

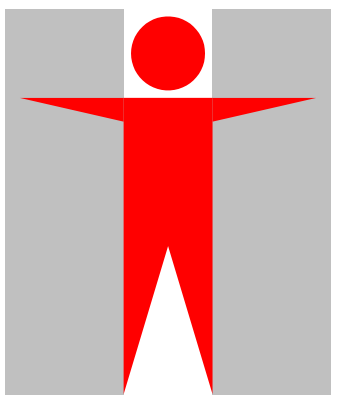


# 中藥檢測技術分享會

## 性狀及顯微檢測技術在中藥鑒別中的應用

政府中藥檢測中心 - 特別項目組

31.8.2018



# 政府中藥檢測中心使命

## 使命

- 利用先進的科技並通過科研，研發一系列國際認可的中藥及其產品的參考標準，
- 盼能
  - 透過技術轉移予中藥業界，加強業界對中藥及其產品的品質控制，
  - 藉此建立香港中藥品牌形象，及
  - 把香港發展成為中藥檢測和品質控制科研的國際中心。

# 政府中藥檢測中心目標

## 目標

- 《香港中藥材標準》研究
- 設立高科技及具國際水平的認可實驗室
- 設立世界級水平的中藥標本館
- 設立培訓及技術轉移中心
- 強化與國際間之合作

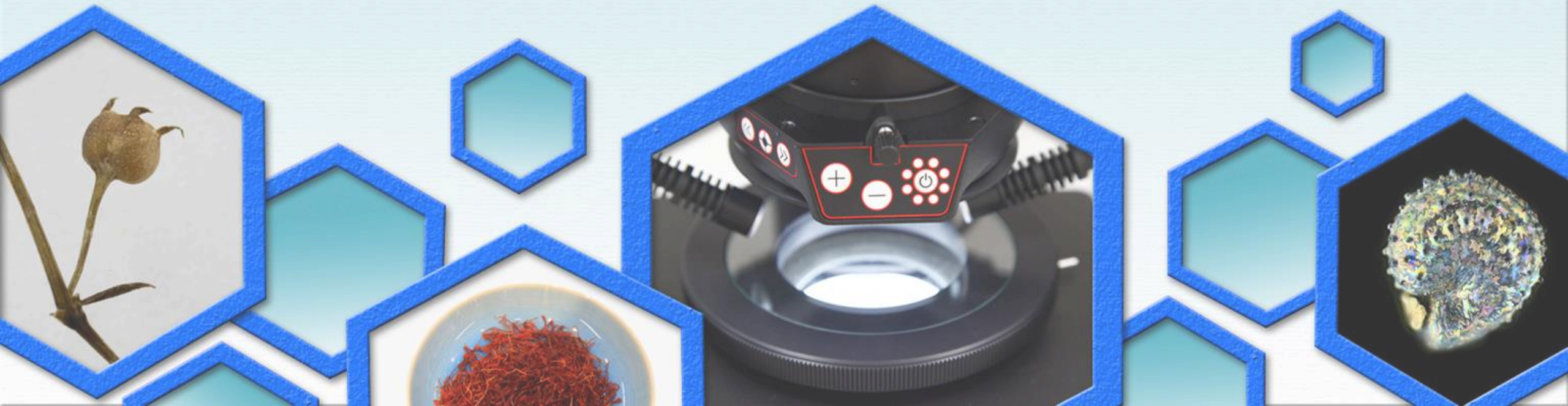
# 中藥檢測技術分享會

1. 中藥檢測技術簡介(性狀鑒別及顯微鑒別部份)
2. 檢測技術的應用及研究結果



# 中藥檢測技術簡介

## 性狀及顯微檢測技術在中藥鑒別中的應用



# 中藥檢測技術簡介

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

在香港銷售的藥材，亦可能出現混淆的情況

➤板藍根與南板藍根

➤生天仙子 與 南天仙子

➤王不留行 與 薜荔果

# 中藥鑒定和檢測的方法

應用不同的鑒定和檢測方法為中藥的真偽優劣把關

➤性狀鑒別

➤微性狀鑒別

➤顯微鑒別

# 微性狀鑒別

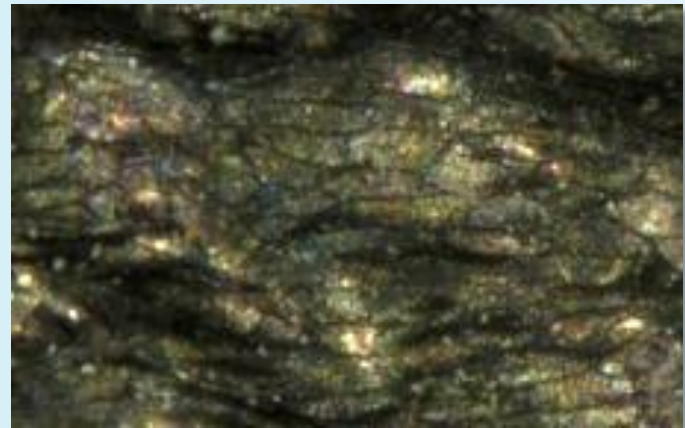
- 性狀鑒別的延伸
- 借助儀器觀察中藥表面或斷面肉眼不易察覺的細微性狀特徵
- 充實和豐富現有的鑒別依據  
例子：葎菜子



藥材外觀



性狀特徵



微性狀特徵



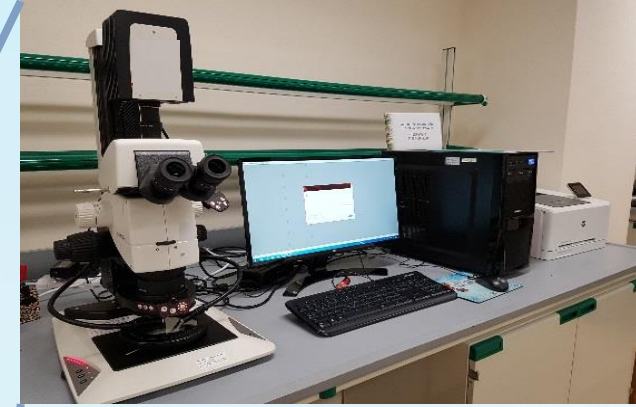
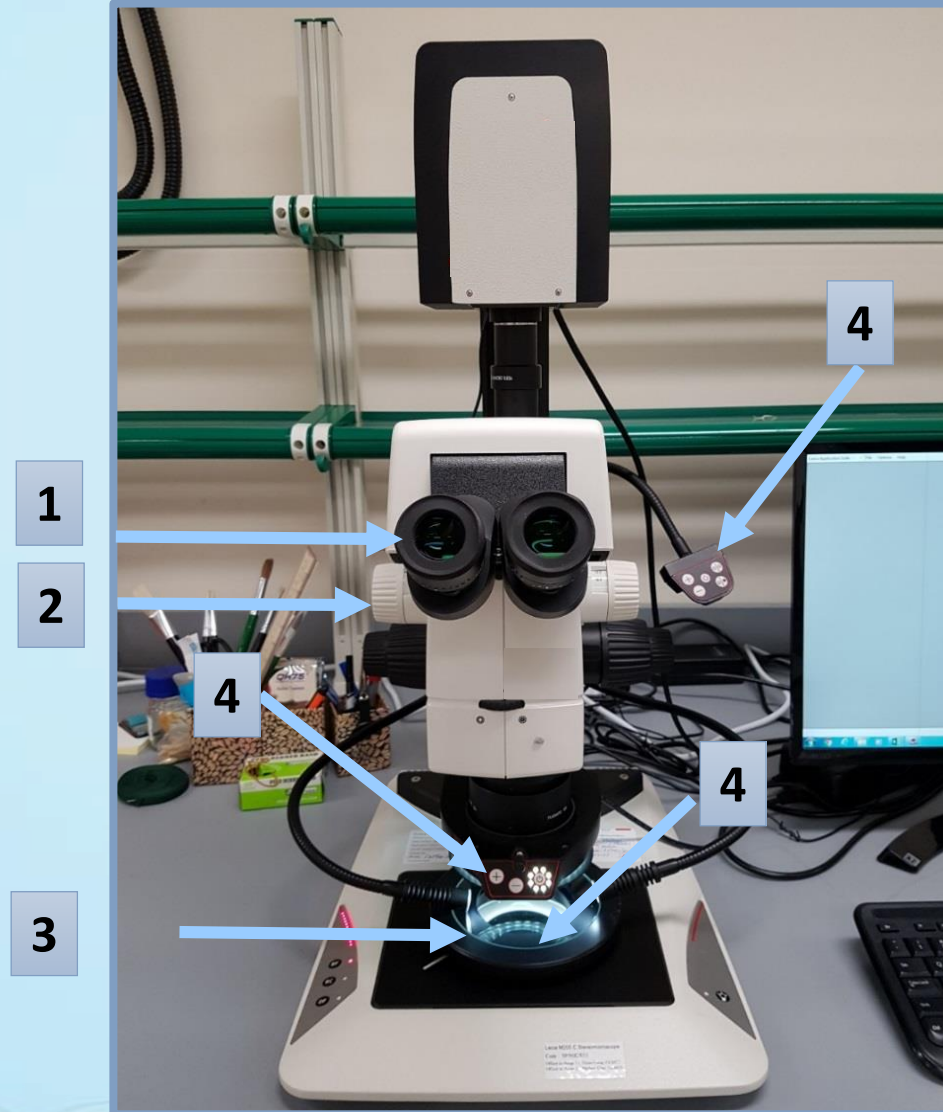
# 微性狀鑒別

常用儀器：立體顯微鏡數碼影像系統



# 微性狀鑒別

1. 目鏡 (10倍)
2. 物鏡 (0.78倍 - 16倍)
3. 載物台
4. 照明光源



# 微性狀鑒別

提高鑒別方法實用度，令更大家更易用於日常工作。

建議以下手提儀器：



輕便放大鏡



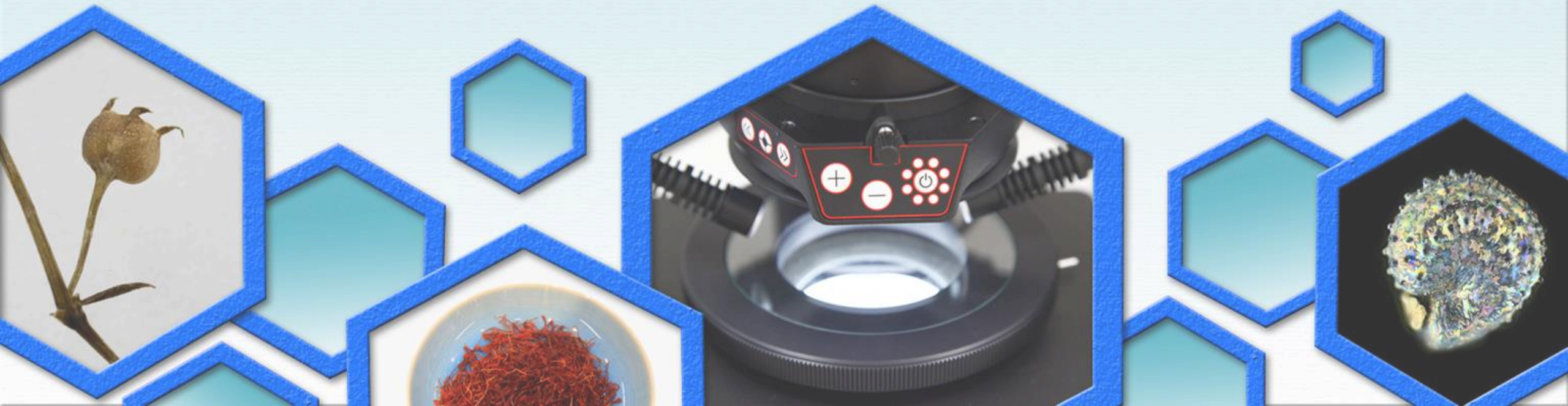
手提電話放大鏡



可連接電腦放大鏡



# 檢測技術的應用及研究結果



# 香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究

造成混淆原因：外形相似、地方習用等

香港銷售的藥材，部分可能出現混淆的情況

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。



# 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。

首單元 (共**5**組) 的成果已於**2018**年**7**月**19**日公布：

1. 板藍根 與 南板藍根
2. 生天仙子 與 南天仙子
3. 王不留行 與 薜荔果
4. 葎菜子 與 蔥子
5. 金錢草 與 廣金錢草

# 研究成果

地方習用

## 生天仙子 與 南天仙子



1 cm



1 cm

### 來源

#### \*生天仙子

為茄科植物

莨菪 *Hyoscyamus niger* L.  
未經炮製的乾燥成熟種子

#### 南天仙子

為爵床科植物

水菘衣 *Hygrophila salicifolia* (Vahl) Nees  
的乾燥成熟種子

#### 生天仙子

- 收載在《中醫藥條例》附表1
- 主產於河北、河南等地，銷全國
- 性溫、有大毒
- 功能為解痙止痛，平喘，安神

#### 南天仙子

- 主產於廣東、廣西等地，自產自銷
- 性寒
- 功能為清熱解毒、消腫止痛，僅作外用

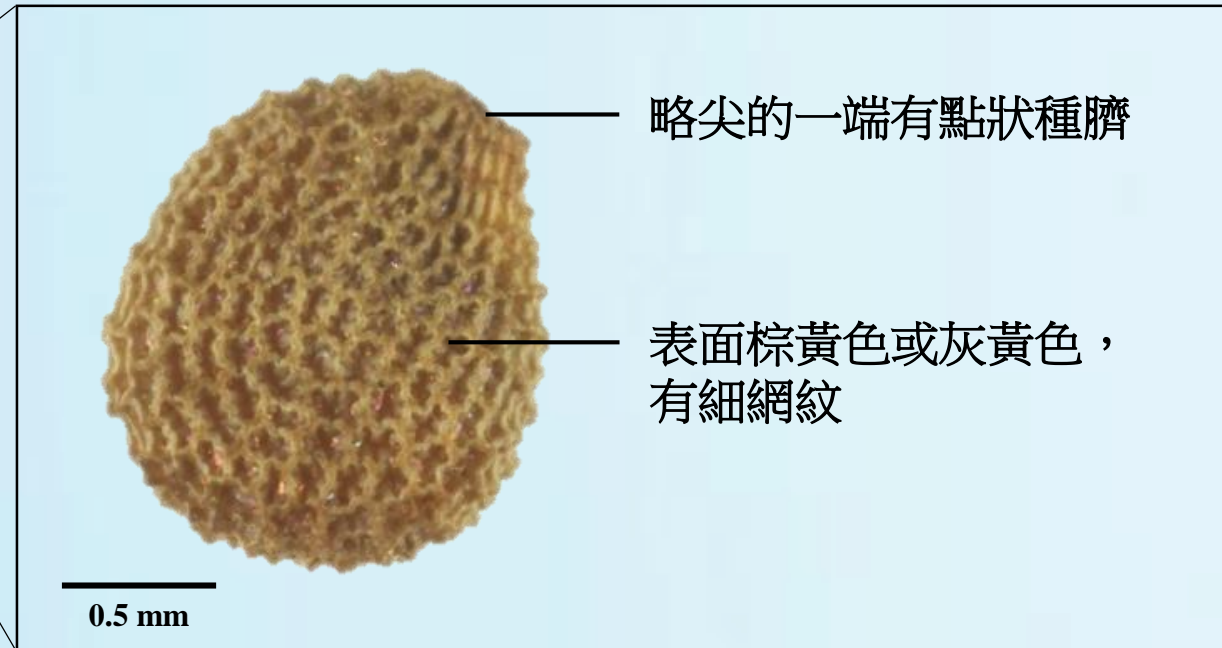
註：

\*《中國藥典》(2015版)之藥材名為「天仙子」。

# 研究成果

## 生天仙子之性狀特徵

◆呈類扁腎形或扁卵形



生天仙子放大圖

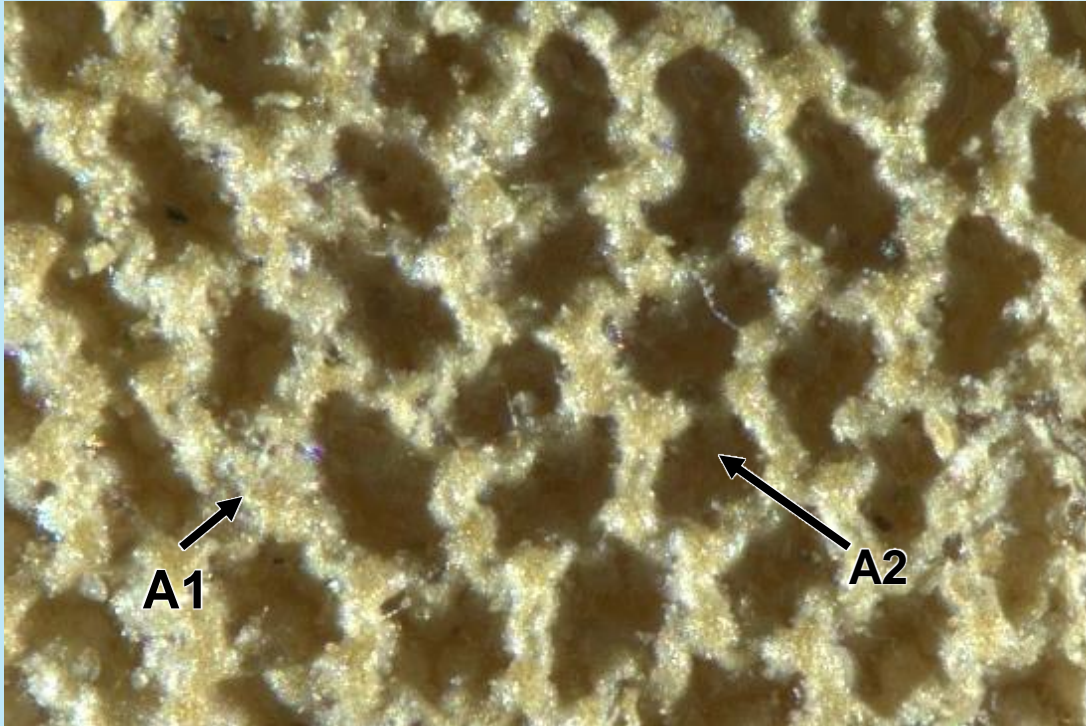


# 研究成果

## 生天仙子之微性狀特徵

**A1**：具光澤，網格蜂窩狀，邊緣略扭曲、具不等高的隆起

**A2**：中央凹陷



(表面)

200  $\mu\text{m}$

加水後外形沒有變化，未見有黏液化的表皮毛



(水試)

0.5 mm



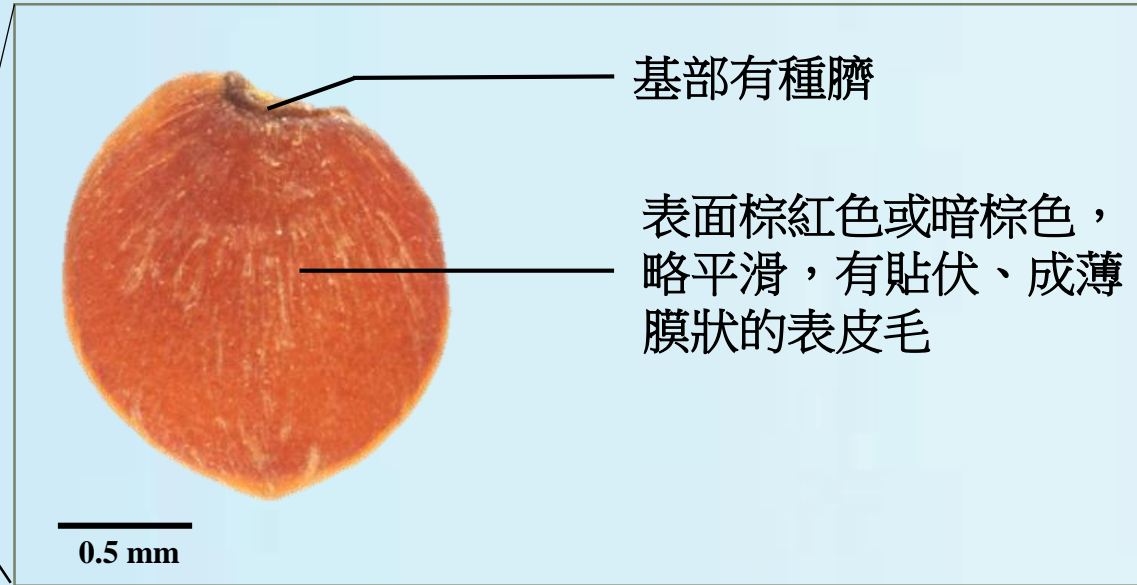
# 研究成果

## 南天仙子之性狀特徵

◆呈扁心形



5 mm

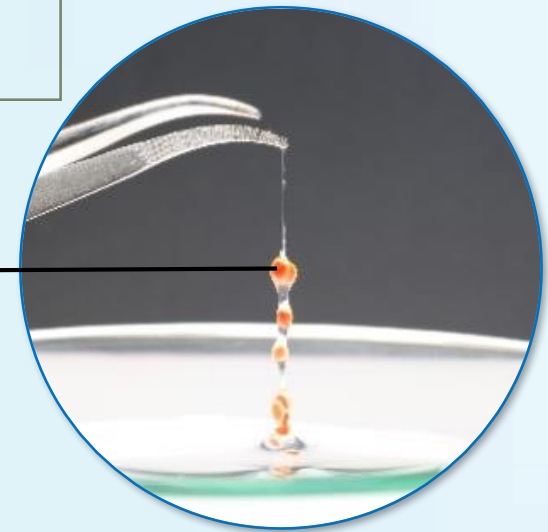


基部有種臍

表面棕紅色或暗棕色，  
略平滑，有貼伏、成薄  
膜狀的表皮毛

0.5 mm

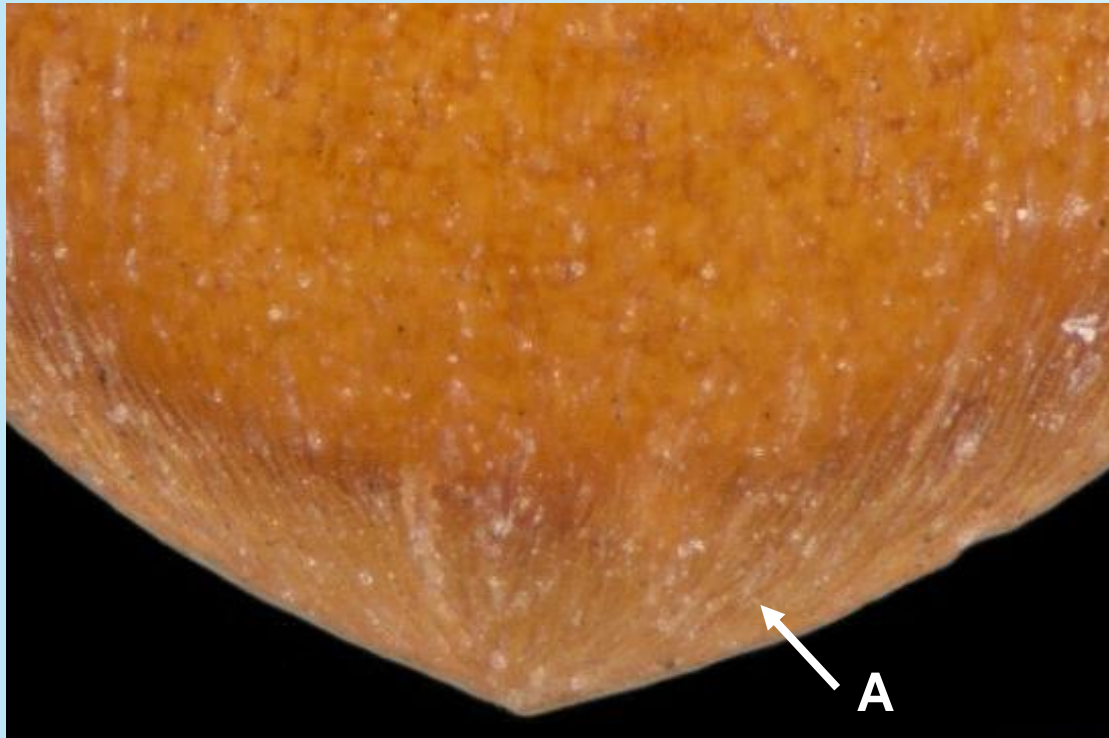
加水後數粒黏結成團，黏性甚大



# 研究成果

## 南天仙子之微性狀特徵

A：黏液化的表皮毛貼伏，由種臍向邊緣伸展成流蘇狀



(表面)

200 μm

加水後黏液化的表皮毛膨脹豎立，蓬鬆散開



(水試)

0.5 mm

# 研究成果

## 生天仙子 與 南天仙子的水試情況

生天仙子



加水後



沒有黏液或任何變化

南天仙子



加水後



黏液化的表皮毛遇水則膨脹豎立，蓬鬆散開，黏性甚大，濕潤即黏結成團



# 研究成果

## 生天仙子與南天仙子之粉末顯微特徵比較



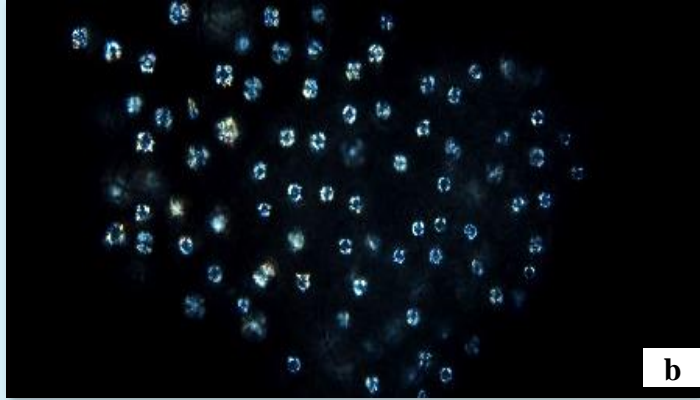
	生天仙子	南天仙子*
外種皮細胞	 <p>黃色至黃棕色，表面觀呈不規則多角形或長多角形，垂周壁波狀彎曲，層紋明顯；偏光顯微鏡下呈亮橙黃色至多彩色</p>	 <p>黃棕色，表面具眾多表皮毛；表皮毛具環狀增厚，內含大量黏液</p>

a. 明場下特徵； b. 偏光下特徵

50  $\mu\text{m}$

# 研究成果

## 生天仙子與南天仙子之粉末顯微特徵比較

	生天仙子	南天仙子*
草酸鈣簇晶	 <p>無</p> <p>a. 明場下特徵； b. 偏光下特徵</p>	 <p>a</p>  <p>b</p> <p>眾多，細小，散在或存在於子葉細胞之中；偏光顯微鏡下呈多彩色</p>

註：

\*製片時，滴加試劑後應盡快拌勻，稍放置或加熱後避免攪拌，以免粉末黏結成團。

50  $\mu\text{m}$



# 研究成果

## 小結

生天仙子與南天仙子的主要區別特徵：

		生天仙子	南天仙子
性狀及微性狀	形狀	類扁腎形或扁卵形	扁心形
	表面	有細網紋	略平滑，有成薄膜狀的表皮毛
	水試結果	外形沒有變化	表皮毛膨脹豎立
顯微	外種皮細胞	表面觀呈不規則多角形或長多角形，垂周壁波狀彎曲	表面具眾多表皮毛
	草酸鈣簇晶	無	眾多，細小



# 香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究

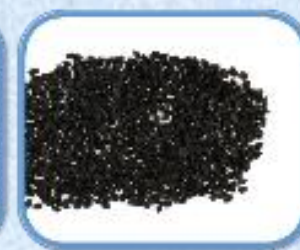
掃描以下二維碼可獲取更多資訊：



研究介紹



專論目錄



謝謝

**Thank you**