

백석산(강원도 평창군) 식물자원의 분포

정준희¹, 유기억^{2*}

¹강원대학교 생명과학과 대학원생, ²교수

Distribution of Plant Resources in Mt. Baekseok (Pyeongchang-gun, Gangwon-do)

Jun-Hee Jeong¹ and Ki-Oug Yoo^{2*}

¹Graduate Student and ²Professor, Department of Biological Sciences, Kangwon National University,
Chuncheon 24341, Korea

Abstract - Distribution of plant resources in Mt. Baekseok located at Pyeongchang-gun, Gangwon-do, were surveyed for a total 17 times from April 2021 to September 2022. The result of this survey revealed 628 taxa, consisting of 99 families, 346 genera, 552 species, 20 subspecies, 49 varieties, 6 forms, and one hybrid. Among them, 21 taxa were endemic plants to Korea, 12 taxa were red list plants by the Ministry of Environment and 560 taxa were red list plants by the Korea Forest Service. The floristic target species amounted to 164 taxa, specifically one taxon of grade V, 20 taxa of grade IV, 52 taxa of grade III, 53 taxa of grade II, and 38 taxa of grade I. In addition, 34 taxa were classified as plants adaptable to climate change. 42 taxa of alien plants and 3 taxa of ecosystem disturbance species were also found in this area. Useful plants listed consists of 246 taxa (39.2%) of edible plants, 215 taxa (34.2%) of pasture plants, 187 taxa (29.8%) of medicinal plants, 75 taxa (11.9%) of ornamental plants and 22 taxa (3.5%) of timber plants, respectively.

Key words - Alien plant, Endemic plant, Floristic target species, Red list plant, The target plants adaptable to climate change

서 언

백석산(1,365 m)이 위치한 평창군은 강원도 남부지역에 포함되며 행정적으로는 홍천군, 강릉시, 횡성군, 정선군, 영월군과 인접해 있다. 식물구계학적으로는 중부아구에 위치하고(Lee and Yim, 2002), 기후대에 의한 산림대로 구분하면 냉온대 북부림에 속한다(Yim and Kira, 1975). 평창군의 평균 해발고도는 600 m 이상으로 3면이 1,000 m 이상의 고산으로 둘러싸여 있고, 기온 일교차가 심한 대륙성 기후를 나타내기 때문에 기온은 낮고 여름도 짧다(Gangwon-do, 2010; The Academy of Korean Studies, 2009). 평창군 지역의 10년간 (2011~2020년) 연평균기온은 10.2°C로 월평균 기온은 8월이 23.9°C로 가장 높고, 1월이 -5.3°C로 가장 낮으며, 강수량은 평균 1,166.2 mm로 61% 정도가 6~8월에 집중된다(Korea Meteorological Admin-

istration, 2022). 주변 지역 지질은 중생대 트라이아스기에 형성된 회록색 사암, 사질 세일, 암회색 세일 등의 암석으로 구성된다(KIGAM, 2021).

조사지역인 백석산은 평창군 대화면과 진부면의 경계에 위치하며 지리적으로는 북위 37° 32' 12", 동경 128° 30' 54"에 놓여 있다. 이 지역 일대는 태백산맥 산줄기 중 한강기맥에서 뻗어 나오는 주왕지맥에 위치하며, 계방산(1,577.4 m), 백적산(1,141.4 m), 잠두산(1,243.1 m), 가리왕산(1,561.9 m), 중왕산(1,381.4 m) 등과 능선으로 연결되어 있다. 또 서쪽에는 혜광사, 동쪽에는 부석사 등의 사찰이 있고, 오대천 주변 화의리와 막동리에는 민가와 농경지 등이 밀집해있다. 백석산은 등산객 등 민간인의 출입은 적어 다양한 식물자원이 분포할 것으로 예상되지만 최근 계곡 주변으로 숙박시설이 건설되고, 산림 관리를 목적으로 산지 전반에 임도가 형성되어 있어 교란이 가속화되고 있는 실정이다.

백석산의 식물상에 관한 연구는 Yook and Kim (1973)이 증

*교신저자: E-mail yooko@kangwon.ac.kr

Tel. +82-33-250-8531

거표본 없이 78과 201속 347분류군을 밝힌 것이 최초이며, Choi and Chung (1999)은 2차 전국 자연환경조사에서 식물상을 조사한 바 있으나 구체적인 목록은 제시하지 않았다. 이후 수행된 3차 전국 자연환경조사(Kim and Yoo, 2010)에서는 백석산을 중심으로 한 수향 도엽 내 관속식물상을 71과 207속 299분류군으로 밝혔으나 증거표본은 제시되지 않았으며, 4차 전국 자연환경조사에서 Hwang and Hong (2018)은 수향 도엽 내 관속식물을 37과 264속 406분류군으로 조사한 바 있으나 인근에 위치한 두타산 지역이 함께 포함되어 있다.

따라서, 본 연구에서는 증거표본을 토대로 백석산 식물자원의 분포를 확인하고 이 결과를 식물 다양성 보전과 이용을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

재료 및 방법

조사는 개화기와 결실기를 중심으로 2021년 4월부터 2022년 9월까지 총 17일간 수행하였으며, 조사 경로와 일정은 Fig. 1, Table 1과 같다. 채집된 관속식물은 건조 후 표본으로 제작하여 강원대학교 생명과학과 식물표본관(KNU)에 보관하였다. 식물의 동정은 Lee (1996), Lee (2003a; 2003b), Lee (2006a; 2006b), Lee and Lee (2018), Cho *et al.* (2016), Park (2009)의 도감을 이용하였다. 식물목록은 Engler의 분류체계를 일부 변형한 Korea National Arboretum (2016; 2020; 2021a)의 기준에 따라 배열하였다. 학명과 국명은 국가표준식물목록 자생식물과 외래식물(Korea National Arboretum, 2020; 2021a), 국가표준재배식물목록(Korea National Arboretum, 2016)을 따랐으며, 조사

Table 1. Investigation dates and routes of survey area

Dates				Investigation routes
2021	Apr.	16	Odaecheon-ro → Hwaui-gil	
		17	Buseoksa → Forest trail	
	Jun.	24	Makdong-gil → Summit → Buseoksa → Hwaui-gil	
	Aug.	5	Forest trail → Summit → Moritjae tunnel	
		6	Hwaui-gil → Buseoksa → Hwaui-gil → Maranggol	
	Sept.	3	Odaecheon-ro → Hwaui-gil → Makdong-gil	
	Oct.	3	Deonjitgol → Summit → Deonjitgol	
2022	Mar.	25	Hwaui-gil → Buseoksa → Hwaui-gil → Maranggol	
			Odaecheon-ro → Makdong-gil	
	Apr.	22	Deonjitgol → Forest trail	
			Moritjae-ro → Valley	
			Hwaui-gil → Maranggol	
	May	19	Moritjae-ro → Summit → Moritjae-ro	
		20	Moritjae-ro → Summit	
			Odaecheon-ro → Hwaui-gil	
	Jul.	25	Deonjitgol → Forest trail	
			Moritjae-ro → Forest trail	
Aug.		26	Buseoksa → Forest trail → Summit	
			Makdong-gil → Forest trail	
		27	Buseoksa → Hwaui-gil → Maranggol	
		29	Makdong-gil → Forest trail	
Sep.			Haogae-gil → Buseoksa → Hwaui-gil	
		2	Buseoksa → Forest trail	
		7	Moritjae-ro → Summit	

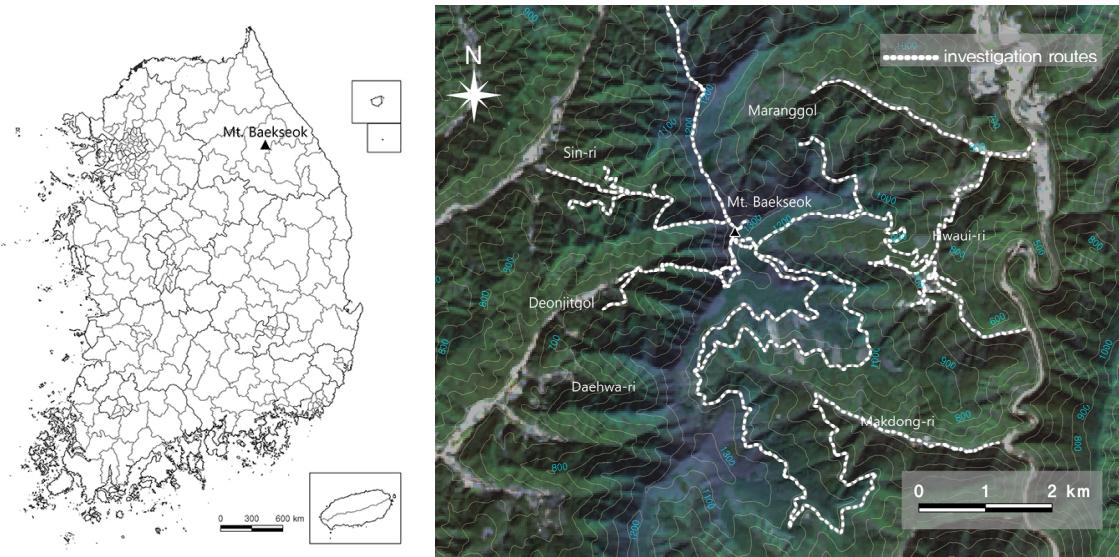


Fig. 1. Map of investigation routes in Mt. Baekseok.

된 식물 중 자생식물이 아니라고 판단되는 것은 국명 뒤에 ‘(재)’를 표시하였다.

작성된 관속식물목록을 바탕으로 특산식물(Chung *et al.*, 2017), 멸종위기 야생식물(Ministry of Environment, 2020), 환경부 지정 적색목록 식물(National Institute of Biological Resources, 2021), 산림청 지정 적색목록 식물(Korea National Arboretum, 2021b), 식물구계학적 특정식물(National Institute of Ecology, 2018), 기후변화 적응 대상식물(Oh *et al.*, 2010), 외래식물(Kang *et al.*, 2020), 생태계교란식물(Ministry of Environment, 2022) 및 유용도 (Lee, 1976) 등을 분석하였다. 한편, 귀화식물을 기초로 한 귀화율(NI, Naturalization Index)과 도시화지수(UI, Urbanization Index)는 각각 Numata (1975)와 Yim and Jeon (1980)이 제시한 아래 식에 따라 산출하였다.

$$NI = S / N \times 100 \quad (S : \text{조사지역에서 출현한 귀화식물의 수},$$

N : 출현한 전체 관속식물의 수)

$$UI = S / N \cdot V \times 100 \quad (S : \text{조사지역에서 출현한 귀화식물의 수}, N \cdot V : \text{국내 유입된 전체 귀화식물의 수})$$

결과 및 고찰

관속식물

백석산 일대에 분포하는 관속식물은 99과 346속 552종 20아종 49변종 6품종 1잡종으로 총 628분류군이 확인되었다(Table

2, Appendix 1). 이는 한반도 관속식물 4,362분류군(Korea National Arboretum, 2017)의 14.4%, 강원도 관속식물 1,796분류군(Gangwon-do, 2010)의 35.0%, 그리고 평창군 관속식물 836분류군(National Institute of Ecology, 2017)의 75.1%에 해당한다. 분류군별로는 양치식물 29종류(4.6%), 나자식물 6종류(1.0%), 쌍자엽식물 487종류(77.5%), 그리고 단자엽식물 106종류(16.9%)로 나타났다(Table 2). 과별 구성 종에 의한 다양성은 국화과 77분류군, 벼과 38분류군, 장미과 34분류군, 백합과 32분류군, 미나리아재비과 26분류군, 콩과 22분류군, 사초과 21분류군, 꿀풀과 및 마디풀과 20분류군 그리고 산형과 19분류군 순으로 높게 나타났다.

백석산의 식물 분포 종을 비교하기 위해 백석산만의 목록이 제시된 Yook and Kim (1973) 및 Kim and Yoo (2010)의 연구 결과를 본 연구에서 사용한 학명과 국명(Korea National Arboretum, 2016; 2020; 2021a)으로 목록을 재검토하였다. 그 결과, Yook and Kim (1973)이 제시한 347분류군은 다른 분류군과 통합된 종류를 제외한 332분류군으로 재정리되었다. 이 중 196분류군은 본 조사에서도 재확인하였고, 434분류군은 새롭게 추가하였으며, 136분류군은 금번 조사에서 확인하지 못했다. 미획인된 분류군 중 고구마, 고추, 천궁 등 12분류군은 재배 및 원예식물이었다. 또한 낚시제비꽃과 쑥부쟁이는 우리나라 남부지방에 자생하며, 두메기름나물과 왕동굴레는 각각 금강산과 울릉도에만 분포하는 것으로 알려진 분류군이고, 왕질경이와 개질경이는 해안가 사질토양에서 자라는 종류로 백석산에 생육한

Table 2. List of the vascular plants in Mt. Baekseok

Taxa	Fam.	Gen.	Sp.	Subsp.	Var.	For.	Hyb.	Total
Pteridophyta	12	19	28	-	1	-	-	29
Gymnosperms	1	4	6	-	-	-	-	6
Angiosperms	86	323	518	20	48	6	1	593
Dicotyledons	77	265	423	19	39	5	1	487
Monocotyledons	9	58	95	1	9	1	-	106
Total	99	346	552	20	49	6	1	628

다고 보기 어려워 다른 분류군의 오동정일 것으로 판단된다(Oh et al., 2016; Park, 2007). Kim and Yoo (2010)의 목록과 비교하였을 때, 이명 등으로 통합된 분류군은 없었으며 제시한 299 분류군 중 249분류군은 본 연구에서도 확인되었으나 50분류군은 조사되지 않았다. 확인하지 못한 50분류군 중 괭이눈은 우리나라 영광지역에만 자생하는 것으로 알려져 있어(Choi et al., 2020), 다른 분류군의 오동정일 것으로 생각된다. 또한, 나도하수오, 동의나물 등 14분류군은 Yook and Kim (1973)의 연구에서도 조사된 분류군으로, 본 지역에 분포 가능성이 높으나 개화기나 결실기 등 분류군 식별이 용이한 시기에 채집하지 못해 누락된 것으로 생각된다. 그러나, Yook and Kim (1973) 및 Kim and Yoo (2010)의 목록 중 금번 조사에서 확인하지 못한 분류군은 증거표본이 제시되어 있지 않아 분포 여부를 재고할 필요가 있다.

특산식물

백석산에 분포하는 특산식물은 키버들, 홀아비꽃대, 청괴불나무 등 총 14과 19속 21분류군이었다(Table 3, Appendix 1). 이는 우리나라 특산식물 360분류군(Chung et al., 2017)의 5.8%에 해당한다. 이 중 참닻꽃은 Chung et al.(2017)의 목록에는 포함되지 않으나, 이후 Han et al. (2019)에 의해 특산종으로 발표된 분류군이므로 특산식물에 추가하였다. 참닻꽃은 과거 닻꽃으로 인식되었으나 닻꽃에 비해 꽃뿔이 길고 좁으며 안으로 굽고, 엽선이 미상 예첩두인 것이 특징이며, 분자계통학적으로도 북한, 중국 등에 분포하는 닻꽃과 뚜렷하게 구분되어 한반도 특산종으로 재명명되었다(Han et al., 2019).

멸종위기 야생식물

환경부 지정 멸종위기 야생식물(Ministry of Environment, 2020)은 참닻꽃이 확인되었다. 참닻꽃은 강원도 대암산, 방태산, 경기도 화악산에만 제한적으로 분포하는 것으로 알려져 있

었으나(Han et al., 2019), 본 연구를 통해 자생지를 추가 할 수 있었다.

적색목록식물

환경부 지정 멸종위기 적색목록 식물(National Institute of Biological Resources, 2021) 중 지역절멸종(RE), 위급종(CR), 위기종(EN), 준위협종(NT), 자료부족종(DD)은 확인되지 않았으며, 취약종(VU)은 가시오갈피(재)와 참닻꽃 2분류군, 관심대상종(LC)은 찹棹쌀풀과 연영초 등 10분류군으로 총 12분류군이 조사되었다(Table 4, Appendix 1).

한편, 산림청 지정 적색목록 식물(Korea National Arboretum, 2021b)은 위기종(EN)에 가시오갈피(재)와 참닻꽃 2분류군, 준위협종(NT)에 긴개별꽃, 만삼, 사창분취, 노랑무늬붓꽃 등 4분류군이었으며, 약관심종(LC)과 자료부족종(DD)은 각각 550분류군과 4분류군으로, 총 560분류군이 확인되었고(Appendix 1), 그 밖에 위급종(CR)과 취약종(VU)은 조사되지 않았다.

식물구계학적 특정식물

식물구계학적 특정식물 1,476분류군(National Institute of Ecology, 2018) 중 백석산에서 확인된 종류는 총 58과 110속 164분류군으로 전체의 11.1%에 해당한다. 등급별로는 V등급에 가시오갈피(재), IV등급에 회리바람꽃, 산겨릅나무 등 20분류군, III등급에 까치밥나무, 참조팝나무 등 52분류군, II등급에 동자꽃, 청괴불나무 등 53분류군, 그리고 I등급에는 야산고비, 매화말발도리 등 38분류군이 포함되어 있었다(Appendix 1).

기후변화 적응 대상식물

기후변화 적응 대상식물(Oh et al., 2010) 중 남방계 식물은 보리장나무(재) 1분류군이 조사되었으며, 북방계 식물은 분비나무, 병풍쌈 등 33분류군이 확인되었다(Table 5, Appendix 1). Shin et al. (2018)은 기후변화에 따라 특산식물과 북방계 식물

Table 3. List of the Korean endemic plants in Mt. Baekseok

Family name	Scientific name and Korean name
Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz 키버들
Ranunculaceae	<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai 진범
	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 흘아비바람꽃
	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망
Brassicaceae	<i>Cardamine amariformis</i> Nakai 꽃황새냉이
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium flaviflorum</i> Ohwi 누른괭이눈
Fabaceae	<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi 노랑갈퀴
Violaceae	<i>Viola seoulensis</i> Nakai 서울제비꽃
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀
Oleaceae	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리(재)
Gentianaceae	<i>Halenia coreana</i> S.M.Han, H.Won & C.E.Lim 참닻꽃
Caprifoliaceae	<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무
	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무
	<i>Aster koraiensis</i> Nakai 별개미취(재)
Asteraceae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려엉겅퀴
	<i>Saussurea calcicola</i> Nakai 사창분취
	<i>Saussurea seoulensis</i> Nakai 분취
	<i>Heloniopsis koreana</i> Fuse, N.S.Lee & M.N.Tamura 처녀치마
Liliaceae	<i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai 백운산원추리
Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃
Cyperaceae	<i>Carex okamotoi</i> Ohwi 지리대사초

Table 4. Red list plants by National Institute of Biological Resources in Mt. Baekseok

Family Name	Scientific name and Korean name	Degree
Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim. 가시오갈피(재)	VU ^z
Gentianaceae	<i>Halenia coreana</i> S.M.Han, H.Won & C.E.Lim 참닻꽃	
Ophioglossaceae	<i>Botrychium robustum</i> (Rupr. ex Milde) Underw. 산고사리삼	
Ranunculaceae	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 흘아비바람꽃	
Saxifragaceae	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채	
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃	
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	
Oleaceae	<i>Syringa reticulata</i> (Blume) H.Hara 개회나무	
Liliaceae	<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리	
	<i>Tricyrtis macropoda</i> Miq. 뼈꽃나리	
	<i>Trillium camschatcense</i> Ker Gawl. 연영초	
Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃	LC

^zVU: vulnerable, LC: least concern.

Table 5. The list of plant adaptable to climate change in Mt. Beakseok

Family name	Scientific name and Korean name	Source
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb. 보리장나무(재)	Southern plant
Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새	
Pinaceae	<i>Abies holophylla</i> Maxim. 전나무	
	<i>Abies nephrolepis</i> (Trautv. ex Maxim.) Maxim. 분비나무	
Caryophyllaceae	<i>Pseudostellaria japonica</i> (Korsh.) Pax 긴개별꽃	
Ranunculaceae	<i>Clematis fusca</i> Turcz. 검종덩굴	
	<i>Clematis serratifolia</i> Rehder 개벼무리	
	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃	
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom. 등칡	
Papaveraceae	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물	
Brassicaceae	<i>Cardamine amariformis</i> Nakai 꽃황새냉이	
Saxifragaceae	<i>Mukdenia rossii</i> (Oliv.) Koidz. 돌단풍	
	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채	
Rosaceae	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh. 야광나무	
	<i>Potentilla centigrana</i> Maxim. 좀딸기	
	<i>Prunus maackii</i> Rupr. 개벚지나무	
	<i>Rosa acicularis</i> Lindl. 인가목	
	<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무	
Aceraceae	<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 복장나무	Northern plant
	<i>Acer tegmentosum</i> Maxim. 산겨름나무	
	<i>Acer triflorum</i> Kom. 복자기	
	<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. & C.A.Mey. 부계꽃나무	
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃	
Gentianaceae	<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i> (Kusn.) H.Hara 과남풀	
Boraginaceae	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치	
Scrophulariaceae	<i>Veronicastrum sibiricum</i> (L.) Pennell 냉초	
Caprifoliaceae	<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz. ex Ledeb. 각시괴불나무	
	<i>Lonicera vesicaria</i> Kom. 구슬댕댕이	
Campanulaceae	<i>Codonopsis pilosula</i> (Franch.) Nannf. 만삼	
	<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav 여우오줌	
Asteraceae	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC. 큰엉겅퀴	
	<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen 병풍쌈	
Liliaceae	<i>Trillium camschatcense</i> Ker Gawl. 연영초	
Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃	

이 감소할 것이며, 특히 분산 가능성이 없는 경우 종 풍부도가 급격하게 감소할 것이라 밝힌 바 있다. 따라서 백석산에서 확인된 33종류의 북방계 식물에 대해서는 특별한 관리가 필요하다고 생각된다.

외래식물

외래식물(Kang et al., 2020) 중 사전귀화식물(Arc.)은 개비름, 말냉이, 까마중 등 5분류군, 관심외래식물(CAP)은 일본잎갈나무(재), 무궁화(재), 우엉(재) 등 3분류군, 불확실종(UN)은

Table 6. List of the alien plants in Mt. Baekseok

Family name	Scientific name and Korean name	Type
Pinaceae	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무(재)	PIP (CAP) ^z
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영	IAP (NP)
	<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이	IAP (NP)
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물	IAP (NP)
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃	IAP (NP)
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm. 좀명아주	IAP (NP)
Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>oleraceus</i> (L.) Costea 개비름	Arc.
	<i>Amaranthus patulus</i> Bertol. 가는털비름	IAP (NP)
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton 유럽나도냉이	IAP (NP)
	<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 닥닥냉이	PIP (UN)
	<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이	Arc.
Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Stokes 복사나무(재)	Arc.
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무(재)	IAP (NP)
	<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀	IAP (NP)
	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	IAP (NP)
Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L. 팽이밥	Arc.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L. 큰땅빈대	IAP (NP)
	<i>Euphorbia maculata</i> L. 애기땅빈대	IAP (NP)
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 무궁화(재)	PIP (CAP)
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃	IAP (NP)
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L. 캄프리(재)	IAP (NP)
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중	Arc.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L. 우단담배풀	IAP (NP)
Asteraceae	<i>Arctium lappa</i> L. 우엉(재)	PIP (CAP)
	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	IAP (NP)
	<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미엉겅퀴	IAP (NP)
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초	IAP (NP)
	<i>Coreopsis lanceolata</i> L. 큰금계국(재)	IAP (NP)
	<i>Crepis tectorum</i> L. 나도민들레	IAP (NP)
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	IAP (NP)
	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav. 텔별꽃아재비	IAP (NP)
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. 불란서국화(재)	IAP (NP)
	<i>Rudbeckia bicolor</i> Nutt. 원추천인국(재)	IAP (NP)
	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓	IAP (NP)
	<i>Solidago gigantea</i> Aiton 미국미역취	IAP (NP)
	<i>Symphyotrichum pilosum</i> (Willd.) G.L.Nesom 미국쑥부쟁이	IAP (NP)
	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 서양민들레	IAP (NP)
	<i>Verbesina alternifolia</i> (L.) Britton ex Kearney 나래가막사리	IAP (NP)
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	IAP (NP)
	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털	IAP (NP)
	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. 미국개기장	IAP (NP)
	<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비	IAP (NP)

^zPIP: potentially invasive plant, CAP: concerned alien plant, IAP: invasive alien plant, NP: naturalized plant, Arc: archaeophyte.

Table 7. Usefulness of vascular plants in Mt. Baekseok

Use	E ^z	F ^y	M ^x	O ^w	P ^v	R ^u	S ^t	T ^s	U ^r
No. of Taxa	246	8	187	75	215	2	10	22	148
Ratio (%)	39.2	1.3	29.8	11.9	34.2	0.3	1.6	3.5	23.6

^zE: edible, ^yF: fiber, ^xM: medicinal, ^wO: ornamental, ^vP: pasture, ^uR: industrial, ^tS: stain, ^sT: timber, ^rU: unknown.

다닥냉이 1분류군, 그리고 귀화식물(NP)에 유럽나도냉이, 우단 담배풀, 나래가마사리 등 33분류군으로, 총 42분류군이 확인되었다(Table 6, Appendix 1). 이 중 생태계교란 야생식물은 환삼덩굴, 얘기수영, 미국쑥부쟁이 등 3종류였다. 본 연구에서 조사된 외래식물 중 나도민들레는 유럽 원산의 귀화식물로 2004년 평창 진부면에서 처음 관찰된 이후 주변 지역으로 확산된 분류군으로 농작물 생육에 부정적 영향을 미치는 것으로 알려져 있어 확산 방지를 위한 관리 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다 (Lee *et al.*, 2005).

외래식물 중 귀화식물 및 사전귀화식물 38분류군을 대상으로 귀화율과 도시화지수를 분석한 결과, 귀화율은 6.1%로 나타났으며 이는 우리나라 산지 평균 귀화율 10.3%(Koh *et al.*, 1995)에 비해 낮았다. 그러나, 선행연구인 Yook and Kim (1973)과 Kim and Yoo (2010)의 결과에서 산출된 귀화율 4.5%, 3.3%와 비교하였을 때 귀화식물의 비율은 증가한 것으로 나타났다. 도시화지수 역시 본 조사에서는 12.8%로 산출되었으나, Yook and Kim (1973)의 연구에서는 5.1%, Kim and Yoo (2010)의 조사에서는 3.4%로 나타나 이전 결과보다 높아진 것을 확인하였다. 귀화식물은 자생식물의 생육을 방해하고, 생물다양성 감소 등 부정적인 영향을 끼칠 수 있어 이들의 분포 양상 및 변화를 파악하는 것은 중요하다(Kang *et al.*, 2020; Lee *et al.*, 2011). 백석산에서도 귀화식물과 생태계교란 야생식물은 주로 산지를 둘러싼 임도와 산지 주변 민가 및 농경지, 숙박시설 건설 현장에서 출현하여 이러한 지역을 중심으로 자생식물 보호를 위한 조치가 필요할 것으로 보인다. 특히, 임도의 경우 조림, 임산물 운반 등 산림을 이용하고 관리하는 데 필수적인 시설이나, 이를 건설하고 이용하는 과정에서 귀화식물이 유입이 증가한다고 알려져 있다(Han *et al.*, 2018; Lee *et al.*, 2022; Soh *et al.*, 2013). 백석산 역시 임도를 형성하고 이용하는 과정에서 다수의 귀화식물이 유입된 것으로 보인다. 따라서, 임도 주변 귀화식물 확산 여부를 지속적으로 모니터링하고 관리할 필요가 있다고 생각된다.

유용도

백석산에서 확인된 628분류군을 대상으로 유용도(Lee, 1976)를 분석한 결과 식용이 246분류군(39.2%)으로 가장 많았고, 다음으로는 목초용 215분류군(34.2%), 약용 187분류군(29.8%), 관상용 75분류군(11.9%) 등의 순이었다. 그 밖에 용도가 알려지지 않은 분류군도 148분류군(23.6%)이 포함되어 있었다(Table 7, Appendix 1).

적 요

백석산(1,365m) 식물자원의 분포를 밝히기 위해 2021년 4월부터 2022년 9월까지 총 17회에 걸쳐 조사하였다. 그 결과, 백석산의 관속식물은 99과 346속 552종 20아종 49변종 6품종 1잡종으로 총 628분류군이 확인되었다. 이 중 특산식물은 21분류군, 환경부 지정 적색목록 식물은 총 12분류군, 산림청 지정 적색목록 식물은 560분류군이 확인되었다. 식물구계학적 특정식물은 총 164분류군이 조사되었으며, 등급별로는 V등급 1분류군, IV등급 20분류군, III등급 52분류군, II등급 53분류군, 그리고 I등급 38분류군이었다. 또한, 기후변화 적응 대상식물은 34분류군이 확인되었다. 외래식물은 생태계교란 야생식물 3분류군을 포함하여 총 42분류군이 조사되었다. 식물의 유용도는 식용 246분류군(39.2%), 목초용 215분류군(34.2%), 약용 187분류군(29.8%), 관상용 75분류군(11.9%), 목재용 22분류군(3.5%) 등의 순이었다.

사 사

본 연구를 위해 현지조사를 함께 해준 강원대학교 식물분류학 연구실 고아름, 김혜빈, 최지우님께 감사드립니다.

Conflicts of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Cho, Y.H., J.H. Kim and S.H. Park. 2016. Grasses and Sedges in South Korea. GeoBook Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-527 (in Korean).
- Choi, B.H. and K.H. Chung. 1999. The 2nd National Natural Environment Survey; The flora of Mt. Gariwang (Pyeongchang, Jeongseon) and its adjacent regions. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea. pp. 47-109 (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.
- 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).
- Gangwon-do. 2010. Inhabitation and Distribution of Wild Animal and Plant in Gangwon-do. Chuncheon, Korea. pp. 1-215 (in Korean).
- Han, S.M., H.S. Won and C.E. Lim. 2019. *Halenia coreana* (Gentianaceae), a new species from Korea: Evidence from morphological and molecular data. *Phytotaxa* 403(2):86-98.
- Han, S.W., H.K. Kweon, S.M. Lee, H. S. Kim and J. W. Lee. 2018. A comparative study of flora and vegetation change before and after forest road construction in the research site of Minjujisan. *Korean J. Environ. Ecol.* 32(4):392-412.
- Hwang, S.H. and S.J. Hong. 2018. The 4th National Natural Environment Survey; Flora of the Suhang, Mt. Baekseok. Ministry of Environment, Sejong, Korea. pp. 1-27 (in Korean).
- 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).
- KIGAM. 2021. 1:50,000 Geologic map of Korea. Retrieved from <https://data.kigam.re.kr>. do on 1 Nov. 2022.
- Kim, S.Y. and E.H. Yoo. 2010. The 3rd National Natural Environment Survey; Flora of the Suhang area. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea. pp. 1-15 (in Korean).
- Koh, K.S., I.G. Kang, M.H. Suh, J.H. Kim, K.D. Kim, J.H. Kil, H.I. Rhu, D.S. Kong, E.B. Lee and E.S. Chun. 1995. Survey for ecological impact by naturalized organisms (I). National Institute of Environmental Research, Incheon, Korea. pp. 1-74 (in Korean).
- Korea Meteorological Administration. 2022. Climate statistical analysis. Retrieved from <https://www.kma.go.kr>. do on 1 Jul. 2022.
- Korea National Arboretum. 2016. Standard checklist of cultivated plants in Korea. Sumeungil, Seoul, Korea. pp. 1-510 (in Korean).
- _____. 2017. Standard Checklist of Cultivated Plants in Korea. Samsungadcom, Seoul, Korea. pp. 1-1000 (in Korean).
- _____. 2020. Checklist of Vascular Plants in Korea (Native Plants). Dooroo Happy Co. Ltd., Seoul, Korea. pp. 1-1,006 (in Korean).
- _____. 2021a. Checklist of Vascular Plants in Korea (Alien Plants). Dooroo Happy Co. Ltd., Seoul, Korea. pp. 1-305 (in Korean).
- _____. 2021b. The National Red List of Vascular Plants in Korea. Designpost, Hwaseong, Korea. pp. 1-423 (in Korean).
- Lee, C.S. and K.H. Lee. 2018. Pteridophytes of Korea: Lycopophytes & Ferns. 2nd edition. GeoBook Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-491 (in Korean).
- Lee, T.B. 1976. Vascular plants and their uses in Korea. *Bull. Kwanak Arboretum* 1:1-137 (in Korean).
- _____. 2003a. Coloured Flora of Korea. Vol. I. Hyangmunsa Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-914 (in Korean).
- _____. 2003b. Coloured Flora of Korea. Vol. II. Hyangmunsa Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-910 (in Korean).
- Lee, W.T. 1996. Coloured Standard Illustrations of Korean Plants. Academy Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-1688 (in Korean).
- Lee, W.T. and Y.J. Yim. 2002. Pant geography. Kangwon National University Press, Chuncheon, Korea. pp. 162-165 (in Korean).
- Lee, Y.M., S.H. Park, amd J.M. Jeong. 2005. Two new naturalized species from Korea, *Amaranthus hybridus* and *Crepis tectorum*. *Korean J. Pl. Taxon.* 35(3):201-209 (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(1):87-101 (in Korean).
- Lee, Y.N. 2006a. New Flora of Korea (I). Kyohak Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-975 (in Korean).
- Lee, Y.N. 2006b. New Flora of Korea (II). Kyohak Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-885 (in Korean).
- Lee, Y.S., A.R. Go, K.A. Kim and K.O. Yoo. 2022. Distribution

- and characteristics of vascular plant resources in Palbongsan Mt. (Seosan-si, Chungcheongnam-do). Korean J. Plant Res. 35(1):44-77 (in Korean).
- Ministry of Environment. 2020. Wildlife protection and management. Retrieved from <https://www.me.go.kr>. do on 1 Oct. 2022.
- _____. 2022. Appoint notice of ecosystem disturbance wild plant. Retrieved from <https://www.me.go.kr>. do on 1 Oct. 2022.
- National Institute of Biological Resources. 2021. Red Data Book of Republic of Korea (second edition), Volume 5. Vascular Plants. Ecodesign, Sejong, Korea. pp. 1-523 (in Korean).
- National Institute of Ecology. 2017. Data Book of National Ecosystem Survey, Vol 1. Plants of Korea. Sunwoo Printing Co., Seoul, Korea. pp. 1-466 (in Korean).
- _____. 2018. Floristic Target Species (FTSpecies) in Korea. GeoBook Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-728 (in Korean).
- Numata, M. 1975. Naturalized plants. Japan Society of Library, Tokyo, Japan. pp. 1-160.
- Oh, B.U., D.G. Jo, S.C. Ko, B.H. Choi, W.K. Paik, G.Y. Chung, Y.M. Lee and C.G. Jang. 2010. 300 Target Plants Adaptable to Climate Change in the Korean Peninsula. Theulmunhwa Printing, Daejeon, Korea. pp. 1-492 (in Korean).
- Oh, B.U., S.C. Ko, S.H. Kang, W.K. 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 National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-809 (in Korean).
- Park, C.W. 2007. The Genera of Vascular Plants of Korea. Academy Publishing Co., Seoul, Korea. pp. 1-1934 (in Korean).
- Park, S.H. 2009. New Illustrations and Photographs of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak, Seoul, Korea. pp. 1-575 (in Korean).
- Shin, M.S., C. Seo, M. Lee, J.Y. Kim, J.Y. Jeon, P. Adhikari and S.B. Hong. 2018. Prediction of potential species richness of plants adaptable to climate change in the Korean Peninsula. J. Environ. Impact Assess. 27(6):562-581 (in Korean).
- Soh, M.S., J.W. Lee, M.K. Kim, Y.S. Lee, L.S. Lee and H.K. Oh. 2013. The flora and alien species of forest road Byeonsan-bando National Park. J. National Park Res. 4(2):77-98.
- The Academy of Korean Studies. 2009. Encyclopedia of Korean culture. Retrieved from <https://encykorea.aks.ac.kr>. do on 1 Jul. 2022.
- Yim, Y.J. and E.S. Jeon. 1980. Distribution of naturalized plants in the Korean peninsula. J. Plant Biol. 23:69-83 (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.
- Yook, C.S. and C.W. Kim. 1973. On the investigation and classification of herb drug resources at Mt. Paik-Suk. Bull. K. H. Pharma. Sci. 1:79-89 (in Korean).

(Received 24 April 2023 ; Revised 23 May 2023 ; Accepted 31 May 2023)

Appendix 1. The list of vascular plants in Mt. Baekseok

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
Equisetaceae 속새과							
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기 KNU99969	LC						E,P
<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새 KNU99903	LC	III	N				M,P
Ophioglossaceae 고사리삼과							
<i>Botrychium robustum</i> (Rupr. ex Milde) Underw. 산고사리삼 KNU99775	LC	LC	IV				U
<i>Botrychium ternatum</i> (Thunb.) Sw. 고사리삼 KNU99644	LC						M
Osmundaceae 고비과							
<i>Osmunda cinnamomea</i> L. 흥고비 KNU100048	LC	II					U
<i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비 KNU100054	LC						E,M
Dennstaedtiaceae 잡고사리과							
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) Christ 황고사리 KNU100058	LC						U
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex A. Heller 고사리 KNU100080	LC						E,M
Pteridaceae 봉의꼬리과							
<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron. 고비고사리 KNU100081	LC	II					U
Aspleniaceae 꼬리고사리과							
<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리 KNU100082	LC	III					U
<i>Asplenium ruprechtii</i> Sa.Kurata 거미고사리 KNU99538	LC						U
Thelypteridaceae 쳐녀고사리과							
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) D.Watt 가래고사리 KNU100083	LC	II					U
<i>Thelypteris palustris</i> (A.Gray) Schott 쳐녀고사리 KNU100052	LC						U
Athyriaceae 개고사리과							
<i>Athyrium brevifrons</i> Nakai ex Kitag. 참새발고사리 KNU99541	LC						E,M
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance 개고사리 KNU99656	LC						E
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) Christ 뱀고사리 KNU99433	LC						E
<i>Deparia coreana</i> (Christ) M.Kato 곱새고사리 KNU99884	LC						U
<i>Deparia pycnosora</i> (Christ) M.Kato 털고사리 KNU99490	LC						U
Dryopteridaceae 관중과							
<i>Dryopteris bissetiana</i> (Baker) C.Chr. 산족제비고사리 KNU100084	LC						U
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz. 가는잎족제비고사리 KNU100085	LC						U
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중 KNU99771	LC						E,M
<i>Polystichum tripteron</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리 KNU99650	LC						U
Woodsiaceae 우드풀과							
<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook. 만주우드풀 KNU99670	LC						U
<i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton 우드풀 KNU99442	LC						U
Onocleaceae 야산고비과							
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod. 청나래고사리 KNU99481	LC	II					E
<i>Onoclea interrupta</i> (Maxim.) Ching & P.C.Chiu 야산고비 KNU99484	LC	I					E
<i>Pentarhizidium orientale</i> (Hook.) Hayata 개면마 KNU99523	LC						U
Polypodiaceae 고린초과							
<i>Lepisorus ussuriensis</i> (Regel & Maack) Ching 산일엽초 KNU99599	LC						U

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Pyrrosia linearifolia</i> (Hook.) Ching 우단일엽 KNU100086	LC						U
Pinaceae 소나무과	LC						
<i>Abies holophylla</i> Maxim. 전나무 KNU99800	II	N					O,T
<i>Abies nephrolepis</i> (Trautv. ex Maxim.) Maxim. 분비나무 KNU99818	LC	III	N				O,T
<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무(재) KNU99959					CAP	T	
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst. 독일가문비나무(재) KNU100087							O
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무 KNU99483	LC						E,M,O,T
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무 KNU100067	LC	II					E,M,O,T
Juglandaceae 가래나무과							
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무 KNU99912	LC	I					E,F,T
Salicaceae 벼드나무과							
<i>Populus tremula</i> var. <i>davidiana</i> (Dode) C.K.Schneid. 사시나무 KNU100088	LC						M,P
<i>Salix caprea</i> L. 호랑버들 KNU99809	LC						P
<i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들 KNU100089	LC						P
<i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz 키버들 KNU100090	○				LC		S
<i>Salix pierotii</i> Miq. 벼드나무 KNU100091					LC		P
Betulaceae 자작나무과							
<i>Alnus incana</i> subsp. <i>hirsuta</i> (Turcz. ex Spach) Á.Löve & D.Löve 물오리나무 KNU100092	LC						S
<i>Betula chinensis</i> Maxim. 개박달나무 KNU99457	LC	III					T
<i>Betula davurica</i> Pall. 물박달나무 KNU100093	LC	III					M,T
<i>Betula ermanii</i> Cham. 사스래나무 KNU99784	LC	II					M,T
<i>Betula pendula</i> Roth 자작나무 KNU99463							O
<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달 KNU99601	LC						P,T
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무 KNU100094	LC						O,S
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무 KNU100095	LC						E,M,P
<i>Corylus sieboldiana</i> Blume 참개암나무 KNU99643	LC						E,M
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) C.K.Schneid. 물개암나무 KNU99929	LC						E,M
Fagaceae 참나무과							
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무(재) KNU99517	LC						E,M,S,T
<i>Quercus dentata</i> Thunb. 떡갈나무 KNU99493	LC						E,M,S,T
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무 KNU99582	LC						E,P,T
<i>Quercus serrata</i> Murray 졸참나무 KNU100096	LC						E,M,P,T
<i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무 KNU100097	LC						E,M,R,T
Ulmaceae 느릅나무과							
<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai 산팽나무 KNU99698							E
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무 KNU99928	LC	I					E,F,M,T
<i>Ulmus laciniata</i> (Trautv.) Mayr 난티나무 KNU100098	LC	III					E,F,M,T
Eucommiaceae 두총과							
<i>Eucommia ulmoides</i> Oliv. 두총(재) KNU100099							M
Moraceae 뽕나무과							

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Morus australis</i> Poir. 산뽕나무 KNU100100					LC		U
Cannabaceae 삼과							
<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr. 환삼덩굴 KNU99583					LC		E,M,P
Urticaceae 쐐기풀과							
<i>Achudemia japonica</i> Maxim. 산물통이 KNU99470					LC	I	U
<i>Boehmeria japonica</i> (L.f.) Miq. 왜모시풀 KNU99651					LC		F
<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 좀깨잎나무 KNU99577					LC		F
<i>Boehmeria tricuspis</i> (Hance) Makino 거북꼬리 KNU99431					LC		E,F
<i>Laportea bulbifera</i> (Siebold & Zucc.) Wedd. 흑쐐기풀 KNU99857					LC		M
<i>Laportea cuspidata</i> (Wedd.) Friis 큰쐐기풀 KNU100101					LC	IV	U
<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hook. & Arn. 물통이 KNU100070					LC		U
<i>Pilea pumila</i> (L.) A.Gray 모시물통이 KNU99473					LC		P
<i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Hornem. 가는잎쐐기풀 KNU99733					LC	III	U
<i>Urtica laetevirens</i> Maxim. 애기쐐기풀 KNU100102					LC		U
Viscaceae 겨우살이과							
<i>Viscum album</i> var. <i>lutescens</i> Makino 겨우살이 KNU100103					LC		M
Polygonaceae 마디풀과							
<i>Aconogonon alpinum</i> (All.) Schur 싱아 KNU99476					LC		E
<i>Bistorta officinalis</i> subsp. <i>japonica</i> (H.Hara) Yonek. 범꼬리 KNU99823					LC	II	M,P
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub 닭의덩굴 KNU99506					LC		U
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex T.Mori 가시여뀌 KNU99748					LC		U
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex T.Mori 이삭여뀌 KNU99776					LC		M
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre 여뀌 KNU100104					LC		M,P
<i>Persicaria japonica</i> (Meisn.) Nakai 흰꽃여뀌 KNU99910					LC		U
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre 흰여뀌 KNU99446					LC		U
<i>Persicaria longiseta</i> (Bruyn) Kitag. 개여뀌 KNU99532					LC		M
<i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross 산여뀌 KNU99468					LC		P
<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross 며느리배꼽 KNU99940					LC		E
<i>Persicaria posumbu</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) H.Gross 장대여뀌 KNU99699					LC		U
<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross 미꾸리낚시 KNU99579					LC		P
<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai 며느리밑씻개 KNU99632					LC		E,P
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross 고마리 KNU99477					LC		P
<i>Persicaria viscosa</i> (Makino) H.Gross 끈끈이여뀌 KNU100033					LC		P
<i>Polygonum aviculare</i> L. 마디풀 KNU99961					LC		E,M
<i>Rumex acetosa</i> L. 수영 KNU100105					LC		M
<i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영 KNU100106						NP	E
<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이 KNU100107						NP	E,M,P
Portulacaceae 쇠비름과							
<i>Portulaca oleracea</i> L. 쇠비름 KNU100055					LC		E,M,P
Caryophyllaceae 석죽과							
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 벼룩이자리 KNU100108					LC		E

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물 <i>KWNU100066</i>						NP	U
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) I.V.Sokolova 점나도나물 <i>KWNU100109</i>	LC						E
<i>Lychnis cognata</i> Maxim. 동자꽃 <i>KWNU99788</i>	LC	II					O,P
<i>Pseudostellaria davidii</i> (Franch.) Pax ex Pax & Hoffm. 덩굴개별꽃 <i>KWNU100110</i>	LC						E,M
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax 개별꽃 <i>KWNU99817</i>	LC						E,M
<i>Pseudostellaria japonica</i> (Korsh.) Pax 긴개별꽃 <i>KWNU100111</i>	NT		N				O
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi 큰개별꽃 <i>KWNU99780</i>	LC						E
<i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi 개미자리 <i>KWNU100112</i>	LC						M
<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth 덩굴별꽃 <i>KWNU99564</i>	LC						U
<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채 <i>KWNU99608</i>	LC						E,M,P
<i>Silene firma</i> f. <i>pubescens</i> (Makino) Ohwi & H.Ohashi 털장구채 <i>KWNU100113</i>							M,P
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃 <i>KWNU100059</i>	LC						E,M
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃 <i>KWNU100114</i>						NP	E
Chenopodiaceae 명아주과							
<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino 명아주 <i>KWNU99554</i>	LC						E,P
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm. 좀명아주 <i>KWNU99504</i>						NP	E,P
Amaranthaceae 비름과							
<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i> Miq. 쇠무릎 <i>KWNU99530</i>	LC						E,M,P
<i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>oleraceus</i> (L.) Costea 개비름 <i>KWNU99521</i>						Arc.	E,M,P
<i>Amaranthus patulus</i> Bertol. 가는털비름 <i>KWNU100005</i>						NP	U
Magnoliaceae 목련과							
<i>Magnolia denudata</i> Desr. 백목련(재) <i>KWNU100115</i>							O
<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch 핵박꽃나무 <i>KWNU99716</i>	LC	II					O
Schisandraceae 오미자과							
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자 <i>KWNU99994</i>	LC	II					E,M
Lauraceae 녹나무과							
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무 <i>KWNU99975</i>	LC						E,M,O
Ranunculaceae 미나리아재비과							
<i>Aconitum ciliare</i> DC. 놋젓가락나물 <i>KWNU99487</i>	LC						M
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃 <i>KWNU99690</i>	LC	I					M
<i>Aconitum longecassidatum</i> Nakai 흰진변 <i>KWNU100116</i>	LC	I					M
<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai 진변 <i>KWNU99860</i>	○	LC					M
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara 노루삼 <i>KWNU100117</i>	LC	III					U
<i>Actaea dahurica</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Franch. 눈빛승마 <i>KWNU99627</i>	LC						M,E
<i>Actaea simplex</i> (DC.) Wormsk. ex Prantl 촛대승마 <i>KWNU99765</i>	LC	I					M
<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃 <i>KWNU100118</i>	○	LC	LC	IV			U
<i>Anemone raddeana</i> Regel 펑의바람꽃 <i>KWNU100119</i>	LC						O
<i>Anemone reflexa</i> Steph. ex Willd. 회리바람꽃 <i>KWNU100120</i>	LC	IV					U
<i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>oxysepala</i> (Trautv. & C.A.Mey.) Kitam. 매발톱 <i>KWNU99464</i>	LC	III					O
<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질빵 <i>KWNU100121</i>	LC						U
<i>Clematis fusca</i> Turcz. 검종덩굴 <i>KWNU99427</i>	LC	III	N				U

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Clematis fusca</i> var. <i>flabellata</i> (Nakai) J.S.Kim 요강나물 KNU99754	LC	III					U
<i>Clematis serratifolia</i> Rehder 개벼무리 KNU99519	LC	IV	N				O
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi 으아리 KNU99973	LC						M
<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망 KNU99510	○	LC					U
<i>Clematis urticifolia</i> Nakai ex Kitag. 병조희풀 KNU99430	LC	III					M
<i>Enemion raddeanum</i> Regel 나도바람꽃 KNU100122	LC	III					U
<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃 KNU100123	LC	III	N				U
<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀 KNU99828	LC	I					O
<i>Pulsatilla koreana</i> (Y.Yabe ex Nakai) Nakai ex T.Mori 할미꽃 KNU100124	LC						M
<i>Ranunculus chinensis</i> Bunge 젓가락나물 KNU99556	LC						U
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비 KNU99898	LC						M,P
<i>Thalictrum aquilegiifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling 아시아평의다리 KNU100125							E,M,P
<i>Thalictrum tuberiferum</i> Maxim. 산평의다리 KNU100126	LC						M
Berberidaceae 매자나무과							
<i>Berberis amurensis</i> Rupr. 매발톱나무 KNU99719	LC	II					M,O,S
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. 평의다리아재비 KNU99781	LC	II					E,M
Menispermaceae 방기과							
<i>Menispermum dauricum</i> DC. 새모래덩굴 KNU100064	LC						U
Chloranthaceae 흙아비꽃대과							
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 흙아비꽃대 KNU99801	LC	I					U
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과							
<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴 KNU100127	LC	I					M
<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom. 등칡 KNU100128	LC	II	N				M
<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀 KNU99825	LC						M
Actinidiaceae 다래나무과							
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래 KNU99990	LC						E,M
<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim. 쥐다래 KNU99942	LC	III					E
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래 KNU99437	LC						E,M
Clusiaceae 물레나물과							
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나물 KNU100129	LC						E,O
<i>Hypericum erectum</i> Thunb. 고추나물 KNU99648	LC						M,P
Papaveraceae 양귀비과							
<i>Chelidonium majus</i> subsp. <i>asiaticum</i> H.Hara 애기똥풀 KNU99629	LC						M
<i>Corydalis pauciovulata</i> Ohwi 선괴불주머니 KNU99606	LC						U
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색 KNU100130	LC						M
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴불주머니 KNU99432	LC						U
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물 KNU99808	LC	II	N				O,M
Brassicaceae 십자화과							
<i>Arabidopsis lyrata</i> (L.) O'Kane & Al-Shehbaz 뛴장대 KNU99423							U
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. 털장대 KNU99870	LC						E
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton 유럽나도냉이 KNU100131						NP	U

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. 냉이 KNU100132				LC			E,M
<i>Cardamine amariformis</i> Nakai 꽃황새냉이 KNU100133	○		LC	III	N		E
<i>Cardamine flexuosa</i> With. 황새냉이 KNU99540			LC				E
<i>Cardamine impatiens</i> L. 쌈이냉이 KNU99642			LC				E
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이 KNU99723			LC				E
<i>Catolobus pendulus</i> (L.) Al-Shehbaz 느러진장대 KNU99659			LC	III			E
<i>Draba nemorosa</i> L. 꽃다지 KNU100134			LC				E,M
<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이 KNU99438							E,M
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser 속속이풀 KNU99978			LC				E
<i>Sisymbrium luteum</i> (Maxim.) O.E.Schulz 노란장대 KNU99766			LC	I			U
<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이 KNU100135						Arc.	E
<i>Turritis glabra</i> L. 장대나물 KNU99462			LC				E
Crassulaceae 돌나물과							
<i>Hylotelephium verticillatum</i> (L.) H.Ohba 세잎꿩의비름 KNU99724		LC	II				U
<i>Hylotelephium viviparum</i> (Maxim.) H.Ohba 새끼꿩의비름 KNU99619		LC	II				O
<i>Phedimus kamtschaticus</i> (Fisch. & C.A.Mey.) 't Hart 기린초 KNU99518		LC					E
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 돌나물 KNU99960		LC					E,M
Saxifragaceae 범의귀과							
<i>Astilbe chinensis</i> (Maxim.) Franch. & Sav. 노루오줌 KNU99602		LC					M,P
<i>Chrysosplenium barbatum</i> Nakai 흰털꿩이눈 KNU100136		LC					U
<i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt 애기꿩이눈 KNU99793		LC					U
<i>Chrysosplenium flaviflorum</i> Ohwi 누른꿩이눈 KNU100137	○	LC					U
<i>Chrysosplenium japonicum</i> (Maxim.) Makino 산꿩이눈 KNU100138		LC	I				U
<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. 가지꿩이눈 KNU99822		LC	IV				U
<i>Chrysosplenium sinicum</i> Maxim. 선꿩이눈 KNU99458		LC	I				U
<i>Mukdenia rossii</i> (Oliv.) Koidz. 돌단풍(재) KNU100139		LC	II	N			O
<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채 KNU99806	LC	LC	IV	N			U
<i>Saxifraga fortunei</i> Hook. 바위떡풀 KNU99703		LC					E
Hydrangeaceae 수국과							
<i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대 KNU99731		LC	I				O
<i>Deutzia parviflora</i> Bunge 말발도리 KNU100140		LC	I				O
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai 매화말발도리 KNU100141		LC	I				O
<i>Hydrangea macrophylla</i> subsp. <i>serrata</i> (Thunb.) Makino 산수국 KNU99587		LC					O
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 고광나무 KNU100008		LC	III				O,P
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무 KNU100142		LC					O
Grossulariaceae 까치밥나무과							
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. 까치밥나무 KNU99610		LC	III				E,O
Rosaceae 장미과							
<i>Agrimonia coreana</i> Nakai 산짚신나물 KNU99876		LC					E,M
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물 KNU99704		LC					E,M
<i>Aria alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) Decne. 팥배나무 KNU99826		LC					E,P

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald 눈개승마 KNU99936		LC	III				U
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge 산사나무 KNU99782		LC					E,M
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem. 뱀딸기 KNU99866		LC					E,M
<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai 터리풀 KNU99930		LC	I				O,P
<i>Geum aleppicum</i> Jacq. 큰뱀무 KNU99705		LC					E,P
<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh. 야광나무 KNU100143		LC	I	N			E,O
<i>Potentilla centigrana</i> Maxim. 좀딸기 KNU99424		LC	III	N			U
<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 물양지꽃 KNU99666		LC	III				P
<i>Potentilla fragarioides</i> L. 양지꽃 KNU100144		LC					E,M
<i>Prunus × yedoensis</i> Matsum. 왕벚나무(재) KNU100145							O
<i>Prunus armeniaca</i> L. 살구나무(재) KNU100146							E,M,O
<i>Prunus maackii</i> Rupr. 개벗지나무 KNU99443		LC	III	N			U
<i>Prunus maximowiczii</i> Rupr. 산개벗지나무 KNU100147		LC	II				U
<i>Prunus padus</i> L. 귀룽나무 KNU99853		LC					E,M
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch 복사나무(재) KNU99964						Arc.	E,P
<i>Prunus salicina</i> Lindl. 자두나무(재) KNU100148		DD					E
<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무 KNU100149		LC	III				O,P
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. ex Rupr. 산돌배 KNU99779		LC	I				E
<i>Rosa acicularis</i> Lindl. 인가목 KNU99727		LC	II	N			O
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. 짤레꽃 KNU99573		LC					E,M,P
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기 KNU99764		LC					E,M,P
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. 곰딸기 KNU99963		LC					E
<i>Rubus pungens</i> Cambess. 줄딸기 KNU99611		LC					E
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀 KNU99482		LC					M,P
<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬땅나무 KNU99693		LC	III				E,P
<i>Sorbus commixta</i> Hedl. 마가목 KNU99896		LC	II				M,O
<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L. 인가목조팝나무 KNU99712		LC	III				O
<i>Spiraea fritschiana</i> C.K.Schneid. 참조팝나무 KNU99740		LC	III				O
<i>Spiraea prunifolia</i> f. <i>simpliciflora</i> Nakai 조팝나무 KNU100150		LC					E,M,O
<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무 KNU100016		LC	II	N			E,M,O
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel 국수나무 KNU99869		LC					S
Fabaceae 콩과							
<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi 새콩 KNU99501		LC					E,P
<i>Chamaecrista nomame</i> (Makino) H.Ohashi 차풀 KNU99668		LC					E,M,P
<i>Glycine max</i> subsp. <i>soja</i> (Siebold & Zucc.) H.Ohashi 돌콩 KNU99987		LC					E,P
<i>Hylodesmum oldhamii</i> (Oliv.) H.Ohashi & R.R.Mill 큰도둑놈의갈고리 KNU99798		LC					P
<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi & R.R.Mill 도둑놈의갈고리 KNU99918		LC					U
<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl. 매듭풀 KNU99503		LC					P
<i>Lathyrus davidii</i> Hance 활랑나물 KNU99630		LC					E,M
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 쌔리 KNU99472		LC					O,P

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Lespedeza cuneata</i> (Dum.Cours.) G.Don 비수리 <i>KWNU99575</i>				LC			P
<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 참싸리 <i>KWNU99955</i>				LC			F,O
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid. 조록싸리 <i>KWNU99581</i>				LC			O,P
<i>Lespedeza virgata</i> (Thunb.) DC. 좀싸리 <i>KWNU99674</i>				LC			O,P
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. 다릅나무 <i>KWNU99962</i>				LC			T
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 쥐 <i>KWNU99967</i>				LC			E,M,P,S
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무(재) <i>KWNU99507</i>						NP	P,T
<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀 <i>KWNU99471</i>						NP	P
<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀 <i>KWNU99845</i>							P
<i>Vicia amurensis</i> Oett. 벌완두 <i>KWNU99526</i>				LC			E,P
<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi 노랑갈퀴 <i>KWNU99762</i>	○		LC	III			P
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun 나비나물 <i>KWNU99816</i>				LC			E,P
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim. 광릉갈퀴 <i>KWNU99445</i>				LC			E
<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i> (Ohwi) Ohwi & H.Ohashi 새팥 <i>KWNU99589</i>				LC			E
Oxalidaceae 팽이밥과							
<i>Oxalis acetosella</i> L. 애기팽이밥 <i>KWNU99499</i>	LC	III					E,M
<i>Oxalis corniculata</i> L. 팽이밥 <i>KWNU99832</i>	LC					Arc.	E,M
<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim. 큰팽이밥 <i>KWNU99819</i>	LC						E
<i>Oxalis stricta</i> L. 선팽이밥 <i>KWNU100004</i>	LC						E
Geraniaceae 쥐손이풀과							
<i>Geranium koreanum</i> Kom. 둥근이질풀 <i>KWNU99653</i>	LC	II					M,P
<i>Geranium platyanthum</i> Duthie 꽃쥐손이 <i>KWNU99923</i>	LC	III					M
<i>Geranium sibiricum</i> L. 쥐손이풀 <i>KWNU99753</i>	LC						M,P
<i>Geranium thunbergii</i> Siebold ex Lindl. & Paxton ♂]질풀 <i>KWNU99495</i>	LC						M,P
Euphorbiaceae 대극과							
<i>Acalypha australis</i> L. 깨풀 <i>KWNU99957</i>	LC						E
<i>Euphorbia hypericifolia</i> L. 큰땅빈대 <i>KWNU99488</i>						NP	U
<i>Euphorbia sieboldiana</i> Morren & Decne. 개감수 <i>KWNU100151</i>	LC						M
<i>Euphorbia maculata</i> L. 애기땅빈대 <i>KWNU99999</i>						NP	U
<i>Phyllanthus ussuriensis</i> Rupr. & Maxim. 여우주머니 <i>KWNU100043</i>	LC						U
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder 광대싸리 <i>KWNU100044</i>	LC						M
Rutaceae 운향과							
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. 황벽나무 <i>KWNU100046</i>	LC	II					M,P
Simaroubaceae 소태나무과							
<i>Picrasma quassoides</i> (D.Don) Benn. 소태나무 <i>KWNU99469</i>	LC						F,M
Anacardiaceae 옻나무과							
<i>Rhus chinensis</i> Mill. 붉나무 <i>KWNU99948</i>	LC						E,M,R
<i>Toxicodendron trichocarpum</i> (Miq.) Kuntze 개옻나무 <i>KWNU100038</i>	LC						M
Aceraceae 단풍나무과							
<i>Acer barbinerve</i> Maxim. 청시닥나무 <i>KWNU99783</i>	LC	III					M
<i>Acer komarovii</i> Pojark. 시닥나무 <i>KWNU99944</i>	LC	III					O

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 복장나무 KNU99811		LC	III	N		O	
<i>Acer pictum</i> var. <i>mono</i> (Maxim.) Maxim. ex Franch. 고로쇠나무 KNU99965		LC				M,O,P	
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무 KNU99899		LC				O	
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm. 신나무 KNU99839		LC				P	
<i>Acer tegmentosum</i> Maxim. 산거름나무 KNU99492		LC	IV	N		O	
<i>Acer triflorum</i> Kom. 복자기 KNU100152		LC	III	N		O	
<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. & C.A.Mey. 부계꽃나무 KNU99447		LC	III	N		O	
Balsaminaceae 봉선화과							
<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑풀봉선 KNU99996		LC	I			P	
<i>Impatiens textorii</i> Miq. 물봉선 KNU99865		LC				M	
<i>Impatiens textori</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) Nakai 흰풀봉선 KNU99516						U	
Celastraceae 노박덩굴과							
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr. 푸지나무 KNU100153		LC				U	
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴 KNU99997		LC				E,O	
<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliato-dentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama 회잎나무 KNU99597						E,P	
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. 참빗살나무 KNU99452		LC				M,P	
<i>Euonymus macropterous</i> Rupr. 나래회나무 KNU99752		LC	II			P	
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim. 회나무 KNU99714		LC	I			U	
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무 KNU99715		LC	II			U	
Staphyleaceae 고추나무과							
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무 KNU99648		LC				E	
Rhamnaceae 갈매나무과							
<i>Rhamnus davurica</i> Pall. 갈매나무 KNU99815		LC	IV			S	
<i>Rhamnus yoshinoi</i> Makino 짹자래나무 KNU99684		LC				U	
<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i> (Bunge) Rehder 대추나무(재) KNU99956						E,M	
Vitaceae 포도과							
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> f. <i>ciliata</i> (Nakai) T.B.Lee 텔개머루 KNU100073						U	
<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>brevipedunculata</i> (Maxim.) Momiy 개머루 KNU99455		LC				U	
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch. 담쟁이덩굴 KNU100065		LC				O,P	
Tiliaceae 피나무과							
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino 수까치깨 KNU99584		LC				U	
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무 KNU99812		LC	II			P,T	
<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. & Maxim. 찰피나무 KNU99976		LC	II			P,T	
Malvaceae 아욱과							
<i>Hibiscus syriacus</i> L. 무궁화(재) KNU99970						M,O	
Elaeagnaceae 보리수나무과							
<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb. 보리장나무(재) KNU100154		LC	III	S		E,P	
Violaceae 제비꽃과							
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 졸방제비꽃 KNU99678		LC				E	
<i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃 KNU99746		LC				U	
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex H.Hara 남산제비꽃 KNU100155		LC				U	

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Viola albida</i> var. <i>takahashii</i> (Makino) Nakai 단풍제비꽃 KNU100156				LC			U
<i>Viola arcuata</i> Blume 콩제비꽃 KNU100031				LC			E,P
<i>Viola collina</i> Besser 둥근털제비꽃 KNU100157				LC			U
<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃 KNU99804	LC	LC	III	N			U
<i>Viola keiskei</i> Miq. 잔털제비꽃 KNU99835				LC			U
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker 노랑제비꽃 KNU99789				LC	II		U
<i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim. 털제비꽃 KNU100158				LC			U
<i>Viola philippica</i> Cav. 호제비꽃 KNU100159				LC			U
<i>Viola rossii</i> Hemsl. 고깔제비꽃 KNU99620				LC			M
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie 모제비꽃 KNU100160				LC			U
<i>Viola seoulensis</i> Nakai 서울제비꽃 KNU100161	○			LC			U
<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. 민둥모제비꽃 KNU100162				LC	II		U
<i>Viola variegata</i> Fisch. ex Link, 알록제비꽃 KNU100163				LC			E,O
Cucurbitaceae 박과							
<i>Schizopepon bryonifolius</i> Maxim. 산외 KNU99466				LC	IV		U
Lythraceae 부처꽃과							
<i>Lythrum salicaria</i> subsp. <i>anceps</i> (Koehne) H.Hara 부처꽃 KNU99995							M,O
Onagraceae 바늘꽃과							
<i>Circaeaa alpina</i> L. 쥐털이슬 KNU100164	LC	II					U
<i>Circaeaa cordata</i> Royle 쇠털이슬 KNU100165	LC	I					P
<i>Circaeaa lutetiana</i> subsp. <i>quadrisulcata</i> (Maxim.) Asch. & Magnus 말털이슬 KNU99725	LC	II					P
<i>Circaeaa mollis</i> Siebold & Zucc. 털이슬 KNU99548	LC						P
<i>Epilobium pyrricholophum</i> Franch. & Sav. 바늘꽃 KNU99763	LC						U
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃 KNU99729						NP	O,P
Alangiaceae 박쥐나무과							
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi 박쥐나무 KNU99595	LC						E,P
Cornaceae 총총나무과							
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. 총총나무 KNU99849	LC						U
<i>Cornus officinalis</i> Siebold & Zucc. 산수유(재) KNU100166							M,O
Araliaceae 두릅나무과							
<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu 독활 KNU99623	LC						E,M
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무 KNU100003	LC						E,M
<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim. 가시오갈피(재) KNU100167	VU	EN	V				M
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무 KNU99796	LC	I					E,M
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb.) Koidz. 음나무 KNU99787	LC						E,P
Apiaceae 산형과							
<i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag. 왜당귀(재) KNU100168							U
<i>Angelica anomala</i> Avé-Lall. 개구릿대 KNU99742	LC	I					U
<i>Angelica cartilaginomarginata</i> (Makino ex Y.Yabe) Nakai 치녀바다 KNU99633	LC						U
<i>Angelica dahurica</i> (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook.f. ex Franch. & Sav. 구릿대 KNU99759	LC						E,P

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. 바디나풀 <i>KWNU100169</i>				LC			E,M
<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당구 <i>KWNU99571</i>			LC	III			E,M
<i>Angelica polymorpha</i> Maxim. 궁궁이 <i>KWNU99480</i>			LC				E,M
<i>Angelica tenuissima</i> Nakai 고본 <i>KWNU100170</i>			LC	II			M
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. 전호 <i>KWNU99422</i>			LC				M,P
<i>Bupleurum longiradiatum</i> Turcz. 개시호 <i>KWNU99887</i>			LC	II			E,M
<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk. 파드득나풀 <i>KWNU99974</i>			LC				E
<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H.Boissieu) C.Y.Yoon 큰참나풀 <i>KWNU99814</i>			LC	II			E
<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance 어수리 <i>KWNU99635</i>			LC				E,P
<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag. 신감채 <i>KWNU99574</i>			LC				P
<i>Ostericum sieboldii</i> (Miq.) Nakai 뛰미나리 <i>KWNU100171</i>			LC				E
<i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch. ex Trevir.) Fisch. ex Turcz. 기름나풀 <i>KWNU100172</i>			LC				E
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나풀 <i>KWNU99735</i>			LC				E,P
<i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm. 왜우산풀 <i>KWNU99434</i>			LC				U
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 침반디 <i>KWNU99947</i>			LC				E,M,P
Ericaceae 진달래과							
<i>Chimaphila japonica</i> Miq. 매화노루발 <i>KWNU100173</i>			LC				U
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발 <i>KWNU99634</i>			LC				M
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래 <i>KWNU100174</i>			LC				E,O
<i>Rhododendron mucronulatum</i> var. <i>ciliatum</i> Nakai 털진달래 <i>KWNU99931</i>							O
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉 <i>KWNU99709</i>			LC				O
<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>koreanum</i> (Nakai) Kitam. 산앵도나무 <i>KWNU99702</i>			LC	III			E
Primulaceae 앵초과							
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염 <i>KWNU99672</i>			LC				E,P
<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀 <i>KWNU99525</i>	○	LC	LC	IV			U
<i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i> (Ledeb.) R.Knuth 좁쌀풀 <i>KWNU99953</i>			LC	III			U
<i>Primula jesoana</i> Miq. 큰앵초 <i>KWNU100175</i>			LC	II			E,O
Styracaceae 때죽나무과							
<i>Styrax obassis</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무 <i>KWNU100176</i>			LC				O,P
Symplocaceae 노린재나무과							
<i>Symplocos sawafutagi</i> Nagam. 노린재나무 <i>KWNU99919</i>			LC				P
Oleaceae 물푸레나무과							
<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리(재) <i>KWNU100177</i>	○		LC				M,O
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. 들매나무 <i>KWNU100178</i>			LC	I			P,T
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무 <i>KWNU99950</i>			LC				M,P
<i>Syringa reticulata</i> (Blume) H.Hara 개회나무 <i>KWNU100179</i>	LC	LC	III				U
<i>Syringa villosa</i> subsp. <i>wolfii</i> (C.K.Schneid.) Y.Chen & D.Y.Hong 꽃개회나무 <i>KWNU99756</i>			LC	IV			U
Gentianaceae 용담과							
<i>Gentiana squarrosa</i> Ledeb. 구슬봉이 <i>KWNU100180</i>			LC				U
<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i> (Kusn.) H.Hara 과남풀 <i>KWNU99640</i>			LC	N			U

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Gentiana zollingeri</i> Fawc. 큰구슬봉이 KNU100181				LC			U
<i>Halenia coreana</i> S.M.Han, H.Won & C.E.Lim 침딪꽃 KNU99772	VU	EN					U
Apocynaceae 협죽도과							
<i>Cynanchum ascyrifolium</i> (Franch. & Sav.) Matsum. 민백미꽃 KNU99820	LC	I					M
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino 박주가리 KNU100017	LC						E,M,P
Rubiaceae 꼈두서니과							
<i>Galium bungei</i> var. <i>trachyspermum</i> (A.Gray) Cufod. 네잎갈퀴 KNU99558	LC						U
<i>Galium dahuricum</i> Turcz. ex Ledeb. 큰잎갈퀴 KNU99426	LC						U
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop. 선갈퀴 KNU99677	LC	III					U
<i>Galium paradoxum</i> Maxim. 두매갈퀴 KNU99794	LC	II					U
<i>Galium trifloriforme</i> Kom. 개선갈퀴 KNU99533	DD						U
<i>Rubia argyi</i> (H.Lév. & Vaniot) H.Hara ex Lauener 꼈두서니 KNU99479	LC						M,P
<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack 큰꼭두서니 KNU99761	LC	II					M
<i>Rubia cordifolia</i> L. 갈퀴꼭두서니 KNU99785	LC						E,M,P
Convolvulaceae 매꽃과							
<i>Calystegia pubescens</i> Lindl. 매꽃 KNU99977	LC						E,P
<i>Cuscuta australis</i> R.Br. 실새삼 KNU100182	LC						U
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy 새삼 KNU99718	LC						M
Boraginaceae 지치과							
<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치 KNU99813	LC	III	N				U
<i>Symphytum officinale</i> L. 컴프리(재) KNU100183					NP		U
<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevis.) Benth. ex Baker & S.Moore 꽃마리 KNU100184	LC						E
<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H.Hara 참꽃마리 KNU100185	LC						E
Verbenaceae 마면초과							
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무 KNU99662	LC						O
Lamiaceae 꿀풀과							
<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & C.A.Mey.) Kuntze 배초향 KNU99872	LC						E
<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudô) H.Hara 총총이꽃 KNU99917	LC						E
<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>shibetichense</i> (H.Lév.) Koidz. 산총총이 KNU99694	LC						E
<i>Clinopodium micranthum</i> (Regel) H.Hara 두매총총이 KNU99618	LC						U
<i>Clinopodium multicaule</i> (Maxim.) Kuntze 탑꽃 KNU99935	LC						U
<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유 KNU99689	LC						M
<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai ex Maekawa 꽂향유 KNU99591	LC						M
<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudô 오리방풀 KNU99639	LC						E
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudô 산박하 KNU99494	LC						E
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.f.) H.Hara 방아풀 KNU99585	LC						E
<i>Lamium album</i> subsp. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Mennema 광대수염 KNU99926	LC						E,P
<i>Leonurus japonicus</i> Houtt. 익모초 KNU100056	LC						M
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. ex Benth. 쉽싸리 KNU99864	LC						M
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino 벌깨덩굴 KNU100186	LC						E,P
<i>Mosla scabra</i> (Thunb.) C.Y.Wu & H.W.Li 들깨풀 KNU99671	LC						M

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz. 속단 <i>KWNU99877</i>				LC			E,M
<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) H.Hara 꿀풀 <i>KWNU99456</i>				LC			E,M
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) H.Hara 산골무꽃 <i>KWNU99920</i>				LC			U
<i>Stachys riederi</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) H.Hara 석잠풀 <i>KWNU99708</i>				LC			P
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) H.Hara 덩굴곽향 <i>KWNU100187</i>				LC			U
Solanaceae 가지과							
<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중 <i>KWNU99531</i>						Arc.	E,M,P
Scrophulariaceae 현삼과							
<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis 주름잎 <i>KWNU99522</i>				LC			E
<i>Melampyrum roseum</i> Maxim. 꽃며느리밥풀 <i>KWNU99676</i>				LC			U
<i>Pedicularis resupinata</i> L. 송이풀 <i>KWNU99646</i>				LC			E,M,P
<i>Phtheirospermum japonicum</i> (Thunb.) Kanitz 나도송이풀 <i>KWNU99527</i>				LC			U
<i>Pseudolysimachion rotundum</i> var. <i>subintegrum</i> (Nakai) T.Yamaz. 산꼬리풀 <i>KWNU99916</i>				LC			U
<i>Scrophularia kakudensis</i> Franch. 큰개현삼 <i>KWNU99685</i>				LC	II		M
<i>Verbascum thapsus</i> L. 우단담배풀 <i>KWNU99514</i>						NP	U
<i>Veronicastrum sibiricum</i> (L.) Pennell 냉초 <i>KWNU100188</i>	LC	II	N				E,M,P
Phrymaceae 파리풀과							
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>oblongifolia</i> (Koidz.) Honda 파리풀 <i>KWNU99680</i>				LC			M
Plantaginaceae 질경이과							
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이 <i>KWNU99880</i>				LC			E,M,P
Caprifoliaceae 인동과							
<i>Lonicera chrysanthia</i> Turcz. ex Ledeb. 각시괴불나무 <i>KWNU99889</i>	LC	IV	N				E
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim. 괴불나무 <i>KWNU100189</i>	LC	I					E
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 올괴불나무 <i>KWNU99750</i>				LC			U
<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무 <i>KWNU99734</i>	○	LC	II				P
<i>Lonicera vesicaria</i> Kom. 구슬댕댕이 <i>KWNU99664</i>				LC	III	N	U
<i>Lonicera vidalii</i> Franch. & Sav. 왕괴불나무 <i>KWNU100190</i>	LC	II					U
<i>Sambucus williamsii</i> Hance 딱총나무 <i>KWNU99922</i>							E,M,P
<i>Viburnum carlesii</i> Hemsl. 분꽃나무 <i>KWNU100191</i>	LC						U
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. 가마살나무 <i>KWNU99679</i>	LC						E
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) H.Hara 백당나무 <i>KWNU99886</i>	LC	I					O
<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC. 붉은병꽃나무 <i>KWNU99758</i>	LC	II					O,P
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무 <i>KWNU99555</i>	○	LC					O,P
Adoxaceae 연복초과							
<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초 <i>KWNU100192</i>	LC	I					U
Valerianaceae 마타리과							
<i>Patrinia scabiosifolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리 <i>KWNU99985</i>	LC						E,M,P
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 뚝갈 <i>KWNU99972</i>	LC						E
<i>Valeriana fauriei</i> Briq. 쥐오줌풀 <i>KWNU100193</i>	LC						E
Campanulaceae 초롱꽃과							
<i>Adenophora divaricata</i> Franch. & Sav. 넓은잔대 <i>KWNU99900</i>	LC						E

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대 <i>KWNU99738</i>				LC			E,M
<i>Asyneuma japonicum</i> (Miq.) Briq. 영아자 <i>KWNU99770</i>				LC			E
<i>Campanula punctata</i> Lam. 초롱꽃 <i>KWNU99439</i>			LC	I			O
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Benth. & Hook.f. ex Trautv. 더덕 <i>KWNU100194</i>				LC			E,M,P
<i>Codonopsis pilosula</i> (Franch.) Nannf. 만삼 <i>KWNU100195</i>		NT	III	N			E,M
<i>Platycodon grandiflorus</i> (Jacq.) A.DC. 도라지 <i>KWNU99988</i>			LC				E,M,O
Asteraceae 국화과							
<i>Achillea alpina</i> L. 텁풀 <i>KWNU100196</i>		LC	II				E,M
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 멸가치 <i>KWNU99563</i>			LC				E
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip. 단풍취 <i>KWNU99831</i>				LC			E
<i>Arctium lappa</i> L. 우엉(재) <i>KWNU100197</i>							E
<i>Artemisia capillaris</i> Thunb. 사철쑥 <i>KWNU99576</i>				LC			E,P
<i>Artemisia indica</i> Willd. 쑥 <i>KWNU100198</i>				LC			U
<i>Artemisia japonica</i> Thunb. 재비쑥 <i>KWNU100019</i>				LC			E,P
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대쑥 <i>KWNU99667</i>				LC			E,M,P
<i>Artemisia lancea</i> Vaniot 빼쑥 <i>KWNU100037</i>				LC			P
<i>Artemisia sacrorum</i> var. <i>iwayomogi</i> (Kitam.) M.S.Park & G.Y.Chung 더위자기 <i>KWNU99636</i>				LC			M,P
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쑥 <i>KWNU99649</i>				LC			E,P
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. 까실쑥부쟁이 <i>KWNU99467</i>				LC			U
<i>Aster koraiensis</i> Nakai 별개미취(재) <i>KWNU99572</i>	○			LC			E
<i>Aster meyendorffii</i> (Regel & Maack) Voss 개쑥부쟁이 <i>KWNU99567</i>				LC			U
<i>Aster pekinensis</i> (Hance) F.H.Chen 가는쑥부쟁이 <i>KWNU99904</i>							E
<i>Aster scaber</i> Thunb. 참취 <i>KWNU99838</i>				LC			E,P
<i>Aster tataricus</i> L.f. 개미취 <i>KWNU99986</i>				LC			E,M,P
<i>Attractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삽주 <i>KWNU100199</i>				LC			E,M,P
<i>Bidens bipinnata</i> L. 도깨비바늘 <i>KWNU99515</i>				LC			E,M,P
<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리 <i>KWNU99465</i>						NP	P
<i>Bidens tripartita</i> L. 가막사리 <i>KWNU99543</i>				LC			E,M
<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미엉겅퀴 <i>KWNU99946</i>						NP	E,M
<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav. 여우오줌 <i>KWNU99795</i>			LC	I	N		M
<i>Carpesium triste</i> Maxim. 두메담배풀 <i>KWNU99695</i>			LC				U
<i>Centipeda minima</i> (L.) A.Braun & Asch. 중대가리풀 <i>KWNU100068</i>			LC				P
<i>Chrysanthemum boreale</i> (Makino) Makino 산국 <i>KWNU99547</i>			LC				M,P
<i>Chrysanthemum zawadskii</i> Herbich 산구절초 <i>KWNU100200</i>			LC				M,P
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 엉겅퀴 <i>KWNU100201</i>			LC				E,M,P
<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC. 큰엉겅퀴 <i>KWNU99497</i>			LC	I	N		E
<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려엉겅퀴 <i>KWNU99760</i>	○		LC	I			E
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초 <i>KWNU99615</i>						NP	E
<i>Coreopsis lanceolata</i> L. 큰금계국(재) <i>KWNU100202</i>						NP	O

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Crepidiastrum chelidonifolium</i> (Makino) J.H.Pak & Kawano 까치고들빼기 KNU99560				LC			E
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J.H.Pak & Kawano 이고들빼기 KNU99546				LC			E,P
<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Maxim.) J.H.Pak & Kawano 고들빼기 KNU99511				LC			E,P
<i>Crepis tectorum</i> L. 나도민들레 KNU100203						NP	U
<i>Echinops setifer</i> Iljin 절굿대 KNU100204				LC			M
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초 KNU99878						NP	E
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물 KNU99924				LC			E,P
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav. 텔별꽃아재비 KNU99981						NP	U
<i>Hemistepta lyrata</i> (Bunge) Bunge 지징개 KNU100205				LC			E,P
<i>Hieracium umbellatum</i> L. 조밥나물 KNU99542				LC			E,P
<i>Ixeris polyccephala</i> Cass. 벌豕바귀 KNU100206				LC			E,P
<i>Ixeris stolonifera</i> A.Gray 좀씀바귀 KNU100207				LC			P
<i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기 KNU99561				LC			E,M,P
<i>Lactuca indica</i> var. <i>laciniata</i> f. <i>indivisa</i> (Maxim.) H.Hara 가는잎왕고들빼기 KNU99594							E,P
<i>Lactuca raddeana</i> Maxim. 산씀바귀 KNU100208				LC			E,P
<i>Lactuca triangulata</i> Maxim. 두메고들빼기 KNU99774				LC			P
<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz. 솜나물 KNU100209				LC			E,P
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. 불란서국화(재) KNU100210						NP	O
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. 곱취 KNU99744				LC	II		E
<i>Parasenecio auriculatus</i> (DC.) J.R.Grant 귀박쥐나물 KNU100211				LC	IV		E,P
<i>Parasenecio auriculatus</i> var. <i>matsumurana</i> (Nakai) M.Kim 박쥐나물 KNU99810							E
<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen 병풍쌈 KNU100212				LC	IV	N	E
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>japonica</i> (Thunb.) Hand.-Mazz. 쇠서나물 KNU99593				LC			E,P
<i>Rudbeckia bicolor</i> Nutt. 원추천인국(재) KNU100213						NP	O
<i>Saussurea calcicola</i> Nakai 사창분취 KNU99717	○			NT	IV		P
<i>Saussurea gracilis</i> Maxim. 은분취 KNU99837				LC			P
<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim. 서덜취 KNU99768				LC			E,P
<i>Saussurea pulchella</i> (Fisch.) Fisch. ex Colla 각시취 KNU99486				LC			E
<i>Saussurea seoulensis</i> Nakai 분취 KNU99609	○			LC			E,P
<i>Saussurea tanakae</i> Franch. & Sav. ex Maxim. 당분취 KNU99786				LC			P
<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓 KNU100214						NP	U
<i>Serratula coronata</i> subsp. <i>insularis</i> (Iljin) Kitam. 산비장이 KNU99485				LC			E
<i>Sigesbeckia glabrescens</i> (Makino) Makino 진득찰 KNU99578				LC			M,P
<i>Sigesbeckia orientalis</i> subsp. <i>pubescens</i> (Makino) H.Koyama 텔진득찰 KNU99534				LC			M,P
<i>Solidago gigantea</i> Aiton 미국미역취 KNU100215						NP	U
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex H.Hara 미역취 KNU99637				LC			E,M
<i>Symphyotrichum pilosum</i> (Willd.) G.L.Nesom 미국쑥부쟁이 KNU99617						NP	U
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. 우산나물 KNU100216				LC			E,P
<i>Synurus deltoides</i> (Aiton) Nakai 수리취 KNU99692				LC			E,P
<i>Taraxacum coreanum</i> Nakai 흰민들레 KNU100217				LC			E,M
<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz. 텔민들레 KNU100218				LC			E

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 서양민들레 KNU99998						NP	E
<i>Tephroseris kirilowii</i> (Turcz. ex DC.) Holub 솜방망이 KNU100219				LC			E
<i>Verbesina alternifolia</i> (L.) Britton ex Kearney 나래가마사리 KNU100220						NP	U
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뾰리뱅이 KNU100221			LC	III			E
Liliaceae 백합과							
<i>Allium monanthum</i> Maxim. 달래 KNU100222			LC				E
<i>Allium thunbergii</i> G.Don 산부추 KNU99687			LC				E
<i>Asparagus oligoclonos</i> Maxim. 방울비짜루 KNU99803			LC	I			E
<i>Barnardia japonica</i> (Thunb.) Schult.f. 무릎 KNU100020			LC				E
<i>Clintonia udensis</i> Trautv. & C.A.Mey. 나도옥잠화 KNU99773			LC	III			E
<i>Convallaria keiskei</i> Miq. 은방울꽃 KNU100223			LC				M
<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 애기나리 KNU99741			LC				E,P
<i>Disporum uniflorum</i> Baker 유판나물 KNU100224			LC				E,P
<i>Erythronium japonicum</i> Decne. 얼레지 KNU100225			LC				E,M
<i>Heloniopsis koreana</i> Fuse, N.S.Lee & M.N.Tamura 처녀치마 KNU100226	○		LC	II			U
<i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai 백운산원추리 KNU99858	○		LC				E,M,O,P
<i>Hosta capitata</i> (Koidz.) Nakai 일월비비추 KNU99829			LC	I			E,P
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리 KNU99791		LC	LC	III			E
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb. 참나리 KNU100227			LC				E,M
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리 KNU99833			LC				E,M,O,P
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt 두루미꽃 KNU99807			LC	II			U
<i>Maianthemum japonicum</i> (A.Gray) LaFrankie 풀솜대 KNU99777			LC				E
<i>Paris verticillata</i> M.Bieb. 삿갓나물 KNU99846			LC				E
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 퉁등굴레 KNU99827			LC				E,P
<i>Polygonatum involucratum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용등굴레 KNU99535			LC				E,P
<i>Polygonatum lasianthum</i> Maxim. 죽대 KNU100228			LC				M
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레 KNU99700			LC				E,P
<i>Smilax nipponica</i> Miq. 선밀나물 KNU99927			LC				E,P
<i>Smilax riparia</i> A.DC. 밀나물 KNU99925			LC				E,P
<i>Smilax sieboldii</i> Miq. 청가시덩굴 KNU99616			LC				E,P
<i>Streptopus ovalis</i> (Ohwi) F.T.Wang & Y.C.Tang 금강애기나리 KNU100229			LC	II			U
<i>Tricyrtis macropoda</i> Miq. 빼꾹나리 KNU99604	LC	LC	I				E
<i>Trillium camschatcense</i> Ker Gawl. 연영초 KNU99450	LC	LC	IV	N			M
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) Shimizu 여로 KNU100230			LC	III			M
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>parviflorum</i> (Maxim. ex Miq.) H.Hara 파란여로 KNU99938			LC	IV			M
<i>Veratrum nigrum</i> var. <i>ussuriense</i> O.Loes. 참여로 KNU99854			DD	III			M
<i>Veratrum oxysepalum</i> Turcz. 박새 KNU99454			LC	I			M
Dioscoreaceae 마과							
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino 부채마 KNU100231			LC				E,P
<i>Dioscorea polystachya</i> Turcz. 마 KNU100232			LC				E,M,P
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino ex Miyabe 도꼬로마 KNU99568			LC				E,M

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
Iridaceae 붓꽃과							
<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃 KNU100233	○	LC	NT	IV	N		U
<i>Iris sanguinea</i> Donn ex Hornem. 붓꽃 KNU100234		LC					M,O,P
Juncaceae 골풀과							
<i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai 골풀 KNU99498		LC					M,P
<i>Juncus tenuis</i> Willd. 길골풀 KNU99435		LC					U
Commelinaceae 닭의장풀과							
<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀 KNU99743		LC					E,M,P
<i>Commelina communis</i> var. <i>angustifolia</i> Nakai 좀닭의장풀 KNU100235							E,M,P
<i>Streptolirion volubile</i> Edgew. 덩굴닭의장풀 KNU99474		LC					E
Poaceae 벼과							
<i>Achnatherum pekinense</i> (Hance) Ohwi 나래새 KNU99652		LC					P
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i> Ohwi 겨이삭 KNU100236							P
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. 뚝새풀 KNU100237		LC					P
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka 털새 KNU99626							U
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliata</i> (Thunb.) Koidz. 새 KNU100238		LC					P
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀 KNU99710		LC					P
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새 KNU99552						NP	P
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi 광릉용수염 KNU100239		LC					P
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim. 껌질용수염 KNU99444		LC					P
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler 바랭이 KNU99945		LC					P
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. 돌파 KNU100002		LC					E,P
<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) K.Osada 개밀 KNU100071		LC					P
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. 그령 KNU99622		LC					P
<i>Eragrostis multicaulis</i> Steud. 비노리 KNU100240		LC					P
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털 KNU99460		LC			NP		U
<i>Festuca ovina</i> L. 김의털 KNU100057		LC					P
<i>Hierochloe odorata</i> (L.) P.Beauv. 향모 KNU100241		LC					U
<i>Melica nutans</i> L. 왕쌀새 KNU100242		LC	II				P
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus 나도바랭이새 KNU99565		LC					P
<i>Milium effusum</i> L. 나도겨이삭 KNU99449		LC					P
<i>Misanthus sinensis</i> Andersson 참억새 KNU100243		LC					M,S
<i>Misanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Matsum. 억새 KNU99596		LC					P
<i>Muhlenbergia huegelii</i> Trin. 큰쥐꼬리새 KNU99500		LC					P
<i>Muhlenbergia japonica</i> Steud. 쥐꼬리새 KNU99550		LC					P
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀 KNU99539		LC					P
<i>Panicum bisulcatum</i> Thunb. 개기장 KNU100244		LC					E,P
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. 미국개기장 KNU99529					NP		P
<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비 KNU99425					NP		P
<i>Phragmites japonicus</i> Steud. 달뿌리풀 KNU99489		LC					M,P
<i>Poa acroleuca</i> Steud. 실포아풀 KNU99436		LC					P

Appendix 1. Continued

Scientific name / Korean name / Voucher number	En ^z	Rd ^y	Rd ^x	Fl ^w	C ^v	A ^u	Use ^t
<i>Poa annua</i> L. 새포아풀 <i>KWNU99881</i>			LC				P
<i>Poa matsumurae</i> Hack. 가는포아풀 <i>KWNU99891</i>		LC	II				P
<i>Poa sphondyloides</i> Trin. 포아풀 <i>KWNU99855</i>		LC					P
<i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino & Shibata 조릿대 <i>KWNU99755</i>		LC					E,M,P
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult. 금강야지풀 <i>KWNU99502</i>		LC					P
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. 강야지풀 <i>KWNU99966</i>		LC					P
<i>Setaria viridis</i> subsp. <i>pycnocoma</i> (Steud.) Tzvelev 수강야지풀 <i>KWNU99797</i>		LC					P
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새 <i>KWNU100062</i>		LC					P
Araceae 천남성과							
<i>Arisaema amurense</i> f. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag. 천남성 <i>KWNU100077</i>							M,P
<i>Arisaema serratum</i> (Thunb.) Schott 점박이천남성 <i>KWNU99505</i>		LC					M,P
Cyperaceae 사초과							
<i>Bulbostylis densa</i> (Wall.) Hand.-Mazz. 꽂하늘지기 <i>KWNU99509</i>			LC				U
<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길뚝사초 <i>KWNU100245</i>			LC				P
<i>Carex breviculmis</i> R.Br. 청사초 <i>KWNU100246</i>			LC				P
<i>Carex brevispicula</i> G.H.Nam & G.Y.Chung 좀목포사초 <i>KWNU100247</i>			LC				U
<i>Carex filipes</i> Franch. & Sav. 낚시사초 <i>KWNU100248</i>			DD	III			P
<i>Carex forficula</i> Franch. & Sav. 산뚝사초 <i>KWNU100249</i>			LC				P
<i>Carex jaluensis</i> Kom. 참삿갓사초 <i>KWNU99461</i>			LC	II			P
<i>Carex japonica</i> Thunb. 개찌버리사초 <i>KWNU100250</i>			LC				P
<i>Carex laevissima</i> Nakai 애팽이사초 <i>KWNU99440</i>			LC				P
<i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초 <i>KWNU99638</i>			LC				P
<i>Carex lasiolepis</i> Franch. 난사초 <i>KWNU100251</i>			LC	III			U
<i>Carex leiorhyncha</i> C.A.Mey. 산팽이사초 <i>KWNU100252</i>			LC				P
<i>Carex neurocarpa</i> Maxim. 팽이사초 <i>KWNU100253</i>			LC				P
<i>Carex okamtoi</i> Ohwi 지리대사초 <i>KWNU99805</i>	○		LC	I			P
<i>Carex onoei</i> Franch. & Sav. 바늘사초 <i>KWNU100254</i>			LC	II			P
<i>Carex planiculmis</i> Kom. 그늘흰사초 <i>KWNU99893</i>			LC	II			P
<i>Carex polyschoena</i> H.Lév. & Vaniot 가지청사초 <i>KWNU100255</i>			LC				P
<i>Carex remotiuscula</i> Wahlenb. 충실사초 <i>KWNU99429</i>			LC	IV			P
<i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초 <i>KWNU99491</i>			LC				P
<i>Cyperus amuricus</i> Maxim. 방동사니 <i>KWNU100256</i>			LC				M
<i>Eleocharis congesta</i> D.Don 바늘꼴 <i>KWNU100257</i>			LC				U
Orchidaceae 난초과							
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 은대난초 <i>KWNU100258</i>			LC				U
<i>Liparis krameri</i> Franch. & Sav. 나나별이난초 <i>KWNU100259</i>			LC				U
<i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl. 감자난초 <i>KWNU100260</i>			LC				U

^zEn. endemic plant, ^yRd. red list plant designated by the Ministry of Environment (VU: vulnerable, LC: least concern), ^xRd. red list plant designated by the Korea Forest Service(EN: endangered, VU: vulnerable, NT: near threatened, LC: least concern), ^wFl. floristic target species, ^vC. the target plants adaptable to climate change (N: northern plant, S: southern plant), ^uA. alien plant (PIP: potentially invasive plant, CAP: concerned alien plant, IAP: invasive alien plant, NP: naturalized plant, Arc.: archaeophyte), ^tUse. Usefulness of vascular plants (E: edible, F: fiber, M: medicinal, O: ornamental, P: pasture, R: industrial, S: stain, T: timber, U: unknown).