

# 玉米病害與防治

邱坤元

目前政府正積極輔導低產水田改種玉米，並以保證價格收購，玉米栽培面積可望增加，病虫害也越重要。

茲就玉米重要病害作簡單的介紹，並推薦一些防治法，供農友們在栽種玉米時參考。

## 苗腐病

有三種真菌在土壤中棲息，為害玉米幼苗的，稱為苗腐病。為害成株莖基部的，稱莖腐病。為害玉米穗，稱為穗腐病。也就是說這三種病菌在玉米的整個生長期都會為害，是一種很重要的病害。

這三種病害的病原菌雖然種類不同，但所引起的病徵却非常相似。幼苗被害時，在剛長出雪白的胚莖上出現不規則、淡褐色斑點，這種斑點一出現，胚莖就停止伸長。以後顏色變成深褐色，斑點作縱的伸展而呈條斑，並且會有腐敗的特徵。

胚莖被害後，葉萎凋，植株死亡，被害根部由褐轉黑，並呈水浸狀。

玉米長大後受此三種病菌為害，時常引起莖腐

成爲數頗多的黑點，遠看呈排列狀。有的黑點較大，有的較細，其中有一種會使節間縮短並且振曲，玉米株常因此倒伏。

當玉米穗被害時，穗轉變成似漂白過的白色或稻葉的灰白褐色。數週後，整穗轉變成灰褐色，收縮、變輕、乾腐。以後在穗皮上、玉米粒上長出黑點。如果被害是在更後期，則穗表面看不出病徵，但剝開穗皮一看，在玉米粒間長有白霉，穗尖變色，整穗乾腐。

玉米苗腐病、莖腐病、穗腐病常在乾燥的土壤冷濕時，種子貯藏多年、機械性傷口、不平衡的施肥容易引起病害。

這三種病害的防治有：

- (一) 選抗病與耐病品種栽培。
- (二) 收穫時，不可以摻有碎玉米粒。
- (三) 延後播種時間，使土壤溫度恢復了以後，才播種。
- (四) 缺鉀及氮肥過剩時會嚴重發生，所以施肥時應注意三要素肥料的配合比例。

- (五) 播種前用蓋普丹可濕性粉劑處理種子。
- (六) 實施種子消毒，可用稀釋一千倍的免賴得可濕性粉劑、稀釋一千倍的伏賜丁可濕性粉劑浸漬四小時。
- (七) 實施土壤消毒，用氯化苦、福爾馬林處理。

## 胡麻葉枯病

病斑在葉片、葉鞘和苞上發生，通常由下位葉開始逐漸向上位葉擴及。單一病斑的形成是由初起的小斑點，以後慢慢擴大呈紡錘形或橢圓形，大小平均爲寬一·三公分，長三·八公分，黃褐色或

病，通常玉米授粉後在近地面的節上出現暗褐色病斑。中期後，整的內部乾腐，剖開莖部則呈粉紅色。此時地面上的葉片先枯死，以後整株呈褐色或覆繭狀。

到後期，枯死的莖表面形



胡麻葉枯病

灰褐色，在病斑外圍有紫色或紅色的圈環。到後期，病斑中央部分褪色，接着轉變成暗褐色呈現絨毛狀，在病斑表面形成二、三圈輪紋。胡麻葉枯病在高溫高濕時較嚴重，連作田、缺肥時也會嚴重。

本病的防治爲：

- (一) 剪除病葉，或收穫後集中燒棄。
- (二) 注意施肥，不可有缺肥的情形發生。
- (三) 不可連作，可與蔬菜如白菜、甘藍等輪作。
- (四) 玉米田四周的雜草應清除並燒棄。
- (五) 噴撒下列濃度的藥劑：
  1. 稀釋一千五百倍的護粒松（或稱喜多生）乳劑。
  2. 稀釋一千倍的護粒丹可濕性粉劑。
  3. 稀釋二千倍的免賴得可濕性粉劑。

## 黑穗病

本病由真菌引起，爲害部分以穗爲主，但也在稈、葉上發病。本病在玉米生長到一人高時開始出現病害。

通常被害穗稈一直長大，作不正常的肥大呈腫瘤，徑可直達一〇公分。在瘤表面覆蓋着一層具有光澤的白色膜，以後破裂，內部有黑色粉末散出。黑穗病在較暖和的地方，連作（包括蜀黍、高粱）、氮肥施用過多時容易引發。

莖腐病

## 莖菜栽培

定價108元(含掛號郵資)

本書約請十五位專家撰寫，園藝家蔡致謨先生校閱，內容包括洋葱等24種食用莖部之蔬菜。

## 專業栽培蔬菜30種

定價88元(含掛號郵資)

蔬菜權威王進生與郁宗雄先生策畫，十四位專家執筆，介紹三十種蔬菜栽培外，並附蔬菜無土栽培法。

## 瓜類栽培

定價88元(含掛號郵資)

介紹瓜類十五種之栽培法、病虫害防治、西瓜嫁接栽培。

◎以上三本如一次郵購，僅收250元(含掛號郵資)，替您節省34元。

豐年社 台北市溫州街14號  
郵政劃撥5930號

本病的防治有下列數法：

- (一)由無病田採種，或向無病區購買種子。
- (二)實施種子消毒，用下列藥劑浸漬二十分鐘。
  - 1.稀釋一千倍的免賴得可濕性粉劑。
  - 2.稀釋一千倍的伏賜丁可濕性粉劑。
  - 3.稀釋五百倍的次氯酸鈉液。
- (三)選抗病品種栽培。
- (四)隨時注意，最好能在黑粉還沒有飛散以前，就開始將被害部分(膨大的瘤)剪除並且燒棄。
- (五)病田最少三年改種其他作物尤以蔬菜為佳。
- (六)不可偏用氮肥。
- (七)用碳酸銅粉末處理種子。
- (八)發芽時以一公頃十公升的比例噴撒四一四式波爾多液。

## 煤紋病

煤紋病也是真菌引起，很少為害幼苗，只為害葉部，所以雖然很普遍，但不嚴重。最初在葉片表面形成稍呈青色的小斑，但以後逐漸擴大呈青色的灰白色紡錘形病斑，周緣呈褐色，中央變稍暗色，

表面密生黑色絨毛狀菌孢子。通常病斑數較少，但可以擴展的很大，偶有擴及全葉。玉米煤紋病在高溫高濕的季節，玉米生長非常旺盛時及連作時容易發病。

- 本病的防治法有：
- (一)集中並燒棄被害葉片。
  - (二)施用堆肥，注意肥料三要素的施用，如果缺鉀則容易引起本病，所以鉀肥可稍增加使用。
  - (三)避免連作，可以與蔬菜輪作。
  - (四)選抗病品種栽培。
  - (五)噴撒稀釋五百倍的錳乃浦可濕性粉劑，或稀釋五百倍的鋅乃浦可濕性粉劑，每十天一次，連續四、五次，噴撒時注意噴撒到葉的兩面。

## 褐斑病

本病在美國稱「眼點病」，也是一種真菌為害所引起。主要為害葉片、葉鞘、苞葉與葉莖。褐斑病在葉片上初發生時，先呈油浸狀，淡黃綠色，以後邊緣由褐色逐漸變紫褐色，中間的部分則由灰褐色轉變成灰白色，並且變薄。



褐斑病

如果將病斑拿着對陽光來觀察，病斑周圍呈淡黃色，油浸狀的暈環。病斑圓形、橢圓形、紡錘形，大小為一、三毫米，病斑可以互相癒合呈不規則形狀。被害嚴重時，可由灰褐色到灰白色，葉緣呈畸形。

- 本病在土地較貧瘠時、受風的玉米田、日照不足、濕度較高、小雨和毛毛雨較久時容易發病。
- 玉米褐斑病的防治可以採用下列方法：
- (一)由無病區購種子，或選健株留種子。
  - (二)準備播種的種子，如果沒有把握是健全種子，則應實施種子消毒，使用藥劑可比照黑穗病。
  - (三)收穫後的殘莖病葉應集中燒棄。
  - (四)注意施肥，使玉米的生長很強健。
  - (五)選種抗病品種。
  - (六)噴撒下列濃度的藥劑：
    - 1.稀釋五百倍的雷彈K可濕性粉劑。
    - 2.稀釋五百倍的鹼性氫氧化銅可濕性粉劑。
    - 3.稀釋五百倍的快得寧可濕性粉劑。

## 炭疽病

本病也是為害葉片的真菌病害。在葉片上形成紡錘形、橢圓形、不規則形的斑點。這些病斑由於擴大或數目的增多而連續呈雲形，常常使葉的半邊枯死。最初呈暗褐色但後期會褐色呈淡褐色，在病斑的周圍形成褐色的圈。(下期續完)