠅，為害蔬菜、瓜類、豆類作物，二者均具高度雜食性。一般於豆類蔬菜初植1~2個月內受害最重，成蟲於春、秋二季較為活躍，產卵於嫩葉表皮內，並吮吸液汁，致葉面形成許多白斑。

卵孵化後，幼蟲潛食葉肉呈曲折蜿蜒食痕。春季為發生盛期，時常隨植株之成長，使被害葉面積增加，為害嚴重時被害葉片上潛痕密佈，影響植株之生長，致葉片在短期內將隨之發黃、粗硬、乾枯而脫落。老熟幼蟲鑽出潛痕，於葉背或潛入土中化蛹。本蟲一般在乾燥悶熱氣候下，發生較為嚴重。

(二) 診斷特徵：

成蟲為小型蠅類，體長約2公釐，翅一對，翅之長度為1.6~2.1公釐。身體黑



斑潛蠅為害豆葉情形



斑潛蠅之成蟲

黃相間，頭部均為黑色，頭頂剛毛均為黃色，複眼後方之顏色近似黑色。觸角為黃色，中胸背板灰黑色，小盾片、足基節、腿節及平均棍均為黃色。卵橢圓形，長約0.3公釐，乳白色半透明，產於葉片組織內。幼蟲蛆狀灰白色，頭端較尖細，具硬化之口鉤，用以鑽掘葉肉並取食之，尾部較鈍。老熟幼蟲身體顏色分成兩截，後半較黃，前半較白，體長約3公釐。

(三)防治方法：

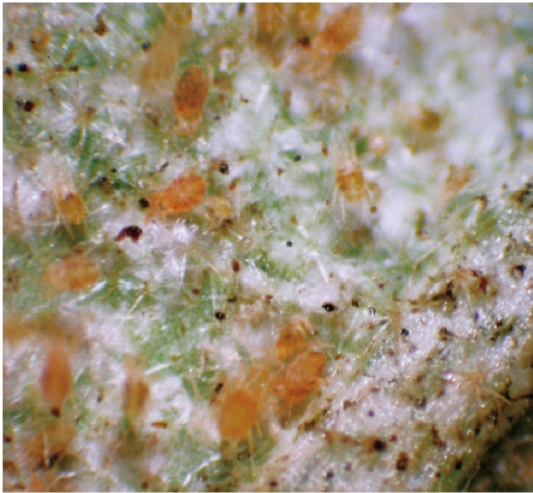
- 1.與非寄主作物輪作，或遠離寄主作物種植，均可減少受害機會。
- 2.在園內設置黃色粘紙、粘板，均可誘殺成蟲，減少其為害。
- 3.隨時摘除被害嚴重之下位葉，並燒燬之。
- 4.土壤保持適當灌溉及施肥，可使植株生長旺盛，減低害蟲為害。
- 5.可收集製煙工廠廢棄之煙絲屑泡水200～500倍，噴灑植株，有忌避之效果。
- 6.藥劑防治，可擇用8.9%賽滅淨溶液1000倍、或75%賽滅淨可濕性粉劑6000倍，於有潛痕時開始施藥，每7天施藥一次，安全採收期為7天。

六、葉蟎類

- 1.神澤氏葉蟎(*Tetranychus kanzauai* Kishida)
- 2.赤葉蟎(*Tetranychus cinnabarinus* Baid)

(一)發生生態：

神澤氏葉蟎一年發生21世代左右，發生高峰期一世代約需一週，若未予以防治，其密度在半個月內迅速增至數十倍以上，成長相當驚人。在台灣5～6月漸入梅雨期，葉蟎密度減少，7～8月逢雨水期，更不利其繁殖，其密度顯著下降，9～10月以後氣候逐漸轉乾旱，葉蟎族群密度因而漸增加，於12月至次年1月間達高峰，至4月後雨量漸增，密度因而漸減，由此得知，葉蟎類之發生於低溫乾燥季節最多，其間如無極大寒流過境，每年10月至次年5月必然發生。而赤葉蟎適應力很強，舉凡豆類如菜豆、紅豆、豇豆、鵲



赤葉蟻為害情形



神澤氏葉蟻為害情形

豆、敏豆等均會為害，一般於豆類幼苗期即開始發生；其他尚包括桑樹、棉花、木瓜、蓖麻及花卉、觀賞植物等。

二蟻均棲息於葉之背面，以近葉脈及葉緣處密度最高，皆用口器刺入葉之表皮內，吸食葉液。受害初期葉面出現灰白色微小斑點，葉背則呈木栓化斑點，以後蟻數愈多，其為害更烈，致葉片枯萎黃化脫落，嚴重時波及豆莢，致使豆莢外表產生污黑粗斑，影響品質甚大。

(二)診斷特徵：

- 1.神澤氏葉蟻：本蟻生活史分卵、幼蟻、前若蟻、後若蟻及成蟻五期，繁殖力強，雌成蟻平均產卵數為200粒左右，卵圓形光滑、淺黃綠色。雌成蟻為橢圓形，尾部鈍圓，中足上方各具紅點，體色鮮紅，並隨著成長而加深暗紅色。雄成蟻為盾形，近尾端尖細、淡桔黃色。
- 2.赤葉蟻：成蟻雌者體型細小、橢圓，長約0.3公釐，暗紅色，身體背方有數個黑色斑點，是消化道的內容物；雄者體形細瘦，體色較鮮紅。雌成蟻產卵量50~150粒，卵圓形，直徑約0.09公釐，初呈珍珠黃色，後漸變黃且透紅，卵期3~18日。幼、若蟻體色鮮紅，脫皮3次而成成蟻，幼若蟻期平均為4~7日。

(三)防治方法：

一般菜豆害蟻發生時，每隔7天噴施20%畢達本可濕性粉劑3,000倍一次，連續2次，噴時葉背均勻噴佈，並於採收前14天停止施藥。發生赤葉蟻時可使用18.5%大克蟻可濕性粉劑500倍、或35%芬佈克蟻可濕性粉劑500倍，每隔7~10日噴一次，連續噴2次，採收前7天停止施藥。

七、小綠葉蟬

(*Jacobiasca formosana*(Paoli))

(一)發生生態：

小綠葉蟬又叫跳仔，在園藝作物上主要為害豆科蔬菜及蓮霧。成蟲主要產卵於豆株幼嫩葉之組織內，少數產在葉柄、蕾柄之主脈內。若蟲孵出後，通常在嫩葉背靜待和取食，待身體陰乾後，才爬行活動。各蟲期



小綠葉蟬成蟲

除刺吸葉液外，尚會分泌蜜露，堆積於葉片或果實表面，誘引空氣中之黑霉菌來寄生，而呈黑煤狀，不但阻礙葉片之光合作用和呼吸作用，而且污染豆實降低品質，所分泌之蜜露常常誘集大量螞蟻與其他昆蟲來攝食，影響植株之清潔。

(二) 診斷特徵：

成蟲體細長，黃綠色，頭、臉、前胸部為淡黃綠色，複眼灰白或淡黃褐色，中胸背部黃褐色，中央具有灰白色之縱帶，在後緣部具灰白色橫帶，前翅稍帶黃色，前緣中央部具灰白色長橢圓型斑紋，翅膀半透明，可透視腹部，體長約3公釐。幼蟲淡黃綠色，孵化時身長1公釐左右而透明，複眼紅色，成長後體色呈濃，體長達2.5公釐。

(三) 防治方法：

1. 施藥前先清除菜園內及附近之雜草，可以減少越冬成蟲及當年蟲口之密度，並提高藥劑之防治效果。
2. 在園內設置黃色粘紙、粘板，均可誘殺成蟲，減少其為害。
3. 可參照豆莢螟之防治藥劑，50%加保



台灣黃毒蛾之幼蟲

利WP1,000倍、或85%加保利WP1,700倍，每隔7~10天施藥一次，採收前7天停止施藥。

八、蛾類

(一) 台灣黃毒蛾

(*Euproctis taiwana* (Shiraki))

1. 發生生態：本蟲分佈廣泛，果樹、蔬菜、花卉、觀賞植物等均可見其蹤跡。1~2齡幼蟲群集剝食葉肉，三齡後各自分散，為害花器、幼果、葉片等，造成葉片成切口、不完整，花器受損不結實，幼果被剝食果肉，影響品質甚大。本蟲終年可見，一般於4~6月開花期發生最多。
2. 鑑定特徵：幼蟲體橙黃色，頭部褐色，胴部各節有多數刺毛，生於赤色縱線。背部有寬縱條紋，中央為赤色之縱線，各節氣門下線有赤紋一個。

(二) 甜菜夜蛾

(*Spodoptera exigua* (Hubnr))

1. 發生生態：在台灣以往為害蔥最嚴重，後來加重為害其他作物，雜糧如花生，蔬菜如十字花科、豆科、瓜果類等，逐



甜菜夜蛾之幼蟲



斜紋夜蛾之幼蟲

漸成為重要性害蟲。成蟲日間隱藏在雜草、土縫等隱密處，夜間行交尾、產卵活動，卵產在植物葉背面或葉柄上。卵孵化後初齡幼蟲在葉背群集結網，取食葉背葉肉，只留上表皮。隨蟲齡增大，逐漸分散為害，4齡後食量大增，取食葉片呈條狀薄膜而破孔，或被食成不規則破孔，上留有細絲所纏的糞粒，接近老熟之幼蟲取食葉片僅留葉脈，被害部位位於心葉處最多。幼蟲老熟後潛入土內作室化蛹，蛹期6~18日，一年發生8~11世代。

2.診斷特徵：成蟲為中型蛾類，體長8~10公釐，翅展19~25公釐，體和前翅均灰褐色，後翅白色，翅緣略呈灰褐色。幼蟲體色變化大，有綠、暗綠、黃褐、黑褐色等色，隨蟲齡及環境而改變，頭部褐色，前胸背面綠色，胴部有不同顏色背線，老熟幼蟲體長約22公釐。

(三)斜紋夜蛾

(Spodoptera litura Fabricius)

1.發生生態：夜盜蟲俗稱烏肚蟲或行軍蟲，幼蟲雜食性，每年發生8代；成蟲產卵於葉背或葉面，上覆以黃色尾毛。幼蟲初孵化時均群集嚙食葉背葉肉，僅留上皮或透明狀。二、三齡後吐絲分散，日間藏於土中或雜草密葉間，夜間出來暴食葉部為害。本蟲大發生時會將田間作物吃光，大舉遷移至其他田繼續為害，致產業道路佈滿蟲體，故有「行軍蟲」之外號，並會爬至居室內，影響居家安寧。

2.診斷特徵：本蟲卵多產於寄主葉片的背面，成塊狀，卵塊上覆有黃色毛狀物，卵為淡黃色，饅頭狀，有放射狀之隆紋及橫線，直徑約0.5公釐。幼蟲一、二齡時，頭部黑褐，胴部灰褐，背線、亞背線及氣門下線皆為白色，且在氣門下線附近有圓紋。三齡以後，氣門上線成

白紋，位於各節中央，其上有眼狀黑紋。蛹體長約10公釐，蛹赤褐色有光澤。成蟲體長16~20公釐，體及翅皆褐色，前翅之前半有灰白色細線數條，內橫線灰白色，其外緣略呈暗褐色，內方稍呈鉛色，環狀紋傾斜呈灰白色，接近其旁之脈白色，腎狀紋前半略呈灰色，外線灰白色，外緣線白色，後翅白色，翅頂及外緣線暗色。

◎防治方法：

- 1.於田間管理時，發現葉片上有卵塊立即摘除。
- 2.大面積種植時，每10公畝可放置夜蛾性費洛蒙誘蟲盒一個，降低成蟲密度。
- 3.幼蟲如化蛹於土中，可用淹灌方法，以殺死土中之蛹或幼蟲。
- 4.目前豆科豆菜作物，夜蛾及毒蛾類發生時，可擇用下列藥劑之一防治：2.46%賽洛寧膠囊懸著劑、或2.5%賽洛寧微乳劑、或2.8%賽洛寧乳劑2000倍噴射防治。豆莢採收前3天停止施藥，豆苗採收前9天停止施藥。

九、扁蝸牛(*Bradybaena similaris* (Ferussac))

(一)發生生態：

扁蝸牛英名為Flat snail，又稱薄殼蝸牛，俗稱路螺，其食性甚雜，可為害多種果樹及蔬菜。扁蝸牛產卵於土中，卵孵化後爬出土面，暫於地面腐草上活動，取食腐植質；蝸體稍長後，白天潛伏於雜草、園籬、枯枝、落葉之間隙；夜間或陰雨天時爬至植株上取食，一般以取食作物之



扁蝸牛食害豆葉

嫩梢、幼葉最多，一般僅食害葉肉，留下表皮。長大後以其舌上尖銳的小齒刮食葉莖，造成被食葉片成孔洞和缺刻，為害嚴重時能吃光葉片、咬斷嫩莖，造成缺株現象。蝸牛在爬行中留下白色膠質和青色繩狀糞便，不但阻礙菜苗生長，而且也造成污染，降低果菜品質。

扁蝸牛於台灣整年均可發生，1~2月氣溫低且乾旱，大部份蝸牛潛入隙縫中或淺土內靜止不動或死亡；4月後氣溫回升，6月又逢梅雨季來臨，其密度因而逐漸增加；7月溫度最高，雨量最充沛，其消長達最高峰；10月以後雨量減少，氣溫亦降，蝸牛數漸減。

(二)診斷特徵：

扁蝸牛之成蝸屬中等大小的蝸牛，殼質厚、堅實，背殼呈扁球形，殼長徑11.74公釐、短徑7~9公釐、高為7~8公釐，具5~6個螺層，螺唇右旋，蝸體為黃褐色或紅褐色。殼口呈馬蹄形，殼表有一層殼皮，殼皮脫落即呈白色。各螺層略微圓凸，縫線明顯，體螺層周緣或縫合線上常有一條暗褐色帶，外觀與一般的蝸牛相

同。頭部具有兩對觸角，位於頭下部，眼點位於長觸角的頂端。體色淡黃褐色，頸部頂上的色彩稍黃，頸部兩側常有污黑色的小斑點。

卵為圓球形，直徑1.9公釐，初產下為半透明白色，有光澤，漸變為淡黃色，孵化前為淡褐色，卵粒表面有粘液，常粘結成卵堆，每堆20~30粒不等。初孵之幼蝸長約1.2公釐，蝸殼為淡褐色，2~3個月可具2個小螺層，3~4個月時有3個小螺層，6個月後有4.5~5個螺層，8個月後增至5.6~6個螺層。

(三)防治方法：

- 1.發現爬於植株上立即捕殺，或堆放殘葉於陰濕處誘捕。
- 2.定期清園，凡園內枯枝、落葉為扁蝸牛喜去處，應除去以減少蝸牛發生。
- 3.控制雜草，雜草為扁蝸牛最佳隱蔽場所，清除雜草可減少發生。
- 4.施用有機肥料如苦茶粕，來改善園內因長期施用化學肥料，導致土壤變酸，引來扁蝸牛發生。
- 5.於菜園週圍約每一公尺堆放6%聚乙醛粒劑10~15粒，或於瓜株、支柱基部之地面旋撒，均可有效防止扁蝸牛侵入或

爬上為害。

- 6.於菜園四週撒施生石灰，以嚇阻外來蝸牛侵入。

結論

豆類蔬菜為台灣重要蔬菜之一，因其產期長、產量高、富營養，頗受農民所喜愛及消費者青睞。由於豆類蔬菜屬於連續採收，農民慣於採收後立即施藥，但逢高溫時豆實長得快，農民可能縮短日數提前採收，於是部分藥劑施用後，距離下次採收之安全採收日期不足，造成農藥殘留問題，影響消費者健康甚大，是故農民防治豆類蔬菜害蟲時，選用較輕毒、安全採收期較短之藥劑，才不會噴出問題。

另外，近年來氣候異常變化，小型害蟲猖獗，頻繁施藥易引發抗藥性害蟲發生，故防治時除了輪用藥劑外，許多非農藥防治方法均可派上用場，如農業防治之加強施肥、灌水、除草等，使豆株發育健康，自然對害蟲產生抗性。定期清園可去除部分蟲源；或產期調整，亦可減少遭受蟲害；或物理防治方法，如利用黃色粘紙捕蟲、網室之隔離作用、費洛蒙之誘蟲等，均可降低害蟲密度。📍