

等ノ印度産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、「チトロネルラ」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産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)

本島産落花生油ニ就キテ

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ル處之レガ栽培ノ盛ナルヲ見ル從ツテ其産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従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産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産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産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産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

本島産落花生油ニ就キテ
スル所アラント欲ス

第一 落花生ノ概況

(一) 作付面積及收穫數量

本島ニ於ケル落花生ノ栽培區域ハ北ハ臺北廳下ヨリ南ハ阿緞廳下ニ至ル各廳下ニ於テ之ヲ栽培シ明治四十二年度ニ於ケル作付甲數及收穫石數ヲ見ルニ次ノ如シ

| 廳名 | 作付甲數 | 收穫石數 |
|-----|-----------|---------|
| 臺北 | 九四六、三三 | 一八一、三石 |
| 宜蘭 | 七二〇、二七 | 一六五、三一九 |
| 桃園 | 三八三、五八 | 六三、一五 |
| 新竹 | 二四五七、八四 | 四〇五、七五 |
| 臺中 | 三二七五、六六 | 四五三、七一 |
| 南投 | 三、三八六 | 五七、一八 |
| 嘉義 | 五六五八、二三 | 四六〇、〇一 |
| 臺南 | 三四九七、九〇 | 二〇六、一五 |
| 阿緞 | 一一七〇、一八 | 一一五、五六 |
| 臺東 | 一六七、七五 | 二〇、二二 |
| 花蓮港 | 三〇四、七五 | 一四、四〇 |
| 澎湖島 | 三、九四、八七 | 一一、四七、二 |
| 合計 | 二二〇、九一、二三 | 三七五、三三二 |

備考 一甲ハ九反九畝二十四歩トス

即チ明治四十二年ニ於ケル作付總甲數ハ二萬二千〇九十一甲餘ニシテ收穫石數ハ三十七萬五千二百二十一石ニ達ス去ル明治三十三年ヨリ同四十二年迄ノ作付甲數并ニ收穫石數ヲ比較スルニ左ノ如シ

| 年次 | 作付甲數 | 收穫石數 |
|------|----------|---------|
| 三十三年 | 一一九五七、七四 | 二〇八、三八 |
| 三十四年 | 一二六四七、四〇 | 一一四、二五八 |
| 三十五年 | 一三三三九、七八 | 一〇八九〇、七 |
| 三十六年 | 一五六四〇、九五 | 一七六、九三四 |
| 三十七年 | 一九五七七、九六 | 三三八、八九七 |
| 三十八年 | 一九七九四、五二 | 二六三、一一 |
| 三十九年 | 一八九六一、二二 | 一八七、七八二 |
| 四十年 | 二一六七九、七五 | 二四一、四六四 |
| 四十一年 | 二一七八二、三三 | 二五七、五一一 |
| 四十二年 | 二二〇九一、二三 | 三七五、三三二 |

右表ノ示スガ如ク本島ニ於ケル落花生ノ栽培面積ハ十ヶ年間ニ於テ約二倍ノ増加ヲ示シ收穫量ニ於テハ實ニ三倍ニ増加シ逐年増加ノ趨勢ヲ示セリ

(二) 落花生ノ栽培

落花生ノ播種時期及收穫時期ハ各廳ニヨリ異同アルガ如シ即チ播種ハ大抵一月ニ始マリ五月頃ニ終ル就中四五月ニ於テスルモノ最モ多ク收穫時期ハ七月ヨリ十月ニ及ブ

本島産落花生油ニ就キテ

之レヲ播種セントスルニハ砂地ニ於テハ外皮殻ヲ去リ仁ノミトナシ比較的重粘土ニアリテハ莢ノ儘之レヲ約一尺宛
ヲ隔テテ二乃至三個ヲ播下シ一乃至二寸七ヲ掛ケ置ク砂地ニ於テ外皮殻ヲ去ルハ水分ノ蓄積少ナキガ爲メ子實ノ腐
敗ナク之レニ反シテ重粘土ノ場合ニハ腐敗ノ恐レアルヲ以テ斯クナスガ如シ落花生ハ草科ノ植物ナルガ故ニ空中ノ
遊離窒素ヲ攝取利用スルノ作用アルヲ以テ土地ヲ肥沃ナラシムルノ利益アルト共ニ栽培極メテ容易ニシテ只ダ僅カ
ニ一、二回ノ除草中耕ヲ施スカ或ハ乾燥甚ダシキ時ニ際シ灌水スルガ如キニ止マルモノナルヲ以テ本島ニ於テハ巧
ミニ之レヲ利用シテ甘藷其他各種ノ作物ト共ニ交番輪栽セラル、モノナリトス

(三) 落花生ノ種類

臺灣總督府農事試驗場調査報告ニ本島落花生ノ種類ヲ舉ゲテ四種トナセリ四種ノ特長及ビ相違ノ點ヲ舉クレバ次ノ
如シ

(イ) 大粒種 (土名 一花豆)

大粒種ハ莖葉大ニシテ淡綠色ヲ帯ビ莢長ク普通一寸五六分大形ニシテ中ニ一粒乃至二粒ノ淡桃色ニシテ大ナル種
實ヲ含ミ株ノ根元ニ多ク結實ス其ノ形狀内地産ノ大粒種ト異ナラズ四種中收量最モ多ク長形小粒ニ比シテ凡ソ八
割ノ增收アリ全島到ル處ニ歡迎セラレ凡ソ十分ノ八ハ本種トス而シテ殊ニ油分ニ富ムヲ以テ製油用ニ供セラレ普
通食用ニ供セズ

(ロ) 温州種 (土名 大花豆)

大粒種ノ一種ニシテ清國温州ヨリ傳來セシヲ以テ名ヅケラル其ノ形態及ビ性質殆ンド前者ニ異ナラズト雖モ莢ハ
前種ヨリ大ニシテ莢薄ク種實ハ莢ノ内面ニ密着セルヲ以テ前者ト識別スルヲ得ベシ重ニ臺北廳管内ノ産ニシテ食

用ノ目的トス

(ハ) 長形小粒 (土名 鴛鴦豆)

一般ニ小粒ト名ヅク大粒種ト並ビ栽培セラル莖葉小形ニシテ濃綠色ヲ呈シ莢ハ外觀皺多ク不恰好ニシテ細長ク一
寸三四分アリ内ニ一粒乃至三粒ノ淡桃色ナル種實ヲ含ム味大粒ニ勝リ南部地方温州種ナキ地方ニ食用トシテ栽培
セラル本島ニ古昔ヨリ耕作セラレタルモノナレドモ大粒ノ輸入以來栽培スルモノ次第ニ減少セリ而シテ唯本種ノ
一ノ生命トスル處ハ其莖葉牛畜ノ飼料ニ適スルヲ以テ中部平原地方ニ於テ飼料ノ目的トシテ栽培セラル、ニア
リ

(ニ) 短形小粒 (土名 老公豆)

近年清國ヨリ輸入シタル種類トス嘉義以南ニ之レヲ見ル然レドモ其ノ栽培區域未ダ廣カラズ形狀前種ト異ナリ粒
長七八分ノ短楕圓狀ヲナシ外觀美ナリ皮薄クシテ長形種ノ莢ノ裂ケ難キニ比シ極メテ裂ケ易ク熟シタル一莢ヲ採
リ指頭ニテ壓スルトキハ莢一面ノ縦線ニ沿ヒ忽チ離裂スルヲ得ベシ普通小形ナル莢中大圓形ナル二粒ノ種實ノ密
着シテ存スルヲ認ム形狀外觀殆ンド内地東京地方産小粒種ト異ナラズト雖モ其ノ種實ノ色澤内地種ノ紅色ナルニ
比シ本島種ハ淡黄色ナリ

(四) 落花生豆ノ價額

今臺北製油株式會社ニ於テ購入スル落花生豆ノ平均價額及ビ同會社ノ製出ニ係ル該油、並ニ該油粕ノ卸値段ヲ聞ク
ニ左ノ如シ

落花生豆價格(外皮殼共)

本島產落花生油ニ就キテ

本島產落花生油ニ就キテ

| 年次 | 數量 | 價格 | 備考 |
|--------|----|-----------|-----|
| 四十三年九月 | 百斤 | 四圓九十錢(平均) | 備考 |
| 同年十一月 | 同 | 五圓(同) | |
| 四十四年七月 | 同 | 四圓(同) | 未熟 |
| 同年八月 | 同 | 四圓九十錢(同) | |
| 同年九月 | 同 | 五圓三十錢(同) | 水害後 |
| 同年十月 | 同 | 六圓(同) | |

落花生油卸價格

| 年次 | 數量 | 價格 |
|---------|----|---------|
| 四十二年 | 百斤 | 十三圓(平均) |
| 四十三年一月 | 同 | 十六圓(同) |
| 四十三年十二月 | 同 | 十九圓(同) |
| 四十四年一月 | 同 | 二十圓(同) |
| 同年十二月 | 同 | 二十一圓(同) |

落花生油粕卸價格

| 年次 | 數量 | 價格 |
|------|----|-----------|
| 四十二年 | 百斤 | 二圓五十錢(平均) |
| 四十三年 | 同 | 二圓六十錢(同) |
| 四十四年 | 同 | 二圓九十錢(同) |

第二分析

分析ニ供シタル原料ハ明治四十三年度產大花豆、二花豆、老公豆、鴛鴦豆ノ四種ニシテ是等ノ產地ハ次ニ示スガ如シ

- 大花豆 臺北廳
- 二花豆 嘉義廳斗六產
- 老公豆 新竹廳後埔產
- 鴛鴦豆 澎湖廳澎湖島產

前記四種豆ノ品質ヲ舉グレバ左ノ如シ

| 試量 | 記號 | 品質簡條 | 大花豆 | 二花豆 | 老公豆 | 鴛鴦豆 |
|----|----|----------------|-----|-----|------|-----|
| 貳 | A | 外皮殼ノ完全ナルモノ | 六二八 | 八一四 | 二六四 | 九六八 |
| 百 | B | A中完全ナル子實ヲ有スルモノ | 四七五 | 七二七 | 一一〇〇 | 八九八 |
| 忽 | C | A中子實ヲ有セザルモノ | 七〇 | 五二 | 五〇 | 一六 |
| 中 | D | A中莢子實ヲ有スルモノ | 八三 | 四五 | 一一四 | 五四 |
| | E | A以外ノ夾雜物 | 二二 | 二 | 一 | 一 |

重量百分率ニテ示セバ次ノ如シ

| 記號 | 品質簡條 | 大花豆 | 二花豆 | 老公豆 | 鴛鴦豆 |
|----|------|-------|-------|-------|-------|
| B | 子實 | 五〇.〇% | 六四.〇% | 七〇.〇% | 七〇.〇% |
| | 外皮殼 | 二四.〇% | 三〇.五% | 二四.五% | 二六.〇% |

本島產落花生油ニ就キテ

是ニ依リテ之レヲ見レバ子實ノ含有歩合最モ大ナルハ老公豆、鴛鴦豆ニシテ七〇、〇%ヲ示シ二花豆之レニ次ギ大花豆最モ小ナリ次ニ之等四種ニ就キテ外皮殻ノ含有歩合ヲ見ルニ二花豆最モ多ク三〇、五%ヲ示シ鴛鴦豆之レニ次ギ大花豆、老公豆ヲ以テ最少トス故ニ子實多クシテ外皮殻少ナキモノハ老公豆ナリトス

(一) 仁ノ分析

仁分析ニ供セル落花生豆ハ外皮殻ヲ除去シ仁ニ密着セル内皮ハ其ノ儘トナシ分析ニ供セリ其百分中ノ成分含有量左ノ如シ

| 成分 | 大花豆 | 二花豆 | 老公豆 | 鴛鴦豆 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 水分 | 九六四 | 八五〇 | 一〇、一四 | 八〇七 |
| 窒素量 | 四、四三 | 四、二〇 | 四、九八 | 五、二一 |
| 粗蛋白質量 | 二七、六九 | 二六、二五 | 三一、一三 | 三二、五六 |
| 粗脂肪油 | 三九、一〇 | 四五、八〇 | 四一、二五 | 四三、一六 |
| 可溶無窒素物 | 一八、七三 | 一五、四一 | 一三、五六 | 一、一三二 |
| 粗纖維 | 一一、三三 | 一、七四 | 一、五二 | 一、八三 |
| 灰分 | 二、六一 | 二、三〇 | 二、四〇 | 三、〇六 |

但シ水分ハ供試料ノ一定量ヲ採リテ之レヲ百五度乃至百十度ニ乾燥シテ恒量トナシ其ノ減量ヲ以テ水分トセリ

窒素ハ Kjeldahl 氏法ニ依ル

粗蛋白質量ハ窒素量ニ係數六、二五ヲ乘ジタルモノヲ以テ表ハセリ

粗脂肪油ノ測定ハ Soxhlet 氏浸出器ヲ用ヒ溶劑トシテハ精製「エーテル」ヲ使用セリ

粗纖維ハ硫酸、水、苛性曹達、純「アルコホル」及ビ精製「エーテル」ヲ以テ常法ノ如ク處理シ殘留物ヨリ其ノ灰分ヲ減ジタルモノヲ以テ之レヲ表ハス

上述ノ如ク供試品四種ハ仁及ビ外皮殻其ノ他ノ關係各々異ナルヲ以テ今仁中ノ油分含量ヲ外皮殻ヲ有スル落花生豆ニ換算セバ其ノ油量左ノ如シ

| | |
|---------------|--------|
| 大花豆 (子實五〇、〇%) | 一九、五五% |
| 二花豆 (子實六〇、〇%) | 二九、三一% |
| 老公豆 (子實七〇、〇%) | 二八、八八% |
| 鴛鴦豆 (子實七〇、〇%) | 三〇、二一% |

備考 此ニ子實トセシハ外皮殻ヲ除去シタルモノヲ謂フ

今右ノ成績ニ基キ單ニ其ノ油分含量ノ點ヨリ供試品四種ニ就キテ製油原料トシテノ優劣ヲ考フレバ若シ仁ノミヲ使用シテ製油スルモノトセバ二花豆最モ優良ニシテ鴛鴦豆、老公豆、大花豆、順次之レニ次グモノトナスベシ又莢ノ儘之レヲ原料トスル場合ニ於テハ鴛鴦豆第一位ヲ占メ之レニ亞グハ二花豆、老公豆ニシテ互ニ優劣ナク大花豆ニ至リテハ甚ダシク劣等ナルモノト謂ハザルヲ得ズ

本島ニ於テ製油原料トシテ使用セララルルハ二花豆、老公豆ノ二種ニシテ大花豆ハ油量少ナキヲ以テ主トシテ菓子料

理ノ原料トシテ用ヒラレ駕鴛豆ハ其ノ合油量ノ點ニ於テ製油ノ原料トシテ寧口優良種ト稱スベキモノナルニ係ハラズ本島ニ於テ之レヲ用ヒザル所以ノモノハ一ツニ其ノ收量他ノ三種ニ比シ遙カニ少ナク其結實數他三種ノ約四分ノ一ニ過ギザルヲ以テナリ

(一) 外皮殻ノ灰分

一定重ヲ燃燒セシメテ粗灰分トナス

| | |
|----|-------|
| 大豆 | 二、四四% |
| 花生 | 二、八八% |
| 老豆 | 三、〇三% |
| 蠶豆 | 二、二二% |

(二) 油粕分析

落花生油粕ハ肥料トシテ其需用部ナカラズ今參考トシテ分析ヲ遂グルニ其ノ成績左ノ如シ
檢體。臺北製油株式會社製油粕

| | |
|----|--------|
| 水分 | 10.31% |
| 油 | 10.31% |
| 糖 | 0.85% |
| 窒素 | 4.01% |
| 加里 | 1.28% |

備考 供試油粕ハ外皮殻ヲ含有スルモノニシテ其水分ハ10.31%ナリ

(四) 精製用粘土ノ分析

臺北製油株式會社ニテ原油精製ノ際使用スル粘土ノ分析成績ハ左ノ如シ

| | |
|--------|--------|
| 水分 | 16.08% |
| 珪酸 | 59.71% |
| 礬土及酸化鐵 | 17.75% |
| 有機物 | 5.92% |

第三製油法

本島ニ於ケル製油方法ニ二法アリ一ツヲ舊製油法トシ他ヲ本壓器法トス

(一) 舊製油法

本法ハ從來ヨリ本島ニ行ハル、製油法ニシテ臺北大稻埕郭春成製造場ニ於テ該製油方法ニ就キ見聞スルコトヲ得タリ今左ニ其ノ概略ヲ説明セン

本法ノ操作ハ之レヲ分チテ大略次ノ五段トス

- 第一操作 乾 燥
- 第二操作 粉 碎
- 第三操作 篩 別
- 第四操作 蒸 熱
- 第五操作 壓 搾

本島産落花生油ニ就キテ

第一操作 乾燥

本操作ハ原料ノ粉碎ヲ容易ナラシメ且ツ油分ノ分離ヲ易カラシメンガ爲メ原料ヲ適宜ニ乾燥セシムル操作ニシテ之ヲナスニハ一間四方ノ竹ノ簀ヲ地面ヨリ稍高ク水平ニ張り第一圖ノ如ク周圍ハ土塊ヲ以テ二尺五寸ノ高サマデ積ミ簀ノ上ニ外皮殻ヲ有スル儘ノ落花生豆ヲ散布ス簀ノ下部ハ土地ヲ掘リ全部空虚トナシ火口ニテ少量ノ石炭ヲ焚キ以テ空虚ニ煤煙ト共ニ火氣ヲ送り適當ニ乾燥セシム乾燥温度ハ九十度ヨリ百度ノ間ニアルガ如シ乾燥充分ナルニ及ビ第二操作ニ送ル

第二操作 粉碎

原料ヲ粉碎スルニハ第二圖ニ示ス如ク中央ニ一本ノ木柱ヲ固定シ之レニ接シテ其ノ周圍ヲ牛力ニヨリテ石ノ「ローラー」ヲ廻轉セシムコレニ牛一頭ヲ使役シ二時間毎ニ交代セシム「ローラー」ノ下敷トナル可キ箇所ハ全部石ニテ疊ミ是レニ落花生豆ヲ撒布ス「ローラー」并ニ下敷トナル可キ石ハ切目ヲ入レ粉碎ヲシテ容易ナラシム一ケ年ニ一度切目ヲ新ニナスト云フ

「ローラー」ハ厚サ一尺七寸五分外面直径三尺三寸内面直径三尺ノモノニシテ輪狀廻轉ニ便ナラシム

粉碎シタルモノハ次ノ操作ニ依リテ之レヲ篩別スルモノナリ

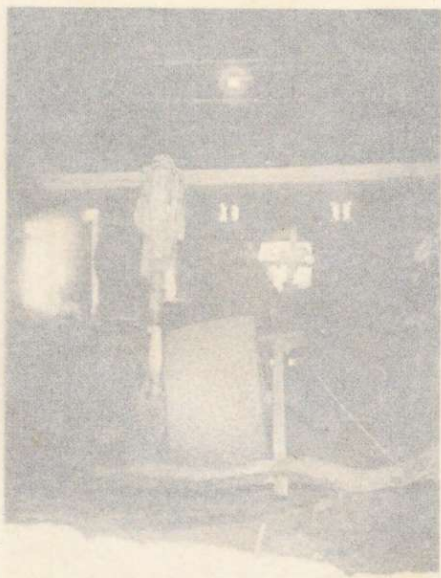
第三操作 篩別

之レニ用ユルモノハ直径二尺四寸ノ圓形ノ篩ニシテ竹ニテ造ラレ長サ一寸ニ「十五」ノ孔眼ヲ有ス之レヲ通過シタルモノハ第四操作ニ送り篩上ニ止マルモノハ再ビ第二操作ニ返ス

第三圖蒸熱場ノ竈ノ前ニ圓形ニ見ユルモノハ篩ニシテ之レト隣接シテ細長キ柄ヲ有スルモノハ篩ヲ通過シタル粉



場 燥 乾 (圖一第)



場 碎 粉 (圖二第)

第一操作 乾燥

本操作ハ原料ノ粉碎ヲ容易ナラシメ且ツ油分ノ分離ヲ易カラシメンガ爲メ原料ヲ適宜ニ乾燥セシムル操作ニシテ之ヲナスニハ一間四方ノ竹ノ簀ヲ地面ヨリ稍高ク水平ニ張り第一層ノ如ク周圍ハ土塊ヲ以テ二尺五寸ノ高ナマデ積ミ簀ノ上ニ外皮殻ヲ有スル儘ノ落花生豆ヲ散布ス簀ノ下部ハ土地ヲ掘リ全部空虚トナシ火口ニテ少量ノ石炭ヲ焚キ以テ空虚ニ煤煙ト共ニ火氣ヲ送リ適當ニ乾燥キシム乾燥温度ハ九十度ヨリ百度ノ間ニアルガ如シ乾燥充分ナルニ及ビ第二操作ニ送ル

第二操作 粉碎

原料ヲ粉碎スルニハ第二層ニ如ク中央ニ一本ノ木柱ヲ設置シ之レニ接シテ其ノ周圍ヲ牛力ニヨリテ石ノ「ローラー」ヲ廻轉セシムコレニ牛一頭ヲ兼投シ二時間毎ニ交代セシム「ローラー」ノ下敷トナル可キ箇所ハ全部石ニシテ是レニ落花生豆ヲ撒布ス「ローラー」并ニ下敷トナル可キ石ハ切替ハスレ粉碎ヲシテ容易ナラシム一トニ一度切目ヲ新ニナスト云フ

「ローラー」ハ厚サ一尺七寸五分外面直径三尺三寸内面直径三尺ノモノニシテ輪轆廻轉ニ便ナラシム粉碎シタルモノハ次ノ操作ニ依リテ之レヲ篩別スルモノナリ

第三操作 篩別

之レニ用ユルモノハ直径二尺四寸ノ圓形ノ篩ニシテ竹ニテ造ラレ長サ一寸ニ「十五」ノ孔眼ヲ有ス之レヲ通過シタルモノハ第四操作ニ送リ篩上ニ止マルモノハ再ビ第二操作ニ送ス

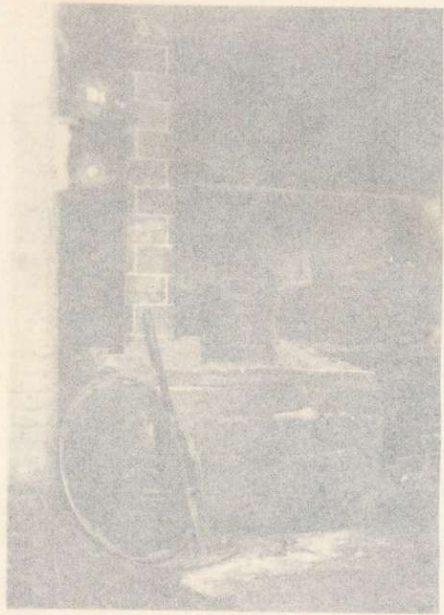
第三圖蒸熱場ノ竈ノ前ニ圓形ニ見ユルモノハ篩ニシテ之レト隣接シテ細長キ柄ヲ有スルモノハ篩ヲ通過シタル粉



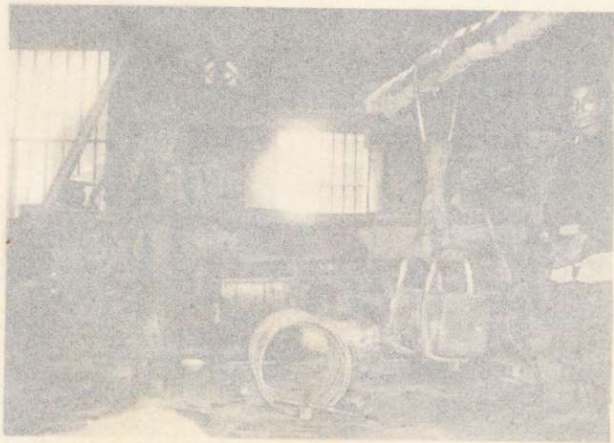
場 燥 乾 (圖一第)



場 碎 粉 (圖二第)



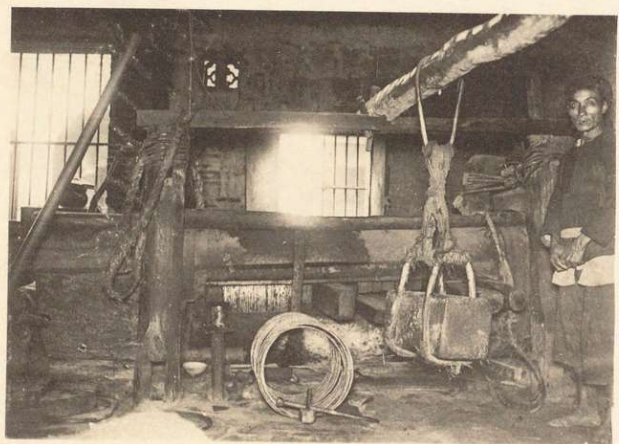
場 熱 蒸 (圖三第)



場 揮 壓 (圖四第)

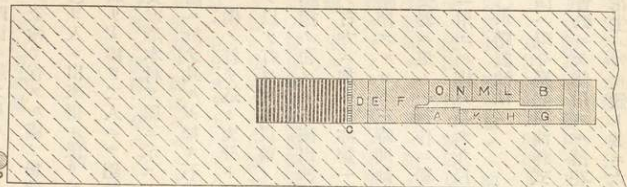


場 熱 蒸 (圖 三 第)



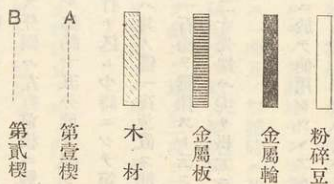
場 榨 壓 (圖 四 第)

第五圖



本島産落花生油ニ就キテ

壓搾器側面圖



第五操作 壓搾

壓搾操作ニヨリ油分ヲ流出セシムルモノニシテ其ノ構造ハ第四圖ニ示スガ如シ
 壓搾器(土名 油車)ハ圖ニ示スガ如ク直徑二尺二寸長サ約一丈ノ木造丸太ニシ
 テ兩端ヨリ三尺ヲ隔タリタル箇所ヨリ丸太内部ニ第四操作ニ於テ粉碎豆ヲ滿シタ
 ル金輪(直徑一尺五寸)ヲ入ルルニ足ル程ノ空所ヲ作りソノ長サ四尺五寸ニ及ブ
 壓搾セントスルニ際シ丸太内部ノ空處ニ粉碎豆ヲ滿シタル金輪ヲ入レントスルニ

碎豆ヲ集ムル爲メニ使用スル一種ノ木製ノ鍬ナリ

第四操作 蒸熟

水蒸氣ニテ粉碎豆ヲ蒸ヌニハ竈ニ水甕ヲ埋メ上ニ第三圖ニ見
 ル如キ木製圓罎(高サ一尺二寸上部直徑一尺底部直徑一尺二
 寸五分)ヲ戴セ内ニ竹ノ簀ヲ上部ヨリ九寸ノ場所ニ張り之レ
 ニ粉碎豆五升ヲ入レ木製ノ重キ蓋ヲナシ蒸スコト四分間ニシ
 テ竈ヨリ下ロシ二個ノ重ネタル金輪(直徑一尺五寸、巾二分
 五厘)ノ中ニ移ヌ金輪中ニハ豫メ粉碎豆ヲ給ムルニ足ル少量
 ノ藁アリ之ヲ以テ手際ヨク包ミ足ニテ踏ミ堅メ一枚ノ圓板ト
 ナス此ノ操作ヲ反覆スルコト二十回ニシテ即チ二十個ノ落花
 生圓板ヲ製出シ得レバ初メテ之レヲ壓搾器ニ送ル

ハ第四圖ニ於テ見ルガ如キ細長キ口(長サ四尺五寸巾五寸)ヨリ金輪ヲ横テヘテ空虛ニ入レ直立セシム斯クノ如クシテ金輪ヲ有スル儘ノ粉碎豆二十枚ヲ入レ次ニ第五圖ニ於ケル如クCナル圓形金屬板一枚長方形木材三個(D、E、F)ヲ入レ出來得ル限リ粉碎豆ノ空隙ヲ密接セシムル爲メ豫メAナル第壹楔ノ場所ニ棒ヲ挿入シP棒ト繩ニテ連絡ヲ取リP棒ヲ二人ニテ廻轉セシメ漸次P棒ニ繩ヲ卷キ付ケ粉碎豆部ヲ縮少セシム此ニ至リ一人ハG、H、Kナル三個ノ長方形木材ヲ圖ニ示スガ如ク置キ初メテ第一楔ヲ挿入ス最初第一楔ノ場所ニ入レシ棒ハ此ノ際除去セラル楔ハ第四圖ニ於テ見ルガ如キ石造分銅(土名猪仔七寸角長サ一尺六寸五分)ヲ以テ打ち込ム

第一楔ノ打ち込ミ充分ト見タル時L、M、N、O、ノ四個ノ長方形木材ヲ圖ニ示ス如キ場所ニ加ヘ第貳楔トヲ挿入シ分銅ヲ以テ打ツコト以前ノ如クス分銅ハ左右前後ニ動カシ得ル裝置ヲナス第二楔ヲ打ち終リタル頃ヨリ油ノ流出ヲ見ル壓搾ノ初メヨリ流出油ヲ見ル迄約十五分間ヲ要シタリ第二楔ハ暫時ソノ儘トナシ第一楔ヲ抜き長方形木材一個ヲKノ右方ニ加ヘ又亦第一楔ヲ打ち込ム少時ニシテ第二楔ニモ木材一個ヲ更ニ加ヘテ壓搾ス斯ク長方形木材ヲ加ヘツ、壓搾スルコト三時間餘以後ハ其ノ儘一夜放置ス油ハ粉碎豆ヲ滿シタル丸太ノ下部ニ一口ヲ穿チ此レヨリ流出セシメ受器ニ集ム一操作ニ粉碎豆一石餘ヲ壓搾スト云フ

此ニ用ユル楔ハ長サ九尺厚サ二寸先端ハ尖リ根元ニ於テ幅五寸五分ヲ有スルモノナリ

(二)水壓製油法

本法ハ現今臺北製油株式會社ニ於テ使用シツ、アル製油方法ニシテ其概略ヲ述ブレバ左ノ如シ
同會社ニテ使用スル落花生豆ハ二花豆、老公豆ノ二種ニシテソノ内二花豆ヲ主ニ用ユルガ如シ

落花生ハ外皮殻ト共ニ六十度附近ノ溫度ニテ數時間乾燥セシメ後粉碎ス而シテ粉碎豆ニハ水ヲ吹キ掛ケ居レリソハ

落花生豆外皮殼ニ水分ヲ與ヘ置ケバ油粕ニ殘留スル油量ヲ減少セシメ得ルニアリト云フ次ニ水壓器(水壓器ハ水ノ代リニ落花生油ヲ使用セリ之レ蓋シ製品ニ水ノ混入スルヲ避クルガ爲メナリ)ニ運ビ壓搾ス
以上ノ操作ニヨリ粉末トナセルモノヲ壓搾セシメガ爲メ水壓器ニ入レ十分間餘ニシテ一噸八ノ壓力タラシメ二分二十秒間餘其ノ壓ニ止メ(油ハ已ニ一噸五ノ加壓時ニ於テ流出ヲ始ム)漸次二噸四ニ増加セシム斯クノ如クスルトキハ油分ノ流出ニ伴ヒ粉碎豆ノ容積縮少シ壓力漸次降下スルヲ以テ八分間ノ後チ再ビ二噸四ノ壓トナス而シテ僅カ一分三十秒間ニシテ再ビ壓ノ減少ヲ來スヲ以テ三度ビ二噸四トナシ三分間此ノ壓力ニ保タシム是ニ於テ初メテ壓搾操作ヲ終ルモノトス右ノ方法ニヨリ製出セル原油ハ帶黃褐色ニシテ其上澄液ヲ採リ原油ノ儘カ又ハ粘土ヲ用ヒ精製シテ市場ニ出ス

前記ノ壓搾器ハ鐵製圓罎ニシテ粉碎豆ヲ此ノ内ニ入レ壓搾スルニハ最下底ニ木製圓板二枚ヲ敷キソノ上ニ金屬板一枚ヲ置キ粉碎豆六斤餘ト金屬板トヲ相五ニ入ルルコト二十度ビトス然ル後金屬板一枚獸毛ニテ作りタル直徑一尺六寸厚サ五分ヨリナルモノ一枚、金屬板一枚、木板一枚、金屬板一枚、最後ニ至リ木板三枚ヲ順次ニ積ミ重ネ茲ニ始メテ壓力ヲ加フルモノトス斯クシテ水壓器貳臺ニテ粉碎豆四百斤ヲ用ヒ原油七十二斤餘ヲ得一回ノ壓搾ニ略ボ四十斤ヲ要シ晝夜二臺ニテ二十五回壓搾シ得ルト謂フ

第四 水壓器法ニヨル流出原油量并ニ其ノ油粕ニ含有スル油量

(一)流出原油量

前記水壓器ニ依リ如何ナル程度迄油ヲ分取シ得ルヤ將タ亦壓搾圓罎ノ上部中部下部ニ於テ流出スル油量ニ異同アル

ヤ否ヤヲ知ランガ爲メ左ノ實驗ヲ行ヒタリ
 壓搾圓罫ノ最下部ニ先ツ一貫四百匁ノ粉碎豆ヲ入レ其ノ上ニ金屬板并ニ重量未知ノ粉碎豆ヲ順次前操作ノ如ク積ミ
 重テ第十番目(即チ中央部)ニ至リ又一貫四百匁ノ粉碎豆ヲ入レ猶ホ此ノ上ニ積ミ重ヌルコト前ノ如クニシテ二十番目
 (即チ最上部)ニ至リ又一貫四百匁ノ粉碎豆ヲ置キ前記ノ壓力下ニ於テ壓搾ヲ行フ斯ノ如クシテ壓搾ヲ終リタル後三
 部分即チ上中下ノ油粕ヲ取り出シ各々重量ヲ計リ之レヲ供試粉碎豆量ヨリ削減シ其ノ殘量ヲ以テ流出油量トナセリ
 其ノ成績左ノ如シ

| 粉碎豆量 | | 油粕重量 | | 流出油量 | |
|------|-----|-------|-------|------|--|
| 最下部 | 一、四 | 一、一五三 | 一七、七% | | |
| 十番目 | 一、四 | 一、一五五 | 一七、六% | | |
| 最上部 | 一、四 | 一、一六〇 | 一七、二% | | |
| 平均 | 一、四 | 一、一五六 | 一七、五% | | |

備考 原料ハ二花豆ヲ用ユ

右成績ニヨレバ油分ノ流出量ハ壓搾器圓罫ノ上、中、下何レノ部ニ於テモ殆ンド均一ニシテ平均一七、五%ノ流出
 量ヲ見タリ
 (一)油粕中ニ含有スル油分定量
 油粕中ニ含有スル油量ヲ定量センガ爲メ左ノ間接及直接貳種ノ實驗ヲ行ヒタリ
 (甲)間接法、間接法トハ同工場ニ於テ壓搾ニ移ス以前ノ粉碎豆中ノ總油量ヲ實驗室ニ於テ豫メ「ソツクスレット」
 氏脂肪浸出器ヲ用ヒ精確ニ定量シ之レヨリ前項(一)ニ於テ決定セシ平均流出油量一七、五%ヲ減ジ其ノ殘量ヲ以テ

粉碎豆中ニ殘留スル油分トナシ之レヲ油粕ノ百分量ニ改算シテ油粕中ノ油量トナセリ而シテ原料トシテハ外皮殼
 ト共ニ粉碎セル二花豆ヲ供用セリ實驗室ニ於ケル成績左ノ如シ

| 水 | 油 |
|--------|--------|
| 九、二五% | 二五、七二% |
| 九、七四% | |
| 九、八五% | |
| 一〇、二九% | |
| 九、九六% | |

(乙)直接法、直接法トハ前項(一)ニ於テ得タル油粕ニ付キ直接水分及ビ油量ヲ定量シタルモノニシテ其ノ成績左ノ
 如シ

| 採取法 | 水分 | 油量 |
|-----------------------------------|--------|--------|
| 壓搾圓罫ノ最上部ニアリシ油粕ヲ 周圍ニ沿ヒ二寸以内ヲ檢體トス | 一〇、七八% | 一〇、八五% |
| 同ク最下部ニアリシ油粕ヲ周圍 ニ沿ヒ二寸以内ヲ檢體トス | 一〇、三三% | 九、三三% |
| 前二者ノ油粕ノ中心部直徑二寸ヲ 採取シ能ク混和シ檢體トス | 一〇、一一% | 一〇、七七% |
| 平均 | 一〇、四一% | 一〇、三二% |

本島産落花生油ニ就キテ

以上ノ試験成績ニヨレバ油粕中ニ含有スル油量ハ間接法ニ於テハ平均九六%ヲ示シ直接法ニ於テハ平均一〇三%ヲ表ハシ二法トモ其ノ收得量ニ大差ナシ之レヲ以テ見ルトキハ水壓器法ニヨリ流出スル油量一七五〇%ハ總油量二五七二%ヨリ實驗室ニ於テ定重シタル油粕中ノ平均油量ヲ減ジタル數量ト對照シ略ホ一致スルモノト謂フヲ得可シ

第五 舊製油法ト水壓器製油法トノ比較

製油ヲ行フニ當リ舊製油法ト水壓器法トノ何レガ優レルカヲ知ランガタメ原料トシテハ品質同等ナル二花豆ヲ擇ビ比較試験ヲ行ヒタルニ兩製油器トモ流出油量ニ於テ大差ナキヲ認メタリ唯試ミニ水壓器法ノ操作ニヨリ乾燥粉碎セル原料ヲ舊製油壓搾器ニ運ビ壓搾ヲ行ヒ一方ニテハ之レト反對ニ舊製油法ノ操作ニヨリ乾燥粉碎セル原料ヲ水壓器ニ送り壓搾シタルニ後者ノ操作ヲナシタルモノ流出油量多ク約三四%ノ增收ヲ示セリ即チ左表ノ如シ

| 四十三 年月日 | 供試品割合 | | 供試品 斤數 | 供試品 乾燥 斤數 | 乾燥減 斤數 | 供試品 ニ對ス ル乾燥 減百分 率 | 水蒸氣 量 | 供試品ニ 對スル 油 | 供試品ニ 對スル 粕 | 供試品ニ 對スル 油百分 率 | 供試品ニ 對スル 粕百分 率 | 供試品 及 粕 ノ 總 量 ニ 對 ス ル 油 量 百分 率 | | |
|------------|--------|---------|-----------|-----------------|-----------|-------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|---|-------|-------|
| | 子 實 | 外皮 殼 | | | | | | | | | | | | |
| A 12. 12 | 66.0% | 34.0% | 132.3 | 121.3 | 11.3 | 8.5% | 6.8 | 27.6 | 112.0 | 20.4% | 84.7% | 22.3% | 92.6% | 30.3% |
| B " 18 | 66.0% | 34.0% | 200.0 | 177.0 | 23.0 | 11.5% | 14.5 | 40.6 | 154.5 | 20.0% | 77.3% | 22.6% | 87.3% | 30.3% |
| C " 13 | 66.0% | 34.0% | 136.5 | — | — | — | 8.8 | 20.3 | 177.3 | 16.0% | 93.7% | — | — | 24.3% |
| D " 18 | 66.0% | 34.0% | 211.3 | 187.0 | 24.3 | 11.5% | 14.5 | 38.3 | 148.0 | 18.2% | 70.0% | 20.6% | 79.1% | 27.6% |

- A 舊製油操作法ニ依リ舊製油器ヲ用ユ
- B 水壓製油操作法ニ依リ水壓製油器ヲ用ユ
- C 水壓製油操作法ニ依リ乾燥粉碎セル供試品ヲ舊製油壓搾器ニテ壓搾ス
- D 舊製油操作法ニ依リ乾燥粉碎セル供試品ヲ水壓製油器ニテ壓搾ス

兩製油器ノ流出油量ハ右表ノ如ク略ボ同量ナレドモ壓搾前ノ操作ヲ取り代フルニヨリ流出油量ニ相違ヲ來タスハ一面水壓器法ノ舊法ニ優ルト一面ハ水壓器法乾燥温度ノ不足並ニ粉碎ノ粗雜ナルニ歸因スルモノナラン而シテ製油操作上舊製油法ノ缺點トモ見ルベキハ(一)壓搾ニ長時間ヲ要スル事(二)乾燥ノ際燃料ノ煤煙ヲ落花生豆ニ送ルヲ以テ原油ニ惡臭ヲ與フル事等ニシテ是等ノ點ハ水壓製油法ニ劣ルモノトス然リト雖モ今尙ホ舊法ヲ棄テザル所以ノモノハ製油法輕易ニシテ何等ノ機械の動力ヲ要セズ而カモ油分ノ分取量ハ水壓器法ニ劣ラズ猶ホ且ツ小人数ニテ作業シ壓搾ニ移レバ只一人ニテ足ルガ故ニ從ツテ多額ノ費用ヲ要セザルガ爲メナリ

第六 製油原料トシテノ二花豆及ビ老公豆ノ優劣

既ニ分析ノ項ニ於テ述ベタル如ク本島産落花生豆四種ノ含有油量ヲ比較スルニ外皮殻ヲ除去シ定量シタル場合ニハ二花豆ノ合油量最モ多ク鴛鴦豆之レニ次ギ老公豆及ビ大花豆順次之レニ次グ今之ヲ外皮殻ヲ有スル儘ノ合油量ニ換算スル時ハ鴛鴦豆最モ多ク二花豆、老公豆、大花豆順次之レニ次グ然レドモ實際ニ製油ヲ行フ場合ニハ外皮殻ニ油分ノ幾分ヲ吸收セラル、ヲ以テ外皮殻ノ多寡ニヨリ流出油量ニ多少ノ相違ヲ來スハ言フ俟タザルナリ故ニ比較の外皮殻ノ多キ二花豆、老公豆ト其ノ位置ヲ轉シ第一、鴛鴦豆、第二、老公豆、第三、二花豆、第四、大花豆ノ順序トナル可シ以上ノ事實ニ基キ合油量ノ多寡ヲ論スル時ハ鴛鴦豆第一位ナレドモ其ノ結實收穫甚ダ少ナク到底製油原料トナスニ足ラズ故ニ本島製油業者ハ重ニ老公、二花ノ二種ヲ實用セリ而シテ大花豆ハ其ノ品質不良ナルヲ以テ前記二種ノ騰貴セル場合等ニ代用スルニ過ギズ

今臺北製油株式會社ニ於テ行ヒタル二花、老公、二種ノ油分收穫ノ比較試驗成績ヲ擧グレバ左ノ如シ

但シ左表ハ外皮殻ヲ有スルモノニ就キ行ヒタルモノナリ

| 四十二年 月 日 | 供試品割合 | | 供試品 | | 乾燥後 | | 供試品ニ對スル油 | | 乾燥供試品ニ對スル油 | | 供試品子實(外皮殻ヲ除ク)ニ對スル抽出油百分率 | | |
|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|-------|------------|-------|-------------------------|-------|-------|
| | 子實 | 外皮殻 | 斤數 | 乾斤數 | 斤數 | 乾斤數 | 油 | 油 | 油 | 油 | | | |
| 12. 6 | 64.0% | 36.0% | 2372.0 | 2224.0 | 33.0 | 33.0 | 364.0 | 188.0 | 15.6% | 81.0% | 15.8% | 83.1% | 24.9% |
| 8 | 64.0 | 36.0 | 2117.0 | 2087.0 | 30.0 | 30.0 | 356.0 | 179.0 | 16.8 | 84.5 | 17.1 | 85.7 | 26.3 |
| 10 | 64.0 | 36.0 | 1991.0 | 1927.0 | 64.0 | 64.0 | 337.0 | 164.0 | 16.9 | 82.4 | 17.5 | 85.2 | 26.4 |
| 11 | 64.0 | 36.0 | 1884.0 | 1811.0 | 67.0 | 67.0 | 306.0 | 162.0 | 15.6 | 83.8 | 16.2 | 83.8 | 24.4 |
| 17 | 61.5 | 38.5 | 480.0 | 436.0 | 44.0 | 44.0 | 90.0 | 36.0 | 18.8 | 74.2 | 20.6 | 81.7 | 30.6 |
| 18 | 54.5 | 45.5 | 176.2 | 157.0 | 19.2 | 19.2 | 28.5 | 14.5 | 16.2 | 84.3 | 18.2 | 94.6 | 20.7 |
| 19 | 66.6 | 33.4 | 1274.0 | 1184.0 | 30.0 | 30.0 | 224.5 | 107.0 | 17.8 | 79.8 | 19.0 | 85.9 | 26.4 |
| 20 | 69.3 | 30.7 | 1535.5 | 1484.0 | 151.5 | 151.5 | 350.0 | 138.0 | 20.7 | 75.7 | 22.6 | 82.5 | 22.9 |
| 21 | 63.0 | 34.0 | 405.0 | 381.0 | 24.0 | 24.0 | 63.0 | 31.0 | 17.0 | 77.0 | 18.1 | 81.9 | 25.8 |
| 22 | 68.0 | 34.0 | 1547.0 | 1445.0 | 102.0 | 102.0 | 290.5 | 120.0 | 19.4 | 78.1 | 20.7 | 83.6 | 22.4 |
| 23 | 63.0 | 34.0 | 354.0 | 320.0 | 28.0 | 28.0 | 68.0 | 26.0 | 19.2 | 73.3 | 20.9 | 78.5 | 22.1 |
| 平均 | 64.2% | 35.8% | — | — | — | — | — | — | 17.6% | 79.3% | 18.8% | 84.3% | 27.2% |

| 老 公 豆 | | 二 花 豆 | | 老 公 豆 | | 二 花 豆 | | 老 公 豆 | | 二 花 豆 | |
|--------|-------|-------|-------|---------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|
| 四十二年 | 供試品割合 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 | 供試品 |
| 月 日 | 子 實 | 外皮殻 | 斤 數 | 乾 燥 減 量 | 斤 數 | 乾 燥 減 量 | 斤 數 | 乾 燥 減 量 | 斤 數 | 乾 燥 減 量 | 斤 數 |
| 12. 17 | 70.3% | 29.7% | 240.0 | 22.1 | 19.0 | 7.9% | 0.5 | 185.0 | 28.2% | 77.5% | 27.4% |
| 31 | 70.0 | 30.0 | 208.3 | 18.8 | 20.0 | 9.6 | 47.1 | 150.0 | 24.5 | 70.5 | 24.0 |
| 平均 | 70.2% | 29.8% | — | — | — | 8.8% | — | — | 28.3% | 77.0% | 28.2% |

右ノ成績ニヨレバ老公豆ノ含油量ハ二花豆ノ含油量ニ比シ著シク優レリ即チ前者ノ平均流出油量ハ供試品ニ對シニ三、九%ニシテ後者ハ一七、六%ヲ示ス之レヲ以テ見ルトキハ老公豆ハ二花豆ヨリモ製油用トシテ價値アルモノト謂ハザル可カラズ然レドモココニ示セシ流出油量ハ外皮殻ヲ有スル儘壓作ニ使用セシモノナルヲ以テ二種豆中外皮殻量ノ多寡ニヨリ流出油量ニ變化ヲ來スモノナリ今二種豆ノ總油量及ビ外皮殻ノ割合ヲ比較スレバ左ノ如シ

| | | |
|-------|-----------------|----------------|
| 二 花 豆 | 子實ニ對スル外皮殻ヲ去ル總油量 | 落花生豆ニ對スル外皮殻ノ割合 |
| 老 公 豆 | 四五、八〇% | 三五、八% |
| | 四一、二五% | 二九、九% |

之レヲ見ルニ子實(外皮殻ヲ去リタルモノ)ニ對スル二花豆總油量ハ老公豆總油量ヨリモ約四、六%ノ多キヲ示ス然レドモ外皮殻ノ對照右表ノ如クナルヲ以テ現今ノ本島製油ノ如ク外皮殻ト共ニ粉碎シ原料トナス場合ニハ老公豆優レリト雖モ精巧ナル除殼器ヲ案出シ子實ノミヲ原料トナスノ時期來ラバ二花豆ヲ以テ最良ナル原料トナサザル可カラズ

結 論

落花生油ハ不乾燥性油トシテ工業上其用途廣大ナルノミナラズ食料トシテ消費セラルル數量又タ決シテ擲ナカラズ由來本島ハ地味該豆ノ栽培ニ適スルヲ以テ農家トシテ之レヲ栽培セザルモノナク年々其ノ收穫數量ニ増加ノ傾向アリ故ニ製油ヲ行フニ當リテハ其ノ原料斯クノ如ク豊富ナルヲ以テ是レガ製油方法ニ少シク改良ヲ加ヘ品質良好ナルモノヲ製出スルニ至ラバ現今ノ移出或ハ輸出ヲシテ一層多大ナラシメ將來本島ニ於ケル有望ナル一工業タラシムルハ難事ニ非ラザル事ト信ズ

以上本島産落花生四種ニ就キ行ヒタル試驗結果ヲ綜合スルニ二花豆、老公豆ノ二種含有油量最モ多ク前者ハ子實(外皮殻ヲ除去シタルモノ)ニ對シ四五、八〇%後者ハ四一、二五%ヲ含有ス鴛鴦豆ハ四三、一六%ヲ有シ老公豆含有油量ヨリ大ナレドモ落花生豆收穫量極メテ少ナク他三種ノ四分ノ一ニ過ギザルヲ以テ製油用トシテハ價値ナキモノナリ大花豆ニ至リテハ油量他三種ニ比シ少量ナレドモ二花豆、老公豆ノ缺乏或ハ是等ノ騰貴スルニ及ビ代用セラレ、ニ過ギズ

二花豆、老公豆ノ二種ヲ製油用トナスニ當リ外皮殻ヲ除去シ子實ノミトナシ壓搾器ニテ壓搾スルトキハ分析結果ノ示ス如ク二花豆流出油量ハ老公豆ヨリモ多量ナレドモ外皮殻ヲ有スルママ大規模ノ壓搾ヲナス時ハ其ノ流出油量ハ以前ニ反シ老公豆ヲ以テ大ナリトスツハ二花豆ハ老公豆ニ比シ外皮殻多量ナルガ爲メ油分ハ之レニ吸收セラレスカル結果ヲ表ハスモノトス然ルガ故ニ製油用トナスニ於テハ宜シク茲ニ留意シ二花豆ヲ用ユルニ際シテ出來得可クンバ外皮殻ヲ除去シタル後壓搾ヲ可トスル者ノ如シ

而シテ舊製油方法ニヨル流出油量ト水壓器法ニヨル流出油量トヲ比較スルニソノ結果ニ大差ナキヲ認メタリ斯クノ如ク流出油量ニ於テ舊製油法ガ水壓器法ニ劣ル事ナシトスレバ舊法ノ欠點ニ對シ何等カノ改良方法ヲ講ジソノ欠ヲ幾分ニテモ補ヒ製産費ヲシテ低廉ナラシムルヲ得バ本島人農家ノ副業等トシテ最モ適シタルモノト謂ハザル可カラズ終リニ臨ミ本試驗ニ關シ臺北製油株式會社ノ多大ナル便宜ヲ與ヘラレシヲ多謝ス(四十四年十二月)

本報告ハ當所ノ前員タリシ元臺灣總督府專賣局檢定課ニ於テ同局技師タリシ藥學博士永井一雄ノ研究ニ成リシモノニシテ當時同技師ハ公文ノ報告ヲ其筋ニ提出スルト共ニ個人トシテ東京化學會雜誌上ニ業績ノ詳細ヲ公ニセリ今本所ニ於テ本報告ヲ編纂スルニ當リ特ニ掲ゲテ世ノ參考ニ供ス

魚藤有毒成分ノ研究 第一報

藥學博士 永井一雄

本邦中熱帶ニ接近セル新領土ナル我臺灣ハ四時溫暖ニ草木繁茂シ其發育モ亦完全ナルヲ以テ有効有毒ノ諸成分ニ富ム植産物少カラズ然レドモ我邦ノ之レヲ占領セル以來日猶ホ淺ク諸般ノ事業未ダ完備セザル今日ニ於テ植物主素檢索研究ノ如キ殆ド等閑ニ附セラレタルノ觀アリ故ニ吾人ハ植物分析ノ技ニ從事シ成分抽出ヲ試ミ以テ未ダ世ニ紹介セラレザル臺灣產植物主素ノ發見ニ務メ其化學的理學的或ハ藥効學的ノ試驗ヲ施行スルコトノ緊要ナルヲ認ム
余昨冬ヨリ臺灣產植物中其有毒或ハ多少有効ナリト稱スル種類ニ就テ覈査ヲ試ミント欲シタリシニ偶々臺灣土產ノ魚藤ナル植物ノ土人間ニ魚類捕獲ノ材料トシテ使用セラル、ヲ聞キ先ヅ之レガ成分抽出ニ着手シタリ
植物中有効ノ成分ヲ含有スル種類ノ許多アルハ夙ニ衆人ノ知ル所ナリ而シテ屢々其分科トシテ廣ク有効植物ヲ包有スルモノ亦少ナシトセズ、毒物ニアリテハ毛茛科大戟科茄科等其例證トナスニ足ルベク有効或ハ特異ノ香質ヲ含有スルモノニアリテハ茜草科繖形科唇形科菊科等はレナリ而シテ亦漿果植物ノ如キハ藥用或ハ食料ニ供セラル、モ又ハ有効有毒ノ種類ヲ包含スルコト甚多ク殊ニ興味アルハ茲ニ述ベントスル魚藤ノ如ク魚類ニ對シ劇烈ナル毒性ヲ逞フスルモノ甚多キ事實ニシテ是等醉魚毒ヲ含有スル植物ハ概ネ熱帶圈或ハ近接セル溫帶地ニ産シ毒性猛烈ナル