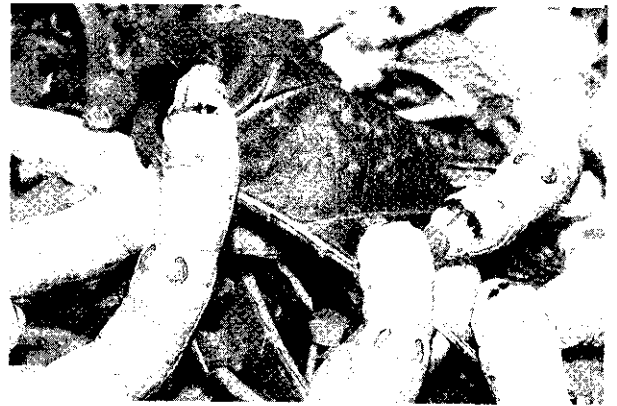


桑锈病

蠶業改良場 林洋三

造成黃化落葉影响蠶作



關鍵詞：①桑樹②锈病

葉部病徵

蠶兒餵食罹有锈病的桑葉

春、秋期飼蠶時 常發生

桑锈病在本省養蠶地區最為普遍，已列為首要防治目標，桑锈病發生於春期、秋期飼蠶時，因各地氣溫、濕度的不同，開始發生的時期稍有差異，但嚴重時，罹病葉紛紛提前脫落，所以無法達到預定的桑葉產量，蠶農被迫減少養蠶次數，影响蠶作安定。

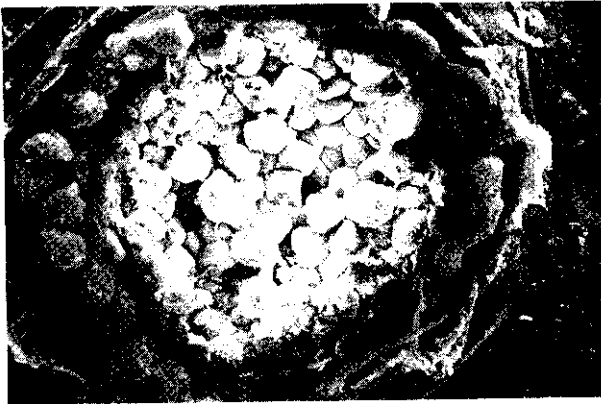
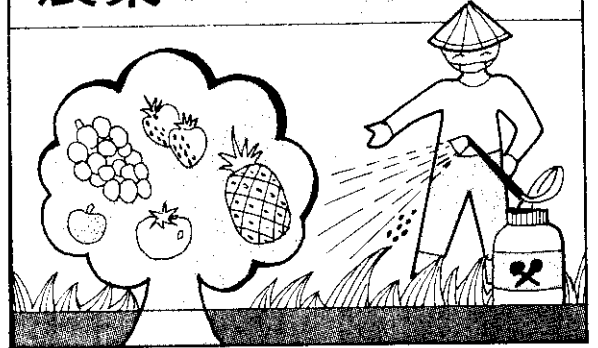
被害部肥大變形 上覆橙黃色粉狀孢子

病徵發生在幼梢、嫩葉、成葉、花穗等，被害部位變色肥大生出許多小斑點，並且彎曲變形，由橙黃色粉狀孢子所被覆，1個病葉上

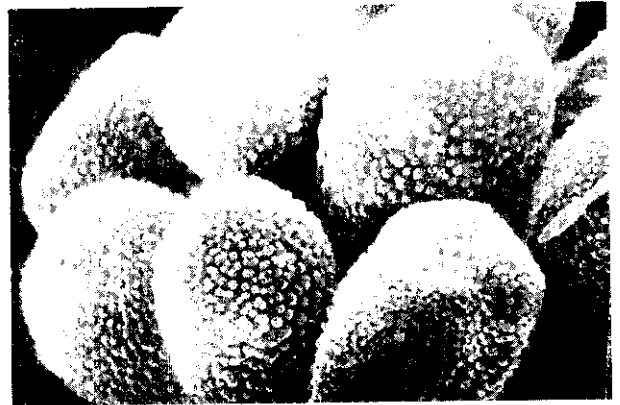
病斑數多者可高達 1,053個，即葉片幾乎全部由锈子器（Aecidia）所遮蔽，造成桑葉光合作用、呼吸作用及蒸散作用的異常，葉片迅速黃化落葉，樹勢亦告衰弱。

病原菌锈子器 生於寄主組織中

桑锈病由担子菌綱锈菌所引起，病原菌的锈子器生於寄主組織中，最初在寄主表皮下集結成菌絲團，以後逐漸突出呈球形，但無開口、锈子器長大之後，在被害表面破裂乃形成倒鐘形锈子器，直徑 100~280 μ ，锈子器與寄主組織間有擬護膜隔開，锈子器底部由排列成柵狀的孢子柄組成，孢子柄頂端產生連鎖狀的锈孢子（Aecidio Spores），锈孢子多數為球形，亦有生橢圓形者，細胞內容物呈顆粒狀，桔



電子顯微鏡下的銹子器



電子顯微鏡下的銹孢子

黃色，孢子大小 $12.5\sim 27\times 8.5\sim 20\mu$ ，其病原菌的學名：*Aecidium mori* Barclay。

潛伏枝條越冬 環境適宜發芽再感染

溫濕度對銹孢子發芽的關係，在 $5\sim 32^{\circ}\text{C}$ 之間均可發芽，而以 $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ 發芽最好，濕度則以飽和濕度下較適宜，病原菌以菌絲在新梢，特別是枝條上潛伏越冬，翌春隨芽葉的發育，菌絲伸長蔓延形成銹子器，成熟後噴出銹孢子，經由角皮侵入，再次感染。

栽植抗病品種 適當修剪燒毀病梢

桑銹病為本省重要的經濟病害，蠶兒食用

罹有銹病的桑葉，養蠶成績及蠶兒健康度均顯著低落，主要的防治方法包括抗病育種、藥劑防治及耕作管理等。

在易罹病地區，慎選或更新栽植較具抗銹病桑樹品種，藥劑防治及耕作管理是以預防為著眼點，在桑銹病流行地區儘早實施，如施用「銹克」4,000倍，須於採收前5日停止用藥，以避免蠶兒發生中毒。

至於耕作管理上，利用適當的修剪時期及修剪方式，降低第2次感染的機會，如冬季修剪時，延遲至12月下旬，並以30公分高度修剪，藉以防除桑銹病菌潛伏於枝條內越冬，並儘可能消滅越冬病源，再則延遲翌春桑樹的發芽，同時避過春期適合病菌增殖時期。

此外，發現病葉、病梢，應及時除去燒毀，及防止桑園多濕，抑制病菌繁殖。總之，認真貫徹「防重於治」的原則，為防止病害重新蔓延，擴大為害的不二法門。 ■