

省錢·安全·有效

採用粒狀殺虫劑防治葱害虫！

張良傳

本省栽培的葱類有多種，如葉蔥類的北葱、九條葱、分葱類四季葱、大頭葱、大葉葱、洋葱及深根葱等，而且栽培面積相當多，尤其如四季葱，全年均可栽種，因此種植面積很多。

葱類目前最嚴重的害虫首推葱潛蠅，俗稱二能虫或鑽葉神（蠅），其次是葱薊馬，俗稱葱仔台或葱蠹。

農友為防治這二種害虫，常每五、七天噴藥一次，不但花費很多藥劑及人工，且倍感厭煩。

現經省農業試驗所採用粒狀殺虫劑進行防治試驗，結果認為採用粒狀殺虫劑防治，更為安全、有效且經濟。

葱潛蠅為害最烈

葱潛蠅是一種很小的蒼蠅，體長只有二、三、五公厘，呈淡黃色有黑斑紋。成虫整天在葱葉上活動，祇食葱葉肉，被吸食之處留有鍊珠狀或點線狀的白痕。卵橢圓形，乳白色半透明，粒粒產於葱葉管內。

孵化後的幼虫即在葱管內潛食葉肉，初時食痕細小，成一條白色細線狀。幼虫日夜不停吐食，幾天後幼虫長大，為害的食痕也加大加長，成一條米粉狀粗細的白色線條，一蔥葉常可見到十幾隻幼虫為害。幼虫呈乳白色或淡黃色半透明狀，老熟幼虫則鑽出葉外落到地面，再潛入淺土中化蛹，化蛹深度多為一公分左右。蛹為淡黃色，惟接近羽化時多呈淡褐色或褐色。

葱潛蠅在本省年可發生約十世代，卵期約二、七天，幼虫期約十、三十二天。因氣溫環境差異較大，幼虫期共有三齡，蛹期約七、十八天，成虫壽

命約七、十七天，雌虫比雄虫長命。一般溫度高時成長較快，各世代期也較短，在本省氣候下葱潛蠅的發生北部比南部多而嚴重，尤其夏季如遇乾旱則更嚴重。

在本省氣候下，除寒流侵襲外，並無嚴格的越冬現象，因在低溫期的十二、一月中也常發現幼虫為害，只是密度沒有高溫期多。

薊馬為害植株萎縮

葱潛蠅也有幾種寄生蜂天敵，但因用藥過多，無形中中毒死亡，因此這些天敵難發揮寄生效果。如果採用粒狀殺虫劑，施藥於土中，而地上部分不噴藥，則不會傷害天敵，一舉數得。

葱薊馬也是葱類主要害虫之一，其為害的嚴重性僅次於葱潛蠅，成虫與若虫羣棲葉管上，銜食葉皮層，被害狀呈細小白斑，被害嚴重時植株萎小或整葉變蒼白枯死。

葱薊馬有背光性及喜羣棲背風處，因此背光及背風的葱葉一面常受害較烈。又葱管折曲的裏面也為其羣棲為害之處，噴施藥液防治時很難徹底防除，因此必須經常噴藥防治。

葱薊馬是非常微小的害虫，成虫體長只有一、二公厘，肉眼不容易發現，但比較細心及眼力良好者，仍然可以看到，其體細長呈紡錘形，淡黃褐色至褐色。

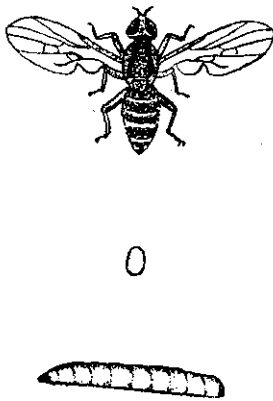
若虫淡黃色，行動活潑敏捷，成虫會跳躍，在葉上羣集為害，如被驚動則四處跳躍飛散。卵產在葉肉組織內，卵長約〇·三公厘，幼虫似成虫但無翅。

充分成長的若虫，常移至近地面的葱莖附近靜止，再脫皮直接變成成虫。在本省每年發生六、七世代，最適宜溫度是二十五、二十六度C，因此在此溫度而遇乾旱時，常造成災害。

粒狀藥劑節省成本

目前種葱的農友，為防治葱潛蠅及葱薊馬，經常每五、七天噴藥防治一次，所花費的藥劑及人工費相當可觀，以四季葱生長期約一〇〇天來說，需噴藥十四、五次、二十次，如採用一般殺虫劑最少需四、二〇〇元、五、六〇〇元的藥劑費，如再加上噴藥人工費，每公頃約需二、三天，如僅以二天計算，每百二元，每公頃每次噴藥工約需四〇〇元，十五次約需六千元，二十次需八千元，合計防治成本每公頃約需一〇、二〇〇元、一三、六〇〇元，防治成本很高。

如採用粒狀殺虫劑，如以一〇〇福瑞松即賽滅得粒劑代表來計算，每公頃用藥量二十公斤，以每公頃一五〇元計算，約需三、〇〇〇元，施藥工比



葱潛蠅為害狀及成虫、卵、幼虫

噴藥工多一點，每公頃四天計算約需八百元，合計每公頃防治成本約需三、八〇〇元，此與噴藥的防治成本比較，每公頃約可節省六、四〇〇元，估計噴藥防治比粒劑防治多三倍餘。

粒狀殺虫劑，除可防除葱潛蠅及蔥刺馬外，還可預防葱蚜虫及紅知蛛，而且施藥後因沒有害虫侵害，因此葱的發育特別快，而且顯得鮮綠青翠，莖葉茂盛，同時也不必七、五天就噴藥。

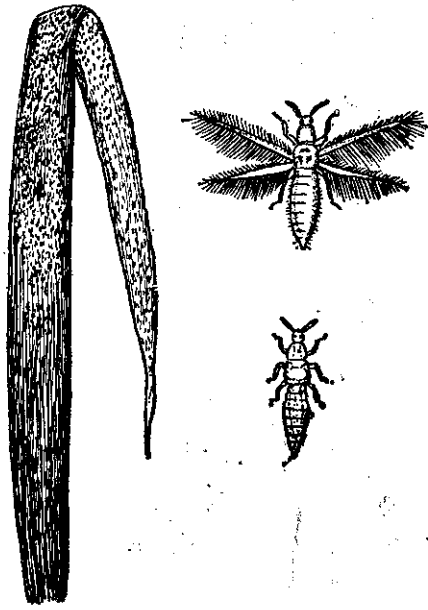
施用藥劑名稱	葱潛蠅為害率					產量指數	蔥刺馬為害率					產量指數	
	每公頃量(公斤)	30天	50天	70天	90天		每公頃量(公斤)	30天	50天	70天	90天		
10%福瑞松(賽滅得)粒劑	20	1.3	3.0	7.5	17.5	184	15	7.0	8.0	32.8	34.2	171	
5%二硫松(大西通)粒劑	40	0	4.0	7.5	52.5	159	30	22.7	32.0	38.6	51.2	127	
5%大福松(克地虫)粒劑	40	1.3	4.5	7.5	62.5	164	30	46.0	50.0	56.2	61.4	117	
5%大滅松(大滅速)粒劑	40	1.3	4.5	6.3	62.5	133	30	30.0	30.0	40.1	54.4	126	
對照區(無施藥)		0.2	1.3	3.3	0.4	7.5	100	0.36	0.41	0.50	1.6	3.3	100

粒狀殺虫劑的殘留毒性最長者約六十天，因此將來採收的青葱對食用者很安全，經濟部植物保護技術審會已審查通過，列入推廣藥劑。

粒狀殺虫劑的殘留毒性最長者約六十天，因此將來採收的青葱對食用者很安全，經濟部植物保護技術審會已審查通過，列入推廣藥劑。

注意施藥方法

- (1) 植溝施藥法：種葱本省多數地區均以開溝定植，施藥時可將粒劑裝在塑膠袋中，並將塑膠袋下面一角剪一小孔，粒劑即可由孔中滑出，撒在植溝中，然後栽植葱苗即可。
- (2) 葱苗粘藥法：本省有部分地区，種葱時有在築好菜畦時，以粗鐵條插孔，然後將葱苗放入孔中定植者。如採用此栽植法時，可預先將葱苗根部澆水或浸濕，並將粒劑倒入盆中，以整把葱苗根部粘藥，粘藥越多越好，然後將粘藥的葱苗放入插孔中，定植即可。
- (3) 如果要用手撒藥，必須帶手套，以策安全。但如採用上述方法操作，很少接觸藥劑，但吃東西吸煙時必須先洗手。
- (4) 採用粒狀殺虫劑防除葱害虫，必須在定植時施藥，使藥能與葱根部接觸，藥劑的有效成分，才會完全由根部吸收，並藉藥劑的滲透及官能作用輸送到地上部的葉上，而發揮其殺虫作用。
- (5) 全地面上撒藥效果較差，藥效也較短。已種植的葱如地面施藥，或開溝施藥，其效果均不良，請不必採用，以免浪費藥劑。
- (6) 種植後如土地太乾，必須引水灌溉或澆水，使藥劑溶解，葱根部才容易吸收，才能發揮藥效。



葱刺馬成虫、幼虫及為害狀

秋裡作雜交玉米栽培

陳振耕

秋季，正是栽培雜交玉米的適當時期。現將秋裡作雜交玉米栽培管理方法說明如下：

(1) 栽培時期：台南十一號由於具有抗露菌病以及產量穩定的特性，推廣二年以來，已受全省農友的歡迎，尤其嘉南地區過去為露菌病嚴重發生地區，如今已有台南十一號抗病品種解除這項威脅。因此自秋裡作至裡作均可播種台南十一號。

台南五號也是極為優良的雙雜交玉米，但因不能抵抗露菌病的侵襲，所以農林廳統一規定從十月一日起才可發售台南五號玉米種子。但是嘉南地區每年十月上、中旬氣溫有時仍高達二六度C，隨時有感染露菌病的危險，因此裡作如為甘蔗間作玉米，玉米品種當以採用台南十一號為宜。

由於秋裡作玉米生育後期氣溫逐漸降低，對玉米產量很有影響，因此農友應該養成早植早收的習慣。就是二期水稻配合水利會放水灌溉時期，做好共同秧田，提早水稻插秧時間，好讓在十月二十日以前能夠收割水稻，十月二十五日以前種完雜交玉米，這樣就可在明年二月十五日以前收穫玉米，而不影响到第一期作水稻插秧及春作大豆或高粱的播種工作。

(2) 病害防治：由於秋裡作氣溫逐漸降低，一般病虫害均不若春作嚴重，但去年(六十二年)在台南縣學甲鎮、塩水鎮都曾發現台南十一號感染玉米銹病。本病在本省分布很廣，而以東部及南部的秋作玉米發生較多。低溫、高濕似為本病發生的適當環境，因此本病多發生在秋作玉米的生長後期，但由於生長後期玉米子實已進入糊熟狀態，玉米葉片感染銹病後對產量當不致產生重大的影響。

台南區農業改良場提供