

E45-4	○ポンカン皮油に就いて	池田鐵作 藤田安二	臺灣總督府中央研究所工業部報告第 45 號；頁 23-28 (1930 年 8 月著)	23 前面二段 + 實驗之部上面最後一段	無	轉載自日本化學會誌第 51 帙	573
-------	-------------	--------------	--	----------------------	---	-----------------	-----

椪柑 (*Citrus poonensis*, Hort) 為臺灣產的柑橘，以其甜味及香氣四溢而廣為人知。然而每年都有因為颱風而掉落的未成熟椪柑果實，加福、畑兩氏曾試著藉由未成熟椪柑果實果汁製造枸橼酸石灰，開闢利用途徑；又將風乾果皮藉由水蒸氣蒸餾得到 1.68% 的精油，測定其各種性質得知其主要為 d-Limonene，而從 Aldehyde 部分可得熔點為 69°C 的 Oxime，證明了 Decylaldehyde 的存在。

本文著作在福、畑兩氏等之後本著相同的使命感繼續精油的探索。使用的油份為 1926 年 10 月同為臺灣新竹州掉落的未成熟果皮，將其進行第一次蒸氣蒸餾後再集中一次進行減壓蒸餾。需要除去沸點 125°/5mm 以上的部分，將原油 925c.c. 進行蒸餾的話，沸點 125°/5mm 以上的部分約有 15g。著者將此蒸餾油 640g 進行探索。油構成的大部分為 Terpene 蒸餾成分的 d-Limonene，此外還混有微量的 Pinene。Limonene 則可以製成 Tetrabromide、Nitrosochloride、Nitrobenzylamine、Nitrolpiperidine 等；Limonene 更進一步可以對 Bertram、Walbaum 加水，檢視亞硝酸的作用。這其中之一可作為 Camphene、Phellandrene 等檢測的空白試驗，Limonene 經由 Bertram、Walbaum 加水，添加上 Bicyclic 及 Monocyclic Diterpene。雖然 Terpene 分餾以上的部分因為量少在檢測上不夠充分，但可推定有少量的 Octyl alcohol、Nonyl alcohol 等的 Fatty alcohol 及 Terpene alcohol。此外，Aldehyde 成分代表含有 Decylaldehyde，還有可能混有 Octylaldehyde 以及 Nonylaldehyde。

實驗之部

試驗所用的油份為微黃色，帶有椪柑的香氣以及以下性質。

試驗に供したる油分は微黄色、ポンカンの快香を有し次の如き性質を有す。 d_4^{20} 0.8503, n_D^{20} 1.47331, $\alpha_D^{20} + 89.8'$, $[\alpha]_D^{20} + 105.6'$, Acid value 0.85, Ester value 11.6, Acetyl value after acetylation 20.1。FeCl₃ soln により Phenol の存在を検するに陰性なれども Alkali 抽出液につき Sulfanilic acid により Diazotization によつて検すれば赤褐色となるを以て Phenol の微量を含有すべく、Tollen's reagent, Schiff's reagent により Aldehyde の存在を検するに強陽性にして Hydroxylamine 法²⁾ により定量すれば Decylaldehyde として 4.1% を含有する事となる。

(照抄 d₄ 20...105.6 即可) 酸價 0.85, 酯價 11.6, 乙醯化後乙醯值 20.1。氯化鐵溶液對酚的存在檢測雖為陰性，在鹼性萃取液由對氨基苯磺酸在重氮化檢測會呈現紅褐色，代表應含有微量酚；經由 Tollen's reagent, Schiff's reagent 檢測醛為強陽性，從 Hydroxylamine 法定量可知含有 4.1% 癸醛。