

毎日蠶糞を採集し、力めて新鮮状態に保ち其の齡中のものを全部合して其の齡の平均試料とあし、以て水分の平均含量を求めたるなり、右の結果は上述の理由により完全と稱し難きも、之により蠶糞中の水分は蠶兒の生長と共に増加すと云ふを得べきか、殊に上簇期となれば水分の含量最大とあり、其の量八〇%以上となるを見る。

天蠶及び柞蠶の卵に就いて

上田蠶絲専門學校教授
學藝委員 農學士 北 島 鉞 雄

天蠶は學名を *Anthraera yamamai* と云ひ、柞蠶は *Anthraera pernyi* と云ひ學名の示す如く兩者ともに天蠶科の中の *Anthraea* なる屬に入るものあり、東北農科大學の松村博士による時は天蠶の學名は *Anthraera pernyi* Guer. Var. *yamamai* Guer. にして即ち柞蠶の變種とし、又同博士の名著千蟲圖解(續日本千蟲圖解第一第四十四ページ)には天蠶は柞蠶に酷似すれども左の點に於て異なるをせり。

(一)色は雌にては橙黄色を呈し雄は赤褐にして前縁及び翅底の一部は黄色なり。

(二)雄にては前翅の中央を斜走する一線判然し多少波状をなす。

(三)雌にては外縁にある斑紋判然せず。

柞蠹

表面

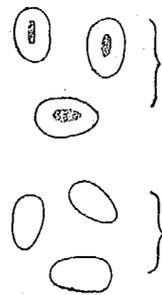
側面

長サ ○、九—一、〇分

幅 ○、八—〇、九分

厚サ ○、六五—〇、七分

第 一



天蠹

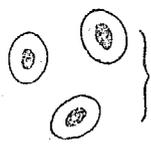
表面

側面

長サ ○、九分

幅 ○、八分

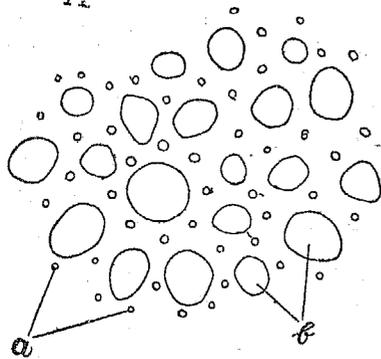
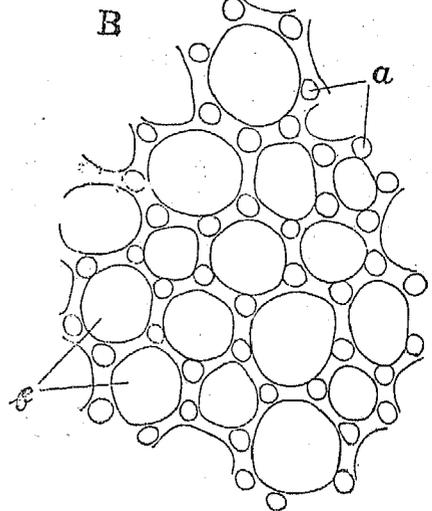
厚サ ○、六分



右の如く要するに天蠹及び柞蠹の區別は計量的のものにして品質的のものにあらず、頗る相類似し

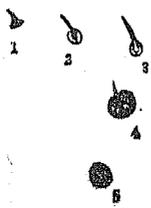
柞蠹

第 二 天蠹



winkel oular 3x5

C c



七

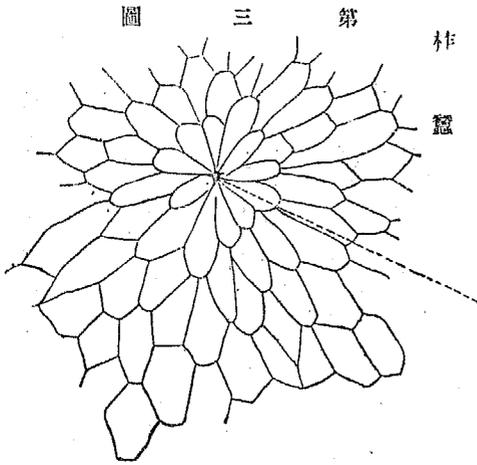
之を同種とすべきか又は異種とすべきか人によりて異論ある所なるべし。

予は今此の問題に深く立ち入らんとはせず唯だ兩者の卵に就いて比較せんとするあり。

天蠶は一化柞蠶は二化あり、天蠶は卵態を以て越冬し翌春五月上旬の頃孵化す、幼蟲は孵化後五十餘日にして七月上旬頃老熟結繭す、次で八月に至り羽化して産卵す、卵はそのまゝ越冬し翌春に至り發生するなり。

卵門

柞蠶



Winkel obj. 5 × Oc. 3

柞蠶は之に反し蛹態を以て越冬し五月上旬の頃化蛾産卵す、卵は二週日にしてし五月中下旬孵化し幼蟲は五十餘日にして七月上旬老熟し蛹期間二十餘日にして八月初旬頃化蛾産卵す卵は十日餘りにして八月中下旬に發生す第二化の幼蟲は四回の蛻皮をして九月末より十月初め頃老熟して結繭しそのまゝ繭の中で越冬す、之によつて見れば天蠶の経過は柞蠶の第一化と略同一なり。

卵の形状はともに卵圓形にして褐色の膠質物を以て被はる水を以て洗滌して之を除去すれば灰白色又は淡褐灰色となる、膠質物は天蠶に於て粘着力強く柞蠶に於て弱し、故に柞蠶の

卵塊は容易に分離する事を得。

大さ及び形状第一圖に示す如し。

之によつて見る如く柞蠶卵は天蠶卵より少しく大なり、殊に厚さに於て大なり、産卵當時は肥厚すれども數日にして中央部少しく凹陷す。

卵殼に存する紋斑は大體に於て異なる所あり、然れどもその間自ら差別あり、即ち第二圖に示す所の如く之を顯微鏡下に檢する時は必ず見誤るゝとみえし。

第二圖に於て a は氣孔 b は斑紋なり、氣孔斑紋ともに柞蠶に大、天蠶に小なり、氣孔はその一端膨大し

卵門



第四圖

柞蠶

Winkel obj. 5 × Oc. 5

て恰もビンの如く見ゆその外孔は膨大してビンの頭部に當り内口は尖端に當る、氣孔の配列は圖に示す如く規則正しきものにして側邊に近きものは斜めに生ずれども中央に近づくに従ひ漸く卵面に垂直の方向をとる、故に中央部に於ては顯微鏡の燒點を下する毎に同心に重輪になりて現はる側邊部に於ては第二圖に示す如し。

斑紋の大きさは柞蠶においては大なるは○・○七耗小なるは○・○三三耗天蠶にありては○・○三五一○・○一五耗、氣孔の大きさは柞蠶にては○・○二一○・○一四耗、天蠶にては○・○〇五一○・○〇四耗。

次で乍ら家蠶にありては斑紋の大きさは○・○〇五一○・○〇七耗あるを以て天蠶殊に柞蠶の斑紋及び氣孔

は如何に大なるかを想像し得べし。

次ぎに精孔又は卵門 (micropyle) なるが、之は卵殻の尖端に存在し (柞蠶にては太き方の先端あり) 肉眼を以てもその位置を認め得べし、その周囲の斑紋は他の部分と異なり第三圖に示す如し、また此の部には氣孔なし、天蠶と柞蠶によりて斑紋の模様は相異なるのみとなし、唯だ柞蠶にありては天蠶より稍や斑紋の大なる傾きあるのみなり、此の邊の構造は家蠶と差異なきが如し。

孵化の際喰ひ破る部分は卵門の附近なり、天蠶にありては卵門附近の一部分のみあれども柞蠶にありては卵殻の過半を食下する事頗る多し。

