

초본류 한약재 감별을 위한 용어의 비교연구

신용욱*

경남과학기술대학교 농학·한약자원학부

Comparative Study of Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica

Yong-Wook Shin*

Department of Agronomy & Medicinal Plant Resources,
Gyeongnam national University of Science and Technology, Jinju 660-758, Republic of Korea

ABSTRACT

Objectives : To investigate terminology of Herbal drug discrimination commonly used in China, and it was translated into Korean. It also has been modified to fit the circumstances of the Korean for easier understand for Korean student.

Methods : First, Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica (TICHMM) was classified by the appearance, cut surface, material, processing and storage of Herb. Chinese commentary of TICHMM was translated into Korean. Comparative Study was performed based on the Pharmacopoeia of Korea and China. Depending on the meaning of the word, TICHMM was modified to revised Korean expression or remain chinese expression or suggest new Korean expression

Result : In the 28 TICHMM terms that describes the shape properties of herbal medicine, 5 was remained in Chinese expression, 22 was modified to revised Korean expression and 1 was suggested in new Korean expression, 8 terms that describes the Section properties of herbal medicine, 6 was modified to revised Korean expression and 2 was suggested in new Korean expression, 3 terms that describes the Material properties of herbal medicine, 1 was remained in Chinese expression, 2 was modified to revised Korean expression, 3 terms that describes the processing and storage properties of herbal medicine, 2 was modified to revised Korean expression and 1 was suggested in new Korean expression.

Conclusion : By comparative Study of TICHMM, commonly used in China, it will contribute new guideline on the Visual Examination of Herbal Medicine for Korean student.

Key words : Terminology, Herbal drug discrimination, translation

서론

한약재는 외관상 유사성이 많으므로 관리에 주의가 필요하다. 동일한 기원식물에서 채취하더라도 채취시기, 보관상태, 선택, 향미, 건조도 등에 의해 품질이 결정되기 때문이다. 이러한 사항은 관능검사에 의해 판별되며 이러한 관능검사는 대한민국의약품(KP10)¹⁾ 과 대한민국 약전 외 한약(생약)규격집²⁾에 수재된 한약재의 규격 중 성상, 이물 등의 규정에 따라 형태, 색, 맛, 냄새, 이물, 건조 및 포장 상태 등을 관찰하여 그 적부를 판정³⁾ 하게 된다. 식물성유래의 한약재는 각각의

특유한 형태와 크기, 색, 냄새, 맛, 감촉을 지니고 있다. 이러한 특징의 유래는 기원이 된 기관(器官)의 형질과 성숙도, 기원식물이 속하는 분류군이 지닌 일반적 성질, 기원식물의 종으로서의 특이한 형질, 조제가공의 과정에서 생성되는 특이성, 분비물과 추출물 등에서 생산되는 특성 등의 복합에서 기인한다⁴⁾. 따라서 약재의 특성을 외관상으로 감별하는 것은 짧은 시간에 학습하기가 쉽지 않다. 한편, 중국에서는 약재의 진위와 우열을 감별하는 경험을 이해하기 쉽고 현장감있는 전문용어⁵⁾로 기술하고 있어서 약재의 특징을 파악하는데 도움을 주고 있으며 이러한 내용이 공정서⁶⁻⁷⁾에도 반영이 되어있

*교신저자 : 신용욱, 경남 진주시 동진로 33번지 경남과학기술대학교 농학·한약자원학부 한약리학교실
· Tel : 055-751-3226 · FAX : 055-751-3229 · E-mail : ywsynn@gntech.ac.kr
· 접수 : 2014년 4월 30일 · 수정 : 2014년 5월 9일 · 채택 : 2014년 5월 14일

는 실정이다. 국내에서는 대한민국약전, 대한민국약전 외 (한약)생약규격집에서 약재의 성상 감별에 대한 경험적인 전문성을 기술하는 전문용어(이하 '속칭'(俗稱))가 통일되게 구현되고 있지 못하고 또한 그 '속칭'(俗稱)에 대한 번역이 일관적이지 못한 것이 발견되고 있는 현실이다. 따라서 일관적인 기준으로 의해 해당 '속칭'(俗稱)을 우리말에 적합하게 순화하여 번역할 필요성이 크며 이렇게 번역된 '속칭'(俗稱)을 약전의 약재 외부성상 기술항목에 적용할 경우 특정약재의 특징을 파악하는데 현재의 약전의 성상만으로는 이해하기 어려운 현실을 개선시킬 수 있는 여지가 충분히 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 중국에서 상용적으로 이용되는 약재 감별 전문용어- '속칭'(俗稱)- 에 대하여 문헌적으로 조사하여 약재관찰부위의 명칭에 관한 목록을 만들고 우리말로 번역을 거치면서 우리 현실에 맞는 순화하여 국내에서 보편적으로 이해가 가능한 용어를 제안함으로써 국내에서의 한약재 감별학 교육의 편의성을 제고하는데 기여하고자 한다. 이를 위해 '약재감별 전문용어'의 해설내용을 번역하고 이를 중국약전⁶⁻⁷⁾과 대한민국 약전 및 생약규격집¹⁻²⁾에서의 약재성상 기술 부분을 대조하여 약재의 외형, 절단면의 특성을 대조하는 과정을 통하여 국내여건에 맞는 '약재감별 전문용어'를 제시함이 약재 감별학 교육 및 약전 및 생약규격집에 수록된 약재 외부성상 서술에 있어서 기초가 될 수 있다고 사료되어 이에 그 결과를 보고하는 바이다.

재료 및 방법

한약재 성상설명에 빈용 되는 용어⁸⁾ 중에서 설명내용에 따라 크게 외부성상, 재질설명, 가공 및 보관으로 3개의 분야 총 42개의 용어를 대상으로 하였다. 상세하게는 외부성상 설명 용어 28개, 절단면 설명용어 8개, 재질 설명용어 3개, 가공 및 보관 설명용어 3개로 분류하였으며 이 설명에 해당되는 약재의 외부성상을 대한민국약전¹⁾ 및 생약규격집²⁾, 중화인민공화국약전⁶⁻⁷⁾을 참고하여 용어의 정의를 수립하기 위하여 아래의 4단계로 연구를 진행하였다.

즉, 1. 초본류 약재의 외부성상을 관용적으로 설명한 단어를 외형, 절단면, 재질, 가공 및 보관으로 분류한 다음, 2. 용어의 중국어 해설을 영어 및 한국어로 번역한 뒤 3. 개별 용어에서 언급되는 약재의 중국약전, 대한민국 약전, 약전의 생약(한약)규격집에 실린 성상규정의 해설을 참고하여 뜻을 비교한 후 4. 의미에 의거하여 우리말로 순화, 중국식 표현 유지, 제안하였다. 먼저, '순화'는 중국어식 표현을 그대로 도입하기에 문화적 배경지식이 필요한 등의 우리말로 직역하기에 무리가 있는 용어는 우리말 표현에 적합한 단어로 의역하였다. 다음으로 '유지'는 중국어 표현과 한문식표현이 일치하여 중국문화에 대한 배경지식이 없이 이해가 가능한 용어에 해당되는 중국어를 직역하였다. 마지막으로 '제안'은 우리말 번역에 다소 이견의 소지가 있는 것으로 번역을 제안해 보았다.

1. 외부성상용어

약재의 외형 성상을 설명하는 용어는 진주, 교각, 비자루 등 사물을 치칭하는 용어와 새부리, 학다리, 지렁이 머리 등

동물의 모양에 빗대어 설명하는 용어 그리고 구름무늬, 호피무늬 등 무늬를 나타내는 용어 등으로 분류될 수 있었다. 해당되는 용어로는 노두(芦头), 정, 구장(莖), 노완(芦碗), 정각(钉角), 과교(过桥), 진주홀담(珍珠疙瘩), 구인두(蚯蚓头), 추파(帚把), 봉안(凤眼), 사자반두(狮子盘头), 운두(云头), 학퇴(鹤腿), 기상(起霜), 회중포월(怀中抱月), 관음합장(观音合掌), 호피반(虎皮斑), 마아취(马牙嘴), 앵가취(鹦哥嘴), 두제안(肚脐眼), 기경(起镜), 지마점(芝麻点), 금전환(金钱环), 광휘대(光辉带), 동피철골사자두(铜皮铁骨狮子头), 홀담정(疙瘩丁), 영자(荅子), 유두(油头)가 있다.

2. 절단면 성상용어

약재의 절단면의 성상을 설명하는 용어로는 절단면에서 볼 수 있는 형성층과 이형관다발의 특징을 꽃모양 또는 특정한 무늬에 비유하거나 유세포, 결정의 특징을 점으로 비유하여 나타내는 용어가 특징적이었다. 국화심(菊花心), 차륜문(车轮纹), 운금화문(云锦花纹), 나반문(罗盘纹), 주사점(朱砂点), 성점(星点), 금정옥란(金井玉栏), 송포(松泡) 등이 있다.

3. 재질 성상용어

약재의 재질의 성상을 설명하는 용어로는 각질(角质), 분성(粉性), 유윤(油润) 등 국내에서도 상용하는 용어들이 다수 존재하였다.

4. 가공 및 보관 관련 성상용어

약재의 가공 및 보관과 관련된 성상용어로는 주유(走油), 발한(发汗), 복령개(茯苓个) 등이 있었다.

결 과

1. 약재의 외부성상용어 비교

외부성상용어 비교는 Table 1.에 제시하였다. 먼저 노두(芦头)는 인삼 등 약재의 근경을 일컫는 말로 국내에서도 관용적으로 '노두'라고 불리므로 표현을 유지하기로 했다. 정(莖)은 인삼 근경상의 부정근(不定根)이라는 의미 이므로 '부정근'으로 순화하였다. 다음으로 노완(芦碗)의 경우 노두에서 움푹 들어간 모양이 사발을 닮았다고 유래된 명칭인데 직역하여 '노두 사발'이라고 표현하기 보다는 '노두경흔'이라고 순화할 것을 제안한다. 진주홀담(珍珠疙瘩)에서 홀담(疙瘩)은 덩어리 또는 덩이라는 의미이므로, 직역하면 '진주덩어리'로 볼 수 있다. 이는 인삼의 잔뿌리위에 작은 혹처럼 돌출된 부분이 진주를 닮았다고 유래된 명칭으로 '진주 돌기'로 순화할 것을 제안한다. 정각(钉角)은 초오(草烏) 표면에 못처럼 돌출된 지근을 나타내는 말로 중국약전의 설명으로는 줄기자국이나 부정근의 잔기라고 설명하고 있다. 지근이 직각(角)의 형태로 꺾힌 못(釘) 모양을 의미하므로 '정각(釘角)'으로 중국어 표기 그대로 유지해도 될 듯 했다. 과교(过桥)는 황련근경의 광택마디 사이 부분이 다리(橋脚)를 닮았다고 유래된 명칭으로 다리

(모양)으로 할 경우 다리(脚)와 혼동되므로 '교각'이 적합할 듯 '교각(모양)'으로 순화할 것을 제안하고, 구인두(蚯蚓头)는 방풍 또는 전호(白花前胡)의 근두부(根頭部)에 명확하게 밀집된 고리무늬가 지렁이 머리부분의 뚜렷하게 밀집한 고리무늬를 닮았다고 유래된 명칭으로 '지렁이머리(모양)'으로 순화할 것을 제안한다. 추파(帚把; 비자루)는 남시호(南柴胡, *Bupleurum scorzoneraefolium* Willd.), 방풍(防風) 등 약재의 주근 위에 남아있는 엽병 잔류물이 비자루(모양)을 닮았다고 유래된 명칭으로, 방풍 등의 모상(毛狀)의 엽기(葉基)를 일컫는다. 따라서 비자루(모양)으로 순화할 것을 제안하며, 봉안(鳳眼)은 방풍 단면에서의 피부는 열은 갈색이고, 목질부는 열은 황색이며 절단면에서 열극으로 형성된 방사상무늬가 '봉황의 눈' 모양을 닮았다고 유래된 명칭이므로 '봉황눈(모양)'으로 순화할 것을, 사자반두(獅子盤頭)는 당삼(黨參)의 근두부에 여러 개의 흑 모양으로 돌출된 경흔(莖痕) 및 싹, 경흔의 꼭대기 부분은 함몰된 원점 형태를 나타내는 것이 사자머리를 닮았다고 유래된 명칭으로 '사자머리(모양)'으로 제안한다. 운두(云头) 또는 여의두(如意頭)는 백출(큰꽃삼주, *Atractylodes macrocephala* Koidzumi)의 하단부 양측은 팽대한 흑 모양의 돌기(團塊)가 뭉게구름(云头; 적운) 또는 여의(如意: 법회 때 법사가 손에 지니는 불구(佛具)의 머리부위와 비슷하게 구형을 띤다고 유래된 명칭이므로 '뭉게구름(모양)'으로 순화했다. 학퇴(鶴腿)는 백출(큰꽃삼주)의 정단(頂端)에 남아 있는 지상부의 잔경의 일부분이 건조된 것으로 아래로 내려올수록 가늘어지는 모양이 학의 다리를 닮았다고 유래된 명칭으로 동의어로는 학정(鶴頂), 학경(鶴頸), 학발경(鶴脖頸) 또는 백출퇴(白朮腿)가 있다. 그중 학퇴(鶴腿)의 의미를 살려 '학다리(모양)'으로 순화했다. 기상(起霜)은 창출(茅蒼朮, *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC) 단면이 공기중에 노출되는 시간이 길어질 때 생기는 흰색의 침상 결정(β -eudesmol과 hinesol의 혼합물로서 좋은 창출의 기준⁸⁾)을 일컫는 용어로 결정이 마치 서리내리는 것에 빗대어 이른 것이다. 한문으로 기상(起霜)에서 기(起)는 '생기다'는 의미이고 상(霜)은 '서리'라는 의미이므로 '서리가 생긴 모양'이라는 의미로 해석이 될 수 있으므로 중국어 표기 그대로 유지해도 의미가 통할 것으로 여겨진다. 따라서 '기상'으로 유지할 것을 제안한다. 회중포월(杯中抱月)은 천패모(川貝母) 중 송패모(松貝母)의 크기가 다른 외층 비늘일 2잎 중에서 큰잎이 작은잎을 감싸고 있는 모양을 띄는데 그중 감싸이지 않은 부분이 초승달모양을 닮았다고 유래된 명칭이므로 '초승달(모양)'으로 순화할 것을, 관음합장(觀音合掌)은 천패모(川貝母) 중 청패모(靑貝母)의 크기가 비슷한 외층비늘일 2잎이 서로 감싸안고 있고 꼭대기부분이 열려있는 모양이 마치 합장(合掌) 하는 모양을 닮았다고 유래된 명칭이므로 '합장(모양)'으로 순화할 것을 제안한다. 호피반(虎皮斑)은 천패모 중 노패모(爐貝母)의 표면이 백색~엷은 황갈색을 띠며 갈색반점이 호피무늬를 닮았다고 유래된 명칭이므로 '호피무늬'로 제안하며 마야취(馬牙嘴)는 천패모 중 노패모의 외층비늘일 2잎이 크기가 비슷하고 꼭대기부분은 열려있으며 약간 뾰족한 모양이 말의 이빨 또는 주둥이를 닮았다고 유래된 명칭이므로 말주둥이(모양)으로 순화할 것을 제안한다. 앵가취(鸚哥嘴)는 천마(天麻) 꼭대기 부분의 적갈색에서 짙은 갈색으로 마른 아포-앵무새 부리를 닮았다고 유래된 명칭으로 '앵무새부리(모양)'으로의 순화를 제안한다. 대한민국 약전 10개정 천마 성상에서도 "맨

위에는 적갈색 ~ 진한갈색의 앵무새 부리 모양을 한 눈 또는 남아있는 줄기 그루" 라고 기술되어 있다. 이와 같이 '앵무새 부리' 모양의 아포가 달려있는 천마가 겨울에 캔 천마(冬麻)의 특징이다⁸⁾. 한편, 겨울에 캔 천마는 봄에 싹이 나오기 전에 캔 것이므로 덩이 뿌리가 더욱 실하여서 봄에 캔 춘마(春麻)에 비해 양질의 천마로 인식⁸⁾되고 있어서 앵가취(鸚哥嘴)는 천마의 감별요소로 작용하고 있다. 두제안(肚脐眼)은 천마가 모근에서 탈락한 후에 한쪽 끝이 움푹 패이고 남은 원형배꼽형 흔적을 일컫는 용어로서 두제(肚脐) 또는 두제안(肚脐眼)은 우리말의 배꼽에 해당되고, 또 대한약전 10개정의 천마 성상 기술에서도 '둥근배꼽모양의 흉터'라고 되어 있으므로 '배꼽흉터(Navel-shaped scar)'으로 순화할 것을 제안한다. 기경(起鏡)이라는 용어는 천마의 단면이 평평하고 황백색에서 열은 갈색으로 모양은 반투명이고 각질모양이 다림질 후의 편평한 모양과 같다는 의미이다. 같은 뜻으로서 보광(寶光)이라는 용어도 있는데 이 역시 절단면의 각질에서 보석의 광택을 가진데에서 유래된 말이다. 이는 천마의 전분이 호화되어 반투명으로 각질화된 모습¹¹⁾을 다림질에 비유한 용어 이므로 용어는 '거울(모양)'으로 제안했다. 지마점(芝麻点)은, 이 점의 유무로 천마의 진위를 감별한다고 할만큼 천마감별에서 중요한 의미를 가지고 있다. 이 점은 천마 표면에 퇴화된 모근의 자국으로서, 가로로 이어진 고리모양으로 배열되는 작은점 모양이 참깨를 닮았다고 유래된 명칭이므로 '참깨점(모양)'으로 순화했다. 금전환(金錢環)은 향연(香緣, *Citrus wilsonii* Tanaka) 화주 잔기주변의 원형모양으로 돌출된 부위를 의미하며 이 고리무늬의 유무로 지실(枳實), 지각(枳殼)과 감별한다는 요소로 삼는다. 중국약전의 성상에는 '화주의 잔흔 및 주위보다 높이 올라온 원형의 고리무늬'라고 기술되어져 있다. 즉, "원형의 돌기"된 무늬라는 의미를 가지므로 '금전환(金錢環)'으로 중국어 표기 유지하든가 '엽전무늬'라고 순화할 것을 제안한다. 광휘대(光輝帶)는 토사자(菟絲子) 등 약재의 책상세포에서 발견되는 빛 굴절성이 매우 강한 밴드를 의미하는 용어로서 빛을 의미하는 '光'과 밴드를 의미하는 '帶'의 한문 조합인 '광대(光帶)'로 순화할 것을, 황마괘(黃馬褂)는 홍삼표면에서 간혹 보이는 불투명한 짙은 갈색반점(斑塊)인데 여기서 마괘(馬褂)는 '마고자'라는 의미이므로 황마괘(黃馬褂)는 '황색마고자(모양)'으로 순화할 것을 제안한다. 동피철골 사자두(銅皮鐵骨獅子頭)라는 용어는 삼칠의 표면이 회갈색 혹은 회황색을 띠며 꼭대기부분에는 경흔이 있고 주변에는 작은 혹처럼 돌출되었으며 단면은 단단하며 회녹색 혹은 황녹색을 띤다는 의미로 좋은 삼칠(三七)의 성상을 나타내는 용어로서 색상을 의미하는 동피(銅皮)와 경도를 의미하는 철골(鐵骨)로 이루어진 동피철골(銅皮鐵骨)로 줄여서 부르기도 한다. 따라서 원래의 의미를 살리고자 동피철골(銅皮鐵骨)으로 중국어식 표현을 유지할 것을 제안한다. 홀담정(疙瘡丁)은 백지(白芷)표면에 피공(皮孔)모양이 가로방향으로 돌출되어 흩어져있는 모양이 여드름 또는 종기를 닮았다고 해서 생긴 이름이다. 가로 모양으로 가운데 패여진 모양이 종기보다는 여드름을 닮았으므로 '여드름 돌기'로 순화할 것을 제안하며, 영자(荳子)는 천궁(川芎)의 기부가 팽대하여 원반모양을 나타내는 마디를 나타내는 말로서 대한민국 약전에서 기술된 성상에서는 '돌기된 윤절'로 기록되어 있다. 이를 고려하면 '윤절상 돌기'로 순화할 것을 제안하며, 유두(油头)는 천목향(川木香)의 근두에 나타나는 흑색의

끈적한 아교 모양의 점액물질을 일컫는 말로 천목향의 성상에서 가장 큰 특징이다. 하지만, 국내에 천목향이 재배, 유통되지 않고 한문으로 이해하기에 어려움이 없으므로 유두(油頭)라는 중국식 표현을 그대로 유지할 것을 제안한다.

Table. 1. Terms that describes the shape properties of herbal medicine

Terms in Chinese*	Glossary in English	Revised terms in Korean†	CP(2010)‡
Lútóu(芦头)	Ginseng rhizome	'Nodu'	Rhizome
Ding(钉)	Adventitious root on the Ginseng rhizome	'Bujeonggeun'	Adventitious root
Luwán(芦碗)	Stem residual mark on Ginseng rhizome	'Nodugyeongheun'	Dented shaped stem scar
Zhēnzhū(珍珠疙瘩)	Verrucose on fibrous Ginseng Radix	'Jinjuldolgi'	Relatively distinct knobbed protrusion on fibrous root
Dīngjiǎo(钉角)	Projected root on the surface of the Aconite Root	'Junggak'	'There are always a residual stem and sometimes residual adventitious root on shoot apex
Guòqiáo(过桥)	Smooth Internodes Section on Coptidis Rhizoma	'Gyogak' (shape)	Surface of the between nodes is smooth like stem of rice straw
Qiūyīntóu(蚯蚓头)	Dense rings on the head of the Saposhnikovia Radix	'Jireongyimeori' (Head of earthwormshape)	Densed annular at head of root
Zhōubǎ(帚把)	Petiole residues on the main root of Saposhnikovia Radix	'Bijaru' (Broom shape)	Yellowish-brown remained piliform leafbase
Fēngyǎn(凤眼)	Cortex and xylem indicate deep brown and yellow respectively On crosssection of Saposhnikovia Radix	'Bonghwangnoon' (Eye of fenghwangshape)	Always fissure outside, distinct cambium layer
Shìzǐpántóu(狮子盘头)	Verrucose protrusion and Stem residual mark on the head of the Codonopsis Pilosulae Radix	'Sajameori' (Head of Lion shape)	Left with scars by stalks and shoots on the head of the root
Yúntóu(云头), Rúyítóu(如意头)	Enlargement of the lower portion of the two sides of Atractylodes Rhizoma Alba, seems like ead of Ruyi	'Moonggaegureum' (cumuliform shape)	Nodular protrusion
Hè tuǐ(鹤腿)	Atractylodes Rhizoma Alba gradually thin or remain hizomatous	'Hakdari' (Leg of crane shape)	Residual stem base on shoot apex
Qǐshuāng(起霜)	After longer exposure, made precipitated fine white needle-like crystals such as Atractylodes Rhizoma	'Gisang'	Precipitated thin white needle-like crystals
Huáizhōngbàoyuè(怀中抱月)	Outer bigger scale leaves Embraced smaller leavae, looks like a crescent such as Fritillaria cirrhosae Bulbus(松贝)	'Choseongdal' (crescent shape)	Looks like a crescent
Guānyīnhézhǎng(观音合掌)	Outer 2 scale leaves are similar size, it looks like embracing each others and cracking on top, such as Fritillaria Cirrhosae ulbus(青贝)	'Hapjang' (Principal rafter shape)	Similar size, embracing each other, cracking the top
Hūpíān(虎皮斑)	White or light brownish yellow with brown spots, such as Fritillaria Cirrhosae Bulbus(青贝)	'Hopi' (pattern)	With brown spots
Mǎyázuǐ(马牙嘴)	Outer 2 scale leaves are similar size, cracking slightly pointed tip, such as Fritillaria Cirrhosae Bulbus(青贝)	'Malyibbal' (shape)	Cracking the top and slightly pointed, base slightly sharp or blunt
Yīnggēzuǐ(鹦哥嘴)	Top of the Gastrodiae Rhizoma dried buds has red-brown to dark brown color	'Aengmusaeuri' (shape)	Parrot-like residual stem base and buds
Dùqǐyǎn(肚脐眼)	Navel-shaped scar such as Gastrodiae Rhizoma	'Baeggot' (shape)	End has Navel-shaped scar
Qǐjīng(起镜)	Fractured surface is flat, yellow-white to pale brown, translucent, horny.	'Geoul' (shape)	Lustrous and horny

	such as Gastrodiae Rhizoma		
Zhīmadiǎn(芝麻点)	Distinct dark brown dot becomes annulus such as Gastrodiae Rhizoma	'Charmgaejeom' (shape)	-
Jīnqiǎnhuán(金钱环)	Annular protuberance around style residue such as Wilsonii fructus	'Geumjeonhwan'	Top with style residue and uplift round annulated shape
Guānghuīdài(光辉带)	Highly refractive bright band in palisade cell such as Cuscustae Semen	'Gangdae'	Brilliant band
Huángmǎguà(黄马褂)	Opaque dark yellowish brown spot such as Ginseng Radix Rubra	'Hwangsakmagoja' (shape)	Opaque dark yellowish brown spot
Tóngpītiēgǒu(铜皮铁骨狮子头)	Surface taupe or pale yellow, top with the stem scar, surrounded by tubercles, gray-green or yellow-green section such as Notoginseng Radix	'Dongpichulgol'	-
Gēdāding(疙瘩丁)	Lenticel like lateral protusion such as Angelicae Dahuricae Radix	'Yeodereom' (jut)	Rind pore like lateral protusion
Língzǐ(苓子)	Base dilated discoid node, such as Cnidii Rhizoma	'Yoonjerisang' (jut)	With knobbed protrusions on the node
Yóutóu(油头)	Black sticky paste on head of the root, such as Vladimiriæ Radix	'Yoodu'	-

* Terms in Chinese is Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica

† Recommended name in Korean

‡ Description in the Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition

2. 약재의 절단면 성상용어 비교

약재의 절단면 성상을 설명하는 용어는 Table. 2.에 제시한 바와 같다. 국화심(菊花心)이라는 용어는 감초(甘草), 작약(芍藥), 길경(桔梗) 등의 뿌리 혹은 근경의 횡단면 중심부위의 유관속과 수선의 방사상 배열이 국화꽃잎 모양을 닮은 무늬를 이루는데서 유래된 것으로 대한민국의약전 및 약전 외 생약규격집의 개별 약재의 성상설명에 따르면 감초의 경우, '형성층은 고리가 뚜렷하고 수선은 방사상이다.'로 기술되어 있고 작약의 경우 '형성층이 뚜렷하고 방사상으로 된 수선과 형성층이 보인다.'로 그리고 길경의 경우 '형성층은 고리를 이루고 도관은 방사상으로 배열하고 있다.'로 기술된 것으로 보아서 방사상모양과 고리모양이 복합적으로 형성된 국화의 꽃잎을 닮은 모양으로 해석할 수 있으므로 '국화꽃잎(모양)'으로 제안하거나 아니면 화심(花心)이 우리말로 '꽃술'로 번역되므로 '국화꽃술(모양)'으로 제안될 수도 있으며 한발 나아가서 '국화무늬'로 순화할 수 있다. 다음으로 차륜문(车轮纹)이라는 용어는 방기(防己)의 단면에서 나타나는 수레바퀴 무늬인데 대한민국의약전의 약재 방기의 성상에 따르면 '목부는 수선이 방사상을 배열되어있다.'로 나오고 있다. 차륜(车轮)이라는 말은 '바퀴의 살'에 해당되므로 '바퀴무늬'로 순화할 것을 제안한다. 운금화문(云锦花纹)이라는 용어는 하수오(何首烏)의 피층에 존재하는 이형복합관다발이 구름모양의 꽃무늬가 반복되는 것을 나타내는 용어이다. 대한민국의약전의 하수오 성상설명에 '피부에는 4 ~ 11개의 원형에 가까운 이형유관속 고리들이 모여서 "금문(錦纹)"이라 불리우는 꽃무늬를 이루고 있다.'라고 기술된 점과 약전의 영문판에서는 'brocad(비단)'이

라고 기술된 점을 고려할 때 하여 '비단무늬'라고 순화시켜 제안하고자 한다. 나반문(罗盘纹)이라는 용어는 상륙(商陸) 절단면에 여러 개의 돌출된 원심성 고리무늬가 있는 모양이 중국식 나침반을 닮은 데서 유래된 명칭으로 상륙의 약전성상에 따르면 '목부가 용기되어 여러 개의 동심성 환'으로 기술되어 있다. 이는 서양식 나침반이 아닌 전통나침반을 연상하면 이해가 용이하므로 '나침반무늬'로 순화할 것을 제안한다. 주사점(朱砂点)이라는 용어는 백출(白朮), 강활(羌活), 창출(蒼朮), 목향(木香)의 절단면에 적색 또는 적갈색의 유세포 또는 유실을 일컫는 말로서 대한민국약전 및 약전 외 생약규격집의 개별 약재의 성상설명에 따르면 백출(白朮, *Atractylodes macrocephala* Koidzumi)의 경우 '황갈색의 유실'로, 강활(中國羌活, *Notopterygium incisum* Ting)의 경우 '갈색의 유점(油點)'으로, 창출(茅蒼朮, *Atractylodes lancea* De Candolle)의 경우 '분비물에 의한 연한 갈색 ~ 적갈색의 가는 점(secreted as fine points)'으로, 성상이 제시되어있었으며 목향의 경우 '약간 패여진 유실'로 설명되어 있다. 따라서 유실, 유점 등의 용어는 통일되지 않았지만 전반적으로 '붉은빛이 도는 유실'이라는 의미로 통하기 때문에 이를 순화하여 '붉은 기름점'으로 제안 한다. 성점(星点)이라는 용어는 대황(大黃) 수부부분의 이형복합 관다발을 가리킨다. 중국약전에 '근경에 성점(星點)이 원으로 배열하거나 혹은 산재되어 있다.'고 나오는데 성점(星點)이라는 중국식 표현으로도 의미가 통하지만 '별점'으로 순화할 것을 제안한다. 금정옥란(金井玉栏)이라는 용어는 길경(桔梗)과 같이 일부 뿌리약재 단면의 열은 황갈색의 형성층 고리와 백색의 피부로 이루어진 것으로, 가운데 부분이 금색이고 둘레가 흰색인데서 유래된 명칭이다. '금(金)색의 우물(井)을 옥(玉)으로 된 난간(欄干)이 둘러싸고 있는 모양'으로 빗대어 설명한 것이다. 한편, 중국약전에서 길경의 성상에는 '피부는 백색이며 갈라진 틈이 있고 목질부는 황백색이다.'라고 기술되어있다. '금정옥란'으로 중국식 표현을 유지하기에도 별도의 설명이 필요하므로 목질부가 황백색인 것에 주안점을 두면 '금정(金井)(모양)'을 순화하여 '금색우물모양'으로 제안 한다. 송포(松泡)라는 용어는 잔대(南沙參, *Adenophora triphylla* var. japonica)의 절단면을 가리키는 말로 성질이 가볍고 단면에는 갈라진 틈이 많다는 것을 의미한다. 중국약전에는 '절단면에 갈라진 틈이 있다.'로 기술되어 있다. 송포(松泡)는 중국어 의미로 '푸석함'을 의미하며 약재의 질이 가벼우면서 절단면에 작은 구멍이 많은 것을 나타내므로 '다공질'로 순화할 것을 제안한다.

Table 2. Terms that describes the Section properties of herbal medicine

Terms in Chinese*	Glossary in English	Revised terms in Korean†	CP(2010)‡
Júhuāxīn(菊花心)	Similar chrysanthemum petal-shaped radial pattern, such as licorice and yellow flag root,	'Gukhwa joodo' (shape)	Radial pattern like central part of the chrysanthemum
Chelánwén(车轮纹)	Spoke like pattern such as Sinomenium stem	'Bakui' (pattern)	In xylem, grayish brown vessel volumes and dark brown medullary rays lined alternately and radially
Yúnjīnhuāwén(云锦花纹)	Subrounded abnormal vascular bundles forming brocade patterns	'Bidarn' (pattern)	Distinct striations formed by circular vascular bundles 4~11.
Luópánwén(罗盘纹)	Concentric annular protusion such as	'Nachimban' (pattern)	A number of Concentric annular protusion

	Phytolacca Radix		
Zhúshādiǎn(朱砂点)	Red and red brown parenchymatous or oil chamber such as Atractylodis Rhizoma, Notopterygii Rhizoma, Aucklandiae Radix	Bulgeungireumjeom	Brown spotted oil-chamber is scattered
Xīngdiǎn(星点)	Refers Shaped composite vascular bundles in Rhubarb pith	'Byoeljeom'	Stellate radial line
Jīnjīngyùlán(金井玉栏)	Cabium is pale brown yellow and cortex is white, such as Platycodi Radix	'Geumjeong'	Cortex is white, xylem is yellowish white, There are fissures between them,
Sōngpào(松泡)	Light and snapped surface have many pores such as Adenophorae Radix	'Dagonjil'	The root is light and easy to snap off. The snapped surface is milky white with many pores

* Terms in Chinese is Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica

† Recommended name in Korean

‡ Description in the Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition

3. 약재의 재질 성상용어 비교

약재의 재질 성상용어는 Table. 3에 제시하였다. 먼저, 분성(粉性)이라는 용어는 약재에 전분이 다량 함유되어있고 절단 시 분진이 떨어진다. 대표적인 예로 산약(山藥) 등의 표면에서 나타난다. 중국약전에서는 분성(粉性)으로 표기되지만 대한민국 약전에서는 '가루가 많이 난다'라고 표현되기도 한다. 분성(粉性)이라는 표현을 사용해도 되지만 대한민국 약전 10개정에도 분성(粉性)을 순화하여 '가루성'으로 제시하였으므로 '가루성'으로 순화할 것을 제안하였다. 유윤(油潤)은 중국 당귀등과 같이 약재의 성질이 부드럽고 유분을 함유하고 있어 윤택한 것을 나타낸다. 유성(油性)또는 윤택성 등으로 나타낼 수도 있으나 분성을 '가루성'으로 표현한 것처럼 유성은 '기름성'으로 순화하여 제안한다. 각질(角质)은 울금(鬱金)과 같이 약재의 성질이 딱딱하고 단면은 반투명상태거나 광택이 나는 것⁹⁾을 의미한다. 대한약전에서의 울금 기원식물 중 온울금(溫鬱金) *Curcuma wenyujin* Y. H. Chen et C. Ling. 의 외부 성상 기술 편에서 '자른 면은 각질이다.'라고 나와 있으므로 角质(각질)이라는 중국어의 표현을 유지할 것을 제안한다.

Table. 3. Terms that describes the Material properties of herbal medicine

Terms in Chinese*	Glossary in English	Revised terms in Korean†	CP(2010)‡
Fēnxìng(粉性)	Herbs rich in starch, when broken the powder scattered, such as yam	'Garuseong'	Fractured surface is powdery.
Yóurùn(油潤)	Soft Texture, oily and moist, Such as Angelica Root	'Gi reom seong'	-
Jiǎozhī(角质)	Hard Texture, Section is translucent or shiny, Such as Turmeric	'Gakgil'	Texture is hard and difficult to break and the fractured surface is horny and lustrous like wax

* Terms in Chinese is Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica

† Recommended name in Korean

‡ Description in the Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition

4. 약재의 가공 및 보관 관련 성상용어 비교

가공 및 보관 관련 성상용어는 Table. 4에 제시하였다. 먼저 주유(走油)라는 용어는 저장기간이 오래된 약재의 표면에 유질(油質)이 흘러나오거나 약재가 습기를 머금고 변색 또는 변질된 후 표면에 유질물질이 흘러나오는 변화¹⁰⁾를 나타내는 데 이것은 이해도를 높이기 위해서 범유(泛油)로 순화하여 제안하고자 한다. 발한(發汗)이라는 용어는 약재를 약한 불로 반 건조 하거나 살짝 익힌 후 한곳에 쌓아 발열시켜 그 속에 있는 수분을 제거한다는 의미로 중국약전에서 후박(厚朴), 두충(杜仲), 현삼(玄參), 속단(續斷), 복령(茯苓)의 성상 설명란에 발한을 설명하면서 '약재가 부드러워지고 변색하며 향기를 더하거나 자극성을 줄여준다. 건조하는데 유리하다.'라고 기술되어있다. 약전에서 개별약재에 대한 '발한'의 방법을 설명한 내용을 보면 다음과 같다. 후박(厚朴)의 경우 '건피는 끓는 물에 약간 삶은 후 음습한 곳에 쌓아 발한(發汗)하여 내 표면이 자갈색 또는 갈색으로 변할 때 까지 찌서 부드럽게 되면 통상(筒狀)으로 말아서 건조한다.' 두충의 경우는 '내피가 자갈색을 나타낼 때 까지 쌓아서 발한(發汗)시키고 햇볕에 말린다.' 현삼(玄參)의 경우 '내부가 녹색으로 변할 때 까지 모아 발한시키고 다시 불에 말린다.'로 되어 있고, 복령(茯苓)의 경우 '캐어서 흙을 제거하고 쌓아놓고 발한(發汗)한 후 펼쳐서 표면이 건조되도록 그늘에 말린다'라고 된 내용을 살펴보면 본격적으로 건조하기 전 초벌로 건조하는 것을 표현하므로 '초벌건조'로 순화하여 제안 하였다. 茯苓个 (복령개)라는 용어는 '건조전의 복령을 통풍이 안 되는 곳에 쌓아두고 짙은 것으로 덮은 것'으로 설명되어 지고 중국약전에서는 "복령 발한(發汗)후 음건(陰乾)한 것"으로 나와 있어서 '복령초벌 건조'로 제안 한다.

Table. 4. Terms that describes the processing and storage properties of herbal medicine

Terms in Chinese*	Glossary in English	Revised terms in Korean	CP(2010) [†]
Zóuyóu (走油)	Oily material glow on herb surface or discolor	'Beoum you'	-
Fāhàn (發汗)	After steaming, piled up, the internal moisture to spill out so that Increase the flavor or decrease the irritant, such as Magnoliae Cortex, Eucommiae Cortex, Scrophulariae Radix, Dipsaci Radix and Poria	'Cho bueol geon jo'	Parboil bark in boiling water, put in place of wet and shade
Fúllínggè (茯苓个)	Stacking the Fresh Poria in Stuffy place and covered with straw	'Bokryongcho bueol geon jo pum'	Repeated several times until the present wrinkles dry in the shade, most of the internal moisture loss

* Terms in Chinese is Terminology for Identification of the Chinese Herbal Materia Medica

[†] Recommended name in Korean

[‡] Description in the Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition

고찰

한약재 관능검사는 대한민국 약전 과 대한민국 약전 외 한약(생약) 규격집에 수재된 한약재의 규격 중 성상, 이물 등의 규정에 따라 형태, 색, 맛, 냄새, 이물, 건조 및 포장상태를 관찰하여 그 적부를 판정하고 있다. 관능검사방법은 한약재의 품질을 확보하기 위하여 대대로 이용되어져 왔고 각종 이화학 시험법이 발전한 현재에서도 관능검사방법은 가장 기초적이

만 각종 품질검사단계에서 중요한 수단으로 이용되고 있다. 하지만 이러한 방법은 약재를 보는 관점에 따라서 등급판정 또는 적부판정의 결과가 바뀔 수 있기 때문에 다년간의 도제적인 교육을 통해서 이루어져왔다. 도제교육체계에서 수십 년간 배워오던 한약재 관능검사방법을 대학교육 과정, 특히 한약학과 혹은 한약재 관련학과 교육과정에서 짧은 시간 내에 한약재 관능검사를 교육하기가 쉽지 않은 것이 현실이다. 특히 공정서에 기술된 약재 외부성상을 기준으로 수백종의 약재의 성상을 비교하여 교육하기에는 부족한 점이 있어왔다. 한편, 중국에서는 1977년 약재감정학 교재를 전국적인 제작 보급한 이래 1980년과 1986년 사이에 20만권의 교재를 만들어 교재로 사용하였으며 정량 및 정성실험을 거치면서 약재의 성상특징과 유효성분과의 함량과의 관련성을 규명하면서 학문으로서의 체계를 갖춰나갔다¹²⁾.

국내에서도 한약재 감정을 위해서 관능검사의 방법을 설정하는 연구가 지속적으로 진행되어져왔다. 특히 정품과 위품의 구분 또는 동종식물간의 구분을 위한 연구가 진행되어졌다. 예를 들면 회향과 시라지¹³⁾ 초두구, 초과, 익지인¹⁴⁾ 동규자와 경마자¹⁵⁾ 구자, 총실 및 양총실¹⁶⁾ 시호와 개시호¹⁷⁾ 황기와 몽고황기¹⁸⁾ 우슬, 회우슬 및 천우슬¹⁹⁾을 감정함에 있어서 관능적 검사방법을 확립했었다.

한편, 중국에서 간행된 약재감정학 교재의 약재 성상설명에서 '속칭'(俗稱)이라는 표현이 빈번하게 발견되었다. 이는 전통식 약재감별법을 '키워드'화 하여 제시한 것으로 약재감별에 있어서 매우 중요한 자산으로 인식된다. 이 점에 있어서 국내의 연구보고에서도 중국에서 유래된 다양한 속칭을 관능검사법의 기준으로 이용하고 있었다.

목통, 천목통 그리고 관목통을 감별하는 외부성상으로 횡단면의 미세공(물관)의 배열과 크기 및 단면의 전체 모양을 제시, 천목통 절단면의 감별요소로 '국화문'²⁰⁾을 제시하였으며, 국내산강활 2종과 중국강활의 외부성상감별요소로 중국강활의 '주사점'²¹⁾을 제시하였고, 국내외 백, 창출 외부성상의 공통점으로 '유점'²²⁾을 제시하였다. 전호의 기원식물인 백화전호, 자화전호, 아삼의 외부형태에서는 절단할 때 발생하는 백분의 유무, 단면의 색, 유점²³⁾ 등이 주요 감별점으로 제시하였고, 중국산 방풍, 식방풍과 해방풍의 감별요소로 '녹말성'²⁴⁾을 제시하였으며 감초 약전품의 기원식물별 약재 외부성상을 비교할 때 감초와 유럽감초와의 감별요소로 '녹말성'²⁵⁾을 제시하였다.

하지만 이러한 '속칭'들이 대부분 중국식 표현이므로 중국 문화 및 중국어 표현방법에 익숙하지 않은 국내독자들이 읽기에는 무리가 있었다. 같은 속칭이지만 논문에 따라 주사점²¹⁾과 유점²²⁾ 그리고 백분²³⁾과 녹말성²⁴⁾ 등으로 달리 부르는 등 중국에서 발행한 약재 감정학 교재에서 다루는 '속칭'을 우리 현실에 맞게 순화하여 일관성 있게 부를 수 있는 연구가 필요하다고 생각하여 본 연구에 착수하게 되었다. 하지만 국내에서도 약재감별의 교육에 있어서 누대(累代)로 전승되는 약재감별의 기술을 체계화하지 못하고 중국의 약재 감정학 교육에서 사용되는 '속칭(俗稱)'을 번역하여 우리말로 순화하는 것에 대해서 본 연구의 한계가 있다고 생각한다. 그러나 이러한 작업을 기초로 하여 앞으로 후속 연구를 통하여 국내 본초학계의 선대(先代)들이 한약재를 판매, 관리, 유통할 때 사용했던 감별용어들을 발굴하는데 기여하고 또한 우리말로 순화하는

과정을 통해서 한·중·일 3국의 학자들이 한약재 감별에 쓰이는 용어를 통일화 하는데 기여하기 위해서 본 연구에서 대한약전 10개정과 중국약전을 참고하여 비교하는 연구를 수행하였다. 이러한 연구를 통하여 향후에 발간되는 약전에서는 좀 더 일관성 있는 약재의 외형 성상을 구현하고자 하는 의도로 연구를 수행하였다.

한편, 약재의 외형 성상을 설명하는 용어는 사물을 지칭하는 용어와 동물의 모양에 빗대어 설명하는 용어 그리고 특정 무늬를 나타내는 용어 등으로 분류될 수 있는데 이러한 용어는 국내에서도 한문학적으로 의미가 통용될 수 있으므로 우리말로 순화하기에 용이하였다. 해당되는 용어로는 노두(芦头), 정, 구장(苧), 노완(芦碗), 정각(钉角), 과교(过桥), 진주홀담(珍珠疙瘩), 구인두(蚯蚓头), 추파(帚把), 봉안(凤眼), 사자반두(狮子盘头), 운두(云头), 학퇴(鹤腿), 기상(起霜), 호피반(虎皮斑), 마아취(马牙嘴), 앵가취(鹦哥嘴), 두제안(肚脐眼), 지마점(芝麻点), 금전환(金钱环), 광휘대(光辉带), 홀담정(疙瘩丁), 영자(荅子), 유두(油头)가 있다. 하지만 동피철골사자두(铜皮铁骨狮子头), 회중포월(怀中抱月), 관음합장(观音合掌) 등은 추상적인 의미를 포함하고 있어서, 그리고 기경(起镜)의 경우에는 한문만 봐서는 의미를 유추하기 어려워 우리말로 순화하는 데에는 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

약재의 절단면의 성상을 설명하는 용어로는 국화심(菊花心), 차륜문(车轮纹), 운금화문(云锦花纹), 나반문(罗盘纹)과 같이 절단면에서 볼 수 있는 형성층과 이형관다발의 특징을 꽃이나 또는 특정 무늬에 빗대어 설명하거나 주사점(朱砂点), 성점(星点)과 같이 유세포 혹은 결정의 특징을 점으로 비유하여 설명하는 특징을 나타내므로 우리말로 순화에 유리하였다. 하지만 금정옥란(金井玉栏), 송포(松泡) 등은 중국어 표현만으로는 구체적인 개념을 이해하기에는 다소 어려움이 있었다.

약재의 재질의 성상을 설명하는 용어로는 각질(角质), 분성(粉性), 유윤(油润) 등 국내에서도 상용하는 용어들이 다수 존재하여서 성상을 우리말로 이해하는데 무리가 없었다.

약재의 가공 및 보관과 관련된 성상용어로는 주유(走油)를 제외하고 발한(发汗), 복령개(茯苓个) 등의 용어는 국내에서는 생소한 개념이므로 우리말 순화에 어려움이 있었다.

결론

초본류 '약재의 외부성상을 관용적으로 설명한 용어'를 외형, 절단면, 재질, 가공 및 보관으로 분류한 다음, 의미에 의거하여 각각의 우리말로 '순화', 중국식 표현의 '유지', 우리말로 용어해석을 '제안'한 결과

1. 약재의 외형 성상을 설명하는 용어 총 28개 중에서 '순화'가능한 단어가 22개, 중국식 표현으로 '유지'가 가능한 단어가 5개이었으며 '제안'한 단어가 1개로 비교적 우리말로 번역과 이해가 용이하였다.
2. 약재 절단면의 성상을 설명하는 용어 8개 중에서 '순화'가능한 단어가 6개, 신규 '제안'한 단어가 2개로 특정한 무늬, 사물에 비유한 단어는 우리말로 번역과 이해가 용이하였으나 일부 용어는 추가적인 연구가 더 필

요하였다.

3. 약재의 재질의 성상을 설명하는 용어 3개중 '순화'가능한 단어가 2개, 중국식 표현으로 '유지'가 가능한 단어가 1개로 번역에 어려움이 없었다.
4. 약재의 가공 및 보관과 관련된 성상용어 총 3개 중에서 '순화'가능한 단어가 2개, '제안'한 단어가 1개로 비교적 우리말로 번역과 이해가 용이하였다.

감사의 글

이 논문은 2013년도 경남과학기술대학교기성회 연구비 지원에 의하여 연구되었던 것이므로 이에 사의를 표합니다.

References

1. Korea Food & Drug Administration, The Korean Pharmacopoeia 10th edition, The KFDA Notification No. 2012-129, 2012.
2. Korea Food & Drug Administration, The Korean Herbal Pharmacopoeia 4th edition, The KFDA Notification No. 2012-135, 2012.
3. Hong ND, Kim NJ, Development and Utilization of Drugs from Natural Products, Seoul : Yak up shin moon, 2009 : 377-80.
4. Hong ND, Kim NJ, Quality Control of Herbal Medicines, Seoul : Shin-il Pub. Co, 2004 : 94-8.
5. Lu QX, Encyclopedia of Chinese medicine identification, Chang Sha : Hunan Science and Technology Press, 2002 : 655-6.
6. Chinese Pharmacopoeia Commission, Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition, Volume I, Beijing : China Medico Pharmaceutical Science & Technology Publishing House, 2010.
7. Chinese Pharmacopoeia Commission, Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010 edition, supplement I, Beijing : China Medico Pharmaceutical Science & Technology Publishing House, 2012.
8. Zhao ZC, Chen HB, Illustrated Chinese Materia Medica, Fuzhou city : The Straits Publishing & Distributing Group, 2010 : 535.
9. Publishing Committee, The Guideline on the Visual and Organoleptic Examination of Herbal Medicine-1, Seoul : KFDA, 2006 : 121.
10. Wu R, Yang Y, GAP management systems and software development for Chinese herbal medicines, Beijing : Chinese Medical Science and Technology Press, 2007 : 140.
11. Lu GF, Traditional Identification for the Common used chinese materia medica, Beijing : People's

- Military Medicinal Press, 2005 : 703-4.
12. Li JS. Identification study Chinese herbal medicines. Shanghai : Shanghai Science and Technology Publishing. 2002 : 10-1.
 13. Lee YJ, Kim CY. A Study on a Morphological Identification of Foeniculum and Anethum Fruit. Kor J Herbology. 2004 ; 19(3) : 69-74.
 14. Park JM, Kil KJ, Lee YJ. A Study on Morphological Characteristics of Alpiniae Katsumadai Semen, Tsaoko Fructus and Alpiniae Oxyphyllae Fructus. Kor J Herbology. 2005 ; 20(1) : 93-102.
 15. Choi JH, Lim DB, Lee YJ. A Study on Morphological Characteristics of Malvae Fructus and Abutili Semen. Kor J Herbology. 2004 ; 19(2) : 123-9.
 16. Jin JH, Kil KJ, Lee YJ. A Study on Morphological Identification of Allii Tuberosi Semen, Allii Fistulosi Semen, and Allii Cepae Semen. Kor J Herbology. 2004 ; 19(2) : 141-8.
 17. Yang HJ, Kil KJ, Lee YJ. A Study on Morphological Identification of Bupleuri Radix. Kor J Herbology. 2004 ; 19(2) : 159-67.
 18. Lee YJ, Chung KH. A Study on a Morphological Identification of Astragalus Root. Kor J Herbology. 2004 ; 19(3) : 61-8.
 19. Lee YJ, Park JS. A Study on a Morphological Identification of Achyranthes and Cyathula Root. Kor J Herbology. 2005 ; 20(2) : 77-82.
 20. Lee GS, Park KB, Kim YS, Lee SH, Oh HM, Baek JS, Cho SI, Kim HJ, Ju YS. Criteria for Identifying Akebiae, Clematidis, Aristolochiae Caulis. Kor J Herbology. 2011 ; 26(1) : 1-6.
 21. Kim SH, Kil KJ, Lee YJ. A Study on a Morphological Identification of Ostericum Root. Kor J Herbology. 2006 ; 21(2) : 181-8.
 22. Kim JH, Lee GS, Choi GY, Hwang SY, Kim HJ, Jeong SI, Ju YS. A Study on External, Internal Morphology and Pattern Analysis of Atractylodes Rhizomes. Kor J Herbology. 2009 ; 24(2) : 77-85.
 23. Lee GS, Doh EJ, Jeong SI, Kim HJ, Lee JC, Oh SE, Ju YS, Cho SI. Identification keys of Jeonho(Qianhu) and Asam(Eshen). Kor J Herbology. 2011 ; 26(3) : 57-63.
 24. Park MY, Kil KJ, Lee YJ. A Study on Morphological Identification of Saposhnikovia Root. Kor J Herbology. 2004 ; 19(2) : 149-57.
 25. Lee YJ, Jo JH. A Study on Morphological Identification of Glycyrrhizae Radix. Kor J Herbology. 2004 ; 19(3) : 47-52.