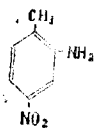


今戰中 Sulfamin 類의 非常한 發達과 아울러 生覺할 때에 이 Cyanin 系 感光色素의 더한 層強力한 研究는 醫藥界에 新機軸을 열 것으로 豫想된다。感光色素이기에 長期貯藏이 難하고 製劑는 印書紙처럼 黑色紙로 密閉하여 市販되고 있다。

※ 日本醫學及健康保險 3239 卷 5 (昭和 16)

### 7 殺 人 糖

1945 年夏期大阪東京方面各紙에 아래와 같은 警告와 甘黨의 恐心을 惹起한 話題가 있다 殺人糖이라는 것은 新聞紙가 刊登한 術語이고 그 內容은 p-Nitro-o-toluidin이다。



카나리아 빛나는 黃色粉未이며 물에 難溶熱湯에 黃色으로 溶解하며 極烈한 甘味를 가지고 있다。식카린보다 오히려 더 劇程度다。그 毒作用은 未詳이나  $-NH_2$  基로 因한 헤모글로빈 毒이 아닌 가 推測된다。殺人事件이 所謂日人이 좋아 하는 「지쿠교」 집에서 많이 이리

나는데 그 被害者는 손님보다 大概 그 經營하는 主人임을 보아 蓄積作用이 있는 것 같다。이藥은 從來 Crysoidin 系統의 黃色染料의 中間原料인데 이런 中毒事件은 戰後日本人의 物資欠乏과 貪食이 비저 내웃지 못할 悲劇이다。

昨春本人이 歸國한다 다음 우리 朝鮮에 도그 殺人糖이 流布되고 있음을 보고 飲食物中에 包含하였을 때의 檢出法을 厚生部 國立化學研究所를 通하여 發表하였으니 仔細한 것은 그것을 參考하여 주시기 바란다

### 8. 強力 殺 鼠 劑



戰中米國의 (1944 年度) 偉大한 科學的發明中 한種日을 잡고 있는 強力殺鼠劑로 1080 號와 A. N. T. U. 가 있는데 日本에서는 靑黴 라이플-스름

實現하여 1945 年春期부터는 이미 農務省 厚生省 指導下에 保土谷工場에서 A. N. T. U. 를 大量生産하여 製劑하고 있다。1080 號라는 것은 醋酸소다等屬의 化合物인 模樣인데 未詳이고 A. N. T. U. 는 알파-Naphthyl thiourea 의 頭文字를 딴 것이다。純品の 融點은 207~80° 無色이다。工業的製品은 紫色 190° 内外의 融點을 가졌다。藥理作用機作은 不明이나 美紙報道에 依하면 1 콘드까지도 野鼠 30 萬마리를 毒할 수 있고 쥐가 먹으면 2~3 日은 바퀴벌레하다가 죽는 것이 特色이라 한다。黴鼠類에 亞砒酸、硫化나트륨以上 猛毒이고 小兒나 猪類가 먹어도 無害하다 한다。페스트防止、農村에서 的穀物의 鼠害防止 目的으로 着眼되는 바 많다。

(1948 年 1 月 20 日記)

## 植物體內 Sapogenin 의 季節的變化

國立서울大學附屬生藥研究所

### 白 槿 濟

Russell E. Marker, Josefina Lopez: J. Amm. Chem. Soc 69. 2375 (1947)

Yucca schottii, Samuela carnerosana, Agave striata 各部分에 있어 結實前後의 Steroidal sapogenin 分布狀態를 研究하여 結實後에는 monohydroxy steroid 는 存在치 않고 單只複合 polyhydroxy steroid 만이 存在함을 證明하였다。開花期 또는 結實期 近迫時에는 pol-

hydroxy steroid 는漸次로植物의 fruit 或은 fruit stem 에移行하는單純 steroid 로變化한다。Yucca schottii 꽃은 manogenin, gitogenin, tigogenin, smilagenin 을含有하나結實期까지不過數週日內에上記 genin 은全部其 side-chain isomer 인 neomanogenin, neogitogenin, neotigogenin, sarsasapogenin 으로各々變化함은興味있는事實이다。

Samuela carnerosana 의꽃에서는單只 smilagenin 만이分離되며結實하면은 smilagenin 의 side-chain isomer 인 sarsasapogenin 으로變化된다 Agave striata 의半古木은 neomanogenin 만을含有하나古木이 flower stem 과 flower 는 neogitogenin 과 neolecogenin 의混合物을含有하며結實하면은 neogitogenin 으로還元된다。表(1)에提示한構式은植物의結實期를前後하여複合 steroidal sapogenin 에서單純 steroidal sapogenin 으로漸次生物發生的으로變化함을意味한다。當年間植物體內에서는複合 sapogenin 에서單純 sapogenin 이構成되어果實內로移行되며其循環이反覆된다。이러한經過는오로지植物自體와 enzyme 作用으로因하여생기는分子內의還元作用에不過하다。表(1)에提示치않았으나 neomanogenin, neogitogenin 과 neotigogenin 은 sarsasapogenin 과 smilagenin 이其 side-chain configuration 이相違됨과같이各々 manogenin, gitogenin, tigogenin 과相違된다。Yucca schottii 에서얻은가장 O 가豊富한 kammogenin 은 C-12 의 ketone group 을消失하여 yuccagenin 을構成하고其還元物質인 yuccagenin 과結實後에存在하게된다。開花期直前에는여러가지 sapogenin 을含有하며 yuccagenin 이還元할 때에는 C-5 의 configuration 만이相反되는 gitogenin 과 samogenin 으로變化하며또 kammogenin 은單只 C-5 의 II-configuration 만이틀리는 manogenin 과 mexogenin 으로還元되며 manogenin 과 mexogenin 에서 gitogenin 과 samogenin 이生成함은 kammogenin 에서 C-12 의 ketone group 가消失되어 yuccagenin 으로變化하는것과같이 smilagenin 과 tigogenin 은各各 samogenin 과 gitogenin 에서誘導되는事實은 samogenin 이꽃피기前에는相當한량이存在하지만結實後에는 smilagenin 과 sarsasapogenin 의량이增加되면서 samogenin 은全然消失됨으로써明白하다。

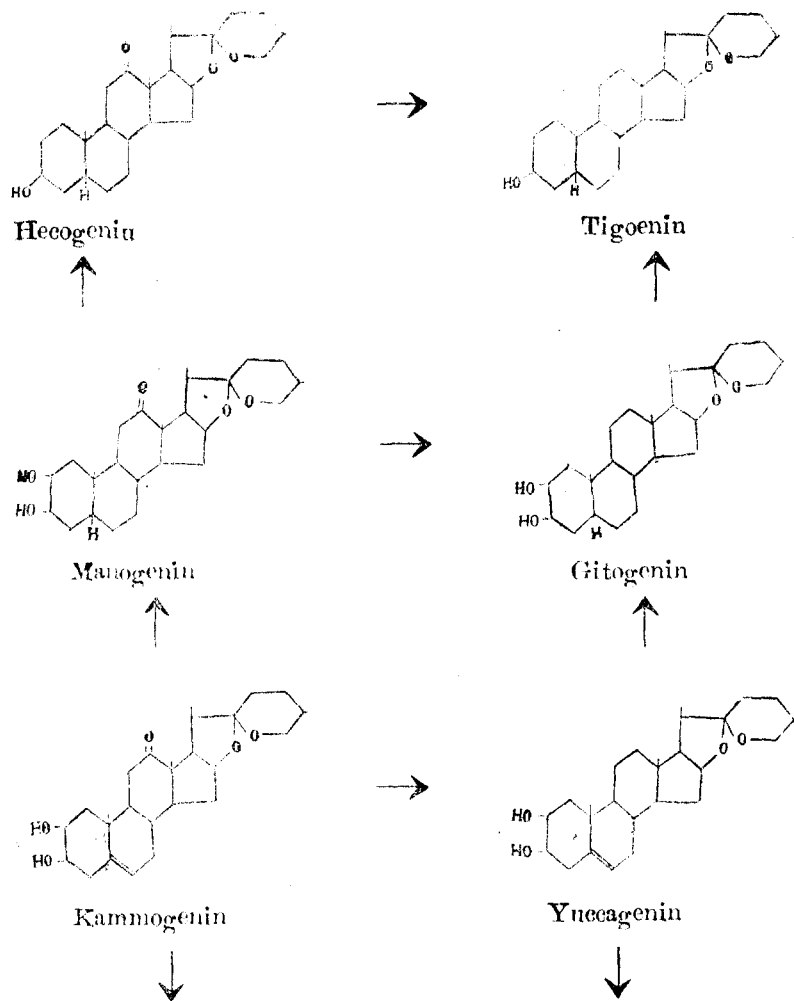
上記諸 genin 이各種糖과結合하여 glycoside 를形成하고있는事實은開花期에近迫하여 flower, flower stalk, fruit 中에多量の遊離糖이存在하는것으로미루어明確하며其 genin 이單純 steroid 로還元하는中間에있던 hydroxy group 에서糖이分離하는것으로써充分히證明할수있다。

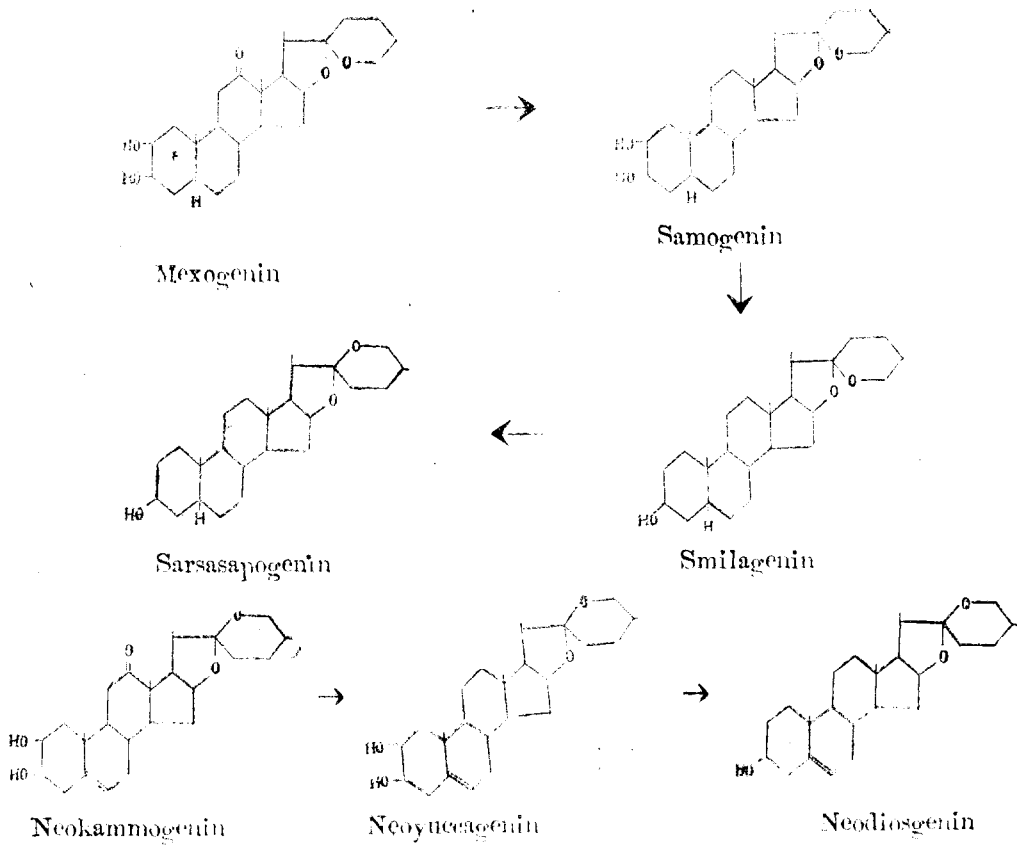
Samuela carnerosana 에서는開花期前後에各各 kammogenin 을分離할수있으며結實後에는 samogenin, sarsasapogenin 은存在치않으나開花前에는相當한량의 smilagenin 을構成한다。植物體內에서 kammogenin 의還元은 coprostanic configuration(mexogenin) 과같이 C-5 가飽和되는方向으로만進行되며다음 C-12 에서 ketone 은消失하고 samogenin 이되며 smilagenin 을거쳐 sarsasapogenin 으로되어果實中으로移行한다。

Steroidal sapogenin 의生物發生的 type 의또한가지는 diosgenin 과 neodiosgenin 과같이 C-5 에서不飽和化合物을構成한다는것이다。이러한化合物은普通 Dioscorea 와같은植物의大根莖中에서發見할수있으며根莖成分에關하여詳細히研究하여보면 C-3 에 OH 를가진物質을發見할수있을지라도其形成過程에對한證據는없다。그렇나 Dioscorea mexicana 의잎속에存在하는 steroid 의研究로 neokammogenin 과 neoyuccagenin 의存在를證明하였고또한根莖中の neodiosgenin 과 nologenin 이存在함도이미著者들에依하여

發表된 바이다. 이러한 type의 植物에서는 單純 steroid는 果實과 꽃中에는 移行치 않고 大根莖中에 保留되며 本植物에서 分離한 모든 steroid는 kammogenin, yuccagenin, diosgenin의 side-chain isomer이며 이러한 生物發生的 type에서 neokammogenin은 其 ketone group를 消失하면서 neoyuccagenin을 構成한다. neoyuccagenin이 monohydroxy steroid인 neodiosgenin으로 變化할 때에는 Yucca schottii에서 gitogenin과 samogenin이 各各 tigogenin과 smilagenin으로 變化함과 合致되며 이때에는 C-5에서 二重結合이 飽和되지 않는다.

吾等은 여러 가지 다른 植物을 研究하여 開花期와 結實期에 近迫하면 複合 steroid 單純 steroid를 形成한다는 一般的 構想과 合致됨을 알았다. 以上은 여러 가지 植物에 關한 研究中에서 典型的인 四例를 提示한 바이다. 吾等은 kammogenin, manogenin, hecogenin, mexogenin이 植物體內에서 glycoside form으로 존재할 때에는 genin에는 C-12에 ketone group가 존재하지 않는 事實에 對한 여러 가지 證據를 얻었다. 結局이 物質은 植物中에서 C-11과 C-12에서 glucoside 型으로 존재하였다가 加水分解에 依하여 脫水되어 C-12의 ketone form이 되는 것으로 思推된다.





## 米 國 藥 品 解 說 ( 1 )

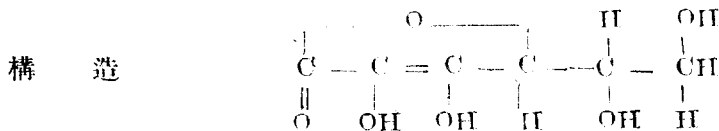
國立 서울 大學 醫 科 大學 第一 病院 藥 局

張 培 賢

美國藥品的解說은 이미 Pamphlet, 或은 醫學雜誌等에 紹介되어서 이에 蛇足を 부칠 必要가 없으나 前者의 記載가 主로 醫師를 對象으로 하여 使用法에 重한 感이 있으므로 이 邊에 是 角度를 달리하여 藥劑師의 立場에서 本物理學的 化學的 恒數를 主로 한 解說를 하여 보았다 特히 Sulfonamide 劑는 最近 偽造品이 橫行하므로 鑑定法도 記載하였다. 그러나 워낙 鈍才이고 淺學菲識한 者가 한 일이라 杜撰과 誤謬가 許多할 것이다. 널리 諒解하기를 바라는 바이다.

(收載藥品全部가 朝鮮에서 使用되고 있는 것은 아니함) 1948年 1 月 19 日記

### (1) Ascorbic acid



Ascorbic acid Tablet = 25mg (1 Tab.)

融 點 189°~192°