

내장산국립공원 일대의 특정식물과 귀화식물¹

이희천^{2*} · 제갈은기³ · 임동옥⁴

The Specific Plant Species and Naturalized Plants in the Area of Naejangsan National Park, Korea¹

Hee-cheon Lee^{2*}, Eun-Key Chekar³, Dong-Ok Lim⁴

요 약

내장산국립공원지역에서 확인된 환경부 지정 멸종위기종은 진노랑상사화, 노랑붓꽃, 대홍란 및 백운란 4분류군이었으며, 식물구계학적 특정식물종은 총 159분류군으로 I 등급에 해당하는 분류군은 옥녀꽃대, 가는갈퀴나무 및 말오줌때 등으로 91분류군, II 등급에 해당하는 분류군은 참개별꽃, 퍼진고사리 및 토끼고사리 등으로 17분류군, III 등급에 해당하는 분류군은 고려엉겅퀴, 어리병풍 및 숨분취 등으로 32분류군, IV 등급에 꼬리말발도리, 갈사초 및 측백나무 등으로 9분류군, V 등급에 백양터부살이, 진노랑상사화 및 백양꽃 등으로 10분류군이 확인되었다. 한국고유생물종은 애기닥나무, 참개별꽃 및 가는장구채 등으로 총 40분류군이 확인되었다. 굴거리나무림(제 91호)와 비자나무림(제 153호)이 천연기념물로 지정되어 보호되고 있다. 귀화식물은 닭의덩굴, 털여뀌 및 소리쟁이 등으로 30분류군이 확인되었고, 생태계교란야생식물은 나타나지 않았다.

주요어: 멸종위기종, 식물구계학적 특정식물종, 고유생물종, 천연기념물

ABSTRACT

Endangered species designated by The Ministry of Environment in region of Naejangsan National Park were found *Lycoris chinensis* var. *sinuolata* K.H.Tae & S.T.Ko, *Iris koreana* Nakai, *Cymbidium macrorrhizum* Lindl and *Vexillabium yakushimensis* (Yamam.) F.Maek.(4 taxa). The floristic special plants were recorded to a total of 159 taxa; that is, class I species (91 taxa) were containing as *Chloranthus fortunei* (A.Gray) Solms, *Vicia anguste-pinnata* Nakai and *Euscaphis japonica* (Thunb.) Kanitz, etc, class II species (17 taxa) were *Pseudostellaria coreana* (Nakai) Ohwi, *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenkins et Jermy and *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, etc, class III species (32 taxa) were containing; *Cirsium setidens* (Dunn) Nakai, *Parasenecio pseudotaimingasa* (Nakai) B.U.Oh and *Saussurea eriophylla* Nakai, etc, class IV species (9 taxa) were *Deutzia paniculata* Nakai, *Carex ligulata* Nees and *Thuja orientalis* L., etc, and class V species (10 taxon) were *Orobanche filicicola* Nakai, *Lycoris chinensis* var. *sinuolata* K.H.Tae & S.T.Ko and *Lycoris sanguinea* var. *koreana* (Nakai) T.Koyama, etc. Endemic species of korea were identified 40 taxa such

1 접수 2011년 3월 3일, 수정(1차: 2011년 4월 21일, 2차: 2011년 5월 7일, 3차: 2011년 5월 31일), 게재확정 2011년 6월 1일
Received 3 March 2011; Revised(1st: 21 April 2011, 2nd: 7 May 2011, 3rd: 31 May 2011); Accepted 1 June 2011

2 환경부 국립생태원 건립추진기획단 Planning Office of Nat'l Ecological Institute, Ministry of Environment(427-800), Korea

3 호남대학교 대학원 생물학과 Dept. of Biology, Graduate School, Honam University, Gwangju(506-714), Korea

4 호남대학교 생물학과 Dept. of Biology, Honam University, Gwangju(506-714), Korea(dolim@honam.ac.kr)

* 교신저자 Corresponding author(hclee510@korea.kr)

as *Broussonetia kazinoki* var. *humilis* Uyeki, *Pseudostellaria coreana* (Nakai) Ohwi and *Silene seoulensis* Nakai, etc. Plant species designated as Natural Monument were 2 species that *Daphniphyllum macropodum* forest(No. 91) and *Torreya nucifera* forest(No. 153) receive protection. The naturalized plants were identified 30 taxa; *Fallopia dumetorum* (L.) Holub, *Persicaria orientalis* (L.) Spach and *Rumex crispus* L., etc. Among them the ecosystem disturbance wild plants was not discovered.

KEY WORDS: ENDANGERED SPECIES, FLORISTICS SPECIAL PLANT SPECIES, ENDEMIC SPECIES, NATURAL MONUMENT

서론

내장산은 1971년 인근 백양사 지구와 함께 국립공원으로 지정되었다. 내장산국립공원은 전라북도 정읍시와 순창군, 전라남도 장성군에 걸쳐 있으며 총 면적은 80.708km²로 전북에 속해있는 면적이 46.89km², 전남 장성군이 33.818km²이다. 서쪽에 입암산(笠巖山, 해발 626m), 남쪽에 백암산(白巖山, 해발 700m)과 함께 동진·황룡·섬진강 등 3하천의 물을 나누는 분수계가 되며 지리적으로는 북위 35°30′ 00″~35°32′ 30″, 동경 126°48′ 00″~126°56′ 30″의 범위에 있다.

내장산국립공원과 인접한 정읍시는 우리나라의 일반적 기후특성인 해양성 기후의 영향을 받는 대륙성기후대로서 연평균 기온(1971~2000)이 13.0℃, 평균최고기온은 25℃, 평균최저기온은 -6.5℃이며 남부와 중부서안형 기후대에 속하여 고온다우지역이면서도 겨울철에는 서해의 한랭한 계절풍의 영향을 받는 편이다. 연강수량은 1,369.8mm이고 50~60%가 여름에 내린다.

내장산 일대의 식물상은 Park and Park(1974), Lee and Lee(1974), Lee and Oh(1974), Kil(1991), Lee(1994) 그리고 최근 Sun and Baek(2001)과 Kim(2004) 등에 의해 보고된 바 있다. 내장산에 대한 식생 및 비자나무림에 대한 연구로는 Kim and Yim(1988a; b; c; d)이 내장산국립공원에 대한 현존식생과 잠재자연식생, 삼림군집 분석, 환경경도 분석 및 식물사회학적 분류를 하였으며 Lee *et al.*(1988)은 내장산국립공원의 식물군집 및 이용형태에 관한 연구(I), Lee and Shim(1993; 1994)은 내장산국립공원 식생경관의 군집구조에 관한 연구(I, II), Lim(1999)은 내장산국립공원 굴거리나무림의 생태적 특성에 관한 연구, Kil *et al.*(2000)은 내장산 남부지역의 삼림식생, Kim(1985)은 비자나무속의 지리적 분포에 관한 연구 그리고 Han(1995)과 Lee *et al.*(1995)은 내장산 비자나무림의 구조와 동태에 대해 보고한 바 있다.

따라서 본 연구는 내장산의 식물자원 조사와 더불어 식물상 및 식생조사에 대한 선행연구를 고찰하여 특정 식물을

밝히고 내장산국립공원의 관리방안을 마련하는데 기초자료로 제공하고자 수행하였다.

재료 및 방법

현지 조사는 2000년 굴거리나무림, 2003년 비자나무림, 2005년 입암산 습지 그리고 2010년에는 굴거리나무림, 비자나무림 및 입암산 습지를 포함한 내장산국립공원 전 지역을 조사하였으며, 크게 내장사 지역, 백양사 지역 및 입암산 지역으로 나누어 조사를 실시하였다(Figure 1). 특히 비자나무림과 굴거리나무림은 식물 구성에 대해 모니터링을 실시하였다. 문헌 조사는 Park and Park (1974), Lee and Lee(1974), Lee and Oh(1974), Kil(1991), Lee(1994), Sun and Baek(2001), Kim(2004) 등 기존의 내장산 일대의 식물



Figure 1. Survey Rotes in the Naejangsan National Park

상 문헌을 고찰하였다.

채집된 식물은 실험실에서 석엽표본을 제작하여 호남대학교 생물학과와 국립수목원에 보관하였다. 채집품은 Lee(1980, 2003)의 문헌을 바탕으로 동정을 하되 국가표준 식물목록(Korea National Arboretum, and The Plant Taxonomic Society of Korea, 2007)에 따라 작성한 후 환경부 멸종위기종과 특정식물을 구분하였다. 또한 문화재청 천연기념물을 조사하였으며 식물구계학적 특정식물은 제3차 전국자연환경조사 지침(ME, 2006)에 따라 구분하였고 귀화식물은 Park *et al.*(2002)과 Park(2009)에 의해 정리하였다. 또한 Numata와 Kotaki(1975)에 의한 귀화율(Naturalized Index; N.I. = 조사지역 귀화식물 종수/지역 관속식물 종수 × 100)과 Yim과 Jeon(1980)에 의한 도시화지수(Urbanization Index; U.I. = 조사지역 귀화식물 종수/국내 전체 귀화식물 종수 × 100)를 산출하였다. 국내전체 귀화식물 종수는 Park *et al.*(2002)에 따라 271종으로 보았다.

결과 및 고찰

1. 멸종위기식물

환경부 지정 멸종위기야생식물은 진노랑상사화, 노랑붓꽃, 대홍란 및 백운란 4분류군이 확인되었다(Lee, 2008).

1) *Lycoris chinensis* Traub. var. *sinuolata* K.H. Tae & S.C. Ko, Korean J. Pl. Taxon. 33: 389, 2003. 진노랑상사화 : 국내 고유식물로(Tae and Ko, 1996) 환경부 지정 멸종위기야생식물 II 급종이며 전북 내장산, 전남 백암산, 불갑산에 분포하며, 내장산국립공원 내에는 원적계곡과 백암산지구의 산지수림내에 분포한다. 내장산국립공원에 분포하는 집단수는 3집단으로 1,100m²의 생육면적에 500개체 내외가 생육하고 있다. 이들의 생육지는 다소 습한 계곡의 주변부나, 산지 사면의 하부에 위치하고 있으며 개체군의 크기가 작고, 분포면적이 협소하며, 분포양상이 극히 제한적이다. 탐방로와 인접한 곳에 서식하고 있어 탐방로 정비, 자연관찰로 개설 시, 탐방객에 의한 남획 등 인위적인 영향과 야생동물에 의한 섭식의 영향을 받을 것으로 생각된다. 아울러 생육지가 계곡부의 자갈이 많은 곳에 위치하고 있어 여름 장마, 기상이변으로 인한 호우 시 자연적인 영향이 우려된다. 특히, 백암산지구에 위치한 진노랑상사화 자생지보다 내장산지구에 위치한 진노랑상사화 자생지에서 인위적인 남획 및 야생동물에 의한 훼손 우려가 높게 나타났다.

2) *Iris koreana* Nakai, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 248, 1914, 노랑붓꽃 : 한국 고유종으로 전북의 내장산, 변산반도, 경북의 주왕산, 강원도의 설악산, 오대산, 치악산에 분포한다. 내장산국립공원 내 분포는 산지수림 주변 및

남창계곡 주변에 분포한다. 내장산국립공원에 분포하는 집단은 2집단으로 생육면적 1,600m²에 620개체 내·외가 산지 사면의 하부에 생육하고 있다. 본 분류군은 산지 사면의 하부 및 탐방로와 인접한 곳에 생육하고 있어 탐방객들에 의한 훼손의 우려가 있고, 최근 본 분류군의 생육지가 사진작가들에게 알려지면서 생육지의 답압에 의한 피해가 우려된다. 또한 내장산국립공원 남창지구에 위치한 생육지는 인위적인 식재림 조성 및 자생지 교란, 여름철 장마, 기상이변으로 인한 홍수 시 자연적 영향을 받을 것으로 생각된다.

3) *Cymbidium macrorrhizum* Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. 162, 1833, 대홍란 : 세계적으로 중국, 인도 북부, 일본, 파키스탄, 타이완, 태국에 분포하며, 한국에는 전북, 전남, 강원, 경남, 제주도에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 산지수림내 부식질이 많은 곳에 제한적으로 분포하고, 집단수는 1집단으로 생육면적 10m²에 2개체 내외가 산지 사면 중간부분에 생육하고 있다. 본 분류군은 산지의 5부 능선상 탐방로와 인접한 곳에 있어 탐방객에 의한 영향을 받을 것으로 생각된다. 또한 서식지 주변이 암자 스님들의 수행로로 이용되어 탐방로 주변 관목류 등을 주기적으로 가지치기하고 있어 생육지가 영향을 받을 것으로 생각된다.

4) *Vexillabium yakusimense* (Yamam.) F. Maek. var. *nakaianum* (F. Maek) T. B. Lee, J. Korean Pl. Taxon. 6: 18, 1975, 백운란 : 일본과 한국에 분포하며, 전북, 전남, 경북의 울릉도, 제주도에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 부식질이 많고 습한 수림 내에 극히 제한적으로 분포한다. 내장산국립공원에 1집단이, 생육면적은 15m²에 10개체 내외가 산지 사면 중간부분의 급경사지에 생육하고 있다. 특히, 본 분류군은 Lee and Oh(1974)에 의해 내장산국립공원 금선계곡에서 신선봉에 이르는 신선삼거리주변에서 서식이 확인된 분류군으로 그 후 다른 전문가에 의해 확인되지 않았으나 본 연구 조사에서 1974년 발견된 지역과는 다른 곳에서 확인되었다. 본 분류군의 자생지는 계곡 내 건천지역뿐만 아니라 계곡이 안정화되어 있지 않아 홍수에 의한 산사태가 백운란의 생존을 위협하는 가장 중요한 요인으로 생각된다. 아울러 개체수가 많지 않아 유전적 다양성이 매우 낮고, 주변지역이 고로쇠 수액을 채취하는 지역으로 답압 될 가능성도 있는 것으로 판단된다. 그리고 난 애호가들에 의해 불법적으로 남획될 가능성도 있을 것으로 생각된다. 따라서 생육개체가 많지 않아 유전적 다양성이 낮은 백운란에 대해서는 증식·복원을 위한 노력과 인위적 훼손 시 높은 수준의 행정적 보호 조치가 필요하다고 생각된다.

2. 식물구계학적 특정식물

식물구계학적 특정식물은 학술적으로 중요한 금털고사

리, 큰개고사리, 내장고사리, 큰췌기풀, 만주바람꽃, 굴거리나무, 이나무, 백양꽃, 진노랑상사화 등 총 159분류군이 확인되었다. I 등급에 해당되는 종은 91분류군, II 등급에 해당되는 종은 17분류군, III 등급에 해당되는 종은 32분류군, IV 등급에 해당되는 종은 9분류군, V 등급에 해당되는 종은

10분류군으로 확인되었다(Table 1). 특정식물종일지라도 식재된 종으로 확인된 잣나무, 향나무, 편백, 사철나무 등은 Kim(2000)의 견해를 따라 제외 시켰으며 등침, 섬천남성과 자란 등은 확인되지 않아 Kim(2004)의 견해와 일치하므로 목록에서 제외하였다.

Table 1. Floristics Special Plants in the Naejangsan National Park

Class	Family	Name	Scientific Name	Common Name	FS	LR	Voucher number	Note
I	Pteridaceae	고사리과	<i>Coniogramme japonica</i> (Thunb.) Diels	가지고비고사리		○		
	Dryopteridaceae	면마과	<i>Athyrium wardii</i> (Hook.) Makino <i>Cyrtomium fortunei</i> J.Sm. <i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze <i>Metathelypteris laxa</i> (Franch. et Sav.) Ching	넓은잎개고사리 쇠고비 홍지네고사리 드문고사리		○ ○ ○	LIM20100005 LIM20101126	
	Aspleniaceae	꼬리고사리과	<i>Asplenium sarelii</i> Hook.	돌담고사리		○		
	Polypodiaceae	고란초과	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C.Presl. <i>Pyrrosia hastata</i> (Thunb.) Ching	콩짜개덩굴 세뿔석위		○ ○		
	Pinaceae	소나무과	<i>Abies holophylla</i> Maxim.	진나무		○		
	Cephalotaxaceae	개비자나무과	<i>Cephalotaxus koreana</i> Nakai	개비자나무	○	○	LIM20100054	
	Taxaceae	주목과	<i>Torreya nucifera</i> (L.) Siebold & Zucc.	비자나무	○	○	LIM20100119	
	Juglandaceae	가래나무과	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	가래나무		○		
	Salicaceae	버드나무과	<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura	왕버들		○		
	Betulaceae	자작나무과	<i>Alnus sibirica</i> Fisch. ex Turcz.	물오리나무	○	○	-	
	Fagaceae	참나무과	<i>Quercus glauca</i> Thunb. <i>Quercus variabilis</i> Blume	종가시나무 굴참나무		○ ○	LIM20101071	
	Ulmaceae	느릅나무과	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. <i>Celtis biondii</i> Pamp. <i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	푸조나무 꼭나무 시무나무		○ ○ ○	- -	
	Moraceae	뽕나무과	<i>Morus cathayana</i> Hemsl.	돌뽕나무		○		
	Urticaceae	췌기풀과	<i>Nanocnide japonica</i> Blume <i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Hornem.	나도물통이 가는잎췌기풀	○	○	KOSPVP0000181675	
	Lauraceae	녹나무과	<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc.	후박나무		○		
	Ranunculaceae	미나리아재비과	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. <i>Anemone raddeana</i> Regel <i>Clematis brachyura</i> Maxim. <i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne. <i>Eranthis byunsanensis</i> B.Y.Sun <i>Semiaquilegia adoxoides</i> (DC.) Makino	투구꽃 평의바람꽃 외대으아리 큰꽃으아리 변산바람꽃 개구리발톱		○ ○ ○ ○ ○ ○	LIM20100017	
	Berberidaceae	매자나무과	<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim.	평의다리아재비	○	○	-	
	Chloranthaceae	홀아비꽃대과	<i>Chloranthus fortunei</i> (A.Gray) Solms	옥녀꽃대		○		
	Aristolochiaceae	취방울덩굴과	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge	취방울덩굴		○		
	Theaceae	차나무과	<i>Camellia japonica</i> L. <i>Eurya japonica</i> Thunb.	동백나무 사스레피나무		○ ○		
	Papaveraceae	양귀비과	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	피나무		○		
	Crassulaceae	돌나물과	<i>Hylotelephium verticillatum</i> (L.) H.Ohba	세잎평의비름		○		
	Saxifragaceae	범의귀과	<i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt <i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom.	애기괭이눈 까치뽕나무	○	○	LIM20100002	
	Rosaceae	장미과	<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i> (Makino) Ohwi <i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.	울벚나무 산돌매	○	○	LIM20100303	
	Leguminosae	콩과	<i>Vicia anguste-pinnata</i> Nakai <i>Vigna vexillata</i> var. <i>tsusimensis</i> Matsum.	가는갈퀴나물 돌동부		○ ○		
	Euphorbiaceae	대극과	<i>Euphorbia esula</i> L. <i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Müell.Arg.	현대극 예덕나무		○ ○	-	
	Rutaceae	운향과	<i>Orixa japonica</i> Thunb.	상산	○	○	LIM20100128	
	Rutaceae	운향과	<i>Zanthoxylum planispinum</i> Siebold & Zucc.	개산초	○	○	-	
	Sabiaceae	나도밤나무과	<i>Meliosma myriantha</i> Siebold & Zucc. <i>Meliosma oldhamii</i> Maxim.	나도밤나무 합다리나무	○	○	-	
	Balsaminaceae	봉선화과	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	노랑물봉선		○		
	Aquifoliaceae	감탕나무과	<i>Ilex macropoda</i> Miq.	대팻집나무	○	○	LIM20101150	
	Celastraceae	노박덩굴과	<i>Celastrus stephanotiifolius</i> Makino <i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz. <i>Euonymus macropterus</i> Rupr. <i>Euonymus trapococca</i> Nakai	털노박덩굴 좀사철나무 나래희나무 버들희나무		○ ○ ○ ○		
	Staphyleaceae	고추나무과	<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz	말오줌때	○	○	-	
	Buxaceae	회양목과	<i>Buxus koreana</i> Nakai ex T.H.Chung & al.	회양목		○		

Table 1. (Continued)

Class	Family	Name	Scientific Name	Common Name	FS	LR	Voucher number	Note
	Rhamnaceae	갈매나무과	<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i> (Bunge) Rehder	대추나무		○		
	Vitaceae	포도과	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	거지덩굴	○	○	KOSPVP0000205045	
	Tiliaceae	피나무과	<i>Grewia parviflora</i> Bunge	장구밤나무	○	○	-	
			<i>Tilia manshurica</i> Rupr. & Maxim.	찰피나무		○		
	Violaceae	제비꽃과	<i>Viola ovato-oblonga</i> (Miq.) Makino	긴잎제비꽃		○		
	Onagraceae	바늘꽃과	<i>Circaea cordata</i> Royle	쇠털이슬		○		
			<i>Circaea quadrisculata</i> (Maxim.) Franch. & Sav.	말털이슬	○	○	-	
	Araliaceae	두릅나무과	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu	오갈피나무	○	○	-	
			<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean	송악	○	○	LIM20101015	
	Umbelliferae	산형과	<i>Angelica anomala</i> Ave-Lall.	개구릿대		○		
	Ericaceae	진달래과	<i>Vaccinium oldhamii</i> Miq.	정금나무	○	○	LIM20101036	
	Primulaceae	앵초과	<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge	까치수염		○		
	Oleaceae	물푸레나무과	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton	이팝나무	○	○	-	
			<i>Syringa patula</i> (Palib.) Nakai	털개회나무		○		
	Rubiaceae	꼭두서니과	<i>Galium japonicum</i> (Maxim.) Makino & Nakai	검은개선갈퀴		○		
	Labiatae	꿀풀과	<i>Ajuga spectabilis</i> Nakai	자란초		○		
	Plantaginaceae	질경이과	<i>Plantago camtschatica</i> Cham. ex Link	개질경이		○		
	Campanulaceae	초롱꽃과	<i>Lobelia sessilifolia</i> Lamb.	숫잔대	○	○	-	
	Compositae	국화과	<i>Ainsliaea apiculata</i> Sch.Bip.	좁닥취	○	○	LIM20101108	
			<i>Carpesium glossophyllum</i> Maxim.	천일담배풀	○	○	LIM20101161	
			<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC.	큰영경취		○		
	Liliaceae	백합과	<i>Erythronium japonicum</i> (Baker) Decne.	얼레지	○	○	LIM20100015	
			<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawl.	중의무릇		○		
			<i>Hosta capitata</i> (Koidz.) Nakai	일월비비추	○	○	LIM20100306	
			<i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai	좁비비추		○		
			<i>Lilium callosum</i> Siebold & Zucc.	망나리		○		
			<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray	진황정	○	○	-	
			<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.	둥둥굴레		○		
			<i>Veratrum versicolor</i> Nakai	흰여로	○	○	-	
	Iridaceae	붓꽃과	<i>Iris minutoaurea</i> Makino	급붓꽃		○		
	Gramineae	벼과	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	조릿대풀	○	○	LIM20101007	
			<i>Microstegium japonicum</i> (Miq.) Koidz.	민바랭이새		○		
	Araceae	천남성과	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott	큰천남성	○	○	-	
	Orchidaceae	난초과	<i>Cephalanthera falcata</i> (Thunb.) Blume	급난초	○	○	-	
			<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai	약난초	○	○	LIM20100127	
II	Dryopteridaceae	면마과	<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser-Jenkins et Jermy	퍼진고사리		○		
			<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	토끼고사리		○		
	Taxaceae	주목과	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc.	주목		○		
	Caryophyllaceae	석죽과	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi	참개별꽃		○		
	Ranunculaceae	미나리아재비과	<i>Caltha palustris</i> L.	동의나물		○		
	Rosaceae	장미과	<i>Potentilla dickinsii</i> Franch. & Sav.	들양지꽃	○	○	LIM20101152	
	Oxalidaceae	팽이밥과	<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim.	큰팽이밥	○	○	LIM20100081	
	Celastraceae	노박덩굴과	<i>Euonymus pauciflorus</i> Maxim.	회목나무	○	○	-	
	Umbelliferae	산형과	<i>Bupleurum longeradiatum</i> Turcz.	개시호		○		
			<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H.Boissieu) C.Y.Yoon	큰참나물		○		
	Rubiaceae	꼭두서니과	<i>Galium paradoxum</i> Maxim.	두메갈퀴		○		
	Verbenaceae	마편초과	<i>Caryopteris incana</i> (Thunb.) Miq.	층꽃나무		○		
	Caprifoliaceae	인동과	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC.	붉은병꽃나무		○		
	Liliaceae	백합과	<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamibay	말나리	○	○	-	
	Iridaceae	붓꽃과	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> (Makino) Nakai	꽃창포	○	○	-	
	Gramineae	벼과	<i>Melica nutans</i> L.	왕활새	○	○		
	Araceae	천남성과	<i>Acorus gramineus</i> Sol.	석창포		○		
III	Dryopteridaceae	면마과	<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	개고사리	○	○	LIM20101182	
			<i>Diplazium mesosorum</i> (Makino) Koidz.	큰개고사리		○		
			<i>Diplazium squamigerum</i> (Mett.) Matsum.	내장고사리	○	○	LIM20101193	
	Ulmaceae	느릅나무과	<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai	산팽나무		○		
	Urticaceae	췌기풀과	<i>Girardinia cuspidata</i> Wedd.	큰췌기풀		○		
	Ranunculaceae	미나리아재비과	<i>Aconitum longecassidatum</i> Nakai	흰진범		○		
	Theaceae	차나무과	<i>Camellia sinensis</i> L.	차나무	○	○	LIM20101119	
	Saxifragaceae	범의귀과	<i>Mukdenia rossii</i> (Oliv.) Koidz.	물단풍		○		
			<i>Philadelphus pekinensis</i> Rupr.	애기고광나무		○		
	Daphniphyllaceae	굴거리나무과	<i>Daphniphyllum macropodium</i> Miq.	굴거리나무	○	○	LIM20100113	
	Anacardiaceae	옻나무과	<i>Rhus succedanea</i> L.	검양옻나무		○		
	Aceraceae	단풍나무과	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	단풍나무	○	○	-	
	Sapindaceae	무환자나무과	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxmann	모감주나무		○		
	Flacourtiaceae	이나목과	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.	이나목	○	○	KOSPVP0000205424	
			<i>Xylosma congesta</i> (Lour.) Merr.	산유자나무		○		

Table 1. (Continued)

Class	Family	Name	Scientific Name	Common Name	FS	LR	Voucher number	Note
	Cucurbitaceae	박과	<i>Melothria japonica</i> Maxim.	새박		○		
			<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Kitam.	노랑하늘타리		○		
	Umbelliferae	산형과	<i>Angelica gigas</i> Nakai	참당귀		○		
			<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	병풀		○		
			<i>Cnidium monnieri</i> (L.) Cusson	별사상자		○		
	Ericaceae	진달래과	<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.	모새나무		○		
	Oleaceae	물푸레나무과	<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara	개회나무		○		
	Rubiaceae	꼭두서니과	<i>Asperula odorata</i> L.	선갈퀴	○		-	
	Scrophulariaceae	현삼과	<i>Scrophularia koraiensis</i> Nakai	도현삼		○		
	Compositae	국화과	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai	고려엉겅퀴		○		
			<i>Parasenecio pseudotaimingasa</i> (Nakai) B.U.Oh	어리병풍		○		
			<i>Saussurea eriophylla</i> Nakai	솜분취		○		
	Liliaceae	백합과	<i>Asparagus oligoclonos</i> Maxim.	방울비짜루	○	○		-
			<i>Lilium leichlinii</i> var. <i>maximowiczii</i> (Regel) Baker	송나리		○		
			<i>Phaenospema globosa</i> Munro ex Benth.	산기장	○	○	LIM20101092	
	Gramineae	벼과	<i>Carex laticeps</i> C.B.Clarke ex Franch.	갯보리사초	○	○	-	
	Cyperaceae	사초과	<i>Hetaeria sikokiana</i> (Makino & F.Maek.) Tuyama	애기천마	○	○		
IV	Orchidaceae	난초과	<i>Thuja orientalis</i> L.	측백나무		○		
	Chenopodiaceae	명아주과	<i>Chenopodium aristatum</i> L.	바늘명아주		○		
	Ranunculaceae	미나리아재비과	<i>Isopyrum manshuricum</i> (Kom.) Kom.	만주바람꽃	○	○		
	Saxifragaceae	범의귀과	<i>Deutzia paniculata</i> Nakai	꼬리말발도리		○		
	Rosaceae	장미과	<i>Prunus davidiana</i> (Carrière) Franch.	산복사	○	○	LIM20101046	
	Leguminosae	콩과	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC.	등	○	○	-	
	Aceraceae	단풍나무과	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi	고로쇠나무	○	○	-	
	Rubiaceae	꼭두서니과	<i>Galium boreale</i> L.	긴잎갈퀴		○		
	Cyperaceae	사초과	<i>Carex ligulata</i> Nees	갈사초(백양사초)		○		
V	Dryopteridaceae	면마과	<i>Hypodematium glanduloso-pilosum</i> (Tagawa) Ohwi	금털고사리	○	○		
	Phytolaccaceae	자리공과	<i>Phytolacca esculenta</i> Van Houtte	자리공		○		
	Ranunculaceae	미나리아재비과	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom.	승마		○		
	Rosaceae	장미과	<i>Prunus yedoensis</i> Matsum.	왕벚나무		○		
	Orobanchaceae	열당과	<i>Orobanche filicicola</i> Nakai	백양더부살이	○	○		
	Amaryllidaceae	수선화과	<i>Lycoris chinensis</i> var. <i>sinuolata</i> K.H.Tae & S.T.Ko	진노랑상사화	○	○		II
			<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) T.Koyama	백양꽃	○	○		II
	Iridaceae	붓꽃과	<i>Iris koreana</i> Nakai	노랑붓꽃	○	○	KOSPVP0000207163	II
	Orchidaceae	난초과	<i>Cymbidium macrorrhizum</i> Lindl.	대홍란	○	○	-	II
			<i>Vexillabium yakushimensis</i> (Yamam.) F.Maek.	백운란		○		II
Total					71	147		
					159			

Eleven Species that were identified from field surveys are added here and highlighted in bold.

FS: Field Survey, LR: Literature Review, II: Endangered Species class II

문헌조사에서는 확인되지 않았으나 현지조사를 통하여 확인된 식물구계학적 특정식물들을 살펴보면 총 12분류군으로서 I 등급에 해당하는 홍지네고사리, 드문고사리, 평의 다리아재비, 까치밥나무, 천일담배풀, 진황정, 흰여로 등 7분류군, II 등급에 해당되는 회목나무 1분류군, III 등급에는 선갈퀴, 갯보리사초 2분류군, V 등급에는 노랑붓꽃, 대홍란 2분류군이였다.

특기할 만한 특정식물은 다음과 같다.

1) *Eranthis byunsanensis* B.-Y. Sun in B.-Y. Sun et al., Korean J. Pl. Taxon. 23:22, 1993, 변산바람꽃 : 한국 고유종으로 전북의 내변산, 마이산, 내장산, 경기의 명지산, 강원도 설악산, 경남 토함산, 제주도에 분포하며, 내장산국립공원 내에는 금선계곡과, 백암산 백양사에서 꼭두재에 이르는 계곡 주변부 탐방로와 인접한 곳의 일부 지역에 분포한다. 이들의 집단수는 2집단으로 생육면적 1,000m²에 1,840개체 내외가 계곡의 주변부, 산지 사면의 하부, 탐방로와 인접한 곳에 생육하고 있다. 내장산국립공원에 분포하는 변산바람꽃 생육환경은 탐방로와 바로 인접하고 있고, 이른 봄 야생

화를 찾는 단체 및 사진작가 등에 노출되어 있어 답압에 의한 인위적 훼손이 우려되며, 여름철 홍수로 인해 생육지가 영향을 받을 것으로 생각된다.

2) *Ajuga spectabilis* Nakai, Bot. Mag.(Tokyo) 30: 290, 1916, 자란초 : 한국 고유종으로 전북, 전남, 경남, 충남, 충북, 경기, 강원도에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 먹뱅이골, 신선봉 입구, 백암산지구 사자봉 능선 등 산지수림 내에 분포한다. 내장산국립공원의 2집단에서 1,464개체 내외가 확인되고, 해발고 492~690m 산지사면 중간, 산정부분에 생육하고 있다. 자란초의 주변 생육환경을 보면 탐방로와 바로 인접하고 있고, 생육지 상부 경사가 40°정도이고, 탐방로 지반이 연약하여 해빙기 및 강우 시 토사유출에 따른 서식지가 영향을 받을 것으로 우려된다. 또한 개화시 잎과 꽃이 아름다워 관광가치가 높으므로 탐방객들에 의해 불법 채취 압력이 높아 인위적 훼손이 우려된다.

3) *Diplazium squamigerum* (Mett.) Hope, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 14:259, pl. 26, 1902, 내장고사리 : 내장산국립공원지역에서 처음으로 보고된 식물로 대만, 인도, 일본,

중국과 한국의 전북, 전남, 제주도에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 금선계곡 일원, 원적계곡, 덕뽕이골, 백양계곡 등 공원 내 해발 200~300m 정도에 전반적으로 분포한다. 내장고사리는 국내 대부분의 집단이 내장산국립공원지역(내장산과 백암산)에 국한하여 분포하고, 제주도에서는 거의 보기 어려운 식물로 알려져 있다. 확인된 2집단 모두 계곡주변의 산지 사면의 하부, 탐방로와 1.5~6m 정도 인접한 곳에 주로 생육하고 있어 쉽게 불법채취에 노출될 수 있으며, 계곡물의 범람이나 나무의 쓰러짐이 중요한 위협요인으로 확인되었다.

4) *Acer palmatum* Thunb. in Murray, Syst. Veg., ed. 14, 911, 1784, 단풍나무 : 일본과 한국의 전북, 전남, 경남, 제주도에 분포한다. 단풍나무는 내장산국립공원의 상징적인 수종으로 내장산국립공원 지역에서 원적계곡, 금선계곡, 백양계곡 및 남창계곡 등에 분포한다. 내장지역의 단풍나무 자생지에는 흉고직경이 최대 109.5cm인 개체가 생육하고 있는 것으로 확인되었다. 특히 내장지역의 단풍나무 생육지는 오래전 산불에 의한 간섭을 받은 바 있으며, 백암산지구는 생육지가 많은 암석으로 되어 있어 안정적인 생육에 영향을 받을 것으로 생각된다.

5) *Idesia polycarpa* Maxim., Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg 10: 485, 1866, 이나무 : 이나무는 중국, 일본과 한국의 전북, 전남, 제주도 분포한다. 내장산국립공원 내에는 원적계곡과 금선계곡, 백양계곡 및 남창지구 산지사면 하부 등 3집단에서 약 94개체가 확인되었다. 특히 해발고 200~400m에 3~5개체씩 산발적으로 분포하므로 개체군 크기가 작다. 탐방로와 인접한 곳에 분포하고 있어 탐방로 정비나 자연관찰로 개설시 인위적인 영향을 받을 것으로 판단된다.

6) *Chamaegastrodia sikokiana* Makino & F. Maek., Bot. Mag.(Tokyo)49: 596, 1935, 애기천마 : 본 분류군은 일본과 한국에 분포하며, 전남의 백암산, 제주도에 분포한다. 내장산국립공원에서 부식질이 많은 운문암에서 사자봉에 이르는 산지사면 중간부에 2~3개체가 산발적으로 분포한다. 특히, 애기천마는 Lee와 Oh(1974)에 내장산국립공원 백암산 해발 500m 숲에서 처음 서식이 확인된 분류군이다. 그러나 1974년 이래 내장산국립공원에서 관찰되지 않았으나, 운문암에 이르는 탐방로 주변에서 그 분포를 확인하였다. 이곳은 매년 스님들의 통행을 위한 주변식물들을 정리 작업을 하므로 인위적인 훼손이 예상될 뿐만 아니라 탐방객에 의한 남획이 우려된다.

7) *Isopyrum mandshuricum* Kom., Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada SSSR 6: 5, 1926, 만주바람꽃 : 중국, 일본, 러시아 극동지역과 한국의 경기, 충남, 전북, 경남에 분포한다. 내장산 내에는 금선계곡과, 백암산 백양사에서

곡두재에 이르는 계곡 주변부 탐방로와 인접한 곳의 일부 지역에 분포한다. 내장산국립공원의 2집단에서 생육면적 1,000㎡에 2,850개체 내외가 계곡의 주변부, 산지 사면의 하부, 탐방로와 인접한 곳에 생육하고 있다. 만주바람꽃은 탐방로와 바로 인접하여 분포하므로 이른 봄 야생화를 찾는 단체 및 사진작가 등에 노출되어 있어 답압에 의한 인위적 훼손이 우려된다.

8) *Hypodematium glanduloso-pilosum* (Tagawa) Ohwi, Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo, n.s., 3: 98, 1956, 금털고사리 : 금털고사리는 대표적인 석회암 지표식물로서 중국, 일본, 태국에 분포하고, 국내에서는 충북과 강원도의 석회암지역, 경북의 울진 석류굴의 암벽 그리고 내장산국립공원지역의 약사암 주변 바위틈의 노출된 곳에 국한하여 분포하며 1개의 집단이 생육면적 60㎡에 약 530개체가 경사 85°, 북서쪽 사면에 생육하고 있다. 암자를 찾는 탐방객들에 의해 쉽게 노출되어 남채될 우려가 있으며 암석의 풍화작용에 의해 생육환경이 영향을 받을 것으로 생각된다.

9) *Orobanche filicicola* Nakai ex J. O. Hyun, H. C. Shin et Y. S. Im, Novon 13: 64, 2003, 백양터부살이 : 한국 고유종으로 전북의 정읍, 전남 장성, 강진 및 제주도에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 저수지제방에 제한적으로 분포한다. 이들의 집단수는 1집단으로 생육면적 1,299㎡에 46여 개체가 저수지주변 제방에 생육하고 있다. 백양터부살이의 숙주식물인 쑥이 주변에 우점한다. 본 분류군은 백암산에서 채집된 표본을 근거로 Nakai(1952)에 의해 처음 नाम(nom. nud.)으로 발표되었으나, 최근 Hyun et al.(2003)에 의해 국내 고유종으로 정당공표되어 분류군에 대한 정보가 미미한 실정이다. 이들은 초종용과 유사하지만 꽃의 색깔과 화주의 털의 유무에 의해 구별되는 독특한 식물종으로 내장산국립공원의 경계지역을 비롯하여 전남 강진 및 제주도에 분포하는 학술적으로 중요한 식물이다. 한편, 백양터부살이는 인간의 경제활동과 일상생활에 쉽게 노출된 곳에서 극히 제한적인 분포를 하므로 인간의 활동에 의해 쉽게 훼손될 우려가 있는 종으로 판단된다.

10) *Lycoris sanguinea* Maxim. var. *koreana* (Nakai) Koyama, Bailey 7: 6, 1959, 백양꽃 : 일본과 한국의 전북, 전남, 경남에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 산지수림의 계곡(원적, 백양, 이조암, 대가) 주변에 분포한다. 백양꽃은 2집단에서 약 2,385개체 내외가 확인되었고, 해발고 255~456m 산지사면 중간, 하부, 계곡 주변부에 군락을 이루며 생육하고 있다. 백양꽃은 탐방로와 인접한 계곡 주변에 생육하고 있어 탐방객들에 의한 훼손의 우려가 있다. 또한, 꽃이 아름다워 생육지가 사진작가들에 알려지면서 답압에 의한 훼손될 가능성도 높다.

11) *Tricyrtis macropoda* Miq., Ann. Mus. Bot.

Lugduno-Batavi 3: 155, 1867, 삿갓나리 : 중국, 일본과 한국의 경기, 충북, 충남, 경북, 경남, 전북, 전남에 분포한다. 내장산국립공원 내에는 내장산지구, 대가지구, 남창지구 등의 산지수림 및 계곡주변에 분포한다. 삿갓나리는 3집단으로 생육면적 2,000m²에 3,500개체 내외가 해발고 300~600m 산지사면 중간, 상부에 생육하고 있다. 삿갓나리는 산지능선 및 계곡부의 탐방로와 인접하여 생육하는데 특히 꽃의 모양이나 색이 독특하여 관광가치가 높아 탐방객 및 일반인에 의한 인위적 훼손이 우려될 뿐만 아니라 야생동물에 의한 섭식과 여름 강우 시 토사유출에 의한 생육지에 영향이 있을 것으로 판단된다.

3. 한국고유생물종

한국고유생물종은 애기닥나무, 참개별꽃, 가는장구채, 진범, 할미밀망, 자주평의다리, 옥녀꽃대, 꼬리말발도리, 산이스라지, 민땅비싸리, 털조록싸리, 가는갈퀴나물, 네잎갈퀴나물, 말오줌때, 개나리, 수수꽃다리, 자란초, 오동나무, 백양터부살이, 병꽃나무, 털잔대, 고려엉겅퀴, 어리병풍, 솜분취, 분취, 진노랑상사화, 백양꽃, 노랑붓꽃, 갈사초(백양사초), 지리대사초 등 총 30분류군이 확인되었다.

4. 천연기념물

내장산국립공원에는 2개의 식물군, 굴거리나무림(천연기념물 제 91호)와 비자나무림(천연기념물 제 153호)이 천연기념물로 지정되어 보호되고 있다.

1) 굴거리나무림(*Daphniphyllum macropodum* forest): 제주도를 포함한 남부 도서지방에 분포하며 현재 내장산 지역에서 자생 북한계를 이루는 남방계 식물로 그 분포면적은 360,993m²이며 자생지가 천연기념물 91호로 지정되어 보호받고 있다. 이들은 내장산과 백암산의 계곡을 중심으로 산지수림 내에 연속적으로 분포하고 있다. 굴거리나무림 내 교목성 수종은 굴거리나무와 더불어 고로쇠나무, 당단풍, 쪽동백나무, 서어나무, 산벚나무, 비목나무, 까치박달 등이었다. 아교목이거나 관목류는 비목나무, 비자나무, 사람주나무, 굴거리나무, 개비자나무, 작살나무 및 조릿대였다. 초본류는 큰천남성, 둥굴레, 용둥굴레, 십자고사리, 주름조개풀, 피제비꽃, 큰개별꽃, 계요등, 보춘화, 평의다리, 좀네잎갈퀴 및 큰잎갈퀴 등이 확인되었다. 졸참나무나 서어나무 수간 및 가지에 겨우살이가 기생하는 경우도 있었다. 굴거리나무는 예전부터 민간에서 만병초로 알려져 민간요법에 이용되어 오는 등 인위적인 영향을 많이 받아왔다(Lim, 1999). 내장산지역에 위치한 굴거리나무 생육지는 인접한 곳에 케이블카 시설과 휴게소가 있어 탐방객들에 의한 오물

투기 등 탐방객들에 의한 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 또한 자연적인 영향으로는 근락내에 나무의 쓰러짐으로 인해 생육지에 영향을 줄 것으로 생각되지만 2000년도 굴거리나무림 모니터링결과와 동일한 상태의 숲을 이루고 있었다. 굴거리나무림은 상록활엽수이고 최상위층을 이루는 교목상태로 중간경쟁에서 우위를 차지하고 있으므로 별도의 유지관리방안은 필요치 않다고 판단된다.

2) 비자나무림(*Torreya nucifera* forest): 본 분류군은 고려 고종 때 각진국사가 식재한 식물로(Yim, 1993) 백양사 주변지역이 자생 북한지로서 천연기념물 153호로 지정되어 보호받고 있으며 내장지역 원적암 부근에도 다수의 큰 개체들이 생육하고 있다. 본 분류군은 약 4,000개체 내외의 개체들이 큰 거목을 이루고 있어 장관을 이루고 있다. 내장산 비자나무림의 전체 식물상은 63과 130속 149종 17변종 2품종으로 총 168분류군 확인되었다. 교목층으로는 높이 18m, 흉고직경 25~40cm 정도의 비자나무가 식피율 65%를 차지하였다. 그 밖에 교목층은 왕대가 25%의 피도를 보였으며, 아교목층으로는 느티나무, 단풍나무 및 합다리나무가 확인되었다. 관목층으로는 차나무가 최우점종이었고, 그 밖에 종으로는 초피나무, 굴피나무, 작살나무, 개산초, 개암나무, 회화나무, 박쥐나무, 팔배나무, 고추나무, 산가막살나무, 합다리나무, 산초나무, 쥐똥나무, 층층나무, 느티나무, 소태나무, 개웃나무, 조릿대 및 까마귀베개가 확인되었다. 초본층으로는 송악과 마삭줄이 최우점종이었고, 그밖에 종으로는 기장대풀, 맥문동, 박쥐나무, 생강나무, 소엽맥문동, 이삭여뀌, 청미래덩굴, 도둑놈의갈고리, 팽나무, 계요등, 쇠무릎, 고광나무, 단풍나무, 거지덩굴, 누리장나무, 큰도둑놈의갈고리, 천남성, 비자나무, 담쟁이덩굴, 광대수염, 층층나무, 이삭여뀌, 썰기풀 및 골무꽃이 확인되었다. 특히 하층에 비자나무 치수 발생이 거의 없는 원인은 급경사지로 인한 유실 피해, 야생동물의 섭식, 하층식생과 광부족, 토양습도 등에 의한 발아억제, 종자휴면에 의한 발아율 저하 등이 있을 것으로 생각되고, 비자나무의 치수가 살아 남아 후계림을 형성하기 위해서는 교목층의 적절한 밀도관리, 초본층의 조절 등을 통해 치수발생에 양호한 환경을 조성해야 할 것으로 생각된다. 특히 2003년도 비자나무림 모니터링 시에는 고사지나 수간 부후부위를 외과 수술을 한 상태였고 2010년 조사에서 대나무를 일부 제거한 상태였다. 비자나무는 양수로서 왕대의 침입에 의한 피해와 주변에 분포하는 음수들의 생장으로 인해 고사지나 수간의 피해가 우려되므로 국립공원지역이라는 이유로 비자나무림의 외과 수술에만 그칠 것이 아니라 주변 침입 종들의 제거와 같은 보다 적극적인 천연기념물의 유지관리방안이 필요하다고 판단된다.

5. 관속식물

Table 2. Number of vascular plants reported from Naejangsan National Park by several authors and field survey.

Author	Park and Park (1974)	Lee and Lee (1974)	Lee and Oh (1974)	Kil (1991)	Lee (1994)	Sun and Baek (2001)	Kim (2004)	Field Survey	Total
No. of taxa	* 32	** 354	*** 99	316	583	333	574	497	943
	485								

(* indicates number of pteridophytes; **, gymnosperms and dicotyledones; ***, monocotyledones.)

내장산국립공원 일대의 관속식물은 현지조사 결과 111과 310속 447종 43변종 7품종으로 총 497분류군이 확인되었다. 각 조사 지점별로는 입암산 지역에서 373분류군으로 가장 많은 분류군이 확인되었으며 그 다음으로는 내장사 지역에서 225분류군 그리고 백양사 지역에서 193분류군이 확인되었다(Appendix 1). 따라서 내장산국립공원 일대의 관속식물은 기존 문헌에 제시된 872분류군에 추가된 종을 합친 결과 126과 463속 833종 95변종 13품종 2교잡종으로 총 943분류군이 확인되었다(Table 2).

내장산국립공원 일대는 개비자나무, 굴피나무, 푸조나무, 꾸지뽕나무, 말오줌때, 대팻집나무, 합다리나무, 사스레피나무, 피막이, 예덕나무, 나도밤나무, 감태나무, 이팝나무, 마삭줄, 등 남부형 식물과 큰천남성, 나도물통이, 비자나무, 백양꽃, 약난초, 보춘화, 옥녀꽃대, 개산초, 상산, 굴거리나무, 장구밥나무, 거지덩굴, 이나무, 송악, 정금나무, 계요등, 좀딱취 등 난대형이 많은 남방계식물이 생육하는 것으로 나타나 식물구계학적으로 한국 남부아구에 포함된다(Lee and Yim, 1978). 특히 내장산국립공원은 남방계식물인 가지고비고사리, 쇠고비, 콩짜개덩굴, 백운란, 굴거리나무 및 비자나무 등의 자생북한계(K.N.P.S., 2005)이며 또한 북방계식물인 자란초가 내장사지역의 맥뱅이골의 산지수림내에, 피나무, 평의바람꽃은 입암매표소에서 장성세재에 이르

는 계곡 주변에 각각 분포하고 있어 식물구계학적으로 매우 중요한 양상을 보이고 있다.

6. 귀화식물

귀화식물은 망초, 개망초, 달맞이꽃, 다닥냉이, 말냉이, 자운영, 실망초, 미국자리공, 돼지풀, 닭의덩굴, 좀명아주, 토끼풀, 소리쟁이, 큰개불알풀, 얇은명아주, 미국가막사리, 방가지뚱, 자리공, 털여뀌, 털비름, 서양민들레, 애기땅빈대, 나도바랭이, 미국개기장, 삼, 돌소리쟁이, 선개불알풀, 주홍서나물, 별꽃아재비, 큰방가지뚱 등으로 총 30분류군이 확인되었다. 이 중 기존문헌에서 확인된 24분류군을 제외한 귀화식물은 삼, 돌소리쟁이, 선개불알풀, 주홍서나물, 별꽃아재비는 이입시기 3기로서 비교적 최근에 도입된 귀화식물이고 삼은 재배식물이나 간혹 자생하는 경우도 있으며 선개불알풀과 큰방가지뚱은 주변에서 흔히 볼 수 있는 귀화식물로서 조사지역의 차이에 의해서 확인된 것으로 보인다. 별꽃아재비를 제외한 5종 모두 입암산 지역에서 확인되었다. 전체 귀화식물 30분류군으로 산정한 귀화율은 3.18이었고, 도시화 지수는 11.07이었다.

Table 3. Naturalized Plants in the Naejangsan National Park

Scientific Name	Common Name	Field Survey			LR			Voucher number	Origin	DNP Int.			
		NA	BA	IA	74	91	94			01	04		
Cannabaceae	삼과												
<i>Cannabis sativa</i> L.	삼			○				-	Central Asia	2	1		
Polygonaceae	마디풀과												
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	닭의덩굴				○		○	○	Europe				
<i>Persicaria orientalis</i> (L.) Spach	털여뀌								India, Malaysia, China	3	1		
<i>Rumex crispus</i> L.	소리쟁이			○			○	○	Europe	5	1		
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	돌소리쟁이			○					Eurasia	3	3		
Phytolaccaceae	자리공과												
<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공	○		○		○	○	○	LIM20101060	North America	3	3	
<i>Phytolacca esculenta</i> Van Houtte	자리공				○		○			China	1		
Chenopodiaceae	명아주과												
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	좀명아주				○		○	○		Europe	5	1	
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	얇은명아주				○			○		Europe, west Asia			
Amaranthaceae	비름과												
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	털비름						○			Tropical America	2	1	
Cruciferae	십자화과												
<i>Lepidium apetalum</i> Willd.	다닥냉이						○	○	○	North America	3	1	
<i>Thlaspi arvense</i> L.	말냉이	○						○	○	LIM20100341	Europe	3	1

Table 3. (Continued)

Scientific Name	Common Name	Field Survey			LR			Voucher number	Origin	DNP Int.		
		NA	BA	IA	74	91	94			01	04	
Leguminosae	콩과											
<i>Astragalus sinicus</i> L.	자운영			○			○	○	-	China	2	1
<i>Trifolium repens</i> L.	도끼풀			○	○		○	○	-	Europe, North Africa	5	1
Euphorbiaceae	대극과											
<i>Euphorbia supina</i> Raf.	애기땅빈대			○					-	North America	5	1
Onagraceae	바늘꽃과											
<i>Oenothera biennis</i> L.	달맞이꽃	○			○		○	○	LIM20101058	North America	5	1
Scrophulariaceae	현삼과											
<i>Veronica arvensis</i> L.	선개불알풀			○					-	Europe, west Asia, Africa	3	1
<i>Veronica persica</i> Poir.	큰개불알풀							○		Europe, west Asia, Africa	5	2
Compositae	국화과											
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	돼지풀◆									North America	5	2
<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막사리									North America	5	3
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	실망초									South America	2	1
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	망초			○	○	○	○	○	-	North America		
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	추홍서나물	○			○	○	○	○	-	Africa	2	3
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초								-	North America	5	1
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	별꽃아재비	○							LIM20101048	Tropical America	3	3
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	큰방가지뚥			○					-	Europe	5	1
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	방가지뚥			○					-	Europe	3	1
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	서양민들레							○		Europe	5	1
Gramineae	벼과											
<i>Chloris virgata</i> Sw.	나도바랭이							○		Tropical America	2	1
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	미국개기장							○		North America	5	2
		5	0	13	8	9	17	7	15			
Total		16			24							
		30										

NA: Naejangsa area, BA: Baekyangsa area, IA: Ipamsan area, LR: Literature Review, 74: Park and Park(1974), Lee and Lee(1974), Lee and Oh(1974), 91: Kil(1991), 94: Lee(1994), 01: Sun and Baek(2001), 04: Kim(2004), DNP: Distribution of naturalized plants, Int.: Introduced period recorded(1: PER-1921, 2: 1922-1963, 3: 1964-2001), ◆: Ecosystem disturbance wild plants

태안반도 국립공원의 귀화식물은 52분류군으로 귀화율은 10.46%, 도시화지수는 19.18%(Lim *et al.*, 2010), 변산반도 국립공원의 귀화식물은 88분류군으로 도시화지수는 32.5%(Oh *et al.*, 2009) 그리고 가야산국립공원의 귀화식물은 47분류군으로 귀화율은 4.06%, 도시화지수는 17.74%(Lim and Hwang, 2006)로 내장산국립공원에 비해 종 수 뿐만 아니라 귀화율과 도시화지수 모두 낮은 수치를 보였다. 국립공원별 외래식물 현황(K.N.P.S., 2010)에서도 내장산국립공원의 귀화식물 종 수가 가장 적은 것으로 나타나는 데(Table 4) 국립공원별 외래식물 현황은 국립환경과학원의 한국의 외래식물 종합검색시스템과 국립공원자연자원조사 및 공원자원모니터링 보고서로 작성되었으며 가죽나무는 Park(2009)에 따라 귀화식물로 보기 어려워 제외시켰다.

현지조사 결과 귀화식물은 내장지역에서 5분류군, 입암산지역에서 13분류군 그리고 백양사지역은 0분류군으로 총 16분류군이 확인되었다. 백양사지역은 국립공원사무소부터 백양사를 거쳐 백암산지역을 조사하였는데 이 지역은 경작지나 마을이 없어서인지 귀화식물이 한 종도 나타나지 않았다. 입암산지역은 국립공원 내 남창골 마을과 전남대학교연습림 및 기도원과 주변 경작지가 위치하고 있어 다른 지역에 비해 많은 종이 확인되었다. 특히 내장이나 백암지역에서 확인된 생태계교란야생식물인 돼지풀은 2004년도 까지 확인되었으나 2010년도 현지조사에서 전혀 나타나지 않았다(Table 3). 이러한 요인은 내장산국립공원이 내륙에 깊숙이 위치할 뿐만 아니라 생태계교란야생식물을 내장산국립공원 직원들이 적극적인 제거한 결과로 판단된다.

Table 4. Statistics of Naturalized Plants in each National Park(N.A.P.S., 2010)

Jirisan	Gyeongju	Gyeryongsan	Hannyeo haesang	Seoraksan	Songnisan	Naejangsan	Gayasan	Deogyusan	Odaesan
75	35	38	36	49	39	25	31	37	39
Juwangsan	Taeanhaean	Dadohae haesang	Chiaksan	Woraksan	Bukhansan	Sobaeksan	Wolchulsan	Byeonsan bando	-
27	43	63	41	47	70	49	55	103	-

7. 관리방안

내장산 지역에 분포하는 멸종위기종인 진노랑상사화, 노랑붓꽃, 대홍란 및 백운란은 철저한 보전이 필요하다고 판단된다. 천연기념물 91호인 굴거리나무는 상록활엽수이고 교목상태로 중간경쟁에서 우위를 차지하고 있으므로 별도의 유지관리방안은 필요치 않다고 판단된다. 천연기념물 제 153호로 지정된 비자나무림 중 백양사 지구에서 침입종으로 확인된 왕대는 교목층으로 자라고 25%이상의 피도를 나타냈다. 왕대는 10m이상까지 성장을 하고 상록성이므로 양수인 비자나무의 수관 유지에 악영향을 미칠 수가 있으므로 왕대의 관리가 요구된다. 특히 10m×10m 방형구에서 비자나무는 평균 24개체가 확인되었으나 치수는 전혀 나타나지 않았다. 이처럼 왕대가 비자나무림에 침입할 경우 비자나무의 치수 성장을 억제할 뿐만 아니라 점차 비자나무림이 왕대림으로 대체될 우려가 있다고 판단된다. 또한 2003년도 비자나무림 모니터링 시에는 고사지나 수간 부후부위를 외과 수술을 한 상태였고 2010년 조사에서 대나무를 일부 제거한 상태였다. 따라서 국립공원지역일지라도 비자나무 자생복합지인 유전자원보호를 위해 왕대림을 적절하게 제거해야 되고, 비자나무 고사지의 절개와 외과수술만이 근본 대책은 아니므로 국립공원의 자연보전 원칙을 유지하면서 더 이상 비자나무의 고사지가 발생하지 않도록 비자나무림의 주변 식생도 관리하는 보다 적극적인 천연기념물의 유지 관리 방안도 필요하다고 판단된다.

인용문헌

- Han, D.E.(1995) Studies on Structure and Dynamics of *Torreya nucifera* forest in Mt. Naejang National Park. J. Wonkwang University. Master's Thesis. (in Korean with English abstract)
- Hyun, J.O., Y.S. Lim and H.C. Shin(2003) Validation of *Orobanche filicicola* (Orobanchaceae) from Korea. Novon 13: 64-67. (in Korean with English abstract)
- Kil, B.S.(1991) A Study on the Flora of Mt. Naejang National Park. The Journal of Natural Science. 10(2): 178-202. (in Korean with English abstract)
- Kil, B.S., J.U. Kim and Y.S. Kim(2000) Forest Vegetation of southern Area of Mt. Naejang National Park, Korea. Korean J. Ecol. 23(3): 231-240. (in Korean with English abstract)
- Kim, C.H.(2000) Assessment of Natural Environment - I. Selection of Plant Taxa -. Korean J. Environ. Biol. 18(1): 163-198. (in Korean with English abstract)
- Kim, C.H.(2004) The Naejangsan National Park Natural Resources Research. Korea National Parks Authority. pp. 115-140. (in Korean)
- Kim, J.U. and Y.J. Yim(1988a) Actual Vegetation and Potential Natural Vegetation of Naejang National Park, Southwestern Korea. Korean J. Ecol. 11(3): 145-152. (in Korean with English abstract)
- Kim, J.U. and Y.J. Yim(1988b) Indirect Ordination of the Forest Communities of Mt. Naejang, Southwestern Korea. Korean J. Ecol. 11(3): 131-136. (in Korean with English abstract)
- Kim, J.U. and Y.J. Yim(1988c) Environmental Gradient Analyses of Forest of Mt. Naejang, Southwestern Korea. Korean J. Bot. 31(1): 33-39. (in Korean with English abstract)
- Kim, J.U. and Y.J. Yim(1988d) Phytosociological Classification of Plant Communities in Mt. Naejang, Southwestern Korea. Korean J. Bot. 31(1): 1-31. (in Korean with English abstract)
- Kim, Y.S.(1985) Phytogeographic Distribution of Genus *Torreya* of the World. Journal of Resource Development 4(1): 143-150. (in Korean)
- Korea National Arboretum, and The Plant Taxonomic Society of Korea(2007) A Synonymic List of Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum. Gyeonggi, 534pp. (in Korean)
- Korea National Parks Service(2005) National Park White Paper. Korea National Parks Authority, 112pp. (in Korean)
- Korea National Parks Service(2010) National Park Statistics - Exotic plants in 2010. <http://www.knps.or.kr>
- Lee, E.B.(1994) The Naejangsan National Park Natural Resources Research. Korea National Parks Authority. pp. 47-57. (in Korean)
- Lee, H.C.(2008) A Categorization of Target Plant Species for Conservation of Naejangsan(Mt.) National Park in Korea. Ph. D. Thesis, Chonbuk National University, 123pp.(in Korean with English abstract)
- Lee, J.Y., S.K. Jang, K.K. Jang and J.C. Chung(1995) Studies on Structure and Dynamics of *Torreya nucifera* forest in Mt. Naejang National Park II. Journal of Wonkwang University 31(2): 101-106. (in Korean with English abstract)
- Lee, K.J., K.K. Oh and J.C. Jo(1988) Studies on the Structure of Plant Community and Visitor's Activities in Mt. Naejang National Park(I) -Analysis of the Vegetational Structure by the Ordination Techniques -. Jour. Korean For. Soc. 77(2): 166-177. (in Korean with English abstract)
- Lee, K.W. and K.K. Shim(1993) A Study on the Community Structure of Vegetation Landscape in Naejangsan National Park (I) Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 21(2): 50-67. (in Korean with English abstract)
- Lee, K.W. and K.K. Shim(1994) A Study on the Community Structure of Vegetation Landscape in Naejangsan National Park (II) Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 22(1): 85-100. (in Korean with English abstract)
- Lee, T.B. and M.H. Lee(1974) A Report on the Scientific Survey of National Park, Mt. Naejangsan - Vegetation of National Park,

- Mt. Naejangsan(Mainly of Gymnosperms and Dicots) -. The Korean Association for Conservation of Nature 8: 51-70. (in Korean)
- Lee, T.B.(1980) Illustrated Flora of Korea. Hyangmunsa, Seoul. 980pp. (in Korean)
- Lee, T.B.(2003) Coloured Flora of Korea. Hyangmunsa, Seoul. 990pp. (in Korean)
- Lee, W.T., Y.J. Yim(1978) Studies on the distribution of Vascular plants in the Korean Peninsula. Kor. Jour. Pl. Tax. 8: 1-33. (in Korean with English abstract)
- Lee, Y.N. and Y.C. Oh(1974) A Report on the Scientific Survey of National Park, Mt. Naejansan - Herbaceous Plants of Monocotyledons in National Park, Mt. Naejangsan -. The Korean Association for Conservation of Nature 8: 71-82. (in Korean)
- Lim, D.O. and I.C. Hwang(2006) Exotic and Conservation in Gayasan National Park. Kor. J. Env. Eco. 20(3): 281-288. (in Korean with English abstract)
- Lim, D.O., E.K. Chekar, H.W. Choi and I. C. Hwang(2010) The Specific Plant Species and Naturalized Plants in the Area of Taeanhaean National Park, Korea. Kor. J. Env. Eco. 24(2): 117-129. (in Korean with English abstract)
- Lim, Y.H.(1999) A Study on the ecological characteristics of the *Daphniphyllum macropodum* Community in Naejangsan National park. Honam Univ., Master's Thesis, 66pp. (in Korean with English abstract)
- Ministry of Environment(ME) Republic of Korea and National Institute of Environment Research(2006) A Guide to the Third National Natural Environment Research. pp. 114-155. (in Korean)
- Nakai, T.(1952) A Synoptical sketch of korean flora. Bull. Natl. Sci. Mus. 31: 1-152.
- Numata, M. and O. Kotaki(1975) Naturalized Plants. Japan Society of Library. Tokyo. 160pp.
- Oh, H.K., D.O. Lim, Y.S. Kim(2009) Distribution Characteristic and Management Counterplan of Naturalized Plants in the Byeonsanbando National park. Kor. J. Env. Eco. 23(2): 105-115. (in Korean with English abstract)
- Park, M.K. and H.D. Park(1974) A Report on the Scientific Survey of National Park, Mt. Naejansan - A Study on the Pteridophyta of National Park, Mt. Naejangsan -. The Korean Association for Conservation of Nature 8: 45-50. (in Korean)
- Park, S.H.(2009) New Illustrations and Photographs of Naturalized Plant of Korea. Ilchokak Publishing, Seoul, 575pp. (in Korean)
- Park, S.H., J.H. Shin, Y.m. Lee, J.H. Lim and J.S. Moon(2002) Distributions of naturalized alien plants on Korea. Korea Forest Research Institute-Korea National Arboretum, 184pp. (in Korean)
- Sun, B.Y. and T.K. Beak(2001) 2rd National Natural Environment Survey - Flora of Naejangsan and a nearby mountain(little region 8-02(Jeongeup)) -. Ministry of Environment(ME), 25pp. (in Korean)
- Tae, K.H. and S.C. Ko(1996) A Taxonomic Study on the Genus *Lycoris* (Amaryllidaceae). Kor. J. Plant. Tax. 26(1): 19-35. (in Korean with English abstract)
- Yim, K.B.(1993) Botanical Tresures(Natural Monuments) of Korea. Daewonsa, 272pp. (in Korean)
- Yim, Y.J. and U.S. Jeon(1980) Distribution of Naturalized Plants in the Korea Peninsula. Journal of Plant Biology 23: 69-83. (in Korean with English abstract)

Appendix 1. The list of vascular plants based on field survey in Naejangsan National Park

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			N o t e
	NA	BA	IA	
Equisetaceae 속새과				
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기				○
Lycopodiaceae 석송과				
<i>Huperzia serratum</i> Thunb. 뿔뿔 LIM20100013	○	○		
Selaginellaceae 부처손과				
<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring 부처손 LIM20101136	○			
Ophioglossaceae 고사리삼과				
<i>Botrypus strictus</i> (L.Underw.) Holub 긴꽃고사리삼				○
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon 고사리삼	○	○	○	
Osmundaceae 고비과				
<i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비				○
Pteridaceae 고사리과				
<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron 고비고사리 LIM20101199	○	○		
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (Moore) Christ 황고사리 LIM20101173	○			
<i>Peridium aquilinum</i> var. <i>latusculum</i> (Desv.) Und. ex Heller. 고사리	○			
Davalliaceae 넉줄고사리과				
<i>Davallia mariesii</i> Moore ex Baker 넉줄고사리 LIM20101098	○	○		
Dryopteridaceae 면마과				
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai 참새발고사리	○	○		
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance 개고사리 LIM20101182	○			III
<i>Athyrium vidalii</i> (Franch. et Sav.) Nakai 산개고사리 LIM20101121	○			
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. et Sav.) Christ 뿔고사리 LIM20101139	○	○		
<i>Cyrtomium fortunei</i> J.Sm. 쇠고비 LIM20100005	○	○		I
<i>Deparia coreana</i> (Christ) M.Kato 곱새고사리 LIM20101189	○			
<i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M.Kato 진고사리 LIM20101118	○	○	○	
<i>Diplazium squamigerum</i> (Mett.) Matsum. 내장고사리 LIM20101193	○	○		III
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중 LIM20101175	○	○		
<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze 홍지네고사리 LIM20101126	○			I
<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze 비늘고사리 LIM20100011	○	○		
<i>Dryopteris saxifraga</i> H.Itô 바위족제비고사리 LIM20101012	○			
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze 족제비고사리 LIM20101124	○	○		
<i>Hypodematium glanduloso-pilosum</i> (Tagawa) Ohwi 금털고사리				V
<i>Metathelypteris laxa</i> (Franch. et Sav.) Ching 드문고사리	○			I
<i>Parathelypteris japonica</i> (Bak.) Ching 지네고사리 LIM20101141	○			
<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (v.Hall) Fée 설설고사리 LIM20101197	○			
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리 LIM20100010	○	○	○	
<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott 처녀고사리	○			
Aspleniaceae 꼬리고사리과				
<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리	○			
Polypodiaceae 고란초과				
<i>Lepisorus ussuriensis</i> (Regel et Maack) Ching 산일엽초 LIM20101132	○	○		
<i>Lepisorus onoei</i> (Franch. et Sav.) Ching 애기일엽초	○	○		
<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching 일엽초	○			
Pinaceae 소나무과				
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) Loudon 개잎갈나무				○
<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무				○
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst. 독일가문비 LIM20100347	○			
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무	○	○		
Taxodiaceae 낙우송과				
<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don 삼나무				○
Cupressaceae 측백나무과				
<i>Juniperus chinensis</i> L. 향나무	○			III
Cephalotaxaceae 개비자나무과				
<i>Cephalotaxus koreana</i> Nakai 개비자나무 LIM20100054	○	○	○	I
Taxaceae 주목과				
<i>Torreya nucifera</i> (L.) Siebold & Zucc. 비자나무 LIM20100119	○			I
Juglandaceae 가래나무과				
<i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. 굴피나무	○	○	○	
Salicaceae 버드나무과				
<i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들 LIM20100087	○			
<i>Salix koreensis</i> Andersson 버드나무	○			
Betulaceae 자작나무과				
Family name				
/ Scientific Name / Common Name / Voucher number				
Field survey				
NA BA IA				
N o t e				
<i>Alnus sibirica</i> Fisch. ex Turcz. 물오리나무				○ I
<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달	○			○
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무	○	○	○	
<i>Carpinus tshonoskii</i> Maxim. 개서어나무 LIM20100278	○			
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무 LIM20100282	○	○	○	
<i>Corylus sieboldiana</i> Blume 참개암나무	○			○
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid. 물개암나무	○			
Fagaceae 참나무과				
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무 LIM20100325	○	○	○	
<i>Quercus acutissima</i> Carruth. 상수리나무				○
<i>Quercus aliena</i> Blume 갈참나무				○
<i>Quercus dentata</i> Thunb. 떡갈나무	○			○
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무				○
<i>Quercus serrata</i> Thunb. 졸참나무 LIM20100297	○	○	○	
<i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무 LIM20101071	○	○	○	I
Ulmaceae 느릅나무과				
<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. 푸조나무				○ I
<i>Celtis biondii</i> Pamp. 쪽나무	○			○ I
<i>Celtis choseniana</i> Nakai 검팽나무	○	○	○	
<i>Celtis sinensis</i> Pers. 팽나무	○	○	○	
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무				○
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino 느리나무	○			
Moraceae 뽕나무과				
<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold 닥나무 LIM20101100	○	○		
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent. 꾸지나무				○
<i>Cudrania tricuspidata</i> (Carr.) Bureau ex Lavallée 꾸지뽕나무 LIM20101223				○
<i>Morus alba</i> L. 뽕나무 LIM20100299	○	○		
<i>Morus bombycis</i> f. <i>dissecta</i> Nakai 가새뽕나무	○	○		
<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무	○	○		
Cannabaceae 삼과				
<i>Cannabis sativa</i> L. 삼				○ N
<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. 환삼덩굴				
Urticaceae 쐽기풀과				
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. 모시풀				○
<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav. 개모시풀				○
<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 쯤개잎나무				○
<i>Boehmeria tricuspis</i> (Hance) Makino 거북꼬리				○
<i>Boehmeria tricuspis</i> var. <i>unicuspis</i> Makino 풀거북꼬리 LIM20101227	○			
<i>Nanocnide japonica</i> Blume 나도물통이 KOSPVP0000181675				○ I
<i>Pilea hamanoi</i> Makino 큰물통이 LIM20100067				○
<i>Pilea japonica</i> (Maxim.) Hand.-Mazz. 산물통이				○
<i>Pilea mongolica</i> Wedd. 모시물통이 LIM20101185	○			
<i>Pilea peplodes</i> (Gaudich.) Hook. & Arn. 물통이 LIM20100107	○			
<i>Urtica thunbergiana</i> Siebold & Zucc. 쐽기풀				○
Santalaceae 단향과				
<i>Thesium chinense</i> Turcz. 제비꽃				○
Loranthaceae 꼬리겨우살이과				
<i>Viscum album</i> var. <i>coloratum</i> (Kom.) Ohwi 겨우살이				○
Polygonaceae 마디풀과				
<i>Fallopia ciliinervis</i> (Nakai) Hammer 나도허수오				○
<i>Persicaria brevichreata</i> (Makino) Ohwi 긴화살여뀌	○			
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori 가시여뀌 LIM20101081				○
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori 이삭여뀌	○	○	○	
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach 여뀌				○
<i>Persicaria muricata</i> (Meisn.) Nemoto 넓은잎꾸러미	○			
<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross ex Nakai 머꾸러미				○
<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai 머느리밀씻개				○
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai 고마리				○
<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이				○ N
<i>Rumex obtusifolius</i> L. 돌소리쟁이				○ N
Phytolaccaceae 자리공과				
<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공 LIM20101060	○			○ N

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
Caryophyllaceae 석죽과				
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i> (Nakai) Mizush. 점나도나물				○
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm. 개별꽃 LIM20100070	○	○		
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi 큰개별꽃	○	○	○	
<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채	○			
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃 LIM20100108	○	○		
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃			○	
Amaranthaceae 비름과				
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai 쇠무릎	○	○	○	
<i>Amaranthus mangostamus</i> L. 비름		○		
Schisandraceae 오미자과				
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자		○		
Lauraceae 녹나무과				
<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비록나무 LIM20100324	○	○	○	
<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무 LIM20101030	○	○	○	
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무 LIM20100018	○	○	○	
Ranunculaceae 미나리아재비과				
<i>Anemone raddeana</i> Regel 꿩의바람꽃 LIM20100017		○		I
<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질뽕 LIM20101225		○		
<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne. 큰꽃오아리		○		I
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi 오아리		○		
<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망	○	○		K.E
<i>Eranthis bysanensis</i> B.Y.Sun 변산바람꽃 LIM20100007		○		I
<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀 LIM20100072	○	○		
<i>Isopyrum manshuricum</i> (Kom.) Kom. 만주바람꽃	○			VI
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비		○		
<i>Semiaquilegia adoxoides</i> (DC.) Makino 개구리발톱 LIM20100064	○	○		I
<i>Thalictrum actaeifolium</i> var. <i>brevistylum</i> Nakai 은꿩의다리	○	○		
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling 꿩의다리 LIM20100288	○	○		
<i>Thalictrum filamentosum</i> var. <i>tenerum</i> (Huth) Ohwi 산꿩의다리 LIM20101179	○			
Berberidaceae 매자나무과				
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. 꿩의다리아재비	○			I
Lardizabalaceae 으름덩굴과				
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne. 으름덩굴 LIM20101013	○	○	○	
Menispermaceae 새모래덩굴과				
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC. 맹망이덩굴 LIM20101044	○	○	○	
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과				
<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀 LIM20100082	○	○		
Actinidiaceae 다래나무과				
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래 LIM20101171	○	○	○	
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래	○	○	○	
Theaceae 차나무과				
<i>Camellia sinensis</i> L. 차나무 LIM20101119		○		III
Guttiferae 물레나물과				
<i>Hypericum erectum</i> Thunb. 고추나물 LIM20101114	○	○		
<i>Hypericum laxum</i> (Blume) Koidz. 좁고추나물	○			
Papaveraceae 양귀비과				
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi 애기똥풀 LIM20101018	○	○		
Fumariaceae 현호색과				
<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers. 자주괴불주머니 LIM20100076	○	○		
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색 LIM20100003	○	○		
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴불주머니 LIM20100111	○			
Cruciferae 십자화과				
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. 털장대		○		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) L.W.Medicus 냉이 LIM20101021	○	○		
<i>Cardamine fallax</i> L. 좁쌀냉이 LIM20101022	○			
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이 LIM20100136	○	○		
<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이 LIM20100341	○			N
Crassulaceae 돌나물과				
<i>Sedum polytrichoides</i> Hemsl. 바위채송화 LIM20101064	○	○		
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 돌나물 LIM20100110	○	○		

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
Saxifragaceae 범의귀과				
<i>Asilbe rubra</i> Hook.f. & Thomas ex Hook.f. 노루오줌 LIM20100115	○	○		
<i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt 애기괭이눈 LIM20100002	○			I
<i>Chrysosplenium grayanum</i> Maxim. 괭이눈 LIM20100078			○	
<i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대 LIM20101238		○		
<i>Deutzia parviflora</i> Bunge 말밭도리		○		
<i>Hydrangea serrata</i> f. <i>acuminata</i> (Siebold & Zucc.) Wilson 산수국 LIM20101169	○	○		
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 곶강나무 LIM20101220	○	○	○	
<i>Ribes fasciculatum</i> var. <i>chinense</i> Maxim. 까마귀밥나무 LIM20101011			○	
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. 까치밥나무	○			I
Rosaceae 장미과				
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물 LIM20101209		○	○	
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke 뱀딸기 LIM20100109		○	○	
<i>Geum japonicum</i> Thunb. 뱀무 LIM20101082		○	○	
<i>Potentilla anemonefolia</i> Lehm. 가락지나물			○	
<i>Potentilla dickinsii</i> Franch. & Sav. 돌양지꽃 LIM20101152	○			II
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃 LIM20100080		○	○	
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm. 세잎양지꽃 LIM20100305	○			
<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. 윤노리나무	○	○	○	
<i>Prunus davidiana</i> (Carrière) Franch. 산복사 LIM20101046	○			IV
<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lév.) Rehder 이스라지		○		
<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i> (Makino) Ohwi 울벚나무 LIM20100303	○			I
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch 복사나무 LIM20100343	○			
<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무	○	○	○	
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) E.H.Wilson 빛나무		○	○	
<i>Pyrus calleryana</i> var. <i>fauriei</i> (C.K.Schneid.) Rehder 콩배나무		○	○	
<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.) Nakai 돌배나무		○	○	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. 찔레나무		○	○	
<i>Rubus corchorifolius</i> L.f. 수리딸기 LIM20100293	○	○	○	
<i>Rubus coreanus</i> Miq. 복분자딸기 LIM20100121	○	○	○	
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기		○	○	
<i>Rubus parvifolius</i> L. 멧석딸기		○	○	
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀		○	○	
<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch 팔배나무		○	○	
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel 국수나무 LIM20100317	○	○	○	
Leguminosae 콩과				
<i>Aeschynomene indica</i> L. 자귀풀		○	○	
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz. 자귀나무		○	○	
<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리		○	○	
<i>Amphicarpea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi 새콩		○	○	
<i>Astragalus sinicus</i> L. 자운영		○	○	N
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi 도둑놈의갈고리	○	○	○	
<i>Desmodium oldhami</i> Oliv. 큰도둑놈의갈고리	○	○	○	
<i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib. 땅비싸리 LIM20100289	○	○	○	
<i>Lathyrus davidii</i> Hance 활량나물		○	○	
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리		○	○	
<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 참싸리	○	○	○	
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid. 조록싸리 LIM20101038	○	○	○	
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. 다릅나무		○	○	
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 쑥		○	○	
<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour. 여우콩		○	○	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무		○	○	
<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton 고삼 LIM20101261		○	○	
<i>Sophora japonica</i> L. 회화나무		○	○	
<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀		○	○	N
<i>Vicia angustifolia</i> var. <i>segetills</i> (Thuill) K.Koch. 살갈퀴		○	○	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray 새완두		○	○	
<i>Vicia nipponica</i> Matsum. 네잎갈퀴나물		○	○	K.E
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. 얼치기완두		○	○	
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun 나비나물		○	○	
<i>Vicia venosa</i> (Willd.) Maxim. 연리갈퀴		○	○	
<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. 등	○			IV

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
Oxalidaceae 쐨이밥과				
<i>Oxalis corniculata</i> L. 쐨이밥 LIM20101057	○	○		
<i>nOxalis obtriangulata</i> Maxim. 큰쐨이밥 LIM20100081	○	○	II	
Geraniaceae 쥐손이풀과				
<i>Geranium thunbergii</i> Siebold & Zucc. 이질풀			○	
<i>Geranium wilfordii</i> Maxim. 세잎쥐손이			○	
Euphorbiaceae 대극과				
<i>Acalypha australis</i> L. 깨풀			○	
<i>Euphorbia ebracteolata</i> Hayata 붉은대극 LIM20100101	○			
<i>Euphorbia supina</i> Raf. 애기땃빈대			○	N
<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Müell.Arg. 예덕나무			○	I
<i>Sapium japonicum</i> (Siebold & Zucc.) Pax & Hoffm. 사람주나무	○	○	○	
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder 광대싸리 LIM20101042	○	○	○	
Daphniphyllaceae 글거리나무과				
<i>Daphniphyllum macropodum</i> Miq. 글거리나무 LIM20100113	○			III
Rutaceae 운향과				
<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산 LIM20100128	○	○		I
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC. 초피나무 LIM20100294	○	○	○	
<i>Zanthoxylum planispinum</i> Siebold & Zucc. 개산초			○	I
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무	○	○		
Simaroubaceae 소태나무과				
<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Bennett 소태나무			○	○
Anacardiaceae 옷나무과				
<i>Rhus javanica</i> L. 불나무	○	○		
<i>Rhus sylvestris</i> Siebold & Zucc. 산검양옷나무			○	
<i>Rhus tricocarpa</i> Miq. 개옷나무	○	○	○	
Aceraceae 단풍나무과				
<i>Acer palmatum</i> Thunb. 단풍나무	○	○	○	III
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무	○	○	○	IV
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무	○		○	
Sapindaceae 무환자나무과				
<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertner 무환자나무	○	○		
Sabiaceae 나도밤나무과				
<i>Meliosma myriantha</i> Siebold & Zucc. 나도밤나무	○	○	○	I
<i>Meliosma oldhamii</i> Maxim. 합다리나무			○	I
Balsaminaceae 봉선화과				
<i>Impatiens textori</i> Miq. 물봉선	○	○		
Aquifoliaceae 감탕나무과				
<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무 LIM20101150	○	○		I
Celastraceae 노박덩굴과				
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴 LIM20101040	○	○	○	
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무 LIM20100330	○	○	○	
<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> (Miq.) Rehder 출사철나무 LIM20101009	○	○	○	
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. 참빗살나무			○	○
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. 참회나무 LIM20101164	○	○	○	
<i>Euonymus pauciflorus</i> Maxim. 회목나무	○			II
<i>Euonymus trapococca</i> Nakai 벼들회나무 LIM20101218			○	I
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무			○	
Staphyleaceae 고추나무과				
<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz 말오줌때	○			I /K.E
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무 LIM20101205	○	○	○	
Rhamnaceae 갈매나무과				
<i>Rhamnella franguloides</i> (Maxim.) Weberb. 까마귀베개	○	○	○	
<i>Rhamnus yoshinoi</i> Makino 짝자레나무 LIM20101079	○			
Vitaceae 포도과				
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv. 개머루	○	○		
<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep. 거지덩굴 KOSPVP0000205045	○	○	○	I
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch. 담쟁이덩굴	○	○	○	
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>sinuata</i> (Regel) H.Hara 까마귀머루			○	
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb. 새머루	○	○	○	
Tiliaceae 피나무과				
<i>Corchoropsis psilocarpa</i> Harms & Loes. 까치깨			○	

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino 수까치깨				○
<i>Grewia parviflora</i> Bunge 장구밭나무	○	○		I
Elaeagnaceae 보리수나무과				
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. 보리수나무			○	○
Flacourtiaceae 이나무과				
<i>Idesia polycarpa</i> Maxim. 이나무 KOSPVP0000205424				○ III
Violaceae 제비꽃과				
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 즐방제비꽃			○	○
<i>Viola albida</i> f. <i>takahashii</i> (Makino) W.T.Lee 단풍제비꽃				○
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. 남산제비꽃 LIM20101234	○	○		
<i>Viola collina</i> Besser 등근털제비꽃				○
<i>Viola grypoceras</i> A.Gray 남시제비꽃 LIM20100069				○
<i>Viola keiskei</i> Miq. 잔털제비꽃 LIM20100084				○
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃 LIM20101026			○	○
<i>Viola phalaecrocarpa</i> Maxim. 털제비꽃 LIM20101019	○	○		
<i>Viola rossii</i> Hemsl. 고깔제비꽃 LIM20100062				○
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie 뫼제비꽃	○	○	○	
<i>Viola yedoensis</i> Makino 호제비꽃				○
Cucurbitaceae 박과				
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. 하늘타리				○
Lythraceae 부처꽃과				
<i>Lagerstroemia indica</i> L. 배롱나무				○
Onagraceae 바늘꽃과				
<i>Circaea quadrisulcata</i> (Maxim.) Franch. & Sav. 말털이슬	○			I
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃 LIM20101058	○			N
Haloragaceae 개미담과				
<i>Halorragis micrantha</i> (Thunb.) R.Br. ex Siebold & Zucc. 개미담				○
Alangiaceae 박쥐나무과				
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi 박쥐나무 LIM20101177	○	○	○	
Comaceae 층층나무과				
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain 층층나무 LIM20100285	○	○	○	
<i>Cornus kousa</i> F.Buerger ex Miq. 산딸나무 LIM20101083	○	○	○	
<i>Cornus macrophylla</i> Wall. 곰의말채나무				○
<i>Cornus walteri</i> F.T.Wangerin 말채나무 LIM20101090				○
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무				○
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무				○ ○ I
<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean 송악 LIM20101015	○	○		I
Umbelliferae 산형과				
<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk. 파드득나무 LIM20101084				○ ○
<i>Hydrocotyle maritima</i> Honda 선피막이				○
<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe 긴사상자 LIM20101020	○	○		
<i>Ostericum praeteritum</i> Kitag. 강활				○
<i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch.) Fisch. ex DC. 기름나무				○ ○
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나무				○
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참반디 LIM20101076				○ ○ ○
<i>Sium suave</i> Walter 개발나무				○
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 사상자				○
<i>Torilis scabra</i> (Thunb.) DC. 개사상자				○
Pyrolaceae 노루발과				
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발				○
Ericaceae 진달래과				
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래 LIM20100056				○ ○
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉 LIM20101258				○ ○
<i>Rhododendron yedoense</i> f. <i>poukhanense</i> (H.Lév.) Sugim. 산철쭉 LIM20100287				○
<i>Vaccinium oldhamii</i> Miq. 정금나무 LIM20101036				○
Primulaceae 영초과				
<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr. 봄맞이 LIM20100096				○
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염 LIM20101028				○ ○
<i>Lysimachia japonica</i> Thunb. 쯤가지풀				○
Ebenaceae 감나무과				
<i>Diospyros kaki</i> Thunb. 감나무				○ ○
<i>Diospyros lotus</i> L. 고욤나무 LIM20101221				○

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
Styracaceae 매죽나무과				
<i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc. 매죽나무 LIM20100300	○	○	○	
<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무	○			
Symplocaceae 노린재나무과				
<i>Symplocos chinensis</i> f. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi 노린재나무 LIM20100291	○	○	○	
Oleaceae 물푸레나무과				
<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton 이팝나무	○		I	
<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리		○	K.E	
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무	○	○	○	
<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume 쇠물푸레나무	○	○	○	
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc. 쥐똥나무	○	○	○	
Gentianaceae 용담과				
<i>Gentiana squarrosa</i> Ledeb. 구슬봉이		○	○	
<i>Gentiana zollingeri</i> Faw. 큰구슬봉이 LIM20100066		○	○	
Apocynaceae 협죽도과				
<i>Trachelospermum asiaticum</i> (Siebold & Zucc.) Nakai 마삭줄	○			
Rubiaceae 꼭두서니과				
<i>Asperula maximowiczii</i> Kom. 개갈퀴 LIM20101154	○			
<i>Asperula odorata</i> L. 선갈퀴		○	III	
<i>Galium dahuricum</i> Turcz. 큰잎갈퀴	○			
<i>Galium gracilens</i> (A.Gary) Makino 좁네잎갈퀴	○			
<i>Galium pogananthum</i> Franch. & Sav. 산갈퀴 LIM20101180	○	○	○	
<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴	○	○	○	
<i>Galium trachyspermum</i> A.Gray 네잎갈퀴	○	○	○	
<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. 계요동	○	○	○	
<i>Rubia akane</i> Nakai 꼭두서니	○	○		
Convolvulaceae 메꽃과				
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy 새삼	○			
Boraginaceae 지치과				
<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리 LIM20100095	○			
<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H.Hara 참꽃마리	○			
Verbenaceae 마편초과				
<i>Callicarpa dichotoma</i> (Lour.) K.Koch 좁작살나무	○	○		
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무 LIM20100308	○	○	○	
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. 누리장나무	○	○	○	
Labiatae 꿀풀과				
<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금창초 LIM20100093	○	○		
<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudô) Hara 층층이꽃	○	○		
<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudô 오리방풀	○			
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudô 산박하	○	○		
<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염 LIM20101024	○	○		
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. 십사리	○	○		
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino 별깨덩굴	○			
<i>Mosla dianthera</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) Maxim. 쥐깨풀	○			
<i>Mosla punctulata</i> (J.F.Gmel.) Nakai 들깨풀	○			
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz. 속단 LIM20101157	○			
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> (H.Hara) T.Yamaz. 개불알풀	○			
<i>Scutellaria indica</i> L. 골무꽃	○			
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara 덩굴괘향 LIM20101187	○			
Solanaceae 가지과				
<i>Solanum lyratum</i> Thunb. 배풍동	○	○		
Scrophulariaceae 현삼과				
<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis 주름잎	○			
<i>Melampyrum roseum</i> Maxim. 꽃머느리밭풀	○			
<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀	○		N	
<i>Veronica didyma</i> var. <i>lilacina</i> (H.Hara) T.Yamaz. 개불알풀	○			
Bignoniaceae 능소화과				
<i>Catalpa ovata</i> G.Don 개오동	○			
Acanthaceae 쥐꼬리망초과				
<i>Justicia procumbens</i> L. 쥐꼬리망초	○			
Orobanchaceae 열당과				
<i>Orobanche filicicola</i> Nakai 백양터부살이	○		V	

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			Note
	NA	BA	IA	
Phymaceae 파리풀과				
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H.Hara 파리풀 LIM20101086	○	○		
Plantaginaceae 질경이과				
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이			○	
Caprifoliaceae 인동과				
<i>Lonicera coreana</i> Nakai 숫명다래나무 LIM20100019		○	○	
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. 인동		○	○	
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim. 괴불나무			○	
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai 딱총나무		○	○	
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. 가막살나무	○	○	○	
<i>Viburnum erosum</i> Thunb. 덜꿩나무 LIM20100315	○	○	○	
<i>Viburnum wrightii</i> Miq. 산가막살나무 LIM20101191	○	○	○	
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무 LIM20100290	○	○	K.E	
Valerianaceae 마타리과				
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리			○	
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 똑갈	○	○	○	
Campanulaceae 초롱꽃과				
<i>Asyneuma japonicum</i> (Miq.) Briq. 영아자		○		
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕	○	○	○	
<i>Lobelia sessilifolia</i> Lamb. 숫잔대		○	I	
Compositae 국화과				
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 멸가치 LIM20100139	○	○		
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip. 단풍취 LIM20101070	○	○		
<i>Ainsliaea apiculata</i> Sch.Bip. 좁박취 LIM20101108	○		I	
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대쭉			○	
<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쭉			○	
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎의잎쭉			○	
<i>Aster scaber</i> Thunb. 참취	○	○		
<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda 쭉부쟁이			○	
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주 LIM20100283	○	○		
<i>Bidens bipinnata</i> L. 도깨비바늘			○	
<i>Carpesium abrotanoides</i> L. 담배풀			○	
<i>Carpesium divaricatum</i> Siebold & Zucc. 긴담배풀	○	○		
<i>Carpesium glossophyllum</i> Maxim. 천일담배풀 LIM20101161	○		I	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초			○	N
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore 주홍서나물	○	○	N	
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J.H.Pak & Kawano 이고들빼기			○	
<i>Dendranthema indicum</i> (L.) Des Moul. 감국			○	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초			○	N
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물 LIM20101066	○	○	○	
<i>Eupatorium makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i> (Koidz.) Kawahara & Yahara 벌등골나물			○	
<i>Eupatorium tripartitum</i> (Makino) Murata & H.Koyama 향등골나물	○			
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. 벌꽃아재비 LIM20101048	○			N
<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge 지칭개 LIM20100280	○		○	
<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb. ex Mori) Tzvelev 썸바귀			○	
<i>Ixeris debilis</i> (Thunb.) A.Gray 벌음썸바귀			○	
<i>Ixeris polycephala</i> Cass. 벌음바귀			○	
<i>Ixeris stolonifera</i> A.Gray 썸썸바귀			○	
<i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기			○	
<i>Lactuca raddeana</i> Maxim. 산썸바귀			○	
<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz. 송나물 LIM20100086			○	
<i>Parasenecio auriculatus</i> var. <i>matsumuranus</i> Nakai 박취나물	○			
<i>Serratula coronata</i> var. <i>insularis</i> (Iljin) Kitam. 산비장이			○	
<i>Sigesbeckia glabrescens</i> Makino 진득찰			○	
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara 미역취	○	○		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지동			○	N
<i>Sonchus oleraceus</i> L. 방가지동			○	N
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. 우산나물 LIM20100339	○	○	○	
<i>Taraxacum coreanum</i> Nakai 흰민들레 LIM20100097			○	
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뿌리뱅이	○	○		
Liliaceae 백합과				
<i>Asparagus oligoclonos</i> Maxim. 방울비짜루			○	III

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			N o t e
	NA	BA	IA	
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth 비짜루			○	
<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 애기나리 LIM20100284	○	○	○	
<i>Disporum uniflorum</i> Baker 윤판나물 LIM20100313	○	○	○	
<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai 큰애기나리	○	○	○	
<i>Erythronium japonicum</i> (Baker) Decne. 얼레지 LIM20100015		○	○	I
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L. 원추리 LIM20100348	○			
<i>Hemerocallis minor</i> Mill. 애기원추리			○	
<i>Hosta capitata</i> (Koidz.) Nakai 일월비비추 LIM20100306	○		○	I
<i>Hosta longipes</i> (Franch. & Sav.) Matsum. 비비추			○	
<i>Lilium amabile</i> Palib. 털종나리			○	
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamibay 말나리		○	○	II
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb. 참나리			○	
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리 LIM20100132	○	○	○	
<i>Liriope minor</i> (Maxim.) Makino 좁맥문둥 LIM20101204			○	
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang 맥문둥 LIM20100326	○	○	○	
<i>Ophiopogon japonicus</i> (L.f.) Ker Gawl. 소엽맥문둥 LIM20100008	○	○	○	
<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray 진황정			○	I
<i>Polygonatum involucratum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용동굴레	○		○	
<i>Polygonatum lasianthum</i> Maxim. 죽대			○	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레	○	○	○	
<i>Smilacina japonica</i> A.Gray 풀송대 LIM20100125			○	
<i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴 LIM20100337 LIM20101222	○	○	○	
<i>Smilax nipponica</i> Miq. 선밀나물 LIM20100332	○	○	○	
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama 밀나물			○	
<i>Smilax sieboldii</i> Miq. 청가시덩굴			○	
<i>Tricyrtis macropoda</i> Miq. 삿갓나리			○	
<i>Tulipa edulis</i> (Miq.) Baker 산자고 LIM20100060	○			
<i>Veratrum versicolor</i> Nakai 흰여로			○	I
Amaryllidaceae 수선화과				
<i>Lycoris radiata</i> (L'Hér.) Herb. 석산 LIM20100141			○	
<i>Lycoris chinensis</i> var. <i>sinuolata</i> K.H.Tae & S.T.Ko 진노랑상사화	○		E/V	
<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) T.Koyama 백양꽃			○	V
<i>Lycoris squamigera</i> Maxim. 상사화	○			
Dioscoreaceae 마과				
<i>Dioscorea batatas</i> Decne. 마			○	
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino 부채마			○	
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb. 단풍마			○	
<i>Dioscorea tenuipes</i> Franch. & Sav. 각시마	○			
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino 도꼬로마			○	
Iridaceae 붓꽃과				
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> (Makino) Nakai 꽃창포			○	II
<i>Iris koreana</i> Nakai 노랑붓꽃 KOSPPV0000207163			○	E/V
Juncaceae 골풀과				
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> Buchenau 골풀			○	
<i>Luzula capitata</i> (Miq.) Miq. 평의밥 LIM20100092	○			
Commelinaceae 닭의장풀과				
<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀 LIM20101053	○			
Eriocaulaceae 곡정초과				
<i>Eriocaulon sieboldianum</i> Siebold & Zucc. 곡정초			○	
Gramineae 벼과				
<i>Agropyron ciliare</i> (Trin.) Franch. 속털개밀			○	
<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) Ohwi 개밀			○	
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino 조개풀	○			
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliata</i> Koidz. 새			○	
<i>Bromus japonicus</i> Thunb. 참새귀리			○	
<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. & Sav.) Franch. & Sav. 용수염 LIM20101201	○			
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv. 돌피			○	
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. 그림			○	
<i>Eriochloa villosa</i> (Thunb.) Kunth 나도개피			○	
<i>Festuca parvigluma</i> Steud. 김의털아재비			○	
<i>Isachne globosa</i> (Thunb.) Kuntze 기장대풀			○	
<i>Lophatherum gracile</i> Brongn. 조릿대풀 LIM20101007	○	○		I

Family name / Scientific Name / Common Name / Voucher number	Field survey			N o t e
	NA	BA	IA	
<i>Melica nutans</i> L. 왕쌀새				II
<i>Miscanthus sacchariflorus</i> (Maxim.) Benth. 물억새				○
<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss. 참억새				○
<i>Opismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀	○	○		
<i>Panicum bisulcatum</i> Thunb. 개기장	○			
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. 수크령				○
<i>Phaenosperma globosa</i> Munro ex Benth. 산기장 LIM20101092			○	III
<i>Phyllostachys bambusoides</i> Siebold & Zucc. 왕대			○	
<i>Poa annua</i> L. 새포아풀			○	
<i>Poa sphondyloides</i> Trin. 포아풀			○	
<i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino 조릿대	○	○		
<i>Setaria faberii</i> Herrm. 가을강아지풀				○
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv. 금강아지풀				○
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. 강아지풀	○			
<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack. 기름새	○	○		
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새				○
<i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.) Ohwi 잡자리피				○
Araceae 천남성과				
<i>Arisaema amurense</i> f. <i>serratum</i> (Nakai) Kitagausa 천남성 LIM20100058	○	○		
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai 점박이천남성	○	○		
<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott 큰천남성	○	○		I
<i>Pinellia ternata</i> (Thunb.) Breitenb. 반하				○
Cyperaceae 사초과				
<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길뚝사초				○
<i>Carex breviculmis</i> R.Br. 청사초				○
<i>Carex dickinsii</i> Franch. & Sav. 도깨비사초				○
<i>Carex fernaldiana</i> H.Lév. & Vaniot 실사초				○
<i>Carex forficula</i> Franch. & Sav. 산뚝사초				○
<i>Carex gibba</i> Wahlenb. 나도별사초				○
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lév. & Vaniot) Ohwi 가느얇은사초	○			
<i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초 LIM20100050	○	○		
<i>Carex laticeps</i> C.B.Clarke ex Franch. 갯보리사초				III
<i>Carex maximowiczii</i> Miq. 왕비늘사초				○
<i>Carex neurocarpa</i> Maxim. 팽이사초				○
<i>Carex okamotoi</i> Ohwi 지리대사초				○
<i>Carex phacota</i> Spreng. 비늘사초				○
<i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초 LIM20100327	○	○		
<i>Cyperus amuricus</i> Maxim. 방동사니				○
<i>Cyperus microiria</i> Steud. 금방동사니				○
<i>Scirpus maritimus</i> L. 매자기				○
Zingiberaceae 생강과				
<i>Zingiber mioga</i> (Thunb.) Roscoe 양하	○	○		
Orchidaceae 난초과				
<i>nCephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume 은난초				○
<i>Cephalanthera falcata</i> (Thunb.) Blume 금난초				○
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 은대난초 LIM20100310	○			I
<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai 약난초 LIM20100127	○	○		I
<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb.f.) Rchb.f. 보춘화 LIM20100117	○			○
<i>Heteraeria sikokiana</i> (Makino & F.Maek.) Tuyama 애기천마				○
<i>Cymbidium macrorrhizum</i> Lindl. 대홍란				○
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek. 옥잠난초 LIM20101266				○
<i>Vexillabium yakushimensis</i> (Yamam.) F.Maek. 백운란	○			E/V
	225	193	373	
Total			497	

*NA: Naejangsa area, BA: Baekyangsa area, IA: Ipamsan area, I, II, III, IV, V: Floristics Special Plants, E: Endangered Plants class II, K.E: Korea Endemic Plants, N: Naturalized Plants