

丁香

CARYOPHYLLI FLOS

Clove

本品為桃金娘科 Myrtaceae 植物丁香 *Eugenia caryophyllata* Thunberg 之乾燥花蕾。

本品所含丁香油不得少於 16.0% (v/w)。

性 狀：

1. 一般性狀——本品長 10~17.5 mm。呈暗棕色或暗紅色。其花托微呈扁平具四鈍稜之柱狀。上部有二室之子房。中軸胎座上有多數胚珠。子房之上為一四裂之萼，萼片肥厚，萼內有未開放之花瓣四片，疊覆呈類球形，其內有多數彎曲之雄蕊及一枚花柱。味芳香而辛辣，嚼後舌部留有輕微之麻痺感。本品投於水中，應下沉或直立，置於紙間重壓之則紙上染有油漬。
2. 組織——取本品花托上部（子房部分）之橫切面，鏡檢之。表皮細胞為等徑之厚壁細胞，其外面覆以極厚之角質層，具有毛茛科型氣孔，外層薄壁組織中含有多數巨大之長橢圓形離生油室，徑約 200 μm 。內層厚角組織之內側有維管束，排列成環形。維管束中有少數厚壁纖維及螺旋紋導管，最內層之薄壁組織呈鏈網狀，空腔甚多。各層薄壁組織及髓中均有小型草酸鈣簇晶。
3. 粉末——本品粉末呈暗棕色。薄壁組織之碎片中有巨大橢圓形離生油室，小形螺旋紋導管及少數厚壁之紡錘形纖維，偶附有結晶房組織。草酸鈣簇晶。其直徑 10~15 μm ，偶有柱晶。花藥之壁有特殊網狀細胞。花粉粒甚多，呈四角形，直徑 15~20 μm 。

鑑 別：

1. 取本品粉末 0.5 g，加乙醚 5 mL，振搖數分鐘後過濾，取濾液作為檢品溶液。取丁香對照藥材 0.5 g，同法製成對照藥材溶液。另取丁香酚(Eugenol)對照標準品，加乙醚製成每 1 mL 含 16 μL 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材

溶液及對照標準品溶液各 5 μL ，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚 (30~60°C)：乙酸乙酯(9：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 5%香荳蔻醑/硫酸試液(Vanillin/H₂SO₄ TS)噴霧，105°C 加熱至斑點顯色清晰。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。

雜質檢查及其他規定：

1. 總灰分——本品之總灰分不得超過 7.0%（通則 5004）。
2. 酸不溶性灰分——本品之酸不溶性灰分不得超過 1.0%（通則 5004）。
3. 夾雜物——本品所含夾雜物，除花梗外不得超過 1.0%（通則 5003）。

含量測定：

1. 本品所含丁香油量按照生藥之揮發油測定法（通則 5007）測定之。

貯藏法：本品應置於密蓋容器內，於冷藏處貯之。

用途分類：芳香驅風藥。

用 量：1~3 g。

人參

GINSENG RADIX

Ginseng Root

本品為五加科 Araliaceae 植物人參 *Panax ginseng* C. A. Meyer 之乾燥根。栽培者稱「園參」，野生者稱「野山參」。

本品含人參皂苷 Rg₁ (Ginsenoside Rg₁) 和人參皂苷 Re (Ginsenoside Re) 的總量不得少於 0.30%，所含人參皂苷 Rb₁ (Ginsenoside Rb₁) 不得少於 0.20%。

性 狀：

1. 一般性狀——

- (1) 園參：主根（參體）圓柱形，表面淡黃色，上部有橫紋。根莖（蘆頭）長 2~6 cm，徑 0.5~1.5 cm，有稀疏碗狀莖痕（蘆碗）及一至數條不定根，支根 2~6 條，末端多分枝，有鬚狀根，其上有細小疣狀突起（珍珠點）。

本品因加工方法不同可分二種，曬乾或烘乾為白參，蒸製乾燥為紅參。白參類為白或土黃色之園參及野山參，有參片、參尾、參鬚之分。紅參類，係園參加工而成，色棕紅，微透明，支根常折，無鬚，表面有數條長縱紋，頂端有橫紋痕，質堅硬，潮濕回軟，斷面紅色，亦區分為參片、參尾、參鬚。

- ① 白參，主根長 3~10 cm，表面土黃色，有黑棕色橫紋或縱皺、細支根、鬚根殘痕。質脆，體輕，斷面平坦，白色，有放射狀裂隙，氣香，味苦。
- ② 紅參，主根長 5~20 cm，徑 0.7~2 cm，表面紅棕色，半透明，有大縱皺，環紋不明顯，有支根痕。根莖土黃色，上有碗狀莖痕 4~6 個。質硬而脆，斷面平坦，角質，棕紅色，中有淺色圓心。氣香，味微苦。

- (2) 野山參：主根短粗，與根莖等長或較短，有 2 個主要支根，形似人體。上端有細而深橫環紋。根莖細長，長 3~9 cm，上部扭曲，蘆碗密集，下部光滑。鬚根稀疏，長為主根 1~2 倍，柔韌不易折，有明顯瘤狀突起（珍珠點）。全體淡黃白色，皮細光潤。氣香濃厚，味甘微苦。

2. 組織——本品橫切面，最外緣為外被角質層之表皮細胞，一列，多為破裂狀，細胞呈長方形、類方形。栓皮層，7~10 層，細胞呈長方形、類長方形或類方形。皮層狹窄，3~5 層，細胞呈長方形或扁長方形，散見有草酸鈣簇晶。韌皮部約佔 1/3，主

要由充滿澱粉粒之薄壁細胞所組成；細胞呈長方形、類長方形、類方形、類多邊形或類圓形；具有明顯的細胞間隙，散見有草酸鈣簇晶，散佈有內含黃色分泌物的樹脂道，樹脂道係由 5~8 個扁小形之細胞組成，呈圓形或長圓形，徑 30~85 μm ；外側韌皮部常見有不規則裂隙，內側韌皮部細胞排列較緊密，於接近形成層處有較多的樹脂道環列。形成層成環明顯，3~5 列，細胞呈長方形或扁長方形。木質部寬廣，約佔 2/3，由導管、木部薄壁細胞及木部纖維所組成；導管巨大，單個散生或數個連生，斷續呈放射狀排列，導管旁偶見有非木質化的纖維，徑 16~56 μm ，主為網紋、階紋導管，少數為螺旋紋導管，細胞呈類圓形、類多邊形或類卵圓形、類方形；髓線寬廣，延伸至韌皮部，由薄壁細胞組成，細胞呈類長方形、類方形、類多邊形或類圓形，內充滿澱粉粒，偶見有草酸鈣簇晶。中央為初生木質部，有少數的導管散生，主為小形的薄壁細胞。

3. 粉末——本品粉末淡黃白色，氣香，味微甘、辛，有吸潮性。表面觀木栓細胞，呈淡黃棕色，壁薄，木化，細胞呈類長方形、類方形或扁長方形。內含澱粉粒或草酸鈣簇晶的薄壁細胞，具有明顯的細胞間隙，細胞呈類長方形、類方形或長方形。縱斷面之樹脂道，徑 30~85 μm 或更大，腔道內含黃棕色之分泌物。橫斷面之樹脂道，腔道內含黃棕色之分泌物，由 5~8 個扁小形之細胞組成，呈圓形或長圓形。導管巨大，徑 16~56 μm ，主為網紋或階紋導管，少數為螺旋紋導管，木化。草酸鈣簇晶，大小 20~90 μm ，稜角多為銳形。澱粉粒極多，單粒呈類圓形，徑 2~20 μm ，臍點為點狀、人字狀、裂縫狀或三叉狀，層級不明顯；複粒，大小不一，由 2~6 分粒組成。

鑑 別：

1. 取本品粉末 1.0 g，加三氯甲烷 40 mL，加熱迴流一小時，棄去三氯甲烷液，藥渣揮乾溶劑，加水 0.5 mL 攪拌濕潤，加水飽和

正丁醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，吸取上清液加 3 倍量氨試液，搖勻，放置分層，取上層液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取人參對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取人參皂苷 Rb₁ (Ginsenoside Rb₁)對照標準品、人參皂苷 Re (Ginsenoside Re)對照標準品、人參皂苷 Rf (Ginsenoside Rf)對照標準品及人參皂苷 Rg₁ (Ginsenoside Rg₁)對照標準品，分別加甲醇製成每 1 mL 各含 2.0 mg 的混合溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 1~2 μL，分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，按薄層層析法（通則 1010.3），以三氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水(15：40：22：10)，10℃以下放置的下層溶液為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10% 硫酸/乙醇試液(H₂SO₄/EtOH TS)噴霧後，於 105℃ 加熱至斑點顯色清晰，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。

雜質檢查及其他規定：

1. 總重金屬——取本品按重金屬檢查法（通則 3005）測定之。總重金屬含量不得超過 20.0 ppm。
2. 砷(As)——本品之砷(As)限量 2.0 ppm。（通則 3006、3049、3050）
3. 農藥殘留——
 - (1) 本品之總 DDT 之含量在 1.0 ppm 以下。（通則 3052）
 - (2) 本品之總 BHC 之含量在 0.9 ppm 以下。（通則 3052）
 - (3) 本品之總 PCNB 之含量在 1.0 ppm 以下。（通則 3052）

含量測定：

1. 人參皂苷 Rg₁ (Ginsenoside Rg₁)、人參皂苷 Re (Ginsenoside Re)、人參皂苷 Rb₁ (Ginsenoside Rb₁)——
移動相溶媒——以乙腈為移動相 A，以水為移動相 B。

對照標準品溶液——精確稱取人參皂苷 Rg₁ 對照標準品、人參皂苷 Re 對照標準品及人參皂苷 Rb₁ 對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 各含 0.2 mg 的混合溶液，搖勻，即得。

檢品溶液——取本品粉末約 1.0 g，精確稱定，置索氏萃取器中，加三氯甲烷加熱迴流 3 小時，棄去三氯甲烷液，藥渣揮乾溶劑，連同濾紙筒移入 100 mL 錐形瓶中，精確加水飽和正丁醇 50 mL，密塞，放置過夜，超音波振盪三十分鐘，過濾，棄去初濾液，精確量取續濾液 25 mL，置蒸發皿中蒸乾，殘渣加甲醇溶解並轉移至 5 mL 容量瓶中，加甲醇稀釋至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。

層析裝置——液相層析裝置，具波長 203 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；按下表中的規定進行梯度沖提；理論板數按人參皂苷 Rg₁ 峰計算應不低於 6000。

時間 (分鐘)	移動相 A(%)	移動相 B(%)
0~35	19	81
35~55	19→29	81→71
55~70	29	71
70~100	29→40	71→60

測定法——分別精確吸取對照標準品溶液 10 μL 與檢品溶液 10~20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。

貯藏法：本品應冷藏或置於陰涼乾燥處，密蓋容器保存，防蟲蛀。

用途分類：補益藥（補氣）。

用 量：3~10 g。