

調 査

絹絲蟲飼料植物葉の腺毛に就て

中 曾 根 長 男

著者は昭和9年晩秋期に尙伸長しつゝある桑樹の嫩葉を鏡檢中、葉の表裏両面に互り無數の棍棒狀突起の存在する事を觀察したが其の後調査の結果該突起物は表皮細胞より生じ、桑葉の發芽、開葉及葉齡の若き時代に於て何等かの生理的意義を有する一種の腺毛なる事を知つた此種の腺毛に就ては既に Engler-Prantl. (Natürliche pflanzen Familien. III. Teil. S. 67) により所謂 Perldrüse (眞珠腺) として記載されてをり其の他の記載あるも尙其の生理的意義は不明である。

著者は桑の外數種の絹絲蟲飼料植物葉に就ても觀察したるを以て、以下その大要を記述して見よう。

形 態

桑葉の腺毛は表皮細胞より生じ柄部と數個の細胞を含める腺細胞囊よりなる。(附圖参照) 葉の表裏に觀らるゝも特に表面に多く、裏面に於ては葉脈に沿ひて多し。芽の脱苞期前後に於ては發生の途上にある種々なる階梯のものが認めらる。開葉當時のものでは各腺細胞は何れも桑も肥大充實してゐるが開葉後20日を經過せば既に萎縮して殆ど其機能を有しないものゝ如くである桑葉に於ては充分成長せるものは所謂眞珠狀をなすも其の形態は植物により夫々固有の形態を有し特に栗に於けるものは大盃狀をなしてゐる。腺毛は一般に無色にて葉綠素を缺くが開葉後に於ては往々淡黃色を呈し、特に楢に於ける腺毛細胞は鮮淡紅色を呈してゐる。大きさは調査植物の範圍にては腺細胞囊の長徑40—60 μ 、短徑15—30 μ 、柄部の長さ約20—50 μ である。柄部は桑、柘及楮に於ては一節なるも栗、櫟及楡に於ては數節よりなる。桑、柘及楮に於けるものは形態略々類似してゐるが其の數は楡に最も少い。これは毛茸と相關々係あるものゝ如く、桑葉に於ても毛桑なる品種に於ては其の數が甚だ少い。蒿柳には盲管狀の毛茸は著しく多きも桑に於ける如きものは觀察出來なかつた。

櫟と楡に於けるものは桑のものより稍々長形、又栗に於ては甚だ大形にして型も又著しく異なる。上記各植物に於ては托葉には認められない。腺細胞の内容は還元糖稍々多く脂肪も觀察し得たるも沃度加里による澱粉の反應は陰性であつた。次に各植物葉に於けるものを比較表示すると下表の如くである。

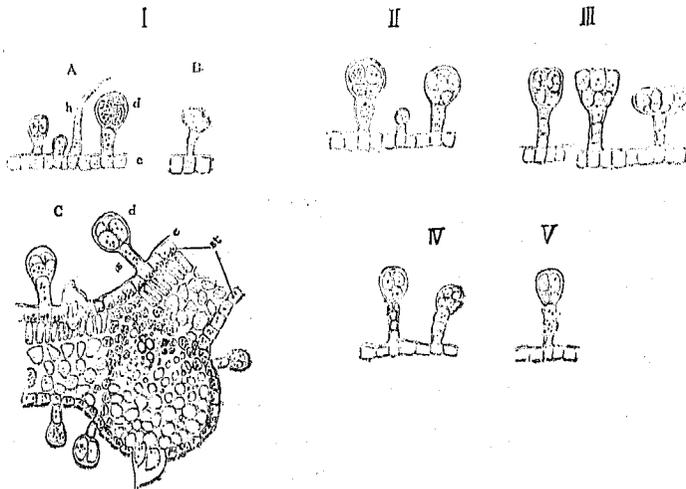
	腺毛數	腺細胞囊の大きさ		柄部の長さ	色 調	形 狀	
		長 徑	短 徑				
桑	葉	一般に多し	35 μ	30 μ	25—40 μ	無色—淡黃色	棍棒狀
柘	葉	同 上	"	"	"	"	"
楮	葉	桑より多し	"	"	"	"	"
櫟	葉	同 上	25—30	25	25—50	淡黄—淡紅	"
楡	葉	同 上	"	"	"	"	"
栗	葉	比較的多し	50	15—20	15—30	無色—淡黄	盃 狀

總 括

腺毛存在の意義に就ては一つは發芽に當り各葉片の壓着を防ぎ、腺細胞の膨壓により發芽用葉を容易ならしむる事、二つには當時の表皮細胞には多量の糖類（主として澱粉）が蓄積されてゐる事と之より發生してゐる腺毛細胞に還元糖の含有多き點よりして一種の蜜腺の如き作用をなし蟻其他の益蟲を誘ひ嫩葉期に於ける害敵の被害を免れる爲のものならんとの考察を下し得るが其の生理的意義並に作用の究明は尙今後の研究に俟つ事が多い。

本文發表に當り御教示を賜りたる遠藤教授に對し深甚なる敬意を表する次第である。

（於 茨城縣蠶業試驗場）



附 圖 說 明

I 桑葉の腺毛

- A 芽に於けるもの
- B 開葉20日目のもの
- C 發芽當時のもの
- d 腺細胞
- e 表皮細胞
- h 毛茸
- s 柄部
- st 澱粉粒

II 柘葉に於けるもの

III 栗葉 同上

IV 櫟葉 同上

V 檜葉 同上

（受理 昭和12年2月1日）