

二化螟與大螟發生消長及危害水稻特性

方敏男

目 的

二化螟(*Chilo suppressalis* (Walke))屬於鱗翅目螟蛾科，大螟(*Sesamia inferens* (Walker))屬於鱗翅目夜蛾科，該兩種害蟲在臺灣中部地區每年皆可發生5世代。二化螟一般以第一期稻幼株期較為普遍，但其危害損失以抽穗期造成白穗對產量較有影響，尤其在部份早植稻地區，未防治或防治不力者，被害率常達15%以上。大螟在近十餘年來其發生量有日趨嚴重之趨勢，每期稻作可遭受約二世代之幼蟲危害，尤其一、二期稻中，後期引起白穗者多數為大螟危害所致，但一般第一期稻作以二化螟之危害較為嚴重，第二期稻作以大螟之危害較為嚴重。

材料與方法

於臺中場試驗田設置預測燈，每天收集並計算誘捕二化螟及大螟蟲數，以了解成蛾之發生消長情形。另於水稻研究室之不同品系水稻試驗田，於2001年及2002年第一期作及第二期作水稻乳熟期，調查各品系水稻之白穗數，將被害株割起剝開鑑定危害之螟蟲種類並紀錄幼蟲數，以了解二化螟及大螟對不同品系、不同期作水稻之危害情形。

結果與討論

依據臺中場預測燈誘捕之二化螟及大螟成蟲之蟲數統計結果，二化螟蛾之發生最高峰期均出現於第一期稻收刈前之6~7月。8月以後正值水稻生育初期，水溫太高影響幼蟲之存活率而使其發生數聚然下降。二期稻作收刈後，幼蟲繼續在稻樁或稻稿內生長，無嚴格之越冬現象，越冬螟蛾在2~3月間出現繼續繁衍危害。大螟於6~7月及10月下旬至12月各出現一次高峰期，但以第二期稻被害較第一期稻為嚴重。二化螟及大螟之幼蟲同樣蛀食稻莖，引起枯心和白穗，在藥劑防治上，以往認為防治二化螟蟲時可以同時收效，但據最近之測試，大多數用於二化螟之推薦藥劑對大螟不見得有效，因此對於大螟之生態及防治方法等之研究有待加強。

二化螟與大螟發生消長及危害水稻特性

方敏男 廖君達

前言

二化螟 (*Chilo suppressalis* (Walke)) 屬於鱗翅目螟蛾科，大螟 (*Sesamia inferens* (Walker)) 屬於鱗翅目夜蛾科，該兩種害蟲在台灣中部地區每年皆可發生 5 世代。二化螟一般以第一期幼齡期較為普遍，但其危害損失以抽穗期造成白穗對產量較有影響，尤其在部份早植稻地區，未防治或防治不力者，被害率常達 15% 以上。大螟在近十餘年來其發生量有日趨嚴重之趨勢，每期稻作可遭受約二世代之幼蟲危害，尤其一、二期稻中，後期引起白穗者多數為大螟危害所致，但一般第一期稻作以二化螟之危害較為嚴重，第二期稻作以大螟之危害較為嚴重。



二化螟幼蟲



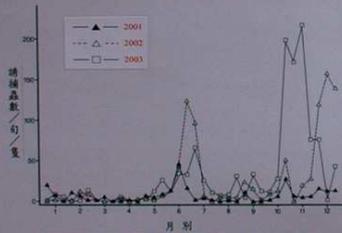
大螟幼蟲

材料與方法

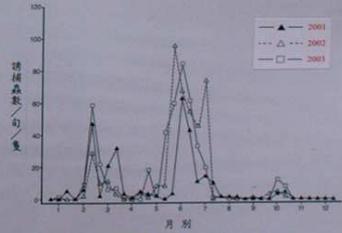
於台中場試驗田設置預測燈，每天收集並計算誘捕二化螟及大螟蟲數，以了解成蟲之發生消長情形。另於水稻研究室之不同品系水稻試驗田，於 2001 年及 2002 年第一期作及第二期作水稻乳熟期，調查各品系水稻之白穗數，將被害株割起剖開鑑定危害之螟蟲種類並紀錄幼蟲數，以了解二化螟及大螟對不同品系、不同期作水稻之危害情形。

二化螟及大螟危害不同期作水稻之情形

期作別	蟲數		合計	百分比(%)	
	二化螟	大螟		二化螟	大螟
90年一期作	204	71	275	74.18	25.82
90年二期作	25	460	485	5.15	94.85
91年一期作	250	46	296	84.46	15.54
91年二期作	5	16	21	23.80	76.20



大螟田間發生消長圖(2001-2003)



二化螟田間發生消長圖(2001-2003)

危害狀



二化螟幼蟲危害造成割黃葉

結語

依據台中場預測燈誘捕之二化螟及大螟成蟲之蟲數統計結果，二化螟成蟲之發生最高峰期均出現於第一期稻收刈前之 6-7 月。8 月以後正值水稻生育初期，水溫太高影響幼蟲之存活率而使其發生數驟然下降。二期稻作收刈後，幼蟲繼續在稻穗或稻蔸內生長，無嚴格之越冬現象，越冬螟蛾在 2 至 3 月間出現繼續繁衍危害。大螟於 6-7 月及 10 月下旬至 12 月各出現一次高峰，但以第二期稻被食較第一期稻為嚴重。二化螟及大螟之幼蟲同樣蛀食稻葉，引起枯心和白穗，在藥劑防治上，以往認為防治二化螟蟲時可以同時收效，但據最近之測試，大多數用於二化螟之推薦藥劑對大螟不見得有效，因此對於大螟之生態及防治方法等之研究有待加強。

危害狀



二化螟及大螟幼蟲危害造成白穗