

森林樹木ノ種實油調査

山林技手 内 田 壯

やぶにくけい、しらき、ぶな、いぬがや、おにぐるみ、つのはしばみ、えご、さざんくわ、つばき、かや等ノ種實中ニ含有スル油ニ就テハ曩ニ山林技手樋口修平氏之カ調査ヲ爲シ其ノ結果ハ林業試験報告第五號ニ報告セラレタルカ今回更ニあぶらちやん、ほほのき、はくうんぼく、あけび、くろもじ、しろもじ、はすのはぎり、野生ちや、たまな、及、バラ、護謨等ノ種實中ニ含有スル油分ニ就キ調査研究ヲ行ヒタルヲ以テ左ニ其ノ成績ヲ報告セントス

一 あぶらちやん實油

あぶらちやん (*Lindera praecox* Bl.) ハ樟科ニ屬スル落葉小喬木ニシテ暖帶及温帶南部ノ雜木林中ニ混生シ會津地方東京附近秩父地方富士山四國九州等ニ多ク樹高二丈餘周圍七八寸ニ達シ多數ノ枝ヲ叢生ス葉及材ニ香氣アリ花ハ三、四月頃葉ニ先チテ開キ種子ハ十月頃成熟ス從來其ノ實ハ製油ニ供セラレ燈火ニ使用セラレタリ故ニ此ノ名アリ又づさ、ぢしや等ノ別名アリテ油ヲづさ油又ハぢしや油ト稱スル地方アリ種子ハ球形ニシテ直徑一〇乃至一三糎許リナリ種殻ハ赤褐色ニシテ灰色ノ斑點ヲ有シ内ニ油ニ富メル淡黄色ノ仁ヲ包有ス長野縣産ノ氣乾セル種子一升ノ重量ハ五八六瓦ニシテ仁ハ種子百分中八〇・七%アリ仁中ノ油分及水分ハ左ノ如シ

水分 七三五% 油分 二九四%

製油法 種子ヲ臼ニテ搗キ種殻ヲ破碎シ箕ニテ篩ヒ之ヲ分チタル後仁ヲ更ニ粉碎シ蒸シテ壓搾器ニ掛ケテ採油セシニ一斗ノ種子ヨリ一番油二番油三番油四番油ヲ合セテ七合ノ油ヲ得タリ採油時期ハ冬期ニシテ壓搾器ノ保温完全ナラサリシヲ以テ四番油迄採取スルヲ要セシト雖若完全ナル保温裝置アル壓搾器ヲ用ウレハ三番油迄ニテ完全ニ採取スルヲ得ヘシ
油ノ性状 暗褐色ノ液體ニシテ稍芳香性ノ臭氣アリ冬期ニ於テハ全部固結ス油ノ定數左ノ如シ
比重(十五度) ○九三四八 屈折率(半酪屈折計二七度) 四三・六

酸價 二六〇〇 鹼化價 二七三六

「エステル價 二七一〇 「ヘーネル價 八九・二一

「ライヘルトマイスル價 一三八六 沃度價 二〇・五三

「グリセリン含量(計算上) 一四八三

本油脂肪酸ハ赤褐色ノ液體ニシテ其ノ定數左ノ如シ

中和價 二七七二 沃素價 一八・二八

平均分子量 二〇二・四

以上ノ諸性ヨリ見ルニ本油ハ不乾性油ニ屬シ鹼化價ノ大ナルハ他ノ油ニ多ク類ヲ見サル所ニシテ椰子油ヲ超過ス之レ低級脂肪酸ノ量極メテ大ナルヲ示スモノナリ然レトモ「ライヘルトマイスル價ノ小ナルヨリ見ルニ酪酸ノ如キ脂肪酸ハ存在セサルヘシ
精油法 油ヲ脱色精製スルニハ本油ニ對シ一〇%ノ蒲原粘土ヲ加ヘ攪拌シ温メテ放置スヘシ又

ハ一〇〇容ノ油ニ對シ一〇%稀硫酸ノ一〇容ヲ用キ振盪スルモ可ナリ
用途 以上ノ諸性ニヨリ本油ハ椰子油ト同シ用途ニ供シ得ヘク殊ニ石鹼原料トシテ最適スルカ
如シ

二 ほほのき實油

ほほのき(*Magnolia hypoleuca* S. et Z.)ハ木蘭科ニ屬スル落葉喬木ニシテ温帶及暖帶北部ノ稍濕地ニ自
生シ本州四國九州ノ落葉濶葉樹林中殆ント之ヲ見サル處ナシ樹高七丈直徑三尺ニ達ス五月中旬
直立セル黃白色ノ花ヲ開ク其ノ香高シ實ハ九月成熟ス鈎錘形ニシテ長サ四五寸直徑一寸五分乃
至二寸ノ毬果狀ヲ爲シ内ニ百二三十粒ノ種實ヲ含ム熟スレハ小房分裂シテ深紅色ノ種實ヲ房内
ヨリ垂下ス一房内ニ二個ノ種實ヲ有ス種實ハ赤色橢圓形ニシテ長サ一〇乃至一二三粒許果肉ハ淡
黃色ニシテ厚ク油脂ニ富ム内ニ長サ〇七乃至〇九粒ナル扁平橢圓形ナル黑色ノ核アリテ一面ハ
縦ニ凹陷アリ頗厚ク硬シ核内ニハ扁平橢圓形ナル微黃色ノ仁アリ種實一升ノ重量ハ大凡一一五
九瓦ニシテ果肉ト種子(仁ト核)トハ重量ニテハ四十五ト五十五ノ比ヲ爲シ容積ニテハ五十四ト四
十六ノ比ヲ爲ス

ほほのき實ノ果肉及種子ハ共ニ油ヲ含有スルカ故ニ肉付ノ儘ノモノヨリ果肉油仁油ノ混合油ヲ
採取シ尙實際ノ採油ニハ適セサレトモ故ラニ果肉ト種子トヲ分離シ之ヨリ別々ニ果肉油仁油ヲ
採取シ其ノ性質ヲ試験セリ

(イ) ほほのき實果肉油

ほほのき實ノ肉部ヲ故ラニ種核ヨリ分チ冷引法ニヨリテ採油シ尙其ノ油粕ヨリ熱引法ニヨリニ番油三番油ヲ採取シ其ノ實一斗ノ肉部ヨリ一升一合二勺四才(一八四三瓦)ノ油ヲ得タリ
 油ノ性狀 採油セル油ハ常温ニ於テ暗褐色ノ液體ナレトモ冬期ニ於テハ多量ノ固形物ヲ析出シ油ハ流動セサル程ナリ油ヲ薄層トシテ硝子板上ニ塗布シ一〇〇度ニ一四時間加熱セシカ皮膜ヲ作ラス其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度)

〇九二三九

屈折率(牛酪屈折計二七〇度) 六五三

酸價

一三五九

鹼化價

二〇五〇

沃素價

八九五三

「エステル」價

一九一四

「ライヘルト、マイスル」價

四六七

「ヘーネル」價

九一八三

「グリセリン」含量(計算量)

一〇四七

脂肪酸ハ黃褐色ノ固體ニシテ左ノ定數ヲ有ス

中和價

二〇五一

沃素價

八六一六

平均分子量

二七三五

以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ不乾性油ニ屬シ酸價稍大ナルカ故ニ遊離酸ノ著明量ヲ含有スルナルヘシ

精製法 油ニ對シ二%重量ノ苛性加里ヲ五〇%溶液トシテ加ヘ加熱攪拌シ放置シタル後上澄液ヲ取り之ヲ一〇%重量ノ蒲原粘土ヲ用キテ處理スレハ全ク脱色スルヲ得ヘシ
 用途 油ハ精製シテ石鹼製造用、護謨代用品製造用等ニ供シ得ヘシ

(口) ほほのき實仁油

氣乾セル長野縣産ほほのき種核ヨリ硬キ核殻ヲ除キ仁ヲ取出シテ油分ヲ定量セルニ

油分 五九六〇% 水分 四六九%

製油法 ほほのき實ヲ水ニ浸漬シ肉部ヲ腐敗シ去ラシメテ流水ニテ洗ヒ去リ種核ヲ得此ノ種核ノ核殻ハ厚クシテ到底一々仁ヲ抽出スル能ハサルカ故ニ其ノ儘臼ニテ碎キ篩ニ掛ケテ粗キ核殻ヲ除去シ細キ部分ノミヲ取リテ水蒸氣ニテ蒸シタル後壓搾器ニテ油ヲ採取セリほほのき實一斗ヨリ肉部ヲ除ケハ種核四升六合ヲ得ヘク之ヨリ油三合五勺(四九二瓦)ヲ得ヘシ
油ノ性状 油ハ暗褐色ニシテ冬期ニ於テモ固結セス脱色ハ甚困難ナリ又油ヲ薄層トナシ一〇〇度ニテ一時間加熱セシニ乾燥シテ弱キ皮膜ヲ作レリ其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度) 〇九二八八 屈折率(半酪屈折計) 二七〇度 七五〇

酸價 六六九 鹼化價 二〇七四

沃素價 一二四五 「エステル」價 二五〇七

「ライヘルト、マイスル」價 〇一七 「ヘーネル」價 九六五四

「グリセリン」含量(計算上) 一三七一

脂肪酸ハ褐黑色ノ液體ニシテ定數左ノ如シ

中和價 一九三七 沃素價 一二五五

平均分子量 二八九六

以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ乾性油ニ屬スレトモ乾燥性極メテ乏シ

用途 「ボイル」油石鹼等ニ用キ得サルニ非サルモ油ノ收量少ク又肉部ヲ捨ツルハ却テ不利ナルカ故ニ特ニ仁ノ油ヲ採取スルハ實際ニハ不可能ナルヘシ

(ハ) ほほのき肉付種子油製油

製油法 ほほのき實ヲ其ノ儘白ニテ碎キ壓搾器ニ掛ケテ冷引法ニヨリ一番油ヲ採取シ尙油粕ヨリハ熱引法ニヨリ二番油三番油ヲ採取セリ肉付種子一斗ヨリ二升二合一勺(三七四七瓦)ヲ得タリ油ノ性狀 スクシテ採取セル油ハ暗紫褐色粘稠ノ液體ニシテ脱色極メテ困難ナリ常溫ニ於テモ既ニ著明量ノ固結物ノ折出シ冬期ニ於テハ油ハ流動シ難キホト多量ノ固結物アリ其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度) ○九三一五

屈折率(半酪屈折計二六八度) 七二五

酸價 一三・四三

鹼化價 二二・四四

沃素價 一〇・九二

「エステル」價 二一・一〇

「ライヘルト、マイスル」價 四・九九

「ヘーネル」價 九三・一一

「グリセリン」含量(計算上) 一一・五四

脂肪酸ハ暗褐色ノ柔キ固體ニシテ定數左ノ如シ

中和價 二〇・一九

沃素價 九九・六六

平均分子量 二七・七九

油ヲ薄層トナシ硝子板上ニ塗布シ一〇〇度ニテ六時間加熱シ翌日再ヒ八時間加熱セシカ皮膜ヲ作ラス以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ半乾性油ニ屬シ酸價稍大ナルカ故ニ遊離酸ノ著明量ヲ

含有スルナルヘシ

用途 石鹼製造燈用等ニ供シ得ヘシ

三 はくうんぼく實油

はくうんぼく (*Syrax obassia* Sieb. et Zucc.) は齊墩果科ニ屬スル落葉喬木ニシテ温帶林中ニ自生シ樹高五丈周圍四尺ニ達スルモノアリ六月上旬單總狀ノ花穂ヲ出シ一穂ニ十數個ノ白色ノ花ヲ開キ種子ハ九月ニ成熟ス其ノ形橢圓形ニシテ先端尖リ長サ約一糎アリ種殼ハ褐色ニシテ頗硬ク内ニ微黄色ノ仁アリ長野縣産種子一升ノ重量ハ九一〇瓦ニシテ仁ハ種子ノ四八六%ヲ占メ仁中ノ含油量ハ次ノ如シ

油分 四三・七一%

水分

五四・五%

製油法 仁ヲ種皮ヨリ分ツカ爲ニ種子ヲ餘リ激シカラサル程度ニ臼ニテ搗キテ種皮ヲ破碎シ箕ニテ篩ヒテ種皮ヲ去リ仁ヲ粉碎シテ冷壓法ニヨリテ一番油ヲ採取シ油粕ハ再ヒ粉碎シ蒸シテ壓搾シ二番油ヲ採取ス種子一斗ヨリ一番油二番油合セテ八合二勺(一三六二瓦)ノ油ヲ得タリ油ノ性狀 冷引油ハ淡褐黄色ニシテ冬期於テモ液體ナレトモ熱引二番油ハ稍着色多ク常温ニ於テモ多量ノ固形物ヲ折出ス油ノ定數ハ左ノ如シ

比重(一五度)

〇・九六一〇

屈折率(牛酪屈折計二七五度) 九九五

酸價

一七三

鹼化價

一八一・八

沃素價

一一五四

「エステル」價

一八〇・一

「ライヘルト、マイスル」價 一六四五

「ヘーネル」價

九二九四

「グリセリン」含量(計算上) 九八五

本油脂肪酸ハ黄色ノ液體ト白色ノ固形體ト相半シ其ノ定數ハ左ノ如シ

中和價 一六六一

沃素價

一一四七

平均分子量 三三七・八

以上ノ諸性ヨリ見ルニ本油ハ半乾性油ニ屬シ「ライヘルト、マイスル」價ノ大ナルハ酪酸ノ如キ揮發性脂肪酸ノ含量稍著明ナルヲ示ス性狀ハ大體るご油ニ似タリ

精製法 油ニ對シ一〇%重量ノ蒲原粘土ヲ加ヘテ攪拌シ温メテ放置シ濾過スルカ又ハ油ニ對シ二%重量ノ苛性曹達ヲ五〇%溶液トシテ油ニ加ヘ加温シ放置シ上澄液ヲ分取スヘシ
用途 石鹼原料、減摩用及燈用等ニ供シ得ヘシ

四 あけび實油

あけび (*Akebia quinata*, *Dene*) ハ木通科ニ屬スル攀緣灌木ニシテ温帶ニ産シ四月ノ頃帶紫色ノ花ヲ開キ實ハ十月頃成熟ス橢圓形ノ漿果ニシテ未熟ノトキハ青ケレトモ熟スレハ一部赤紫色ヲ帶フルニ至ル内ニ夥多ノ光澤アル黑色ノ種子ヲ包有ス長サ〇五糎許リ橢圓形ヲ爲ス長野縣産ノ氣乾セシ種子一升ノ重量一〇九一瓦ナリ

巖手縣和賀郡ニ於テハ秋季あけび實ノ成熟シタルモノヲ採取シ桶中ニ貯ヘ果肉ヲ腐敗セシメ之ヨリ種子ヲ容易ニ分離シ得ルニ至リ筈ニ移シ清水ニテ洗ヒ流シテ種子ノミヲ採集シ充分ニ陽光

ニテ乾燥シ叮嚀ニ搗キ碎キ在油ヲ製スルカ如キ装置ニテ製油シ自家用トシテ食用ニ供スト云フ
 製油法 原料ハ長野縣産ニシテ種子ノ外殻ト仁トヲ分離スルハ非常ニ困難ナルカ故ニ其ノ儘粉
 碎シ篩ニテ篩ヒ冷壓法ニヨリテ一番油ヲ搾取シ尙油粕ハ前述ノ如キ方法ニヨリ二番油及三番油
 ヲ採取セリ種子一斗ヨリ一番油二番油三番油合セテ一升一合四勺(一九二九瓦)ノ油ヲ得タリ
 油ノ性狀 油ハ淡黄褐色ノ液體ニシテ一種ノ臭氣ヲ有シ冬期ニ於テハ稍著明量ノ固結物ヲ折出
 シ二番油三番油ノ如キハ攝氏一二乃至一三度ニ於テ殆ント全部固結ス其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度) ○九三四〇 屈折率(半酪屈折計二七五度) 五三二

酸價 二五四五 鹼化價 二四六四

沃素價 七八三八 「エステル價」 二二一〇

「ライヘルト、マイスル」價 三九七六 「ヘーネル」價 八五八〇

「グリセリン」含量(計算上) 一二〇九

脂肪酸ハ淡綠色ノ固體ニシテ長ク貯フレハ淡黄色ニ變ス定數左ノ如シ

中和價 一九一七 沃素價 七七七八

平均分子量 二九二七

以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ不乾性油ニ屬シ特記スヘキハ「ライヘルト、マイマル」價ノ異常ニ
 大ナルコトニシテ酸價亦甚大ナリ之ニヨリテ見ルニ本油ハ恐ラク「バレリアン」酸酪酸ノ如キ揮發
 性低級脂肪酸ヲ多量ニ含有スルナルヘシ
 精製法 油ヲ脫色精製スルニハ油ニ對シ蒲原粘土ノ一〇%ヲ加ヘ加温攪拌シ靜置シ上澄液ヲ分

取スルヲ宜シトス又ハ油ニ對シ一%ノ硫酸ヲ一〇%溶液トシタルモノヲ用キ振盪スヘシ
用途 食用油トシテ用キラルル外石鹼製造用「ロート」油製造用及燈用ニ供シ得ヘシ

五 くろもじ實油

くろもじ (*Indora Teriaca* Bl.) ハ樟科ニ屬スル落葉小喬木シニテ全國殆ント到ル所ノ山林中ニ生ス
樹高一丈五尺周圍八九寸ニ達シ一株數莖ヲ簇生ス四月上旬葉ノ出ツルニ先チ又ハ樹葉ノ生スル
ト共ニ淡黄色ノ花ヲ開キ實ハ十月頃成熟ス樹皮ニハ香氣アリ之カ枝幹ヲ蒸餾シテ芳香油ヲ製ス
種子ハ球形ニシテ直径〇五乃至〇七厘アリ種殼ハ黒褐色ニシテ仁ハ黄色ヲ呈シ佳快ナル芳香ヲ
有ス長野縣産種子一升ノ重量ハ八九四瓦ニシテ仁ハ大凡種子ノ六三三%ヲ占メ仁中ノ含油量ハ
左ノ如シ

油分 六九六〇% 水分 三二五%

製油法 種子ヲ臼ニテ搗キ種殼ヲ碎キ箕ニテ篩ヒ大體種殼ヲ去リ熱引法ニヨリテ油ヲ採取セリ
種子一斗ヨリ一番油二番油三番油合セテ一升九合三二八一瓦ノ油ヲ得タリ
油ノ性状 油ハ黄褐色ノ液體ニシテ一種ノ芳香ヲ有シ常溫ニ於テ黄色粒狀ノ固形物ノ微量ヲ折
出ス其ノ定數左ノ如シ

比重_{d³⁰/₃₀} 〇九四〇一 屈折率(半酪屈折計二七〇度) 六三二二

酸價 一八七八 鹼化價 二五五六

沃素價 六五二九 「エステル價」 二三六八

「ライヘルト、マイルス」價 二・五三

「ヘーネル」價

八六・二二

「グリセリン」含量(計算上) 一・二九五

本油ノ脂肪酸ハ暗褐色ノ液體ニシテ定數左ノ如シ

中和價

二六・二〇

沃素價

六四・三七

平均分子量

二一四・一

以上試験ノ結果ニヨリテ見ルニ本油ハ不乾性油ニ屬シ鹼化價ノ大ナルト「ヘーネル」價ノ小ナルトハ低級脂肪酸ノ含量多キヲ示シ沃素價ノ小ナルトハ不飽和脂肪酸ノ量少キヲ示ス但シ酪酸「カプロン」酸ノ如キ揮發性酸ノ含量ハ少キカ如シ

精製法 油ニ對シ一%ノ苛性加里ヲ五〇%溶液トナシタルモノヲ以テ油ヲ處理セシ後一〇%ノ

蒲原粘土ヲ加ヘ加温攪拌シ濾過スルヲ宜シトス但シ脱色ハ完全ト云フコト能ハス

用途 石鹼原料トシテ最適當ナルヘシ

六、しろもじ實油

しろもじ (*Tindera triloba* Bl.) ハ樟科ニ屬スル落葉灌木ニシテ暖温兩帶ノ雜木林中ニ混生ス一株數莖ヲ簇生シ樹高二丈周圍一尺ニ至ルモノヲ最大トス樹皮ニハ香氣アリ四月上旬葉ニ先チテ開花シ種子ハ十月成熟ス球形ニシテ直徑〇・八乃至一二浬アリ種殼ハ灰黑色ニシテ内ニ黄色ノ仁ヲ含有ス長野縣産種子一升ノ重量ハ六八九瓦ニシテ仁ハ種子百分中六八一%ヲ占メ仁中ノ含量ハ左ノ如シ

油分

一五七六九%

水分

三三四%

一四〇

製油法 種殻ヲ分チタル仁ハ粉碎シ篩ニテ篩ヒ壓搾シテ一番油ヲ得油粕ハ更ニ粉碎シ蒸シテ壓搾シ二番油三番油ヲ採取ス種子一斗ヨリ大凡一升二合(一九八二瓦)ノ油ヲ得ヘシ

油ノ性狀 本油ハ常温ニ於テハ淡黄色ノ液體ナレトモ冬期ニ於テハ固結シ白色臘狀ヲ呈ス臭氣皆無ニシテ味又美ナリ其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度)

〇九三六一

屈折率(牛酪屈折計二七三度) 四〇・二

酸價

〇六三

鹼化價

二八二・〇

沃素價

一一六八

「エステル」價

二八一・四

「ライヘルト、マイスル」價

二〇・三

「ヘーネル」價

八五七・二

「ダリセリン」含量(計算上)

三三・九

本油ノ脂肪酸ハ赤褐色ノ液體ニシテ左ノ定數ヲ有ス

中和價

二八七一

沃素價

一一二・九

平均分子量

一九五四

本油ハ不乾性油ニ屬シ沃素價ノ少ナルハ不飽和脂肪酸ノ極メテ少量ナルヲ示シ「ヘーネル」價ノ少ナルト鹼化價ノ特別ニ大ナルトハ低級脂肪酸ノ含量ノ極メテ豐富ナルヲ示ス但シ「ライヘルト、マイスル」價ノ小ナルニ由リテ見レハ揮發性脂肪酸ハ僅少ナリ

精製法 精製ヲ行フニハ油ニ對シ一〇%重量ノ蒲原粘土ヲ加ヘ加温攪拌シテ後放置シ濾過スルカ又ハ油一〇〇容ニ對シ一〇%稀硫酸一〇容ヲ用キテ振盪セシ後油ヲ分チ之ニ五%重量ノ蒲原

粘土ヲ用キ上述ノ如ク處理スルヲ最可ナリトス
用途 石鹼原料トシテ殊ニ適スヘシ

七 はすのはぎり實油

はすのはぎり (*Homalium pedata*, Merr.) ハ蓮葉桐科ニ屬スル常綠ノ喬木ニシテ臺灣、琉球、紅島嶼、小笠原ノ諸島ニ産シはまぎり、とこなつぎ、「ハーオ」「ソフトハーオ」血桐、蚶樹ノ別名アリ樹高五、六丈直径二、三尺ニ達ス海岸植物ニシテ潮風潮水ニ堪エ防風防潮ノ用ヲ爲ス葉ハ蓮葉ニ似テ全體心臟形ヲ爲シ其ノ大サ一尺ニ近ク表面深綠ニシテ光澤アリ花ハ八月頃開キ葉腋及枝ノ頂部ニ小花ヲ簇生ス實ハ球形ニシテ未熟ノトキハ青キモ熟スレハ一部赤色ヲ呈ス果肉ハ極メテ薄シ仁ハ種子ノ五七%ヲ占メ油脂ニ富ム

製油法 試験ニ供セシ油ハ小笠原島廳ヨリ送附セラレタルモノナリ仁ヲ粉碎シ蒸シテ壓搾シ採油シタルモノニシテ採油率ハ一番油二番油ヲ合セテ種子ニ對シ二一%仁ニ對シ三三九%ナリシト云フ

油ノ性狀 油ハ赤褐色ノ液體ニシテくこ實ニ似タル一種ノ臭氣アリ冬期ニ於テハ固結物ヲ析出ス其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度)

〇九三八〇

屈折率(半酪屈折計二七二度) 七八三

酸價

七三九

鹼化價

一九五七

沃素價

一二六一

「エステル價

一八八三

「ライヘルトマイスル」價 一七七
「ヘーネル」價 九三・一七

「グリセリン」含量(計算上) 一〇・三〇

本油ノ混合ノ脂肪酸ハ暗褐色ノ液體ニシテ左ノ定數ヲ有ス

中和價 一八五七
沃素價 一三〇〇

平均分子量 三〇二・一

油ヲ薄層トナシ硝子板上ニ塗布シ一〇〇度ニ六時間熱セシニ辛シテ瓜痕ヲ認シ得ル程度ノ軟キ皮膜ヲ作り翌日更ニ七時間熱セシ後皮膜ヲ檢セシカ極メテ軟弱ナリキ以上ノ諸性ニヨリテ見ルニ此ノ油ハ乾性油ニ屬ス然レトモ乾燥性少ナシ又酸價ノ大ナルニヨリテ見ルニ遊離酸ノ量ハ稍著明ナリ

精製法 油ヲ脱色精製スルニハ油一〇〇容ニ對シ一〇%稀硫酸ノ一〇容ヲ用キテ振盪シ後油分ヲ水洗スルカ又ハ油ニ對シ二%ノ苛性加里ヲ五〇%溶液トシテ加ヘ攪拌シ温メテ後放置シ上澄液ヲ分チ水洗スヘシ
用途 石鹼及「ボイル」油原料其ノ他燈用及護謨代用品製造用ニ供シ得ヘシ

八 野生ちや實油

ちや (*Thea chinensis* L.) ハ山茶科ニ屬シ暖温兩帶ニ生育ス四國九州ニハ野生ノモノアリテ森林ノ下木トシテ自生シ森林伐採後一面ノ茶畑ヲ生スルコトアリト云フ十月頃微香アル白色ノ花ヲ開キ實ハ翌年秋十月頃成熟ス熟スレハ果皮破綻シテ種子ヲ出ス球形ニシテ直徑約一糎ナリ種殼ハ黒

褐色ニシテ内ニ黄白色ノ仁アリ氣乾セル高知縣産野生ノ種子一升ノ重量ハ六九一瓦アリテ仁ハ種子ノ六五・三%ヲ占メ仁中ノ合油率左ノ如シ

油分 二七・六二% 水分 一〇・二五%

製油法 原料ハ高知縣産野生ノモノニシテ臼ニテ搗キ外殻ヲ破碎シ箕ニテ篩ヒ斯克シテ得タル仁實ヲ粉碎シ蒸シテ壓搾シ油ヲ得尙油粕ヨリハ同様ニ二番油、三番油ヲ採取ス一斗ノ種子ヨリ四合九勺六才(八一六瓦)ノ油ヲ得ヘシ

油ノ性狀 油ハ淡褐色ノ液體ニシテ一種ノ臭氣アリ冬期ニ於テハ多量ノ固結物ヲ析出ス其ノ定數左ノ如シ

比重 $\left(\frac{30}{30}\right)_d$

〇・九一二六

屈折率(牛酪屈折計二七・六度) 六一・六

酸價

四・一二

鹼化價

一九三・八

沃素價

八六・二〇

「エステル」價

一八九・七

「ライヘルト、マイスル」價

〇・一〇五

「ヘーネル」價

九五・七六

「グリセリン」含量

一〇・三八

脂肪酸ハ淡綠色ノ柔キ固體ニシテ定數左ノ如シ

中和價

一九〇・五

沃素價

八〇・七九

平均分子量

二九四・五

以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ不乾性油ニ屬シ山茶油ニ類似ス主トシテ「オレイン」酸ノ「グリセ」リド「ヨリ成ルモノナルヘシ

精製法 油ヲ精製スルニハ油ニ對シ一〇%重量ノ蒲原粘土ヲ用キ又ハ油ノ一〇〇容ニ對シ一〇%硫酸ノ一〇容ヲ用キ振盪シテ後更ニ五%重量ノ蒲原粘土ヲ用キ脱色スルヲ可トス
用途 石鹼及「ロート」油製造用ノ外頭髮油減摩油燈用等ニ使用シ得ヘシ

九 たまな實油

たまな (*Calophyllum inophyllum* L.) ハ藤黃科ニ屬スル常綠喬木ニシテザンジバル、マダガスカル、セイロン、カロリン、マリアナ諸島ノ熱帶ニ産シ我國ニテハ臺灣、琉球南部及小笠原島ニ野生しやらば、いゝたまないゝとりな等ノ別名アリ海岸植木ニシテ潮風潮水ニ堪ユルコト強ク尤モ砂質壤土ニ生育ス高サ六乃至七丈幹圍六乃至七尺ニ達シ樹皮ハ灰綠色ヲ呈ス葉ハ長橢圓形濃綠ニシテ硬シ、六月ノ頃枝ノ梢部ヨリ圓錐形ノ花穂ヲ生シ芳香アル白色ノ梅花ニ似タル美花ヲ開ク實ハ十一月下旬ニ成熟ス球形ニシテ五乃至八顆ヲ簇生シ直徑二五乃至三糎許熟スレハ黃色トナル内ニ褐色ノ核アリ外面ハ硬ク内部ハ海綿狀ヲ爲ス仁ハ淡黃色球形ニシテ直徑一三糎許脂油ニ富ム小笠原島産ノ種子一升凡七〇粒ニシテ重量七二八瓦ナリ仁ハ種子ノ三三%ヲ占ム

製油法 種殻ヲ破碎シテ仁ヲ採取シ天日ニテ乾燥セシ後粉碎シ蒸シテ壓搾器ニテ壓搾シ油ヲ採取シ尙油粕ヨリハ同様ニ二番油、三番油ヲ採取シ種子一斗ヨリ四合九勺(八〇八瓦)ノ油ヲ得タリ油ノ性状 本油ハ暗綠色粘稠ノ液體ナレトモ冬期ニ於テハ多量ノ固結物ヲ析出シ半固體狀ヲ爲ス其ノ定數左ノ如シ

比重(一五度)

〇九四五二

屈折率(半酪屈折計二六八度)

八一六

酸價

四五九九

鹼化價

一九四・一

沃素價

九五四九

「エステル價

一四八・一

「ヘーネル價

九三六・一

「ライヘルト、マイスル價

〇・三八

「グリセリン含量(計算上)

八一〇

本油ノ脂肪酸ハ綠褐色ノ柔キ固體ニシテ定數左ノ如シ

中和價

一九〇・一

沃素價

九五四三

平均分子量

二九五・一

以上ノ試験ニヨリテ見ルニ本油ハ半乾性油ニ屬シ酸價大ナルハ油中ニ多量ノ樹脂ヲ含有スルカ爲メナリ

精製法 油ヲ脱色スルニハ其ノ一〇〇容ニ對シ一〇%稀硫酸一〇容ヲ用キテ振盪スルヲ最可ナリトス

用途 石鹼原料及燈用トシテ使用シ得ヘシ

十 「バラ」護謨實油

「バラ」護謨樹(*Hevea Brasiensis*)ハ大戟科ニ屬スル喬木ニシテ原產地ハ南米ブラジルナリ印度、シンガポ
ール、ニモ植栽セラル葉ハ披針狀形ニシテ兩端尖リ長サ五寸乃至一尺一寸アリテ三小葉ヨリナル
葉柄ハ五寸乃至一尺三四寸トス葉面ハ深綠色ニシテ光澤アリ樹皮ハ灰褐色ヲ呈ス花ハ單性雌雄
同株ニシテ穗狀ヲ爲シ卵黃形ノ花瓣ヲ有シ芳香アリ果實ハ秋期及冬期ニ結實シ殼皮ヲ以テ包マ

レ其ノ内ニ三房アリ各房ニ一個ツツノ種子ヲ有ス種子ハ稍扁平ナル楕圓形ヲ爲シ長サ二五糎内
外ノ大サヲ有シ種殻ハ灰褐色ニシテ光澤ヲ帶ヒ之レニ濃淡種々ナル褐色ノ斑点及斑紋アリ穀種
ハ甚硬ク仁ハ淡黄色ニシテ一種ノ芳香アリ氣乾セルシンガポール産種子一升ノ重量ハ平均六六
二瓦ニシテ仁ハ種子ノ五一〇%ヲ占メ含油率ハ左ノ如シ

油分 五二・一九%

水分 六〇・一%

製油法 種子ノ外殻ヲ割リテ仁ヲ取出シ粉碎シ壓搾器ニ掛ケテ採油シ尙油粕ハ粉碎シ蒸タル後
ニ番油ヲ採取セリ但シ油ノ九〇%以上ハ冷引一番油トシテ採取シ得ヘク種子一斗ヨリ六合八勺
(一一一〇瓦)ノ油ヲ得タリ

油ノ性狀 油ハ淡黄色ノ液體ニシテ冬期ニ於テハ多量ノ固結物ヲ析出ス其ノ定數左ノ如シ
比重(一五度) ○九二三九 屈折率(半酪屈折計二七五度) 六九五

酸價

四二一

鹼化價

一九一九

沃素價

一三〇・八

エステル價

一八七七

「ライヘルト、マイスル」價

〇・三〇

「ヘーネル」價

九五三七

「グリセリン」含量(計算上)

一〇・二七

脂肪酸ハ黄色ノ半固體ニシテ定數左ノ如シ

中和價

一八五〇

沃素價

一一六五

平均分子量

三〇三・三

油ヲ薄層トシテ硝子板上ニ塗布シ一〇〇度ニ於テ六時間加熱セシニ皮膜ヲ作レリ但シ漸ク爪痕

ヲ記シ得ル程度ノモノニ過キス翌日再ヒ七時間熱セシカ皮膜極メテ軟弱ナリキ以上ノ諸性ヨリ見ルニ本油ハ乾性油ニ屬ス然レトモ乾燥性ハ大ナリト云フヘカラス大體ノ性狀ハ粗榧油及榧油ニヨク類似ス

精製法 油ハ殆ント脱色精製ヲ要セサレトモ全ク無色ノモノト爲スニハ油ニ對シ一〇%重量ノ蒲原粘土ヲ用ウルカ又ハ油ニ對シ一〇%重量ノ硫酸ヲ一〇%溶液トナシタルモノト振盪セシ後油ノ五%重量ノ蒲原粘土ヲ用ウルヲ宜シトス

用途 「ベイント」假漆「ボイル」油製造用其ノ他石鹼油紙油布ノ製造ニ供シ得ヘシ

(大正四年九月稿)