

# 강원도 강릉시 대기리 산지 습지의 식물상

황 선 민

용인대학교 자연과학연구소

## A Flora of Daegi-ri Swamp in Gangneung Si, Gangwon-Do

HWANG, Sun-Min

Institute of Natural Sciences, Yongin University, Yongin 449-714, Korea

### ABSTRACT

This investigated area is located 37°33'21.6" N in latitude at 128°47'55.6" E in longitude in Gangwon-do. The investigated vascular plants consist of total 177 taxa: 5 forms, 18 varieties, 2 subspecies, 152 species, 125 genera, 55 families, 33 orders, 5 classes. The special plants designated by Ministry of Environment were 43 taxa: 5th grade for 1 taxa, 4th grade for 7 taxa, 3rd grade for 11 taxa, 2nd grade for 8 taxa, and 1st grade for 16 taxa.

**Key words** : Wangsan, Daegi, flora, swamp

### 서 론

습지는 호수에서 육지로 전환되는 생태적 천이의 중간단계로 생물이 다양하게 서식할 수 있는 환경을 가지고 있기에 생태적으로 매우 중요하게 인식되어지고 있다. 또한 서식지로서의 기능뿐 아니라 인간의 생산 활동 및 자연적으로 발생된 유기물과 무기물질을 정화하거나, 화학적 순환을 통해 자연적으로 수질을 정화시키고, 다양한 생물상으로 인한 특이적인 생태적 경관으로 심미적으로도 중요한 역할을 한다.

습지의 이러한 다양한 기능과 생태적 중요성에도 불구하고 최근 산업화가 가속화 되고 불모지라는 그릇된 인식으로 인하여 개발을 목적으로 한 인위적인 매립 등이 이루어져 그 수가 감소하게 되었고, 각종 오염의 유입 등으로 파괴가 심각하게 진행되고 있으며, 그 속도는 점점 더 가속화 되어 가는 추세이다. 특히 그동안 국내에서는 이러한 상황이 더 심각하여 습지에 대한 근본적인 조사와 관리 방안이 미흡한 실정이었으며, 최근에 이르러서야 그 중요성이 인식되어 연구와 조사가 이루어지고 있으나 좀 더 활발히 진행되어야 할 것이다.

습지 가운데 저온에서 물이끼(*Sphagnum*)가 침입하여 토탄 습원이 형성된 늪을 고층 습원(raised

bog, highmoor)이라 하는데(임, 1989), 고층자연늪으로는 대암산의 용늪이 유일하게 보고된 바 있다.

조사 지역은 강원도 강릉시 왕산면 소재의 고산 습지로 식물상 조사를 실시하였다. 본 지역은 왕산면 소재의 북위 37°33'21.6", 동경 128°47'55.6" 지점의 사달산과 응봉산이 접해 있는 지역의 해발고도 730m 지점에 위치하고 있다.

본 지역이 속한 강릉시는 서쪽으로 태백산맥이 남북으로 길게 뻗혀 있고, 동쪽으로 동해와 접해 있어 해양성 기후에 가까운 특성을 보인다. 이러한 지형적 여건에 따라 위도에 비하여 겨울철은 온난하고 여름철은 비교적 서늘하여 기온의 격차가 적은 편에 속한다. 간혹 북동 기류의 장시간 유입시 겨울철은 대설, 여름철은 지속적인 강우와 저온 현상이 나타나는 경우가 있다. 기후는 1월 평균 기온  $-2.8^{\circ}\text{C}$ , 8월 평균 기온  $26.4^{\circ}\text{C}$ 이며, 연평균 기온은  $13.9^{\circ}\text{C}$ 이고, 연평균 강수량은 1,440mm이다.

본 지역에 대한 조사는 1992년에 고단리 습지에 대한 조사가 이루어졌으나(이, 1993) 조사기간이 하절기(6~8월)에 한정되었고, 조사 시점이 오래 되어 현재의 상황과 많이 다를 것으로 판단되었으며, 그간 추가적인 조사가 이루어지지 않았다는 점에서 현재 상황에 맞는 보존 대책 수립을 위한 재조사 및 정밀 조사가 요구되어진다고 판단된다. 또한 과거 조사 당시 지리적 착오로 인해 고단리 습지로 표기된 것을 본래의 행정 구역인 대기리로 바로 잡고자 한다.

본 연구의 목적은 세계적으로 감소 추세에 있으며, 국내에 얼마 조사되지 않은 고산 습지에 대한 식물상의 정밀 조사를 수행함으로써 본 지역의 생물 분포 및 이들의 생태학적 특성을 밝히고 훼손 정도를 파악하여 습지 내 생물종의 보존 및 추후 고산 습지의 보존 대책에 대한 기초 자료로 활용하고자 한다.

## 연구 방법

본 조사는 강원도 강릉시 왕산면 대기리에 위치한 조사 지역에서 조사 기간 중에 채집된 모든 표본을 근거로 특정 식물 종을 포함하는 모든 관속식물의 식물상 목록을 작성하였다.

조사 경로는 기존에 조사되었던 지역(이, 1993)을 중심으로 선정되었으며, 조사 지역의 개황도는 Fig. 1과 같고, 채집 일정과 채집지는 Table 1과 같다.

관속식물의 표본은 조사 경로를 따라 채집한 하나 내지 여러 개의 중복품을 제작하였다. 또한 모든 표본에 채집자 고유 번호를 명기하였으나 동일 장소에서 같은 조사 기간에 채집된 표본에는 같은 번호를 부여하여 중복품인 것을 확인하였고, 중복품의 개수를 표기하여 표본의 혼동을 방지하였으며, 채집된 표본은 용인대학교 생명과학과 표본실에 보관하였다.

식물상의 목록은 다소 변형된 Engler의 범식에 따라 배열하였고(Melchior, 1964), 종의 동정은 이(2003), 이(1996), 정 등(1956, 1957, 1965)의 도감에 의거하였으며, 그 밖에 오(1984), 이와 임(1978)의 식물상 자료를 참조하였다. 학명은 국립수목원의 국가표준식물목록에 따라 작성되었으며, 속 이하의 분류군은 알파벳순으로 정렬하였다. 또한 조사된 식물목록 중 한국특산식물을 이(1984)와 백(1994)의 목록에 따라 정리하였다. 한편, 환경부 지정 특정식물종의 목록 및 평가 점수는 환경부의 조사지침서에 따라 조사하였다(환경부, 2006).

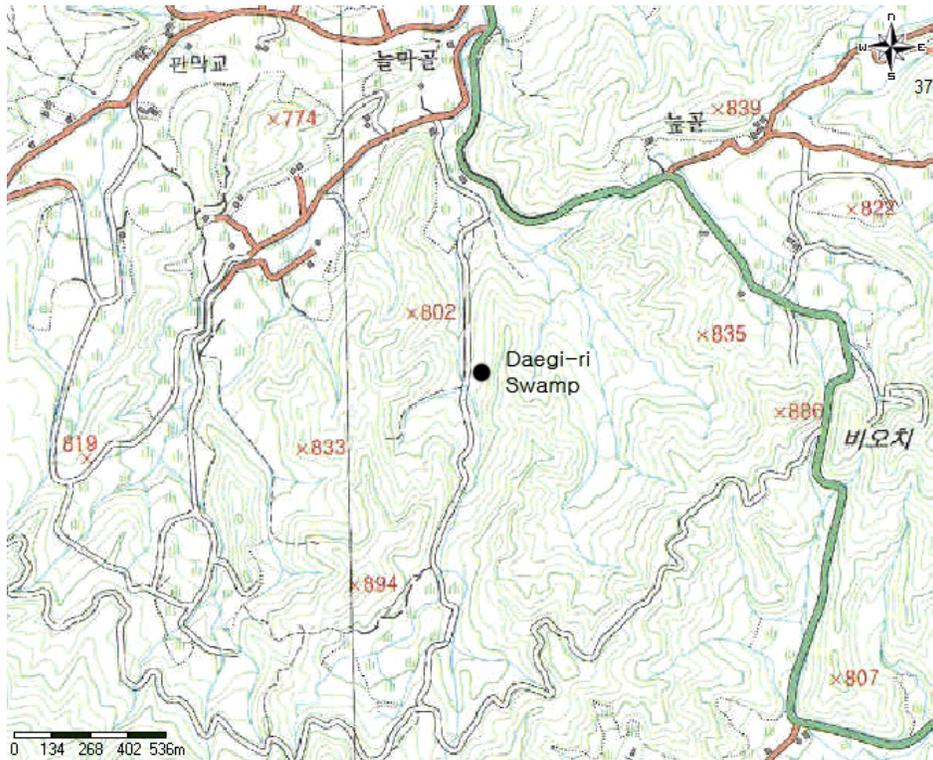


Fig. 1. Swamp at Gangwon-do Gangneung-si Wangsan-myeon Daegi-ri.

Table 1. Investigation sites and dates

Area(Height)	Collection date	Remarks
Swamp at Daegi-ri(730m)	2008. 9. 11.	Flora
	2009. 4. 11.	Flora
	2009. 5. 21.	Flora

## 결과 및 고찰

### 1. 관속식물상

본 연구는 향후 모니터링을 염두에 두어 환경부의 전국자연환경조사 방법에 의거하여 이루어졌으며, 관속식물 식물상 목록을 작성하여 현재의 자원 보유 상태를 파악하였다.

조사 지역은 북위 37° 33' 21.6" 동경 128° 47' 55.6"지점의 사달산과 응봉산이 접해있는 지역에 위치하며 해발 고도가 730m이고, 행정 구역상 강원도 강릉시 왕산면 대기리의 행정 구역에 위치한 고산습지다.

본 조사 지역에서 조사된 관속식물은 양치식물이 2목, 2과, 4속, 6종, 나자식물이 2목, 3과, 3속, 3종, 쌍자엽식물이 23목, 43과 95속, 116종, 2아종, 14변종, 4품종, 단자엽식물이 6목, 7과, 23속, 27종, 4변종, 1품종으로 조사되었으며, 총 33목, 55과, 125속, 2아종, 18변종, 5품종 등 모두 177분류군의 관

속식물이 생육하는 것으로 조사되었다(Table 2; Appendix).

본 조사 지역은 사초과 식물과 물이끼류(*Sphagnum*), 속새 등이 우점하고 있는 자연늪 군락을 이루고 있었다. 이 지역의 환경조건을 살펴보면 Bog는 물이끼를 주로 하며, 사초과 식물이 군락을 이루고 저온에서는 저층 습원의 물이끼 등이 침입하여 토탄 습원을 형성하는데, 이것을 고층 습원(raised bog, high moor)이라고 한다(임, 1989)는 견해에 비추어 볼 때 본 조사 지역은 고층 습원의 지표종인 물이끼, 사초과 식물의 생육 여부, 주변부의 속새, 애기얇은부채, 회잎나무 등의 수변식물(Hygrophytes)의 생육과 이탄층이 두껍게 형성되어 있는 환경으로 미루어 고층 습원의 면모를 갖추고 있다고 판단된다. 또한 과거의 조사에 비해(이, 1992) 면적이 감소된 것을 볼 수 있었는데, 당시 총 면적 약 7400m<sup>2</sup>였던 습지 지역이, 산사태 등으로 인해 상당부분 육화된 것을 확인할 수 있었다.

본 조사에서 채집된 관속식물중 한국 특산 식물은 *Cephalotaxus koreana* Nakai 개비자나무, *Thalictrum actaeifolium* var. *brevistylum* Nakai 은평의다리, *Filipendula glaberrima* (Nakai) Nakai 터리풀, *Lespedeza maximowiczii* var. *tomentella* Nakai 털조록싸리, *Lysimachia coreana* Nakai 참좁쌀풀, *Melampyrum setaceum* var. *nakaianum* (Tuyama) T. Yamaz. 새머느리밥풀, *Asperula lasiantha* Nakai 갈퀴아재비, *Weigela subsessilis* (Nakai) L. H. Bailey 병꽃나무, *Cirsium setidens* (Dunn) Nakai 고려엉겅퀴 등 5분류군이 관찰되었으며, 이는 조사된 전체 관속식물의 2.8%를 차지하였다.

조사 지역의 주변은 고랭지 재배가 이루어지고 있으며, 습지의 입구에도 감자를 재배중인 것을 확인할 수 있었다. 입구에서부터 꿩의비름, 개구리자리, 갯버들, 쑥, 쥐오줌풀, 쥐다래, 마 등이 뺨뺨이 자라는 것이 관찰되었고, 냇가에서 왼쪽 길로 들어서면 적송군락이 우점하고 있으며, 곤달비, 대사초, 노간주나무, 당당풍, 은대난초, 선갈퀴 등이 관찰되었다. 아래쪽으로는 보존이 잘된 관중이 군락을 이루고 있었으나, 부분적으로 벌목 작업의 흔적이 있었다. 이 지역은 습한 지역이나 일부 음수림이 훼손되어 패치 형식으로 양수림화 되어가는 것이 관찰되었다.

전체적으로 조사 지역의 환경은 과거 조사가 이루어졌을 당시에 비해 지리적, 생태적으로 많은 차이가 있었던 것을 확인할 수 있었다. 주로 속새과 식물이 우점하고, 과거의 습지 지역은 상당부분 육지로 천이 중에 있으며, 그 규모가 매우 작아진 것을 확인할 수 있었다. 육지화된 지역 주변의 목본류 증가와 속새과 식물의 증가가 두드러졌다.

**Table 2.** Summary of vascular plant taxa collected

Tracheophyta	Order	Family	Genus	Species	Subsp.	Var.	For.
Pteridophyta	2	2	4	6	0	0	0
Gymnospermae	2	3	3	3	0	0	0
Coniferopsida	(2)	(3)	(3)	(3)	(0)	(0)	(0)
Angiospermae	29	50	118	143	2	18	5
Dicotyledoneae	(23)	(43)	(95)	(116)	(2)	(14)	(4)
Monocotyledoneae	(6)	(7)	(23)	(27)	(0)	(4)	(1)
Total	33	55	125	152	2	18	5

**Table 3.** Rare and endangered species in this area designated by Ministry of Environment

Grade	Species name(국명)	Score per grade	Appearance taxa	Scores
V	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. 승마	10	1	10
IV	<i>Artemisia sieversiana</i> Ehrh. ex Willd. 산회쑥	8	7	56
	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀			
	<i>Poa viridula</i> Palib. 청포아풀			
	<i>Saxifraga punctata</i> L. 툼바위취			
III	<i>Spiraea miyabei</i> Koidz. 덩불조팝나무	6	11	66
	<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기얇은부채			
	<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq. 얇은부채			
	<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. & C. A. Mey. 부계꽃나무			
	<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀			
	<i>Asperula lasiantha</i> Nakai 갈퀴아재비			
	<i>Asperula odorata</i> L. 선갈퀴			
	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치			
	<i>Campanula glomerata</i> var. <i>dahurica</i> Fisch. ex Ker Gawl. 자주꽃방망이			
	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려엉겅퀴			
II	<i>Salix xerophila</i> Floderus 여우버들	4	8	32
	<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬땅나무			
	<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무			
	<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H. Hara 개회나무			
	<i>Achillea alpina</i> L. 톨풀			
	<i>Caltha palustris</i> L. 동의나물			
	<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H. Boissieu) C. Y. Yoon 큰참나물			
	<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. 곰취			
	<i>Ligularia stenocephala</i> (Maxim.) Matsum. & Koidz. 곤달비			
	<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib. 말나리			
I	<i>Luzula plumosa</i> E. Mey. 별평의밥	2	16	32
	<i>Lychnis cognata</i> Maxim. 동자꽃			
	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃			
	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴			
	<i>Campanula punctata</i> Lam. 초롱꽃			
	<i>Cardamine komarovi</i> Nakai 논쟁이냉이			
	<i>Cimicifuga simplex</i> (DC.) Turcz. 촛대승마			
	<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim. 껌질용수염			
	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S. Y. Hu 오갈피나무			
	<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새			
	<i>Erythronium japonicum</i> (Baker) Decne. 얼레지			
	<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑물봉선			
	<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 울피불나무			
	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn. 조릿대풀			
	<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge 까치수염			
<i>Malus baccata</i> Borkh. 야광나무				
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 통통굴레				
<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 불양지꽃				
Total			43	196

## 2. 식물구계학적 특정식물

본 조사 지역은 식물지리학적으로 중일식물구계(Sino-Japanese Region)의 한국구, 중부아구에 속한다(이 등, 1978). 조사 지역에서 나타난 특정 식물종은 V 등급종으로 승마 등 1 분류군이, IV 등급종으로 산흰썩, 참좁쌀풀, 청포아풀, 톱바위취, 덩불조팝나무, 애기얇은부채, 얇은부채 등 7 분류군이, III 등급종으로 부계꽃나무, 참당귀, 갈퀴아재비, 선갈퀴, 당개지치, 자주꽃방망이, 고려엉겅퀴, 여우버들, 쉬땅나무, 꼬리조팝나무, 개회나무 등 11분류군이, II 등급종으로 톱풀, 동의나물, 큰참나물, 곰취, 곤달비, 말나리, 별평의밥, 동자꽃 등 8분류군이, I 등급종으로 투구꽃, 쥐방울덩굴, 초롱꽃, 논쟁이냉이, 촛대승마, 껌질용수염, 오갈피나무, 속새, 열레지, 노랑물봉선, 울피불나무, 조릿대풀, 까치수염, 야광나무, 통둥굴래, 물양지꽃 16분류군 등 모두 43분류군이 관찰되었고, 평가 점수는 196점으로 조사되었다(환경부, 2006; Table 3).

이상과 같이 본 조사 지역은 식물상이 비교적 풍부한 것으로 조사되었다.

## 참고문헌

- 강릉시 통계연보. <http://www.gangneung.go.kr>
- 백원기. 1994. 한국특산식물의 실체와 분포 조사. 자연보존연구보고서. 13: 5-84.
- 오용자. 1984. 한국산 사초과 식물. 성신여자대학교 출판사.
- 이영노. 1996. 원색한국식물도감. 교학사.
- 이우철, 임양재. 1978. 한반도 관속식물의 분포에 관한 연구, 식물분류학회지 8. Suppl. 1-33.
- 이용빈. 1993. 강원도 명주군 소재의 고단리 습지에 대한 생태조사 : I. 식물상을 중심으로. Bulletin of KACN ser. 12. pp. 5-18.
- 이창복. 2003. 원색대한식물도감. 향문사.
- 임양재. 1989. 습지식생. 자연보존. 65: 6-11.
- 정태현. 1956. 한국식물도감(하). 신지사.
- 정태현. 1957. 한국식물도감(상). 신지사.
- 정태현. 1965. 한국동식물도감. 제5권 식물편(목·초본류). 문교부.
- 환경부. 2006. 제3차 전국자연환경조사 지침.
- Lee, T. B. 1984. Outline of Korean endemic plants and their distribution. Kor. Jour. Pl. Tax. 14: 21-32.
- Melchior, H. 1964. A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. Gebruder Borntraeger. Berlin. Band II.

## 요 약

본 조사지역은 북위 37°33'21.6"와 동경 128°47'55.6"에 걸쳐 강원도에 위치한다. 본 조사지역에는 5강, 33목, 55과, 125속, 152종, 2아종, 18변종, 5품종 등 모두 177분류군의 관속식물이 생육하는 것으로 조사되었다. 환경부 지정 식물구계학적 특정식물종은 5등급 1종류, 4등급, 7종류, 3등급 11종류, 2등급 8종류 및 1등급 16종류 등 모두 43 종류가 관찰되었다.

검색어 : 왕산면, 대기리, 식물상, 습지

Appendix. List of vascular plants

Species name and Korean name	
Division Pteridophyta	양치식물문
Class Equisetinae	속새강
Order Equisetales	속새목
Family Equisetaceae	속새과
	<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기
	<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새
Class Filicineae	고사리강
Subclass Leptosporangiateae	고사리아강
Order Filicales	고사리목
Family Aspidiaceae	면마과
	<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai 참새발고사리
	<i>Athyrium vidalii</i> (Franch. & Sav.) Nakai 산개고사리
	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중
	<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook. 개면마
Division Gymnospermae	나자식물문
Class Coniferopsida	구과식물강
Order Taxales	주목목
Family Taxaceae	주목과
	<i>Cephalotaxus koreana</i> Nakai 개비자나무
Order Coniferales	구과목
Family Pinaceae	소나무과
	<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무
Family Cupressaceae	측백나무과
	<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc. 노간주나무
Division Angiospermae	피자식물문
Class Dicotyledoneae	쌍자엽식물강
Subclass Archichlamydeae	이판화아강
Order Salicales	버드나무목
Family Salicaceae	버드나무과
	<i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들
	<i>Salix xerophila</i> Floderus 여우버들
Order Fagales	참나무목
Family Betulaceae	자작나무과
	<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달
	<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무
Family Fagaceae	참나무과
	<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무
Order Aristolochiales	취방울덩굴목
Family Aristolochiaceae	취방울덩굴과
	<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 죽도리
	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 취방울덩굴
Order Polygonales	마디풀목
Family Polygonaceae	마디풀과
	<i>Bistorta incana</i> (Nakai) Nakai ex Mori 흰범꼬리
	<i>Persicaria maackiana</i> (Regel) Nakai ex Mori 나도미꾸리썩시
	<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H. Gross ex Nakai 고마리

## Appendix. Continued

Species name and Korean name	
Order Caryophyllales	석죽목
Family Caryophyllaceae	석죽과
<i>Lychnis cognata</i> Maxim.	동자꽃
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	큰개별꽃
<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc.	장구채
Order Ranales, Ranunculales	미나리아재비목
Family Ranunculaceae	미나리아재비과
<i>Aconitum jaluense</i> Kom.	투구꽃
<i>Caltha palustris</i> L.	동의나물
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom.	승마
<i>Cimicifuga simplex</i> (DC.) Turcz.	훗대승마
<i>Clematis heracleifolia</i> DC.	병조희풀
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	미나리아재비
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	개구리자리
<i>Thalictrum actaeifolium</i> var. <i>brevistylum</i> Nakai	은평의다리
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling	평의다리
Order Magnoliales	목련목
Family Lauraceae	녹나무과
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume	생강나무
Order Papaverales	양귀비목
Family Cruciferae	십자화과
<i>Arabis glabra</i> Bernh.	장대나물
<i>Cardamine komarovi</i> Nakai	느쟁이냉이
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O. E. Schulz	미나리냉이
Order Rosales	장미목
Family Crassulaceae	돌나물과
<i>Hylotelephium erythrostictum</i> (Miq.) H. Ohba	평의비름
<i>Sedum kamschaticum</i> Fisch. & Mey.	기린초
Family Saxifrageae	범의귀과
<i>Chrysosplenium macrostemon</i> Maxim. ex Franch. & Sav.	바위괭이눈
<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	물참대
<i>Hydrangea macrophylla</i> for. <i>otaksa</i> (Siebold & Zucc.) Wilson	수국
<i>Hydrangea serrata</i> for. <i>acuminata</i> (Siebold & Zucc.) Wilson	산수국
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr.	고광나무
<i>Saxifraga punctata</i> L.	톱바위취
Family Rosaceae	장미과
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	짚신나물
<i>Filipendula glaberrima</i> (Nakai) Nakai	터리풀
<i>Filipendula koreana</i> (Nakai) Nakai	붉은터리풀
<i>Malus baccata</i> Borkh.	야광나무
<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim.	물양지꽃
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	산딸기
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	출딸기
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	오이풀
<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim.	쉬땅나무
<i>Spiraea miyabei</i> Koidz.	덤불조팝나무

Appendix. Continued

Species name and Korean name	
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	꼬리조팝나무
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel	국수나무
Family Lrguminosae	콩과
<i>Desmodium oldhami</i> Oliv.	큰도독늪의갈고리
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	싸리
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C. K. Schneid.	조록싸리
<i>Lespedeza maximowiczii</i> var. <i>tomentella</i> Nakai	털조록싸리
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim.	다릅나무
Order Sapindales	무환자나무목
Family Anacardiaceae	웃나무과
<i>Rhus javanica</i> L.	붉나무
<i>Rhus trichocarpa</i> Miq.	개웃나무
Family Celastraceae	노박덩굴과
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	화살나무
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	회잎나무
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F. Schmidt) Maxim.	회나무
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda	미역줄나무
Family Aceraceae	단풍나무과
<i>Acer pictum</i> ssp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi	고로쇠나무
<i>Acer pictum</i> var. <i>truncatum</i> (Bunge) C. S. Chang	만주고로쇠
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	당단풍
<i>Acer tataricum</i> ssp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	신나무
<i>Acer truncatum</i> var. <i>barbinerve</i> (Nakai) T. B. Lee	털만주고로쇠
<i>Acer ukurunduense</i> Trautv. & C. A. Mey.	부계꽃나무
Family Balsaminaceae	봉선화과
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	노랑물봉선
<i>Impatiens textori</i> Miq.	물봉선
<i>Impatiens textori</i> var. <i>koreana</i> Nakai	흰물봉선
Order Rhamnales	갈매나무목
Family Rhamnaceae	갈매나무과
<i>Rhamnus davurica</i> Pall.	갈매나무
Family Vitaceae	포도과
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	머루
Order Malvales	아욱목
Family Tiliaceae	피나무과
<i>Tilia rufa</i> Nakai	털피나무
Order Parietales	측막태좌목
Family Actinidiaceae	다래나무과
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq.	다래
<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim.	취다래
Family Hypericaceae	물레나물과
<i>Hypericum ascyron</i> L.	물레나물
<i>Hypericum erectum</i> Thunb.	고추나물
Family Violaceae	제비꽃과
<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	줄방제비꽃
<i>Viola verecunda</i> A. Gray	콩제비꽃

## Appendix. Continued

Species name and Korean name	
Order Myrtiliflorae	도금양목
Family Onagraceae	바늘꽃과
	<i>Epilobium cephalostigma</i> Hausskn. 돌바늘꽃
Order Umbellales	산형화목
Family Araliaceae	두릅나무과
	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S. Y. Hu 오갈피나무
Family Umbelliferae	산형과
	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. 바다나물
	<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀
	<i>Conioselinum kamschaticum</i> Rupr. 산천궁
	<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H. Boissieu) C. Y. Yoon 큰참나물
	<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe 긴사상자
	<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag. 신감채
	<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물
	<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참반디
Family Cornaceae	층층나무과
	<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain 층층나무
	<i>Cornus walteri</i> F. T. Wangerin 말채나무
Subclass Metachlamydeae	합판화아강
Order Ericales	진달래목
Family Pyrolaceae	노루발과
	<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발
Family Ericaceae	진달래과
	<i>Rhododendron yedoense</i> for. <i>poukhanense</i> (H. Lev.) Sugim. 산철쭉
Order Primulales	앵초목
Family Primulaceae	앵초과
	<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge 까치수염
	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀
Order Ebenales	감나무목
Family Styracaceae	매죽나무과
	<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무
Order Gentianales	용담목
Family Oleaceae	물푸레나무과
	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무
	<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H. Hara 개회나무
Family Gentianaceae	용담과
	<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i> (Kusn.) H. Hara 과남풀
	<i>Gentiana zollingeri</i> Faw. 큰구슬봉이
Family Asclepiadaceae	박주가리과
	<i>Cynanchum wilfordii</i> (Maxim.) Hemsl. 큰조롱
Order Tubiflorales	통꽃식물목
Family Boraginaceae	지치과
	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치
Family Labiatae	꿀풀과
	<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudo 오리방풀
	<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. 썩싸리

Appendix. Continued

Species name and Korean name	
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai	꿀풀
Family Scrophulariaceae	현삼과
<i>Melampyrum setaceum</i> var. <i>nakaianum</i> (Tuyama) T. Yamaz.	새머느리밥풀
<i>Pedicularis resupinata</i> L.	송이풀
Order Plantaginales	질경이목
Family Plantaginaceae	질경이과
<i>Plantago asiatica</i> L.	질경이
Order Rubiales	꼭두서니목
Family Rubiaceae	꼭두서니과
<i>Asperula lasiantha</i> Nakai	갈퀴아재비
<i>Asperula odorata</i> L.	선갈퀴
Family Caprifoliaceae	인동과
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin	올피불나무
<i>Weigela hortensis</i> (Siebold & Zucc.) K. Koch	골병꽃나무
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L. H. Bailey	병꽃나무
Family Valerianaceae	마타리과
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir.	마타리
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	뚝갈
<i>Valeriana fauriei</i> Briq.	취오줌풀
Order Campanulales	초롱꽃목
Family Campanulaceae	초롱꽃과
<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq.	모시대
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara	잔대
<i>Asyneuma japonicum</i> (Miq.) Briq.	영아자
<i>Campanula glomerata</i> var. <i>dahurica</i> Fisch. ex Ker Gawl.	자주꽃방망이
<i>Campanula punctata</i> Lam.	초롱꽃
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv.	더덕
Family Compositae	국화과
<i>Achillea alpina</i> L.	톱풀
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	멀가치
<i>Artemisia dubia</i> Wall.	참쑥
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	맑은대쑥
<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp.	산쑥
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	쑥
<i>Artemisia sieversiana</i> Ehrh. ex Willd.	산흰쑥
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom.	넓은잎외잎쑥
<i>Artemisia sylvatica</i> Maxim.	그늘쑥
<i>Aster tataricus</i> L.f.	개미취
<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai	고려영경취
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb.	등골나물
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz.	곰취
<i>Ligularia stenocephala</i> (Maxim.) Matsum. & Koidz.	곤달비
<i>Petasites japonicus</i> (Siebold & Zucc.) Maxim.	머위
<i>Picris hieracioides</i> var. <i>koreana</i> Kitam.	쇠서나물
<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim.	서덜취
<i>Synurus deltoides</i> (Aiton) Nakai	수리취

## Appendix. Continued

Species name and Korean name	
Class Monocotyledoneae	단자엽식물강
Order Graminales	벼목
Family Gramineae	벼과
<i>Agrostis alba</i> L.	흰겨이삭
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim.	검질용수염
<i>Festuca ovina</i> L.	김의털
<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	조릿대풀
<i>Melica onoei</i> Franch. & Sav.	쌀새
<i>Poa viridula</i> Palib.	청포아풀
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	강아지풀
Order Cyperales	사초목
Family Cyperaceae	사초과
<i>Carex doniana</i> Spreng.	흰사초
<i>Carex neurocarpa</i> Maxim.	팽이사초
<i>Carex siderosticta</i> Hance	대사초
<i>Carex thunbergii</i> var. <i>appendiculata</i> Trautv.	뚝사초
<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i> Kitag.	물꼬챙이풀
<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr	도루박이
<i>Scirpus wichurae</i> var. <i>asiaticus</i> (Beetle) T. Koyama	방울고랭이
Order Arales	천남성목
Family Araceae	천남성과
<i>Arisaema amurense</i> for. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag.	천남성
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai	점박이천남성
<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino	에기얏은부채
<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq.	얏은부채
Order Juncales	골풀목
Family Juncaceae	골풀과
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decepiens</i> Buchenau	골풀
<i>Luzula plumosa</i> E. Mey.	별평의밥
Order Liliales	백합목
Family Liliaceae	백합과
<i>Convallaria keiskei</i> Miq.	은방울꽃
<i>Erythronium japonicum</i> (Baker) Decne.	얼레지
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib.	말나리
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb.	참나리
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.	통등굴레
<i>Smilacina japonica</i> A. Gray	풀숨대
<i>Smilax nipponica</i> Miq.	선밀나물
Family Dioscoreaceae	마과
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	마
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.	단풍마
<i>Dioscorea tenuipes</i> Franch. & Sav.	각시마
Order Orchidales	난초목
Family Orchidaceae	난초과
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	은대난초
<i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl.	감자난초