

結 論

一 酸類ハ「セメント」及火山灰配合「モルタル」ニ對シ著シキ影響ヲ呈ス、其影響ノ狀態及程度ハ此等膠接材料ノ品質及配合法ノ如何、「モルタル」ノ粗密、酸ノ濃度及性質ニ據リ甚シキ差違ヲ示スモノナリ

一 酸類ノ影響ハ一般ニ有害作用タルヲ免レズ、即チ漸次「モルタル」ヲ侵蝕シテ其耐力ヲ薄弱ナラシメ甚シキ至リテハ遂ニ崩壊セシムルニ至ルベシ、然レドモ極メテ稀薄ナル硫酸ノ如キハ「モルタル」中ノ石灰ト化合シ不溶解性ノ硫酸石灰ヲ構成シテ粗鬆ナル「モルタル」ノ孔隙ヲ填充スルガ故ニ之ヲ緻密ナラシメ反テ堅牢強固ト爲スノ場合アリ

一 實驗ニヨルニ「セメント」及砂ヨリナル「モルタル」ト之ニ幾許ノ火山灰ヲ混合セルモノトヲ比較スルニ酸類ノ侵害作用ハ後者ニ對シ遙ニ小ナリ其主ナル原因ハ添加セル火山灰ニヨリ「モルタル」ノ表面ハ更ニ一層ノ緻密ヲ致セルト酸類ニ對シ此等兩者ノ化學的作用ノ異ナルガ故ナリ(四十四年十月)

香水茅調査報告(豫報)

技 手 惠 澤 貞 次 郎

緒 言

近來各種ノ化粧品其ノ他飲食物ノ賦香料トシテ天然及ビ人工香料ノ需用著シク増加セルノ結果歐米ニ於ケル香料製造業ハ日ヲ追テ隆盛ニ赴キツ、アリ隣テ本邦斯業ノ狀態ヲ見ルニ主トシテ臺灣總督府ノ經營ニ係ル樟腦事業ヲ除キテハ唯奥羽地方ニ於ケル薄荷並ニ伊豆地方ニ於ケル黒紋字油ノ二種ヲ數フルニ過ギズ蓋シ樟腦油ノ如キ其ノ産額ニ於テ卓越スルモノアリト雖ドモ一度ビ海外ニ搬出セラル、ヤ雖テ吾人等ノ需要ニ應ズベキ高貴ノ物質ニ變製セラル、ノ狀況ナリ然ルニ輓近本邦ニ於ケル石鹼其ノ他化粧品ノ製造技工著シク發達セルノ結果其ノ製品ニシテ既ニ歐米品ヲ凌駕スルモノアルニ至リ隣邦諸國ハ勿論南洋方面ニ於ケル販路ノ漸次擴大セラル、等其ノ發展見ルベキモノアレドモ之ガ製造上ニ密接ノ關係ヲ有スル香料業ニ至リテハ上述ノ如ク未ダ幼稚ノ域ヲ脱スル能ハズ爲ニ需要ノ大半ハ猶ホ外品ニ據ルノ外ナク逐年其ノ輸入額ヲ増進スルモノ、如シ

本邦香料業ノ狀態斯ノ如ク微々トシテ振ハザルハ其ノ原因多々存スベキモ惟フニ邦人ノ斯業ニ對スル觀念ノ一般ニ乏シキハ又一原因トシテ推サザルベカラズ由來本島ハ我が國ニ於ケル芳香植物ノ主産地トシテ目セラル、ガ如ク樟科屬ヲ始メトシ所産ノ含香植物少ナカラザルノミナラズ風土又能ク外種ノ移植栽培ニ適スルヲ以テ斯業企畫地トシ

テ有望ノ土地タリ殊ニ近ク理蕃事業ノ進捗ト共ニ天與ノ富源開發セラル、ニ至ラバ學術上又多大ノ興味ヲ以テ迎ヘラル、新種ノ發見少キニ非ザルベシ然ルニ上記官營ニ係ルモノ一二ヲ除ケバ未ダ此ノ好適地ニ於テ斯業ノ計畫セラレタルモノナク依然トシテ外品ノ跋扈ニ委スルガ如キハ洵ニ遺憾ナリト云ハザルベカラズ故ニ此種ノ調査ヲ進メ斯業ノ振興ヲ圖リ逐次膨大セントスル輸入品ニ對シ防遏ノ道ヲ講ズルハ刻下ノ急務ト信スル所ナリ

曩ニ本所ニ於テ香料植物ノ調査開始セラル、ヤ臺灣產香水茅中ニ含存スル揮發油分ノ香氣恰モ近時其ノ輸入額ヲ増進セントスル「チトロネル」油乃至「レモングラス」油ノ香氣ニ類スルノミナラズ其ノ繁殖力又タ頗ル旺盛ナルヲ以テ將來企業者ノ注目ニ値ヒスベキ物資ノ一ト認メ之ガ調査ヲ開始スルニ至レリ然ルニ着手後日未ダ淺ク加フルニ諸般ノ設備ニ於テ缺クル所多々アリ調査進捗意ノ如クナラザリシヲ以テ之ガ詳查ハ更ニ他日ヲ約シ本編ニ於テハ唯其ノ梗概ヲ豫報スルニ過ギザルモノトス

香水茅ノ產地

印度及錫倫等ノ熱帶地方ニ產スル禾本科植物中ノ「アンドロポゴン」Andropogonニ屬スルモノ、内數種ハ商業上重要ノ位置ヲ占ムル檸檬草油 Lemongrass oil 姜草油 Gingergrass oil 「チトロネル」油 Citronella oil 「シエチツェル」油 Vetiver oil 等ノ芳香揮發油ヲ製出スル原料タルニヨリ其ノ名夙ニ高シ然ルニ本島ノ北部及中部地方ノ高地ニ野生スル禾本科植物中ニモ其ノ葉莖中ニ芳香性ノ揮發油ヲ含有スルモノ數種アリ今茲ニ香水茅ト題シ述ブル所ノモノハ即チ其ノ一種ニシテ本島人ハ之ヲ香茅ト稱ス而シテ之ガ學名ニ關シテハ猶調査中ニアルヲ以テ確言スルコト能ハザルモ恐クハ前記「アンドロポゴン」ノ種屬ナルベシ其ノ良ク發育セルモノハ伸長約二「メートル」ニ達シ四時常ニ綠

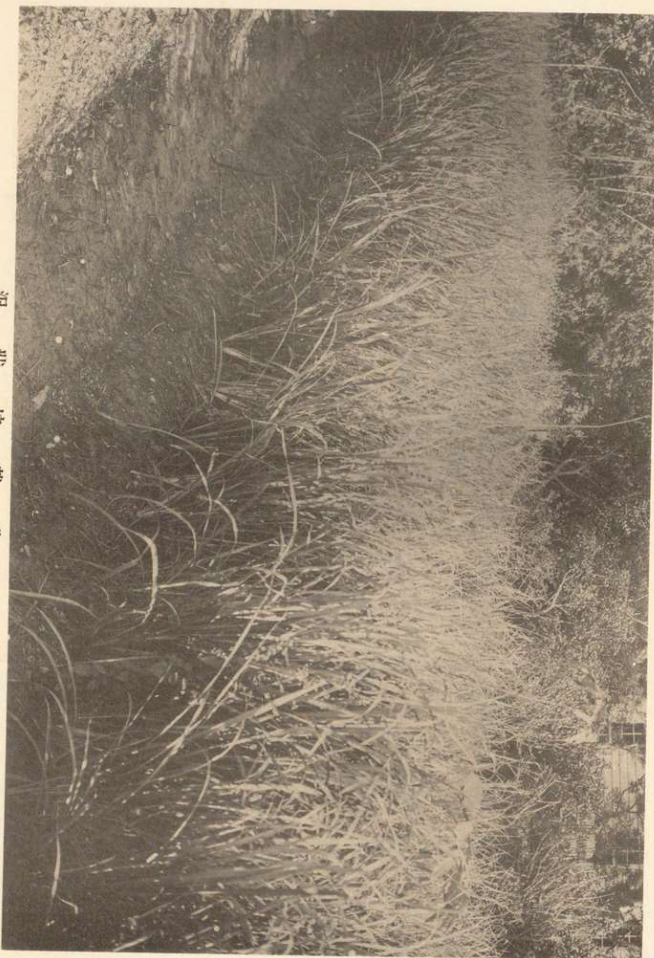


テ有留ノ土地タリ殊ニ近ク理藩事業ノ進捗ト共ニ天興ノ富源開發セラルヘニ至ラバ學術上又多大ノ興味ヲ以テ迎ヘラル、新種ノ發見少キニ非ザルベシ然ルニ上記官營ニ係ルモノ一二ヲ除ケバ未ダ此ノ好適地ニ於テ斯業ノ計畫セラレタルモノナク依然トシテ外品ノ散逸ニ委スルガ如キハ前ニ遺憾ナリト云ハザルベカラズ故ニ此種ノ調査ヲ進メ斯業ノ振興ヲ圖リ逐次膨大セントスル輸入品ニ對シ防遏ノ道ヲ講ズルハ刻下ノ急務ト信スル所ナリ

曩ニ本所ニ於テ香料植物ノ調査開始セラルヘキ臺灣產香水茅中ニ含存スル揮發油分ノ香氣恰モ近時其ノ輸入額ヲ増進セントスル「サトロネ」油乃至「レモン」油ノ香氣ニ類スルモノナラズ其ノ繁殖力又タ頗ル旺盛ナルヲ以テ將來企業者ノ注目ニ當リキキ物質ノ一ト認メ之ヲ調査ヲ開始スルニ至レリ然ルニ着手後日未ダ幾ク製アルニ當般ノ設備ニ於テ缺點所多キヲ調査體察意ノ如クナラザリ以テ之ガ詳實ハ更ニ他日ヲ約シ本報ニ續テ其ノ梗概ヲ豫報スルニ過ギザルモノトス

香水茅ノ產地

印度及錫倫等ノ熱帶地方ニ産スル禾本科植物中ノ「アンドロポゴン」Andropogon 屬スルモノ、舊稱積ハ商業上重要ノ位置ヲ占ムル檸檬草油 Lemongrass oil Gingergrass 「サトロネ」油 Citronella oil 「エチヴ」油 Vetiver 等ノ芳香揮發油ヲ製出スル原料タルニヨリ其ノ名風ニ高シ然ルニ本島ノ北部及中部地方ノ高地ニ野生スル禾本科植物中ニモ其ノ葉莖中ニ芳香性ノ揮發油ヲ含有スルモノ數種アリ今茲ニ香水茅ト題シ述ブル所ノモノハ即チ其ノ一種ニシテ本島人ハ之ヲ「香茅」ト稱ス而シテ之ガ學名ニ關シテハ猶調査中ニアルヲ以テ確言スルコト能ハザルモ恐クハ前記「アンドロポゴン」ノ種屬ナルベシ其ノ良ク發育セルモノハ伸長約二「メートル」ニ達シ四時常ニ綠



香 水 茅 栽 培 狀 況

葉ヲ有ス花ハ未ダ認メタルコトナク本島人間ニ於テハ開花スルコトナキニ非ラザレドモ甚ダ稀ナリト傳フ之ヲ産スルノ地ハ主トシテ臺北廳下大屯山附近ナルモ其ノ產量敢テ豐富ト云フニ非ラズ(淡水廳誌物産ノ一節ニ香茅香味如佛手柑云々ノ記事アルヲ以テ見ルモ此地方ニ於テハ古ヨリ知ラレタルモノ、如シ)故ニ現今ハ其ノ過半ヲ總督府林業試驗場ニ移植シ盛ニ繁殖ヲ經營シツ、アリ今本草綱目ノ記載ヲ參照スルニ左ノ如シ

茅香、宋開寶校正併入宋圖經香麻

(釋名)溫戸羅金光明經香麻、時珍、曰蘇頌圖經復出香麻一條云出福州煎湯浴風甚良此是即香茅也閩人呼茅如麻故爾今併爲一

(集解)志曰茅香生劔南道諸州其莖葉黑褐色花白色即非白茅香也、頌曰、今陝西河東汴東州郡亦有之潯州克貢三月生苗似大麥五月開白花亦有黃花者結實者並正月二月采根五月采花八月采苗、宋奭、曰茅香根如茅但明潔而長可作浴湯同藥本元佳仍入即香中合香附子用、時珍、曰茅香凡有二此是一種香茅也其白茅香別是南蕃一種香草唐懷微本草不知此義乃以白茅花及白茅香諸註別入茅香之下今並提歸各條

又植物名實圖考芳草ノ部ニ福州香麻ニ關スル左ノ記載アリ

宋圖經香生福州四季常有苗葉而無花不拘時月採之彼土人以煎作浴湯去風甚佳

之ヲ以テ見ルニ本島產香水茅ハ又清國產ト同種ナルガ如シ而シテ本島ニ於テハ未ダ之ヨリ揮發油ノ製造ヲ企テタル者ナク屢本島人農家ノ宅地等ニ植栽セルモノアリト雖モ是等ハ單ニ藥用ノ目的ニ過ギザルモノ、如シ

栽培並ニ其收穫

野生ノ状態ニ於ケル香水茅ノ産額ハ上述ノ如ク豊富ナラザルヲ以テ揮發油ノ製造ヲ企テント欲セバ先ツ之ガ増植栽培ヲ行ハザルベカラズ元來香水茅ハ其質額ル強健ナルヲ以テ其栽培ハ他植物ニ比シ遙ニ容易ナリ今總督府林業試験場並ニ本所ニ於テ試植セル結果ヲ綜合スルニ本草ハ土質ノ乾濕肥瘠ヲ問ハズ容易ニ栽培シ得ラルハノミナラス寒暑風雨ノ何レニモ耐ヘ且病蟲害等ノ侵襲ヲ受クルコトナシ從テ除草又ハ施肥等ノ煩ヲ省キ荒廢セル原野或ハ堤防、河碛砂丘等ノ地ヲ應用シ殆ト野生ノ状態ニ於テ連栽スルニ生育上更ニ不結果ヲ來タスコトナキガ如シ而シテ何レノ時季ヲ問ハズ分根移植ニヨリ隨意株分ケヲ行フコトヲ得試植ノ結果ニ徴スレバ發育充分ナル原株ニアリテハ之ヲ十乃至二十株ニ分根移植シ僅カニ三ヶ月間ヲ經過セシムレバ其發育既ニ充分ニシテ採油ニ適當ナル原料トシテ刈取ルコトヲ得ルナリ

斯ノ如ク本草ハ其成長急速ニシテ一年間ニ約四回ノ收穫ヲ得ルガ故ニ之ガ増植ヲ經營シタル後ハ一年ヲ通シテ間斷ナク製油ヲ續行シ得ルノ理由ニシテ收穫ノ豐潤ナルコト普通作物ニ比シ稀ニ見ル所ナリ今左ニ掲ケタル六株ヲ標準トシ各三ヶ月間毎ニ刈取ヲ行ヒ其間ニ於ケル發育ノ状態ヲ檢シ併テ一年間ノ總收穫量ヲ調査セル成績ナリ

香水茅收穫量試験成績

番	號	株	第一回	第二回	第三回	第四回	合計	平均
壹	號甲	壹株	刈取日 收穫量	刈取日 收穫量	刈取日 收穫量	刈取日 收穫量		
壹	號乙	同	二月十五日 五四〇匁	五月十八日 六三〇匁	八月十五日 六五〇匁	十一月十五日 五〇〇匁	二、三二〇匁	五八〇匁
貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
壹	號乙	同	五一〇匁	同	六四〇匁	同	六六〇匁	二、四四〇匁
貳	號甲	同	三月十五日 五七〇匁	六月十五日 六〇〇匁	九月十五日 五六〇匁	十二月十五日 五一〇匁	二、一八〇匁	五四五匁
貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳	號乙	同	五七〇匁	同	六八〇匁	同	六一〇匁	二、四〇〇匁
肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
貳拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
貳拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
參拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
參拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
肆拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
肆拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
伍拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
伍拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
陸拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
陸拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
柒拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
柒拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
捌拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
捌拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾壹	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾壹	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾貳	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾貳	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾參	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾參	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾肆	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾肆	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾伍	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾伍	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾陸	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾陸	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾柒	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾柒	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾捌	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾捌	號乙	同	同	同	同	同	同	同
玖拾玖	號甲	同	同	同	同	同	同	同
玖拾玖	號乙	同	同	同	同	同	同	同
拾								

第一回	五四一五	一七	〇、三一	約二時間半
第二回	五五二〇	二一	〇、三八	同
第三回	五一一〇	一六	〇、三一	同
第四回	五一一五	一五	〇、三一	同
第五回	五三〇〇	一九	〇、二九	同
第六回	五二五〇	一五	〇、三五	同
第七回				同
收穫量平均約〇、三二%				

第二蒸餾試驗成績

本項ニ掲ゲタルハ前記ノ成績ト比較センガ爲メ試ニ臺灣及内地製業者間ニ使用セラルル「コシキ」ト略其構造ヲ同ジクセル蒸餾器(原料約八十斤ヲ入ル、ニ足ル)ヲ用ヒ行ヒタル試驗成績ニシテ原料ハ前記ノ如ク新鮮ナルモノヲ細切シテ供用セリ

蒸餾回数	原料使用量	油分收穫量	收穫割合	蒸餾時間	(油分抽出シ始メテ 終ル迄ナシ)
第一回	八〇斤	四一	〇、三二	約二時間半	
第二回	八〇	四〇	〇、三一	同	
第三回	八〇	四八	〇、三八	同	
收穫量平均〇、三三%					

右ノ實驗成績ニヨレバ本草中ノ揮發油含量ヲ約千分ノ三ト見テ大差ナカルベシ而シテ猶原料採集時季ノ如何ニヨリ油分ノ收穫量ニ著シク増減ヲ來ス等ノ事ナキヤラ慮リ四季ニ涉リ之ガ蒸餾試驗ヲ反復シタルモ常ニ上記ノ成績ト大差ナキノミナラス刈取後時日ノ經過短ク未ダ充分ノ發育ヲ遂グルニ至ラザルモノヲモ蒸餾ニ付シテ收穫割合ヲ調査

セルモ其ノ間著シキ異動ヲ認ムルコトナカリキ唯製油上二三ノ注意スベキ事項ヲ摘記スレバ左ノ如シ

一、原料ハ刈取後永ク時日ヲ經過セザルモノヲ供用スルヲ良トス然ラザレバ油分著シク枯草臭ヲ伴ヒ香氣ヲ汚損スルノ恐レアリ

二、原料ノ刈取ハ地上約二三寸ノ部位ヨリ行フヲ可トス之レ本草ノ下莖ハ揮發油ノ含量少ナキト一ハ刈取後ノ發育狀態寧ロ良好ナルニヨリ相互ノ關係上斯ノ如クスルヲ得策ナリトス

蒸餾費用ノ概算

既ニ栽培ノ項ニ於テ記述セル如ク香水茅ハ其ノ質頗ル強健ニシテ荒廢セル原野或ハ砂丘河嶺等ノ瘠土ニ於テモ容易ニ栽培ヲ行ヒ得ルニヨリ其ノ利益鮮少ニ非ザルナリ今假ニ是レ等等則ナキ原野ヲ借受ルモノトナシ以上ノ實驗結果ヲ綜合シテ一甲歩面ノ刈上原料ニ對スル蒸餾費用ヲ推算スルトキハ左ノ如シ

植付面積(一甲歩)(二千九百三十四坪)

右一甲歩ニ對スル 植付株數二萬九千三百四十株(但シ一坪十株植トス)

刈取量一萬四千六百七十貫目(但シ一株五百匁平均トス)

今油分收穫量ヲ〇、三「プロセント」ト見做シ刈取原料一萬四千六百七十貫ニ對スル油分收穫量ヲ求ムルトキハ次ノ如シ

油分收穫量 二百七十一斤三十一匁

而シテ右ノ蒸餾ニ要スル費用百四拾四圓參拾錢ニシテ其ノ内譯左ノ如シ

金百四拾四圓參拾錢 蒸餾費用

內 譯

金八拾八圓八拾錢 原料刈取運搬ニ要スル人足賃
但シ百斤金五圓ヲ裝置シ一日各五回宛蒸餾ヲ行フモノトス
一日ノ原料四百貫
工程三十七日間
毎日人足六人ヲ使用スルモノトシ此延べ人足二百二十二
一人一日ノ賃金四拾錢宛
金五拾五圓五拾錢 燃料代三十七日分
一日壹圓五拾錢宛

今市場ニ於ケル本油ノ價格ヲ一斤一圓ト假定スルトキハ以上ノ概算ニ基キ一甲歩ヨリ約二百七十一圓ノ收得アル割合ナルヲ以テ(一年間ニ四回ノ刈取ヲナストキハ千八十四圓ノ收得アリ)前記蒸餾費用ノ外ニ荷造容器代等ノ諸雜費ヲ加算スルモ猶二割内外ノ純利益ヲ收ムルコト敢テ困難ナラザルベシ
茲ニ本油ノ價格ヲ一斤一圓ト假定セシハ試製標本ニ對スル二三専門業者ノ評價ニ基キタルモノナリ

油分ノ化學的試驗

本揮發油分ノ化學的試驗ニ關シテハ猶着手後日未ダ淺ク之ガ全般ニ涉リ詳查ヲ遂グルニ至ラザリシヲ以テ本項ニ掲ゲタルハ唯豫察的ニ施行スル一二ノ試驗結果ニ外ナラズ
實驗ニ供シタル原油ハ上記水蒸氣蒸餾ニヨリ得タルモノニシテ微ニ黃色ヲ帶ビ檸檬草油ニ類スル特異ノ芳香ヲ有ス

比重〇、八九三(攝氏十五度)
旋光度 〇

酸 數 一一、一

鹼 化 數 一五、六

「アセチル」ニ基附加後ノ鹼化數 一八、三

呈色反應 本油二三滴ヲ無水醋酸ニ溶解シ亞硫酸ノ一滴ヲ加フルトキハ暗紫紅色ヲ呈ス

割 溫 蒸 餾

番號	蒸餾溫度	溜出量
(1)	一五〇—二〇〇	一〇 c.c.
(2)	二〇〇—二一〇	一一 c.c.
(3)	二一〇—二二〇	三五 c.c.
(4)	二二〇—二三〇	三四 c.c.
(5)	黃褐色殘渣約四 c.c.	

今試ニ無水硫酸曹達ヲ以テ脫水セル原油百立方「センチメートル」ヲ取り常壓下ニ於テ割溫蒸餾ヲ行フニ百五十度附近ヨリ溜出ヲ始ム其成績左ノ如シ

右溜分ノ内(1)(2)(3)號ハ微ニ黃色ヲ帶ビ「チトラール」様ノ香氣ヲ有シ(4)號ハ少シク分解シテ焦臭ヲ伴ヘリ而シテ各溜分ノ旋光度ヲ檢シタルニ何レモ光學の無力ナルヲ認メタリ茲ニ於テ各溜液ニ就キ酸性亞硫酸曹達ニ對スル反應ヲ試ミタルニ何レモ白色ノ複鹽多量ヲ析出シ其ノ成分主トシテ「アルデヒド」ナルヲ推知シ得タルヲ以テ原油ヨリ先ツ非「アルデヒド」分ヲ分離シ而シテ後研究スルノ得策ナルヲ信ジ更ニ原油二百立方「センチメートル」ヲ取り之ニ

酸性亞硫酸曹達ノ飽和液ヲ加ヘ二三分時間強ク振盪セリ然ルニ忽チ熱ヲ起シ白色ノ結晶多量ヲ析出シ全液悉ク凝固シ塊狀ヲ呈スルニ至リタルヲ以テ之ヲ絹布上ニ集メ壓搾シ液分ヲ分離シタル後精製センガ爲メ冷酒精中ニ投ジテ攪拌濾過スルコト數回ノ後濾紙間ニ狹ミテ乾燥セリ

右ノ複鹽ヨリ「アルデヒド」分ヲ游離セシメンガ爲メ試ミニ其少量ヲ取リ水ヲ加ヘテ攪拌シ之ヲ苛性加里ノ稀薄溶液ヲ加フルニ殆ント油分ヲ分離セズ更ニ炭酸「アルカリ」或ハ稀薄鹽酸類ヲ加ヘ水浴上ニ温ムルモ同シク分離セシムルコト能ハズ又以上ノ如ク操作セルモノニ水蒸氣ヲ通ジテ蒸餾ヲ行ヒタルモ分離不効ニ終レリ

本揮發油中ノ「アルデヒド」分ハ以上普通ノ方法ニ於テハ分離セシムルコト困難ナルヲ以テ更ニ原油五十立方「センチメートル」ヲ取リ酸性亞硫酸曹達溶液ヲ(多量ノ游離酸ヲ含マザルモノ)加ヘ猶少量ノ醋酸ヲ添加シテ複鹽ヲ析出セシメ之ヲ壓搾洗滌スルコト前法ノ如クシ水及ビ稀薄炭酸曹達溶液ヲ加ヘ攪拌シ徐々ニ水蒸氣ヲ通ジテ蒸餾ヲ行ヒタルニ其結果猶充分ナラザリシモ約十立方「センチメートル」(原油ニ對シ約二〇「プロセント」)ノ油分ヲ得タリ右ノ操作ニヨリテ得タル油分ハ僅ニ黃色ヲ帶ビ原油ニ比スレバ香氣遙ニ佳快ニシテ旋光性ヲ欠キ攝氏二十度ニ於テ比重〇・八七二ヲ示セリ而シテ此油分四十立方「センチメートル」ヲ常壓下ニ於テ割温蒸餾ニ附シタルニ温度急速ニ上昇シ二百度及二百二十七度ノ附近最多量ニ餾出スルヲ認メタリ

雷號	蒸餾溫度	餾出量
(1)	一九八—二〇〇	一六 c.c.
(2)	二〇〇—二二八	一八 c.c.
(3)	褐色殘渣約四 c.c.	

右ノ餾分ニ就テハ不幸ニシテ試藥ノ純良ナルモノヲ得ラザリシガ爲メ確定試驗ヲ行フコト能ハザリシモ光學的無

カナルノ點並ニ香氣沸騰點ヨリ考察スルトキハ「チトラール」ニ相當スルモノノ如シ

以上豫試驗ノ結果ニ徴シ本油ノ成分ハ主トシテ「アルデヒド」ナルコト確實ナリト雖モ「チトラール」以外ノ「アルデヒド」ノ存在並ニ非「アルデヒド」分等ノ個々ニ涉リ分離研究ヲ爲スニハ尙多少ノ時日ヲ要スルニヨリ是等成分ニ關スル詳細ナル報告ハ他日ニ讓ルコトナセリ

附記

右香水茅揮發油ノ試驗ヲ行フニ當リ比較試驗ノ爲メ Schimmel 會社ノ商標アル「レモングラス」油及ビ Pariss Brothers 會社ノ商標アル「チトロネル」油ノ坊間販賣品ヲ購入シ之ヲ檢シタルニ前者ハ旋光度 $d_{20}^{25} = -3.50^\circ$ シテ酸性亞硫酸曹達液ヲ加フルニ白色ノ複鹽ヲ析出シテ凝固スルコト香水茅揮發油ト同様ナリシモ「チトロネルラール」ヲ合存スベキ後者ハ旋光度 $d_{20}^{25} = -1.50^\circ$ ニシテ複鹽ヲ構成スルコトナカリキ

結論

以上ハ臺灣產香水茅ニ就テ行ヒタル調査ノ概要ニ過ギザルモノ之ヲ綜合スルニ

一、本草ハ土質ノ肥瘠如何ニ拘ハラズ其繁殖力旺盛ナルト且ツ連栽シ得ルトニヨリ栽培上施肥改植等ノ煩費ヲ省キ得ルコト

二、採油ハ時季ヲ選ブノ必要ナキニ依リ増植ヲ經營シタル後ハ收穫連續的ナルコト

三、製油操作簡單ナルヲ以テ設備ニ多額ノ費用ヲ要セザルコト

等ノ理由ニヨリ香料トシテハ其ノ製產費比較的低廉ナリ加之油質ハ大體ニ於テ「レモングラス」或ハ「チトロネル」

等ノ印度產禾草油ニ近似シ強力ナル賦香性ヲ有スルニヨリ市場ニ紹介セラル、ノ曉ハ是等ト對抗シ石鹼其他化粧品ノ賦香料トシテ需要少ナカラザルベシ最近本邦ニ於テ費消セラル、「チトロネラ」油ノ輸入額ヲ見ルニ明治四十一年ニ於テハ壹萬六千九百六十三斤價格壹萬六千三百〇壹圓ナリシモノ四十二年ニハ一躍シテ三萬五千三百三十三斤價格三萬六千八百二十七圓ヲ算スルニ至レリ而シテ猶此外香料ノ輸入セラル、モノ年額四十萬圓ヲ下ラザルモノ、如シ之取モ直サズ化粧品ノ需要激增セルヲ示スモノニシテ從テ自今香料ノ費消セラル、モノ少額ニ止マラザルベシ故ニ本島ニ於ケル香水茅栽培ノ如キハ又以テ有望ナル新產業トシテ獎勵スルノ價值アルモノト信ズ

終ニ臨ミ本調査ニ關シ總督府林業試驗場職員諸氏ノ多大ノ便宜ヲ與ヘラレタルヲ深謝ス(四十四年十二月)

本島產落花生油ニ就キテ

技師 早川 政太郎
技手 松本 秀雄

本島ハ地味落花生ノ栽培ニ適スルヲ以テ全島到處之レガ栽培ノ盛ナルヲ見ル從ツテ其產額又決シテ少ナカラズシテ臺灣總督府第十三統計ニ依ルニ明治四十二年度ニ於ケル其ノ全收穫高ハ實ニ三十七萬五千二百二十一石ニ達シ尙ホ内地及ビ清國ニ向ツテ移出或ハ輸出シツ、アルノ狀況ナリ

本島ニ於テハ落花生ノ供給右ノ如ク豊富ナルヲ以テ落花生ハ本島ニ於ケル製油原料ノ最モ主要ナルモノト云フヲ得ベシ

今本島ニ於ケル製油業ノ狀況ヲ見ルニ其ハ規模稍々大ナルモノハ單ニ臺北製油株式會社アルノミ本社ハ臺北大加蚋堡大稻埕國興街ニアリ明治四十二年ノ創立ニ係リ主トシテ落花生油及ビ胡麻油ヲ製造シツ、アリ其他本島人間ニモ斯業ニ從事スルモノ多シト雖ドモ規模何レモ小ニシテ見ルニ足ルモノナシ聞ク所ニ依レバ臺中廳東螺西堡下ニ中部殖產株式會社ナルモノヲ設立シ其ノ第一着手トシテ落花生油ノ製造ヲ計畫シツ、アリト云フ

本島ニ於テハ以上述べタル如ク落花生ノ產額豊富ナルヲ以テ製油ノ方法ニ改良ヲ加ヘ以テ之レガ製產費ヲ節減シ木油ノ價格ヲシテ低廉ナラシムルヲ得バ該製油事業ハ本島ノ重要產業ノ一タランコト敢テ疑ヒナカル可シ今左ニ本島ニ於ケル落花生栽培ノ概況并ニ化學試驗成績及ビ現今本島ニ於テ行ハレツ、アル製油方法ノ狀況ニ就キ少シク記述