

우리나라 미기록 식물: 영아리난초(난초과)

김찬수* · 문명옥¹ · 고정군²

국립산림과학원 난대산림연구소, ¹전북대학교 생물과학부, ²제주환경자원연구원 한라산연구과

A new record for the Korean flora: *Nervilia nipponica* Makino (Orchidaceae)

Chan-Soo Kim*, Myung-Ok Moon¹ and Jung-Goon Koh²

Warm-Temperate Forest Research Center, Korea Forest Research Institute, Seogwipo, Jeju 697-050, Korea

¹Division of Biological Science, Chonbuk National University, Jeonju, Jeonbuk 561-756, Korea

²Mt. Halla Research Division, Institute of Environmental Resource Research, Jeju Special Self-Governing Province, Jeju 690-700, Korea

적 요: 제주도 한라산 낙엽수림에서 우리나라 미기록속인 난초과 영아리난초속의 영아리난초가 채집되었다. 본 종은 대만과 일본의 열대 및 아열대에 주로 분포하는 것으로 알려져 왔다. 영아리난초속은 식물체가 흔히 녹색이며 잎은 단생이고 주름이 있으며, 화아가 성장하기 전에 발달하고 낙엽이 되며, 줄기는 분지하지 않고, 화분과는 2개이며, 대부분 점착체가 없는 점에서 난초과 *Nervilieae*속의 다른 속과 뚜렷하게 구분된다.

주요어: 영아리난초, 미기록속, 난초과, 영아리난초속

ABSTRACT: *Nervilia nipponica* Makino (Orchidaceae), a genus and species previously unrecorded for the Korean flora, was collected in the deciduous forests of Mt. Halla, Jeju Island. This species was known to be distributed mainly from tropical to subtropical regions of Taiwan and Japan. Genus *Nervilia* is distinguished from other genera of tribe *Nervilieae* (Orchidaceae) by having only a single, plicate leaf which develops and senesces before flowering shoots appear, stems unbranched, two pollinia, and sometimes lacking a viscidium.

Keywords: *Nervilia nipponica*, unrecorded genus, Orchidaceae, *Nervilia*

난과(Orchidaceae)는 현화식물 중 가장 큰 과의 하나로 약 800속으로 추정되고 있으며 보편명 기준으로 거의 20,000종에 달하는 많은 종으로 구성되어 있다(Atwood 1986; Dressler 2003). 우리나라와 인접한 중국에 173속 1,240종(Chen et al. 1999), 일본에 75속 230종(Satomi, 2002), 대만에 101속 322종(Su, 2008)이 분포하는 것으로 알려져 있으며, 우리나라에는 42속 88종이 분포하고 있다(Lee et al. 2007).

난과는 화분이 가루모양 또는 가루반죽모양으로 뚜렷한 모양의 화분과를 형성하지 않는 *Cypripedioideae*아과, *Apostasioideae*아과, *Vanilloideae*아과, 그리고 화분이 서로 합착하여 뚜렷한 모양의 화분과를 형성하는 *Orchioideae*아과와 *Epidendroideae*아과로 구분하고 있다(Dressler 2003). 그 중 *Nervilia nipponica*가 속한 *Epidendroideae*아과는 *Orchioideae*아과가 약이 직립하거나 뒤로 구부러지면서 잎은 회선상이고 뿌리는 흔히 괴경모양이거나 다육질

인데 비해서 잎은 흔히 뚜렷하게 주름이지고 뿌리는 매우 드물게 다육질이거나 약이 뚜렷하게 돌출하는 특징을 갖는다. 또한 이 *Epidendroideae*아과는 난과 중에서 가장 큰 아과로서 650속 18,000여 종으로 구성되며, 구대륙, 신대륙, 오스트레일리아, 뉴질랜드 등 남극대륙을 제외한 거의 전 세계의 열대, 아열대 및 온대에 분포한다(Satomi, 2002; Dressler, 2003; Chase, 2005; Cribb, 2005).

이 *Epidendroideae*아과는 다시 16개의 족(Tribe)으로 구분되는데 *Nervilia nipponica*가 속한 *Nervilieae*족은 식물체는 흔히 녹색이며 단일의 주름진 잎을 가지고, 줄기는 분지하지 않으며, 화분과는 2개, 대부분 점착체(viscidium)가 없다는 점에서 다른 족과 구분된다. *Nervilieae*족은 다시 잎이 단생이고 보통 화아가 나타나기 전에 발달하며 낙엽성인 *Nerviliinae*아족과 잎이 비늘로 축약되어 있거나 없는 *Epipogiinae*아족으로 구분된다(Cribb, 2005).

*Nervilia*속 식물은 중국에 7종(Fu and Hong, 2002), 대만

*Author for correspondence: kimdaram@korea.kr

에 5종(Su, 2008), 일본에 1종(Satomi, 2002)이 분포하는 것으로 보고되었으나 우리나라에서는 아직까지 한 종도 보고된 바 없다. 본 논문에서는 최근 제주도의 서귀포시 남원읍 한남리 일대에서 *Nervilia nipponica* Makino 1종이 채집되었기에 보고한다.

분류군의 기재

Nervilia Comm. ex Gaudich. in Freycinet, Voy. Uranie, 421 (1829), *nom. cons.* Type species: *Nervilia aragoana* Gaud.

Stellorkis Thou., Nouv. Bull. Soc. Philom., 1, 317 (1809), *nom. rejic.* Type species: *Stellorkis aplostellis* Thou. (= *Nervilia petraea* (Afz. ex Sw.) Summerh).

Bolborkis Zoll. & Mor. in Moritz, Syst. Verz. Zoll. Pfl., 89 (1846). Type species: *Bolborkis crocififormis* Zoll. & Mor. (= *Nervilia crocififormis* (Zoll. & Mor.) Seidenf.)

지중의 구형의 괴경에서 성장하는 지생란으로 잎은 단생하고, 흔히 화서가 시든 후 나오며, 난형, 피침상 타원형 또는 심장형, 직립하거나 지면에 평행하게 나오며, 윗면은 녹색 또는 자주색으로 뚜렷하거나 점상의 반점이 있으며, 뒷면은 녹색 또는 자주색, 털은 있거나 없다. 화서는 직립하고 정생으로 단생이거나 총상화서이며, 화서의 포는 피침형이고 숙존하며 꽃은 짧은 기간 피고, 종과 유사한 모양이고, 직립하거나 옆으로 퍼지거나 매달린 형, 흔히 자가교배하며, 꽃받침은 넓게 퍼지지 않고, 선상 피침형, 화관은 꽃받침과 유사하나 보다 짧고 막질이다. 순판은 화주를 에워싸며 전연 또는 3개로 갈라진다. 화주는 곤봉상; 약은 돌출하고 2 세포성이며, 삭과는 뚜렷한 용골편이 있다.

국명: 영아리난초속 (신칭)

분포: 전 세계에 약 60종. 아프리카의 아열대 및 남부, 마다가스카르, 예멘, 아시아의 열대 및 아열대, 말레이반도, 필리핀제도, 류큐열도, 뉴기니아, 호주의 열대, 남서태평양제도(Cribb, 2005).

Nervilia nipponica Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 23: 138. 1909. (Fig. 1)

Nervilia punctata Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 16: 199. 1902.

Nervilia taiwaniana S. S. Ying, Quart. J. Chin. Forest. 11(2): 104. 1978.

지중의 괴경에서 꽃줄기와 잎이 나오는 지생란으로 높이 5-15 cm; 직경 7-10 mm 정도의 구형의 괴경에서 지하경이 신장하고 이 지하경의 선단에서 새로운 괴경이 발달하여 새로운 개체로 성장; 잎은 괴경에서 성장하고 단생하며 화서가 시든 후 나오며, 각이 있는 원형으로 나비가 3-5 cm

로서 약간 두껍고, 주름치마 처럼 접히는 모양의 7-9개의 장상맥이 있으며, 연한 녹색 또는 녹색이고 잎 표면은 엽맥을 따라 진녹색의 무늬가 있는 경우도 있으며, 잎 뒷면은 흔히 주맥을 따라 자색의 무늬가 있고, 엽선은 예두, 엽저는 심형, 엽연은 전연이거나 불분명한 파상, 주맥이 끝나는 부분은 약간 각이 지며, 엽병은 길이 2-5 cm; 꽃줄기는 자색 또는 연한 녹색으로 흔히 자주색 점무늬가 있고 높이 10 cm, 직경 1-2 mm 내외, 2-3개의 막질의 피침형 엽초상의 잎이 있으며, 1개의 꽃이 정생하며 화병은 가늘고 길이 4-5 mm; 꽃은 5-6월에 피고 꽃은 옆으로 퍼지지 않고 처음부터 끝까지 단혀 있는 상태이며, 통상이고, 열록이 있는 홍자색, 또는 얇은 막질, 도피침형으로 길이 5 mm, 배악편과 측악편은 모두 피침형으로 길이 10 mm 정도, 측화관은 악편과 형태가 유사하지만 길이가 다소 짧고, 순판은 백색이며 악편과 길이가 같고, 3개로 갈라지며, 측열편은 다소 작으며 중열편은 타원형이고 내면에 자주색 반점이 있으며, 화주는 높이 5-7 mm 정도, 약은 황백색으로 짧은 고깔모양, 높이 2 mm, 화분피는 곤봉모양, 길이 1.8 mm, 주두는 아원형으로 오목함.

국명: 영아리난초 (신칭)

분포: 한국(제주특별자치도 서귀포시 한남리 해발 360~440 m), 대만(Su, 2008), 일본(Satomi, 2002), 중국(Fu and Hong, 2002).

관찰표본: Jeju Special Self-Governing Province, Segwiposi, Namwon-eup, Sumang-ri, Mulyoungarioreum Parasitic Cone, 25 June 2008, C. Kim et al. 11576 (WTFRC); Jeju Special Self-Governing Province, Jeju-si, Jocheon-eup, Gyora-ri, Mulchatoreum Parasitic Cone, 7 Aug. 2008. C. Kim et al. 10463 (WTFRC).

본 종은 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 수망리 물영아리오름에서 처음으로 채집되었다. 자생지는 삼나무 조림지로서 낙엽 부식층이 두껍게 형성되어 있었다. 제주시 조천읍 교래리 자생지는 서어나무와 졸참나무 등이 교목층을 형성하고 있었으며 낙엽층이 두껍게 형성되어 있는 곳이었다.

*Nervilia*속은 난초과(Orchidaceae)의 Epidendroideae아과 Nervilieae속에 속하는데 Nervilieae속은 다시 Nerviliinae아족과 Epipogiinae아족으로 구분된다. *Nervilia nipponica* Makino는 단일속으로 구성되는 Nerviliinae아속에 속하는데 식물체가 흔히 녹색이며 잎은 단생이고 주름이 있으며, 줄기는 분지하지 않고, 화분피는 2개이며, 대부분 점착체(viscidium)가 없고, 화아가 성장하기 전에 발달한다는 점에서 다른 속과 뚜렷하게 구분된다.

국내에 분포하는 종으로는 같은 아속에 속하는 유령란(*Epipogium aphyllum* Sw.)과 유연관계가 깊을 것으로 추정

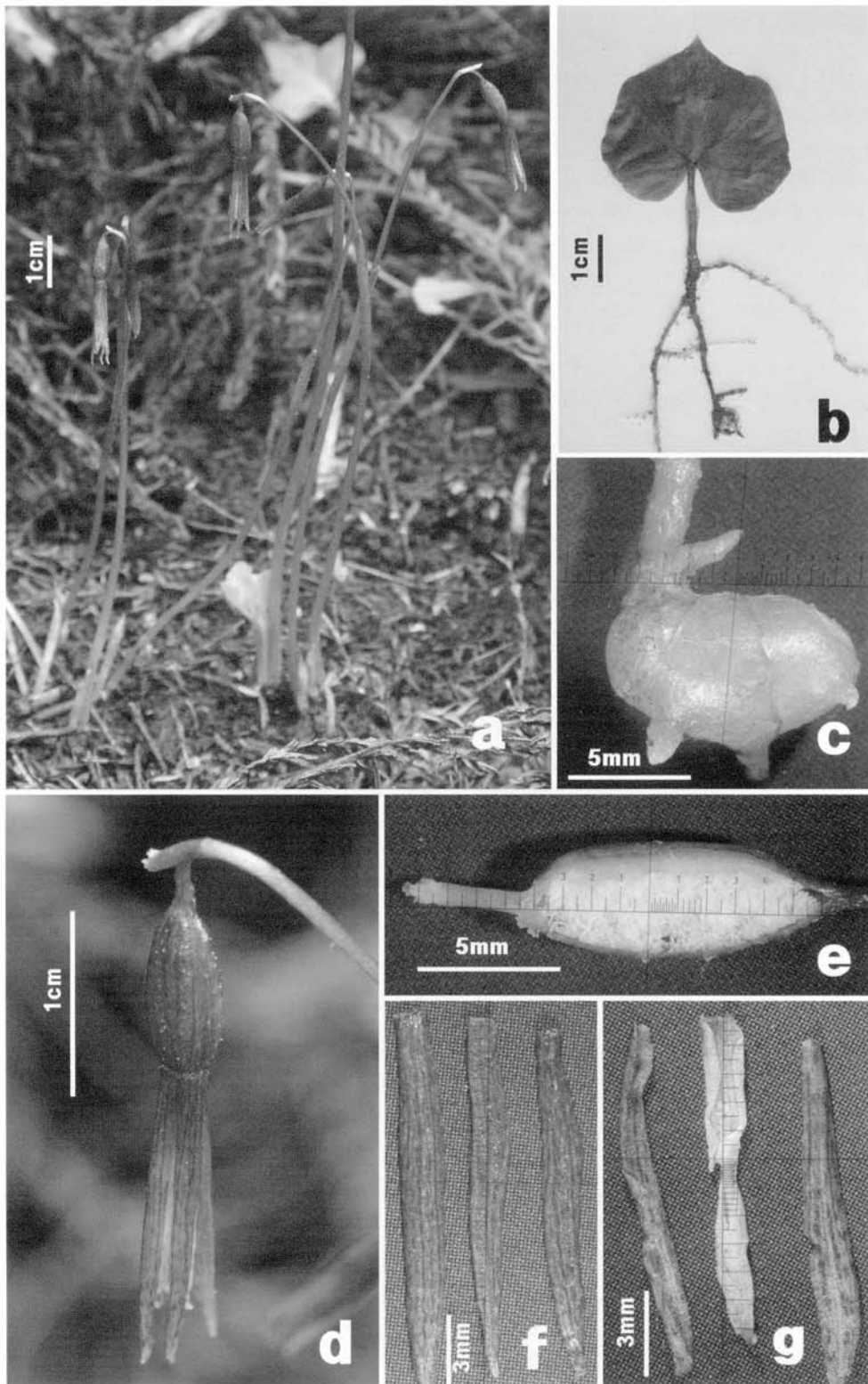


Fig. 1. *Nervilea nipponica* Makino. a. Habit, flowering; b. Habit, in leaf; c. Tuber; d. Flower; e, Ovary, in longitudinal section; f, Sepal; g, Petal.

되는데 잎이 줄기에 달리지만 거의 퇴화되어 인편상 또는 초상엽으로 되고 뿌리는 굵고 짧으며 산호처럼 갈라진다

는 점에서 구분된다.

국명은 최초로 채집된 장소의 이름을 따다.

영아리난초와 유령란의 검색표

1. 잎은 줄기에 달리지만 거의 퇴화되어 인편상 또는 초상엽으로 된다. 뿌리는 굵고 짧으며 산호처럼 갈라진다 *Epipogium aphyllum* Sw. 유령란
1. 잎은 단 1개가 뿌리에서 나오고 엽병이 있으며, 넓다. 뿌리는 가늘고 길게 옆으로 번으며, 피경이 있다 *Nervilia nipponica* Makino 영아리난초

사 사

자생지에 대한 정보를 제공해준 식물연구가 고평렬, 신용만, 김창욱 제씨에게 감사드립니다. 본 연구는 환경부 차세대핵심환경기술개발사업의 연구비 지원(과제번호 052-581-071)으로 수행되었습니다.

인용문헌

- Atwood, J. T. 1986. The size of the Orchidaceae and the systematic distribution of epiphytic orchids. *Selbyana* 9: 171-186.
- Chase, M. W. 2005. Epidendroideae (Part One). *In* Genera Orchidacearum Vol. 4. Epidendroideae (Part one). Pridgeon, A. M., Cribb, P. J. and M. W. Chase (eds). Oxford Univ. Press, New York. Pp. 3-8.
- Chen, S., Z. Tsi and Y. Luo. 1999. Native Orchids of China in Colour. Science Press, Beijing.
- Cribb, P. J. 2005. Tribe Nervilieae. *In* Genera Orchidacearum Vol. 4. Epidendroideae (Part one). Pridgeon, A. M., Cribb, P. J. and M. W. Chase (eds). Oxford Univ. Press, New York. Pp. 516-528.
- Dressler, R. L. 2003. Orchidaceae. *In* Genera Orchidacearum Vol. 1. General Introduction, Apostasioideae, Cypripedioideae. Pridgeon, A. M., Cribb, P. J. Chase M. W. and F. N. Rasmussen (eds.). Oxford Univ. Press, New York. Pp. 91-93.
- Fu, L. and T. Hong (eds). 2002. Higher Plants of China (Vol. 13). Qingdao Publishing House, Qingdao. (in Chinese).
- Lee, N. S. Lee, W. B. Choi, B. H. and K. H. Tae. 2007. Orchidaceae Juss. *In* The Genera of vascular Plants of Korea. Park, C. W. (eds.). Academy Publishing. Co. Seoul. Pp. 1339-1376.
- Satomi N. 2002. Orchidaceae. *In* Wild Flowers of Japan, Herbaceous Plants (including Dwarf Subshrubs). Satake Y., J. Ohwi, S. Kitamura, S. Watari and T. Tominari (eds.). Heibonsha, Tokyo. Pp. 187-235 (in Japanese).
- Su, H. J. 2008. Orchidaceae. *In* Flora of Taiwan (V) (2nd ed.). Editorial Committee of Flora of Taiwan (eds.). Department of Botany, National Taiwan University, Taipei. Pp. 729-1086.