

Polygala japonica Houttuyn 의成分研究

國立서울大學附屬生藥研究所
(所長 吳鎮燮 教授)

禹 麟 根

金 濟 勳

(1948 年 1 月 10 日 受理)

1888 年 M. Chodat¹⁾ 가 Polygala amara L. 에서 Polygalit 를分離하였음을 비롯하여 1927 年 P. Pierad²⁾ 는 P. vulgaris 에서 Polygalit 를分離하였고 1932 年篠田及其協力者³⁾ 는 P. tenuifolia Willdenow 에서 Polygalit 를分離하여 朝比奈教授⁴⁾ 가 Styraax obasia 에서分離한 Anhydrohexit (1.5) 인 Styraeit C₆ H₁₂O₅ 와의 Konfiguration 關係를明示하였다. 1937 年에는 W. Freudenberg, E. F. Rogers⁵⁾ 가 P. Senega 에서亦是 Polygalit 를證明하여 Acertamin⁶⁾ 을加水分解하여 얻은 Acerit 와同一한物質임을確證하고 Styraeit 와의關係를論하였다. 上記文獻에서 Polygalit 가天然界에出現함을通觀하면近緣한 Styraeit 는 Strax屬 植物에서는普遍的으로發見되지 못하였는데反하여 Polygalit 는 Polygala屬 植物에普遍的으로存在함을指摘할수있음은興味있는點이다.

著者は Polygalit 가 Polygala 屬植物의 共有成分인 것을推測하며 이를確證키爲하여 朝鮮에 나는 Polygala 屬植物의 成分을比較하여究明하려한다.

Polygala japonica Houtt. 는山野에野生하는多年草木이며 우스리一, 滿洲, 支那, 朝鮮, 日本及臺灣에分布되었고⁷⁾ 石戶谷⁸⁾ 에依하면朝鮮藥市에出現하는靈神草에本植物을充當하였으며 刈米達夫⁹⁾ 에依하면藥用으로使用치않는다고하였다.

著者は實驗部에詳記함과같이開城附近에서採集하여乾燥한 Polygala japonica Houttuyn 의全草를 Methanol 로溫浸하고其溫浸液을濃縮後水에溶解하여 MgO 을加하여蒸發濃縮한것을다시 Aethanol 로溫抽出하고其 Aethanol 抽出液에 Aether 를加하여 Saponin 을沈澱除去한다음減壓濃縮하여氷室에長時間放置하면結晶이品出한다. 이結晶을 Methanol 로再結晶하면 Fp 142° 이고標本과混融하여도融點이降下치않고其 Acetat 는 Fp 62-5° 이며文獻記載¹⁰⁾ 60-75° 와合致치않으나分析値는 Tetraacetyl-polygalit와一致한다.

著者は豫測한바와같이 Polygala japonica Houtt. 에서 Polygalit 를證明하여 Polygala 屬에 Polygalit 가存在하는一例를加하는바이다. 本研究에對하여指導하여주신本所々長吳鎮燮教授에게謝意를表함.

實 驗

Polygalit 의抽出: 細末材料 1200g 을 Methanol 로數次溫浸抽出하여其抽出液을合하여減壓濃縮한다음水를加하여流動性水溶液을만든다음 MgO 를加하여蒸發乾固한後無水알콜로數次溫浸하여全抽出液을濃縮한後 Aether 를加하여 Saponin 을除去하고다시糖시루프狀으로濃縮하여數日間氷室에靜置하면徐々히結晶이品出한다. 收得量은材料에對하여約 5% 이다. 이粗結晶을 Methanol 로再結晶하면無色柱狀結晶을얻으며 처음에달고乃終에는쓰다. Fp 142° 이고標本과混融하면融點降下가없다.

22.3 mg Sbst.: 35.7 mg CO₂, 14.91 mg H₂O

C₆H₁₂O₅ Ber. C 43.9 H 7.3
Gef. C 43.7 H 7.48

Tetraacetyl-polygalit 의生成: 1.5g 의 Polygalit 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이된다. 이結晶을 Aethanol 로數次再結晶하면 Fp 62-5° 의無色針狀結晶을얻는다.

20.8mg Sbst.: 38.85 mg CO₂, 11.61mg H₂O

C₆H₁₂O₅(CH₃CO)₄ 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) Rehder¹⁾ 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 수수꽃다리²⁾ 또는廣葉野丁香이라稱하는木犀科 Oleaceae 에屬하는落葉灌木이고 주로黃海道平安南道一帶의石灰岩山麓陽地에野生하는朝鮮特產植物의 하나이다.³⁾

觀賞用으로도 많이栽植하며同屬植物의 잎사귀는大端히 苦味가強하므로第二次世界大戰같은形勢에 있어서朝鮮產 Syringa 屬植物의 잎사귀가苦味劑로서着眼되었던것은當然한歸趨라볼수있다.

文獻에依하면 1841 年 F. Bernays⁴⁾ 가歐洲產 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. Korner⁵⁾ 가 Syringin 은 Phenolglycosid 이며그 Aglycon 은 Syringenin 임을 確認하였다, 後 Fr. B. Power⁶⁾ 가 d-Mannit 及 Syringin 은 Oleaceae 에廣汎하게分布되어있음을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. Vurgalis L. 葉의成