

以上ノ試験ニ依リ得タル紙料ハ竹葉等ヨリ得タル紙料ト同様所々ニ稍々堅キ粗纖維ヲ存在スルヲ以テ充分ナル即
解操作ヲ要ス

結 論

臺灣ニ於ケル目下ノ粗唐紙製造業者ハ前章ニ記載セル如ク竹林ノ所在狀態ニ從ヒ主トシテ交通不便リル山地ニ在
リ故ヲ以テ之ガ規模ヲ増大スルノ利便ナク往昔支那ヨリ傳來セル粗製法ヲ踏襲シ毫モ改良スル事ナク今日ニ及ベリ
從ヒテ之ガ製品ハ品質劣等ニシテ且ツ市場ニ送出スルニ運搬ノ便ヲ缺ギ多大ノ運賃ヲ要シ之ガ製造業者ハ益々不利
ノ地位ニアルモノトス而シテ之等不利ノ狀態ハ今日粗唐紙ノ原料タル竹ヲ便利ノ地ニ造林スルノ途ヲ講ゼザル限り
ハ免レ難キコトナリトス依リテ余ハ更ニ竹ニ代ルベキ他ノ原料ナキヤ考ヘ先ヅ蘆甘蔗壓搾殼及甘蔗葉ヲ撰ミ前章
ノ如ク試験ヲナシタリ之等試験ハ種々ノ事情ノ爲メ時ヲ異ニシ試験シタル爲メ蒸糞ニ際シ或ハ石灰ヲ用キ或ハ苛性
曹達ヲ用キ其成績ヲ比較スルニ聊カ便ヲ缺グモ大體ニ於テ甘蔗壓搾殼及甘蔗葉ノ兩者ハ葉ト分解ノ狀態大差ナキヲ
以テ此兩者モ葉ト同ジク加壓釜ニテ石灰ト共ニ蒸糞スレバ廉價ニ今日粗唐紙製造ノ際ニ生ズル青竹絲ノ程度ニハ分
解シ得ベキナリ之ニ依リテ考フルニ葉ハ燃燒ノ成績不良ナルヲ以テ或ハ金銀紙代用トナリ難キモ他ノ二者殊ニ甘蔗
壓搾殼ノ如キハ充分之ガ代用トナシ得ベキナリ

甘蔗壓搾殼ノ如キハ今日製糖會社ニ於テ燃料トシテ重用セララル、モノナルモ北部ノ地ニ於テハ之ニ石灰ヲ供給シ
テ甘蔗壓搾殼ヲ他ノ有用ノ方面ニ利用スル如キハ行ヒ難キ事ニアラズ亦考究スベキ事ナリト信ズ

此業蹟ニ對シ片山化學部長並ニ服部技師ヨリ懇篤ナル指導ヲ與ヘラレタリ茲ニ特記シテ感謝ノ意ヲ表ス

月桃葉ノ揮發成分

技 師 加 福 均 三
技 手 田 崎 佐 市

月桃葉ノ揮發成分ニ就テハ前回報告ニ於テ其豫報ヲナシタルガ其後更ニ體カメ得タル處ヲ茲ニ報告セントス。

原料ハ臺北廳金包里附近ニ野生セル植物約五〇〇斤ヲ使用シ通常ノ蒸汽蒸溜ニヨリ油分一六〇瓦ヲ得タルガ其後
更ニ材料ヲ得ント欲シ臺北附近ノモノヲ集メテ蒸溜シタルニ赤色ノ莖ノ者多量ヲ交ヘタル爲カ或ハ時季ノ不適等ナ
リシカ十二月月上旬ニ採集シタルモノニアリテハ殆ド全ク油ヲ得ベカラズ僅カニ美シキ綠色ノ油分ニ至程ヲ得タルノ
ミニシテ其收油率ノ如キハ約十萬分ノ一ニ過ギザルコトヲ經驗シタリ。

前記ノ原料ヨリ得タル油ハ約一六〇瓦ニシテ著明ナル粘性ヲ呈シ植物ニ固有ナル一種清涼ナル芳香ヲ有シタリ而
メ其性質ハ

比 重	0.833
屈折率	1.477
旋光度	+38°
鹼化値	9.9
同(鹼化後)	306

ノ如クニシテ分溜ニヨリ其組成ハ「テルペン」及「シネオール」分三〇%強、「テルペンアルコール」溜分五〇%弱及ビ
高温溜分約一〇%、残渣五%強ヲ指シタリ而メ各溜分ノ性質ハ前報ニ述ベタル如クナルガ茲ニ之ヲ再録スレバ四
回分溜ノ後ニ於テ

月桃葉ノ揮發成分

温度	厚	重量%	比重d ₄ ²⁰	屈折率n _D ²⁰	旋光度α _D ²⁰ (100mm)
60-65°	25mm	17	8695	1.4703	+01.8°
65-70°	"	5	8697	1.4710	+49.6°
70-80°	"	12	8816	1.4714	+23.8°
80-85°	"	5	8664	1.4724	+20.0°
85-75°	"	10	8627	1.4742	+31.3°
75-90°	"	4	9015	1.4850	+21.6°
90-120°	"	7	9487	1.5040	-11.2°

ニシテ此他ニ分留操作中析出シタル結晶分約二五物アリ。

第一溜分ハ金屬「ナトリウム」上ニテ常壓下ニ再溜シタルニ恒等ニ一五六度ニ於テ溜出シ其比重攝氏二十度ニ於テ〇八六四ヲ呈シ屈折率(攝氏十八度)一四七一〇ヨリ其分子屈折ヲ計算スルニ四三九六ナル值ヲ與フ然ルニ二重結合一箇ヲ有スル双環式「テルペン」ノ理論的分子屈折値ハ四三三三ニシテ此者ノ大部ガ双環式「テルペン」ヨリ成ルコト明カナリ、即チ此者一〇珉ヲ水醋酸二五珉及ビ五〇物硫酸一珉ト共ニ六〇度ニ於テ攪拌スルコト四時間ノ後直チニ水蒸気蒸溜ニ附シ溜出セル油分ヲ過量ノ酒精加里ニテ鹼化シ「アルコール」ヲ驅逐シタル後再水蒸気ト共ニ蒸溜シタルニ冷却管内ニ多量ノ白色結晶ノ凝結スルヲ認メタリ

此結晶ハ分析ニヨリ C₁₁H₁₆O ノ組成ヲ有シ

炭 質	〇・六三三	水	〇・一四三
炭 酸	〇・四六三	現 驗 數 (C ₁₁ H ₁₆ O)	
炭 素 %	七七・六六		七七・九
水 素 %	一一・八〇		一一・七

「石油エーテル」ヨリ再結晶後融點二二—二三度ニシテ「インボルネオール」ナルヲ指示シ原「テルペン」ハ「カム

フエン」ナルコト明カナリ

第三溜分ハ主トシテ「シネオール」ヨリ成ルモノニシテ此部分ヲ等容ノ五〇物「レゾルシン」水溶液ト強ク振蕩スルトキハ直チニ「レゾルシン」化合物トナリテ凝結シ此者ヨリ「シネオールヨードール」化合物ヲ容易ニ製出スルヲ得其融點ハ一一—一二度ナリ、此際「シネオールレゾルシン」ヲ分別シタル濾液ハ著シク「リモネン」若クハ「ダイベン

チーン」ヲ連想スル香氣ヲ呈スルコトヲ認メタルモ其四臭化物ハ之ヲ得ルニ至ラズ。

第四及第五溜分ヨリ析出シタル結晶ハ右旋光性約四〇度ヲ呈シ明ラカニ其香氣ニ微シテ此者ガ樟腦ナルベキヲ想像シ得タルヲ以テ通常ノ方法ニヨリ其「オキシム」化ヲ試ミタリ乃供試料五瓦ヲ七五珉ノ「エーテルアルコール」ニ溶解シ是ニ五瓦ノ鹽酸「ヒドロキシラミン」ヲ少量ノ水ニ溶解シタルモノヲ加ヘ更ニ一五瓦ノ苛性曹達ヲ三〇珉ノ水ニ溶解シテ之ヲ加ヘテ約二時間水浴上ニ暖メタル後全部ヲ約一立ノ水ニ投ジタリ、然ルニ少量ノ白色結晶ノ析出スルヲ認メタルヲ以テ是ヲ濾別シ玆ニ得タル清澄ナル濾液ヲ醋酸ニテ處理シテ生ズル白色沈澱ヲ稀酒精ヨリ再結晶セシメタルニ「カンフォルオキシム」ニ特有ナル香氣ヲ有スル物質ヲ得其融點ハ終ニ一一七—一一八度ヲ呈シ樟腦ヨリ得タル「カンフォルオキシム」ト混ズルモ融點ヲ變ゼザルヲ認メ玆ニ原結晶ガ樟腦ナルコトヲ憶メ得タリ。

第七溜分ハ是ニ五〇珉ノ二分一規定酒精加里ヲ加ヘテ三時間沸湯浴上ニ鹼化シタル後過剰ノ「アルコール」ヲ蒸溜シ去リ残渣ヲ水ニテ抽出シ如此シテ得タル水ヨリ浮游セル油滴ヲ去ラン爲一回「エーテル」ニテ所理シタル後硫酸ニ炭酸性トナシ酸ヲ「エーテル」ニ浮メ取リタル後更ニ「フエノール」性物質ヲ除去セシメ該「エーテル」溶液ヲ五物重炭酸「ナトリウム」水溶液ニテ抽出シ再硫酸ニテ酸ヲ析出セシメタリ、而メ更ニ同一操作ヲ繰返スコト二回ノ後微黃色ヲ帯ビタル酸ノ結晶約〇三瓦及褐色ノ「フエノール」性化合物約〇五瓦ヲ得タルガ右ノ酸ハ水ニテ再結晶ヲ施スコトヲ得。

數回ノ精製後融點一二二五度ヲ呈シ肉桂酸ト混ズルモ其融點ヲ變化セズ、又其〇〇五瓦ヲトリ之ニ三耗ノ一〇
 勿過「マンガ」酸加里ヲ注グトキハ明カニ「ペンザルデハイド」ノ香氣ヲ感得スルヲ得タリ、又是ヨリ「バラナイト
 ロ」肉桂酸ヲ製セント試ミタルガ材料甚少カリシ爲充分ナル精製ヲナスヲ得ズ又元素分析モ施行スルヲ得ザリシト
 雖以上ノ諸點ヨリ此溜分ガ肉桂酸ノ「エステル」ヲ含有スルコトハ明カナリト認ム、「フェノール」性物質ハ「エー
 ール」ニ類スル香氣ヲ呈シタリト雖鹽化第二鐵ニ對スル呈色反應甚微弱ナリ故ニ恐ラクハ「バラ」位置ニ二ツノ水酸
 基ヲ有スル化合物ナランカ、肉桂酸ノ化合セル基體ガ何ナルカニ就テハ著者未充分ノ證ヲ得ザレドモ鹼化生成物中
 「エーテル」ニ可溶性ヲ呈スル部分ハ三耗半ノ厩下ニ分溜シタルニ一部ハ七十度乃至八十五度ニ於テ溜出シ少シク
 「テルピネオール」ニ類スル香氣ヲ呈シ一部ハ九五度乃至一二〇度ニテ蒸溜スルコトヲ認メタリ但其分量甚シク少量ニ
 シテ「アルコール」ノ檢索ヲナスコトヲ得ズ此等ハ恐ラクハ「テルペンアルコール」ト「セスキテルペン」トヨリ成ルモ
 ノナランカ。

結 論

- 一月桃葉ハ夏期生長盛ナルトキニ於テハ約二千分ノ一ノ揮發成分ヲ有ス
- 二月桃葉ノ揮發成分中最主ナルモノハ右旋性「カンフォル」ニシテ其部分約三〇%強ナリ
- 三「カンフォル」ニ次デ多量ニ存スル成分ハ右旋性「カンフエン」ニテ此部分約一七%アリ
- 四樟腦、「カンフエン」ノ他ニ著明ナル成分ハ「シネオール」及ビ一種ノ肉桂酸「エステル」ナリ
- 五以上ノ他「フェノール」性物質、「ダイベンチオン」若クハ「リモニン」及ビ「セスキテルペン」ノ成者ガ存在スル
 コトヲ想像スルヲ得

山胡椒ノ揮發油(豫報)

技 師 加 藤 均 三
 技 手 田 崎 佐 市

山胡椒ハ一名ヲしまくろもヒトモ稱シくろもヒニ酷似セル樟科(Lauraceae)ノ一灌木ニシテ其學名ヲ *Actinodaphne*
citrata (Blume) Hay. ト云フ全植物一種佳快ナル香氣ヲ有シ蒸氣蒸溜ニヨリ一物内外ノ揮發油ヲ得ベシ。

本報告ニ記載スルモノハ新竹廳李岷山附近ニ野生セル植物ヨリ得タルモノニシテ其量僅カニ三十瓦ニ過ギザリシ
 ヲ以テ充分ナル檢索ヲ行フヲ得ザリシヲ遺憾トス。

油ハ無色透明ニシテ流動性可良、「シネオール」及「シトロネロール」ヲ想起スル香氣高シ、其性質左ノ如シ

比 重	$d_4^{20} = 0.8935$
風 折 率	$n_D^{20} = 1.4648$
旋 光 度	$[\alpha]_D^{20} = -14.23$
酸 價	$SZ = 0$
鹼 化 値	$V.Z. = 6.64$
同(鹼化後)	$V.Z.N.A. = 62.03$

而メ油中小量ノ「アルデハイド」或ハ「ケトン」ヲ含有スルモノ、如ク酸性亞硫酸曹達三〇%溶液トヨク振蕩シタ
 ル後中性亞硫酸曹達ヲ加ヘ攝氏七〇度ニ温浸シテ油容ヲ檢スルニ約五%ノ減少ヲ見ル。

油ノ分溜ハ其量甚シク小ナルガ爲充分ナル成績ヲ得ルヲ得ザリシト雖モ大約次ノ如キ狀況ヲ呈シタリ
 第一回 三三五瓦壓
 (一) 五〇度以下 一七瓦

山胡椒ノ揮發油(豫報)