

韓國產 너도바람꽃屬의 1新種 : 변산바람꽃

宣炳崙·金哲煥·金泰珍
(全北大學校 生物學科)

A New species of *Eranthis* (Ranunculaceae) from Korea: *E. byunsanensis*

Byung Yun Sun, Chul Hwan Kim and Tae Jin Kim

(Department of Biology, Chonbuk National University, Chonju 560-756, Korea)

Abstract

A New species *Eranthis byunsanensis* (Ranunculaceae) is described and illustrated from the valley of Saebong of Mt. Naebyun, Puan-gun, Chonbuk. The new species is most closely related to *E. pinnatifida*, endemic to Japan, but differs from *E. pinnatifida* in having funnel shape of petal with nectary around the margin, entire lobes of involucre, and glabrous peduncle. It differs also from the rest of eastern asiatic species (*E. stellata*, *E. lobulata*, and *E. albiflora*) in pubescence of peduncle, shape of involucre, and size of tuber.

미나리아재비과에 속하는 너도바람꽃속(*Eranthis*) 식물은 세계적으로 약 6-7종이 아시아와 유럽에 국한되어 분포하고 있으며(Mabberley, 1989), 이 중 아시아산은 해마다 같은 근경에서 지상부가 나오고 약편은 백색이며 화판의 외벽은 분명하게 2열되고 자엽이 1개인 특징으로 해서 유럽산과는 별개의 속으로 구분짓기도 한다(Nakai, 1937; Satake *et al.*, 1982).

너도바람꽃속 식물 중 *E. hyemalis*와 *E. cilicica*의 2종은(때로는 동일 종으로 처리됨) 남부 유럽과 지중해에, *E. sibirica*는 시베리아에, *E. longistipitata*는 이란을 포함한 아시아 국경 서부에, *E. lobulata*와 *E. albiflora*의 2종은 중국 사천성 서부에, *E. stellata*는 만주와 한반도에, 그리고 *E. pinnatifida*는 일본에 분포하고 있다(Nakai, 1937; Tamura, 1966; Wang, 1979). 한국에는 너도바람꽃(*E. stellata*) 한 종이 중북부지역에서 생육하고 있다(Lee, 1982). 한편 Park(1974)은 *E. pinnatifida*가 한국 남부에 생육하는 것으로 보고한 바

있으나 확인이 되지 않고 있으며 현재까지 일본 특산으로 알려져 있다(Satake *et al.*, 1982).

1991년 3월 9일 내변산 서봉 계곡의 해발 100m지점에서 일본산 *E. pinnatifida*와 유사하며 그리고 중국 서부, 만주 및 한반도에 분포하는 *E. stellata*, *E. lobulata*, *E. albiflora*와도 유연관계가 있는 것으로 판단되는 식물을 채집하여 검토한 결과 위에서 언급한 종류들과는 총포엽의 형태, 화경의 털의 유무, 화판의 형태, 밀선의 위치가 차이가 나서 신종으로 보고한다. 또한 1993년 3월 16일 원광대학교 길봉섭교수님의 도움으로 전북 진안군 마이산에서도 생육하고 있음을 확인할 수 있었다.

記 載

Eranthis byunsanensis B. Sun, sp. nov. (Fig. 1). Type: Korea, Chonbuk, Puan-gun, wet valley side along the path to Saebong in Mt. Naebun, 100m alt., 126° 35' E, 35° 38' N. 9. Mar. 1991. Kim, T.J. (holotype: JNU, isotypes: JNU)

Herba perennis; 10–30 cm alta, glaber; tubris sphaerica, diametros circ. 15 mm. Basiramifer folia 5 angulata–rotunda, trisectus, bipartita in 2 laterali lobatis, pinnatifidus, segmenta lineale, obtusa apex, longitudo et amplitudo 3–5 cm. Inflorescentia basiramifer; solitari ramo in apici; involucri phylla 2, sessilia, segmenta 3–4 lineale, obtusa apex, integer v. irregularis unifissua; pedunculus circ. 1 cm, glaber. Flores perfectae; calyx albus, 5–7, ovatus–ellipsoideus, longitudo circ. 1.5–2 cm; petala flavovirens, 4–10, funneliform mini–concava in apici, longitudo 0.3–0.4 cm; staminis longitudo 0.5–0.8 cm; antherae basifixae, purpurascens; carpellum 2–8, stylus longitudo 0.2–0.3 cm. Fructus folliculus, glaber, longitudo circ. 1 cm, brevissimus pedunculus. Semen fuscescente, sphaericum, 1–5, leve; florescentia 3–4 mensis.

다년생 초본; 높이 10–30cm, 무모; 피경은 구형, 직경 약 1.5cm, 근생엽은 3–5cm, 5각상 원형, 세 열편으로 심열, 측열편은 2심열, 각 열편은 다시 선단부가 둔한 선형으로 세열. 단정화서, 근출. 총포엽은 2장, 무병, 3–4개의 열편으로 분열, 열편은 선단부가 둔한 선형, 전연 혹은 불규칙하게 1개정도 분열; 화경은 길이 약 1cm, 무모. 완전화; 악편은 길이 1.5–2cm, 흰색, 5–7장, 난상 타원형; 화판은 길이 0.3–0.4cm, 깔때기모양, 황록색, 4–11장, 선단부가 약간 패임; 수술은 길이 0.5–0.8cm; 약은 저착, 담자색; 심피는 2–8개, 화주는 길이 0.2–0.3cm, 꿀돌과는 길이 약 1cm, 무모, 짧은 과병 구비. 종자는 갈색, 원형, 표면은 평활, 1–5개, 3–4월 개화.

국명: 변산바람꽃(신칭)

본 종은 전북 부안군 내변산의 세봉계곡 해발 100–200m지역의 물이 얇은 계곡 전석지에 같은 미나리아재비과 식물인 노루귀(*Hepatica asiatica*)와 드물게는 평의바람꽃(*Anemone*

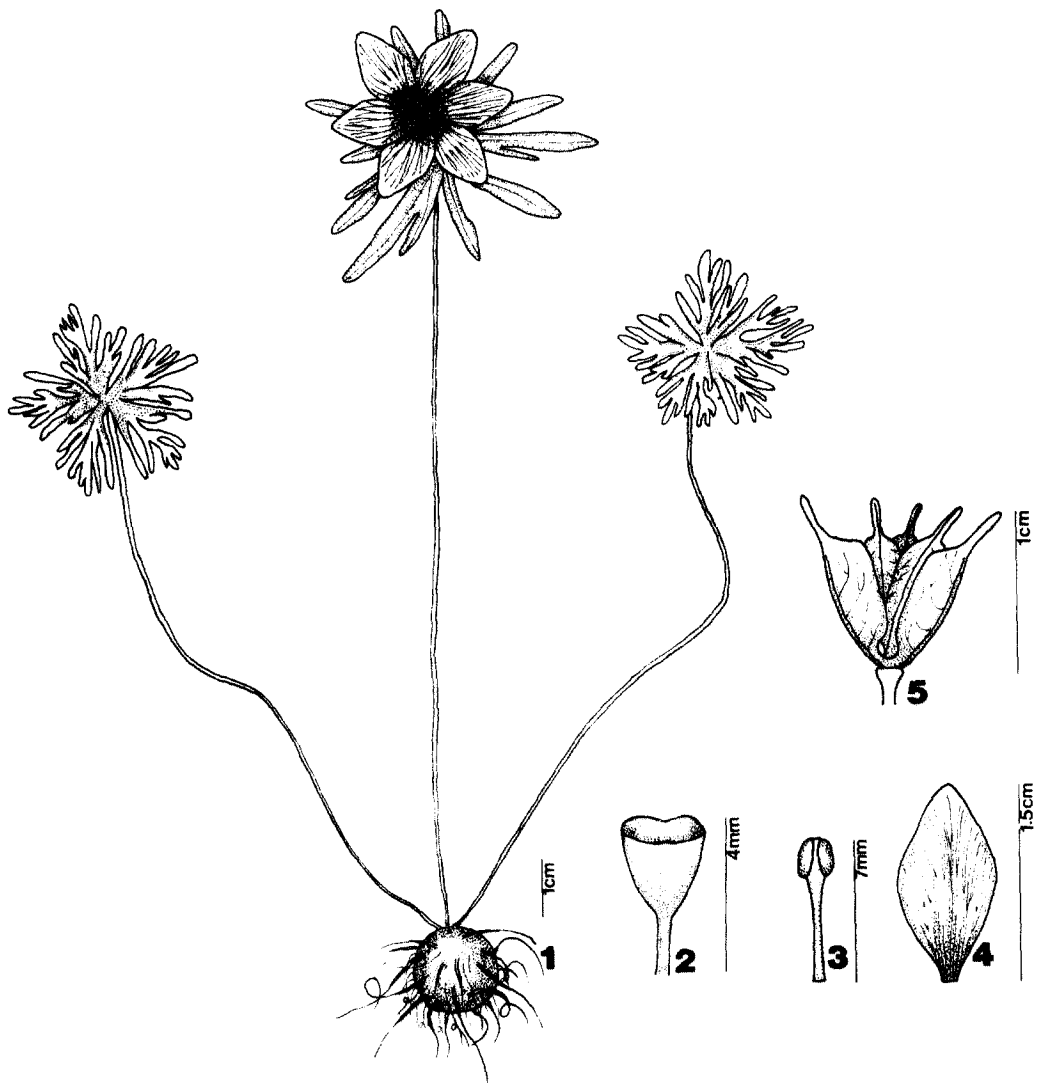


Fig. 1. *E. byunsanensis*

1, general habit; 2, petal; 3, stamen; 4, sepal; 5, fruit

raddeana) 등과 혼생하여 10내지 20개체씩 집단으로 자생하고 있었다. 또한 전북 진안군 마이산에서도 해발 300m지역의 조릿대군락 수림 하의 전석지에서 생육하고 있음이 밝혀졌다.

변산바람꽃은 동아시아내에 분포하는 *E. albiflora*, *E. lobulata*, *E. pinnatifida* 그리고 *E. stellata*와 유사하나 다음과 같은 특징에 의해서 식별되어졌다.

동아시아 분포 종류들 중 일본 특산인 *E. pinnatifida*와 형태적으로 가장 유사한 것으로 나타나나 총포엽과 화판의 형태, 화경의 털의 분포 및 밀선의 위치 등은 두 종 간에 큰차이를 보인다. 즉 *E. pinnatifida*에서 총포엽의 형태는 1회 심열한 총포엽의 각 열편이 다시 羽狀으로 잘게 나누어져 있으며 근엽의 형태와 유사하게 나타난다. 또한 성숙한 화판이 완전하게 Y자형으로 나누어지며 화판의 외벽 선단부에 노란색의 도드라진 밀선이 위치하고 있다. 아울러 화경에는 짧고 압복된 털이 있다. 반면, 변산바람꽃에서 1회 심열한 총포엽의 각 열편은 분열하지 않아 선형이거나 또는 불규칙적으로 1개 정도가 나누어져 근엽의 형태와 차이를 보이고 있다. 그리고 변산바람꽃의 화판은 선단부만 약간 패인 둥근 깔때기모양이며 화경에 털이 없는 것으로 나타났고 화판 내외벽 안쪽의 선단부에 황록색의 좁은 띠모양의 밀선이 위치하는 것으로 판단되었다(Table 1, Fig. 2). 아울러 악편의 크기도 본 종이 일본산보다 큰 것으로 나타났다. 기타 근엽의 형태 및 근경의 크기는 두 종 간에 유사하였다.

*E. pinnatifida*는 Maximowicz(1877)가 *Anemone stolonifera*의 표본을 검토하던 중 이와는 구분되는 표본을 대상으로 간단한 기재와 도판을 첨부하여 신종으로 발표한 것이다. 기재문에는 총포엽과 화판의 형태 및 화경의 털의 분포에 관한 자세한 서술이 없으나 도판에는 각 열편이 우상으로 갈라진 총포엽과 Y자형으로 분지된 화판의 형태를 도해하였다. 또한 경도대학교 표본관(KYO) 소장 *E. pinnatifida*의 표본(Honshu, April 21, 1979, M. Ito 620; Honshu, April 4, 1978, H. Takahashi et al.; Honshu, May 4, 1969, G. Murata 20603; Honshu, Mar. 5, 1973, M. Togashi ?)과 동경대학교 표본관(TI) 소장 표본의 사진(三重縣 藤原岳, Mar. 28, 1970, 吉年福一?)을 검토한 결과 상기의 특징들을 재확인할 수 있었다.

Tamura(1966)는 *E. pinnatifida*의 화판의 형태가 발달상태에 따라 달라져서 초기에는 화판의 내외벽의 크기의 차이가 심하지 않으며, 또한 선단부의 패인 정도도 좁게 나타나나 발달이 진행됨에 따라 화판의 내외벽부의 패인 정도가 넓고 커져서 결국 Y자형으로 나누어지며 또한 외벽의 선단부에 밀선이 발달하는 것으로 보고한 바 있다. 그러나 변산바람꽃의 화판은 형태적인 변이가 다소 관찰되어 V자형으로 얇게 패이기도 하나 기본적으로는 Fig. 1에 나타낸 바와 같이 둥근 깔때기 모양이며 *E. pinnatifida*의 화판처럼 발달함에 따라 Y자모양으로는 나누어지지 않았다. 아울러 화판의 내외벽 선단부가 밀선화되는 것으로 관찰되었다.

또한 본 종은 동아시아산의 나머지 종류들과 차이를 보이는 데 *E. stellata*와 *E. albiflora*는 총포엽의 열편이 1-2회 심열-중열하여 각 열편의 길이가 서로 다른 반면 본 종은 총포엽의 열편이 1회 심열하여 각 열편의 길이가 거의 같고 또한 열편이 선형이고 전연인 점이 나르고 *E. lobulata*는 총포엽이 천열하나 각 열편이 도란형이고 근경의 직경이 0.5cm인 반면에 본 종은 총포엽의 각 열편이 선형이며 근경의 직경이 약 1.5cm인 점 등이 차이가 난다.

따라서 본 종은 일본산 *E. pinnatifida*와 유사하나 총포엽과 화판의 형태가 근본적으로 차

Table 1. Comparison of some characters of *E. byunsanensis* and *E. pinnatifida*

Characters	<i>E. byunsanensis</i>	<i>E. pinnatifida</i>
Petal shape	funnel shape	Y shape
Peduncle pubescence	glabrous	puberulent
Involucral lobe	linear, entire	linear, pinnatifid
Sepal length	1.5–2.0 cm	1–1.5 cm
Nectary in petal	inner part of whole margin	inner tip of posterior lobe

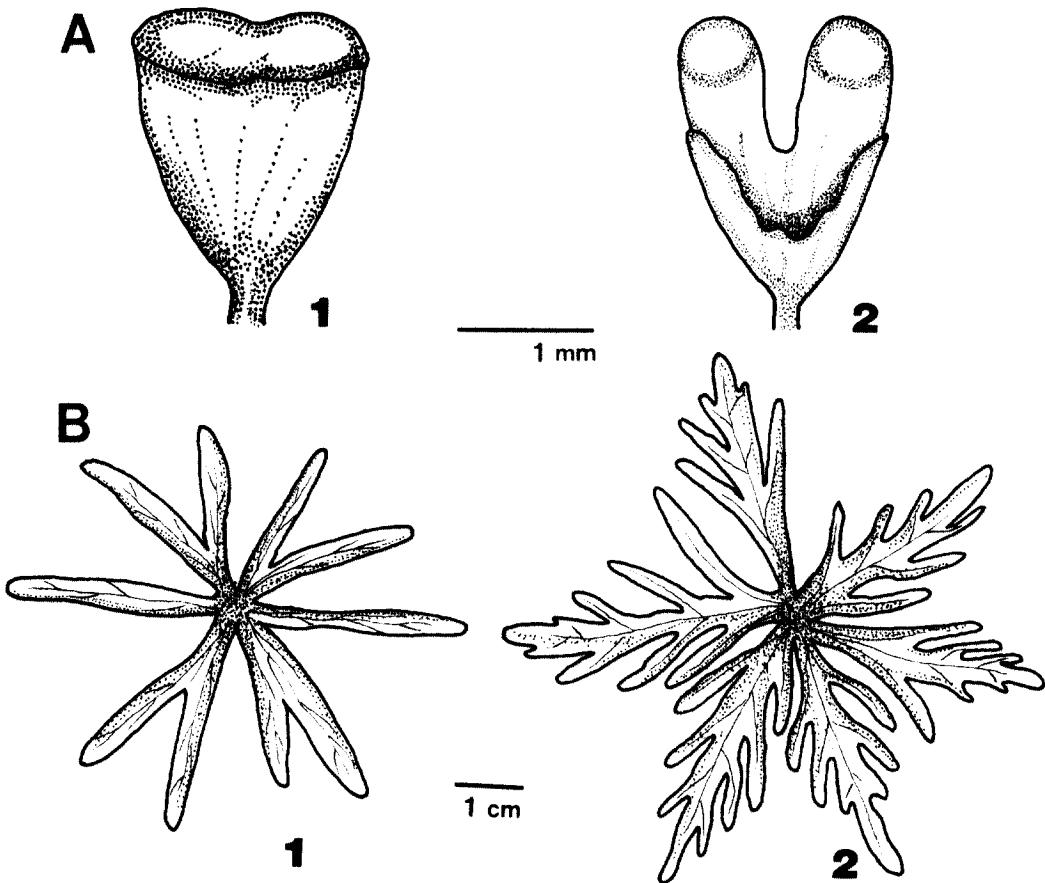


Fig. 2. Shapes of petal and involucre of *E. byunsanensis* and *E. pinnatifida*
 A, petal; B, involucre; 1, *E. byunsanensis*; 2, *E. pinnatifida*

이가 나고 밀선의 위치가 다르며 화경이 무모인 점 등으로 신종으로 처리함이 타당한 것으로 판단되었다. 국명은 기준표본 채집지역인 내변산의 지명을 따서 '변산바람꽃'이라 하였다.

摘 要

너도바람꽃속의 한 종을 전라북도 부안군 내변산의 세봉계곡에서 채집하여 변산바람꽃 (*Eranthis byunsanensis*)으로 신종 기재하였다. 본 종은 일본 특산인 *E. pinnatifida*와 가장 유사하였다. 그러나 본 종은 총포엽의 각 열편이 선형으로 전연이었고 화판은 갈매기 모양이며 화판의 선단부가 밀선화되는 점이 달랐다. 또한 화경에 털이 없는 것으로 나타났다. 동아시아산의 *E. stellata*, *E. lobulata* 그리고 *E. albiflora*와는 화경의 털의 존재 유무와 총포엽의 열편의 형태 및 괴경의 크기에서 차이를 보였다.

引用 文 獻

- Le. 允. B. 1982. Illustrated Flora of Korea. Hyangmunsa, Seoul.
- Mabberley, D.J. 1989. The Plant Book. Cambridge Univ. press. Cambridge.
- Maximowicz, C.J. 1877. Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Decas XX. Bull. Acad. Sci. Petersb. 22: 225.
- Nakai, T. 1937. Plants dedicated to Prof. Shibata. Bot. Mag. Tokyo 51: 362-366.
- Park, M.K. 1974. Key to the Herbaceous Plants in Korea (Dicotyledoneae). Chungumsa, Seoul.
- Satake, Y., J. Ohwi, S. Kitamura, S. Watari and T. Tominari. 1982. Wild Flowers of Japan. II. Heibonsha, Tokyo.
- Tamura, M. 1966. Morphology, ecology and phylogeny of the Ranunculaceae VI. Sci. Rep. Osaka Univ. 15: 13-35.
- Wang, W.T. 1979. Ranunculaceae in: Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Angiospermae Dicotyledonae (1). Science Press. Tomus 27: 108-111.