

衛生署政府中藥檢測中心

「微細種子及果實類 藥材的鑒定」 分享會

2024年5月24日

分享會內容

- 政府中藥檢測中心簡介
- 研究項目背景
- 藥材鑒定重點

- | | | |
|---------|----------|----------|
| 1. 沙苑子 | 8. 地膚子 | 15. 小茴香 |
| 2. 王不留行 | 9. 急性子 | 16. 蛇床子 |
| 3. 車前子 | 10. 楮實子 | 17. 芫荽子 |
| 4. 菹菜子 | 11. 南葶藶子 | 18. 華南鱗蟲 |
| 5. 荊芥子 | 12. 南天仙子 | 19. 決明子 |
| 6. 胡蘆巴 | 13. 冬葵果 | 20. 芥子 |
| 7. 紫蘇子 | 14. 苘麻子 | |

政府中藥檢測中心 簡介

背景

- 政府接納中醫中藥發展委員會的建議，在2015年的施政報告中宣佈成立一所由衛生署管理的中藥檢測中心，專責於中藥檢測科研，為中藥安全、品質及檢測方法建立參考標準
- 由於籌備興建永久的「檢測中心」需時，衛生署已於香港科學園臨時選址設立「檢測中心」，並在2017年3月起分階段運作
- 而政府中藥檢測中心大樓位於將軍澳百勝角，預計於2025年落成



我們的實驗室

- 政府中藥檢測中心致力提倡以多學科鑒別手段來識別中藥材
- 設有多個高科技及具國際水平的實驗室，可以開展中藥的科技研究及制訂檢測方法
- 將開發之方法轉移予中藥業界、檢測業界及公眾參考及使用，以加強他們對中藥的品質控制及鑒別能力

5

性狀及顯微鑒別實驗室

- 配備了生物顯微鏡及立體光學顯微鏡數碼影像系統，可用於研究及記錄中藥的性狀與顯微特徵



6

化學實驗室

- 配備多元化的化學分析儀器，應用高端化學分析技術來進行中藥化學指標成分的定性及定量分析，開展可行和實用的中藥材或中成藥質量控制檢測方法的研究開發工作



7

DNA實驗室

- 備有多元化的DNA分析儀器，以發展DNA測試技術作為其中一種鑒別中藥的互補手段，建立中藥材和基原植物或動物物種之間的遺傳可溯源性



8

研究成果

性狀及顯微鑒別

- 香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究
- 酸棗仁及其常見混淆品性狀及顯微鑒別研究
- 微細種子及果實類藥材的鑒定

生物科技及化學

- 外用藥油中藥材指標成分的分析
- 以DNA技術作為鑒別鹿茸的互補檢測方法
- 中藥材參考DNA序列庫
- 內服中成藥中藥材指標成分的分析(枇杷膏)
- 川貝母中常見摻雜品 – 平貝母的DNA 鑒別方法
- 白鳳丸中藥材指標成分的分析
- 含補骨脂和人參的中成藥化學指標成分的分析

衛生署
中醫藥規管辦公室



9

中藥標本館

- 用以貯藏和管理中藥以及嶺南草藥等標本，提供實物標本供對比鑒別和研究，推動本港中醫藥的發展



10

數碼中藥標本館

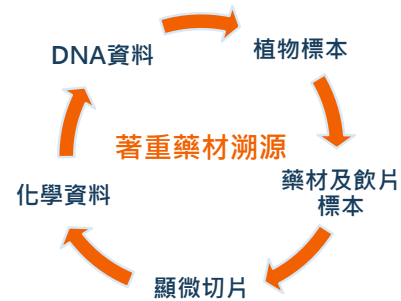
- 中藥標本數碼化，製作成數字藏品
- 現時收載220種常用藥材及其原植物的標本高清圖片及相關資料
- 可以利用電腦或流動裝置透過互聯網進入



www.cmherbarium.gov.hk

11

數碼中藥標本館



12

研究項目背景

背景

- 性狀鑒定一般為確定中藥真偽的常規及第一道程序，是簡單易行的鑒定方法
- 對於較細小的藥材，受制於肉眼的分辨能力，光以肉眼觀察一般僅能粗略確定樣品的顏色及形狀
- 故對於細小但又外形相近的品種，傳統性狀鑒定未必能得到足夠的特徵以作出精準的鑒定

14

沙苑子

豆科植物扁莖黃芪 *Astragalus complanatus* R. Br.
的乾燥成熟種子

直立黃芪
Astragalus adsurgens Pall.

雜草種子

砂石

1 cm

1 mm

15

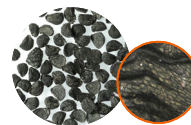
什麼是微性狀鑒定？

- 配合放大鏡鑒定肉眼難以看得清的細小樣品，補足傳統性狀鑒定未能確定的特徵

更精準的描述

韭菜子

「有細密的網狀皺紋」



表面具皺紋及細密的長方形或多角形紋理

區分性狀難以分辨的品種

芥子

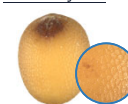
「具細微的網紋」

白芥 *Sinapis alba*



網孔較小，
呈類多角形或不規則形

芥 *Brassica juncea*



網孔較大，呈多角形

16

如何使用微性狀鑑定？

- 放大倍數二十或以上的放大鏡



17

項目目的

- 利用微性狀作主要鑑定手段，輔以顯微鑑定，為傳統的性狀鑑定技術未能有效觀察的微細種子及果實類藥材建立簡便易行、應用性強的鑑定方法

簡便易行而又經濟實用
可以直接應用於實際工作之中

微性狀

粉末顯微

所需要的儀器及工具相對簡單
不需要為檢品添購專屬的對照品
可以應用於日常檢測中



18

研究成果

- 本項目選取30個直徑在5毫米或以下的種子或果實類藥材，分3階段建立鑑定專論
- 全部專論及鑑定檢索表已上載於中醫藥規管辦公室網頁



19

藥材鑑定重點

沙苑子 Semen Astragali Complanati

來源 為豆科植物扁莖黃芪 *Astragalus complanatus* R. Br.的乾燥成熟種子

性味 甘，溫

歸經 肝、腎經

功能 補腎助陽，固精縮尿，養肝明目

1









21

外形

2



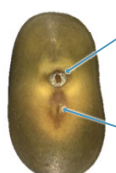
扁腎形



表面觀

腹面觀可見種臍呈圓形

一側具微隆起的種脊



腹面觀





22

表面

3



光滑，棕綠色或暗棕綠色

腹面凹陷處黃棕色或黃綠色

種脊附近顏色較深



表面觀

腹面觀





23

王不留行 Semen Vaccariae

4



來源 石竹科植物麥藍菜 *Vaccaria segetalis* (Neck.) Garcke的乾燥成熟種子

性味 苦，平

歸經 肝、胃經

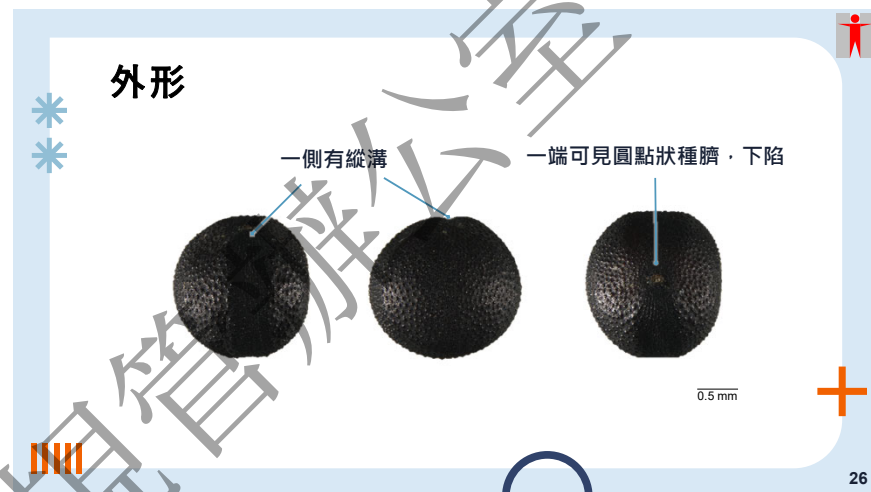
功能 活血通經，下乳消腫，利尿通淋







24



3

車前子 Semen Plantaginis

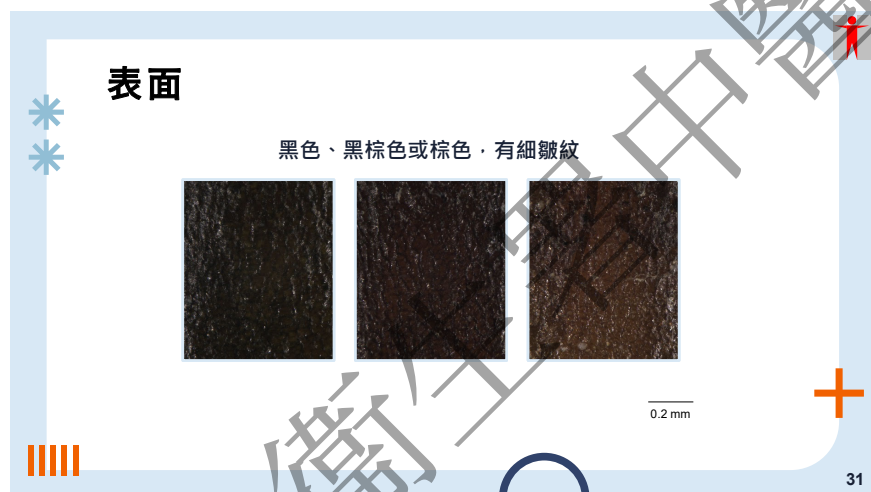
來源 車前科植物車前 *Plantago asiatica* L. 或平車前 *P. depressa* Willd. 的乾燥成熟種子

性味 甘，寒

歸經 肝、腎、肺、小腸經

功能 清熱利尿通淋，滲濕止瀉，明目，祛痰

28



4

韭菜子 Semen Allii Tuberosi

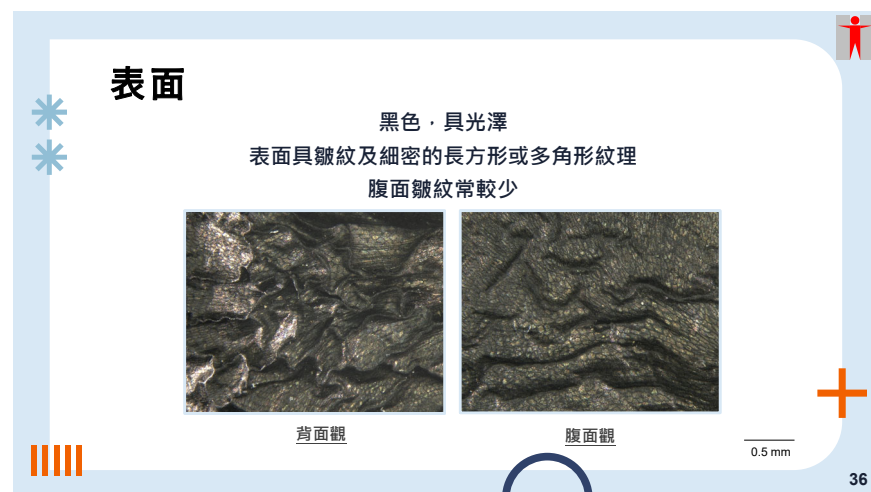
來源 百合科植物韭菜 *Allium tuberosum* Rottl. 的乾燥成熟種子

性味 辛、甘，溫

歸經 肝、腎經

功能 溫補肝腎，壯陽固精

32





5



茺蔚子 Fructus Leonuri

來源 唇形科植物益母草 *Leonurus heterophyllus*
Sweet的乾燥成熟果實

性味 辛、苦，微寒

歸經 心包、肝經

功能 活血調經，清肝明目



37

外形

呈三棱錐形，尖端向下

頂端較寬而
平坦

基部楔形

背面觀

腹面中央有一
條凸起的縱棱

腹面觀

0.2 mm

38

外形

背面略隆起

頂面觀呈類三角形或
扇形

頂面觀

基部具類三角形
或類圓形果柄痕

側面觀

底面觀

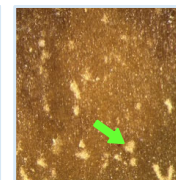
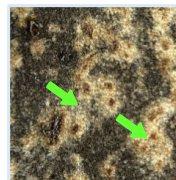
0.2 mm

39

表面

黑棕色、棕色或灰棕色

具凸起的斑點，灰色、灰棕色、棕色或黑棕色，形狀不
規則，疏密不一



0.2 mm

40



6



胡蘆巴 Semen Trigonellae

來源 豆科植物胡蘆巴 *Trigonella foenum-graecum* L. 的乾燥成熟種子

性味 苦·溫

歸經 腎經

功能 溫腎助陽·祛寒止痛



41

外形

呈斜方形、矩形、梯形或長圓形



1 mm

42

外形



表面觀可見兩面各有1條深溝·斜向把種子分為2個不等份

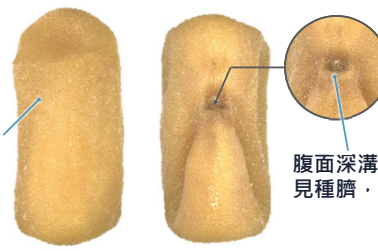
表面觀

0.5 mm

43

外形

背面常較厚



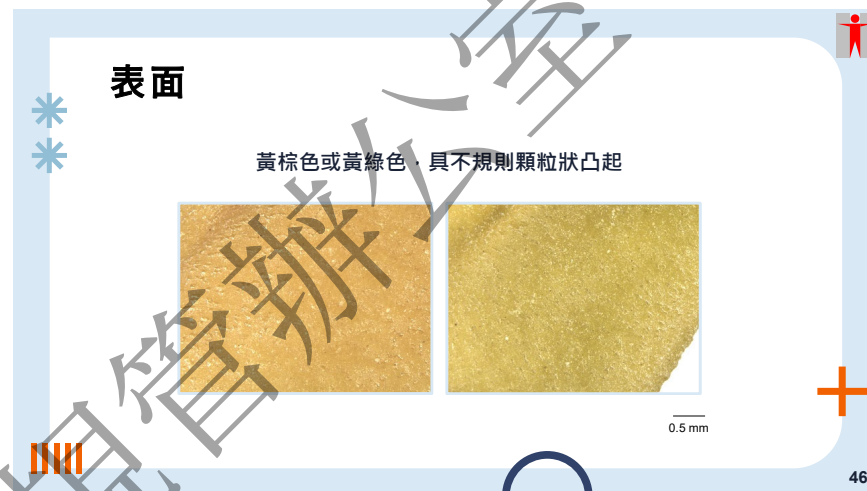
背面觀

腹面觀

腹面深溝相交處可見種臍·呈類圓形

0.5 mm

44



紫蘇子 Perillae Fructus

來源 唇形科植物紫蘇 *Perilla frutescens* (L.) Britt. 的乾燥成熟果實

性味 辛，溫

歸經 肺經

功能 降氣化痰，止咳平喘，潤腸通便

47





地膚子 Fructus Kochiae

來源 藜科植物地膚 *Kochia scoparia* (L.) Schrad. 的乾燥成熟果實

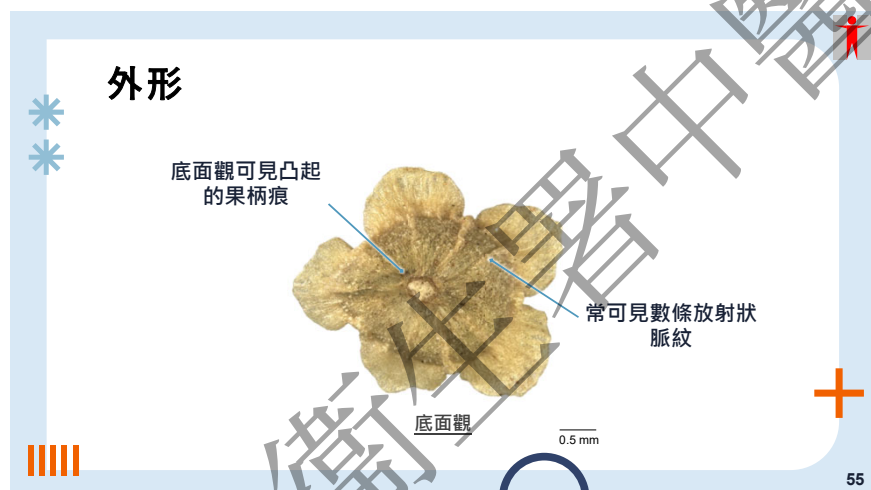
性味 辛、苦、寒

歸經 腎、膀胱經

功能 清熱利濕，祛風止癢

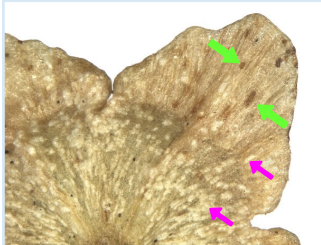
8

52



表面

宿存花被黃棕色或淺棕色
具棕色或深棕色斑點及白色疣狀凸起



0.2 mm

57

急性子 Semen Impatiensis

來源 鳳仙花科植物鳳仙花 *Impatiens balsamina* L.
的乾燥成熟種子

性味 微苦、辛、溫；有小毒

歸經 肺、肝經

功能 破血、軟堅、消積



58

外形

呈扁卵形或類球形

種臍位於一端，
稍凸出



0.5 mm

59

外形

質雖堅實，但種皮粗糙的最外層能
輕易磨去，露出棕色的部分

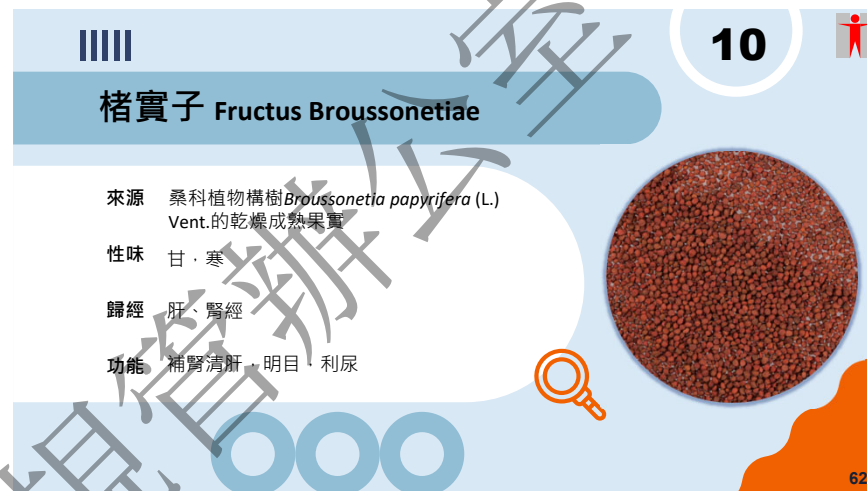
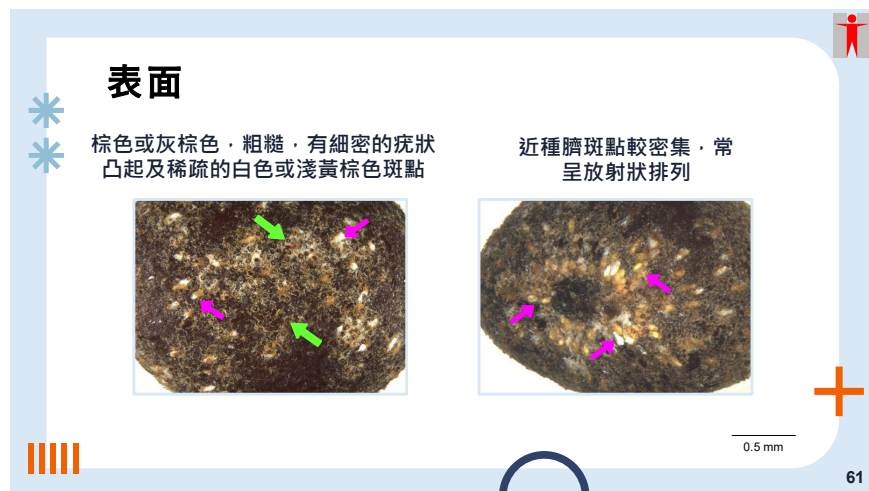
種皮薄，完全磨去後可
見灰白色或乳白色子葉

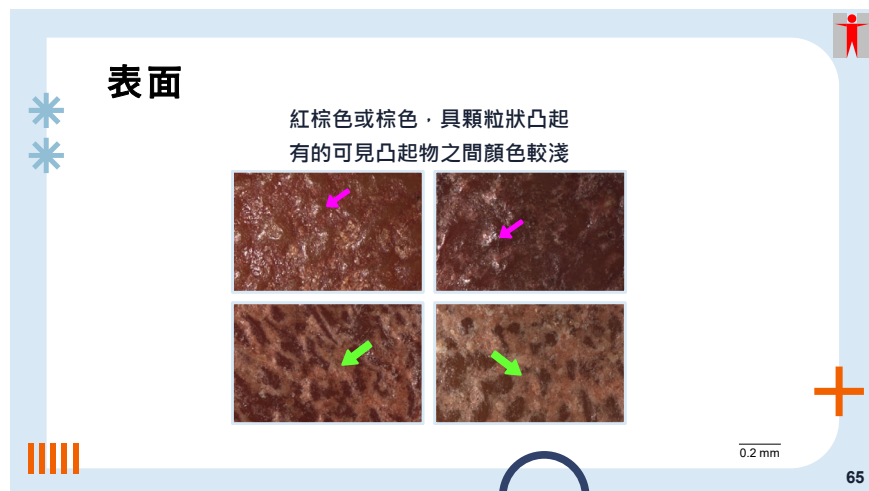


表面觀

0.5 mm

60







12

南天仙子 Semen Hygrophilae Salicifoliae

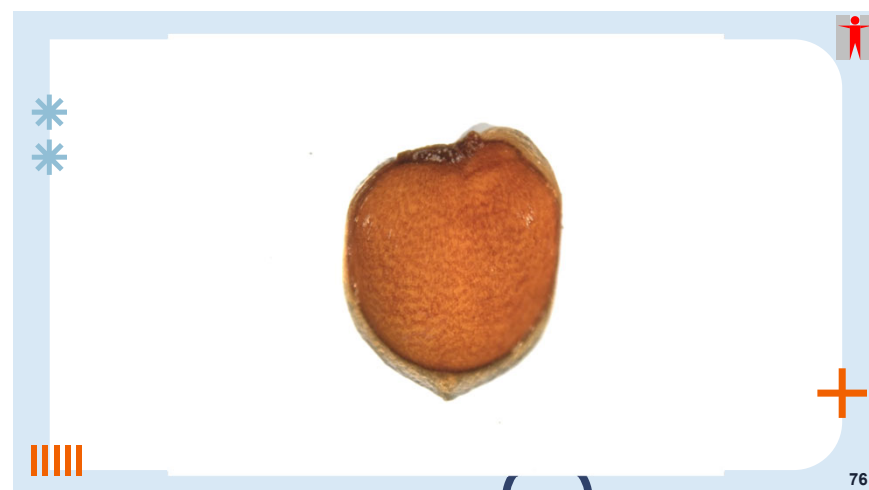
來源 爵床科植物水蓼 *Hygrophila salicifolia* (Vahl) Nees 的乾燥成熟種子

性味 苦，寒

歸經 脾經

功能 清熱解毒，消腫止痛

72



表面

乾燥時薄膜半透明，隱約可見線狀紋理
種子主體棕紅色、暗棕色或黃棕色



0.2 mm

77

冬葵果 Fructus Malvae

來源 錦葵科植物冬葵 *Malva verticillata* L.的乾燥成熟果實

性味 甘、澀、涼

歸經 大腸、小腸、膀胱經

功能 清熱利尿、消腫



78

外形

分果橘瓣狀，腹面較薄

腹面微凹

側面觀

兩側自微凹處有明顯隆起的放射狀條紋

腹面觀

0.5 mm

79

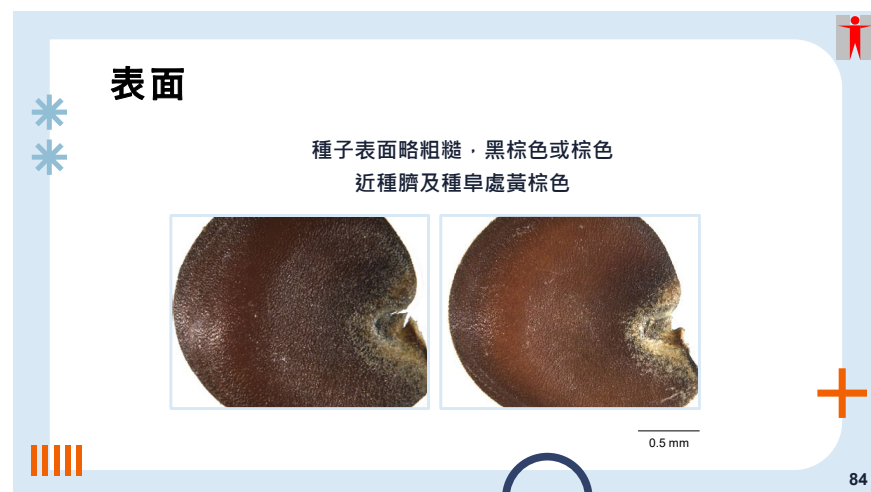
外形

背面中央有一條微隆起的棱

背面觀

0.5 mm

80



||||

14



苧麻子 Semen Abutili

來源 錦葵科植物苧麻 *Abutilon theophrastii* Medic. 的乾燥成熟種子

性味 苦，平

歸經 大腸、小腸、膀胱經

功能 清熱解毒，利濕，退翳



85

外形

三角狀腎形，一端較尖

種臍一側具種阜，
遮掩部分種臍

凹陷處具種臍

表面觀

0.5 mm

86

外形

腹面觀及背面觀可見具種
阜一端常較窄



腹面觀



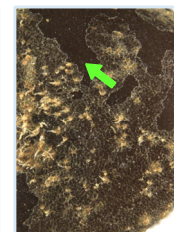
背面觀

0.5 mm

87

表面

黑棕色或暗紅棕色，表面具灰白色或黃棕色網狀紋理
短柔毛眾多，常已碎斷，近種臍及種阜處的短柔毛較長及密集
有的部分網狀紋理及短柔毛已脫落



0.5 mm

88



15



小茴香 *Foeniculi Fructus*

來源 傘形科植物茴香 *Foeniculum vulgare* Mill. 的乾燥成熟果實

性味 辛，溫

歸經 肝、腎、脾、胃經

功能 散寒止痛，理氣和胃

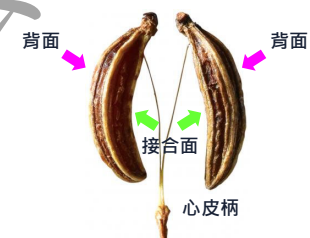


89

傘形科—雙懸果



<https://ppbc.iplant.cn/tu/490848>



https://openmuseum.tw/muse/digi_object/65504ffd0430b7382fd41219dd4f6330

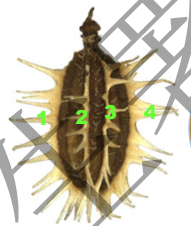
90

傘形科—雙懸果

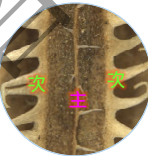
背面有5條主棱+4條次棱



主棱發達(小茴香)



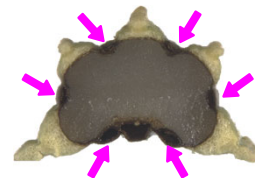
次棱發達(南鶴虱)



91

傘形科—雙懸果

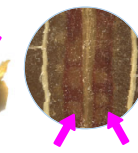
具油管



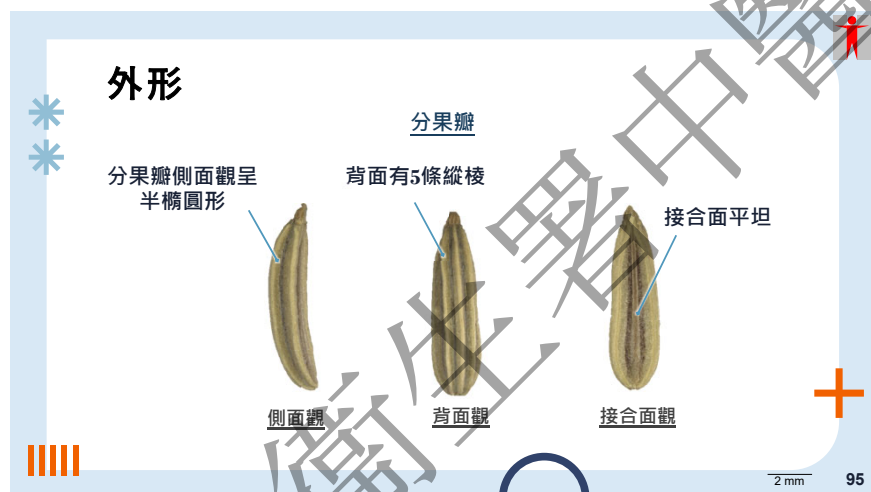
小茴香



南鶴虱

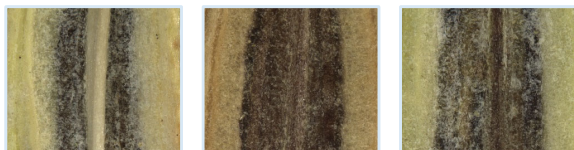


92



表面

分果瓣接合面常可見2條黑棕色或棕色油管
有的可見線形心皮柄



0.5 mm

97

蛇床子 Fructus Cnidii

16

來源 傘形科植物蛇床 *Cnidium monnieri* (L.)
Cuss. 的乾燥成熟果實

性味 辛、苦、溫

歸經 腎經

功能 燥濕祛風，殺蟲止癢，溫腎壯陽



98

外形

雙懸果類橢圓體形或卵圓形；分果半球形

果皮質脆，
揉搓易脫落

有的頂端可見2枚向
外彎曲的宿存花柱

基部果柄易脫落

雙懸果

1 mm

99

外形

接合面平坦

背面有5條凸起的縱棱



側面觀

腹面觀

背面觀

頂面觀

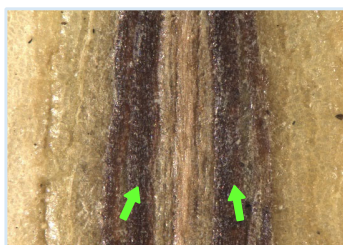
分果

1 mm

100

表面

黃棕色或灰黃色
分果接合面常可見2條較深的縱線



0.2 mm

101



17

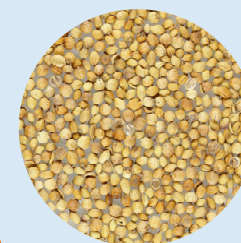
芫荽子 Fructus Coriandri

來源 傘形科植物芫荽 *Coriandrum sativum* L.
的乾燥果實

性味 辛、酸、平

歸經 肺、胃、大腸經

功能 健胃消積、理氣止痛、透疹解毒



102

外形

多數為完整的雙懸果，呈球形或卵圓形



1 mm

103

外形

頂端具圓錐形的花柱基

雙懸果

有的可見短小的
花柱殘留



有的基部具
果柄



表面觀

具10條略明顯並呈波狀
彎曲的主稜以及10條明
顯並縱直的次稜，兩者
相間排列

1 mm

104





18



華南鶴虱 Fructus Torilis

來源 傘形科植物小竊衣 *Torilis japonica* (Houttuyn) de Candolle的乾燥成熟果實

性味 苦、辛、平；有小毒

歸經 脾、大腸經

功能 殺蟲止瀉，除濕止癢



109

外形

分果瓣呈扁長圓形

背面隆起，
密生圓錐形的刺

接合面凹陷

側面觀

0.5 mm

110

外形

頂端具半圓柱形的花柱基

有的可見宿存的花柱

花柱基上有三角形的
宿存花萼

具3條溝

刺常已碎斷；
完整者頂端常彎曲，
具1條小刺

溝內具1條稍凸起的稜，
稜上具短柔毛

背面觀

0.5 mm

111

外形

接合面中央具1脈

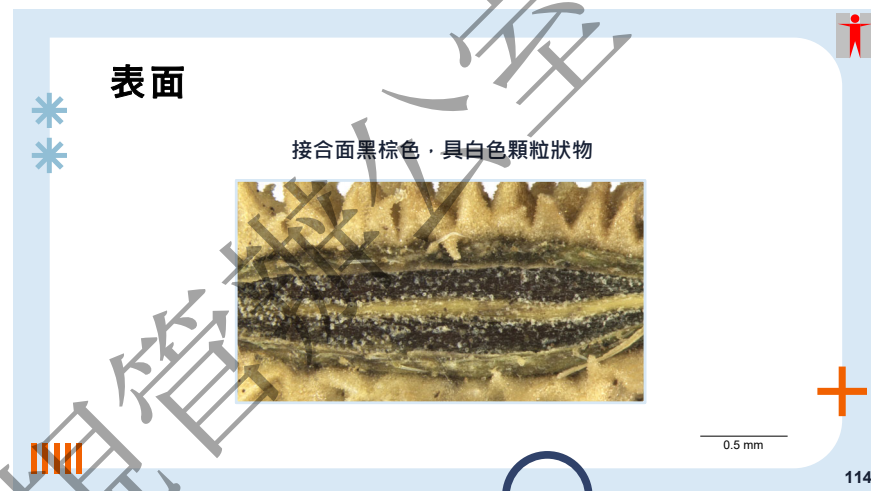
脈兩側各具1條稍凸起的稜

稜上具短柔毛

接合面觀

0.5 mm

112



19

決明子 Semen Cassiae

來源 豆科植物決明 *Cassia obtusifolia* L. 或小決明 *C. tora* L. 的乾燥成熟種子

性味 甘、苦、鹹，微寒

歸經 肝、大腸經

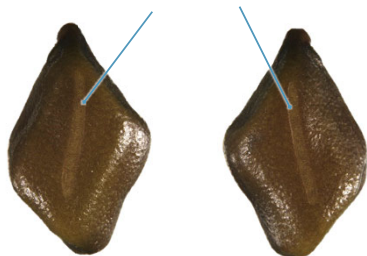
功能 清熱明目，潤腸通便

115



外形 — 決明 *C. obtusifolia*

表面觀可見兩面各有1條淺黃棕色的線形凹紋



表面觀

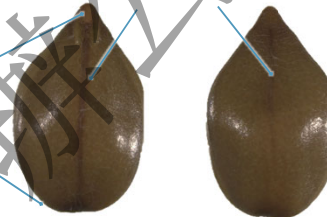
1 mm

117

外形 — 決明 *C. obtusifolia*

兩面各有1條稜線

背腹面觀可見一端較尖，另一端較鈍



腹面觀

背面觀

1 mm

118

表面 — 決明 *C. obtusifolia*

綠棕色或暗棕色，平滑有光澤
有的具不規則裂紋
一端可見凹陷的點狀種臍



0.2 mm

119

外形 — 小決明 *C. tora*

表面觀多數呈類方形或菱形，有的呈類梯形
頂面觀及底面觀呈類圓形
一般較決明小



表面觀

頂面觀

底面觀

1 mm

120

外形 — 小決明 *C. tora*

表面觀可見兩面各有1片淺黃棕色的寬帶



表面觀

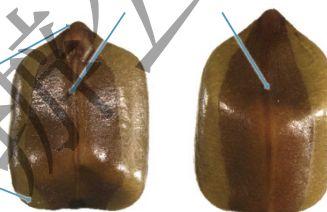
1 mm

121

外形 — 小決明 *C. tora*

兩面各有1條棱線

背腹面觀可見一端較尖，另一端較鈍



腹面觀

背面觀

1 mm

122

表面 — 小決明 *C. tora*

綠棕色或暗棕色，平滑有光澤
有的具不規則裂紋
一端可見凹陷的點狀種臍



0.2 mm

123

決明 vs 小決明



124

IIII

芥子 Semen Sinapis

來源 十字花科植物白芥 *Sinapis alba* L. 或芥 *Brassica juncea* (L.) Czern. et Coss. 的乾燥成熟種子

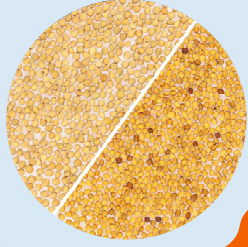
性味 辛、溫

歸經 肺經

功能 溫肺豁痰利氣、散結通絡止痛

20





125

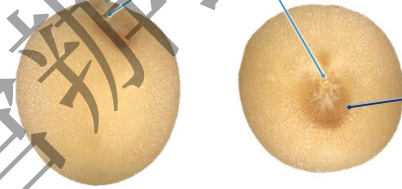
IIII

外形 — 白芥 *Sinapis alba*



呈類球形

一端具圓形或類圓形種臍，
周圍常具白色凸起物



種臍一側的種皮
顏色明顯較深

0.5 mm

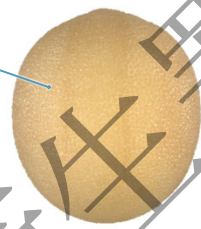
126

IIII

外形 — 白芥 *Sinapis alba*



有時可見1至數條
淺溝



0.5 mm

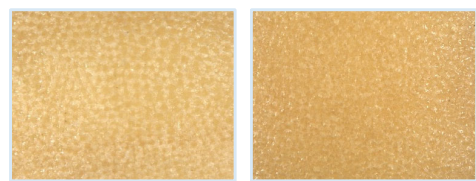
127

IIII

表面 — 白芥 *Sinapis alba*



黃白色或淺黃色，具網狀凸起
網孔較小，呈類多角形或不規則形



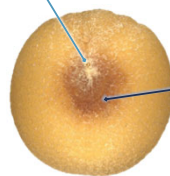
0.2 mm

128

外形 — 芥 *Brassica juncea*

呈類球形

一端具類圓形種臍，有的不甚明顯，周圍常具白色凸起物



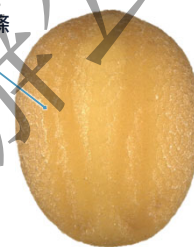
種臍一側的種皮顏色明顯較深

0.5 mm

129

外形 — 芥 *Brassica juncea*

常可見1至數條淺溝



0.5 mm

130

表面 — 芥 *Brassica juncea*

黃色或棕黃色，少數呈暗紅棕色，具網狀凸起
網孔較大，呈多角形，具顆粒狀凸起



0.2 mm

131

白芥 vs 芥



132



衛生署中醫藥規管辦公室