

행인(杏仁)의 본초학적 고찰

이금산 부교수

원광대학교 한의과대학 본초학교실
원광대학교 전통의학연구소

Herbological review of Armeniaca Semen

Guemsan Lee

Dept. of Herbology, College of Korean Medicine, Wonkwang Univ.
Research Center of Traditional Korean Medicine, Wonkwang Univ.

Abstract

There are two types of Hangin (杏仁): Cheom-Hangin (喼杏仁) and Go-Hangin (苦杏仁). However, it was not previously known which species of the apricot kernel they belonged to. This study aimed to review medicinal uses of various Hangin by comparing herbological bibliographies and morphological investigations. Results obtained revealed: 1) From the last period of the Ming Dynasty to the period of the Qing Dynasty, Cheom-Hangin (喼杏仁) was presumed to be Padan-Hangin (巴旦杏仁, *Pruni Dulcis Semen*). 2) Although Pharmacopoeia of the People's Republic of China presented Nam-Hangin (南杏仁, *Pruni Armeniaca Semen*) as Go-Hangin (苦杏仁), Nam-Hangin (南杏仁) was still marketed as Cheom-Hangin (喼杏仁). 3) Ya-Hangin (野杏仁, *Pruni Ansus Semen*), Dongbuk-Hangin (東北杏仁, *Pruni Mandshuricae Semen*), San-Hangin (山杏仁, *Pruni Sibiricae Semen*) and Nam-Hangin (南杏仁) were used to treat the relative excess syndrome, and Padan-Hangin (巴旦杏仁) to treat relative deficiency syndrome of the Lung. 4) Unlike other samples, Ya-Hangin (野杏仁) and San-Hangin (山杏仁) were indistinguishable from each other in shape. The results of this study highlight the medicinal uses of two types of Hangin (杏仁). These results should be supported by further studies such as genetic analysis.

Keywords: *Armeniaca Semen, Prunus armeniaca var. ansu, Prunus mandshurica, Prunus sibirica, Prunus armeniaca, Prunus dulcis*

Correspondence: Guemsan Lee

Department of Herbology, College of Korean Medicine, Wonkwang University, Iksan 54538, Republic of Korea
Tel: +82-63-850-6985, E-mail: rasfin@wku.ac.kr

Received 2019-11-07, revised 2019-11-13, accepted 2019-11-16, available online 2019-11-18
doi:10.22674/KHMI-7-2-9



서론

살구나무 및 일부 근연 식물의 씨에 해당하는杏仁은 降氣止咳平喘, 潤腸通便의 효능으로 咳嗽氣喘, 胸滿痰多, 血虛津枯, 腸燥便秘 등에 응용¹⁾하는 대표적인 止咳平喘藥이다.

중국 북서부가 원산지로 추정되는 살구나무가 북방의 실크로드에 번성했던 고대국가를 연구하는 데 중요한 단서가 되듯, 한의학에서杏仁의 사용 연원 또한 깊다. 이러한 이유로 기원 식물에 따라 다양한杏仁이 존재하였으며, 현대에 이르러서도 크게 苦杏仁과 甜杏仁으로 나뉘어 유통되고 있다. 그러나 苦杏仁과 甜杏仁에 대한 구분이 명확하지 않고 고문헌과 현재 유통시장에서 지칭하는 바가 각기 달라 혼란이 있으므로 이에 대한 정리가 필요하다.

또한, 예로부터杏仁과 桃仁의 시장 가격에 따라 서로 섞여 유통되기도 하였으므로 엄격하게 검수해야 하는 약물이기도 하여, 국내에서 최근 이 등²⁾에 의해 감별 연구가 이루어지기도 하였다. 그러나杏仁의 苦杏仁과 甜杏仁의 연원과 현지 유통 상황, 위품 등을 모두 반영하지는 못하였다.

따라서 본 연구에서는杏仁에 대한 전반적인 이해를 도모하고자 化痰止咳平喘藥으로 자리를 잡는 과정, 苦杏仁과 甜杏仁의 구분, 유통 현황, 한방 효능, 형태 특징, 감별 요점 등을 기존 연구²⁾를 보충하여 제시하고자 한다.

본론

본 연구에서는杏仁의 효능에 대한 주요한 관점 변화가 있는 문헌과 기원에 대한 기술이 있는 고문헌을 중심으로 고찰하고, 그간의 현지답사를 통해 파악한 유통 상황을 종합하여 그에 따라 형태 특징, 감별 요점 등을 기술하였다. 본초학적 효능은 《中華本草》³⁾의 기재 내용을 골자로 약재의 효능 차이를 제시 하여 한방 응용에 참고할 수 있도록 서술하였다. 약재의 형태 비교에 사용된 시료는 전문가가 동정(주영승, 우석대학교 한의과대학)한 것을 분양받아 사용하였다. 해당 시료는 원광대학교 한의대 본초표본실에 보관 중(voucher no. WKU2-19-0835~0840)이다.

1.杏仁의 기원 및 효능에 대한 고찰

東漢의 《神農本草經》⁴⁾은 ‘杏核仁 … 味甘溫 主咳逆上氣 雷鳴 喉痹下氣 產乳 金創’이라고 설명하였다. 魏晉南北朝의 陶弘景은 《名醫別錄》⁵⁾에서 ‘杏核 … 味苦 冷利 有毒 主治驚癇 心下煩熱 風氣去來 時行頭痛 解肌 消心下急 殺狗毒’이라 하였으나 그의 다른 서적 《本草經集注》⁶⁾에는 《神農本草經》⁴⁾과 《名醫別錄》⁵⁾의 적응증을 합쳐서 기술하였다. 이 내용은 唐代의 《新修本草》⁷⁾에도 인용되어 그 효능에 대한 인식에는 큰 변화가 없었던 것으로 보인다. 즉, ‘風氣去來 時行頭痛 解肌’와 같은 解表藥으로서의 주치를 기록하였다는 점에서 唐代까지 그 작용에 대한 면밀한 검토가 이루어지지 않았다고 볼 수 있다.

宋代의 《本草圖經》⁸⁾에는 당시에 여러 종이 있음을 기록하고 ‘동쪽에서 난 것이 좋다 … 山杏은 약으로 쓰지 않는다(今以東來者爲勝 … 山杏不堪入藥)’고 하였다. 당시의 수도였던 개봉(開封)의 동쪽이라면 현재의 동북 3성과 산둥 안휘 등을 의미하나 이 기술만으로는 종을 특정할 수 없으므로



‘山杏’이 현재의 산행인(山杏仁)과 동일한 것인지는 알 수 없다. 또한, 동 서적에서는 ‘행인은 血溢시킬 수 있는데 다소 오용하면 출혈이 멈추지 않거나 委頓에 이르게 되므로 근래 사람이 적게 복용한다(然杏仁能使人血溢 少誤之 必出血不已或至委頓 故近人少有服者)’고 하여 그 작용을 유추할 수 있는 실마리가 기록되어 있다.

南宋의 《重修政和經史證類備用本草》⁹⁾에서 ‘杏仁 能治腹癰不通 發汗 主溫病 治心下急滿痛 除心腹煩悶 療肺氣 咳嗽上氣喘促 入天門冬煎 潤心肺 可和酪作湯 益潤聲氣 宿即動冷氣’라 하여 그 적응증이 비교적 현대의 주치와 유사한 내용이 대거 편입되었음을 볼 수 있으나 여전히 ‘能治腹癰不通 發汗’과 같은 解表藥에 해당하는 주치증도 남아 있었다. 또한, 동 서적에서 《衍義》의 ‘말려서 깊은 붉은 빛이 나며 핵이 크고 찌그러진 것은 金杏이다(曬蓄爲乾果 其深赭色 核大而扁者爲金杏)’고 한 것과 ‘山杏과 같은 류는 단지 씨만을 취한다(如山杏輩 只可收仁)’고 한 것을 인용한 것에서 살구 중 작은 것은 씨만 채취하는 용도로 사용되었음을 유추할 수 있다.

元末~明初의 《本草發揮》¹⁰⁾에는 金元대의 행인에 대한 ‘潔古云 … 潤肺氣 消宿食 下降氣 … 東垣云 … 散肺中風及熱 是以風熱嗽用之 … 海藏云 … 能瀉肺也 … 杏·桃仁俱治大便秘 亦當以氣血分之 … 丹溪云 … 能墜痰下行’과 같은 기록을 취합하여 두었는데, 이로부터 金元대를 거쳐 현재와 같은 化痰止咳平喘藥으로서 완전하게 자리를 잡은 것으로 유추할 수 있다. 특히, 이전 시대에서 杏仁과 桃仁의 쓰임새가 다소 겹쳤던 부분을 治氣와 治血의 이론을 통해 구분해 둔 점은 눈여겨볼만 하다.

明대의 《本草綱目》¹¹⁾에 ‘달고 거친 것은 沙杏이며, 노랗고 약간 신맛이 나는 것은 梅杏이며, 푸르고 노란 빛을 띠는 것은 柰杏이다. 金杏은 크기가 배와 같고 노랑기가 곱고 같다(甘而有沙者爲沙杏 黃而帶酢者爲梅杏 青而帶黃者爲柰杏. 其金杏大如梨 黃如橘)’고 한 것 같이 수 종의 살구를 기록하였으나 현재의 어떤 종이나 품종을 의미하는지는 알 수 없다. 또한, 여러 종을 기술해 두고도 품질이나 효능 차이에 대한 기술은 드물고, 동 시대의 처방에 대체로 ‘杏仁’ 또는 ‘杏核仁’이라고만 기재하였기 때문에 살구나무로 간주되는 것의 씨를 모두 杏仁으로 사용하였던 것으로 추측할 따름이다.

요약하면 杏仁은 金元대를 거쳐 化痰止咳平喘藥으로서 안착한 것으로 보이며, 明代 중반까지는 살구나무로 취급되던 것의 씨를 두루 사용한 것으로 추정된다 하겠다.

2. 苦杏仁과 甜杏仁의 연원

苦杏仁과 甜杏仁의 구분은 명확치 않다. 대표적인 기록으로 清代 초의 《本草崇原》¹²⁾에 ‘약으로는 苦杏仁을 사용한다(入藥用苦杏)’이라 한 것이 있는데, 이는 明대의 李時珍의 기술¹¹⁾에 후대의 張志聰이 ‘入藥用苦杏’의 다섯 글자를 추가한 것으로 보이나 그 이유는 언급하지 않았다. 다만, 그 이유를 清代 말기의 《本草害利》¹³⁾에 ‘바르杏仁 即甜杏仁’이라고 언급한 것에서 유추할 수 있다. 대체로 이 시대의 바르杏仁은 아몬드를 지칭²⁾하므로, 明末~清初에 아몬드가 유통되면서 약물로 사용되던 다른 杏仁과의 구분을 위해 苦杏仁과 甜杏仁으로 나누어 기술한 것으로 볼 수 있다. 이는 단순히 ‘杏仁’이라고 기재하였던 明대의 方書와는 달리 《醫宗金鑑》¹⁴⁾, 《臨證指南醫案》¹⁵⁾, 《王氏醫案繹註》¹⁶⁾, 《張畹香醫案》¹⁷⁾ 등과 같은 다수의 清代 方書에 굳이 ‘苦杏仁’이라 구분하여 기록한 것도 같은 맥락으로 이해할 수 있다. 이와 같이 明末~清初에는 杏仁으로 바르杏仁이 혼입되어 유통되는 상황에 이에 대응하기 위해 바르杏仁은 甜杏仁으로, 여러 살구나무의 씨는 苦杏仁으로 구분하였던 것으로 보인다. 그러므로 현재 동북아시아의 각 국가별 공정서가 杏仁 또는 苦杏仁의 기원으로 4 가지 살구나무의

씨를 모두 인정한다고 해서 고문헌의 내용에 위배되지는 않는다고 사료된다.

그러나 이와는 달리 현재(2019년 기준) 시장에서는 아르메니아살구나무의 씨(南杏仁)가 髭杏仁으로, 다른 살구나무의 씨가 苦杏仁으로 구분되어 유통되고 있다. 정확한 이유는 알 수 없으나, 상대적으로 南杏仁이 쓴 맛이 적고 형태도 다른 3개의杏仁(野杏仁, 山杏仁, 東北杏仁)과 비교적 구분이 된다는 점에서 髭杏仁의 범주로 편입되었으리라고 추정할 따름이다.

요약하면 明末~清初에는 바므杏仁과 불리던 아몬드가 髭杏仁으로 유통되었지만, 현재는 아르메니아살구나무의 씨(南杏仁)가 髭杏仁으로 유통된다는 차이가 있다.

3. 유통현황

위의 내용을 종합한 고대로부터 현재의 유통 상황과 동북아시아 각국의 공정서¹⁸⁾ 수재 내용을 정리하면 표(Table 1)와 같다.

Table 1. Distributions of Armeniacae Semen

분초명	기원식물	漢~明 初	明末 ~清	공정서					현재 유통시장
				KP 11*	ChP 2015†	THP II‡	DP VII§	JP 17	
野杏仁	살구나무 <i>Prunus armeniaca</i> var. <i>ansu</i> Maxim.	杏仁	苦杏仁	杏仁	苦杏仁	苦杏仁	杏仁	杏仁	苦杏仁
東北杏仁	개살구나무 <i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne							-	
山杏仁	시베리아살구 <i>Prunus sibirica</i> L.						-	杏仁	
南杏仁	아르메니아살구(회령백살구나무) <i>Prunus armeniaca</i> L.						杏仁		
바므杏仁	아몬드 <i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb	-	髭杏仁	-	-	-	-	-	바므杏仁 (扁桃仁)

* The Korean Pharmacopoeia 11th edition, 2014. Partial amendment, 2016, 2017.

† Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2015 edition, 2015.

‡ Taiwan Herbal Pharmacopoeia 2nd edition, 2013.

§ The Pharmacopoeia of Democratic People's Republic of Korea 7th edition, 2011.

|| The Japanese Pharmacopoeia 17th edition, 2016.

KP 및 DP, JP는 단순히 '杏仁'으로 기재하고 있으나 기원 식물의 인정 범위에 다소 차이가 있다. KP는 野杏仁, 東北杏仁, 山杏仁, 南杏仁의 4 종류를 모두 인정하나, DP는 山杏仁을 JP는 東北杏仁을 각각 인정치 않는다. 이는 山杏仁과 東北杏仁의 자생지가 대부분 겹치므로¹⁹⁾ 산지 차이로 보기는 어렵기에, 이명²⁰⁾으로 유추하면 南杏仁과의 분류학적 견해 차이에 기인한 것으로 보인다. 확정하기 위해서는 추후 식물분류학적 연구를 통해 근연관계가 밝혀져야 하겠다.

ChP와 THP는 淸代의 상황을 그대로 반영한 듯 보인다. 그러나 현재 현지 시장에서는 南杏仁이



扁桃仁으로, 바므杏仁은 아몬드 또는 扁桃仁이라 유통되고 있어 공정서와 현장 상황에 다소 차이가 있다. 시장에서 가격이 苦杏仁, 扁桃仁, 바므杏仁 순으로 낮다는 점도 공정서 규정과는 다른 유통 상황을 지속시키는 한 요인으로 생각된다.

한편, 가격이 낮은 바므杏仁이나 南杏仁을 추말하여 상대적으로 가격이 높은 野杏仁, 東北杏仁, 山杏仁과 섞으면 감별이 극히 어렵다. 또한, 杏仁과 桃仁은 예로부터 그 가격의 향방에 따라 추말하여 섞는 경우가 있었다. 그러므로 杏仁은 원형 상태를 유지하는 것을 사용함이 좋다 하겠다.

4. 효능

《中華本草》²⁾를 기준으로 한방 효능 및 주치 등을 비교하면 표(Table 2)와 같다.

Table 2. Medicinal Uses of Armeniacae Semen and its adulterant.

본초명	杏仁(野杏仁, 東北杏仁, 山杏仁, 南杏仁)	바므杏仁(扁桃仁)
생약명	Armeniacae Semen	Pruni Dulcis Semen
성미	微溫 苦微辛 有小毒	味甘(苦) 性平
귀경	肺 大腸	肺
효능	降氣止咳平喘 潤腸通便	潤肺止咳 化痰下氣
주치	咳嗽氣喘 胸滿痰多 血虛津枯 腸燥便秘	虛勞咳嗽 心腹滿悶
효능분류	化痰止咳平喘藥	化痰止咳平喘藥
소분류	止咳平喘藥	止咳平喘藥

杏仁과 바므杏仁의 ‘止咳’라는 효능에서 유사성이 있다. 또한, 주치로 본다면 전자는 상대적인 實證에, 후자는 상대적인 虛證에 응용할 수 있다. 그러나 바므杏仁이라는 이름으로 처방에 사용된 예는 거의 찾아볼 수 없으며, 현재의 공정서(Table 1)도 수재하지 않은 품목이므로 사용을 지양함이 바람직하다.

한편, 현재 유통시장 기준으로 扁桃仁이라고 유통되는 것의 대다수가 南杏仁이지만, 각 杏仁 간의 효능이나 주치의 차이에 대해 언급한 문헌은 없고 공정서도 이를 별도로 구분하지 않기 때문에 사용 범위나 偏性 등을 유추할 수 없다. 추후 이에 대한 효능 비교 연구가 수행되어야 할 것이다.

5. 형태 특징

杏仁으로 유통되거나 혼입되는 5 종의 형태(Fig. 1)와 관찰한 결과는 다음과 같다.

1) 野杏仁 Pruni Ansus Semen

길이는 약 1.1~1.7cm, 너비는 약 0.8~1.2cm, 두께는 0.4~0.6cm 이다. 길이는 너비의 약 1.4 배 (1.38~1.42 배)로 통통한 心形~偏心形으로 비교적 좌우가 대칭을 이룬다. 습點에서 頂端을 향해 발달한 脈紋은 2~3 회 分枝하는 것이 많다. 맛은 쓰다. (Fig. 1-A)



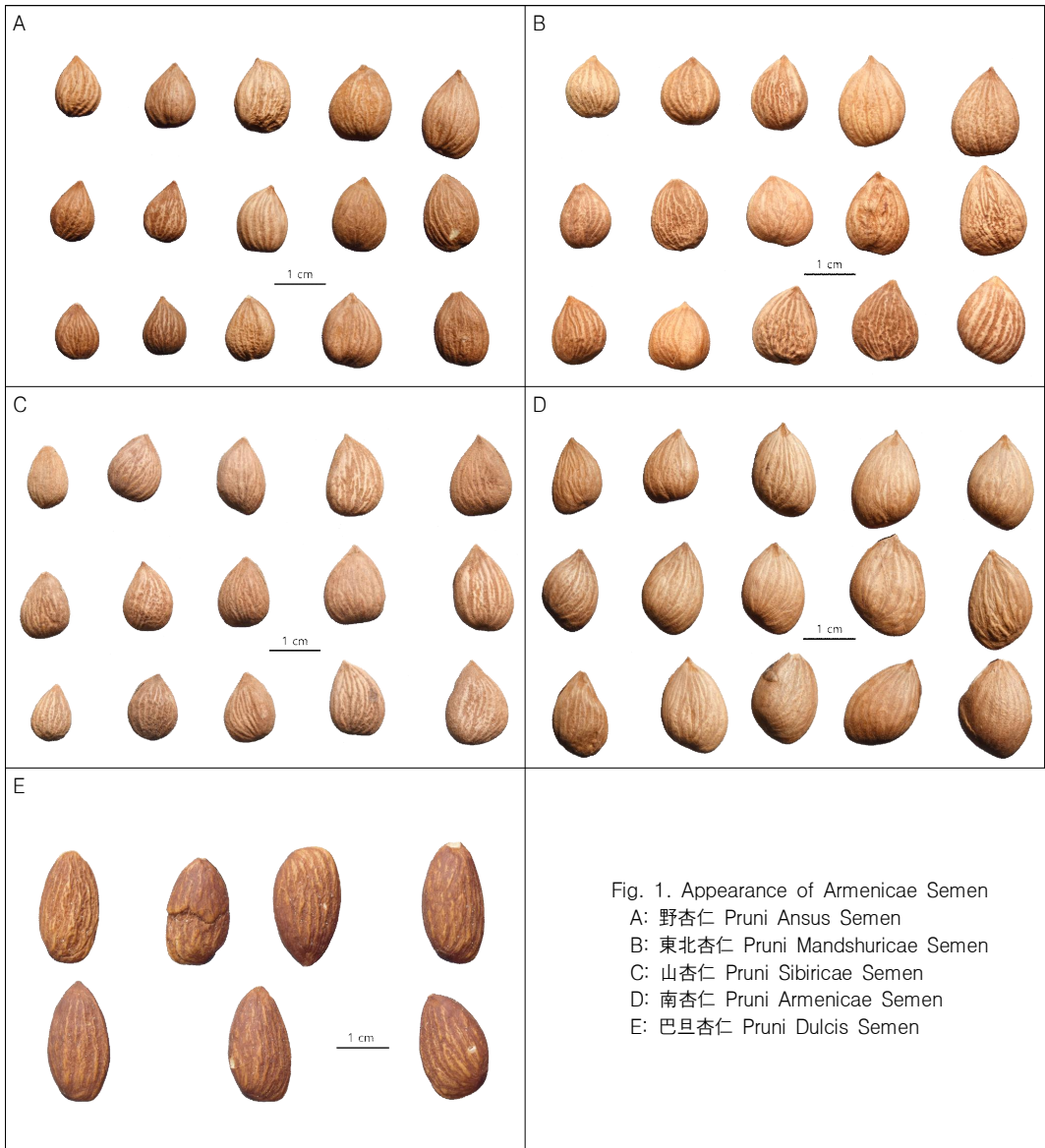


Fig. 1. Appearance of Armenicæ Semen

- A: 野杏仁 Pruni Ansus Semen
- B: 東北杏仁 Pruni Mandshuricae Semen
- C: 山杏仁 Pruni Sibiricae Semen
- D: 南杏仁 Pruni Armenicae Semen
- E: 巴旦杏仁 Pruni Dulcis Semen

2) 東北杏仁 Pruni Mandshuricae Semen

길이는 약 1.3~1.9cm, 너비는 약 1.1~1.3cm, 두께는 0.4~0.7cm 이다. 길이는 너비의 약 1.3 배 (1.18~1.46 배)로 통통한 偏心形~心形으로 비교적 좌우가 대칭을 이룬다. 습점에서 頂端을 향해 발달한 脈紋은 2~3 회 分枝하는 것이 많다. 맛은 쓰다. (Fig. 1-B)

3) 山杏仁 Pruni Sibiricae Semen

길이는 약 1.1~1.7cm, 너비는 약 0.8~1.3cm, 두께는 0.4~0.7cm 이다. 길이는 너비의 약 1.3 배 (1.31~1.38 배)로 통통한 心形~偏心形이며 비교적 좌우 대칭이다. 습점에서 頂端을 향해 발달한 脈紋

은 2~3 회 分枝하는 것이 많다. 맛은 쓰다. (Fig. 1-C)

4) 南杏仁 Pruni Armenicae Semen

길이는 약 1.6~2.0cm, 너비 1.1~1.5cm, 두께는 0.5~0.7cm 이다. 길이는 너비의 약 1.4 배(1.33~1.46 배)로 통통한 心形~偏心形이며 비교적 좌우가 비대칭이다. 습점에서 頂端을 향해 발달한 脈紋은 2~3 회 分枝하는 것이 많다. 맛은 달며 뒷맛이 약간 쓰다. (Fig. 1-D)

5) 巴旦杏仁 Pruni Dulcis Semen

길이는 약 2.2~2.5cm, 너비 1.2~1.4cm, 두께는 0.7~0.9cm 이다. 길이는 너비의 약 1.8 배(1.79~1.83 배)로 長橢圓形이므로 비교적 좌우가 대칭이며 통통하다. 습점에서 頂端을 향해 발달한 脈紋은 1~2 회 정도 分枝한다. 맛은 고소하고 뒷맛은 달다. (Fig. 1-E)

공정서가 인정(Table 1)하는 4 종의 杏仁에서 南杏仁이 대체로 크기가 크며, 좌우 비대칭 정도가 가장 심하고, 맛도 다른 것과는 달리 쓴맛이 적다는 점에서 다른 3 종과 쉽게 구별되었다. 또한, 東北杏仁은 心形인 것 보다는 偏心形인 것이 많다는 점에서 野杏仁이나 山杏仁과 다소 차이가 있었다. 그러나 野杏仁 및 東北杏仁, 山杏仁은 길이나 너비의 수치상으로는 거의 유사하여 서로 혼입된다면 구분하기가 어려울 것이라 판단된다. 다만, 무작위로 50g을 취하여 펼쳤을 때 野杏仁이나 山杏仁은 東北杏仁에 비해서 작은 것이 많았다. 이는 일반적으로 野杏이나 山杏의 果實에서 果肉이 차지하는 부분이 東北杏보다 충실하다는 점을 고려한다면 種仁의 전체적인 크기가 작을 수도 있다고 추정할 수 있다. 그러나 이를 온전한 감별 특징으로 확정하기 위해서는 기존 연구²⁾에서 보고한 바와 같이 생육환경에 따른 다양한 시료를 수집하여 연구할 필요가 있다.

巴旦杏仁은 길이가 2cm 이상인 長橢圓形으로 다른 杏仁과 쉽게 구별되었다. 그러나 추말한 상태에서는 구별이 어려웠다. 단, 현재의 巴旦杏仁은 수많은 품종 개량의 결과로 다양한 종류가 유통되므로 이에 대한 보충 연구도 필요하다.

5. 감별 요점

이상을 종합하여 杏仁과 그 위품의 약재형태 감별을 위한 검색표를 작성하면 다음과 같다. 단, 내부형태를 고려하여 작성한 기존 연구²⁾와는 달리 온전히 외부형태를 기준으로 검색표를 작성하였기에 野杏仁과 山杏仁의 감별점을 제시하지는 않았다.

1. 길이는 대체로 2cm 미만이며 心形~偏心形이다.
2. 습점을 기준으로 좌우가 대칭이며 맛이 쓰다.
3. 偏心形인 것 보다는 心形인 것이 많다
.....野杏仁 또는 山杏仁 Pruni Ansus seu Sibiricae Semen
3. 心形인 것 보다는 偏心形인 것이 많다
.....東北杏仁 Pruni Mandshuricae Semen
2. 습점을 기준으로 좌우가 비대칭이며 맛이 달고 쓰다
.....南杏仁 Pruni Armenicae Semen
1. 길이는 대체로 2cm 이상이며 長橢圓形이다
.....巴旦杏仁 Pruni Dulcis Semen



결론

杏仁에서 苦杏仁과 甜杏仁의 연원, 유통현황, 한방효능, 형태특징, 감별요점을 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 明末~清代的 甜杏仁은 巴旦杏仁으로 추정된다.
2. 공정서는 南杏仁도 杏仁 또는 苦杏仁의 일종으로 수재하고 있음에도 불구하고, 현재 유통시장의 甜杏仁은 南杏仁이다.
3. 문헌상 野杏仁 및 東北杏仁, 山杏仁, 南杏仁은 杏仁의 효능 및 주치와 같으나, 巴旦杏仁은 杏仁에 부적합하다.
4. 巴旦杏仁은 2cm 이상의 길이와 長橢圓形의 형태로 다른 4종과 확연하게 구별되었다. 南杏仁은 좌우가 비대칭인 특징을 지니고 있어 쉽게 구별된다. 그러나 형태만으로 野杏仁 및 東北杏仁, 山杏仁을 명확하게 구분하기 어려웠다.
5. 추말한 것은 형태만으로 감별이 불가능하므로 원형을 유지하는 杏仁을 사용함이 바람직하다.

외부 형태의 특징으로 비규격품을 배제할 수는 있으나, 규격품 간의 구분을 위해서는 유전학적 연구 등이 이루어져야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원 주요사업 「한약표준자원 활용기술 개발」(KSN1911420)의 지원을 통해 진행되었으며, 이에 감사드립니다. 약재 표본을 제공해주신 우석대학교 한의과대학 본초학교실 주영승 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

참고문헌

1. 전국한의과대학본초학공동교재편찬위원회. 本草學. 서울:영림사. 2016:513-4.
2. 이승호 외. 행인과 도인의 감별기준감별기준. 大韓本草學會誌. 2014;29(4):61-7.
3. 國家中醫藥管理局中華本草編委會. 中華本草, vol.4. 중국:上海科学技术出版社. 1999:73-4,93-9.
4. 저자 미상. 神農本草經. 東漢, 25-220. 神農本草經. 중국:第二軍醫學出版社. 2012:269.
5. 陶弘景. 名醫別錄. 魏晉南北朝, 456-536. 名醫別錄(輯校本). 중국:中國中醫藥出版社. 2013:249.
6. 陶弘景. 本草經集注. 魏晉南北朝, 456-536. 本草經集注(輯校本). 중국:人民衛生出版社. 1994:471-2.
7. 蘇敬 외. 新修本草. 唐, 659. 新修本草. 중국:山西科學技術出版社. 2012:397.
8. 蘇頌. 本草圖經. 宋, 1061. 本草圖經. 중국:安徽科學技術出版社. 1994:550-1.
9. 唐慎微 외. 重修政和經史證類備用本草. 宋, 1249. 重修政和經史證類備用本草. 서울:대성문화



- 사. 1983:473-5.
10. 徐彥純. 本草發揮. 元, ?-1384. 本草發揮. 중국:中國中醫藥出版社. 2015:89-90.
 11. 李時珍. 本草綱目. 明, 1590. 本草綱目(交点本), 上冊. 중국:人民衛生出版社. 1982.
 12. 張志聰. 本草崇原. 清, 1674. 本草崇原. 중국:中國中醫藥出版社. 2008:103-4.
 13. 凌奐. 本草害利. 清, 1862. 中國哲學書電子化計劃. Published on the Internet; <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=692662> (accessed 2019-11-07)
 14. 吳謙 외. 醫宗金鑑. 清, 1739. 醫宗金鑑. 중국:人民衛生出版社. 1996:1947,1965.
 15. 葉桂. 臨證指南醫案. 清, 1746. 葉天士醫學全書. 중국:中國中醫藥出版社. 1999:41,130.
 16. 任錫庚. 清, 1644. 王氏醫案繹註. 中國哲學書電子化計劃. Published on the Internet; <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=806235&searchu=%E8%8B%A6%E6%9D%8F&remap=gb> (accessed 2019-11-07)
 17. 張畹香. 清, 1644. 張畹香醫案. 中國哲學書電子化計劃. Published on the Internet; <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&res=642195&searchu=%E8%8B%A6%E6%9D%8F&remap=gb> (accessed 2019-11-07)
 18. Korea Institute of Oriental Medicine. Defining Dictionary for Medicinal Herbs[Korean, 'Hanyak Giwon Sajeon'](2019). Published on the Internet; <http://boncho.kiom.re.kr/codex/> (accessed 2019-10-17).
 19. Flora of China. 2003;9:396-401. Published on the Internet; <http://flora.huh.harvard.edu/china/PDF/PDF09/Armeniaca.PDF> (accessed 2019-11-07).
 20. The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 2019-11-07).