

豌豆害蟲防治曆

台中區農業改良場／方敏男

一、豌豆於本省栽培情形

豌豆性喜冷涼乾燥氣候，全省栽培面積 4 千餘公頃，除少部份內銷外，大部份以冷凍或新鮮豆莢外銷世界各地，為本省冬季重要外銷經濟作物之一。然而由於甜菜夜蛾、薊馬及斑潛蠅等害蟲危害，常造成質量上的嚴重損失，農民為防止病蟲危害，確保產量與品質，經常噴施各種殘效性長之藥劑，不但增加生產成本，造成農藥殘留問題，而且導致害蟲對多種殺蟲劑產生抗藥性，同時亦傷害害蟲天敵，促使日益猖獗。豌豆為連續性採收作物，每隔 3~4 天即需採收一次，對於病蟲害防治藥劑的選擇除考慮藥效外，同時亦須考量安全問題，否則影響外銷信譽及消費大眾健康至鉅。為解決上述問題，茲將有關豌豆害蟲種類、發生危害情形及藥劑與非農藥防治方法提出報告，以供豌豆蟲害防治之參考。

二、害蟲種類及危害情形

(一)主要害蟲

1. 甜菜夜蛾(*Spodoptera exigua* Hubner)：

年發生 11 世代，完成一世代約 21~80 天，在本省的分佈非常普遍。在豌豆上之危害以生育初期(播種後 20~60 天)較嚴重。成蟲白天棲息於葉背或植株間較暗處，雌蟲於交尾後將卵產於植株上、葉背或莖上，並以其體毛覆蓋，卵塊常呈不正形或長條狀。幼蟲孵化後棲息於植株之新梢、花器或幼莢，尤其在豌豆生育初期，常吐絲結繭於新梢之葉間嚙食心葉，農民俗稱"苞仔蟲"，若不及時防治，常造成缺株，嚴重時甚或廢耕，對於豌豆之生育、產量及品質影響至鉅。

2. 台灣花薊馬(*Frankliniella intonsa* Trybom)：

年發生 22 世代，終年可見，但以乾旱季節的蟲數最多，其族群消長常受雨量支配，氣溫以 20~22℃ 為最適溫度，完成一世代約 7~16 天，平均 9 天。食性甚雜，有正式紀錄的寄主植物有 25 科。豌豆自發芽後，幼嫩植株、心葉、葉部、花器及豆莢均可危害。心梢被害時，幼葉難展開。花器中若有若蟲或成蟲聚集除直接危害花器外，尚可危害豆莢，使蒂頭變成灰白色或豆莢畸形，影響產量及商品價值至鉅。

3. 番茄斑潛蠅 (*Liriomyza bryoniae*)：

年發生 21~22 世代，有兩次發生盛期，第一次在 3~6 月，第二次在 10~12 月，其族群發生消長與降雨量及溫度等氣象因子有密切關係。食性甚雜，被害作物多達 36 科。成蟲以其口器舔穿豌豆莢或嫩葉表皮，吸取汁液，自豌豆發芽後 15 天至採收期均可危害，孵化後的幼蟲在葉肉中潛食形成曲折蜿蜒如蛇形的食痕，因此農民俗稱為「繪圖蟲」。

4. 斜紋夜蛾(*Spodoptera litura* (Fabricius))：

年發生 8~11 世代，成蟲白天常棲息於密葉下或土塊間蔭蔽處，不易被發現，入夜取食糖蜜、交尾和產卵。每一雌蟲產卵塊數為 2~14 塊，總產卵量高達 400~1600 粒。卵多數產於豌豆葉背，卵期 2~8 日。孵化後之幼蟲多在卵塊附近群棲，嚙食豌豆莢或葉片。第 3~4 齡以後常吐絲遷移分散，且食量大增，被害葉常現缺刻或大孔，嚴重時僅留葉脈及葉柄。至第 5 齡後常晝伏夜出，但如食物缺乏時，光線弱的天氣或陰雨天也有取食現象，大發生時有大群移動加害作物的情形，所以也叫「行軍蟲」。

5. 神澤葉蟊(*Tetranychus kanzawai* Kishida)：

年發生 31 世代以上，在 20~35°C 溫度下，一世代為 9.5~30.8 天，40°C 以上即可致死，雌雄比約 2.5:1，一生交尾多次，產卵期 9 天，雌蟊產卵後即死亡。卵期 2~17 天，平均 6.2 天，幼蟊足 3 對，幼蟊期 1.5~17 天，平均 6.3 天，若蟊及成蟊足 4 對，成蟊期 5~29 天，平均 11 天。根據台中場調查豌豆發現，冬季在彰化地區偶爾發生，密度並不高，但在新社地區則全年普遍發生，而且族群密度相當高，於播種後 30 天至採收期均可為害，生育初期被害葉片呈銹色斑點，而且皺縮，後期被害呈火燒狀枯萎而落葉，對豌豆之生育及產量影響很大。

(二)次要害蟲

1. 豌豆蚜蟲(*Acyrtosiphou pisum* Harrison)：

成蟲綠色，一般無翅，部分發育為有翅成蟲。一般以葉背為其主要危害部位，部分為害心葉，被害嚴重者葉片上覆有一層煤煙，捲縮或萎凋，影響生育及產量很大。

2. 番茄夜蛾(*Heliotis armigera* Hubner)：

年發生 6~8 世代，成蟲白天棲息於陰暗處所，夜間活動，取食花蜜、交配及產卵，產卵期 12~16 天，總產卵量 500~1,500 粒，粒粒分散於豌豆

豆嫩葉上、花蕾或豆莢上，幼蟲孵化後初食嫩莖、葉表皮，二、三齡後蛀入莢內危害，幼蟲體色常有變化，多與寄主色澤相似。老熟幼蟲入土中作土窩化蛹。

3. 豆莢螟(*Maruca testulalis* Geyer)：

年發生 6~7 世代，各發育期的蟲體，年中皆可見。卵產於豌豆花或豆莢上，孵化後的幼蟲或捲葉而食，或蛀入豆莢食害，被害豆莢外方留有圓孔排出蟲糞，頗易發現，老熟幼蟲入土結繭化蛹。

4. 二點小綠浮塵子(*Chlorita biguttula* Ishida)：

年發生 8~14 世代，夏季一世代約 7 天左右，冬季約 15~21 天。卵產於

豌豆嫩莖、葉柄或葉脈組織，卵形微細、橢圓形、無色，數粒排成一列。若蟲初孵化後呈淡色全透明，吸食後為綠色半透明，頭大足長，與體軀不相稱，其後體色漸深而不透明，翅芽亦逐漸發達而與成蟲相似，於豌豆生育初期危害較嚴重。

三、全期作害蟲發生與防治方法一覽表

防治	防治時期	防治對象	使用藥劑	公頃用量	稀釋	注意事項
1~2	生育初期(播種)	番茄斑潛	75%賽滅淨 W.P.	0.2~0.4 公斤	5000 倍	
3~4	始花期至結莢期	番茄斑潛	75% 賽滅淨	0.2~0.4 公斤	5000 倍	任選一種
5~7	連續開花及採收	番茄斑潛	75% 賽滅淨	0.2~0.4 公斤	5000 倍	任選一種

		豆莢螟				採收
--	--	-----	--	--	--	----

四、豌豆全期作各種害蟲發生情形及防治簡示圖

生育日數(天)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
生育時期	播種 萌芽		生育 初期		開花 初期		開花結莢採收期					
防治次別	<div style="text-align: center;"> 1 2 3 4 5 6 7 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ </div>											
害蟲種類												
甜菜夜蛾												
台灣花薊馬												
番茄斑潛蠅												
神澤葉蟬												
蚜蟲												
小綠浮塵子												
斜紋夜蛾												
番茄夜蛾												
豆莢螟												
	----- 發生輕微 ————— 發生嚴重 ↓ 防治時期											

五、防治方法

(一)非農藥防治方法

於豌豆大面積栽培區整個生育期在距地面 1 公尺處，每隔 25x50 公尺(甜菜夜蛾)或 50x50 公尺(斜紋夜蛾)放置一個誘蟲器，每 1~2 月更換性費洛蒙一次；並於地面上每隔 4 公尺放置一片黃色粘蟲板，當誘滿害蟲時即更新粘蟲板，以防治薊馬、斑潛蠅及二點小綠浮塵子。

(二)防治藥劑

- a. 75% 賽滅淨 W.P. 5000 倍
- b. 2.8% 畢芬寧 E.C. 1000 倍
- c. 2.8% 賽洛寧 E.C. 1000 倍
- d. 25.3% 美文松 E.C. 500 倍

(三)防治次別及使用藥劑

1. a+b
2. a+c
3. a+b
4. a+d
5. a+b
6. a+c
7. a+d.