

22.3 mg Sbst.: 35.7 mg CO<sub>2</sub>, 14.91 mg H<sub>2</sub>O

C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub> Ber. C 43.9 H 7.3  
Gef. C 43.7 H 7.48

Tetraacetylpolysalicylic acid의 生成: 1.5g 의 Polysalicylic acid 를 2g 의 無水醋酸소다. 6 cc 의 無水醋酸을 合하여 水浴上에서 四時間 加溫하고 이 反應物을 水水에 徐々히 注入하면 油狀으로 變하며 이를 約十時間 室溫에 放置하면 砂狀結晶이 된다. 이 結晶을 Aethanol 로 數次再結晶하면 Fp 62-5° 의 無色針狀結晶을 얻는다.

20.8mg Sbst.: 38.85 mg CO<sub>2</sub>, 11.61mg H<sub>2</sub>O

C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub>(CH<sub>3</sub>CO)<sub>4</sub> Ber. C 50.6 H 6.0  
Gef. C 50.93 H 6.25

### 文 獻

- 1) M. Chodat: Arc. Sc Phys. Nat. Geneve (1888)593
- 2) P. Pierad; C. II. 1354(1927).
- 3) 篠田、佐藤: 日本藥誌、52, 859(1907).
- 4) 朝比奈: 日本藥誌, 27, 817(1932),
- 5) W. Freudenberg, E.F. Fogers: J. Amm. Chem. Soc. 1602(1939).
- 6) A. G. Perking, G. Ueda: J. Amm. Chem. Soc. 121, 66(1922).
- 7) 北川政夫: 滿洲國植物考
- 8) T. Ishidoya: Chinesische Drogen I. Teil, 42(1933).
- 9) 刈米, 木村: 邦產藥用植物第三增訂 (1935).
- 10) 篠田、佐藤: 日本藥誌. 52, 817(1933).

## Syringa oblata var. dilata (Nakai) Rehder<sup>1)</sup> 의 成分研究

國立서울大學附屬生藥研究所  
(所長 吳 鎮 燮 教授)

柳 庚 秀

1948 年 1 月 10 日 受理

本植物은 水수꽃다리<sup>2)</sup> 또는 廣葉野丁香이라稱하는 木犀科 Oleaceae 에屬하는 落葉灌木이고 主로 黃海道平安南道一帶의 石灰岩山麓陽地에 野生하는 朝鮮特産植物의 하나이다.<sup>3)</sup>

觀賞用으로도 많이 栽植하며 同屬植物의 잎사귀는 大端히 苦味가 强하므로 第二次世界大戰같은 形勢에 있어서 朝鮮産 Syringa 屬植物의 잎사귀가 苦味劑로서 着眼되었던 것은 當然인 歸趨라 볼 수 있다.

文獻에 依하면 1841 年 F. Bernays<sup>4)</sup> 가 歐洲産 S. vulgaris L. 葉에서 d-Mannit 와 同植物의 苦味成分으로서 Syringin 을 分離하였으며 1888 年 W. Korner<sup>5)</sup> 가 Syringin 은 Phenolglycosid 이며 그 Aglycon 은 Syringenin 임을 確認하였다. 그後 Fr. B. Power<sup>6)</sup> 가 d-Mannit 及 Syringin 은 Oleaceae 에 廣汎하게 分布되어 있음을 指摘하였다.

著者는 本植物의 苦味質의 本體를 究明하기 爲하여 既往發表된 S. vulgaris L. 葉의 成

分과比較코자本研究를始作한바이다。

八月中旬頃本研究所前庭에서採取한生葉을可及의速히熱湯으로抽出한後濾液에醋酸鉛液을注加하여생기는沈澱을除去하고脫鉛한다음濾液을蒸發濃縮하여 Alcohol 로處理하면無色針狀의結晶이析出된다。Fp 166° 이며甘味가있고물에잘녹으며 Aether 에難溶 熱Alcohol 에易溶하는性質等이 d-Mannit 와一致하며그分析值도合致된다。그誘導體인 Hexaacetylmannit, Triformalmannit, Tribenzalmannit 를製造하여 d-Mannit 로부터誘導한標本과混融한結果各々融點이降下하지 않으며文獻記載와一致한다그收得量은生葉에對하여 0.47%이다。

苦味配糖體의分離는方今研究進行中이며本植物成分의하나인 d-Mannit 가簡單히抽出確證되었으므로報告하는바이다。

끝으로本研究에關하여終始指導하여주신所長께深謝하며本植物鑑定을하여주신 前張亨斗講師에게 謝意를表하는바이다。

## 實 驗 部

### d-Mannit 의 抽 出

本植物의生葉 1Kg 을採取後 沸熱湯에 넣어抽出한다음濾液을合하여約半假晨으로濃縮後 10% 醋酸鉛溶液을注加하여생기는沈澱을除去한後硫化水素를通하여過剩의鉛을除去하고濾液을濃縮한다음熱 Alcohol 로數回處理하여減壓濃縮後水室에放置하면結晶이析出된다。少量의活性炭을넣고熱 Alcohol 로再結晶하면 Fp. 166° 의緩和한甘味가있는無色針狀晶 4.7g 을얻는다。純粹한 d-mannit 의標本과混融하여도融點이降下되지않는다。

21.33 mg Subst.: 30.94 mg CO<sub>2</sub>, 14.66mg H<sub>2</sub>O

C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> Ber. C 39.54 H 7.75

Gef. C 39.55 H 7.69

### Hexaacetylmannit:

上記物質約 1g 을同量의無水醋酸소다와約 10 倍量의無水醋酸을넣고 Paraffin 浴上에서約 1 時間加溫한다음 冷後徐々히水水中에注入하고 24 時間水室에靜置한다음析出한物質을吸引濾過하여 Alkohol 로 2 回再結晶하면 Fp124° 의無色柱狀晶을얻는다。Hexaacetylmannit 의標本과混融하여도融點이降下되지않는다。

20.80 mg subst.: 37.72 mg CO<sub>2</sub>, 14.80 mg H<sub>2</sub>O

C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O)<sub>6</sub> Ber. C 49.75 H 6.04

Gef. C 49.45 H 5.85

### Triformalmannit:

抽出한本物質約 1g 을 3 倍量의 Formalin 溶液과 2 倍量의濃鹽酸을넣고 還流冷却器裝置下에水浴上에서約 1 時間加熱한後水室에靜置한다음析出한結晶을 Alkohol 로再結晶하면 Fp 227° 의無色針狀晶을얻는다。Triformalmannit 標本과混融하여도融點이降下되지않는다。

### Tribenzalmannit:

抽出한本物質 約 1g 을 3 倍量의 Benzaldehyd 와 50% 硫酸과 잘混合溶解시킨다

음수室에靜置、析出한結晶을吸引濾過後數回水洗하고 1% 炭酸소—다液으로 씻고 다시水洗乾燥시킨後 Alkohol 로再結晶하면 mp 224° 의無色針狀晶을얻는다。 Tribenzal-mannit 標本과混融하여도融點이降下되지않는다。

文 獻

- 1) J. Arald. Aral. VII, 934(1926).
- 2) 鄭、都、李、李 朝鮮植物鄉名集 134(1936)
- 3) 鄭 朝鮮森林植物圖說 608(1943).
- 4) F. Bernays: Lieb. Ann. 40, 319(1841).
- 5) W. Korner: B. 22, 106(1888).
- 6) Fr. B. Ponce: Pharm. Journ. 275(1901).

## 붉나무열매의成分研究

### 第一報 有機酸에對하여

서울醫學大學

韓 龜 東 金 永 壽

1948年1月30日受理

붉나무열매는 옫나무科 Anacardiaceae 에屬하는植物붉나무 (Rhus javanica L.) 의열매로서그기리가約 5mm 의圓形或은隨圓形으로되어있는帶綠黃色의小粒으로酸臭와強烈한酸鹹味가있으며秋季에成熟하는것으로全國에亘하여莫大한數量이產出된다。 붉나무열매의 成分에關한報告는日本產것에對하여一二報告<sup>1) 2)</sup> 가있을뿐이고 朝鮮產것에對한研究報告는아주보지못하였다。

日本붉나무열매의鹹味成分은 淵野의報告<sup>1)</sup> 에依하면 Äpfelsäure 의 Ca-salz 라고하였으나 그後卯尾<sup>2)</sup> 는이에對하여詳細히研究한結果 Äpfelsäure 의 Ca-salz 를否定하고 K-salz 라고發表하였다 이와같이日本產것에對하여는 Äpfelsäure 의 K-salz 가鹹味の 主成分인模樣이며따라서우리나라에서나는붉나무열매에들어있는有機酸 salt 도大部分이 Äpfelsäure 의 K-salz 라고推定하였으나實驗한結果朝鮮產붉나무열매에는 Äpfelsäure Ca-salz 가多量으로包含되어있다는것을闡明히하였다 그러나붉나무열매에는 Äpfelsäure 外에 Weinsäure, Citronensäure, Tannin, Gallussäure 등이들어있을것이豫測되며또한 Äpfelsäure Ca-salz 를뽑아낸母液中에는 Äpfelsäure K-salz 가들어있는지도모르겠으며그뿐이아니라產地에따라서 Äpfelsäure K-salz 가多量으로包含되어있는것이있을지도모르나이러한點에對하여서는後日研究調査하여發表키로하고爲先 Äpfelsäure Ca-salz 에對한實驗成績만을茲에報告코자하는바이다。

清涼里林業試驗場에서 10 月下旬頃에採取한열매를冷水로 3—4 回浸出하여가지고骨炭으로處理하여조리면多量의白色板狀結晶이생긴다이結晶만을모아서熱湯으로 2—3 次再結晶시키면白色의柱狀四面體의大型結晶이된다。 이結晶은 180° 附近에서熔融하며結晶水를包含하지아니하고強酸性을나타내며 9.41% 의 Ca 分을含有하고있다陰 ion 은全部 Äpfelsäure 이고 陽 ion 은全部 Ca 로되어있으며 分析한結果陽 ion 과陰 ion 과의%는다음과같다。

|       | Ca(%) | COOH(%) |
|-------|-------|---------|
| 實 驗 數 | 9.41  | 40.05   |
| 理 論 數 | 9.09  | 40.91   |

이結晶은거의 純粹한 Ca-salz 이므로 그Ca의 量으로推測하면 Äp-