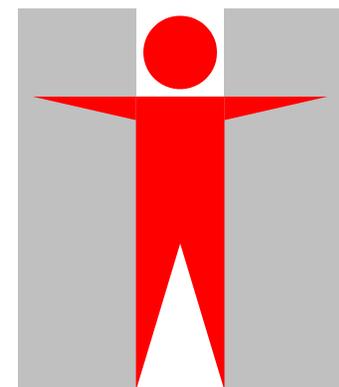




香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究分享會

政府中藥檢測中心
27.9.2019



香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究

中藥品種繁多，外形相似、名稱相近等混淆現象由來已久，一直是社會關注的熱點話題。

中藥的混淆不僅有機會導致不良反應，亦會影響臨床處方及中成藥的療效。

“如何區分容易混淆中藥？”也一直是個很受重視的研究課題。以往，經過研究及宣傳教育的推廣，很多混淆情況也得到糾正。

由2018年初，我們展開“香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究”，以性狀及顯微的手段區分香港容易混淆的中藥。

香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究

訂立研究的品種 (業界意見 + 市場實際情況)

兩個中藥為一組，集中比較其飲片的性狀及顯微特徵

結果整理成專論分階段發布

- ✓ 有助強化業界及市民正確鑒別中藥的能力
- ✓ 保障中藥的安全和品質
- ✓ 推進中藥檢測認證產業的發展
- ✓ 推進中藥的國際貿易

研究簡介

研究由**2018**年初展開，成果將分階段向外公布。

首**20**組的研究成果已於**2019**年**8**月公布。

此次分享會將包括以下內容：

1. 玫瑰花 與 月季花
2. 密蒙花 與 結香花
3. 蟬蛻 與 金蟬蛻
4. 決明子 與 望江南
5. 西紅花 與 紅花
6. 白花蛇舌草 與 水綫草

外形相近

玫瑰花與月季花



來源

玫瑰花

為薔薇科植物
玫瑰 *Rosa rugosa* Thunb.
的乾燥花蕾

月季花

為薔薇科植物
月季 *Rosa chinensis* Jacq.
的乾燥花

概述

玫瑰花及月季花同為《中國藥典》(2015版)收載的藥材，但只有月季花被收載於《中醫藥條例》附表2。常被稱為「玫瑰花」的一般泛指薔薇科薔薇屬植物外形相近的花，除可作藥用之外，亦可供食用及觀賞。事實上，入藥用的玫瑰花僅指 *Rosa rugosa* 一個品種，同屬的 *Rosa chinensis* 其實是月季花。根據《中國藥典》，玫瑰花歸肝、脾經，可行氣解鬱，和血，止痛；而月季花歸肝經，可活血調經，疏肝解鬱。兩者的外形雖然相似，但功能稍有不同，應區別使用。

玫瑰花之性狀特徵 🔍

◆ 卵圓形、類球形或不規則團狀



1 cm



5 mm

花瓣多數，紫紅色、淺紫紅色，基部有的呈黃棕色

萼片5枚，完整者呈披針形

花托壺形或半球形，常帶有短花梗

去除萼片及花瓣僅可見多數雄蕊，雌蕊不伸出於雄蕊群外

◆ 氣芳香濃郁

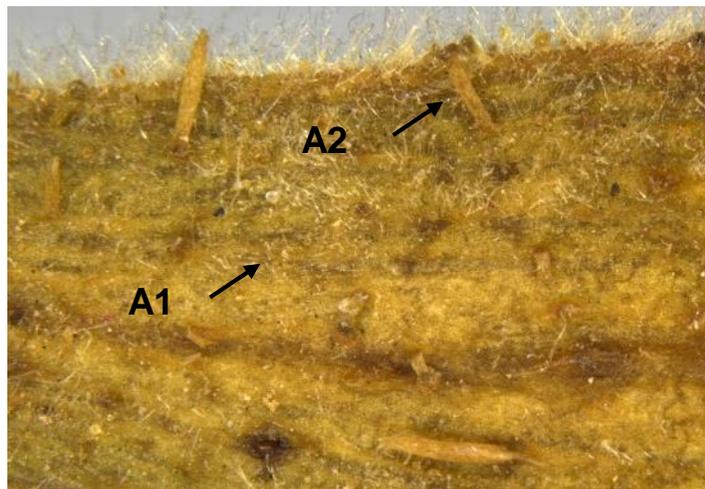
研究成果：玫瑰花與月季花



玫瑰花之微性狀特徵 🔍

A1：表面被稀疏的白色長柔毛，
中央位置近無毛

A2：腺毛常見，多已折斷，柄呈
長圓柱形，頭部扁球形



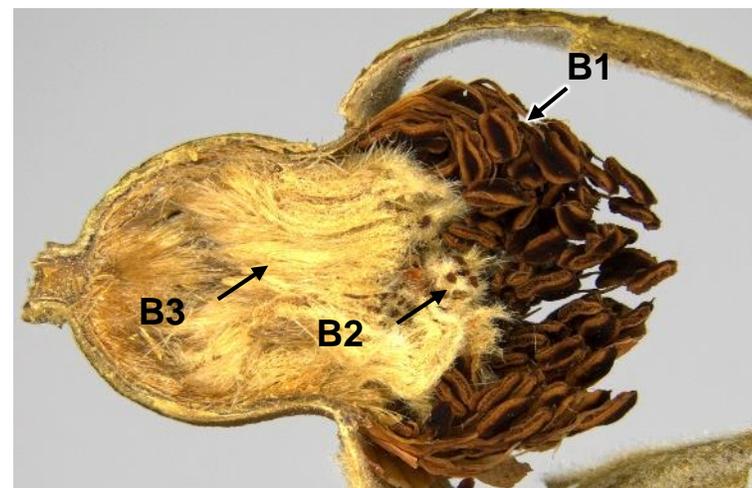
(花萼外表面)

500 μm

B1：雄蕊著生於花托口上

B2：雌蕊著生於花托筒內，頂端較雄蕊低
很多

B3：花柱密被棕黃色絨毛



(花托縱切面)

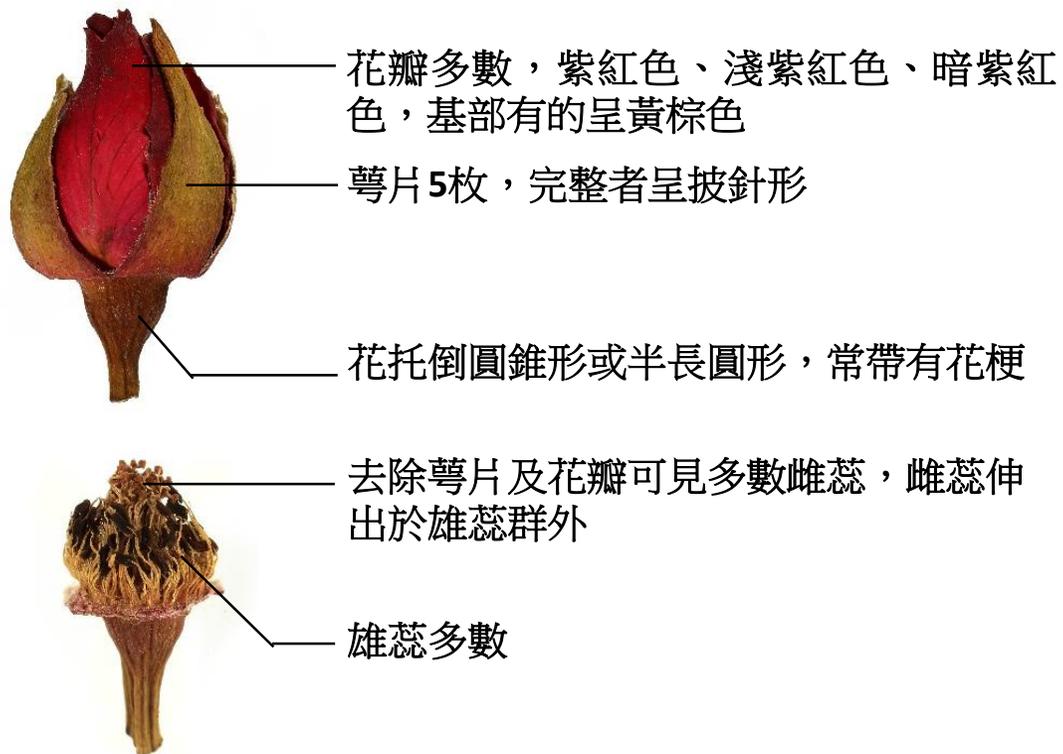
2 mm

月季花之性狀特徵 🔍

◆ 卵圓形、類球形或不規則團狀



1 cm



花瓣多數，紫紅色、淺紫紅色、暗紫紅色，基部有的呈黃棕色

萼片5枚，完整者呈披針形

花托倒圓錐形或半長圓形，常帶有花梗

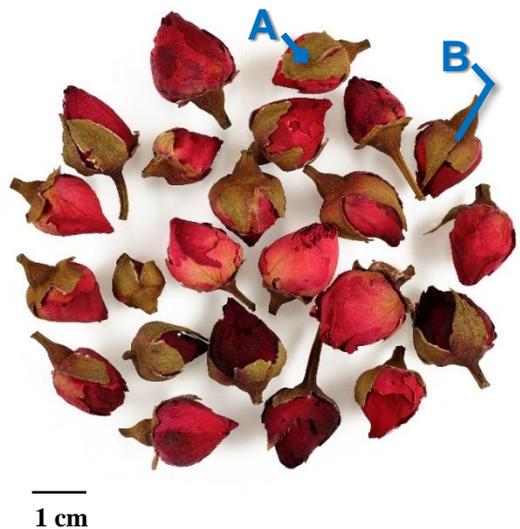
去除萼片及花瓣可見多數雌蕊，雌蕊伸出於雄蕊群外

雄蕊多數

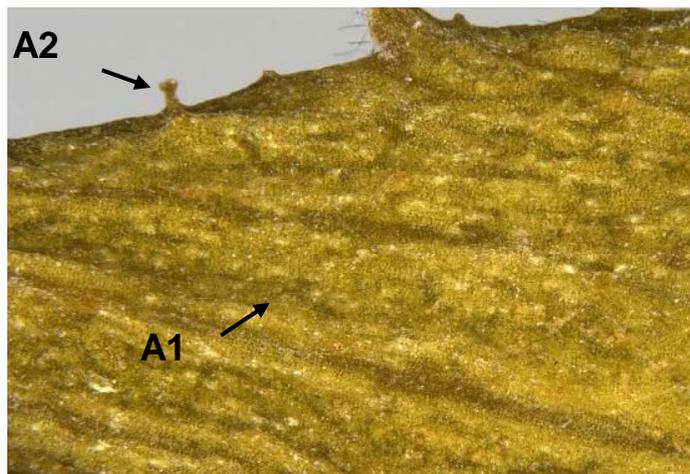
5 mm

◆ 氣清香

月季花之微性狀特徵 🔍



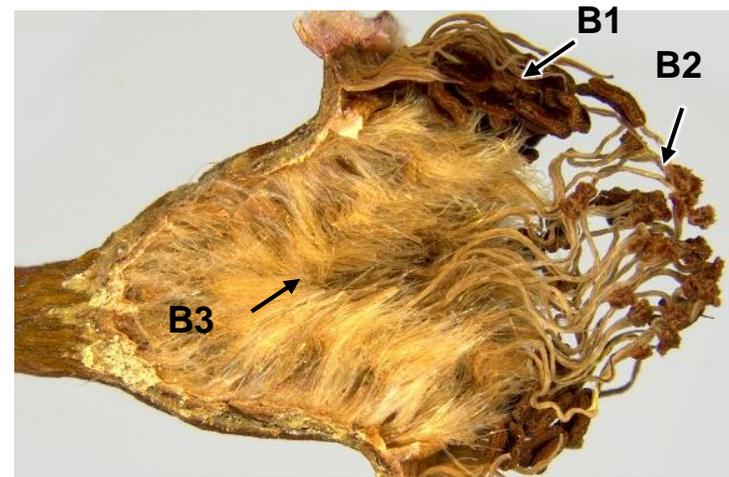
- A1：表面無柔毛
- A2：腺毛少見，主要位於邊緣，多已折斷，柄呈圓柱形，頭部扁球形



(花萼外表面)

500 μ m

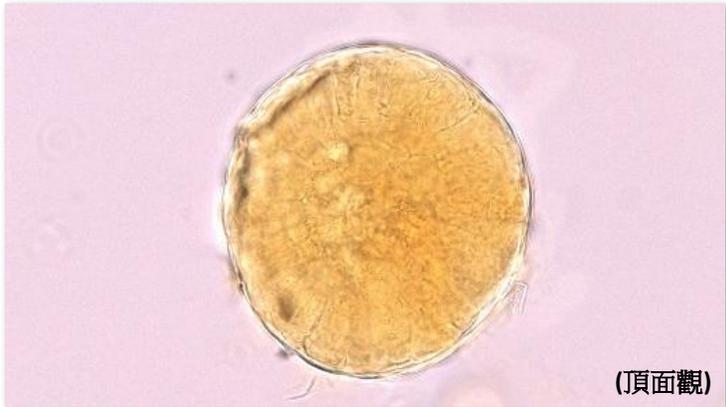
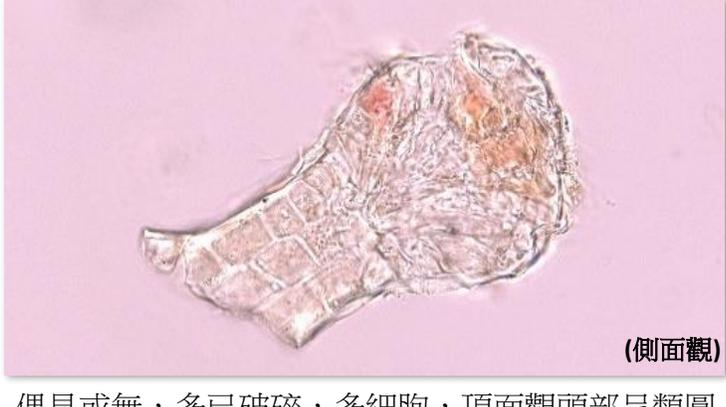
- B1：雄蕊著生於花托口上
- B2：雌蕊著生於花托筒內，頂端稍高於雄蕊
- B3：花柱密被棕黃色絨毛



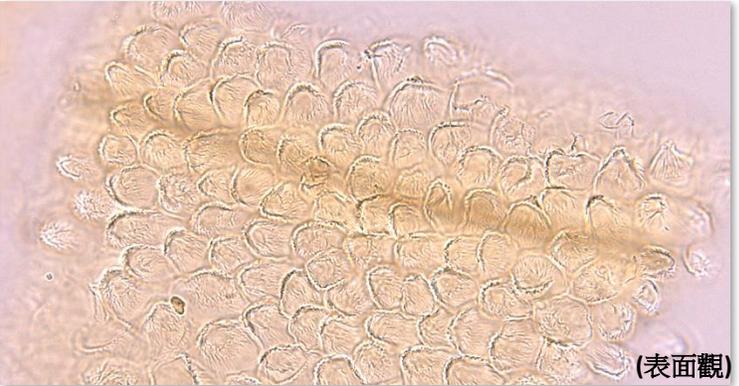
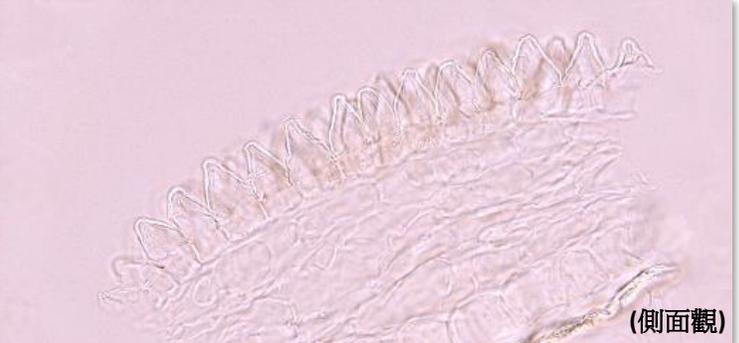
(花托縱切面)

2 mm

玫瑰花與月季花之粉末顯微特徵比較

	玫瑰花	月季花
腺毛	 <p>(頂面觀)</p>	 <p>(頂面觀)</p>
	 <p>(側面觀)</p>	 <p>(側面觀)</p>
	少見，多已破碎，多細胞，頂面觀頭部呈類圓形，側面頭部呈圓形或扁圓形，柄部細胞排列成多列	偶見或無，多已破碎，多細胞，頂面觀頭部呈類圓形，側面頭部呈圓形或扁圓形，柄部細胞排列成多列

玫瑰花與月季花之粉末顯微特徵比較

	玫瑰花	月季花
花瓣內表皮細胞	 <p>(表面觀)</p>	 <p>(表面觀)</p>
	 <p>(側面觀)</p> <p>表面觀外壁凸起；側面觀外壁的凸起多呈類三角形，頂端稍平</p>	 <p>(側面觀)</p> <p>表面觀外壁凸起；側面觀外壁的凸起多呈半長圓形或半圓形，有的頂端稍尖</p>

小結

玫瑰花與月季花的主要區別特徵：

		玫瑰花	月季花
性狀及微性狀	花托	壺形或半球形	倒圓錐形或長圓形
	雌蕊	不伸出於雄蕊群外	伸出於雄蕊群外
	花萼外表面	被稀疏的白色長柔毛，腺毛常見	無柔毛，腺毛少見
顯微	腺毛	少見	偶見或無
	花瓣 內表皮細胞	外壁凸起多呈類三角形	外壁凸起多呈半長圓形或半圓形

外形相近

密蒙花 與 結香花



來源

密蒙花

為馬錢科植物
密蒙花 *Buddleja officinalis* Maxim
的乾燥花蕾或花序

結香花

為瑞香科植物
結香 *Edgeworthia chrysantha* Lindl.
的乾燥花蕾及花序

概述

密蒙花為《中醫藥條例》附表2及《中國藥典》(2015版)收載的藥材，結香花則並未被收載。根據《新編中藥志》，密蒙花因「其花繁密，蒙茸如簇錦」而得名；而結香花亦為緊密集合、密被毛的花序，故被稱為「新蒙花」或「蒙花珠」，有時於浙江、江蘇、廣東等地作「密蒙花」入藥。按《中國藥典》，密蒙花可清熱瀉火，養肝明目，退翳；而《中華本草》稱結香花為「夢花」，有滋養肝腎，明目消翳的功能。兩者的功能不盡相同，應區別使用。

密蒙花之性狀特徵 🔍



1 cm

◆ 質柔軟



花序呈不規則圓錐狀

花蕾呈棒狀或圓柱形，灰黃色或棕黃色，密被毛

總花梗灰黃色或黃棕色，密被毛

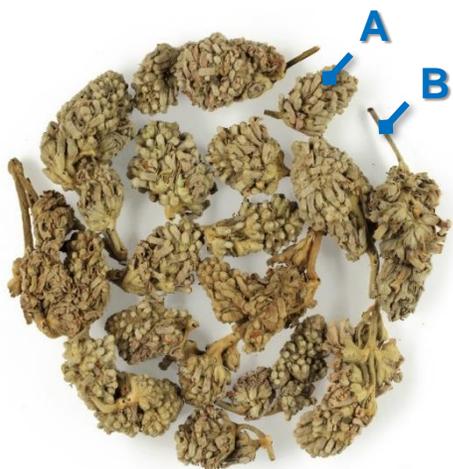
5 mm

花冠管狀

花萼鐘狀，頂端4裂

1 mm

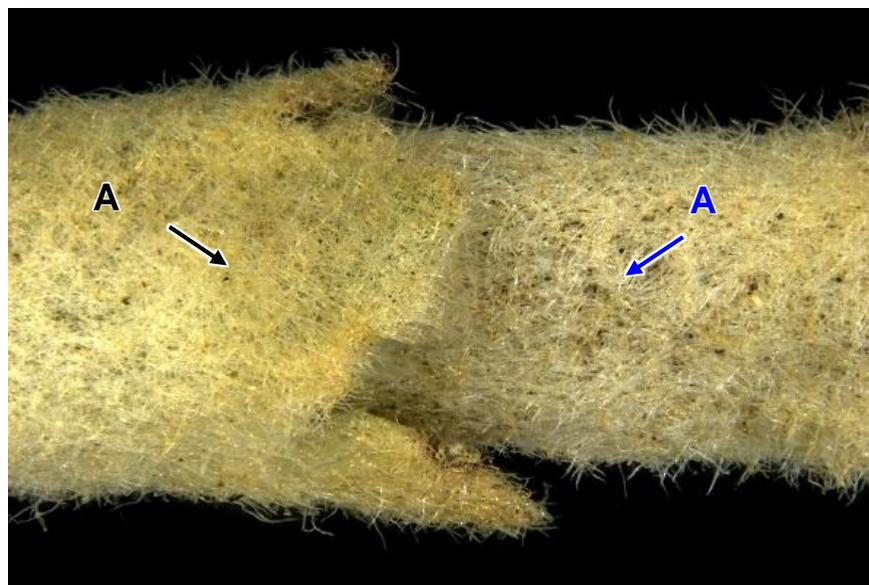
研究成果：密蒙花與結香花



1 cm

密蒙花之微性狀特徵 🔍

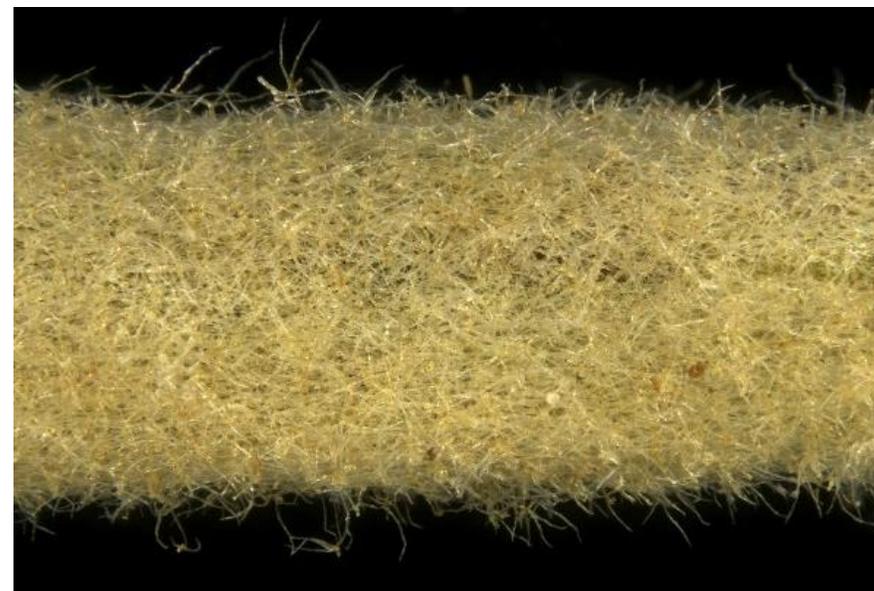
A：花萼(→)及花冠(→)密被纏結的軟毛



(花蕾表面)

0.5 mm

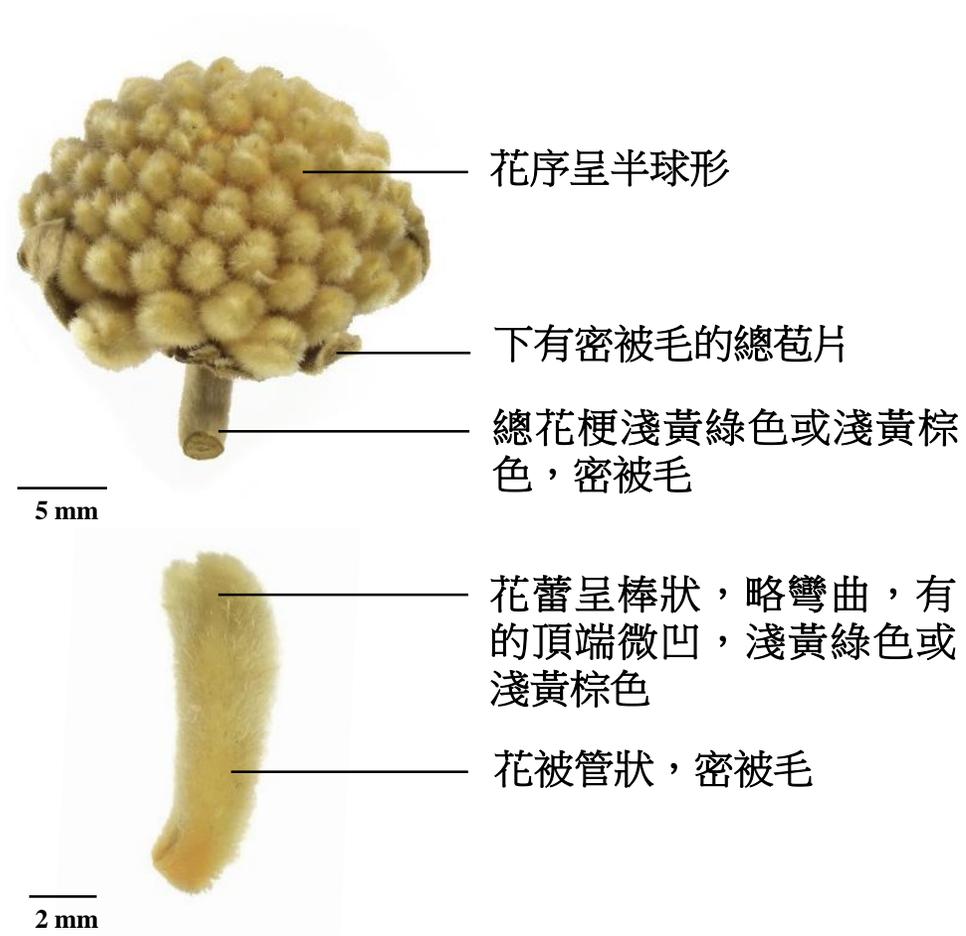
B：密被纏結的軟毛



(總花梗表面)

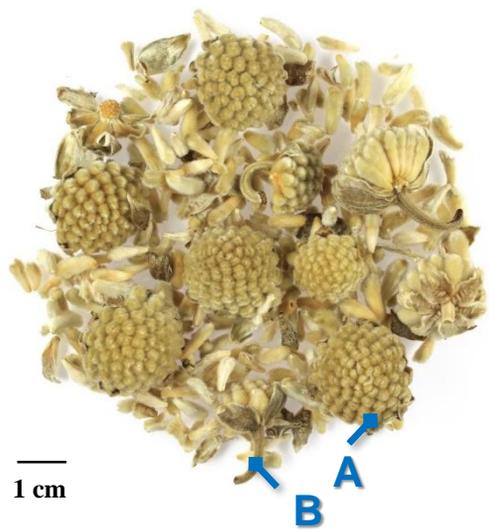
0.5 mm

結香花之性狀特徵 🔍



◆ 質脆，易碎

結香花之微性狀特徵 🔍



A：花被密被絹狀、順直的軟毛



(花蕾表面)

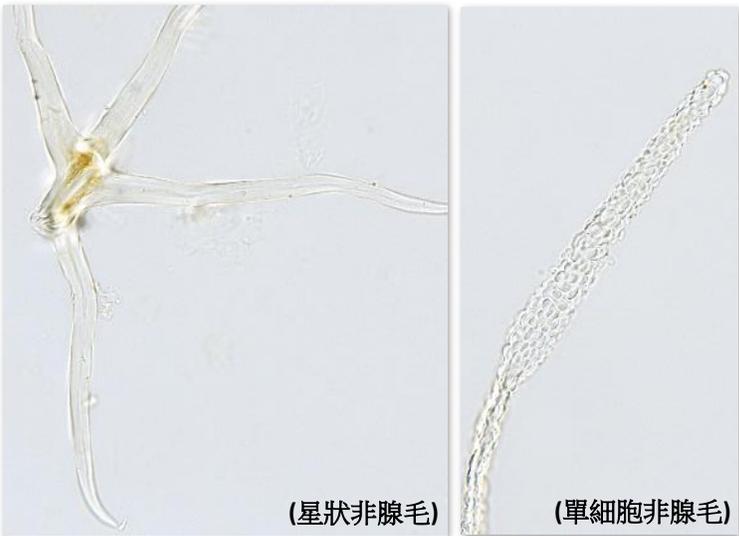
B：密被絹狀、順直的軟毛



(總花梗表面)

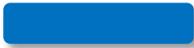
密蒙花與結香花之粉末顯微特徵比較



	密蒙花	結香花
非腺毛	 <p>(星狀非腺毛) (單細胞非腺毛)</p> <p>有2種。星狀非腺毛眾多，完整者基部 2 細胞單列；上部 2 細胞並列，每細胞分 2 叉，壁厚，表面光滑；單細胞非腺毛少見，壁薄，表面具密集的疣狀凸起</p>	 <p>只有1種。單細胞非腺毛眾多，壁厚或壁稍厚，表面常可見稀疏的疣狀凸起</p>

密蒙花與結香花之粉末顯微特徵比較



	密蒙花	結香花
腺毛	 <p>頭部多由2個並列的細胞組成，呈啞鈴形或蝶形，柄短</p>	 <p>無</p>
花粉粒	 <p>呈球形，表面光滑</p>	 <p>呈球形，表面具網狀紋理</p>

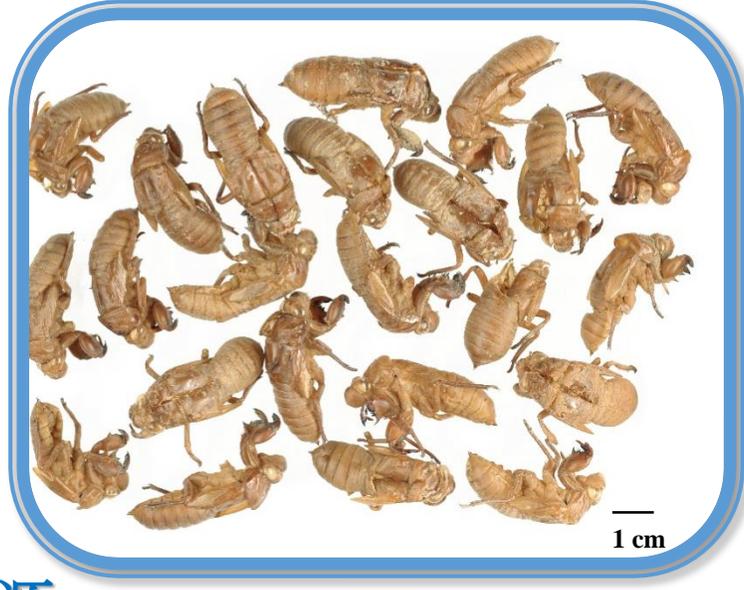
小結

密蒙花與結香花的主要區別特徵：

		密蒙花	結香花
性狀及微性狀	花序形狀	呈不規則圓錐狀	呈半球形
	花蕾	表面密被纏結的軟毛	表面密被絹狀、順直的軟毛
顯微	非腺毛	有星狀非腺毛及單細胞非腺毛兩種	只有單細胞非腺毛一種
	腺毛	有	無
	花粉粒	表面光滑	表面具網狀紋理

地方習用

蟬蛻與金蟬蛻



來源

蟬蛻

為蟬科昆蟲

黑蚱 *Cryptotympana pustulata* Fabricius
的若蟲羽化時脫落的皮殼

金蟬蛻

為蟬科昆蟲

山蟬 *Cicada flammata* Dist.
(焰螻蟬 *Tibicen flammatus* (Dist.))
的若蟲羽化時脫落的皮殼

概述

蟬蛻收載於《中醫藥條例》附表2及《中國藥典》(2015版)中，其來源為蟬科昆蟲黑蚱若蟲羽化時脫落的皮殼。而金蟬蛻(《新編中藥志》稱為金蟬衣)並未收載於《中醫藥條例》或《中國藥典》之中，其來源為山蟬(焰螻蟬)的若蟲羽化時脫落的皮殼。據《新編中藥志》及《廣東中藥志》記載，蟬蛻各地均有，銷全國或自產自銷；而金蟬蛻主產浙江及廣東，為地區習用。兩者來源不同，應區別使用。

蟬蛻之性狀特徵 🔍

- ◆ 略呈橢圓形而彎曲
- ◆ 黃棕色至棕色，半透明，有光澤



- ◆ 體輕，中空，易碎
- ◆ 氣微，味淡



(腹面)

口吻發達，上唇寬短，下唇伸長成管狀



(側面)

有絲狀觸角1對，多已斷落，複眼凸出。額部先端凸出

足3對，被黃棕色細毛

背部兩旁具小翅2對



(背面)

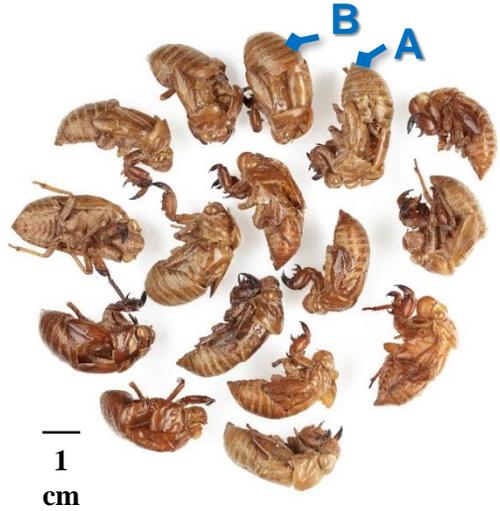
背面呈十字形裂開，裂口向內捲曲

腹部共9節

腹部鈍

1 cm

研究成果：蟬蛻與金蟬蛻



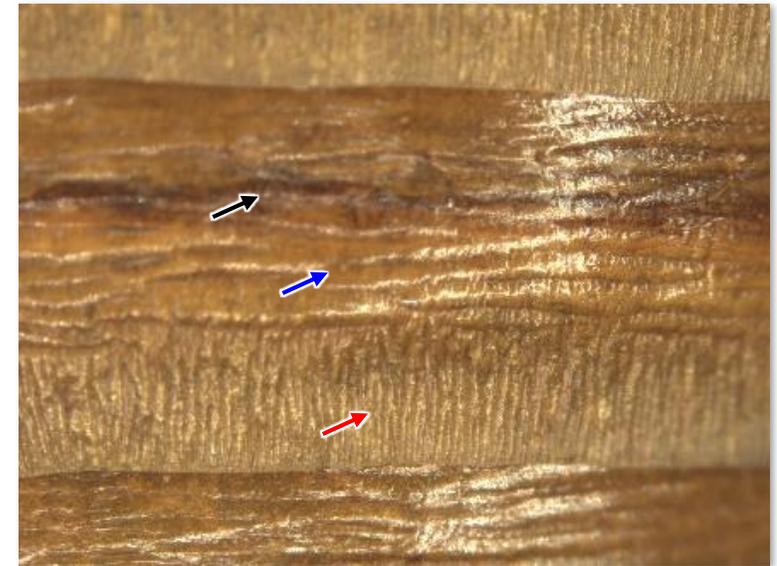
蟬蛻之微性狀特徵 🔍

- A1：尾端呈鈍三角狀(→)
- A2：氣門被背片末端遮擋(→)



(腹面)

- B1：每節上部具橫皺紋(→)
- B2：中央具棕色橫紋(→)
- B3：下部具縱皺紋(→)



(腹背)

研究成果：蟬蛻與金蟬蛻

- ◆ 略呈橢圓形，較瘦而平直
- ◆ 淺黃棕色，半透明，有光澤

金蟬蛻之性狀特徵 🔍



1 cm

- ◆ 體輕，中空，易碎
- ◆ 氣微，味淡



(腹面)

口吻發達，上唇寬短，下唇伸長成管狀



(側面)

有絲狀觸角1對，多已斷落，複眼凸出。額部先端凸出

背部兩旁具小翅2對

足3對，被黃棕色細毛



(背面)

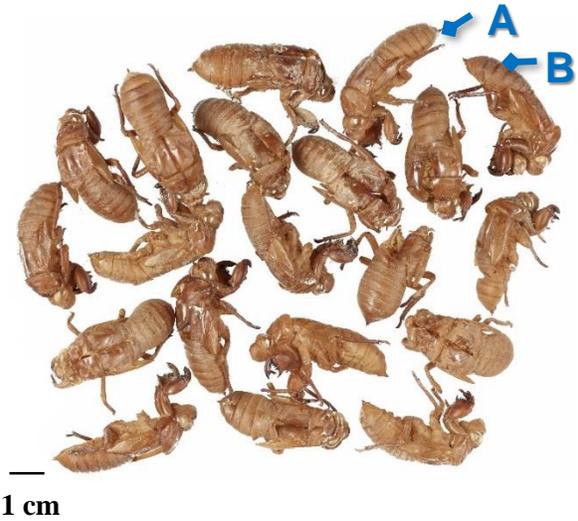
背面呈十字形裂開，裂口向內捲曲

腹部上端較窄，下部鈍

腹部共9節

1 cm

研究成果：蟬蛻與金蟬蛻



金蟬蛻之微性狀特徵 🔍

A1：尾端呈尖刺狀凸起(→)

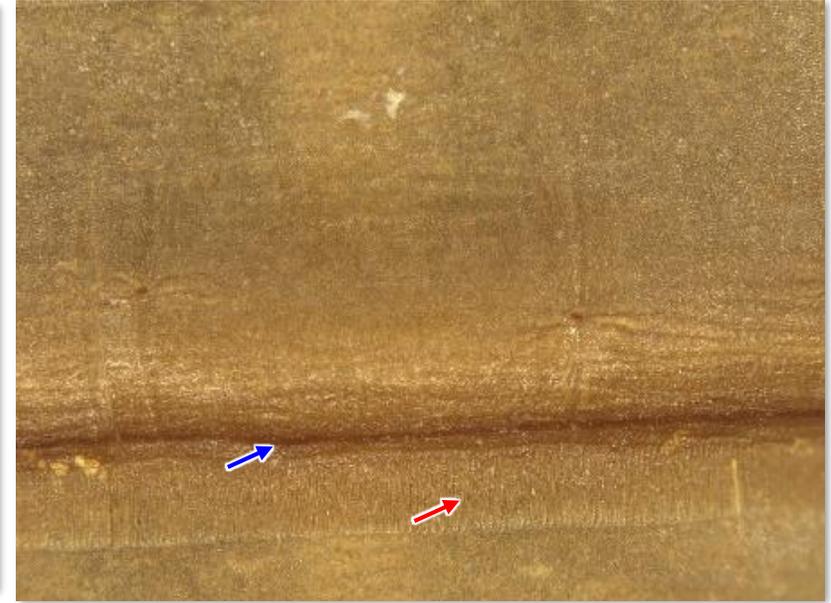
A2：腹片上有白色圓形氣門(→)

B1：每節下部具棕色橫紋(→)

B2：橫紋下方具細密縱皺紋(→)



(腹面)

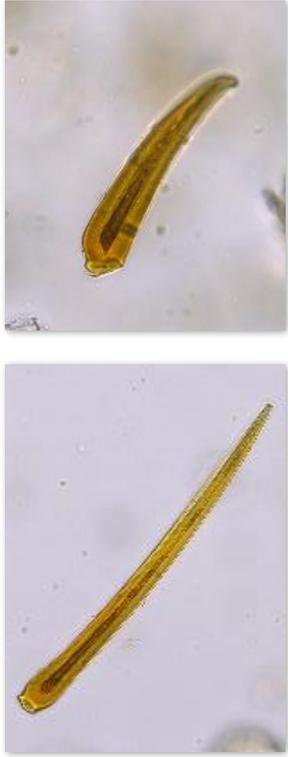


1 mm (腹背)

1 mm

蟬蛻與金蟬蛻之粉末顯微特徵比較



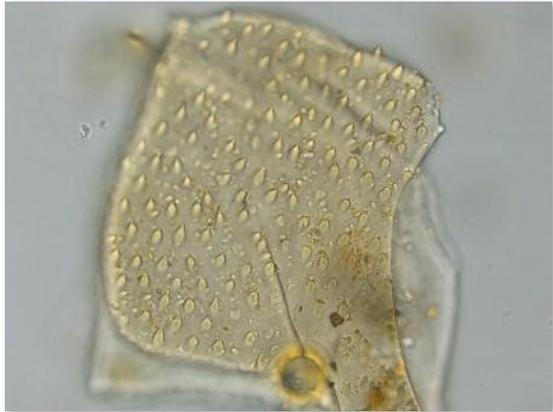
	蟬蛻	金蟬蛻
粗剛毛	 <p>多見，長短不一，多破碎。暗黃棕色或紅棕色，單細胞，具柄，胞腔內含暗棕色物</p>	 <p>多見，長短不一，多破碎。黃色或黃棕色，單細胞，具柄，胞腔內含黃色或暗棕色物</p>

註：

*蟬蛻與金蟬蛻的粉末特徵非常相似，僅在顏色上有差異。

蟬蛻與金蟬蛻之粉末顯微特徵比較



	蟬蛻	金蟬蛻
體壁碎片	 <p>多見，不規則形，淺黃色、黃色或黃棕色，表面密布乳頭狀凸起</p>	 <p>多見，不規則形，淺黃色或黃色，表面密布乳頭狀凸起</p>

50 μm

註：

*蟬蛻與金蟬蛻的粉末特徵非常相似，僅在顏色上有差異。

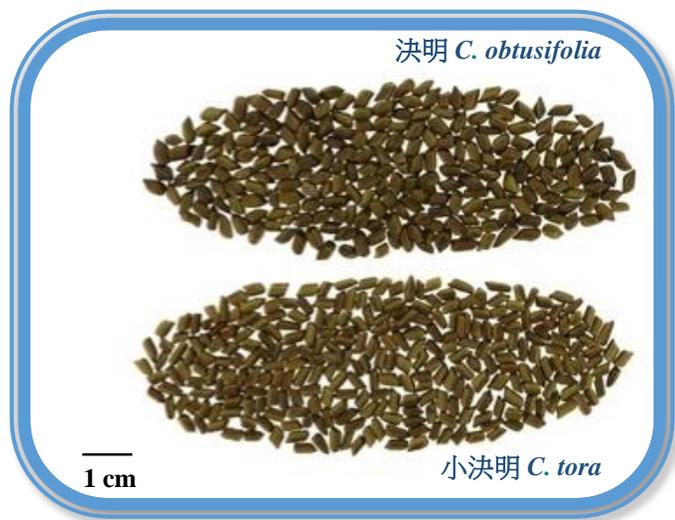
小結

蟬蛻與金蟬蛻的主要區別特徵：

		蟬蛻	金蟬蛻
性狀及微性狀	腹部	鈍	上端較窄，下部鈍
	腹面	尾端呈鈍三角狀	尾端呈尖刺狀凸起
		氣門被背片末端遮擋	腹片上有白色圓形氣門
顯微	粗剛毛	暗黃棕色或紅棕色，胞腔內含暗棕色物	黃色或黃棕色，胞腔內含黃色或暗棕色物
	體壁碎片	淺黃棕色、黃色或黃棕色	淺黃色或黃色

地方習用

決明子與望江南



決明 *C. obtusifolia*

小決明 *C. tora*



來源

決明子

為豆科植物
決明 *Cassia obtusifolia* L. 或
小決明 *C. tora* L.
的乾燥成熟種子

望江南

為豆科植物
望江南 *Cassia occidentalis* L.
的乾燥種子

概述

決明子及望江南均為《中醫藥條例》附表2收載的藥材，《中國藥典》(2015版)僅收載決明子。根據《中華本草》及《常用中藥材品種整理和質量研究》，決明子為商品藥材的主流品種，有清肝明目，利水通便功能；而望江南僅於部分地區使用，早於《救荒本草》已有以望江南作決明子代用的記載，故又有「假決明」之名，有清肝、健胃、通便、解毒的功能。雖然兩者均為豆科同屬植物，但兩者功能主治存在差異，應區別使用。

決明子之性狀特徵 🔍

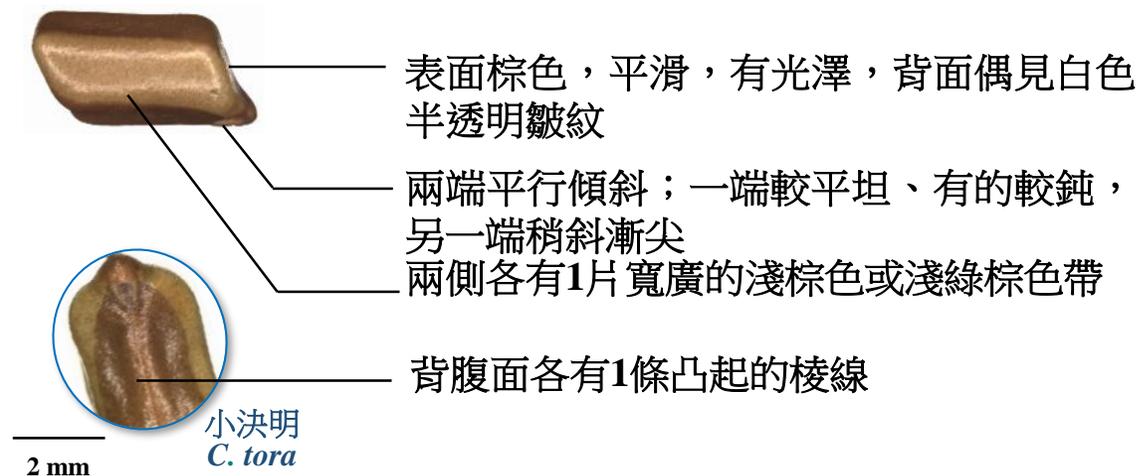
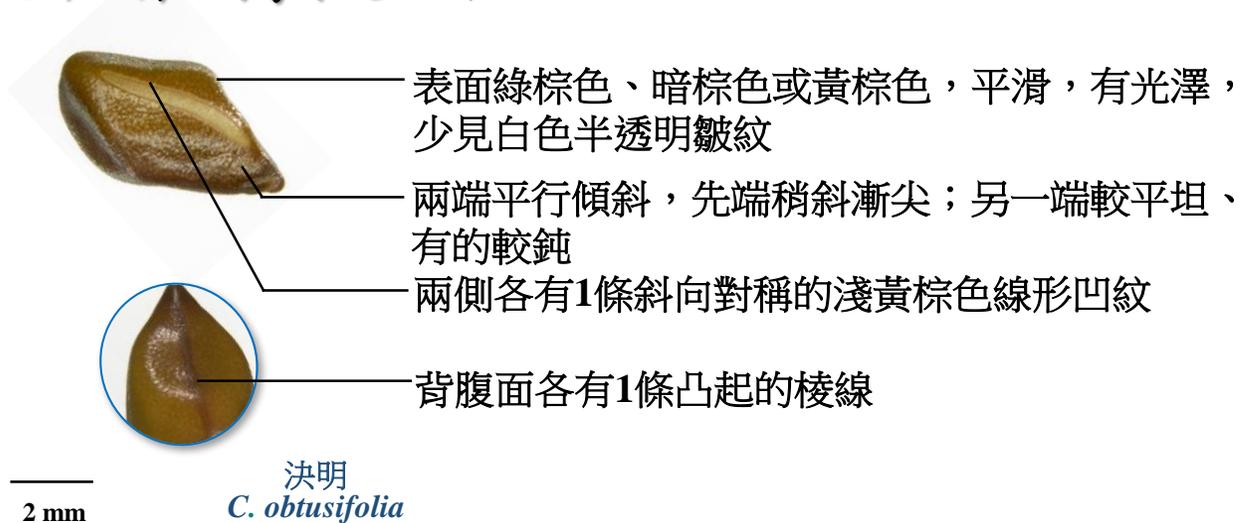
◆ 略呈菱方形、圓柱形、斜方錐形或錐圓形

決明
C. obtusifolia



小决明
C. tora

1 cm



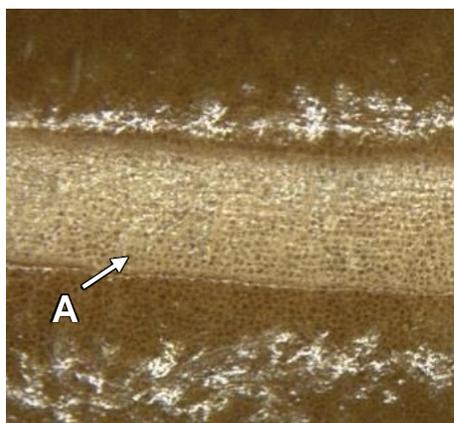
決明子之微性狀特徵 🔍



1 cm

決明 *C. obtusifolia*

A：淺黃棕色線形凹紋，
可見整齊排列的棕色小
點紋理



(種子表面)

200 μm

B：2片子葉黃色呈類
“S”形折曲並重疊

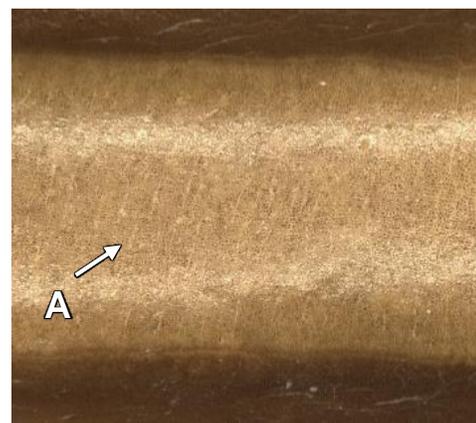


(種子橫切面)

500 μm

小決明 *C. tora*

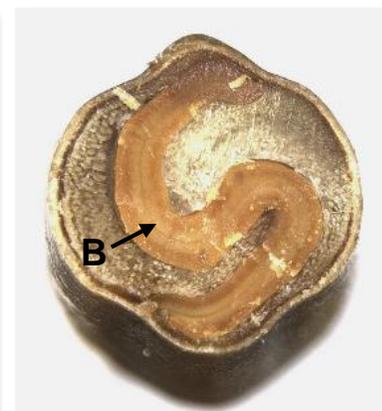
A：寬廣的淺黃棕色帶，
可見整齊排列的棕色小
點及淺黃白色線狀紋理



(種子表面)

500 μm

B：2片子葉呈類“S”
形折曲並重疊



(種子橫切面)

500 μm

◆ 呈扁卵形

望江南之性狀特徵 🔍



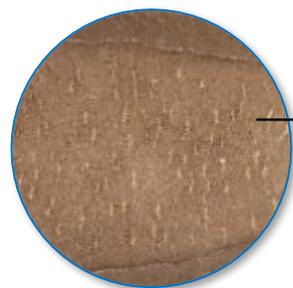
1 cm



2 mm

表面灰棕色、暗灰綠色、暗棕綠色或棕色，略平滑、微光澤，可見或少見四周有白色或半透明的薄膜

一端偏斜稍尖，先端旁有斜生的種臍，另一端鈍



兩面稍偏中央均有1淺棕色類橢圓形微凹的裂線

望江南之微性狀特徵 🔍



1 cm

A：裂線具不規則的淺黃白色紋理及
棕黑色小點



(種子表面)

500 μ m

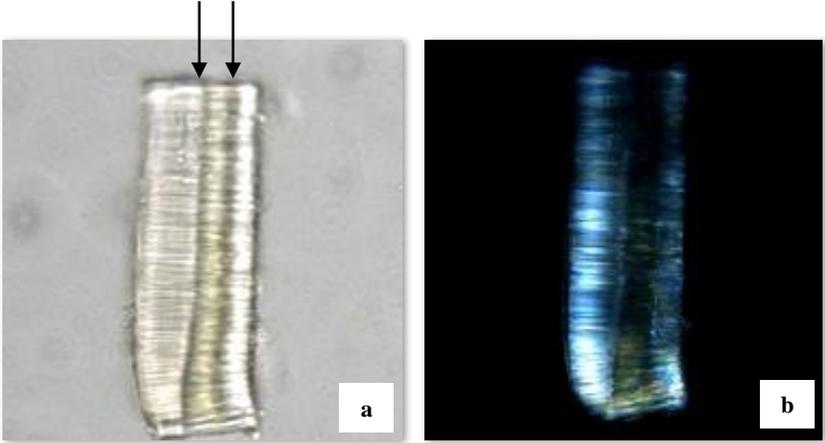
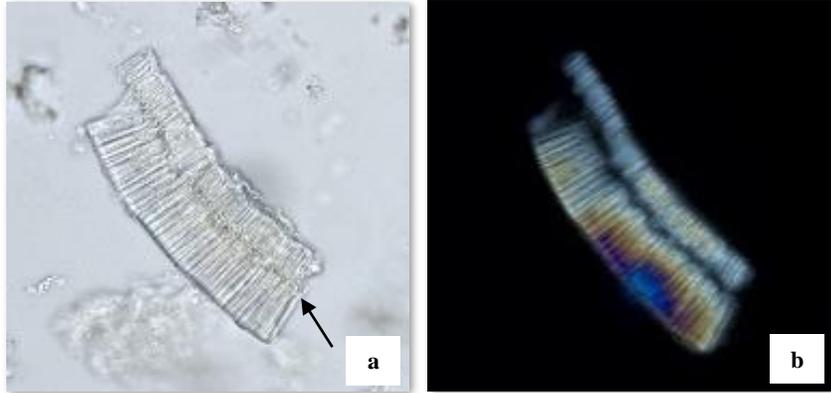
B：子葉呈直線並重疊



(種子橫切面)

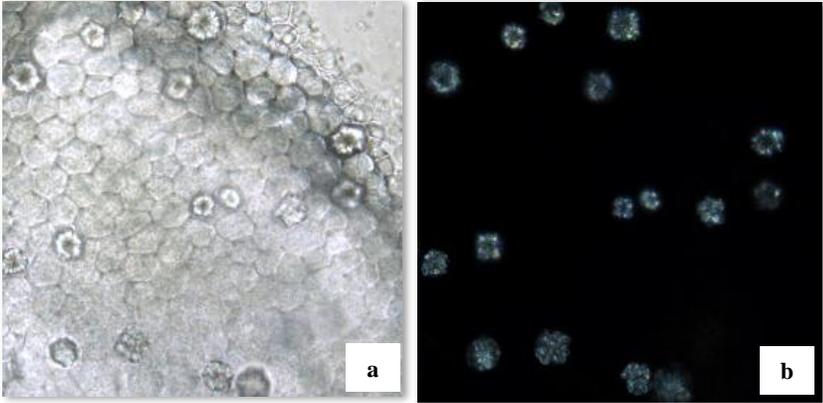
1 mm

決明子與望江南之粉末顯微特徵比較

	決明子	望江南
種皮柵狀細胞 (側面觀)	 <p>多見，柵狀細胞成群，無色或淡黃色，側面觀細胞1列，呈長方形，排列稍不平整，胞腔細窄，在細胞中部及下方1/3處，各有1條光輝帶(→)；偏光顯微鏡下呈多彩色</p>	 <p>多見，柵狀細胞成群，無色或淡黃色，側面觀細胞1列，呈長方形，排列稍平整，胞腔窄，在細胞下方1/3處，有1條光輝帶(→)；偏光顯微鏡下呈多彩色</p>

a. 明場下特徵； b. 偏光下特徵

決明子與望江南之粉末顯微特徵比較

	決明子	望江南
草酸鈣簇晶	 <p>多見或眾多，存在於薄壁細胞之中或散在；偏光顯微鏡下呈多彩色或金黃色</p>	 <p>無</p>

a. 明場下特徵；b. 偏光下特徵

50 μ m

小結

決明子與望江南的主要區別特徵：

		決明子		望江南
		決明	小決明	
性狀及微性狀	形狀	略呈菱方形、圓柱形、斜方錐形或錐圓形		呈扁卵形
	種子表面	線形凹紋上可見棕色小點紋理	寬廣帶上可見棕色小點及淺黃白色線條紋理	裂線上可見不規則的淺黃白色紋理及棕黑色小點
	橫切面	2片子葉呈類“S”形折曲並重疊		子葉呈直線並重疊
顯微	種皮柵狀細胞(側面觀)	有2條光輝帶		有1條光輝帶
	草酸鈣簇晶	多見或眾多		無

名稱混淆

西紅花 與 紅花



來源

西紅花

為鳶尾科植物
番紅花 *Crocus sativus* L.
的乾燥柱頭

紅花

為菊科植物
紅花 *Carthamus tinctorius* L.
的乾燥花

概述

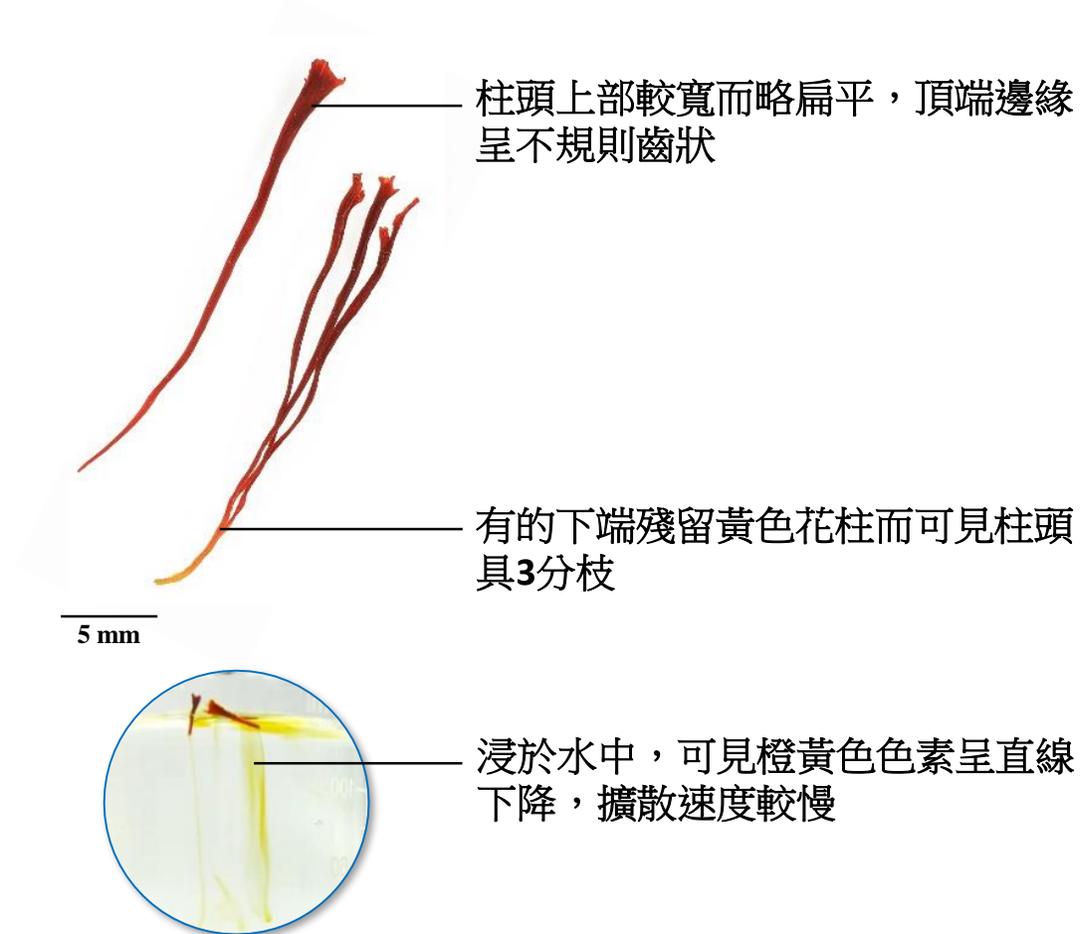
西紅花及紅花均為《中國藥典》(2015版)收載的藥材，西紅花同時亦收載於《中醫藥條例》附表2之中。根據《新編中藥志》及《中華本草》，西紅花原產於西班牙，又稱為「番紅花」，現時仍以西班牙及伊朗等為主產地；而紅花早於漢代開始引種，現時藥材以中國新疆產量最大。按《中國藥典》，西紅花可活血化癥，涼血解毒，解鬱安神；而紅花可活血通經，散癥止痛。兩者名稱雖相近，但價格差距甚大，而且功效不盡相同，應區別使用。

西紅花之性狀特徵 🔍

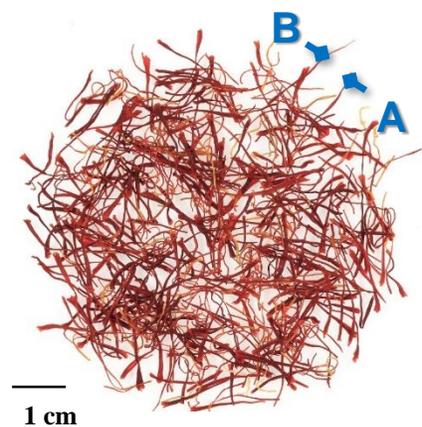
◆ 呈線形，暗紅色



◆ 質脆，易斷



西紅花之微性狀特徵 🔍



- A1：捲曲，頂端邊緣呈不規則齒狀
- A2：頂端邊緣表面有時可見管狀或瘤狀凸起 (→)，常附著有花粉粒(→)

B：表面稍粗糙，有時附著有花粉粒(→)



(柱頭上端)

0.5 mm

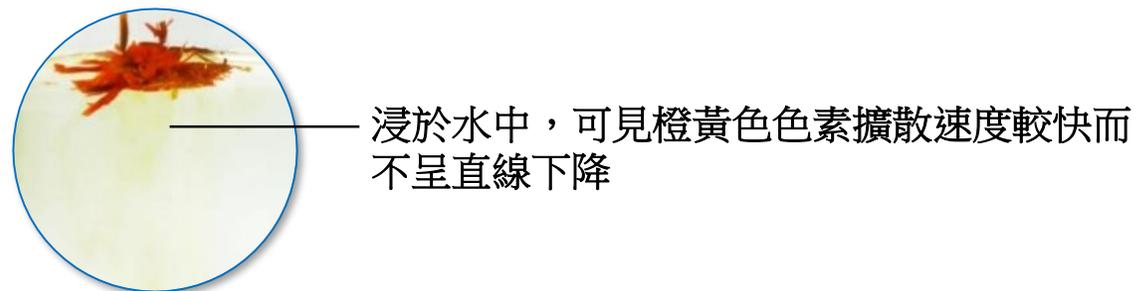
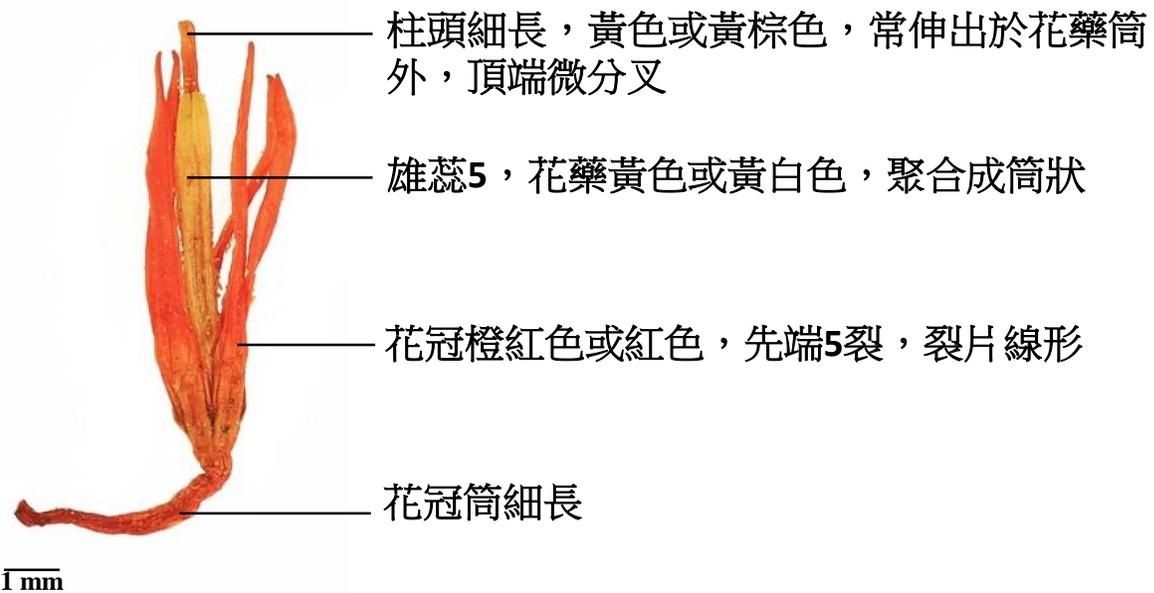


(柱頭下端)

0.5 mm

紅花之性狀特徵 🔍

◆ 為不帶子房的管狀花



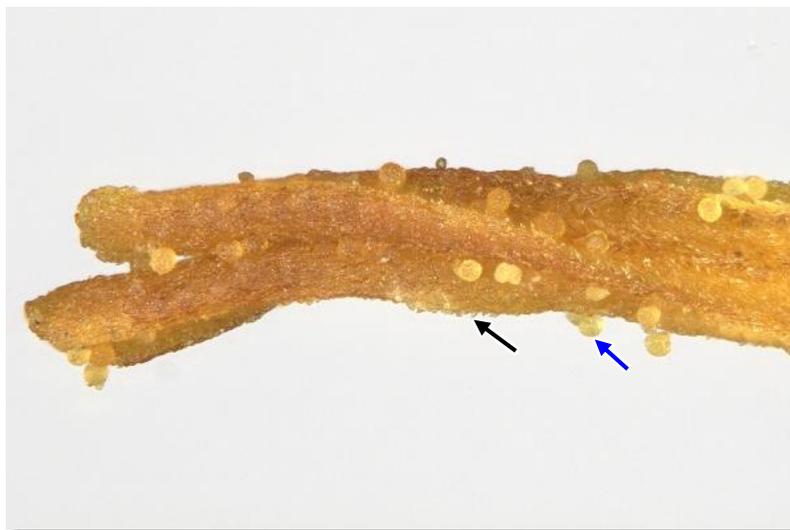
◆ 質柔軟

紅花之微性狀特徵 🔍



1 cm

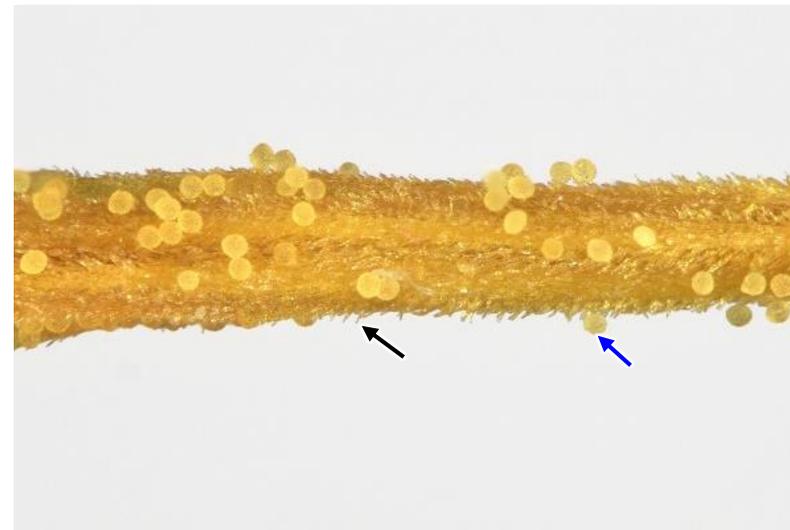
A1：頂端2裂
A2：表面具稀疏的非腺毛狀凸起(→)，常
附著有花粉粒(→)



(柱頭上端)

200 μm

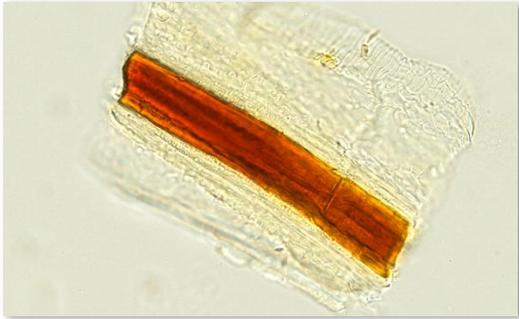
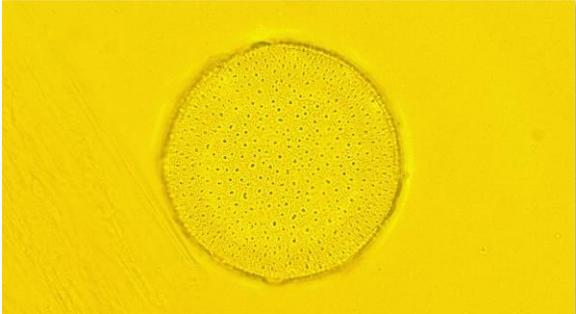
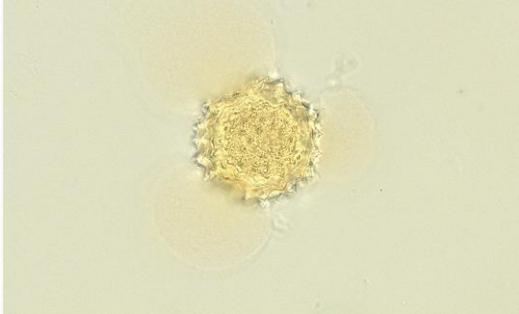
B：表面具密集的非腺毛狀凸起(→)，常
附著有花粉粒(→)



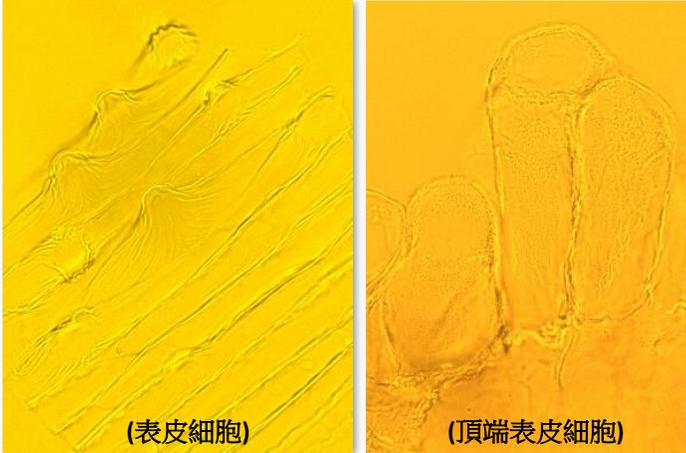
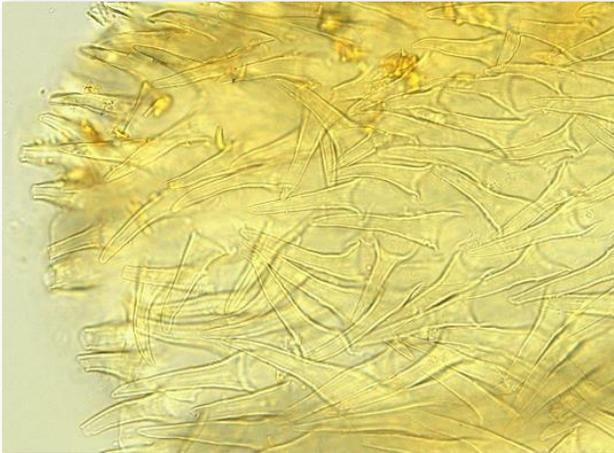
(柱頭下端)

200 μm

西紅花與紅花之粉末顯微特徵比較

	西紅花	紅花
分泌道	 無	 管狀，充滿黃棕色或紅棕色分泌物
花粉粒	 少見，呈類球形，大，外壁具小刺狀凸起	 呈橢圓形或球形，具3個萌發孔，外壁具刺狀凸起

西紅花與紅花之粉末顯微特徵比較

	西紅花	紅花
柱頭表皮細胞	 <p>(表皮細胞) (頂端表皮細胞)</p> <p>表面觀呈長條形，有的外壁呈乳頭狀凸起；頂端表皮細胞少見，外壁呈管狀凸起</p>	 <p>分化成單細胞非腺毛狀</p>

50 μm

小結

西紅花與紅花的主要區別特徵：

		西紅花	紅花
性狀及微性狀	外形	為線形的柱頭	為不帶子房的管狀花
	水試	橙黃色色素呈直線下降，擴散速度較慢	橙黃色色素擴散速度較快而不呈直線下降
	柱頭	頂端邊緣呈不規則齒狀	頂端2裂
顯微	分泌道	無	有
	花粉粒	少見，較大	較小
	柱頭表皮細胞	有的外壁呈乳頭狀凸起，頂端表皮細胞呈管狀凸起	分化成單細胞非腺毛狀

外形相近

白花蛇舌草 與 水綫草



來源

白花蛇舌草

為茜草科植物

白花蛇舌草 *Hedyotis diffusa* Willd.
的乾燥全草

水綫草

為茜草科植物

傘房花耳草 *Hedyotis corymbosa* (L.) Lam.
的乾燥全草

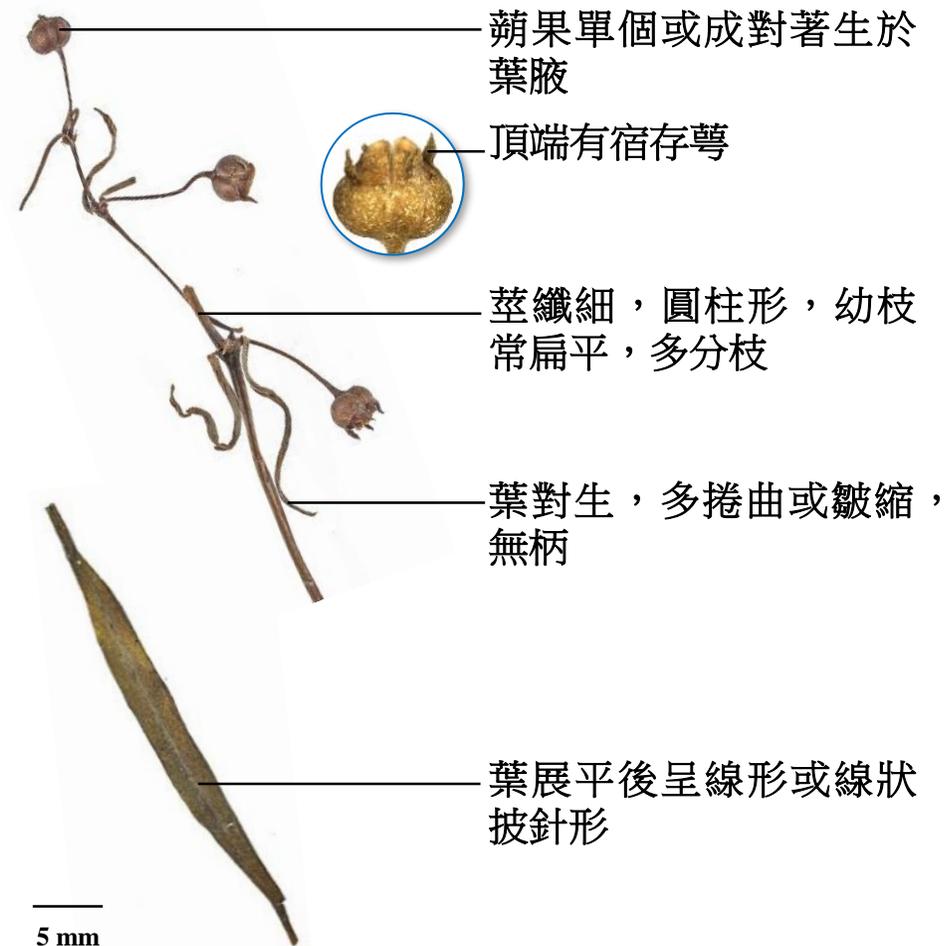
概述

《中醫藥條例》附表2收載了水綫草，而白花蛇舌草及水綫草沒有被收載於《中國藥典》(2015版)之中。根據《常用中藥材品種整理和質量研究》，白花蛇舌草因葉形如蛇舌而得名，而水綫草來源自同屬植物，外形亦相近。白花蛇舌草主產於中國東南沿海，於全國普遍使用；而水綫草主產於兩廣及福建等地，主要在兩廣一帶使用。按《廣東省中藥材標準》，兩者均可清熱解毒，而白花蛇舌草另可消癰散結，利水消腫。兩者功能略有不同，應區別使用。

白花蛇舌草飲片之性狀特徵 🔍



1 cm



白花蛇舌草飲片之微性狀特徵 🔍

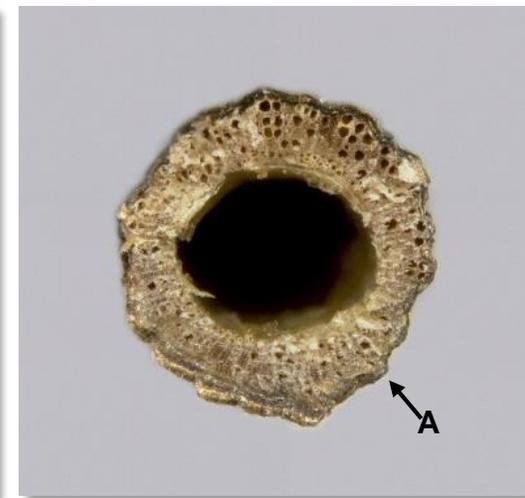


A：具細縱稜



(莖表面)

0.5 mm



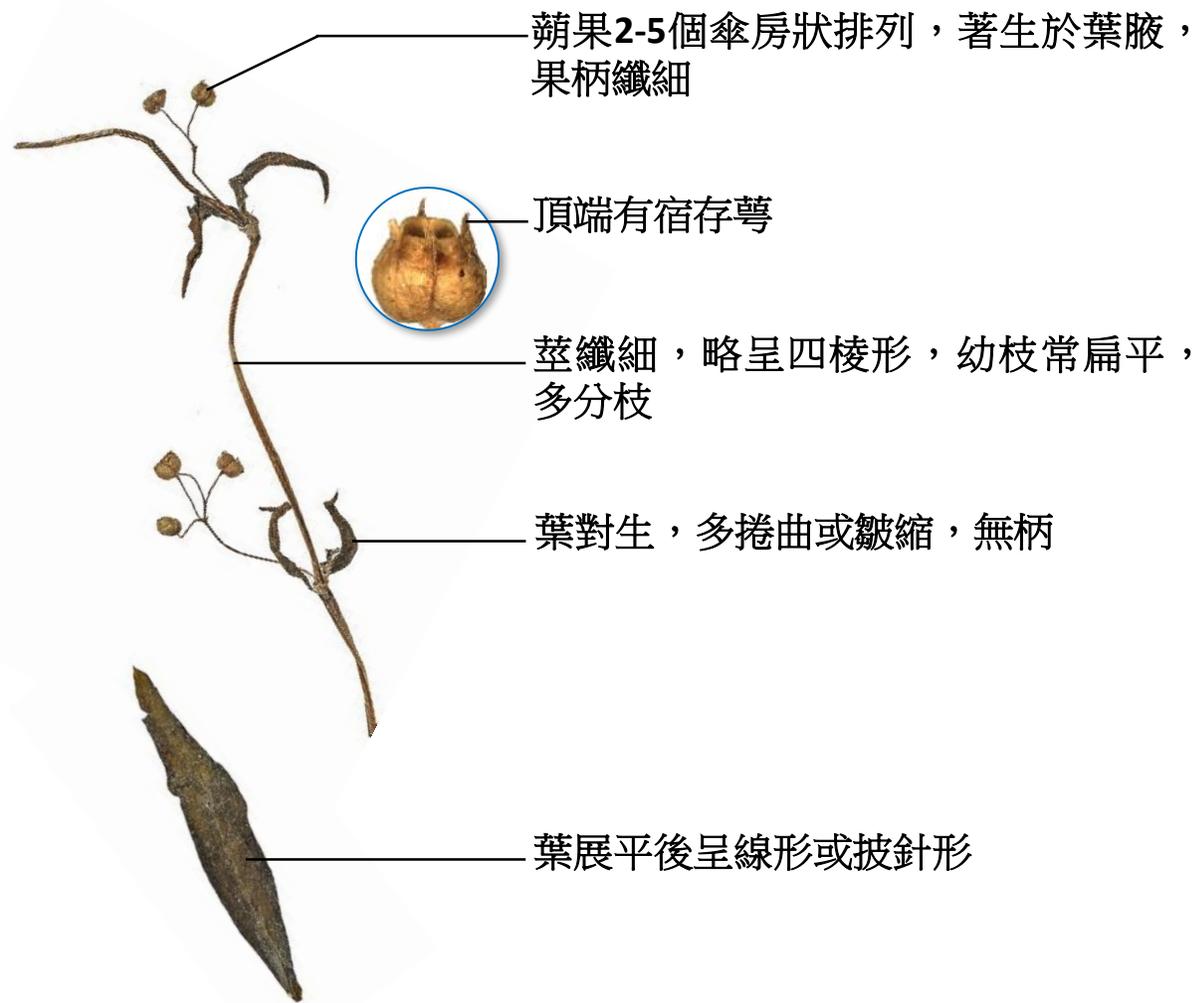
(莖橫切面)

200 μm

水綫草飲片之性狀特徵



1 cm



蒴果2-5個傘房狀排列，著生於葉腋，果柄纖細

頂端有宿存萼

莖纖細，略呈四棱形，幼枝常扁平，多分枝

葉對生，多捲曲或皺縮，無柄

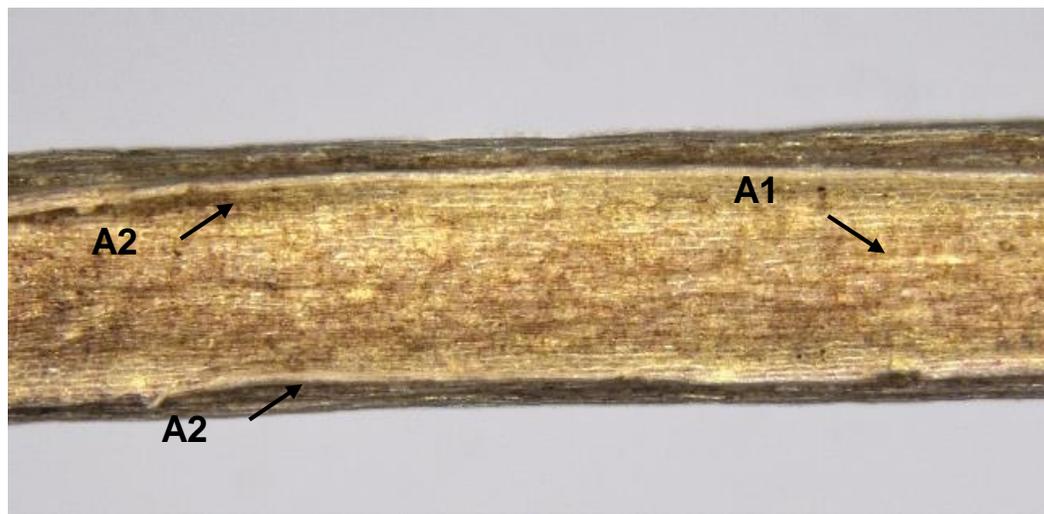
葉展平後呈線形或披針形

5 mm

水綫草飲片之微性狀特徵 🔍

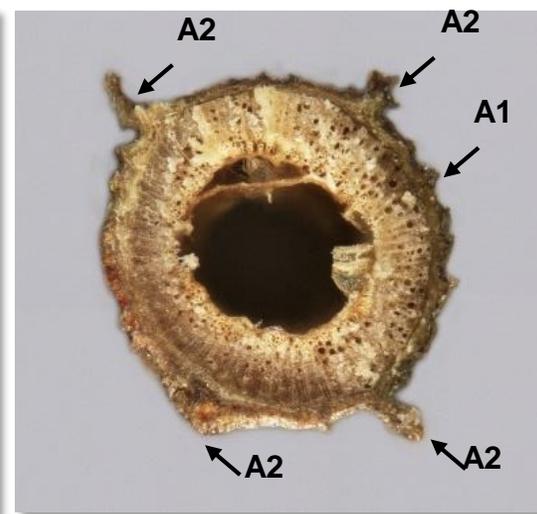


A1：具細縱棱
A2：4角各有1條明顯的縱棱



(莖表面)

0.5 mm

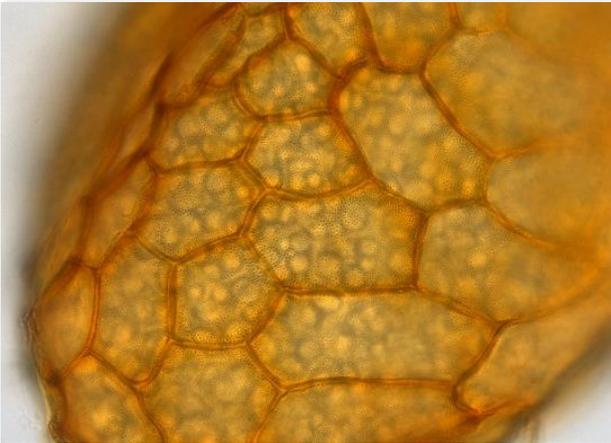


(莖橫切面)

200 μm

白花蛇舌草飲片與水綫草飲片之粉末顯微特徵比較



	白花蛇舌草飲片	水綫草飲片
種皮表皮細胞	 <p>黃棕色至紅棕色，表面觀呈多角形或類多角形，垂周壁多平直，表面具細密紋孔</p>	 <p>黃棕色至淺棕色，表面觀呈不規則或類多角形，垂周壁多波狀彎曲，表面不具紋孔</p>

50 μm

白花蛇舌草飲片與水綫草飲片之粉末顯微特徵比較



	白花蛇舌草飲片	水綫草飲片
果隔膜細胞	 <p>淺黃色至淺棕色，表面觀呈類多角形或多角形，靠邊緣的細胞略呈乳頭狀凸起</p>	 <p>無色至淺黃色，表面觀呈條狀，靠邊緣的細胞略呈乳頭狀凸起</p>

50 μm

小結

白花蛇舌草飲片與水綫草飲片的主要區別特徵：

		白花蛇舌草飲片	水綫草飲片
性狀及微性狀	蒴果	單個或成對	2-5個傘房狀排列
	莖	僅具細縱稜	具細縱稜及4條明顯的縱稜
顯微	種皮表皮細胞	表面具細密紋孔	表面不具紋孔
	果隔膜細胞	呈類多角形或多角形	呈條狀



香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究

掃描以下二維碼可獲取更多資訊：



研究介紹



專論目錄



謝謝

Thank you