

- (5) C. Wehmer : Die Pflanzenstoffe
- (6) Van Rijn-Dieterle : Die Glykoside
- (7) 長井 : 日本薬学雑誌 117 (10)
- (8) 韓龜東 : 朝鮮薬学雑誌 22 (1942)
- (9) G. Klein : Handbuch d. Pflanzenanalyse Bd II
- (10) ibid Bd. II
- (11) Kolthott : Ztschr. f. anal. Chem. 63 (1923)
- (12) Bishop : Bioch. Journ. 21. (1927)
- (13) Deniges : Pharm. Zent. 38.

蒼朮의 成分研究

(附 白朮의 成分에 對하여)

許 鈴 洪 恩 岳

保健部中央化學研究所生藥部

(植紀4279年10月記)

蒼朮은 *Atractylis ovata*, Thumb 의 根莖으로서⁽¹⁾ 漢方에서 是 疝瘕 吐瀉 渴劑 或은 發汗劑로서 使用하고있다. 本品의 成分에 關하여서는 그 精製 抽出 成分에 對한 研究가 있을 뿐이다. 卽 高木氏等은⁽²⁾ 本品의 精製 抽出에 於 於 *Atractylol* 이 及 *Atractylon* 을 分離하였다. 本品의 藥理 作用에 關하여서는 金商泰氏⁽³⁾ 에 依하면 本品의 精製 抽出 物으로 於 於 金線蛙에 對하여 鎮靜作用을 示한다 고 한다. 吾等은 今般 本品의 成分에 對하여 精製 抽出 物以外의 成分에 對한 研究를 施行하였다. 이에 關한 成績을 報告 하려 하는 바이다.

而 內 市場에 於 於 入手한 蒼朮의 總 切 割에 對하여 實驗部에 記載한 것 外 該이 本品의 酒精 抽出 物에 於 於 葡萄糖을 *Glucosazone* 으로 是 確 認 하였으 며 又 本品의 酒精 抽出 物을 알카리로 處理하여 알카리에 移行하는 部 分에 於 於 揮 發 性 脂 肪 酸을 調 查한 結果

遊離 iso-Valeric acid 를 분별하고 P-Bromophenacyl ester로
 して 鑑定하였다. 本品의 에틸액쓰에서 iso-Valeric acid 를
 分별한後 常法에依하여 鹼化하고 그 脂肪酸과 不鹼化物를
 調査한바 液体脂肪酸으로서는 大部分이 Linolic acid 이었
 으며 이것을 Tetrabromide 와 Sativinic acid 로 して 鑑定하
 였으나 固体脂肪酸으로서는 Palmitic acid 가 Stearic acid 와
 混合物로 思慮되는 少量의 固体脂肪酸과 不鹼化物로서는 少
 量의 리베루만 反應에 陽性인 物질을 얻었으나 原料가 적은가
 람에 鑑하여 檢索하지 못하였다. 또 蒸餾의 에틸액쓰를 水素氣蒸
 溜를 施行하고 遊離狀態로 存在하고 있는 iso-Valeric acid 와
 精油等 揮發性成分을 除去한 다음에 鹼化하여 다시 水素氣蒸
 溜를 施行하고 그 液分에서 iso-Valeric acid 를 分별하였다. 이것
 으로 蒸餾中에는 元來 ester型으로 存在하고 있는 iso-Valeric
 acid가 分별하여 遊離狀態로 存在하고 있는가는 不明이나
 遊離 iso-Valeric acid 와 ester型으로 結合되고 있는 iso-Val-
 eric acid 가 包含되고 있다는 것을 推測할 수 있다.

實 驗 部

iso-Valeric acid 香朮粗切物 3.5kg 을 에틸로 抽出하고 그
 액쓰를 5% 알카리에 移行分해 CO₂ 를 通한다음 에틸로서
 다시 振出하여 에틸에 移行치 아니하는 部分을 濃縮하고 이것
 을 黃褐色으로 하여 水素氣蒸溜를 하면 그 溜液은 iso-Val-
 eric acid 特有의 臭氣를 呈한다. 이것을 炭酸알카리로 して 中和하
 고 蒸餾乾溜한다음 50% 黃褐色으로 炭性으로 하고 에틸로서
 抽出하여 에틸分을 脫水하고 에틸을 溜去하면 殘溜約 4g 을 얻
 는다.

本品는 iso-Valeric acid 特有의 臭氣를 呈하는 無色液体이
 며 原料 蒸餾에서 計算하면 約 0.11% 이다. 本品는 大部分이
 165~175°C 에서 溜出한다.

試料 0.200kg, 拮 KOH 消費量 19.7cc. C₂H₅O₂ 로 して COOH%
 理論值 44.12
 實驗值 44.21

本溜分 0.2g 을 正確히 1% KOH 로 中和하고 이것을 蒸餾乾溜
 한다음 알콜中에서 P-Bromophenacyl bromide 0.3971g 와
 水浴上에서 反應시키고 析出하는 水 Br 을 除去하고 冷後

析出하는 P-Bromophenacyl ester 을 吸收하여 鹽酸에 精製한다
 다 無色結晶이며 mp는 68°C 이다 標品의 iso-Valeric acid에
 서 製造한 P-bromophenacyl ester 과 混融하여도 그融點은
 降下하지 않는다

葡萄糖 薔木의 알콜엑스츠폴만들어 그엑스츠폴 水素氣蒸溜한
 後 그殘渣를 에틸로抽出한다 에틸에溶解치 않는部分은 甘味
 가있다 이甘味が있는部分을 醋酸에 醗酵 醗酵에 醗酵
 溶解하는部分과 溶解치 않는部分을 分離한다 溶解하는部分에
 付て 何等檢査할만한 物屬을 알지 못하였으나 溶解하지 않는部
 分은 甘味가있다 ^{이것으로부터 常法에 依하여 Glucosazone을 精製한바 mp 205°C}
 의 黃色結晶이며 標品의 Glucosazone과 混
 融하여도 그融點은 降下치 않는다

Linolic acid 薔木에 에틸엑스츠폴의 알카리移行分을 5%
 알콜性카리로써 酸化한後 다시 水素氣蒸溜를 施行하여 渣分과
 殘渣를 分離한다 渣分은 iso-Valeric acid의 臭氣가 있으며
 上記方法과 同一히 處理하여 iso-Valeric acid를 確認하였다
 水素氣蒸溜의 殘渣를 Varentropp R의 鉛塩에 鹽法에 依하여 固
 體及 液體脂肪酸으로 分離하고 自體脂肪酸은 Mg-salt에 依
 하여 精製하고 mp 55.5~56°C 의 無色の 脂肪酸 少量을 얻
 었다 이것은 아마 Stearic acid와 Palmitic acid의 混合物
 로 予想된다 液體脂肪酸은 常法에 依하여 臭化하여 四臭化
 物을 分離하였다 四臭化物을 石油에 醗酵에 精製하면 無色
 의 光澤있는 結晶으로 그mp는 114~115°C 이다 本品은 標
 品의 Linolic acid의 四臭化物과 混融하여도 그融點을 降下
 치 않는다 또 이液體脂肪酸의 K-salt을 KMnO₄에 依하여
 臭化하고 이에 生成한 臭化脂肪酸을 鹽酸에 再結晶하면 無色
 針狀結晶 mp 171~172°C 이다 標品의 Linolic acid에 精
 製한 Sativinic acid와 混融하여도 融點 降下는 없다

附 白朮의 成分

白朮은 Atractylis ovata, Thunb의 根莖의 根層을 剝除하여
 乾燥한것이다 漢方에 서는 薔木과 그使用用途가 若干相違가
 있다 薔木은 薔木의 成分中 iso-Valeric acid의 含有狀態를
 白朮과 比較하고거 簡單히 檢査하였다 上記薔木成分 檢査와 같은
 方法으로 白朮에 醗酵의 알카리移行分을 調査한바 証推

iso-Valeric acid의含有量은 大端히火靈이며 白朮 2kg를處理하여 其의 iso-Valeric acid 臭氣發는部別을 火靈發에 分離하였었다

알카리不移行分量 5% 알콜性카리로서酸化하여 水蒸氣蒸溜를한結果 그油分에什 約 1g의 iso-Valeric acid를分離하여 P-Bromophenacylester로서證明하였다. 即 蒼朮과白朮의 iso-Valeric acid의包含狀態는 上記成績에依하면 差異가있다. 即蒼朮에서는 ester型으로 結合되고있는 iso-Valeric acid成分以外에 蒼朮 iso-Valeric acid를 證明할수있으나 白朮은 주로 ester型으로 結合되고있는 iso-Valeric acid를 含有하고있다

文 獻

- (1) 刈米、木村; 邦産藥用植物, 7頁 第七版 (1932)
- (2) 高木, 日藥; 41 565 (1921) 44 100 (1923)
14 539 (1924)
- (3) 全尚恭; 鮮醫, 83 1008 (1921)

威靈仙의 成分研究 (第二報)

Clematis brachyura Maxim의 Flavan에 對하여

許 鈴 朴 秀 善

保健部中央化學研究所生藥科

(總紀4282年10月記)

許、鄭及朴은 已往 漢藥威靈仙의 Sapogenin에 對하여 報告한바 있거니와⁽¹⁾ 今報 *Clematis brachyura* Maxim 의 風乾葉에什 一新 Flavan 이라고 思慮되는 氣色 Flavan 一種과 黃色 Flavan 一種을 分離하였거니와 이에 報告 하는 바이다