

廣藿香과 土藿香의 外部 및 内部形態研究

강준혁* · 최정* · 주영승*

External and Internal Morphological Standard of Original Plants and Herbal States in Pogostemonis and Agastachis Herba

Jun-hyug Kang · Jeong Choi · Young-sung Ju

Objectives : This study was designed to establish a characteristic discrimination of internal and external morphological standard of original plants and herbal states in Pogostemonis and Agastachis Herba.

Methods : In this studies, the external-internal morphological standards were determined by using stereoscope and butanol series.

Results :

1. The external characteristics: Pogostemon cablin has hairs and brown-like in stem, elliptical fruit. On the other hand, Agastache rugosa has no hairs and red-like in stem, obovate trigone fruit.
2. The physical characteristics: Pogostemon cablin is gray in whole, has hairs in stem and numerous hairs of ash in leaf. On the other hand, Agastache rugosa is yellow-green in whole, has no hairs in stem. Specially the latter has deep-green colour and numerous hairs presenting mostly at lower epidermis in leaf.
3. The physical characteristics in currents: Pogostemon cablin is brown, has hairs and round-like stem. On the other hand, Agastache rugosa is green or yellow-green, has no hairs and tetragon in stem.
4. The internal characteristics: Pogostemon cablin has progressed spongy tissue in epidermal cell of leaf and many rank of epidermal cell in stem. On other hand, Agastache rugosa has 1 rank palisade tissue in leaf and few rank of epidermal cell in stem.

* 우석대학교 한의과대학 본초학교실

· 교신저자 : 주영승, 전북 완주군 삼례읍 후정리 490 우석대학교 한의과대학 본초학교실
(Tel : 063-290-1561, E-mail : jys9875@core.woosuk.ac.kr)

In the external shape, it was possible that herbs were distinguished according to artificial classification and that same genus-degree of relatedness among herbs could be distinguished by more precise and active observation.

In the shape of real herbs, I compared current herbs in market with original herbs which were just collected or were on the course of drying. In addition, it was possible that the internal shape could be identified by using microscope after butanol series.

Conclusion : Though it was impossible to make distinction of herbs which are not current in my search contents, this search contents will be a standard for applying herbs in the future. An Additional standard establishment including physiochemical reaction and gene research is required in order to supplement the fault of this search.

Key words : *Pogostemonis Herba*, *Agastachis Herba*, *Pogostemon cablin*, *Agastache rugosa*, Morphological Standard

서론

藿香은 脣形科(꿀풀과 ; Labiatae)에 속한 多年生 草本인 廣藿香 *Pogostemon cablin* (BLANCO.) BENTH. 또는 一年生 혹은 多年生 草本인 排초향(藿香) *Agastache rugosa* (FISCH. et MEYER) O. KUNTZE의 全草를 건조한 것으로, 廣藿香은 6~7月 사이에 채취하여 晒乾 또는 陰乾하고, 藿香은 6~7月的 開花時와 10월에 채취하여 晒乾 또는 陰乾한다. 모두 芳香性化濕藥으로 응용되어지고 있으며, 한약처방 및 민간처방에서 다양하게 응용되어지고 있는 한약재 중 하나로서 배초향의 경우 우리나라 각지에서 재배되어지고 있다¹⁾.

漢代의 《異物誌》에 “藿香交趾有之”라고 기록된 이래²⁾, 《本草綱目》³⁾에서도 “豆葉曰藿其葉似之故名”이라 수록되어 있다. 한방 임상에서는 芳香化濕, 和中止嘔, 發表解暑의 要藥으로서 濕濁中阻, 脘痞嘔吐, 暑濕倦怠, 胸悶不舒, 寒

濕閉暑, 腹痛吐瀉, 鼻淵頭痛 등에 사용되고 있다. 廣藿香과 土藿香의 구별에 대하여는 明의 《滇南本草》에서 비롯되었다는 견해와²⁾ 宋의 《嘉祐本草》에서 비롯되었다는 견해가 있는 것 등으로 보아⁴⁾, 최근의 기원상의 혼란도 이에 비롯되었을 것으로 짐작된다. 우리나라의 한약재 생산량은 1997년을 기점으로 WTO등의 영향으로 점차 감소추세를 나타내고 있는데, 한약재의 주요 수출국인 중국시장과의 관계가 중요 요인이 된 것이 현실이며 이는 장기적인 면에서의 한약재의 전략상품화의 우려를 가지고 있다고 말할 수 있다. 따라서 학술적인 차원에서의 한약재에 대한 보완과 동시에 유통시장에서의 대비책이 필요한 것이다. 이러한 면에서의 접근시도가 최근 들어 부분적으로 진행되어지고 있으며, 이는 약품으로서의 객관성과 유효성의 확대와 향후 한약재의 개발과 발전을 위해서도 필수적인 내용인 것이다.

최근까지의 한약재 감별과 관련된 연구동향

을 분류하여 보면, 1) 전통적으로 사용되어 왔으며 실제 鑑別에 있어서 현재도 결정적인 역할을 담당하고 있는 五官에 의한 官能的인 검사법^{2,5)} 2) 內部形態에 의한 鑑別^{2,4,6,7)} 3) 각종 理化學的 반응결과에 의한 鑑別^{6,7)} 4) 生物學的 반응에 따른 鑑別^{8,9)} 5) 특이성분 즉 指標物質 등을 이용한 鑑別^{10,11)} 6) 遺傳子鑑別^{12,13)} 등의 방법이 있다. 이중 대부분이 五官에 의한 官能 검사에 의존하여 진행되어오고 있는 것이 현실이었으나, 이에 대한 보완차원에서 많은 연구가 진행되어지고 있다. 즉 韓國, 中國, 日本의 韓藥材연구의 범위도 이상의 내용에 맞추어 다각도로 진행되어지고 있으나, 아직까지의 연구 진행은 아주 초보적인 기본항목정리수준에 머물고 있다고 말할 수 있다. 최근에 들어 부분적으로 花類藥材 6種의 起源에 대한 文獻의인 내용과 葉類藥材 9種 및 繖形科藥材 3種의 문헌적 내용과 더불어 實驗的인 연구^{14~16)} 등, 적극적인 면에서의 한약감별 연구가 진행되고 있다. 그러나 한약재의 객관적 안정성에 대한 사회요구치수는 점차 높아지고 있으며, 한의계 입장에서는 적극적으로 대처해야 할 사항인 것이 분명하다. 보다 효율적이고 실제적이며 재현가능한 수준에서의 연구내용은 한약재를 이용한 치료에 있어 신뢰성을 배가시킬 수 있는 것이다. 따라서 起源藥材의 확정을 비롯한 감별기준의 연구는 중요한 의미를 가지고 있으며, 이를 근거로 한 후속내용의 설정이 이루어질 수 있을 것이다.

이러한 점에서 본 연구에서는 대상한약재로 藿香을 선택하였고, 廣藿香과 土藿香으로 분류한 후 1차로 내용감별을 위한 문헌조사를 실시하여, 기원식물의 自然狀態·藥材狀態의 外部

形態와 內部形態 등을 근거로 한 鑑別 시도를 위한 기본자료를 작성하였으며, 2차로 현지채취와 실험^{17~20)}을 통한 확인작업을 거쳐 藿香에 대한 韓醫學的인 外內부형태를 설정하였다. 구체적으로 起源에 따른 분류, 五官을 이용하여 색깔·맛·냄새 등을 관찰하는 官能檢査, 自然狀態의 약재를 구별하는 分類檢査, 건조된 약재를 구별하는 外部形態檢査, 內部構造를 구별하는 內部形態檢査의 내용을 연구하여 그 결과를 보고하는 바이다.

연구자료 및 방법

1. 자료

본 실험에서 사용된 藿香의 자연상태의 채취와 약재상태의 구입은 2001년 1월 ~ 2003년 2월까지 국내와 중국에서의 현지채취 및 건조한약재의 구입 등을 통하여 이루어졌다(Table 1).

2. 방법

2-1. 起源種의 문헌적 연구

1) 研究 資料

國內·外的 一般植物·藥用植物 本草書^{1~4,6,7,21~61)} 등으로서 韓國文獻으로는 東醫寶鑑(許浚), 大韓植物圖鑑(李昌福), 臨床本草學(辛民教), 大韓藥典의 한약(생약)규격집(보건복지부) 등 20種을, 中國文獻으로는 本草綱目(李時珍), 中藥大辭典, 中華人民共和國藥典, 新編中藥志 등 25種을, 日本文獻으로는 和漢藥物學(高木敬次郎) 등 1種을 그 대상으로 하였다.

Table.1 採集

구분	채집(수집) 장소	채집(수집)일	학명	비고
국산	봉화	2002. 9	<i>Agastache rugosa</i>	土藿香
	함양	2002. 9		
	의성	2002. 9		
	한국	2003. 2		
수입산	중국 안국	2002. 1.	<i>Pogostemon cablin</i>	廣藿香
	중국 강소성	2002. 7.		
	광주(국내유통)	2002. 8.		
	중국	2003. 2.	<i>Agastache rugosa</i>	土藿香
	중국 광둥성	2003. 2.		
	중국 광서성	2003. 2.		

2) 研究 方法

藿香類의 형태적 鑑別을 위한 1차 자료로서의 문헌적인 내용 정리는 諸文獻을 참고하여 起源植物의 종류에 따른 植物의 形態와 藥材性狀·内部形態를 조사하였다.

2-2. 起源種의 실험적 연구

1) 外部形態觀察

起源植物의 형태는 현지에서 기존의 검색기준에 따라 확인하여 보완하였으며, 채취 후 본 실험실에서 陰乾하면서 건조과정을 관찰하였고, 완전 건조 후에는 유통되고 있는 藿香과의 비교관찰을 위해 육안과 확대경·Streoscope를 사용하였다.

2) 内部形態觀察

(1) Butanol series를 이용한 橫切面 관찰¹⁵⁾

① Killing and Fixation : 組織을 5mm × 5mm 크기로 부위별로 절단하고 가능한 구조를 生體와 같은 상태로 고정하기 위해 FAA용액 (formalin 5cc, glyacial acetic acid 5cc, 50% ethyl alcohol 90cc)으로 24시간이상 고정시켰다.

② Aspiration stage (SINKU KIKO) : 진공 상태에서 조직내부의 기포가 조직액 상면에 나타날 때까지 조직의 기포를 제거하였다.

③ Dehydration series : Butanol series를 이용하여 8단계로 진행시켰으며 조직의 특성상 각 단계를 4시간으로 하였다(Table 2).

④ Infiltration : Butanol과 soft paraffin을 1 : 1로 하여 재료가 담겨있는 jar에 넣고 incubator에서 58~60℃를 유지하면서 butanol을 5일 동안 완전히 기화시켰다. 여기에 同量의 hard paraffin을 넣어 incubator에서 60~70℃로 1~3일동안 유지시켰다.

Table 2. Dehydration series (unit : ml)

NO	1	2	3	4	5	6	7	8
n-Butanol	10	15	25	40	55	70	85	100
Ethyl alcohol	20	25	30	30	25	20	15	0
Water	70	60	45	30	20	10	0	0

⑤ Bloking in the cake case (Embedding) : 규정의 cake case에 넣어 bloking시킨 다음 1~2일 실온에 방치하였다.

⑥ Section : 칼날각도를 5도로 하고 두께를 5~10 μ m로 하여 절단한 후 albumin을 도포한 slide glass에 검체를 올려놓았다.

⑦ Slide warmer에서 1~2일 동안 overnight시켰다.

⑧ Staining series : 염색액을 충분히 切片 내에 침투시키기 위한 Dewaxing과정, 다단계의 alcohol을 통한 脱水 및 脫水과정과 염색체의 염색을 위한 Iron alum · 세포막핵의 염색을 위한 Hematoxylin · 木化膜의 염색을 위한 Safranin과 Light green등의 과정 등을 거쳐 봉입하여 관찰하였다(Table 3).

⑨ Mounting : 퇴색과 부패 등으로 인한 조

직손상을 방지하기 위하여 canada balsam으로 봉입하였다.

⑩ Observation : 광학현미경으로 관찰하였으며 photoscope으로 촬영하였다.

결과

藿香類에 대하여 문헌과 실험에 따라 起源植物을 조사하고 形態와 藥材形態, 内部形態 순서로 연구한 결과는 다음과 같다.

1. 起源植物의 種類

藿香類의 起源은 다음과 같다(Table 4).

Table 3. Staining series

NO	REAGENT	TIME	NO	REAGENT	TIME
1	xylene (dewaxing)	10 min	12	D.W washing	3 min
2	xylene (dewaxing)	10 min	13	30% alcohol	2 min
3	absolute alcohol	5 min	14	50% alcohol	2 min
4	95% alcohol	5 min	15	70% alcohol	2 min
5	70% alcohol	5 min	16	90% alcohol	2 min
6	50% alcohol	5 min	17	1% light green	30 sec
7	30% alcohol	5 min	18	95% alcohol	5 min
8	4% Iron alum	1 hr	19	95% alcohol	5 min
9	1% Hematoxylin	1 min	20	absolute alcohol	5 min
10	2% Iron alum	1 min	21	xylene	5 min
11	1% Safranin	24 hr	22	xylene	5 min

Table 4. 문헌기재 起源種

<i>Agastache rugosa</i> (FISCHER et MEYER)O.KUNTZE ^{1,2,5,6,22~40,45~51,53,54,56,57,60,61)}
<i>Pogostemon cablin</i> (BLANCO)BENTH ^{1,2,5~7,25,26,28,29,36,45~53,56,58~61)}
刺蕊草 <i>Pogostemon glaber</i> BENTH ²⁵⁾
滇南冠唇花 <i>Microtoena patchouli</i> (CLARKE)C.Y.WU et HSUAN ⁴⁵⁾

문헌적으로는 廣藿香 *Pogostemon cablin*과 土藿香 *Agastache rugosa* 2종류로 起源植物이 정리되며, 기타로 2종이 기록되어 있었다.

2. 起源植物의 形態

起源植物의 문헌 및 현지조사에 의한 形態를 정리하면 다음과 같다.

*Pogostemon cablin*은 多年生草本으로 높이는 30~100cm정도이고 芳香이 있다. 줄기는

方形으로 直立하며 거칠고 頂部分에서 많이 分枝하며 갈색에 가깝고 황색의 絨毛로 덮여 있다. 잎은 對生하며 葉柄의 길이는 1~6cm정도이고 털로 덮여 있으며 葉片은 卵圓形 혹은 廣卵形이며 길이 5~10cm 너비 2.5~7cm정도이고 下面의 잎이 작다. 先端은 鈍尖하며 基部는 楔形 혹은 微心形이며 邊緣에 거칠고 둔한 鋸齒가 있으며 보통 열개 갈라진다. 輪軸花序가 밀집한 穗狀花序는 頂生 혹은 腋生하며 털로 덮여 있다. 苞片은 線狀披針形이며, 花萼

Tabel 5-1. 廣藿香의 同定

<i>Pogostemon cablin</i>	
性狀	多年生草本 ^{6,45,48,51-54} , 直立草本 ^{2,4,60} , 一年生草本 ^{2,60} , 灌木 ^{51,53} , 半灌木 ^{52,54} 높이 : 30~100cm ^{4,6,45,48,51,53,54} , 30~60cm ^{2,60} 향기가 있다 ^{6,45,48,51-54,60}
줄기	方形 ^{4,48,51,53,54} 直立 ^{45,48,51,53,54} 털 : 있다 ^{2,4,6,60} , 灰黃色絨毛 ^{45,48,51,53} 上部分枝 ^{2,6,45,48,51,53,54,60} 近褐色 ⁴⁵ 老莖 : 外表-木栓化 ^{2,60} 粗壯 ^{51,53} 近圓形 ^{51,53}
生	對生 ^{2,4,45,48,51-54,60}
兩面	털 : 있다 ^{2,4,6,45,51-53,60} , 아래면에 더욱 많다 ^{2,60} 脈위에 많다 ^{51,53} , 白色의 短毛 ^{45,48}
잎	葉柄 : 있다 ^{4,52,54,60} 털-있다 ^{4,45,51,53,60} , 黃色柔毛 ⁴⁸ 길이-1~6cm ^{6,51,53} , 2~4cm ^{2,60} , 2~5cm ⁴⁵ , 2~3cm ⁴⁸ 葉片 : 卵圓形 ^{2,51,52,54,60} , 廣卵形 ^{45,48,53,54} , 卵形~卵狀長橢圓形 ^{4,6,48} , 長橢圓形 ^{2,52,60} , 卵形 ⁴⁵ 길이-5~10cm ^{2,6,45,48,60} , 2~10cm ^{51,53,54} 너비-2.5~7cm ^{6,45,51,53} , 4~7.5cm ^{2,60} , 1.5~4cm ⁴⁸ , 1~8cm ⁵⁴ 下面의 잎이 작다 ⁴⁸ 葉基 : 楔形 ^{2,4,6,45,48,51,53,60} , 近心形 ^{6,45,48,51,53} 闊而鈍 ⁶⁰ 葉尖 : 短尖 혹은 鈍形 ^{2,4,6,51,53,60} , 鈍尖 ^{45,48} 葉緣 : 粗鋸齒 ^{2,4,6,45,48,51-54,60} 分裂 ^{5,51,53} , 淺裂 ⁴⁵

꽃	形態	輪輻花序密集 ^{2,6,45,48,51,52,54,60} 한 穗狀花序 ^{48,51-54,60} 穗狀花序 ^{2,4,6,45} 頂生·腋生 ^{2,4,6,45,48,54,60} 털 : 長柔毛로 덮혀있다 ^{6,54} , 短柔毛로 덮혀있다 ^{51,53} 길이 : 2~6cm ^{2,60} , 2~8cm ⁴⁸ 직경 : 1~1.5cm ^{2,60} , 1~2cm ⁴⁸
	苞片	길이 : 13mm ²⁾ , 5~6mm ⁶⁰ 形 : 線狀披針形 ⁵⁴ , 橢圓形 ⁶⁰ 좁다 ⁶⁰ 絨毛로 덮혀있다 ⁵⁴
	花萼	길이 : 苞片보다 길다 ^{45,48} , 苞片和 비슷 ⁴⁾ 7~9mm ^{6,54} , 6mm ⁴⁵ , 6~8mm ⁴⁸ , 7~8mm ⁶⁰ 形 : 筒狀 ^{2,6,51,53,54} , 管狀 ⁴⁵ 裂片 : 5裂 ^{45,51,53} , 齒尖 ⁵⁾ 長柔毛로 덮혀있다 ^{6,54,60}
	花冠	色 : 淡紅色 ^{4,45,48,52} , 紫色 ^{6,51,53,54} , 淡紅紫色 ⁶⁰ 形 : 脣形 ^{45,48,52} 길이 : 8mm ^{45,48} 1cm ⁵⁴ 13mm ⁶⁰ 裂片 : 鈍 ^{5,48} , 全緣 ⁴⁸ 4개 ^{48,51,53} 筒伸出萼外 ^{2,60} 上脣3裂·下脣全緣 ^{2,54,60} 雄蕊 : 4개 ^{2,6,45,48,51,53} 伸出花冠外 ^{45,48,54,60} 花絲-髯生 ^{2,6,45,48,51,53,54,60} 花藥-1室 ^{51,53} 雌蕊 : 子房-上位 ^{6,48} 4室 ⁶⁾ 花柱-2淺裂 ^{6,48} 花期 : 4월 ^{2,54,60} 여름 ⁴⁵
열매	小堅果 ^{6,45,48,51,53} 橢圓形 ^{6,48} , 近球形 ^{51,53} 平滑 ^{6,45,48}	

은 筒狀으로 길이 약 7~9mm이며 苞片에 비해 길고 5裂한다. 花冠은 脣形이고 길이 8mm이며 열은 紅紫色이고 雄蕊는 4개인데 花冠 밖으로 나오며 花藥은 1室이고 上位子房은 4室이다. 小堅果는 橢圓形으로 平滑하다(Fig. 1).

Table 5-2. 土藿香의 同定

<i>Agastache rugosa</i>	
性狀	多年生草本 ^{2,23,24,30-35,37-39,45,48,51,53,60} , 一年生草本 ^{2,4,38,44,48} 높이 : 40~100cm ^{24,31,34,37} , 40~110cm ^{2,38,48} , 1m이상 ^{35,51,53} , 1.2m ^{4,27} , 1.5m ^{23,30} , 50~100cm ³² , 40~150cm ³⁹ , 30~120cm ⁴⁵ 강한 향기가 있다 ^{31,37,45,51,53,57,60}
줄기	方形 ^{4,23,24,27,31,32,34,35,39,44,51,53} , 四稜形 ^{2,45,48,60} 直立 ^{2,23,31,35,38,45,48} 털 : 드물게 柔毛와 腺體가 있다 ^{2,38,45,48} , 없다 ^{23,34} , 윗부분에 柔毛가 조금 있다 ^{51,53,60} 上部分枝 ^{24,31,32,37,39} 약간 紅色을 띤다 ^{2,38,45,48,51,53,60}
兩面	生 對生 ^{2,4,23,24,27,31,32,34,35,38,39,44,45,48,51,53} 털 : 윗면-無毛 혹은 近無毛 ^{2,24,48,57} 透明腺點이 散生 ^{2,45,48} 深綠色 ⁵⁷ 아래면-短柔毛 ^{2,24,31,32,39,45,48,51,53,60} 腺點 ^{45,51,53,60} 하얗게 보인다 ^{32,39} , 淺綠色 ⁵⁷ 腺鱗이 뺨뺨 ⁵⁾
잎	葉柄 : 있다 ^{4,27,44} 길이-1~4cm ^{2,24,31,37,39,45,48} , 1~5cm ⁵⁷ , 길다 ^{23,34} 半圓柱形 ⁵⁷ 葉片 : 卵形 ^{2,4,23,32,38,45,48,57} , 卵狀心臟形 ^{24,31,34,35,39,51,53,60} , 橢圓狀卵形 ^{2,38,44,45,48} , 長圓狀披針形 ^{51,53,60} , 三角狀卵形 ^{5,57} , 心臟形 ²⁷ 小葉 길이-5~10cm ^{24,31,32,37,39} , 2~8cm ^{2,38,45,48} , 2.5~11cm ^{51,53} , 5~12cm ⁵⁷ , 4.5~11cm ⁶⁰ 너비-1~5cm ^{2,38,45,48} , 3~7cm ^{24,31,39} , 1.5~6.5cm ^{51,53} , 3~ 8cm ⁵⁷ , 3~6cm ⁶⁰ 葉基 : 近心形 ^{4,24,37-39,45,48,57,60} , 圓形 ^{2,24,35,38,39,45,48,57} , 平截 ⁵⁾ 葉尖 : 鈍尖 ^{2,24,27,32,35,38,39,48,60} , 長尖 ^{5,31} , 急尖 ⁴⁵ 葉緣 : 粗鋸齒 ^{2,4,24,27,31,32,34,35,37-39,44,45,48,51,53,57,60}

꽃	形態	穗狀의 輪繖花序 ^{34,37,39,44)} , 輪繖花序密集한 總狀花序 ^{38,48,60)} 輪繖花序密集한 穗狀花序 ^{45,51)} , 總狀花序 ^{2,4)} 보통 花莖위에 뾰뾰한 輪을 형성하며, 輪사이거리 3~5mm ⁴⁾ 脣形 ^{24,27,34)} 대개 頂生 ^{2,4,23,27,31,38,44,45)} , 가지끝과 원줄기끝 ^{24,34,35,39,60)} 길이 : 5~15cm ^{24,35,37,39)} , 5~10cm ³¹⁾ 직경 : 2cm ^{24,39)}
	苞片	形 : 披針形 ^{2,45,48,51,60)} , 線形 ^{4,48)} , 橢圓形 ⁶⁰⁾ , 條形 ²⁾ 크다 ^{2,48)} 약간의 柔毛 ^{2,45,48)}
	花萼	길이 : 5~6mm ^{24,31,39)} 形 : 筒狀 ^{34,35,45,51,60)} , 鐘形 ⁴⁾ 縱脈 15條 ^{4,45,51,60)} 裂片 : 5裂 ^{2,4,24,31,34,37~39,45,48,51,60)} , 三角形 ^{2,24,38,39,48)} 頂端은 長尖 ^{5,31,34,37)}
	花冠	色 : 紫色 ^{2,23,24,34,38,39,45,48,51,53,60)} , 淡紫色 ^{31,37,45,51,53)} , 白色 ^{2,38,44,48)} , 淡靑紫色 ^{4,27,44)} 形 : 脣形 ^{2,38,39,45,48)} 길이 : 8mm ^{2,35,38,48,60)} , 8~10mm ^{24,31,37,39)} 上脣 : 2裂 ⁴⁾ 四方形 혹은 卵形 ^{2,48)} 先端微凹 ^{2,34,45,48,60)} 下脣 : 3裂 ^{2,4,34,35,45,48)} 中裂片-扇形 ^{2,4,45,48)} 중간이 약간 凹 ⁵⁾ 波狀細齒 ^{51,53)} 雄蕊 : 4개 ^{2,4,27,31,37,45,48,51,53,60)} , 二強 ^{2,24,27,31,34,39,48,51,53,60)} 伸出花冠外 ^{2,4,24,31,37,39,44,45,48,51,53,60)} 雌蕊 : 1개 ²⁷⁾ 子房-4室 ^{2,4,48,60)} 花柱-子房의 底部중앙에 着生 ^{2,48,60)} 柱頭-2裂 ^{2,48,60)} 花期 : 7~9월 ^{23,24,30,31,33,34,38,39)} , 6~7월 ^{2,27,48,51,53,60)} , 8~10월 ^{32,35)} , 7~8월 ³⁷⁾ , 여름 ⁴⁵⁾
열매	小堅果 ^{2,4,44,45,48,51,53,60)} , 瘦果 ^{23,34)} 黃色 ^{4,45)} , 黑褐色 ⁶⁰⁾ 倒卵狀三稜形 ^{2,24,31,38,39,44,45,48)} , 倒卵形 ^{23,34,60)} , 長方形 ⁴⁾ 길이 1.8mm ^{24,31,39)} , 1.5mm ³⁸⁾ 頂端有短毛 ^{45,51,53)} 果期 : 10~11월 ^{2,38,48,51,53,60)} , 10월 ^{30,33)} , 9월 ³⁹⁾	

*Agastache rugosa*는 多年草로서 높이 5~10cm 너비 1~5cm이고 葉基는 40~100cm이고 강한 향기가 있으며 윗부분에서 近心形이며 葉尖은 뾰족하고 뒷면에 약간의 털 가지가 갈라지며 方形으로 약간 紅色을 띤다. 과 더불어 흰빛이 도는 것도 있으며 가장자리에 對生하고 털은 거의 없으며 葉柄은 半圓 柱形으로 길이 1~4cm정도이다. 葉片은 卵狀 輪繖花序이며 대개 頂生하고 길이 5-15cm 나비

2cm이다. 苞片은 披針形으로 크며, 花萼은 길이 5-6mm로서 5개로 갈라지고 裂片은 좁은 三角形이다. 花冠은 紫色으로 脣形이며 길이 8-10mm이고 上脣은 2裂하며 下脣은 3裂한다. 雄蕊는 4개로서 二強이며, 雌蕊는 1개로서 柱頭는 2裂한다. 小堅果는 黄色으로 倒卵狀三稜形이며 길이 1.8mm로서 頂端에 短毛가 있다(Fig. 2).

*Pogostemon cablin*과 *Agastache rugosa*의 식물형태상의 구별점을 정리하면 다음과 같다.

① 廣藿香 *Pogostemon cablin*는 줄기가 近褐色으로 털이 있고 잎은 黄色의 柔毛가 있으며, 꽃은 頂生 혹은 腋生하고 길이 2~6cm로

상대적으로 작은 편이며, 열매는 橢圓形인 특징을 가지고 있다.

② 土藿香 *Agastache rugosa*는 줄기가 약간 紅色을 띠며 털이 거의 없고 잎은 아래면에 짧은 柔毛가 있으며, 꽃은 대개 頂生하고 길이 5~10cm로 상대적으로 크며, 열매는 倒卵狀三稜形인 특징을 가지고 있다.

3. 藥材의 形態

諸文獻에 나타난 起源植物의 藥材性狀을 정리하면 다음과 같다(Table 6).

Table 6-1. 廣藿香의 藥材同定

<i>Pogostemon cablin</i>	
줄기	약간 方柱形 ^{1,2,4,6,7,48,54,58,60} 많이 分枝 ^{1,2,6,7,48,54,60}
	조금 구부러짐 ^{1,2,7)} 對生 ^{48,58)}
	길이 : 30~60cm ^{1,2,6,7,48,54,58,60)} , 70cm ⁴⁾
	지름 : 0.2~0.7cm ^{1,2,7,54,60)} , 2~4mm ⁴⁾ , 3~15mm ⁶⁾
	마디(節) : 마디사이의 길이 3~13cm ^{2,60)}
	표면 : 부드러운 털로 싸여있음 ^{1,7,48,54,58,60)} , 黃白色毛 ⁴⁾ 灰褐色 혹은 灰黃色 ^{2,60)} , 淡棕色 ⁴⁾ , 紅棕色 ⁶⁰⁾ 對生마디가 있다 ⁴⁾
	皮部 : 매우 얇으며 縱皺紋과 皮孔이 있다 ⁴⁾
	斷面 : 近方形 ⁴⁾ 灰綠色 ^{48,58)} 四角-鈍圓 ⁴⁾
	皮部-매우 얇으며 棕色 ⁴⁾ 木質部-環狀으로 四角處에서 발달 ⁴⁾ 髓-白色 ^{4,54)} 중앙에 위치 ^{1,2,7,54,60)} 줄기의 대부분을 차지 ^{5,29)}
	老莖 : 類圓柱形 ^{1,4,6,7,54,58)} , 四方柱形 ⁴⁸⁾
지름 1~1.2cm ^{1,7,54,60)} , 0.4~1cm ^{48,58)} , 1.7cm ⁵⁾	
표면-灰褐色의 栓皮層 ^{1,6,7,54,60)} , 木質로서 단단 ⁴⁾ 灰棕色 혹은 灰綠色으로 毛茸이 稀少 ^{48,58)}	
質-단단하여 쉽게 절단되지 않는다 ^{48,58)}	
斷面-粗糙하며 黃綠色으로 중앙에 白色髓 ^{48,58)} 類圓形 ⁶⁰⁾	

잎	<p>對生^{2,6,60)} 거의 없다^{1,4,48)} 쭉그러지고 부스러졌음^{1,2,4,6,48,60)} 色 : 深綠色^{2,6,60)}, 灰綠色^{1,48)} 兩面-작은 털이 있음^{1,2,48,60)}, 下表面에 털이 많음⁴⁾ 얇아 부스러지기 쉬움¹⁾ 上面은 深綠色^{2,60)}, 暗棕色⁴⁾, 暗綠色²⁹⁾ 下面은 灰棕色^{4,29)}, 淺綠色^{2,60)} 形 : 卵形^{2,4,6,22,29,60)}, 三角狀卵形^{4,29,60)}, 長卵形⁶⁾ 길이 : 2~8cm^{2,60)}, 3.5~12.5cm⁴⁾ 너비 : 1~6cm^{2,60)}, 2~9.5cm⁴⁾ 葉柄 : 길이-1.5~6cm⁴⁾ 털이 있다⁴⁾ 葉尖 : 尖^{2,22,60)} 혹은 短漸尖^{2,60)} 葉基 : 圓形 혹은 心形^{2,60)} 葉緣 : 크기가 불규칙한 鋸齒^{2,6,22,60)}</p>
꽃	<p>가지 끝에 圓柱形의 花序가 土棕色⁴⁸⁾ 穗狀輪輻花序^{2,60)} 土棕色^{2,48,60)} 萼筒 : 남아있으며 黃色으로 길이 5mm정도이고 上端은 5裂한다⁴⁾ 斷面 : 가운데가 비어있다^{1,29)} 纖維性^{5,29)}</p>
과실	小堅果는 萼內에 묻혀있다 ⁴⁸⁾
質·氣·味	<p>質 : 가볍고 부스러지기 쉬움^{1,4,6,29,48)} 氣 : 香^{2,4,6,22,60)}, 清香⁴⁸⁾ 味 : 淡⁴⁸⁾ 淡而微涼^{2,6,60)}</p>

Table 6-2. 土壘香의 藥材同定

<i>Agastache rugosa</i>	
줄기	<p>四方柱形^{1,2,4,6,29,48,60)}, 四角의 稜脊이 있음^{1,2,4,48,60)} 四面이 平坦하거나 稜脊^{2,60)} 稜脊이 分枝^{2,60)} 길이 : 30~60cm^{1,2)}, 30~90cm^{6,60)}, 60~90cm⁴⁸⁾ 지름 : 0.3~1.0cm^{1,6,48)}, 5mm^{4,29)}, 0.2~1cm^{2,60)} 표면 : 毛茸-최소하거나 없다^{1,2,48,60)} 黃綠色^{1,6,48)} 혹은 灰黃色^{1,48)}, 暗棕色^{4,29)}, 暗綠色^{2,60)} 縱紋이 있으며 마디가 뚜렷^{2,4,29,60)} 마디사이의 길이-3~10cm^{29,60)} 斷面 : 方形⁴⁾ 白色²⁾ 四角의 稜脊이 있음⁴⁾ 皮部-매우 얇다⁴⁾ 木質部-環狀으로 四角處에서 발달⁴⁾ 髓-白色^{4,6,60)} 중앙에 위치⁴⁸⁾ 老莖은 中空^{2,6,48)}</p>

잎	對生 ^{1,2,6,7,29,54,58,60} , 거의 없다 ⁴⁾ 쭈그러져 있다 ^{1,2,4,7,29,48,54,58,60} 兩面 : 上面은 暗棕色이고 아래면은 灰棕色 ^{5,29)} 灰白色의 茸毛로 덮혀있음 ^{1,2,4,6,7,29,48,54,58,60} 形 : 卵形 ^{1,2,4,6,7,54,58} , 橢圓形 ^{1,2,7,54,58,60} , 卵狀橢圓形 ^{4,29)} , 卵圓形 ⁶⁰⁾ 길이 : 4~9cm ^{1,2,7,54,58} , 2.5~10cm ^{4,29)} , 4.5~9cm ⁶⁰⁾ 너비 : 3~7cm ^{1,2,7,54,58,60} , 2.5~7cm ^{5,29)} 葉柄 : 가늘다 ^{1,7,54)} , 細長 ⁶⁰⁾ 柔毛로 싸여있다 ^{1,2,4,7,54,60} 길이-2~5cm ^{1,7,54)} , 0.7~4.5cm ⁴⁾ , 2~4cm ²⁾ , 2~4.5cm ⁶⁰⁾ 葉尖 : 端尖 ^{1,2,7,54,60} 혹은 鈍圓 ^{7,54,60} 葉基 : 楔形 ^{1,2,7,29,54,60} 또는 鈍圓 ^{1,2,7,54,60} 葉緣 : 크기가 불규칙한 鋸齒 ^{1,2,7,29,54,60} 葉脈 : 葉莖가 사이의 主脈이 비교적 넓다 ⁴⁾ 扁縮 ⁶⁰⁾
	質·氣 質 : 부스러지기 쉬움 ^{1,2,4,7,48,54,58)} · 味 氣 : 香 ^{2,4,6,7,48,54,60} 味 : 淡 ^{4,60)} 辛 ⁴⁸⁾ , 微苦 ^{2,6,7,48,54)}

Table 6-3. 藿香類의 產地別 비교

수집지	약재성상 특징
中國產 곽향 (Fig. 3)	전체적으로 褐色이며 表面에 털이 존재한다. 한국산에 비해 줄기가 비교적 등글등글한 편이며, 잎의 비율도 높다. 전반적으로 한국산에 비해서 老梗에 가깝다고 볼 수 있다.
韓國產 곽향 (Fig. 4)	줄기는 부수어져 있으나 반듯하며 綠色 내지는 黃綠色이다. 가운데가 비어 있고 (더 쉽게 부스러진다), 단면에 白色의 髓(pitch)가 있다. 表面에 털이 없어 세로로 섬유질이 돋보이며 줄기가 확실한 4각의 형태를 띤다. 잎은 쭈그러진 모습이거나 거의 없다.
廣東產 곽향 (Fig. 5)	전체적으로 褐色으로 表面이 털이 있다. 줄기가 곧고 마디가 적고 마디사이가 긴 특징을 가지고 있다. 잎은 완전히 제거된 상태이며, 잘 말려져 있다.
廣西產 곽향 (Fig. 6)	전체적으로 褐色이며 表面에 털이 있다. 廣東產에 비해 줄기가 구불거리고 마디가 비교적 많고 마디 간격이 짧다. 중국에서 생산되는 藿香의 종류는 表面에 잔털이 있다.

*Pogostemon cablin*와 *Agastache rugosa*의 약재상태 구별점은 다음과 같다.

① *Pogostemon cablin*는 灰褐色으로 줄기에 부드러운 털이 있으며 斷面은 灰綠色이고, 잎은 灰白色의 毛茸으로 덮혀있는 특징을 가지고 있다.

② *Agastache rugosa*는 黃綠色으로 줄기에

털이 거의 없으며 단면은 白色이고, 잎은 深綠色으로 下表面에 털이 많은 특징을 가지고 있다.

③ 유통품 중 한국곽향은 綠色 또는 黃綠色으로 表面에 털이 없고 줄기가 확실한 四角形을 나타내어 *Agastache rugosa*로 확인되었다. 반면 중국곽향은 褐色으로 表面에 털이 있으며 줄기가 비교적 둥근 편에 속하여 *Pogostemon*

*cablin*으로 확인되었다.

④ 廣東省·廣西省産 모두 전형적인 *Pogostemon cablin*의 모습을 나타내었다. 다만 廣東省産의 경우 줄기가 곧고 마디가 적으며 마디사이가 긴 반면, 廣西省産은 줄기가 굵어있으며 마디가 많고 마디사이가 짧은 특징을

가지고 있었다.

4. 内部의 形態

起源藥材의 종류별 内部形態를 정리하면 다음과 같다(Table 7).

Table 7. 문헌 및 同定에 의한 藿香類의 内部形態

	<i>Pogostemon cablin</i>	<i>Agastache rugosa</i>
줄기	①表皮： 세포-1列扁平長方形 ^{2,4,6,58)} 혹은 多角形 ⁴⁾ 배열이 균일하지 않다 ^{2,4,6)} 非腺毛-길고 1~5세포 ^{2,4,6)} 表皮아래에 木栓化세포-3~5列 ^{2,4,6)} 腺毛의 腺頭-1~2세포로서 長橢圓形 ⁵⁸⁾	①表皮： 세포-1列長方形 ⁴⁾ 혹은 多角形 ^{2,60)} 氣孔-있다 ^{2,4,60)} 直軸式 ²⁾ 毛茸-있다 ^{2,4)} 非腺毛-길고 1~3세포 ⁴⁾ 혹은 1~4세포 ^{2,60)} 腺毛-腺頭는 1~2세포 ^{2,4,60)} 柄은 單細胞 ^{2,4,60)}
	②皮層： 外層-4~10列 厚角細胞 ^{2,4,6,58)} 內層-薄壁조직 ^{2,4,6,58)} 대형의 細胞間隙 ^{2,4,6)} 腺頭-單細胞로서 크며 長圓形 혹은 類圓形 ^{2,4,6)} 길이 75~195 μ m ^{2,4,6)} 안에 黃色~黃綠色의 揮發油 ^{2,4,6,57)} 柄-짧으며 1~2세포 ^{2,4,6)} , 1~3세포 ⁵⁸⁾ 外方의 皮層細胞와 붙어있다 ^{2,4,6)}	②皮層 ⁴⁾ 매우 좁다 四角의 稜脊은 厚角組織
	薄壁細胞-길이 15 μ m ^{2,4,6)} 의 草酸鈣針晶이 있다 ^{2,4,6,58)}	
	③中柱鞘纖維-다발을 형성 ^{2,4,6,58)} 하며 끊어졌다 이어졌다하는 環狀 ^{4,6,58)}	③中柱鞘纖維 ⁴⁾ 다발형성 끊어졌다 이어졌다하는 環狀
	④維管束-外韌型 ^{4,58)} 四角處끝에서 발달 ^{4,58)} 韌皮部-좁다 ^{2,4,6,58)} 세포는 불규칙형 ⁵⁸⁾ 木質部-四角處에서 발달 ^{2,4,6)} 木化 ^{2,4,6)} , 導管·木薄壁細胞·木纖維 로 구성 ^{2,4,6,58)}	④維管束 ⁴⁾ 外韌型 四角處에서 발달 木質部-넓다 導管·木薄壁細胞·木纖維로 구성 木化
⑤髓-微木化되었으며 草酸鈣針晶 및 片狀結晶 가끔 澱粉粒이 있음 ^{2,4,6,58)}	⑤髓 ⁴⁾ 줄기의 대부분 차지 單柱形的 길이 12~28 μ m의 草酸鈣結晶	

잎	<p>①表皮 : 上下에 氣孔이 있으나 下表皮에 많다⁴⁾ 直軸式⁴⁾ 副衛세포 2개⁴⁾ 非腺毛-긴 1~7세포⁴⁾ 腺頭 : 1~2세포로서 圓形 혹은 扁圓形⁴⁾ 柄 : 單細胞지만 드물게 2~3세포⁴⁾ 대개 下表皮에 많다⁴⁾</p> <p>②葉肉組織⁴⁾ 柵狀組織-1列세포 海綿組織-4~5列세포 전체적으로 細小한 길이 5μm의 草酸鈣針晶</p> <p>③主脈維管束⁴⁾ 外韌型 韌皮部外側に 纖維束</p> <p>④主脈薄壁組織⁴⁾ 間隙腺毛가 있다 薄壁細胞-草酸鈣針晶 함유</p>	<p>①表皮 : 垂周壁-波狀彎曲^{2,57,60)} 氣孔-있다^{2,4)} 下表皮에 많다²⁾ 直軸式^{2,57,60)} 副衛세포 2개⁵⁾ 毛茸-있다^{2,60)} 上表皮-非腺毛는 길이 16~80μm의 1~2세포^{2,4,60)} 下表皮-非腺毛는 길이 70~460μm^{2,60)}, 20~460μm⁴⁾의 1~4세포^{2,4,60)}</p> <p>②腺毛 : 腺頭 : 있으며 1~2세포^{2,4)} 柄-單細胞^{2,4,57)} 腺鱗-있다^{2,4)}</p> <p>③葉肉組織 : 柵狀組織-1~2列⁵⁷⁾</p> <p>④維管束 : 新月形⁵⁷⁾</p>
---	---	--

수집지	내부형태 특징
<i>Agastache rugosa</i> 잎(Fig. 7)	한국산 藿香에서는 문헌적으로 기록된 배초향과 동일한 모습을 보여주고 있다. 대부분의 葉類에서 보여주듯이 氣孔은 아랫면의 잎에 분포하였으며, 表皮세포에서 윗면세포의 크기가 크며, 柵狀組織이 1列을 나타내고 있다. 維管束은 葉脈에서 특징적으로 발달된 모습을 보여주고 있다.
<i>Agastache rugosa</i> 줄기(Fig. 8)	表皮細胞는 2~3列을 나타내고 있으며 皮層과 木部의 위치는 전체의 1/5~1/8로 좁고, 특히 皮層이 좁다. 대부분은 髓部가 차지하며, 類圓形 혹은 불규칙한 卵圓形의 세포로 구성되어 있다. 維管束은 군데군데 다소 일정한 형태로 분포하여, 전체적으로는 環狀을 이루고 있다.
<i>Pogostemon cablin</i> 잎(Fig. 9)	전체적으로 조직이 파손된 상태이나 형태는 유지되어 있다. 대체적으로 한국산 배초향과 유사하였으나, 한국산에 비해 海綿組織의 발달이 많은 점이 특징적이다.
<i>Pogostemon cablin</i> 줄기	전체적으로 <i>Agastache rugosa</i> 와 비슷하나 表皮細胞가 多列을 나타내고 皮層의 細胞間隙이 상대적으로 큰 특징이 있다.

*Pogostemon cablin*와 *Agastache rugosa*의 내부형태를 살펴보면 다음과 같다.

① 앞에서 *Agastache rugosa*는 表皮세포에서 柵狀組織이 1列을 나타내고 있는 반면, *Pogostemon cablin*은 *Agastache rugosa*에 비해 海綿組織의 발달이 많은 점이 특징적이었다.

② 줄기에서 두 종류는 대체로 비슷하였으나, *Pogostemon cablin*에서 表皮細胞가 상대적으로 많은 列을 나타내었다.

고찰

한약재는 질병치료를 위한 의약품으로서의 주된 용도를 가지고 있으며, 이런 면에서 안정성과 효용성에 대한 객관적이고 정확한 규격 설정이 필요한 것이다. 근세기 들어 의학의 주류를 이루었던 서양의학의 추출물, 합성의약품이 가지고 있는 한계점이 노출되고 있으며, 이에 대한 보완 및 대체의학으로서의 세계각국 전통의학에 대한 관심이 높아지고 있다. 천연물질의 사용이 대부분인 한의학은 이러한 관심의 중심축에 위치하고 있어 새로운 면에서 각광을 받고 있는 것이다. 한편 이와 같이 급증하는 관심과 수요에 힘입어 빠른 발전을 보이고 있는 한의학은, 장기간의 동양적인 관습의 영향으로 객관성면에서 부족함을 나타내고 있다. 특히 넓은 지역의 자연상태에 노출되어 있었던 한약재의 경우 약효에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요소가 있는 것이 사실이다. 즉 한약재의 생산부터 유통까지의 전체과정에 대한 검토가 냉정하게 이루어지는 한약재의 正品格

의 도입이 필요한 것이다. 따라서 높은 수요와 개발가능성에도 불구하고 발전진행이 느린 점에 대한 검토가 필요하다고 보며, 이의 해결방안이 正品格의 확립이라고 말할 수 있다.

구체적으로는 전통적인 방법을 고수하고 있는 한약재의 감별에 있어 현대적인 개념에서 그 감별기준을 설정해야 할 필요가 있는 것이다. 起源 產地 氣候 採取 流通 貯藏 등의 기본 단계에서부터 의약품으로 사용되기 위한 加工 修治 등의 과정이 개인의 관능과 양식에 의존할 수밖에 없는 상황에서 전체적인 면에서의 기준설정이 필요하다. 더구나 한약재는 인체에 직접 투여되어지고 있는 치료의약품이라는 점은 짧은 기간내에 이에 대한 내용을 정리해야 할 필요성을 말해주고 있다.

한약재 감별에 필요한 사항은 1) 起源에 따른 分類法 2) 전통적으로 사용되어 왔으며 실제 鑑別에 있어서 현재도 결정적인 역할을 담당하고 있는 五官에 의한 官能的인 검사법^{2,5)} 3) 野生自然狀態의 起源植物, 動物, 礦物을 구별하는 分類檢査³⁹⁾ 4) 乾燥流通되어지고 있는 韓藥材를 구별하는 外部形態檢査⁵⁾ 5) 內部形態에 의한 鑑別^{2,4,6,7)} 6) 각종 理化學的 反應結果에 의한 鑑別^{6,7)} 7) 生物學的 反應에 따른 鑑別^{8,9)} 8) 지표물질 등을 이용한 鑑別^{10,11)} 9) 유전자 鑑別^{12,13)} 등으로 나눌 수 있다. 한편 이중의 어느 한 방법이 결정적인 방법이 되는 것은 현실적으로 어려우며, 이런 면에서 많은 경우 모든 방법이 종합되어 감별에 응용되어질 때 한약재의 鑑別基準이 더욱 객관성을 갖게 될 수 있는 것이다.

본 研究에서는 辛^{1~3,5,6,21,26,28,36,41~51,53,54,56)} 微溫^{1~3,5,6,21,28,36,42,44~51,53,54,56)} 無毒^{1,3,21,28,43,56)}하며, 歸經은 脾^{1,2,5,22,23,26,28,36,42,43,46,48,49,54)} 胃

1,2,23,25,26,28,36,44,46,48,49,54) 肺^{1,2,5,22,23,26,28,36,42~44,46,48,49,54)}
 로 芳香化濕^{1,2,5,6,25,26,28,34,36,44,45,47~51,53,54,61)} 和中止
 嘔^{1,3,5,26,28,35,36,41~49,57,61)} 發表解暑<sup>1,2,6,25,26,36,41,44,46,47,4
 9~51,53,54)</sup> 작용을 나타내어 胸脘痞悶<sup>1,2,5,26,28,34,36,4
 4~46,48,51,53,54)</sup> 嘔吐泄瀉<sup>1~3,5,21,23,25,26,28,33~36,42,44,47~
 49,51,53,54)</sup> 暑濕感冒^{2,5,24,33,34,35,44,45,~49,51,53,54)} 頭痛^{1,2,5,25,26,34~36,44,45,47,48)}
 消化不良^{2,5,26,34,35,44)} 등에 응용
 되는 芳香性化濕藥인 藿香을 대상으로 하였다.
 藿香 外部 및 內部形態 設定을 위한 연구로서
 위의 감별사항중 1)~5)의 내용을 정리하였다.
 이를 위해서는 첫째, 藿香의 起源을 정하는 것
 이 우선 필요하며 이는 이어지는 객관성과 유
 효성의 확대라는 점과 궁극적으로는 한약재 규
 격화연구를 위해서는 필요한 사항이다. 起源이
 정하여지지 않는 한약재에 대한 후속연구는 실
 용성이 없을 수도 있는 것이다. 둘째, 현재 유
 통되고 있는 한약재의 등급규정이 관능법에 의
 존함으로써 객관적인 기준이 없는 점을 보완하
 는 시도가 있어야 할 것이다. 이러한 과정을
 통하여 한약재의 眞品과 僞品の 구별, 混入品
 과 劣等品の 구별, 국내산과 수입산구별 등의
 내용을 확실히 함으로써 혼란을 극복할 수 있
 는 근거를 제시할 수 있는 것이다. 이러한 면
 은 정부차원의 연구가 적극적으로 진행되어진
 中國과 대만의 藥典에서 이미 나타나고 있으
 며, 이러한 노력에도 불구하고 내용 묘사와 형
 태 등에서 불명확한 것이 많은 것이 현실로서
 연구의 필요성이 높다고 말할 수 있다.

본 연구에서는 藿香類에 대하여 문헌과 실
 험을 통하여 1. 起源藥材의 확정, 2. 起源藥材
 및 近緣 藥材의 현장확인, 3. 藥材內部形態의
 순으로 廣藿香과 土藿香의 外部 및 內部形態를
 設定하고자 한다. 이러한 연구는 향후 이화학
 반응, 생물학반응, 지표물질확정, 유전자확정

등의 연구에 활용되어질 수 있으리라 보여진
 다.

연구방법으로는 起源植物의 선정을 위한 文
 獻研究와 實驗研究로 나누어 진행하였다. 文獻
 研究는 國內의의 一般植物·藥用植物·本草書
 1~4,6,7,21~61)를 참고로 하여 自然狀態, 藥材性狀,
 內部形態를 조사·정리하였다. 실험연구로는
 확정된 起源植物을 自然狀態에서 확인 채취하
 여 본 실험실에서 기준에 따라 陰乾하였으며,
 이후 文獻기재 내용과 유통 한약재와의 비교관
 찰을 육안 및 확대경을 이용하여 실시하였다.
 내부구조관찰을 위해서 Butanol series를 이용
 하여 橫切面 관찰을 실시하였다.

藿香類는 그 起源식물이 廣藿香인
*Pogostemon cablin*과 土藿香인 *Agastache
 rugosa*로 분류되어지며, 기타로 刺蕊草
Pogostemon glaber 와 滇南冠唇花
Microtoena patchouli 가 있었다.

藿香類의 起源植物의 外部形態檢索 기준은
 다음과 같이 정리되어진다.

1. 줄기가 近褐色으로 털이 있고 잎은 黃色
 의 柔毛가 있으며, 꽃은 頂生 혹은 腋生하고
 상대적으로 작은 편이며, 열매는 橢圓形이다

-----*Pogostemon cablin*

2. 줄기가 약간 홍색을 띠며 털이 거의 없고
 잎은 아래면에 짧은 柔毛가 있으며, 꽃은 대개
 頂生하고 상대적으로 크며, 열매는 倒卵狀三稜
 形이다

-----*Agastache rugosa*

藿香類의 약재성상의 檢索 기준은 다음과 같이 정리되어진다.

1. 灰褐色으로 줄기에 부드러운 털이 있으며 斷面은 灰綠色이고, 잎은 灰白色의 毛茸으로 덮여 있다.

-----*Pogostemon cablin*

2. 黃綠色으로 줄기에 털이 거의 없으며 단면은 白色이고, 잎은 深綠色으로 下表面에 털이 많다.

-----*Agastache rugosa*

유통품의 검색기준은 다음과 같이 정리되어진다.

1. 綠色 또는 黃綠色으로 표면에 털이 없고 줄기가 확실한 四角形을 나타낸다

-----*Agastache rugosa*

2. 褐色으로 표면에 털이 있으며 줄기가 비교적 둥근 편에 속한다

-----*Pogostemon cablin*

3. 줄기가 곧고 마디가 적으며 마디사이가 길다

-----*Pogostemon cablin*(廣東省産)

4. 줄기가 굽어있으며 마디가 많고 마디사이가 짧다

-----*Pogostemon cablin*(廣西省産)

藿香類의 내부형태의 檢索 기준은 다음과 같이 정리되어진다.

1. 잎의 表皮세포에서 柵狀組織이 1列을 나타내며, 줄기의 表皮세포가 상대적으로 적은

列을 나타낸다.

-----*Agastache rugosa*

2. 잎의 表皮세포에서 海綿조직이 발달되었으며, 줄기의 表皮세포가 상대적으로 많은 列을 나타낸다.

-----*Pogostemon cablin*

전체적으로 藿香類에 대하여 고찰해보면, 문헌적으로 기술되어 있는 藿香의 외부·내부형태와 전체적으로 일치하였다. 아울러 산지별로 특징적인 모습에서 차이를 나타내고 있는데, 주요한 점을 열거하면

① 국내에서 유통되어지고 있는 藿香 종류 중, 廣藿香은 土藿香에 비해 향기가 약하며 잘라보면 斷面이 크고 전체적으로 털이 많은 것이 특징이다.

② 중국에서 수입되어지는 廣藿香은 한국산 土藿香에 비해 줄기가 둥근 편에 속한다. 대개 줄기와 잎의 비율이 적절하게 맞추어져 있는 반면, 실제 중국 현지에서 유통되어지고 있는 종류 중 廣東·廣西지역의 藿香은 잎이 완전하게 제거된 줄기만의 약재이었다. 또한 廣西省 廣藿香이 廣東省産에 비해 마디가 많으나 간격은 짧은 특징을 나타내었다.

③ 韓國産 土藿香의 경우에 表皮細胞가 2~3列을 형성하고 있고 上表皮세포의 크기가 下表皮세포에 비해 특징적으로 큰 것을 볼 수 있었다. 반면 중국산 廣藿香의 경우에 海綿組織이 韓國産 土藿香에 비해 많이 발달된 특징이 있었다.

현재 두 종류의 藿香 모두 임상에서 통용되고 있으며, 그 약효에 대한 의견이 다양한 것이 사실이다. 본 연구내용은 현재 유통 중인 藿香類의 감정기준으로 활용되어질 수 있으며, 향후 두 藿香의 채취시기와 채취지역의 동일수준에서의 비교실험이 진행되어야 할 것으로 생각한다.

결론

藿香類의 起源식물을 *Pogostemon cablin*와 *Agastache rugosa*로 설정하여, 外部 및 内部形態 規格을 설정하였는 바, 특이한 구별점은 다음과 같다.

1. 起源植物의 外部形態에서, *Pogostemon cablin*은 털이 있고 줄기는 近褐色이며 열매가 橢圓形인 반면 *Agastache rugosa*는 털이 거의 없고 줄기는 微紅色이며 열매가 倒卵狀三稜形이다.

2. 起源植物의 藥材性狀에서, *Pogostemon cablin*은 灰褐色으로 줄기에 털이 있으며 잎은 灰白色의 毛茸이 많은 반면 *Agastache rugosa*는 黃綠色으로 줄기에 털이 없으며 잎은 深綠色으로 下表面에 털이 많다.

3. 유통품의 藥材性狀에서, *Pogostemon cablin*은 褐色으로 표면에 털이 있으며 줄기가 비교적 둥근 편에 속한 반면 *Agastache rugosa*는 綠色 또는 黃綠色으로 표면에 털이 없고 줄기가 확실한 사각형을 나타낸다.

4. 起源植物의 内部形態에서, *Pogostemon*

*cablin*은 잎의 表皮세포에서 海綿조직이 발달되었고 줄기의 表皮세포가 많은 列을 나타내는 반면 *Agastache rugosa*는 柵狀조직이 1列을 나타내고 줄기의 表皮세포가 상대적으로 적은 列을 나타낸다.

참고문헌

1. 全國韓醫科大學 本草學教授共編 : 本草學. 永林社. 292-294. 1991.
2. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會 : 中華本草(7卷). 上海科學技術出版社. 3-5, 130-134. 1999.
3. 李時珍 : 本草綱目. 宏業書局. 卷14-51, 卷25-53, 54. 1975.
4. 戴新民 : 中國藥材學. 啓業書局. 1080-1082, 1085-1097. 1974.
5. 신민규외5인 : 한약재관능검사기준연구. 보건복지부. 1999.
6. 任仁安, 陳瑞華 : 中藥鑑定學. 上海科學技術出版社. 475-477. 1986.
7. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編 : 中華人民共和國藥典(一部). 1990年版. 人民衛生出版社. 32, 33. 1990.
8. 우원홍 : 3종 黃連의 抗菌力 비교실험. 원광대학교대학원석사논문. 1982.
9. 강성길외2인 : 水蓼, 白蓼 및 紅蓼製制가 人蓼水鍼刺戟의 陽虛動物模型에 미치는 영향. 大韓韓醫學會誌 第10卷 第1號. 28-41. 1989.
10. Hitoshi : Evaluation of Crude Drugs by a combination of Enflourage and Chromatography(V) on flavor components in Rhizoma of *Notopterygium* sp., and

- in Roots of *Angelica pubescens* and *Aralia cordata*. Japanese J. of Pharm. 11-16. 1990.
11. Zhi Zhong Fang : Paeonol content in the Decoction of Moutan Cortex infused with another Crude drug. Japanese J. of Pharm. 52-54. 1990.
 12. 임용표 조재성 : Randomly Amplified Polymorphic DNA(RAPD)기술을 이용한 고려인삼의 유전분석을 위한 Primer 선발 및 변종별 비교. Korean J. Genetics Sci. 17(2). 153-158. 1993.
 13. Hajime Mizukami, Bi Shu Hao and Toshihiro Tanaka : Nucleotide Sequence of 5S-rDNA Intergenic Spacer Region in *Angelica acutiloba*. Natural Medicines 51(4). 376-378. 1997.
 14. 張允性 : 槐花의 外部 및 内部形態 規格研究. 우석대학교대학원석사논문. 2000.
 15. 金在煥 : 葉類藥材9종의 外部 및 内部規格研究. 우석대학교대학원박사논문. 1999.
 16. 주영승외2인 : 한약재내부규격설정에 관한 연구. 보건복지부 정책과제. 1999.
 17. Cutter.E : plant Anatomy, part I(2nd Ed.)Addison-Wesley publ. Co. Reading 1978.
 18. Esau.k. : Anatomy of Seed plants, John wiley and Sons. New York. 1977.
 19. Carlquist,S : Comparative plant anatomy, phylogeny. Theamer. Midland Naturalist. 1946.
 20. Verme Grant : Plant speciation(2nd Ed.). Columbia Univ. press New York. 1981.
 21. 許浚 : 東醫寶鑑. 南山堂. 741. 1966.
 22. 金晷壽 : 標準本草學. 進明出版社. 75. 1975.
 23. 陸昌洙 安德均 : 現代本草學. 高文社. 45. 1975.
 24. 李昌福 : 大韓植物圖鑑. 鄉文社. 649. 1979.
 25. 陸昌洙, 金成萬, 鄭津牟, 鄭明淑, 金定禾, 金勝培 : 漢藥의 藥理成分臨床應用. 癸丑文化社. 547,548. 1982.
 26. 金在佶 : 原色天然藥物大事典(上). 南山堂. 158,165. 1984.
 27. 李尙仁, 安德均, 盧昇鉉 : 本草學實習(2). 癸丑文化社. 72,73. 1984.
 28. 辛民教 : 臨床本草學. 永林出版社. 413,414. 1986.
 29. 김수익, 김규식, 김일혁, 신민교, 이상인 등 : 대한약전의 한약(생약)규격집. 保健社會部. 64,67. 1987.
 30. 金泰正 : 韓國野生花圖鑑. 敎學社. 304,312.. 1988.
 31. 高庚式, 金潤植 : 原色韓國植物圖鑑. 아카데미서적. 257. 1988.
 32. 尹國炳, 張俊根 金吉信 : 山野草旅行. 石悟出版社. 282. 1988.
 33. 宋柱澤, 鄭炫培, 金炳友, 秦熙成 : 韓國植物大寶鑑(下). 韓國資源植物研究所. 148,149,172,173. 1989.
 34. 陸昌洙 : 原色韓國藥用植物圖鑑. 아카데미서적. 463. 1989.
 35. 尹國炳, 張俊根 : 몸에 좋은 山野草. 石悟出版社. 256. 1989.
 36. 鄭普燮, 辛民教 : 圖解鄉藥(生藥)大事典. 永林社.839,840. 1991.

37. 高庚式 : 韓國植物檢索圖鑑(여름). 아카데미서적. 236. 1991.
38. 全國韓醫科大學 本草學教材編纂委員會編 : 本草學實習. 永林社. 200,201. 1991.
39. 金泰正 : 韓國의 資源植物(IV). 서울대학교 出版部. 38,44. 1996.
40. 이우철 : 한국식물명고. 아카데미서적. 938. 1996.
41. 北京中醫學院中藥教研室編 : 藥性歌括四百味白話解. 人民衛生出版社. 41. 1962.
42. 吳儀洛 : 本草從新. 杏林書院. 41. 1972.
43. 朱東樵 : 本草詩箋. 施風出版社. 57. 1974.
44. 上海中醫學院編 : 中草藥學. 商務印書館. 214-216. 1975.
45. 全國中草藥滙編編寫組編 : 全國中草藥滙編(上). 人民衛生出版社. 936-938. 1978.
46. 周鳳梧 : 實用中藥學. 山東科學技術出版社. 232-234. 1981.
47. 戴克敏, 杭秉箴, 袁昌齋, 姜元亭, 歸信誼 : 常用中藥的藥理和應用. 江蘇科學技術出版社. 281,282. 1981.
48. 高本釗 : 中藥大辭典. 新文豐出版公司. 2773-2775. 1982.
49. 凌一揆, 顏正華 : 中藥學. 上海科學技術出版社. 91. 1984.
50. 陳存仁 : 漢方醫藥大事典(Ⅲ). 松嶽. 38,39. 1988.
51. 徐國鈞 : 中草藥彩色圖譜. 福建科學技術出版社. 812,978. 1989.
52. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編 : 中華人民共和國藥典 中藥彩色圖集. 1990年版. 廣東科學技術出版社. 40,41. 1990.
53. 徐國鈞 : 常用中草藥彩色圖譜. 福建科學技術出版社. 504,582. 1992.
54. 沈保安, 薛建海, 劉榮祿, 肖統海, 周錫龍, 馬友國 등 : 中國常用中草藥. 安徽科學技術出版社. 207,208. 1992.
55. 于華光 : 常用中草藥的加工炮制. 金盾出版社. 207,208. 1992.
56. 陳貴廷 : 本草綱目通釋(上). 學苑出版社. 700-703. 1992.
57. 中國醫學科學院藥物研究所編 : 葉類生藥鑑定圖說. 醫聖堂. 42,43. 1993.
58. 行政院衛生署中醫藥委員會 : 中藥材品質管制-組織形態學鑑定. 239,240. 1999.
59. 中華人民共和國衛生部藥典委員會 : 中藥粉末顯微鑑別彩色圖集. 廣東科技出版社. 75. 1999.
60. 《新編中藥志》編委會 : 新編中藥志(3). 化學工業出版社. 16-22. 2002.
61. 高木敬次郎, 木村正康, 原田正敏, 大塚恭男 : 和漢藥物學. 南山堂. 264,265. 1982.

附圖

1. Fig. 1-- 起源植物의 形態
(*Pogostemon cablin*)
2. Fig. 2-- 起源植物의 形態
(*Agastache rugosa*)
3. Fig. 3-- 藥材형태
(중국산 : *Pogostemon cablin*)
4. Fig. 4-- 藥材형태
(한국산 : *Agastache rugosa*)
5. Fig. 5-- 藥材형태
(광동산 : *Pogostemon cablin*)
6. Fig. 6-- 藥材형태
(광서산 : *Pogostemon cablin*)

- 7. Fig. 7--内部形態-잎(*Agastache rugosa*)
- 8. Fig. 8--内部形態-줄기(*Agastache rugosa*)
- 9. Fig. 9--内部形態-잎(*Pogostemon cablin*)

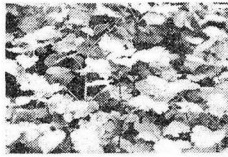


Fig. 1
Pogostemon cablin

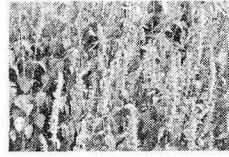


Fig. 2
Agastache rugosa

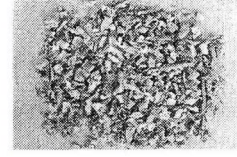


Fig. 3
중국산



Fig. 4 한국산

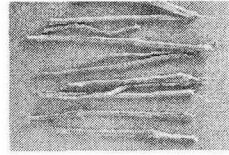


Fig. 5 광동성

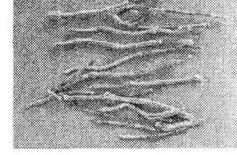


Fig. 6 광서성

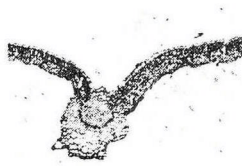


Fig. 7
Agastache rugosa
잎

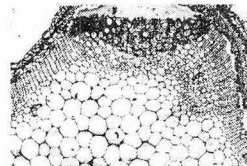


Fig. 8
Agastache rugosa
줄기



Fig. 9
Pogostemon cablin
잎