

백두대간 봉화산(남원시)의 관속식물상^{1a}

장주은² · 정현진³ · 김영수³ · 김지은³ · 이정심² · 김알렉세이³ · 박범균² · 정수영⁴ · 길희영^{5*}

The Flora of Vascular Plants in Bonghwasan Mountain (Namwon) of Baekdudaegan, Korea^{1a}

Ju Eun Jang², Hyeon Jin Jeong³, Young-Soo Kim³, Ji Eun Kim³, Jung Sim Lee², Aleksey Kim³,
Beom Kyun Park², Su-Young Jung⁴, Hee-Young Gil^{5*}

요약

본 연구는 전라북도 남원시, 장수군과 경상남도 함양군의 경계에 위치한 백두대간 봉화산의 관속식물상을 파악하여, 생물다양성 보존 및 외래식물의 확산 방지를 위한 기초자료로 활용하기 위하여 조사를 실시하였다. 국립수목원 산림생물표본관에 소장된 봉화산 표본 검토와 함께, 2020년 4월부터 2023년 7월까지 총 15회에 걸쳐 현지조사를 수행하였다. 그 결과, 본 조사 지역의 관속식물은 97과 279속 409종 16아종 32변종 9품종의 총 466분류군으로 조사되었다. 이 중 특산식물은 8분류군, 적색목록 중 취약(VU)에 속하는 종은 1분류군으로 확인되었다. 식물구계학적 특정식물종은 총 57분류군으로 V 등급에 1분류군, III 등급에 9분류군, II 등급에 14분류군, I 등급에 33분류군이 각각 발견되었으며, 외래식물은 24분류군, 그리고 생태계교란야생종은 1분류군이었다. 분류군의 유용성 조사에서 식용 353분류군, 섬유용 3분류군, 약용 71분류군, 관상용 21분류군, 목초용 108분류군, 공업용 2분류군, 잡용 7분류군, 용재용 11분류군으로 나타났다.

주요어: 식물상 연구, 표본관 표본, 데이터 클리닝

ABSTRACT

This study was carried out to identify the vascular flora of Mt. Bonghwa in the Baekdudaegan Mountain range, located on the border between Namwon City and Jangsu Country in Jeollabuk Province and Hamyang Country in Gyeongsangnam Province and use them as basic data for the conservation of plant diversity and prevention of the spread of alien plants. Specimens deposited at the Herbarium of Korea National Arboretum (KH) were reexamined, and 15 field surveys were conducted from April 2020 to July 2023. The result revealed a total of 466 taxa, consisting of 97 families, 279 genera, 409 species, 16 subspecies, 32 varieties and 9 forms. Of which, eight taxa were endemic plants, and one taxon, *Aconitum coreanum* (H.Lév.), belonged to the vulnerable (VU) on the national red list species. Moreover, there were 57 floristic target species, including 1

1 접수 2023년 3월 30일, 수정 (1차: 2023년 7월 11일), 게재확정 2023년 7월 19일

Received 30 March 2023; Revised (1st: 11 July 2023); Accepted 19 July 2023

2 국립수목원 산림생물다양성연구과 박사후연구원 Division of Forest Biodiversity, Korean National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

3 국립수목원 산림생물다양성연구과 석사후연구원 Division of Forest Biodiversity, Korean National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

4 국립수목원 연구기획팀 임업연구사 Division of Research Planning and Coordination, Korean National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

5 국립수목원 산림생물다양성연구과 임업연구사 Division of Forest Biodiversity, Korean National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

a 이 논문은 산림청(국립수목원)에서 지원하는 한반도 식물 다양성 이해 증진을 위한 온라인 식물상 기반 구축 연구비에 의하여 연구되었음.

* 교신저자 Corresponding author: warmishe@korea.kr

taxon of grade V, 9 taxa of grade III, 14 taxa of grade II, and 33 taxa of grade I, whereas there were 24 taxa of alien plants and 1 taxon of ecosystem disturbance species. In the usefulness survey, 353 taxa were for food, 3 for textiles, 71 for medicinal use, 21 for ornamental use, 108 for pasture use, 2 for industrial use, 7 for miscellaneous use, and 11 for timber plants.

KEY WORDS: FLORISTIC STUDY, HERBARIUM SPECIMENS, DATA CLEANING

서론

봉화산(919.8m)은 백두대간 자락 중 덕유산과 지리산 중간에 위치한 산으로, 행정구역상으로는 전라북도(남원시, 장수군)와 경상남도(함양군)에 걸쳐 있다. 북쪽으로 월경산, 백운산의 연봉이 이어져 덕유산으로 향하고, 남쪽으로는 매봉, 그리고 모산의 연봉이 이어져 지리산으로 뻗어있다. 지리적인 범위는 북위 35° 28' ~35° 34', 동경 127° 32' ~127° 35' 에 위치한다. 본 산지의 수계에 속하는 백운천은 전라북도 장수군 변암면 동쪽 일대에 남북으로 흐르는 하천으로 변암면 동북쪽 끝에 있는 영취령 남쪽에서 발원하여 남쪽으로 흐르다가 변암면 면소재지를 거쳐 섬진강으로 흘러 들어간다. 상류에 지지계곡이 있고 중간에 동화호가 있다(Hong and Seo, 2018). 또한 지질학적으로 이 지역은 남부지괴의 영남육괴에 해당되는데 이 육괴는 주로 고원생대 변성암으로 이루어진 특징이 있다(Choi, 2014). 봉화산이 속한 남원시와 장수군의 최근 5년간 기상개황으로는(Korea Meteorological Administration, 2021) 연평균 기온이 각각 13.1℃와 11.2℃로 나타났고, 연평균 강수량은 각각 1,352 mm와 1,505 mm를 기록하였다. 이러한 수치는 전형적인 남부내륙형 기후 특성을 나타내며, 남한에서 제일 강수량이 적은 지역에 속한다. 또한 한반도 식물의 지리적 분포를 바탕으로 구분된 8개의 식물구계 중 남부아구에 해당되며(Lee and Yim, 1978; 2002), 한반도 기후를 바탕으로 한 5개 산림대 중 온대남부대에 속한다(Yim and Kira, 1975).

봉화산의 식물상에 관한 선행연구로 Paik *et al.* (2006)은 78과 189속 217종 2아종 25변종 5품종 등 총 249분류군이 생육하고 있는 것으로 밝혔고, Hong and Seo (2018)은 86과 204속 250종 28변종 7아종 5품종 등 총 290분류군으로 보고하였다. 그리고 Hwang *et al.* (2020)은 백두대간보호지역 중 덕차-육십령 구간을 네 부분으로 나누어 조사하였는데 그 중에 봉화산 구간의 관속식물상은 74과 152속 181종 7아종 14변종 2품종으로 총 204분류군을 보고한 바 있다. 그러나 상기 연구들 중에 Paik *et al.* (2006)과 Hong and Seo (2018)은 조사 결과에 대한 증거표본이 제시되지 않았고, Hwang *et al.* (2020)은 가장 최근에 수행되었지만 백두대간의 능선부를 중점으로 분석하여, 저지대를 포함한 봉화산 전역을 대상으로 한 식물상 연구는 미비한 것으로 나타났다.

백두대간은 한반도의 중심 산줄기이자 빙하기 주요 피난처로써 한반도 생물다양성의 중심지라고 할 수 있다(Chung *et al.*, 2018). 백두대간 지역의 무분별한 개발로 인한 훼손을 방지하고 보호하기 위해 필요한 사항을 법으로 규정하여 백두대간보호지역을 설정하였다. 이에 백두대간 자연생태계조사 및 관리방안 수립 및 능선부의 주요 식생에 관한 연구 등이 수행되었다(Kim *et al.*, 2003; Choo and Kim, 2004; Kim and Um, 2004; Park *et al.*, 2015). 봉화산은 백두대간보호지역의 한 부분으로 전체 10 구간 중 두 번째 구간에 속한다. 본 연구는 봉화산 지역의 식물다양성 보전을 위하여 그 일대의 관속식물상을 조사하고, 선행연구들과 결과를 비교하여 식물다양성 보존 방안을 제시하고자 수행되었다.

연구방법

1. 재료 및 방법

봉화산 관속식물상을 파악하기 위하여 2020년 4월부터 2023년 7월까지 총 15회에 걸쳐 현지조사를 수행하였고, 국립수목원 산림생물표본관(KH)에 수장되어 있는 표본을 추가로 검토하였다(Table 1; Figure 1). 식물 동정의 정확성을 위하여 꽃, 열매 또는 포자 등 생식기관이 있는 개체를 중심으로 채집하였으며, 수집된 식물들은 건조 후 석엽표본으로 제작하여 국립수목원 산림생물표본관(KH)에 보관하였다. 식물 동정은 Lee (2003), Lee (2006) 등의 도감을 기본적으로 이용하였고, 목본식물은 Chang *et al.* (2011), Kim and Kim (2011), 양치식물은 Korea National Arboretum (2008), Lee and Lee (2015), 벼과 및 사초과는 Cho *et al.* (2016), 외래식물은 Park (2009)의 문헌을 참고하였다. 분류군의 학명은 국가표준식물 목록 (Korea National Arboretum, 2021a; 2021b)을 따랐다. 식물목록의 분류체계와 과명은, 양치식물은 PPG I (The Pteridophyte Phylogeny Group, 2016), 나자식물은 Christenhusz *et al.* (2011), 피자식물은 APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group *et al.*, 2016)에 따라 배열하였고 속 이하 분류체계는 알파벳순으로 배열하였다. 작성된 식물목록을 바탕으로 한국특산식물(Chung *et al.*, 2017), 희귀

및 적색목록식물(Korea National Arboretum, 2021c; IUCN, 2022), 식물구계학적 특정식물종(National Institute of Ecology, 2018), 그리고 외래식물과 생태계교란야생종 (Kang *et al.*, 2020)을 파악하였으며 유용자원식물은 Korea Forest Service (2014)을 참고하였다.

2. 조사분석

봉화산에 대한 선행연구와 본 조사의 유사성과 차이점을 정량적으로 살펴보기 위해서 R v4.1.3 (R Core Team, 2020)으로 devtools package (Wickham *et al.*, 2022)를 이용하여 벤다이어그램으로 나타내었다. 연구결과의 비교를 위해 선행연구의 목록 중 이명과 비합법명은 정명으로 수정하여 표준화하고, 식물의 분포범위 및 최근 연구들의 분류학적 견해를 기준으로 오동정으로 판단되는 분류군은 제거하거나 수정하여 적용하였다.

결과 및 고찰

1. 관속식물상

1) 관속식물 종류조성

본 연구에서 확인된 봉화산 관속식물은 97과 279속 409종 16아종 32변종 9품종으로 총 466분류군으로 확인되었다 (Table 2, Appendix 1). 이는 한반도 전체 관속식물 4,364분류군(Korea National Arboretum, 2021a)의 10.7%에 해당하며 양치식물은 8과 9속 14분류군(3%), 나자식물은 3과 5속 7분류군(1.5%), 피자식물의 쌍자엽식물은 77과 212속 298종 15아종 27변종 9품종의 349분류군(74.9%), 단자엽식물은 9과 53속 90종 1아종 5변종의 96분류군(20.6%)이었다.

봉화산의 산림식생은 전체적으로 교목과 아교목층에는 굴참나무(*Quercus variabilis* Blume), 갈참나무(*Quercus aliena* Blume), 소나무(*Pinus densiflora* Siebold & Zucc.), 비목나무(*Lindera erythrocarpa* Makino) 등이, 관목층에는 호랑버들(*Salix caprea* L.), 병꽃나무(*Weigela subsessilis* (Nakai)

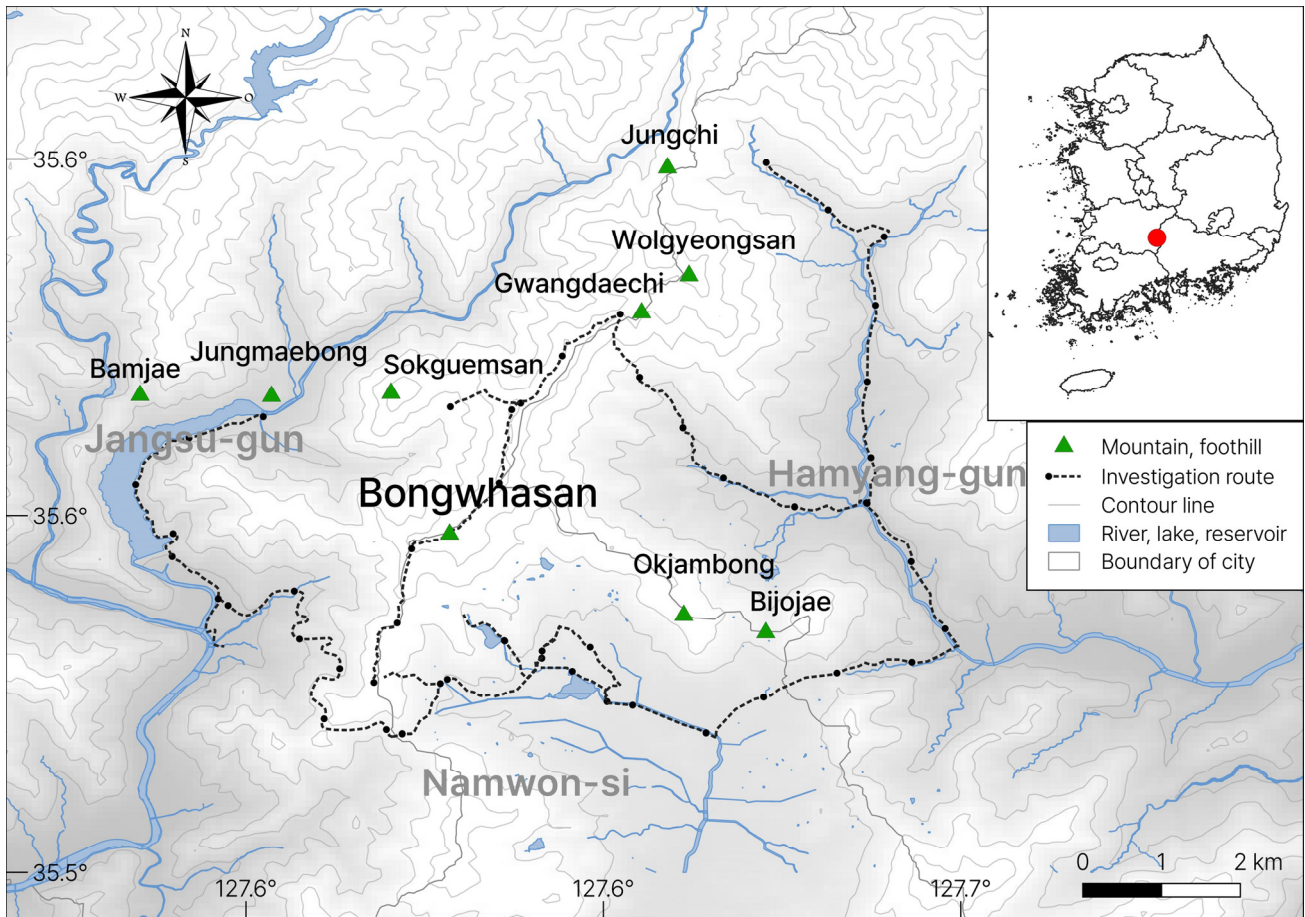


Figure 1. Map of floristic survey area and routes of Mt. Bongwhasan.

Table 1. Dates and routes of this study

No.	Date	Routes of survey
1	22 Apr 2020	Namwon-si Ayeong-myeon Gusang-ri ⇌ Ildaejeosuji (pond)
2		Namwon-si Ayeong-myeon Seong-ri ⇌ Gusangmaeul (village)
3	23 Apr 2020	Namwon-si Ayeong-myeon Seong-ri ⇌ Haseongmaeul (village)
4		Jangsu-gun Beonam-myeon Jungnim-ri ⇌ near Donghwaho (lake)
5	2 Jun 2020	Jangsu-gun Beonam-myeon Donghwa-ri Hadong ⇌ Yangijjae (hill) ⇌ Mumyeongbong (peak) ⇌ Bonghwasan Mt.
6		Jangsu-gun Beonam-myeon Chijae (hill) ⇌ Bonghwasan Mt.
7	3 Jun 2020	Jangsu-gun Beonam-myeon Donghwa-ri Hadong ⇌ Yangijjae (hill) ⇌ Mumyeongbong (peak) ⇌ Bonghwasan Mt.
8		Namwon-si Ayeong-myeon Ildae-ri ⇌ Songri ⇌ Bonghwasan Mt.
9	20 Oct 2020	Jangsu-gun Beonam-myeon Donghwa-ri Hadong ⇌ Yangijjae (hill) ⇌ Mumyeongbong (peak) ⇌ Bonghwasan Mt.
10	10 Mar 2021	Jangsu-gun Beonam-myeon Hadongmaeul (village) ⇌ near Donghwaho (lake) ⇌ Nodansingi-gil
11		Namwon-si Ayeong-myeon Gusang-ri Gusangjeosuji (pond) ⇌ Budongmaeul (village) ⇌ Heungbumaeul (village)
12	7 Apr 2021	Jangsu-gun Beonam-myeon Nodansingi-gil ⇌ Bonghwasan-ro
13	20 Jul 2021	Jangsu-gun Beonam-myeon Donghwa-ri Hadong ⇌ Yangijjae (hill) ⇌ Mumyeongbong (peak) ⇌ Bonghwasan Mt.
14	22 Jul 2021	Namwon-si Ayeong-myeon Gusang-ri Gusangjeosuji (pond) ⇌ Hamyang-gun Baekjeon-myeon Daeanmaeul (village) ⇌ Junggimaeul (village)
15	6 Jul 2023	Jangsu-gun Beonam-myeon Donghwa-ri ⇌ Bonghwasan Mt. ⇌ Jangsu-gun Beonam-myeon Nodan-ri

Table 2. Summary of vascular plant species composition of Mt. Bonghwasan

Taxa	Family	Genus	Species	Subspecies	Variety	Forma	Total	Ratio (%)
Pteridophyta	8	9	14	0	0	0	14	3.0
Gymnospermae	3	5	7	0	0	0	7	1.5
Angiospermae	86	265	388	16	32	9	445	95.5
Dicotyledons	77	212	298	15	27	9	349	75
Monocotyledons	9	53	90	1	5	0	96	20.5
Total	97	279	409	16	32	9	466	100

L.H.Bailey)], 작살나무(*Callicarpa japonica* Thunb.), 까마귀 밥나무(*Ribes fasciculatum* Siebold & Zucc. var. *chinense* Maxim.), 생강나무(*Lindera obtusiloba* Blume), 당단풍나무(*Acer pseudosieboldianum* (Pax) Kom.) 등이, 초본층에는 쇠뜨기(*Equisetum arvense* L.), 십자고사리(*Polystichum tripterum* (Kunze) C.Presl), 애기나리(*Disporum smilacinum* A.Gray), 죽대(*Polygonatum lasianthum* Maxim.), 일월비비추(*Hosta capitata* (Koidz.) Nakai)], 등골레(*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce var. *pluriflorum* (Miq.) Ohwi), 노루오줌(*Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. & Sav.), 양지꽃

(*Potentilla fragarioides* L. var. *major* Maxim.), 고깔제비꽃(*Viola rossii* Hemsl.), 노랑제비꽃(*Viola orientalis* (Maxim.) W.Becker), 태백제비꽃(*Viola albida* Palib.), 산박하(*Isodon inflexus* (Thunb.) Kudô), 물봉선(*Impatiens textorii* Miq.), 큰까치수염(*Lysimachia clethroides* Duby), 우산나물(*Syneilesis palmata* (Thunb.) Maxim.), 넓은잎외잎쑥(*Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom.), 맑은대쑥(*Artemisia keiskeana* Miq.), 등골나물(*Eupatorium japonicum* Thunb.) 등이 주로 우점하였다. 한편 장수군 번암면과 함양군 백전면 방향의 임도 주변에 일본잎갈나무(*Larix kaempferi* (Lamb.)

Carrière], 편백[*Chamaecyparis obtusa* (Siebold & Zucc.) Endl.], 아까시나무(*Robinia pseudoacacia* L.)가 식재되어 있고, 능선부에는 산철쭉[*Rhododendron yedoense* Maxim. f. *poukhanense* (H.Lév.) Sugim. ex T.Yamaz.]과 억새[*Miscanthus sinensis* Andersson var. *purpurascens* (Andersson) Matsum.]가 넓게 생육하고 있으며, 계곡 근처에는 층층나무(*Cornus controversa* Hemsl.), 사람주나무[*Neoshirakia japonica* (Siebold & Zucc.) Esser], 고추나무(*Staphylea bumalda* DC.), 물참대(*Deutzia glabrata* Kom.), 키버들(*Salix koriyanagi* Kimura ex Goerz)이 주로 관찰되었다. 본 조사는 기후적으로 산초나무(*Zanthoxylum schinifolium* Siebold & Zucc.), 개비자나무[*Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex J.Forbes) K.Koch], 사람주나무[*Neoshirakia japonica* (Siebold & Zucc.) Esser], 길마가지나무(*Lonicera harae* Makino), 굴피나무(*Platycarya strobilacea* Siebold & Zucc.), 대팻집나무(*Ilex macropoda* Miq.), 노각나무(*Stewartia koreana* Nakai ex Rehder)와 같은 온대림 남부의 대표 수종이 나타나는 것으로 전형적인 온대 남부의 식생을 보인다. 반면, 장수군 치재 근처 도로변에서 강원도와 전북의 산지에 드물게 자라고, 지리산이 남방한계선인 왕괴불나무(*Lonicera vidalii* Franch. & Sav.)가 확인되었다.

2) 선행연구와 비교

벤다이아그램을 통해 이전에 봉화산 식물상 조사를 수행한 Paik et al. (2006), Hong and Seo (2018) 그리고 Hwang et al. (2020)와 비교한 결과 본 조사의 분류군 수가 가장 많았다. 본 조사에서만 확인된 식물은 182분류군이고, 그 중에 특산 식물은 백운산원추리(*Hemerocallis hakuunensis* Nakai), 흰털팽이눈(*Chrysosplenium barbatum* Nakai), 닥나무(*Broussonetia × hanjiana* M.Kim), 미치광이풀[*Scopolia parviflora* (Dunn) Nakai] 4분류군이며, 식물구계학적 특정 식물은 노루삼(*Actaea asiatica* H.Hara), 너도바람꽃(*Eranthis stellata* Maxim.), 피나물(*Hylomecon vernalis* Maxim.) 등 31분류군이 확인되었다. 이전 조사에서만 확인된 식물은 207분류군으로 검쟁나무(*Celtis chosoniana* Nakai), 지리산개별꽃(*Pseudostellaria okamotoi* Ohwi), 지리대사초(*Carex okamotoi* Ohwi), 고려엉겅퀴(*Cirsium setidens* (Dunn) Nakai) 등을 포함한다. 한편, 4개의 모든 식물상 조사에 동일하게 관찰된 분류군은 개비자나무, 죽도리풀(*Asarum sieboldii* Miq.), 생강나무, 홀아비꽃대(*Chloranthus japonicus* Siebold) 등 52분류군으로 확인되었다. 선행연구 식물 목록 중에 국가표준식물목록(Korea National Arboretum, 2021a; 2021b)에 따라 이명으로 확인된 민들레, 참산부추, 땃잎현호색, 빗살현호색, 개벚나무, 털피나무는 각각 털민들레(*Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz.), 산부추(*Allium*

thunbergii G.Don), 현호색(*Corydalis remota* Fisch. ex Maxim.), 산벚나무(*Prunus sargentii* Rehder), 피나무(*Tilia amurensis* Rupr.)로 처리하였고, 남한에는 얇은잎고광나무(*Philadelphus tenuifolius* Rupr. & Maxim.) 한 종이 존재한다는 최근의 분류학적 연구를 반영하여 고광나무(*Philadelphus schrenkii* Rupr.)는 얇은고광나무로 수정하여 비교하였다(Park and Lee, 2007; Oh et al., 2016; Yang, 2016; Choi et al., 2020; Kim et al., 2022). 봉화산 식물상 연구 간에 많은 차이를 보였는데, 분류군별, 생육형별 특성을 고려한 결과, 분류군에 대한 오동정과 조사경로의 차이로 인한 결과라고 판단된다 (Figure 2). Paik et al. (2006), Hong and Seo (2018), Hwang et al. (2020), 그리고 본 연구에서만 확인된 분류군은 각각 48분류군, 79분류군, 44분류군, 182분류군 이었는데, 그 중에 국화과 41분류군, 벼과 34분류군, 사초과 24분류군, 양치식물 20분류군의 순으로 많은 부분을 차지하였다. 먼저, 양치식물에서 Hong and Seo (2018)가 기록한 왕고사리[*Deparia pterorachis* (Christ) M.Kato]는 강원도와 울릉도 산지에 분포한다고 알려져 있고, 족제비고사리[*Dryopteris varia* (L.) Kuntze]는 제주도에 분포함으로 오동정일 가능성이 있다. 그리고 본 조사에서 발견한 꼬리고사리(*Asplenium incisum* Thunb.), 비늘고사리[*Dryopteris lacera* (Thunb.) Kuntze]는 장수군 동화호 근처 계곡부, 일본잎갈나무 조림지 근처에서 자생하고 있었는데 이전 조사에서는 포함되지 않은 구역이다. Hwang et al. (2020)이 보고한 넉줄고사리(*Davallia mariesii* T.Moore ex Baker)와 산일엽초[*Lepisorus ussuriensis* (Regel & Maack) Ching]는 주로 바위 또는 나무에 붙어서 자라는 양치식물로서 백두대간 능선부를 따라 조사한 이 연구에서만 확인되었다. 사초과에서 Hwang et al. (2020)이 확인한 애기감동사초(*Carex gifuensis* Franch.)는 현재 분류학적으로 한국 특산식물인 부산사초(*Carex fusanensis* Ohwi)로 분류되고 있고, 활엽수림 급경사지에 자라는 식물인 지리대사초는 이 연구에서만 실체를 확인하였다. 본 연구에서 확인된 화살사초(*Carex transversa* Boott), 팽이사초(*Carex neurocarpa* Maxim.)는 숲 가장자리 축축한 곳에서 주로 자생하는데 치재 근처 임도길 근처에서 관찰하였다. 이외에도 분포에 대한 분류학적 고찰을 통해 인식한 오동정일 가능성이 있는 분류군과 사유는 다음과 같다. 참마(*Dioscorea japonica* Thunb.), 소엽맥문동[*Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker Gawl.], 가시엉겅퀴(*Cirsium japonicum* Fisch. ex DC. var. *spinossimum* Kitam.)는 제주도 및 경남 또는 전남 지역에 제한적으로 분포하고, 떡버들(*Salix hallaisanensis* H.Lév.)은 제주도 한라산에 분포하고 일부 학자들은 호랑버들과 동일종으로 보는 견해가 있다. 북한에 분포하는 것으로 알려진 내버들(*Salix gilgiana* Seem.)과 눈괴불주머니(*Corydalis ochotensis* Turcz.), 분포지역이 강원도

일부지역인 바위말발도리[*Deutzia grandiflora* Bunge var. *baroniana* (Diels) Rehder]와 잔대[*Adenophora triphylla* (Thunb.) A.DC. var. *japonica* (Regel) H.Hara], 남부 도서 지방에 주로 분포하는 종인 남오미자[*Kadsura japonica* (L.) Dunal]와 보리장나무[*Elaeagnus glabra* Thunb.], 최근에 전라남도 영광군에서 국내 자생지를 처음 확인한 켈이눈(*Chrysosplenium grayanum* Maxim)이 있다. 형태적 유사성으로 인해 분류학적으로 혼동했을 가능성이 있는 분류군은 갯쭈부쟁이(*Aster hispidus* Thunb.)와 개쭈부쟁이[*Aster meendorffii* (Regel & Maack) Voss], 십싸리(*Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth.)와 산쭈싸리(*Lycopus charkeviczii* Prob.), 목형[*Vitex negundo* var. *cannabifolia* (Siebold & Zucc.) Hand.-Mazz.]과 좁목형[*Vitex negundo* L. var. *incisa* (Lam.) C.B.Clarke], 그리고 오동나무(*Paulownia coreana* Uyeki)와 참오동나무[*Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.]가 있다. 본 조사에서만 확인된 분류군 중 벼과는 거이삭(*Agrostis clavata* Trin. var. *nukabo* Ohwi), 독새풀(*Alopecurus aequalis* Sobol.), 왕바랭이[*Eleusine indica* (L.) Gaertn.] 등 21분류군, 국화과는 개쭈갯(*Senecio vulgaris* L.), 울산도깨비바늘(*Bidens pilosa* L.), 미국가막사리(*Bidens frondosa* L.) 등 18분류군, 콩과는 자귀풀(*Aeschynomene*

indica L.), 큰낭아초(*ndigofera bungeana* Walp.), 차풀[*Chamaecrista nomame* (Makino) H.Ohashi] 등 9분류군으로 각각 확인되었는데 이 식물들은 주로 인가 주변, 특히 밭 주변이나 임도에서 주로 자생하는 분류군으로 본 연구가 저지대를 포함한 봉화산 전역을 대상으로 조사한 것과 봉화산이 인간의 간섭에 많은 영향을 받은 것이 원인으로 생각된다.

2. 한국특산식물

특산식물은 어느 한정된 지역에서만 생육하는 식물을 말하며, 생물다양성협약에 따라 생물주권이 강화되고 있어 한반도 특산식물에 대한 가치는 더 높아지고 있다(Chung et al., 2017). 본 연구에서 확인된 한국특산식물은 백운산원추리, 은평의다리(*Thalictrum actaeifolium* var. *brevistylum* Nakai), 흰털괘이눈, 키버들, 노각나무 등 8분류군으로(Table 3), 우리나라 특산식물 360분류군(Chung et al., 2017)의 2.2%에 해당한다. 특산식물들은 봉화산 전 지역에 걸쳐 생육하였으나 흰털괘이눈, 키버들, 노각나무, 미치광이풀 등은 산지 계곡부 또는 그늘진 습한 곳에서 제한적으로 분포하였다. 선행연구에서는 분포가 확인된 반면, 본 연구에서는 조사되지 않은 종류는 검팽나무, 지리산개별꽃, 지리대사초, 고려엉겅퀴 등 9분류군

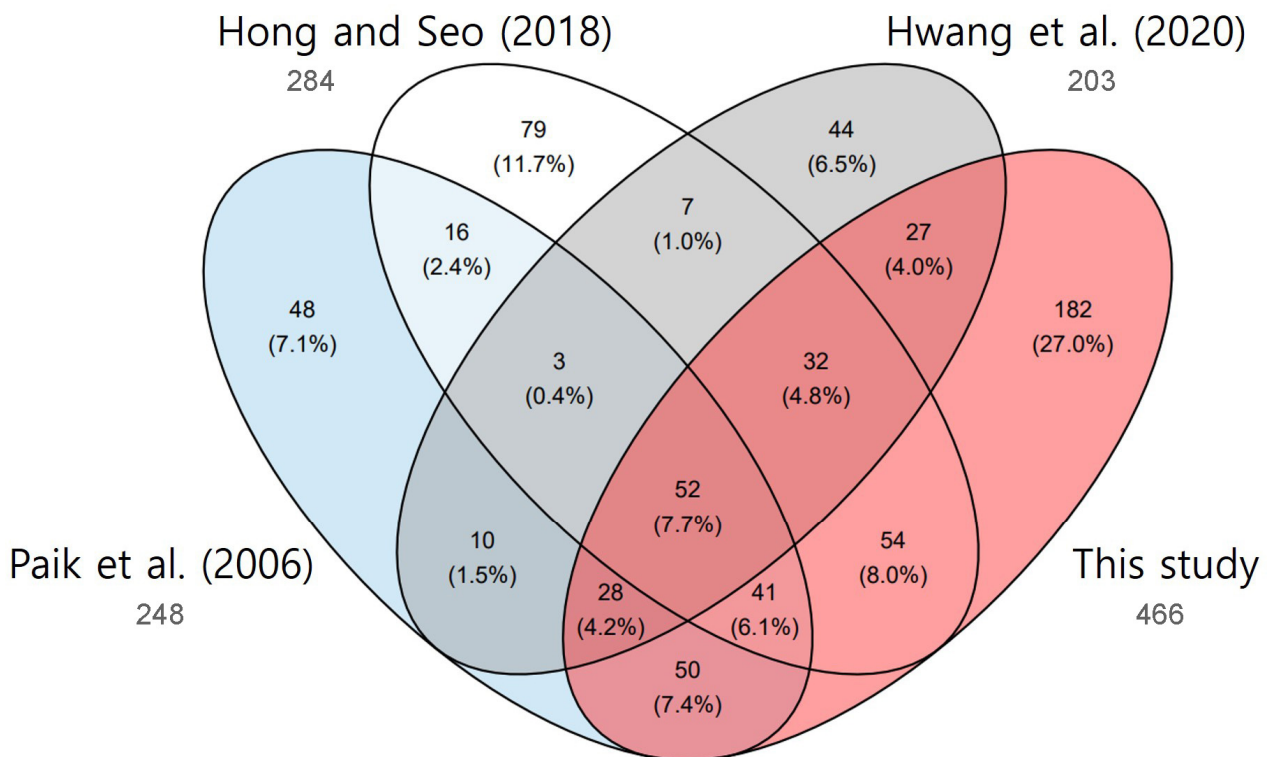


Figure 2. Comparison of species composition among four independent floristic studies of Mt. Bonghwasan.

Table 3. List of the Korean endemic plant species in Mt. Bonghwasan

No.	Family	Scientific name
1	Liliaceae	<i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai 백운산원추리
2	Ranunculaceae	<i>Thalictrum actaeifolium</i> var. <i>brevistylum</i> Nakai 은평의다리
3	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium barbatum</i> Nakai 흰털팽이눈
4	Moraceae	<i>Broussonetia</i> × <i>hanjiana</i> M.Kim 닥나무
5	Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz 키버들
6	Theaceae	<i>Stewartia koreana</i> Nakai ex Rehder 노각나무
7	Solanaceae	<i>Scopolia parviflora</i> (Dunn) Nakai 미치광이풀
8	Caprifoliaceae	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무

으로 지리산 일대에 자라는 지리산개별꽃과 중부 이남의 지역에 분포하는 지리대사초 등이 포함되어 있었다. 한편, 백운산원추리, 흰털팽이눈, 닥나무, 미치광이풀 4분류군은 본 연구를 통해 새롭게 확인되었다.

3. 적색목록식물

희귀식물의 보전 전략을 마련하기 위하여 국내 연구기관들은 세계자연보전연맹의 IUCN Red List 평가 기준을 적용하여 한국식물의 적색목록을 발표하고 있다. 지금까지 대부분의 연구는 일부 대상만을 평가했지만, 최근에 국립수목원에서 발표한 한국의 관속식물 적색목록은 우리나라 자생식물 전체를 대상으로 국가 수준에서 평가가 적합하지 않다고 간주되는 분류군은 제외하여 총 2,522분류군의 평가를 시도했다. 그 기준에 따르면 조사지역의 위협범주 중 취약(vulnerable, VU)에 속하는 분류군으로 백부자[*Aconitum coreanum* (H.Lév.) Rapaics]가 확인되었는데, 국가 적색목록 범주(National Red List Category)에서는 VU 범주에 해당되지만, 지구 적색목록 범주(Global Red List Category)에서는 약관심(Low Concern, LC)로 평가된다. 주로 강원도 지역에 분포하는 백부자는 봉화산에서 Hwang *et al.* (2020)에 의해 처음으로 보고 되었으며, 금번 조사에서도 선행연구의 결과와 같이 정상부에 이르는 나무계단 초입부 근처에서 산딸기, 미역줄나무 등 초본식물과 혼생하고 있는 것으로 확인되었다. 백부자는 백두대간 주능선에서 자생하며 주변에 임도가 있어 등산객의 접근이 용이하여 무분별한 남획이 일어날 수 있어 보전 및 관리방안이 필요할 것으로 판단된다. 비교적 낮은 위협의 약관심(LC)으로 평가된 종은 개서어나무(*Carpinus tschonoskii* Maxim.), 물레나물(*Hypericum ascyron* L.), 태백제비꽃 등 418분류군, 정보부족(Data Deficient, DD)종은 꼬리까치밥나무(*Ribes komarovii* Pojark.) 1분류군이었다.

4. 식물구계학적 특정식물종

식물구계학적 특정식물종은 환경평가를 위한 식물군으로 분포범위에 따라 5개 등급으로 구분되며, 특정한 지역의 자연환경 우수성의 정도 및 종보존 우선순위를 파악하고자 선정된 목록이다(Kim, 2000; National Institute of Ecology, 2018). 조사지역의 식물구계학적 특정식물종은 총 57분류군이며, 조사지 전체 관속식물 대비 약 12.3%에 해당한다. 이들을 등급별로 구분해 보면 V 등급에는 백부자, III 등급에는 노루삼, 너도바람꽃, 노각나무, 물양지꽃(*Potentilla cryptotaeniae* Maxim.)을 포함하여 9분류군, II 등급에는 쩡고비(*Osmunda cinnamomea* L.), 함박꽃나무(*Magnolia sieboldii* K.Koch), 민둥피제비꽃[*Viola tokubuchiana* Makino var. *takedana* (Makino) F.Mack.]을 비롯한 14분류군, I 등급에는 개비자나무, 큰꽃오아리(*Clematis patens* C.Morren & Decne.)를 비롯한 33분류군이 각각 확인되었다(Table 4).

5. 외래식물 및 생태계교란야생종

본 조사를 통해 봉화산에서 확인된 외래식물은 24분류군으로 나타났다(Table 5), 그 중에 국화과가 미국가막사리, 울산도깨비바늘, 개망초(*Erigeron annuus* Pers.) 등의 5분류군으로 가장 높은 비율을 보였고, 벼과와 배추과가 각각 3분류군으로 관찰되어 그 다음으로 분류군 수가 많았다. 조사지역의 도시화지수 (Urbanization Index: 귀화식물의 종수/남한 귀화식물 총종수×100=24/427×100)은 5.6%, 귀화율(Naturalized Index: 귀화식물의 종수/출현식물의 총 종수×100=24/464×100)은 5.2%이었다. 대부분의 귀화식물은 임도, 주차장, 하천가 등 인위적으로 교란된 지역에서 출현하였다. 국내 정착 및 확산여부에 따른 외래식물 분류기준으로 구분한 결과 침입외래식물(invasive alien plant, IAP)은 22분류군, 사전귀화식물(archaeophyte, Arc.)은 2분류군으로 나타났다. 침입외래식물 22분류군 중 국내 확산 정도에 따라 가장 넓은 분포를 보이는

Table 4. List of the floristic regional indicator plant species in Mt. Bonghwasan

No.	Family	Scientific name	Grade
1	Ranunculaceae	<i>Aconitum coreanum</i> (H.Lév.) Rapaics 백부자	V
2	Liliaceae	<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리	III
3	Ranunculaceae	<i>Actaea asiatica</i> H.Hara 노루삼	III
4	Ranunculaceae	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃	III
5	Rosaceae	<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 물양지꽃	III
6	Rosaceae	<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무	III
7	Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i> (Ledeb.) R.Knuth 좁쌀풀	III
8	Theaceae	<i>Stewartia koreana</i> Nakai ex Rehder 노각나무	III
9	Solanaceae	<i>Scopolia parviflora</i> (Dunn) Nakai 미치광이풀	III
10	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L. 마편초	III
11	Osmundaceae	<i>Osmunda cinnamomea</i> L. 꿩고비	II
12	Pinaceae	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무	II
13	Betulaceae	<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud. 오리나무	II
14	Magnoliaceae	<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch 함박꽃나무	II
15	Schisandraceae	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자	II
16	Papaveraceae	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물	II
17	Rosaceae	<i>Potentilla dickinsii</i> Franch. & Sav. 돌양지꽃	II
18	Celastraceae	<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무	II
19	Violaceae	<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker 노랑제비꽃	II
20	Violaceae	<i>Viola tokubuchiana</i> Makino var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. 민둥뫼제비꽃	II
21	Caprifoliaceae	<i>Lonicera vidalii</i> Franch. & Sav. 왕괴불나무	II
22	Iridaceae	<i>Iris ensata</i> Thunb. 꽃창포	II
23	Poaceae	<i>Poa matsumurae</i> Hack. 가는포아풀	II
24	Cyperaceae	<i>Carex onoei</i> Franch. & Sav. 바늘사초	II
25	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze 홍지네고사리	I
26	Taxaceae	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch 개비자나무	I
27	Betulaceae	<i>Carpinus tschonoskii</i> Maxim. 개서어나무	I
28	Ulmaceae	<i>Ulmus davidiana</i> Planch. ex DC. var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무	I
29	Lauraceae	<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무	I
30	Lauraceae	<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무	I
31	Ranunculaceae	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃	I
32	Ranunculaceae	<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne. 큰꽃으아리	I
33	Ranunculaceae	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀	I
34	Chloranthaceae	<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대	I
35	Papaveraceae	<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers. 자주괴불주머니	I
36	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium japonicum</i> (Maxim.) Makino 산괭이눈	I
37	Hydrangeaceae	<i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대	I

No.	Family	Scientific name	Grade
38	Hydrangeaceae	<i>Deutzia uniflora</i> Shirai 매화말발도리	I
39	Rosaceae	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh. 야광나무	I
40	Rosaceae	<i>Pyrus calleryana</i> Decne. var. <i>fauriei</i> (C.K.Schneid.) Rehder 콩배나무	I
41	Rosaceae	<i>Sanguisorba</i> × <i>tenuifolia</i> Fisch. ex Link 가는오이풀	I
42	Euphorbiaceae	<i>Mallotus japonicus</i> (L.f.) Müll.Arg. 예덕나무	I
43	Euphorbiaceae	<i>Neoshirakia japonica</i> (Siebold & Zucc.) Esser 사람주나무	I
44	Sabiaceae	<i>Meliosma myriantha</i> Siebold & Zucc. 나도밤나무	I
45	Aquifoliaceae	<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무	I
46	Buxaceae	<i>Buxus sinica</i> M.Cheng var. <i>insularis</i> (Nakai) M.Cheng 회양목	I
47	Haloragaceae	<i>Haloragis micrantha</i> (Thunb.) R.Br. ex Siebold & Zucc. 개미탑	I
48	Araliaceae	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무	I
49	Araliaceae	<i>Hydrocotyle maritima</i> Honda 선피막이	I
50	Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L. 계요등	I
51	Lamiaceae	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금창초	I
52	Adoxaceae	<i>Viburnum opulus</i> L. var. <i>calvescens</i> (Rehder) H.Hara 백당나무	I
53	Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초	I
54	Asteraceae	<i>Artemisia rubripes</i> Nakai 덩불쭉	I
55	Liliaceae	<i>Hosta capitata</i> (Koidz.) Nakai 일월비비추	I
56	Iridaceae	<i>Iris minutoaurea</i> Makino 금붓꽃	I
57	Araceae	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume 두루미천남성	I

5등급(widespread, WS)은 10분류군, 4등급(serious spread, SS)은 3분류군, 2등급(minor spread, MS)은 7분류군, 그리고 1등급(potential spread, PS)은 2분류군이었다. 이전 연구에서 확인된 침입외래식물과 본 조사에서 확인된 연구결과를 비교하였을 때, Paik *et al.* (2006)은 13분류군, Hong and Seo (2018)은 11분류군, 그리고 Hwang *et al.* (2020)은 4분류군으로 본 조사에서 외래식물의 분류군 수가 증가한 것을 확인하였다. 본 조사에서 확대된 조사구역 및 조사빈도 뿐만 아니라, 봉화산의 관광객 및 임도 통행량의 증가가 외래식물의 분포에 영향을 미친 것으로 보인다. 4개의 식물상에서 공통으로 나타난 외래식물인 애기수영(*Rumex acetosella* L.)은 생태계교란종으로 임도 주변으로 넓게 분포하고 있다. 임도가 정상부근까지 나 있어 그 곳을 중심으로 귀화식물이 확산될 수 있기 때문에 주의 깊은 관찰 및 관리가 필요할 것으로 판단된다. 본 연구에서는 확인되지 않은 둥근잎나팔꽃[*Ipomoea purpurea* (L.) Roth], 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.), 붉은서나물 [*Erechtites hieraciifolius* (L.) Raf. ex DC.], 방가지똥(*Sonchus oleraceus* L.) 등 9분류군을 포함하여 지금까지 봉화산에서 외래식물은 총 33분류군이 조사되었다.

6. 유용식물

봉화산에서 확인된 466분류군의 식물자원 유용도를 분석한 결과, 식용 353분류군(75.8%), 섬유용 3분류군(0.6%), 약용 71분류군(15.2%), 관상용 21분류군(4.5%), 목초용 108분류군(23.2%), 공업용 2분류군(0.4%), 잡용 7분류군(1.5%), 용재용 11분류군(2.4%)으로 각각 집계되었으며. 중복된 항목을 제외한 총 353분류군(75.8%)이 유용식물로 확인되었다(Table 6). 유용도는 식용이 가장 높았으며, 목초용, 약용, 관상용 등의 순으로 유용성을 나타내었다. 아울러, 민속식물로 이용 가능한 식물은 279분류군으로 집계되었다(Chung *et al.*, 2013).

7. 봉화산 관속식물상의 의미와 보전 방안

봉화산(919.8m)이 남원 지역의 고산인 만행산(909.6m) 또는 조사지 근처의 1,000m 이상인 산지들과 비교해서 지리학적 으로 중요한 이유는, 백두산에서 시작되는 우리나라 땅의 근골을 이루는 거대한 산줄기인 백두대간에서 생태계, 자연경관 또는 산림 등에 대하여 특별한 보호가 필요하다고 인정하는 백두대간보호지역의 한 축을 담당하고 있기 때문이다. 이런 지역이 무분별하게 개발되면 산줄기의 연결성이 훼손되고, 그로 인해

Table 5. List of the alien plant species in Mt. Bonghwasan

No.	Family	Scientific name	Type of alien plant	Degree
1	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	IAP	WS
2	Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털	IAP	SS
3	Poaceae	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 들묵새	IAP	MS
4	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	IAP	WS
5	Oxalidaceae	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq. 들괘이밥	IAP	PS
6	Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃	IAP	WS
7	Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton 유럽나도냉이	IAP	MS
8	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이	IAP	SS
9	Brassicaceae	<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이	Arc.	-
10	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영	IAP	WS
11	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L. 돌소리쟁이	IAP	MS
12	Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물	IAP	MS
13	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃	IAP	WS
14	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공	IAP	WS
15	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중	Arc.	-
16	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill. 미국까마중	IAP	MS
17	Plantaginaceae	<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀	IAP	WS
18	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀	IAP	WS
19	Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L. 자주광대나물	IAP	PS
20	Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	IAP	WS
21	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L. 울산도깨비바늘	IAP	MS
22	Asteraceae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	IAP	WS
23	Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓	IAP	SS
24	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 서양민들레	IAP	MS

IAP, invasive alien plant; Arc., archaeophyte; WS, widespread; SS, serious spread; MS, minor spread; PS, potential spread.

Table 6. Usefulness of vascular plants in Mt. Bonghwasan

Use	E	F	M	O	P	I	S	T
Taxon (No.)	353	3	71	21	108	2	7	11
Ratio (%)	75.8	0.6	15.2	4.5	23.2	0.4	1.5	2.4

E, Edible; F, Fiber; M, Medicinal; O, Ornamental; P, Pasture; I, Industrial raw material; S, Stain; T, Timber.

생물자원의 다양성이 감소하고, 자연경관이 열악해질 수 있다. 봉화산은 정상 부근까지 임도가 있고, 산의 모든 방면에 마을이 들어서 있으며, 높은 지역까지 경작지가 형성돼 있어서 인간의 간섭을 지속적으로 받고 있다. 또한, 외래식물들의 분포와 확산이 증가하는 것으로 보여 특별한 관리가 필요한 것으로 보인다. 특히, 외래식물의 분포와 확산은 도로와 같은 확산을 용이하게 하는 통로에 의해 영향을 크게 받을 수 있기 때문에 이러한

식물의 확산을 예방 및 방지하기 위해서는 산지의 자연식생을 복원하는 방향으로 설계하는 것이 우선되어야 한다고 판단된다 (Mortensen *et al.*, 2009). 백두대간법에 따르면, 백두대간은 그 보호와 관리를 위해서 생태계 순환이 증진되고 인간의 이용으로 인한 영향과 자연재해가 최소화되도록 관리되어야 한다. 본 연구는 이전 식물상들의 목록을 재검토하고, 본 조사의 목록을 추가하여 종합적인 봉화산의 식물상을 파악하였다. 이러한

자료는 백두대간의 중요한 구간인 봉화산의 환경복원과 중요식물의 효율적 관리를 위한 구체적인 계획을 수립하기 위한 기초 자료로 이용되고, 향후 장기 모니터링을 통해 구축된 자료와의 비교로 산림생물다양성 변화를 파악하는데 활용될 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Chang, C.S., H. Kim and K.S. Chang(2011) Illustrated encyclopedia of fauna and flora of Korea, Vol. 43. Woody plants. Ministry of Education, Seoul, Korea, 511pp. (in Korean)
- Cho, Y.H., J.H. Kim and S. H. Park(2016) Grasses and sedges in South Korea. Geobook, Seoul, Korea, 1527pp. (in Korean)
- Choi, D.K.(2014) Geology and tectonic evolution of the Korean peninsula. Seoul National University Press, Seoul, Korea, 277pp. (in Korean)
- Choi, J.E., K.H. In, B.S. Kim, K. Kim, J.S. Kim, Y.I. Kim, B.Y. Lee and C.E. Lim(2020) A new distribution record of *Chrysosplenium grayanum* Maxim.(Saxifragaceae) in Korea: Evidence from morphological and molecular data. J. Species Res. 9(1): 46-55.
- Choo, G.C. and G.T. Kim(2004) Vegetation structure of mountain ridge from Suryeong to Sosagogae in Baekdudaegan, Korea. Kor. J. Env. Eco. 18(2): 150-157. (in Korean with English abstract)
- Christenhusz, M.J.M., J.L. Reveal, A. Farjon, M.F. Gardner, R.R. Mill and M.W. Chase(2011) A new classification and linear sequence of extant gymnosperms. Phytotaxa 19: 55-70.
- Chung, G.Y., K.S. Chang, J.M. Chung, H.J. Choi, W.K. Paik and J.O. Hyun(2017) A checklist of endemic plants on the Korean Peninsula. Korean J. Pl. Taxon. 47(3): 264-288. (in Korean with English abstract)
- Chung, J.M., G.W. Park, H.R. Jeong, S.K. So, H.J. Kim, K. Choi, C.H. Lee, C.H. Shin and S.S. Kim(2013) Ethnobotany in Korea: The traditional knowledge and use of indigenous plants. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 1276pp. (in Korean)
- Chung, M.Y., S. Son, G.U. Suh, S. Herrando-Moraira, C.H. Lee, J. López-Pujol and M.G. Chung(2018) The Korean Baekdudaegan Mountains: A glacial refugium and a biodiversity hotspot that needs to be conserved. Front. Genet. 9: 489.
- Hong, H.H. and S.Y. Seo(2018) Flora of Banam (Bonghwa Mountain). 4th national natural environment survey: Banam (357073) natural environment. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea, 24pp. (in Korean)
- Hwang, S.H., J.W. Lee, E.H. La and J.K. Ahn(2020) Flora of the vascular plants of the Baekdudaegan conservation area: Deok-chi to Yuk-sim-nyeong. Korean J. Pl. Taxon. 50(1): 56-79. (in Korean with English abstract)
- IUCN(2022) The IUCN red list of threatened species. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on 10 August, 2022.
- Kang, E.S., S.R. Lee, S.H. Oh, D.K. Kim, S.Y. Jung and D.C. Son(2020) Comprehensive review about alien plants in Korea. Korean J. Pl. Taxon. 50(2): 89-119. (in Korean with English abstract)
- Kim, C.H.(2000) Assessment of natural environment: I. Selection of plant taxa. Korean J. Environ. Biol. 18(1): 163-198. (in Korean with English abstract)
- Kim, G.T. and T.W. Um(2004). A study on vegetation index for zoning of natural ecosystem on Baekdudaegan-From Namdeogyusan to Sosagogae, Korea. Kor. J. Env. Eco. 18(2): 158-166. (in Korean with English abstract)
- Kim, G.T., G.C. Choo and G.J. Baek(2003). Structure of forest community at Daedeoksan-Geumdaebong nature ecosystem preservation area in Baekdudaegan. Kor. J. Env. Eco. 17(1): 9-17. (in Korean with English abstract)
- Kim, J.S. and T.Y. Kim(2011) Woody Plant of Korean Peninsula. Dolbegae, Paju, Korea, 688pp. (in Korean)
- Kim, Y.M., S. Baasanmunkh, J.H. Song, S. Yang, D.C. Son and H.J. Choi(2022) A taxonomic revision of *Philadelphus* (Hydrangeaceae) in South Korea. J. Asia-Pac. Biodivers. 15(3): 442-449.
- Korea Forest Service(2014) The assessment for vascular plant resources and the reclassification of their usefulness from Korea. Korea Forest Service, Daejeon, Korea, 435pp. (in Korean)
- Korea Meteorological Administration(2021) <http://kma.go.kr>. Accessed on 22 December, 2021.
- Korea National Arboretum(2008) Illustrated pteridophytes of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 547pp. (in Korean)
- Korea National Arboretum(2021a) Checklist of vascular plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 1006pp. (in Korean)
- Korea National Arboretum(2021b) Checklist of vascular plants in Korea (Alien Plants). Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 305pp. (in Korean)
- Korea National Arboretum(2021c) The national red list of vascular plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 423pp. (in Korean)
- Lee, C.S. and K.H. Lee(2015) Pteridophytes of Korea: Lycophytes & ferns. Geobook, Seoul, Korea, 471pp. (in Korean)
- Lee, T.B.(2003) Coloured flora of Korea. Vol. I, II. Hyangmunsa, Seoul, Korea, Vol. I, 914pp., Vol. II, 910pp. (in Korean)
- Lee, W.T. and Y.J. Yim(1978) Studies on the distribution of vascular plants in the Korean Peninsula. Korean J. Pl. Taxon

- 8(Appendix): 1-33. (in Korean)
- Lee, W.T. and Y.J. Yim(2002) Plant geography with special reference to Korea. Kangwon National University Press, Chuncheon, Korea, 412pp. (in Korean)
- Lee, Y.N.(2006) New flora of Korea. Vol. I, II. Gyohaksa, Seoul, Korea, Vol. I, 974pp., Vol. II, 885pp. (in Korean)
- Mortensen, D.A., E.S.J. Rauschert, A.N. Nord and B.P. Jones(2009) Forest roads facilitate the spread of invasive plants. *Invasive Plant Sci. Manag.* 2(3): 191-199.
- National Institute of Ecology(2018) Floristic target species (FT species) in Korea. National Institute of Ecology, Seochon, Korea, 728pp. (in Korean)
- Oh, B.U., S.C. Ko, S.H. Kang, W.K. Paik, K.O. Yoo, H.T. Im, C.G. Jang, G.Y. Chung, B.H. Choi, H.J. Choi, Y.M. Lee, C.H. Shin, K. Choi, J.S. Han, S.H. Park, H.J. Kim, K.S. Chang, J.C. Yang, S.Y. Jung, C.H. Lee, S.H. Oh and D.G. Jo(2016) Distribution maps of vascular plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea, 809pp. (in Korean)
- Paik, W.K., H.J. Park and S.K. Han(2006) Flora of Banam (Bonghwa Mountain). 3rd National Natural Environment Survey: Banam (357073) natural environment. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea, 21pp. (in Korean)
- Park, S.B., J.B. An, J.G. Park, J.J. Kim, H.W. Ha, B.G. Kim and G.C. Choo(2015) Distribution of vascular plants of Halmibong (Mt.) and Gusibong (Mt.) located in Baekdu trail of Korea. *Kor. J. Env. Eco.* 29(6): 819-841. (in Korean with English abstract)
- Park, S.H.(2009) New illustrations and photographs of naturalized plants of Korea. Ilchokak Publishing, Seoul, Korea, 575pp. (in Korean)
- Park, W.G. and J.H. Lee(2007) *Salix gilgiana* seem. In: C.W. Park(ed.), The genera of vascular plants of Korea. Academy Publ. Co., Seoul, Korea, 554pp. (in Korean)
- R Core Team(2020) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- The Angiosperm Phylogeny Group, M.W. Chase, M.J.M. Christenhusz, M.F. Fay, J.W. Byng, W.S. Judd, D.E. Soltis, D.J. Mabberley, A.N. Sennikov, P.S. Soltis and P.F. Stevens(2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot. J. Linn. Soc.* 181(1): 1-20.
- The Pteridophyte Phylogeny Group(2016) A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *J. Syst. Evol.* 54(6): 563-603.
- Wickham, H., J. Hester and W. Chang(2022) Devtools: Tools to make developing R packages easier. R Package version 2.4.4. <https://devtools.r-lib.org/>, <https://github.com/r-lib/devtools>
- Yang, S.(2016) Systematic study of the genus *Corydalis* (Fumariaceae) in Korea. Ph.D. Dissertation, Chungbuk National University, Cheongju, 197pp. (in Korean)
- Yim, Y.J. and T. Kira(1975) Distribution of forest vegetation and climate in the Korean Peninsula: I. Distribution of some indices of thermal climate. *Jpn. J. Ecol.* 25(2): 77-88.

[별지]

Appendix 1. List of vascular plants in Mt. Bonghwasan. Asterisk means the specimens previously collected from Mt. Bonghwasan.

Scientific name/Korean name/Voucher number
Equisetaceae 속새과
1. <i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기 BHS-210049
Osmundaceae 고비과
2. <i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비 B20112
3. <i>Osmunda cinnamomea</i> L. 꿩고비 KNU1431*
Dennstaedtiaceae 잔고사리과
4. <i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) Christ 황고사리 B20164
Aspleniaceae 꼬리고사리과
5. <i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리 BHS-210026
Woodsiaceae 우드플과
6. <i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton 우드플 봉화산-200602-004
Onocleaceae 야산고비과
7. <i>Pentarrhizidium orientale</i> (Hook.) Hayata 개면마 BH0205
Thelypteridaceae 처녀고사리과
8. <i>Thelypteris palustris</i> (A.Gray) Schott 처녀고사리 BHS-210186
Dryopteridaceae 관중과
9. <i>Dryopteris crassirhiza</i> Nakai 관중 BHM-21046
10. <i>Dryopteris bissetiana</i> (Baker) C.Chr. 산죽제비고사리 BHS-210021
11. <i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze 홍지네고사리 BH0222
12. <i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze 비늘고사리 BH0116
13. <i>Dryopteris saxifragi-varia</i> Nakai 광릉죽제비고사리 BH0399
14. <i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리 BH0397
Pinaceae 소나무과
15. <i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무 KNU1071*
16. <i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무 B20214
17. <i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무 B20233
18. <i>Pinus rigida</i> Mill. 리기다소나무 KNU0598*
Cupressaceae 측백나무과
19. <i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl. 편백 BH0227
20. <i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc. 노간주나무 BH0218
Taxaceae 주목과
21. <i>Cephalotaxus harringtonia</i> K.Koch 개비자나무 BHS-210025
Schisandraceae 오미자과
22. <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자 BHS-210082
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과
23. <i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀 BHS-210064
Magnoliaceae 목련과
24. <i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch 함박꽃나무 B20135
Lauraceae 녹나무과
25. <i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무 BHS-210033
26. <i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무 BHS-210027
27. <i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 갈매나무 BHM-21018
Chloranthaceae 홀아비꽃대과
28. <i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대 BH0244
Araceae 천남성과
29. <i>Arisaema serratum</i> (Thunb.) Schott 점박이천남성 BHS-210074
30. <i>Arisaema amurense</i> Maxim. 둥근잎천남성 HNHM-B-101*
31. <i>Arisaema heterophyllum</i> Blume 두루미천남성 봉화산-200602-016
Dioscoreaceae 마과
32. <i>Dioscorea polystachya</i> Turcz. 마 KNU1209*
33. <i>Dioscorea quinquelobata</i> Thunb. 단풍마 BHS-210117
Liliaceae 백합과
34. <i>Asparagus schoberioides</i> Kunth 비짜루 B20158
35. <i>Convallaria keiskei</i> Miq. 은방울꽃 B20129
36. <i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 애기나리 200602-14
37. <i>Disporum uniflorum</i> Baker 율판나물 BH0338
38. <i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai 큰애기나리 B20091
39. <i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai 백운산원추리 KNU1450*
40. <i>Hemerocallis thunbergii</i> Baker 노랑원추리 KNU1244*
41. <i>Hosta capitata</i> (Koidz.) Nakai 일월비비추 KNU1062*
42. <i>Lilium amabile</i> Palib. 털종나리 B20228
43. <i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리 200602-21
44. <i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour. 개백분동 BHS-210127
45. <i>Maianthemum japonicum</i> (A.Gray) LaFrankie 풀송대 B20166
46. <i>Paris verticillata</i> M.Bieb. 샷갓나물 BHS-210063
47. <i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 통동굴레 BHS-210130
48. <i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용등굴레 BH0431
49. <i>Polygonatum lasianthum</i> Maxim. 죽대 봉화산-200602-011
50. <i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레 봉화산-200602-015
51. <i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴 BHS-210084
52. <i>Smilax nipponica</i> Miq. 선밀나물 200602-13
53. <i>Smilax sieboldii</i> Miq. 청가시덩굴 B20093
54. <i>Smilax riparia</i> A.DC. 밀나물 KNU0808*
Orchidaceae 난초과
55. <i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 은대난초 BHS-210175
56. <i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl. 감자난초 KNU0628*
57. <i>Platanthera neglecta</i> Schltr. 하늘산제비란 BHS-210182
58. <i>Iris rossii</i> Baker 각시붓꽃 BHS-210037
59. <i>Iris minutoaurea</i> Makino 금붓꽃 BHS-210054
60. <i>Iris ensata</i> Thunb. 꽃창포 KNU1261*
Amaryllidaceae 수선화과

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
61. <i>Allium macrostemon</i> Bunge 산달래 BH0396
62. <i>Allium thunbergii</i> G.Don 산부추 BHS-210189
63. <i>Allium monanthum</i> Maxim. 달래 BHM-21041
Commelinaceae 닭의장풀과
64. <i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀 BHS-210116
Juncaceae 갈대과
65. <i>Juncus tenuis</i> Willd. 길갈대 BHS-210197
66. <i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai 골풀 BHS-210185
67. <i>Juncus diastrophanthus</i> Buchenau 별날개골풀 BHS-210198
68. <i>Luzula capitata</i> (Miq. ex Franch. & Sav.) Kom. 평의밭 BHS-210008
Cyperaceae 사초과
69. <i>Bulbostylis densa</i> (Wall.) Hand.-Mazz. 꽃하늘지기 BHS-210161
70. <i>Carex breviculmis</i> R.Br. 청사초 BH0078
71. <i>Carex ciliato-marginata</i> Nakai 털대사초 BH0239
72. <i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초 BHS-210006
73. <i>Carex leiorrhyncha</i> C.A.Mey. 산괭이사초 봉화산-200602-041
74. <i>Carex japonica</i> Thunb. 개재비리사초 BHS-210119
75. <i>Carex polyschoena</i> H.Lév. & Vaniot 가지청사초 BHS-210041
76. <i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초 BHS-210043
77. <i>Carex humilis</i> Leys. var. <i>nana</i> (H.Lév. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초 KNU0618*
78. <i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길뚝사초 B20082
79. <i>Carex forcifula</i> Franch. & Sav. 양지사초 봉화산-200602-012
80. <i>Carex gibba</i> Wahlenb. 나도별사초 BHS-210134
81. <i>Carex maximowiczii</i> Miq. 왕비늘사초 B20178
82. <i>Carex nervata</i> Franch. & Sav. 양지사초 봉화산-200602-012
83. <i>Carex neurocarpa</i> Maxim. 꿩이사초 B20128
84. <i>Carex oneoi</i> Franch. & Sav. 바늘사초 HNHM-B-026*
85. <i>Carex transversa</i> Boott 화살사초 KNU0919*
86. <i>Carex uda</i> Maxim. 개바늘사초 HNHM-B-030*
87. <i>Cyperus microiria</i> Steud. 금방동사나 BHS-210193
88. <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult. var. <i>longiseta</i> Svenson 쇠털풀 BHS-210173
89. <i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb. var. <i>leiolepis</i> H.Hara 파대가리 BHS-210181
Poaceae 벼과
90. <i>Agrostis clavata</i> Trin. 산겨이삭 B20207
91. <i>Agrostis clavata</i> Trin. var. <i>nukabo</i> Ohwi 겨이삭 B20171
92. <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. 독새풀 B20190
93. <i>Bromus remotiflorus</i> (Steud.) Ohwi 꼬리새 BHS-210123
94. <i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀 B20048
95. <i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새 BH0109
96. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. 돌피 B20017
97. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. 왕바랭이 B20041
98. <i>Elymus ciliaris</i> (Trin. ex Bunge) Tzvelev 속털개밀 KNU1234*
99. <i>Elymus tsukushiensis</i> Honda var. <i>transiens</i> K.Osada 개밀 봉화산-200602-027
100. <i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. 그렁 KNU1026*
101. <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털 B20161
102. <i>Festuca ovina</i> L. 김의털 B20124
103. <i>Isachne globosa</i> (Thunb.) Kuntze 기장대풀 KNU1031*
104. <i>Melica oneoi</i> Franch. & Sav. 쌀재 B20002
105. <i>Microstegium japonicum</i> (Miq.) Koidz. 민바랭이새 B20001
106. <i>Miscanthus sinensis</i> Andersson 참억새 B20014
107. <i>Muhlenbergia ramosa</i> (Hack. ex Matsum.) Makino 가지쥐꼬리새 B20007
108. <i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud. 참새피 B20045
109. <i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. 수크령 B20051
110. <i>Pleum alpinum</i> L. 산조아재비 KNU0615*
111. <i>Phragmites japonicus</i> Steud. 달뿌리풀 B20030
112. <i>Poa annua</i> L. 새포아풀 BH0010
113. <i>Poa sphondylodes</i> Trin. 포아풀 B20203
114. <i>Poa acroleuca</i> Steud. 실포아풀 HNHM-B-023*
115. <i>Poa hisauchii</i> Honda 구내풀 BH0158
116. <i>Poa matsumurae</i> Hack. 가는포아풀 봉화산-200602-014
117. <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase 좁쌀독새 KNU0564*
118. <i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino & Shibata 조릿대 BHM-21079
119. <i>Setaria faberi</i> R.A.W.Herrm. 가을강아지풀 B20039
120. <i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. 강아지풀 BHS-210163
121. <i>Sibirotrisetum bifidum</i> (Thunb.) Barberá 잡자리피 BHS-210206
122. <i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새 B20046
123. <i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 들묵새 B20172
124. <i>Zoysia japonica</i> Steud. 잔디 B20062
Papaveraceae 양귀비과
125. <i>Chelidonium majus</i> L. subsp. <i>asiaticum</i> H.Hara 애기통풀 BH0013
126. <i>Corydalis ternata</i> (Nakai) Nakai 들현호색 BH0080
127. <i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색 BHS-210071
128. <i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers. 자주괴물주머니 BH0053
129. <i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴물주머니 B20013
130. <i>Corydalis turtschaninovi</i> Besser 조선현호색 BH0082
131. <i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물 BHS-210101
Lardizabalaceae 으름덩굴과
132. <i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne. 으름덩굴 BHS-210058
Ranunculaceae 미나리아재비과
133. <i>Aconitum coreanum</i> (H.Lév.) Rapais 백부자 230706-BHS-001
134. <i>Aconitum jalense</i> Kom. 투구꽃 B20010
135. <i>Actaea asiatica</i> H.Hara 노루삼 BHS-210060

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
136. <i>Adonis pseudoamurensis</i> W.T.Wang 개복수초 BHS-210017
137. <i>Anemone raddeana</i> Regel 평의바람꽃 BHM-21057
138. <i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질뽕 BHS-210121
139. <i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne. 큰꽃으아리 B20231
140. <i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃 HNHM2009-1369*
141. <i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀 BHS-210073
142. <i>Pulsatilla koreana</i> Nakai ex T.Mori 할미꽃 BHS-210001
143. <i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비 BH0019
144. <i>Ranunculus tachiroei</i> Franch. & Sav. 개구리미나리 BHS-210154
145. <i>Ranunculus cantoniensis</i> DC. 털개구리미나리 봉화산-200602-021
146. <i>Ranunculus sceleratus</i> L. 개구리자리 BH0164
147. <i>Thalictrum actaeifolium</i> Siebold & Zucc. var. <i>brevistylum</i> Nakai 은평의다리 KNU1198*
Sabiaceae 나도밤나무과
148. <i>Meliosma myriantha</i> Siebold & Zucc. 나도밤나무 봉화산-200602-006
Buxaceae 회양목과
149. <i>Buxus sinica</i> M.Cheng var. <i>insularis</i> (Nakai) M.Cheng 회양목 BH0249
Grossulariaceae 까치밥나무과
150. <i>Ribes fasciculatum</i> Siebold & Zucc. var. <i>chinense</i> Maxim. 까마귀밥나무 BH0440
151. <i>Ribes komarovii</i> Pojark. 꼬리까치밥나무 BHS-210070
Saxifragaceae 범의귀과
152. <i>Astilbe chinensis</i> (Maxim.) Franch. & Sav. 노루오줌 B20071
153. <i>Astilbe koreana</i> (Kom.) Nakai 속은노루오줌 KNU1243*
154. <i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt 애기괭이는 HNHM-A-117*
155. <i>Chrysosplenium barbatum</i> Nakai 흰털괭이는 BHS-210097
156. <i>Chrysosplenium japonicum</i> (Maxim.) Makino 산괭이는 BHS-210019
Crassulaceae 돌나물과
157. <i>Pseudis kantschaticus</i> (Fisch. & C.A.Mey.) t Hart 기린초 봉화산-200602-053
158. <i>Pseudis aizoon</i> (L.) t Hart 가는기린초 200602-18
159. <i>Sedum bulbiferum</i> Makino 말뚝비름 BHS-210174
160. <i>Sedum polytrichoides</i> Hemsl. 바위세송화 KNU1445*
Haloragaceae 개미담과
161. <i>Haloragis micrantha</i> (Thunb.) R.Br. ex Siebold & Zucc. 개미담 BHS-210191
Vitaceae 포도과
162. <i>Ampelopsis glandulosa</i> Momiy var. <i>heterophylla</i> Momiy. 개머루 봉화산-200602-052
163. <i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i> f. <i>citralloides</i> Momiy. 가세잎개머루 BHS-210184
164. <i>Vitis flexuosa</i> Thunb. 새머루 봉화산-200602-002
165. <i>Vitis amurensis</i> Rupr. 왕머루 B20113
Fabaceae 콩과
166. <i>Aeschynomene indica</i> L. 자귀풀 KNU1059*
167. <i>Albicia julibrissin</i> Durazz. 자귀나무 BHS-210196
168. <i>Amorpha fruticosa</i> L. 죽제비싸리 B20126
169. <i>Amphicarpaea bractea</i> (L.) Fernald subsp. <i>edgeworthii</i> H.Ohashi 새콩 B20025
170. <i>Caragana sinica</i> (Buc'hoz) Rehder 골담초 BHM-21087
171. <i>Chamaecrista nomame</i> (Makino) H.Ohashi 차풀 BHS-210164
172. <i>Glycine max</i> (L.) Merr. subsp. <i>soja</i> H.Ohashi 돌콩 BHS-210150
173. <i>Hylodesmum oldhamii</i> (Oliv.) H.Ohashi & R.R.Mill 큰도둑눈의갈고리 B20027
174. <i>Indigofera bungeana</i> Walp. 큰나야초 KNU0932*
175. <i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib. 땅비싸리 KNU1922*
176. <i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl. 매듭풀 KNU1063*
177. <i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리 BHS-210159
178. <i>Lespedeza cuneata</i> (Dum.Cours.) G.Don 비수리 BHS-210152
179. <i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid. 조록싸리 B20044
180. <i>Lespedeza virgata</i> (Thunb.) DC. 좁싸리 BHS-210149
181. <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 췌 BHS-210167
182. <i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무 B20162
183. <i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀 B20236
184. <i>Vicia amoena</i> Fisch. ex Ser. 갈귀나무 BHS-210147
185. <i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> Ehrh. 가는살갈귀 BH0048
186. <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. 열지기완두 BH0092
187. <i>Vicia venosa</i> (Link) Maxim. var. <i>cuspidata</i> Maxim. 팥롱갈귀 200602-1
Polygalaceae 원지과
188. <i>Polygala japonica</i> Houtt. 애기풀 BH0266
Rosaceae 장미과
189. <i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물 BHS-210120
190. <i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Tescum. 뽕말기 BH0066
191. <i>Geum aleppicum</i> Jacq. 큰뽕나무 BHS-210140
192. <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh. 야광나무 KNU0068*
193. <i>Malus toringo</i> (Siebold) Siebold ex de Vriese 아그배나무 BHS-210110
194. <i>Potentilla freyniana</i> Bornm. 세잎양지꽃 BH0252
195. <i>Potentilla fragarioides</i> L. var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃 BHS-210005
196. <i>Potentilla anemonifolia</i> Lehm. 가락지나물 봉화산-200602-023
197. <i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 물양지꽃 BHS-210133
198. <i>Potentilla dickinsii</i> Franch. & Sav. 물양지꽃 KNU1046*
199. <i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무 BH0185
200. <i>Prunus serrulata</i> Lindl. var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai 잔털벚나무 BHS-210035
201. <i>Prunus japonica</i> Thunb. var. <i>nakaii</i> (H.Lév.) Rehder 이스라지 BH0195

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
202. <i>Prunus mume</i> (Siebold) Siebold & Zucc. 매실나무 BHS-210013
203. <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch. 복사나무 BHS-210094
204. <i>Prunus serrulata</i> Lindl. f. <i>spontanea</i> (E.H.Wilson) Chin S.Chang 벚나무 B20177
205. <i>Pyrus calleryana</i> Decne. var. <i>fauriei</i> Rehder 콩배나무 B20237
206. <i>Rosa multiflora</i> Thunb. 켈레꽃 B20026
207. <i>Rubus coreanus</i> Miq. 복분자딸기 BHS-210125
208. <i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기 봉화산-200602-010
209. <i>Rubus parvifolius</i> L. 명석딸기 BHS-210138
210. <i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. 곰딸기 200602-22
211. <i>Rubus pungens</i> Cambess. 줄딸기 BHS-210076
212. <i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀 BHS-210180
213. <i>Sanguisorba</i> × <i>tenuifolia</i> Fisch. ex Link 가는오이풀 BHS-210179
214. <i>Spiraea prunifolia</i> Siebold & Zucc. f. <i>simpliciflora</i> Nakai 조팝나무 BHS-210081
215. <i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel 국수나무 B20198
Elaeagnaceae 보리수나무과
216. <i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. 보리수나무 B20104
Rhamnaceae 갈매나무과
217. <i>Rhamnus yoshinoi</i> Makino 짝자래나무 BH0467
Ulmaceae 느릅나무과
218. <i>Ulmus davidiana</i> Planch. ex DC. var. <i>japonica</i> Nakai 느릅나무 B20118
219. <i>Ulmus serrata</i> (Thunb.) Makino 느티나무 BHS-210188
Cannabaceae 삼과
220. <i>Celtis sinensis</i> Pers. 팽나무 BHS-210137
Moraceae 뽕나무과
221. <i>Broussonetia</i> × <i>hanjiana</i> M.Kim 닥나무 봉화산-200602-024
222. <i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai 뽕모시풀 B20008
223. <i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무 봉화산-200602-017
Urticaceae 켜기풀과
224. <i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 켜개잎나무 BHS-210126
225. <i>Boehmeria tricuspid</i> (Hance) Makino 거북꼬리 BHS-210124
226. <i>Pilea pumila</i> (L.) A.Gray 모시물풍이 B20040
Fagaceae 참나무과
227. <i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무 KNU0976*
228. <i>Quercus serrata</i> Murray 졸참나무 HNHM-2010-1107*
229. <i>Quercus aliena</i> Blume 갈참나무 BH0025
230. <i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무 BHM-21021
Juglandaceae 가래나무과
231. <i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. 글피나무 봉화산-200602-034
Betulaceae 자작나무과
232. <i>Alnus firma</i> Siebold & Zucc. 사방오리 B20105
233. <i>Alnus incana</i> subsp. <i>hirsuta</i> (Turcz. ex Spach) Å.Löve & D.Löve 물오리나무 BHS-210166
234. <i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud. 오리나무 BHS-210009
235. <i>Betula pendula</i> Roth 자작나무 KNU0961*
236. <i>Carpinus tschonoskii</i> Maxim. 개서어나무 BHS-210107
237. <i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무 BHM-21010
Celastraceae 노박명굴과
238. <i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박명굴 B20206
239. <i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무 BHS-210080
240. <i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold f. <i>ciliato-dentatus</i> Hiyama 회잎나무 BH0061
241. <i>Parnassia palustris</i> L. 물매화 KNU1201*
242. <i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무 B20114
Oxalidaceae 팽이말과
243. <i>Oxalis dillenii</i> Jacq. 들팽이말 BH0074
Hypericaceae 들레나물과
244. <i>Hypericum ascyron</i> L. 들레나물 KNU1258*
245. <i>Hypericum japonicum</i> Thunb. 애기고추나물 BHS-210171
Euphorbiaceae 대극과
246. <i>Mallotus japonicus</i> (L.f.) Müll.Arg. 예뎃나무 KNU0934*
247. <i>Neoshirakia japonica</i> Esser 사람주나무 봉화산-200602-046
248. <i>Phyllanthus ussuriensis</i> Rupr. & Maxim. 여우주머니 BHS-210162
249. <i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder 팽대싸리 B20032
Violaceae 계비꽃과
250. <i>Viola acuminata</i> Ledeb. 줄방제비꽃 BH0309
251. <i>Viola verecunda</i> A.Gray 콩제비꽃 BH0118
252. <i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃 BHS-210055
253. <i>Viola hirtipes</i> S.Moore 흰털제비꽃 KNU0567*
254. <i>Viola japonica</i> Langsd. ex DC. 왜제비꽃 KNU0061*
255. <i>Viola keiskei</i> Miq. 잔털제비꽃 BHS-210075
256. <i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker 노랑제비꽃 B20116
257. <i>Viola variegata</i> Fisch. ex Link 알록제비꽃 BHS-210044
258. <i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃 BHS-210040
259. <i>Viola collina</i> Besser 둥근털제비꽃 BHS-210029
260. <i>Viola betonicifolia</i> Sm. var. <i>albescens</i> F.Maek. & T.Hashim 흰털제비꽃 BHS-210051
261. <i>Viola lactiflora</i> Nakai 흰꽃제비꽃 BH0141
262. <i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim. 털제비꽃 BHS-210053
263. <i>Viola philippica</i> Cav. 호제비꽃 BH0068
264. <i>Viola rossii</i> Hemsl. 고깔제비꽃 BHS-210046
265. <i>Viola tenuicornis</i> W.Becker 자주알록제비꽃 BHS-210047
266. <i>Viola tokubuchiana</i> Makino var. <i>takedana</i> F.Maek. 민둥뚝제비꽃 BHS-210069

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
Salicaceae 버드나무과
267. <i>Salix caprea</i> L. 호랑버들 BHS-210034
268. <i>Salix pierotii</i> Miq. 버드나무 BH0166
269. <i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들 BHS-210010
270. <i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz 키버들 BHS-210011
Geraniaceae 쥐손이풀과
271. <i>Geranium sibiricum</i> L. 쥐손이풀 B20006
272. <i>Geranium thunbergii</i> Siebold ex Lindl. & Paxton 이질풀 KNU1266*
Onagraceae 바늘꽃과
273. <i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃 KNU1037*
Staphyleaceae 고추나무과
274. <i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무 BHS-210098
Anacardiaceae 옷나무과
275. <i>Toxicodendron trichocarpum</i> (Miq.) Kuntze 개웃나무 B20085
Sapindaceae 무환자나무과
276. <i>Acer tataricum</i> L. subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm. 신나무 B20086
277. <i>Acer pictum</i> Thunb. var. <i>mono</i> (Maxim.) Maxim. ex Franch. 고로쇠나무 봉화산-200602-009
278. <i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무 KNU0668*
Rutaceae 윤향과
279. <i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC. 초피나무 봉화산-200602-047
280. <i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무 KNU1937*
Simaroubaceae 소태나무과
281. <i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn. 소태나무 200602-32
Malvaceae 아욱과
282. <i>Daphne odora</i> Thunb. 서향 BH0214
Brassicaceae 배추과
283. <i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb. 나도냉이 200602-10
284. <i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton 유럽나도냉이 BH0298
285. <i>Berteroella maximowiczii</i> O.E.Schulz 장대냉이 봉화산-200602-020
286. <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. 갯 BH015
287. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. 냉이 BHS-210003
288. <i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이 BHS-210065
289. <i>Cardamine flexuosa</i> With. 황새냉이 BH0038
290. <i>Cardamine fallax</i> (O.E.Schulz) Nakai 좁쌀냉이 BHS-210002
291. <i>Cardamine impatiens</i> L. 싸리냉이 BHS-210067
292. <i>Draba nemorosa</i> L. 꽃다지 BHS-210022
293. <i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이 200602-29
294. <i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이 KNU0928*
295. <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser 속속이풀 B20181
296. <i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern 개갯냉이 B20160
297. <i>Rorippa cantoniensis</i> (Lour.) Ohwi 좁개갯냉이 BH0032
298. <i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이 BHS-210102
299. <i>Turritis glabra</i> L. 장대나물 B20227
Santalaceae 단향과
300. <i>Thesium chinense</i> Turcz. 제비꽃 BHS-210086
Polygonaceae 마디풀과
301. <i>Fallopia dentatoalata</i> (F.Schmidt) Holub 큰닭의정풀 B20034
302. <i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai 이삭여뀌 B20036
303. <i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex T.Mori 가시여뀌 BHS-210129
304. <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre 흰여뀌 B20193
305. <i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross 미꾸리닭시 B20005
306. <i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross 머느리말뚝개 BHS-210178
307. <i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross 고마리 B20042
308. <i>Persicaria japonica</i> (Meisn.) Nakai ex Ohki 흰꽃여뀌 KNU1425*
309. <i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross 산여뀌 B20015
310. <i>Rumex acetosa</i> L. 수영 BHS-210091
311. <i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영 BHS-210187
312. <i>Rumex obtusifolius</i> L. 돌소리쟁이 BHS-210157
Caryophyllaceae 석죽과
313. <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 벼룩이자리 BHS-210045
314. <i>Cerastium holosteoides</i> Fr. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) I.V.Sokolova 점나도나물 B20223
315. <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물 BHS-210057
316. <i>Dianthus chinensis</i> L. 패랭이꽃 KNU1448*
317. <i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax 개별꽃 BHS-210042
318. <i>Pseudostellaria palbiniana</i> (Takeda) Ohwi 큰개별꽃 BHS-210068
319. <i>Stellaria alsine</i> Grimm 벼룩나물 KNU1871*
320. <i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃 B20012
321. <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃 BH0133
Phytolaccaceae 자리공과
322. <i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공 B20021
Hydrangeaceae 수국과
323. <i>Deutzia uniflora</i> Shirai 매화말발도리 BH0247
324. <i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대 BH0421
325. <i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. subsp. <i>serrata</i> (Thunb.) Makino 산수국 BHS-210112
326. <i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무 BHS-210168
Cornaceae 층층나무과
327. <i>Alangium platanifolium</i> Harms var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi 박취나무 200602-26
328. <i>Cornus controversa</i> Hemsl. 층층나무 BHS-210032
329. <i>Cornus walteri</i> Wangerin 말채나무 봉화산-200602-042
330. <i>Cornus macrophylla</i> Wall. 곰의말채나무 봉화산-200602-030
331. <i>Cornus kousa</i> Bürger ex Hance 산딸나무 B20100

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
Balsaminaceae 봉선화과
332. <i>Impatiens textorii</i> Miq. 물봉선 BHS-210132
Ebenaceae 감나무과
333. <i>Diospyros lotus</i> L. 고욤나무 B20221
334. <i>Diospyros kaki</i> Thunb. 감나무 B20157
Primulaceae 앵초과
335. <i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr. 봄맞이 BH0027
336. <i>Lysimachia japonica</i> Thunb. 쯤가지풀 B20096
337. <i>Lysimachia vulgaris</i> L. var. <i>davurica</i> (Ledeb.) R.Knuth 쯤쌀풀 KNU1247*
338. <i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염 BHS-210131
Theaceae 차나무과
339. <i>Stewartia koreana</i> Nakai ex Rehder 노각나무 BHS-210106
Symplocaceae 노린재나무과
340. <i>Symplocos sawafutagi</i> Nagam. 노린재나무 B20132
Styracaceae 떡죽나무과
341. <i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc. 떡죽나무 B20222
342. <i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무 B20140
Actinidiaceae 다래나무과
343. <i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래 B20146
344. <i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래 봉화산-200602-037
Ericaceae 진달래과
345. <i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발 BHS-210108
346. <i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉 BH0379
347. <i>Rhododendron yedoense</i> Maxim. f. <i>poukhanense</i> Sugim. ex T.Yamaz. 산철쭉 BH0290
348. <i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래 B20069
Rubiaceae 꼭두서니과
349. <i>Galium bungei</i> Steud. var. <i>trachyspermum</i> (A.Gray) Cufod. 네잎갈퀴 BHS-210148
350. <i>Galium spurium</i> L. var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Desp. 갈퀴덩굴 BHS-210114
351. <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>asiaticum</i> (Nakai) T.Yamaz. 솔나무 KNU1257*
352. <i>Galium gracilens</i> (A.Gray) Makino 좁네잎갈퀴 B20152
353. <i>Paederia foetida</i> L. 계요동 BHM-21014
354. <i>Rubia argyi</i> H.Hara ex Lauener & D.K.Ferguson 꼭두서니 B20049
Gentianaceae 용담과
355. <i>Gentiana scabra</i> Bunge 용담 KNU1215*
356. <i>Gentiana zollingeri</i> Fawc. 큰구슬봉이 BH0232
357. <i>Swertia pseudochinensis</i> H.Hara 자주순풀 KNU1214*
Apocynaceae 협죽도과
358. <i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino 박주거리 KNU1417*
Boraginaceae 지치과
359. <i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J.Jacq.) Druce 꽃받이 BH0358
360. <i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevis.) Benth. ex Baker & S.Moore 꽃마리 BHS-210050
361. <i>Trigonotis radicans</i> Steven var. <i>sericea</i> H.Hara 참꽃마리 KNU0921*
Solanaceae 가지과
362. <i>Scopolia parviflora</i> (Dunn) Nakai 미치광이풀 BH0403
363. <i>Solanum nigrum</i> L. 까마중 B20003
364. <i>Solanum americanum</i> Mill. 미국까마중 BHS-210172
Oleaceae 들푸레나무과
365. <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무 BHS-210109
366. <i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc. 쥐똥나무 B20167
Plantaginaceae 질경이과
367. <i>Callitriche palustris</i> L. 물별이끼 KNU2434*
368. <i>Plantago asiatica</i> L. 질경이 BHS-210135
369. <i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀 BH0031
370. <i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀 BHS-210016
Acanthaceae 쥐꼬리망초과
371. <i>Justicia procumbens</i> L. 쥐꼬리망초 B20011
Verbenaceae 마편초과
372. <i>Verbena officinalis</i> L. 마편초 KNU0926*
Lamiaceae 꿀풀과
373. <i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금강초 BH0044
374. <i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무 BHS-210139
375. <i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. 누리장나무 KNU1415*
376. <i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze var. <i>parviflorum</i> (Kudō) H.Hara 층층이꽃 BHS-210205
377. <i>Clinopodium multicaule</i> var. <i>shibetschense</i> (H.Lév.) Melnikov 산층층이 BHS-210155
378. <i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유 B20057
379. <i>Elsholtzia splendens</i> Nakai ex F.Mack. 꽃향유 B20056
380. <i>Glechoma longituba</i> (Nakai) Kuprian. 긴병꽃풀 BH0273
381. <i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudō 산박하 KNU1020*
382. <i>Lamium album</i> L. subsp. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Menemen 광대수염 BH0160
383. <i>Lamium amplexicaule</i> L. 광대나물 BHS-210090
384. <i>Lamium purpureum</i> L. 자주광대나물 BHS-210014
385. <i>Lycopus charkeviczii</i> Prob. 산썩자리 BHS-210118
386. <i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino 별개덩굴 BH0329
387. <i>Mosla dianthera</i> Maxim. 쥐개풀 BHS-210204
388. <i>Mosla scabra</i> (Thunb.) C.Y.Wu & H.W.Li 들개풀 BHS-210207
389. <i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) H.Hara 풀풀 B20168
390. <i>Scutellaria indica</i> L. 글무꽃 B20084

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
391. <i>Teucrium viscidum</i> Blume var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) H.Hara 덩굴과향 BHS-210115
392. <i>Tripura divaricata</i> (Maxim.) P.D.Cantino 누린내풀 B20024
Phrymaceae 파리풀과
393. <i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis 주름잎 BH0030
394. <i>Mimulus tenellus</i> Bunge var. <i>nepalensis</i> (Benth.) P.C.Tsoong 물파리아재비 KNU1235*
395. <i>Phryma leptostachya</i> L. var. <i>oblongifolia</i> (Koidz.) Honda 파리풀 BHS-210141
Paulowniaceae 오동나무과
396. <i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud. 참오동나무 KNU1206*
Orobanchaceae 현삼과
397. <i>Melampyrum roseum</i> Maxim. var. <i>ovalifolium</i> Nakai ex Beauverd 알머느리 밥풀 KNU1008*
Aquifoliaceae 감탕나무과
398. <i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무 BHS-210105
Campanulaceae 초롱꽃과
399. <i>Codonopsis lanceolata</i> Benth. & Hook.f. ex Trautv. 더덕 BHS-210113
Asteraceae 국화과
400. <i>Artemisia japonica</i> Thunb. 제비쭉 BHS-210151
401. <i>Artemisia indica</i> Willd. 쭉 BHM-21012
402. <i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대쭉 BHS-210165
403. <i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쭉 KNU1024*
404. <i>Artemisia rubripes</i> Nakai 덩불쭉 B20047
405. <i>Aster ageratoides</i> Turcz. 가실쭉부쟁이 KNU0796*
406. <i>Aster scaber</i> Thunb. 참취 BHS-210183
407. <i>Aster hispidus</i> Thunb. 갯쭉부쟁이 KNU1161*
408. <i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주 KNU1177*
409. <i>Bidens bipinnata</i> L. 도깨비바늘 KNU1036*
410. <i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리 B20054
411. <i>Bidens pilosa</i> L. 울산도깨비바늘 B20023
412. <i>Centipeda minima</i> (L.) A.Braun & Asch. 중대가리풀 Paik 825*
413. <i>Chrysanthemum boreale</i> (Makino) Makino 산국 B20052
414. <i>Cirsium japonicum</i> Fisch. ex DC. var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 엉겅퀴 B20090
415. <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. 코스모스 KNU1051*
416. <i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) J.H.Pak & Kawano 고들빼기 BH0076
417. <i>Crepidiastrum chelidoniifolium</i> (Makino) J.H.Pak & Kawano 까치고들빼기 KNU0835*
418. <i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J.H.Pak & Kawano 이고들빼기 B20079
419. <i>Dendranthema zawadskii</i> Tzvelev var. <i>latiloba</i> (Maxim.) Kitam. 구절초 KNU1165*
420. <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초 봉화산-200602-038
421. <i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물 BHS-210203
422. <i>Hemisteptia lyrata</i> (Bunge) Fisch. & C.A.Mey 지청개 BH0362
423. <i>Hieracium umbellatum</i> L. 조밥나물 KNU1158*
424. <i>Inula salicina</i> L. 버들금불초 BHS-210202
425. <i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev 썸바귀 B20102
426. <i>Ixeridium dentatum</i> Tzvelev f. <i>albiflora</i> H.Hara 흰썸바귀 BHS-210111
427. <i>Ixeris japonica</i> (Burm.f.) Nakai 벌썸바귀 BHS-210092
428. <i>Ixeris polycephala</i> Cass. 벌썸바귀 BH0093
429. <i>Ixeris strigosa</i> (H.Lév. & Vaniot) J.H.Pak & Kawano 선썸바귀 B20089
430. <i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기 B20019
431. <i>Leibnitia anandria</i> (L.) Turcz. 송나물 BHS-210038
432. <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. 불란서국화 B20108
433. <i>Petasites japonicus</i> (Siebold & Zucc.) Maxim. 머위 BHS-210007
434. <i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>japonica</i> (Thunb.) Hand.-Mazz. 쇠서나물 BHS-210201
435. <i>Pseudognaphalium affine</i> (D.Don) Anderb. 떡쭉 200602-27
436. <i>Senecio vulgaris</i> L. 개쭉 BHO140
437. <i>Serratula coronata</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Iljin) Kitam. 산비장이 Paik 823*
438. <i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex H.Hara 미역취 KNU1014*
439. <i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. 우산나물 B20141
440. <i>Taraxacum coreanum</i> Nakai 흰민들레 BH0026
441. <i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 서양민들레 BHS-210036
442. <i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz. 털민들레 KNU0074*
443. <i>Tephrosieris kirlowii</i> (Turcz. ex DC.) Holub 송방망이 BHS-210004
444. <i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뿌리맹이 BHS-210056
Adoxaceae 연복초과
445. <i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초 BHS-210100
446. <i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>kamtschatica</i> (E.Wolf) Hultén 지렁나무 KNU0852*
447. <i>Viburnum wrightii</i> Miq. 산가막살나무 BH0190
448. <i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. 가막살나무 BHS-210093
449. <i>Viburnum carlesii</i> Hemsl. 분꽃나무 BHS-210095
450. <i>Viburnum opulus</i> L. var. <i>calvescens</i> (Rehder) H.Hara 백당나무 B20185
Caprifoliaceae 인동과
451. <i>Lonicera japonica</i> Thunb. 인동덩굴 BHM-21060
452. <i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 울괴불나무 BHS-210023
453. <i>Lonicera harae</i> Makino 길마가지나무 BHS-210028
454. <i>Lonicera vidalii</i> Franch. & Sav. 왕괴불나무 BHS-210083
455. <i>Patrinia scabiosifolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리 BHS-210176
456. <i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 쪽갈 KNU1010*
457. <i>Valeriana fauriei</i> Briq. 쥐오줌풀 BHS-210103
458. <i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무 B20209

Appendix 1. Continued.

Scientific name/Korean name/Voucher number
Araliaceae 두릅나무과
459. <i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무 BHS-210200
460. <i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무 BHS-210145
461. <i>Hydrocotyle ramiflora</i> Maxim. 큰피막이 BHS-210190
462. <i>Hydrocotyle maritima</i> Honda 선피막이 200602-28
Apiaceae 산형과
463. <i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Rydb. 긴사상자 BHS-210146
464. <i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물 KNU1023*
465. <i>Pimpinella komarovii</i> (Kitag.) R.H.Shan & F.T.Pu 노루참나물 KNU1025*
466. <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 사상자 BHS-210142