



# 曼陀羅之藥物用植物考察

甘張 偉賢 松哲

## 一、引言

晚近，國內外研究中藥的風氣非常盛行，近年來，由于針灸的震撼，國際間許多知名學者更以研究中藥為風尚，蔚成一股研究的熱潮，在這舉世無以數計的競相研究中，最近中藥麻醉的研究成功，更震驚了全世界！

中藥麻醉之術始自漢代，名醫華佗用「麻沸散」<sup>(1)</sup>為病人施行外科手術，後因華佗獄中焚書及被殺，其麻醉技術即煙沒，迄今已失傳了一千七百餘年。近年經中，西醫藥學者的努力研究，已發明了新的麻沸散處方，用于全身外科手術麻醉成功，因而給中國藥學的研究上，開拓了一個新的境界。

中藥麻醉是以中藥洋金花為主藥的配方，輒近中外報章雜誌對洋金花在外科大手術鎮痛，麻醉的神奇功效交相讚譽不絕，咸認為是中藥劃時代的偉大發現與貢獻，故全世界學者對其原植物「曼陀羅」的各項研究已積極展開不乏餘力<sup>(2)(3)</sup>，預期在未來鎮痛，麻醉的研究上，曼陀羅將又是一個新的震撼！因此特將我國曼陀羅屬植物作藥用植物學的考察，提供我國學人做進一步深入的研究之參考。

## 二、種名

關於此藥名之淵源，綱目曰：「法華經言佛說法時，天雨曼陀羅花，又道家北斗有曼陀羅使者，手執此花，故後人因以名花。曼陀羅，梵言雜色也。」<sup>(4)</sup>；由此觀之，本品之語言有二說，一說佛家法華經記載謂佛說的時候，天下曼陀羅花。另一說為道家說。謂北斗有陀羅星使者，手執此花，故後人因以名之，綱目所引二說雖異，但皆為宗教掌故也，因以名爾。

至於其別名，綱目記曰：「風茄兒、山茄子、惡客」<sup>(4)</sup>，和漢藥考記曰：「佛花、雜包、癩茄、者婆草、醉仙桃、悶陀羅華、天茄彌陀花、高麗牽牛花」<sup>(5)</sup>，新本草記曰：「佛茄兒、東莨麻子」<sup>(7)</sup>，北支那藥草曰：「洋金花、羊金花」，增訂嶺

\* 中國醫藥學院中國藥學研究所藥用植物組研究報告

\*\* 中國醫藥學院中國藥學研究所教授

\*\*\* 中國醫藥學院中國藥學研究所研究生

南采藥錄稱：「根稱開羊花」<sup>(9)</sup>，近代中國藥林學記其藥名曰：「洋金花、南洋金花、北洋金花」<sup>(10)</sup>，另記其別名曰：「風茄花」<sup>(10)</sup>，中國藥用植物誌另記其別名有：「醉心花、佛茄花」。臺灣植物藥材誌調查臺灣民間以其花稱：「萬桃花、打破碗花、曼陀羅」。在雲南民間藥，將本品之果實稱為「保險子」，中國藥材學記果實之藥材名曰：「風茄果、醉仙桃、曼陀羅果」等等。

三、曼陀羅屬之特徵

曼陀羅屬 (Genus *Datura L.*) 隸于茄科 (*Solanaceae*)，茄科約有75屬，2,000種，曼陀羅屬植物為直立性草本或亞灌木，通常具有惡臭、葉大、葉緣深波狀，分裂或全緣、花大、有柄、腋生、單生、白色或淡紫色，或黃色，萼筒具5齒，基部常殘存于結果之時，花冠具長管狀花筒，成漏斗形，裂片有扇形淺裂，雄蕊着生于花冠基部，子房2~4室，蒴果膨大于宿存萼內，有刺或稀無刺、球形，不規則開裂；種子多數，扁平。南美約產八種，其中數種歸化于舊世界暖地，屬名 *Datura* 乃由阿拉伯話 *Tatorah* 而來<sup>(13)(14)</sup>。

四、藥用部位

本品本草上首載於本草綱目，記其用部為「花子」<sup>(4)</sup>，即花與果實也；宋代諸方書所載，亦為花及果實等。

近代除花、果實外，葉、種子，根亦當藥用，但一般以花及葉為最多<sup>(5)~(6)</sup>。

臺灣植物藥材誌調查：臺灣民間除主用花外，尚有葉及莖者<sup>(11)</sup>。因此，本品之本草各部皆可入藥。

五、中國產曼陀羅屬植物

茲據藥用植物學<sup>(15)</sup>，中國藥用植物誌<sup>(11)</sup>，中國藥材學<sup>(10)</sup>，臺灣木本植物圖誌<sup>(16)</sup>，臺灣觀賞植物名彙<sup>(17)</sup>，臺灣植物名彙<sup>(18)</sup>，最新臺灣植物總目錄<sup>(19)</sup>，臺灣植物名目錄<sup>(20)</sup>，臺灣植物圖說<sup>(21)</sup>等書所載，中國產曼陀羅屬，主要有下列諸品種：

- 1、木曼陀羅 *Datura arborea* L. 南京栽培。
- 2、重瓣曼陀羅 *D. fastuosa* L. 北平、南京栽培。
- 3、無刺曼陀羅 *D. inermis* Jacq. 南京栽培。
- 4、毛曼陀羅 *D. innoxia* Mill. 北平、南京、上海栽培。
- 5、白曼陀羅 *D. metel* Linn. f. *alba* Tep 全國、臺灣、江蘇大量栽培。
- 6、黃花曼陀羅 *D. metel* Linn. cv. 'Chloranth' 臺灣栽培。
- 7、紅花曼陀羅 *D. Saninea* Ruiz' et, Pav. 臺灣栽培。
- 8、曼陀羅 *D. stramonium* L. 東北及各地栽培。
- 9、大花曼陀羅 *D. suaveolens* Humb. et Bonpl. 原產墨西哥，臺灣已野生化。
- 10、紫花曼陀羅 *D. tatula* L. 中國栽培，臺灣野生化。

六、檢 索 表

茲就 *Datura* 屬中，各種之特徵，整理列出檢索表如下：

- 1、木本。
  - 2、白花。
    - 3、花冠大，長25~55cm，花冠單瓣，柱頭二裂，萼一側半裂..... *D. suaveolens*
    - 3、花冠小，長約20cm，單瓣或二至三重瓣，柱頭一枚，萼5裂..... *D. arborea*
  - 2、非白色花。
    - 3、黃花..... *D. metel* L. cv. *Chloranth*
    - 3、紅花..... *D. sanguinea*
- 1、草本
  - 2、花冠二重或三重..... *D. fastuosa*
  - 2、花冠單瓣
    - 3、果實斜伸或下垂，成熟時頂端作不規則的併裂，種子淡褐色。
    - 4、植物體近光滑，花冠兩裂片之間具淺缺刻，蒴果外面疏生短刺..... *D. metel* f. *alba*
    - 4、植物體被生毛，花冠兩裂片之間具三角狀突起，蒴果外面密生柔軟針刺..... *D. innoxia*
  - 3、果實直立，成熟時由頂端向下作規則的4瓣裂，種子黑色。
    - 4、莖、葉柄、花萼帶紫色，幼枝深紫色..... *D. tatula*
    - 4、非上述。
      - 5、蒴果表面具有不相等的堅硬針刺..... *D. stramonium*
      - 5、蒴果表面不具堅硬的針刺..... *D. inermis*

七、各 論

茲就中國藥用植物誌<sup>(11)</sup>，中國藥材學<sup>(10)</sup>，臺灣木本植物圖誌<sup>(16)</sup>，臺灣觀賞植物名彙<sup>(17)</sup>，新日本植物圖鑑<sup>(22)</sup>，植物學<sup>(23)</sup>，藥用植物學<sup>(15)</sup>，The Journal of Natural Products<sup>(24)</sup>，Alkaloid-bearing Plants and their Contained Alkaloids<sup>(25)</sup>，Annual Index of the Reports on Plant Chemistry in 1957~1964<sup>(26)</sup>，日本植物成分總覽<sup>(27)</sup>，Indian Medicinal Plant<sup>(28)</sup>及其他各種重要著作所涉及有關曼陀羅屬之文獻<sup>(29)~(37)</sup>等等子整理、論述如下：

1. 白曼陀羅

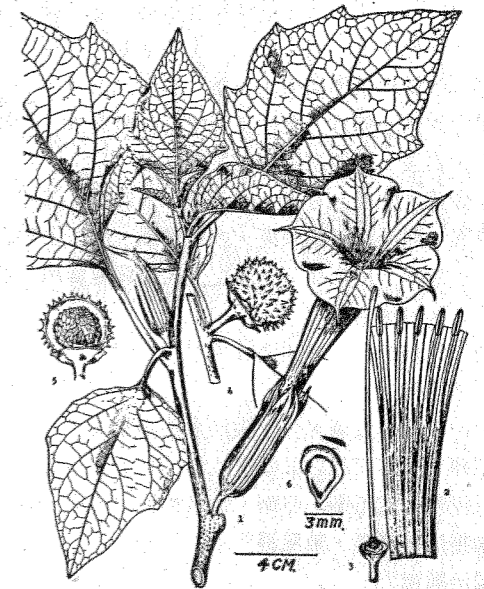
學名：*Datura metel* Linn. f. *alba* Tep.

別名：曼陀羅花，風茄兒，山茄子，洋金花。

產地：我國臺灣、蘇州、滬寧一帶有栽培。

形態：一年生直立草本，高30~50cm，全體近於平滑無毛，莖圓柱形，基部木質化，表面光滑而帶灰白色，上部灰綠色，呈二歧狀分枝，幼枝短，略帶紫色，葉單生，上部通常呈對生狀，卵形至廣卵形，長8~13cm，先端銳尖至漸尖，基部二側不相等，呈圓形或近於截形，邊緣全緣或帶微波狀，或每邊具有3~4短齒，葉上面乳綠色，下面淡綠色，主脈及側脈在葉的下面均突起，側脈每邊有4~6條，至近邊緣處向前轉曲而呈網狀結合，葉柄近於圓形，長2~3cm，上面中央有淺槽，綠色，花單生在枝分叉間或葉腋間，直立或斜生，具有花柄；花柄圓柱形，長約8mm，徑約3mm，花萎謝後仍斜上或近於垂直，不下垂，花萼圓筒狀，長4~6cm，寬2cm，黃綠色，先端通常五裂，圍繞花冠管外較鬆，裂片有時再裂，三角形，長15mm，先端短尖，花冠萎後，萼筒也隨部萎下，但須隔數天始於近基部處周裂而脫落，遺留的萼管隨果實的成長而略為擴大，呈淺盤狀，寬約4mm，不向外反轉，白綠色，宿存。花冠漏斗狀，長14~17cm，直徑6~8cm，花冠管中部以下較小，有五稜，各稜直達裂片尖端，在兩側各有一縱脈，平行直達近片邊緣，花冠上部直徑向上漸增大，白色，開放時呈喇叭狀，五裂，裂片先端有短尖頭，晨夕開放，經二至三日後萎落。雄蕊五個，不伸出花冠管口，花絲絲狀，下部貼生在冠管內，長約7cm，上部分離，長約4.5cm，突起而扁平，中央有淺槽，頂端着生直立的花藥，花藥線形，扁平，長約11mm，寬約3mm，粉花囊白色，有短柔毛，藥室縱裂，雌蕊一個，較雄蕊稍短，花柱絲狀長，約11cm，柱頭兩個稍隆起，中間略下陷；子房球形，表面有疏生細短刺，二室，內有多數胚珠，蒴果斜上着生，扁圓形，直徑約3cm，表面具有排列稀疏的短刺，成熟時由白綠色變為淡褐色，並由頂端作不規則開裂；基部具有宿存的淺盤狀萼筒，寬約5mm，邊緣向外，全緣或帶微波狀，種子多數，呈三角形而扁，成熟後為淡褐色，寬約3mm，表面光滑，中央稍下陷，一側具有白色的株柄。

附圖說明：1. 着花的枝，2. 去部份花冠的花，示雄蕊着生的狀態，3. 雌蕊，4. 果枝的一部，5. 果實的縱切面，



6. 子 (圖 1)

成分：(1)種子、根、根皮、莖皮、木部、葉、花、蒴果含 hyoscyamine 種子含 hyoscyamine, scopolamine, fastusine, fastusinine, 根含 cuscohygrine<sup>(38)(39)(40)</sup>。

(2)主含 hyoscyamine 及少量 atropine, hyoscyamine 其葉含量 0.2~0.5%，根 0.1~0.2%，種子 0.2~0.5%，果實 0.12%<sup>(11)</sup>。

(3)種子含生物鹼 0.3%，主為 scopolamine，少量 hyoscyamine atropine<sup>(41)</sup>。

(4)種子含0.2~0.4%生物鹼主為 hyoscyamine<sup>(42)</sup>。

(5)葉含 hyoscyamine 1.25%，種子含 scopolamine 0.24%，hyoscyamine 0.24%，atropine 0.02%<sup>(27)</sup>。

(6)花含生物鹼0.16%，主為scopoamine，種子含scopolamine 0.05%，少量 hyoscyamine, atropine<sup>(43)</sup>。

(7)含生物鹼 0.4%，為 hyoscyamine, atropine。及揮發油、樹脂。灰分佔17%，包含大量硝酸鉀，酸不溶性灰分約0.2%，總生物鹼之含量，在同一植物下，為根 0.2%，莖 0.02%，葉0.35%，種子0.4%<sup>(44)</sup>。

效用：

考諸本草綱目<sup>(4)</sup>所記載的曼陀羅花及其附圖，則似本種，中國藥材學<sup>(10)</sup>等書亦皆認為綱目所記為本種，一般中藥房所習用之南洋金花亦即為本種，故推論一般古籍上所述曼陀羅之療效，皆以本種為主，關於其療效，就諸書所載，整理如下：

(1)花子，諸風及寒溼脚氣，湯煎洗之，又主驚癇及脫肛，并入麻藥。<sup>(4)</sup>

(2)此花，熱而調服三錢，少頃昏昏如睡，割瘡灸火，宜先服此，則不覺苦也。<sup>(4)</sup>

(3)曼陀羅花晒乾研末，少許貼之，治面上生瘡<sup>(45)</sup>。

(4)葉與子俱用於喘息及痙攣性咳嗽，他如神經痛、梅毒

、癌腫、痛風等症，亦均用之。<sup>(5)</sup>

(5)為麻醉藥，用於喘息及痙攣性咳嗽，他如神經痛、梅毒、癌腫、痛風等症，俱可治之，尤能治老年哮喘<sup>(6)</sup>。

(6)為麻醉性鎮咳鎮痛藥，乾葉可製喘息烟草，葉之浸劑，對痙攣性咳嗽、喘息、慢性支氣管炎咳嗽有效，花瓣之鎮靜鎮痛作用更著，對癱瘓質斯神經痛有效<sup>(50)</sup>。

(7)洋金花，性溫、有毒。味苦辛，入肺經，其功能為祛風濕止哮喘，煎湯洗諸風頑痺、寒濕脚氣，內服主驚癇，作烟葉燃吸治寒哮喘，用量 0.3~0.5 克，凡體弱者禁用，解平滑肌痙攣，止腸絞痛治氣喘<sup>(10)</sup>。

(8)白曼陀羅的花，民間過去用以戒大烟，今用以治哮喘，夾入烟葉中吸之<sup>(11)</sup>。

(9)根治牙痛、犬傷、敷下腹治月經困難及子宮痛，亦敷顏面神經痛，興奮而起之氣管支性哮喘症，其葉搗碎加水及米粉製成糊劑，或配劑、煎劑、敷風濕關節腫痛，頗有奇效，莖葉製捲烟治哮喘，敷風濕<sup>(9)</sup>。

### 10 根治腫毒<sup>(51)</sup>

(1)雲南白藥以種子稱保險子，將其碾碎，外加硃砂丸衣而成，視為傷科救急神藥。

(2)種子、葉、根用於精神錯亂、發癲、痢疾、皮膚病、蝨。葉或種子浸劑用治風濕痛、腫脹、結節、燙傷、腫瘤等。

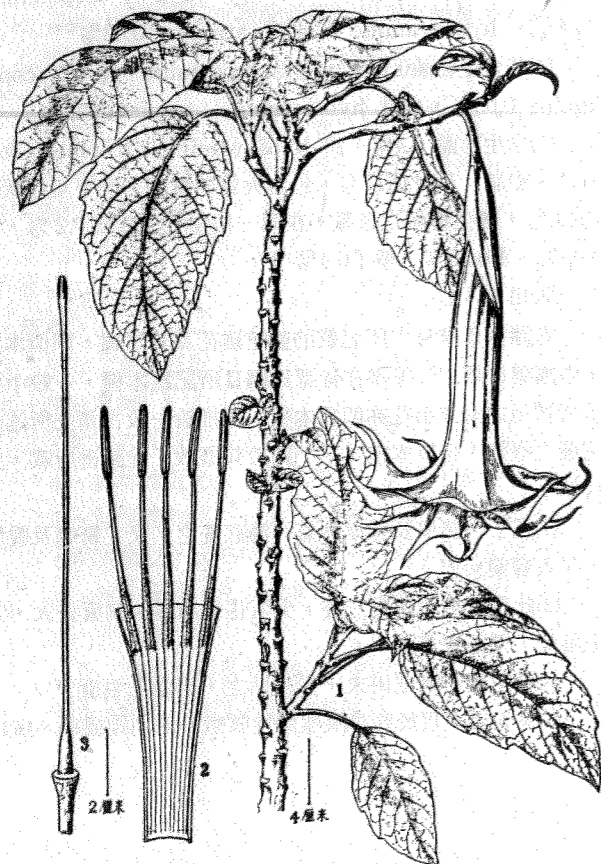
### 2. 木曼陀羅

學名：*Datura arborea* Linn.

別名：喬木狀曼陀羅

產地：原產秘魯，我國南京有栽培。

本種與上述 *D. metel* f. *alba* 主要不同為：多年生直立植物，呈灌木或小喬木，高 2 m 以上，莖粗壯，木質堅硬，



幼時表面有細柔毛，老則脫落，幹淡褐色或灰褐色，葉痕較多，呈半月形，卵狀披針形或長橢圓形，長 12~20cm，寬 4~9cm，邊緣呈波狀疏牙齒，或近於全緣，兩邊均有細柔毛，側脈每邊有 5~7 條，葉柄長約 4cm，表面有細柔毛，花下垂，花柄長約 30mm，徑約 4mm，花萼筒狀或呈佛焰包狀，長約 10cm，一個半裂，上端較尖而全緣，全體緊包在花冠管下部的外面，花冠長約 20cm，開放後直徑約 10cm，下垂，單瓣或二至三重瓣，乳白色，裂片頂端漸尖呈捲曲狀，分離花絲的下部較粗並被有細柔毛，長約 20mm，寬約 2~3mm，雌蕊位於花冠中央，較雄蕊稍長，柱頭較花柱稍膨大；子房圓柱狀，四周平滑無毛。

附圖說明：

1. 着生花的枝
2. 去部份花冠的花示雄蕊着生的狀態
3. 雌蕊 (圖 2)

成分：(1)其根含有 hyoscyamine, tropine, pseudotropine, 3,6-bis (tigloyloxy) - tropane, 7-hydroxy- 3,6-bis (tigloyloxy) - tropane，根、莖葉，花含 hyoscyamine, hyoscine<sup>(52) (53)</sup>。

(2)根含 scopolamine, hyoscyamine<sup>(43)</sup>。

### 3. 重瓣曼陀羅

學名：*Datura fastuosa* Linn.

異名：*Stramonium fastuosum* Moench, *Datura hummata* Bernh.

別名：紫花重瓣曼陀羅、壯麗曼陀羅

產地：我國北平和南京等地有栽培。



形態：本品與上述 *D. Metel* f. *alba* 之主要不同為：高達 1 m 以上，莖表面黑紫色，內散布綠色細點紋，有光澤。單葉互生，着生在近枝端的通常成對生狀。邊緣呈波狀疏牙齒，兩面無毛，主脈近基部帶淡紫色，側脈每邊有三至五條

，葉柄表面綠紫色，花單生，直立或斜升，花柄長約 15mm，寬約 5mm，花萎謝後逐漸下垂花萼不具稜，長約 9cm，下部合生，並散布淡暗紫色細斑點和短柔毛。花冠漏斗狀，二重或三重，長 16~20cm，開放後直徑 5~12cm，外面紫色，內面白色，花冠開放時直立，後漸因重量而向下斜垂或平展，經四、五日始脫落，雄蕊 15 個左右，有時附着於變態的小裂片，花絲絲狀，長 3~4cm，雄蕊位於中央，外圍以變態的雄蕊，花絲下部連合，上部分離，紫色，頂端扭曲狀；子房圓錐形，具有五突起面，每突起面有二、三行紫色肉質短刺，蒴果扁球形，有時呈不規則狀。

附圖說明：1. 花枝，2. 萼剖開後，示雄蕊和變態的花瓣，4 雄蕊，5. 果實，(圖 3)

成分：(1)根葉種子含 scopolamine, 根葉種子花蒴果根皮莖木部含 hyoscyamine, 種子含 7-hyoscyamine, 根莖葉花蒴果種子根皮木部含 hyoscine, 根種子含 fastusine, 種子含 fastusine<sup>(54) (56) (59)</sup>。

(2)花含 hyoscyamine 0.51%，種子含 0.22%<sup>(11)</sup>。

(3)花含 scopolamine 0.51%，hyoscyamine 0.03%，atropine 0.01%，種子含 hyoscyamine 0.41%，atropine 0.05%<sup>(27)</sup>。

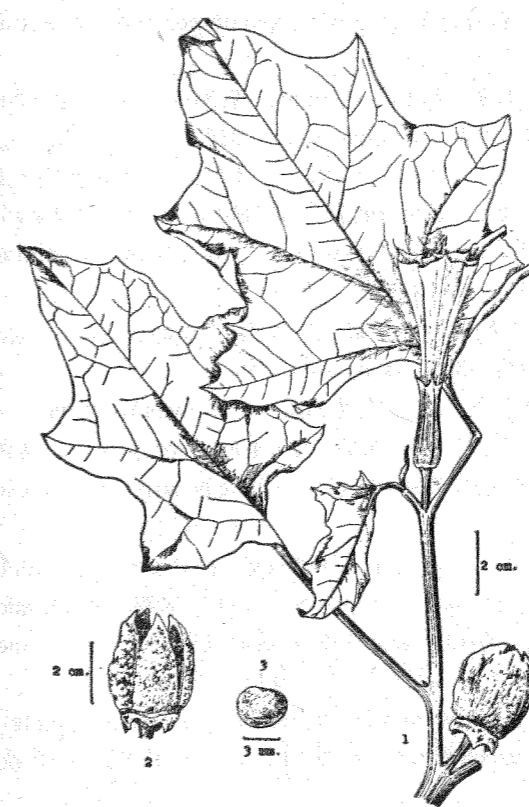
效用：種子、葉、鮮汁為麻醉劑、鎮痛劑、鎮痙劑、治療狂躁、癲癇、頑性頭痛<sup>(28)</sup>。

### 4. 無刺曼陀羅

學名：*Datura inermis* Jacq.

別名：光果曼陀羅，紫花光果曼陀羅。

產地：這種罕見於我國沿長江流域各省，惟滬寧一帶有栽培。



栽培。

形態：本品與上述 *D. metel* f. *alba* 之主要不同為：高達 1~2 m，或在幼嫩部份被有短柔毛，單葉互生，着生在枝梢的通常呈對生狀，邊緣為不規則波狀分裂，裂片先端短尖，有時再成不相等的疏齒狀淺裂，側脈每邊有 3~5 條直達裂片先端，成長的葉片除沿邊緣及脈上有柔毛外，近於光滑，花單生、花萼有五角稜，花冠萎落時，萼筒遺留的部分呈五角形，向外反摺而宿存。花冠長 5~7 cm，寬 3 cm，先端五裂，裂片日間作反鐘向旋摺，花藥線形而扁，長約 4 mm，寬約 1 mm，雌蕊一個，與雄蕊等長或稍長，柱頭近頭狀，子房卵形，表面平滑，蒴果直立，卵形，表面較粗糙，但多數不具堅硬的針刺，成熟時由先端向下作規則的瓣，基裂部具有五角形的宿萼部份，向下反捲。種子近圓形而略扁，成熟後為黑色，有細孔狀網紋。

附圖說明：1.

1. 着生花和果的枝 2. 蒴果，示開裂狀 3. 種子。(圖 4)

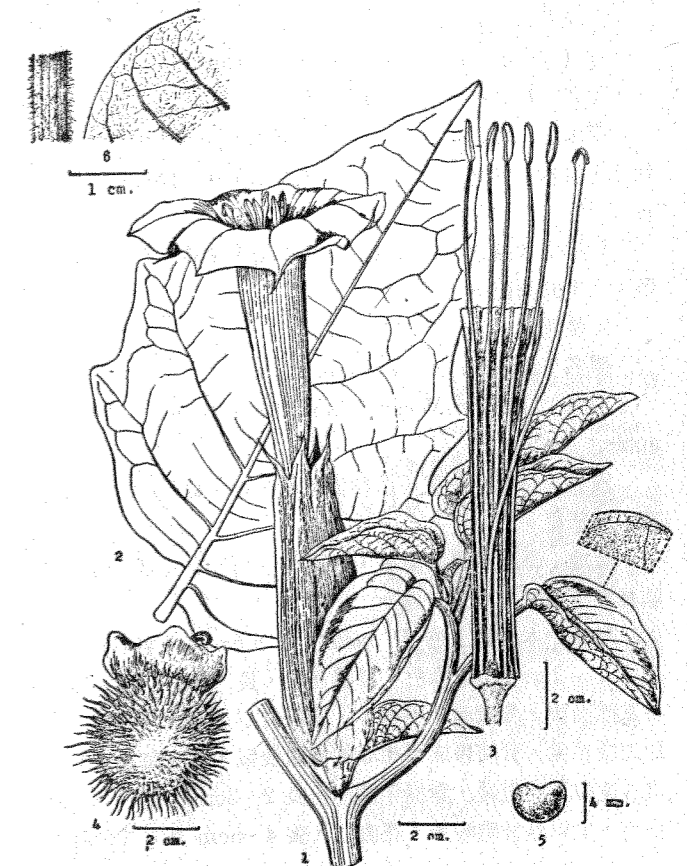
成分：(1)種子、根皮、莖皮、木部、葉含 atropine, 花、種子、皮、莖皮、木部、葉含 hyoscyamine, 花、種子含 hyoscyamine<sup>(59) (58)</sup>。

### 5 毛曼陀羅

學名：*Datura innoxia* Mill.

異名：*Datura metel* Sims, *D. guayaguilensis* H. B. & K., *D. metel* Dunal, DC.

產地：歐美各國，我國北平、南京和上海等均有栽培。



形態：本品分上述 *D. metel* f. *alba* 之主要不同為：高 1~2m，全體密被網腺毛及短柔毛，莖表面比較粗糙，上部灰綠色而微紫，幼枝紫色比較顯著，表面密布柔腺毛，單葉互生，通常成對生狀，邊緣全緣或帶微波狀在疏牙齒狀，側脈每邊有 7~10 條，兩面均有短柔毛及腺毛，尤以邊緣及脈上分布較多，下面較密而粘，葉柄四周密布短柔毛，並略帶灰紫色，花直立或斜升，花萎謝後柄漸轉向下方呈斜垂狀，花萼不具角稜，花冠萎下後，遺留的萼筒呈五角狀，逐漸向外反轉。花絲長約 9.5cm，雌蕊一個，與雄蕊等長或稍重，花柱絲狀，長約 15cm，柱頭帶三角狀，子房卵圓形，四周密布白色柔針刺。蒴果斜垂，近圓形或卵圓形，直徑約 4cm，全果密布灰白色柔毛，種子帶腎形，成熟後為褐色。

附圖說明：1. 花枝，2. 着生在莖下部的葉，3. 去部份花冠的花，示雄蕊和蕊，4. 尚未開裂的果實。5. 種子。6. 莖和葉的一部分，示密布的柔毛和腺毛。（圖 5）

成分：(1) 葉、種子含 atropine, scopolamine, apoatropine, noratropine, aposcopolamine, norscopolamine, 根亦含 apoatropine, 根、莖枝、蒴果亦含 scopolamine, 根含 meteloidin e, tigloidine, 全草含 hyoscyamine, hyoscyamine, 又栽培的根含有 acetylropine, cuscohygrine, hyoscyamine, scopolamine, tropine 等 (59) (60) (61) (62) (68)。

(2) 主為 hyoscyamine, atropine, 含量 0.5% (11)。

(3) 根含 hyoscyamine, hyoscyamine, cuscohygrine, ditigloyl ester of (-)-tropane-3 $\alpha$ , 6 $\beta$ -diol (64)。

6. 黃花曼陀羅：

學名 *Datura metel* L. cv. *Chlorantha*

異名：*Datura chlorantha* Hook.

產地：原產印度之一，二年生草本或灌木，由日本引進栽培，現本省各地雲星栽培，如臺北市士林庭園種植以供觀賞。

形態：本種之主要特徵為全株光滑，葉廣卵形，葉緣波形，秋季開黃花，下垂。

8. 曼陀羅

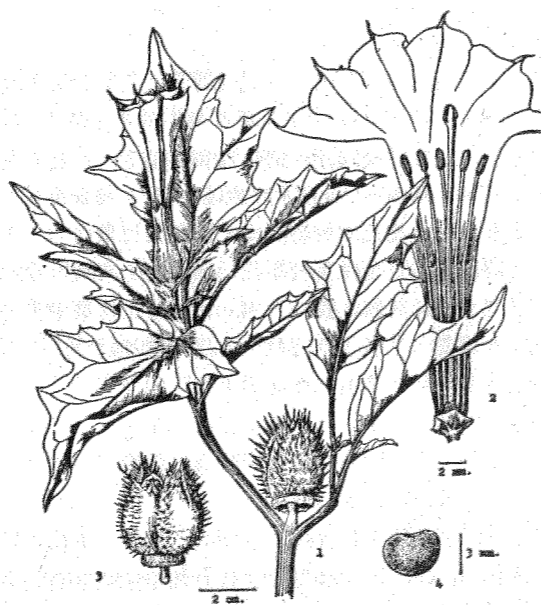
學名：*Datura stramonium* Linn.

英名：Jimson-Weed, Jamestown-Weed, Thorn-apple.

別名：白花曼陀羅，白花綠莖曼陀羅，歐曼陀羅，醉心花、佛茄兒。

產地：原產於裏海區域，今歐美各州均有大量生長，我國長江流域各省極為普遍。

形態：本品與上述 *D. metel* f. *alba* 之主要不同為：高達 1~2m，幼嫩綠色，單葉互生，長 ~12cm，4~12cm，基部漸狹，多數兩側不相等，邊緣有不規則波狀分裂，裂片先端短尖，有時再成不相等的齒狀淺裂，側脈每邊有 3~5 條直連裂片的先端，葉柄半圓形，長 2~3cm，槽內具有短柔毛，尤以幼枝時較多，花直立，表 4~5cm 具有五角稜，



五裂，裂片三角形至披針形，長約 2cm，花冠萎落時，萼管遺留部份呈五角形，並逐漸向外反摺，花冠長 7~10cm，直徑 4~5cm，先端五裂，裂片日間作反鐘向旋摺狀，花絲長約 3cm，上部分離，花藥長約 4mm，寬約 1mm，縱裂，雌蕊與雄蕊等長或稍長，花柱長約 6cm，柱頭頭狀而扁，子房卵形，帶綠色。蒴果直立，卵形，長 3~4cm，並由先端向下作規則的四瓣裂，基部具有五角形的宿萼部分，向下反摺，種子多數，近卵圓形而稍扁，乾後黑色，表面具有細孔狀網紋。

附圖說明：1 着生花和果的枝，2 去部份花冠的花，示雄蕊和雌蕊，3 蒴果，示開裂狀，4 種子。（圖 6）

成分：(1) 葉及種子皆含 atropine, scopolamine, apoatropine, noratropine, aposcopolamine, norscopolamine (26)。

(2) 其主成分為 hyoscyamine, 葉含 0.2~0.45%，子含 0.2~0.5%，根含 hyoscyamine 0.21~0.25% (11)。

(3) 葉含生物鹼 0.2~0.7%，大多存在於表皮細胞中，尤以上表皮為多，並葉脈的韌皮部細胞中，根中含 hyoscyamine, scopolamine 0.2~0.25%，種子含 hyoscyamine 0.2~0.49% (10)。

(4) 含生物鹼 0.25~0.5%，主為 hyoscyamine, atropine, 生物鹼中 30% 為 hyosine (65)。

(5) 種子含 0.2~0.4% 生物鹼，主為 hyoscyamine (41)。

(6) 種子含生物鹼 0.38%，主為 hyoscyamine, 葉含 hyoscyamine 0.329~0.347%，少量的 atropine, hyoscyamine (43)。

(7) 莖含 hyoscyamine 0.164%，種子含 hyoscyamine 0.1%，總生物鹼 0.2%，脂肪 17.06%，脂肪酸 Palmitic acid 10%，linolic acid 15%，oleic acid 65%，glycerine 9.1% (27)。

(8) 根含 hyoscyamine, hyoscyamine, apoatropine metelidine, cuscohygrine, 3,6-ditigloyloxytropan-7-ol 及

ditigloyl ester of (-)-tropane-3 $\alpha$ -6 $\beta$ -diol (64)

效用(1)可作麻醉劑、鎮痛劑及瞳孔放大劑，多用來治喘息 (11)

(2) 曼陀羅葉為鎮痙，鎮痛，止分泌劑，本品有鬆弛支氣管肌的功能，通常應用於支氣管性氣喘及痙攣，劑量 0.02~0.1 克；果實風茄果，本品效用與曼陀羅葉及花類同 (10)。

(3) 美國以葉抽煙治哮喘 (41)。

(4) 葉或花枝效用類似顯茄葉，可作麻醉劑，鎮痛劑及瞳孔放大劑，多用治喘息 (42)。

(5) 曼陀羅葉作丸劑、散劑、浸劑等而運用於喘息、胃痙攣、便秘等，或用為製喘息於草之原料。

(6) 本品有顯茄類似副交感神經解藥的作用，劑量為 70mg (46)。

(7) 葉與花之作用與顯茄，莨菪相似。用於弛緩支氣管痙攣以治喘息、抑制分泌、肌肉強硬，柏金森氏症震顫等 (65)。

(8) 葉治喘息，葉與酒、米粉、番紅花混合，外用治各種疼痛，根磨成粉末放置於牙齦牙痛，花與烟吸治喘息 (28)。

(9) 葉主用於鬆弛痙攣性哮喘，亦可治後腦部柏金森病 (66)。

(10) 用於抗痙攣，有麻醉性、毒性，葉治癱瘓質斯，葉作烟吸可鬆弛哮喘 (67)。

(11) 葉、種子、抗痙攣、鎮痛、麻醉劑，本品作用與顯茄相似，但不引起便秘，作烟吸可解弛痙攣，本品鎮咳效比鴉片佳，但並不抑制分泌。

7 紅花曼陀羅

學名：*Datura sanguinea* Ruiz. et Pav.

產地：原產秘魯之落葉灌木，由日本引進栽培於臺北。

形態：本品之主要特徵為：葉具長柄，5~7 枚叢生，卵狀披針形，先端銳尖形，長約 17cm，兩面有毛，夏季開花，橙紅色，有梗，頂生，下垂，長約 20cm，萼卵形，5 稜、大膨。

成分：根及地上全草含 scopolamine, norscopolamine, hyoscyamine, 地上全草含 atropine, aposcopolamine 根含 3 $\alpha$ , 6 $\beta$ -bis(tigloyloxy)tropane, 3,6-bis(tigloyloxy)-7-tropanol, 葉含 hyoscyamine, hyoscyamine, 莖含 3 $\alpha$ -acetox-ytropine (69) (70)。

9 大花曼陀羅

學名：*Datura Suaveolens* Humb. et Bonpl.

異名：*D. gardneri* Hook, *Pseude-datura Suaveolens* Van Zyp

產地：原產墨西哥，臺灣引進栽培，現已野生化，常見於陽明山、溪頭。

性狀：常綠灌木，高 2~8m，莖，枝粗肥，小枝灰白色，葉具長柄，互生，闊披針形或長橢圓形，全緣，長 5~130cm，寬 6~10cm，兩面平滑，脈紋顯著，花腋出，單玄，下垂，萼壺狀筒形，垂毛，長 7~9cm，先端裂 5，裂

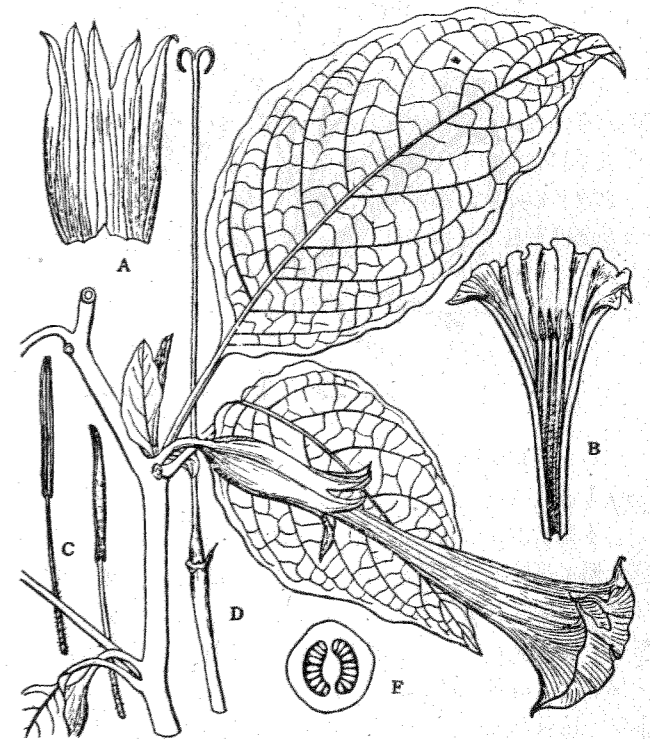
片先端細大；花冠喇叭狀，純白色，外側僅具微毛，長 25~55cm，冠筒細長；雄蕊 5 本，花絲與冠筒連生，下部有毛；子房 2 室，胚珠多數，花柱極長，柱頭 2 裂，裂片反曲。

附圖說明：

1 展開之萼 2 展開之花冠 3 雄蕊 4 雌蕊 5 子房橫切面 (圖 7)

成分：(1) Greshoff 氏從花中提出一種生物鹼，但其毒性甚弱。瓜哇土人以葉飼牛似又無甚毒性 (71)。

效用：治哮喘，以葉 0.1 克混入香煙中吸煙用，外敷治腫毒 (72)。



10 紫花曼陀羅

學名：*Datura tatula* Linn.

別名：紫曼陀羅、紫花紫莖曼陀羅。

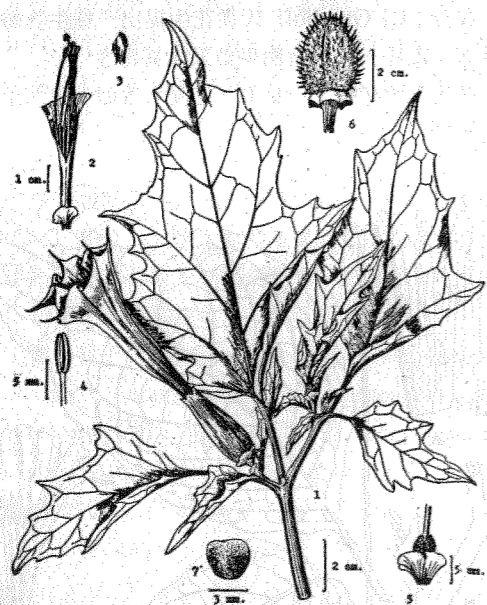
產地：產於長江流域各省。

形態：本品與上述 *D. metel* f. *alba* 之主要不同為：高 1~2m，或在幼嫩部略有短柔毛，莖淡紫色，幼枝深紫色。單葉互生，着生在近枝端的通常成對生狀，邊緣為不規則波狀分裂，主脈下部帶紫色，側脈每邊有 3~5 條直連裂片先端，葉上面及脈上均有疏生短柔毛。直立，具有綠色短柄，花萼有時帶淡紫色，通常五裂，有時五裂以上。花冠長 6~10cm，直徑 3~4cm，花冠口內紫色較深，花粉囊淡藍色，上有稀毛，花柱長約 5.5cm，子房卵形，帶綠色，蒴果直立、卵形，長 3~4cm，成熟時由先端向下方作規則的瓣裂；基部有五角形的宿萼部份，向下反摺，種子乾後為黑色，表面具有細孔狀網紋。

附圖說明：1 花枝，2 去部份花冠的花，示雄蕊着生的

狀態。3. 雌蕊一部，示柱頭，4. 雄蕊一部，示花藥，5. 雌蕊一部，示子房，6. 果實，7. 種子。(圖 8)

- 效用：(1) 美國以葉抽煙治哮喘<sup>(41)</sup>。
- (2) 葉為鎮痛、鎮痙劑、吸煙劑的原料<sup>(42)</sup>。
- (3) 花及種子治諸風、寒濕脚氣<sup>(76)</sup>。
- (4) 果實用作鎮靜劑，微有毒性<sup>(28)</sup>。



八、藥材性狀

1. 南洋金花

本品為 *Datura metel f. alba* 之乾燥花朵，多數十條捆成一束，黃棕色至淡棕色，花萼一般已除去，但臺灣產者為原種，均採帶有花萼之花朵，花冠漏斗狀，長 10~15 cm，皺褶，筒狀部具縱紋，上部 5 裂，多已破碎，完整者裂片尖部呈絲狀，兩者之間凹陷，雄蕊 5 枚，多包於冠筒內，雄蕊 1 枚，柱頭形狀不一，紙質，易碎，氣微，味苦，一般以去萼，朵大，質厚，整齊，黃褐色，有香氣者為佳。

2. 北洋金花

本品為 *Datura innoxia* 之乾燥花朵，多散在，少捆把全花呈喇叭狀，已壓扁，多皺褶，長 10~17 cm，花萼筒狀，長 5~10 cm，黃綠色至灰綠色，花冠黃棕色至淡棕色，上端 5 裂，裂片尖端絲狀，與 5 個三角形突起相間，雄蕊 5 枚，略短於花冠，雌蕊 1 枚，柱頭盾形，紙質，易碎，氣微，味苦，一般以朵大，整齊，有香氣者為佳。

3. 曼陀羅葉

本品主要為 *Datura stramonium* L. 之乾燥葉，商品大多數為破碎的葉片，偶有完整的葉片，呈廣卵形或三角形卵形，長 8~25 cm，寬 7~15 cm，葉端尖銳，基部通常不對稱，邊緣作不規則波狀分裂，裂片先端短尖，有時再呈不等的齒狀淺裂，羽狀網紋，葉片表面灰綠色至黃綠色，微帶毛茸，葉柄長至 80 mm。

4. 風茄果

本品又名醉仙果或曼陀羅果，主為 *Datura stramonium*

L. 的成熟果實，蒴果呈卵形，長 3~4 cm，基部殘留有宿存萼及果柄；外表淡棕色，密生硬刺，長短不一，刺長約 1~7 mm，頂端四瓣裂，內含多數種子。

5. 曼陀羅子

本品主為 *Datura stramonium* L. 于秋季所採之成熟果實，除去果肉等後而得之種子，種子略作圓腎形，淡黑色，長 3~4 mm，寬約 2.5~3 mm，厚約 1~1.6 mm，置放大鏡下觀察，可見網狀紋理及密集小疣點，種臍黃白色，呈點狀，較明顯。

6. 曼陀羅根

嶺南稱開羊花根，臺灣稱萬桃花根，印度稱 *Sadadhutura* 根。

九. 栽培

1. 氣候及土宜：曼陀羅原為熱帶植物，適於高溫地區之栽植，土壤以富含石灰成分，排水良好之砂質壤土為最適宜，土地肥沃時，莖葉繁茂，結實不多，貧瘠之地，則實多而葉少。

2. 前後之作物：前作後作，均可用大麥、小麥、蠶豆或番紅花、毛地黃、洋甘菊等植物為前作，後地可種薄荷、纈草、洋甘菊等，但若以茄科植物為前後作時，相互間易罹病蟲害，極須避免，此外忌連作，如於同一地中再行耕種時，至少須每隔三年，始可栽培。

3. 播種：用直播法亦可，但在土地利用上，以育苗移植為良，尤其晚熟種，更須溫床中播種，苗床可選溫暖向陽之地，冷床可先行耕起，作成短柵苗床，施用適宜之肥料，如為溫床，其中可加入發熱材料，種子須選擇充分成熟者，於冷床中，3 月下旬播種，本田每畝，如紫花曼陀羅及白花歐曼陀羅，須用種子 180~250 gm，其所需之苗床面積，約為 4 m<sup>2</sup> 即足。種子撒播於床之全面，或每隔 10~15 cm 條播之，上蓋以隱沒種子程度之堆肥粉末或細土，並須被覆藥桿類，保持適度之濕氣，至發芽時，始可除去，發芽後之處理，即為適宜的間拔，至定植前，如有密生處，可行假植，如苗床中給予多量之氮質肥料時，苗易生長，且生病害，故須用適當之磷酸及鉀肥，以預防之。幼苗生幼葉 4~5 片時，即行移植，此外直播亦可，以一定之間隔，每穴播種 5~6 粒，上覆細土，播種期以 3 月下旬至 4 月下旬為宜，愈早愈好，但如以採葉為目的時，即至 6 月中旬亦可。

又法：選擇植株上開花結果的種子，留下粒大飽滿的作種，種子可用浸水浸和麥草中放三天增加熱量，提前發芽，亦可不用此法，但出芽苗較慢，土地耕深約 30 cm，施基肥，作畦畦寬約 1.5~2.0 m，高約 20 cm，開穴，穴大為飯碗口大，穴深 3~5 cm，將種籽點播，每穴 6~8 粒，穴內蓋

一些稻柴灰或垃圾灰，過 20 天全部出芽，到長出 4 片真葉時，就要澆稀薄水肥，每隔一星期澆水肥一次，如天旱必需勤澆，幼苗生長到 6~8 張葉片時，進行間苗，每穴只留一株。

4. 移植：本田之整地，無需過分仔細，即於畦間將準備栽植處之土揉軟之，至苗成長適於移植時，在可能範圍內，可提前定植，如以麥為前作時，通常於 6 月上旬麥割後，不須另外整地，任其自然，以一定之株距，掘穴栽植，株距視土地之肥育，與作物之品種而定，普通以畦寬 1~1.4 m，株距 0.8~1 m 為適當，苗可選肥大強健者，栽培不宜過深，較易成活，本種若於旱地之周圍，栽植一、二列亦可。

5. 管理：苗成活後即可施液肥，以促進其生育，同時掘取麥之殘株，其後至莖葉繁茂以前，行 1~2 回除草，中耕。當中耕時，可於根基壅土，以防倒伏，本種在普通之土地，即無肥料，亦能生育，多量之施肥，尤其是多用氮肥時，或過於肥沃地，僅莖葉充分繁茂，結果較少。如以收穫種子為目的時，則需適當節減氮素之用量，予以適當之磷酸石灰，硫酸鉀，草木灰，硫磺等易得之物，以地力中等以上之土地，每畝地積，可配合腐熟堆肥約 600 公斤，大豆餅約 150 公斤，過磷酸石灰 20~30 公斤，以作基肥，栽植時，沿植穴施之，其後隨其生育，加用人糞尿或硫磺 1~2 回，以為追肥。

又法：種植後蓋上稻草，以防陽光將幼苗晒傷，到幼苗高約 15 cm 時，將稻草拿掉，每日澆水，植株高約 20 公分時，將穴邊泥土培於根部，並中耕除草，到端午節，莖高約 35 cm，已開頂花時，必須施人糞尿或硫磺，等一批在小暑時開花（頭次花），時間二個星期左右，如土壤肥沃就不會落葉，並接連開二次花，到開等第三批為止（末次花），末次花朵身較小，肉分薄，到霜降後，全部枯萎。

6. 病害：常發見者有青枯病等，現無理想之防除法，但撒布波爾多液頗有較，同時對於排水，施肥等亦需注意，又苗床中苗密生時，往往易生露菌病，葉面生黃褐色病斑，下葉脫落，至遭蟲害者較少，如有，可用砒酸鉛驅除之。

7. 收穫：果實之成熟期，由品質而有早晚，一般紫花曼陀羅及白花曼陀羅，多早熟，概自七月下旬，即見熟果之發生，待果皮變色，漸次裂開時，即可自花梗，以鉗取之，成熟期之早晚，不僅由品質而異，即栽培地方，育苗法，肥料等關係，亦有顯著之影響。

採收之果實，可置草蓆上，陽乾後，用白輕杵，或用連架打落，將種子由蒴果分離，篩過風選，更陽乾之，每畝地可收白花曼陀羅及紫花曼陀羅之種子，上作約 200 公斤，通常約為 120 公斤。

如以採葉為目的者，開花時，即同時自下葉開始摘取，

至九月間漸次採集上部充分發育之葉，此時每隔 10~15 日摘取一次，撒布蓆上陽乾之，若欲得色澤良好者，乾燥時，不用強烈之日光，先於通風處，陰乾，至相當乾燥時，可再陽乾之，又充分乾燥之葉，易於破碎，可先使微吸濕後，而包裝之，新鮮葉之乾燥比例為 13~19%，平均為 19%，白花歐曼陀羅之乾葉，每畝收量為 200~300 公斤。

由栽培試驗知，紫花曼陀羅的生物鹼含量因陽光，摘花，收穫時期，應用部位等因子的影響而有增減。

在蔽蔭處生長者，葉之生物鹼含量較高，如在開花期前摘去花蕾者，可使葉之生物鹼含量增高，如葉的採收時期正在開花鼎盛時，則生物鹼的含量比任何時候為高，又葉柄的生物鹼含量較葉身所含者為高。

白曼陀羅，毛曼陀羅，無刺曼陀羅，曼陀羅及紫花曼陀羅等 5 種的生物鹼含量均已達 0.25% 的水準，其中無刺曼陀羅可達 0.48%，葉之採收期（在南京），曼陀羅以 7 月下旬至 8 月中旬為宜，白曼陀羅及毛曼陀羅以 9~10 月為宜，無刺曼陀羅以 8 月下旬為宜，紫花曼陀羅以 7 月下旬至 8 月下旬為宜。

五種曼陀羅花及葉中，以無刺曼陀羅的生物鹼含量最高。

十、中藥麻醉

是以中藥洋金花為主藥之中西聯合的複合麻醉，適用於各種大、中型外科手術，于手術前給病患注射或口服 3~5 克的中藥麻醉劑，五分鐘內，就可使病人在不知不覺中進入麻醉狀態，可以維持 5~6 小時，如果手術時間需要延長，可以適量增加用量，如需患者蘇醒，可注射摧醒劑，毒扁豆鹼 (physostigmine) 5~10 分鐘後，患者就能清醒過來。其手術範圍，包括肺、食道、胃、脾、子宮等臟器的切除手術，斷肢再植，與泌尿科、五官科，均可服中藥麻醉劑。

經動物實驗，乃至臨床應用，證明中藥麻醉不但效果良好，並且副作用少，鎮痛時效較長，對消化道，呼吸道，也沒有副作用；不過除對患青光眼，心跳過速，嚴重高血壓，以及肝腎功能嚴重損害的病人之外，其他患者均可採用，同時這種中藥麻醉劑，還挽救了不適宜于用西藥麻醉施行手術的病患，以及處於休克狀態的危險病人。

十一、麻沸散

在中藥麻醉藥中，麻沸散是一個非常著名的方劑，最早有關麻沸散的記載為三國志、魏志、華佗傳，史書上載華佗曾給病人飲「麻沸散」作全身麻醉，予開刀療病<sup>(1)</sup>，可惜此華佗原方的麻沸散早已失傳。近代中國醫藥史名著如中國學史圖鑑等載有「華佗麻沸散」，記其方為：「曼陀羅一斤，生草烏、香白芷、當歸、川芎各四錢，天南星一錢，共六味製成」<sup>(77)</sup>，（註：重量一錢約 3 克）。關於此方劑組成藥品，其基原植物如下：

1、曼陀羅：為 *solanaceae* 之 *Datura metel f. alba*

及 *D. spp.* 之花。

2、生草烏：為 *Ranunculaceae* 之 *Aconitum spp.* 之塊根。

3、香白芷：為 *Umbelliferae* 之 *Angelica dahurica* 之根。

4、當歸：為 *Umbelliferae* 之 *Angelica sinensis* 之根。

5、川芎：為 *Umbelliferae* 之 *Ligusticum wallichii* 之根莖。

6、天南星：為 *Araceae* 之 *Arisaema spp.* 之塊莖。

但可惜此方並非真正華佗原方的麻沸散，關於此方之「麻沸散」，作者曾予詳細考據證明，詳華佗考<sup>(78)</sup>，然而此方於中藥麻醉劑上的應用，其醫療價值，則不容否認的。日本、江戸末期（約為清代），日名醫華岡青洲曾以此方（少天南星）從事外科麻醉，和漢藥考曾引述醫事啓源之記載，述曰：「前人行外科手術時，每以曼陀羅華，配合麻藥，從前外科大家華岡青洲，秘製麻藥方，曾配合曼陀羅華，醫事啓源載之，摘錄如左：紀州華岡治乳岩，結毒淋漏，便毒，附骨疽以及跌損脫臼諸症，必製麻藥飲之，候其醉，割肉刮毒，剝膜斷筋，凡係重患等病，一切用之，余嘗親炙其門，屢得驗其術，因錄其方：曼陀羅花（八分，陳舊者佳，新發者嘔），草烏頭（二分），白芷（二分），當歸（二分），川芎（二分）。右五味為粗末，一瀉，空心服之，須臾心氣昏暈，手足麻痺，或沉眠不覺，或悶亂發狂，乘時治之，既而飲以濃茶，又與黃連解毒加石膏湯，二三時乃醒，如目眩，咽乾，神氣不復者，用黑豆湯即解，尚不醉者，更飲溫酒，或乘輦動搖心醉，其醉有遲造者，由天資有躁靜爾」<sup>(81)</sup>。

此為今傳麻沸散之醫療記載，其方雖非華佗原方，僅假託其名爾，但其醫學上的價值，則仍頗具意義。

十二、方劑

我國古代關於曼陀羅的方劑及近代之新方不少，茲各引述如下：

- 1. 儒門事親方：「曼陀羅連殼一對，橡斗十六個，同剉，水煎三五沸，入朴消少許，洗之，治大腸脫肛」<sup>(79)</sup>
- 2. 御藥院方：「曼陀羅花七朵，重一字，天麻二錢半，全蠍炒十錢，薄荷湯調下，治小兒慢驚」<sup>(80)</sup>。
- 3. 衛生易簡方：「曼陀羅花晒乾為末，少許貼之，治面上生瘡」<sup>(81)</sup>
- 4. 綱目方：「八月采此花，七月采火麻仁花，陰乾，等分為末，熟酒調服三錢，少頃昏昏如醉，割瘡炙火，宜先服之，則不覺等也，相傳此花笑釀酒飲，令人笑，舞采釀酒飲，令人舞，予嘗試之，飲須半酣，更令一人或笑或舞引之，乃驗也」<sup>(84)</sup>。
- 5. 華岡青洲方：「曼陀羅花，八方，陳舊者佳，新者發嘔，草烏頭二分，白芷二分，當歸二分，川芎二分，右五為味，粗末，瀉一，空心服之，須臾心氣昏暈，手足麻痺，

或沉眠不覺，悶或亂發狂」<sup>(81)</sup>

6. 雲南白藥方：田三七21%，淮山藥12%，草烏15%，冰片1%，獨定子6%，麝香適量，蟲黃44%，披麻草適量，三七製浸膏，草烏，虫黃經泡製後，乾燥與其他藥物分別磨粉，混合配製。另載：將保險子碾碎，外加砂丸衣而成，為傷科，救急聖藥。

又據作者之一甘偉松調查臺灣民間方如下<sup>(12)</sup>。

- 7. 萬桃花，捲作烟，將烟吸入，治哮喘（汪文宗）。
- 8. 治胃酸過多症；取萬桃花2公分，車前草，成豐草及樹梅皮各10公分，水煎服（鄭木榮）。
- 9. 其藥約3.5公分，用水4碗，煎成2碗，分2次服，2日服1次，治嗎啡斷癮，半月可愈（陳坤波）。
- 10. 諸風寒，濕脚痺，煎水洗之，治驚癇及脫肛，性熱，慎用，入麻藥，梅毒、癩、疽、消散、止痛、外塗效（陳先來）。
- 11. 對膽結石，腎結石，膀胱結石，通過膽管，輸尿管，尿道時所引起之疼痛有特效，中醫無出其右者，故為使用利尿劑，膽囊管擴張劑以排出結石為目的的期中必備之藥，其劑量視患者之耐量而定（馬克顯）。
- 12. 洗痔核，脫肛，花連子一對，水煎，入朴硝少許，洗患處（馬克顯）。

十三、國外尚產曼陀羅之品種

關於本屬國外尚有之品種，略述如下：

- 1. *Datura bernhardii* Lindstrom  
種子含 scopolamine<sup>(82)</sup>
- 2. *Datura bertolonii* Parl, ex Guss. 種子含 scopolamine<sup>(83)</sup>
- 3. *Datura Candida* Pasg.  
根莖含 atropine, hyoscyamine, tropine, 根含 3,6-ditigloyloxytropone, 3,6-ditigloyloxy-tropone-77-ol, 根莖葉花含 meteloidine, scopolamine, 根莖葉含 norhyoscyamine. 葉花含 norscopolamine<sup>(84)</sup>。
- 4. *Datura cornigera* Hook.  
根含 atropine, hyoscyamine, hyoscyne, scopolamine.<sup>(85)(86)</sup> 葉花果被種子主含 hyoscyne, 葉花果被子含 noratropine, 除外有 (-)-3α, 6β-ditigloyloxytropone. 7-hydroxy-3,6-ditigloyloxytropone, hyoscyne, hyoscyamine, atropine, norhyosoyamine, noratropine, 3α. 6β-dihydroxy-tropone, 全根的主要生物鹼為 hyoscyamine,<sup>(26)</sup>。
- 5. *Datura ferox* L.  
根含 atropine, scopolamine, cuscohygrine, 3α-tigloyloxytropone, tigloyltropine. 葉種子含 atropine, scopolamine, noratropine, aposcopolamine, 全草, 種子含 hyoscyne, apoatropine<sup>(87)</sup>。
- 6. *Datura gigantea* Hort.  
種子含 scopolamine<sup>(82)</sup>。

- 7. *Datura leichhardtii* F. Muell.  
全草含 scopolamine, hyoscyamine, hyoscyne, 7-hydroxy-3,6-di-tigloy-loxytropone, meteloidine, 3α-glottigloyloxytropone<sup>(87)</sup>。嫩枝含 hyoscyamine, hyoscyne, noratropine, 根含 7-hydroxy-3,6-ditigloyloxy tropone, 3α-tigloyloxytropone, meteloidine, tigloidine,<sup>(26)</sup>
- 8. *Datura laevis* Bertol  
種子含 scopolamine<sup>(87)</sup>。
- 9. *Datura metel* L. var muricata
- 10. *Datura meteloides* DC.  
根. 全草含 atropine, hyoscyne, meteloidine, norhyoscyne, norhyoscyamine, 根含 pseudotropine, tropine, 3,6-ditigloyloxy-tropone-7-ol, 全草含 hyoscyamine, 6,7 β-epoxy-3α-atropoyl-oxytropone, 根、根皮、莖皮、葉、花、蘋果, 種子含 hyoscyne<sup>(89)(90)</sup>。
- 11. *Datura guericifolia* H. B. K.  
種子含 scopolamine, 根皮莖皮葉花種子含 hyoscyne, hyoscyamine,<sup>(84)(83)</sup>。
- 12. *Datura stramonium* L. var. Chalebeya  
根含 atropine, scopolamine, apoatropine, meteloidine, 3,6-ditigloyloxy-tropone, 根皮莖皮木部葉花果種子含 hyoscyne, scopolamine,<sup>(74)(88)</sup>。
- 13. *Datura stramonium* L-godronii 根皮莖皮全草葉花種子含 hyoscyne, hyoscyamine<sup>(74)(88)</sup>。

参 考 文 献

- 1. 晉、陳壽撰，宋、裴松之註，三國誌，魏志，華佗傳（商務印書館，1967重刊），卷29：1~7
- 2. 民國、李樹猷，中國醫藥與麻醉（新中藥，第二，三期合刊，1974）19~20
- 3. 民國、蔡啓榮醫師美國來函、日本、東北大學，陳清松來函。
- 4. 明、李時珍：本草綱目（文友書局，1963重刊）704
- 5. 民國、新本草綱目（古亭書屋1968重刊，即日，小泉榮次郎，和漢藥考之中譯本）779
- 6. 民國、陳存仁，中國藥學大辭典（旋風出版社1960重刊）1156
- 7. 新本草記（引自上述文獻6，中國藥學大辭典P.1156）
- 8. 日、石戶谷勉：北支ノ藥草
- 9. 民國、莊兆祥：增訂嶺南採藥錄
- 10. 民國、中國藥材學（啓業書局，1974重刊）790~792
- 11. 民國、裴鑒：中國藥用植物誌（宏業書局，1973重刊）749~771, 905~906
- 12. 民國、甘偉松：臺灣植物藥材誌，第一輯（中國醫

- 藥出版社，1964）749，772
- 13. 日、大井次三郎，日本植物誌（1966）
- 14. 日、初島任彥：琉球植物誌（1971）541~542
- 15. 民國、甘偉松：藥用植物學（國立中國醫藥研究所，1973三版）490~492
- 16. 民國、劉棠瑞：臺灣木本植物圖誌上下二卷（臺灣大學農學院1962年）1179
- 17. 民國、胡大維、陳德順：臺灣觀賞植物名彙（1975）初稿，近刊中
- 18. 日、佐佐木舜一：臺灣植物名彙（1928）362
- 19. 日、正宗嚴敬：最近臺灣植物總目錄（1936）
- 20. 日、正宗嚴敬：臺灣植物名目錄（1954）101
- 21. 日、伊藤武夫：臺灣植物圖說（1928）151
- 22. 日、牧野富太郎：新日本植物圖鑑（北隆館，1968第19版）550
- 23. 民國、劉棠瑞等：中山自然科學大辭典第8冊，植物學（商務印書館，1972）147,817
- 24. J.J. Willaman and Hui-lin Li: The Journal of Natural Products (The Lloyd Library and Museum and the American Society of Pharmacognosy, 1970) 203~207, 以下所列之 Chemical Abstracts (CA), Current Science (CSI), Biological Abstracts, Philadelphia (BA), Abhandlungen Deutschen Akademie Wissenchaften (DAW), Die Naturwissenschaften (Naturw), Excerpt Botanica (Ex Bot), Phytochemistry (Phyt.), Internationaux Centre, Nat. Rech. Sci. (ICNRS), London Chemical Society Journal (LCSJ), Rayasthan Academy Science Proceedings (RASP) 等等期刊雜誌文獻皆引自本書。
- 25. Alkalcid-bearing Plants and Their Contained Alkaloids
- 26. 日、刈米達夫等：世界植物成分文獻總覽 (Annual Index of the Reports on Plants Chemistry in 1957~1964) (廣川書店)
- 27. 日、平尾子之吉：日本植物成分總覽第一卷（佐佐木圖書出版株式會社，1949）99~100
- 28. Indian Medicinal Plant 911~915
- 29. 日、伊澤凡人：原色日本藥用植物事典（1966）3：175~176
- 30. 日、佐藤潤平：漢藥の原植物（1959）176~178
- 31. C. H. Bailey: The Standard Cyolopedia of Horticulture (1974) Vol.2 970~971
- 32. Les Hitchcock. A. cronguist, M. Ownbey & J. W. Thompson: Vascular Plants of the Pacific Northwest Vol-4, 282~283
- 33. 日、淺山英一：原色圖譜園藝植物（1971）112
- 34. 日、牧野富太郎、根本荒爾：增訂增補日本植物總

覽 (1931) 1044

35. 日、拙村任三：增補改正植物名彙 (1903) 102  
 36. 日、金平亮三：熱帶有用植物誌 (1926、363、364) 368  
 37. 日、下山順一郎、柴田植太：藥用植物學 (1952)  
 38. CA-61 : 13632d、65 : 12246h  
 39. CS 135 : 311  
 40. DAW-63 : 127  
 41. 日、刈米達夫：和漢生藥 (1971) 42~43  
 42. 日、東大夫、名越規郎：新編生藥學 (1971) 93~94  
 43. 日、本多靜六等：南洋植物圖鑑 (1940) 146  
 44. 民國、李誠祐：生藥學—大眾書局 1959 重刊) 250~253  
 45. 日、岡西爲人、東丈夫、民國、那琦，東北之藥材 (國立中國醫藥研究所，1958) 367~369  
 46. 民國、許鴻源：中藥成分最近之研究 (國立中國醫藥研究所)  
 47. 民國、顏焜熒：常用中藥之藥理 (國立中國醫藥研究所)  
 48. E.P. Claus Pharmacognosy (19) 285  
 49. 宋、衛生易簡方 (引自文獻 4)  
 50. 民國、古今中藥集成 (大眾書局，1969 重刊) 311  
 51. 民國、顏焜熒：植物化學 (國立中國醫藥研究所)  
 52. CA 67 : 84893  
 53. BA 48 : 108860  
 54. CA 56 : 5123f, 14394b, 60 : 7870c, : 1107e  
 55. CSI 35 : 311  
 56. Ex Bot 12 : 14  
 57. CA 61 : 2903g, 61 : 13632d  
 58. CSI 35 : 311  
 59. CA 55 : 2772f, 56 : 14394b, 61 : 11008, 61 : 2903g, 61 : 11008g, 61 : 13632d, 67 : 71077

60. CSI 35 : 311  
 61. DAW 63 : 167  
 62. Naturw 53 : 109  
 63. Phyt 7 : 1547  
 64. CA 56 : 5123f, 67 : 71077  
 65. British Pharmaceutical Codex (1963) -785  
 66. The Chemistry and Pharmacy of Vegetable Drugs 36  
 67. Medicinal Plants of the Philippines Archipelago 178  
 68. New Cyclopedia of Botanical Drugs and Preparations 292~293  
 69. CA 59 : 1955f, 63 : 14687g, 65 : 15438b.  
 70. ICNRS 144 : 49  
 71. 馬來西亞植物誌-771  
 72. 日、多和田真淳：沖繩藥草ノキキノ (1972) 13  
 73. CA 56 : 5123f, 61 : 2903g, 61 : 13632d  
 74. CSI 35 : 311  
 75. Naturw 53 : 109  
 76. 韓、姜季信、李尚仁：韓國本草資源調查 (1973) 62  
 77. 宋、張從正：儒明事親 (引自本文獻 4)  
 80. 宋、御藥院方 (引自本文獻 4)  
 81. 日、華岡青洲經驗方 (引自本文獻 5)  
 82. CA 56 : 14394b  
 83. CA 56 : 1439b  
 84. BA : 1008849  
 85. CA : 57 : 955c  
 86. DAW 63 : 167  
 87. CA 58 : 12858d  
 88. Naturw 53 : 109  
 89. CA61 : 13632d  
 90. CA 63 : 13335h



## 麻醉藥品概說

林明桂

隨着醫藥的發達，近幾年來我們對西藥之濫用，真可以說是達到空前。買藥不需憑醫師處方，三步一藥房五步一藥局，加上自由買賣，連小孩都可上藥房買藥吃。一般人很少有藥即是毒的觀念，除了受正規教育的藥師外，面對着多種複雜的藥品，又有幾個人能徹底明瞭各種藥物服用的技巧及許多後遺症？甚至有些醫生也不知如何來教導病人用藥。我們再放眼觀之，藥物被濫用的，大多數是對 CNS 作用者，長期使用這些藥物後，都有可能產生身體和精神依賴性。成癮的人忍受不了脫癮時的煎熬和某些人只爲獲一時之解脫感，不知不覺間造成了依賴性，此乃造成濫用之最大原因。藥物濫用的後果，輕者個人身心受損，重者造成社會問題；舉個例來說：鴉片癮或海洛因癮者，身體機能衰退，猶如行屍走肉，無法工作，受到朋友和家庭之忽視，當毒品來源不足時，他們得忍受脫癮症狀的痛苦，甚而因此挺而走險搶劫他人財物或以暴力去奪取藥品，造成犯罪引起社會問題。身爲藥師或醫師應該有幫助解決和預防這種社會問題以及拯救這些不幸的人的生命和維護每一個人身心健康的義務。

### 一、鴉片及類鴉片劑

嗎啡可興奮脊髓，抑制呼吸，引起心律不整，易造成便秘，瞳孔極度縮小，尿少，消化腺分泌減少，支氣管腺之分泌減少，汗腺分泌增加。有文獻報告，有些人長時期服用，並無病變，然因注射而引起的併發症却是很多，如細菌感染，血清性肝炎，細菌性或真菌性內膜炎，全身性或肺部黴菌病、肺膿腫、肺纖維化、肺炎、慢性肝炎、破傷風、瘧疾、血栓性靜脈炎、蜂窩狀組織炎、靜脈硬化或阻塞。連續使用麻醉藥之後，身體依賴性顯著增加，除了對瞳孔縮小的作用外，對其他的作用都有驚人之耐度增加所有鴉片類藥品之間，化學結構不盡相同，但都有交互耐度產生。身爲中國人，永遠不能忘記鴉片戰爭所帶給我們的耻辱與禍患，因此對這類藥品除藥用之外，千萬別做爲嗜好品。