

第二節 種々なる繭層の種々なる溫度に於ける溶解窒素量

井 上 柳 楯
益 吉

第一項 概 説

繭層を水を以て處理する場合には、其浸出液は著しくピウレット反應を與へ、ミロン氏試薬を加ふる場合には沈澱を生じ、是れを熱する時は赤色反應を與ふ、且つ蛋白質の沈澱反應を呈するを以て此時水に溶解する窒素化合物は主としてセリシンなりと爲す事を得べし。而して尙其浸出液はニンヒドリンの反應を呈するを以て、微量のアミノ酸類の存在する事を知るべし。此のアミノ酸類は繭層中に遊離の状態に於て存在するか或は甚だ不安定なる結合を爲すものなるか、未だ決定せられざれども、多くの繭層は是れを以て處理する場合に於ては其浸出液はニンヒドリン反應を與ふる事は明かなり。夫故に繭層浸出液中の窒素は溶解せるセリシンの窒素及び、アミノ酸類の窒素等かれども主としてセリシンの窒素ありと考へられ得るなり。

是れを以て浸出液中の窒素量を測定する事は、セリシンの溶解量を知るべく、從て其繭の煮繭時間及解舒の良否を決定する上に於て甚だ重要な事なりとす。且つ其法は第二章第一節の法に比して其精密の度に於て勝れる點なり。

第二項 實 驗 法

一定量の菌層(約二・五—一・〇瓦)を取り、一〇〇瓦の蒸溜水を加へ攪拌しつゝ、一定の温度に於て十分間處理し直に濾過し、能く洗滌したる後、洗滌液と濾液とを合して是れを蒸發して少量とあし。濃強硫酸を加へて是れを分解し、キエルダール氏法によりて窒素を定量せり。

第三項 實驗結果

前述せる方法により小石丸、角又、又昔(甲)、又昔(乙)、臺灣産春蠶、臺灣産夏蠶、大和錦(夏蠶)、大和錦(秋蠶)、赤熟黄石丸、三龍又、姬蠶、朝鮮三眠蠶、日本錦(夏蠶)、日本錦(秋蠶)等の菌層に就きて可溶性窒素量を定量せり。尙ほ日本錦(夏蠶)に就きては一は一%のホルムアルデハイドを以て二時間處理し、他は二十分間一平方糎に就き一研の壓力を加へたる場合に於て、其可溶性窒素の量に於て如何ある變化あるかを研究せり。以上の結果は是れを次表を以て示す。

表中最大溶解量とは一定量の菌層を加壓釜中に入れ、一氣壓の許に於て數回浸出し、其浸出液の全くピウレット反應を與へざるに到りて止め、其浸出液の全窒素を定量し是れを以て表はせり。

第一表 小石丸種菌層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、七二% 最大可溶性窒素 三、八〇%

最大可溶性窒素 = 2.271% (蒸溜水 100瓦)
全窒素 = 16.72% (處理時間 100分)

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏三度	1.5085瓦	0.1505瓦	0.0365瓦	0.0005瓦	0.050%	0.10%	1.31%
四	1.5531	0.1550	0.0555	0.0015	0.02%	0.10%	1.30%
六	1.5551	0.1555	0.0301	0.0015	0.03%	0.10%	1.30%
十	1.5031	0.1500	0.0302	0.0015	0.03%	0.10%	1.30%
八	1.5122	0.1512	0.0231	0.0015	0.03%	0.10%	1.30%
六	1.5552	0.1552	0.056	0.0011	0.10%	0.11%	1.30%
六(上田に於て) (下田に於て)	1.5552	0.1552	0.0308	0.0015	0.13%	1.31%	1.30%

第二表 角又種爾層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、七六% 最大可溶性窒素 三、七六%

$$\frac{\text{最大可溶性窒素}}{\text{全窒素}} = 22.43\% \text{ (蒸溜水 100g 処理時間 100分)}$$

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏三度	1.5565瓦	0.1565瓦	0.0365瓦	0.0005瓦	0.031%	0.10%	1.29%
四	1.5511	0.1560	0.0568	0.0011	0.031	0.10%	1.29%
六	1.5152	0.1560	0.0302	0.0015	0.02%	0.10%	1.29%
十	1.5555	0.1555	0.0355	0.0015	0.03%	0.10%	1.29%
八	1.5555	0.1555	0.0352	0.0011	0.10%	0.12%	1.29%
六	1.5005	0.1505	0.0301	0.0002	0.10%	1.31%	1.29%

第三表 又昔(甲)種爾層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・二四% 最大可溶性窒素三・五〇%

最大可溶性窒素 = 21.41% (蒸溜水 1000g)
全窒素 = 16.24% (處理時間 100分)

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏三度	二四三六瓦	0.599瓦	0.0468瓦	0.0006瓦	0.003%	0.10%	0.25%
四	二四三六瓦	0.40大	0.037瓦	0.0011	0.002	0.12	1.1%
六	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0015	0.003	0.12	1.2%
八	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
十	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
十二	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
十四	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
十六	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
十八	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
二十	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
廿二	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
廿四	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
廿六	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
廿八	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%
三十	二四三六瓦	0.40大	0.036大	0.0016	0.003	0.12	1.2%

第四表 又昔(乙)種爾層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・七四〇% 最大可溶性窒素 三・八五%

最大可溶性窒素 = 16.74% (蒸溜水 1000g)
全窒素 = 16.74% (處理時間 100分)

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏三度	一四〇四瓦	0.352瓦	0.041瓦	0.0011瓦	0.002%	0.12%	1.1%
四	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
六	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
八	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
十	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
十二	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
十四	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
十六	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
十八	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
二十	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
廿二	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
廿四	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
廿六	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
廿八	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%
三十	一四〇四瓦	0.36大	0.036大	0.0011	0.002	0.12	1.1%

50	1°30'10	0°15'48	0°04'31	0°00'11	0°08'33	0°00	1°30'
40	1°30'05	0°15'42	0°04'24	0°00'14	0°10'11	0°00	1°27'
30	1°30'00	0°15'36	0°04'18	0°00'18	0°11'33	0°00	1°24'
20	1°30'00	0°15'30	0°04'12	0°00'21	0°12'54	0°00	1°21'
10	1°30'00	0°15'24	0°04'06	0°00'24	0°14'15	1°00	1°18'

第七表 大和錦(夏蠶)種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・七〇% 最大可溶性窒素 三・八〇%

最大可溶性窒素 = 22.75% (蒸溜水 100分)
全窒素 = 16.70% (處理時間 100分)

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 30度	1°30'10瓦	0°15'48瓦	0°04'31瓦	0°00'11瓦	0°08'33%	0°00%	1°30'10%
40	1°30'05	0°15'42	0°04'24	0°00'14	0°10'11%	0°00%	1°30'05%
30	1°30'00	0°15'36	0°04'18	0°00'18	0°11'33%	1°00%	1°30'00%
20	1°30'00	0°15'30	0°04'12	0°00'21	0°12'54%	1°00%	1°30'00%
10	1°30'00	0°15'24	0°04'06	0°00'24	0°14'15%	1°00%	1°30'00%

第八表 大和錦(秋蠶)種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・四四% 最大可溶性窒素 三・一七%

最大可溶性窒素 = 19.28% (蒸溜水 100分)
全窒素 = 16.44% (處理時間 100分)

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 三〇度	一・四〇五瓦	〇・二五九瓦	〇・〇四五瓦	〇・〇〇〇瓦	〇・〇五三%	〇・二五%	一・三三%
四〇	一・五七一	〇・二五一	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一〇	〇・〇六四	〇・二四〇	一・四一%
五〇	一・五〇一	〇・二五五	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一五	〇・〇七〇	〇・二三三	一・四一%
七〇	一・五〇〇	〇・二五五	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一五	〇・〇七六	〇・二二六	一・四一%
八〇	一・五〇八	〇・二五〇	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一六	〇・〇七六	〇・二二六	一・四一%
九〇	一・五九三	〇・二六八	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一〇	〇・〇七六	〇・二二六	一・四一%
九二	一・五七四	〇・二六六	〇・〇四五瓦	〇・〇〇一五	〇・〇七九	〇・二二三	一・四一%

第九表 赤熟種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・五八% 最大可溶性窒素 三・九二%

最大可溶性窒素 = 23.64% (蒸溜水 1000cc) (處理時間 100分)

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 三〇度	一・八六五瓦	〇・三二〇瓦	〇・〇三五瓦	〇・〇〇三五瓦	〇・一三三%	〇・一七%	三・四一%
四〇	二・〇六五	〇・三二四	〇・〇三五瓦	〇・〇〇一四	〇・一四〇	〇・一六	三・四一%
五〇	二・〇七〇	〇・三二四	〇・〇三五瓦	〇・〇〇一五	〇・一四三	〇・一五	三・四一%
六〇	二・〇三五	〇・三二〇	〇・〇三五瓦	〇・〇〇一五	〇・一四三	〇・一五	三・四一%
七〇	一・九六〇	〇・三二六	〇・〇三五瓦	〇・〇〇一四	〇・一四三	一・一四	三・四一%
八〇	一・七五三	〇・三二三	〇・〇三五瓦	〇・〇〇一四	〇・一四三	一・一〇	三・四一%

第十表 黄石丸種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、六三% 最大可溶性窒素 三、七五%

最大可溶性窒素 = 2.54% (蒸溜水 100吨)
 全窒素 = 16.63% (處理時間 100分)

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素 供試量	溶解窒素 全窒素	溶解窒素 最大可溶性窒素
攝氏三度	一、七五瓦	0.95%	0.36%	0.003%	0.03%	0.3%	1.2%
四	二、三瓦	0.8%	0.3%	0.003%	0.1%	0.4%	1.6%
五	二、五瓦	0.75%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%
六	二、三三瓦	0.6%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%
七	二、五九六瓦	0.5%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%
八	二、九六瓦	0.35%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%

第十一表 三龍又種爾層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、七一% 最大可溶性窒素 四、一二%

最大可溶性窒素 = 2.466% (蒸溜水 100吨)
 全窒素 = 16.71% (處理時間 100分)

處理溫度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素 供試量	溶解窒素 全窒素	溶解窒素 最大可溶性窒素
攝氏三度	一、七六六瓦	0.96%	0.35%	0.003%	0.03%	0.3%	1.2%
四	一、八三瓦	0.8%	0.2%	0.002%	0.03%	0.4%	1.6%
五	一、八六四瓦	0.7%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%
六	一、八三瓦	0.6%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%
七	一、八三瓦	0.5%	0.2%	0.002%	0.1%	0.4%	1.6%

第十二表 姬蠶種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一七・〇二% 最大可溶性窒素 四・二八%

最大可溶性窒素 = 25.15% (蒸溜水 1000 純)
全窒素 = 處理時間 100 分

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 20 度	1.621	0.2535	0.0266	0.0018	0.0262%	0.24%	1.30%
20	1.620	0.2527	0.0266	0.0018	0.15%	0.24%	1.30%
20	1.714	0.2526	0.0266	0.0018	0.16%	1.14%	1.30%
20	1.731	0.2521	0.0266	0.0018	0.15%	1.10%	1.30%
20	1.626	0.2526	0.0266	0.0018	0.15%	1.10%	1.30%

第十三表 朝鮮三眠春蠶種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六・二五% 最大可溶性窒素 三・五四%

最大可溶性窒素 = 21.78% (蒸溜水 1000 純)
全窒素 = 處理時間 100 分

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 20 度	1.621	0.2523	0.0266	0.0018	0.0262%	0.24%	1.30%
20	1.621	0.2523	0.0266	0.0018	0.15%	0.24%	1.30%

容	一七六瓦	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	1°1分	1°1分
容	0°20分	0°15分	0°20分	0°30分	0°30分	1°1分	1°1分
容	一七九	0°15分	0°20分	0°30分	0°2分	1°1分	1°1分

第十四表 日本錦(夏蠶)種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、八九% 最大可溶性窒素 三、七八%

最大可溶性窒素 = 2.2.3.8% (蒸溜水 100分)
 全窒素 = 22.3.8% (處理時間 100分)

處理温度	供試量	全窒素量	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 10度	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分
20	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分
30	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分
40	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分
50	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分

第十五表 日本錦(秋蠶)種繭層の各温度に於ける可溶性窒素量

全窒素 一六、二五% 最大可溶性窒素 三、三九%

最大可溶性窒素 = 2.0.8.5% (蒸溜水 100分)
 全窒素 = 20.8.5% (處理時間 100分)

處理温度	供試量	全窒素量	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素	溶解窒素最大可溶性窒素
攝氏 10度	1.5g	0°15分	0°20分	0°30分	0°1分	0°2分	1°1分

四	一、六六六	0.252	0.0260	0.0011	0.021	0.04	二二
六	一、七三三	0.266	0.0265	0.0012	0.022	0.04	二六
八	一、七五三	0.269	0.0267	0.0012	0.022	0.04	二六
九	一、七五三	0.269	0.0267	0.0012	0.022	0.04	二六

第十六表 日本錦(夏蠶) 1%のホルマリンを以て二時間處理したる場合に於ける繭層の各温度に於ける可

溶性窒素量

全窒素量及最大可溶性窒素量等は第十四表と同様あり。

處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素%	溶解窒素最大可溶性窒素%
攝氏三度	一、八五五瓦	0.334瓦	0.0257瓦	0.0013瓦	0.025%	0.07%	一、七
四	一、七六三	0.291瓦	0.0252瓦	0.0010	0.024	0.08	一、七
六	一、七六六	0.293	0.0253	0.0011	0.024	0.08	一、七
八	一、八五五	0.334	0.0257	0.0012	0.025	0.07	一、七
九	一、九六四	0.357	0.0262	0.0012	0.025	0.07	一、七

第十七表 日本錦(夏蠶) 一平方糎に就き一疝の壓力の許に於て二〇分間處理したる場合に於ける繭層の各

温度に於ける可溶性窒素量

全窒素及最大可溶性窒素等は第十四表と同様あり。

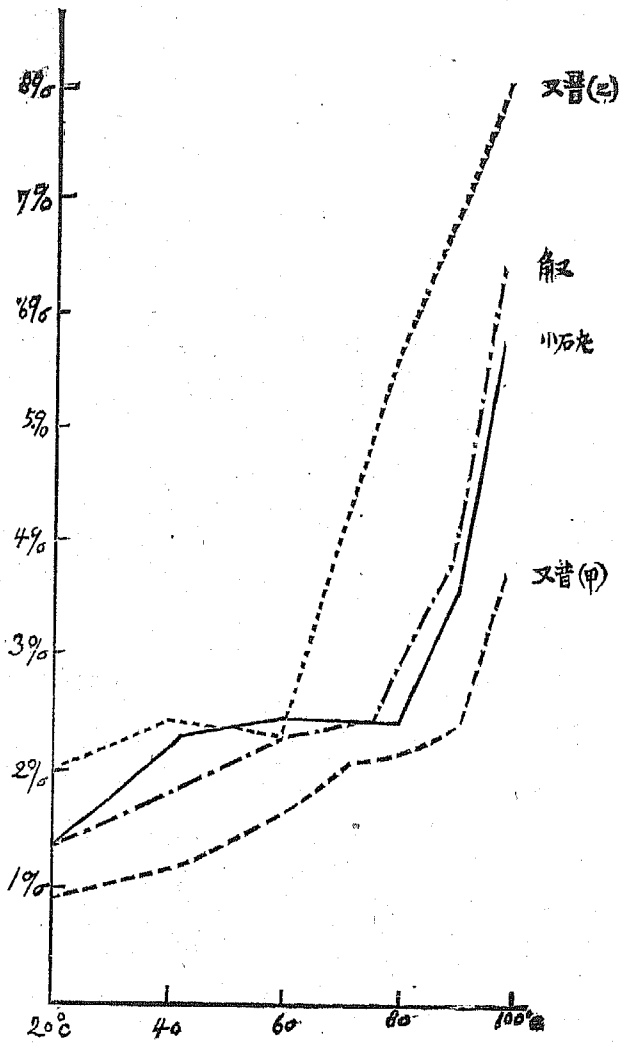
處理温度	供試量	全窒素	最大可溶性窒素	溶解窒素	溶解窒素供試量	溶解窒素全窒素%	溶解窒素最大可溶性窒素%
攝氏三度	一、四三三瓦	0.244瓦	0.0205瓦	0.0008瓦	0.020%	0.08%	三、九

第四項 溶解性窒素の溶解度曲線

四	1,6400	0,2700	0,0000	0,0000	0,3500	2,50	9,5
三	1,6680	0,2550	0,0000	0,0000	0,3750	2,33	9,4
二	1,7100	0,2660	0,0000	0,0000	0,4000	2,14	10,4
一	1,7100	0,2660	0,0000	0,0000	0,4000	2,14	10,4
六	1,8330	0,2500	0,0000	0,0000	0,4250	2,07	11,9

以上叙述したる結果を一層明かに示さんが爲めに、各温度に於ける可溶性窒素が最大可溶性窒素に對する比を縦線に取り各温度を横線上に表はして比較せば次の如し。

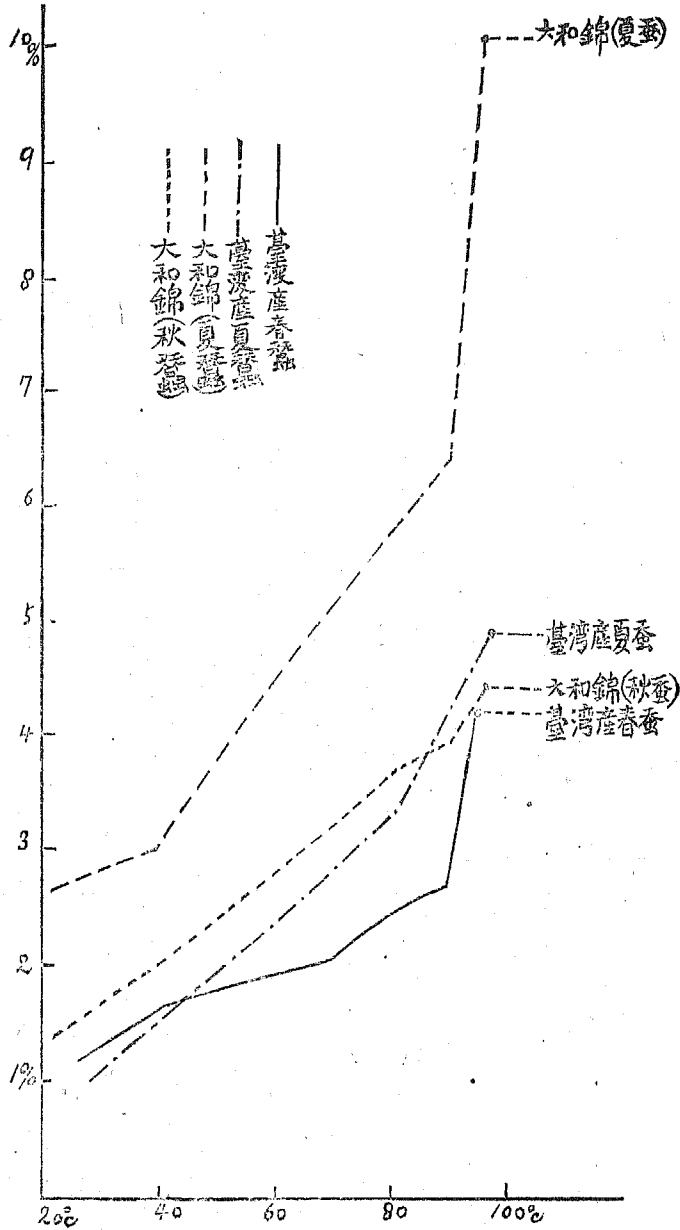
第 四 圖



第一、小石丸、角又(甲)及又普(乙)種の繭層の各温度に於ての窒素の溶解率を示す曲線

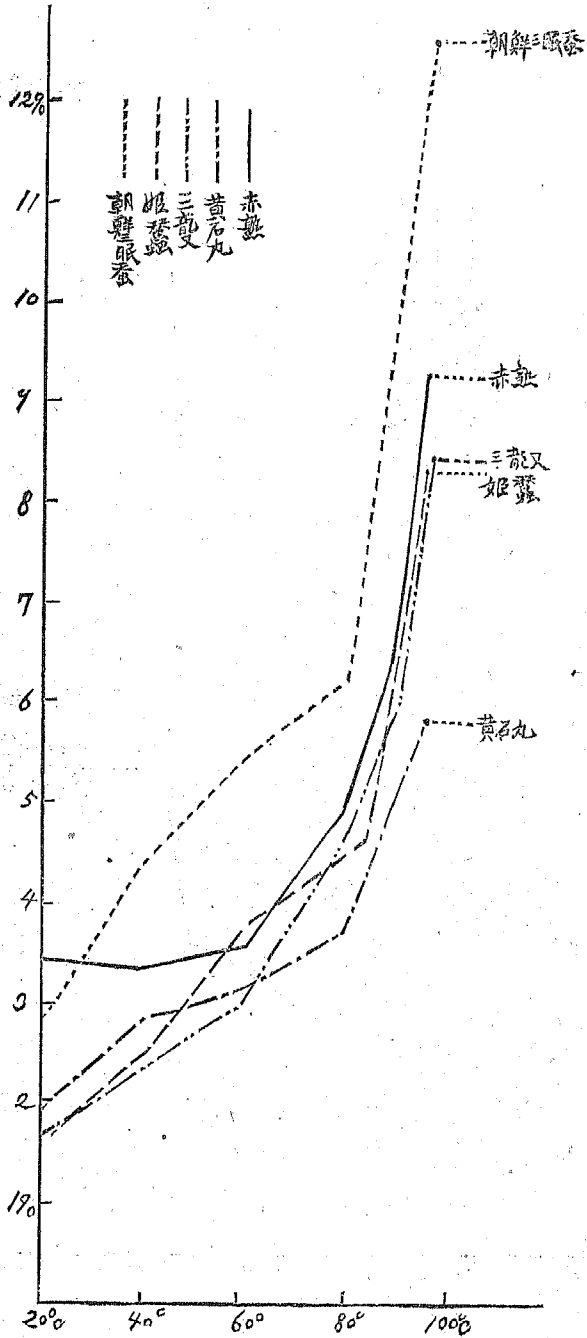
又普(乙)
又普(甲)
角又
小石丸

第二、臺灣産春蠶、臺灣産夏蠶、大和錦(夏蠶)及大和錦(秋蠶)種の繭層の各温度に於ける窒素の溶解率を示す曲線

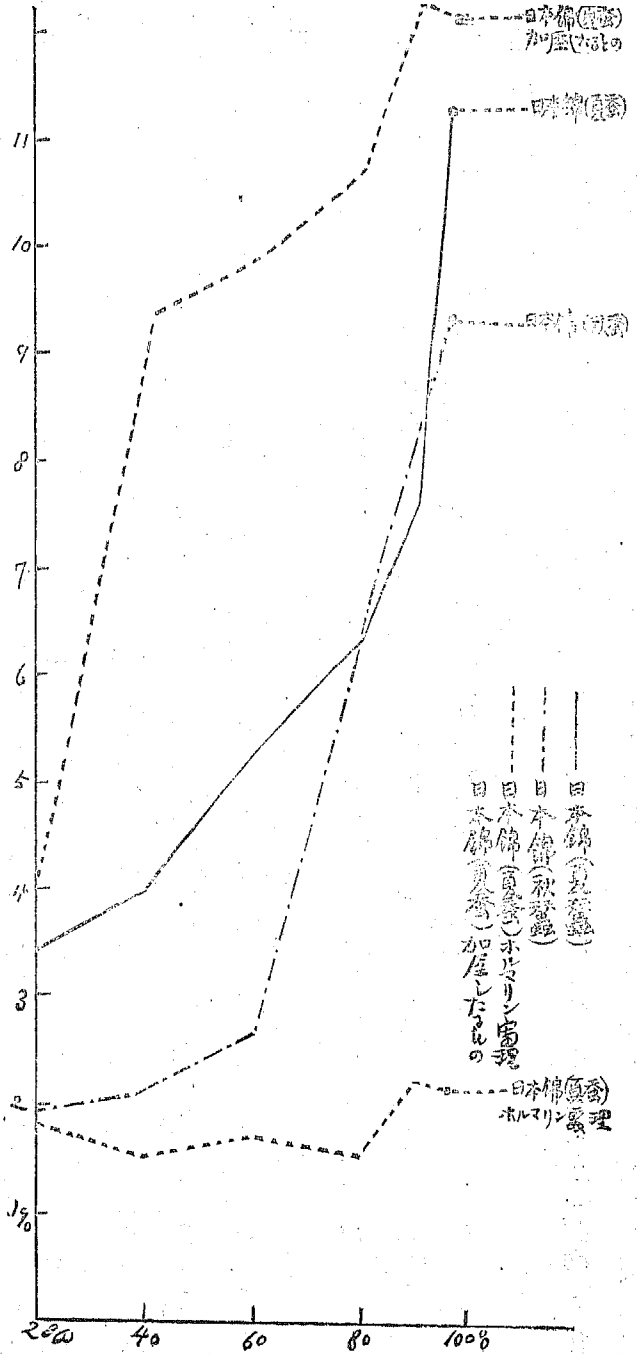


1111

第三、赤熱、黄石丸、三龍又、姫蠶及朝鮮三眠蠶種の繭層の各温度に於ける窒素の溶解率を示す曲線
第六圖



第四、日本錦(夏蠶)、日本錦(秋蠶)、日本錦(夏蠶)をホルマリン溶液を以て處理したるもの及び加壓したるもの、繭層の各温度に於ける窒素の溶解率を示す曲線



第五項 分離せるセリシンの各温度に於ける溶解性窒素量

上述したる繭層の可溶性窒素が、主としてセリシンの窒素ありとせば、繭層より分離したるセリシンは各温度に於て、果して如何なる可溶性窒素を與ふるものあるかを知るは、甚だ必要ある事柄ありと考へらるゝ

なり。

第一 セリシンの分離法

従來セリシンの分離法として知られたるものは次の如し。

クラメール (Cramer) 氏は繭層を温水を以て處理し其水溶液に醋酸鉛を加へて是れを沈澱し次ぎに硫化水素を通じて鉛を除き生せる硫化鉛の濾液を蒸發して濃厚とかし、是れに酒精を加へてセリシンを沈澱せしめたり。ボンデイ (Bondi) 氏は同法により硫化鉛を除きたる濾液を蒸發して濃厚とかし、後酒精の代りに醋酸を加へてセリシンを沈澱せしめたり、フキシヤー (Fischer) 氏は加壓釜中に於て生絲を攝氏一一八度に熱し得たる水溶液を單に蒸發してセリシンを分離せり、著者は次の二法によりてセリシンを分離せり。

(甲 法)

一定量の繭層を取り是れに水を加へ加壓釜中に於て約一氣壓の許に於て數時間加熱し、是れを取り出し濾過して繭層を分離し、更に水を加へて同法を反覆し、其水溶液のピウレット反應を全く呈せざるに至りて中止し、其水溶液を蒸發して濃厚となし、是れに無水酒精を加へて沈澱せしめたり。

(乙 法)

一定量の繭層を取り、是れに約三倍量の水を加へフラスコ中に於て逆流冷却器を付し、數時間煮沸して後濾過し再び水を加へて同法を反覆し、最後に浸出液の全くピウレット反應を呈せざるに至らしめて後、浸出

液を悉く集め湯煎上に於て蒸發して濃厚となし、セリシンを分離せしめたり。

第二、分離せるセリシンの性質

前述したる法によりて分離したる二種類のセリシンは其性質を異にせり、甲法によるセリシンは白色を呈し容易に粉状となり、水に著しく可溶性なり、乙法によるセリシンは乾燥するに従ひ黒褐色を呈し、濕潤なる場合に於ては粘着性前者に比して強く、而して水分を失ふ場合には塊状を呈す、兩者共にピウレット反應を呈し、ミロンの反應を興へ、醋酸鉛によりて著しく沈澱を生ず、尙ほ兩者の全窒素量及灰分は次の如し。

	水 分	灰 分	全窒素
甲法によるセリシン	八、九六%	一、〇〇%	一六、五〇%
乙法によるセリシン	八、〇一	一一、二六	一六、一九

第三、各温度に於て一定時間蒸溜水を以て、處理したる場合に於けるセリシンの可溶性窒素量

前記せる二種のセリシンの一定量を取り、蒸溜水五〇珎を加へ攪拌しつゝ十分間各温度に於て處理し、濾過したる後、其濾液の全窒素を定量し、次の如き結果を得たり

(A表) 甲法によるセリシン(冷水に可溶性セリシン)の各温度に於ける可溶性窒素量

處理温度	供試セリシン	溶解性窒素量	供試量に對する溶解窒素のパーセント	全窒素に對する溶解窒素のパーセント
攝氏 三度	〇、四九九五瓦	〇、〇四七五瓦	九、五〇七%	五七、六二%
二〇	〇、五〇〇四	〇、〇五四一	一〇、八〇九	六五、五一
四〇	〇、五〇一〇	〇、〇六〇八	一二、一四三	七三、五九

〔B表〕乙法によるセリシン冷水に難溶性セリシンの各温度に於ける可溶性窒素量

處理温度	供試セリシン	溶解性窒素量	供試量に對する溶解窒素のパーセント	全窒素に對する溶解窒素のパーセント
六〇	〇、五〇〇六	〇、〇六四六	一二、九一〇	七八、二四
六五	〇、五〇〇〇	〇、〇六四九	一二、九七六	七八、六四
七〇	〇、五〇三四	〇、〇六七二	一三、三四八	八〇、九〇
七五	〇、五〇〇八	〇、〇六七二	一三、四一八	八一、三二
八〇	〇、五〇〇八	〇、〇六七六	一三、四九九	八一、八一
八五	〇、五〇二二	〇、〇六八九	一三、七二六	八三、一九
九〇	〇、五〇〇二	〇、〇六九五	一三、八九七	八四、二三
九四	〇、五〇二六	〇、〇七〇一	一三、九四六	八四、五二
九八	〇、五〇一四	〇、〇六八九	一三、七三〇	八三、二三
二二	〇、五〇〇二	〇、〇一八四	二、五五四%	一五、七七%
二五	〇、五〇〇八	〇、〇一六四	三、二八六	二〇、三〇
三〇	〇、五〇〇八	〇、〇二〇〇	三、九八三	二四、六〇
三五	〇、五〇二四	〇、〇二九八	五、九二八	三六、六二
四〇	〇、五〇二八	〇、〇三三四	六、六五〇	四一、〇八
四五	〇、五〇〇二	〇、〇三七〇	七、四一五	四五、八〇
五〇	〇、五〇〇〇	〇、〇四〇五	八、〇九二	四九、九八
五五	〇、五〇一一	〇、〇四二二	八、四一一	五一、九五
六〇	〇、五〇一六	〇、〇四五二	八、九九一	五五、五四
六五	〇、五〇二五	〇、〇五〇三	一〇、〇〇九	六一、八二
七〇	〇、五〇〇一	〇、〇五〇七	一〇、一四〇	六二、六三

上記の結果を曲線を以て示せば次の如し。

