

푸른몽울풀(쐐기풀과): 국내 미기록 식물

김진석 · 정재민¹ · 이 웅² · 박재홍^{2*}

국립생물자원관 식물자원과, ¹국립수목원 산림자원보존과, ²경북대학교 자연과학대학 생물학과

Elatostema laetevirens Makino (Urticaceae): An Unrecorded Species in Korea

Jin-Seok Kim, Jae-Min Chung¹, Wong Lee² and Jae-Hong Pak^{2*}

Plants Resources Division, National Institute of Biological Resources, Incheon 404-708, Korea

¹Korea National Arboretum, Pocheon 487-821, Korea

²Department of Biology, College of Natural Science, Kyungpook National University, Deagu 702-701, Korea

(Received 26 September 2011; Revised 15 November 2011; Accepted 21 November 2011)

적 요: 제주도의 서귀포시 상효동과 제주시 오등동의 계곡 주변에서 발견한 쐐기풀과의 몽울풀속에 속하는 미기록 식물, 푸른몽울풀(*Elatostema laetevirens* Makino)을 채집하여 기재하였다. 푸른몽울풀은 다년초이고 줄기에 개출모가 없는 점과 화서의 자루가 발달하지 않는 특징으로 국내 몽울풀속의 다른 종들과 쉽게 구분이 된다. 잎 표면에 광택이 없으며, 표면의 색이 청록색인 특징을 고려하여 '푸른몽울풀'로 명명하였다.

주요어: *Elatostema laetevirens*, 미기록 식물, 푸른몽울풀, 몽울풀속, 쐐기풀과

ABSTRACT: We report an unrecorded plant species, *Elatostema laetevirens* Makino (Urticaceae), in Korea. This species was collected for the first time from under the canopy of an evergreen forest in Hyodoncheon, Sanghyo-dong, Soeguipo-si and Tamra valley in Ohdeung-dong, Cheju-si of the Province of Cheju in Korea. *E. laetevirens* Makino was quite distinct from others of the genus *Elatostema* in Korea owing to its perennial nature, the absence of trichomes in the stem and the absence of peduncles during the inflorescence period. This species was given the Korean name 'pu-reun-mong-ul-pul' based on the absence of luster and the bluish green color on the adaxial surface of its leaves.

Keywords: unrecorded Species, *Elatostema laetevirens*, *Elatostema*, Urticaceae

쐐기풀과(Urticaceae)에 속하는 몽울풀속(*Elatostema* J. R. Forst. & G. Forst.)은 전 세계에 300여종(Hadiah et al., 2003; Lin et al., 2003)에서 350여종(Yang et al., 1995)이 분포하는 것으로 알려져 있다. 주로 아시아, 아프리카, 오세아니아의 열대 및 아열대 지역을 중심으로 분포하지만, 일부 종들은 북반구의 온대 북부지역까지 넓게 분포한다(Yahara, 1984; Lin et al., 2003; Lin and Duan, 2008). 몽울풀속의 종들은 주로 열대림 또는 아열대림의 습하고 어두운 숲속, 계곡부 및 나출된 바위 위에서 큰 집단을 이루는 특징이 있으며(Lahav-Ginott and Cronk, 1993; Chen et al., 2003), 대부분이 일년생 또는 다년생 초본이지만 착생성 또는 덩굴성 목본류의 형태도 있다(Lahav-Ginott and Cronk, 1993, Lin et al. 2003). 한

반도 주변국의 몽울풀속의 종들은 분포가 제한적이어서 다수가 고유식물로서 기록되어 있는데, 중국의 경우 기재된 146종 중에서 108종(Lin et al., 2003; Duan and Lin, 2010), 대만의 경우 15종 중에서 10종(Yang et al., 1995), 일본의 경우에도 8종 중에서 6종 (Tateishi, 2006)이 고유식물로 보고되어 있다. 국내에는 북천물통이(*E. densiflorum* Franch. & Sav.)와 우산물통이(*E. japonicum* Wedd.) 2종이 보고되어 있는데, 이들의 분포도 매우 제한적이다(Lee, 1996; Park, 2007).

몽울풀속은 충포와 화탁을 가지는 두상화서의 특징으로 쐐기풀과의 다른 속들과 구분이 된다(Wei and Wang, 2009). 특히 형태적으로 유사한 펠리온나무속(*Pellionia* Gaudich.)과는 수꽃의 화피편이 흔히 4-5개이고 자방보다 짧으며 수과에 6-10개의 종선이 있는 점과 수화서는 두상(드물게

*Author for correspondence: jhpak@knu.ac.kr

취산상)이고 화탁이 있으며 암화서의 가장자리에 총포가 있고 화탁이 원반모양인 특징으로 구분이 된다(Lin et al., 2003; Duan and Lin, 2010).

본 논문에서는 제주도 서귀포시 상효동의 효돈천과 제주도 오등동의 탐라계곡에서 채집한 식물 표본을 근거로 국내 미기록 몽울풀속 1종, *E. laetevirens* Makino를 기재하는 바이다 (Fig. 1, 2).

분류군의 기재

Elatostema laetevirens Makino, J. Jap. Bot. 2: 18. 1921.

국명: 푸른몽울풀 (pu-reun-mong-ul-pul, 국명 신청)

다년초, 자웅동주 또는 자웅이주, 높이 15–40 cm. 줄기는



Fig. 1. An examined specimen of *Elatostema laetevirens* Makino.

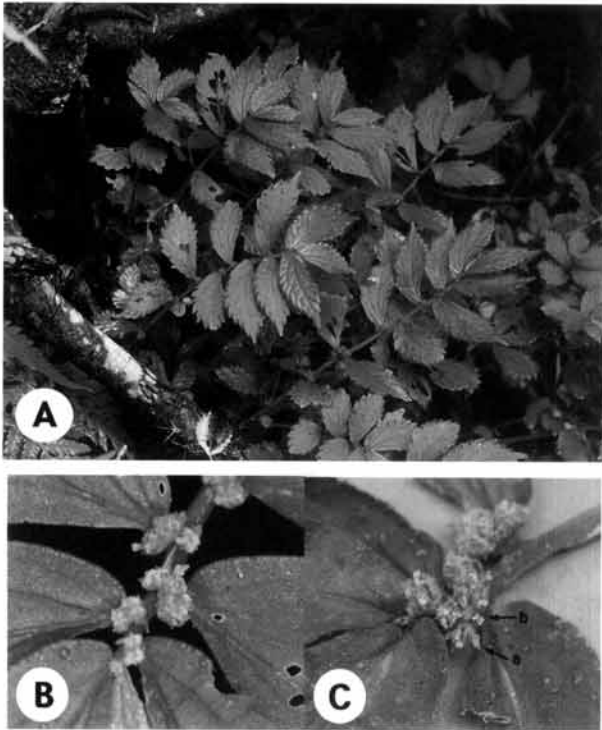


Fig. 2. *Elatostema laetevirens* Makino.: A. habit; B. inflorescence of female flowers, C. achenes (a) and staminodes (b).

다육성, 원형, 털이 없거나 짧은 털이 드물게 있음, 기부는 다소 누우며 가지가 많이 갈라짐, 위쪽에서 다소 굽음. 잎은 2열 호생, 엽병 없음; 엽신은 좌우가 같지 않은 장타원상 도란형 또는 타원상 도란형, 길이 (2-)4-8 cm, 너비 (2-)3-4 cm; 둔두-예두 또는 짧은 점첨두; 중륵을 중심으로 넓은 쪽의 기부는 원저 또는 둔저; 가장자리는 굽은 치아상 예거치 또는 둔거치; 톱니는 기부에서 2/3이상으로 2-8(11)개; 표면은 광택이 없는 밝은 녹색 또는 녹색, 표면과 가장자리로 갈색의 거친 털이 드문드문 있음; 뒷면은 연한 녹색, 엽맥을 따라 짧은 털이 드물게 있음; 표면의 측맥은 뚜렷, 넓은 쪽에서는 3-6개, 좁은 쪽에서는 2-4개. 화서는 두상, 액생. 수화서는 직경 5-10 mm, 많은 꽃이 모여 달림, 간혹 암꽃이 혼생; 화경은 길이 1-3 cm, 가늘고 털이 없음; 총포는 기부 가까이에서 합생, 털은 없음, 바깥쪽의 것은 넓은 삼각상이고 길이 3-4 mm, 너비 5-7 mm, 둔두, 안쪽의 포는 난형-넓은 난형 또는 타원형, 길이 3-4.5 mm, 너비 2-3 mm, 끝은 원두-둔두; 소포엽은 피침형-좁은 난형, 길이 2-2.5 mm; 소화경은 길이 1-2.5 mm, 털은 없음. 수꽃은 백색, 직경 약 2.5 mm; 화피편은 5개, 보트모양의 난형-넓은 난형, 길이 1-1.5 mm, 너비 0.5-1 mm; 수술은 5개, 화피편과 대생; 화사는 길이 1 mm 정도; 약은 길이 0.6-0.6 mm, 백색. 암화서는 자루가 없고, 직경 2-8 mm, 많은 꽃이 뽕뽕이 모여 달림; 총포는 화탁 기부에 달리며, 난형, 길이 약 1 mm, 끝부분에 뿔모양의 부속체가 있음; 화탁은 직경 1.5-

6 mm. 암꽃은 열은 녹색, 자루가 없음; 화피편은 3개, 피침형-난형, 길이 0.5-0.8 mm, 긴 털이 밀생; 자방은 난형, 길이 약 0.5 mm; 주두는 털이 밀생; 가수술은 3개, 화피편과 마주남, 결실기까지는 수과를 감싸고 있으나 수과가 탈락되면 위로 곧추섬; 화피편은 길이 약 0.5 mm, 난형, 백색. 수과는 좁은 난형, 연한 황갈색, 길이 0.8-1 mm, 직경 약 0.4 mm, 희미한 중선이 있음. 종자는 좁은 난형, 길이 0.6-0.8 mm, 직경 약 0.3 mm, 갈색, 광택이 있음.

개화기: 8-10월

분포: 일본(Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu), 한국(Jeju)

관찰표본: JAPAN. Honshu: Hyogo Pref., Tanba. 23 Sep. 1951, T. Yamazaki s. n. (TI); Nara Pref., Yda-gun, 24 Sep. 1980, J. Murata 10083 (TI); Shiga Pref., 1 Oct. 1966, M. Futoh s. n. (TI).

KOREA. Jeju-do: Hyodon-cheon, 50m, 8 Aug. 2005, J. S. Kim 500 (KB); Halla-san, alt. 700m, 10 Aug. 2005, J. S. Kim 501 (KB).

푸른몽울풀은 다년초이고 줄기에 개출모가 없는 점이 1년초인 복천물통이와 다른 점이며, 개화시기가 8-10월이고 가수술이 5개인 암꽃을 가지는 특징으로 4-7월에 개화하고 암꽃의 가수술이 3개인 우산물통이와 쉽게 구분할 수 있다 (Tateishi, 2006). 최근까지 푸른몽울풀은 일본고유종으로서 보고되어 있었지만, 본 연구에서 제주도의 서귀포시 효돈천과 제주시 탐라계곡 가장자리의 음습한 곳에 생육하고 있는 것을 확인하였다. 효돈천 자생지의 경우 해발고도 100 m 정도의 계곡 하부에 위치하고 구실잣밤나무 [*Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus. ex T. Yamaz. & Mashiba], 조록나무(*Distylium racemosum* Siebold & Zucc.)와 비쭈기나무(*Cleyera japonica* Thunb.) 등의 상록수림 아래에서 진퍼리고사리 [*Leptogramma pozoi* (Lag.) Ching], 애기사초(*Carex conica* Boott ex A. Gray), 산수국 [*Hydrangea serrata* f. *acuminata* (Siebold & Zucc.) E. H. Wilson], 산호수 (*Ardisia pusilla* A. DC.)와 궁궁이(*Angelica polymorpha* Maxim.) 등이 혼생해서 생육하고 있으며, 확인된 푸른몽울풀은 약 10개체이다. 탐라계곡의 자생지는 해발고도 800 m 정도이고 서어나무 [*Carpinus laxiflora* (Siebold & Zucc.) Blume], 굴거리나무 (*Daphniphyllum macropodum* Miq.), 단풍나무 (*Acer palmatum* Thunb.)가 혼생하고 있는 지역이며, 확인된 푸른몽울풀은 4개체이다. 효돈천과 탐라계곡에서 관찰된 개체는 모두 암그루이며, 수꽃이 피는 개체는 본 연구에서는 관찰하지 못하여 수꽃에 대한 기재는 일본식물지 (Tateishi, 2006)에서 인용하였다.

국명은 복천물통이와는 달리 잎 표면에 광택이 없으며, 표면의 색이 청록색인 특징을 고려하여 '푸른몽울풀'로 명명하였다.

국내 몽울풀속의 검색표

1. 자웅이주; 줄기의 마디는 가을에 비후된다; 잎의 선단은 꼬리처럼 길어진다; 암꽃은 가수술이 5개이다; 개화시기는 4-7월이다. ... *E. japonicum* Wedd. (우산물통이)
1. 자웅동주(또는 자웅이주); 줄기의 마디는 가을에 비후되지 않는다; 잎의 선단은 꼬리처럼 길어지지 않는다; 암꽃은 가수술이 3개이다; 개화시기는 8-10월이다.
2. 다년초; 자웅동주 또는 자웅이주; 줄기는 무모 또는 기부에 짧은 털이 드물게 있다; 잎은 건조하면 황록색이다. *E. laetevirens* Makino (푸른몽울풀)
2. 1년초; 자웅동주; 줄기에 개출모가 있다; 잎은 건조되면 녹색이 된다. *E. densiflorum* Franch. & Sav. (복천물통이)

사 사

본 연구는 환경부 국립생물자원관의 자생식물 조사, 발굴 연구사업의 지원으로 수행되었습니다.

인용문헌

- Chen, J., Q. Lin, I. Friis, C. M. Wilmoy-Dear and A. K. Monro. 2003. Urticaceae *In* Flora of China, Vol. 5. Wu, Z. Y. and Raven, P. H. (eds.). Science Press, Beijing; Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. Pp. 76-77.
- Duan, L. D. and Q. Lin. 2010. *Elatostema cataractum* (Urticaceae), A new species from Guizhou province, China. *Ann. Bot. Fennici*

47: 229-232.

- Tateishi, Y. 2006. *Elatostema*. *In* Flora of Japan, Vol. IIA: Angiospermae; Dicotyledoneae; Archichlamydeae(a). Iwatsuki, K. et al. (eds.), Kodansha, Tokyo. Pp. 91-97.
- Hadijah, J. T., C. J. Quinn and B. J. Conn. 2003. Phylogeny of *Elatostema* (Urticaceae) using chloroplast DNA data. *Telopea* 10: 235-246.
- Lahav-Ginott, S. and Q. C. B. Cronk. 1993. The mating system of *Elatostema* (Urticaceae) in relation to morphology: A comparative study. *Pl. Syst. Evol.* 186: 135-145.
- Lee, W. T. 1996. *Lineamenta Florae Koreae*. Academy Publishing Co., Seoul. Pp. 201-202.
- Lin, Q., I. Friis and C. M. Wilmoy-Dear. 2003. *Elatostema* (Urticaceae). *In* Flora of China, Vol. 5. Wu, Z. Y. and Raven, P. H. (eds.). Science Press, Beijing; Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. Pp. 127-162.
- Lin, Q., I. Friis and L. D. Duan. 2008. Two new species and a new series of *Elatostema* (Urticaceae) from China. *Bot. J. Linnean Soc.* 158: 674-680.
- Park, G. R. 2007. *Elatostema*. *In*: The genera of vascular plants of Korea. Academy Publishing Co., Seoul. Pp. 258.
- Wei, Y. G. and W. T. Wang. 2009. A new species of *Elatostema* (Urticaceae) from Guangxi province, China. *Harvard Papers in Botany* 14: 183-185.
- Yahara, T. 1984. *Pellionia* and *Elatostema* in Thailand: Taxonomic studies of Urticaceae II. *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Bot.* 13: 483-499.
- Yang, Y. P., B. L. Shih and H. Y. Liu. 1995. A revision of *Elatostema* (Urticaceae) of Taiwan. *Bot. Bull. Acad. Sin.* 36: 259-279.