

한국 미기록 귀화식물: 톱니대극(*Euphorbia dentata* Michx.)과 왕관 갈퀴나물(*Securigera varia* (L.) Lassen)

이유미* · 박수현 · 정수영 · 윤석민
국립수목원 산림생물조사과, ¹한강유역환경청

Two new naturalized species from Korea, *Euphorbia dentata* Michx. and *Securigera varia* (L.) Lassen

You-Mi Lee*, Su-Hyun Park, Su-Young Jung and Seok-Min Yun¹

Korea National Arboretum, Pocheon, Gyeonggi-do 487-821, Korea

¹Han River Basin Environmental Office, Gyeonggi-do 465-150, Korea

적 요: 경북 영천시와 서울 여의도에서 미기록 귀화식물 2종을 발견하였다. 톱니대극으로 이름 붙인 *Euphorbia dentata* Michx.(대극과)는 경북 영천시 대창면 대창리 중부고속도로에서 확인되었으며, 동속식물인 포인세티아(*E. pulcherrima*)와 비교하여 초본이면서 정상엽들이 한결같이 녹색인 특징으로 구별된다. 또한 왕관갈퀴나물로 이름 붙인 *Securigera varia* (L.) Lassen(콩과)는 서울 여의도 한강둔치에서 확인되었으며, *Securigera*속은 국내 미기록속이다. 형태적 유사종으로 뫇황기속(*Hedysarum* L.) 식물에 비해 꽃이 담홍색이고 길이 5-10 cm의 꽃자루 끝에 20개 내외의 꽃이 산형으로 붙는 특징으로 구별된다.

주요어: 톱니대극, 왕관갈퀴나물, 대극과, 콩과, 미기록속, 미기록 귀화식물

ABSTRACT: Two naturalized species, *Euphorbia dentata* Michx. and *Securigera varia* (L.) Lassen were newly reported from Korea. *Euphorbia dentata*, "Top-Ni-Dae-Geuk", was found from Jungbu Highway, Daechang-ri, Daechang-myeon, Yeongcheon-si, Gyeongsangbuk-do. It is distinguished from *E. pulcherrima* by its life form, which is herbaceous, and its upper leaves, which are uniformly green. *Securigera varia*, "Wang-Gwan-Gal-Kwi-Na-Mul", was found from Hangang, Yeouido, Seoul. The genus *Securigera* is unrecorded in Korea and distinguished from genus *Hedysarum* by rose-colored flowers, a peduncle 5-10 cm and by having dense umbels at the tips of the peduncles.

Keywords: *Euphorbia dentata*, *Securigera varia*, Euphorbiaceae, Fabaceae, Unrecorded genus, Unrecorded naturalized plant

대극과(Euphorbiaceae Juss.)는 열대 및 아열대지역에 분포하며 세계적으로 약 320속, 8100여종으로 이루어진 과로서 우리나라에는 약 10속, 21종이 분포한다. 이 중 대극속(*Euphorbia* L.)은 세계적으로 약 2000여종이, 우리나라에는 10여종이 분포하고 있다(Park, 2007). 현재 우리나라에 분포하고 있는 대극과 식물 가운데 귀화식물로는 큰땅빈대(*E. maculata* L.), 누운땅빈대(*E. prostrata* Aiton), 애기땅빈대(*E. supina* Raf.)가 있다(Park, 1995; Yang et al, 2008).

콩과(Fabaceae Lindl.)는 약 650속, 1800여종으로 이루어진 과로서 전 세계적으로 분포하며 우리나라에는 약 38속, 101종이 분포하고 있다(Choi, 2007). *Securigera*속은 우리나라에서 처음 보고되는 미기록속이다. 특징은 1년생 또는 관목이며, 원통형의 가지를 가지고, 잎은 단순하게 3갈래 또는 기수우상복엽을 가진다(Stace, 1991). 전 세계적으로 약 25종이 분포한다(Britton and Brown, 1970).

본 연구에서는 새로이 발견된 미기록 귀화식물 2종에 대해 형태적 특징을 기재하고 국명을 신청하여 국내분포와 특성을 보고하고자 한다.

*Author for correspondence: ymlee99@foa.go.kr

1. *Euphorbia dentata* Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 211. 1803.

1년초. 길이는 20-50 cm. 줄기에 많은 가지가 나오며, 미세한 연모와 드문드문 거센털이 있다. 줄기 아래 잎은 대생하며, 탁엽은 미세하게 있으나 조락성이다. 잎자루는 0.3-2 cm, 부드러운 털로 덮여있다. 잎몸은 선형에서 달걀형이며, 길이 2-7 cm, 너비 0.5-2 cm이고, 잎 표면에 종종 자줏빛이 나는 반점이 있으며, 양쪽 표면의 맥 위에 성긴

연모가 있거나 없고, 잎의 기부는 점점 가늘어 지며, 가장 자리는 전연, 톱니모양 또는 얇게 열편이 있는 것 등 변이가 많고, 잎 끝은 뾰족하거나 둔하다. 꽃은 7-10월에 피며, 화서는 배상화서로 정생한다. 포엽 2-3개는 잎과 비슷한 모양으로 첫째열의 것은 길이가 2-4 cm이다. 화서자루는 길이가 1-4 mm다. 총포는 종모양이고 둥근 돌출부가 있다. 수꽃은 많으며, 총포에서 돌출되어 달리고, 꽃밥은 노란색이며, 씨방은 구형이고 털이 없다. 열매자루는 짧다.



Fig. 1. Photographs of *Euphorbia dentata* and *Securigera varia*.

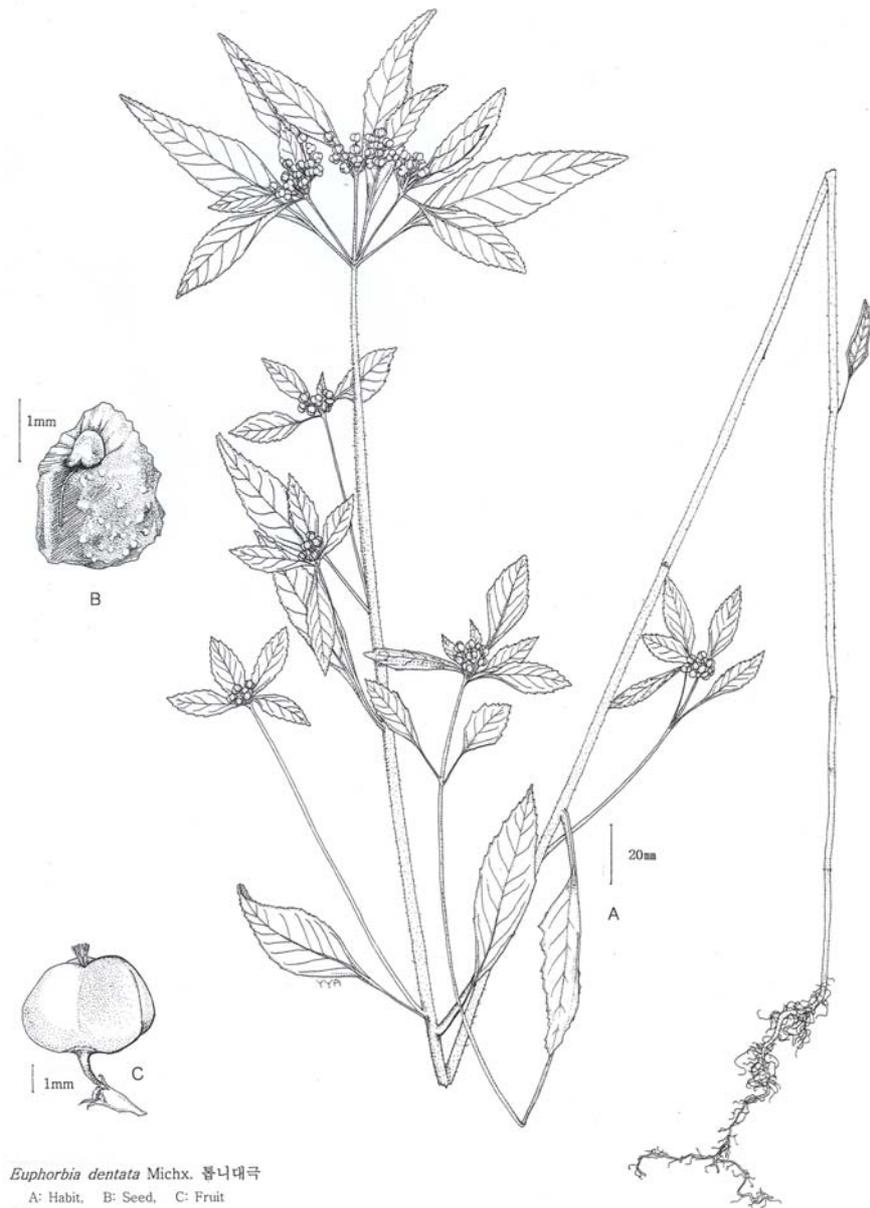


Fig. 2. *Euphorbia dentata* Michx. A. Habit; B. Seed; C. Fruit.

종자는 난형 또는 구형이고, 길이는 2 mm, 너비는 1.5-2 mm이며 회색 또는 거의 검은색이고 작은 돌기가 있다 (Figs. 1, 2).

국명: 톱니대극(국명 신칭)

분포: 북아메리카와 남아메리카 원산이다. 건조한 땅, 철로 주변, 불모지에 분포하며(Gleason and Cronquist, 1991), 최근에 중국에도 귀화된 것으로 알려져 있다(Ma and Gilbert, 2008). 우리나라에는 경북 영천시 대창면 대창리 중부고속도로의 사면과 발뚝을 중심으로 비교적 넓게 퍼져있다.

관찰표본: Gyeongsangbuk-do, Yeongcheon-si, Daechang-

myeon, Daechang-ri, Jungbu Highway, alt. 70 m, N 35°53'45.9'' E 128°53'26.1'' 10 Oct. 2008, *SH Park 82754* (KH); Yeongcheon-si, Daechang-myeon, Daechang-ri, Jungbu Highway, alt. 77 m, N 35°53'48.5'' E 128°53'34.6'' 10 Oct. 2008, *SH Park 82757* (KH); Yeongcheon-si, Daechang-myeon, Daechang-ri, Jungbu Highway, alt. 75 m, N 35°53'42.9'' E 128°53'24.9'' 10 Oct. 2008, *SH Park 82760* (KH).

근연 분류군과의 검색표

1. 잎은 대생한다.
2. 줄기는 위를 향하고 잎 길이는 1-3 cm

- *E. maculata* 큰땅빈대
- 2. 줄기는 포복하고, 잎 길이는 15 mm 이하이다.
- 3. 삭과는 털이 없다 *E. humifusa* 땅빈대
- 3. 삭과에 털이 있다.
- 4. 잎은 붉은 반점이 있다. 삭과 전체에 털이 있다.
- *E. supina* 애기땅빈대
- 4. 잎은 붉은 반점이 없다. 삭과의 능선에만 털이 있다
- *E. prostrata* 누운땅빈대
- 1. 잎은 호생 또는 윤생하며, 기부는 대생하는 것도 있다.
- 5. 잎의 가장자리는 파상이거나 큰 툽니가 있다.
- 6. 초본이며, 정상엽들은 한결같이 녹색이다
- *E. dentata* 툽니대극(신칭)
- 6. 반관목이며, 정상엽들은 한결같이 밝은 주홍색이다..... *E. pulcherrima* 포인세티아
- 5. 잎의 가장자리는 전연이거나 간혹 잔 툽니가 있다.
- 7. 일년생. 잎 끝에 툽니모양 거치가 있고, 종자에 그물무늬가 있다..... *E. helioscopia* 등대풀
- 7. 다년생. 잎 끝은 거치가 없고, 종자는 매끈하다.
- 8. 포엽은 등근모양이며, 삭과에 결절이 있다.
- 9. 뿌리는 덩이뿌리이고, 총포엽은 노란색이다
- *E. jolkini* 암대극
- 9. 뿌리는 두껍고, 총 포엽은 녹색 또는 갈색이다.
- 10. 줄기는 직립, 길이 30-100 cm이고 잎 가장자리에 잔 툽니가 있다..... *E. pekinensis* 대극
- 10. 줄기는 위를 향한다, 길이 10-20 cm이고 잎은 전연이다..... *E. fauriei* 두메대극
- 8. 포엽은 삼각형 또는 반원형이며, 삭과는 매끄럽거나 섬모가 있다.
- 11. 덩이뿌리가 아니며, 삭과는 매끄럽다.
- 12. 총포엽은 노란색이며, 반원형이다
- *E. esula* 흰대극
- 12. 총포엽은 녹색빛이 나는 자주색이며, 삼각형이다..... *E. sieboldiana* 개감수
- 11. 덩이뿌리이고, 삭과는 섬모가 있다.
- 13. 잎은 호생하고, 어릴 때는 자주색이다
- *E. ebracteolata* 붉은대극
- 13. 잎은 윤생하고, 어릴 때는 녹색이다
- *E. pallasii* 낭독

우리나라에 분포하는 대극속 식물과 매우 상이한 형태적 특성을 가지고 있어 쉽게 구분된다. 우선 귀화식물인 큰 땅빈대(*E. maculata*), 땅빈대(*E. humifusa*), 애기땅빈대(*E. supina*), 누운땅빈대(*E. prostrata*) 등은 줄기가 땅위로 펼쳐지며 1 cm미만의 작은 잎들이 마주나는 특징으로 본 속의 다른 분류군과 쉽게 구분된다. 또한 툽니대극은 잎이 거의 마주나고 잎 가장자리에 툽니가 발달하여, 잎이 돌려나거나 어긋나고 잎 가장자리가 전연인 대극(*E. pekinensis*), 개감수(*E. sieboldiana*) 등의 본 속의 자생하는 다른 분류군과

구별할 수 있다. 우리나라에서 볼 수 있는 본 속 식물가운데엔 식재종인 포인세티아(*E. pulcherrima*)가 있는데 이 종은 상록관목이며, 정상엽들이 붉은색이며 연모가 존재하지 않는 등의 특징을 가지고 있다.

본 종은 중국에서도 귀화된 것으로 알려져 있으며 “齒列大戟”이라고 부른다. 본 보고에서는 한자어 대신 가장자리가 툽니모양과 비슷하여 “툽니대극”으로 신칭하였다.

본 종은 주로 고속도로 사면, 밭둑을 중심으로 주변에 비교적 넓게 분포하고 있다. 2007년 처음 분포가 확인된 이후 분포의 확산이 인근 경작지까지 비교적 빨리 확산되어 현재는 약 1 km이상에 걸쳐 수 만주 이상의 개체가 매우 높은 밀도로 퍼져 자라고 있는 추세여서 지속적인 모니터링이 필요할 것으로 생각된다.

2. *Securigera varia* (L.) Lassen, Svensk Bot. Tidskr. 83: 86. 1989.

덩굴성 다년생 초본. 길이 30-120 cm이며 많은 가지가 모여서 나고 전체에 털이 없다. 잎은 기수우상복엽으로 15-25개의 소엽으로 이루어진다. 소엽은 타원형으로 끝이 뾰족하거나 주맥이 약간 돌출 되며 기부는 원저이다. 탁엽은 피침형이며 길이는 2 mm 정도이다. 꽃은 5-8월에 피며 담홍색-백색이고 가지 끝 쪽의 엽액에서 나온 길이 5-10 cm의 꽃자루 끝에 20개 내외의 꽃이 산형으로 붙는다. 꽃은 길이 1-1.5 cm, 용골판의 끝은 진한 홍자색을 띤다. 열매는 길이 2-8 cm로 4개의 모서리가 있고 3-12개의 소절과로 나누어진다. 종자는 길이 4 mm이다(Figs. 1, 3).

국명: 왕관갈퀴나물(국명 신칭)

분포: 유라시아 원산. 풀이나 관목이 우거진 곳에서 자라지만(Gibbons and Brough, 1992), 어떤 환경에서도 쉽게 정착하여 자란다(Gleason and Cronquist, 1991). 우리나라에서는 서울 여의도 63빌딩 근처와 한강철교 주변에 넓게 분포한다.

관찰포본: Seoul-Yeongdeungpo-gu, Yeouido-dong, 63Bldg. Hangang, N 37°31'6.66" E 126°56'28.62", 17 Jul. 2008, SH Park 81009 (KH); Yeongdeungpo-gu, Yeouido-dong, Hangang, railroad bridge, N 37°31'03.9" E 126°56'35.5", 17 Jul. 2008, SH Park 81017 (KH).

형태적 유사 속과의 검색표

- 1. 우수우상복엽, 때때로 엽축 끝에 덩굴손, 작은 돌기 또는 뾰족한 가시가 있다 *Vicia* 나비나물속
- 1. 기수우상복엽, 엽축 끝은 소엽이다.
- 2. 꼬투리는 마디가 있다.
- 3. 화서는 산형화서, 꼬투리는 원통형으로 4개의 모서리가 있다 *Securigera* 왕관갈퀴나물속(신칭)

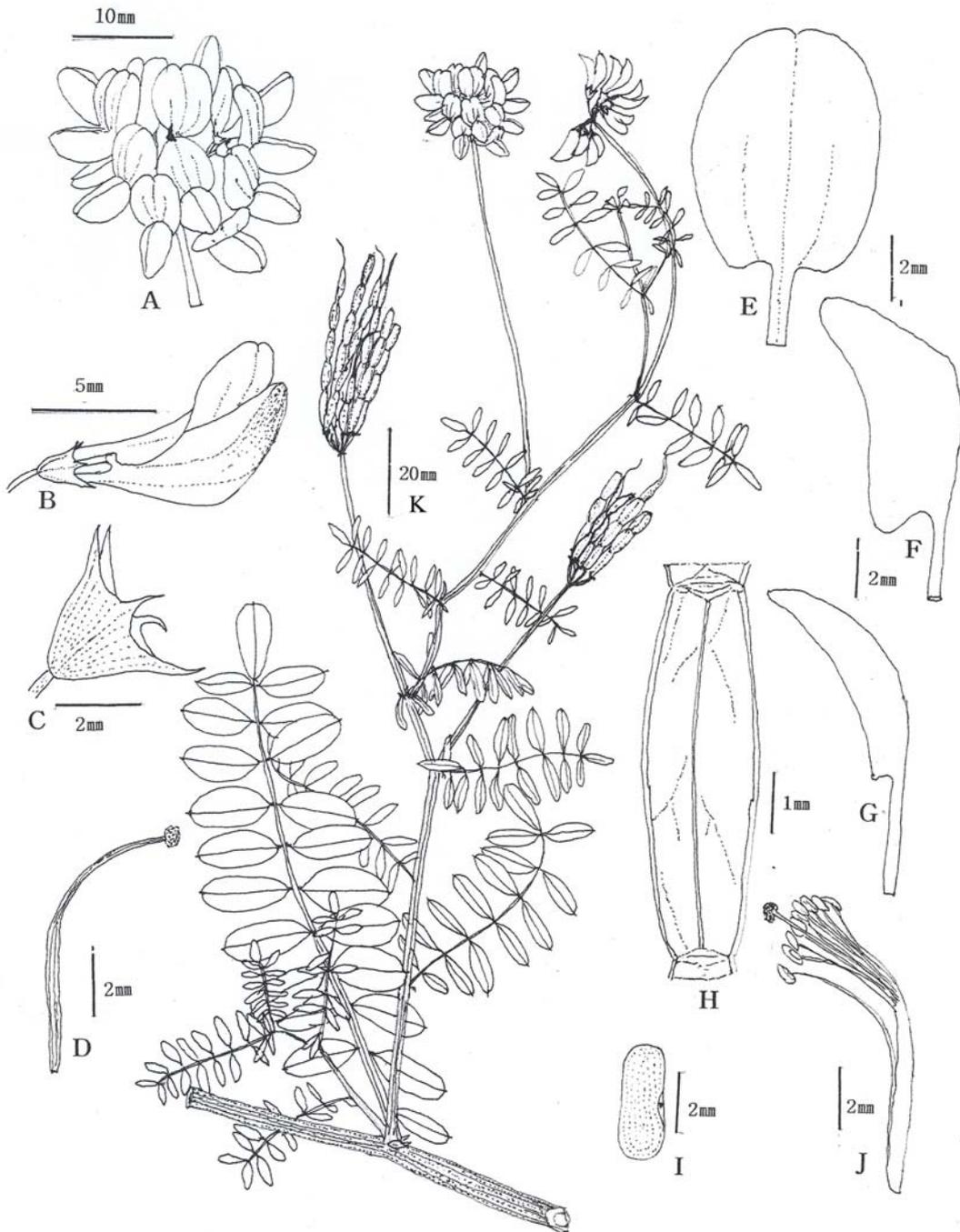


Fig. 3. *Securigera varia* (L.) Lassen A. Inflorescence; B. Flower; C. Calyx; D. Pistil; E. Standard petal; F. Wing petal; G. Keel petal; H. One node of fruit; I. Seed; J. Stamen and pistil; K. Habit.

- 3. 화서는 총상화서, 꼬투리의 마디사이는 평평하며, 타원형으로 둥글고, 망상맥이다
..... *Hedysarum* 및 황기속
 - 2. 꼬투리는 마디가 없다 *Astragalus* 황기속
- 왕관갈퀴나물속(*Securigera*)은 국내 미기록속이다. 형태적

으로 유사한 분류인 나비나물속(*Vicia*) 식물과는 잎이 기수
우상으로 발달하는 것이 차이점이며, 황기속(*Astragalus*) 식
물과 비교하면 꼬투리에 마디가 발달하는 점, 및황기속
(*Hedysarum*)의 식물과는 화서가 산형화서이며 원통형의
꼬투리에 4개의 모서리가 있는 특징으로 구분할 수 있다.
본종은 영명으로 Crown-Vetch라고도 한다. 따라서 국명은

이 식물의 화서의 특징을 잘 표현한 영명과 연계하여 왕관갈퀴나물(*Securigera varia*)이라고 신청하였다.

이 식물은 유라시아 원산이며, 현재 서울 여의도 88올림픽대로 주변, 한강 제1철교에서 63빌딩 앞 한강 산책로 사면까지 수 천 개체가 넓게 분포하고 있는 것을 확인하였다. 꽃이 아름답고, 땅을 기름지게 하는 이점이 지피식물로 이용될 수 있지만 3년간 모니터링 결과 급속도로 확산되고 있어 주의가 필요한 식물이다.

사 사

Euphorbia dentata(톱니대극)에 대하여 맨 처음 정보를 제공하여 주신 부산광역시 야생화 동호인 김민숙님께 감사드립니다.

인용문헌

- Britton, N.L. and H.A. Brown. 1970. Illustrated Floras of the Northern United States and Canada. Dover Publication. Pp. 391-392.
- Choi, B.-H. 2007. Fabaceae Lindl. In The Genera of Vascular Plants of Korea. Flora of Korea Editorial Committee (ed.), Academy Publishing Co., Seoul. Pp. 585-622.
- Gibbons, B. and P. Brough. 1992. The Hamlyn Photographic Guide to the Wild Flowers of Britain and Northern Europe. Hamlyn. Pp.130-131.
- Gleason, H.A. and A. Cronquist. 1991. Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada. The New York Botanical Garden. Pp. 338.
- Ma, J.S. and M.G. Gilbert. 2008. Flora of China. 11: 288-313.
- Park, S.H. 1995. Colored Illustrations of Naturalized Plants of Korea, Ilchogak, Seoul (in Korean).
- Park, K.-R. 2007. Euphorbiaceae Juss. In The Genera of Vascular Plants of Korea. Flora of Korea Editorial Committee (ed.), Academy Publishing Co., Seoul. Pp. 668-676.
- Stace, C.A. 1991. New Flora of the British Isles. Cambridge University Press. Pp. 480.
- Yang J.C., S.H. Park, J. H. Lee and Y. M. Lee. 2008. Two new naturalized species from Korea, *Andropogon virginicus* L. and *Euphorbia postrata* Aiton. Plants Resources. 21: 427-430.