

한국 미기록 식물: 삼잎구와가막사리 (*Bidens radiata* var. *radiata*)

홍 석 표* · 김 선 유

경희대학교 이과대학 생물학과, 지구환경연구소

국내산 가막사리속 (*Bidens* L., 국화과)의 분류학적 연구를 수행하던 중, 함경남도 부전고원에서 채집된 두 장의 표본에서 한반도 식물지에 새로운 분류군인 *Bidens radiata* Thill. var. *radiata*가 발견되었다. 한국명은 '삼잎구와가막사리'로 신청하였다. 삼잎구와가막사리는 근연분류군인 구와가막사리 [*Bidens radiata* Thill. var. *pinnatifida* (Turcz. ex DC.) Kitam.]와 비교하여 잎이 대부분 3갈래로 갈라지고, 열편은 피침형인 특징으로 구별된다. 이들 *B. radiata*의 변종들에 대한 검색표가 제시되었다.

주요어: 미기록 분류군, 한반도식물지, 삼잎구와가막사리, 가막사리속, 국화과

국화과(Asteraceae)에 속하는 가막사리속(*Bidens* L., 이하는 모두 한글명으로 기술함)은 전 세계적으로 약 240분류군이 널리 분포한다. 가막사리속은 줄기의 횡단면이 사각형이거나 다각형이다. 잎은 대생이며 드물게 윤생, 또는 호생이다. 열매는 수과이고, 까끄라기(arista)를 가지며, 가장자리는 날개가 없거나, 드물게 존재한다(Sherff, 1937; Mesfin, 1984, 1986, 1993; Vasil'chenko, 1990; Kim, 2008).

한반도에는 6종 2변종[*B. bipinnata* L.(도깨비바늘), *B. biternata*(Lour.) Merr. et Sherff(털도깨비바늘), *B. cernua* L.(좁은잎가막사리), *B. frondosa* L.(미국가막사리), *B. parviflora* Willd.(까치밭), *Bidens tripartita* L. var. *tripartita* (가막사리), *B. tripartita* L. var. *repens* (D.Don) Sherff(눈가막사리), *B. radiata* Thuill. var. *pinnatifida* (Turcz. ex DC.) Kitam.(구와가막사리)가 분포하는 것으로 알려져 왔다(Lee, 1980; Lee, 1996^a; Lee, 2006). *B. pilosa* L. var. *pilosa*(울산도깨비바늘)와 *B. pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff(흰도깨비바늘)는 귀화 식물로 보고되었다(Lee, 1996^a, 1996^b; Park, 1995, 2001).

한국산 가막사리속 분류군 연구를 수행하는 동안, 함경남도 부전고원에서 채집된 두 점의 표본이 *B. radiata* Thuill. var. *pinnatifida*(구와가막사리)로 잘못 동정되어 재검토한 결과, 국

*교신저자: 전화 (02) 961-0842, 전송 (02) 961-0244, 전자우편 sphong@khu.ac.kr

내에는 미기록 분류군인 *Bidens radiata* Thuill. var. *radiata*로 확인되었다 (Fig. 1).

본 연구는 미기록 식물 1분류군이 한반도에 처음으로 분포가 확인되었기에 새로운 국명을 부여하고, 이 분류군에 대해 정확히 기재하여 보고하는데 그 목적이 있다.

분류군의 기재

Bidens radiata Thuill., Fl. Env. Paris (ed. 2): 422. 1799. — Fig. 1.

일년생 초본으로, 잎은 주로 3개로 갈라지며, 크기는 약 $6-50 \times 1-28$ mm이다. 엽병은 없거나 약 1-9 mm이고, 날개가 있다. 열편은 1-5개이고 너비가 좁은 피침형 또는 피침형이다. 끝부분은 예두이며, 밑부분은 유저이다. 가장자리는 안으로 굽은 톱니상, 간혹 예거치이다. 화서의 크기는 약 $6.9-16.0 \times 4.9-8.0$ mm이다. 외총포편은 도피침형 또는 장타원형이며, 11개 내외이다. 크기는 $8.5-11.6 \times 1.8-1.8$ mm이고, 가장자리에 다세포모용이 있다. 내총포편은 난형, 장타원형이며, 크기는 $5.2-6.7 \times 0.4-2.5$ mm이다. 혀꽃은 없다. 통꽃은 4개로 갈라지며, 화서의 가장자리에 위치한 통꽃은 3갈래이다. 통꽃은 모용이 없으며, 크기는 $2.3-2.7 \times 0.7-0.8$ mm이다. 수과는 도란형이고, 까끄라기를 제외한 크기는 $3.7-5.3 \times 1.8-2.4$ mm이다. 까끄라기는 2개이며, 길이는 2.3-2.9 mm이다. 체(hilum)에는 환형의 테두리가 없다. 강모는 3줄이고, 모용은 가장자리에 위치하며, 전부 아래를 향한다.

한국명: 삼잎구와가막사리('Sam-ip-gu-wa-ga-mak-sa-ri', 신칭)

분포: 북반구한대지역(스칸디나비아, 중앙아시아, 일본, 중국). 한국(함경남도 부전고원).

관찰표본: Korea. Hamgyeongnamdo, Bujeon Plateau, 14 Aug. 1943, *Do and Sim 14406* (SNU: Fig. 1); same locality, 16 Aug. 1943, *Do and Sim 14407* (SNU).

삼잎구와가막사리(*Bidens radiata* var. *radiata*)와 구와가막사리 (*Bidens radiata* var. *pinnatifida*)의 검색표는 다음과 같다.

1. 잎은 주로 3갈래이며, 열편은 피침형이다.-----
----- *Bidens radiata* Thill. var. *radiata* (삼잎구와가막사리)
1. 잎은 1회우상복엽이고, 열편은 장타원형이다. -----
----- *Bidens radiata* Thill. var. *pinnatifida* (Turcz. ex DC.) Kitam. (구와가막사리)



Fig. 1. Photograph of the specimen of *Bidens radiata* var. *radiata* ('Sam-ip-gu-wa-ga-mak-sa-ri', Do and Sim 14406, SNU).

사 사

본 연구를 위해 귀중한 표본대여를 허락하여 주신 서울대학교 자연과학대학 생명과학부 표본관 (SNU) 관장이신 박종욱 교수님께 감사를 드립니다. 또한 논문 준비 중 유용한 조언을 주신 순천향대 신현철 교수님과 보다 정확한 논문이 되도록 교정을 해주신 익명의 두 분 심사자들에게 감사드립니다. 끝으로 본 연구과정에 여러모로 도움을 아끼지 않은 경희대 생물학과 식물계통분류학 연구실 (KHUS)의 모든 동료들에게 고마운 마음을 전합니다. 이 연구는 한국과학재단 핵심연구사업 연구비(KOSEF-R01-2007-000-11354-0)지원에 의해 수행 되었으며, 이에 깊이 감사드립니다.

인 용 문 헌

- Kim, S. Y. 2008. Systematic studies of the genus *Bidens* L. (Heliantheae-Asteraceae) in Korea. M.Sc. thesis, Kyung Hee University, Seoul, 67p.
- Lee, T. B. 1980. Illustrated Flora of Korea. Hyangmun-sa, Seoul (in Korean).
- Lee, Y. N. 2006. New Flora of Korea. Kyohak-sa, Seoul (in Korean).
- Lee, W. T. 1996^a. Lineamenta Florae Koreae. Academy Publ. Co., Seoul (in Korean).
- . 1996^b. Coloured Standard Illustrations of Korean Plants. Academy Publ. Co., Seoul (in Korean).
- Mesfin T. 1984. The genus *Bidens* in NE tropical Africa. Symb. Bot. Ups. 24: 1-138.
- . 1986. The morphological basis for inclusion of African species of *Coreopsis* L. in *Bidens* L. (Compositae - Heliantheae). Symb. Bot. Ups. 26: 189-203.
- . 1993. An account of *Bidens*(Compositae: Heliantheae) for Africa. Kew Bull. 48: 437-516.
- Park, S. H. 1995. Colored Illustrations of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak. Seoul (in Korean).
- . 2001. Colored Illustrations of Naturalized Plants of Korea (Appendix). Ilchokak. Seoul (in Korean).
- Sherff, E. E. 1937. The genus *Bidens*, Part I and II. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 16: 1-709.
- Vasil'chenko, I. T. 1990. *Bidens* L. In Flora of The U.S.S.R. Vol. 25. Shishkin B. K. (ed.), Bishen Singh and Koeltz Scientific Books, Moscow. Pp. 595-606.

The first record of *Bidens radiata* var. *radiata* in Korea

Suk-Pyo Hong* and Sun-Yu Kim

Department of Biology & Institute of Global Environment,
Kyung Hee University, Seoul 130-701, Korea

During the systematic study of the genus *Bidens* L. (Asteraceae) in Korea, we found two specimens collected from Bujeon Plateau, Hamgyungnam-do, which are recognized as a new taxon (*B. radiata* Thill. var. *radiata*) for the flora of Korea. The Korean name for this taxon is newly designated as 'Sam-ip-gu-wa-ga-mak-sa-ri'. The close relative of this taxon is *B. radiata* Thill. var. *pinnatifida* (Turcz. ex DC.) Kitam., but *B. radiata* var. *radiata* can be distinguished from *B. radiata* var. *pinnatifida* by having mostly 3-parted and lanceolate lobe of leaf. The key for varieties of *B. radiata* is given.

Keywords: New record, flora of Korea, *B. radiata* var. *radiata*, *Bidens*, Asteraceae

*Corresponding author: Phone +82-2-961-0842, Fax: +82-2-961-0244, sphong@khu.ac.kr