

蕪荑의 약용 연원에 관한 고찰

김한영^{1#}, 이부균¹, 김정훈^{2*}

1 : 부산대학교 한의학전문대학원, 2 : 부산대학교 한의학전문대학원 약물의학교실

Review on the medicinal origin of Ulmi Semen Pasta

Han young Kim^{1#}, Boo-Kyun Lee¹, Jung-Hoon Kim^{2*}

1 : School of Korean Medicine, Pusan National Univ.

2 : Division of Pharmacology, School of Korean Medicine, Pusan National Univ.

ABSTRACT

Objective : Mu-yi (蕪荑, Ulmi Semen Pasta) is the fermented product of the seeds of *Ulmus macrocarpa* Hance (Ulmaceae) or other species of *Ulmus* genus mixed with adjuvant materials. The medicinal origin and preparing method of Ulmi Semen Pasta are different from those in the past literature. Therefore, medicinal origin of Ulmi Semen Pasta and its preparation method were investigated by literature study.

Methods : The classic and contemporary literatures from Korea, China, and Japan regarding to Ulmi Semen Pasta were searched to find the time-based changes of Ulmi Semen Pasta preparation and its origin.

Results : The fruit or seed of *U. macrocarpa* has been medicinally used as Mu-yi (蕪荑) or Mu-yi-in (蕪荑仁) respectively in Korea, China, and Japan until early in 20th century. However, from the middle of the 20th century, the fermentation was performed in medicinal preparation of the fruit or seed of *U. macrocarpa* mixed with various adjuvant materials such as clay, Chrysanthmi Flos, Ulmi Cortex, etc. The roles or evidences of those adjuvant materials have not been clearly explained, which could not guarantee the consistent quality of Ulmi Semen Pasta.

Conclusion : Current preparation method of Ulmi Semen Pasta have challenges in terms of quality maintenance, standardization, and marketing. Therefore, it is suggested that apparent evidence of current preparation method should be established or intact botanical part (seed or fruit) could be used as medicinal part.

Key words : Ulmi Semen Pasta, *Ulmus macrocarpa* Hance, medicinal origin, adjuvant materials, medicinal preparation

I. 서 론

蕪荑는 驅蟲藥에 속하는 약재로 性味는 溫苦辛하고 脾胃經에 歸經하며 驅蟲, 消積의 효능으로 蟲積腹痛과 小兒疳積泄瀉, 冷痢, 疥癬, 惡瘡 등을 치료한다¹⁾. 蕪荑의 효능과 관련되어 蕪荑 함유 처방인 雄蒜蕪荑丸의 십이지장충 구충 효과와²⁾ 蕪

荑消積膏의 소아 소화불량성 설사 치료효과³⁾, 蕪荑 추출물의 항말라리아 효능⁴⁾ 및 단순포진 바이러스에 대한 항바이러스 효과⁵⁾, 그리고 *Staphylococcus aureus*에 대한 항균 및 항염 효과⁶⁾ 등이 보고되었다. 이러한 蕪荑의 효능을 조제공정에 포함되어 있는 발효에 의한 것으로 보아 표준화된 蕪荑의 발효 공정 확립을 위한 우점 균주에 대한 선행연구가 이루어졌다⁷⁾.

*Corresponding author : Jung-Hoon Kim, Division of Pharmacology, School of Korean Medicine, Pusan National University, 49, Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongnam, 50612, Republic of Korea.

· Tel : +82-51-510-8456

· Fax : +82-51-510-8420

· E-mail : kmsct@pusan.ac.kr

#First author : Han young Kim, School of Korean Medicine, Pusan National University, 49, Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongnam, 50612, Republic of Korea.

· Tel : +82-51-510-8456

· Fax : +82-51-510-8420

· E-mail : whatsnikers00@hanmail.net

· Received : 09 August 2024

· Revised : 31 August 2024

· Accepted : 25 September 2024

또한 驅蟲藥 특성상 대부분 기생충과 관련된 효능이 보고되었고⁸⁾, 정확한 용량 설정의 필요성에 따라 蕪荑의 급성 및 만성 독성관련 연구도 진행되었다^{9,10)}.

《대한약전의한약(생약)규격집》¹¹⁾에 蕪荑의 기원은 “왕느릅 나무 *Ulmus macrocarpa* Hance 또는 기타 동속식물(느릅나무과 *Ulmaceae*)의 씨에 그 나무의 껍질과 황토를 섞어서 발효시킨 것”이고, 제법은 “열매에 붙어 있는 날개 모양의 막시(膜翅)를 따내고 씨만을 뽑아서 씨 약 33kg을 물에 넣어 발효시킨 다음 이 나무의 수피 약 6kg과 황토 약 18kg 및 국화가루 약 3 kg을 온수로 균일하게 섞어 풀 모양으로 만든 다음 두께 2~3 cm로 널판 위에 펼쳐서 말린 다음 6cm 내외로 자른다”라고 되어 있다. 《中華人民共和國藥典》이나 《日本藥局方》과 같은 국외 공정서에는 蕪荑가 수록되어 있지 않고, 《中华本草》¹²⁾에 “여름에 열매가 성숙할 때 채집하여 햇볕에 말린 후 날개모양의 열매껍질(膜翅)을 비벼서 제거하고 씨앗을 꺼낸다. 이후 씨앗 55 kg을 물에 넣고 발효되기를 기다린 후에 느릅나무(줄기) 껍질(榆樹皮麵) 5 kg, 紅土 15 kg, 국화가루 2.5 kg, 적정량의 따뜻한 물을 같이 섞어 풀모양(糊狀)으로 만들고 자리 위에 약 1.3 cm의 두께로 펼쳐 놓고 너비 약 6.7 cm 네모덩어리로 잘라서 햇볕에서 말린다. 또한 음력 5~6월에 열매를 채취하여 씨앗을 취한다. 씨앗 60%, 異葉敗醬 20%, 家榆樹皮 10%, 灶心土 10%를 혼합하여 평편한 네모 형태로 만들고 햇볕에 말려 완성한다(夏季当果实成熟时采下, 晒干, 搓去膜翅, 取出种子. 将种子55 kg, 浸入水中, 待发酵后, 加入家榆树皮面5 kg, 紅土15 kg, 菊花末2.5 kg, 加适量温开水混全均匀, 如糊状, 放板上摊平约1.3 cm厚, 切成径约 6.7cm的方块, 晒干, 即为成品. 亦可在5~6月采实取仁, 用种子60%, 异叶败醬20%, 家榆树皮10%, 灶心土10%, 混合制成扁平方形, 晒干)”라고 기재되어 재료의 배합 비율을 제외하면 《대한약전의한약(생약)규격집》의 제법과 거의 동일한 내용임을 확인할 수 있다. 하지만, 《東醫寶鑑》¹³⁾에는 蕪荑를 ‘느릅나무씨’라고 하여 느릅나무의 씨앗을 약용부위로 기재하고 있고, 이에 대해 ‘山榆仁’, ‘三月採實, 陰乾’이라고 되어 있어 《대한약전의한약(생약)규격집》에 기재된 蕪荑의 기원 및 제법과 차이를 보인다. 이에 현재 공정서에 수록된 蕪荑의 기원과 제법이 언제부터 정리된 것인지 확인이 필요하였기에, 주요 본초서에서 蕪荑의 기원종을 추정할 단서를 찾고 이를 식물과 대조하여 기원종을 확인하는 선행 연구¹⁴⁾ 및 기원종의 국내 분포에 대한 연구¹⁵⁾가 이루어졌으나 약용 연원 및 제법에 대한 내용은 확인하기 어려웠다.

따라서 본 연구에서는 蕪荑의 약용 연원과 蕪荑 제조에 사용된 輔料의 사용 근거에 대해 한국, 중국, 일본의 문헌을 고증하는 방식을 통해 연원을 찾고자 하였다. 이를 위해 먼저 蕪荑의 약용 연원에 대한 고문헌 및 현대 문헌을 정리하였고, 이를 바탕으로 현재와 같은 蕪荑의 약용 연원을 추정하였다.

II. 연구방법

蕪荑의 약용 연원을 탐색하기 위해 한국, 중국, 일본에서

발간된 아래의 서적들을 조사하였다.

1. 한국

1) 20세기 이전

《鄉藥救急方(1236년)》¹⁶⁾, 《東醫寶鑑(1613년)》¹³⁾

2) 20세기 이후

《朝鮮植物鄉名集(1937년)》¹⁷⁾, 《朝鮮植物名集(1949년)》¹⁸⁾, 《우리나라 植物名鑑(1949년)》¹⁹⁾, 《한국식물도감(1956년)》²⁰⁾, 《現代 本草學(1972년)》²¹⁾, 《標準 本草學(1975년)》²²⁾, 《本草學改訂增補版(1981년; 초판 1975년)》²³⁾, 《大韓植物圖鑑(1985년; 초판 1980년)》²⁴⁾, 《原色天然藥物大辭典(1984년)》²⁵⁾, 《臨床本草學改訂增補版(2000년; 초판 1986년)》²⁶⁾, 《圖解 鄉藥(生藥)大事典(植物篇)(2003년; 초판 1990년)》²⁷⁾, 《조선약용식물지 I (1998년)》²⁸⁾

2. 중국

1) 20세기 이전

《本草經集註》²⁹⁾, 《食療本草(701-704년)》³⁰⁾, 《經史證類大觀本草(1108년)》³¹⁾, 《本草衍義(1116년)》³²⁾, 《小兒藥證直訣(1119년)》³³⁾, 《紹興校定經史證類備急本草(1159년)》³⁴⁾, 《重修政和經史證類備用本草(1249년)》³⁵⁾, 《本草品彙精要(1505년)》³⁶⁾, 《本草蒙筌(1525년)》³⁷⁾, 《醫學入門筌(1575년)》³⁸⁾, 《本草綱目(1596년)》³⁹⁾, 《三才圖會(1609년)》⁴⁰⁾, 《本草原始(1612년)》⁴¹⁾, 《雷公炮製藥性解(1622년)》⁴²⁾, 《炮炙大法(1622년)》⁴³⁾, 《本草彙言(1624년)》⁴⁴⁾, 《神農本草經疏(1625년)》⁴⁵⁾, 《本草乘雅半偈(1647년)》⁴⁶⁾, 《本草滙菱(1666년)》⁴⁷⁾, 《本草備要(1683년)》⁴⁸⁾, 《本經逢原(1695년)》⁴⁹⁾, 《醫學心悟(1732년)》⁵⁰⁾, 《藥性切用(1741년)》⁵¹⁾, 《得配本草(1761년)》⁵²⁾, 《本草求真(1769년)》⁵³⁾, 《本草述鈞元(1842년)》⁵⁴⁾, 《本草便讀(1887년)》⁵⁵⁾

2) 20세기 이후

《本草簡要方(1938년)》⁵⁶⁾, 《本草用法研究(1951년)》⁵⁷⁾, 《藥材學(1971년)》⁵⁸⁾, 《河北中草藥(1977년)》⁵⁹⁾, 《中藥大辭典(1977년)》⁶⁰⁾, 《全國中草藥匯編(1982년; 초판 1978년)》⁶¹⁾, 《中藥學(1981년)》⁶²⁾, 《中國本草圖錄(1989년)》⁶³⁾, 《中藥別名辭典(1994년)》⁶⁴⁾, 《中華本草(1999년)》¹²⁾

3. 일본

1) 20세기 이전

《圖解本草(1685년)》⁶⁵⁾, 《倭漢三才圖會(1712년)》⁶⁶⁾, 《本草綱目新校正 附 本草圖翼(1714년)》⁶⁷⁾, 《箋注倭名類聚抄(1883년)》⁶⁸⁾

2) 20세기 이후

《朝鮮森林植物(1932년)》⁶⁹⁾, 《新訂和漢藥(1970년)》⁷⁰⁾

그 밖의 자료는 한국교육학술정보원(www.riss4u.net), 한국

학술정보(kiss.kstudy.com), Pubmed(www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), 구글학술검색(scholar.google.co.kr), 国立情報学研究所論文情報(ci.nii.ac.jp), 中國知識基礎設施工程(www.cnki.net) 등의 학술검색 사이트를 이용하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 20세기 이전 문헌에서의 蕪荑 약용 상황

《本草經集註》에서 “蕪荑는 高麗에서 나고 모양은 榆莢과 같고, 좋지 못한 냄새가 족제비(狢)에서 나는 것과 같은데, 그 사람들(高麗)은 모두 장(醬)을 담가 먹는다. 벌레를 죽이는 성질로 물건 중에 놓아두면 벌레가 생기지 않게 한다. 다만 그 좋지 못한 냄새를 근심할 따름이다(今唯出高麗, 狀如榆莢, 氣臭如狢, 彼人皆以作醬食之, 性殺蟲, 以置物中, 亦闢蛀. 但患其臭爾)”라고 하여 蕪荑의 형태와 냄새에 대해 서술하였다²⁹. ‘莢’은 성숙 시 두 개(양쪽)의 縫線을 따라 벌어지는 열매를 뜻하고, 榆莢은 막 형태의 날개(膜翅)가 있는 느릅나무屬(Ulmus) 식물의 특징적인 열매를 의미하는 것으로 볼 수 있는데, 《中華本草》에서는 榆莢을 비술나무 *Ulmus pumila* L.의 열매로 기재하였다¹².

唐宋대에 발간된 《食療本草》에서는 “장(醬)을 담가 먹는데 매우 향이 좋다. 그 효능은 더욱 榆仁보다 뛰어나고, 오래 묵은 것이 더욱 좋다(作醬食之, 甚香美. 其功尤勝於榆仁, 唯陳久者更良)”라고 하였다³⁰. 《備急千金要方》에서는 “그 냄새가 매우 좋지 않은데, 이는 즉 山榆의 열매이다(其氣甚臭, 此即山榆子作之)”라고 하였다. 《經史證類大觀本草》에 수록된 《爾雅·釋木》에서 “無姑는 그 열매가 夷이다. 주석하길, 無姑는 姑榆로 산에서 나고 잎은 둥글면서 두터운데, 껍질을 벗겨내어 잎과 함께 담그면 그 맛이 매우면서 향이 있어서 蕪荑라 이른다(無姑, 其實夷, 注無姑, 姑榆也, 生山中, 葉圓而厚, 剝去皮, 合漬之. 其味辛香, 所謂蕪荑也)”라고 하였고, 《本草拾遺》에서 蕪荑는 “그 냄새가 누린내가 나는 것이 좋다. 이는 山榆의 씨앗이다(其氣膾者良, 此山榆仁也)”라고 하였으며, 역시 같이 수록된 《本草圖經》에서는 蕪荑가 “대체로 榆(느릅나무屬)의 종류로 차이는 별로 없고, 그 열매는 역시 일찍 열리나 榆에 비해 크고 좋지 못한 냄새가 족제비(狢)에서 나는 것과 같다. … 3월에 열매를 따서 그늘에서 말린다. 殺蟲方에서 많이 사용된다. 지금 많은 사람들이 취하여 가루처럼 만들어 나물로써 맛을 내어 사용하는데, 오래 묵은 것을 쓰는 것이 좋다. 사람들이 거두어 보관할 때에 소금으로 절이는 경우가 많은데 이러면 그 냄새와 맛이 없어지므로 이런 것들은 약으로 사용할 수 없고, 다만 식품으로만 만들 수 있다(大抵榆類而差小, 其實亦早成, 比榆乃大, 氣臭如狢, … 三月採實, 陰乾, 殺蟲方中多用之, 今人多取作屑, 以莖五味, 其用陳者良. 人收藏之, 多以鹽漬, 則失氣味. 此等不堪入藥, 但可作食品耳)”라고 하여 열매의 특징, 활용 방법 등에 대해 기술하였다³¹. 《本草衍義》에서 “蕪荑는 크고 작은 두 가지 種이 있는데, 작은 蕪荑는 즉 榆莢이다. 비벼서 씨를 꺼내어 醬을 빚으면 그 맛이 더욱 맵다. 약으로는

마땅히 큰 蕪荑를 사용해야 하는데, 이는 작은 蕪荑와는 별개의 種이다(有大小兩種, 小蕪荑即榆莢也. 揉取仁, 醞爲醬, 味尤辛. 入藥, 當用大蕪荑, 別有種)”라고 하여 당시 蕪荑로 사용되는 식물의 종류 및 약용 정보를 제시하였다^{32,35}.

明代에 발간된 《本草品彙精要》에서는 “3월에 열매를 채취하고, 열매가 오래 묵은 것이 좋다. 갈아서 가루 내어 사용한다(採三月取實. 用實陳久者良. 制搗末用)”라고 하여 약용 부위를 열매로 제시하고 그 사용 방법에 대해 기술하였다³⁶. 《本草蒙筌》에서도 “큰 種과 작은 種이 있다. 큰 蕪荑는 榆莢에 비해 훨씬 크고, 좋지 않은 냄새가 족제비에서 나는 냄새 같아서 냄새를 맡기 어렵다. 작은 蕪荑는 榆莢에 비해 조금 차이가 있는데 이를 榆莢이라고 하는 경우도 있다, 맛은 맵고 장(醬)을 담가 사용할 수 있다. 무릇 치료의 재료로 하고자 하려면 크고 마땅히 묵은 것을 취해야 한다. 다만, 저자거리에서 오래 보관하고자 할 때 소금에 절이는 경우가 많은데, 특히 향과 맛을 잃어버리고 약으로 써도 효과가 없다. 따라서 구매하고자 하려거든 반드시 비린내가 나는 것을 택하는 것이 좋다(有種大種小. 大蕪荑比榆莢大甚, 氣臭如狢難聞, 小蕪荑較榆莢小差—說此即榆莢也, 味辛醞醬堪用. 凡資治療, 取大宜陳, 但市收藏, 多以鹽漬, 殊失氣味, 入藥無功. 故求買, 必擇氣腥者爲良)”라고 하여, 《本草衍義》와 유사한 내용이 기록되어 있고, 특히 大蕪荑와 小蕪荑의 차이를 보다 구체적으로 언급하였다³⁷. 《醫學入門》에서도 “陳久者良, 小者即榆莢仁, 止堪爲醬及治雞病, 入藥當用大者.”로 기록되어 있다³⁸. 《本草綱目》에서 榆의 종류 중 ‘粉’라고 불리는 種이 있는데 잎이 나기 전에 榆錢이라고 불리는 동전 모양의 열매를 맺고 이를 음식(羹)이나 술, 장(榆仁醬, 齏醢) 등으로 만들어 먹는데 반해, 山榆의 열매(莢)를 蕪荑라고 하고 맛이 조금 쓴 것이 粉과는 다른 점이라고 하였다(白者名粉, 其木甚高大, 未生葉時, 枝條間先生榆莢, 形狀似錢而小, 色白成串, 俗呼榆錢. … 三月採榆錢可作羹, 亦可收至冬釀酒. 淪過曬乾可爲醬, 即榆仁醬也. 崔實《月令》謂之齏醢者, 是也. 山榆之莢名蕪荑, 與此相近, 但味稍苦耳). 그리고 앞의 서적과 마찬가지로 蕪荑 중 작은 것은 榆莢으로 주로 음식으로 사용하고, 약으로는 큰 蕪荑를 쓰라고 하였다³⁹. 이후 《本草原始》⁴¹에서 “大抵榆類而差小, 其實亦早成, 比榆乃大, 氣臭如狢. 三月採實, 大者爲良”, 《本草彙言》⁴⁴에서 “其氣臭如狢狀, 如榆莢而稍大, 如小者是榆莢, 非蕪荑也”, 《神農本草經疏》⁴⁵에서 “入藥用大者, 小者即榆莢, 不堪入藥”, 《本草乘雅半偈》⁴⁶에서 “似榆而小, 葉圓而厚, 其實早成, 亦似榆莢, 但氣臭如狢, 作醬則香美. 有大小兩種, 小蕪荑醞醬, 氣味尤辛. 入藥宜大蕪荑, 陳久者最良” 등으로 기재하여 앞선 서적들에서 기록된 내용과 동일하게 큰 果實을 蕪荑라고 하고, 이를 약용하는 것으로 수록되어 있었다.

清代에 발간된 《本草匯箋》⁴⁷에서 “氣膾者良, 乃山榆仁也, 小者即榆莢”, 《本草備要》⁴⁸에서 “形類榆莢. 陳久氣膾者良”, 《本草求真》⁵³에서 “形類榆莢. 陳久氣膾者良”, 《本草述鉤元》⁵⁴에서 “山榆仁也, 氣膾者良. 當用大者, 小者即榆莢仁. 陳久乃良” 등으로 기록되어 明代 서적들에 기록된 내용과 거의 유사한 것을 볼 수 있다. 《本草便讀》에서 “蕪荑는 그 열매 맺는 나무가 榆(느릅나무屬)과 유사하고, 열매는 맺으면 榆莢과 비슷한데, 나무를 다른 이름으로 榎樹라고도 부른다. 蕪荑는 榎樹의 열매이다. 辛味が 있고 性は 平하며 누린내가 난다(蕪荑, 其樹類榆, 結實似榆莢. 一名榎樹, 蕪荑即其子也. 辛平臭膾)”

라고 하여 蕪荑의 약용부위를 열매로 명확히 제시하였다⁵⁵⁾.

실제 약재 활용에 있어서 《雷公炮製藥性解》⁴²⁾에서 “去衣”, 《炮炙大法》⁴³⁾에서 “去殼”, 《本經逢原》⁴⁹⁾에서 “去殼取仁”, 《藥性切用》⁵¹⁾에서 “蕪荑仁”, 《得配本草》⁵²⁾에서 “去殼” 등으로 표기하였고, 전문본초서 이외에 《錢氏小兒藥證》³³⁾의 如聖圓, 大胡黃連圓 등의 처방에서 “白蕪荑去扇”, 《醫學心悟》⁵⁰⁾의 化蟲丸, 追蟲丸 등에서 “蕪荑去梗”, 등으로 표기되어 있다. “去衣”, “去殼”, “去皮”, “去扇”, “去梗” 등의 표현에서 씨 또는 열매 자체를 사용하는지에 대해 명확하지는 않지만 최소한 열매를 사용하는 것으로 이해할 수 있고, “去殼取仁”, “蕪荑仁” 등의 표현에서 약용부위가 씨앗임이 명확하게 나타났다.

日本の《圖解本草》에서는 “蕪荑仁 … 三月採實陰乾 … 炒去皮用仁”이라고 하여 씨를 약용하는 것으로 기재하였고⁶⁵⁾, 《倭漢三才圖會》에서도 역시 “蕪荑仁”이라고 하여 씨를 약용부위로 기재하였다⁶⁶⁾. 《箋注倭名類聚抄》에서 “無姑는 두 종류 있는데, 한 種은 莢(膜翅 형태의 果皮)에서 辛香한 냄새가 나는데 郭璞이 《爾雅》를 주석하여 언급한 것이 이것이다. 다른 한 種은 莢에서 좋지 못한 냄새가 나는데, 《本草圖經》에서 언급한 것이 이것이고, 좋지 못한 냄새가 나는 것이 糞蟲에 쓰임이 있다(無姑自有二種, 一種莢氣辛香, 郭注爾雅所云是也, 一種莢臭, 本草所云者是也, 而莢臭者獨有殺蟲之用-)”라고 하여 열매를 약용하는 것으로 설명하고 있다⁶⁸⁾.

朝鮮의 《鄉藥救急方》에서 “민간에서 白榆實로 부른다(俗云

白榆實)”라고 하여 약용부위가 果實임을 확인할 수 있었고¹⁶⁾, 《東醫寶鑑》에 “느릅나무씨 … 此山榆仁也. 氣腫者良. 三月採實, 陰乾.”로 기록되어 당시 蕪荑의 기원식물로 기재된 ‘느릅나무’가 현재 느릅나무屬 식물의 어떤 種인지 명확하지는 않지만, 약용부위는 씨인 것으로 확인할 수 있다¹³⁾.

문헌에 수록된 蕪荑 삽화를 살펴보면, 《經史證類大觀本草》³¹⁾에서는 줄기, 가지, 잎 등의 형태만 제시되어 있으나, 《紹興校定經史證類備急本草》³⁴⁾, 《重修政和經史證類備用本草》³⁵⁾, 《本草蒙筌》³⁷⁾, 《本草綱目附圖》(榆蕪荑, 榔榆無莢)⁷¹⁾, 《三才圖會》⁴⁰⁾, 《本草原始》⁴¹⁾, 《本草彙言》⁴⁴⁾ 등의 서적에서는 열매가 크고 뚜렷하게 묘사되어 있는 점을 확인할 수 있었다. 그리고 《本草滙笈》⁴⁷⁾에서는 蕪荑 내용에 약용부위라고 할 수 있는 열매만 묘사되어 있었다(Figure 1A~1I). 이러한 蕪荑의 식물 형태 묘사는 《三才圖會》⁴⁰⁾에 수록된 榆의 삽화에서 열매가 뚜렷하게 묘사되지 않는 점과 대비되어 ‘大蕪荑’라는 식물형태적 특징을 설명하는 내용으로 볼 수 있었다(Figure 1J). 또한 일본에서 발간된 《圖解本草》⁶⁵⁾의 蕪荑仁 삽화에서 《經史證類大觀本草》에서와 마찬가지로 줄기, 가지, 잎 등의 형태만 제시되어 있으나(Figure 2A), 《倭漢三才圖會》⁶⁶⁾의 蕪荑仁, 《本草圖翼》⁶⁷⁾의 蕪荑 삽화에서는 중국의 문헌에 수록된 삽화와 마찬가지로 열매가 크고 뚜렷하게 묘사된 것을 확인하였다(Figure 2B, 2C).

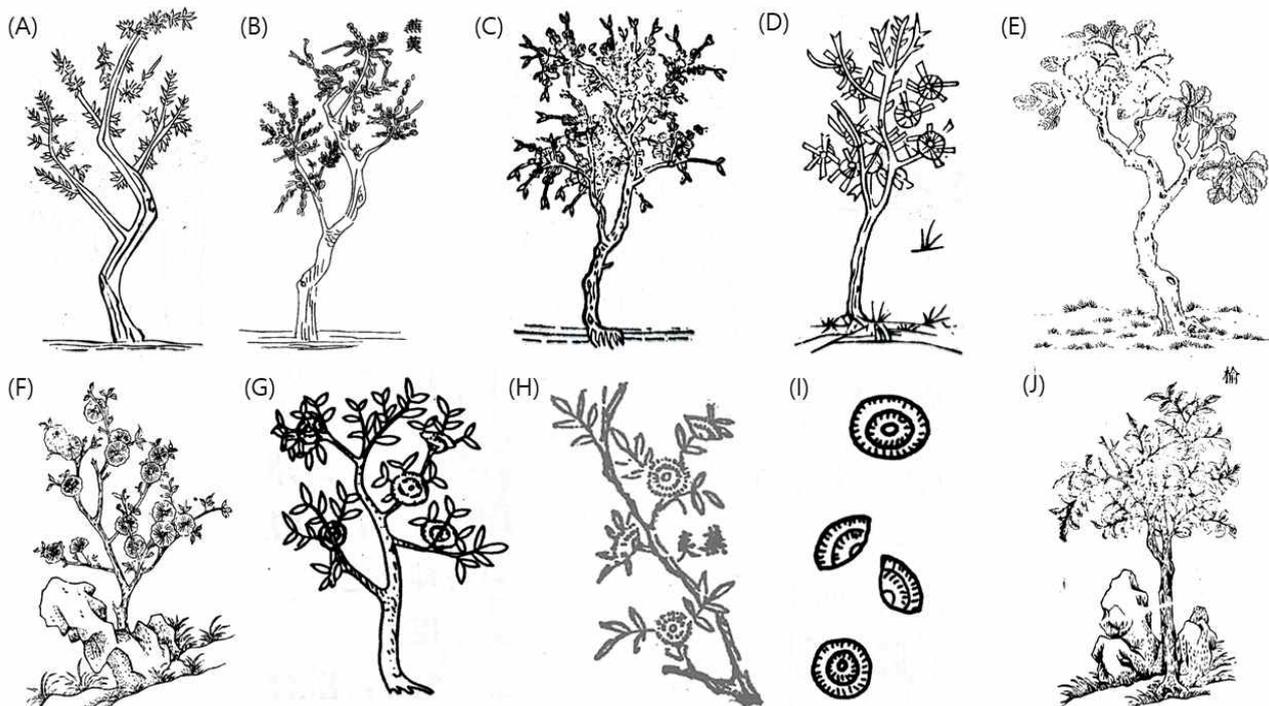


Figure 1. The illustrations of Mu-Yi (蕪荑) described in Jingshizhengleidaguanbencao (經史證類大觀本草, A), Shaoxingxiaodingjingshizhengleibeijibencao (紹興校定經史證類備急本草, B), Chongxiuzhenghejingshizhengleibeiyongbencao (重修政和經史證類備用本草, C), Bencaomengquan (本草蒙筌, D), Bencaogangmu (本草綱目, E), Sancaituhui (三才圖會, F), Bencaoyuanshi (本草原始, G), Bencaohuiyan (本草彙言, H) and Bencaohuizhan (本草滙笈, I), and the illustration of Yu (榆) described in Sancaituhui (三才圖會, J).



Figure 2. The illustrations of Mu-Yi (蕪荑) described in Zukaihonzou (圖解本草, A), Wakansansaiue (倭漢三才圖會, B) and Honzouzuyoku (本草圖翼, C).

위의 내용을 정리해보면, 위 중국 및 일본의 문헌들에 수록된 삽화를 통해 홍 등의 연구¹⁴⁾에서 제시된 바와 마찬가지로 蕪荑의 기원식물이 현재 왕느릅나무임이 뒷받침되었다. 그리고 19세기까지의 문헌에서 蕪荑는 山榆(=梗樹, 無姑, 姑榆)의 열매를 지칭하고 다른 榆(느릅나무屬)의 열매와 형태가 유사하나 크기가 크고(大蕪荑) 특유의 좋지 못한 냄새(狐, 膻, 臭)가 나는 것으로, 열매 그대로 사용하거나 또는 열매껍질을 제거하고 씨를 약용하였다. 《本草備要(1683년)》⁴⁸⁾에 기재된 “和麵炒黃爲末, 米飲下”, 《本經逢原(1695년)》⁴⁹⁾에 기재된 “治腹中氣血痰酒諸癖, 以蕪荑仁炒香, 兼暖胃活血理氣藥爲散服之” 등이 열매 또는 씨의 약용을 뒷받침하는 내용으로 볼 수 있다.

다른 榆(느릅나무屬)에서 나는 열매는 蕪荑에 비해 크기가 작고(小蕪荑) 榆莢으로 불리며, 주로 種子를 취하여 발효음식(醬)을 만드는 과정에 사용했음을 알 수 있었다. 이를 통해 蕪荑를 사용함에 있어 일부 발효를 하는 내용은 확인할 수 있었으나, 《대한약전의한약(생약)규격집》에 제시된 蕪荑의 가공방법에 대한 내용은 확인되지 않았다.

2. 근대 이후 중국과 일본 문헌에서의 蕪荑 약용 현황

20세기 초에 중국에서 발간된 《本草簡要方》⁵⁶⁾에서 “蕪荑, 即實”로 수록하였고, 《本艸用法研究》⁵⁷⁾에서도 “蕪荑, 其樹類榆, 結實似榆莢, 一名梗樹, 蕪荑即其子也”와 같이 19세기 이전 본초문헌의 내용이 대부분 인용되어 약용부위 또한 열매임을 확인할 수 있었다. 이후 1950년대, 1960년대에 발행된 《中藥誌》, 《中藥研究文獻摘要》 등의 서적에는 蕪荑에 관한 내용이 없거나, 내용이 있더라도 약용부위를 확인하기 어려웠다.

1970년대에 발행된 문헌에서 蕪荑의 약용부위에 관한 내용을 다시 확인할 수 있었으나, 그 내용이 20세기 이전 문헌에 기재된 내용과 많은 차이를 보였다. 1971년에 발간된 《藥材學》에서 蕪荑는 “느릅나무과(榆科)에 속한 大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance의 果實을 가공하여 만든 것”으로 기원을 기재하였고, 제법으로 “늦봄~초여름 사이에 열매와 꽃, 잎을 혼합하여 풀모양(糊狀)으로 만들고, 때에 따라 진흙(泥土)이 조금 혼입되어 며칠이 지나면 열매와 꽃, 잎이 썩어 문드러지

면서 발효된다. 이를 덩어리 모양으로 만들고 햇볕에 말린다. 原藥은 생것을 쓴다(春末夏初, 將果實及花葉混合成糊狀, 有時混入少部泥土, 經數日則果實與花葉腐爛并酸酵, 作成塊狀曬乾而得. 原藥生用)”라고 하여 蕪荑가 열매, 꽃, 잎, 흙 종류가 포함되면서 발효과정을 통해 제조되는 것으로 기재되었다⁵⁸⁾. 1977년에 발간된 《河北中藥草》에서 蕪荑는 “山榆樹(=大果榆)의 種子와 菊花 등의 보료와 함께 가공하여 만든 것”으로 기원을 기재하였고, 채집가공 방법으로 “여름에 열매가 성숙할 때 채집하여 햇볕에 말린 후 날개모양의 열매껍질(膜翅)을 비벼서 제거하고 씨앗을 꺼낸다. 이후 씨앗 55근을 따뜻한 물에 넣고 발효되기를 기다린 후에 느릅나무(줄기)껍질(榆樹皮麵) 10근, 紅土 30근, 국화가루 5근, 적정량의 물을 같이 섞어 풀모양(糊狀)으로 만들고 자리 위에 약 4분의 두께로 펼쳐 놓고 햇볕에 조금 말린 이후, 2寸方 크기의 덩어리로 잘라서 햇볕에서 말린다(夏季果實成熟時採集, 曬乾后, 搓去膜翅取出種子. 然後取55斤浸入溫水中, 待發酵后, 加入榆樹皮面10斤, 紅土30斤, 菊花末5斤, 再加適量水混合勻如糊狀, 放席上攤平約4分厚, 稍涼, 切2寸方塊, 曬乾)”라고 하여 種子를 먼저 발효한 이후에 느릅나무껍질, 紅土, 국화가루 등의 보료를 혼합하여 가공하는 방법이 기재되어 있다⁵⁹⁾. 같은 시기에 발행된 《中藥大辭典》에서도 《藥材學》에서와 같은 내용으로 蕪荑의 기원을 기재하였고, 제법은 《河北中藥草》에 기재된 내용과 동일하였으며(夏季當大果榆的果實成熟時採下, 曬乾, 搓去膜翅, 取出種子. 將種子55斤浸入水中, 待發酵后, 加入家榆樹皮面10斤, 紅土30斤, 菊花末5斤, 加適量溫開水混合均勻, 如糊狀, 放板上攤平約四分厚, 切約2寸方塊曬乾, 即爲成品), 추가적으로 “또한 음력 4~5월에 열매를 채취하여 種子를 취한다. 種子 60%, 異葉敗醬 20%, 家榆樹皮 10%, 灶心土 10%를 혼합하여 편평한 네모 형태로 만들고 햇볕에 말려 완성한다(亦可在農曆4~5月採實取仁. 用種子60%, 異葉敗醬20%, 家榆樹皮10%, 灶心土10%, 混合製成扁平方形, 置于日光下曬乾即成)”라는 내용이 기재되어 있다⁶⁰⁾. 역시 비슷한 시기에 발행된 《全國中藥草匯編》에서도 蕪荑의 기원을 “大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance의 種子를 가공하여 만든 것”이라고 기재한 것을 제외하고, 蕪荑의 제법은 《河北中藥草》에 기재된 내용과 동일하였고, 추가적으로 “다른 한가지 용법으로는 5월에

열매를 채취하여 그늘에 말려 나중에 사용을 위해 미리 준비해 둔다(另一用法是在5月間採果, 陰干備用)”라는 내용이 기재되어 있다⁶¹⁾. 《中藥學(1981년)》⁶²⁾, 《中國本草圖錄(1989년)》⁶³⁾, 《中藥別名辭典(1994년)》⁶⁴⁾ 등의 서적에서도 “大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance의 果實을 가공하여 만든 것”으로 蕪荑의 기원을 기재하였다. 이후 1999년에 발행된 《中華本草》에서도 《中藥大辭典》에 기재된 蕪荑의 기원과 제법이 동일하게 수록되었고, “種子 55kg, 家榆樹皮面 5kg, 紅土 15kg, 菊花末 2.5kg, … 放板上攤平約1.3cm厚, 節成徑約6.7cm的方塊” 등으로 무게 및 길이 단위를 현대화하였다¹²⁾.

일본에서 1970년에 발간된 《新訂和漢藥》에서는 蕪荑_{ヲイ}의 기원을 “*Ulmus macrocarpa* Hance의 씨앗(子實)”으로 기재하고 이를 ‘蕪荑仁’으로 표기하였다⁷⁰⁾. 이후 1992년에 발행된 《中醫臨床のための中藥學》에서는 蕪荑의 기원을 “*Ulmus macrocarpa* Hance의 열매(果實)를 발효가공한 것”으로 기재하였다⁷²⁾.

3. 근대 이후 국내 문헌에서 蕪荑의 약용 현황

국내에서 1937년 발행된 《朝鮮植物名集》¹⁷⁾과 1949년에 발간된 《朝鮮植物名集》¹⁸⁾, 《우리나라 植物名鑑》¹⁹⁾에 느릅나무(영문명: Nurus-mamu, Neureup-namu)의 기원종으로 *U. macrocarpa* Hance를 기재하였고, 1932년에 中井猛之進_{나카이 타케노신}이 발간한 《朝鮮森林植物》에도 *U. macrocarpa* Hance의 朝鮮名으로 슬릅나무(*Nurus-nam*)가 기재되어 있다⁶⁹⁾. 1956년 발간된 《한국식물도감》에도 *U. macrocarpa* Hance의 국명이 “느릅나무”이고, 나무껍질을 약용하는 것으로 기재되어 있다²⁰⁾. 이후 《大韓植物圖鑑(1985년, 初版 1980년)》에 *U. macrocarpa* Hance의 국명이 “왕느릅나무”로 기재되었고²⁴⁾, 이 국명이 「국가표준식물목록」에서 *U. macrocarpa* Hance의 정명으로 정리되었다⁷³⁾. 이와는 별개로 1998년 평양에서 발간된 《조선약용식물지 I》에는 근대 이후 서적 내용과 유사하게 *U. macrocarpa* Hance를 “느릅나무”의 기원종으로 수록하였다²⁸⁾. 이를 통해 근대 이후까지 *U. macrocarpa* Hance의 식물명으로 “느릅나무”가 사용되었음을 확인할 수 있고, 앞서 언급된 《東醫寶鑑》에 蕪荑 및 榆皮의 기원식물로 수록된 “느릅나무”가 현재의 왕느릅나무를 포함하는 것으로 추정할 수 있다.

국내에서 발간된 본초서 및 한약 관련 서적을 토대로 蕪荑의 기원과 약용부위를 정리하면 다음과 같다. 《現代本草學(1972년)》에 蕪荑의 기원식물을 “참느릅나무 *Ulmus koreana* Nakai(Ulmaceae_{느릅나무과})”로 하였고, 蕪荑는 “*Ulmus*屬 식물의 種子를 말린 것”으로 기재하였다²¹⁾. 이후 《標準本草學(1975년)》²²⁾, 《本草學改訂增補版(1981년, 初版 1975년)》²³⁾에는 蕪荑의 기원을 “榆科(느릅나무과_{Ulmaceae})에 속한 落葉小喬木인 大榆果 *Ulmus macrocarpa* Hance의 果實을 건조한 것”으로 하였고, 제법은 “본품은 일반적으로 늦은 봄부터 초여름에 果實과 花葉이 혼합되어 糊狀을 이루고 때로는 泥土가 들어가 數日을 經過하는 사이에 果實과 花葉이 腐爛하여 醱酵되어 塊狀으로 된 것으로 晒乾하여 된 것이다”라고 하였다. 《原色天然藥物大辭典(1984년)》에 蕪荑의 기원을 “왕느릅나무 *Ulmus macrocarpa* Hance의 果實을 가공한 製品”이라고 정리하였고,

이에 대한 修治에서 “그대로 사용하거나(種子), 무이를 가공하여 사용한다”라고 기재하였다²⁵⁾. 《臨床本草學改訂增補版(2000년, 初版 1986년)》에는 蕪荑의 기원을 “榆科(느릅나무과_{Ulmaceae})에 속한 落葉小喬木 혹은 灌木인 왕느릅나무 *Ulmus macrocarpa* Hance와 큰잎느릅나무 *Ulmus macrocarpa* var. *macrophylla* (Nakai) T. Lee의 果實을 가공한 것”으로 하였고, 제법은 “여름에 왕느릅나무와 큰잎느릅나무의 성숙한 과실을 채취해서 햇볕에 말린 다음 膜翅를 제거하고 종자를 취한다. 종자 55斤을 물속에 담갔다가 발효가 되면 느릅나무 껍질 10斤, 灶心土 30斤, 菊花末 5斤과 적량의 온수를 혼합하여 고르게 섞어 糊狀이 되면 板上에 약 1.5 cm 두께로 평탄하게 펴놓게 약 2寸方(약 6~7 mm)으로 절단해서 햇볕에 말린다”로 기재하였다²⁶⁾. 《圖解 鄉藥(生藥)大事典(植物篇)(2003년, 初版 1990년)》에는 蕪荑를 “왕느릅나무 *Ulmus macrocarpa* Hance 果實의 加工品”으로 정의하였고, 제법으로 “왕느릅나무의 果實이 성숙한 것을 채취하여 햇볕에 말려서 날개를 제거하고 種子를 取한다. 種子 12.5 kg을 물에 담가 醱酵가 되면 느릅나무 껍질 5 kg, 紅土(赤石脂) 15 kg, 菊花末 2.5 kg을 加해 溫湯을 부어가면서 고루 혼합하여 풀처럼 되게 한다. 이것을 平板위에 약 1.5 cm 두께로 늘어놓고 四方 6 cm가 되도록 끊어서 햇볕에 말린다. 또는 음력 4~5월에 果實을 따서 種子를 取하여 種子 60%, 敗醬 20%, 家榆樹皮(榆白皮) 10%, 龍心土(伏龍肝) 10%의 비율로 혼합하여 네모 모양으로 切斷하여 햇볕에 말린다”라고 기재하였다²⁷⁾. 이를 통해 국내에서 발간된 본초서적 및 한약 관련 서적에 수록된 蕪荑의 기원과 제법의 내용과 유사한 점이 있음을 확인할 수 있었다.

4. 한약재 규격서에서의 蕪荑 약용 현황

《대한약전외한약(생약)규격집》 1985년판에 蕪荑(Ulmi Pasta Semen)가 최초로 등재되어 “왕느릅나무 *Ulmus macrocarpa* Hance 또는 기타 동속식물(느릅나무과_{Ulmaceae})의 씨에 느릅나무 껍질과 진흙을 섞어서 발효시킨 것”으로 기원이 정리되었고, 제법은 “열매에 붙어 있는 날개 모양의 막시(膜翅)를 따내고 씨만을 뽑아서 씨 55근을 물에 넣어 발효시킨 다음 이 나무의 수피 10근과 진흙 30근 및 국화가루 5근을 온수로 균일하게 섞어 풀 모양으로 만든 다음 두께 2~3 cm로 널판 위에 펼쳐서 말린 다음 6 cm 내외로 자른다”로 기재되었다⁷⁴⁾. 위 내용은 1987년판, 2002년판, 2007년판, 2011년판에도 동일하게 유지되었다⁷⁵⁻⁷⁸⁾. 이후 2012년판부터 제법 중 “씨 약 33 kg … 이 나무의 수피 약 6 kg과 황토 약 18 kg 및 국화가루 약 3 kg을 …”로 재료의 무게단위가 수정되어⁷⁹⁾, 이 내용이 2021년판까지 이어지고 있다¹¹⁾.

중국의 각 지방정부에서 발행한 中藥饮片炮制規範을 살펴보면, 대부분의 규정에서 蕪荑의 기원은 “大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance의 果實을 가공하여 만든 것”으로 하였고^{80-84,87-97)}, 《重慶市中藥饮片炮制規範及標準(2006年版)》⁸⁵⁾에서 “大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance 또는 榆 *Ulmus pumila* L.의 과실을 가공한 것”으로 榆_{비슬나무} *U. pumila* L.를 기원에 추가하였거나, 《上海市中藥饮片炮制規範(2018年版)》⁸⁶⁾에서 “臭蕪荑”를 약재명으로 수록하면서 “大果榆 *Ulmus*

macrocarpa Hance의 果實을 발효하여 만든 것”으로 기원을 정리하였다. 蕪荑를 제조하는 방법은 첫째, 《江西省中药炮制规范(1991年版)》⁸⁷⁾과 《重庆市中药饮片炮制规范及标准(2006年版)》⁸⁵⁾ 등에 수록된 “성숙한 果實에서 種子를 채취한 뒤, 異葉敗醬, 榆樹皮, 灶心土를 혼합하여 일정 크기의 덩어리를 형성한 후 건조하는 방법(夏季采收成熟果实, 取出种子, 与异叶败酱, 家榆树皮, 灶心土 等混合成扁平方形小块, 晒干)”, 둘째, 《河南省中药饮片炮制规范(2005年版)》⁸⁸⁾, 《湖北省中药饮片炮制规范(2009年版)》⁸⁹⁾, 《四川省中药饮片炮制规范(2015年版)》⁹⁰⁾, 《浙江省中药饮片炮制规范(2015年版)》⁹¹⁾, 《天津市中药饮片炮制规范(2018年版)》⁹²⁾, 《安徽省中药饮片炮制规范(2019年版)》⁹³⁾ 등에 수록된 “果實과 花葉, 紅土(또는 黃泥土, 泥土, 黃土, 紅泥土), 嫩枝, 榆樹皮 등을 혼합하고 여기에 적정량의 물을 가하여 풀모양(糊狀)으로 만든 다음 며칠 후 果實, 花葉 등이 발효되면 네모 덩어리로 만들고 건조하는 방법(春末夏初时, 果实·花叶·泥土混合成糊状, 经数日发酵, 至果实·花叶腐烂, 制成块状, 晒干, 即得)”, 그리고 셋째, 《宁夏中药材标准(1993年版)》⁹⁴⁾, 《重庆市中药饮片炮制规范及标准(2006年版)》⁸⁵⁾, 《湖南省中药饮片炮制规范(2010年版)》⁹⁵⁾, 《山东省中药饮片炮制规范(2012年版)》⁹⁶⁾, 《福建省中药饮片炮制规范(2012年版)》⁹⁷⁾ 등에 수록된 “성숙한 果實에서 膜翅를 제거하여 種子를 채취한 뒤 물에 담가 발효가 되기를 기다린 후에 榆樹皮粉(=榆樹皮麵), 灶心土(또는 紅土), 菊花가루와 일정량의 물을 같이 섞어서 풀모양(糊狀)으로 만든 뒤 일정 크기의 덩어리로 만들어 건조하는 방법(夏季採摘成熟大果榆的果實, 晒干, 搓去膜翅, 取出种子, 将种子浸入水中, 待发酵后, 加入家榆树皮粉, 灶心土粉, 菊花粉, 加适量开水調成糊状, 混合均匀, 放置木板上摊平约1 cm厚, 切成约3 cm, 宽长的方形, 晒干)”으로 구분되었다. 중국의 각 지방정부에서 발행한 한약재 규격서 간에도 蕪荑의 제조 방법 또는 사용된 輔料 등에 통일된 내용은 확인하기 어려웠다.

5. 蕪荑의 제법과 輔料 비교

蕪荑의 기원식물에 대해서는 일부 문헌에서 참느릅나무 *U. koreana* Nakai 또는 비술나무 *U. pumila* L.가 언급되었으나, 현재에는 왕느릅나무 *U. macrocarpa* Hance [= 큰느릅나무 *U. macrocarpa* var. *macrophylla* (Nakai) T. Lee]가 기원종으로 확정되었다. 1970년대 이후 발간된 본초학 관련 문헌 및 한약재 규격서에 수록된 蕪荑의 제법과 사용된 輔料를 정리하면 다음 네 가지로 구분할 수 있다.

1) 왕느릅나무(또는 동속 식물)의 씨를 건조하여 사용하는 경우이다. 이는 1970년대 초반 일부 문헌에서 확인할 수 있으나 이후 발간된 문헌에서 씨만 사용하는 경우는 확인하기 어려웠다.

2) 왕느릅나무(또는 동속 식물)의 열매, 꽃, 잎, 어린 가지 등을 혼합하여 풀모양(糊狀)을 만들고 여기에 흙 종류(泥土, 紅土, 黃泥土, 黃土, 紅泥土)를 섞은 후 열매, 꽃, 잎 등이 발효되면 일정한 덩어리 형태로 만들어 건조하는 방법이다. 이 경우 사용된 약용부위는 열매이고, 꽃, 잎, 어린 가지, 흙 종류

(泥土, 紅土, 黃泥土, 黃土, 紅泥土)는 輔料에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

3) 왕느릅나무(또는 동속 식물)의 열매를 건조한 후 씨만 따로 취하여 물에 넣고 발효시킨 후 왕느릅나무(또는 느릅나무)의 줄기껍질 또는 껍질가루(榆樹皮麵), 흙 종류(황토, 紅土, 赤石脂, 灶心土), 국화가루와 적정량의 물을 같이 섞어 풀모양(糊狀)으로 만들고 일정한 덩어리 형태로 만들어 건조하는 방법이다. 이 경우에는 씨가 약용부위에 해당하고, 나무줄기껍질, 국화가루, 흙 종류는 輔料에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

4) 왕느릅나무(또는 동속 식물)의 열매를 채취한 후 씨만 따로 취하여 異葉敗醬(또는 敗醬), 왕느릅나무(또는 느릅나무)의 줄기껍질(榆樹皮, 榆白皮), 灶心土(=龜心土, 伏龍肝)를 혼합하여 일정한 덩어리 형태로 만들어 건조하는 방법이다. 이 경우 역시 씨가 약용부위이고, (異葉敗醬, 나무줄기껍질, 灶心土)는 輔料에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

《宁夏中药材标准(1993年版)》에 따르면 輔料 중 榆樹皮麵은 왕느릅나무(또는 동속 식물)의 樹皮를 파쇄하여 섬유질을 제거한 것, 菊花가루는 국화(菊) *Chrysanthemum morifolium*의 頭狀花序를 건조하여 분말화한 것, 그리고 紅土는 靑銅峽市(현 中國 寧夏回族自治區 北部)에서 생산된 紅膠土(=老黃土)로 정의하였다⁹⁴⁾. 하지만, 紅土를 赤石脂의 異名으로도 볼 수 있기 때문에 紅土에 대한 정확한 정의가 필요한 것으로 보인다. 다른 제법에서 사용한 灶心土(=伏龍肝)은 ‘아궁이 바닥 가운데의 오래된 탄 흙’으로 紅土와는 달리 명확히 정의할 수 있다.

輔料로 사용된 모든 흙 종류(泥土, 紅土, 黃泥土, 黃土, 紅泥土, 灶心土 등)의 사용에 대해 20세기 이전의 문헌에는 언급된 것이 없으며, 1971년에 발간된 《药材学》에서 ‘有时混入少部泥土’라고 표기된 시점 부근부터 輔料로서 사용되기 시작한 것으로 보인다. 그러나 ‘有时混入少部泥土’란 뜻은 약용부위인 열매, 잎, 꽃 등에 ‘때때로 약간의 흙이 묻어 있는(섞여 있는) 경우도 있다’라는 의미로 인위적으로 흙 종류 輔料를 첨가하지는 않은 것으로 이해할 수 있다. 그러나 그 이후의 문헌에서는 명확한 근거 없이 여러 가지 흙 종류를 보료로 사용하였다. 다만, 흙 종류 輔料를 첨가함으로써 해당 輔料의 溫中 및 止瀉 효능을 일부 활용하고자 했거나, 더 나아가 해당 종류의 흙이 지닌 흡습성이 뛰어나고 수분 흡수 시 점착력이 있는 성질에 기반하여 蕪荑를 제조하는 과정에서 발효된 식물성 재료들을 포함하여 약재의 형태를 일정하게 고정해주는 일종의 부형제 역할을 한 것으로 추정할 수 있다. 느릅나무 줄기껍질(榆樹皮) 또는 껍질가루(榆樹皮麵), 잎(葉) 역시 수분을 접촉하면 점액성을 나타내는데 이러한 특성이 蕪荑 제조 과정에서 재료 간 점착력을 증대시켜주는 것으로 추정할 수 있다. 異葉敗醬은 《中華本草》에서 *Patrinia heterophylla* Bunge(약재명: 墓頭回)가 기원종으로 기재되어 있고⁹⁸⁾, 敗醬은 마타리(黃花敗醬) *P. scabiosaefolia* Fisch. 또는 똑갈(白花敗醬) *P. villosa* Juss.을 지칭하며, 菊花末은 국화(菊) *C. morifolium*을 지칭한다고 볼 수 있으나, 이들 약재가 蕪荑 제조의 輔料로 사용된 근거는 확인하기 어려웠다.

사용된 輔料의 역할을 추정하기 위해 20세기 이전 일부 문

헌에 언급된 蕪荑의 효능을 보면 《東醫寶鑑(1613년)》¹³⁾에서 “治腸風痔瘻，惡瘡疥癬，殺三蟲及寸白蟲”，《醫學入門(1575년)》³⁸⁾에서 “療皮膚骨節中風毒，淫淫如蟲行，又治惡瘡疥癬痔瘻一切瘡，多用外敷。性殺蟲，去三蟲，逐寸白及脾胃有蟲。食即痛，癥結積聚，腸鳴腹痛，冷痢滑瀉及冷氣心痛不可缺也。兼治婦人子宮風虛，小兒疳積，中惡蟲毒”，《本草備要(1683년)》⁴⁸⁾에서 “祛五臟皮膚·肢節風濕，心腹積冷，癥痛癢癩，痔瘻瘡癬，小兒驚疳冷痢，胃中有蟲，食即作痛” 등으로 기록된 내용에서 ‘殺蟲，皮膚骨節風，心腹痛，小兒疳積，惡瘡疥癬痔瘻’ 등의 효능이 있는 것으로 정리할 수 있다. 이후 다양한 輔料를 첨가하여 제조된 蕪荑의 효능은 《藥材學(1971년)》⁵⁸⁾에 “殺蟲消積，治蟲積腸痛，小兒疳瀉，冷痢”，《河北中草藥(1977년)》⁵⁹⁾에 “蛔蟲，蟻蟲，蟲積腹痛，小兒疳積瀉痢。外用治疥癬，痔漏” 《中藥大辭典(1977년)》⁶⁰⁾에 “殺蟲消積 治蟲積腸痛，小兒疳瀉，冷痢，疥癬，惡瘡”，《標準 本草學(1975년)》²²⁾에 “消積滯，殺三蟲，治風濕冷氣，除骨節中風，療一切惡瘡” 등으로 기록되어 果實 또는 種子만 약용했던 문헌의 효능에서 크게 벗어나지 않았다. 따라서, 輔料로 사용된 흙 종류, 菊花末, 敗醬, 榆樹皮 등의 첨가를 통해 蕪荑의 약효가 변화되었거나, 약효에 영향을 미쳤다고 판단할만한 근거 역시 확인하기 어려웠다.

최종적으로 정리해보면, 20세기 초반까지 한국, 중국, 일본의 본초 및 한약재 관련 문헌에서의 蕪荑는 대부분 현재 왕느릅나무의 열매를 지칭하는 것으로, 열매 그대로 사용하거나 또는 열매 껍질을 제거하고 씨를 약용한 경우가 주를 이루었다. 이 시기 발간된 서적에 수록된 한약 처방에 蕪荑가 포함된 경우에는 왕느릅나무의 열매나 씨를 사용하는 것이 합리적이라고 볼 수 있다. 이를 위해서는 蕪荑 약재 유통 상황에 변화가 필요하나 단시간에 실현되기는 쉽지 않을 것으로 판단된다.

현재와 같은 다양한 輔料가 포함된 蕪荑의 제조방식은 최소한 1960년대 후반이나 1970년대 초반 이후에 등장한 것으로, 크게 ‘果實+花+葉+土’, ‘種子+榆樹皮+菊花末+土’, ‘種子+敗醬+榆樹皮+土’로 제조 방식을 구분할 수 있다. 다만, 느릅나무 꽃, 잎, 줄기껍질 등은 蕪荑 제조에 사용된 재료 간의 결합을 도와주고, 다양한 종류의 흙(土)은 약재의 형태를 유지해주는 부형제의 역할이 주된 것임을 추정할 수 있었으나, 나머지 輔料의 사용 연원에 대해서는 충분한 자료가 뒷받침되지 못하여 사용 근거를 추정하기가 쉽지 않았다.

그리고 《대한약전외한약(생약)규격집》을 기준으로 약재 무게의 30%가 진흙(또는 황토)으로 구성되어 있기 때문에 전탕 시 많은 양의 잔여 침전물 발생 가능, 丸散劑 조제 및 복용 시 이물감 또는 불편감 발생 가능 등의 문제로 실제 內服보다는 外用으로만 사용이 한정될 가능성이 있다. 이에 더하여, 蕪荑 제조 과정의 규격화, 표준화, 蕪荑의 품질의 균일화 등 약재 품질 관리에 있어서도 어려움이 따를 수 있기 때문에 현행 蕪荑의 제조 방법에 대해서는 보다 깊이 있는 논의가 필요할 것으로 판단된다.

IV. 결 론

蕪荑의 약용 연원과 蕪荑 제조에 사용된 輔料의 사용 근거를 찾기 위해 한국, 중국, 일본의 문헌을 조사하였고, 이를 통해 蕪荑의 약용 연원을 확인한 결과는 다음과 같다.

1. 20세기 이전 문헌에 제시된 蕪荑의 기원식물은 일부 느릅나무屬 식물(榆)을 가리키는 경우가 있으나, 대부분 현재 왕느릅나무 *Ulmus macrocarpa* Hance에 해당하는 것으로 볼 수 있고, 이들 문헌에서 蕪荑는 왕느릅나무(山榆, 梗樹, 無姑, 姑榆)의 열매를 가리킨다. ‘蕪荑仁’으로 표기된 경우, 膜翅 형태의 열매껍질을 제거하고 씨를 사용하는 것으로 볼 수 있다.
2. 20세기 중반(1970년대) 이후부터 蕪荑를 열매 그대로 사용하거나 또는 씨만 사용하는 경우는 드물게 되었고, 다양한 輔料와 함께 발효가공품의 형태로 제조하는 과정을 거친 이후 ‘蕪荑’라는 약재명을 부여하였다.
3. 輔料로는 느릅나무줄기껍질(또는 가루; 榆樹皮, 榆樹皮麵), 국화가루(菊花末), 다양한 종류의 흙(泥土, 紅土, 黃土, 灶心土), 패장(異葉敗醬, 敗醬) 등이 사용되었고, 이들 輔料는 열매와 혼합되는 것과 씨와 혼합되는 것으로 구분되었다.
4. 사용된 輔料 중 느릅나무줄기껍질(榆樹皮, 榆樹皮麵), 흙 종류(泥土, 紅土, 黃土, 灶心土)는 재료 간 접착을 도와주고 약재의 형태를 유지해주는 역할로 추정할 수 있었으나, 나머지 輔料는 사용 이유나 역할에 대해 추정이 어려웠다.

이상의 내용을 볼 때, 현재 《대한약전외한약(생약)규격집》에 수록된 蕪荑의 기원과 제법에 대한 명확한 근거를 찾기 어려웠고, 고전 문헌에 제시된 약용 부위나 약재 활용과도 다소 차이를 보이는 것으로 확인되었다. 蕪荑의 품질 표준화나 규격화, 약재 유통 상황, 그리고 고전 문헌에서의 약용 사례를 고려해 볼 때, 《대한약전외한약(생약)규격집》에 수록된 蕪荑의 제법에 대한 명확한 근거를 확보하거나 또는 고전 문헌에서와 마찬가지로 식물유래 약용부위를 그대로 사용하는 방법 또한 고려할 필요가 있는 것으로 판단된다.

References

1. Compilation Committee of Herbology. Herbology [Bonchohak] 4th ed, Seoul : Younglimsa, 2021 : 417.
2. Office of leading group on pesticide and disease control of Hanshou County committee of Hunan province. Study on 94 cases of ancylostomiasis

- treated by Xionsuanwuyiwan. J. Tradit. Chin. Med. 1959 ; 3 : 10-1.
3. Yao F, Yang WH. Clinical study on wuyi xiaoji plasters (蕪荑消積膏) in treating infantile diarrhea due to dyspepsia. World Chinese Medicine. 2012 ; 7 : 408-9.
 4. Zhao CX, Lei Y, Ruan HQ, Wu Y, Huang ZS, Liu J, Wang SM, Li CX. Effect of the lipophil extract of *pasta ulmi* on three species of plasmodium. Hainan Medical Journal. 1992 ; 8 : 1-3.
 5. Luo R, Zhang GJ, Zhang L, Wu YY, Wang YJ. Antiviral effect of compound of *Ulmus macrocarpa* on herpes simplex virus-*I* in vitro. Acta Chin. Med. Pharmacol. 2006 ; 34 : 27-30.
 6. Jang SR, Kim DC. In vitro anti-bacterial and anti-inflammatory effects of six types of herb aqueous extracts. J. Korean Obstet. Gynecol. 2014 ; 27 : 81-100. doi: <http://dx.doi.org/10.15204/jkobgy2014.27.1.081>
 7. He FH, Bao HY. Isolation and identification of fermentative fungi from fruits of *Ulmus macrocarpa* Hance var. *mongolica* for production of traditional Chinese medicine wuyi. J. Fungal Res. 2024 ; 22 : 183-90.
 8. Kim SH, Kim SK, Nam BR, Lee MK, Lee SH, Jang HC. A study on ambiguous expression for efficacy of medicinal material-focusing on 'Salchung[殺蟲]'. Kor. J. Herbol. 2015 ; 30 : 45-9. <http://dx.doi.org/10.6116/KJH.2015.30.4.45>.
 9. Lei Y, Ruan HQ. Study on chronic toxicity of lipophilic extracts of wuyi. Chin. J. Prim. Med. 1998 ; 5 : 210-1.
 10. Ruan HQ, Lei Y. An experimental study on acute toxicity of lipophilic extracts of wuyi in mice. Chin. J. Prim. Med. 1998 ; 5 : 345-6.
 11. The Ministry of Korean Food and Drug Safety. The Korean Herbal Pharmacopeia, KFDA Notification No. 2021-64. 2021.
 12. Editorial Committee of the Chinese Materia Medica. Chinese Materia Medica [中华本草] vol. 2. Shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1999 : 449-51, 455.
 13. Heo J [許浚]. Donguibogam [東醫寶鑑]. Joseon dynasty, 1613. Korean Medical Classics DB. [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://mediclassics.kr/books>.
 14. Hong SH, Kim IR Identifying the origin species of Ulmi Cortex and Ulmi Semen Pasta based on the books of materia medica. Kor. J. Herbol. 2023 ; 38 : 21-9. <http://dx.doi.org/10.6116/kjh.2023.38.5.21>
 15. Aeom YD, Jun KH, Shin MK, Song HJ. A herbolological study of the plants of Ulmaceae in Korea. Kor. J. Herbol. 1997 ; 12 : 113-33.
 16. Unknown. Hyangyakgugeupbang [鄉藥救急方]. Goryeo dynasty, 1236; Joseon dynasty 1417. In: Lee KL ed. Korean translation of Hyangyakgugeupbang. Seoul : Yeoksa gonggan, 2018 : 299.
 17. Jeong TH, Do BS, Lee DB, Lee HJ. Chosun Sikmul Hyangmyeongjip [朝鮮植物鄉名集]. Seoul : Chosun Bakmul Yeonguhoe (Chosun Museum Research Society), 1937 : 50.
 18. Jeong TH, Do BS, Sim HJ. Nomina Planatarum Koreanum [朝鮮植物名集]. Seoul : Chosun Saengmul hakhoe. 1949 : 30.
 19. Pak MK. An enumeration of Korean plants [우리나라 植物名鑑]. Ministry of Education, Government of the Republic of Korea, 1949 : 41.
 20. Lee YN, Chu SU. Illustrated Flora of Korea. Seoul : Daedongdang. 1956 : 244.
 21. Yuk CS, An DG. Hyeondae Bonchohak [現代 本草學]. Seoul : Gomunsa. 1972 : 478.
 22. Kim JS. Pyojun Bonchohak [標準 本草學]. Seoul : Jinmyong Publisher. 1975 : 153.
 23. Lee SI. Herbology 2nd ed. [本草學 改訂增補版]. Seoul : Suseowon. 1981 (1st ed. in 1975) : 569.
 24. Lee TB. Illustrated Flora of Korea, 3rd ed. Seoul: Hyangmunsa. 1985 (1st ed. in 1980) : 281.
 25. Kim JK. Illustrated Natural Drugs Encyclopedia (Color edition) Vol 2 [原色天然藥物大辭典 下卷]. Seoul : Namsandang. 1984 : 152.
 26. Shin MK. Clinical Traditional Herbology [臨床本草學 改訂增補版]. Seoul : Yeong Lim's Publisher. 2000 (1st ed. in 1986) : 840-1.
 27. Jeong BS, Shin MG. Dohae Hyangyak(Saengyak) daesajeon 2nd ed. [圖解 鄉藥(生藥)大事典(植物篇)]. Seoul : Yeonglimsa. 2003 (1st ed. in 1990) : 536-7.
 28. Im RJ. Flora Medica Coreana, vol. 1 (Part Modern Medicine). Pyongyang : Agricultural Publishing House. 1998. Reprinted by Hankookmunhwasa (Seoul), 1999 : 90-1.
 29. Tao HJ [陶弘景]. Bencaojingjizhu [本草經集注]. Liang period (梁代), 456-536. In: Shang ZJ, Shang YS, ed. Bencaojingjizhu (Jijiaoben) [本草經集注(輯校本)]. Beijing : People's Medical Publishing House. 1994 : 261-2.
 30. Meng S [孟詵]. Shiliaobencao [食療本草]. Tang period (唐代), 701-704. In: Zheng JS, Zhang TJ, ed. Shiliaobencao (Yizhu) [食療本草(譯注)]. Shanghai : Shanghai Classics Publishing House. 2007 : 38-9.
 31. Tang SW [唐慎微]. Jingshizhengleidaguanbencao [經史證類大觀本草]. Song period, 1108. In: Jingshizhengleidaguanbencao [經史證類大觀本草]. Seoul : Sungmunsa. 1976: 366.
 32. Kou ZS [寇宗奭]. Bencaoyanyi [本草衍義]. Song period, 1116. In: Zhang LJ, et al, ed. Bencaoyanyi [本草衍

- 義]. Beijing : China Medical Science and Technology Press, 2012 : 54.
33. Qian Y [錢乙]. Xiaoyaozhengzhijue [小兒藥證直訣]. Song period, 1119. In: Kim HD ed, Soayakjeungjikgyeol [小兒藥證直訣]. Seoul : Eui Seong Dang Publishing Co, 2002 : 166, 174
34. Tang SW [唐慎微], Wang JX [王繼先]. Shaoxingxiaodingjingshizhengleibeijibencao [紹興校定經史證類備急本草] Song period, 1159. In: Zheng JS ed, Nansongzhenxibencaosanzhong [南宋珍稀本草三種]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007 : 341.
35. Tang SW [唐慎微], Zhang CH [張存惠], et al. Chongxiuzhenghejingshizhengleibeiyongbencao [重修政和經史證類備用本草]. Song period, 1249. In: Jungsojeonghwagyeongsajeungryubiyongboncho [重修政和經史證類備用本草]. Seoul : Daeseongmunhwasa, 1983 : 322.
36. Liu WQ [劉文泰] et al. Bencaopinhuijingyao [本草品彙精要]. Ming period, 1505. In: Lu Z, et al, ed, Bencaopinhuijingyao [本草品彙精要]. Beijing : China Press of Traditional Chinese Medicine, 2013 : 432-33.
37. Chen JM [陳嘉謨]. Bencaomengquan [本草蒙筌]. Ming period, 1565. In: Zhang RX, et al, ed, Bencaomengquan [本草蒙筌]. Beijing : Publishing House of Ancient Chinese Medical Books, 2008 : 252.
38. Li C [李樾]. Yixuerumen [醫學入門]. Ming period, 1575. In: Dongeuimunheon Yeongusil ed, Pyeonju Euihakipmun [編註 醫學入門]. Seoul : Bubinbooks, 2006 : 261-2.
39. Li SZ [李時珍]. Bencaogangmu [本草綱目]. Ming period, 1596. Korean Medical Classics DB. [cited in July, 20, 2024]. Available from: <https://mediclassics.kr/books>.
40. Wang Q [王圻]. Sancaituhui [三才圖會]. Ming period, 1609. Internet Archive. [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://archive.org>.
41. Li ZL [李中立]. Bencaoyuanshi [本草原始]. Ming period, 1612. In: Zheng JS, et al, ed, Bencaoyuanshi [本草原始]. Beijing : People's Medical Publishing House, 2007 : 253.
42. Li ZZ [李中梓]. Leigongpaozhiaoxingjie [雷公炮製藥性解]. Ming period, 1622. In: Leigongpaozhiaoxingjie [雷公炮製藥性解]. Shanghai : Shanghai Scientific & Technical Publishers, 1986 : 174.
43. Miu XY [繆希雍]. Paozhidafa [炮炙大法]. Ming period, 1622. In: Cheng L ed, Paozhidafa [炮炙大法]. Beijing : China Medical Science and Technology Press, 2012 : 30.
44. Ni ZM [倪朱謨]. Bencaohuiyan [本草彙言]. Ming period, 1624. In: Zheng JS et al, ed, Bencaohuiyan [本草彙言]. Beijing : China Press of Traditional Chinese Medicine, 2005 : 352, 375-6.
45. Miu XY [繆希雍]. Shennongbencaojingshu [神農本草經疏]. Ming period, 1625. In: Li YQ et al, ed, Shennongbencaojingshu [神農本草經疏]. Beijing : China Medical Science and Technology Press, 2011 : 218.
46. Lu ZY [盧之頤]. Bencaochengyabanjie [本草乘雅半偈]. Ming period, 1647. In: Liu GS et al, ed, Bencaochengyabanjie [本草乘雅半偈]. Beijing : China Traditional China Medicine Publisher, 2016 : 202-3.
47. Gu TJ [顧元交]. Bencaohuizhan [本草匯箋]. Qing period, 1666. In: Liu GS, et al, ed, Bencaohuizhan [本草匯箋]. Beijing : China Press of Traditional Chinese Medicine, 2015 : 162.
48. Wang A [汪昂]. Bencaobeiyao [本草備要]. Qing period, 1683. In: Zheng JS ed, Bencaobeiyao [本草備要]. Beijing : People's Medical Publishing House, 2005 : 155.
49. Zhang L [張璐]. Benjingfengyuan [本經逢原]. Qing period, 1695. In: Gu M, et al, ed, Benjingfengyuan [本經逢原]. Beijing : China Medical Science and Technology Press, 2011 : 182.
50. Cheng GP [程國彭]. Yixuexinwu [醫學心悟]. Qing period, 1732. In: Kim GJ, et al, ed, Daeyeok Euihaksimo [對譯 醫學心悟]. Seoul : Jeongdam, 2002 : 368, 516.
51. Xú Dàchūn [徐大椿]. Yaoxingqieyong [藥性切用]. Qing period, 1741. Chinese Text Project [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://ctext.org>.
52. Yan J [嚴潔], Shi W [施雯], Hong W [洪煒]. Depeibencao [得配本草]. Qing period, 1761. In: Zheng JS ed, Depeibencao [得配本草]. Beijing : People's Medical Publishing House, 2007 : 222.
53. Huang GX [黃宮綉]. Bencaoqiuzhen [本草求真]. Qing period, 1769. In: Wang SM ed, Bencaoqiuzhen [本草求真]. Beijing : China Press of Traditional Chinese Medicine, 1997 : 187-8.
54. Yang ST [楊時泰]. Bencaoshugouyuan [本草述鉤元]. Qing period, 1842. Chinese Text Project [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://ctext.org>.
55. Zhang BC [張秉成]. Bencaobiandu [本草便讀]. Qing period, 1887. Chinese Text Project [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://ctext.org>.
56. Zhang ZX. Bencaojianyaofang [本草簡要方]. 1938. Chinese Text Project [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://ctext.org>.
57. Zhou ZL. Bencao Yongfa Yanjiu [本草用法研究]. Taipei : Chung Hwa Book Company, Limited, 1951 : 935.
58. Nanjing School of Pharmacy. Yaocaixue [藥材學]. Hong Kong : Shaohuawenhuafuluwushe, 1971 : 1144-5.

59. Health and Commercial Bureau of Hebei revolutionary committee. Hebei Chinese herbal medicine(河北中草藥), Shijiangzhuang: Hebei People's Publishing House, 1977: 1011-2.
60. Jiangsuxinyixueyuan, Zhongyaodacidian [中藥大辭典], vol 1, Shanghai : Shanghai Scientific & Technical Publishers, 1977 : 2137.
61. Compilation Group of National Compilation of Chinese Herbal Medicine, National Compilation of Chinese Herbal Medicine [全國中草藥匯編] 2nd ed., Vol, 2, Beijing: People's Medical Publishing House, 1982 (1st ed, in 1978): 299.
62. Zhou FW, Zhongyaoxue [中藥學], Jinan : Shandong Science and Technology Press, 1981 : 681-2.
63. Gao SX, Zhongguobencaotulu [中國本草圖錄], vol, 6, Hong Kong : The Commercial Press (Hong Kong) Limited; Beijing : People's Medical Publishing House, 1989 : 28.
64. Li WR et al, Zhongyaobiemingcidian [中藥別名辭典], Beijing : China Medical Science and Technology Press, 1994 : 436.
65. Shimotsu Genchi [下津元知], Zukaihonzou [圖解本草] Jokyo period, 1685, National Diet Library Digital Collections, [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://lab.ndl.go.jp>.
66. Terashima R [寺島良安], Wakansansaizue [倭漢三才圖會], Edo period, 1712, National Diet Library Digital Collections, [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://dl.ndl.go.jp>.
67. Ino Jakusui [稻生若水], Honzoukoumoku Shinkousei Fu Honzouzuyoku [本草綱目新校正 附 本草圖翼], Edo period, 1714, Union Catalogue Database of Japanese Texts [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://kokusho.nijl.ac.jp>.
68. Kariya Y [狩谷椽齋], Senchuwamyouruijushou [箋注倭名類聚抄], Meiji period, 1883, National Diet Library Digital Collections, [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://dl.ndl.go.jp>.
69. Nakai T, Chosenshinrinshokubutsu [朝鮮森林植物], vol, 19 (1932). In: Chosenshinrinshokubutsuhen [朝鮮森林植物篇], vol, 8, Tokyo : Kokushokankokai Inc, 1985 : 21-2.
70. Akamatsu Kaneyoshi, Wakanyaku [新訂和漢葉], Tokyo : Ishiyaku Publishers, Inc, 1970 : 519.
71. Li SZ [李時珍], Bencaogangmutu [本草綱目圖], Ming period, 1596, Internet Archive, [cited in July, 22, 2024]. Available from: URL ; <https://archive.org>.
72. Kobe Chuigaku Kenkyukai, Clinical Research of Chinese Traditional Medicine-Pharmacognosy [中醫臨床のための中藥學], 1st ed, Tokyo: Ishiyaku Publishers, Inc, 1992 : 513.
73. *Ulmus macrocarpa* Hance, Korean Plant Names Index, [cited in July, 29, 2024]. Available from: URL ; <http://www.nature.go.kr>.
74. Ministry of Health and Social Affairs, The Korean Herbal Pharmacopoeia, Ministry of Health and Social Affairs Notification No, 85-54, 1985.
75. Ministry of Health and Social Affairs, The Korean Herbal Pharmacopoeia, Ministry of Health and Social Affairs Notification No, 87-86, 1987.
76. The Ministry of Korean Food and Drug Safety, The Korean Herbal Pharmacopoeia, KFDA Notification No, 2002-72, 2002.
77. The Ministry of Korean Food and Drug Safety, The Korean Herbal Pharmacopoeia, KFDA Notification No, 2007-90, 2007.
78. The Ministry of Korean Food and Drug Safety, The Korean Herbal Pharmacopoeia, KFDA Notification No, 2011-26, 2011.
79. The Ministry of Korean Food and Drug Safety, The Korean Herbal Pharmacopoeia, KFDA Notification No, 2012-135, 2012.
80. Jilin Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing standard of Jilin Province, 1986 : 132.
81. Jiangsu Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Jiangsu Province, 2002 : 499.
82. Guizhou Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Guizhou Province, 2005 : 116.
83. Guangxi Zhuang Autonomous Region Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Guangxi Zhuang Autonomous Region, 2007 : 159.
84. Heilongjiang Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation and standard of Heilongjiang Province, 2012 : 162.
85. Chongqing Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation and standard of Chongqing, 2006 : 324.
86. Shandong Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Shandong Province, 2012 623.
87. Jiangxi Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Jiangxi Province, 1991 : 517.
88. Henan Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing regulation of Henan province, 2005 : 530.
89. Hubei Medical Products Administration, Chinse herbal drug processing standard of Hubei province, 2009 : 273.
90. Sichuan Medical Products Administration, Chinse

- herbal drug processing regulation of Sichuan Province, 2015 : 408.
91. Zhejiang Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing regulation of Zhejiang Province, 2015 : 433.
 92. Tianjin Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing regulation of Tianjin, 2018 : 223.
 93. Anhui Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing regulation of Anhui Province, 2019 : 138.
 94. Ningxia Medical Products Administration, Chinese herbal drug standard of Ningxia Province, 1993 : 65-6.
 95. Hunan Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing standard of Hunan province, 2010 : 512.
 96. Shandong Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing regulation of Shandong Province, 2012 : 314.
 97. Fujian Medical Products Administration, Chinese herbal drug processing regulation of Fujian Province, 2012 : 114
 98. Editorial Committee of the Chinese Materia Medica, Chinese Materia Medica [中华本草] vol. 7, Shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1999 : 568.