

주왕산국립공원의 관속식물상

장현도¹, 임효선², 한세희³, 소순구^{4*}

¹국립생물자원관 식물자원과, 연구원, ²국립생태원 생태조사연구실, 연구원,
³국립농업과학원 농업유전자원센터, 연구원, ⁴국립공원공단 국립공원연구원, 책임연구원

Floristic Study of Juwangsan National Park in Korea

Hyun-Do Jang¹, Hyosun Leem², Seahee Han³ and Soonku So^{4*}

¹Researcher, Plant Resources Division, National Institute of Biological Resources, Incheon 22689, Korea

²Researcher, Division of Ecological Survey Research, National Institute of Ecology, Seoecheon 33657, Korea

³Researcher, National Agrobiodiversity Center, National Academy of Agricultural Science, Jeonju 54875, Korea

⁴Senior Researcher, Korea National Park Research Institute, Wonju 26441, Korea

Abstract - A floristic study on the vascular plants from Juwangsan National Park was conducted 13 times in total, from March to October 2017. Based on the voucher specimens and pictures, it was revealed that the vascular plants in this region comprised 758 taxa: 112 families, 399 genera, 672 species, 4 subspecies, 72 varieties, and 10 forma. Among these plants, 221 taxa were recorded for the first time from this region. The taxa in category II of endangered plants designated by the Korean Ministry of Environment were two taxa, including *Eletherococcus senticosus* (Rupr. & Maxim.) Maxim. and *Epilobium hirsutum* L. The rare plants numbered 5 taxa designated by National Institute of Biological Resources were also found. 20 taxa of Korean endemic plants including *Corydalis alata* B.U.Oh & W.R.Lee, *Iris odaesanensis* Y.N.Lee, and *Scrophularia cephalantha* Nakai were investigated in this region. 40 taxa of floristic regional indicator plants in the 3rd to the 5th degrees were identified. Naturalized plants of 55 taxa were recorded, and 3 taxa of ecosystem disturbance plants, which were *Ambrosia artemisiifolia* L., *Aster pilosus* Willd., and *Lactuca scariola* L., also found.

Key words - Endangered and rare plant, Endemic plant, Flora, Juwangsan National Park, Plant distribution

서 언

주왕산국립공원은 백두대간의 지맥인 낙동정맥의 중앙부에 위치하고 있으며, 1976년도에 대한민국 12번째 국립공원으로 지정되었다. 행정구역상으로는 경상북도 청송군과 영덕군의 5개면 17개리에 걸쳐 있고, 경위도상 북위 36° 20'~36° 26'과 동경 129° 05'~129° 15' 사이에 위치하며, 총면적은 105,595 km²에 달한다. 주왕산국립공원의 주봉은 해발고도 720 m로 다른 국립공원의 정상부에 비해 낮은 편이지만 죽순처럼 솟은 수많은 기암절벽으로 둘러싸여 빼어난 지형경관을 자랑한다. 주왕산국립공원사무소가 위치한 상의지구를 중심으로 해발 600~900 m 내외의 봉우리들이 C자 형태로 둘러싸는 지형을 이룬다. 주왕

계곡의 북쪽에 위치한 장군봉(686 m)을 시작으로 시계 방향으로 금은광이(812 m)와 먹구등(846 m)이 이웃하여 있고, 서남쪽으로는 최고봉인 왕거암(907 m)이 가메봉(882 m), 주왕산 주봉(720 m)으로 이어진다. 또한 주왕산국립공원의 북부에는 태행산(933 m)과 대둔산(905 m)이 위치하고, 남쪽으로는 왕버들 군락으로 유명한 주산지가 위치한다.

주왕산국립공원 일대의 지질은 최하부로부터 대전사 현무암, 임봉 안산암, 지품 화산층, 내연산 응회암, 주왕산 응회암, 너구동층, 무포산 응회암 순으로 구성되며, 안산암 관입체와 유문암 관입체, 석영 문조니암과 규장암이 여러 곳에 관입되어 있다(Cho, 2008). 이러한 특징으로 주왕산국립공원을 포함한 청송군 일대는 2017년 '청송 유네스코 세계지질공원'으로 지정되었으며, 과학적 중요성, 희귀성, 시각적인 아름다움, 교육적 가치 등을 지닌 지질유산으로 보전 및 교육적 가치가 매우 뛰어난 지역으로 인정받고 있다. 토질은 임업경영이 가능한 II, III급지

*교신저자: E-mail ssk822@knps.or.kr

Tel. +82-33-769-1624

가 37.2%, 조림사업이 극히 제한된 지역 또는 암석지가 53%를 차지하고 있어 대체로 불량한 편으로 알려져 있다(Kim *et al.*, 1995). 조사지역인 영덕군의 최근 30년간 연평균 기온은 12.8℃, 월평균 최고기온과 최저기온은 각각 18.0℃와 8.1℃로 연교차는 9.9℃이다. 연평균 강수량은 1,072.7 mm로 우리나라의 대표적인 과우지역이다(Korea Meteorological Administration, 2010). 식물구계 구분에서는 중일구계, 한국구에 속하며, 한반도 식물구계의 중·남부아구에 해당한다(Lee and Yim, 2002).

주왕산국립공원의 식물상에 대한 선행연구로는 Yang (1962), Lee and Oh (1985) 및 Oh (1987) 등에 의한 단편적인 조사가 1990년 이전에 있었고, Kim *et al.* (1995)은 주왕산 소산 식물상을 조사하여 94과 260속 433분류군을 발표한 바 있으며, Kim and Jung (1999)은 환경부 전국자연환경조사를 통하여 84과 242속 354분류군을 보고하였다. Song (1998)은 주왕산 자연자원조사에서 현지조사와 문헌조사를 바탕으로 주왕산 소산식물을 888분류군으로 정리하였으며, Lee (2008)는 제 2기 자연자원조사를 통하여 111과 322속 588분류군, You (2013, 2016)는 주왕산국립공원 자원모니터링조사를 바탕으로 501분류군과 575분류군에 대한 목록을 제시하였다. 또한 주왕산국립공원 내 소지역 식물상으로는 주왕산 탐방로 주변 지역 243분류군(You

et al., 2011), 주산지 인근지역 377분류군(You *et al.*, 2012)이 보고된 바 있다.

그러나 이들 선행연구의 식물목록을 검토해보면 재배식물뿐만 아니라 분류학적 실체가 불분명하거나, 분포지가 의심스러운 분류군이 다수 포함되어 있고, Kim and Jung (1999)을 제외하고는 증거표본에 대한 정보를 제시하지 않아 식물 목록을 비교·검토하기에 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 현재까지 조사된 주왕산국립공원의 관속식물상을 재검토하고, 증거표본과 사진정보를 바탕으로 정확한 관속식물상 목록을 제시하고자 한다. 아울러 법적 지정종, 희귀식물 및 고유식물의 자생지를 파악함과 동시에 식물자원의 보전 및 활용에 대한 기초자료를 수집·제공하고자 한다.

재료 및 방법

주왕산 일대의 관속식물상을 파악하기 위하여 2017년 3월부터 10월까지 총 13회에 걸쳐 현지조사를 수행하였다(Fig. 1, Table 1). 조사지역에서 관찰한 모든 식물들을 GPS 수신기(Nikon GP-1, Nikon GP-1A, Japan)를 장착한 카메라로 사진을 촬영하여 각각의 이미지와 좌표를 획득하였다. 아울러, 동정

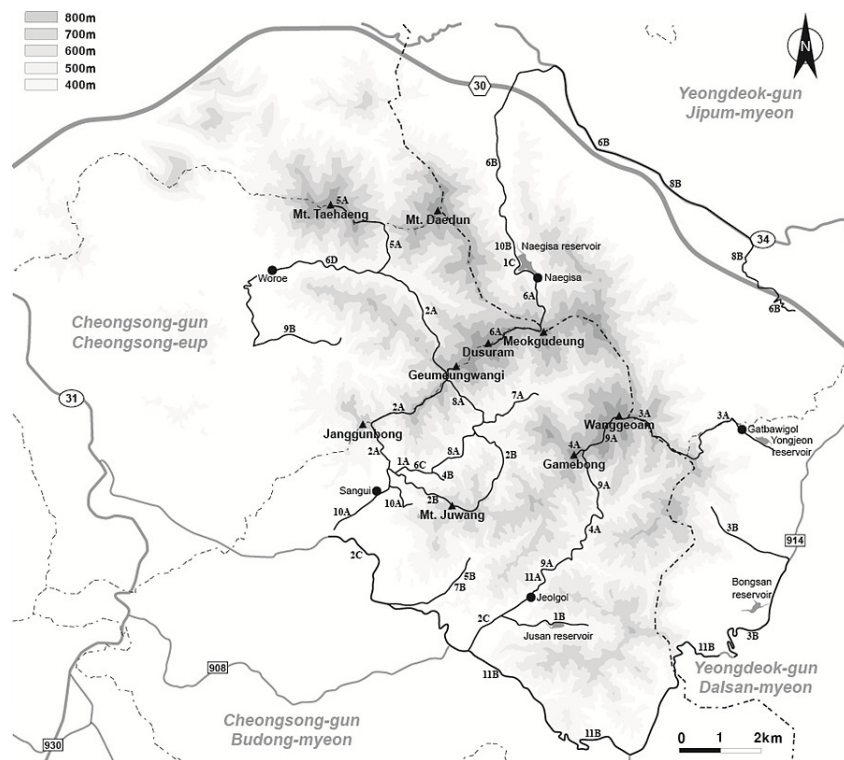


Fig. 1. Investigated area of Juwangsan National Park in this study.

Table 1. Investigation dates and routes of Juwangsan National Park

No.	Date	Investigation route
1	2017. 3. 31-4. 2	A: Sangui-ri → Daejeonsa temple → Juwangam B: Jusanji reservoir → jusanji valley C: Gisa-ri → Naegisa reservoir
2	2017. 4. 21-23	A: Baengnyeong temple → Janggunbong → Geumeungwangi → Woroe-ri B: Daejeonsa temple → Juwangsan summit → Juwangsan valley C: Sangui-ri → Daeji reservoir → Witsaegol → Jeolgol
3	2017. 5. 19-21	A: Gathawigol → Daegwollyeong → Wanggeoam B: Cheongnyeonsa temple → Bongsan reservoir → Useollyeong
4	2017. 5. 26-28	A: Jeolgol → Gamebong B: Sangui-ri → Daejeonsatemple → Juwanggul
5	2017. 5. 31-6. 2	A: Naegisa reservoir B: Jusanji reservoir → Jusanji valley → Jeolgol C: Woroe-ri
6	2017. 6. 16-18	A: Woroe-ri → Dalgi waterfall → Dotomegi → Mt. Taehaeng B: Buil-ri → Buil reservoir
7	2017. 7. 21-23	A: Naegisa reservoir → Meokgudeung → Dusuram B: Gisa-ri → Suam-ri → Songcheon-ri C: sangui-ri → Daejeonsa temple → Juwanggul D: Woroe-ri → Dalgi waterfall → Neogu town
8	2017. 8. 18-20	A: Sangui-ri → Daejeonsa temple → Naeyeon town B: Buil reservoir
9	2017. 8. 23-24	A: Cheongnyeonsa → Bongsan-ri B: Jusanji reservoir → Jusanji valley C: Gathawigol
10	2017. 8. 25-27	A: Sangui-ri → Jeolgu waterfall → Yongyeon waterfall → Geumeungwangi B: Suam-ri → Seryu-dong
11	2017. 9. 8-10	A: Jeolgol → Daemundari → Gamebong → Wanggeoam B: Geodae-ri
12	2017. 9. 15-17	A: Eumji town → 620 peak B: Sangui-ri → Daejeonsa temple → Mangwoldae C: Nagipyeong reservoir
13	2017. 10. 13-15	Jeolgol → Daemundari A: jusanji reservoir → Ijeon-ri → Naeryong-ri → Useollyeong B: Woroe-ri

의 정확성을 위하여 생식기관을 포함한 개체를 수집하여 석엽표본으로 제작하였으며, 표본은 국립공원연구원 표본실(NP)에 보관하였다.

분류군의 동정은 Lee (1996), Lee (2003), Flora of Korea Editorial Committee (2007), Chang *et al.* (2011), Kim and Kim (2011)의 식물도감을 이용하였으며, 일부 양치류는 Korean Fern

Society (2005), Park *et al.* (2008), Lee and Lee (2015), 벼과와 사초과는 Park *et al.* (2011)과 Hoshino and Masaki (2011)의 문헌을 참고하였다. 식물목록은 Engler의 분류체계를 따라 작성하였고, 과(family) 내에서는 속명과 종명의 라틴어 순으로 정리하였다. 아울러, 희귀 및 멸종위기식물(Ministry of Environment, 2012, 2016b; National Institute of Biological Re-

sources, 2012), 한반도 고유식물(Chung *et al.*, 2017), 식물구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2012), 귀화식물(Lee *et al.*, 2011; Park, 2009)에 대해 분석하였다. 추가적으로 기후변화 취약 산림식물(Oh *et al.*, 2010a; Oh *et al.*, 2013)과 유용자원식물(Korea Forest Service, 2014) 등을 파악하였다.

결과 및 고찰

관속식물의 종조성

본 조사에서 확인된 주왕산국립공원의 자생관속식물은 112과 399속 672종 4아종 72변종 10품종의 총 758분류군으로 조사되었다. 양치식물은 45분류군(6.0%), 나자식물은 3분류군(0.4%)이었으며, 피자식물의 쌍자엽식물은 552분류군(72.8%), 단자엽식물은 158분류군(20.8%)으로 확인되었다(Table 2). 이는 한반도 관속식물 4,498분류군(<http://www.nature.go.kr/kpni/index.do>)의 16.85%에 해당한다. 과별 중구성에 의한 다양성은 국화과가 89분류군이 조사되어 11.7%로 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났으며, 벼과 61분류군(8.1%), 콩과 36분류군(4.7%), 백합과 32분류군(4.2%), 사초과와 장미과가 각각 30분류군(4.0%) 순으로 확인되었다.

멸종위기식물

환경부에서 지정한 멸종위기야생생물 II급에 해당하는 식물로는 가시오갈피, 큰바늘꽃 2분류군이 자생하는 것으로 확인되었다(Table 3). 가시오갈피(*Eleutherococcus senticosus* (Rupr. & Maxim.) Maxim.)는 상의지구의 계곡부에 약 10여 개체가 소

규모 군락을 이루고 있었으며, 식물체의 크기가 대부분 50 cm 미만으로 당해년도에는 개화 및 결실이 이루어지지 않은 것으로 확인되었다. 가시오갈피는 중국 동북3성, 극동러시아, 일본 홋카이도 및 한반도 중·북부에 분포하는 북방계 식물로 알려져 있으며(Chang *et al.*, 2011), 청송군 주왕산과 남원시 세걸산을 잇는 선이 남한계선으로 여겨진다(Oh *et al.*, 2016). 따라서 주왕산의 가시오갈피 자생지는 보존 가치가 높으며, 기후 변화에 따른 자생지 내 개체군의 감소 또는 절멸이 우려되므로 지속적인 모니터링이 필요하다. 현재 자생지는 출입이 제한된 지역이므로 탐방객에 의한 훼손은 없을 것으로 판단되나, 오갈피속 식물들은 식·약용으로 많이 이용되고 있기 때문에 약초꾼에 의한 남채가 우려되므로 보호용 울타리와 같은 직접적인 관리방안이 요구된다. 큰바늘꽃(*Epilobium hirsutum* L.)은 강원과 경북에 드물게 분포하는 종으로(Flora of Korea Editorial Committee, 2007), 주방천 인근에 50개체 이상이 생육하고 있었다. 개체 및 집단의 생육상태는 비교적 양호하나 여름철 하천의 범람 시 자생지의 유실이 우려되므로 본 종에 대한 현지 내·외의 보존과 더불어, 충실종자 확보와 같은 적극적인 보전대책이 필요할 것으로 판단된다.

희귀식물

National Institute of Biological Resources (2012)에서 지정한 적색자료집에 의거, 취약종(Vulnerable, VU)은 가시오갈피, 큰바늘꽃 2분류군, 준위협종(Near Threatened, NT)은 깽깽이풀, 꼭지연잎평의다리, 백작약 등 3분류군이 각각 확인되었다(Table 4). 이번 조사에서 처음으로 발견된 식물은 낙지다리, 지치 등 2분

Table 2. Summary on the floristics of Juwangsan National Park

Taxonomic rank	Fam.	Gen.	Sp.	Subsp.	Var.	For.	Total	Ratio (%)
Pteridophyta	10	21	43	-	2	-	45	6.0
Gymnospermae	2	2	3	-	-	-	3	0.4
Angiospermae	100	376	626	4	70	10	710	93.6
Dicotyledon	84	297	485	4	56	7	552	72.8
Monocotyledon	16	79	141	0	14	3	158	20.8
Total	112	399	672	4	72	10	758	100.0

Table 3. The list of endangered plants in Juwangsan National Park

No.	Family name	Scientific name	Korean name	Criteria
1	Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim.	가시오갈피	II
2	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	큰바늘꽃	II

류균이며, 낙지다리(*Penthorum chinense* Pursh)는 음지마을 폐경작지 주변과 나기평저수지에서 각각 50여 개체, 5개체를 확인하였고, 지치(*Lithospermum erythrorhizon* Siebold & Zucc.)는 태행산 남사면의 묘지 인근에서 20여 개체를 발견하였다.

망개나무(*Berchemia berchemiaefolia* (Makino) Koidz.)는 2012년 멸종위기식물 II급에서 해제된 종으로서 한반도에서는 충북(괴산, 보은, 제천)과 경북(상주, 영덕, 청송, 포항)의 제한된 지역에서만 생육하는 것으로 알려져 있다(Oh *et al.*, 2016). 주왕산국립공원 내에서는 상의, 월외, 절골지구의 계곡부를 따라 넓게 분포하고 있었고, 생육상태도 양호하였다. 주변 교목과의 경쟁열세 이외에는 특별한 위협요인이 없는 것으로 판단된다. 등근잎평의비름(*Hylotelephium ussuriense* (Kom.) H. Ohba)은 국내에서는 주왕산에서 처음으로 발견되어 한반도 고유종으로 학계에 보고되었으나(Lee, 1958), 한반도 이외에 극동러시아 지역에도 분포하는 북방계 식물로 밝혀졌다(Kim *et al.*, 2000). 현재 국내에서는 경북 영덕, 청도, 청송에서만 제한적으로 분포하는 것으로 알려져 있다(Oh *et al.*, 2010a). 본 종은 주왕산국립공원 내에 광범위하게 분포하며, 주로 그늘지고 습기가 있는 바위틈을 선호한다. 특히 상의지구와 절골지구에서 많은 개체가 생육하고 있기 때문에 특별한 보호대책은 필요하지 않을 것으로 판단된다. 참고로 본 종은 2012년 멸종위기식물 II급에서 해제되었다. 솔나리(*Lilium cernuum* Kom.) 역시 2012년 멸종위기식물 II급에서 해제된 종으로 백두대간을 따라 강원도와 경북 지역에 주로 분포하는 북방계 식물로 알려져 있으며, 대부분 고산지역에서 생육한다(Oh *et al.*, 2010a). 장군봉-금은광이 능선부와 가메봉-왕거암 능선부에서 소수의 개체를 확인하였다. 산토끼꽃(*Dipsacus japonicus* Miq.)은 국내에서 강원도와 경북 일부지역에만 제한적으로 분포하고, 자생지도 20곳 미만으로 알려진 북방계 식물이다(Korea Forest Service and Korea National Arboretum, 2008; Oh *et al.*, 2010a). 절골지구 저지대 하천변에서 3개체를 확인하였다. 문헌으로 확인된 산토끼꽃의 분포역은 주왕산 지역이 남한계선으로 판단되며, 정

밀조사가 이루어진다면 추가적인 개체가 확인될 여지가 있으나 워낙 개체수가 적어 보전방안이 절실하게 요구되는 종이다. 구상난풀(*Monotropa hypopithys* L.)은 주왕산국립공원 자원모니터링(Kang, 2015)에서 처음으로 확인된 종으로 가시오갈피특별보호구역 인근에서 10여 개체를 관찰하였다. 구상난풀의 경우 개화기에 식물체를 쉽게 확인할 수 있으나, 이번 조사에서는 결실기 이후에 자생지를 발견하였기 때문에 내년 개화기에는 더 많은 개체를 관찰할 수 있을 것으로 기대된다. 가침박달(*Exochorda serratifolia* S. Moore)은 주왕산 주봉 인근의 능선부에서 10여 개체를 확인하였고, 말나리(*Lilium distichum* Nakai ex Kamib.)는 연화굴 인근에서 3개체를 확인하였으며, 두 분류군 모두 개화와 결실은 양호하였다.

준위협종(NT) 중 깽깽이풀(*Jeffersonia dubia* (Maxim.) Benth. & Hook. f. ex Baker & S. Moore)은 2012년 멸종위기야생생물 II급에서 해제된 종으로 전국적으로 드물게 분포하며(Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Oh *et al.*, 2016), 주왕산에서는 기암교 인근에서 50여 개체를 확인하였다. 꼭지연잎평의다리(*Thalictrum ichangense* Lecoy. ex Oliv.)는 중국과 한국에 분포하는 종으로 한반도에서는 강원, 충북, 경북, 황해도 등 비교적 넓은 분포역을 가진다. 반면 근연분류군인 연잎평의다리(*T. coreanum* var. *minor* Nakai)는 평남, 황북 및 강원 금강산과 설악산에만 생육하는 한반도 고유식물로 알려져 있다. 형태적으로도 연잎평의다리는 뿌리가 비후한 괴근형이고, 수과의 과병이 거의 없으며, 주두가 원형인 반면에, 꼭지연잎평의다리는 뿌리가 수근형이고, 수과의 과병은 길며, 주두는 장타원형인 차이가 있다(Park, 2007). 지금까지 주왕산국립공원에 생육하는 집단은 연잎평의다리로 알려져 있었지만(Kim and Jung, 1999; Lee, 2008; You, 2013), 이번 조사 결과 꼭지연잎평의다리로 확인되었다. 주왕굴 인근에서 50여 개체, 절구폭포 인근에서 10-20개체가 생육하고 있으며, 관찰된 두 집단의 자생지 면적은 대략 10 m²로 그다지 넓지 않았고, 개화한 개체도 많지 않았다. 백작약(*Paeonia japonica* (Makino) Miyabe & Takeda)은

Table 4. The list of rare plants in Juwangsan National Park

No.	Family name	Scientific name	Korean name	Criteria
1	Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim.	가시오갈피	VU
2	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	큰바늘꽃	
3	Berberidaceae	<i>Jeffersonia dubia</i> (Maxim.) Benth. & Hook. f. ex Baker & S. Moore	깽깽이풀	NT
4	Paeoniaceae	<i>Paeonia japonica</i> (Makino) Miyabe & Takeda	백작약	
5	Ranunculaceae	<i>Thalictrum ichangense</i> Lecoy. ex Oliv.	꼭지연잎평의다리	

전국의 고산지역 계곡부에 생육하며, 주왕산 주봉과 금은광이 일대에서 각각 1개체와 3개체를 확인하였다. 개체수는 많지 않지만 개화 및 결실 등의 생육상태는 양호한 것으로 관찰되었다.

한반도 고유식물

한반도 고유식물(Chung *et al.*, 2017)은 고려엉겅퀴, 노랑갈퀴, 몽울토현삼, 병꽃나무, 서울제비꽃, 외대으아리, 점현호색, 진범, 청괴불나무, 할미밀망 등 20분류군이 확인되었다(Table 5). 이 중 노랑무늬붓꽃(*Iris odaesanensis* Y.N.Lee)은 2012년 멸종위기야생생물 II급에서 해제된 종으로 한반도에서는 백두대간과 낙동정맥을 따라 강원, 충북, 경북 일대에만 제한적으로 분포한다(Oh *et al.*, 2016). 주왕산국립공원에서는 상의리, 절골, 월외리 일대를 중심으로 저지대부터 능선부까지 광범위하게 분포하였다. 관찰된 집단들의 생육상태는 대부분 양호하였고, 수-수십 개체씩 군락을 이루어 생육하고 있었다. 비록 본 종은 멸종위기종에서 해제되었지만 산림청 지정 희귀식물 취약종(VU)으로 분류되고 있으며, 관상가치가 높고, 주로 햇볕이 잘

드는 등산로 주변에 생육하고 있어서 탐방객에 의한 채취, 답압 등의 피해가 우려되므로 지속적인 모니터링이 필요할 것으로 판단된다. 몽울토현삼(*Scrophularia cephalantha* Nakai)은 강원도에서 경상남도까지 낙동정맥을 따라 분포하며, 근연종보다 개화기가 매우 빠르고, 잎과 꽃, 열매가 대형인 특징을 가지고 있다(Jang *et al.*, 2011; Jang and Oh, 2013). 주왕산국립공원 내에서 태행산, 가메봉 및 왕거암 8-9부 지역에서 생육하는 것을 처음으로 확인하였다. 점현호색(*Corydalis maculata* B.U.Oh & Y.S.Kim)은 꽃의 중앙부인 자방의 하측 외화판이 옆으로 넓어지는 구조적 특징을 가지고, 꽃이 대형이며, 앞에 흰색 반점을 있는 특징을 가진다. 백두대간을 따라 강원, 충북에 주로 분포하는 북방계 식물로서 경기와 경북 북부지역에도 드물게 생육하는 것으로 알려져 왔으나(Oh *et al.*, 2010a; Yang, 2016), 주왕산의 분지골에서 수십여 개체가 군락을 이루는 것을 새로이 확인하였으며, 속리산-주왕산을 잇는 선이 분포 남한계선으로 여겨진다. 세잎승마(*Cimicifuga heracleifolia* var. *bifida* Nakai)는 주로 강원도에 분포하고, 충북, 경북에도 드물게 생육

Table 5. The list of endemic plants in Juwangsan National Park

No.	Family name	Scientific name	Korean name
1	Caprifoliaceae	<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder	청괴불나무
2	Caprifoliaceae	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey	병꽃나무
3	Compositae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai	고려엉겅퀴
4	Cyperaceae	<i>Carex okamotoi</i> Ohwi	지리대사초
5	Fumariaceae	<i>Corydalis alata</i> B.U.Oh & W.R.Lee	날개현호색
6	Fumariaceae	<i>Corydalis lineariloba</i> Siebold & Zucc.	선현호색
7	Fumariaceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim	점현호색
8	Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee	노랑무늬붓꽃
9	Leguminosae	<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi	노랑갈퀴
10	Liliaceae	<i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai	백운산원추리
11	Liliaceae	<i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai	좀비비추
12	Ranunculaceae	<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai	진범
13	Ranunculaceae	<i>Clematis brachyura</i> Maxim.	외대으아리
14	Ranunculaceae	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> var. <i>bifida</i> Nakai	세잎승마
15	Ranunculaceae	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai	할미밀망
16	Rubiaceae	<i>Rubia pubescens</i> Nakai	우단꼭두서니
17	Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura	키버들
18	Scrophulariaceae	<i>Melampyrum setaceum</i> var. <i>nakaianum</i> (Tuyama) T.Yamaz.	새머느리밥풀
19	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia cephalantha</i> Nakai	몽울토현삼
20	Violaceae	<i>Viola seoulensis</i> Nakai	서울제비꽃

하는 종으로 가시오갈피 특별보호구역 인근에서 1개체를 확인하였으며, 고려엉겅퀴(*Cirsium setidens* (Dunn) Nakai)는 월외리와 거대리 저지대에 산발적으로 분포하였다. 궁궁이, 백운산원추리, 병꽃나무, 산앵도나무, 산철쭉, 서울제비꽃, 지리대사초, 진달래, 털중나리는 남한에 넓게 분포하는 종들로서 주왕산국립공원 내에서 비교적 흔하게 관찰되었다.

식물구계학적 특정식물

식물구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2012)에 해당하는 식물은 총 111분류군으로 전체 소산식물의 14.6%에 해당하였으며, 그중 정밀조사종에 해당되는 III-V등급 식물은 총 40분류군이 확인되었다(Table 6). 해당 등급별로 구분하면 V등급에 해당하는 식물로는 가시오갈피, 깽깽이풀, 두메우드풀, 둥근잎평의비름, 망개나무, 세잎승마, 참우드풀 등 7분류군이 확인되었다. 앞서 언급되지 않은 종들 중, 참우드풀(*Woodsia macrochlaena* Mett. ex Kuhn)은 경기, 강원, 경북 및 이북에 분포하는 북방계 식물로서(Lee and Lee, 2015), 상의지구와 절골지구의 저지대 계곡부 사면을 따라 지속적인 소규모 군락을 형성하였다.

IV등급에 해당하는 식물로는 가지괭이눈, 구상난풀, 낙지다리, 날개현호색, 노랑무늬붓꽃, 돌마타리, 병풍쌈, 산토끼꽃, 점현호색, 참골담초 등 15분류군이 확인되었다. 병풍쌈(*Parasenecio firmus* (Kom.) Y.L.Chen)은 중국 동북부와 한반도의 백두대간을 따라 내장산까지 분포하며, 주로 고산지역 8-9부의 계곡부에 드물게 생육하는 북방계 식물이다. 왕거암과 가메봉 정상 인근에서 발견하였으며, 왕거암의 경우 어린 개체를 포함하여 100여 개체, 가메봉은 5개체를 확인하였다. 등산로와 떨어진 곳에 생육하고 있어서 탐방객에 의한 훼손은 없을 것으로 판단되나 멧돼지의 섭식활동에 의해 병풍쌈 자생지 주변이 넓게 훼손되어 있는 것으로 미루어보아 잠재적인 피해가 예상된다. 날개현호색(*Corydalis alata* B.U.Oh & W.R.Lee)은 비교적 최근에 신종으로 보고된 분류군으로 방추형의 열매를 가지고, 하측 외화판의 기부가 부풀어 날개처럼 되는 특징으로 근연 분류군과 구분된다(Oh et al., 2010b). 경북 내연산이 기준채집지이며, 동해안을 따라 분포한다(Yang, 2016). 주왕산국립공원 내에서 새로이 확인된 분류군으로 주왕산의 저지대를 비롯한 능선부 전역에 광범위하게 분포하였으며, 주왕산 내 자생하는 현호색 식물 중 가장 흔하게 관찰되었다. 참골담초(*Caragana koreana* Nakai)는 강원도 일대와 한반도 북부에 생육하는 것으

로 알려져 있었으나(Chang et al., 2011; Oh et al., 2016), 최근 주왕산에서 새로운 자생지가 보고되었다(Kang, 2015). 문헌에는 80여 개체가 생육하는 것으로 기록되어 있지만, 이번 조사에서는 주왕산 대전사-망월대기점에서 2개체를 확인하였다. 가지괭이눈(*Chrysosplenium ramosum* Maxim.)은 강원도에서 지리산까지 백두대간을 따라 분포하며(Oh et al., 2016), 잎은 대생, 꽃받침은 녹색, 심피는 펼쳐지고, 컵형인 특징을 가진다(Flora of Korea Editorial Committee, 2007). 너구마을 계곡부에 수십 개체씩 군락을 이루어 생육하는 것을 확인하였다. 한편, 고로쇠나무, 회리바람꽃, 돌마타리는 조사지 계곡부 곳곳에 산생하였고, 개체수가 많아 비교적 흔하게 관찰되었다.

III등급에 해당하는 식물은 총 18분류군으로써 대표적 식물로는 가침박달, 개박달나무, 너도바람꽃, 늦가사리삼, 덩굴박주加里, 등칠푼, 미치광이풀, 바위손, 털양지꽃 등이 포함되고, II등급에 해당하는 식물은 총 30분류군으로서 고려엉겅퀴, 곰취, 나도바람꽃, 방울비짜루, 백작약, 부채괴불이끼, 삿갓채, 애기석위, 지리대사초, 큰앵초 등이 해당되며, I등급에 해당하는 식물은 총 41분류군으로써 개시호, 낚시고사리, 산돌배, 얼레지, 왕버들, 쯤비비추, 쥐방울덩굴, 큰췌기풀, 큰엉겅퀴, 회양목 등이 포함된다.

귀화식물 및 생태계교란식물

조사지역에서 출현한 귀화식물(Lee et al., 2011; Park, 2009)은 총 55분류군으로 확인되었으며, 이 중 국화과 식물이 22분류군(40.0%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다(Table 7). 귀화율(Naturalization Index: 조사된 귀화식물의 종수(55) ÷ 출현식물의 총 종수(758) × 100)은 7.3%로 산출되었고, 도시화지수(Urbanization Index: 조사된 귀화식물의 종수(55) ÷ 남한의 귀화식물 총 종수(321) × 100)는 17.1%로 산출되어 우리나라 산림형 및 도시형 국립공원의 평균 도시화지수(6.84%)보다 높은 수치를 나타내었다. 귀화식물이 주로 분포하는 곳은 국립공원의 경계지역, 민가 또는 농경지 인접 지역, 산림 내 임도 주변, 저지대의 탐방로 주변에 집중되어 있으므로 귀화식물의 확산을 방지하기 위한 별도의 대책을 강구할 필요가 있다.

한편, 귀화식물 중 생태계교란야생식물(Ministry of Environment, 2016a)에 해당하는 식물로는 가시상추, 돼지풀, 미국쭈부쟁이 등 3분류군이 확인되었다(Table 7). 생태계교란종인 미국쭈부쟁이(*Aster pilosus* Willd.)는 월외지구탐방소와 내기사저수지 인근에 대규모 군락을 이루고 있었다. 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.)은 주로 공원 경계지역을 벗어난

Table 6. The list of the 5th to 3rd degree taxa of Korean floristic regional plants in Juwangsang National Park

No.	Family name	Scientific name	Korean name	Degree
1	Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim.	가시오갈피	V
2	Berberidaceae	<i>Jeffersonia dubia</i> (Maxim.) Benth. & Hook.f. ex Baker & S.Moore	깽깽이풀	
3	Crassulaceae	<i>Hylotelephium ussuriense</i> (Kom.) H.Ohba	등근잎평의비름	
4	Dryopteridaceae	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R.Br.	두메우드풀	
5	Dryopteridaceae	<i>Woodsia macrochlaena</i> Mett. ex Kuhn	참우드풀	
6	Ranunculaceae	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> var. <i>bifida</i> Nakai	세잎승마	
7	Rhamnaceae	<i>Berchemia berchemiaefolia</i> (Makino) Koidz.	망개나무	
8	Aceraceae	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi	고로쇠나무	IV
9	Compositae	<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen	병풍삼	
10	Crassulaceae	<i>Penthorum chinense</i> Pursh	낙지다리	
11	Dipsacaceae	<i>Dipsacus japonicus</i> Miq.	산토끼꽃	
12	Fumariaceae	<i>Corydalis alata</i> B.U.Oh & W.R.Lee	날개현호색	
13	Fumariaceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim	점현호색	
14	Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee	노랑무늬붓꽃	
15	Leguminosae	<i>Caragana koreana</i> Nakai	참골담초	
16	Liliaceae	<i>Lilium cernuum</i> Kom.	솔나리	
17	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	큰바늘꽃	
18	Pyrolaceae	<i>Monotropa hypopithys</i> L.	구상난풀	
19	Ranunculaceae	<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd.	회리바람꽃	
20	Rosaceae	<i>Prunus davidiana</i> (Carriere) Franch.	산복사나무	
21	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim.	가지괭이눈	
22	Valerianaceae	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	돌마타리	
23	Aceraceae	<i>Acer barbinerve</i> Maxim.	청시닥나무	III
24	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom.	등칠	
25	Asclepiadaceae	<i>Cynanchum nipponicum</i> Matsum.	덩굴박주가리	
26	Betulaceae	<i>Betula chinensis</i> Maxim.	개박달나무	
27	Cruciferae	<i>Arabis pendula</i> L.	느러진장대	
28	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris gymnophylla</i> (Baker) C.Chr.	금족제비고사리	
29	Dryopteridaceae	<i>Woodsia subcordata</i> Turcz.	산우드풀	
30	Gramineae	<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi	광릉용수염	
31	Leguminosae	<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi	노랑갈퀴	
32	Ophioglossaceae	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	늦고사리삼	
33	Ranunculaceae	<i>Eranthis stellata</i> Maxim.	너도바람꽃	
34	Rosaceae	<i>Exochorda serratifolia</i> S.Moore	가침박달	
35	Rosaceae	<i>Potentilla koreana</i> H.Ikeda & H.T.Im	털양지꽃	
36	Rosaceae	<i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne	개살구나무	
37	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium pseudofauriei</i> H.Lev.	선괭이눈	
38	Selaginellaceae	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	바위손	
39	Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.	미치광이풀	
40	Umbelliferae	<i>Sanicula tuberculata</i> Maxim.	애기참반디	

Table 7. The list of naturalized plants in Juwangsan National Park

No.	Family name	Taxa	No.	Family name	Taxa
1	Amaranthaceae	<i>Amaranthus lividus</i> L. 개비름	29	Compositae	<i>Tagetes minuta</i> L. 만수국아재비
2	Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L. 털비름	30	Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레
3	Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L. 컴프리	31	Convolvulaceae	<i>Cuscuta pentagona</i> Engelm. 미국실새삼
4	Caryophyllaceae	<i>Scleranthus annuus</i> L. 다복개미자리	32	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederacea</i> Jacq. 미국나팔꽃
5	Caryophyllaceae	<i>Silene armeria</i> L. 끈끈이대나물	33	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriuscula</i> A.Gray 둥근잎미국나팔꽃
6	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L. 흰명아주	34	Cruciferae	<i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이
7	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 좁명아주	35	Cruciferae	<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이
8	Commelinaceae	<i>Tradescantia reflexa</i> Raf. 자주닭개비	36	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia maculata</i> L. 큰망빈대
9	Compositae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. ² 돼지풀	37	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia supina</i> Raf. 애기땅빈대
10	Compositae	<i>Aster pilosus</i> Willd. ² 미국쭈부쟁이	38	Gramineae	<i>Bromus tectorum</i> L. 털빓새귀리
11	Compositae	<i>Aster subulatus</i> var. <i>sandwicensis</i> A.G.Jones 큰비짜루국화	39	Gramineae	<i>Chloris virgata</i> Sw. 나도바랭이
12	Compositae	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	40	Gramineae	<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새
13	Compositae	<i>Bidens pilosa</i> L. 울산도개비바늘	41	Gramineae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털
14	Compositae	<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미엉겅퀴	42	Gramineae	<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비
15	Compositae	<i>Coryza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초	43	Gramineae	<i>Poa pratensis</i> L. 왕포아풀
16	Compositae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. 코스모스	44	Leguminosae	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리
17	Compositae	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물	45	Leguminosae	<i>Medicago sativa</i> L. 자주개자리
18	Compositae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	46	Leguminosae	<i>Melilotus alba</i> Medicus ex Desv. 흰전동싸리
19	Compositae	<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. 주걱개망초	47	Leguminosae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무
20	Compositae	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S.F.Blake 털별꽃아재비	48	Leguminosae	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀
21	Compositae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. 별꽃아재비	49	Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃
22	Compositae	<i>Helianthus debilis</i> Nutt. 애기해바라기	50	Polygonaceae	<i>Fallopia dentatoalata</i> (F.Schmidt) Holub 큰닭의덩굴
23	Compositae	<i>Helianthus tuberosus</i> L. 풍만지	51	Polygonaceae	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub 닭의덩굴
24	Compositae	<i>Lactuca scariola</i> L. ² 가시상추	52	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이
25	Compositae	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쭈갓	53	Scrophulariaceae	<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀
26	Compositae	<i>Solidago serotina</i> Aiton 미국미역취	54	Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀
27	Compositae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지똥	55	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L. 흰독말풀
28	Compositae	<i>Sonchus oleraceus</i> L. 방가지똥			

²Ecosystem disturbance wild plant.

농경지 및 도로변에 불연속적으로 산생하는 것으로 확인되었고, 특히 갯바위탐방지원센터 진입로를 따라 군락을 형성하고 있어 물리적 제거 등 관리가 시급할 것으로 판단된다. 한편 미국 실새삼(*Cuscuta campestris* Yunck.)은 내기사저수지 수변지역, 개망초는 태행산 등산로 주변 나대지에 대규모 군락을 형성하고 있었다. 이들 분류군은 다수의 종자생산, 높은 발아율 및

빠른 초기 성장성 등의 특징을 가지는 초본식물로 알려져 있으므로, 인접 지역으로 급속하게 확산되는 것을 방지하기 위하여 우선적인 방제가 요구되어 진다.

유용식물

조사된 758분류군의 유용성을 분석한 결과, 식용이 276분류

Table 8. Use types of plant resources in Juwangsan National Park

Use	E ^z	P ^z	M ^z	O ^z	T ^z	D ^z	F ^z	I ^z
Number of taxa	276	264	209	61	21	15	7	3
Ratio (%)	36.4	34.8	27.6	8.0	2.8	2.0	0.9	0.4

^zD: Dye, E: Edible, F: Fiber, P: Pasture, M: Medicinal, O: Ornamental, T: Timber, I: Industrial.

군(36.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 목초용이 264분류군(34.8%), 약용 209분류군(27.6%), 관상용 61분류군(8.0%), 목재용 21분류군(2.8%), 염료용 15분류군(2.0%), 섬유용 7분류군(0.9%) 그리고 산업용 3분류군(0.4%) 등의 순으로 확인되었다(Table 8). 유용성이 알려진 국내 자생관속식물 4,016종류 중 목초용이 958분류군(23.8%), 식용이 890분류군(22.1%), 관상용이 693분류군(17.2%), 약용이 666분류군(16.5%)인 것과 비교하면(Korea Forest Service, 2014), 주왕산국립공원의 관속식물 중 관상용 자생식물의 비율은 전체 관속식물의 비율에 비하여 낮으며, 식용, 목초용 및 약용의 비율은 높은 것으로 나타났다. 이는 본 지역에 유용성이 비교적 잘 알려진 종들이 많이 분포하고 있음에 기인하는 것으로 여겨진다.

기후변화 취약식물

기후변화 취약 산림식물(Oh *et al.*, 2010a; Oh *et al.*, 2013)은 총 36분류군으로 확인되었으며, 그중 목본식물은 15분류군(41.7%), 초본식물은 21분류군(58.3%)으로 구분되었다(Table 9, Fig. 2). 북방계 식물로는 가시오갈피, 꼬리까치나무, 등칠향, 병풍쌈, 솔나리, 큰영경귀 등 21분류군(58.3%)이 해당되며, 이 중 병풍쌈은 소수의 군락이 산정 계곡부의 북사면에 국한되어 분포하고 있고, 가시오갈피, 산토끼꽃, 점현호색, 큰비늘꽃 등은 주왕산 지역이 분포 남한계 지역으로 확인되어 온난화에 따른 개체의 감소가 우려된다. 남방계 식물로는 진범, 좀비비추 등 2분류군(5.6%)이 확인되었다. 진범은 왕거암 정상 계곡부에서 확인하였으며, 좀비비추는 주왕산국립공원 능선부에 광범위하게 분포하여 인위적인 훼손이 없을 경우 개체군의 유지는 가능할 것으로 예상된다. 관심식물로는 당단풍나무, 깽깽이풀, 철쭉, 진달래, 갯버들 등 13분류군(36.1%)으로 나타났으며, 깽깽이풀, 복수초를 제외한 나머지 종들은 조사지역 내에서 매우 흔하게 분포하는 종으로 확인되었다. 한편, 기후변화 취약종에 포함되지 않지만 본 지역에 자생하고 있는 들메나무, 비녀골풀, 산외, 선현호색, 참꿀담초, 큰비늘꽃 등은 한반도 중·북에 생육하는 북방계 식물로서(Jang, 2016; Oh *et al.*, 2016), 주왕산

이 분포 남한계인 것으로 추정된다. 따라서 이들 분류군들 역시 기후변화에 취약할 것으로 예상되므로 추가적인 모니터링이 필요할 것으로 판단된다.

재배식물

기존 문헌조사와 이번 조사를 바탕으로 집계된 주왕산국립공원의 재배식물은 93분류군으로 확인되었다(Table 10). 단풍나무(남방계 식물), 등, 앵초, 왕벚나무(제주도 분포), 주목(고산식물) 등은 인가 주변에 식재하였거나 재배되고 있는 식물로 확인되었기 때문에 주왕산국립공원의 자생식물목록(Appendix 1)에서 제외하였다.

선행연구와의 비교

문헌조사를 바탕으로 집계된 주왕산의 관속식물은 1,119분류군으로 확인되었다(Kim *et al.*, 1995; Kim and Jung, 1999; Lee, 2008; Lee *et al.*, 2011; You *et al.*, 2012; You, 2013, 2016). 그러나 이는 단순목록 비교에 의한 잠정적인 결과이며, 문헌정보에는 증거표본이 제시되지 않거나 분포가 불확실한 분류군이 다수 포함되어 있으므로 본 연구에서는 문헌에 기록된 주왕산의 관속식물 목록을 검토하였고, 기록된 식물의 진위 여부를 고찰하였다.

취합한 목록을 도감 및 분류군별 연구논문에서 준하여 정리한 결과, 각시마, 갈사초, 개진고사리, 갯괴불주머니, 골무꽃, 구슬개고사리, 까마귀베개, 낚시제비꽃, 난장이이끼, 떡버들, 매미꽃, 먹년출, 멀꿀, 떡쇠채, 보리장나무, 부처손, 산검양옻나무, 설설고사리, 염주괴불주머니, 왕벚나무, 왕작살나무, 왜송마, 죽제비고사리, 참마, 참비녀골풀, 큰치녀고사리, 큰천남성, 합다리나무, 홍지네고사리는 남방계 식물로 주로 한반도 남부지역과 서해안의 일부 지역에 분포하는 것으로 알려져 있고(Chang *et al.*, 2011; Chung and Chung, 2015; Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Jang, 2016; Kim and Kim, 2011; Korean Fern Society, 2005; Lee and Lee, 2015; Oh *et al.*, 2010a; Oh *et al.*, 2016; Park *et al.*, 2016; Yang, 2016), 가는쭈부쟁이, 각

Table 9. The list of threatened plants for climate change in Juwangsan National Park

No.	Family name	Scientific name	Korean name	TP ^c
1	Aceraceae	<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	당단풍나무	C
2	Aceraceae	<i>Acer triflorum</i> Kom.	복자기	N
3	Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim.	가시오갈피	N
4	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom.	등침	N
5	Berberidaceae	<i>Jeffersonia dubia</i> (Maxim.) Benth. & Hook.f. ex Baker & S.Moore	깽깽이풀	C
6	Boraginaceae	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex D.Oliver	당개지치	N
7	Compositae	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC.	큰엉겅퀴	N
8	Compositae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai	고려엉겅퀴	N
9	Compositae	<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam.	산국	C
10	Compositae	<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen	병풍쌈	N
11	Crassulaceae	<i>Hylotelephium ussuriense</i> (Kom.) H.Ohba	등근잎평의비름	N
12	Dipsacaceae	<i>Dipsacus japonicus</i> Miq.	산토끼꽃	N
13	Ericaceae	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.	진달래	C
14	Ericaceae	<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim.	철쭉	C
15	Ericaceae	<i>Rhododendron yedoense</i> f. <i>poukhanense</i> (H.L.Lév.) Sugim.	산철쭉	C
16	Ericaceae	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>koreanum</i> (Nakai) Kitam.	산앵도나무	N
17	Fagaceae	<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	신갈나무	C
18	Fagaceae	<i>Quercus serrata</i> Thunb.	졸참나무	C
19	Fumariaceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim	점현호색	N
20	Fumariaceae	<i>Corydalis turtschaninovii</i> Besser	조선현호색	N
21	Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee	노랑무늬붓꽃	N
22	Lauraceae	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume	생강나무	C
23	Leguminosae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	아까시나무	C
24	Liliaceae	<i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai	좀비비추	S
25	Liliaceae	<i>Lilium cernuum</i> Kom.	솔나리	N
26	Papaveraceae	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	피나물	N
27	Pinaceae	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc.	잣나무	C
28	Ranunculaceae	<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai	진범	S
29	Ranunculaceae	<i>Adonis amurensis</i> Regel & Radde	복수초	C
30	Ranunculaceae	<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd.	회리바람꽃	N
31	Ranunculaceae	<i>Eranthis stellata</i> Maxim.	너도바람꽃	N
32	Salicaceae	<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	갯버들	C
33	Saxifragaceae	<i>Ribes komarovi</i> Pojark.	꼬리까치밥나무	N
34	Scrophulariaceae	<i>Melampyrum setaceum</i> (Maxim.) Nakai	애기머느리밥풀	N
35	Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.	미치광이풀	N
36	Valerianaceae	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	돌마타리	N

^cAbbreviation. TP: Threatened Plants for climate change (C: Concern, N: Northern race, S: Southern race).

시원추리, 긴잎별꽃, 노랑투구꽃, 눈피불주머니, 덩불조팝나무, 덩불취, 매자나무, 물앵도나무, 바위말발도리, 분취, 산분꽃나무, 선갈퀴, 솜분취, 숲개별꽃, 애기원추리, 연잎평의다리, 용가시나무, 유성사초, 이삭바꽃, 흰현호색은 북방계 식물로 주로 경북 북부, 강원 이북에 분포하는 것으로 보고된 바 있다(Chang

et al., 2011; Choi, 1994; Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Hwang and Kim, 2012; Kim and Kim, 2011; Oh et al., 2010a; Oh et al., 2016; Park et al., 2016; Park, 2007; Yang, 2016). 곶솔, 낭아초, 창질경이, 흰대극은 해안지역에 생육하고 (Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Kim and Kim,

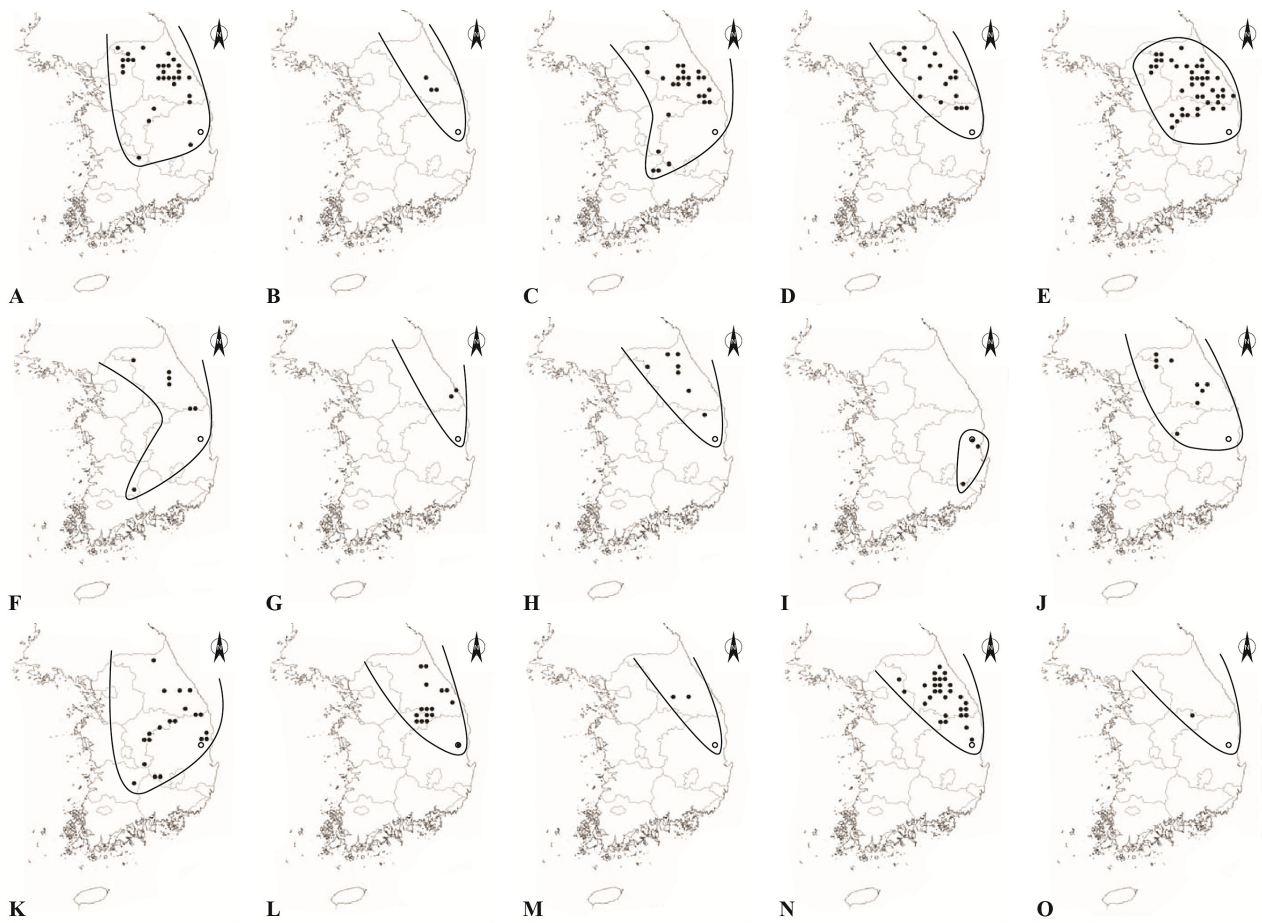


Fig. 2. Distribution maps of threatened plants for climate change in Juwangsang National Park. A. *Adonis amurensis* Regel & Radde, B. *Caragana koreana* Nakai, C. *Chrysosplenium ramosum* Maxim., D. *Corydalis lineariloba* Siebold & Zucc., E. *Corydalis maculata* B.U.Oh & Y.S.Kim, F. *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. & Maxim.) Maxim., G. *Epilobium hirsutum* L., H. *Fraxinus mandshurica* Rupr., I. *Hylotelephium ussuriense* (Kom.) H.Ohba, J. *Juncus krameri* Franch. & Sav., K. *Parasenecio firmus* (Kom.) Y.L.Chen, L. *Patrinia rupestris* (Pall.) Juss., M. *Ribes komarovi* Pojark., N. *Schizopepon bryoniaefolius* Maxim., O. *Thalictrum ichangense* Lecoy. ex Oliv. (● : literatures; ○ : vouchers, adapted from Oh *et al.*, 2016).

2011; Oh *et al.*, 2016), 산쭉, 울릉국화는 울릉도에만 분포하며 (Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Oh *et al.*, 2010a; Park, 2012), 노랑붓꽃은 전북, 승마는 충북, 경기 이북, 논냉이는 경기도의 일부지역에만 생육하는 것으로 알려져 있다(Flora of Korea Editorial Committee, 2007; Kim, 2015). 또한 꿩이는, 국화마, 비비추 및 황새승마는 국내에 분포하지 않기 때문에 (Chung and Chung, 2015; Chung and Kim, 1988; Li and Brach, 2001; Tamura and Fujita, 2016), 앞서 언급한 분류군들의 주왕산국립공원 내 분포기록은 신뢰하기 힘들다.

한편, 가는잎구절초(=포천구절초), 가는참나물(=참나물), 가새잎개머루, 털개머루(=개머루), 가지송이풀(=송이풀), 개벗나무(=잔털벗나무), 개속단(=송장풀), 그늘골무꽃(=산골무꽃),

깨나물(=털산박하), 낙동구절초, 넓은잎구절초(=구절초), 난티잎개암나무(=개암나무), 넓은잎천남성, 자주천남성(=동근잎천남성), 노랑매미꽃(=피나무), 노루참나물(=참나물), 늦사리(=풀사리), 단풍박쥐나무(=박쥐나무), 땃잎현호색(=현호색), 덩불딸기(=줄딸기), 만주고로쇠나무, 왕고로쇠나무, 털고로쇠나무(=고로쇠나무), 명아자여뀌, 큰개여뀌(=흰여뀌), 명자꽃(=산당화), 민산초나무(=산초나무), 민청가시덩굴(=청가시덩굴), 백양사초(=갈사초), 버드생이나물(=가새썩부쟁이), 버들회나무(=좁은잎참빗살나무), 뽕잎피나무, 털피나무(=피나무), 산겨울(=김의털 또는 가는잎그늘사초), 숫명다래나무(=길마가지), 애기물레나물(=물레나물), 오동나무(=참오동나무), 자주강아지풀(=강아지풀), 조희풀(=병조희풀), 지리산오갈피(=털

Table 10. The list of cultivated plants in Juwangsan National Park

No.	Family name	Taxa	No.	Family name	Taxa
1	Aceraceae	<i>Acer buergerianum</i> Miq. 중국단풍	48	Liliaceae	<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang 맥문동
2	Aceraceae	<i>Acer palmatum</i> Thunb. 단풍나무	49	Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> L. 배롱나무
3	Amaranthaceae	<i>Celosia cristata</i> L. 맨드라미	50	Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 무궁화
4	Amaryllidaceae	<i>Lycoris radiata</i> (L'Hér.) Herb. 석산	51	Moraceae	<i>Morus alba</i> L. 뽕나무
5	Amaryllidaceae	<i>Lycoris squamigera</i> Maxim. 상사화	52	Oleaceae	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리
6	Anacardiaceae	<i>Rhus verniciflua</i> Stokes 옷나무	53	Oleaceae	<i>Fraxinus americana</i> L. 미국물푸레
7	Araliaceae	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무	54	Oleaceae	<i>Syringa oblata</i> var. <i>dilatata</i> (Nakai) Rehder 수수꽃다리
8	Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i> L. 봉선화	55	Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L. 서양수수꽃다리
9	Betulaceae	<i>Alnus firma</i> Siebold & Zucc. 사방오리	56	Paeoniaceae	<i>Paeonia lactiflora</i> Pall. 작약
10	Betulaceae	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Hara 자작나무	57	Paeoniaceae	<i>Paeonia suffruticosa</i> Andr. 모란
11	Campanulaceae	<i>Platycodon grandiflorum</i> f. <i>albiflorum</i> (Honda) H.Hara 백도라지	58	Pinaceae	<i>Abies holophylla</i> Maxim. 전나무
12	Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L. 삼	59	Pinaceae	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무
13	Chenopodiaceae	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad. 뚝사리	60	Pinaceae	<i>Pinus rigida</i> Mill. 리기다소나무
14	Compositae	<i>Carthamus tinctorius</i> L. 잇꽃	61	Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L. 버즘나무
15	Compositae	<i>Chrysanthemum coronarium</i> L. cúc	62	Polemoniaceae	<i>Phlox paniculata</i> L. 풀협죽도
16	Compositae	<i>Lactuca sativa</i> L. 상추	63	Polemoniaceae	<i>Phlox subulata</i> L. 지면패랭이꽃
17	Compositae	<i>Rudbeckia laciniata</i> L. 삼잎국화	64	Polygonaceae	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench 메밀
18	Cornaceae	<i>Aucuba japonica</i> Thunb. 식나무	65	Polygonaceae	<i>Fallopia multiflora</i> (Thunb.) Haraldson 하수오
19	Cornaceae	<i>Cornus officinalis</i> Siebold & Zucc. 산수유	66	Primulaceae	<i>Primula sieboldii</i> E.Morren 양초
20	Cruciferae	<i>Brassica rapa</i> var. <i>glabra</i> Regel 배추	67	Rhamnaceae	<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i> (Bunge) Rehder 대추나무
21	Cruciferae	<i>Raphanus sativus</i> L. 무	68	Rosaceae	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC. 황매화
22	Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> var. <i>makuwa</i> Makino 참외	69	Rosaceae	<i>Kerria japonica</i> f. <i>pleniflora</i> (Witte) Rehder 죽단화
23	Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i> L. 오이	70	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> var. <i>ansu</i> Maxim. 살구나무
24	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir 호박	71	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch 복사나무
25	Cupressaceae	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl. 편백	72	Rosaceae	<i>Prunus yedoensis</i> Matsum. 왕벚나무
26	Cupressaceae	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold & Zucc.) Endl. 화백	73	Rosaceae	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>platyphylla</i> Thory 덩굴장미
27	Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> L. 향나무	74	Rosaceae	<i>Rosa rugosa</i> Thunb. 해당화
28	Cupressaceae	<i>Thuja orientalis</i> f. <i>sieboldii</i> Rehder 천지백	75	Rutaceae	<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산
29	Cupressaceae	<i>Thuja orientalis</i> L. 측백나무	76	Rutaceae	<i>Poncirus trifoliata</i> Raf. 탕자나무
30	Ebenaceae	<i>Diospyros kaki</i> Thunb. 감나무	77	Salicaceae	<i>Populus davidiana</i> Dode 사시나무
31	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. 들보리수	78	Salicaceae	<i>Populus deltoides</i> Marsh. 미류나무
32	Eucommiaceae	<i>Eucommia ulmoides</i> Oliv. 두충	79	Salicaceae	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> (Münch) Koehne 양버들
33	Fagaceae	<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무	80	Salicaceae	<i>Populus tomentiglandulosa</i> T.B.Lee 은사시나무
34	Ginkgoaceae	<i>Ginkgo biloba</i> L. 은행나무	81	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L. 수양버들
35	Gramineae	<i>Triticum aestivum</i> L. 밀	82	Salicaceae	<i>Salix matsudana</i> f. <i>tortuosa</i> Rehder 용버들
36	Gramineae	<i>Zea mays</i> L. 옥수수	83	Salicaceae	<i>Salix pseudolasioglyne</i> H.Lév. 능수버들
37	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> Dode 호두나무	84	Saxifragaceae	<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb. 바위취
38	Labiatae	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>acuta</i> Kudô 소엽	85	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> L. 고추
39	Labiatae	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>japonica</i> (Hassk.) Hara 들깨	86	Solanaceae	<i>Lycium chinense</i> Mill. 구기자나무
40	Leguminosae	<i>Astragalus membranaceus</i> Bunge 황기	87	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> L. 담배
41	Leguminosae	<i>Cercis chinensis</i> Bunge 박태기나무	88	Solanaceae	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetti</i> (Mast.) Hort. 파리
42	Leguminosae	<i>Glycine max</i> (L.) Merr. 콩	89	Taxaceae	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc. 주목
43	Leguminosae	<i>Senna tora</i> (L.) Roxb. 결명자	90	Taxodiaceae	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu & Cheng 메타세콰이아
44	Leguminosae	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. 등	91	Taxodiaceae	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich. 낙우송
45	Liliaceae	<i>Allium fistulosum</i> L. 파	92	Umbelliferae	<i>Cnidium officinale</i> Makino 천궁
46	Liliaceae	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L. 월추리	93	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe 생강
47	Liliaceae	<i>Hemerocallis fulva</i> f. <i>kwanso</i> (Regel) Kitam. 왕월추리			

오갈피나무), 왕솜대(=풀솜대), 큰물레나물(=물레나물), 제비 옥잠화(=나도옥잠화), 참산부추(=산부추), 청알록제비꽃(=알록제비꽃), 큰노루오줌(=노루오줌), 큰억새(=물억새), 털고광나무(=고광나무), 털냉초(=냉초), 털백당나무(=백당나무), 털조록싸리(=조록싸리), 털진달래(=진달래) 흑느릅나무(=느릅나무), 흰갈풀(=흰줄갈풀), 흰솔나리(=솔나리) 등은 국가생물종목록(National Institute of Biological Resources, 2011) 및 국가표준식물목록(Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea, 2007) 상의 표준명을 따르거나, 종내 연속적인 변이로 보는 견해를 따랐다(Chang *et al.*, 2011; Chang *et al.*, 2014; Chang, 2001; Han, 2016; Jang *et al.*, 1999; Jang, 2015; Kim and Kim, 2011; Kim and Lee, 1995; Lee, 2012; Ma, 2011; Oh, 1999; Yang, 2007; Yoon *et al.*, 2003).

선행연구의 문헌목록 1,119분류군 중 재배식물과 오동정으로 의심되는 분류군을 제외하면, 229분류군이 감소한 114과 436속 783종 6아종 92변종 9품종, 총 890분류군으로 정리되었다. 문헌 목록에는 기록되어 있으나, 이번 조사에서 확인되지 않은 분류군은 272분류군이며, 앞서 언급된 불확실한 분류군들을 제외한 대부분의 분류군들은 분포 가능성이 있을 것으로 판단된다. 반면, 새로이 생육지가 확인된 식물은 221분류군으로 이들은 자생 식물 목록에서 학명 앞에 ★로 표시하였다(Appendix 1).

적 요

주왕산국립공원의 관속식물상을 2017년도 3월부터 10월까지 총 13회에 걸쳐 조사하였다. 증거표본과 사진을 바탕으로 작성한 소산 관속식물은 112과 399속 672종 4아종 72변종 10품종의 총 758분류군으로 확인되었다. 이 중 기존의 조사에서는 발견되지 않았으나 본 조사에서 최초로 밝혀진 분류군은 221분류군이였다. 멸종위기야생식물은 가시오갈피, 큰바늘꽃 등 2분류군이 확인되었고, 희귀식물은 깽깽이풀, 백작약, 꼭지연잎평의다리 등 5분류군이 관찰되었다. 한반도 고유식물은 날개현호색, 노랑무늬붓꽃, 몽울토현삼 등 20분류군이 조사되었고, 식물구계학적 특정식물종은 III~V등급에 해당하는 40분류군이 확인되었다. 귀화식물은 총 55분류군으로 조사되었고, 생태계교란종은 가시상추, 돼지풀, 미국쑥부쟁이 등 3분류군이 확인되었다. 기후변화 취약종은 총 36분류군이 분포하였고, 북방계 21분류군, 남방계 2분류군, 관심식물은 13분류군으로 확인되었다.

사 사

본 논문은 ‘2017년 주왕산국립공원 자연자원조사’에 의하여 수행되었음.

References

- Chang, C.S. 2001. Reconsideration of *Acer pictum* complex in Korea. Korean J. Pl. Taxon. 31:283-309 (in Korean).
- _____, H. Kim and K.S. Chang. 2011. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea, Vol. 43 Woody Plants. Ministry of Education and Science Technology, Seoul, Korea. pp. 1-511 (in Korean).
- _____, H. Kim and K.S. Chang. 2014. Provisional Checklist of Vascular Plants for the Korea Peninsula Flora. Designpost, Seoul, Korea. pp. 1-563.
- Cho, Y.S. 2008. Natural resource survey in Juwangsan National Park: Geology. Korea National Park Research Institute, Namwon, Korea. pp. 43-69 (in Korean).
- Choi, K. 1994. A taxonomic study of the genus *Pseudostellaria* Pax in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Kyungpook National Univ., Korea (in Korean).
- Chung, D.H. and G.Y. Chung. 2015. A taxonomic study of the genus *Dioscorea* L. (Dioscoreaceae) in Korea based on morphological characters. Korean J. Pl. Taxon. 45:380-390 (in Korean).
- 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. 47:264-288.
- Chung, Y.H. and Y.D. Kim. 1988. Monographic study of the endemic plants in Korea. X. Taxonomy and interspecific relationships of the genus *Chrysosplenium*. Korean J. Environ. Biol. 6:33-63 (in Korean).
- Flora of Korea Editorial Committee. 2007. The Genera of Vascular Plants of Korea. Academy Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-1482.
- Han, S.H. 2016. A taxonomic study of the genus *Astilbe* (Saxifragaceae) in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Hoshino, T. and T. Masaki. 2011. Illustrated Sedges of Japan. Heibonsha Ltd. Publishers, Tokyo, Japan. pp. 1-778.
- Hwang, H. and M.Y. Kim. 2012. A taxonomic study of *Hemerocallis* (Liliaceae) in Korea. Korean J. Pl. Taxon. 42:294-306 (in Korean).

- Jang, C.S. 2016. A systematic study of the genus *Juncus* L. (Juncaceae) in northeastern Asia. Department of Biology, Ph.D. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Jang, G.J., W.K. Paik and W.T. Lee. 1999. Taxonomy of the genus *Pimpinella*. Korean J. Pl. Taxon. 29:151-167 (in Korean).
- Jang, H.D. and B.U. Oh. 2013. A taxonomic study of Korean *Scrophularia* L. (Scrophulariaceae) based on morphological characters. Korean J. Plant Res. 26:271-283 (in Korean).
- Jang, H.D., T.H. Kim and B.U. Oh. 2011. A taxonomic review of *Scrophularia kakudensis* Franch. and its relatives. Korean J. Pl. Taxon. 41:345-352 (in Korean).
- Jang, J.E. 2015. Cytotype distribution and ecology of *Allium thunbergii* and *A. sacculiferum* in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Changwon National Univ., Korea (in Korean).
- Kang, K.H. 2015. Resource monitoring of Juwangsan National Park: Habitat survey of the specific plants. Korea National Park Service, Juwangsan National Park Office, Cheongsong, Korea (in Korean).
- Kim, C.H., T.J. Kim and B.Y. Sun. 2000. Taxonomic identities of some endemic Korean vascular plants. Korean J. Pl. Taxon. 30:355-361 (in Korean).
- Kim, J.S. and T.Y. Kim. 2011. Woody Plants of Korean Peninsula. Dolbegae, Paju, Korea. pp. 1-688 (in Korean).
- Kim, M.Y. and Y.M. Jung. 1999. The 2nd National Natural Environment Survey: Flora of Mt. Juwangsan (Cheongsong) and its vicinage. National Institute of Environmental Research, Incheon, Korea (in Korean).
- Kim, S.T. and S.T. Lee. 1995. Taxonomy of the genus *Scutellaria* (Lamiaceae) in Korea. Korean J. Pl. Taxon. 25:71-102 (in Korean).
- Kim, Y.S., G.H. Kang and D.G. Park. 1995. Floristic study on Chuwangsan National Park. Korean J. Environ. Ecol. 8:81-92 (in Korean).
- Kim, Y.Y. 2015. A systematic study of the genus *Caedamine* L. (Brassicaceae) in Korea. Department of Biology, Ph.D. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Korea Forest Service and Korea National Arboretum. 2008. Rare Plants Data Book in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea (in Korean).
- Korea Forest Service. 2014. The Assessment for Vascular Plant Resources and the Reclassification of Their Usefulness from Korea. Korea Forest Service, Daejeon, Korea (in Korean).
- Korea Meteorological Administration. 2010. Korea Meteorological Administration. Retrieved 5 Mar. 2019. from the World Wide Web: <http://www.kma.go.kr>.
- Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea. 2007. A Synonymic List of Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-401.
- Korean Fern Society. 2005. Ferns and Fern Allies of Korea. Geobook, Seoul, Korea. pp. 1-399 (in Korean).
- Lee, C.S. and K.H. Lee. 2015. Pteridophytes of Korea: Lycophytes & Ferns. Geobook Publishing Co. Seoul, Korea. pp. 1-471 (in Korean).
- Lee, D.B. 1958. A new species of *Sedum*. J. Plant Biol. 1:5-6 (in Korean).
- Lee, H.C. 2008. Natural resource survey in Juwangsan National Park: Flora. Korea National Park Research Institute, Namwon, Korea. pp. 72-84 (in Korean).
- _____, I.C. Hwang, D.O. Lim and C.U. Chung. 2011. The specific plant species and conservation of Juwangsan National Park, Korea. Korean J. Environ. Ecol. 25:498-515 (in Korean).
- Lee, R.Y. 2012. A taxonomic study of the genus *Hypericum* (Guttiferae) in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Lee, T.B. 2003. Coloured Flora of Korea, Vol. I, II. Hayangmun-sa, Seoul, Korea (in Korean).
- Lee, W.T. 1996. Coloured Standard Illustrations of Korean Plants. Academy Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-624 (in Korean).
- _____. and Y.J. Yim. 2002. Plant Geography. Kangwon National University Press, Chuncheon, Korea (in Korean).
- Lee, Y.M., S.H. Park, S.Y. Jung, S.H. Oh and J.C. Yang. 2011. Study on the current status of naturalized plants in South Korea. Korean J. Pl. Taxon. 41:87-101 (in Korean).
- Lee, Y.N. and Y.C. Oh. 1985. An investigation on flora of Chuwangsan National Park. The Report of Korean Association for Conservation of Nature 23:37-61 (in Korean).
- Li, L. and A.R. Brach. 2001. *Cimicifuga*: In Wu, Z.Y., P.H. Raven and D.Y. Hong (eds.), Flora of China, Vol. 6. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. pp. 144-147.
- Ma, Y.J. 2011. Taxonomic study of *Isodon* (Schrad. ex Benth.) Spach (Laminaceae) in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Sungshin Women's Univ., Korea (in Korean).
- Ministry of Environment. 2012. The 4th National Natural En-

- vironment Survey Guidelines. National Institute of Environmental Research, Incheon, Korea (in Korean).
- _____. 2016a. Appoint notice of ecosystem disturbance wild plant. Act. Retrieved 9 May 2019 from the World Wide Web: <http://www.kbr.go.kr>.
- _____. 2016b. Wildlife Protection and Management Act. Retrieved 1 Dec. 2017 from the World Wide Web: <http://www.me.go.kr>.
- National Institute of Biological Resources. 2011. National List of Species of Korea: Vascular Plants. National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 1-633.
- _____. 2012. Red Data Book of Endangered Vascular Plants in Korea. National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 1-242 (in Korean).
- Oh, B.U. 1999. A taxonomic review of Korean *Corydalis* (Fumariaceae). Korean J. Pl. Taxon. 29:201-230 (in Korean).
- _____, D.G. Jo, S.C. Ko, B.H. Choi, W.K. Paik, G.Y. Chung, Y.M. Lee and C.G. Jang. 2010a. 300 Target Plants Adaptable to Climate Change in the Korean Peninsula. Korea Forest Service and Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-492 (in Korean).
- _____, S.C. Ko, S.H. Kang, W.G. Baik, 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.H. Han, S.H. Park, H.J. Kim, G.S. Chang, J.C. Yang, S.Y. Jeong, C.H. Lee, S.H. Oh and D.G. Jo. 2016. Distribution Maps of Vascular Plants in Korea. Korea Forest Service and Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-809 (in Korean).
- _____, Y.Y. Kim, S.J. Ji and J.G. Kim. 2010b. *Corydalis alata*: A new species of *Corydalis* sect. *Corydalis* (Fumariaceae) from Korea. Korean J. Pl. Taxon. 40:79-83.
- Oh, S.H., Y.M. Lee, J.C. Yang, J.W. Jang, J.G. Byeon, J.E. Yun, B.D. Kim, C.H. Bae, J.S. Sim, C.H. Lee, G.Y. Lee, J.M. Park, C.J. Oh, J.S. Sin and D.S. Kim. 2013. Manual of Conservation Project of Threatened Plants for Climate Change. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea (in Korean).
- Oh, S.Y. 1987. The floristic study of Tracheophyta in Mt. Chuwangsan and its neighbourhood. Kyungpook University Theses Collection 43:181-209. Kyungpook National Univ., Daegu, Korea (in Korean).
- Park, M.S. 2012. A systematic study of the genus *Artemisia* (Asteraceae) in Korea. Department of Bioresource Sciences, Ph.D. Thesis, Andong National Univ., Korea.
- Park, S.H. 2009. New Illustrations and Photographs of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak, Seoul, Korea. pp. 1-575 (in Korean).
- _____, Y.M. Lee, H.J. Kim, J.C. Yang, C.S. Jang, K.H. Lee, J.S. Lee, J.S. Han, H.J. Kim, K.S. Jeong, D.C. Son, D.H. Lee, M.J. Joo, E.M. Sun, C.H. Shin, K. Choi, S.H. Oh, K.S. Chang, S.Y. Jung and S.J. Ji. 2016. Illustrated Cyperaceae of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-609 (in Korean).
- _____, Y.M. Lee, J.C. Yang, D.G. Jo, G.H. Lee, C.S. Jang, H.J. Lee, H.J. Choi, S.S. Jung and J.H. Lee. 2008. Illustrated Pteridophytes of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-547 (in Korean).
- _____, Y.M. Lee, S.Y. Jung, K.S. Chang, W.C. Kang, S.S. Jung, S.H. Oh and J.C. Yang. 2011. Illustrated Grasses of Korea (Revised and enlarged edition). Korean National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-600 (in Korean).
- Park, S.J. 2007. A taxonomic study of the genus *Thalictrum* in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Yeungnam Univ., Gyeongsan, Korea (in Korean).
- Song, J.S. 1998. Natural resource survey in Juwangsan National Park: Land plants. Korea National Park Research Institute, Namwon, Korea. pp. 58-135 (in Korean).
- Tamura, M.N. and N. Fujita. 2016. *Hosta* Tratt: *In* Iwatsuki, K., D.E. Boufford and H. Ohba (eds.), Flora of Japan. Vol. IVb. Angiospermae, Monocotyledoneae (b). Kodansha LTD., Tokyo, Japan. pp. 140-147.
- Yang, I.S. 1962. An investigation of Kyung-Pook flora, Kyungpook University Theses Collection 5:17-65. Kyungpook National Univ., Daegu, Korea (in Korean).
- Yang, J.C. 2007. Taxonomy of *Maianthemum* sensu lato (Liliaceae) in Korea. Department of Biology, M.S. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Yang, S.G. 2016. Systematic study of the genus *Corydalis* (Fumariaceae) in Korea. Department of Biology, Ph.D. Thesis, Chungbuk National Univ., Korea (in Korean).
- Yoon, J.G., C.S. Chang, H. Kim, K.S. Chang and H.S. Lee. 2003. Species delimitation of *Tillia amurensis*, *T. taquetii*, and *T. japonica*. Bulletin of Seoul National University Arboretum 23:78-88. Seoul National Univ., Seoul, Korea (in Korean).
- You, J.H. 2013. Resource monitoring of Juwangsan National Park: Flora of Juwangsan. Korea National Park Service, Juwangsan National Park Office, Cheongsong, Korea (in Korean).
- _____. 2016. Flora of distributed in Juwangsan National Park, Korea. J. Korean Env. Res. Tech. 19:71-91

(in Korean).

_____, S.C. Jung, C.U. Chung and S.J. Mun. 2012.
Management plan and vascular plants of the Jusan reservoir
watershed in Juwangsang National Park. J. Korean Env. Res.

Tech. 15:89-105 (in Korean).

_____, S.J. Min, C.U. Chung and S.C. Jung. 2011.
Characteristics and vascular plants around trail in Juwangsang
National Park. J. of KIFR 15:49-60 (in Korean).

(Received 10 April 2019 ; Revised 17 May 2019 ; Accepted 12 June 2019)

Appendix 1. List of vascular plants of Juwangsan National Park

Selaginellaceae 부처손과

1. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 바위손 LHS2234
2. *Selaginella rossii* (Bak.) Warburg 구실사리 SSH5070

Equisetaceae 속새과

3. *Equisetum arvense* L. 쇠뜨기 LHS2335
- ★4. *Equisetum ramosissimum* Desf. 개속새 SSH7503

Ophioglossaceae 고사리삼과

5. *Botrychium virginianum* (L.) Sw. 늦고사리삼 LHS0235
6. *Sceptridium ternatum* (Thunb.) Lyon 고사리삼 SSH5009

Osmundaceae 고비과

7. *Osmunda cinnamomea* var. *fokiensis* Copel. 핑고비 LHS2541

Hymenophyllaceae 처녀이끼과

- ★8. *Crepidomanes minutum* (Blume) K.Iwats. 부채괴불이끼 JHD6725

Dennstaedtiaceae 잔고사리과

9. *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq. 잔고사리 LHS2568
10. *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ 황고사리 SSH4955
11. *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Und. ex Heller. 고사리 LHS2401

Davalliaceae 넉줄고사리과

12. *Davallia mariesii* Moore ex Bak. 넉줄고사리 LHS3581

Aspleniaceae 꼬리고사리과

13. *Asplenium incisum* Thunb. 꼬리고사리 LHS2106
14. *Asplenium ruprechtii* Kurata 거미고사리 LHS2060
- ★15. *Asplenium varians* Wall. ex Hk. & Grev. 애기꼬리고사리 LHS3589

Dryopteridaceae 먼마과

16. *Dryopteris bissetiana* (Bak.) C.Chr. 산족제비고사리 LHS2562
17. *Dryopteris chinensis* (Bak.) Koidz. 가는잎족제비고사리 LHS2209
18. *Dryopteris crassirhizoma* Nakai 관중 SSH5374
- ★19. *Dryopteris gymnohylla* (Bak.) C.Chr. 금족제비고사리 JHD0001
20. *Dryopteris lacera* (Thunb.) Kuntze 비늘고사리 LHS2054
- ★21. *Dryopteris monticola* (Makino) C.Chr. 왕지네고사리 JHD0002
22. *Dryopteris sacrosancta* Koidz. 애기족제비고사리 SSH4363
23. *Dryopteris saxifraga* H.Itô 바위족제비고사리 SSH6127
24. *Dryopteris uniformis* (Makino) Makino 콧비늘고사리 JHD6492
25. *Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels 낚시고사리 LHS2378
26. *Polystichum tripterum* (Kunze) C.Presl 십자고사리 LHS2466

Thelypteridaceae 처녀고사리과

- ★27. *Thelypteris palustris* (Salisb.) Schott 처녀고사리 LHS2232

Woodsiaceae 우드풀과

28. *Athyrium brevifrons* Kodama ex Nakai 참새발고사리 JHD6985
29. *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance 개고사리 SSH4939

30. *Athyrium yokoscense* (Franch. & Sav.) Christ 뱀고사리 SSH5384

- ★31. *Cornopteris crenulatoserrulata* (Makino) Nakai 응달고사리 SSH6519
- ★32. *Deparia conilii* (Franch. & Sav.) M.Kato 좁진고사리 LHS2877
- ★33. *Deparia coreana* (Christ) M.Kato 곱새고사리 SSH7140
34. *Deparia orientalis* (Z.R. Wang & J.J.Chien) Nakaike 흰털고사리 SSH5379
35. *Deparia pycnosora* (Christ) M.Kato 털고사리 LHS1601
36. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro 청나래고사리 LHS1602
37. *Onoclea orientalis* (Hk.) Hk. 개면마 JHD6996
- ★38. *Woodsia ilvensis* (L.) R.Br. 두메우드풀 SSH6339
39. *Woodsia macrochlaena* Mett. ex Kuhn 참우드풀 LHS1557
40. *Woodsia manchuriensis* Hk. 만주우드풀 LHS0449
41. *Woodsia polystichoides* D.C.Eaton 우드풀 LHS2207
- ★42. *Woodsia subcordata* Turcz. 산우드풀 SSH5130

Polypodiaceae 고란초과

43. *Lepisorus ussuriensis* (Regel & Maack) Ching 산일엽초 SSH5062
44. *Pyrrosia linearifolia* (Hk.) Ching 우단일엽 LHS2211
45. *Pyrrosia petiolosa* (Christ. & Baroni) Ching 애기석위 LHS2112

Pinaceae 소나무과

46. *Pinus densiflora* Siebold & Zucc. 소나무 LHS2096
47. *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc. 잣나무 SSH6268

Cupressaceae 측백나무과

48. *Juniperus rigida* Siebold & Zucc. 노간주나무 LHS2281

Juglandaceae 가래나무과

49. *Juglans mandshurica* Maxim. 가래나무 LHS1490
50. *Platycarya strobilacea* Siebold & Zucc. 굴피나무 LHS2292

Salicaceae 버드나무과

51. *Salix caprea* L. 호랑버들 LHS2233
52. *Salix chaenomeloides* Kimura 왕버들 SSH5951
53. *Salix graciliglans* Nakai 눈갯버들 LHS0764
54. *Salix gracilistyla* Miq. 갯버들 LHS2245
55. *Salix koreensis* Andersson 버드나무 LHS0458
- ★56. *Salix koriyanagi* Kimura 키버들 LHS2235

Betulaceae 자작나무과

57. *Alnus sibirica* Fisch. ex Turcz. 물오리나무 SSH4283
- ★58. *Betula chinensis* Maxim. 개박달나무 SSH6217
59. *Betula davurica* Pall. 물박달나무 SSH4280
60. *Betula schmidtii* Regel 박달나무 SSH0083
61. *Carpinus cordata* Blume 가치박달 LHS2162
62. *Carpinus laxiflora* (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무 SSH6132
63. *Corylus heterophylla* Fisch. ex Trautv. 개암나무 LHS2167
64. *Corylus sieboldiana* Blume 참개암나무 SSH6432
- ★65. *Corylus sieboldiana* var. *mandshurica* (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid. 물개암나무 SSH7184

Appendix 1. Continued

Fagaceae 참나무과

66. *Quercus acutissima* Carruth. 상수리나무 SSH6189
 67. *Quercus aliena* Blume 갈참나무 LHS2148
 68. *Quercus dentata* Thunb. 떡갈나무 SSH7061
 69. *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb. 신갈나무 LHS0238
 70. *Quercus serrata* Thunb. 졸참나무 SSH6086
 71. *Quercus variabilis* Blume 굴참나무 LHS2151

Ulmaceae 느릅나무과

72. *Celtis aurantiaca* Nakai 산팽나무 LHS1346
 ★73. *Celtis jessoensis* Koidz. 풍게나무 JHD6982
 74. *Hemiptelea davidii* (Hance) Planch. 시무나무 JHD5828
 75. *Ulmus davidiana* var. *japonica* (Rehder) Nakai 느릅나무 LHS0549
 76. *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 느티나무 SSH6701

Moraceae 뽕나무과

77. *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent. 꾸지나무 SSH5733
 78. *Morus bombycis* Koidz. 산뽕나무 SSH5917

Cannabaceae 삼과

79. *Humulus japonicus* Siebold & Zucc. 환삼덩굴 SSH7247

Urticaceae 켄기풀과

80. *Boehmeria platanifolia* Franch. & Sav. 개모시풀 SSH6717
 81. *Boehmeria spicata* (Thunb.) Thunb. 좁개잎나무 SSH5793
 ★82. *Boehmeria tricuspis* var. *unicuspis* Makino 풀거북꼬리 SSH6749
 ★83. *Girardinia cuspidata* Wedd. 큰켄기풀 SSH7373
 ★84. *Laportea bulbifera* (Siebold & Zucc.) Wedd. 흑켄기풀 LHS3683
 85. *Pilea hamaoi* Makino 큰물통이 JHD6699
 86. *Pilea japonica* (Maxim.) Hand.-Mazz. 산물통이 JHD6837
 87. *Pilea mongolica* Wedd. 모시물통이 SSH0564
 ★88. *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn. 물통이 LHS3723
 ★89. *Urtica laetevirens* Maxim. 애기켄기풀 LHS1963

Loranthaceae 꼬리겨우살이과

90. *Viscum album* var. *coloratum* (Kom.) Ohwi 겨우살이 LHS2387

Polygonaceae 마디풀과

91. *Fallopia dentatoalata* (F.Schmidt) Holub 큰닭의덩굴 LHS1667
 92. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub 닭의덩굴 LHS5611
 ★93. *Persicaria conspicua* (Nakai) Nakai ex Mori 꽃여뀌 JHD0003
 94. *Persicaria dissitiflora* (Hemsl.) H.Gross ex Mori 가시여뀌 LHS1545
 95. *Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex Mori 이삭여뀌 LHS4629
 96. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach 여뀌 SSH0250
 ★97. *Persicaria japonica* (Meisn.) H.Gross ex Nakai 흰꽃여뀌 LHS3726
 98. *Persicaria lapathifolia* (L.) Gray 흰여뀌 SSH7426
 99. *Persicaria longiseta* (Brujin) Kitag. 개여뀌 LHS4063
 100. *Persicaria nepalensis* (Meisn.) H.Gross 산여뀌 JHD0004
 101. *Persicaria perfoliata* (L.) H.Gross 머느리배꼽 SSH7317

102. *Persicaria posumbu* var. *laxiflora* (Meisn.) H.Hara 장대여뀌 LHS3651
 103. *Persicaria sagittata* (L.) H.Gross ex Nakai 미꾸리납시 LHS2535
 104. *Persicaria senticosa* (Meisn.) H.Gross ex Nakai 머느리밑씻개 LHS1579
 105. *Persicaria thunbergii* (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai 고마리 SSH6821
 106. *Polygonum aviculare* L. 마디풀 SSH7356
 ★107. *Rumex acetosa* L. 수영 SSH5854
 108. *Rumex crispus* L. 소리쟁이 LHS2611
 ★109. *Rumex japonicus* Houtt. 참소리쟁이 LHS2301

Portulacaceae 쇠비름과

110. *Portulaca oleracea* L. 쇠비름 SSH0001

Caryophyllaceae 석죽과

- ★111. *Arenaria serpyllifolia* L. 벼룩이자리 LHS2345
 112. *Cerastium holosteoides* var. *hallaisanense* (Nakai) Mizush. 점나도나물 LHS2577
 ★113. *Cucubalus baccifer* var. *japonicus* Miq. 덩굴별꽃 LHS3495
 114. *Pseudostellaria davidii* (Franch.) Pax ex Pax & Hoffm. 덩굴개별꽃 SSH4809
 115. *Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm. 개별꽃 LHS0068
 ★116. *Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi 큰개별꽃 LHS2402
 ★118. *Silene aprica* Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey. 애기장구채 LHS2369
 ★117. *Scleranthus annuus* L. 다북개미자리 LHS2337
 ★119. *Silene armeria* L. 끈끈이대나물 SSH7364
 120. *Silene firma* Siebold & Zucc. 장구채 LHS3481
 121. *Silene seoulensis* Nakai 가는장구채 LHS1902
 122. *Stellaria aquatica* (L.) Scop. 쇠별꽃 SSH4757
 ★123. *Stellaria media* (L.) Vill. 별꽃 LHS2330

Chenopodiaceae 명아주과

124. *Chenopodium album* L. 흰명아주 LHS3033
 125. *Chenopodium album* var. *centrorubrum* Makino 명아주 SSH5987
 126. *Chenopodium ficifolium* Smith 좁명아주 SSH7483
 ★127. *Chenopodium koraiense* Nakai 참명아주 LHS3655

Amaranthaceae 비름과

128. *Achyranthes japonica* (Miq.) Nakai 쇠무릎 JHD6567
 129. *Amaranthus blitum* L. 개비름 LHS3968
 130. *Amaranthus retroflexus* L. 털비름 SSH7385

Schisandraceae 오미자과

131. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. 오미자 SSH6442

Lauraceae 녹나무과

132. *Lindera erythrocarpa* Makino 비목나무 SSH6083
 133. *Lindera glauca* (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무 LHS2235
 134. *Lindera obtusiloba* Blume 생강나무 LHS2068

Appendix 1. Continued

Ranunculaceae 미나리아재비과

135. *Aconitum jaluense* Kom. 투구꽃 LHS5325
 ★136. *Aconitum pseudolaeve* Nakai 진범 JHD0005
 137. *Actaea asiatica* H.Hara 노루삼 SSH5166
 ★138. *Adonis amurensis* Regel & Radde 복수초 SSH6533
 139. *Anemone raddeana* Regel 평의바람꽃 LHS2208
 140. *Anemone reflexa* Steph. & Willd. 회리바람꽃 LHS2320
 141. *Cimicifuga dahurica* (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마 LHS2876
 ★142. *Cimicifuga heracleifolia* var. *bifida* Nakai 세잎승마 LHS4669
 ★143. *Cimicifuga simplex* (DC.) Turcz. 촛대승마 JHD0006
 144. *Clematis apiifolia* DC. 사위질빵 SSH4296
 ★145. *Clematis brachyura* Maxim. 외대으아리 LHS2578
 146. *Clematis patens* C.Morren & Decne. 큰꽃으아리 LHS0607
 147. *Clematis terniflora* var. *mandshurica* (Rupr.) Ohwi 으아리 LHS4854
 148. *Clematis trichotoma* Nakai 할미밀망 LHS1616
 149. *Enemion raddeanum* Regel 나도바람꽃 SSH5353
 150. *Eranthis stellata* Maxim. 너도바람꽃 SSH4322
 151. *Hepatica asiatica* Nakai 노루귀 LHS2560
 152. *Pulsatilla koreana* (Yabe ex Nakai) Nakai ex Mori 할미꽃 SSH5511
 153. *Ranunculus chinensis* Bunge 젓가락나물 SSH6719
 154. *Thalictrum ichangense* Lecoy. ex Oliv. 꼭지연잎쟁의다리 SSH0097
 155. *Thalictrum kemense* var. *hypoleucum* (Siebold & Zucc.) Kitag. 쯤쟁의다리 LHS2994

Berberidaceae 매자나무과

- ★156. *Caulophyllum robustum* Maxim. 평의다리아재비 SSH6540
 157. *Jeffersonia dubia* (Maxim.) Benth. & Hook.f. ex Baker & S.Moore 깽깽이풀 LHS0117

Lardizabalaceae 으름덩굴과

158. *Akebia quinata* (Thunb.) Decne. 으름덩굴 LHS2194

Menispermaceae 새모래덩굴과

159. *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC. 땡땡이덩굴 SSH5748
 160. *Menispermum dauricum* DC. 새모래덩굴 SSH6898

Chloranthaceae 홀아비꽃대과

161. *Chloranthus japonicus* Siebold 홀아비꽃대 SSH5305

Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과

162. *Aristolochia contorta* Bunge 쥐방울덩굴 LHS3750
 163. *Aristolochia manshuriensis* Kom. 등참 SSH4890
 164. *Asarum sieboldii* Miq. 족도리풀 SSH4970

Paeoniaceae 작약과

165. *Paeonia japonica* (Makino) Miyabe & Takeda 백작약 SSH5264

Actinidiaceae 다래나무과

166. *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래 SSH6843
 167. *Actinidia polygama* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래 LHS2463

Guttiferae 물레나물과

168. *Hypericum ascyron* L. 물레나물 LHS1753
 169. *Hypericum erectum* Thunb. 고추나물 LHS2098

Papaveraceae 양귀비과

170. *Chelidonium majus* var. *asiaticum* (Hara) Ohwi 애기똥풀 SSH4328
 171. *Hylomecon vernalis* Maxim. 피나물 LHS2547

Fumariaceae 현호색과

- ★172. *Corydalis alata* B.U.Oh & W.R.Lee 날개현호색 JHD5831
 ★173. *Corydalis lineariloba* Siebold & Zucc. 선현호색 SSH5359
 ★174. *Corydalis maculata* B.U.Oh & Y.S.Kim 점현호색 SSH5365
 175. *Corydalis pauciovulata* Ohwi 선괴불주머니 LHS3821
 176. *Corydalis remota* Fisch. ex Maxim. 현호색 LHS2517
 177. *Corydalis speciosa* Maxim. 산괴불주머니 LHS2215
 ★178. *Corydalis turtschaninovii* Besser 조선현호색 SSH5213
 179. *Dicentra spectabilis* (L.) Lem. 금낭화 LHS0053

Cruciferae 십자화과

180. *Arabis glabra* Bernh. 장대나물 SSH6913
 181. *Arabis pendula* L. 느러진장대 JHD6644
 182. *Berteroella maximowiczii* (Palib.) O.E.Schulz 장대냉이 SSH0004
 ★183. *Brassica napus* L. 유채 SSH4763
 184. *Capsella bursa-pastoris* (L.) L.W.Medicus 냉이 LHS2329
 185. *Cardamine fallax* L. 좁쌀냉이 SSH4779
 186. *Cardamine flexuosa* With. 황새냉이 SSH4886
 187. *Cardamine impatiens* L. 싸리냉이 LHS2205
 188. *Cardamine leucantha* (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이 LHS2583
 ★189. *Cardamine manshurica* (Kom.) Nakai 애기황새냉이 SSH6001
 190. *Draba nemorosa* L. 꽃다지 LHS2327
 ★191. *Lepidium virginicum* L. 콩다닥냉이 SSH5882
 192. *Rorippa indica* (L.) Hiern 개갯냉이 SSH7444
 193. *Rorippa palustris* (Leyss.) Besser 속속이풀 LHS2661
 194. *Sisymbrium luteum* (Maxim.) O.E.Schulz 노란장대 SSH5313
 195. *Thlaspi arvense* L. 말냉이 LHS2332

Crassulaceae 돌나물과

- ★196. *Hylotelephium erythrostictum* (Miq.) H.Ohba 평의비름 LHS3835
 197. *Hylotelephium ussuriense* (Kom.) H.Ohba 등근잎평의비름 LHS2061
 198. *Orostachys japonicus* (Maxim.) A.Berger 바위솔 LHS3631
 ★199. *Penthorum chinense* Pursh 낙지다리 LHS4401
 ★200. *Sedum aizoon* L. 가는기린초 LHS4094
 201. *Sedum kamtschaticum* Fisch. & Mey. 기린초 LHS2101

Appendix 1. Continued

202. *Sedum polytrichoides* Hemsl. 바위채송화 SSH5080
 203. *Sedum sarmentosum* Bunge 돌나물 LHS2279
- Saxifragaceae 범의귀과**
204. *Astilbe koreana* (Kom.) Nakai 속은노루오줌 LHS2873
 205. *Astilbe rubra* Hook.f. & Thomas ex Hook.f. 노루오줌 LHS2513
 206. *Chrysosplenium flagelliferum* F.Schmidt 애기괭이눈 LHS2319
 ★207. *Chrysosplenium pilosum* var. *sphaerospermum* H.Hara
 금괭이눈 SSH4354
 ★208. *Chrysosplenium pseudofauriei* H.Lév. 선괭이눈 SSH4332
 ★209. *Chrysosplenium ramosum* Maxim. 가지괭이눈 SSH5395
 210. *Deutzia glabrata* Kom. 물참대 LHS0415
 ★211. *Deutzia parviflora* Bunge 말밭도리 LHS1395
 212. *Hydrangea serrata* f. *acuminata* (Siebold & Zucc.) Wilson
 산수국 SSH5387
 213. *Philadelphus tenuifolius* Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무
 LHS2377
 ★214. *Ribes komarovi* Pojark. 꼬리까치밥나무 LHS2123
 215. *Ribes mandshuricum* (Maxim.) Kom. 까치밥나무 SSH5440
 216. *Saxifraga fortunei* var. *incislobata* (Engl. & Irmsch.) Nakai
 바위떡풀 LHS0469
- Rosaceae 장미과**
217. *Agrimonia pilosa* Ledeb. 짚신나물 SSH4375
 ★218. *Agrimonia pilosa* var. *nipponica* (Koidz.) Kitam. 좁짚신나물
 JHD7041
 219. *Crataegus pinnatifida* Bunge 산사나무 SSH6889
 220. *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 뱀딸기 SSH5837
 221. *Exochorda serratifolia* S.Moore 가침박달 LHS0114
 222. *Geum aleppicum* Jacq. 큰뱀무 LHS2116
 223. *Potentilla anemonefolia* Lehm. 가락지나물 LHS2034
 224. *Potentilla chinensis* Ser. 딱지꽃 LHS0706
 225. *Potentilla dickinsii* Franch. & Sav. 돌양지꽃 LHS1742
 226. *Potentilla fragarioides* var. *major* Maxim. 양지꽃 LHS2063
 227. *Potentilla freyniana* Bornm. 세잎양지꽃 LHS0037
 ★228. *Potentilla koreana* H.Ikeda & H.T.Im 털양지꽃 LHS2276
 ★229. *Prunus davidiana* (Carriere) Franch. 산복사나무 JHD0007
 230. *Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne 개살구나무 LHS0667
 231. *Prunus padus* L. 귀룽나무 LHS0512
 232. *Prunus serrulata* var. *pubescens* (Makino) Nakai 잔털벚나무
 SSH5019
 233. *Prunus tomentosa* Thunb. 앵도나무 SSH5010
 234. *Pyrus ussuriensis* Maxim. 산돌배 LHS2530
 235. *Rosa multiflora* Thunb. 찔레나무 LHS2280
 ★236. *Rosa wichuraiana* Crép. ex Franch. & Sav. 돌가시나무
 LHS4677
 237. *Rubus crataegifolius* Bunge 산딸기 SSH5430
 238. *Rubus oldhamii* Miq. 줄딸기 SSH4806
 239. *Rubus parvifolius* L. 멧석딸기 SSH5902
 240. *Rubus phoenicolasius* Maxim. 곰딸기 LHS2077
 241. *Sanguisorba officinalis* L. 오이풀 LHS0572
 242. *Sorbus alnifolia* (Siebold & Zucc.) K.Koch 팔배나무 LHS2244
 243. *Spiraea blumei* G.Don 산조팝나무 SSH5051
 244. *Spiraea prunifolia* f. *simpliciflora* Nakai 조팝나무 SSH4868
 ★245. *Spiraea pubescens* Turcz. 아구장나무 LHS0120
 246. *Stephanandra incisa* (Thunb.) Zabel 국수나무 SSH4959
- Leguminosae 콩과**
247. *Amorpha fruticosa* L. 족제비싸리 SSH6988
 248. *Amphicarpea bracteata* subsp. *edgeworthii* (Benth.) H.Ohashi
 새콩 LHS4414
 249. *Caragana koreana* Nakai 참골담초 LHS3953
 250. *Chamaecrista nomame* (Siebold) H.Ohashi 차풀 SSH7284
 ★251. *Desmodium podocarpum* DC. 개도독놈의갈고리 LHS3468
 252. *Desmodium podocarpum* var. *oxyphyllum* (DC.) H.Ohashi
 도독놈의갈고리 JHD6959
 253. *Desmodium oldhami* Oliv. 큰도독놈의갈고리 JHD6947
 254. *Glycine soja* Siebold & Zucc. 돌콩 LHS2582
 255. *Indigofera amblyantha* Craib 큰낭아초 SSH4298
 256. *Kummerowia stipulacea* (Maxim.) Makino 둥근매듭풀 SSH7567
 257. *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. 매듭풀 SSH7219
 258. *Lathyrus davidii* Hance 활량나물 SSH5341
 259. *Lathyrus vaniotii* H.Lév. 산새콩 LHS1506
 260. *Lespedeza bicolor* Turcz. 싸리 SSH6320
 261. *Lespedeza cuneata* G.Don 비수리 SSH7016
 262. *Lespedeza cyrtobotrya* Miq. 참싸리 LHS2839
 263. *Lespedeza maximowiczii* C.K.Schneid. 조록싸리 SSH5779
 264. *Lespedeza tomentosa* (Thunb.) Siebold ex Maxim. 개싸리
 LHS3546
 ★265. *Lespedeza virgata* (Thunb.) DC. 좁싸리 LHS3699
 ★266. *Lotus corniculatus* var. *japonica* Regel 벌노랑이 LHS2634
 267. *Maackia amurensis* Rupr. & Maxim. 다릅나무 SSH0059
 ★268. *Medicago sativa* L. 자주개자리 LHS4076
 ★269. *Melilotus alba* Medicus 흰전동싸리 LHS2617
 270. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 칩 SSH5810
 271. *Robinia pseudoacacia* L. 아까시나무 SSH6738
 272. *Sophora flavescens* Solander ex Aiton 고삼 SSH7029
 273. *Trifolium repens* L. 토끼풀 LHS2395
 274. *Vicia amoena* Fisch. ex DC. 갈퀴나물 LHS0695
 275. *Vicia amurensis* Oett. 벌완두 LHS3007
 276. *Vicia angustifolia* var. *segetills* (Thuill) K.Koch. 살갈퀴
 SSH5486
 277. *Vicia chosenensis* Ohwi 노랑갈퀴 SSH6413
 278. *Vicia nipponica* Matsum. 네잎갈퀴나물 LHS5026
 ★279. *Vicia pseudoorobus* Fisch. & C.A.Mey. 큰둥갈퀴 LHS3520
 280. *Vicia unijuga* A.Braun 나비나물 LHS0753
 281. *Vicia venosa* var. *cuspidata* Maxim. 광릉갈퀴 LHS2135

Appendix 1. Continued

282. *Vigna angularis* var. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi & H. Ohashi
새팥 LHS4372

Oxalidaceae 팽이밥과

- ★283. *Oxalis dillenii* Jacq. 들팽이밥 SSH0036
- 284. *Oxalis obtriangulata* Maxim. 큰팽이밥 SSH5239
- ★285. *Oxalis stricta* L. 선팽이밥 LHS1554

Geraniaceae 쥐손이풀과

- 286. *Geranium sibiricum* L. 쥐손이풀 SSH7582
- 287. *Geranium thunbergii* Siebold & Zucc. 이질풀 LHS4448

Euphorbiaceae 대극과

- 288. *Acalypha australis* L. 깨풀 LHS2665
- 289. *Euphorbia maculata* L. 큰땅빈대 JHD5829
- 290. *Euphorbia sieboldiana* Morren & Decne. 개감수 SSH4912
- ★291. *Euphorbia supina* Raf. 애기땅빈대 LHS2648
- ★292. *Phyllanthus ussuriensis* Rupr. & Maxim. 여우주머니 LHS3556
- ★293. *Ricinus communis* L. 피마자 JHD7260
- 294. *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder 광대싸리 SSH6064

Rutaceae 운향과

- 295. *Dictamnus dasycarpus* Turcz. 백선 LHS0612
- ★296. *Evodia daniellii* Hemsl. 쉬나무 SSH7348
- 297. *Phellodendron amurense* Rupr. 황벽나무 LHS3549
- 298. *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. 초피나무 SSH4898
- ★299. *Zanthoxylum planispinum* Siebold & Zucc. 개산초 LHS2066
- 300. *Zanthoxylum schinifolium* Siebold & Zucc. 산초나무 LHS2436

Simaroubaceae 소테나무과

- 301. *Picrasma quassioides* (D. Don) Bennett 소테나무 SSH5801

Polygalaceae 원지과

- ★302. *Polygala japonica* Houtt. 애기풀 SSH5508

Anacardiaceae 옷나무과

- 303. *Rhus javanica* L. 불나무 SSH5947
- 304. *Rhus tricarpa* Miq. 개옷나무 SSH6160

Aceraceae 단풍나무과

- ★305. *Acer barbinerve* Maxim. 청시닥나무 SSH7201
- 306. *Acer pictum* subsp. *mono* (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무 SSH4817
- 307. *Acer pseudosieboldianum* (Pax) Kom. 당단풍나무 LHS2172
- 308. *Acer tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.) Wesm. 신나무 SSH4844
- 309. *Acer triflorum* Kom. 북자기 LHS2424

Balsaminaceae 봉선화과

- 310. *Impatiens noli-tangere* L. 노랑물봉선 LHS1564
- 311. *Impatiens textori* Miq. 물봉선 LHS2124

Celastraceae 노박덩굴과

- 312. *Celastrus flagellaris* Rupr. 폰지나무 LHS3663
- 313. *Celastrus orbiculatus* Thunb. 노박덩굴 SSH5848
- 314. *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold 화살나무 LHS2241

315. *Euonymus alatus* f. *ciliatodentatus* (Franch. & Sav.) Hiyma
회잎나무 SSH4849

- 316. *Euonymus hamiltonianus* Wall. 참빛살나무 SSH7308
- 317. *Euonymus oxyphyllus* Miq. 참회나무 LHS1445
- 318. *Euonymus sachalinensis* (F. Schmidt) Maxim. 회나무 LHS2356
- 319. *Tripterygium regelii* Sprague & Takeda 미역줄나무 SSH6282

Staphyleaceae 고추나무과

- 320. *Staphylea bumalda* DC. 고추나무 SSH5014

Buxaceae 회양목과

- 321. *Buxus koreana* Nakai ex Rehder 회양목 LHS2072

Rhamnaceae 갈매나무과

- 322. *Berchemia berchemiaefolia* (Makino) Koidz. 망개나무 SSH0073
- ★323. *Rhamnus ussuriensis* J. Vass 참갈매나무 LHS4607
- 324. *Rhamnus yoshinoi* Makino 짝자래나무 LHS1731

Vitaceae 포도과

- 325. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. 개머루 SSH5843
- 326. *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch.
담쟁이덩굴 SSH4829
- 327. *Vitis amurensis* Rupr. 왕머루 SSH6310
- 328. *Vitis flexuosa* Thunb. 새머루 SSH7467

Tiliaceae 피나무과

- ★329. *Corchoropsis psilocarpa* Harms & Loes. 까치깨 LHS4439
- 330. *Corchoropsis tomentosa* (Thunb.) Makino 수까치깨 LHS1521
- 331. *Tilia amurensis* Rupr. 피나무 SSH6264
- 332. *Tilia manshurica* Rupr. & Maxim. 찰피나무 SSH5582

Sterculiaceae 벽오동과

- ★333. *Firmiana simplex* (L.) W.F. Wight 벽오동 SSH7298

Elaeagnaceae 보리수나무과

- 334. *Elaeagnus umbellata* Thunb. 보리수나무 LHS0179

Violaceae 제비꽃과

- 335. *Viola acuminata* Ledeb. 줄방제비꽃 SSH4944
- 336. *Viola albida* Palib. 태백제비꽃 SSH5169
- 337. *Viola albida* var. *chaerophylloides* (Regel) F. Maek. 남산제비꽃
LHS2251
- 338. *Viola collina* Besser 둥근털제비꽃 LHS0504
- 339. *Viola keiskei* Miq. 잔털제비꽃 SSH5325
- 340. *Viola mandshurica* W. Becker 제비꽃 SSH4795
- 341. *Viola orientalis* (Maxim.) W. Becker 노랑제비꽃 SSH5037
- 342. *Viola phalacrocarpa* Maxim. 털제비꽃 SSH5159
- 343. *Viola rossii* Hemsl. 고깔제비꽃 LHS0819
- ★344. *Viola seoulensis* Nakai 서울제비꽃 LHS2239
- 345. *Viola tokubuchiana* var. *takedana* (Makino) F. Maek.
민둥미제비꽃 SSH4356
- ★346. *Viola tokubuchiana* var. *takedana* f. *variegata* F. Maek.
줄민둥미제비꽃 LHS2417

Appendix 1. Continued

347. *Viola variegata* Fisch. ex Link 알록제비꽃 LHS2284
 ★348. *Viola variegata* var. *chinensis* Bunge ex Regel 자주알록제비꽃 SSH4984
 349. *Viola verecunda* A.Gray 콩제비꽃 LHS0461
 350. *Viola yedoensis* Makino 호제비꽃 LHS2391
- Cucurbitaceae 박과**
 ★351. *Schizopepon bryoniaefolius* Maxim. 산외 SSH6833
- Lythraceae 부처꽃과**
 ★352. *Lythrum salicaria* L. 털부처꽃 SSH7429
 ★353. *Rotala indica* (Willd.) Koehne 마디꽃 LHS4990
 ★354. *Rotala pusilla* Tul. 가는마디꽃 LHS5472
- Trapaceae 마름과**
 ★355. *Trapa incisa* Siebold & Zucc. 애기마름 LHS2592
 ★356. *Trapa japonica* Flerow 마름 JHD7446
- Onagraceae 바늘꽃과**
 357. *Circaea cordata* Royle 쇠털이슬 LHS3659
 358. *Circaea mollis* Slebold & Zucc. 털이슬 JHD6876
 ★359. *Epilobium cephalostigma* Hausskn. 돌바늘꽃 SSH7234
 360. *Epilobium hirsutum* L. 큰바늘꽃 JHD6630
 ★361. *Ludwigia prostrata* Roxb. 여뀌바늘 SSH7554
 362. *Oenothera biennis* L. 달맞이꽃 LHS2084
- Haloragaceae 개미탑과**
 ★363. *Myriophyllum spicatum* L. 이삭물수세미 LHS2600
- Alangiaceae 박쥐나무과**
 364. *Alangium platanifolium* var. *trilobum* (Miq.) Ohwi 박쥐나무 SSH6874
- Cornaceae 층층나무과**
 365. *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain 층층나무 SSH5429
 ★366. *Cornus macrophylla* Wall. 곰의말채나무 SSH5427
 367. *Cornus walteri* F.T.Wangerin 말채나무 LHS1504
- Araliaceae 두릅나무과**
 368. *Aralia cordata* var. *continentalis* (Kitag.) Y.C.Chu 독활 LHS3978
 369. *Aralia elata* (Miq.) Seem. 두릅나무 LHS2075
 ★370. *Eleutherococcus divaricatus* (Siebold & Zucc.) S.Y.Hu 털오갈피 SSH5479
 371. *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. & Maxim.) Maxim. 가시오갈피 LHS4639
 372. *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. 음나무 SSH6345
- Umbelliferae 산형과**
 373. *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm) Benth. & Hook.f. ex Franch. & Sav. 구릿대 LHS3430
 374. *Angelica decursiva* (Miq.) Franch. & Sav. 바디나물 SSH5153
 375. *Angelica polymorpha* Maxim. 궁궁이 LHS5624
 376. *Bupleurum longeradiatum* Turcz. 개시호 LHS1774
377. *Cryptotaenia japonica* Hassk. 파드득나물 SSH7242
 ★378. *Cymopterus melanotilingia* (H.Boissieu) C.Y.Yoon 큰참나물 JHD0008
 379. *Heracleum moellendorffii* Hance 어수리 SSH0037
 ★380. *Oenanthe javanica* (Blume) DC. 미나리 LHS0742
 381. *Osmorhiza aristata* (Thunb.) Makino & Yabe 긴사상자 LHS1686
 382. *Ostericum grosseserratum* (Maxim.) Kitag. 신감채 LHS3843
 383. *Ostericum sieboldii* (Miq.) Nakai 뿔미나리 LHS4484
 384. *Peucedanum terebinthaceum* (Fisch.) Fisch. ex DC. 기름나물 LHS0697
 385. *Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai 참나물 LHS2473
 386. *Sanicula chinensis* Bunge 참반디 LHS2182
 ★387. *Sanicula tuberculata* Maxim. 애기참반디 LHS0293
 ★388. *Sium suave* Walter 개발나물 LHS2548
 389. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. 사상자 LHS2281
 390. *Torilis scabra* (Thunb.) DC. 개사상자 LHS3077
- Pyrolaceae 노루발과**
 391. *Chimaphila japonica* Miq. 매화노루발 LHS2246
 ★392. *Monotropa hypopithys* L. 구상난풀 LHS4647
 393. *Pyrola japonica* Klenze ex Alef. 노루발 LHS2107
- Ericaceae 진달래과**
 394. *Rhododendron mucronulatum* Turcz. 진달래 SSH5042
 395. *Rhododendron schlippenbachii* Maxim. 철쭉 SSH5084
 396. *Rhododendron yedoense* f. *poukhanense* (H.Lév.) Sugim. 산철쭉 LHS3930
 397. *Vaccinium hirtum* var. *koreanum* (Nakai) Kitam. 산앵도나무 SSH5103
- Primulaceae 앵초과**
 398. *Lysimachia clethroides* Duby 큰가치수염 LHS2386
 ★399. *Primula jesoana* Miq. 큰앵초 JHD6509
- Ebenaceae 감나무과**
 400. *Diospyros lotus* L. 고욤나무 SSH5863
- Styracaceae 매죽나무과**
 401. *Styrax obassia* Siebold & Zucc. 쪽동백나무 LHS2365
- Symplocaceae 노린재나무과**
 402. *Symplocos chinensis* f. *pilosa* (Nakai) Ohwi 노린재나무 SSH5249
- Oleaceae 물푸레나무과**
 403. *Fraxinus mandshurica* Rupr. 들메나무 LHS1442
 404. *Fraxinus rhynchophylla* Hance 물푸레나무 SSH6636
 405. *Fraxinus sieboldiana* Blume 쇠물푸레나무 LHS0346
 406. *Ligustrum obtusifolium* Siebold & Zucc. 쥐똥나무 SSH5786
 ★407. *Syringa patula* (Palib.) Nakai 털개회나무 LHS2372
- Gentianaceae 용담과**
 408. *Gentiana scabra* Bunge 용담 LHS5735

Appendix 1. Continued

409. *Gentiana zollingeri* Faw. 큰구슬봉이 LHS2099
 410. *Swertia pseudochinensis* H.Hara 자주쓴풀 JHD0009

Asclepiadaceae 박주가리과

411. *Cynanchum ascyrifolium* (Franch & Sav.) Matsum. 민백미꽃 SSH6297
 ★412. *Cynanchum atratum* Bunge 백미꽃 LHS1767
 ★413. *Cynanchum nipponicum* Matsum. 덩굴박주가리 LHS3824
 ★414. *Cynanchum wilfordii* (Maxim.) Hemsl. 큰조롱 LHS4619
 415. *Metaplexis japonica* (Thunb.) Makino 박주가리 LHS2441

Rubiaceae 꼭두서니과

416. *Asperula maximowiczii* Kom. 개갈퀴 SSH6452
 417. *Galium dahuricum* Turcz. 큰잎갈퀴 JHD6785
 ★418. *Galium pogonanthum* Franch. & Sav. 산갈퀴 LHS1990
 ★419. *Galium pseudoasprellum* Makino 갈고리네잎갈퀴 JHD0010
 420. *Galium spurium* var. *echinospermum* (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴 LHS0052
 421. *Galium trachyspermum* A.Gray 네잎갈퀴 LHS1355
 422. *Galium verum* var. *asiaticum* Nakai 솔나물 SSH5751
 ★423. *Galium verum* var. *trachycarpum* f. *intermedium* Nakai 개솔나물 LHS4081
 424. *Rubia akane* Nakai 꼭두서니 LHS0204
 425. *Rubia chinensis* Regel & Maack 큰꼭두서니 SSH6443
 426. *Rubia cordifolia* var. *pratensis* Maxim. 갈퀴꼭두서니 SSH5962
 427. *Rubia pubescens* Nakai 우단꼭두서니 JHD4544

Convolvulaceae 메꽃과

428. *Calystegia sepium* var. *japonicum* (Choisy) Makino 메꽃 LHS2551
 429. *Cuscuta japonica* Choisy 새삼 LHS2485
 ★430. *Cuscuta pentagona* Engelm. 미국실새삼 SSH7276
 ★431. *Ipomoea hederacea* Jacq. 미국나팔꽃 LHS3444
 ★432. *Ipomoea hederacea* var. *integriscula* A.Gray 둥근잎미국나팔꽃 SSH7369
 ★433. *Pharbitis nil* (L.) Choisy 나팔꽃 SSH7402

Boraginaceae 지치과

- ★434. *Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Fisch. & C.A.Mey. 꽃밭이 SSH6022
 435. *Brachybotrys paridiformis* Maxim. ex D.Oliver 당개지치 SSH5445
 ★436. *Lithospermum erythrorhizon* Siebold & Zucc. 지치 LHS1953
 437. *Symphytum officinale* L. 컴프리 LHS2056
 ★438. *Trigonotis icumae* (Maxim.) Makino 덩굴꽃마리 LHS0440
 439. *Trigonotis peduncularis* (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리 SSH4798

Verbenaceae 마편초과

440. *Callicarpa japonica* Thunb. 작살나무 LHS2022
 441. *Clerodendrum trichotomum* Thunb. 누리장나무 SSH7177

Labiatae 꿀풀과

442. *Agastache rugosa* (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향 LHS3475
 ★443. *Amethystea caerulea* L. 개차즈기 LHS4526
 444. *Clinopodium chinense* var. *parviflorum* (Kudô) Hara 층층이꽃 LHS3812
 445. *Clinopodium chinense* var. *shibetchense* (H.Lév.) Koidz. 산층층이 SSH7302
 446. *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl. 향유 LHS4430
 447. *Elsholtzia splendens* Nakai 꽃향유 LHS5368
 448. *Isodon inflexus* (Thunb.) Kudô 산박하 LHS3649
 449. *Isodon japonicus* (Burm.) Hara 방아풀 JHD6626
 ★450. *Isodon serra* (Maxim.) Kudô 자주방아풀 LHS4766
 451. *Lamium album* var. *barbatum* (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염 LHS2298
 452. *Lamium amplexicaule* L. 광대나물 LHS2390
 453. *Leonurus japonicus* Houtt. 익모초 LHS3774
 454. *Leonurus macranthus* Maxim. 송장풀 LHS3678
 ★455. *Lycopus charkeviczii* Prob. 산썩사리 LHS0638
 456. *Meehanian urticifolia* (Miq.) Makino 별개덩굴 SSH5235
 ★457. *Mentha arvensis* var. *piperascens* Malinv. ex Holmes 박하 SSH7391
 ★458. *Mosla dianthera* (Buch.-Ham. ex Roxb.) Maxim. 쥐깨풀 JHD6757
 459. *Mosla punctulata* (J.F.Gmel.) Nakai 들깨풀 SSH0440
 460. *Phlomis umbrosa* Turcz. 속단 LHS2394
 461. *Prunella vulgaris* var. *lilacina* Nakai 꿀풀 SSH5724
 462. *Salvia plebeia* R.Br. 배암차즈기 LHS2659
 ★463. *Scutellaria pekinensis* var. *transitra* (Makino) Hara 산골무꽃 SSH5991

Solanaceae 가지과

- ★464. *Datura stramonium* L. 흰독말풀 JHD7389
 ★465. *Physalisstrum japonicum* (Franch. & Sav.) Honda 가시파리 SSH6487
 466. *Scopolia japonica* Maxim. 미치광이풀 SSH5859
 467. *Solanum lyratum* Thunb. 배풍등 SSH7110
 468. *Solanum nigrum* L. 까마중 SSH7285

Scrophulariaceae 현삼과

- ★469. *Lindernia procumbens* (Krock.) Borbás 발뚨외풀 JHD7402
 470. *Mazus pumilus* (Burm.f.) Steenis 주름잎 SSH7399
 471. *Melampyrum roseum* Maxim. 꽃머느리밥풀 LHS4009
 ★472. *Melampyrum roseum* var. *ovalifolium* Nakai ex Beauverd 알머느리밥풀 LHS3517
 ★473. *Melampyrum setaceum* (Maxim.) Nakai 애기머느리밥풀 JHD6710
 ★474. *Melampyrum setaceum* var. *nakaianum* (Tuyama) T.Yamaz. 새머느리밥풀 LHS2889
 475. *Mimulus nepalensis* Benth. 물괴리아재비 LHS1644

Appendix 1. Continued

476. *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud. 참오동나무 SSH4285
 477. *Phtheirospermum japonicum* (Thunb.) Kanitz 나도송이풀 SSH7481
 ★478. *Scrophularia cephalantha* Nakai 몽울토현삼 SSH5555
 479. *Veronica arvensis* L. 선개불알풀 LHS0580
 480. *Veronica persica* Poir. 큰개불알풀 SSH5520
- Acanthaceae 쥐꼬리망초과**
 481. *Justicia procumbens* L. 쥐꼬리망초 LHS4843
- Phrymaceae 파리풀과**
 482. *Phryma leptostachya* var. *asiatica* H.Hara 파리풀 LHS2822
- Plantaginaceae 질경이과**
 483. *Plantago asiatica* L. 질경이 SSH5896
 ★484. *Plantago major* var. *japonica* (Franch. & Sav.) Miyabe 왕질경이 LHS4030
- Caprifoliaceae 인동과**
 485. *Lonicera japonica* Thunb. 인동 LHS2085
 ★486. *Lonicera japonica* var. *repens* (Siebold) Rehder 털인동 LHS2396
 487. *Lonicera maackii* (Rupr.) Maxim. 괴불나무 LHS5509
 488. *Lonicera praeflorens* Batalin 올괴불나무 LHS2131
 489. *Lonicera subsessilis* Rehder 청괴불나무 LHS0251
 490. *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii* (Nakai) Hara 지령쿠나무 LHS2464
 491. *Sambucus williamsii* var. *coreana* (Nakai) Nakai 딱총나무 SSH5868
 492. *Viburnum carlesii* Hemsl. 분꽃나무 SSH4888
 493. *Viburnum erosum* Thunb. 털청나무 LHS0187
 494. *Viburnum opulus* var. *calvescens* (Rehder) Hara 백당나무 LHS1818
 495. *Weigela florida* (Bunge) A.DC. 붉은병꽃나무 LHS0622
 496. *Weigela subsessilis* (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무 SSH4314
- Adoxaceae 연복초과**
 497. *Adoxa moschatellina* L. 연복초 LHS2552
- Valerianaceae 마타리과**
 498. *Patrinia rupestris* (Pall.) Juss. 돌마타리 SSH0070
 499. *Patrinia scabiosaefolia* Fisch. ex Trevir. 마타리 SSH0058
 500. *Patrinia villosa* (Thunb.) Juss. 똑갈 SSH7154
 501. *Valeriana fauriei* Briq. 쥐오줌풀 SSH5275
- Dipsacaceae 산토끼꽃과**
 502. *Dipsacus japonicus* Miq. 산토끼꽃 JHD0011
- Campanulaceae 초롱꽃과**
 ★503. *Adenophora divaricata* Franch. & Sav. 넓은잔대 LHS4660
 ★504. *Adenophora polyantha* Nakai 수원잔대 LHS4874
 ★505. *Adenophora remotiflora* (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대 JHD0012
506. *Adenophora verticillata* Fisch. 층층잔대 LHS3997
 507. *Adenophora verticillata* var. *hirsuta* F.Schmidt 털잔대 SSH7150
 508. *Campanula punctata* Lam. 초롱꽃 SSH5714
 509. *Codonopsis lanceolata* (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕 SSH6967
 510. *Lobelia chinensis* Lour. 수염가래꽃 LHS2650
 511. *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A.DC. 도라지 LHS2364
- Compositae 국화과**
 512. *Achillea alpina* L. 톱풀 LHS2238
 513. *Adenocaulon himalaicum* Edgew. 멸가치 SSH5861
 514. *Ainsliaea acerifolia* Sch.Bip. 단풍취 SSH6235
 515. *Ambrosia artemisiifolia* L. 돼지풀 SSH7463
 516. *Artemisia capillaris* Thunb. 사철쭉 LHS0035
 ★517. *Artemisia feddei* H.Lév. & Vaniot 뽕쭉 SSH7209
 518. *Artemisia gmelini* Weber ex Stechm. 더위지기 SSH5759
 519. *Artemisia japonica* Thunb. 제비쭉 LHS2546
 520. *Artemisia keiskeana* Miq. 맑은대쭉 SSH5129
 521. *Artemisia princeps* Pamp. 쭉 SSH7205
 522. *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쭉 SSH6338
 523. *Aster ageratoides* Turcz. 까실쭉부쟁이 LHS3974
 ★524. *Aster hispidus* Thunb. 갯쭉부쟁이 JHD6620
 525. *Aster meyendorffii* (Regel & Maack) Voss 개쭉부쟁이 JHD0013
 526. *Aster pilosus* Willd. 미국쭉부쟁이 SSH4310
 527. *Aster scaber* Thunb. 참취 SSH7116
 ★528. *Aster subulatus* var. *sandwicensis* A.G.Jones 큰비짜루국화 JHD7198
 529. *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. 삼주 SSH6178
 530. *Bidens bipinnata* L. 도깨비바늘 JHD7430
 ★531. *Bidens biternata* (Lour.) Merr. & Sherff ex Sherff 털도깨비바늘 LHS3042
 532. *Bidens frondosa* L. 미국가막사리 SSH7279
 ★533. *Bidens parviflora* Willd. 까치발 LHS5603
 ★534. *Bidens pilosa* L. 울산도깨비바늘 SSH7322
 535. *Bidens tripartita* L. 가막사리 JHD7426
 536. *Carduus crispus* L. 지느러미영경귀 LHS0051
 ★537. *Carpesium cernuum* L. 좀담배풀 LHS3457
 ★538. *Carpesium triste* Maxim. 두메담배풀 JHD0014
 ★539. *Centipeda minima* (L.) A.Br. & Asch. 중대가리풀 SSH7273
 ★540. *Cirsium chanroenicum* Nakai 정영영경귀 LHS5697
 541. *Cirsium japonicum* var. *maackii* (Maxim.) Matsum. 영경귀 LHS0682
 542. *Cirsium pendulum* Fisch. ex DC. 큰영경귀 JHD7436
 ★543. *Cirsium setidens* (Dunn) Nakai 고려영경귀 JHD7341
 544. *Coryza canadensis* (L.) Cronquist 망초 SSH7337
 545. *Cosmos bipinnatus* Cav. 코스모스 JHD7323
 546. *Crepidiastrum chelidoniifolium* (Makino) J.H.Pak & Kawano 까치고들빼기 SSH6588

Appendix 1. Continued

547. *Crepidiastrum denticulatum* (Houtt.) J.H.Pak & Kawano
이고들빼기 LHS2307
548. *Crepidiastrum sonchifolium* (Bunge) Pak & Kawano 고들빼기
SSH5496
549. *Dendranthema boreale* (Makino) Ling ex Kitam. 산국 LHS3960
550. *Dendranthema zawadskii* var. *latilobum* (Maxim.) Kitag.
구절초 LHS3736
551. *Dendranthema zawadskii* (Herb.) Tzvelev 산구절초 JHD0015
- ★552. *Eclipta prostrata* (L.) L. 한련초 JHD7204
553. *Erechtites hieracifolia* Raf. 붉은서나물 LHS5042
554. *Erigeron annuus* (L.) Pers. 개망초 LHS0690
- ★555. *Erigeron strigosus* Muhl. 주걱개망초 LHS0689
556. *Eupatorium japonicum* Thunb. 등골나물 LHS2819
557. *Eupatorium makinoi* var. *oppositifolium* (Koidz.) Kawahara &
Yahara 벌등골나물 LHS4066
558. *Galinsoga ciliata* (Raf.) S.F.Blake 털별꽃아재비 LHS3489
- ★559. *Galinsoga parviflora* Cav. 별꽃아재비 SSH7362
- ★560. *Helianthus debilis* Nutt. 애기해바라기 JHD7156
- ★561. *Helianthus tuberosus* L. 뚱판지 LHS5035
562. *Hemistepta lyrata* Bunge 지칭개 LHS2273
563. *Hieracium umbellatum* L. 조밥나물 JHD0016
564. *Inula britannica* var. *japonica* (Thunb.) Franch. & Sav. 금불초
JHD7439
565. *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai 노랑선썸바귀 JHD5821
- ★566. *Ixeris debilis* (Thunb.) A.Gray 벌은썸바귀 LHS5437
- ★567. *Ixeris polycephala* Cass. 벌썸바귀 LHS0587
- ★568. *Ixeris stolonifera* A.Gray 썸썸바귀 LHS2326
569. *Ixeris strigosa* (H.Lév. & Vaniot) J.H.Pak & Kawano 선썸바귀
SSH5504
570. *Lactuca indica* L. 왕고들빼기 LHS2563
- ★571. *Lactuca scariola* L. 가시상추 SSH7377
- ★572. *Lactuca triangulata* Maxim. 두메고들빼기 SSH6483
573. *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz. 습나물 LHS2286
- ★574. *Ligularia fischeri* (Ledeb.) Turcz. 곰취 JHD7014
- ★575. *Parasenecio auriculatus* var. *kamtschaticus* (Maxim.)
H.Koyama 나래박쥐나물 LHS2437
576. *Parasenecio firmus* (Kom.) Y.L.Chen 병풍쌈 JHD6498
577. *Petasites japonicus* (Siebold & Zucc.) Maxim. 머위 LHS2333
578. *Picris hieracioides* var. *koreana* Kitam. 쇠서나물 LHS3876
579. *Rhaponticum uniflorum* (L.) DC. 뺨꼭채 LHS0707
580. *Saussurea gracilis* Maxim. 은분취 JHD0017
- ★581. *Saussurea grandifolia* Maxim. 서덜취 LHS5343
582. *Saussurea pulchella* (Fisch.) Fisch. 각시취 LHS2639
- ★583. *Senecio vulgaris* L. 개썩갓 LHS2328
584. *Serratula coronata* var. *insularis* (Iljin) Kitam. 산비장이
LHS5002
585. *Sigesbeckia glabrescens* Makino 진득찰 LHS5520
586. *Sigesbeckia pubescens* Makino 털진득찰 LHS4389
- ★587. *Solidago serotina* Aiton 미국미역취 LHS3453
588. *Solidago virgaurea* subsp. *asiatica* Kitam. ex Hara 미역취
LHS3673
- ★589. *Sonchus asper* (L.) Hill 큰방가지뚥 JHD4548
- ★590. *Sonchus brachyotus* DC. 사데풀 LHS4895
591. *Sonchus oleraceus* L. 방가지뚥 JHD7170
592. *Syneilesis palmata* (Thunb.) Maxim. 우산나물 SSH5034
- ★593. *Synurus excelsus* (Makino) Kitam. 큰수리취 LHS2947
- ★594. *Tagetes minuta* L. 만수국아재비 JHD7168
595. *Taraxacum coreanum* Nakai 흰민들레 LHS0026
- ★596. *Taraxacum coreanum* var. *flavescens* Kitam. 흰노랑민들레
LHS0735
597. *Taraxacum officinale* Weber 서양민들레 SSH5491
598. *Taraxacum platycarpum* Dahlst. 민들레 SSH5934
599. *Tephrosieris kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub 솜방망이 LHS0683
600. *Youngia japonica* (L.) DC. 뿌리뱅이 LHS2306
- Alismataceae 택사과**
- ★601. *Sagittaria aginashi* Makino 보풀 SSH7550
- ★602. *Sagittaria pygmaea* Miq. 올미 LHS4980
- Hydrocharitaceae 자라풀과**
- ★603. *Hydrilla verticillata* (L.f.) Royle 검정말 LHS2596
- Potamogetonaceae 가래과**
- ★604. *Potamogeton crispus* L. 말즘 SSH5514
- ★605. *Potamogeton distinctus* A.Benn. 가래 JHD7221
- ★606. *Potamogeton malaiamus* Miq. 대가래 LHS2593
- ★607. *Potamogeton oxyphyllus* Miq. 말 JHD7449
- ★608. *Potamogeton pusillus* L. 실말 SSH7412
- Najadaceae 나자스말과**
- ★609. *Najas minor* All. 톱니나자스말 SSH7451
- Liliaceae 백합과**
610. *Allium macrostemon* Bunge 산달래 LHS0741
611. *Allium monanthum* Maxim. 달래 LHS2296
612. *Allium thunbergii* G.Don 산부추 LHS5505
- ★613. *Asparagus oligoclonos* Maxim. 방울비짜루 LHS2496
614. *Asparagus schoberioides* Kunth 비짜루 LHS1653
615. *Convallaria keiskei* Miq. 은방울꽃 LHS2507
616. *Disporum smilacinum* A.Gray 애기나리 SSH6162
617. *Disporum uniflorum* Baker 윤판나물 LHS3026
618. *Erythronium japonicum* (Baker) Decne. 얼레지 LHS2252
- ★619. *Hemerocallis hakuunensis* Nakai 백운산원추리 LHS2865
620. *Hosta capitata* (Koidz.) Nakai 일월비비추 LHS1663
- ★621. *Hosta clausa* var. *normalis* F.Maek. 참비비추 LHS3472
- ★622. *Hosta minor* (Baker) Nakai 쯤비비추 LHS2888
623. *Lilium amabile* Palib. 털중나리 SSH6061
624. *Lilium cernuum* Kom. 솔나리 JHD0018
625. *Lilium distichum* Nakai ex Kamibay 말나리 LHS3599

Appendix 1. Continued

626. *Lilium lancifolium* Thunb. 참나리 SSH7461
 627. *Lilium tsingtauense* Gilg 하늘말나리 SSH6622
 628. *Paris verticillata* M.Bieb. 샷갓나물 SSH5364
 629. *Polygonatum inflatum* Kom. 통둥굴레 SSH5449
 630. *Polygonatum involucreatum* (Franch. & Sav.) Maxim. 용둥굴레 SSH4943
 ★631. *Polygonatum lasianthum* Maxim. 죽대 SSH6241
 632. *Polygonatum odoratum* var. *pluriflorum* (Miq.) Ohwi 둥굴레 SSH6302
 ★633. *Polygonatum thunbergii* C.Morr. & Decne. 산둥굴레 SSH5771
 634. *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce 무릇 LHS3506
 635. *Smilacina japonica* A.Gray 풀솜대 SSH5349
 636. *Smilax china* L. 청미래덩굴 SSH5033
 637. *Smilax nipponica* Miq. 선밀나물 SSH6157
 638. *Smilax sieboldii* Miq. 청가시덩굴 SSH5782
 639. *Veratrum maackii* var. *japonicum* (Baker) T.Shimizu 여로 SSH5265
 640. *Veratrum oxysepalum* Turcz. 박새 SSH4319
 ★641. *Veratrum versicolor* f. *viride* Nakai 푸른여로 JHD0019
- Dioscoreaceae 마과**
 642. *Dioscorea batatas* Decne. 마 LHS2036
 643. *Dioscorea nipponica* Makino 부채마 SSH6931
 644. *Dioscorea tokoro* Makino 도꼬로마 LHS2030
- Pontederiaceae 물옥잠과**
 ★645. *Monochoria vaginalis* var. *plantaginea* (Roxb.) Solms 물달개비 SSH7439
- Iridaceae 붓꽃과**
 646. *Iris odaesanensis* Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃 JHD5836
 647. *Iris rossii* Baker 각시붓꽃 SSH4902
- Juncaceae 골풀과**
 648. *Juncus effusus* var. *decipiens* Buchenau 골풀 LHS1970
 ★649. *Juncus krameri* Franch. & Sav. 비녀골풀 SSH7447
 ★650. *Juncus papillosus* Franch. & Sav. 청비녀골풀 SSH0048
 ★651. *Juncus tenuis* Willd. 길골풀 LHS2018
 652. *Luzula capitata* (Miq.) Miq. 평의밥 LHS0236
 ★653. *Luzula multiflora* Lej. 산평의밥 LHS2504
- Commelinaceae 닭의장풀과**
 654. *Commelina communis* L. 닭의장풀 SSH0022
 655. *Streptolirion volubile* Edgew. 덩굴닭의장풀 LHS3482
 ★656. *Tradescantia reflexa* Raf. 자주닭개비 LHS4374
- Gramineae 벼과**
 657. *Agropyron ciliare* (Trin.) Franch. 속털개밀 LHS2053
 ★658. *Agropyron ciliare* f. *hackelianum* (Ohwi) Y.N.Lee 가는개밀 JHD0020
 659. *Agropyron tsukushiense* var. *transiens* (Hack.) Ohwi 개밀 SSH6949
 ★660. *Agropyron yezeense* Honda 자주개밀 JHD0021
 661. *Agrostis clavata* var. *mikabo* Ohwi 겨이삭 SSH6974
 662. *Alopecurus aequalis* var. *amurensis* (Kom.) Ohwi 독새풀 SSH5932
 ★663. *Andropogon brevifolius* Sw. 쇠풀 LHS4679
 ★664. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino 조개풀 LHS4913
 665. *Arundinella hirta* (Thunb.) Koidz. 털새 JHD0022
 666. *Arundinella hirta* (Thunb.) Koidz. 새 LHS2946
 667. *Bromus japonicus* Thunb. 참새귀리 SSH5858
 ★668. *Bromus pauciflorus* (Thunb.) Hack. 꼬리새 JHD0023
 ★669. *Bromus tectorum* L. 털립새귀리 LHS0568
 670. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth 실새풀 LHS4509
 671. *Chloris virgata* Sw. 나도바랭이 LHS5105
 672. *Cleistogenes hackelii* (Honda) Honda 대새풀 LHS4530
 ★673. *Dactylis glomerata* L. 오리새 SSH5958
 ★674. *Diarrhena fauriei* (Hack.) Ohwi 광릉용수염 LHS2960
 ★675. *Diarrhena mandshurica* Maxim. 꺾질용수염 SSH7128
 676. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. 바랭이 JHD7163
 ★677. *Digitaria violascens* Link. 민바랭이 LHS3100
 678. *Echinochloa crusgalli* (L.) P.Beauv. 돌피 SSH7475
 ★679. *Echinochloa crusgalli* var. *echinata* Honda 물피 SSH7430
 ★680. *Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsch 논피 LHS4011
 681. *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 왕바랭이 SSH7381
 682. *Eragrostis ferruginea* (Thunb.) P.Beauv. 그렁 LHS3880
 ★683. *Eragrostis multicaulis* Steud. 비노리 JHD0024
 684. *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth 나도개피 LHS3972
 ★685. *Festuca arundinacea* Schreb. 큰김의털 SSH5855
 686. *Festuca ovina* L. 김의털 JHD0025
 687. *Hemarthria sibirica* (Gand.) Ohwi 쇠치기풀 JHD6541
 ★688. *Melica nutans* L. 왕쌀새 SSH0085
 689. *Melica onoei* Franch. & Sav. 쌀새 JHD6556
 690. *Melica scabrosa* Trin. 참쌀새 SSH5861
 ★691. *Microstegium vimineum* var. *imberbe* (Nees ex Steud.) Honda 큰듬성이삭새 SSH0126
 692. *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. 물억새 LHS5452
 693. *Miscanthus sinensis* Anderss. 참억새 LHS2110
 694. *Miscanthus sinensis* var. *purpurascens* (Andersson) Rendle 억새 SSH4307
 695. *Muhlenbergia hugelii* Trin. 큰취꼬리새 LHS3791
 696. *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀 SSH6822
 ★697. *Panicum bisulcatum* Thunb. 개기장 LHS4443
 698. *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud. 참새피 JHD6676
 699. *Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng. 수크렁 LHS4083
 700. *Phalaris arundinacea* L. 갈풀 LHS3896
 ★701. *Phleum pratense* L. 큰조아재비 LHS2832
 702. *Phragmites communis* Trin. 갈대 LHS2657
 703. *Phragmites japonica* Steud. 달뿌리풀 SSH7405
 ★704. *Poa annua* L. 새포아풀 SSH4775

Appendix 1. Continued

- ★705. *Poa hisauchii* Honda 구내풀 JHD0026
 ★706. *Poa pratensis* L. 왕포아풀 JHD0027
 ★707. *Pseudosasa japonica* (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino 이대 SSH6945
 ★708. *Sacciolepis indica* (L.) Chase 쯔물독새 LHS5460
 709. *Setaria faberii* Herrm. 가을강아지풀 SSH7479
 710. *Setaria glauca* (L.) P.Beauv. 금강아지풀 LHS3781
 ★711. *Setaria* × *pyncocoma* (Steud.) Henrard ex Nakai 수강아지풀 LHS4015
 ★712. *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. 강아지풀 SSH4295
 713. *Spodiopogon sibiricus* Trin. 큰기름새 LHS3531
 714. *Stipa sibirica* (L.) Lam. 나래새 LHS3568
 715. *Themeda triandra* var. *japonica* (Willd.) Makino 솔새 LHS2384
 ★716. *Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi 잠자리피 LHS2043
 717. *Zoysia japonica* Steud. 잔디 SSH7513
- Araceae 천남성과**
 718. *Arisaema amurense* Maxim. 둥근잎천남성 SSH5474
 719. *Arisaema amurense* f. *serratum* (Nakai) Kitagausa 천남성 SSH6528
 720. *Arisaema peninsulae* Nakai 점박이천남성 SSH6795
 721. *Pinellia ternata* (Thunb.) Breitenb. 반하 SSH7389
- Lemnaceae 개구리밥과**
 ★722. *Lemna perpusilla* Torr. 쯔개구리밥 LHS2655
 ★723. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Sch. 개구리밥 SSH7423
- Typhaceae 부들과**
 724. *Typha orientalis* C.Presl 부들 SSH7404
- Cyperaceae 사초과**
 ★725. *Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mazz. 꽃하늘지기 LHS4710
 726. *Carex bostrychostigma* Maxim. 길뚝사초 SSH6909
 727. *Carex ciliato-marginata* Nakai 털대사초 LHS2282
 728. *Carex dimorpholepis* Steud. 이삭사초 SSH7282
 729. *Carex dispalata* Boott 샷갓사초 LHS1368
 730. *Carex forficula* Franch. & Sav. 산뚝사초 LHS0087
 ★731. *Carex gibba* Wahlenb. 나도별사초 SSH6838
 ★732. *Carex gifuensis* var. *koreana* Nakai 부산사초 SSH6399
 733. *Carex humilis* var. *nana* (H.Lév. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초 JHD5851
 734. *Carex japonica* Thunb. 개찌버리사초 SSH4841
 ★735. *Carex kamagariensis* K. Okamoto 쯔목포사초 LHS1764
 736. *Carex laevissima* Nakai 애팽이사초 JHD0028
 737. *Carex lanceolata* Boott 그늘사초 SSH4881
 738. *Carex leiorrhyncha* C.A.Mey. 산팽이사초 SSH5878
 739. *Carex neurocarpa* Maxim. 팽이사초 LHS3785
 740. *Carex okamotoi* Ohwi 지리대사초 SSH6403
 741. *Carex polyschoena* H.Lév. & Vaniot 가지청사초 SSH4878
 742. *Carex siderosticta* Hance 대사초 SSH5187
 ★743. *Carex transversa* Boott 화살사초 LHS2024
 744. *Cyperus amuricus* Maxim. 방동사니 LHS3970
 ★745. *Cyperus difformis* L. 알방동사니 JHD7449
 ★746. *Cyperus glomeratus* L. 물방동사니 JHD7229
 ★747. *Cyperus microiria* Steud. 금방동사니 JHD7472
 ★748. *Cyperus nipponicus* Franch. & Sav. 푸른방동사니 JHD0029
 749. *Cyperus orthostachyus* Franch. & Sav. 쇠방동사니 LHS4921
 ★750. *Cyperus tenuispica* Steud. 우산방동사니 JHD7232
 751. *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl 하늘지기 LHS4704
 ★752. *Kyllinga brevifolia* Rottb. 파대加里 LHS4504
 ★753. *Scirpus juncooides* var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi 올챙이고랭이 JHD7454
 754. *Scirpus karuizawensis* Makino 솔방울고랭이 LHS4735
- Orchidaceae 난초과**
 755. *Amitostigma gracile* (Blume) Schltr. 병아리난초 LHS1471
 756. *Cephalanthera erecta* (Thunb.) Blume 은난초 LHS1707
 757. *Cephalanthera longibracteata* Blume 은대난초 SSH6138
 758. *Liparis kumokiri* F.Maek. 옥잠난초 LHS2514