

ヨリ檢スルニ本液ノ一〇耗ヲ通過シタル光線ハ〇・六二度左旋シタリ
尙ホ本研究ノ目的タル「アルカロイド」試験ハ第一回ノ操作ニ於テハ檢出シ得ザリシガ他日機會ヲ見テ之ガ研究ヲ
爲サントス

木薯子中「サゴニン」成分
ヨリ檢スルニ本液ノ一〇耗ヲ通過シタル光線ハ〇・六二度左旋シタリ
尙ホ本研究ノ目的タル「アルカロイド」試験ハ第一回ノ操作ニ於テハ檢出シ得ザリシガ他日機會ヲ見テ之ガ研究ヲ
爲サントス

愛玉子ノ凝膠質ニ就テ

枝 手 高 尾 與 一 郎

臺灣産ノ果實ニ愛玉子一名王枳又ハ湧醜ト稱スルモノアリ學名ハ *Ficus Ankerkong* Makino. ニシテ蕁麻科ノ無花
果科ニ屬ス其形奇異ニシテ初メ倒圓形囊狀ノ總花托ニ隱レシ雄花雌花ガ成熟シテ種子トナルニ到リ之ヲ採取シ縱ニ
裂裁シテ乾燥シ次デ内部ヲ反展シ再ビ乾燥セルモノニシテ其簇生セル層粒狀ノ種子及ビ花絲ノ果皮ニ附着セル狀態
ハ栗ノ「イガ」ニ稍々似タリ其生成ノ割合ハ左ノ如シ

- 一、皮 部 二〇・九二%
- 二、種 子 七二・七一%
- 三、花 絲 六・三七%

而シテ實驗上此種子及ビ花絲ヲ夫々精細ニ區分スルコトハ頗ル困難ナルヲ以テ兩者混在セルモノヲ果皮ヨリ掻キ
取り布片ニ包ミ水中ニテ之ヲ揉出スルニ一種ノ凝膠質ヲ生ジ之ヲ味フニ無臭無味ナルガ如クニシテ口中何トナク清
涼ノ氣味ヲ催シ快感ヲ與フ臺灣人ハ之ヲ清涼飲料ノ如クニ用フルモノニシテ夏期途上ニ行商スルヲ散見ス而シテ此
凝膠質ノ硬サハ其加フル水ノ分量ニ從ヒテ區々ナルモ種子一分ヲ水二十分中ニ揉出セバ布片ニ殘ルコト少ナク又硬
サヲモ適度ニ得ルモノ、如シ臺灣人ハ之ニ食鹽ヲ加ヘテ防腐ノ傍其硬サヲ強クシ水中ニ貯ヘ隨時食用ニ供スト云フ
其產地産額ニ付テ當局者ノ取調べシモノ左ノ如シ(臺灣商工月報第七十六號參照)

高 橋 隆 ノ 分
西 門 内 印 虎 東 門 内 何 敬

愛玉子ノ凝膠質ニ就テ

愛玉子ノ凝膠質ニ就テ

西門内

西門内

黄源

一八六

吳勝

同

方榮

同

羅龍

竹頭崎庄

盧春季

竹頭崎庄

林川

同

林添

右ノ九家ノ申出ヲ淡合スレバ一箇年取扱高二萬六千〇六十斤ニシテ相場ハ皮付一斤二十五錢乃至三十錢皮無シ一斤二十八錢乃至四十錢

市內

同

林文彬

同

嚴成

右兩家ノ申出ヲ淡合スレバ一箇年取扱高一千二百斤ニシテ相場ハ皮付一百斤十四圓皮無シ一百斤二十圓余ハ片山化學部長ノ指導ニ依リ本品ニ付施行セル試験成績ヲ報告セントス

一般性狀

先ヅ其種子(花絲ヲモ混在ス以下同ジ)ニ付其成分ノ概念ヲ得ンガ爲メ之ヲ搗碎シテ分析ヲ施シ左ノ結果ヲ得タリ

水分	灰分	蛋白質	脂肪	粗纖維	無氮素物
一〇、一八五	三、八〇〇	一〇、六七五	一四、一一〇	二六、〇八七	三五、一四三
一四、八〇〇	四、一〇〇	一一、〇二五	一一、八二〇	二八、五四〇	二八、七二五

而シテ其ノ種子ノ搗碎セルモノヲ顯微鏡下ニ置キ「ルテン赤」ニテ染ムルニ種子ニ附着スル絨毛ニ於テ着色スルヲ認ム又種子ヲ水中ニ浸タシ之ヲ檢視スルニ其周圍ヲ無色ノ膠質ニテ圍繞スルヲ認ム之ニ依テ凝膠質ハ種子ノ外部ニ僅少ニ存在スルコトヲ證ス而シテ此凝膠質ハ種子中ノ何分ヲ占ムルヤニ付テハ實際上正確ナル數ヲ得ルコト難ク特ニ

本種子ヲ百度ニ於テ乾燥セルモノハ水中ニ揉出スルモ既ニ凝膠質ヲ生ゼズ依テ氣乾セル種子ノ一定量ヨリ凝膠質ヲ揉出シ去リ其殘滓ヲ更ニ空氣中ニ乾カシテ其量ヲ測リ其減量ヲ以テ之ニ當ツル時ハ

凝膠質 一一、七〇一—一三、八〇%

殘 渣 〇、四八四%

ヲ得而シテ此凝膠質ハ「ヨード」溶液ニ因テ何等ノ變化ナク之ヲ蒸發乾燥スルニ僅カニ

ヲ止メ其殘滓ヲ水ニ浸出スルニ酸性ノ反應ヲ微シ更ニ凝膠質ニ直接ニ試験紙ヲ觸ル、モ亦酸性ナリ而シテ其酸液ヲ濃縮スルニ漸時酸性ヲ増スヲ以テ揮發性ノ酸ナルコトヲ知ル

爾他凝膠質ノ重ナル性狀ヲ列記スレバ左ノ如シ

- 一、「エーテル」及「ピ水」ニハ殆ンド溶解セズ
 - 二、酒精中ニ浸漬スレバ凝膠質ハ溶解スルコトナク酸性ハ酒精中ニ移行ス
 - 三、「アリカリ」液ニハ殆ンド溶解シ僅ニ絮狀物ヲ殘留ス
 - 四、「モリツシ」氏ノ炭水化物試験ヲ試ミルニ其反應著明ナリ
 - 五、「フエーリング」氏液ト共ニ煮沸スルモ還元作用ヲ起サザルモ之ヲ鹽酸ト煮沸シタル後其濾液ニ「フエーリング」氏液ヲ加ヘテ煮沸スレバ著シク還元作用ヲ呈ス
- 而シテ其ノ酸度ヲ知ランガ爲メ凝膠質二〇「グラム」(種子ノ約一瓦ニ當ル)ヲ取り五分一定規「ナトロン」液ヲ加ヘテ溶解シ其溶液ニ付五分一定規硫酸液ニテ還測スルニ

凝膠質二〇「グラム」——〇、八〇ノ五分一定規「ナトロン」液

愛玉子ノ凝膠質ニ就テ

一八七

ニ相當ス

凝膠質ノ加水分解

凝膠質ノ一定量ヲ取り三倍量ノ二%硫酸ヲ加ヘ重湯煎上ニ加熱シ其濾液ノ一定量ヲ取り「フェーリング」氏液ヲ滴定シ還元性ノ進行ヲ測ルニ

極度——四時間目

ニシテ以下時間ノ經過ニ從テ還元力低下スルヲ認メタリ此ニ於テ更ニ檢體ヲ取り二%ノ硫酸ヲ加ヘ四時間加熱シ茲ニ得タル帶褐赤色ノ液ヲ濾過シ濾液ニ「苛性重土」ヲ加ヘテ硫酸ヲ沈澱セシメ之ヲ濾過シ濾液ニ更ニ過剰ノ炭酸瓦斯ヲ通ジテ重土ヲ沈澱セシメ濾過シ此濾液ヲ重湯煎上ニ濃縮シ之ニ八%ノ酒精ヲ加フルニ沈澱物質生ズルヲ以テ之ヲ濾過シ濃縮シ更ニ九%ノ酒精中ニ攪拌シツ、加ヘテ此ニ生ズル沈澱ヲ濾過シ再ビ濃縮シテ糖液ノ舍利別ヲ得タリ

糖類ノ調査

前條ニ得タル糖液ニ付キ左ノ試験ヲ遂行セリ

- 一、「ミユシツク酸」生成ニ依リ「ガラクトース」ヲ檢出スルノ法ヲ試ミタルモ結晶ヲ生ゼズ
- 二、「サツカリツク」酸加里ヲ作り「葡萄糖」ヲ檢スルニ結晶ヲ生ズ
- 三、糖液ヲ比重一、〇六ノ鹽酸ト共ニ熱スルニ其蒸氣ハ「醋酸」「アニリン」ヲ以テ濕シタル試験紙ヲ直チニ紅色ニ染

ム又「フロ、グルチン」及ビ鹽酸ヲ加ヘテ加熱スルニ赤色ヲ呈ス是レ「ペントース」ノ存在ヲ證ス

四、糖液ヲ「レゾルチン」ノ鹽酸性溶液ト共ニ温ムルニ赤色ヲ呈シ「モリブデン」酸「アンモン」液及醋酸ト共ニ温ムルニ美青色ヲ呈ス是レ「フラクトース」ノ存在ヲ證ス

五、糖液ニ付キ「フロ、グルチン」試薬ヲ以テ着色反應ヲ試ムルニ紫紅色ヲ表ハス

六、糖液ニ付「フェニールヒドラチン」ノ「オサゾン」ヲ作成スルニ黄色針狀ノ結晶ヲ析出シタリ其熔融點ハ檢體少許ニシテ之ヲ測定スル能ハザリシモ其晶形ハ全ク「アラビノサゾン」ニ一致ス

七、臭化「キシロース」ノ「カドミウム」鹽作成操作ニ依リ「キシロース」ヲ檢セシモ陰性ナリ

而シテ本凝膠質ヲ蒸發乾燥セルモノニ付「トルレンス」ノ「フロ、グルチン」法ヲ施行シ「アラビノース」ヲ定量スルニ二二、四五%ヲ得

以上ヲ總括スルニ愛玉子ノ凝膠質ハ主トシテ炭水化合物ヨリ成リ之ヲ加水分解スル時ハ「アラビノース」、葡萄糖、「フラクトース」ヲ含有シ併セテ特種ノ酸ヲ含有スルモノナリ（大正五年一月三十一日）