

注意防治 木瓜害虫

溫宏治



木瓜豐產

爲害木瓜的害虫，除了非洲蝸牛外，體型均屬微小，肉眼難以發現，很少爲農民所注意。鑑於此，我最近一、二年來往高屏區各木瓜主要產區，調查木瓜虫害發生情形，其中以紅知蛛、赤圓介殼虫、非洲蝸牛發生最爲嚴重。

紅知蛛

(1) 形態特徵：爲害木瓜紅知蛛類有二、三種，其中以 *Ranonychus* 屬的紅知蛛最多，成蛛體型細小，橢圓，長約〇.三公厘，暗紅色，體背具二十餘棘突，上皆生剛毛各一根。雌者體形細瘦，體色較鮮紅。每隻雌蛛產卵約六〇~一〇〇粒，卵圓形，直徑約〇.〇九公厘，初呈珍珠白色，後漸變黃而成透紅，卵期三~十八日。若蛛體色鮮紅須經三次脫皮而成成蛛，初齡具足三對，二、三齡後則爲四對，若蟬期平均約爲四~七日。

降低牛舍溫度 乳牛舍裝置噴霧設備

台灣位於熱帶及亞熱帶地區，夏季氣溫很高，對原來生長在溫帶地區的乳牛實在難以適應，使乳牛消耗很多能量，直接影響到泌乳量，對飼主是一大損失。

本文介紹新竹牧場林振興農友，於乳牛舍裝置噴霧設備後，牛隻在炎熱的時候不會減低食慾，泌乳量也可保持不下降。

裝置目的：噴霧設備裝置的目的是使牛舍內的溫度降低，因爲霧狀的水粒很快的吸收空氣溫度，使牛舍保持一個陰涼的環境，小水珠噴在牛隻身上亦產生舒服的感覺，牛隻恢復食慾，不受外界（舍外）炎熱的影響，降低泌乳量。

裝置方法：採用一般農藥噴霧器上的噴頭，安置在PVC水管上，並固定於牛舍的屋樑下方。對象是固定型牛舍；每頭牛的肩背上方裝置一個噴頭，可容納四十隻乳牛的牛舍只需要一匹馬力的抽水機及四十個噴頭及若干長尺的PVC水管上。對象是開放型牛舍：離開沙床，在食槽內側的屋樑上也可以裝置噴霧設備，只是過多的霧水可能使沙床的表面不易保持乾燥。

使用方法：在悶熱的夏季，不必全天的發動噴霧馬達，只需要在炎熱的中午，間斷的發動馬達，使牛舍內充滿着霧水，溫度下降，牛隻感覺到舒適即可。

一般酪農如果只飼養十隻至二十隻乳牛，那抽水機的馬力可減小，採用二分之一或者四分之三匹馬達就夠了，每頭牛的肩背上方裝置一個噴頭。

注意事項：噴霧用的水一定要非常清潔沒有雜質，否則經常要清理噴頭，同時在抽水機的送水管前加添一個分水管，除噴霧用外，還可以在平日沖洗牛舍，一舉兩得。
李肇鄂

(2) 為害情形：此類紅蜘蛛適應力很大，為害作物多達二百餘種，於木瓜幼苗期即開始發生，台灣一年有發生三、四世代，每一世代七、十口的紀錄，尤以高溫乾燥季節繁殖為最迅速。

成蟎及若蟎均棲息葉的背面，以近葉脈及葉緣處密度最高，皆用口器刺入葉的表皮內，吸食汁液，受害初期葉面呈蒼白色，以後成蟎及若蟎密度愈高，其為害更烈，且會刺激側芽大量發生，導致葉片凋萎枯死。

(3) 防治方法：發生時可用二五%魔立死（蟎離丹）可濕性粉劑一〇〇〇倍（可兼治白粉病），每隔十、十五日噴一次，連續二、三月，噴藥時不得任意提高濃度，以免發生藥害。

赤圓介壳虫

(1) 形態特徵：雌成虫介壳厚而圓，直徑約〇·六—一·四公厘，上有四個螺旋紋，背面略隆起，活者色暗紅帶光澤，死者色暗褐而無光澤，虫體為鮮明赤黃色，因此稱為「赤圓」介壳虫。若虫橢圓型，黃色，長約〇·一公厘。

(2) 為害情形：雌成虫主要行孤雌生殖，若虫離母體後，尋找新鮮嫩葉（株幹或果實）部位，固定後即行刺吸取食並分泌臘質而成介壳。此虫周年發生不息，隨木瓜植株的生長勢而消長，一般以木瓜生長至一年左右發生最嚴重，二、三年後則漸消退。

此虫發生嚴重時，布滿株幹及果實，不但影響果實外觀品質，而且容易誘發種種病害，減短木瓜株壽命。

(3) 防治方法：發生時可噴射五〇%馬拉松乳劑五百倍或四〇%滅大松乳劑八百倍，每十日施藥一次，連續二、三次。

非洲蝸牛

(1) 形態特徵：卵初產時淺黃色，橢圓形，長徑四·五—五公厘，寬徑四公厘，孵化前漸變灰白色。孵化後介壳即具二、三螺階，長約四·五公厘，呈混濁而龜甲色，並漸出現赤色細條紋數條。長至五螺階時，介壳長約一〇公厘，壳上條紋加粗而多，上三階無色。

六螺階時，長約二十公厘，只剩最低階的條紋，除上三階無色外，其餘呈暗赤色。七螺階時，長約三十公厘，壳呈黃色，上有褐色虎斑。至八螺階時，長約六十公厘以上，六十公厘時下階即占壳大部分，表面呈赤暗色，條紋間的黃色漸變綠色；八十公厘時介壳變為暗色，略帶白色，雨季時呈暗褐色。

(2) 為害情形：一般此蝸牛分布世界熱帶各地，雜食性為害多種作物，適應及遷移力甚大，雌雄同體，生殖力強。成蝸於四、五月間開始產卵，卵產於陰濕的枯葉下或低窪草地上，產卵前先以口器在土上作淺穴，一處產卵數十粒至百餘粒，半埋土中，卵期八、十一日，即孵化為幼蝸。幼蝸約經一百日，便可交尾產卵。

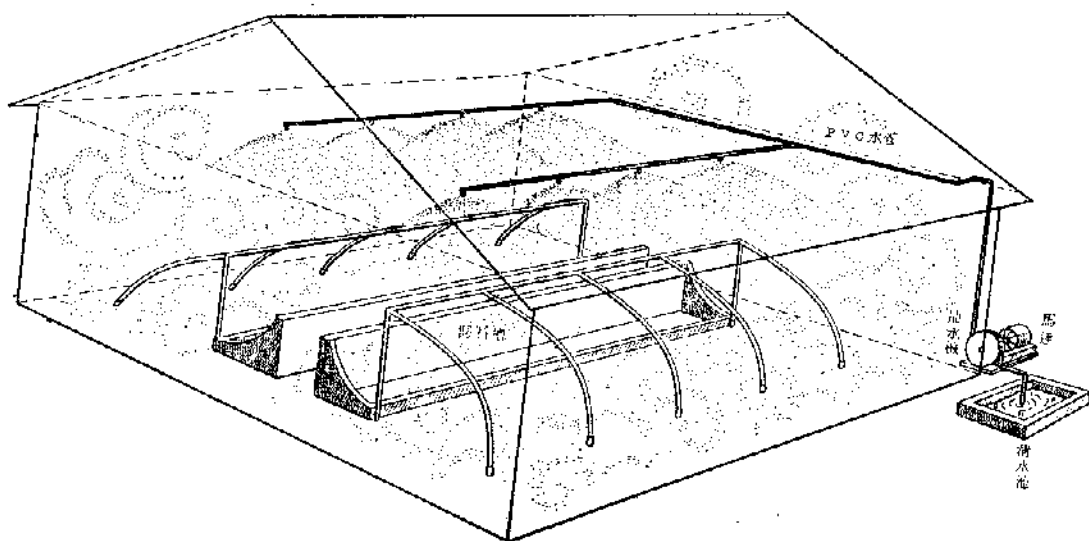
成蝸及幼蝸都有晝伏夜出習性，晝間藏於陰處，已爬至木瓜株上者，則藏於木瓜果實間的空隙，夜間出來食害幼苗或爬至木瓜株上食害嫩心、花蕾。一般於雨期發生最為嚴重，並最容易導致果實腐病，影響木瓜產量和品質。

(3) 防治方法①選空曠無雜草處育苗。

②已爬至木瓜株上者可用人手捕捉。

③幼苗定植後用大塑膠袋圍套保護。

④每平方公尺內散放聚乙醛或蝸立死十、十五粒誘殺蝸牛。



乳牛舍裝置噴霧設備