

樹木園 所藏標本을 中心으로 한 國內 木本 植物의 分布地와
識別에 대해서 (X)
- 노박덩굴과에 대해서 -

張珍成, 朴하늘
서울大學校 農業生命科學大學 樹木園 및 山林資源學科

The distribution of the woody plants of South Korea based on herbarium
(SNUA) material of The Arboretum (X)
- Celastraceae -

Chin-Sung Chang, Sky (Ha-Neul) Park

The Arboretum and Dept. of Forest Resources, Agriculture and Life Science,
Seoul National University, Seoul, 151-742, Korea

Summary

To clarify the taxonomy of Celastraceae, herbarium specimens collected from South Korea past fifty years were examined on the basis of leaf, flower, and fruit morphology. The morphological characters showed that three genera (*Euonymus*, *Celastrus*, and *Tripterygium*) with 12 taxa could be recognized. The current study could not confirm the existence of *E. chibae* Makino, *C. flagellaris* Rupr. in south Korea due to the absence of specimen at SNUA. On the other hand, *E. fortunei* var. *radicans* justified species status as *E. radicans* Siebold ex Miq. due to the distinctive bud shape and leaf form. Also, a plausible suggestion was that *E. trichocarpus*, and *E. bungiana* be recognized as synonyms of *E. sieboldianus* or *E. maackii* in Korea. Results from this current study also showed that *C. aculeatus* Merr. in southern China may be present in western island of Korea. Systematic relationships between *E. sieboldianus* and *E. hamiltonianus*, *E. fortunei* and *E. radicans*, *E. verucosus* and *E. pauciflorus* as well as nomenclatural problems should be clarified and solved. Finally using a key and a limited sample of the T. B. Lee herbarium specimens (SNUA) to all taxa, the distribution maps were provided here.

서 론

노박덩굴과는 전세계에 50~60속, 약 850종이 분포(Rehder, 1940; Brizicky, 1964; Willis, 1985)하는 것으로 알려져 있으며, 국내에 분포하는 식물은 노박덩굴속(*Celastrus*), 사철나무속(*Euonymus*), 그리고 미역줄나무속(*Tripterigium*) 등 3속이 확인된다(Lee, 1980). 이 중 미역줄나무는 1속 1종 식물(*Tripterigium regelii* Sprague et Takeda)만 보고되고 있다.

노박덩굴속 식물은 열대식물로서 약 30여종(Brizicky, 1964; Blakelock, 1951)이 아시아, 오세아니아, 중남미 등에 넓게 분포하는 속으로서 두 아속(subgenera *Celastrus*, *Racemocelastrus*)이 알려져 있지만 아시아에 분포하는 식물은 단성화이고 심피가 2개이면서 종자수가 3~6개인 특징을 가지며 대부분 전자에 속한다(Brizicky, 1964). 국내에는 3종이 알려져 있다[털노박덩굴(*Celastrus stephanotifolius* (Makino) Makino), 노박덩굴(*Celastrus orbicularis* Thunb.), 폰지나무(*Celastrus flagellaris* Rupr.); Lee, 1980].

사철나무속은 Blakelock(1951)에 의하면 두개의 아속(*Euonymus*, *Kalonymux*)으로 양분하며 전자를 6개의 절로 후자를 1절로 나눈 반면, Cheng and Huang(1999)은 5개의 절로 나누었다. 주로 아속 혹은 절을 나누는 주요 형질은 동아의 모양, 수술이 열리는 모양, 열매의 모양을 기준으로 하며 잎의 상록성 혹은 낙엽성에 따라 절로 구분하기도 한다. 국내에는 분포하지 않지만 일부 절에서 잎이 호생하는 분류군 (Subgenus *Euonymus*, sect. *Biloculares*, ser. *Nanonymi*, sensu Blakelock)도 있다. 120~220종(Rehder, Krüssmann, 1985)이 전 세계에 분포하는 것으로 알려져 있다. 국내의 사철나무속 식물로는 12종이 보고된다(Lee, 1980). 본 연구에서는 Blakelock(1951)이 제안한 사철나무속에 대한 분류체계를 따랐다.

본 연구는 수목원 소장표본을 중심으로 남한에 분포하는 식물의 표본조사를 통해 각 분포에 대한 정보를 제시함과 동시에 비교적 많은 종이 보고되는 사철나무속과 노박덩굴속의 식별학적 문제점을 해결하기 위하여 검색표를 새로 작성하여 제시하고자 한다.

재료 및 방법

외부형질의 관찰에 사용된 표본은 모두 서울대학교 농업생명과학대학 수목원 수우식물표본관(SNUA)에 소장된 표본을 중심으로 조사하였다. 조사된 표본은 *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold (화살나무), *E. radicans* Siebold ex Miq. (줄사철나무), *E. trapococcus* Nakai (버들회나무), *E. bungeanus* Maxim. (좁참빗살나무), *E. maackii* Rupr. (좁은잎참빗살나무), *E. japonicus* Thunb. (사철나무), *E. oxyphyllus* Miq. (참회나무), *E. sachalinensis* (Fr. Schm.) Maxim. (회나무), *E. macropterus* Rupr. (나래회나무), *E. pauciflorus* Maxim. (회목나무), *Celastrus orbicularis* Thunb. (노박덩굴), *Celastrus stephanotifolius* (Makino) Makino (털노박덩굴), *Celastrus flagellaris* Rupr. (폰지나무), *Tripterigium regelii* Sprague et Takeda (미역줄나무) 등 이다.

결과 및 고찰

사철나무속은 두개의 아속으로 구분하는데 우선 subgenus *Euonymus*를 비교하여 보면, Sect. *Melanocarya*는 열매가 아래까지 깊이 갈라지는 특징으로 우리나라에는 이 절에 속하는 종으로 낙엽성이면서 관목인 화살나무가 있다. 다른 종들과 뚜렷하게 구분되는 특징은 가지에 날개가 발달되는 것이지만 이외에 열매가 4개로 갈라지면서 타원형(배개모양)이어서 식별에는 별다른 어려움은 없다. 단지, 잎 뒷면에 털이 발달하는 것을 *E. alatus* var. *pubescens* Maxim. 혹은 *E. alatus* for. *pilosus* Ohwi (털회잎나무)로 부른다.

또한, 가지에 날개가 발달되지 않은 것을 *E. alatus* var. *apterus* Regel 혹은 *E. alatus* for. *ciliato-dentatus* Hiyama (회잎나무)로 부르고 있다(Krüssmann, 1985; Kitamura and Murata, 1984; Ohwi, 1984). 즉 변종으로 혹은 품종으로 격하하여 보는 분류학자간의 이견이 존재한다. 이외에 회잎나무 중 잎에 털이 존재하는 것을 *E. alatus* for. *apterus* Rehder (당회잎나무)로, 잎 뒷면 맥위에 돌기가 있고 열매가 크며 끝이 뾰족하고 갈고리가 있는 것을 *E. alatus* var. *uncinata* Nakai (삼방회잎나무)로 처리하고 있다(Lee, 1980). 본 표본조사에 의하면 대부분 날개의 발달과 털의 유무는 같은 개체내에서도 변이가 심해 변종보다는 품종으로 처리한 과거의 분류학적 처리가 타당한 것으로 본다. 그러나, 이 품종은 따로 구분하지 않고 본 연구에서는 모두 화살나무로 처리하여 정리하였다. 분포는 전국 산야에서 쉽게 확인된다.

Sect. *Illicifolia*에 속하는 식물로는 상록성인 사철나무(*E. japonicus* Thunb.)와 줄사철나무(*E. radicans* Siebold ex Miq.) 2종이 확인된다. 줄사철나무의 학명은 중국 내륙에 분포하는 *E. fortunei* (Turcz.) Hand. & Mazz.의 변종으로 사용되었는데 동아의 모양과 잎의 크기, 줄기에서 뿌리가 내리는 특징 등 매우 확연하게 차이가 있어 본 연구에서는 종으로 정리하였다. 중국 내륙에 분포하는 종과의 관계에 대해 깊이 연구할 필요가 있는 종으로 판단된다. 주로 해안에서 자라며 이중 뒷면에 털이 발달하는 분류군을 털줄사철나무(*E. radicans* var. *villosus* Nakai)라고 한다. 사철나무 역시 주로 해안가에서 자라며 일부 경기도 해안가까지 자생한다.

Sect. *Euonymus* (= *Biloculares*)에 속하는 국내 자생종으로는 참빗살나무(*E. sieboldianus* Blume), 좁은잎참빗살나무(*E. maackii* Rupr.) 등이 있으며 절내 열(series)로 세분한 분류체계에서는 다른 열에 속하는 회목나무(*E. pauciflorus* Maxim.)가 같은 절에 속하는 식물이다. 본 분류군은 동아가 발달하지 않으면서 열매가 4개로 깊게 갈라지는 특징이 있어 다른 절과 쉽게 구분된다. 그러나, 잎의 모양을 근간으로 설정한 버들회나무(*E. trapococcus* Nakai)나 좁참빗살나무(*E. bungeanus* Maxim.)는 과거 종으로 인정하였으나(Lee, 1980; Kim and Kim, 1984a; 1984b), 중국식물지에서는 좁참빗살나무를 *E. maackii*의 이명으로 이미 처리하고 있다. 그러나, 버들회나무에 대해서 이명 처리한 연구 결과는 없어 이에 대한 실체가 불투명하다. 표본 조사한 결과에 의하면 잎의 형태를 중심으로 한 버들회나무의 실체는 참빗살나무의 이명으로 판단되지만 보다 많은 표본 조사가 요망된

다. 참빗살나무의 꽃 색깔은 연한 녹색(Lee, 1980)으로 기재되어 있는데 정확한 꽃의 색은 녹색이면서 꽃밥이 붉은 색임이 문헌에서 확인된다(Ohwi, 1984; Kitamura and Murata, 1984). 참빗살나무는 한국과 일본에 분포하는 식물로 알려져 있고 근연 식물로는 *E. hamiltonianus* Wall. ex Roxb.가 중국, 인도 및 동남아시아에 넓게 분포하는 것으로 처리하고 있다(Fu *et al.*, 2001). 참빗살나무와 *E. hamiltonianus*와의 관계 규명도 필요한 연구 분야이다. 좁은잎참빗살나무는 *E. hamiltonianus*와 비교한 문헌(Cheng and Huang, 1999)에 의하면 잎의 모양(난상 타원형 vs 장방 타원형)과 잎이 다소 작으면서 엽병이 짧으며 열매가 작은 것이 특징으로 기재되어 있어 정성적 형질에 의존한 것으로 판단된다. 국내 참빗살나무로 채집된 모든 개체를 조사하여 보면 화서 중 총화경의 길이가 짧은 개체와 긴 개체가 있지만 잎의 크기나 엽병의 길이, 열매의 크기와 형질간 상호관계는 존재하지 않는다. 본 연구에는 일단 총화경이 짧은 것을 참빗살나무로 총화경의 길이가 다소 긴 것을 좁은잎참빗살나무로 동정하여 분포도를 제시하였다.

회목나무는 가지가 녹색이면서 사마귀같은 돌기가 있고 동아가 가늘고 길어 다른 종들과 쉽게 구분 된다. 중국에서는 *E. verrucosus* Scop.의 변종으로 처리하고 있는데 [*E. verrucosus* var. *pauciflorus* (Maxim.) Regel, Fu *et al.*, 2001; Cheng and Huang, 1999] 이와 관련된 연구도 필요하다. 주로 중국동북 3성에 분포하는 식물로서 북방계 식물이다. 꽃이 몇 개 달리지 않는 화서가 짧다는 것이 종의 특징으로 인식된다.

다른 아속인 Subgenus *Kalonymux*, sect. *Macrogemmi*는 동아가 뾰족하면서 매우 크게 발달하는 분류군으로서 대부분 열매는 둥글면서 날개가 발달하지 않으며, 수술대가 거의 발달하지 않고 꽃밥이 하나인 특징이 다른 사철나무속 식물과 구분되어 아속으로 처리된다. 이 절에 속하는 국내 종으로는 참회나무, 회나무, 나래회나무 3종이 있다. 이 절의 특징은 열매의 날개가 발달하는 것으로 회나무, 나래회나무에서 발견되지만 예외적으로 참회나무는 날개가 발달하지 않으면서 꽃잎(혹은 열매)이 5개로 갈라지는 특징이 있다. 회나무와 참회나무는 열매와 꽃이 5개로 갈라지는 반면 나래회나무는 4개로 갈라지면서 날개가 매우 크게 발달하는 것이 특징으로 열매나 꽃이 달리는 경우 식별에 별 어려움이 없다. 그러나, 꽃이 핀 상태에서는 참회나무와 회나무 모두 꽃이 5개로 갈라져서 식별하기가 매우 어려워 대부분 꽃이 핀 식물은 참회나무로 동정하고 있다. 따라서, 개화기 때 두 종의 차이점에 대해 깊이 연구할 필요가 있다. 회나무와 나래회나무는 북방계통의 식물인 반면 참회나무는 경기도와 남부지방에 넓게 분포하는 남방계 식물이다.

기존의 회나무의 학명으로는 *E. sachalinensis* (Fr. Schm.) Maxim.로 사용하였으나 Komarov(1949)의 문헌에 의하면 극동러시아의 사할린 지역에 자생하면서 꽃 색깔이 붉은 색인 종을 지칭하는 것이며 한국과 일본에 넓게 분포하면서 꽃이 황록색인 회나무는 *E. planipes* (Koehne) Koehne라는 학명을 사용해야 한다는 주장이 있다(Krüssmann, 1984). 러시아에서는 *E. maximowiczianus* (Prokh) Varosh.라는 학명을 사용하지만 *E. planipes* (Koehne) Koehne라는 학명이 선취권이 있어 여기서는 이 학명을 회나무로서 사용하였다.

조사된 식물 중 거문도에 자생하는 것으로 알려진 섬회나무(*E. chibae* Makino)는 표본이

없어서 이에 대한 실체를 확인할 수 없었다.

본 연구에서는 국내 사철나무속 식물을 모두 9종으로 정리하였으며 이에 대한 검색표와 분포도는 아래와 같다.

사철나무속(*Euonymus*)의 검색표

- 1. 상록성이며 꽃(열매)의 수는 4개이다
 - 2. 곧추 자라며 가지는 매끈, 줄기에서 뿌리가 발달하지 않는다.
 - 3. 줄기의 횡단면은 원형, 꽃잎에 거치가 없다. ----- 사철나무(*E. japonicus* Thunb.)
 - 3. 줄기의 횡단면은 4각형, 꽃잎에 거치가 있다. ----- 섬회나무(*E. chibae* Makino)
 - 2. 옆으로 뻗으며 가지에 돌기가 발달, 줄기에서 뿌리가 발달한다.-----
 - 줄사철나무 (*E. radicans* Siebold ex Miq.)
- 1. 낙엽성이며 꽃의 수는 4개 혹은 5개이다.
 - 4. 가지에 코르크층 날개, 혹은 사마귀 같은 돌기가 발달. 화서가 단축되어 꽃이 3-4개 달린다.
 - 5. 가지에 날개 또는 줄이 있다. 꽃잎에 거치가 없다. 열매는 깊게 갈라져 2개의 베개 모양처럼 달린다. ----- 화살나무(*E. alatus* Siebold)
 - 5. 가지에 사마귀 같은 돌기가 있고 소화경은 실같이 가늘다. 꽃잎에 거치가 있다. 열매는 중간 정도까지 4개로 갈라진다. ----- 회목나무(*E. pauciflorus* Maxim.)
 - 4. 가지는 평활하다. 화서는 발달하여 10여개 이상이 달린다.
 - 6. 동아는 세장하면서 매우 크며, 꽃과 열매는 4 혹은 5의 수, 엽병이 3-10 mm, 열매는 날개가 발달한다.(참회나무만 예외)
 - 7. 꽃과 열매는 5수, 날개가 아예 없거나 짧게 발달한다.
 - 8. 열매에 날개가 없다. ----- 참회나무(*E. oxyphyllus* Miq.)
 - 8. 열매에 날개가 약간 발달한다. ----- 회나무(*E. planipes* (Koehne) Koehne)
 - 7. 꽃과 열매는 4수, 날개가 길다. ----- 나래회나무(*E. macropterus* Rupr.)
 - 6. 동아는 짧고 둥글며, 꽃과 열매는 4의 수, 엽병은 8-20 mm, 열매는 날개가 없음
 - 9. 꽃은 녹색이고, 꽃밥은 황색, 잎은 장타원형이며, 다소 크며 엽병이 길며 열매가 보다 크다. 총화경이 짧다. ----- 참빗살나무 (*E. sieboldianus* Blume)
 - 9. 꽃은 황백색이고, 꽃밥은 자색, 잎은 난상 타원형이며, 다소 작으면서 엽병이 짧으며 짧으며 열매가 작다. 총화경이 길다. ----- 좁은잎참빗살나무(*E. maackii* Rupr.)

노박덩굴속에는 국내 3종이 분포하는 것으로 알려져 있는데 푼지나무에 대한 표본은 본 표본관에서 확인할 수 없었고, 노박덩굴과 털노박덩굴 2종만이 확인되었다. 털노박덩굴은 잎이 넓은 타원형이며 주맥을 따라 털이 많고, 엽병이 2~3 cm로서 잎이 타원형이면서 주맥에 털

이 없고 엽병이 1~2.5 cm로서 짧아서 쉽게 구분이 간다. 그러나, 서해안의 경기도 용진군 대청도와 전남 목포시 유달산에서 채집된 2개체는 잎의 모양이 털노박덩굴이지만 털이 없어 다소 노박덩굴에 더 가까운 형태를 가지고 있다. 중국 浙江에서 云南까지 분포하는 *C. aculeatus* Merr.와 매우 유사하여 이의 실체에 대해 중국 내륙의 분포하는 종과 비교할 필요가 있다. 분포는 털노박덩굴이 주로 충북 이남에 분포하지만 가끔 경기도에서 발견된다.

열매가 시과인 미역줄나무는 정생 (혹은 일부 액생) 원추화서로서 삭과이면서 액생만 하는 사철나무속과 노박덩굴속과는 쉽게 구분된다.

노박덩굴속 (*Celastrus*)의 검색표

1. 탁엽은 가시로 변한다뽕지나무(*C. flagellaris* Rupr.)
1. 가시가 없다
 2. 잎이 넓은 타원형이면서 잎 뒷면 主脈을 따라 털이 밀생하며 엽병이 다소 길다(2-3 cm) 털노박덩굴(*C. stephanotifolius* (Makino) Makino)
 2. 잎이 타원형이면서 잎의 뒷면에 털이 없고 엽병은 짧다(1-2.5 cm) 노박덩굴(*C. orbiculatus* Thunb.)

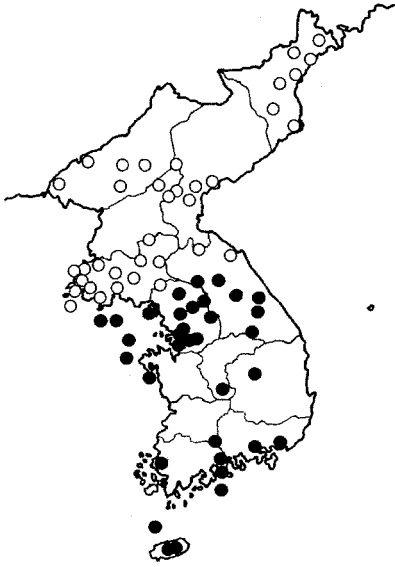
요 약

樹友표본관(SNUA)에 소장된 표본을 중심으로 정리한 결과 국내 자생하는 노박덩굴과는 3속(노박덩굴속, 사철나무속, 미역줄나무속) 12종이 확인되었다. 섬회나무와 뽕지나무는 채집된 표본이 없어 국내 분포에 대해서 확인할 수 없었다. 반면 줄사철나무는 잎의 형태와 동아의 모양이 중국에 분포하는 *E. fortunei*와 상당한 차이를 보여 변종보다는 독립된 종으로 처리하는 것이 적절하다고 판단된다. 또한, 버들회나무, 좀참빗살나무는 참빗살나무 혹은 좁은잎참빗살나무의 이명으로 판단된다. 본 연구 결과 서해안 경기도 용진군 대청도와 전남 목포시 유달산에서 채집된 개체는 중국 남부에 분포하는 *C. aculeatus* Merr.와 매우 유사하여 이 종이 국내에 분포하는 것으로 판단되며 이에 대한 자세한 조사를 통해 학명상 문제점이 해결되어야 한다고 판단된다. 본 연구 결과를 중심으로 2속에 대한 검색표와 각 종의 분포도를 제시하였다.

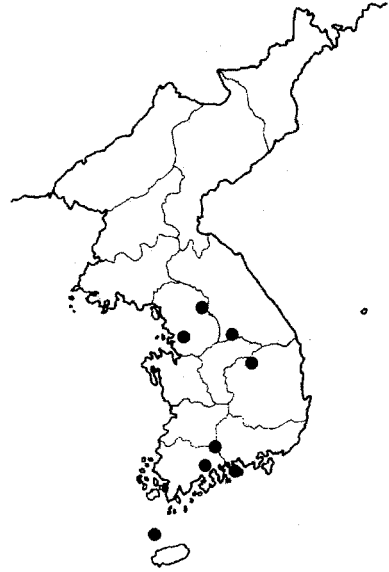
인 용 문 헌

- Blakelock, R. A. 1951. A synopsis of the genus *Euonymus* L. Kew Bull. Pp. 210-290.
- Brizicky, G. K. 1964. The genera of Celastrales in the southeastern United States. Journal of the Arnold Arboretum 45: 206-234.

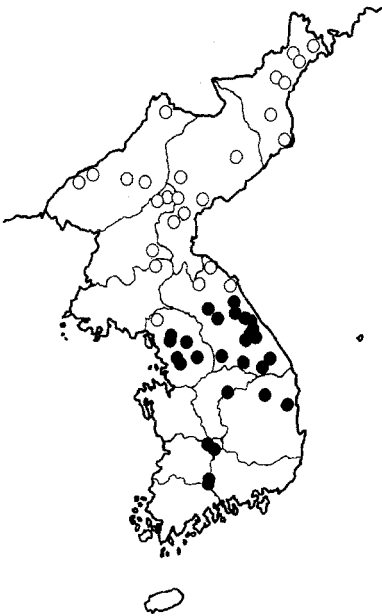
- Cheng, C.G. and P.H. Huang. 1999. Flora Reipulicae Popularis Sinicae. Vol 45(3). Science Press, Beijing (in Chinese).
- Fu, D. Z., P.C. Li, L. Qi, H. N. Qin, X. C. Zhang, M. L. Zhang, J. Yu, Q. N. Yang, and N. Li. 2001. Higher Plants of China. Vol. 7. Qingdao Publishing House, Beijing (in Chinese).
- Kim, J. H. and Y. S. Kim. 1994a. A taxonomic study of Korean *Euonymus* L. (Celastraceae) based on the morphology of vegetative characters. Kor. J. Plant Tax. 24: 215-230 (in Korean).
- Kim, J. H. and Y. S. Kim. 1994b. A taxonomic study of Korean *Euonymus* L. (Celastraceae) based on the morphology of reproductive characters. Kor. J. Plant Tax. 24: 231-245 (in Korean).
- Kitamura, S. and G. Murata. 1984. Colored Illustrations of Woody Plants of Japan. Volume 1. revised edition. Hoikusha Pub. Co., Osaka (in Japanese).
- Komarov, V. L. 1949. Flora of the U.S.S.R. Volume 14. Israel Program for Scientific Translations. Jerusalem.
- Krüssmann, G. 1985. Manual of Cultivated Broad-leafed Trees and Shrubs (II). Timber Press. Portland, Oregon. Pp. 374-385.
- Lee, T. B. 1980. Flora of Korea, Hyang-mun Co., Seoul (in Korean).
- Ohwi, J. 1984. Flora of Japan. Smithsonian Institute, Washington, D.C.
- Rehder, A. 1940. Manual of Cultivated Trees and Shrubs. 2nd ed. The Macmilian Company, New York.
- Willis, J. C. 1985. a Dictionary of The Flowering Plants & Ferns. 8th Edition. Cambridge University Press, Britain.



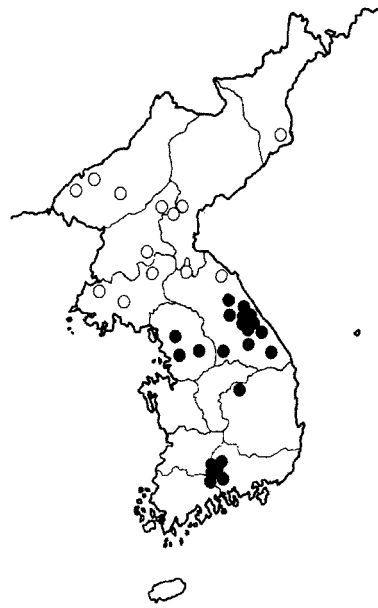
Celastrus orbiculatus Thunb.
노박덩굴



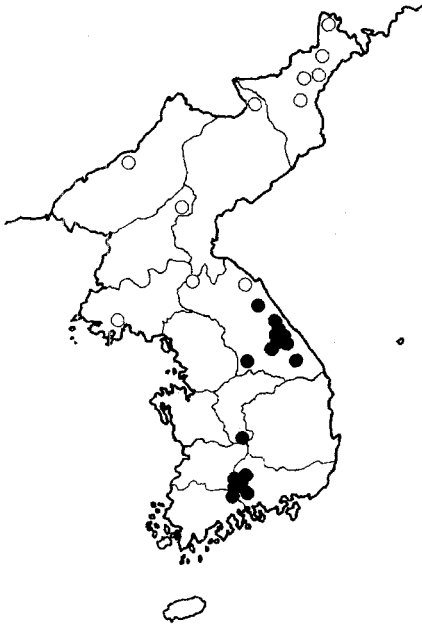
Celastrus stephanotifolius (Makino) Makino
틸노박덩굴



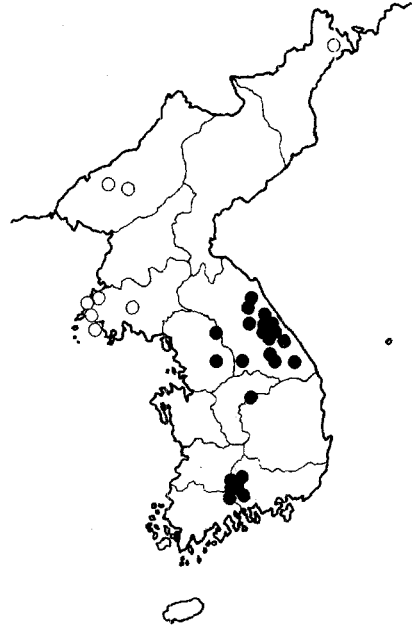
Tripterygium regelii Sprague et Takeda
미역줄나무



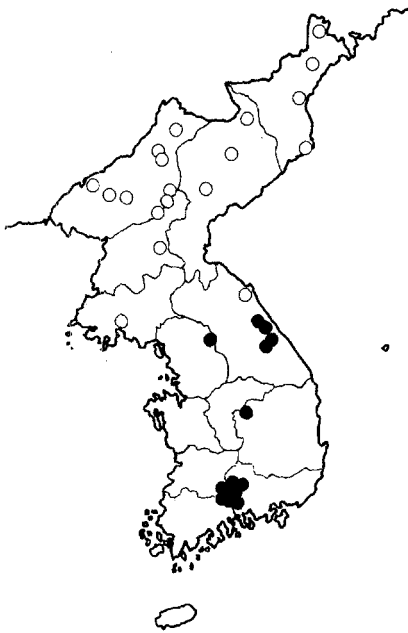
Euonymus planipes (Koehne) Koehne
회나무



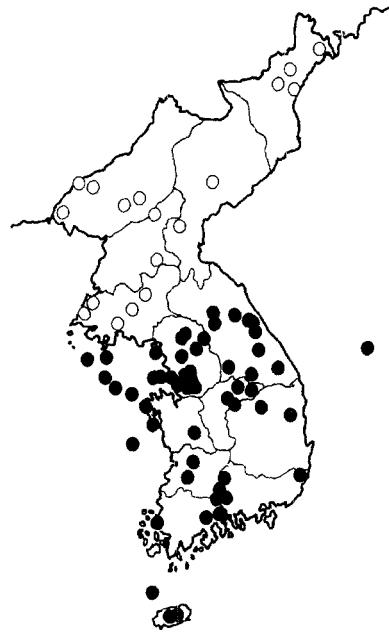
Euonymus macropterus Rupr. 나래회나무



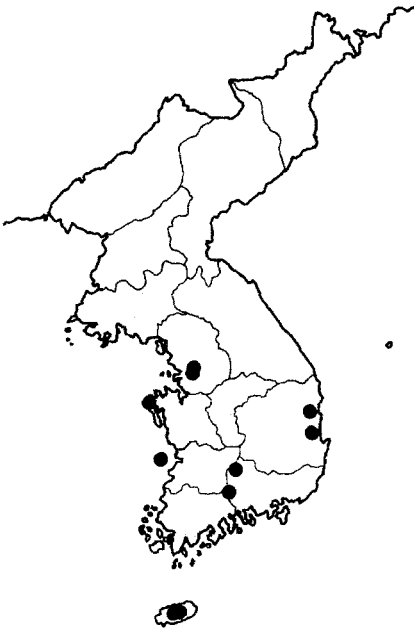
E. oxyphyllus Miq. 참회나무



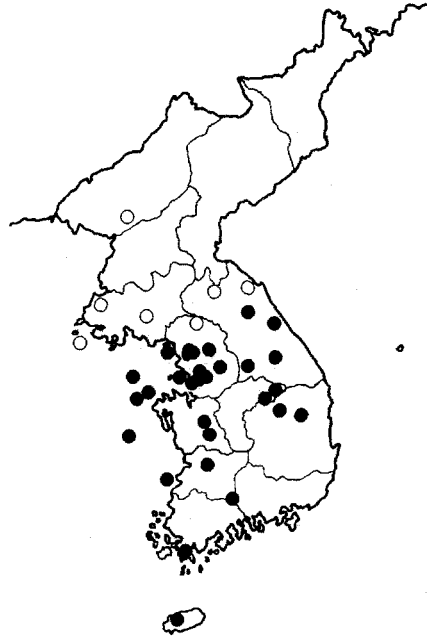
E. pauciflorus Maxim. 회목나무



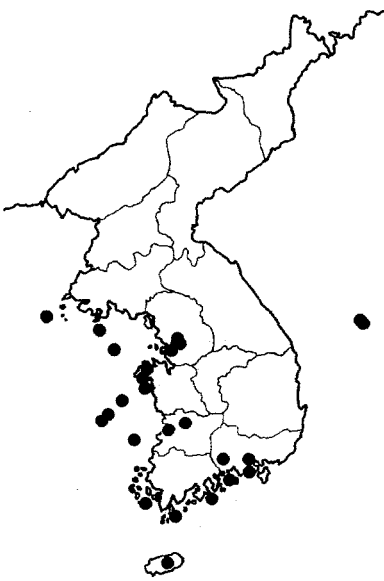
E. alatus (Thunb.) Siebold 화살나무



E. maackii Rupr. 좁은잎참빗살나무



E. sieboldianus Blume 참빗살나무



E. japonicus Thunb. 사철나무



● *E. radican* var. *villosus* Nakai 털줄사철나무
 ☒ *E. radicans* Siebold ex Miq. var. *radicans* 사철나무

Appendix. Vouchers for distribution maps of *Euonymus* in South Korea and specimens examined for this study. All vouchers are at SNUA.

***Celastrus orbiculatus* Thunb. 노박덩굴**

강원도: 강릉시 오대산 (T.B. Lee & M.Y. Choi, *s.n.* Aug. ?. 1958), 양구군 백석산 (J.I. Jeon & D.R. Choi, July 4. 2000, BS042), 영월군 사각봉 (H.S. Lee, July 10. 2001, Jeon10988), 인제군 매봉산 (C.S. Chang *et al.*, May 15. 1998 Chang, Chin-Sung HR132), 정선군 노추산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, May 30. 1966, 8017), 철원군 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 19. 1973)

경기도: 가평군 호명산 (T.B. Lee & M.H. Lee, *s.n.* Aug. 31. 1981; T.B. Lee & M.H. Lee, *s.n.* Sept. 21. 1981), 화악산 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. 28. 1974), 과천시 관악산 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* Sept. ?. 1957; T.B. Lee & S.W. Kweon, *s.n.* May 8. 1960; T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Oct. 5. 1962; T.B. Lee & J.S. Jang, *s.n.* Sept. 16. 1979; T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* Sept. 1. 1980; K.H. Noh *et al.*, *s.n.* June 5 1982; Y.M. Tae *et al.*, *s.n.* May 14 1983), 군포시 수리산 (J. Yeol, Aug. 31 1997, KWJ0247; J. Yeol, July 19. 1997, KWJ0137), 수원시 (T.B. Lee & G.H. Chung, *s.n.* July 1. ??; T.B. Lee *et al.*, *s.n.* May 11. 1973), 광교산 (T. B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* Sept. ?. 1958; H.S. Kim & J.H. Lee, *s.n.* June 15. 1989; H. Kim & J.Y. Kim, June 28. 2002, U.Kang0629), 팔달산 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* May 29. 1966), 안양시 삼성산 (T.B. Lee, *s.n.* May 31. 1971), 연천군 한탄강 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 13. 1974), 용진군 대연평도 (B.R. Yinger *et al.*, Oct. 26. 1984, 2859; T.B. Lee & M.Y. Cho, Oct. 3. 1965, 7476), 소청도 (B.R. Yinger *et al.*, Aug. 10. 1984, 2293), 백령도 (B.R. Yinger *et al.*, Aug. 9. 1984, 2257), 백아도 (T. B. Lee, *s.n.* Aug. 3. 1982), 이천군 부발면 (T.B. Lee & S.S. Choi, *s.n.* July 1. 1980), 포천군 광릉수목원 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. 14. 1969; T.B. Lee & S.M. Jeong, *s.n.* Sept. 19. 1980), 화성군 발안 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 24. 1972), 화산 (J.S. Jang *et al.*, *s.n.* May 28. 1983; J.W. Jeong *et al.*, *s.n.* May 28. 1983), D.M.Z. (T.B. Lee, *s.n.* July 7. 1973)

경상남도: 김해시 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Aug. 10. 1957), 마산시 (T.B. Lee & C.Y. Lee, *s.n. s.d.*), 상주시 (T.B. Lee & S.H. Son, *s.n.* Aug. 10. 1959)

서울특별시: 북한산 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 2. 1982)

인천광역시: 강화도 석모도 보문사 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. 20. 1975)

전라남도: 광양시 백운산 (H. Kim, Sept. 7. 1996, Chin-Sung Chang 2846), 구례군 지리산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug 31. 1966, 8777; T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug 31 1966, 8726; T.B. Lee, *s.n.* July 4 1983), 목포시 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1983; T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 여수시 거문도 덕촌 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Aug. 18. 1964, 3844)

제주도: 북제주군 추자도 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 제주시 (T.B. Lee, *s.n.* June 7. 1975), 한

라산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. ? 1958; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1983)

충청남도: 서산군 안면도 (B.R. Yinger *et al*, Nov. 1. 1984, 2912)

충청북도: 영동군 상촌면 물한마을 (J.I. Jeon, Oct. 14. 1998, Chin-Sung Chang 3335)

***C. stephanotifolius* (Makino) Makino 털노박덩굴**

강원도: 원주시 백운산 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*)

경기도: 가평군 명지산 (S.Y. Choi, July 24. 1994, Chin-Sung Chang 1577), 수원시 구천동 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 27. 1976)

경상남도: 남해군 금산 화채 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 12. 1965, 5937)

경상북도: 문경시 주흘산 해국사 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 8. ??)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n.* Nov. 4. 1974), 순천시 조계산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 10. 1976)

제주도: 북제주군 추자도 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*)

***Tripterygium regelii* Sprague et Takeda 미역줄나무**

강원도: 양구군 사명산 (C.S. Chang *et al*, Aug. 9. 2000, Min SM029), 대암산 (H. Kim & S.S. Jung, Aug. 9. 2000, TA164), 백석산 (J.I. Jeon & D.R. Choi, July 4. 2000, BS010), 계방산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 24. 1981, 2036; T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 30. 1981), 고성군 진부령 (U.C. Kang & K.S. Koh, June 17. 1998, Chin-Sung Chang HR207; J.I. Jeon & J.D. You, June 17. 1998, Chang Chin-Sung HR359), 건봉산 (H.Kim & C.K. Park, June 17. 1998, Chin-Sung Chang HR268), 화암사 (G.B. Woo & K.S. Chang, Sept. 13. 2002, U.Kang1006), 설악산 대청 (T.B. Lee, *s.n.* July 27. 1958; H. Kim *et al*, *s.n.* July 24. 1994), 영월군 백덕산 (D.Y. Choi, July 10. 2001, WKM1116; H.S. Lee, July 10. 2001, Jeon10964), 오대산 (T.B. Lee & M.H. Choi, *s.n.* Aug. ? 1958; T.B. Lee, *s.n.* Aug. ? 1958), 원주시 치악산 (J.I. Jeon, July 29. 1995, Chin-Sung Chang 1863), 인제군 점봉산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 11. 1983; C.S. Chang & H. Kim, Sept. 26. 1997, JB308; J.I. Jeon & U.C. Kang, June 25. 1997, JB192), 한석산 (J.I. Jeon, Aug. 1. 1997, HS23), 정선군 함백산 (T.B. Lee & S.I. Kim, *s.n.* Aug. ? 1958), 태백시 태백산 (J.I. Jeon, Oct. 16. 1996, Chin-Sung Chang 2896; J.I. Jeon *et al*, Sept. 26. 1998, Chin-Sung Chang 3315), 평창군 계방산 (S.Y. Choi, July 30. 1994, Chin-Sung Chang 1595)

경기도: 과천폭포 (B.K. Lee, *s.n.* June 8. 1971), 관악산 (T.B. Lee, *s.n.* June 21. 1957; T.B. Lee & J.W. Kim, *s.n.* June 23. 1957; T.B. Lee, *s.n.* May 25. 1958; T.B. Lee, *s.n.* June 22. 1958; T.B. Lee & S.H. Son, *s.n.* Sept. ? 1959; T.B. Lee, *s.n.* July 21. 1959; S.K. Jeong *et al*, *s.n.* June 5. 1982; J.I. Jeon, July 15. 1995, Chin-Sung Chang 1818), 남양주시 철마산 (H. Kim, May 25. 2001, Chang3839), 양평

군 유명산 (J.I. Jeon, July 23. 1995, Chin-Sung Chang 1840), 천마산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 7. 1965, 6912)

서울특별시: 도봉산 (T.B. Lee & D.C. Kim, *s.n.* June 12. 1958), 북한산 (T.B. Lee & C.P. Choi, *s.n.* June 20. 1958; T.B. Lee, *s.n.* June 19. 1977; T.B. Lee *et al.*, *s.n.* June 20. 1977; J.I. Jeon, Sept. 10. 1995, Chin-Sung Chang 2093)

경상북도: 봉화 (T.B. Lee & T.S. Shin, *s.n.* Aug. 14. 1962), 울진군 백암산 (S.M. Chang *et al.*, Sept. 5. 1999, BA145; O.R. Choi & S.M. Jang, June 26. 1999, BA073)

전라남도: 백운산 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* June 12. 1963; T.B. Lee & C.H. Lee, *s.n.* June 30. 1981), 무주(T.B. Lee, *s.n.* July 29. 1970), 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982; C.M. Oh, *s.n.* July 8. 1994), 반야봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 18. 1961)

전라북도: 함양군 덕유산 (H. Kim, July 24. 1996, Chin-Sung Chang 2773)

충청북도: 속리산 (T.B. Lee, *s.n.* ?? 1958)

***Euonymus planipes* (Koehne) Koehne 회나무**

강원도: 강릉시 대관령 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 17 1965, 7158 T.B. Lee, *s.n.* Aug. 20 1969), 청상면 (J.I. Jeon *et al.*, Sept. 19. 1998, Chin-Sung Chang 3259), 고성군 간성읍 칠절봉 (J.I. Jeon & J.D. You, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR374), 거진읍 (H. Kim & C. K. Park, June 17 1998, Chang, Chin-Sung HR258), 신선봉 (J.I. Jeon & J.D. You, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR374; C.S. Chang & W.K. Ahn, June 20. 2002, JKS418), 화암사 (K.S. Chang & G.B. Woo, June 21. 2002, U.Kang0576; G.B. Woo & K.S. Chang, Sept. 13. 2002, U.Kang998), 설악산 (T.B. Lee, *s.n.* July 25. 1958; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979), 원주시 치악산 (J.I. Jeon, July 29. 1995, Chin-Sung Chang 1859), 인제군 가칠봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 23. 1981; J.I. Jeon & U.C. Kang, July 11. 1997, KC28), 북면 (H. Kim *et al.*, May 15. 1998, Chang, Chin-Sung HR140), 북암령 (J.I. Jeon & U.C. Kang, Aug. 14. 1997, PA105), 점봉산 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Aug. 11. 1983; C.S. Chang & H. Kim, Aug. 14. 1997, JB238; J.I. Jeon & U.C. Kang, Sept. 26. 1997, JB329; H. Kim & C.K. Park, Sept. 23. 1998, Chin-Sung Chang 3283), 한계령 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 2. 1979), 정선군 중왕산 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Aug. 23. 1963), 태백시 태백산 (Richard G. Hawke *et al.*, May 27. 1989, 107; H. Kim, Aug. 29. 1997, Chin-Sung Chang 3012; H. Kim, Aug. 29. 1997, Chin-Sung Chang 3015; J.I. Jeon *et al.*, Sept. 26. 1998, Chin-Sung Chang 3306), 평창군 가리왕산 (H. Kim, July 3. 1996, Chin-Sung Chang 2702), 계방산 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* July 21. 1981), 백두로 (J.I. Jeon *et al.*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3232; J.I. Jeon *et al.*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3227), 월정사 (T.B. Lee *et al.*, *s.n.* Aug. 21. 1963)

경기도: 파천시 관악산 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. ?. 1975), 양평군 용문산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 28. 1957)

경상북도: 문경시 조령산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 10. ??)

서울특별시: 북한산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 19. 1977; T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 19. ??)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n.* July 18. 1961), 노고단 (T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982), 백운사~답곡 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 16. 1963), 성삼재 (J.I. Jeon *et al*, July 3. 1997, Chin-Sung Chang 2975), 심원~화엄사 (T.B. Lee, *s.n.* July 23. 1963)

***E. macropterus* Rupr. 나래회나무**

강원도: 고성군 칠절봉 (J.I. Jeon & J.D. You, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR398; J.I. Jeon *et al*, Sept. 23. 1998, Chang, Chin-Sung HR496; U.C. Kang & G.S. Koh, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR210), 설악산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979), 대청봉 (??, *s.n.* June 22. ??), 원주시 치악산 (Biology student, May 20. 1995, Chin-Sung Chang 1712), 인제군 가칠봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 23. 1981), 점봉산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, May 26. 1966, 7803; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 9. 1983; H. Kim, June 6. 1996, Chin-Sung Chang 2623; H. Kim, June 7. 1996, Chin-Sung Chang 2639; C.S. Chang & H. Kim, Aug. 14. 1997, JB221; C. S. Chang *et al*, May 3. 1997, JB014), 태백시 금대봉 (??, *s.n. s.d.*), 태백산 (T.B. Lee *et al*, July 23. 1964, 3383; Richard G. Hawke *et al*, May 27. 1989, 81; H. Kim, Oct. 16. 1996, Chin-Sung Chang 2894; T.I. Kim *et al*, June 20. 1997, CBL0058; J.I. Jeon *et al*, Sept. 26. 1998, Chin-Sung Chang 3301), 평창군 가리왕산 (H. Kim, July 3. 1996, Chin-Sung Chang 2701; H. Kim, Spet. 7. 1997, Chin-Sung Chang 3033), 계방산 (T.B. Lee, *s.n.* July 24. 1981), 백두로 (J.I. Jeon *et al*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3224), 오대산 (J.I. Jeon & D.R. Choi, June 2. 2000, Chin-Sung Chang 3587), 월정사 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 9. 1965, 7225)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n.* July 18. 1961; Dr. Hideki Takahashi, July 15. 1986, Chin-Sung Chang 433), 노고단 (T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982), 노고단~심원 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 31. 1966, 8771), 성삼재 (J.I. Jeon, Oct. 8. 1995, Chin-Sung Chang 2367), 세석 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 4. 1960; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 1. 1963), 천황봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 31. 1960)

충청북도: 영동군 민주지산 (H. Kim, Oct. 5. 1996, Chin-Sung Chang 2878)

***E. oxyphyllus* Miq. 참회나무**

강원도: 강릉시 대관령 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 17. 1965, 7158; T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 17. 1965, 7180; T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 17. 1965, 7158; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 20. 1969), 강릉시 성상면 (J.I. Jeon *et al*, Sept. 19. 1998, Chin-Sung Chang 3259), 고성군 건봉산 (H. Kim & C.K. Park, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR258), 설악산 신선봉 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979; T.B. Lee, *s.n.* July 25. 1958;

T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979; C.S. Chang & W.K. Ahn, June 20. 2002, JKS418), 화암사 (G.B. Woo & K.S. Chang, Sept. 13. 2002, U.Kang998; G.B. Woo & K.S. Chang, June 21. 2002, U.Kang0576), 칠절봉 (J.I. Jeon & J.D. You, June 17. 1998, Chang, Chin-Sung HR374), 원주시 치악산(J.I. Jeon, July 29. 1995, Chin-Sung Chang 1859), 인제군 가칠봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 23. 1981; J.I. Jeon & U.C. Kang, July 11. 1997, KC28), 점봉산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug 11. 1983; C.S. Chang & H. Kim, Aug. 14. 1997, JB238; H. Kim *et al*, May 15. 1998, Chang, Chin-Sung HR140; H. Kim & C.K. Park, Sept. 23. 1998, Chin-Sung Chang 3283), 북암령 (J.I. Jeon & U.C. Kang, Aug. 14 1997, PA015), 한계령 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 2. 1979), 한석산 (J.I. Jeon, Aug. 1. 1997, HS08), 정선군 중앙산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 23. 1963), 태백시 태백산 (H. Kim, Aug. 29. 1997, Chin-Sung Chang 3012; H. Kim, Aug. 29. 1997, Chin-Sung Chang 3015; J.I. Jeon *et al*, Sept. 26. 1998, Chin-Sung Chang 3306), 평창군 가리왕산(H. Kim, July 3. 1996, Chin-Sung Chang 2702), 계방산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 21. 1981; T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 24. 1981), 백두로 (J.I. Jeon *et al*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3227; J.I. Jeon *et al*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3232), 월정사 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 21. 1963)

경기도: 가평군 화악산 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. 28. 1974), 양평군 용문산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 28. 1957)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1960; T.B. Lee, *s.n.* July 18. 1961; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 20. 1980; T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982; J.I. Jeon *et al*, July 3. 1997, Chin-Sung Chang 2975), 노고단~심원 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 31. 1966, 8766), 반야봉 (T.B. Lee, *s.n.* July 25. 1963; J.I. Jeon & H. Kim, Oct. 10. 1997, Chin-Sung Chang 3068), 백운사~답곡(T.B. Lee *et al*, June 16. 1963), 세석 (T.B. Lee *et at*, *s.n.* July 28. 1963), 화엄사 (T. B. Lee, *s.n.* June 28. 1963; T. B. Lee *et al*, *s.n.* July 23. 1963)

충청북도: 보은군 속리산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 25. 1958)

***E. pauciflorus* Maxim. 회목나무**

강원도: 속초시 설악산 (Richard G. Hawke *et al*, June 24. 1989, 204 T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. ??), 인제군 점봉산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1979), 한석산 (J.I. Jeon, Aug. 1. 1997, HS08), 평창군 계방산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 24. 1981), 월정사 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 19. 1963)

경기도: 가평군 화악산 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. 28. 1974)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 20. 1980), 노고단 (T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982), 노고단~심원 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 31. 1966, 8766), 세석 (T.B. Lee *et*

al, *s.n.* July 28. 1963), 심원~반야봉 (T. B. Lee *et al*, *s.n.* July 25. 1963; T.B. Lee, *s.n.* July 4. 1982), 심원~화엄사 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 23. 1963), 쌍계사 (T.B. Lee, *s.n.* ? ? 1960), 하반기실습 (T. B. Lee, *s.n.* July 15. 1976), 성삼재~백야봉 (J.I. Jeon & H. Kim, Oct. 10. 1997, Chin-Sung Chang 3068)

충청북도: 보은군 속리산 경업대 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 25. 1958)

***E. alatus* (Thunb.) Siebold 화살나무**

강원도:고성군 신선봉 (C.S. Chang & W.K. Ahn, June 20. 2002, JKS440; C.S. Chang & W.K. Ahn, June 20. 2002, JKS441; C.S. Chang & W.K. Ahn, June 20. 2002, JKS433), 설악산 오세암(T.B. Lee, *s.n.* July 26. 1958), 양구군 백석산 (J.I. Jeon & D.R. Choi, July 4. 2000, BS038), 영월군 백덕산 (D.Y. Choi, Sept. 14. 2001, WKM1141), 원주시 치악산 (J.I. Jeon, July 29. 1995, Chin-Sung Chang 1858; S.J. Han *et al*, Oct. 5. 1998, Jeong Ill Jeon 10880), 인제군 매봉산 (H. Kim *et al*, May 15. 1998, Chang, Chin-Sung HR088), 점봉산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 11 1983; H. Kim, June 7 1996, Chin-Sung Chang 2642; H. Kim, Sept. 26 1997, Chin-Sung Chang 3049), 북암령 (J I. Jeon & U.C. Kang, Oct. 14 1997, PA017), 태백시 태백산 (J.I. Jeon *et al*, Sept. 26. 1998, Chin-Sung Chang 3302), 평창군 백두로 (J.I. Jeon *et al*, Sept. 11. 1998, Chin-Sung Chang 3237), 계방산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* July 24. 1981), 화천군 화천 저수지 (T.B. Lee & M.Y. Cho, May 24. 1966, 7705)

경기도: 가평군 화악산 (T.B. Lee & K.K. Hong, *s.n.* June 21. 1960; T.B. Lee, *s.n.* Sept. 28. 1974), 강화군 화도면 사기리마을 (B.R. Yinger *et al*, Oct. 6. 1984, 2690), 안양시 관악산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. ? 1958; T.B. Lee & Y.B. Kim, *s.n.* Sept. 12. 1959; T.B. Lee & N.J. Heo, *s.n.* May 7. 1960; T.B. Lee *et al*, *s.n.* May 11. 1963; T.B. Lee & M.Y. Cho, Oct. 17. 1966, 9308; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Oct. 18. 1968; T.B. Lee *et al*, *s.n.* May 11. 1969; T.B. Lee & B.K. Lee, *s.n.* May 1. 1971; T.B. Lee, Oct. 12. 1972, 118; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 24. 1972; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 23. 1972; T.B. Lee & H.B. Kim, July 18. 1973, 112; T.B. Lee & H.S. Kim, *s.n.* May 13. 1979; T.B. Lee & S.I. Oh, *s.n.* Sept. 16. 1979; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Sept. 13. 1979; T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* Sept. 1. 1980; T.B. Lee, *s.n.* Sept. 25. 1982; Y.W. Park *et al*, *s.n.* June 5. 1982; T.B. Lee, *s.n.* Nov. 26. 1982; Y.S. Yun, *s.n.* Sept. 17. 1983; T.B. Lee, *s.n.* Sept. 17. 1983; J.W. Yun, *s.n.* Sept. 17. 1983; C.H. Lee, *s.n.* Aug. 18. 1986; T.B. Lee & S.I. Oh, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* May 17. ??; T.B. Lee, *s.n. s.d.*; T. B. Lee, *s.n.* May 17. ??; T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 성남시 청량산 (J. Yeol, July 8. 2002, U.Kang0674; S.H. Lim, Sept. 28. 2002, U.Kang1114), 수원 지지대 고개 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* May 5. 1982), 광교산(B. Lee & J.S. Han, *s.n.* Aug. 21. 1952; B. Lee & H.S. Won, *s.n.* Oct. 9. 1959; T.B. Lee *et al*, *s.n.* April 26. 1981; T.B. Lee, *s.n.*

May ?. 1982; D. S. Um *et al*, *s.n.* May 8. 1982; S. Kim & J. H. Lee, *s.n.* June 15. 1989; Kim & J.Y. Kim, Nov. 8. 2002, U.Kang1188; H. Joo & J.Y. Kim, Sept. 5. 2002, U.Kang931), 수원시 서울대학교 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. ?. 1972; T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 6. 1977; T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* May 24. 1981; T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* April 30. 1981), 화성군 세마대 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee & J.Y. Park, *s.n.* May 17. 1969), 칠보산(T.B. Lee, *s.n.* Sept. 20. 1972), 안산시 대부도 (H.S. Kang & H. Kim, April 27. 2000, Chin-Sung Chang KGD009; H.S. Kang & H. Kim, April 27. 2000, Chin-Sung Chang KGD023; T.B. Lee, *s.n.* Aug. 6. 1952), 선감동 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 10. 1965, 5330), 양지 (T.B. Lee & M.Y. Cho, *s.n.* June ?. 1960; T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 안성시 국사봉 (C.S. Chang, Aug 28. 2002, JKS608), 안양시 수리산 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 양주군 축령산 (T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* April 26. 1981), 연천군 한탄강 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 13. 1974), 오산시 용건능 (I.Y. Lee *et al*, *s.n.* May 1. 1971; D.H. Park *et al*, *s.n.* May 29. 1982; T.B. Lee *et al*, *s.n.* May 8. 1982), 웅진군 대청도 (B.R. Yinger *et al*, July 29. 1984, 2017; B.R. Yinger *et al*, Oct. 14. 1984, 2783), 소청도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 10 1984, 2306), 덕적도(T.B. Lee, *s.n.* July 30 1952), 백령도(B.R. Yinger *et al*, Aug. 11 1984, 2344; B.R. Yinger *et al*, Aug. 9. 1984, 2247; B.R. Yinger *et al*, Oct. 17. 1984, 2826), 대연평도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 17. 1984, 2491; B.R. Yinger *et al*, Oct. 26. 1984, 2856), 영흥도 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 9. 1952), 용인시 용인농원(T.B. Lee, *s.n.* May 10. ??), 포천군 광릉수목원 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* Sept. ?. 1957; T.B. Lee & S.K. Han, *s.n.* Sept. 19. 1959; T.B. Lee & S.C. Han, *s.n.* June ?. 1960; T.B. Lee & B.J. Lee, *s.n.* Oct. 15. 1960; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Oct. 13. 1962; T.B. Lee & M.Y. Cho, June 13. 1965, 5385; T.B. Lee & M.Y. Cho, *s.n.* May 17. 1965; T.B. Lee, *s.n.* Sept. 13. 1969; T.B. Lee, *s.n.* May 31. 1978), 하남시 창우동 (D.Y. Choi, May 14. 2001, Jeon10944), 화성시 화산 (J.S. Jang *et al*, *s.n.* May 28. 1983 ; T.B. Lee, *s.n.* May 28 1983), D.M.Z. (T.B. Lee, *s.n.* July 6. 1973; T.B. Lee, *s.n.* July 31. 1973)
 서울특별시: 북한산 (C.K. Shin *et al*, *s.n.* June 19. 1977; I.H. Park *et al*, *s.n.* June 19. 1977)
 경상남도: 밀양시 천왕산 (T.B. Lee & Y.D. Kim, *s.n.* Aug. 21. 1957)
 경상북도: 문경시 운달산 (H.S. Lee *et al*, April 29. 2000, UD135; S.G. Kim & H. Kim, April 29 2000, Chin-Sung Chang UD033; W.K. Min *et al*, June 24. 2000, UD150), 천마산 (J.I. Jung & H.S. Lee, June 24. 2000, CM019), 영양군 일월산 (J.I. Jeon, May 4. 2001, Chin-Sung Chang 3789), 주산(D.R. Choi & S.G. Kweon, May 20. 1999, JOO076), 울릉도 (T.B. Lee & M. Y. Cho, July 27. 1966, 8409), 울진군 온정면 오태산 (T.B. Lee, *s.n.* May 23. 1988)
 전라남도: 구례군 지리산 노고단~심원 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 21. 1966, 8775), 불

일폭포 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 목포시 유달산 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 10. 1985, 3075), 백운산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 13. 1963; K.S. Chung & J. Park, May 18. 1996, Sooyoung Lee 0010), 순천시 송광사 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Oct. 24. 1965, 7519), 조계산 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 10. 1976), 진도군 쌍계사 (T.B. Lee *et al*, Aug. 8. 1964, 3557)

전라북도: 전주시 임업시험장 (T.B. Lee & K.B. Shim, *s.n.* July ?. 1980), 정읍시 내장산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. ??)

제주도: 북제주군 추자도 (T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 제주시 (T.B. Lee *et al*, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n. s.d.*), 한라산 어승생~ 백록담 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1983)

충청남도: 공주시 계룡산 (T.B. Lee & B.K. Lee, *s.n.* Sept. 7. 1969), 보령시 외연도 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 2. 1965, 5696; T.B. Lee & M.Y. Cho, *s.n.* Sept. 2. 1965), 태안군 소원면 (B.R. Yinger *et al*, Oct. 17 1984, 2826), 원북면 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 25. 1984, 2630), 이북면 (B.R. Yinger *et al*, Oct. 31. 1984, 2888), 서산군 안면도 (B.R. Yinger *et al*, Nov. 1. 1984, 2917)

충청북도: 괴산군 (T.B. Lee, *s.n.* June 1. 1969), 단양군 도솔봉 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 14. 1963), 보은군 속리산 (T.B. Lee, *s.n.* June 9. 1962; T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 26. 1965, 6572; T.B. Lee, *s.n.* Aug. ?. 1958), 범주사 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 15. 1966, 8846), 충주시 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 27. 1965, 6620)

***E. maackii* Rupr. 좁은잎참빗살나무**

경기도: 수원시 농생대 (Y.G. Oh, June 18. ??, 4293, T.B. Lee & E.S. Kim, *s.n.* May 24. 1981), 안양시 관악수목원 (T.B. Lee, *s.n.* June 4. 1984)

충청남도: 하회마을 소원면 (B.R. Yinger *et al*, Nov. 2. 1984, 2943)

경상북도: 영덕군 장수면 운수산 (C.S. Chang & H. Kim, June 26. 1999, UN019), 포항시 내연산 (T.B. Lee, *s.n.* Sept. ?. 1989)

전라남도: 구례군 지리산 성삼재 (J.I. Jeon, Oct. 8. 1995, Chin-Sung Chang 2378), 백운산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 13. 1963)

전라북도: 군산시 비안도 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* June 28. 1980)

제주도: 제주시 (T. Nakai, Nov. 6. 1917, 6287), 강정천 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 16. 1988), 한라산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 6. 1988)

***E. sieboldianus* Blume 참빗살나무**

강원도: 고성군 칠절봉 (H. Kim *et al*, April 25. 1998, Chang, Chin-Sung HR047), 설악산 신흥사 (B.K. Lee & M.Y. Cho, Sept. 27. 1966, 9101), 원주시 치악산 (J.I. Jeon, July 29. 1995, Chin-Sung Chang 1865), 평창군 가리왕산 (H. Kim *et al*, July 3. 1996, Chin-Sung Chang 2697)

경기도: 강화군 (B.R. Yinger *et al*, Oct. 7. 1984, 2719), 안양시 관악산 (T.B. Lee & S.N. Ahn, *s.n.* Oct. 6. 1962; T.B. Lee, *s.n.* May 21. 1975; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Sept. 11. 1977; T.B. Lee, *s.n.* April 30. 1977; D.H. Park *et al*, *s.n.* Sept. 25. 1982; H.S. Kim *et al*, *s.n.* June 5. 1982; H.T. Kim *et al*, *s.n.* June 5. 1982; J.B. Kim *et al*, *s.n.* Sept. 15. 1982; T.B. Lee & E.H. Choi, *s.n.* Sept. 25. 1982; T.B. Lee *et al*, *s.n.* Sept. 25. 1982; T.B. Lee, *s.n.* Sept. 25 1982; Y. Joo *et al*, *s.n.* Nov. 1. ??; Y.S. Kweon & S.J. Kim, *s.n.* Nov. 26. 1982; Y.T. Kim *et al*, *s.n.* Sept. 25. 1982; B.W. Lee *et al*, *s.n.* Sept. 25. 1983), 남양주군 철마산 (C.S. Chang, May 18. 2001, Hkim624), 수원시 광교산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 23. 1966, 8666; T.B. Lee & M.Y. Cho, Sept. 26. 1966, 8938; C.S. Chang & D.Y. Kim, May 25. 2000, HKim949), 안산시 대부도 (H.S. Kang & H. Kim, April 27. 2000, Chin-Sung Chang KGD059), 안양시 관악수목원 (S.H. Koh *et al*, *s.n.* June 6. 1986), 양평군 용문산 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug 29. 1965, 6774), 용진군 대청도 (B.R. Yinger *et al*, Oct. 12. 1984, 2749), 덕적도 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 5 1982), 울도 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 3. 1982), 화성시 화산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* May 11. 1964; H.S. Kim & J.H. Lee, *s.n.* Oct. 18. 1990)

경상북도: 문경시 운달산 (H.S. Lee *et al*, April 29. 2000, UD096), 안동시 하회마을 (B.K. Lee, *s.n.* July 11. 1983)

서울특별시: 북한산 (J.I. Jeon, July 16. 1995, Chin-Sung Chang 1809), 청량리 (I.M. Kim, *s.n.* April 1. 1956), 홍릉시험장 (T.B. Lee, June 3. 1983)

충청남도: 공주시 계룡산 (B.K. Lee, *s.n.* Aug. 26. 1969), 보령시 외연도 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 2. 1965, 5747; T.B. Lee & M.Y. Cho, July 2. 1965, 5766), 연기군 광덕산 (J.I. Jeon, April 26. 1997, Chin-Sung Chang 2949)

충청북도: 단양군 소백산 (Peter W. Bristol *et al*, Oct. 4. 1989, 302), 제천군 한수면 (T.B. Lee *et al*, June 18. 1964, 668)

전라남도: 구례군 지리산 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 13. 1958; T.B. Lee, *s.n.* July 19. 1961; T.B. Lee, *s.n.* June 29. 1984), 해남군 두륜산 (K.S. Chang *et al*, Sept. 26. 2003, JKS1357)

전라북도: 부안군 위도 (B.K. Lee, *s.n.* June 27. 1972), 전주 시험장 (T.B. Lee, *s.n.* Nov. 8. 1979)

제주도: 제주군 성판악 (J.I. Jeon, Sept. 30. 1995, Chin-Sung Chang 2251)

***E. japonicus* Thunb. 사철나무**

경기도: 과천시 관악산 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* ? ?. 1981), 수원시 (T.B. Lee & E.K. Kwack, May ?. 1960; T.B. Lee, Aug. 16. 1972, 61; T.B. Lee *et al*, July 22. 1974, 49; J.W. Choi & S.B. Kim, *s.n.* Oct. 24. 1987), 서울대학교 (T.B. Lee, *s.n.* *s.d.*; J.K.

Han & S.O. Woo, *s.n.* June 2. 1988), 장안구 영화동 (T.B. Lee & H.B. Kim, June 11. 1973, 53), 칠보산 (T.B. Lee & J.B. Shin, *s.n.* May ?. 1960), 웅진군 대연평도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 17. 1984, 2494; B.R. Yinger *et al*, Oct. 26. 1984, 2878), 대청도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 2. 1984, 2152), 화성시 발안 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 24. 1972) 충청남도: 보령시 외연도 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 2. 1965, 5786), 서산군 남면 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 1. 1965, 5669), 안도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 23. 1984, 2564), 안면도 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 2. 1965, 5764), 태안읍 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 21. 1984, 2497)

경상남도: 남해군 금산 (T.B. Lee & J.W. Lee, *s.n.* Aug. 1. 1976), 마산시 (T.B. Lee & C.Y. Lee, *s.n. s.d.*), 통영시 충무 제승당 (T.B. Lee, *s.n.* Feb. 26. 1975), 홍도 (T.B. Lee, *s.n.* July 31. 1969), 하동읍 우산사 (T.B. Lee & H.K. Jeong, *s.n.* Aug. 28. 1952) 경상북도: 울릉군 독도 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 28. 1976), 울릉군 (Richard G. Hawke *et al*, May 22. 1989, 67; Richard G. Hawke *et al*, Oct. 19. 1989, 342)

전라남도: 고흥군 나로도 수황당 (T.B. Lee *et al*, Aug. 17. 1964, 3785), 신안군 대흑산도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 19. 1985, 3274), 칠발도 (T.B. Lee, *s.n.* June 20. ??; T.B. Lee, *s.n.* June 20. 1979), 홍도 (T.B. Lee *et al*, Nov. 8, 1964, 4292; T.B. Lee, *s.n.* July 31. 1969), 흑산군도 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 21, 1959), 완도군 (T.B. Lee, *s.n.* July 29. 1953), 마한도 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 31. 1974), 진도군 대홍사 (T.B. Lee, *s.n.* Aug. 23. ??)

전라북도: 부안군 변산반도 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Aug. 15. 1965, 6096), 위도 (B.K. Lee, *s.n.* Jun. 27. 1972), 진서면 (M.K. Cho & D.R. Choi, Aug. 22. 2000, Chin-Sung Chang 3654), 전주시 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Nov. 15. 1966, 9392)

제주도: 제주시 (T. B. Lee, *s.n. s.d.*; T.B. Lee, *s.n.* July 28. 1961; T.B. Lee, *s.n.* June 5. 1975), 제주시내 (T.B. Lee & M.Y. Cho, Nov. 17. 1966, 9384)

***E. radicans* Siebold ex Miq. var. *radicans* 줄사철나무**

경상북도: 울릉도 (T.B. Lee, *s.n.* July 28. 1961; B.M. Woo, *s.n.* Aug. 17. 1993), 천부 (T.B. Lee & M.Y. Cho, July 29. 1966, 8462)

제주도: 제주시 한라산(??, *s.n.* March 2. 1976)

***E. radican* Siebold ex Miq. var. *villosus* Nakai 털줄사철나무**

경기도: 웅진군 대연평도 (B.R. Yinger *et al*, Aug. 17. 1984, 2492; B.R. Yinger *et al*, Aug. 17. 1984, 2495), 덕적도 (T.B. Lee & S.S. Song, *s.n.* Aug. 18. 1960), 소야도 (T.B. Lee *et al*, *s.n.* Aug. 6. 1982)

경상북도: 울릉도 (T.B. Lee, *s.n.* July 28. 1961; T.B. Lee & M.Y. Cho, July 27. 1966, 8407)

전라남도: 완도군 마한도 (T.B. Lee, *s.n.* Oct. 31. 1974), 보길도(T.B. Lee *et al*, Aug. 13., 1964, 3150), 진도군 (T. B. Lee, *s.n.* Aug. 30. 1970), 진안군 (T.B. Lee, *s.n.* July 26. 1970)