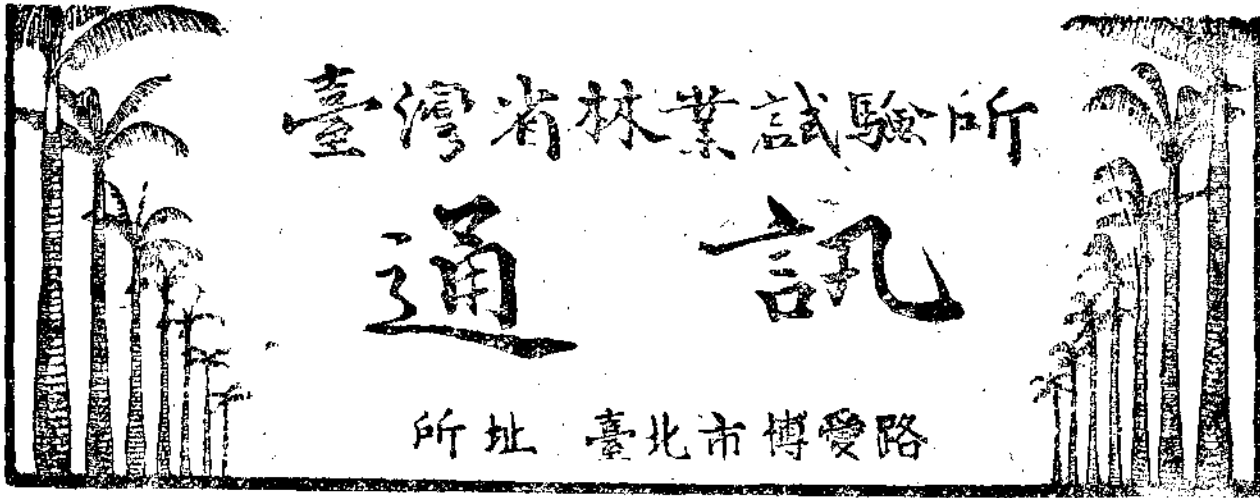


內政部雜誌登記證
京警臺第陸陸號



中華民國三十六年一月創刊
發行人 林渭訪

中華民國三十七年四月三十日

第三十二期

論 著

臺灣竹類製造紙漿之既往實驗選評 (續 III)

蘇 步 皋

(三) 竹材之紙漿製造試驗

禾本科植物之紙漿製造試驗，歷來雖不乏其人，但對於臺灣竹材之同樣試驗，則寥寥可數。就中似以土屋穰氏等之臺灣桂竹與本所之

蔴竹，蔴竹，烏葉竹之紙漿製造試驗結果，堪稱白屑。茲先將兩者之蒸解條件及紙漿分析分別列表如次，然後附以簡單說明。

表十二 桂竹之亞硫酸苦土法蒸解條件 (土屋氏)

號次	試料		蒸解液				蒸解				漂白		木漿得率			
	風乾 (g)	全乾 (g)	亞硫酸 (%)			量 (cc)	C ₁ /C ₂	最高時間		廢液 SO ₂ (%)	率 (%)	減 (%)	未漂白 (%)	漂白 (%)		
			全	遊離 C ₁	結合 C ₂			溫度 °C	壓力 kg/cm ²						全	最高
1	250.0	220.3	3.53	1.66	1.87	1750	0.89	145	9	8	5	1.16	13.44	14.55	43.67	38.63
2	"	220.4	3.80	1.48	2.02	"	0.88	"	7	"	"	2.17	21.34	12.55	45.85	40.00
3	"	220.3	3.80	1.76	2.04	"	0.86	150	11.5	"	"	1.03	13.68	9.37	43.52	39.29
4	"	218.2	3.52	1.59	1.93	"	0.83	145	8	"	"	1.50	20.62	17.31	45.17	39.91
5	"	220.0	3.54	1.72	1.80	"	0.95	"	"	"	"	1.23	19.69	15.15	42.03	35.66
6	"	231.1	3.53	1.76	1.77	"	0.99	"	"	"	"	0.92	18.28	16.50	43.03	35.98
7	"	224.5	3.57	1.69	1.88	"	0.90	"	9	"	"	1.48	21.97	20.05	51.88	41.48
8	"	224.0	3.20	1.41	1.77	"	0.81	"	8	"	"	1.20	21.97	16.17	48.54	40.70
9	"	223.4	2.83	1.31	1.52	"	0.86	"	"	"	"	0.84	18.12	12.11	46.44	40.82
10	"	224.0	2.81	1.37	1.44	"	0.95	"	"	"	"	0.87	17.35	12.35	45.33	39.72
11	"	224.0	2.51	1.12	1.39	"	0.80	"	"	"	"	0.82	26.67	17.69	45.54	38.23
12	"	224.0	2.51	1.21	1.30	"	0.92	"	"	"	"	0.85	25.77	22.50	48.10	37.28
平均	"	222.8	3.43	1.54	1.73	"	0.89	"	"	"	"	1.17	19.90	15.55	46.59	38.97

表十三 桂竹亞硫酸苦土法未漂白紙漿分析表 (土屋氏)

號次	水分 (%)	灰分 (%)	醇苯抽出物 (%)	木質 (%)	戊醣 (%)	全纖維素 (%)	全纖維素中 (%)				Sieber Number
							α	β	γ	α中灰分	
1	10.92	—	0.30	3.00	13.90	—	—	—	—	—	
2	11.80	—	0.44	4.83	17.73	—	—	—	—	—	
3	10.00	—	0.80	2.13	12.78	95.54	90.81	4.96	0.82	35.43	
4	10.00	—	0.95	3.50	15.36	94.21	90.00	5.76	1.52	42.50	
5	9.82	1.03	0.70	2.90	14.00	96.50	94.51	4.07	1.08	43.67	
6	9.76	0.78	0.55	2.30	12.43	94.00	90.14	7.90	1.60	37.31	
7	10.45	0.76	0.54	3.43	14.59	94.73	93.97	4.29	1.39	44.36	
8	11.19	0.69	0.52	3.60	15.57	93.15	93.15	4.73	1.65	40.30	
9	8.86	0.59	0.57	3.60	15.73	95.67	89.15	7.45	3.13	39.76	
10	8.93	0.65	0.54	3.20	14.19	94.88	89.21	9.31	1.29	36.37	
11	8.26	0.64	0.53	3.60	15.15	92.86	87.93	6.63	5.22	43.73	
12	8.93	0.57	0.55	3.52	14.42	93.73	88.56	9.80	7.45	45.46	
平均	9.92	0.81	0.58	3.30	14.66	94.83	90.24	5.49	1.91	40.99	

表十四 桂竹亞硫酸苦土法漂白紙漿分析表 (土屋氏)

號次	水分 (%)	灰分 (%)	醇苯抽出物 (%)	纖維素 %			α中灰分 (%)	戊醣 (%)		銅價	比粘度	白度 %	
				α	β	γ		紙漿中	α中			黃	赤
1	10.71	—	0.34	89.63	5.69	1.62	—	13.40	11.60	1.34	5.56	0.3	0.1
2	11.58	—	0.44	88.27	5.05	3.43	—	17.50	9.00	1.21	6.15	0.6	0.3
3	10.07	—	0.81	89.50	4.41	2.66	—	12.41	8.98	1.89	5.17	—	—
4	9.76	—	0.93	86.19	7.03	2.95	—	15.83	12.57	2.33	4.62	—	—
5	10.07	1.05	0.71	92.79	4.50	2.27	0.44	14.29	11.29	2.04	4.88	0.3	0.4
6	10.40	1.09	0.54	93.25	4.36	1.92	0.47	12.10	9.61	1.84	5.48	0.4	0.1
7	10.77	0.74	0.56	93.55	3.63	2.47	0.39	14.65	10.93	1.63	4.90	0.7	0.2
8	10.36	0.78	0.51	92.37	4.30	2.36	0.47	15.89	10.29	1.49	5.21	0.4	0.1
9	10.00	0.74	0.49	91.44	5.57	2.60	0.39	14.63	11.37	1.49	6.37	0.2	0.1
10	9.45	0.54	0.47	91.32	5.44	2.90	0.34	13.33	10.90	1.50	4.94	0.3	0.1
11	8.76	0.69	0.45	91.29	5.43	2.96	0.27	14.20	11.67	2.01	4.78	0.4	0.09
12	8.41	0.53	0.53	90.33	5.49	3.51	0.26	14.20	11.80	2.61	4.33	0.5	0.09
平均	10.86	0.77	0.56	90.96	5.11	2.64	0.37	14.37	10.83	1.76	5.20	0.4	0.16

*白度係依據 Lovibond Tintometer (羅氏比色計)

表十五 桂竹之亞硫酸石灰法蒸解條件 (土屋氏)

蒸解號次	試料風乾 (g)	蒸 解 液				蒸 解				漂 白		紙 漿 得 率				
		亞硫酸 %		量 (cc)	倍	C/C ₂	最 高		時 間		廢液 SO ₂ (%)	率 (%)	減 (%)	未漂白 (%)	漂白 (%)	
		全	遊離結合				溫度 (°C)	壓力 (kg/cm ²)	全	最高						
1	250	3.78	1.66	2.21	1750	7.0	0.75	150	10.0	8	5.0	1.13	13.53	18.96	45.71	37.04
2	"	4.03	1.73	2.25	"	"	0.79	"	"	"	4.0	1.73	18.51	19.67	47.75	38.35

3	"	3.39	1.78	2.11	"	"	0.84	"	11.0	"	5.5	1.42	17.08	14.26	38.12	32.69
4	"	3.99	1.81	2.18	"	"	0.83	"	10.0	"	5.7	1.74	13.00	17.97	46.61	38.23
5	"	3.73	1.71	2.02	"	"	0.85	"	"	"	4.5	—	17.48	24.43	44.17	39.98
6	"	3.71	1.72	1.98	"	"	0.87	"	11.5	"	6.0	0	28.03	45.83	32.51	32.51
7	"	3.88	1.91	1.97	"	"	0.96	"	9.5	"	4.5	—	11.56	23.15	42.53	33.66
8	"	3.44	1.60	1.84	"	"	0.87	"	9.0	"	5.5	1.39	—	16.33	43.08	40.23
9	"	3.27	1.61	1.66	"	"	0.97	"	10.0	"	6.0	0.65	21.66	17.72	41.75	34.35
平均	"	3.78	1.74	2.03	"	"	0.86	"	10.0	"	5.2	1.39	16.12	20.05	44.50	35.37
10	350	5.04	3.82	1.23	1356	3.85	—	100	—	8	8.0	1.34	27.15	15.10	39.00	33.12
11	350	5.83	4.59	1.23	1500	6.00	—	130	—	10	2.0	2.35	41.61	47.72	27.72	27.72

表十六 桂竹之亞硫酸石灰法紙漿分析表 (土屋氏)

紙漿別	水分 (%)	灰分 (%)		醇素抽出物 (%)	木質 (%)	戊糖 (%)		α-纖維素 (%)		Roe Number	銅價	比粘度
		Pulp	α-纖維素			Pulp	α-纖維素	約略	戊糖除去			
未漂白	10.66	0.80	—	—	0.82	—	—	—	—	4.33	—	—
漂白	10.10	0.83	0.36	0.30	—	11.79	9.77	91.36	81.48	—	2.54	4.65

表十七 臺灣竹類之亞硫酸苦土法蒸解條件 (林業試驗所)

種類	試料			蒸解液					蒸解			紙漿收率	藥品使用量	
	風乾 (g)	全乾 (g)	含水率 (%)	SO ₂ (%)			量 (cc)	C/C ₂	最高		全時間		未漂白 (%)	S
				全	遊離 (γ)	結合 (C ₂)			溫度 (°C)	壓力 (kg/cm ²)				
薊竹	150	130.50	13.00	4.00	1.64	2.36	800	0.33	148	—	7.5	53.84	16.00	11.92
蘆竹	125	108.55	13.16	4.39	1.92	2.47	800	0.78	147	9.2	8.0	53.48	17.56	12.48
烏葉竹	70	60.27	13.90	4.00	1.71	2.20	800	0.78	147	8.7	6.7	44.33	15.64	11.12
備考	薊竹完全蒸解，良好，紙漿比蘆竹稍白 蘆竹完全蒸解，良好，紙漿色灰白而強韌 烏葉竹完全蒸解，紙漿色良好													

表十八 臺灣竹類亞硫酸苦土法未漂白紙漿分析表 (林業試驗所)

種類	水分 (%)	灰分 (%)	醇素抽出物 (%)	木質 (%)	戊糖 (%)	全纖維素 (%)	全纖維素中 (%)			銅價
							α	β	γ	
薊竹	8.96	1.12	0.73	1.39	16.06	91.39	92.19	1.64	6.17	1.64
蘆竹	8.96	0.92	0.38	2.57	16.19	91.47	89.41	1.59	9.00	1.59
烏葉竹	8.60	0.96	0.54	2.85	15.31	90.71	92.19	2.62	5.19	2.62

※對於脫脂試料之百分率

根據上列各表(表十二至表十八)，本所前技師野仲忠彥曾作論評如次：「本所對於薊竹，蘆竹，烏葉竹之蒸解條件——最高溫度 108

-148°C，最高壓力 8-9kg/cm²，全蒸解時間 7-8 小時，導液組成：全酸 4% 左右，遊離酸 1.6-1.9%，結合酸 2.2-2.5%，兩者之比約

爲0.4-0.8——除蒸解全時間稍爲短縮外，其他關於亞硫酸法之條件，均與應用於木材者無異。但其結果雖然各試驗均告完全蒸解，而且未漂白紙漿之收穫率均超過50%，不能視爲惡劣，惟自未漂白紙漿之分析結果，灰分含有量1%左右一點觀之，可知有不少殘留，其量當佔原料 $\frac{1}{2}$ 乃至 $\frac{2}{3}$ ，比之土屋氏之0.7-0.8%更多。(同氏分析 α 纖維素中灰分含有量結果，爲0.3-0.4%)。又自灰分含量多少排列之，其順序爲蘆竹0.92%，烏葉竹0.96%，蘆竹1.2%。木質之含量均在2-3%之間，除去不難。戊醣含量爲15.31-16.19%，其除去匪易。(竹材戊醣除去之困難，爲上田嘉吉，仙石，生明，土屋諸研究者所公認。)銅價以蘆竹之1.59爲最小，烏葉竹2.62爲最大，三者之平均數爲1.95，不能算小。全纖維素在90%以上， α 纖維素占90%左右，雖其收穫率堪稱良好，但因其中含有15%左右之戊醣，真正之纖維素隨而低降。自灰分，戊醣，銅價諸點觀之，充作製紙用雖不失爲良好原料，但土屋氏則論斷此點對於人造絲用原料則爲不適云。土屋氏再就溫度，時間，藥液組成加以變更，並使用石灰爲Base，對於桂竹施行蒸解試驗，其結果爲桂竹紙漿採用最高溫度145°C時，物理的性質雖能良好，惟非纖維素成分頗多；採用最高溫度150°C時，其結果則相反。由是項結果，論斷桂竹之亞硫酸法一次蒸解，對於紙漿之製造，尙稱適宜云。」

土屋氏在上述研究之外，更就桂竹採取不同方法作蒸解試驗而研究其灰分含有量與性質，得知硝酸法，鹼法，硫酸鹽法，氯素法及亞硫酸法，各有其長短處。其中以鹼法併用法爲最佳，硫酸鹽法次之。茲將各試驗之紙漿收穫率列如次表：

表十九 桂竹之硝酸法—亞硫酸法蒸解實驗表

蒸解方法	未漂白紙漿 %	漂白紙漿 %	α -纖維素 %
硝酸法	36.00	33.80	27.04
鹼法	29.32	26.78	22.84
硫酸鹽法	31.50	27.04	23.69
氯素法	45.10	40.59	35.34
亞硫酸法	39.50	33.97	21.26

四、臺灣竹類製造紙漿之 工場的實驗回顧^(*)

三菱製紙所遠在公元1909年即在本省原臺中州林內庄創辦竹漿工廠，已記述於本文前言內。關於該廠之創立實錄以及不久即告停閉原因，絕少概括的資料可資參考。本所前技師野仲忠彥曾自任職原總督府營林所造林課課長已故之岡田技師處獲得若干資料，發表「嘗テ臺灣ニ行ハレタ竹パルプ工業ニ就テ」(關於曾在臺灣試辦之竹漿工業)一文，雖不十分詳細，但對於創辦之經過與失敗之原因，頗足供企業界參考。茲節譯之如次：

(一) 三菱林內竹漿工廠創辦之經過

三菱製紙所於明治42年在原臺中州林內開始建築竹漿工廠，越至明治44年竣工。工廠廠房均爲鐵筋混凝土建造，屋頂蓋用石棉板，其規模之宏大，在當時可稱本島稀有。機械設備中有木釜三座，每日之原料桂竹消費量約爲一萬株云。該廠竣工後即開始操業，約經兩年，基於下列原因旋告停閉。

原料竹材係在乾燥季節採伐，貯藏期間最暫者亦須一個月以上，因之發生腐蝕。對於防腐方法雖曾講求種種對策，迄未獲適當解決。查竹材採伐時之竹漿收穫率爲28-29% (實驗室之收穫率最低爲40%式右) 經過一個月之貯藏，降爲21%左右。因腐敗及其他原因，計約減少7-8%。

該廠最初之竹漿製造法，係採用亞硫酸石灰法。因本島氣溫頗高，亞硫酸瓦斯吸收困難，在常溫下藥液之製造亦至感不易。中間雖曾講求吸收液之冷卻對策試製冷卻設備，但未獲若何成績。竹漿漂白所必需之漂白粉，在當時均仰賴日本內地之輸給，因容器不密加以輸送費時，漂白粉運抵林內工廠時，不免潮濕，致有效氯素減低，甚至不堪使用。因此之故，一度曾擬議不施漂白工程即予輸送日本內地加工，復以收支關係，率未果行。

基上種種原因，變更亞硫酸法爲普達法之議遂起。派遣技術人員前往美國作種種調查結果雖認定普達法確比亞硫酸法爲佳，但因普達

法之蒸解時間較之亞硫酸法遙為縮短及其他關係，一年間所需之原料竹材約須增加四倍(?)，原料之取給更感困難。為補救此項缺憾計，曾計劃採用阿里山之碎材，廢材及其他木材為輔助原料，因樹種混雜，品質難望均一；若採取一種則又供給不敷。其間復曾設法利用蔗渣，但在技術上又告失敗。加以原裝置之亞硫酸法設備，不能移充曹達法之用，估計是項之改造費約在30-40萬圓之間，在亞硫酸工廠建設費用既已投下資金120萬圓之外，又須負擔上項改造費用，財政上愈陷於困難境域，故結果不得不予以停閉。

依照最初之亞硫酸法設計，竹漿年產量約3,000噸，需要桂竹約180萬株。竹漿之品質比之木漿殆無遜色，惟價格則較貴。(約貴50

%?)又竹漿造成之紙質，堪與Esparto紙相匹敵云。

(二) 三菱林內竹漿工廠失敗原因之檢討

林內竹漿工廠停閉之原因，在前節已附帶述及一二，茲再分析縷述為六項如次：

1. 竹材紙漿化技術之困難 竹漿比之木漿，一般漂白較為困難，而且不易獲得均質產品。又所需藥品(硫黃，石灰)之消費量較之木材為多；例如在木材蒸解祇須硫黃0.2斤，而竹材則需0.3~0.35斤。(按硫黃之消費量係對原料木材或竹材每斤而言)加以竹漿收穫率亦劣，蒸解之際，難期均一，致未蒸解部分甚多，因之收穫率更益減少。再竹漿中塵埃頗多，除去非常困難。(待續)

調 查

主要林木生長現象調查表

李 順 合

號次	樹 名	新芽期	開花期	果實成熟期	黃葉期	紅葉期	落葉期	備 考
1	<i>Melia Azedarach</i> Linn.	株 樹	3月	3月	11月	12月	12月	
2	<i>Erythrina variegata</i> Linn.	刺 桐	3月	2月	6月	12月	1月	黃 葉
3	<i>Pinus luchuensis</i> Mayer	琉 球 松	3月	3月	10月			
4	<i>Sideroxylon ferrugineum</i> Hook. et Arn.	石 松	3月	3月	8月			
5	<i>Rhaphiolepis indica</i> var. <i>Tsiroi</i> Hay.	田代氏石斑木	3月	5月	10月			
6	<i>Pithecolobium dulce</i> Benth.	金 龜 樹	12月	3月	6月		11月	
7	<i>Citrus maxim</i> (Burm.) Merr.	柚	12月	3月	9月			
8	<i>Syzygium Jambos</i> Linn.	香 果	3月	3月	7月			
9	<i>Cinnamomum Camphora</i> Sieb.	樟 (臺灣種)	3月	3月	7月			
10	<i>Bixa orellana</i> Linn.	樹 胭脂		10月	3月			
11	<i>Terminalia Cattapa</i> Bl.	欖 仁	3月	5月	9月	12月	1月	紅 葉
12	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Persoon	大 葉 紫薇	3月	7月		1月		紅 葉
13	<i>Cinnamomum reticulatum</i> Hay.	土 樟	3月	1月	12月			
14	<i>Rhododendron</i>	杜 鵑 花 屬	3月	8月				
15	<i>Cleophyllum laophyllum</i> Linn.	召 子 樹	3月	6月	11月			

16	<i>Maba buxifolia</i> Pers.	烏皮石櫨	3月	5月	9月			
17	<i>Aglaia formosana</i> Hay.	臺臺樹蘭	4月	4月	8月			
18	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	山黃枝		4月	1月			
19	<i>Casuarina glauca</i> Sieb.	長葉銀木麻黃		4月	10月			
20	<i>C. Deplancheana</i> Miq.	臺澗刺木麻黃		5月	10月			
21	<i>Mallotus philippensis</i> Muell.-Arg.	六椴子		4月	1月			
22	<i>Fraxinus Griffithii</i> C. B. Clarke	光鰓樹		7月	9月			
23	<i>Viburnum Awabuckia</i> K. Koch.	山羅肉		1月	4月			
24	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	酸果樹	6月	7月	4月			
25	<i>Eriobotrya deflexa</i> Nakai var. <i>Koshunensis</i> K. et S.	山枇杷			4月			
26	<i>Macaranga Tamaris</i> Muell.-Arg.	血桐		12月	4月			
27	<i>Albizzia procera</i> Benth.	臺澗合歡	6月	7月	4月	12月	1月	
28	<i>Diospyros (discolor Willd.) utilis Hemsl.</i>	毛柿	4月	5月	8月			
29	<i>Garcinia spicata</i> Hook. f.	福木	4月	5月	8月			
30	<i>Delonix regia</i> Raf.	鳳凰木	4月	5月	11月	12月	1月	
31	<i>Sapium sebiferum</i> Roxb.	烏柏	7月	5月	10月	11月	12月	黃葉
32	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb.	丁香		5月	9月			
33	<i>Cudrania cochinchinensis</i> var. <i>gerontogea</i> Kudo et M.	棗芝		5月				
34	<i>Reevesia formosana</i> Hay.	銃床楠		5月	12月			
35	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.	大白葉		5月	11月			
36	<i>Albizzia Lebbeck</i> Benth.	大葉合歡	3月	5月	10月	9月	11月	黃葉
37	<i>Cassia Fistula</i> Linn.	阿勃勒		5月	9月			
38	<i>Melanolepis Multiglandulosa</i> R. et Z.	蟲屎			5月		12月	
39	<i>Myristica cagayanensis</i> Merr.	紅頭肉豆蔻		7月	5月			
40	<i>Semecarpus vernicifera</i> Hay.	臺東漆		8月	5月			
41	<i>Pterocarpus marispium</i> Merr.	九重吹	5月	10月	5月			
42	<i>Bombax Ceiba</i> Linn.	班芝棉	4月	2月	5月	12月	12月	
43	<i>Pterocarpus indica</i> Willd.	印度紫檀	4月	5月	6月	12月	1月	
44	<i>Sapindus Mukorossi</i> Gaertn.	無患子		6月	10月		12月	
45	<i>Evodia glauca</i> Miq.	賊仔樹		6月			12月	
46	<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.	蒼蠶腳		6月	12月			
47	<i>Murraya paniculata</i> Jack.	月橘		6月	1月			
48	<i>Caesalpinia Sappan</i> Linn.	蘇木		6月	3月			
49	<i>Barringtonia racemosa</i> Bl.	小葉棋盤腳	5月	6月	10月			
50	<i>Stereospermum sinicum</i> Hance	山菜豆		6月	10月			
51	<i>Codiaeum variegatum</i> Bl.	變葉木		3月	6月			

52	<i>Clausena lanulata</i> Hay.	過山香		5月	8月			
53	<i>Areca Catechu</i> Linn.	檳榔		9月	6月			
54	<i>Elaeocarpus serratus</i> Linn.	錫蘭檳榔	6月	8月	1月	5月	6月	
55	<i>Pleomele angusifolia</i> Br.	番仔林投		7月	11月			
56	<i>Cananga odorata</i> Hook. et Thoms.	香水樹	4月	7月	12月	11月	12月	
57	<i>Neonauclea reticulata</i> Merr.	覆仁舅		7月	9月			
58	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	印度橡膠	4月	6月	4月			
59	<i>Eugenia microphylla</i> Abel	赤楠		7月	12月			
60	<i>Lagerstroemia</i> sp.	日本紫薇		7月				
61	<i>Palaquium formosanum</i> Hay.	大葉山欖		10月	7月			
62	<i>Jatropha Curcas</i> Linn.	麻風樹	6月	4月	7月	11月	12月	
63	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	印度木棉	1月	2月	7月	12月	1月	
64	<i>Capparis membranacea</i> var. <i>angustissima</i> Hemsl.	鐵色			7月			
65	<i>Annona reticulata</i> Linn.	牛心梨		8月	整年 5月			
66	<i>Pittosporum formosanum</i> Hay.	七里香		8月	11月			

(待續)

人事動態

- 一、准森林殖育科技士張雨峯森林生物科技士耿煊因事辭職。
- 二、准森林殖育科技士斯煒調任農林處技正。
- 三、派趙平華為森林施業科雇員。

文獻摘要

甲醛對戊糖之反應

(譯自 *Journal of Forestry* Vol.45 No.11, Nov. 1947 By Joseph J. Schwenkler)

由白樺 (*Betula papyrifera* Marsh) 木材抽取而得之戊糖 (Pentosan), 在適當條件之下, 與甲醛 (Formaldehyde) 作用, 則成安定之二甲醚 (Methylene ethers). 且甲醛與纖維類物質結合變成一種不溶於一般纖維素溶劑中之交鏈化合物 (Cross-links Compound), 此時酸性觸媒與無水情況最為需要, 如用不同

濃度之酸性觸媒, 甲醛, 以及控制不同之水分, 則甲醛與纖維素結合之分量可以隨意調節。

此項白樺木材製得之木漿, α 纖維素含量低而戊糖含量高, 如以甲醛處理之, 則可將此木漿之 α 纖維素成分提高至 100%, 但此甲醛處理後之木漿, 已不適於製造纖維素衍生物之用 (薛承健)

Slash Pine 種子貯藏可達十五年之久

(譯自 *Journal of Forestry* Vol. 45 No. 11, Nov. 1947 By Mina Uebersezig)

- Slash pine 種子在低溫之下可以貯藏多年, 已由 New Orleans Junior Academy of Sciences 之研究員提出試驗結果證實, 而在其 1947 年年會中宣佈。玻璃器泥炭盤種子等由南

部林業試驗場供給並負責試驗之指導。

一部分種子之含水量為 9—10%，將其貯於密封之玻璃甕中，再置於冰箱中保持 30°—38°F 之低溫，則可達十五年之久，其平均發芽率在泥炭盤上試驗結果為 88.66% 此項種子貯

藏七年之後經 Miss Marry L, Nelson 抽出一部，測定其發芽率為 93.6%，貯藏十五年之後，經 Meyers 與 Mckearan 兩氏試驗九次，平均得其發芽率為 88.66%。(薛承健)

消 息

1. 中華林學會臺灣省分會組織成立

本省林業界人士為促進林學研究並聯絡感情起見特發起組織中華林學會臺灣省分會經呈准社會處派員指導於四月十日假本所大禮堂開成立大會並選舉林渭訪徐慶鐘唐振緒黃範孝邱欽堂蘇定宇等為理監事該會會址暫設於本所云。

2. 本所合板造紙兩實驗工場繼續經營

本所合板造紙二實驗工場所出產品頗為社會人士所樂用有供不應求之勢本年度以經費困難所需原料無法購進為繼續生產免功虧一簣起見經呈准省政府以該場機械向臺灣銀行押借臺幣一千萬元充作資金現正選購原料積極趕製產品中。

3. 本所派員參加澎湖調查團

本所月前曾派森林生物科科長滕詠延技士章樂民等參加澎湖調查團技查該團全體團員在澎湖實地調查所得結果甚佳經於四月十六日返抵臺北。

4. 定期改組員工消費合作社

本所員工消費合作社於四月二十二日召開社員大會報告該社業務狀況及改組原因並選舉薛承健黃希周等八人為理監事云。

5. 本所福利委員會舉行委員會議

本所福利委員會於四月二十二日舉行第六次委員會議決議增設洗衣部及利用池塘養魚並函請農業試驗所暨畜產公司價購改良雞兔豬種等配售有眷屬職員飼養藉增員工福利云。

6. 點綴本所植物園

本所植物園栽培熱帶樹種綦椰椰子類尤為特色修幹參天綠陰繞樹迎風招展晴雨宜人加之道旁園圃遍種名花芳菲紅紫鮮艷奪目際茲夏令尤為一般人士所欣賞本所為增添遊人興趣並點綴風光計擬添設正在修理之小艇四艘於水生植物池內以供來遊士女一訪池中三島之勝並擬由員工合作社於園內清靜處設一露天茶園以供遊人休憩。

新 著 圖 書

書 名	冊 數	出版時期
Journal of Forestry Vol. 43, No. 2	1	
Journal of Agriculture Research Vol. 76, Nos. 3-4	2	
Pulp and Paper Vol. 49, No. 1	1	
Paper Trade Journal Vol. 126, Nos. 7-11	5	
辭源 正續編 合訂本 第 15 版	1	36. 2
臺灣省新聞處統計手冊 第一輯	1	37. 2
蔗苗繁殖場工作年報 第二號	1	36.
臺紙通訊 第一卷 第七、八期	2	37. 2-3
林產通訊 第一卷 第八期	1	36. 12
廣東農業 第一卷 第三號	1	37. 1
新農季刊 第五卷 第 1-4 期合刊	1	36. 12
工業研究所月刊 第二卷 第一期	1	37. 1