

“접골목”의 생약학적 연구

박종희* · 권대근 · 도원임
부산대학교 약학대학

Pharmacognostical Studies on the “Jeob Gol Mog”

Jong Hee Park*, Dae Kun Keon, and Won Im Do

College of Pharmacy, Pusan National University, Busan 609-735, Korea

Abstract – Korean folk medicine “Jeob Gol Mog” has been used to cure nephritis, hypoacidity rheumatis, gastrectasis, and fracture of bone. With regard to the botanical origin of “Jeob Gol Mog”, it has been considered to be *Sambucus* species of Caprifoliaceae, but there has no pharmacognostical confirmation on it. Morphological and anatomical examination of *Sambucus* stem show that “Jeob Gol Mog” was the stem of *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii* and *S. williamsii* var. *coreana*.

Key words – *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii*, *Sambucus williamsii* var. *coreana*, Caprifoliaceae, “Jeob Gol Mog”, botanical origin

接骨木은 新修本草¹⁾에 수재되어 있으며, 옛날부터 근골의 折傷, 挫傷 등의 치료약으로 사용되어온 약물이며, 우리나라^{2,3)} 및 일본⁴⁾에서 민간적으로 신장병, 水腫 등의 이뇨약으로 사용되어 왔다.

우리나라産 접골목의 기원에 관해서 林 및 鄭⁵⁾은 *Sambucus buergeriana* var. *miquelii*의 가는 가지, 신약품식물학⁶⁾에서는 *S. williamsii* var. *coreana*의 줄기, 대한약전의한약규격집⁷⁾에서는 *S. williamsii* var. *coreana*의 줄기 및 가지라고 규정하고 있지만, 이번에 전국의 생약시장을 조사한 결과 시장품 접골목은 *Sambucus*속 식물의 줄기 2種이 혼합되어 판매되고 있었으므로 그 기원을 명확히 할 목적으로 우리나라에 분포하고 있는 *S. sieboldiana* Blume ex Graebn. 땃나무, *S. sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *miquelii* (Nakai) Hara 지렁쿠나무, *S. sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *pendula* (Nakai) T. Lee 말오춤나무, *S. williamsii* Blume ex Graebn. var. *coreana* Nakai 딱총나무의 줄기를 비교조직학적으로 검토하였다.

재료 및 방법

재료 – 비교식물 및 시장품은 부산대학교 약학대학 생약학교실 소장 표본 번호이다.

*교신저자(E-mail) : abpark@pusan.ac.kr
(FAX) : 051-513-6754

a) 비교식물

1. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. 땃나무: 제주도 한라산 (No. 8401-8410).
2. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *miquelii* (Nakai) Hara 지렁쿠나무: 울산시 가지산 (No. 8411-8420), 강원도 오대산 (No. 8421-8430), 강원도 응봉산 (No. 8431-8440).
3. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *pendula* (Nakai) T. Lee 말오춤나무: 울릉도 (No. 8441-8450).
4. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *coreana* Nakai 딱총나무: 경상남도 천성산 (No. 8451-8460), 경상북도 운문산 (No. 8461-8470), 경상북도 소백산 (No. 8471-8480)에서 채집하였다.

b) 시장품접골목: 부산시 금정구 구서시장 (No. 821), 부산시 북구 구포시장 (No. 822), 경상북도 영주시장 (No. 823)에서 구입하였다.

방법 – 본 실험에 사용한 시장품 접골목은 직경 0.5-1.5 cm의 가지로 되어 있었기 때문에 비교식물의 직경 0.5-1.5 cm의 가지를 Olympus AO 41 광학현미경 및 Olympus SZH 10 입체현미경을 사용하여 상법에 따라서 비교 검토하였다.

결 과

비교 식물의 형태

1. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. 땃나무

Table I. Anatomical Character of the Stem of *Sambucus* species from Korea

Elements	Species	<i>S. sieboldiana</i>	<i>S. sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i>	<i>S. sieboldiana</i> var. <i>pendula</i>	<i>S. sieboldiana</i> var. <i>coreana</i>
Number of periderm layer		3	4	4	2
Fiber		+++	++	+	-
Diameter of fiber (μm)		10~30	10~20	10~25	-
Stone cell		-	-	-	+
Diameter of vessel (μm)		20~70	30~80	20~65	20~70
Diameter of wood fiber (μm)		10~30	10~35	10~30	10~30
Tannin cell of pith		-	+	-	-

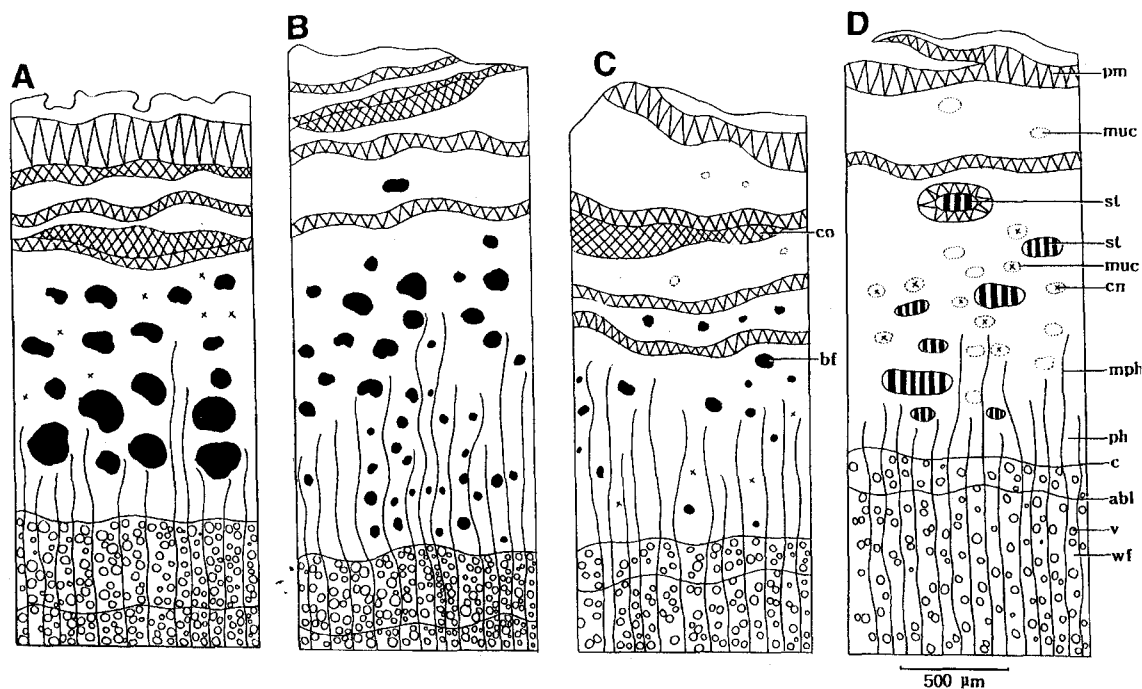


Fig. 1. Diagram illustrating transverse sections of *Sambucus* species.

A, *S. sieboldiana*; B, *S. sieboldiana* var. *miquelii*; C, *S. sieboldiana* var. *pendula*; D, *S. williamsii* var. *coreana*.

a) 외부형태 - 수피는 짙은 갈색이며, 표면에 직경 2~4 mm의 갈색의 원형의 피목이 융기하고 굵은 줄기에서는 피목이 縱軸 방향으로 배열되어 있다.

b) 내부형태 (Fig. 1-A) - 최외층은 표피가 박리되어 유조직으로 되고 주피는 피층 중에 3층 존재하며, 리치돔⁸⁾을 형성하였다. 리치돔의 유조직은 수지상 물질을 침착하며 목화 및 코르크화되어 있었다. 사부에는 직경 10~30 μm 길이 300~1000 μm의 섬유가 집합하여 산재하며, 비교식물 중에서 가장 많이 존재하였다. 유세포 중에는 수산칼슘의 침상 결정이 존재하였다.

목부는 도관, 목부섬유 및 목부방사조직으로 되고, 도관은 단천공의 공문도관으로 직경 20~70 μm이며, 원생목부부근에는 나선문도관이 존재하였다. 목부섬유는 직경 10~30

μm이며, 목부방사조직은 1~3 세포열로 되며, 세포는 목화되어 있었다.

2. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *miquelii* (Nakai) Hara 지렁쿠나무

a) 외부형태 - 수피는 紫褐色이며, 표면에 직경 2~5 mm의 짙은 갈색의 피목이 융기하여 있다.

b) 내부형태 (Fig. 1-B, 2-A) - 최외층은 표피가 박리되어 주피 또는 유조직으로 되고, 주피는 4층 존재하며, 리치돔을 형성하며 리치돔은 덧나무보다 더욱 발달되어 있었다. 사부에는 직경 10~20 μm의 섬유가 집합하여 산재하며, 덧나무보다 적게 존재한다. 도관은 직경 30~80 μm이며, 비교식물 중에서 가장 대형이며 목부섬유는 직경 10~35 μm이었다. 수에는 탄닌세포가 존재하며, 탄닌세포는 직경 50~150

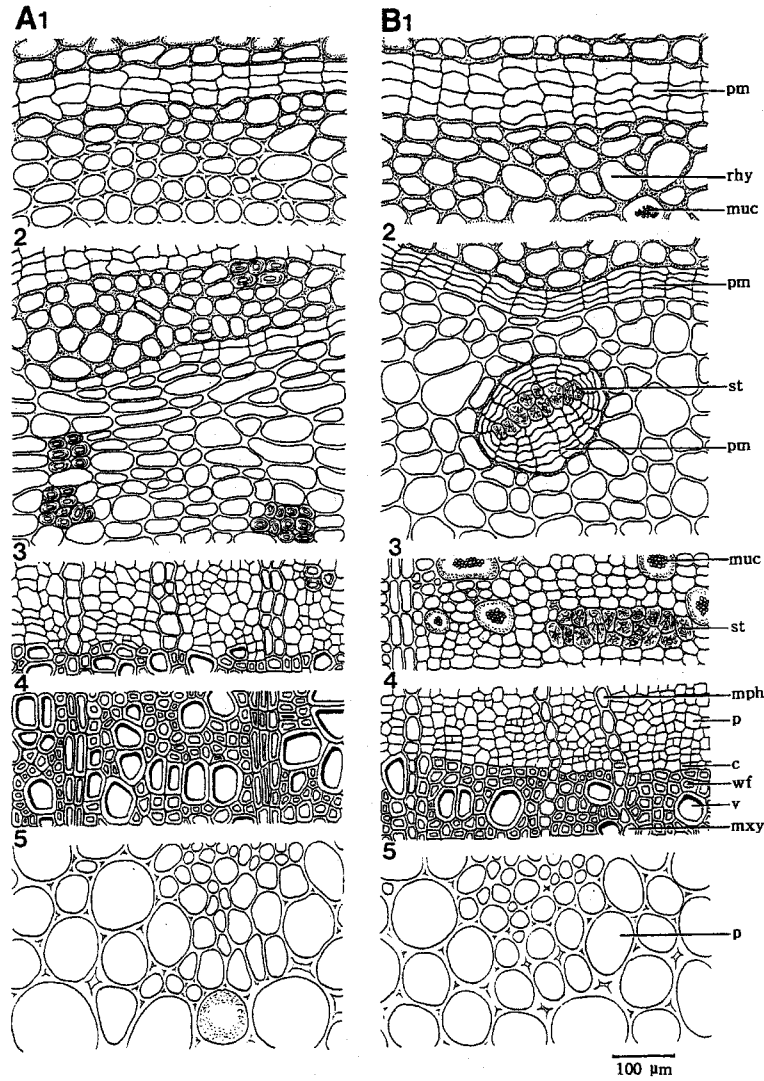


Fig. 2. Detailed drawing of the transverse sections of *S. sieboldiana* var. *miqueli* (A) and *S. williamsii* var. *coreana* (B). (1, rhytidome; 2, phloem; 3, near cambium; 4, wood; 5, pith).

μm이었다.

3. *Sambucus sieboldiana* blume ex Graebn. var. *pendula* (Nakai) T. Lee 말오줌나무

a) 외부형태 - 수피는 회갈색이며, 표면에 직경 2~4 mm의 갈색의 피목이 융기해 있다.

b) 내부형태 (Fig. 1-C) - 최외층은 표피가 박리되어 주피 또는 유조직으로 되고, 주피는 4층 존재하며, 주피 아래 후각 조직이 발달되어 있었다. 섬유군은 비교식물 중에서 가장 적으며, 섬유는 직경 10~25 μm이며, 도관은 직경 20~65 μm, 목부섬유는 직경 10~30 μm이며, 그 이외는 덧나무와 유사하였다.

4. *Sambucus sieboldiana* Blume ex Graebn. var. *coreana* Nakai 딱총나무

a) 외부형태 - 수피는 회갈색이며, 표면에 직경 2~5 μm의

갈색의 원형의 피목이 융기하여 있다.

b) 내부형태 (Fig. 1-D, 2-B) - 최외층은 표피가 박리되어 유조직으로 되고, 주피는 피층 중에 2층이 존재한다. 피층 및 사부 중에 직경 50~150 μm의 점액세포가 존재하며, 점액세포에는 속침정이 縱軸 방향으로 함유되어 있었다. 또한 직경 15~40 μm의 석세포가 집합하여 산재하였다. 도관은 직경 20~70 μm, 목부섬유는 직경 10~30 μm이었다.

시장품집골목

a) 외부형태 (Photo. 1.) - 가지의 건조품으로 직경 0.5~1.5 cm, 길이 2~5 cm로 절단되어 있으며, 수피는 회갈색 또는 자갈색이며, 표면에 직경 2~5 mm의 갈색의 원형의 피목이 융기하여 있다. 절단면의 목부는 담황색이며, 수는 담갈색이다. 맛은 약간 달며, 냄새는 없다.

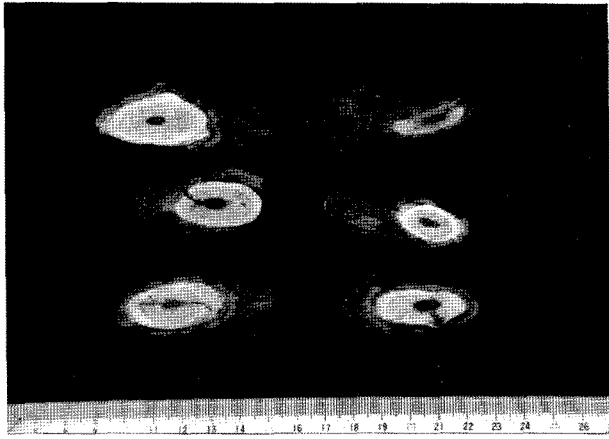


Photo. 1. Jeob Gol Mog from Korea.

b) 내부형태 - 가지의 내부구조는 *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii* 지령쿠 나무 및 *Sambucus sieboldiana* var. *coreana* 딱총나무와 완전히 일치하였다.

결론 및 고찰

1. *Sambucus*屬 식물 4種은 조직학적으로 가지의 橫切面에 있어서 주피의 형상, 섬유군의 형상, 석세포의 유무, 도관의 형태 등에 의하여 각 각의 種을 명확히 구분할 수가 있었다.
2. 시장품 접골목은 *S. sieboldiana* var. *miquelii* 지령쿠나무 및 *S. williamsii* var. *coreana* 딱총나무의 혼합품임을 알 수 있었다. *S. sieboldiana* var. *pendula* 말오줌나무는 울릉도에, *S. sieboldiana* 덧나무는 제주도에 한정되어 분포하며, *S. sieboldiana* var. *miquelii* 지령쿠나무 및 *S. williamsii* var. *coreana* 딱총나무는 전국적으로 분포하므로 채약자가 *S. sieboldiana* var. *miquelii* 지령쿠나무 및 *S. williamsii* var.

coreana 딱총나무를 구분하지 않고 채약하였기 때문이라고 생각된다.

3. 이번에 구입한 시장품접골목은 가지의 건조품으로 대부분 절단되어 있으므로, 육안에 의한 種의 구별은 불가능하였지만, 시장품과 형태가 유사한 비교식물들의 가지를 조직학적으로 검토한 결과 명확히 동정이 가능하였다.

List of abbreviations: **abl**, annual boundary line; **bf**, bast fiber; **C**, cambium; **Cn**, needle crystal; **Co**, collenchyma; **mph**, phloem medullary ray; **muc**, mucilage cell; **mxy**, xylem medullary ray; **p**, parenchyma; **ph**, phloem; **pm**, periderm; **rhy**, rhytidome; **st**, stone cell; **v**, vessel; **wf**, wood fiber.

인용문헌

1. 唐愼微 (1957) 重修政和經史類備用本草 卷 14, 木部 下部, 355. 人民衛生出版社 景印本, 北京.
2. Sun Ju Lee (1966) Korean Folk Medicine, 133. Publishing Center of Seoul National University, Seoul.
3. 박중희 (1993) 한국민간약의 기원에 관한 조사보고. 생약학회지 **24**: 322-327
4. 梅村甚太郎 (1916) 民間藥用植物誌, 439. 丸善書店, 名古屋.
5. 林泰治, 鄭台鉉 (1936) 朝鮮山野生藥用植物, 215. 朝鮮印刷株式會社, 서울.
6. 약품식물학회 (1991) 신약품식물학, 375. 학창사, 서울.
7. 식품의약품안전청 (2005) 대한약전의 한약(생약) 규격집, 326, 동원문화사 서울.
8. E. Esau (1976) Plant Anatomy, 342. John Wiley & Sons, New York.

(2006년 5월 22일 접수)