

蚜虫媒介傳播的 玉米高粱毒素病

① 玉米感病後，葉片黃化。



③④ 高粱葉部病徵



⑥ 媒介昆虫：玉米葉蚜



② 玉米葉部病徵



⑤ 高粱葉鞘病徵



⑦ 媒介昆虫：黍蚜



關鍵詞：①玉米毒素病②高粱毒素病

甜玉米 受害最重

毒素病為甜玉米栽培上重要病害之一，對本病須注意防治，以免造成重大損失，飼料玉米及高粱抗病性較強，栽培時受威脅較小，但對本病的防治仍不可輕忽。甜玉米在幼期感染時，對植株生育影响很大，引起果穗減產可達57%以上，而飼料玉米子實減產約在25%左右，至於高粱感染本病可使植株生育受阻，致無法抽穗結實，但不若飼料玉米嚴重。

新葉葉脈處 首先出現病斑

(1)病徵：毒素病屬系統性病害，玉米或高粱感病後，首先在新葉或葉基幼嫩部分的葉脈出現些微淡黃色病斑，隨後在2~3天間，隨葉部生長其黃色病斑隨之延長，並清晰可見地雜駁於葉部綠色之間，隨著病況加劇，而使感病以上葉片呈過度黃化而影响生育，甚至枯死（如圖1~5），因感染時期不同，玉米植株可出現矮化、無穗、吐絲不良、子實不飽滿等現象。

玉米、高粱生育期間皆可感染本病，但只在新長出的含綠色幼嫩組織表現病徵，所以在植株葉片完全展開後感染時，病徵只出現於玉米腋芽、苞葉、穗上葉片及高粱分蘗的幼株。

蚜虫媒介傳播 虫口多時發病嚴重

(2)發生生態：毒素病靠媒介昆虫傳播，屬機械傳染性，病毒不經種子傳染，當媒介昆虫

在病株取食汁液後，其口器即帶有毒素病病原體，若此帶毒昆虫棲移其他健株取食，則可將病原傳播給健株。媒介昆虫有玉米葉蚜、黍蚜（蔗蚜）、稻蚜、棉蚜、桃蚜等，但以玉米葉蚜及黍蚜為主（如圖6、7）。

玉米、高粱毒素病，通常以秋裡作及春作發生較為嚴重，此乃受本省特殊的氣候條件所左右，當6~9月間日平均溫皆在28°C以上，蚜虫發生甚低，但10月以後天氣轉涼，蚜虫密度迅速回升，在11月中旬達最高峰，所以9月中旬以後播種及春作玉米毒素病發生逐漸增多，而高粱因播種季節不同，通常只在春作高粱及已感病的宿根高粱發病，所以毒素病的發生與蚜虫的消長有密切的關係。

感病雜草 為次季傳染源

毒素病寄主植物除玉米、甘蔗、高粱、水稻外，尚可感染田間常見的雜草，如芒稷、牛筋草、狗尾草、稗等，而這些雜草皆為蚜虫的嗜好寄主植物，所以感病雜草常成為次季玉米或高粱的毒素來源。

清除雜草 調節播種期

(3)防治方法：①雜草控制：防治田間雜草，使蚜虫無棲息之處，並減少病源，是最有效且經濟防治法。

②調節播種期：玉米於8月下旬及9月上旬播種，避開媒介蚜虫高峰期，減少玉米幼期感病機會，可減低損害。

③拔除病株：除去病株減少病源。

④防治蚜虫：藥劑防治蚜虫，減少傳播機會。 ■