

南洋產木材水浸液ノ螢光現象ニ就テ

山林技師 藤岡光長

紅花欄材鋸屑ノ水浸液カ青色ヲ呈スルハ該材中ニ螢光作用ヲ有スル水溶物質ヲ有スルカ爲ニシテ一般ニ木材水浸液ノ螢光ハ Aesculin, Erioxin 等ノ糖原質乃至其ノ分解生成物ニ基因シ同物質ハ木材中ニ於テ割合ニ廣汎ナル分布ヲ有シ所謂唐木類ノ水浸液ニハ孰レモ多少ノ螢光作用アリ本邦產木材ノ水浸液ニ於テ同現象ヲ認ムルコト亦稀ナラス同物質ノ檢索ハ木材識別上簡易明確ナル一方途ナルコトハ既ニ林業試驗報告第十五號ニ報セシ所ニシテ該物質ノ分布ハ殊ニ熱帶產木材ニ多キカ如キヲ以テ瓜哇バイテンゾル¹林業試驗場長ベークマン氏ヨリ寄贈セラレタル蘭領東印度產木材三十種(左表中×ヲ附セルモノ)及大正六年中南洋各地ニ於テ蒐集セル木材片ノ鋸屑ニ水ヲ加ヘ漬水一乃至二時間ノ後浸出液ニ就キ前回同様ノ方法ニヨリ檢索セル結果ヲ表示シ熱帶產木材識別上參考ニ資スヘキ諸點ヲ摘記セハ左ノ如シ

(表中「++++」ハ室内光線ニテ肉眼ヲ以テ螢光ヲ認メ得ルモノ、「+++++」ハ「プリユースター」氏法ニ依リ螢光極メテ顯著ナルモノ、「++++」ハ同上顯著ナルモノ、「++++」ハ同上螢光稍微ナルモノ、「+」ハ螢光極メテ微ナルモノ、「-」ハ螢光ナキモノトス)

試 驗 液 / 色 調			螢 光 程 度		螢 光 色 調	備 考
浸 出 液	鹽 酸 加 用	苛 性 加 用	浸 出 液	苛 性 加 用		
無 色	無 色	無 色	-	-		
同	同	同	-	-		
鮮 黃 色	鮮 黃 色	濃 茶 褐 色	-	-		心材、苛性加里加用液ハ後 = 黝褐黃色 = 變ス
淡 黃 褐 色	淡 黃 褐 色	同	-	-		邊材、
同	淡 黃 色	黝 茶 褐 色	-	-		ノ
鮮 黃 色	同	濃 橙 色	+	++++	綠	木材 = 苦味アリ光線 = ヨリ 褐黃色化ス
微 黃 褐 色	微 黃 褐 色	微 黃 褐 色	-	+	青	邊材
淡 茶 褐 色	淡 黃 褐 色	暗 茶 褐 色	-	+++	青	心材
無 色	無 色	微 黃 褐 色	-	-		
微 黃 褐 色	微 褐 黃 色	同	-	-		
微 黃 色	微 黃 色	淡 黃 色	++	+++	青	
無 色	無 色	微 褐 赤 色	-	++	青	
同	同	淡 茶 褐 色	-	-		
濃 茶 褐 色	淡 茶 褐 色	濃 赤 褐 色	-	-		
黃 褐 色	淡 黃 褐 色	黝 茶 褐 色	-	-		
同	黃 褐 色	同	-	-		浸出液ヲ振蕩セハ特種ノ泡 沫ヲ生ス
無 色	無 色	淡 黃 褐 色	-	+	青	
淡 黃 褐 色	淡 褐 色	淡 茶 褐 色	-	++++	青	
茶 褐 色	淡 茶 褐 色	濃 暗 茶 褐 色	-	-		
紅 色	黃 色	深 紅 色	+++	+++	綠	材ハ帶赤黃色ニシテ赤變シ 易ク滋味アル苦味アリ
微 茶 褐 色	淡 黃 色	淡 茶 褐 色	-	-		
微 赤 黃 色	微 黃 色	暗 褐 黃 色	-	++	青	降香(コンシヤン)ト稱スル 褐赤色ノ護摩木ナリ
茶 褐 色	淡 茶 褐 色	濃 褐 赤 色	++	+++++	青	供試材ハ微暗黃色ヲ呈ス
微 赤 褐 色	微 黃 褐 色	帶 褐 赤 色	-	-		試験液反應稍すぎニ同シ
淡 褐 赤 色	淡 黃 褐 色	淡 褐 赤 色	-	-		瓜哇島内栽培

試驗材番號	科 名	樹 木 學 名	同 方 言 名	產 地 (採 集 地)
1	<i>Taraceae</i>	<i>Podocarpus cupressina</i> R. BR.	Amoen, Medang tjohmara, Aroeh, Kajoe angin, Tjambatjamba.	×Java
2	<i>Pinaceae</i>	<i>Agathis alba</i> FOXW.	Kajoe tjina, Damar radja.	Borneo (Macassar)
3	<i>Fagaceae</i>	<i>Castanea Tunggurut</i> BL.	Kalimorot, Tangogo, Toenggeureuk, Tunggurut.	×Java
4	"	"	"	× "
5	"	<i>Quercus pseudomolucca</i> BL.	Pasang, Pasang djankar.	× "
6	<i>Moraceae</i>	<i>Cudrania spinosa</i> KDS.	Kajoe koening.	Celebes (Menado)
7	"	<i>Artocarpus incisa</i> L.	Bread tree	Caroline
8	"	"	"	"
9	<i>Oleaceae</i>	<i>Scorodocarpus borneensis</i> BECC.	Koelim, Kajoe bawang oetan.	×Java
10	<i>Magnoliaceae</i>	<i>Michelia celebica</i> KDS.	Tjempaka hoetang.	Celebes (Menado)
11	"	<i>M. velutina</i> BL.	Baros, Manglid, Kembang, Kadjeng sekor.	×Java
12	<i>Lauraceae</i>	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i> MEISSN.	Kajoe gadis, Ki-sereh, telasihan.	× "
13	"	<i>Eusideroxylon Zwageri</i> T. et B.	Kajoe besi, Boelian, Onglen, Ijzerhout.	× "
14	"	"	"	Borneo (Soerabaja)
15	<i>Hamamelidaceae</i>	<i>Altingia excelsa</i> NOR.	Rasamala, Mala, Tjemara item, Poelasan.	×Java
16	<i>Leguminosae</i>	<i>Albizia Leblek</i> BENTH.	Ki-toke, Tarisi, Tekik.	× "
17	"	<i>A. precera</i> BENTH.	Bangkal, Beroe, Weroe, Wangkal.	× "
18	"	<i>Acacia leucophloea</i> WILLD.	Pilang, Pelang, Kabesak.	× "
19	"	<i>Intsia bijuga</i> A. GRAY.	Mirabau, Merbau, Ipil.	Tawao, North Borneo
20	"	<i>Caesalpinia Sappan</i> L.	Sapan, Soepang, Lolang, Setjang.	(Macassar)
21	"	<i>Dalbergia latifolia</i> ROXB.	Sonokling. Rose or Blackwood (印度)	×Java
22	"	<i>D. parviflora</i> ROXB.	Kajoe laka, Boelangan, Toenggung.	(上海)
23	"	<i>Pterocarpus indicus</i> WILLD.	Sonokembang, Angsana, Linggoea.	×Java
24	<i>Melicaceae</i>	<i>Cedrela febrijuga</i> BL.	Ingoe, Soeren, Redaui, Ki-beureum.	× "
25	"	<i>Swietenia mahagoni</i> JACQ.	Mahoniehout.	× "

試 驗 液 / 色 調			螢 光 程 度		螢 光 色 調	備 考
浸 出 液	鹽 酸 加 用	苛 性 加 用	浸 出 液	苛 性 加 用		
微茶褐色	微茶褐色	淡褐赤色	-	-		瓜哇島内栽培
無 色	無 色	褐 赤 色	-	+++	青	
同	同	無 色	-	++	青	
微茶褐色	微黃褐色	淡赤褐色	-	-		材ニ少許ノ苦味アリ板目ニ 小波線ヲ呈ス
微黃褐色	微 黃 色	淡茶褐色	-	++	青	
無 色	無 色	淡 黃 色	-	-		
淡褐黃色	淡褐黃色	黃 褐 色	-	+++	青	材ニ著シキ苦味アリ板目ニ 顯著ナル横波線ヲ有ス
微黃褐色	微黃褐色	淡茶褐色	-	-		
無 色	無 色	微赤褐色	-	++	青	
同	同	無 色	-	-		試験液ヲ振盪セハ特種ノ泡 沫ヲ生ス
同	同	同	-	+	青	
同	同	淡茶褐色	-	-		
淡茶褐色	淡黃褐色	黝褐赤色	-	-		試験液ハ特種ノ臭氣ヲ發ス 試験液ノ「アルカリ」反應ハ 稍すぎニ同シク鹽酸ニヨリ 沈澱ヲ生ス
無 色	無 色	微 黃 色	-	-		
微黃褐色	微褐黃色	微黃褐色	-	-		
淡茶褐色	淡茶褐色	濃暗茶褐色	-	-		
無 色	無 色	淡黃褐色	-	-		
同	同	同	-	-		
微 黃 色	同	微茶褐色	-	-		
無 色	同	微褐赤色	-	-		
同	同	微赤褐色	-	-		
同	同	同	-	-		
同	同	微黃褐色	-	-		
同	同	無 色	-	-		
微赤褐色	微赤褐色	茶 褐 色	-	-		試験液ヲ振盪セハ特種ノ泡 沫ヲ生ス 同上

試驗材番號	科 名	樹 木 學 名	同 方 言 名	產 地 (採 集 地)
26	Meliaceae	<i>Strietenia macrophylla</i> KING.	Mahoniehout.	×Java
27	"	<i>Aglais ensideroxylon</i> K. et V.	Lotong, Langsatloetoeng.	× "
28	"	<i>Dysoxylum densiflorum</i> MIQ.	Pinkoe, Tjepogo, Toembawa.	× "
29	"	<i>D. alliaceum</i> BL.	Kajoe bawang.	Borneo (Macassar)
30	Anacardiaceae	<i>Gluta rengas</i> L.	Rengas, Rangas, Ingas.	×Java
31	Icacinaceae	<i>Urandra corniculata</i> FOXW.	Bedaroe, Daroe, Endaroe, Toesam,	× "
32	"	" ?	Chengai, Chengal.	Rengam F.M.S.
33	"	" ?	Cheng-hai.	(Singapore)
34	Elaeocarpaceae	<i>Actinophora fragrans</i> R. BR.	Koekoen, Harikoekoen, Walikoekoen.	×Java
35	Sterculiaceae	<i>Pterospermum javanicum</i> JUNGH.	Bajoer, Tjajoer, Wadang, Wajoe, Pendjoer.	× "
36	Theaceae	<i>Schima Noronhae</i> REINW.	Poespa.	× "
37	Guttiferae	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Bintangoer, Njamploeng, Penaga.	× "
38	Dipterocarpaceae	<i>Dipterocarpus trinervis</i> BL.	Lagan, Klalar, Plalar, Pala, Palahlar.	× "
39	"	<i>Dipterocarpus</i> sp.	Kroewinghout.	Borneo (Soerabaja)
40	"	"	Kruen, Kruin, Krewing.	Tawao, North Borneo
41	"	<i>Dryobalanops aromatica</i> GAERTN.	Kapor, Camphor.	"
42	"	"	Kapoer, Kajoe apon, Kelangsauw, Keladan.	×Java
43	"	<i>Shorea balangeran</i> BURCK.	Kahoi, Belangiran, Melangir, Mahambang.	× "
44	"	<i>Shorea</i> sp.	Suraya.	(Singapore)
45	"	"	"	"
46	"	"	"	"
47	"	"	"	Rengam F.M.S.
48	"	"	"	Tawao, North Borneo
49	"	<i>Balanocarpus</i> sp.	Puak, Penak.	(Singapore)
50	"	"	"	"

試 驗 液 ノ 色 調			螢 光 程 度			螢 光 色 調	備 考
浸 出 液	鹽 酸 加 用	苛 里 性 加 用	浸 出 液	苛 里 性 加 用	加 用		
無 色	無 色	微 黃 色	-	-			試驗液ヲ振盪セハ特種ノ泡沫ヲ生ス
微茶褐色	微黃褐色	淡茶褐色	-	-			同上
微黃褐色	微 黃 色	同	-	-			
同	同	同	-	-			
同	同	同	-	++++		青	
同	微黃褐色	暗褐黃色	-	-			
微 黃 色	無 色	微 黃 色	-	-			
同	微 黃 色	黃 色	-	-			
同	無 色	同	-	-			
同	同	褐 黃 色	-	-			
黃 色	淡黃褐色	濃 黃 色	-	-			
無 色	無 色	微 黃 色	-	-			上海ニテ檀香(ダンシヤン)ト稱シ護摩木トス
同	同	微赤褐色	-	-			
淡褐黃色	淡黃褐色	濃褐黃色	-	-			
微 黃 色	無 色	暗紅褐色	++	++++		藍青	試驗液ヲ振盪セハ特種ノ泡沫ヲ有ス
鮮 黃 色	黃 色	黝褐黃色	++	+++++		藍青	同上
無 色	無 色	微茶褐色	-	-			
微 黃 色	同	微暗赤褐色	-	-			
無 色	同	微黃褐色	-	-			
微黃褐色	微黃褐色	黃 色	+	+++++		青	板目ニ細美ナル波線アリ
淡赤褐色	微赤褐色	暗赤褐色	-	-			
淡黃褐色	微茶褐色	暗黃褐色	-	++++		青	板目ニ粗ナル短小波線アリ
微茶褐色	同	暗 赤 色	-	-			
黃 色	帶褐黃色	暗黃褐色	-	-			試驗液ヲ振盪セハ特種ノ泡沫ヲ有ス
微黃褐色	微褐黃色	帶褐黃色	+	+++++		青	板目ニ光澤アル細美波線アリ

試驗 材番 號	科 名	樹 木 學 名	同 方 言 名	產 地 (採 集 地)
51	<i>Dipterocarpaceae</i>	<i>Balanocarpus sp.</i>	Punak No. 1.	(Johore)
52	"	"	Punak No. 2.	"
53	"	<i>Hopea sp.</i>	Selangan batu.	Tawao, North Borneo
54	"	"	Ballow.	F. M. S.
55	<i>Lythraceae</i>	<i>Lagerstroemia speciosa</i> PERS.	Boengoer, Woengoe, Ketangi.	×Java
56	<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia sp.?</i>	Kajoe pakoewat.	Celebes (Menado)
57	<i>Apocynaceae</i>	<i>Dyera sp.</i>	Jelutong.	(Singapore)
58	<i>Verbenaceae</i>	<i>Tectona grandis L.</i>	Djati.	×Java
59	"	"	"	Java (Soerabaja)
60	"	"	"	Borneo (Soerabaja)
61	"	<i>Vitex pubescens VAHL.</i>	Laban, Alaban, Leban, Soengoe. Maneh.	×Java
62	<i>Santalaceae</i>	<i>Santalum album L.</i>	Tjendana, Sandelhout.	"
63	"	"	Tjendana, Hae meni, Ai nitoe.	Timor (Macassar)
64	"	<i>Santalum sp.</i>	Tjendana akar.	Celebes (Macassar)
65	?	?	Kajoe las.	" (Menado)
66	?	?	Kajoe lasie.	" (Macassar)
67	?	?	Punteh.	(Singapore)
68	?	?	Manam merah.	"
69	?	?	Kaupo.	"
70	?	?	Kajoe lengwoa.	Menado
71	?	?	Bogang bogang.	(Singapore)
72	?	?	Damar poetih.	Borneo (Macassar)
73	?	?	Kayu Rian.	Johore
74	?	?	Lalang.	Pontianak
75	?	?	Tjampaka.	(Macassar)

右表ハ專ラ鉋屑水浸液ノ螢光作用ノ有無ヲ調査表示セルモノナルモ又同時ニ該溶出液カ酸及「アルカリ」ニヨリ特種ノ反應ヲ呈シ木材識別上ノ據徴タルヘキモノノ有無ヲモ檢出スル爲漬水一日ヲ經過シタル後同液ニ少量ノ鹽酸及苛性加里ヲ加ヘ其ノ色調ノ變化ヲモ檢シタルモノニシテ今是等乾燥木材ノ水浸液ニ關スル右試驗結果ニ就キ概說セムニ水浸液ハ鹽酸ニヨリ著シキ反應ヲ呈スル物質ヲ含ムコトナク唯「チエンダナ・アカール」(六四)及「ララン」(七四)カ僅ニ着色濃度ヲ加フルカ如キノ外孰レモ其ノ色調程度ヲ減退セシメラルルニ止ルノミ苛性加里ニヨリテハ試驗液色調ハ褐色ヲ帶ヒ着色稍濃厚トナルヲ一般トスレトモ時ニ色調ノ著シキ變化ヲ示シ或ハ色調ノ濃化著シクシテ木材識別上參考トスヘキ點ナシトセス又右試驗液中ニハ鹽酸及苛性加里ニヨリ其ノ色調力微ニ變化スルニ過キササルカ乃至全然不變ナルモノアリ仍テ是等試藥ニヨル識別上參考トセラルヘキ色調變化ノ顯否兩極ノモノヲ類別表示セハ左ノ如シ(括弧内ノ數字ハ試驗材番號ヲ示ス)

種 別	樹 木 方 言 名 (試 驗 材 番 號)
鹽酸ニヨリ色調微ニ濃化スルモノ	チエンダナ・アカール(六四) ララン(七四)
苛性加里ニヨリ色調著シク變化スルモノ	カリモロ(三及四) バサン(五) カユ・クーニン(六) カユ・プシ(一三及一四) ラサマラ(一五) キー・トケ(一六) ソノクムバン(二三) イングー(二四) ロトン(二七) カユ・バワン(二九) レンガス(三〇) チエンカイ(三三) ビンタングール(三七) ラガン(三八) カポール(四一及四二) カホイ(四三) プングール(四五) カユ・ラシー(六五及六六) カユ・リアン(七三)
苛性加里ニヨリ色調著シク濃化スルモノ	バンノキ(八) メルバウ(一九) スバン(二〇) ソノクムバン(二三) イングー(二四) ラガン(三八) カユ・バクワット(五六) ジャタイー(五七乃至五九) ラバン(六一) チエンダナ・アカ

	ール(六四) ボガン・ボガン(七一) ダマール・プテイー(七二) ララン(七四) チャムバカ(七五)
鹽酸及苛性加里ニヨリ微ニ色調ノ變化ヲ認ムルニ過キサルカ又ハ全ク反應ナキモノ	アムーン(一) カユ・チナ(二) ビンクー(二八) ブースバ(三六) プナ(四九) ジェルトン(五七)

右掲樹種ノ多クハ既ニ該木材ノ外觀的結構及色澤等ニヨリ之ヲ鑑別スルコト稍容易ナリト雖本
 試藥反應ノ存否亦識別上ノ一助タルヘシ就中「カリモロ」(三及四)「カユ・クーニン」(一六)「バンノキ」(八)「メルバ
 ウ」(一九)「スバン」(二〇)「イングー」(二四)「ラガン」(三八)「カボール」(四一及四二)及「カユ・ラシー」(六五及六六)ノ「アル
 カリ」反應ハ最顯著ニシテ特ニ注目ニ値スヘク「イングー」及「ラガン」ノ反應ハ本邦すぎ心材ノ夫レニ
 稍似タル點アリ但シ「カユ・クーニン」(一六)「スバン」(二〇)「蘇芳木」及「ソノクムバン」(二三)ノ心材ハ染料トシテ
 既ニ工業的用途ヲ有スルモノトス更ニ本試驗ニ際シ鉋屑水浸液ヲ振盪スルニ「キー・トケ」(二六)「プー
 スバ」(三六)「プナ」(四九)乃至五二「カユ・ラシー」(六五及六六)及「ララン」ハ一種特有ノ泡沫ヲ生シ容易ク消滅
 セサルハ識別上ノ一特徴タルト共ニ是等ノ材中「サポニン」ノ存在ヲ指示セルモノノ如シ其ノ他「ビ
 ンタングール」(三七)ノ溶出液ハ獨特ノ臭氣ヲ有シ「ラガン」(三八)ニハ鹽酸ニヨリ顯著ナル沈澱ヲ生ス
 ルカ如キ特徴アリ尙「カユ・クーニン」(一六)「スバン」(二〇)「ブダルー」(三一)及「チエンガイ」(三三)ノ鉋削面ニテハ
 苦味ヲ感得セラル次ニ是等南洋產木材水浸液ニハ螢光作用ヲ有スルモノ表示ノ如ク比較的的多キ
 所トシ偶瓜哇林業試驗場長ベークマン氏ハ本年同場試驗報告第五號ヲ以テ同島ブレアンガー州
 產木材七十八種ニ就キ詳細ナル研究結果ヲ報スルニ際シ螢光作用アルモノトシテ *Pterocarpus in-*
dicus WILLD (一三)「苦科」 *Hibiscus macrophyllus* ROXB., *Hibiscus similis* BL., *Hibiscus tiliaceus* L. (錦葵科)ノ四種ヲ

掲クルニ過キサルモ同氏實驗ノ方法ハ木材ノ「アルカリ」浸出液ニ就キ單ニ室内光線ヲ以テ螢光ノ存否ヲ確メタルモノナルカ故ニ本試驗ノ如クブリュースター氏法ヲ以テセハ本作用ヲ認ムルモノ一層増加スヘク從テ螢光作用ヲ有スル水溶物質ノ熱帶產木材中ニ於ケル分布ハ更ニ廣汎トナルヘキコトハ前表ニヨリ容易ニ之ヲ推測シ得ラルヘク今是等試驗材ヲ螢光ノ色調ニヨリ大別スレハ左ノ如シ

螢光色調	樹木方	言名	(試)	驗	材	番	號
青	青	カユ・ラス(六五)	カユ・ラシー	(六六)			
藍	青	カユ・ラス(六五)	カユ・ラシー	(六六)			
綠	綠	カユ・クレーニン(六〇)	スパン(二〇)				

螢光ノ色ハ試驗液ノ着色程度等ニヨリ多少異リ「スパン(二〇)ニテハ暗綠色ニシテ寧ろ橄欖色ニ近ク「バロス(一一)及「ビンクー(二八)ニテハ綠青色ト稱スヘキカ如シ尙「パンノキ」ノ心材(八)ハ其ノ邊材(七)ニ於ケルヨリモ螢光遙ニ著シク心材色ノ濃度ヲ増スト共ニ螢光ノ度ヲ加ヘ之ニ酷似セル「ナンカ材」(*Artocarpus integrifolia* L.)ニ於テ亦螢光ヲ認ムル所トス又藍靑ナル螢光色調ヲ呈スルモノハ本邦材中ニテハ僅ニをのれかんば及よぐそみねばりノ二種ニ過キサリシカ如ク南洋產本供試材ニ於テ亦稀少ニシテ唯「カユ・ラス(六五)及「カユ・ラシー(六六)ノ二個ヲ舉クヘシト雖而モ兩材名ハ互ニ異名

タル方言ニシテ全然同一材タルモノノ如シ而シテ右螢光作用アル樹種ノ内其ノ現象最著シキヲ *Pterocarpus indicus* WILD. (二三)トシ該試験材ハ光澤アル微暗黃色ニシテ一般斯材ノ如ク暗褐色乃至褐赤色ヲ呈セサルモ鉋屑ノ細片ヲ「アルカリ」性液ニ投下セハ忽チ青色ノ螢光ヲ發シ前回試験ニ於テ唐木類中本現象ノ最著シカリシ紅木紫檀ヨリモ更ニ顯著ナリ又同試験ニ際シ「チーク」材ノ溶出液ニハ微ニ螢光ヲ存セシカ如シト雖今回ノ資料三箇(五八乃至六〇)ニ就テハ孰レモ該作用ヲ認メス

右ヲ以テ木材水浸液ニ就キ實驗セル結果ノ報告ヲ了ルニ際シ茲ニ試験材ノ板目ニ存スル外觀的結構ニ關シ識別上ノ一特徴ヲ附記シ且市場木材ノ一二種ニ就キ其ノ異同ヲ辨セムトス乃チ板目ニ於テ横走セル平行線乃至斷續セル小波線 (Ripple mark) ノ存否ハ木材ノ識別上屢好都合ニシテ且之カ認識容易ナル一特徴ニ屬シ本邦產木材ニ就テハ曾テ予ノ報導セル如ク其ノ樹種數割合ニ少キモ熱帶產木材ニ在リテハ斯ノ如キ結構ノ分布比較的多クベークマン氏ハ前記林業試驗報告第五號ニ於テ瓜哇 ブレアン ガー州產木材七十八種中次ノ七種ハ板目ニ於テ髓線ノ横斷面カ横線狀ニ連續排列シ且平行ノ階段狀 (Etagelouw) ヲナスモノトセリ

科	樹名	學名	同方名
膽 八 樹 科	<i>Actinophora fragrans</i> R. BR.		Koekoen, Harikoekoen.
荳 科	<i>Dalbergia latifolia</i> ROXB.		Sono-king.
同 科	<i>Pterocarpus indicus</i> WILD.		Sono-kenbang.
錦 葵 科	<i>Hibiscus macrophyllus</i> ROXB.		Tiiseok.

同 科	同 科	Waroe.
梧 桐	葵	Ware-lot.
科		Bajoer.
<i>Persea javanica</i> JUNGIL.		

右ノ如キ楷段狀ノ結構ハ髓線以外他ノ組織細胞ノ排列ノミニ依ルコトアルハ最近レコード氏ノ報スル所ニシテ且板目ニ於ケル同結構ハ肉眼的ニ連續セル細粗兩種ノ平行直線乃至平行波線ヲ最顯著ナルモノトスルモ或ハ稍平行セル斷續小波線タルニ止リ更ニ局部的ニ存スル短小波線ノ破片ニ過キスシテ鏡下ニ於テ却テ不明瞭ナルコトアルカ如ク樹種ニヨリ種々ノ逕庭アルモ猶木材識別上ノ據徴ニ供スルコトヲ得ルモノナルカ故ニ今試験材七十五種中右結構ヲ有スルモノヲ本特徴ノ消長ニヨリ類別セハ次ノ如シ

種 別	樹 木 方 言 名 (試 驗 材 番 號)
細美ニシテ顯著ナル連續平行線狀ヲナスモノ	ソノクムバン(二二) カユ・レンヤオア(七〇) チヤムバカ(七五)
細微ナル連續平行線狀ヲナスモノ	ソノクリン(二二) チエンガイ(三二) クークリーン(三四)
短小波線カ斷續セルニ過キササルモノ	ブダルー(三一) チエンハイ(三三) バユール(三五) ダマール・ブティー(七二)

右表中「チエンガイ」眞介(三一)乃至(三三)ハ新嘉坡市場ニ於ケル最優良材ニシテ市場木材中之ニ酷似シ鑑別稍困難ナル他種材ト混稱セラルルコトアリ即チ比島產「ヤカール」馬來半島產「バロー」及英領北ボルネオ產「スランカン・バトウ」ノ如キ是ナリ

クオツクスウオーシー氏ハ板目ニ存スル小平行波線ヲ以テ「チエンガイ」材ノ識別特徴トシ他ノ類

似材ト區別セルモ「ブナ」ヲ其ノ異名トシ共ニ *Balanocarpus* 屬ヨリ産スルモノトセリバーン・ムルドツチ氏亦明ニ兩材名ヲ類語トシ其ノ原樹ヲ *Balanocarpus maximus* KING, *B. Haini* KING. 及 *B. Wrayi* KING. トセリ予ノ蒐集セル「チェンガイ」材中試験材三二號ハ板目ニ於テ顯著ナル横波線アリ著シキ苦味ヲ呈シ且其ノ水浸液ハ螢光作用ヲ有スル等他ノ類似材ト格段ノ差異アリ同三三號亦板目ニ短小ノ横波線アリベークマン氏寄贈ニ係ル三一號ニ酷似シ比島産「ヤカール」(*Hopcia platyula* VID. 馬來半島産「バロー」(五四)及原產地ニ於テ鐵木「カユ・ブシ」ニ亞ク最良材トセル「スランガン・バトウ」(五三)ト稍異ナレルカ故ニ右ノ據徴ハ識別上ノ特徴トスルニ足ルカ如ク從テ予ニ寄セタルベークマン氏ノ記載等ヲ參照セハ「チェンガイ」材ノ原樹學名ハ *Uranda corniculata* FOXW. ニシテ從來想定セル所ト全ク相異ナレル結果ヲ示スニ似タリ然レトモ茲ニ「チェンガイ」及「ブナ」カ同一原樹ナリトセル前兩氏ノ記載ニ對シ疑問ヲ喚起セシムルモノアリ蓋新嘉坡市場竝其ノ附近ニ於テハ常ニ兩材間ニ著シキ材價ノ差アリ雷ニ外觀的結構等明ニ相違セルノミナラス本試験結果ニ於テ示セルカ如ク「ブナ」材ノ水浸液ヲ振盪セハ必ス糖原質「サポニン」ノ存在ヲ想起セシムヘキ特種ノ泡沫ヲ生シ例外ヲ存セサルヨリセハ現時馬來半島ニ於テ普通材種タル俗稱「ブナ」材ハ「チェンガイ」ト全然其ノ原樹ヲ異ニセサルヘカラス而シテ上述ノ如キ事由アルニ據リ後者カ *Uranda corniculata* FOXW. ヲ原樹トセルモノトセハ「ブナ」ハ *Balanocarpus* ニ屬セサルヘカラス從テ「スランガン・バトウ」(五三)及「バロー」(五四)ハ共ニ比島産「ヤカール」ニ酷似セルヲ以テ「ヤカール」ノ如ク主トシテ *Hopcia* 屬ヨリ産スルモノトスルヲ妥當トスヘク前掲試驗結果表中四九乃至五四號ノ供試材ハ右ノ理由ニ據リ假ニ三屬ニ分類セルモノニシテ本推定ノ當否ニ就テハベークマン氏ニ對シ既ニ是正ヲ仰キツツアル所

ナルモ暫ク茲ニ記シテ後ノ參考トスヘシ
 次ニ本邦ニ輸入セラレツツアル白檀中眞白檀 (*Santalum album* L.) ハ無税ナルモ其ノ他ニ對シテハ
 百斤ニ付三圓八十五錢ノ輸入税ヲ課セラルルノ關係アリ尙不正商品ノ送荷アリテ類似材ノ輸入
 亦稀ナラス蓋セレベス島カエリ地方及バリギ附近ノトミニー灣沿岸地ニハ「チエンダナ・アカール」
 (六四)ト稱スル一種ノ白檀材ヲ産シ其ノ利用ハ唯根材ニ限ラレ材色及香氣共眞白檀ニ等シキモ少
 シク強キ臭氣ヲ混シ居リ其ノ産額稍多量ナリト雖ハイネ氏ニ據レハ普通白檀ト全然同一原樹ニ
 非スシテ *Santalum* 屬ノ他種ナルヘシト謂フ其ノ本邦ニ輸入セラレタル兩種材ニ就テ比較研究ス
 ルニ外觀竝解剖的組織共互ニ相酷似セルモ後者ハ芳香微ニシテ稍溫ムルニ寧一種ノ臭氣ヲ發シ
 斯業者ノ蒸溜結果ニ據レハ白檀油ト全ク異ナレル精油ヲ得タリト謂フ更ニ本試験ニ示ス如ク「チ
 エンダナ・アカール」(六四)ハ眞白檀(六二及六三)ニ比シ材中色素ノ溶出稍著シク鹽酸ニヨリ微ニ水浸
 液ノ色調ヲ濃化スル傾向アリ殊ニ「アルカリ」ニヨリ其ノ色調極メテ濃厚トナルカ如キ亦之カ識別
 上簡單ナル特徴トシテ參考トセラルヘキニ庶幾カルヘシ

(參 考)

Beckman, H., 78 Preanger-houtsoorten. Beschrijving, afbeelding en determinatietafel. met 60 platen. Batavia 1920.

Burn-Murdoch, A. M., Trees and Timbers of the Malay Peninsula. Part I. Kuala Lumpur 1911.

Foxworthy, F. W., Indo-Malayan Woods. Manila 1903.

” Timbers of British North-Borneo. Sandacan 1916.

Meyne, K., De nuttige planten van Nederlandsch Indië. Deel II. Batavia 1916.

Reoord, S. T., Storied or tierlike structures of certain dicotyledonous woods. Bull. Tor. Bot. Club 46: 253-273. 1919.

Abs. in Bot. Gaz. Vol. LXIX No. 3. p. 270. 1920.

Schneider, E. E., Commercial Woods of Philippines. Manila 1916.

藤岡光長 木線階段ヲ有スル本邦樹種 大日本山林會報 三四九號

(大正九年七月二十一日稿)