

가리왕산 산림유전자원보호구역의 관속식물상

변준기, 장정원, 양종철, 이유미, 정수영, 지성진, 장 진, 이해정, 황희숙, 오승환*

국립수목원 산림생물조사과

The Flora of Vascular Plants in Mt. Gariwang Protected Area for Forest Genetic Resource Conservation, South Korea

Jun Gi Byun, Jeong Won Jang, Jong Cheol Yang, You Mi Lee, Su Young Jung, Sung Jin Ji,
Jin Jang, Hye Jeong Lee, Hee Suk Hwang and Seung Hwan Oh*

Division of Forest Biodiversity and Herbarium, Korea National Arboretum, Pocheon 487-821, Korea

Abstract - This study was carried out to investigate the vascular plants of the Mt. Gariwang (1,560.6 m) Protected Area for Forest Genetic Resource Conservation. The vascular plants collected 5 times (from May 2011 to October 2012) consisted of total 529 taxa; 89 families, 272 genera, 458 species, 3 subspecies, 62 varieties and 6 forms respectively. Among them, 22 taxa of Korean endemic plants and 30 taxa of Korean rare plants were investigated in addition to 144 taxa of specially designated plants announced by the Ministry of Environment of Korea. Naturalized plants were 15 taxa, therefore naturalized ratio was 2.83%. 529 taxa listed consists of 178 taxa (33.6%) of edible plants, 144 taxa (27.2%) of medicinal plants, 163 taxa (30.8%) of pasture plants, 68 taxa (12.8%) of ornamental plants, 20 taxa (3.8%) of timber plants, 8 taxa (1.5%) of fiber plants, respectively.

Key words - Vascular plants, Endemic plants, Rare plant, Endangered plants, Useful plants, Naturalized plants

서 언

산림유전자원보호구역은 산림보호법을 근거로 하여 산림청장, 광역시·도지사 또는 지방산림청장이 지정하고 관리하는 지역이다. 산림생태계 보전이 필요한 산림을 대상으로 원시림, 고산식물지대, 우리나라 고유의 진귀한 임상, 희귀식물 자생지, 유용식물 자생지, 산림습지 및 산림내 계곡천 지역, 자연생태계 보전지역 등의 유형으로 지정된다. 또한, 효율적인 보전 및 관리를 위해 핵심구역과 완충구역으로 구분하여 지정할 수 있도록 규정하고 있다(Korea National Arboretum, 2008b).

가리왕산(1,560.6m) 산림유전자원보호구역(총 2,475ha)은 해발 1,000m 이상에 희귀 및 특산식물이 분포하는 산림에 대한 희귀식물 자생지(2,432ha) 유형과 우리나라 고유의 임상이나 경관보전이 필요한 진귀한 임상(43ha) 유형으로 지정되어 있으며, 동부지방산림청 정선과 평창 국립림관리소에서 각각 관리

하고 있다.

가리왕산 일대에 대한 식생 및 식물상에 관한 연구는 Lee and Kim(1994)의 가리왕산 일대 돌서령에서의 일차천이에 관한 연구, Kim and Um(1997)의 산채분포에 관한 연구, Piak *et al.*(1998)에 의한 가리왕산 일대의 자원식물상과 식생에 관한 연구, Shin *et al.*(2001)은 천연활엽수림의 입지 유형별 미기후 추정과 직경생장과의 관계에 관한 연구, Um and Lee(2001)의 층층나무의 입지 및 생장 특성에 관한 연구, Kim(2010)은 천연 활엽수림의 주요 자생초본식물의 분포와 입지인자와의 상관관계에 관한 연구 등 주로 생태학적 연구가 이루어졌다. 하지만 가리왕산 내 산림유전자원보호구역에 대한 관속식물상에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 가리왕산 산림유전자원보호구역 내 분포하는 관속식물상을 파악하여 향후 효율적인 식물자원 관리의 기초 자료를 제공하기 위해 수행되었다.

*교신저자(E-mail) : oshwan@forest.go.kr

재료 및 방법

조사지역인 가리왕산은 서쪽으로 중왕산(1,376m)과 연결되며 남서쪽으로는 청옥산(1,245m)을 마주하고 남동쪽으로는 중봉(1,433m), 하봉(1,380m)으로 이어지는 산악지형으로 이루어져 있다. 행정구역상으로 강원도 정선군 정선읍, 북면과 평창군 진부면에 속하며 산정상부는 북위 37° 27' 31" 동경 128° 33' 57"에 위치하고 있다. 산림유전자원보호구역의 관속식물상을 파악하기 위하여 2011년 3월부터 2012년 10월까지 총 5회에 걸쳐 계절별로 현지조사를 실시하였으며, 조사경로는 일반적으로 다수의 종이 생육하는 계곡과 다소 건조하고 마른 사면부와 능선부 등 생태학적 생육지를 고루 포함하였다(Fig. 1).

결과의 정확성을 기하기 위해서 꽃, 열매, 포자 등 생식기관이 있는 개체만을 채집대상으로 하였다. 채집된 식물들은 석엽 또는 액침표본으로 제작하였으며, 국립수목원 산림생물 표본관 식물표본실(KH)에 보관하였다. 조사지에서 동정이 가능하거나 희귀식물 등 특정 분류군의 경우에는 종보전을 위해 화상자료로 기록하고 표본없이 식물상 목록에 포함하여 기입하였다.

관찰된 식물의 동정은 Lee(1996a), Lee(1996b, 2006a, b), Lee(1980, 2003a, b), Kim and Kim(2011), Park(2009) 등의 식물도감을 참고하였으며, 일부 양치류는 Korean Fern Society

(2005)의 한국양치식물도감을 이용하였고, 비과는 Korea National Arboretum(2004)의 한국식물도해도감-1을 이용하였다.

관속식물 목록작성은 Engler의 분류 체계(Melchior, 1964)를 따랐으며, 학명 및 국명은 국가표준식물목록([Http://www.nature.go.kr/kpni/](http://www.nature.go.kr/kpni/); Korea National Arboretum, 2013)에 준하였다. 작성된 관속식물목록을 바탕으로 한국 특산식물(Oh *et al.*, 2005), 희귀식물(Korea National Arboretum, 2008a), 식물구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2006), 귀화식물(Lee *et al.*, 2010), 자원식물 유용도(Lee, 1976)를 정리하여 전체 관속식물목록에 별도로 제시하였다. 또한, 목록에는 식재된 종도 포함되어 있으며 국명 옆에 '식재'라고 표기하였다(Appendix 1).

결과 및 고찰

관속식물상

본 연구에서 밝혀진 가리왕산 산림유전자원보호구역의 관속식물은 89과 272속 458종 3아종 62변종 6품종의 총 529분류군으로 양치식물 11과 19속 31종 4변종(6.6%), 나자식물 3과 5속 7종(1.3%), 피자식물의 쌍자엽식물 65과 169속 289종 1아종 43변종 5품종(63.9%), 단자엽식물 10과 79속 131종 2아종 15변종

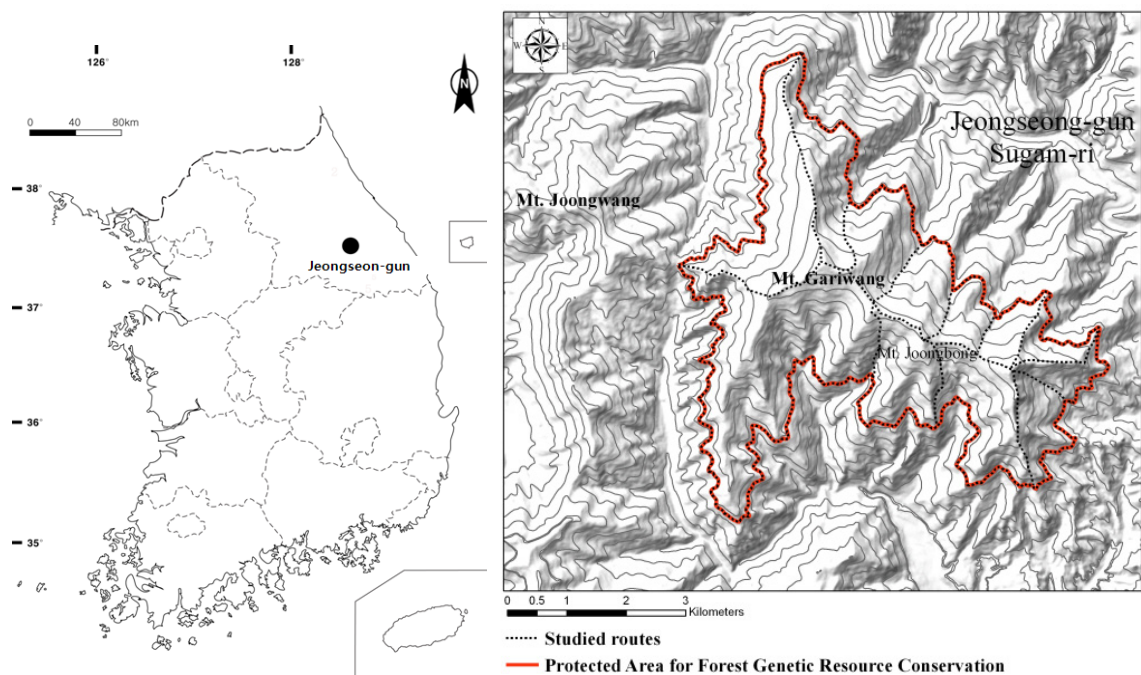


Fig. 1. Investigated area in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation.

Table 1. Summary on the floristics of Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

taxa / system	family	genus	species	subsp.	var.	for.	total taxa
Pteridophyte	11	19	31	-	4	-	35
Gymnospermae	3	5	7	-	-	-	7
Angiospermae	75	248	420	3	58	6	487
Dicotyledoneae	65	169	289	1	43	5	338
Monocotyledoneae	10	79	131	2	15	1	149
Total	89	272	458	3	62	6	529

1품종(28.2%)로 구성되어 있다(Table 1). 과별로 구분하면 국화과 48분류군, 장미과 38분류군, 벼과 30분류군, 백합과 29분류군, 미나리아재비과 27분류군, 사초과 24분류군, 범의귀과 19분류군, 면마과 18분류군, 십자화과 14분류군, 산형과 13분류군, 꿀풀과 13분류군, 콩과 12분류군, 제비꽃과 12분류군, 마디풀과 11분류군 등의 순으로 조사되었다(Appedix 1).

가리왕산의 식물상에 대해 Paik *et al.*(1998)은 식재된 식물을 포함하여 총 577분류군으로 보고된 바 있으나 이는 가리왕산 전체에 대한 조사 결과이다. 본 조사는 해발 1,000m이상의 산림유전자원보호구역 내에서 조사가 이루어져 선행연구에 비해 다소 적은 분류군이 조사되었다.

산림유전자원보호구역은 가리왕산의 해발 1,000m 이상에 지정되어 있으며, 보호구역 내에는 분비나무, 전나무, 주목, 잣나무, 사스래나무 등의 고산성 식물들이 우점하고 있었다. 또한, 산림유전자원보호구역을 제외한 해발 1,000m이하는 대부분 신갈나무 등 낙엽활엽수림 및 일본잎갈나무 등 조림지역이다. 그리고, 해발 1,100m까지 가리왕산을 중심으로 사방으로 임도가 설치되어 있어 부분적으로 산림 식생이 훼손되어 있으며, 능선부 주위로 다수의 희귀·특산식물들이 자생하고 있어 집중 관리 및 보호방안이 필요할 것으로 판단된다.

특산식물

조사지역에서 확인된 529분류군 중 특산식물(Oh *et al.*, 2005)은 홀아비바람꽃(*Anemone koraiensis* Nakai), 참좁쌀풀(*Lysimachia coreana* Nakai), 참배암차즈기(*Salvia chanryoenica* Nakai), 참개별꽃(*Pseudostellaria coreana* (Nakai) Ohwi), 진범(*Aconitum pseudolaeve* Nakai), 외대으아리(*Clematis brachyura* Maxim.), 요강나무(*Clematis fusca* var. *coreana* (H.L. v. & Vaniot) Nakai), 할미밀망(*Clematis trichotoma* Nakai), 매자나무(*Berberis koreana* Palib.), 무늬족도리풀(*Asarum versicolor* (K. Yamaki) Y.N. Lee), 갈퀴현호색(*Corydalis grandicalyx*

B.U. Oh & Y.S. Kim), 점현호색(*Corydalis maculata* B.U. Oh & Y.S. Kim), 누른괭이눈(*Chrysosplenium flaviflorum* Ohwi), 흰괭이눈(*Chrysosplenium pilosum* var. *fulvum* (N. Terracc.) Hara), 고광나무(*Philadelphus schrenkii* Rupr.), 노랑갈퀴(*Vicia chosonensis* Ohwi) 등 12과 19속 22분류군으로 특산식물(Oh *et al.*, 2005) 328분류군의 6.7%에 해당된다(Table 2).

가리왕산의 특산식물은 26분류군(Paik *et al.*, 1998)으로 보고된 바 있으나 이는 Paik(1994)의 기준에 따라 구분한 결과이다. 하지만 Oh *et al.*(2005)의 기준에 따라 Paik *et al.*(1998)의 결과를 구분한 결과 특산식물은 식재식물인 개나리, 오동나무를 포함하여 18분류군으로 확인되었다.

본 조사에서는 식재된 개나리, 오동나무 포함한 키버들, 자주평의다리, 지리산오갈피 등 8분류군에 대한 분포 파악을 하지 못하였으나, 홀아비바람꽃, 참배암차즈기, 참개별꽃, 외대으아리, 무늬족도리풀, 누른괭이눈, 흰괭이눈 등이 분포하고 있는 것으로 추가 조사되었다.

산림청 지정 희귀식물

산림청 지정 희귀식물(Korea National Arboretum, 2008a)은 CR(멸종위기종)등급 큰바늘꽃(*Epilobium hirsutum* L.), 산미늘(*Allium microdictyon* Prokh.) 2분류군, EN(위기종)등급 땃두릅나무(*Oplopanax elatus* (Nakai) Nakai) 1분류군, VU(취약종)등급으로 눈썹백(*Thuja koraiensis* Nakai), 주목(*Taxus cuspidata* Siebold & Zucc.), 백작약(*Paeonia japonica* (Makino) Miyabe & Takeda), 가시오갈피(*Eleutherococcus senticosus* (Rupr. & Maxim.) Maxim.), 나도수정초(*Monotropastrum humile* (D. Don) Hara), 긴잎갈퀴(*Galium boreale* L.), 나도옥잠화(*Clintonia udensis* Trautv. & C.A. Mey.), 노랑무늬붓꽃(*Iris odaesanensis* Y.N. Lee)으로 8분류군, LC(약관심종)등급 홀아비바람꽃(*Anemone koraiensis* Nakai), 세잎종덩굴(*Clematis koreana* Kom.), 너도바람꽃(*Eranthis stellata* Maxim.), 등침

Table 2. List of the endemic plants in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Family name	Scientific name and Common name	2011~2012	1998*
Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura 키버들		○
Caryophyllaceae	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi 참개별꽃	○	
Ranunculaceae	<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai 진범	○	○
Ranunculaceae	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	○	
Ranunculaceae	<i>Clematis brachyura</i> Maxim. 외대으아리	○	
Ranunculaceae	<i>Clematis fusca</i> var. <i>coreana</i> (H.Lev. & Vaniot) Nakai 요강나물	○	○
Ranunculaceae	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망	○	○
Ranunculaceae	<i>Thalictrum uchiyamai</i> Nakai 자주평의다리		○
Berberidaceae	<i>Berberis koreana</i> Palib. 매자나무	○	
Aristolochiaceae	<i>Asarum versicolor</i> (K.Yamaki) Y.N.Lee 무늬족도리풀	○	
Fumariaceae	<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색	○	○
Fumariaceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 점현호색	○	○
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium flaviflorum</i> Ohwi 누른팽이눈	○	
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>fulvum</i> (N.Terracc.) H.Hara 흰팽이눈	○	
Saxifragaceae	<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 고광나무	○	○
Leguminosae	<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi 노랑갈퀴	○	○
Violaceae	<i>Viola seoulensis</i> Nakai 서울제비꽃	○	
Araliaceae	<i>Eleutherococcus divaricatus</i> var. <i>chiisanensis</i> (Nakai) C.H.Kim & B.Y.Sun 지리산오갈피		○
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	○	○
Oleaceae	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리		○
Labiatae	<i>Salvia chanryoenica</i> Nakai 참배암차즈기	○	
Scrophulariaceae	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki 오동나무		○
Scrophulariaceae	<i>Pedicularis resupinata</i> var. <i>umbrosa</i> Kom. ex Nakai 그늘송이풀		○
Caprifoliaceae	<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무		○
Caprifoliaceae	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무	○	○
Compositae	<i>Aster hayatae</i> H.Lev. & Vaniot 눈개쭈부쟁이		○
Compositae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려엉겅퀴	○	○
Compositae	<i>Crepidiastrum koidzumianum</i> (Kitam.) Pak & Kawano 지리고들빼기	○	
Compositae	<i>Parasenecio koraiensis</i> (Nakai) K.J.Kim 참나래박쥐	○	
Compositae	<i>Saussurea macrolepis</i> (Nakai) Kitam. 각시서덜취	○	

*Paik *et al.*(1998)

(*Aristolochia manshuriensis* Kom.), 도깨비부채(*Rodgersia podophylla* A.Gray), 태백제비꽃(*Viola albida* Palib.) 등으로 17분류군, DD(자료부족종)등급으로 토현삼(*Scrophularia koraiensis* Nakai), 개감채(*Lloydia serotina* (L.) Rchb.) 2분류군 등 총 18과 28속 30분류군으로 조사되었다(Table 3).

가리왕산의 희귀식물에 대한 Paik *et al.*(1998)의 결과를 국

립수목원에서 제시한 희귀식물목록집(Korea National Arboretum, 2008a)의 기준으로 구분한 결과 CR등급 목련(*Magnolia kobus* DC.), 산미늘 2분류군, EN등급 국화방망이(*Sinosenecio koreanus* (Kom.) B.Nord.) 1분류군, VU등급 주목, 한계령풀(*Leontice microrhyncha* S.Moore), 백작약, 가시오갈피, 나도옥잠화(*Clintonia udensis* Trautv. & C.A.Mey.) 5분류군, LC 등급 세

Table 3. List of the rare plants in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Family name	Scientific name and Common name	2011~ 2012	1998*	Degree
Magnoliaceae	<i>Magnolia kobus</i> DC. 목련		○	
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L. 큰바늘꽃	○		CR
Liliaceae	<i>Allium microdictyon</i> Prokh. 산마늘	○	○	
Araliaceae	<i>Oplopanax elatus</i> (Nakai) Nakai 맛두릅나무	○		
Compositae	<i>Sinosenecio koreanus</i> (Kom.) B.Nord. 국화방망이		○	EN
Cupressaceae	<i>Thuja koraiensis</i> Nakai 눈측백	○		
Taxaceae	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc. 주목	○	○	
Berberidaceae	<i>Leontice microrhyncha</i> S.Moore 한계령풀		○	
Paeoniaceae	<i>Paeonia japonica</i> (Makino) Miyabe & Takeda 백작약	○	○	
Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim. 가시오갈피	○	○	VU
Pyrolaceae	<i>Monotropastrum humile</i> (D.Don) Hara 나도수정초	○		
Rubiaceae	<i>Galium boreale</i> L. 긴잎갈퀴	○		
Liliaceae	<i>Clintonia udensis</i> Trautv. & C.A.Mey. 나도옥잠화	○	○	
Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃	○		
Ranunculaceae	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	○		
Ranunculaceae	<i>Clematis koreana</i> Kom. 세잎종덩굴	○	○	
Ranunculaceae	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃	○	○	
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom. 등칫	○	○	
Crassulaceae	<i>Penthorum chinense</i> Pursh 낙지다리		○	
Saxifragaceae	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채	○	○	
Violaceae	<i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃	○	○	
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃	○	○	
Ericaceae	<i>Rhododendron brachycarpum</i> D.Don ex G.Don 만병초	○		
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	○	○	
Oleaceae	<i>Syringa patula</i> var. <i>kamibayshii</i> (Nakai) K.Kim 정향나무		○	LC
Gentianaceae	<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i> (Kusn.) H.Hara 과남풀		○	
Labiatae	<i>Salvia chanryoenica</i> Nakai 참배암차즈기	○		
Compositae	<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. & Sav. ex Maxim.) H.Koyama 계박취나물	○	○	
Compositae	<i>Parasenecio auriculata</i> (DC.) H.Koyama 귀박취나물		○	
Compositae	<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen 병풍쌈	○	○	
Liliaceae	<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리	○	○	
Liliaceae	<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker 나도개감채	○		
Liliaceae	<i>Maianthemum dilatatum</i> (Wood) A.Nelson & J.F.Macbr. 큰두루미꽃	○		
Liliaceae	<i>Streptopus ovalis</i> (Ohwi) F.T.Wang & Y.C.Tang 금강애기나리	○	○	
Liliaceae	<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초	○	○	
Araliaceae	<i>Eleutherococcus divaricatus</i> var. <i>chiisanensis</i> (Nakai) C.H.Kim & B.Y.Sun 지리산오갈피		○	
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia koraiensis</i> Nakai 토현삼	○	○	DD
Liliaceae	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rchb. 개감채	○		

*Paik et al.(1998); 멸종위기종(CR: Critical Endangered), 위기종(EN: Endangered species), 취약종(VU: vulnerable), 약관심종(LC: least concern), 정보부족종(DD: Data Deficient)

Table 4. List of the level IV to level V species in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Family name	Scientific name and Common name	2011~2012	1998*	Degree
Polypodiaceae	<i>Polypodium virginianum</i> L. 좀미역고사리	○		
Cupressaceae	<i>Thuja koraiensis</i> Nakai 눈측백	○		
Magnoliaceae	<i>Magnolia kobus</i> DC. 목련		○	
Ranunculaceae	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. 승마	○	○	
Berberidaceae	<i>Leontice microrhyncha</i> S.Moore 한계령풀		○	
Crassulaceae	<i>Penthorum chinense</i> Pursh 낙지다리		○	V
Leguminosae	<i>Astragalus mongholicus</i> Bunge 황기		○	
Araliaceae	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. & Maxim.) Maxim. 가시오갈피	○	○	
Araliaceae	<i>Oplopanax elatus</i> (Nakai) Nakai 땃두릅나무	○		
Compositae	<i>Sinosenecio koreanus</i> (Kom.) B.Nord. 국화방망이		○	
Liliaceae	<i>Allium microdictyon</i> Prokh. 산마늘	○	○	
Iridaceae	<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃	○		
Ulmaceae	<i>Ulmus macrocarpa</i> Hance 왕느릅나무		○	
Ranunculaceae	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	○		
Ranunculaceae	<i>Anemone pseudoaltaica</i> H.Hara 국화바람꽃		○	
Ranunculaceae	<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd. 회리바람꽃	○	○	
Fumariaceae	<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색	○	○	
Fumariaceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 점현호색	○	○	
Cruciferae	<i>Cardamine yezoensis</i> Maxim. 왜갯냉이		○	
Crassulaceae	<i>Sedum middendorffianum</i> Maxim. 애기기린초		○	
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. 가지팽이눈	○		
Saxifragaceae	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채	○	○	
Saxifragaceae	<i>Saxifraga punctata</i> L. 톱바위취	○	○	
Rosaceae	<i>Rosa davurica</i> Pall. 생열귀나무		○	IV
Rosaceae	<i>Waldsteinia ternata</i> (Stephan) Fritsch 나도양지꽃	○		
Leguminosae	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. 등		○	
Aceraceae	<i>Acer tegmentosum</i> Maxim. 산겨릅나무	○	○	
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	○	○	
Rubiaceae	<i>Galium boreale</i> L. 긴잎갈퀴	○		
Caprifoliaceae	<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz. 각시괴불나무	○	○	
Compositae	<i>Aster hayatae</i> H.Lev. & Vaniot 눈개쭉부쟁이		○	
Liliaceae	<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초	○	○	
Gramineae	<i>Festuca rubra</i> L. 왕김의털	○		
Gramineae	<i>Poa viridula</i> Palib. 청포아풀	○	○	
Araceae	<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기얇은부채	○		
Cyperaceae	<i>Carex remotiuscula</i> Wahlenb. 충실사초	○	○	

*Paik et al.(1998); below III omitted

잎종덩굴, 참좁쌀풀(*Lysimachia coreana* Nakai), 너도바람꽃, 등취, 낙지다리(*Penthorum chinense* Pursh) 등 16분류군, DD 등급 지리산오갈피, 토현삼 2분류군 등 총 26분류군이 분포하는 것으로 확인되었다.

하지만 본 조사에서 목련, 지리산오갈피, 국화방망이, 낙지다리, 정향나무(*Syringa patula* var. *kamibayshii* (Nakai) K. Kim), 과남풀(*Gentiana triflora* var. *japonica* (Kusn.) H. Hara), 귀박쥐나물(*Parasenecio auriculata* (DC.) H. Koyama), 한계령풀 등 8분류군의 분포를 파악하지 못하였다. 이는 본 조사가 산림유전자원보호구역 내에서 한정적으로 조사되었기 때문으로 판단된다. 다만, 본 조사를 통해서 큰비늘꽃, 땃두릅나무, 눈측백, 나도수정초, 긴잎갈퀴, 노랑무늬붓꽃 등 12분류군의 희귀식물이 추가 조사되었다.

큰비늘꽃의 경우 가리왕산과 중봉을 연결하는 능선부에서 소수의 개체를 확인하였으며, 산마늘과 백작약은 중봉과 하봉의 능선부에서 군락을 이루고 있었다. 또한 땃두릅나무, 가시오갈피 등은 가리왕산 장구목이 등산로 주변에서 자생하고 있는 것으로 조사되었으며, 대부분 등산로와 인접해 있어 등산객에 의한 인위적 훼손이 우려된다.

눈측백의 경우 북위 35° 이북의 고산지대인 설악산, 태백산, 함백산, 계방산 등에서 흔히 관목상으로 자란다고 보고되고 있으나(Lee, 2003a), 바람이 약하거나 평지에서는 수고 10 m 이상, 흉고직경 20~30 cm까지 자란다고 보고되고 있다(Kim and Kim, 2011). 또한, 설악산에서는 주로 1,000 m 이상에서 경사가 급하거나 북사면에 발달한 암괴위에 군락을 형성하고 있다고 보고된 바 있으며(Hong, 2004), Kwon *et al.* (2010)은 1,645~1,650 m의 북사면에 군락을 이루고 있다고 보고하였다.

본 조사를 통해 확인된 가리왕산 자생 눈측백은 해발 1,000~1200 m의 북사면에서 흉고직경 5 cm 이상, 수고 10 m 이상 다수의 개체가 자생하고 있는 것으로 조사되었다. 하지만 수고 10 m 이상의 눈측백은 대부분 고사하고 20여 개체가 임분 중층에 위치하고 있으며, 비교적 많은 어린개체들이 하층에 군락을 형성하고 있었다. 그러나 현재 눈측백의 생육 상태를 감안하면 주변 환경변화에 따라 민감한 반응을 보일 것을 판단되어 자생지 환경개선 등 보전대책을 강구할 필요가 있다.

식물구계학적 특정식물

환경부 지정 식물 구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2006)은 Table 4와 같다. V등급으로 가시오갈피, 산마늘, 땃두릅나무, 노랑무늬붓꽃, 쯤미역고사리(*Polypodium virginianum*

L.), 승마(*Cimicifuga heracleifolia* Kom.) 등 총 7분류군, IV등급에 홀아비바람꽃, 참좁쌀풀, 갈퀴현호색, 점현호색, 도깨비부채(*Rodgersia podophylla* A. Gray), 연영초(*Trillium kamtschaticum* Pall. ex Pursh), 긴잎갈퀴, 회리바람꽃(*Anemone reflexa* Steph. & Willd.), 가지괭이눈(*Chrysosplenium ramosum* Maxim.), 툼바위취(*Saxifraga punctata* L.), 나도양지꽃(*Waldsteinia ternata* (Stephan) Fritsch) 등 17분류군, III등급으로 흰괴불나무(*Lonicera tatarinowii* var. *leptantha* (Rehder) Nakai), 참배암차즈기(*Salvia chanryoenica* Nakai), 노랑갈퀴(*Vicia chosonensis* Ohwi), 매자나무(*Berberis koreana* Palib.), 고려엉겅퀴(*Cirsium setidens* (Dunn) Nakai), 토현삼 등 35분류군, II등급 39분류군, I등급 46분류군, 총 144분류군으로 전체의 27.17%에 해당된다(Appendix 1).

본 조사에서 V등급으로 지정된 노랑무늬붓꽃의 경우 중봉과 하봉 사이의 능선부에서 소규모의 군락을 이루고 있었으며, 쯤미역고사리는 장구목이에서 정상으로 가는 암석지에 소수의 개체가 조사되었다. 또한 승마는 가리왕산과 중봉사이의 계곡부에 소수의 개체가 서식하고 있는 것으로 조사되어 향후 보전 대책이 필요할 것으로 판단된다.

귀화식물

귀화식물(Lee *et al.*, 2011)은 소리쟁이(*Rumex crispus* L.), 유럽점나도나물(*Cerastium glomeratum* Thuill.), 유럽나도냉이(*Barbarea vulgaris* R.Br.), 아까시나무(*Robinia pseudoacacia* L.), 붉은토끼풀(*Trifolium pratense* L.), 토끼풀(*Trifolium repens* L.), 달맞이꽃(*Oenothera biennis* L.), 미국가막사리(*Bidens frondosa* L.), 지느러미엉겅퀴(*Carduus crispus* L.), 개망초(*Erigeron annuus* (L.) Pers.), 서양민들레(*Taraxacum officinale* Weber), 오리새(*Dactylis glomerata* L.), 큰김의털(*Festuca arundinacea* Schreb.), 큰조아재비(*Phleum pratense* L.), 쯤포아풀(*Poa compressa* L.), 왕포아풀(*Poa pratensis* L.) 등 총 15분류군으로 조사되었다(Table 5).

유럽점나도나물, 유럽나도냉이, 큰김의털, 큰조아재비, 쯤포아풀 등 기존 연구에서 확인되지 않은 귀화식물이 본 조사에서 분포하는 것으로 조사되었으며, 이는 산림유전자원보호구역 주위로 임도망이 개설되어 있어 귀화식물이 임도공사에 의해 유입되었거나 등산객 등에 의해 유입된 것으로 판단된다.

유용식물

본 조사지역에서 확인된 529분류군의 유용도(Lee, 1976)를

Table 5. List of naturalized plants in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Family name	Scientific name and Common name	2011~2012	1998*
Polygonaceae	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub 닭의덩굴		○
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이	○	○
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물	○	
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 좀명아주		○
Cruciferae	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. 유럽나도냉이	○	
Cruciferae	<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이		○
Cruciferae	<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이		○
Leguminosae	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 죽제비싸리		○
Leguminosae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무	○	○
Leguminosae	<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀	○	○
Leguminosae	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	○	○
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle 가죽나무		○
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃	○	○
Compositae	<i>Aster pilosus</i> Willd. 미국쑥부쟁이		○
Compositae	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	○	○
Compositae	<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미영경귀	○	○
Compositae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초		○
Compositae	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물		○
Compositae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	○	○
Compositae	<i>Helianthus tuberosus</i> L. 풍단지		○
Compositae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지똥		○
Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레	○	○
Gramineae	<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	○	○
Gramineae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털	○	
Gramineae	<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비	○	
Gramineae	<i>Poa compressa</i> L. 좁포아풀	○	
Gramineae	<i>Poa pratensis</i> L. 왕포아풀	○	○

* Paik et al.(1998)

Table 6. Usefulness of vascular plants distributed in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Use	^Z E	^M M	^P P	^O O	^T T	^F F	^S S	^U U
No. of taxa	178	144	163	68	20	8	9	150
Ratio(%)	33.6	27.2	30.8	12.8	3.8	1.5	1.7	28.5

^ZE: Edible, ^MM: Medicinal, ^PP: Pasture, ^OO: Ornamental, ^TT: Timber, ^FF: Fiber, ^SS: Miscellaneous, ^UU: Unknown use.

식물의 경제적 가치기준에 따른 결과 식용식물 178분류군 (33.6%), 약용식물 144분류군(27.2%), 목초용 163분류군(30.8%), 관상용 68분류군(12.8%), 목재용 20분류군(3.8%), 섬유용 8분

류군(1.5%), 다용도 9분류군(1.7%)으로 나타났으며, 용도를 알지 못하는 식물이 150분류군(28.5%)으로 큰 비중을 차지하고 있었다(Table 6).

보전 및 관리방안

가리왕산 산림유전자원보호구역은 희귀식물 자생지 및 진귀한 임상 등 2개의 유형으로 구분하여 지정되어 있으나 산림유전자원보호구역 내에 다수의 특산식물과 희귀식물이 분포하고 있는 점을 고려하여 “희귀식물 자생지 유형”으로 통합하여 보전 및 관리하여야 할 것으로 판단된다.

그리고 가리왕산은 일반 등산객들의 출입이 비교적 많은 장소이며, 등산로 주변에도 특산식물과 희귀식물이 매우 높은 빈도로 출현하고 있어 채취 및 훼손 등에 대한 방지대책을 수립해야 할 것으로 판단된다. 특히 대부분 등산객들이 선택하는 장구목이 등산로 지역은 눈썹백, 분비나무, 주목 등 고산성 식물군락과 맛두릅, 가시오갈피 등 주요 희귀식물이 분포하는 지점으로 산림유전자원보호구역 안내 간판 외 특산 및 희귀식물에 대한 안내 및 주요사향 간판을 설치하여 등산객들의 인식을 변화시킬 필요가 있을 것으로 판단된다.

가리왕산 산림유전자원보호구역에 자생하는 특산 및 희귀식물에 대한 장기적인 모니터링은 매우 시급히 추진되어야 하며 우리나라 특산 및 희귀식물 보전방안에 매우 중요한 자료를 제공해 줄 것으로 판단된다.

또한 가리왕산 산림유전자원보호구역의 자생식물 보전을 위해서는 귀화식물에 관리가 필요할 것으로 판단된다. 현재 귀화식물의 분포는 등산로나 임도망 주위를 중심으로 집중되고 있으나, 향후 산림 내 공간이 발생할 경우 숲 내로 침입하여 위험할 것으로 판단된다.

적 요

본 연구는 가리왕산 산림유전자원보호구역의 관속식물상을 밝히고 주요 식물들의 분포를 조사하였다. 2011년 5월부터 동년 10월까지 3회 조사, 그리고 2012년 2회 추가 조사로 총 5차례에 걸쳐 조사한 결과 관속식물은 89과 272속 458종 3아종 62변종 6품종의 총 529분류군으로 조사되었다. 이 중 한국 특산식물은 총 22분류군이 확인되었으며, 산림청 지정 한국 희귀식물은 30분류군이 조사되었다. 환경부 지정 특정 식물은 V등급 7종류, IV등급 17종류, III등급 35종류, II등급 39종류, I등급에는 46종류 등 총 144종류가 분포하고 있었다. 귀화식물은 15분류군으로 확인되었으며, 귀화율은 2.83%로 나타났다. 가리왕산 산림유전자원보호구역 내 자생하는 529분류군의 식물에 대한 유용식물분류에 따르면, 식용 178분류군(33.6%), 약용 144분류군(27.2%), 목초용 163분류군(30.8%), 관상용 68분류군(12.8%), 목재용 20

분류군(3.8%), 섬유용 8분류군(1.5%) 등으로 나타났다.

사 사

본 논문은 국립수목원 임업연구사업 ‘산림유전자원보호구역의 지정실태 및 식물자원현황조사(과제번호: KNA1-1-56, 07-1)’의 연구비에 의해 수행되었습니다.

인용문헌

Kim, G.T. 2010. Correlations between the distribution of major native herb species and site factors at natural broad-leaved forest in Mt. Gariwang and Mt. Jungwang, Pyeungchang-gun. *Korean J. Env. Eco.* 24(4):493-499 (in Korean).

Kim, G.T. and T.W. Um. 1997. A study on the distribution of wild edible herb species. in Mt. Gariwang. *Jour. Korean For. Soc.* 86(4):422-429 (in Korean).

Kim, J.S. and T.Y. Kim. 2011. *Woody Plants of Korean Peninsula.* Dolbegae Pulishing Co., Paju, Korea. p. 688.

Korea National Arboretum. 2004. *Illustrated Grasses of Korea.* Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 520 (in Korean).

_____ 2008a. *Rare Plants Data Book in Korea.* Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 332 (in Korean).

_____ 2008b. *Report of The Plants Resources in Protected Area for Forest Genetic Resource -2007-.* Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 232 (in Korean).

Korea National Arboretum. 2013. *A Synonymic List of Vascular Plants in Korea.* <http://www.nature.go.kr/kpni/>

Korean Fern Society. 2005. *Ferns and Fern Allies of Korea.* Geobook Pulishing Co., Seoul, Korea. p. 399.

Lee, K.S. and J.H. Kim. 1994. Primary succession on Talus Area at Mt. Kariwangsan, Korea. *Korean. J. Ecol.* 17(2):121-130 (in Korean).

Lee, T.B. 1976. *Vascular Plants and their uses in Korea.* Bull. Kwanak Arboretum 1:1-137 (in Korean).

_____ 1980. *Illustrated Flora of Korea.* Hyangmonsapulishing Co., Seoul, Korea. p. 914.

_____ 2003a. *Coloured Flora of Korea 1 volumes.* Hyangmonsapulishing Co., Seoul, Korea. p. 914.

- _____. 2003b. Coloured Flora of Korea 2 volumes. Hyangmons Publishing Co., Seoul, Korea. p. 910.
- Lee, W.T. 1996a. Standard Illustrations of Korean Plants. Academy press, Korea. p. 1688.
- Lee, Y.N. 1996b. Flora of Korea. Gyohaksa Publishing Co., Seoul, Korea. p. 1247.
- _____. 2006a. New Flora of Korea(I). Gyohaksa Publishing Co., Seoul, Korea. p. 975.
- _____. 2006b. New Flora of Korea(II). Gyohaksa Publishing Co., Seoul, Korea. p. 885.
- 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).
- Melchior, H. 1964. An Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. Band II. Gebruder Borntraeger, Berlin. pp. 1-666.
- Ministry of Environment. 2006. The investigation guide for specially designated species by floristic region. 3rd National Natural Environment Survey. Ministry of Environment, Incheon, Korea. p. 155 (in Korean).
- Oh, B.U and D.G. Cho and K.S. Kim and C.G. Jang. 2005. Endemic Vascular Plants in the Korean Peninsula. Daesin Publishing Co., Seoul, Korea. p. 205.
- Park, S.H. 2009. New Illustrations and Photographs of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak Publishing Co., Korea. p. 559.
- Paik, W.K. 1994. Substance of the Korean endemic plants and investigation of their distribution. Bull. KACN. 13:5-84 (in Korean).
- Paik, W.K., W.G. Park and W.T. Lee. 1998. Flora and vegetation of resources plants in the Mt. Kariwang (Kangwon-do). Korean J. Plant. Res. 11(2):217-243 (in Korean).
- Shin, M.Y., S.Y. Chung and D.K. Lee. 2001. Estimation of microclimate by site types in natural deciduous forest and relation between periodic annual increment of diameter and the microclimatic estimates –A Case study on the national forest in Pyungchung, Kangwon Province-. Korean J. Agricultural and Forest Meteorology 3(1):44-54 (in Korean).
- Um, T.W. and D.K. Lee. 2001. Site and growth characteristics of *Cornus controversa* growing at Mt. Gariwang and Mt. Joongwang located in Pyungchang-gun, Kangwon-do. Jour. Korean For. Soc. 90(3):363-372 (in Korean).

(Received 8 July 2013 ; Revised 7 August 2013 ; Accepted 19 August 2013)

Appendix 1. List of vascular plants in Mt. Gariwang Protected Area for forest genetic resource conservation

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
Lycopodiaceae 석송과						
<i>Lycopodium chinense</i> H.Christ 다람쥐꼬리	H110055			II		U
<i>Lycopodium clavatum</i> L. 석송	HS110043					M
<i>Lycopodium obscurum</i> L. 만년석송	L110154			II		M
<i>Lycopodium serratum</i> Thunb. 뱀톱	N110158					M
Equisetaceae 속새과						
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기	JJ110144					E,P
Ophioglossaceae 고사리삼과						
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon 고사리삼	HS111007					M
Osmundaceae 고비과						
<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>forikiensis</i> Copel. 꿩고비	N110170					U
<i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비	JJP110030					E,M
Pteridaceae 고사리과						
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ 황고사리	HS110995					U
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell. 고사리	JSY110397					E,M
<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron. 고비고사리	JSY110020					U
<i>Coniogramme japonica</i> (Thunb.) Diels 가지고비고사리	JSJ110352			I		U
<i>Pleurosoriopsis makinoi</i> (Maxim. ex Makino) Fomin 좁고사리	BK110018			II		U
Aspleniaceae 꼬리고사리과						
<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리	HS111015					U
<i>Asplenium ruprechtii</i> Sa.Kurata 거미고사리	JSY110476			I		U
Dryopteridaceae 연마과						
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz. 왓살고사리	L110261					U
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz. 가는잎족제비고사리						U
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중	JSY110058					M,E
<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 퍼진고사리	HS110047			II		U
<i>Dryopteris fragrans</i> var. <i>remotiuscula</i> (Kom.) Fomin 주저리고사리	JJ110163					U
<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr. 왕지네고사리	JJ110116					U
<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee 좁나도히초미	N110141					U
<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (H.Christ) Sa.Kurata 참나도히초미	L110193			I		U
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리	N110112					U
<i>Thelypteris phegopteris</i> (L.) Sloss. 가래고사리	JJ110148			II		U
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai 참새발고사리	BK110074					E,M
<i>Asplenium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ 뱀고사리	JSY110141					E
<i>Cornopteris crenulato-serrulata</i> (Makino) Nakai 응달고사리	N110155					U
<i>Deparia coreana</i> (H.Christ) M.Kato 곱새고사리	HS111011					U
<i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato 털고사리	JJ110115					U
<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook. 개면마	N110066					U
<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook. 만주우드풀	JSY110108					U
<i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton 우드풀	JSY110088					U
Polypodiaceae 고란초과						
<i>Lepisorus ussuriensis</i> (Regel & Maack) Ching 산일엽초	JJ110164					U
<i>Polypodium virginianum</i> L. 좀미역고사리	HS111016			V		U
Pinaceae 소나무과						
<i>Abies holophylla</i> Maxim. 전나무	H110057			I		T,O
<i>Abies nephrolepis</i> (Trautv.) Maxim. 분비나무				III		T,O
<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carriere 일본잎갈나무(식재)	JJ110402					T

*1: Voucher, 2: Rare plants, 3: Endemic plants, 4: Floristics special plants 5: Naturalized plants, 6: Use of plants
E: Edible, M: Medicinal, P: Pasture, O: Ornamental, T: Timber, F: Fiber, S: Miscellaneous, U: Unknown use.

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무	N110054					E,M,O,T
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무	N110105			I		E,T,O,M
Cupressaceae 측백나무과						
<i>Thuja koraiensis</i> Nakai 눈측백	H110058	VU		V		M
Taxaceae 주목과						
<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc. 주목	L110177	VU		II		E,M,O,T
Juglandaceae 가래나무과						
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무	H110216			I		E,T,F
<i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. 굴피나무(식재)						S
Salicaceae 버드나무과						
<i>Populus davidiana</i> Dode 사시나무	L110267			I		M,P
<i>Salix caprea</i> L. 호랑버들	HS110982					P
<i>Salix gilgiana</i> Seem. 내버들						S
<i>Salix koreensis</i> Andersson 버드나무						P
Betulaceae 자작나무과						
<i>Alnus firma</i> Siebold & Zucc. 사방오리(식재)	L110268					S
<i>Betula chinensis</i> Maxim. 개박달나무	BK110042			III		T
<i>Betula costata</i> Trautv. 거제수나무	N110079			III		M
<i>Betula davurica</i> Pall. 물박달나무				III		T,M
<i>Betula ermanii</i> Cham. 사스래나무	JJ110167					T,M
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) H.Hara 자작나무(식재)	JSY110045					O
<i>Betula schmidtii</i> Regel 박달나무	L110252			I		T
<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달	BK110010					T,P
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무	H110066					O,S
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무	JJ110425					E,M,P
Fagaceae 참나무과						
<i>Quercus aliena</i> Blume 갈참나무	JJ110439					E,T,P
<i>Quercus dentata</i> Thunb. 떡갈나무						E,M,T,S
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무	JSJ110353					E,T,P
Ulmaceae 느릅나무과						
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무	JJ110443					E,M,T,F
<i>Ulmus laciniata</i> (Trautv.) Mayr 난티나무				II		E,M,T,F
Moraceae 뽕나무과						
<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무	JJ110416					E,M,P,S
Urticaceae 췌기풀과						
<i>Boehmeria longispica</i> Steud. 왜모시풀	HS110992					F
<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 좁깨잎나무						F
<i>Boehmeria tricuspis</i> (Hance) Makino 거북꼬리	JSY110042					E,F
<i>Pilea japonica</i> (Maxim.) Hand.-Mazz. 산물통이	JSY110419					U
<i>Pilea mongolica</i> Wedd. 모시물통이	HS110994					P
<i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Hornem. 가는잎췌기풀	JSY110070			I		U
<i>Urtica thunbergiana</i> Siebold & Zucc. 췌기풀						F,M
Santalaceae 단향과						
<i>Thesium chinense</i> Turcz. 제비꽃	L110229					M
Loranthaceae 꼬리겨우살이과						
<i>Viscum album</i> var. <i>coloratum</i> (Kom.) Ohwi 겨우살이	N110132					M
Polygonaceae 마디풀과						
<i>Bistorta manshuriensis</i> (Petrov ex Kom.) Kom. 범꼬리	BK110029			I		M,P

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Fallopia ciliinervis</i> (Nakai) Hammer 나도하수오						U
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) RonseDecr. 호장근	L110772					M,E
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray 흰여뀌	H110222					U
<i>Persicaria longiseta</i> (Brujin) Kitag. 개여뀌	HS110991					M
<i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross 산여뀌	H110251					P
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H.Hara 장대여뀌	HS111006					U
<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross ex Nakai 미꾸리낚시	JSY110437					P
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai 고마리	JSY110052					P
<i>Rumex acetosa</i> L. 수영	JSY110134					M
<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이	JSY110040				0	E,M,P
Caryophyllaceae 석죽과						
<i>Cerastium fischerianum</i> Ser. 큰점나도나물	BK110073			I		E
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽점나도나물					0	U
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i> (Nakai) Mizush. 점나도나물	N110044					E
<i>Lychnis cognata</i> Maxim. 등자꽃	JSY110375			II		O,P
<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi 참개별꽃	N110127		0	II		U
<i>Pseudostellaria davidii</i> (Franch.) Pax ex Pax & Hoffm. 덩굴개별꽃	BK110019			I		E,M
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm. 개별꽃	N110067					E,M
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi 큰개별꽃	L110209					E
<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채	HS110970					M,E,P
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i> (Thunb.) Ohwi 벼룩나물	JJ110108					E
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃	JSY110122					E,M
Magnoliaceae 목련과						
<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch 함박꽃나무	JJ110408					O,P
Schisandraceae 오미자과						
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자	JJ110403					E,M
Lauraceae 녹나무과						
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무	N110063					E,M,O
Ranunculaceae 미나리아재비과						
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃	N110129			I		M
<i>Aconitum pseudolaevae</i> Nakai 진범			0			M
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara 노루삼	N110065					U
<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	N110068	LC	0	IV		U
<i>Anemone raddeana</i> Regel 핑의바람꽃	N110100			I		O
<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd. 회리바람꽃	HS110045			IV		U
<i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>oxysepala</i> (Trautv. & Meyer) Kitam. 메말뚝꽃	L110746			II		O
<i>Cimicifuga dahurica</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마	BK110036					M,E
<i>Cimicifuga foetida</i> L. 황새승마	JSY110067			II		M
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. 승마				V		M
<i>Cimicifuga simplex</i> (DC.) Turcz. 쫄대승마				I		M
<i>Clematis alpina</i> var. <i>ochotensis</i> (Pall.) Kuntze 자주종덩굴	JJ110146					U
<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위길쌈	HS110983					U
<i>Clematis brachyura</i> Maxim. 외대으아리	JJP110034		0	I		M
<i>Clematis fusca</i> Turcz. 검은종덩굴				III		U
<i>Clematis fusca</i> var. <i>coreana</i> (H.Lev. & Vaniot) Nakai 요강나물	HS110031		0			U
<i>Clematis fusca</i> var. <i>violacea</i> Maxim. 종덩굴						U
<i>Clematis heracleifolia</i> DC. 병조희풀	JSY110434					M
<i>Clematis koreana</i> Kom. 세잎종덩굴	BK110013	LC				O

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi 으아리	L110241					M
<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망	JSY110131		0			U
<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃	HS110055	LC		III		U
<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀	N110103					O
<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC. 털개구리미나리	L110224					U
<i>Ranunculus chinensis</i> Bunge 짓가락나물						U
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비						M,P
<i>Thalictrum filamentosum</i> var. <i>tenerum</i> (Huth) Ohwi 산팽의다리	JSY110156					M
Berberidaceae 매자나무과						
<i>Berberis amurensis</i> Rupr. 매발톱나무	N110094			II		M,O,S
<i>Berberis koreana</i> Palib. 매자나무			0	III		E,O,M
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. 팽의다리아재비	N110102			I		E,M
Chloranthaceae 홀아비꽃대과						
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대	N110115			I		U
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과						
<i>Aristolochia manshuriensis</i> Kom. 등릅	JJ110422	LC		III		M
<i>Asarum heterotropoides</i> var. <i>seoulense</i> (Nakai) Kitag. 서울족도리풀	L110280					U
<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀	HS110048					M
<i>Asarum versicolor</i> (K.Yamaki) Y.N.Lee 무늬족도리풀			0			U
Paeoniaceae 작약과						
<i>Paeonia japonica</i> (Makino) Miyabe & Takeda 백작약	N110080	VU		II		O,M
Actinidiaceae 다래나무과						
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래	JSY110075					U
<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim. 쥐다래	JJ110440					E
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래	BK110072					E,M
Guttiferae 물레나물과						
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나물	JSY110034					E,O
Papaveraceae 양귀비과						
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi 애기통풀	L110761					M
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나무	N110073			I		O,M
Fumariaceae 현호색과						
<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색	N110104		0	IV		U
<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 점현호색	L110179		0	IV		U
<i>Corydalis pauciovulata</i> Ohwi 선괴불주머니	JSY110387					U
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색	N110098					M
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴불주머니	N110091					U
<i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem. 금낭화				I		E,O
Cruciferae 십자화과						
<i>Arabis gemmifera</i> (Matsum.) Makino 산장대	HS110034					U
<i>Arabis glabra</i> Bernh. 장대나물	BK110069					E
<i>Arabis pendula</i> L. 느리진장대	JSY110460			III		E
<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb. 나도냉이	N110092					M
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. 유럽나도냉이	BK110067				0	U
<i>Cardamine fallax</i> L. 좁쌀냉이	JJ110429					E
<i>Cardamine flexuosa</i> With. 황새냉이	N110143					E
<i>Cardamine impatiens</i> L. 싸리냉이	N110087					E
<i>Cardamine komarovii</i> Nakai 논쟁이냉이	N110058			I		E
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이	N110076					E

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Draba nemorosa</i> L. 꽃다지	N110045					E,M
<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern 개갯냉이						E
<i>Rorippa palustris</i> (Leyss.) Besser 속속이풀	JJ110121					E
<i>Sisymbrium luteum</i> (Maxim.) O.E.Schulz 노란장대	JSY110128			I		U
Crassulaceae 돌나물과						
<i>Hylotelephium verticillatum</i> (L.) H.Ohba 세잎평의비름	JSY110464			I		U
<i>Sedum kamschaticum</i> Fisch. & Mey. 기린초	JSY110140					U
<i>Sedum polytrichoides</i> Hemsl. 바위채송화	L110236					U
Saxifragaceae 범의귀과						
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson 노루오줌	BK110058					M,P
<i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt 애기괭이눈	N110060			I		U
<i>Chrysosplenium flaviflorum</i> Ohwi 누른괭이눈	H110046		0			U
<i>Chrysosplenium macrostemon</i> Maxim. 바위괭이눈	JSY110155					U
<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>fulvum</i> (N.Terracc.) H.Hara 흰괭이눈	JJP110014		0			U
<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i> H.Hara 금괭이눈						U
<i>Chrysosplenium pseudofauriei</i> H.Lev. 선괭이눈	N110074			III		U
<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. 가지괭이눈	JSY110126			IV		U
<i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대	N110142					O
<i>Deutzia parviflora</i> Bunge 말발도리	JSY110077					O
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai 매화말발도리	N110051					O
<i>Hydrangea serrata</i> f. <i>acuminata</i> (Siebold & Zucc.) E.H.Wilson 산수국	L110228					O
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 고광나무	JJ110128		0			O,P
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무	BK110071					O
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. 까치밥나무	N110144			I		E,O
<i>Ribes maximowiczianum</i> Kom. 명자순	HS110057					O
<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채	L110170	LC		IV		U
<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incislobata</i> (Engl. & Irmsch.) Nakai 바위떡풀	JSY110427					E
<i>Saxifraga punctata</i> L. 툭바위취	JSJ110356			IV		U
Rosaceae 장미과						
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물	JSY110407					E,M,P
<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamschaticus</i> (Maxim.) H.Hara 눈개승마	BK110027			II		U
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke 뱀딸기	HS110039					E,M,P
<i>Filipendula glaberrima</i> (Nakai) Nakai 터리풀	BK110048					O,P
<i>Geum aleppicum</i> Jacq. 큰뱀무	BK110070					E,P
<i>Geum japonicum</i> Thunb. 뱀무						E,M,P
<i>Malus baccata</i> Borkh. 야광나무	JJ110442			I		E,M
<i>Potentilla centigrana</i> Maxim. 좁딸기	JJ110142			III		U
<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 물양지꽃	L110768			I		P
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃	N110056					E,M
<i>Potentilla freyniana</i> Bormm. 세잎양지꽃	JJ110427					E,P
<i>Potentilla matsumurae</i> Th.Wolf 좁양지꽃						U
<i>Prunus maackii</i> Rupr. 개벚나무	HS110063			III		U
<i>Prunus maximowiczii</i> Rupr. 산개벚나무	BK110024			II		U
<i>Prunus padus</i> L. 귀룽나무	N110082					E,M
<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무	N110154					O,P
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai 잔털벚나무	N110077					O,E
<i>Prunus verecunda</i> (Koidz.) Koehne 개벚나무						O,E
<i>Pyrus calleryana</i> var. <i>fauriei</i> (C.K.Schneid.) Rehder 풍배나무	JJ110415					E

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.) Nakai 돌배나무	N110081					E
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. 찔레꽃	JSY110136					U
<i>Rosa suavis</i> Willd. 인가목	HS110038			II		O
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기	BK110061					E,M,P
<i>Rubus oldhamii</i> Miq. 줄딸기	N110055					E
<i>Rubus parvifolius</i> L. 명석딸기	BK110060					E
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. 곰딸기	L110226					E
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀						M,P
<i>Sorbaria sorbifolia</i> f. <i>glandulosa</i> (Nakai) T.B.Lee 점쉬땅나무	L110751					E,P
<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬땅나무	BK110062			III		E,P
<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch 팔배나무	JJ110081					E,P
<i>Sorbus amurensis</i> var. <i>lanata</i> Nakai 흰털당마가목	L110157					M,O
<i>Sorbus commixta</i> Hedl. 마가목	JJ110166					M,O
<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L. 인가목조팝나무				III		O
<i>Spiraea fritschiana</i> Schneid. 참조팝나무				III		O
<i>Spiraea prunifolia</i> f. <i>simpliciflora</i> Nakai 조팝나무	N110046					E,O,M
<i>Spiraea pubescens</i> Turcz. 아구장나무	HS110981			I		O
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel 국수나무	JSY110081					S
<i>Waldsteinia ternata</i> (Stephan) Fritsch 나도양지꽃	L110163			IV		U
Leguminosae 콩과						
<i>Lathyrus davidii</i> Hance 활랑나물	JJP110025					E,M
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리						O,P
<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 참싸리	H110234					O,F
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid. 조록싸리	BK110057					O,P
<i>Lespedeza maximowiczii</i> var. <i>tomentella</i> Nakai 털조록싸리						O,P
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. 다릅나무						T
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무					0	T,P
<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀	JSY110125				0	P
<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	BK110068				0	P
<i>Vicia chosensis</i> Ohwi 노랑갈퀴	JJP110023		0	III		U
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun 나비나물	JSY110384					E,P
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim. 광릉갈퀴	L110149					E
Oxalidaceae 썩이밥과						
<i>Oxalis acetosella</i> L. 애기썩이밥	HS110053			II		E,M
<i>Oxalis corniculata</i> L. 썩이밥	JSY110033					E,M
<i>Oxalis obtusangulata</i> Maxim. 큰썩이밥	N110138			II		E
Geraniaceae 쥐손이풀과						
<i>Geranium koreanum</i> Kom. 등근이질풀						M,P
<i>Geranium thunbergii</i> Siebold & Zucc. 이질풀	H110192					M,P
Euphorbiaceae 대극과						
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder 광대싸리	HS110966					M
Rutaceae 윤향과						
<i>Euodia officinalis</i> Dode 오수유(식재)						U
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. 황벽나무	H110240			II		M,P
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무	L110222					E
Anacardiaceae 앵나무과						
<i>Rhus tricarpa</i> Miq. 개웃나무	JJ110414					M
Aceraceae 단풍나무과						

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Acer barbinerve</i> Maxim. 청시닥나무	N110149			III		M
<i>Acer komarovii</i> Pojark. 시닥나무	HS110060			III		O
<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 복장나무	JJ110406			II		O
<i>Acer palmatum</i> Thunb. 단풍나무(식재)	BK110046			III		O,P
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무	L110242					O,M,P
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무	HS110046					O,P
<i>Acer tegmentosum</i> Maxim. 산겨릅나무	N110059			IV		O
<i>Acer triflorum</i> Kom. 복자기				II		O
<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. & C.A.Mey. 부개꽃나무	N110119			III		O
Balsaminaceae 봉선화과						
<i>Impatiens nolitangere</i> L. 노랑물봉선	JSY110047			I		P
<i>Impatiens textori</i> Miq. 물봉선	JSY110445					M
Aquifoliaceae 감항나무과						
<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무(식재)				I		E
Celastraceae 노박덩굴과						
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴	JSY110146					E,O
<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama 회잎나무	JJ110161					E,P
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. 참빗살나무	L110142					M,P
<i>Euonymus macropterus</i> Rupr. 나래회나무	JJ110409			I		P
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. 참회나무	HS110061					P
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim. 회나무	L110201					U
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무	BK110059					U
Staphyleaceae 고추나무과						
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무	N110086					E
Rhamnaceae 갈매나무과						
<i>Rhamnus davurica</i> Pall. 갈매나무	JSY110028					S
Vitaceae 포도과						
<i>Vitis amurensis</i> Rupr. 왕머루	BK110055					E,M,P
Tiliaceae 피나무과						
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino 수까치깨	H110212					U
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무	JSY110039			I		T,P
<i>Tilia taquetii</i> C.K.Schneid. 뽕잎피나무	L110262					T,P
Violaceae 제비꽃과						
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 줄방제비꽃	N110072					E
<i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃	HS110032	LC				E
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara 남산제비꽃	L110759					U
<i>Viola collina</i> Besser 둥근털제비꽃	H110047					U
<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃	N110069	LC		III		U
<i>Viola hirtipes</i> S.Moore 흰털제비꽃	H110087					U
<i>Viola keiskei</i> Miq. 잔털제비꽃	JSY110119					U
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃						M,E,P
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker 노랑제비꽃	HS110029			II		U
<i>Viola rossii</i> Hemsl. 고깔제비꽃	HS110071					M
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie 뒬제비꽃	N110064					U
<i>Viola seoulensis</i> Nakai 서울제비꽃	H110077		0			U
<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. 민둥뒬제비꽃	N110126			II		U
<i>Viola variegata</i> Fisch. ex Link 알록제비꽃						O,E
<i>Viola verecunda</i> A.Gray 룡제비꽃						E,P

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Viola yedoensis</i> Makino 호제비꽃	JJ110430					U
Cucurbitaceae 박과						
<i>Schizopepon bryoniaefolius</i> Maxim. 산외	JSY110124			I		U
Onagraceae 바늘꽃과						
<i>Circaea alpina</i> L. 쥐털이슬	HS110999			II		U
<i>Epilobium hirsutum</i> L. 큰바늘꽃	JSY110450	CR		II		U
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃					0	O,P
Alangiaceae 박취나무과						
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi 박취나무	JSY110078					E,P
Comaceae 층층나무과						
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. 층층나무	BK110063					U
<i>Cornus macrophylla</i> Wall. 곰의말채나무						U
<i>Cornus walteri</i> F.T.Wangerin 말채나무						U
Araliaceae 두릅나무과						
<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu 독활	JSY110037					E,M
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무						E,M
<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr & Maxim.) Maxim. 가시오갈피	JSJ110370	VU		V		M
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무	H110094			I		E,M
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb.) Koidz. 음나무	L110750					E,P
<i>Oplopanax elatus</i> (Nakai) Nakai 땃두릅나무		EN		V		U
Umbelliferae 산형과						
<i>Angelica anomala</i> Ave-Lall. 개구릿대	HS110943			I		U
<i>Angelica cartilagino-marginata</i> (Makino) Nakai 처녀바디	H110198					U
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. 바다나물	JSJ110367					E,M
<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀	N110146			III		M,E
<i>Bupleurum longeradiatum</i> Turcz. 개시호	H110188			II		M,E
<i>Cnidium officinale</i> Makino 천궁	H110219					M
<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe 긴사상자	BK110007					U
<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag. 신감채	HS110986					P
<i>Ostericum praeteritum</i> Kitag. 강활						M,E
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물	H110194					E,P
<i>Pimpinella koreana</i> (Yabe) Nakai 가는참나물	JSY110018					E,P
<i>Pleurospermum camtschaticum</i> Hoffm. 웨우산풀	JJ110120					U
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 사상자	BK110034					M
Pyrolaceae 노루발과						
<i>Monotropastrum humile</i> (D.Don) Hara 나도수정초	JJ110067	VU		I		U
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발						M
Ericaceae 진달래과						
<i>Rhododendron brachycarpum</i> D.Don ex G.Don 만병초	L110182	LC		III		M,O
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래	HS110054					O,E
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉	N110085					O
<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>koreanum</i> (Nakai) Kitam. 산앵도나무	N110128			III		E
Primulaceae 앵초과						
<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr. 봄맞이	L110766					U
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염	JSY110036					E,P
<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	L110769	LC	0	IV		E
<i>Primula jesoana</i> Miq. 큰앵초	N110131			II		E,O
Styracaceae 매죽나무과						

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Syrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무						O,P
Symplocaceae 노린재나무과						
<i>Symplocos chinensis</i> f. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi 노린재나무	JSY110057					P
Oleaceae 물푸레나무과						
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. 들메나무	L110204			I		T,P
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무	JSY110060					M,P
<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume 쇠물푸레나무	L110286					M
<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara 개회나무	JSY110029			III		U
Gentianaceae 용담과						
<i>Gentiana zollingeri</i> Faw. 큰구슬봉이	N110048					U
Rubiaceae 꼭두서니과						
<i>Asperula maximowiczii</i> Kom. 개갈퀴	JSY110106					U
<i>Galium boreale</i> L. 긴잎갈퀴	BK110078	VU		IV		U
<i>Galium dahuricum</i> Turcz. 큰잎갈퀴	JJ110100					U
<i>Galium paradoxum</i> Maxim. 두메갈퀴	JJ110147			II		U
<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴	JSY110049					E,M
<i>Rubia akane</i> Nakai 꼭두서니						U
<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack 큰꼭두서니	JSY110076					M,P
<i>Rubia cordifolia</i> var. <i>pratensis</i> Maxim. 갈퀴꼭두서니	H110246					M
Convolvulaceae 메꽃과						
<i>Cuscuta australis</i> R.Br. 실새삼	H110191					U
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy 새삼	JSY110438					M
Boraginaceae 지치과						
<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리	N110088					E
Verbenaceae 마편초과						
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무						O
Labiatae 꿀풀과						
<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향	JSY110422					E
<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유	HS110990					M
<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai 꽃향유	H110223					M
<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudo 오리방풀	L110213					E
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo 산박하						E
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara 방아풀						E
<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염	JSY110069					E,P
<i>Meehanian urticifolia</i> (Miq.) Makino 벌개덩굴	JSY110113					E,P
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz. 속단	JSY110430					M,E
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai 꿀풀	JSY110035					E,M
<i>Salvia chanryoenica</i> Nakai 참배암차즈기	JSY110399	LC	0	III		O
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) Hara 산골무꽃	HS110030					U
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hand.-Mazz. 호골무꽃	BK110076					U
Scrophulariaceae 현삼과						
<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>ovalifolium</i> Nakai ex Beauverd 알머느리밥풀	JSY110403					U
<i>Mimulus nepalensis</i> Benth. 물파리아재비	HS110973					U
<i>Pedicularis resupinata</i> L. 송이풀	JSY110409					U
<i>Scrophularia grayana</i> Maxim. ex Kom. 개현삼	H110193					U
<i>Scrophularia kakudensis</i> Franch. 큰개현삼	JSY110050					U
<i>Scrophularia koraiensis</i> Nakai 토현삼	JSY110017	DD		III		U
<i>Veronica rotunda</i> var. <i>subintegra</i> (Nakai) T.Yamaz. 산꼬리풀	H110200					U

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Veronicastrum sibiricum</i> (L.) Pennell 냉초				I		E,M,P
Plantaginaceae 질경이과						
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이	L110168					E,M,P
Caprifoliaceae 인동과						
<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz. 각시괴불나무	N110150			IV		E
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 울괴불나무	JJ110426			I		U
<i>Lonicera tatarinowii</i> var. <i>leptantha</i> (Rehder) Nakai 흰괴불나무				III		U
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i> (Nakai) Hara 지령쿠나무	N110071					E,M,P
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai 딱총나무	BK110015					E,M,P
<i>Viburnum erosum</i> Thunb. 털팽나무	L110145					P
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) H.Hara 백당나무						O
<i>Viburnum wrightii</i> Miq. 산가막살나무	JJ110423					O
<i>Weigela praecox</i> (Lemoine) L.H.Bailey 소영도리나무	N110083			I		O
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무	N110043		0			O,P
Valerianaceae 마타리과						
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리	JSY110393					E,M,P
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 똑갈	JSY110472					E
<i>Valeriana amurensis</i> P.A.Smirm. ex Kom. 설령취오좁풀	N110053					U
<i>Valeriana fauriei</i> Briq. 취오좁풀	JSY110130					E
<i>Valeriana fauriei</i> var. <i>dasycarpa</i> Hara 광릉취오좁풀	JJP110031					M,E
Campanulaceae 초롱꽃과						
<i>Adenophora divaricata</i> Franch. & Sav. 넓은잔대	HS110954					E
<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대	H110203					E,M
<i>Campanula punctata</i> Lam. 초롱꽃	JSY110023			I		O
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕	JSY110098					E,M,P
Compositae 국화과						
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 열가치	JSJ110346					E
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip. 단풍취	JSY110068					E
<i>Artemisia annua</i> L. 개똥쑥	HS110963					P
<i>Artemisia gmelini</i> Weber ex Stechm. 더위지기	JSY110421					M,P
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대쑥	JSY110471					E,M,P
<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쑥	JSY110446					U
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쑥	JSY110423					E,P
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. 까실쑥부쟁이	JSY110411					U
<i>Aster hispidus</i> Thunb. 갯쑥부쟁이	JSY110467					E,M
<i>Aster scaber</i> Thunb. 참취	JSY110149					E,P
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주						E,M,P
<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	H110232				0	P
<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미영경귀					0	E,M
<i>Carpesium divaricatum</i> Siebold & Zucc. 긴담배풀	JSY110463					E,M
<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav. 여우오좁	JSJ110347			I		M
<i>Carpesium triste</i> Maxim. 두메담배풀	JJP110010					U
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 영경귀	BK110054					E,M,P
<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC. 큰영경귀	H110218			I		E
<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고리영경귀	H110209		0	III		E
<i>Crepidiastrum chelidoniifolium</i> (Makino) Pak & Kawano 까치고들빼기	JSY110404					E
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak & Kawano 이고들빼기	HS110951					E,P
<i>Crepidiastrum koidzumianum</i> (Kitam.) Pak & Kawano 저리고들빼기	HS110952		0			U

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) Pak & Kawano 고들빼기	N110093					E,P
<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam. 산국	JSY110420					M,P
<i>Dendranthema zawadskii</i> var. <i>latilobum</i> (Maxim.) Kitam. 구절초	JSY110425					M,P
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	JSY110041				0	E
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물	H110221					E,P
<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge 지칭개	JSY110051					E,P
<i>Hieracium umbellatum</i> L. 조밥나물	L110232					E,P
<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev 씬바귀	JSY110086					E,M,P
<i>Ixeris strigosa</i> (H.Lev. & Vaniot) J.H.Pak & Kawano 선씀바귀	L110235					E,P
<i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기	H110233					E,M,P
<i>Lactuca raddeana</i> Maxim. 산씀바귀	H110258					E,P
<i>Lactuca triangulata</i> Maxim. 두메고들빼기	JSY110135					P
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. 곰취	L110210			II		E
<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. & Sav. ex Maxim.) H.Koyama 계박쥐나물	H110059	LC		III		E
<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> (Maxim.) H.Koyama 나래박쥐나물	JSY110127			II		E
<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>matsumurana</i> Nakai 박쥐나물						E
<i>Parasenecio firmus</i> (Kom.) Y.L.Chen 병풍쌈	N110109	LC		III		E
<i>Parasenecio hastata</i> subsp. <i>orientalis</i> (Kitam.) H.Koyama 민박쥐나물	HS110102			II		E
<i>Parasenecio koraiensis</i> (Nakai) K.J.Kim 참나래박쥐	L110187		0			E
<i>Picris hieracioides</i> var. <i>koreana</i> Kitam. 쇠서나물	H110229					E,P
<i>Saussurea macrolepis</i> (Nakai) Kitam. 각시서덜취	H110204		0	II		E
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara 미역취	JSY110379					E,M
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. 우산나물	L110237					U
<i>Symurus deltoides</i> (Aiton) Nakai 수리취						E,P
<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레	N110047				0	E
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뿌리랭이	JSY110048					E
Liliaceae 백합과						
<i>Allium macrostemon</i> Bunge 산달래						E,M
<i>Allium microdictyon</i> Prokh. 산마늘	N110151	CR		V		E
<i>Allium monanthum</i> Maxim. 달래	N110061					E
<i>Allium sacculiferum</i> Maxim. 참산부추	HS110953					E
<i>Allium thunbergii</i> G.Don 산부추	HS110949					E
<i>Clintonia udensis</i> Trautv. & C.A.Mey. 나도옥잠화	L110175	VU		II		E
<i>Convallaria keiskei</i> Miq. 은방울꽃	HS110068					M
<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 애기나리	HS110086					E,P
<i>Erythronium japonicum</i> (Balrer) Decne. 일레지	N110095			I		M,E
<i>Gagea hiensis</i> Pascher 애기중의무릇				II		U
<i>Heloniopsis koreana</i> Fuse, N.S.Lee & M.N.Tamura 처녀치마	JJP110029			II		U
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리	JSY110137	LC		II		E
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리	JJP110008					E,M,P,O
<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rehb. 개감채	HS110062	DD				U
<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker 나도개감채	N110159	LC		III		U
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt 두루미꽃	JJP110009			II		U
<i>Maianthemum dilatatum</i> (Wood) A.Nelson & J.F.Macbr. 큰두루미꽃	L110169	LC		III		U
<i>Paris verticillata</i> M.Bieb. 샷갓나물	N110062					E
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 튕둥굴레	HS110097			I		U
<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용둥굴레	N110133					E,P
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 둥굴레	L110180					E,P

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Polygonatum thunbergii</i> Morr. & Decne. 산동굴레						E,P
<i>Smilacina japonica</i> A.Gray 풀숨대	N110096					U
<i>Smilax nipponica</i> Miq. 선밀나무						E,P
<i>Streptopus ovalis</i> (Ohwi) F.T.Wang & Y.C.Tang 금강애기나리	N110097	LC		II		U
<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초	HS110040	LC		IV		M
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T.Schmizu 여로	JJ110064					M
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>parviflorum</i> (Maxim.) Hara 파란여로	H110199					M
<i>Veratrum oxysepalum</i> Turcz. 박새	BK110021			II		M
Dioscoreaceae 마과						
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino 부채마						O,P
<i>Dioscorea septemloba</i> Thunb. 국화마	H110241					M
Iridaceae 붓꽃과						
<i>Iris odaesanensis</i> Y.N.Lee 노랑무늬붓꽃	N110121	VU		V		U
Juncaceae 갈대과						
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> Buchenau 골풀	JSY110133					M,P
<i>Juncus gracillimus</i> (Buchenau) V.I.Krecz.& Gontsch. 물골풀	BK110079					U
<i>Juncus tenuis</i> Willd. 길골풀	L110247					U
<i>Luzula pallescens</i> (Wahlenb.) Besser 산새밥	L110172					U
Commelinaceae 닭의장풀과						
<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀	JSY110435					M,E,P
<i>Streptolirion volubile</i> Edgew. 덩굴닭의장풀	HS110971					E
Gramineae 벼과						
<i>Agrostis clavata</i> Trin. 산겨이삭	JSY110012					P
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i> Ohwi 겨이삭	BK110081					P
<i>Agrostis scabra</i> Willd. 긴겨이삭	H110206					P
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. 독새풀	BK110065					P
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino 조개풀	H110224					P
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀	JSY110401					P
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	BK110077				0	P
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi 광릉용수염	JSY110063			III		P
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim. 꺾질용수염	H110190			I		P
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. 그령	JSY110466					P
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털					0	U
<i>Festuca rubra</i> L. 왕김의털	BK110082			IV		P
<i>Festuca subulata</i> var. <i>japonica</i> Hack. 왕김의털아재비	H110202					P
<i>Hystrix longearistata</i> (Hack.) Honda 수염개밀	JJ110080			I		P
<i>Melica nutans</i> L. 왕쌀새	JSY110019			II		P
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>imberbe</i> (Nees ex Steud.) Honda 큰뜸성이삭새	H110260					U
<i>Milium effusum</i> L. 나도겨이삭	BK110032					P
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀	HS110988					P
<i>Phaenosperma globosa</i> Munro ex Benth. 산기장	L110770			III		P
<i>Phalaris arundinacea</i> L. 갈풀						P
<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비	JJ110156				0	P
<i>Phragmites japonica</i> Steud. 갈뽕리풀	HS110993					P,M
<i>Poa annua</i> L. 새포아풀						P
<i>Poa compressa</i> L. 좁포아풀	BK110080				0	P
<i>Poa nipponica</i> Koidz. 큰꾸러미풀	JJ110149					P
<i>Poa pratensis</i> L. 왕포아풀	BK110083				0	P

Appendix 1. Continued

Scientific name and common name	1	2	3	4	5	6
<i>Poa viridula</i> Palib. 청포아풀	JSY110091			IV		P
<i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino 조릿대	L110167					E,P,M
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv. 금강아지풀	HS110965					P
<i>Spodipogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새	JSY110400					P
Araceae 천남성과						
<i>Arisaema amurense</i> Maxim. 둥근잎천남성	N110152					M,P
<i>Arisaema amurense</i> f. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag. 천남성						M,P
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai 점박이천남성	N110078					M,P
<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기얇은부채				IV		P
Cyperaceae 사초과						
<i>Carex aphanolepis</i> Franch. & Sav. 골사초	JJ110152					P
<i>Carex augustinowiczii</i> Menish. ex Korsh. 북사초	N110057			III		P
<i>Carex biwensis</i> Franch. 솔잎사초	L110186					P
<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길뚝사초	L110745					P
<i>Carex breviculmis</i> R.Br. 청사초	JJ110113					U
<i>Carex filipes</i> Franch. & Sav. 낚시사초	L110148					U
<i>Carex forficula</i> Franch. & Sav. 산뚝사초	N110084					P
<i>Carex glabrescens</i> Ohwi 곱슬사초	L110219					P
<i>Carex hakonensis</i> Franch. & Sav. 애기바늘사초	BK110049					P
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초	N110090					P
<i>Carex japonica</i> Thunb. 개끼버리사초	BK110056					P
<i>Carex laevisissima</i> Nakai 애팽이사초	JSY110107					P
<i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초	N110089					P
<i>Carex leiorhyncha</i> C.A.Mey. 산팽이사초	BK110066					P
<i>Carex mitrata</i> Franch. 겨사초						P
<i>Carex neurocarpa</i> Maxim. 팽이사초	JJ110109					P
<i>Carex onoei</i> Franch. & Sav. 바늘사초	N110070					P
<i>Carex polyschoena</i> H.Lev. & Vaniot 가지청사초	HS110066					P
<i>Carex quadriflora</i> (Kuk.) Ohwi 녹빛사초	L110173					P
<i>Carex remotiuscula</i> Wahlenb. 층실사초	BK110075			IV		P
<i>Carex sabynensis</i> Less. ex Kunth 실청사초	N110050					P
<i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초	N110049					P
<i>Carex transversa</i> Boott 화살사초	JJ110140					P
<i>Eleocharis congesta</i> D.Don 바늘풀	HS110049					U
Orchidaceae 난초과						
<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume 은난초	JJ110082					U
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 은대난초	L110208					U
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek. 옥잠난초	JSY110428					U
<i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl. 감자난초	JJ110076					U
<i>Platanthera mandarinorum</i> var. <i>brachycentron</i> (Franch. & Sav.) Koidz. ex Ohwi 산계비란	L110290					U