

#143,
404034

44

松櫟銹病交互寄生之研究

34

李寅恭 著

國立中央大學農學院

叢刊之二十五

民國廿三年九月印行

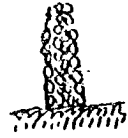
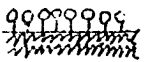
松櫟銹病交互寄生之研究

李 寅 恭

松櫟黃銹病 *Cronartium quercuum* (cke) miyable 屬擔子菌，係華產馬尾松 *Pinus massoniana* 上一種銹癭，普通稱為 gall-rust 但是生長叢林中，人或未曾經意，以其狀態雖為畸形生長，然於枝梢旁幹處多見，松針亦未遑脫落，迨菌孢子成熟，輒傳播於其他樹種，以形成其轉換寄主之公例，綜合近稔各地採集報告觀之，如麻櫟 *Quercus serrata*，白櫟 *Quercus Fafri* 及栓皮櫟 *Quercus Uariabilis* 已分明被其更迭寄生。分布日廣，甚至如栗樹類 *Castanea sps.* 或者亦靜傳染之可能性，漸難逃樹病學家之注目。

按此項黃銹病之生活史，當馬尾松生長山麓，不論為人工栽植，抑或野生，其罹此病害者，率在枝幹扶疏之後，樹之胸高直徑，每每達五六寸許，特少發生於幼樹時期，初則銹癭形成，入春漸從癭塊之皮裂處發現黃銹，是謂春孢子 *Qeciospores* 隨風飛散，集於櫟類之葉

狀體，是謂夏孢子 *Uredospores*。高出葉表。如帶柄擔子下面埋藏不顯明之菌絲。為引伸穿透作用，入冬輾轉變易，成黑色毛狀凸出體

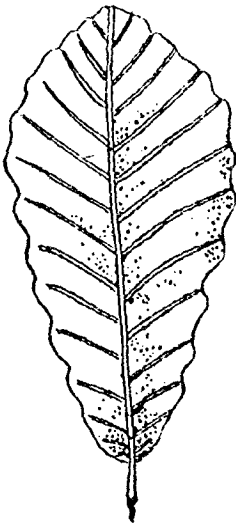


內含多數菌孢子，是謂冬孢子 *Teliospores*。迨至春季，從每一菌孢子輒向外芽發，結果則產生三數擔子狀菌孢子，是謂 *Bacidospores*。或稱 *Sporidia*。由此再過松樹枝幹而一度重演其新生活史，如是者以完成其 *Life history*。

(附圖三)

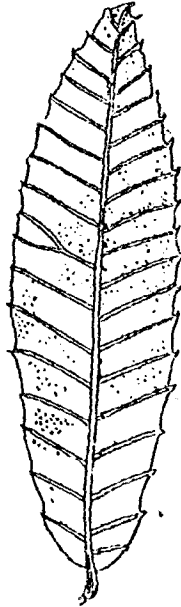
(圖三第)

(背葉櫟白見病銹)

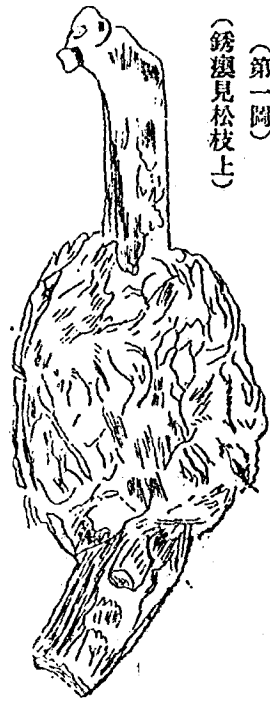


(圖二第)

(背葉櫟麻見病銹)



(第一圖)
(銹癭見松枝上)



吾人考 *Cronartium* 屬之銹病，在世界植物史，無慮若干種，危害之度，各以其寄生與傳染狀況不同，彼見於美之白松 *White pine* 者，有 *C. cerebrum* 及 *C. ribicola* 二種，皆與櫟類 *oaks* 為轉換寄生，互蒙其害，亦至為一般林業者所注意，非就栽植時力求避免，即限

制其間隔之距離，至少必居一英里以外爲其慣例。

Cronartium quercuum 一種銹病，松櫟交互寄生後，則雙方生理上俱受損害不淺，無復發育盛旺之望。固不俟贅述，而木材品質，材積長量，同不足與健康林木相提並論，寧非造林家之大敵，今雖無詳確調查，然就耳目所及，此項病害之傳播區域，在中國日本殆已占絕大範圍。

吾國營林界，自近年馬尾松遭遇虫害，*Dendroclonus pectabilis* 感受痛苦，每每欲取麻櫟（按麻櫟亦有食葉虫屬天社蛾科專食麻櫟之葉二十二及二十三年南京蟠龍山一帶曾繼續發現）或其他種櫟樹爲代用品，尤以揚子流域日益多見，幾幾乎欲視馬尾松如日人之視赤松，而作赤松亡國之論調，未知松櫟雜用，其失敗將又不旋踵而至，顧可以輕率從事乎，寅恭不佞，期期以爲不可，故除抉擇造林適當樹選分省鼓吹外，亟草斯篇，以爲吾全國林界告。



農業叢刊一覽

風景樹之修枝要訣	叢刊之一	李寅恭著
農家住宅問題	叢刊之二	李寅恭著
棉作果部化學之研究	叢刊之三	葉元鼎著
種 園	叢刊之四	李寅恭著
棉作品種試驗	叢刊之五	葉元鼎著
天然林撫育法	叢刊之六	李寅恭著
街 樹	叢刊之七	李寅恭著
棉作純系選種	叢刊之八	王善倫著
棉土化學分析法	叢刊之九	葉元鼎著
爲植行道樹者進一解	叢刊之十	江國仁著
腐乳毛黴之研究	叢刊之十一	魏尚壽著 祝汝佐
中國虫害問題及其解決之我見	叢刊之十二	尤其偉著
松毛虫	叢刊之十三	姜蘇民著
飛蝗遷移之新學說	叢刊之十四	吳宏吉著
海南蝴蝶之新種	叢刊之十五	陳煥堃著
中國鳳蝶名錄	叢刊之十六	張景歐著
中國介殼虫名錄	叢刊之十七	張景歐著
稻穀害虫之初步研究	叢刊之十八	尤其偉著
虫菌汎論	叢刊之十九	李寅恭著
中日合辦之東三省森林	叢刊之二十	傅煥光著
乳牛普通的疾病	叢刊之二十一	鄭學稼著
小麥雜交人工構植法	叢刊之二十二	吳定森著
果園管理法	叢刊之二十三	吳銘已著
廣地營林之大利說	叢刊之二十四	李寅恭著
松櫟銹病交互寄生之研究	叢刊之二十五	李寅恭著
農村復興中農村問題	叢刊之二十六	李寅恭著