



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

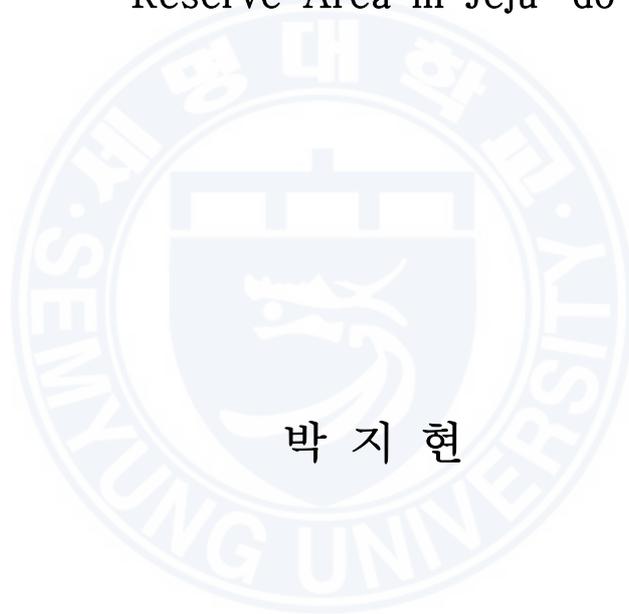
저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

이학석사 학위논문

한경곶자왈 산림유전자원 보호구역의 식물상
Flora of Hangyeong Gotjawall Forest Genetic Resource
Reserve Area in Jeju-do



박지현

세명대학교 대학원
의약생명과학과

2019년 2월

이학석사 학위논문

한경곶자왈 산림유전자원 보호구역의 식물상
Flora of Hangyeong Gotjawall Forest Genetic Resource
Reserve Area in Jeju-do

지도교수 강 신 호

박 지 현

세명대학교 대학원
의약생명과학과

2019년 2월

한경곶자왈 산림유전자원 보호구역의 식물상
Flora of Hangyeong Gotjawall Forest Genetic Resource
Reserve Area in Jeju-do

지도교수 강 신 호

이 논문을 이학석사 학위논문으로 제출함

2018년 12월

세명대학교 대학원
의약생명과학과

박 지 현

박지현의 이학석사 학위논문을 인준함

위원장 이 평 재



위원 신 용 국



위원 강 신 호



세명대학교 대학원

2018년 12월

목 차

I. 서론	1
II. 조사방법	3
1. 조사일정 및 채집방법	3
2. 조사지역 및 조사경로	3
3. 동정방법	3
III. 조사결과	5
1. 한경곶자왈 지역의 식물상	5
2. 귀화식물	6
3. 한반도고유종	7
4. 희귀식물	7
5. 식물구계학적 특정식물	8
6. 관속식물의 생활형 조성	12
7. 유용식물	14
IV. 결론	15
참 고 문 헌	16
Appendix.	17

List of Tables

Table 1. The number of vascular plants distributed in the investigated area	5
Table 2. The list of naturalized plants in Hangyeong Gotjawall.	6
Table 3. Korean Endemic species	7
Table 4. Rare and endangered Species	8
Table 5. The list of Korean threatened species by IUCN Red List Assessment	9
Table 6. Summary on the Dormancy Life form of Hangyeong Gotjawall	13
Table 7. Summary on the Disseminule Life form of Hangyeong Gotjawall	13
Table 8. Summary on the Growth Life form of Hangyeong Gotjawall	13
Table 9. Summary on the Migrate Life form of Hangyeong Gotjawall	13
Table 10. Usefulness of vascular plants distributed in Hangyeong Gotjawall	14

List of Figures

Figure 1. Investigated area	3
Figure 2. Investigated frequencies of Hangyeong area (%)	6

한경곶자왈 산림유전자원 보호구역의 식물상

박지현

세명대학교 대학원 의약생명과학과

한경곶자왈 산림유전자원보호구역은 개가시나무와 백서향 등을 포함한 암피지대의 상록 활엽수림으로서 그 중요성이 인정되어 산림유전자원 생태 보전지역으로 지정 관리되고 있다. 따라서 본 지역의 식물상을 조사하여 곶자왈의 분포식물을 정밀한 조사와 분포식물의 조사는 매우 중요한 자료를 제공할 수 있다.

본 연구는 한라산 서쪽 곶자왈지역 중 곶자왈 산림유전자원 보호구역으로 지정된 지역을 2017년 06월부터 2017년 09월까지 20여 차례 현장조사를 통하여 표본을 수집하고 이를 기록 정리하였다.

조사된 표본에 의한 결과는 총 83과 181속 236종 23변종 2품종 총 261종으로 양치식물이 7과 18속 30종 2변종 32분류군, 나자식물이 1과 1속 2분류군, 피자식물은 74과 162속 204종 21변종 2품종 227분류군 이었다. 그 중 쌍자엽식물은 67과 139속 179종 16변종 1품종 196분류군이고, 단자엽식물이 7과 23속 25종 5변종 1품종 31분류군 이었다. 조사에서 확인된 환경부 멸종위기야생식물은 개가시나무 1종이고, 식물 구계학적 특정식물로는 총 97분류군이 조사되었다. 등급별로는 V등급 검정개관중, 개가시나무로 2분류군, IV등급 백서향, 녹나무 등 12분류군, III등급 아왜나무, 호자나무 등 37분류군, II등급 올벚나무, 개산초 등 13분류군, I등급 푸조나무, 자금우 등 33분류군으로 확인되었다.

한국의 적색목록 식물을 분석해보면 취약종(VU)은 개가시나무, 섬다래 등 3분류군, 준위협종(NT)은 백서향, 약난초로 2분류군, 관심대상종(LC)은 골고사리, 새우난초 등 9분류군, 미평가종(NE)은 빌레나무 1분류군으로 나타났다.

이 결과 한경곶자왈 지역의 생태학적 자료로 제주도 내 곶자왈과 비교하였을 때 맹아가 발달한 종가시나무가 우점하는 지역으로 향후 상록수림 천이에 의해 상록수 아래에 자라는 식물로 낙엽활엽수가 대체될 것으로 추정되어 지속적인 조사가 요구된다.

주요어 : 산림유전자원보호구역, 식물상, 상록활엽수림, 환경부멸종위기야생식물, 곶자왈

Flora of Hangyeong Gotjawal Forest Genetic Resource Reserve Area
in Jeju-do

Park, Ji-Hyun

Department of Bio-Medical Science
Graduate School
Semyung University

The Hankyung Gojawal Forest Genetic Resources Reserve is an evergreen broad-leaved forest, which includes *Quercus gilva* and *Daphne kiusiana*, and is designated as a forest genetic resource conservation area. Therefore, investigation of the flora and the distribution plants of the area can be very important data. This study was conducted 20 times from June to Sept. 2017 designated as a protected area of in the west of Mt. Halla.

The results of the survey were as follows: 83 families, 181 genus, 236 species, 23 varieties 2 forms totally 261 species; ferns 7 families 18 genus 30 species 2 varieties 32 taxa, Gymnosperms 1 family 1 genus 2 taxa, angiosperms 74 families 162 genus, 204 species, 21 varieties, 2 varieties and 227 taxa, respectively.

A total of 97 taxa were surveyed for the specific plants of the plant geography. These are 2 taxa of grade V, 12 taxa of grade IV, 37 taxa of grade III, 13 taxa of grade II and 33 taxa of grade I.

The plants in the The Red-List of the Korean Peninsula were VU 3 taxa, NT 2 taxa, LC 9 taxa, and NE 1 taxon.

Based on the results of this investigation, the deciduous broad-leaved trees will be replaced by the evergreen trees through forest succession in the area. Therefore, long-term ecological monitoring should be required.

Key words: Forest Genetic Resource Reserve Area, flora, evergreen forest, The Red-List, Gotjawal

I. 서론

제주도는 화산섬으로서 약 70%가 물을 잘 침투되는 아아용암(Aa)으로 구성되어 있고, 이중 크링커 발달이 양호한 지역을 꽃자왈이라고 칭하였다(송, 2007).

꽃자왈은 ‘꽃’과 ‘자왈’의 합성어로 꽃은 숲을 뜻하며 자왈은 깊은 지역의 나무와 덩굴이 우거진 곳을 뜻한다. 꽃자왈은 수많은 오름으로부터 용암류가 흘러나오면서 특이한 구조의 지형이 만들어졌고, 주변에는 크고 작은 암석이 무수히 깔리면서 자연정원과 같은 모습을 갖추었다(정,2004). 따라서 제주도의 꽃자왈 지역은 해발 600m 이하 지역에 북쪽과 남쪽의 식물이 공존하여 숲을 이루는 것으로 정의할 수 있다.

오랜 세월동안 다양한 종류의 수목들과 초지성 식물들이 적응하면서, 부분적으로는 제주도를 대표하는 몇몇 수종의 숲이 만들어지기도 하였으며, 부분적으로는 잡목과 가시덤불만으로 구성된 식물세계가 만들어지기도 했다(정, 2004). 또한 제주 숲의 수목들은 과거 숲을 만들거나, 용기를 굽는 연료, 가구재, 목재 등으로 사용되는 인간과 매우 밀접하게 연관되어 제주 도민들의 중요한 임산자원의 공급원이기도 하였다. 이러한 이유로 과거 4·3사건 당시 주민들의 피신처로 활용되었던 역사를 가지고 있다. 또한 수림주변으로는 목장이 분포하고 있는데 1970년대까지 화입을 하여 목장을 지속적으로 유지하였고, 화입이 금지로 인하여 서서히 회복되고 있다.

이러한 지역은 한라산을 중심으로 동서로 분포하고 있는 특징을 가지고 있다. 이중 한경꽃자왈은 상록활엽수와 낙엽활엽수가 공존하는 지역으로 평지에는 곰솔림이 우거져 있는 지역으로 최근에는 소나무재선충병으로 곰솔이 많이 제거되어있는 상태이다. 한경꽃자왈의 일부인 청수 꽃자왈(N 33° 31' 00" E 126° 27' 16") 인근에 올레길 탐방로가 있으나 인적이 드물고 저지리와 청수리의 경계를 따라 이어진 조그마한 숲길과 꽃자왈 내부로 진입하는 길이 외부인이 진입하기 어려워 식물상이 잘 보존되어 있다. 또한 꽃자왈 내에는 인공 습지가 있으며 맹아가 발달한 종가시나무가 우점하는 상록활엽수림으로 빠르게 복원되고 있다.

곶자왈은 화산활동 때 분출된 용암으로 만들어져 공중습도가 높은 독특한 미기후를 형성한다. 따라서 나무의 씨앗은 표토층이 거의 없는 바위틈에서도 발아하고 토양으로 뿌리를 길게 내려 마치 열대우림의 나무뿌리처럼 기괴한 형상을 한다. 곶자왈은 또한 곶자왈의 이기후는 남방한계식물과 북방한계식물이 공존할 수 있는 비오톱 환경을 제공하여 생태축으로서의 중요한 역할을 한다(제주투데이, 2015).

이와 같은 곶자왈의 중요성을 인식하여 산림청에서는 선홍곶자왈의 동백동산지역과 한경곶자왈의 일부지역을 산림유전자원보호구역으로 지정·관리하고 있다. 그러나 산림유전자원보호구역에 대한 정확한 자료가 거의 없는 실정이다.

이중에서도 한경곶자왈 산림유전자원보호구역은 개가시나무와 백서향 등을 포함한 암괴지대의 상록활엽수림으로서 그 중요성이 인정되어 산림유전자원 생태 보전지역으로 지정 관리되고 있다. 따라서 본 연구는 한경곶자왈 산림유전자원보호구역을 대상으로 식물상을 조사하여 식물의 다양성을 파악하고자 실시하였다.



II. 조사방법

1. 조사일정 및 채집방법

본 연구는 한라산을 중심으로 동서남북 일부 저지대를 포함한 중산간지대 중 서쪽의 한경곶자왈 지역의 산림유전자원보호구역을 대상으로 조사하였다.

제주지역의 한경곶자왈의 관속식물상을 조사하기 위하여 한경곶자왈 산림유전자원 보호구역 지역을 2017년 06월부터 2017년 09월까지 20여 차례 현장조사를 통하여 표본을 수집하고 이를 기록·정리하였다.

2. 조사일정 및 조사경로

한경곶자왈 산림유전자원보호구역의 조사일정과 경로는 Fig. 1과 같다.



Figure 1. Investigated area

3. 동정방법

한경곶자왈의 식물상을 조사하기 위해 도보로 접근하여 종명, GPS좌표, 고도, 면적 등 서식환경과 같은 기초 자료를 기록하고 표본을 수집하고 사진 촬영을 하였

다. 채집된 식물의 동정은 대한식물도감(이, 1980)을 사용하였으며, 귀화식물은 한국귀화식물원색도감(박, 1996)과 한국식물원색도감 보유편(박, 2000) 등을 이용하였다. 식물목록의 배열은 The Genera of plants of Korea(Flora of Korea Editorial Committee, 2007)에 의해 정리하였다. 조사 중에 대해서 멸종위기종(환경부, 2012), 한국의 특산식물(김, 2004), 식물구계학적 중요종(환경부, 2012), 분포종의 생활형(이, 1996), 활용성 등을 분석하였다. 또한 귀화식물들을 분석하여 훼손정도를 파악하고자 하였다. 채집의 경우 정확한 동정을 위하여 시기에 따라 생식기관이 있는 분류군을 중심으로 확증표본을 채집·압착·건조 과정을 거쳐 표본 제작과 동정을 하였으며 각 표본마다 GPS좌표와 표본번호를 부여하여 농업회사법인 제주생물자원(주) 식물표본관(JBR)에 보관하였다.



Ⅲ. 조사결과

1. 한경곶자왈 지역의 식물상

본 조사기간 중 제주도 한경곶자왈에서 채집된 관속식물은 총 82과 181속 236종 23변종 2품종 아종은 분포하지 않아 총 261분류군으로 확인되었다. 조사결과 양치식물이 양치식물이 7과 18속 30종 2변종 32분류군, 나자식물이 1과 1속 2분류군, 피자식물은 74과 162속 204종 21변종 2품종 227분류군 이었다. 그 중 쌍자엽식물은 67과 139속 179종 16변종 1품종 196분류군이고, 단자엽식물이 7과 23속 25종 5변종 1품종 31분류군 이었다(Table 1).

Table 1. The number of vascular plants distributed in the investigated area

	Fam.	Gen.	Sp.	Var.	For.	Total
Pteridophyta	7	18	30	2	0	32
Gymnospermae	1	1	2	0	0	2
Angiospermae	74	162	204	21	2	227
Dicotyledons	67	139	179	16	1	196
Monocotyledons	7	23	25	5	1	31
Total	82	181	236	23	2	261

이는 한반도 관속식물 4,881분류군 (Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea, 2007)의 약 5.3%를 차지한다. 한경곶자왈의 식물상에서 과별 구성은 장미과 16분류군으로 가장 높았고, 관중과 14분류군, 국화과 13분류군, 화본과 10분류군, 녹나무과 10분류군 그리고 꿀풀과 9분류군으로 많은 수를 차지하였다(Fig. 2).

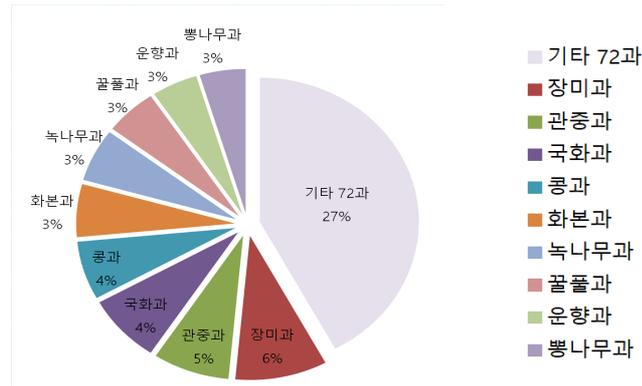


Figure 2. Investigated frequencies of Hangyeong area (%)

2. 귀화식물

본 조사에서 확인된 귀화식물은 총 8분류군으로 나타났다. 이는 설악산의 61분류군보다 적고(Hong, 2010) 서울 서초구 내곡동의 24종보다 적게 나타났다. 조사결과 설악산과 서울도시 대비 조사지의 식물종이 낮은 이유는 소나무재선충의 이유로 귀화식물의 비율이 낮게 나타났다.

미국자리공(*Phytolacca americana* L.), 양명아주(*Chenopodium ambrosioides* L.), 왕도깨비가지(*Solanum viarum* Dunal), 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.), 망초(*Conyza canadensis* (L.) Cronquist), 주홍서나물(*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S.Moore), 붉은서나물(*Erechtites hieracifolia* Raf.), 개망초(*Erigeron annuus* (L.) Pers.)로 나타났다. 이는 전체 귀화식물의 2.5%에 해당한다. 이 중 생태계 교란식물은 돼지풀 1분류군으로 확인되었다(Table 2).

Table 2. The list of naturalized plants in Hangyeong Gotjawall.

Family name	Scientific name	Korean Name
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	양명아주
Solanaceae	<i>Solanum viarum</i> Dunal	왕도깨비가지
Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	돼지풀
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	망초
Asteraceae	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	주홍서나물
Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf.	붉은서나물
Asteraceae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초

3. 한반도고유종

본 조사지역에서 확인된 261분류군 중 한반도 고유종은 벌깨냉이(*Cardamine glechomifolia* H.Lev.), 떡윤노리나무(*Pourthiaea villosa* var. *brunnea* (H.Lev.) Nakai)로 총 2분류군이 확인되었다(Table 3).

Table 3. Korean Endemic species

Family name	Scientific name	Korean Name
Brassicaceae	<i>Cardamine glechomifolia</i> H.Lev.	벌깨냉이
Rosaceae	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>brunnea</i> (H.Lev.) Nakai	떡윤노리나무

4. 희귀식물

본 조사지역에서 확인된 희귀식물은 15분류군이 출현하였으며, 취약종(VU)은 섬오갈피나무(*Eleutherococcus gracilistylus* (W.W.Sm.) S.Y.Hu), 섬다래(*Actinidia rufa* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq.), 개가시나무(*Quercus gilva* Blume)로 3분류군이 조사되었고, 관심필요종(LC)은 골고사리(*Asplenium scolopendrium* L.), 호랑가시나무(*Ilex cornuta* Lindl. & Paxton), 새박(*Melothria japonica* (Thunb.) Maxim. ex Cogn.), 백량금(*Ardisia crenata* Sims), 이팝나무(*Chionanthus retusus* Lindl. & Paxton), 계박쥐나물(*Parasenecio adenostyloides* (Franch. & Sav.exMaxim.) H.Koyama), 새우난초(*Calanthe discolor* Lindl.), 영주치자(*Gardneria insularis* Nakai), 보춘화(*Cymbidium goeringii* (Rchb.f.) Rchb.f.)로 9분류군이 조사되었고, 준위협종(NT)은 백서향(*Daphne kiusiana* Miq.), 약난초(*Cremastra variabilis* (Blume) Nakai ex Shibata) 2분류군이 조사되었고, 미기록종(NE)은 빌레나무(*Maesa japonica* (Thunb.) Moritzi & Zoll.)로 1분류군이 각각 조사되었다(Table 4).

Table 4. Rare and endangered Species

Family name	Scientific name	Korean Name	Remarks
Araliaceae	<i>Eleutherococcus gracilistylus</i> (W.W.Sm.) S.Y.Hu	섬오갈피나무	VU
Actinidiaceae	<i>Actinidia rufa</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq.	섬다래	VU
Fagaceae	<i>Quercus gilva</i> Blume	개가시나무	VU
Aspleniaceae	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	골고사리	LC
Aquifoliaceae	<i>Ilex cornuta</i> Lindl. & Paxton	호랑가시나무	LC
Cucurbitaceae	<i>Melothria japonica</i> (Thunb.) Maxim. ex Cogn.	새박	LC
Myrsinaceae	<i>Ardisia crenata</i> Sims	백량금	LC
Oleaceae	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton	이팝나무	LC
Asteraceae	<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. & Sav.exMaxim.) H.Koyama	계박쥐나물	LC
Orchidaceae	<i>Calanthe discolor</i> Lindl.	새우난초	LC
Loganiaceae	<i>Gardneria insularis</i> Nakai	영주치자	LC
Orchidaceae	<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb.f.) Rchb.f.	보춘화	LC
Thymelaeaceae	<i>Daphne kiusiana</i> Miq.	백서향	NT
Orchidaceae	<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai ex Shibata	약난초	NT
Maesaceae	<i>Maesa japonica</i> (Thunb.) Moritzi & Zoll.	빌레나무	NE
Total	15	15	15

5. 식물구계학적 특정식물

본 조사지역에서 조사된 분류군 중 환경부에서 지정한 식물구계학적 특정식물종의 목록 및 평가현황에 총 다섯 등급(I, II, III, IV, V)으로 분류하여 식물 목록을 작성하였다. 본 조사에서 식물구계학적 특정식물종은 총 97분류군이 확인되었으며, 등급별로 분류한 결과 V등급 검정개관중(*Polystichum tsussimense* (Hook.)

J.Sm.), 개가시나무(*Quercus gilva* Blume)로 2분류군, IV등급 백서향(*Daphne kiusiana* Miq.), 녹나무(*Cinnamomum camphora* (L.) J.Presl) 등 12분류군, III등급 아왜나무(*Viburnum odoratissimum* var. *awabuki* (K.Koch) Zabel ex Rumpler), 호자나무(*Damnacanthus indicus* C.F.Gaertn.) 등 37분류군, II등급 올벚나무(*Prunus pendula* f. *ascendens* (Makino) Ohwi), 개산초(*Zanthoxylum planispinum* Siebold & Zucc.) 등 13분류군, I등급 푸조나무(*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.), 자금우(*Ardisia japonica* (Thunb.) Blume) 등 33분류군으로 한경곶자왈에 각각 자생하는 것으로 확인되었다(Table 5).

Table 5. The list of Korean threatened species by IUCN Red List Assessment

Grade	Scientific name(Korean name)	Total	Ratio
V	<i>Polystichum tsussimense</i> (Hook.) J.Sm. 검정개관중	2	0.76%
	<i>Quercus gilva</i> Blume 개가시나무		
IV	<i>Asplenium wilfordii</i> Mett. ex Kuhn 수수고사리	12	4.59%
	<i>Arachniodes sporadosora</i> (Kunze) Nakaike 좀쇠고사리		
	<i>Polystichum mayebarae</i> Tagawa 큰개관중		
	<i>Neocheiropteris ensata</i> (Thunb.) Ching 밤일엽		
	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl 녹나무		
	<i>Actinidia rufa</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 섬다래		
	<i>Cardamine glechomifolia</i> H.Lev. 벌개냉이		
	<i>Daphne kiusiana</i> Miq. 백서향나무		
	<i>Ilex rotunda</i> Thunb. 먼나무		
	<i>Rhus succedanea</i> L. 검양못나무		
	<i>Zanthoxylum coreanum</i> Nakai 왕초피나무		
	<i>Eleutherococcus gracilistylus</i> (W.W.Sm.) S.Y.Hu 섬오갈피나무		
III	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring 바위손	37	14.17%
	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw. 늦고사리삼		
	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C.Presl 돌토끼고사리		
	<i>Asplenium scolopendrium</i> L. 골고사리		
	<i>Polystichum lepidocaulon</i> (Hook.) J.Sm. 더부살이고사리		
	<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze 족제비고사리		
	<i>Pyrrosia hastata</i> (Thunb. ex Houtt.) Ching 세뿔석위		
<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz. 새덕이			

Cinnamomum japonicum Siebold ex Nees 생달나무
Machilus japonica Siebold & Zucc. 센달나무
Actinodaphne lancifolia (Siebold & Zucc.) Meisn. 육박나무
Piper kadsura (Choisy) Ohwi 후추등
Ficus oxyphylla Miq. ex Zoll. 모람
Quercus salicina Blume 참가시나무
Xylosma congesta (Lour.) Merr. 산유자나무
Idesia polycarpa Maxim. 이나무
Trichosanthes kirilowii var. *japonica* Kitam. 노랑하늘타리
Ardisia crenata Sims 백량금
Schizophragma hydrangeoides Siebold & Zucc. 바위수국
Rubus buergeri Miq. 겨울딸기
Elaeagnus glabra Thunb. 보리장나무
Ilex integra Thunb. 감탕나무
Ilex cornuta Lindl. & Paxton 호랑가시나무
Sageretia theezans (L.) Brongn. 상동나무
Acer palmatum Thunb. 단풍나무
Melia azedarach L. 멀구슬나무
Zanthoxylum ailanthoides Siebold & Zucc. 머귀나무
Poncirus trifoliata Raf. 탕자나무
Gardneria insularis Nakai 영주치자
Callicarpa mollis Siebold & Zucc. 새비나무
Damnacanthus indicus C.F.Gaertn. 호자나무
Viburnum odoratissimum var. *awabuki* (K.Koch) Zabel ex Rumphler 아왜나무
Parasenecio adenostyloides (Franch. & Sav. ex Maxim.) H.Koyama 계박쥐나물
Lapsanastrum humile (Thunb.) J.H.Pak & K.Bremer 그늘보리뽕이
Rhynchospermum verticillatum Reinw. 추분취
Calanthe discolor Lindl. 새우난초
Cremastra variabilis (Blume) Nakai ex Shibata 약난초

Arachniodes aristata (G.Forst.) Tindale 가는쇠고사리

Stauntonia hexaphylla (Thunb.) Decne. 멀꿀

II *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder & E.H.Wilson 방기

13 4.98%

Distylium racemosum Siebold & Zucc. 조록나무

Ficus erecta var. *sieboldii* (Miq.) King 좁은잎천선과

	<i>Quercus glauca</i> Thunb. 종가시나무	
	<i>Melothria japonica</i> (Thunb.) Maxim. ex Cogn. 새박	
	<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i> (Makino) Ohwi 올벚나무	
	<i>Caesalpinia decapetala</i> (Roth) Alston 실거리나무	
	<i>Zanthoxylum planispinum</i> Siebold & Zucc. 개산초	
	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton 이팝나무	
	<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray 진황정	
	<i>Viola ovato-oblonga</i> (Miq.) Makino 긴잎제비꽃	
	<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss. 까마귀쪽나무	
	<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz. 참식나무	
	<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc. 후박나무	
	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal 남오미자	
	<i>Semiaquilegia adoxoides</i> (DC.) Makino 개구리발톱	
	<i>Meliosma oldhamii</i> Maxim. 합다리나무	
	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq. 참느릅나무	
	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. 푸조나무	
	<i>Ficus erecta</i> Thunb. 천선과나무	
	<i>Castanopsis sieboldii</i> (Makino) Hatus. 구실잣밤나무	
	<i>Quercus acuta</i> Thunb. 붉가시나무	
	<i>Eurya japonica</i> Thunb. 사스레피나무	
I	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino 돌외	33 12.64%
	<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume 자금우	
	<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb. 보리밥나무	
	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 사철나무	
	<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무	
	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. Arg. 예덕나무	
	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep. 거지덩굴	
	<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz 말오줌때	
	<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산	
	<i>Lithospermum zollingeri</i> A.DC. 반디지치	
	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. 광나무	
	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean 송악	
	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott 큰천남성	

6. 관속식물의 생활형 조성

본 조사지역에서 산림식생 구성종의 번식방법과 환경조건을 파악하여 천이를 유도하는데 용이한 지표인 생활형을 휴면형(Dormancy forms; Table 6), 번식형(Migrate forms; Table 7), 산포기관형(Disseminule forms; Table 8), 생육형(Growth forms; Table 9)의 4 가지의 생활조성으로 구분하여 분석하였다. 분석 결과 휴면형의 분포 현황은 반지중식물(H)이 고사리(*Sceptridium ternatum* (Thunb.) Lyon), 나도히초미(*Polystichum polyblepharum* (Roem. ex Kunze) C.Presl var. *polyblepharum*) 등 44 분류군으로 다른 유형에 비해 상대적으로 높은 수치를 나타내었으며 지중식물(G)은 밀나물(*Smilax riparia* var. *ussuriensis* (Regel) Hara & T.Koyama), 노랑하늘타리(*Trichosanthes kirilowii* var. *japonica* Kitam.) 등 43 분류군 대형지상식물(MM) 육계나무(*Actinodaphne lancifolia* (Siebold & Zucc.) Meisn.), 아왜나무(*Viburnum odoratissimum* var. *awabuki* (K.Koch) Zabel ex Rumlper) 42 분류군 그리고 N, M, TH, CH, E 순으로 나타났다. 번식형(Migrate forms)의 분포 현황은 단립식물(R5)이 개다래(*Actinidia polygama* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim.), 도둑놈의갈고리(*Desmodium podocarpum* var. *oxyphyllum* (DC.) H.Ohashi) 등 154 분류군으로 높게 나타났으며 근경식물(R3)이 이삭여뀌(*Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex Mori), 소엽맥문동(*Ophiopogon japonicus* (L.f.) KerGawl.) 등 65 분류군 포복경형(R4)이 더부살이고사리(*Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J.Sm.), 주름조개풀(*Oplismenus undulatifolius* (Ard.) P.Beauv.) 등 19 분류군 그리고 R2, R(V), R1, R2-3, R6 순으로 나타났다. 산포기관형(Disseminule forms)의 분포 현황은 중력산포식물(D4)이 구실잣밤나무(*Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus.), 상수리나무(*Quercus acutissima* Carruth.) 등 99 분류군 동물산포식물(D2)이 까마귀쪽나무(*Litsea japonica* (Thunb.) Juss.), 비목나무(*Lindera erythrocarpa* Makino) 등 86 분류군 그리고 D1, D3 순으로 나타났다. 생육형(Growth forms)의 분포현황은 직립식물(e)이 생달나무(*Cinnamomum japonicum* Siebold ex Nees), 좁은잎천선과(*Ficus erecta* var. *sieboldii* (Miq.) King) 등 145 분류군 만경형(1)이 으름덩굴(*Akebia quinata* (Houtt.) Decne.), 모

람(*Ficus oxyphylla* Miq. ex Zoll.) 등 49 분류군 총생형(t)이 홍지네고사리 (*Dryopteris erythrosora* (D.C.Eaton) Kuntze), 무릇(*Scilla scilloides* (Lindl.) Druce) 등 28 분류군 그리고 b, ps, r, pr 순으로 나타났다.

Table 6. Summary on the Dormancy Life form of Hangyeong Gotjawall.

	Ch	E	G	H	M	MM	N	TH	total
Dormancy forms	21	6	43	44	40	42	42	23	261
(%)	8.04	2.29	16.47	16.85	15.32	16.09	16.09	8.81	

MM; Megaphanerophytes, M; Microphanerophytes, N; Nanophanerophytes, E; Epiphyte
Ch;Chamaephytes, H;Hemicryptophytes, Th;Therophytes

Table 7. Summary on the Disseminule Life form of Hangyeong Gotjawall.

	D1	D2	D3	D4	total
Disseminule forms	60	86	16	99	261
(%)	22.98	32.95	6.1	37.93	

D1:Disseminated by wind and water, D2:Disseminated attaching with or eaten by animals and man, D3:Disseminated mechanical protrusion of dehiscence of fruits, D4:Having no special modification for dissemination

Table 8. Summary on the Growth Life form of Hangyeong Gotjawall.

	b	e	l	p	pr	ps	r	t	total
Growth forms	14	145	49	6	3	9	7	28	261
(%)	5.36	55.55	18.77	2.29	1.14	3.44	2.68	10.72	

Table 9. Summary on the Migrate Life form of Hangyeong Gotjawall.

	R(V)	R1	R2	R2-3	R3	R4	R5	R6	total
Migrate forms	1	1	19	1	65	19	154	1	261
(%)	0.38	0.38	7.27	0.38	24.90	7.27	59.00	0.38	

e;Erect form, pr;Partial form, t;Tufted form, b;Branched form, r;Rosettes form, ps;Pseudorosettes form, p;Creep form, R1-3;Rhizomatous plants, R4;Clonal growth plants, R5;Non-clonal growth monophyte

7. 유용식물

한경곶자왈에서 확인된 관속식물 261분류군을 대상으로 유용식물을 조사한 결과 식용(E) 고사리(*Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Underw. ex Hell.), 복분자딸기(*Rubus coreanus* Miq.) 등을 포함한 92분류군(35.2%), 약용(M) 으아리(*Clematis terniflora* var. *mandshurica* (Rupr.) Ohwi), 칩(*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi) 등을 포함한 86분류군(32.9%), 사료용(P) 상수리나무(*Quercus acutissima* Carruth.), 짚신나물(*Agrimonia pilosa* Ledeb.) 등을 포함한 67분류군(25.6%), 관상용(O) 바위수국(*Schizophragma hydrangeoides* Siebold & Zucc.), 백량금(*Ardisia crenata* Sims) 등을 포함한 41분류군(15.7%), 목재용(T) 테에다소나무(*Pinus taeda* L.), 느티나무(*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) 등을 포함한 14분류군(5.3%), 염료용(S) 감태나무(*Lindera glauca* (Siebold & Zucc.) Blume), 실거리나무(*Caesalpinia decapetala* (Roth) Alston) 등을 포함한 9분류군(3.4%), 섬유용(F) 닥나무(*Broussonetia kazinoki* Siebold), 참억새(*Miscanthus sinensis* Andersson) 등을 포함한 7분류군(2.6%), 산업용(R) 노박덩굴(*Celastrus orbiculatus* Thunb.), 붉나무(*Rhus javanica* L.) 등을 포함한 4분류군(1.5%) 순으로 나타났다(Table 10).

Table 10. Usefulness of vascular plants distributed in Hangyeong Gotjawall.

Use	E	M	P	O	T	S	F	R
Taxa (No.)	92	86	67	41	14	9	7	4
Ratio (%)	35.2	32.9	25.6	15.7	5.3	3.4	2.6	1.5

결론

본 연구는 한라산 서쪽 곳자왈지역 중 곳자왈 산림유전자원보호구역으로 지정된 지역을 2017년 06월부터 2017년 09월까지 20여 차례 현장조사를 통하여 표본을 수집하고 이를 기록 정리하여 식물상을 조사하고 곳자왈의 분포식물을 파악하고자 실시하였다. 이 결과 조사지역의 식물은 총 83과 181속 236종 23변종 2품종 총 261종으로 조사결과 양치식물이 7과 18속 30종 2변종 32분류군, 나자식물이 1과 1속 2분류군, 피자식물은 74과 162속 204종 21변종 2품종 227분류군 이었다. 그 중 쌍자엽식물은 67과 139속 179종 16변종 1품종 196분류군이고, 단자엽식물이 7과 23속 25종 5변종 1품종 31분류군 이었다. 조사에서 확인된 환경부 멸종위기 야생식물은 1종 이었다. 식물 구계학적 특정식물로는 총 97분류군이 조사되었다. 등급별로는 V등급 2분류군, IV등급 12분류군, III등급 37분류군, II등급 13분류군, I등급 33분류군으로 확인되었다. 한국의 적색목록 식물을 분석해보면 취약종(VU)은 3분류군, 준위협종(NT)은 2분류군, 관심대상종(LC)은 9분류군, 미평가종(NE)은 1분류군으로 나타났다.

참고문헌

- 송관필, 2007. 동서사면 상록활엽수림대의 식물상 및 식생. 제주대학교 박사학위논문 Pp.73
- 이정복, 1980. 대한식물도감
- 박수현, 1996. 한국귀화식물원색도감
- 박수현, 2000. 한국식물원색도감 보유편
- 박종욱, 2007. The Genera of plants of Korea
- 정광중, 2004. 꽃자왈과 제주인의 삶. 제주교육대학교 논문집 33: 41-65.
- 제주투데이, 2015. 꽃자왈의봄
- 환경부, 2012 제4차 전국자연환경 조사 지침서
- 김무열, 2004. 한국의 특산식물
- 환경부, 2012. 식물구계학적 중요종
- 이우철, 1996. 분포종의 생활형. 한국식물명고

Appendix. List of vascular plants in the Hangyeong Gotjawal Area.

Family Name	Taxa	Remarks	Voucher No.
Selaginellaceae 부처손과	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring 바위손	III	Song&Park JJ-001
Ophioglossaceae 고사리삼과	<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon 고사리삼		Song&Park JJ-002
	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw. 늦고사리삼	LC.III.	Song&Park JJ-003
Pteridaceae 봉의꼬리과	<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron. 고비고사리		Song&Park JJ-004
	<i>Pteris multifida</i> Poir. 봉의꼬리	I	Song&Park JJ-005
	<i>Pteris cretica</i> L. 큰봉의꼬리	I	Song&Park JJ-006
Dennstaedtiaceae 잔고사리과	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell. 고사리		Song&Park JJ-007
	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C.Presl 돌토끼고사리	III	Song&Park JJ-008
Aspleniaceae 꼬리고사리과	<i>Asplenium scolopendrium</i> L. 골고사리	LC.III	Song&Park JJ-009
	<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리		Song&Park JJ-010
	<i>Asplenium wilfordii</i> Mett. ex Kuhn 수수고사리	IV	Song&Park JJ-011
Onocleaceae 야산고비과	<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook. 개면마		Song&Park JJ-012
Thelypteridaceae 처녀고사리과	<i>Thelypteris acuminata</i> (Houtt.) C.V.Morton 별고사리	I	Song&Park JJ-013
Dryopteridaceae 관중과	<i>Arachniodes aristata</i> (G.Forst.) Tindale 가는쇠고사리	II	Song&Park JJ-014
	<i>Arachniodes sporadosora</i> (Kunze) Nakaike	IV	Song&Park JJ-024
	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i> (Koidz.) Ching 긴잎도깨비쇠고비		Song&Park JJ-017
	<i>Cyrtomium fortunei</i> J.Sm. 쇠고비	I	Song&Park JJ-021
	<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze 홍지네고사리	I	Song&Park JJ-027
	<i>Dryopteris hikonensis</i> (H.Ito) Nakaike 큰족제비고사리		Song&Park JJ-026
	<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze 비늘고사리		Song&Park JJ-020
	<i>Dryopteris uniformis</i> (Makino) Makino 콤비늘고사리	I	Song&Park JJ-016
	<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze 족제비고사리	III	Song&Park JJ-023
	<i>Polystichum lepidocaulon</i> (Hook.) J.Sm. 더부살이고사리	III	Song&Park JJ-019

<i>Polystichum mayebarae</i> Tagawa 큰개관중	IV	Song&Park JJ-025
<i>Polystichum polyblepharum</i> (Roem. ex Kunze) C.Presl var. <i>polyblepharum</i> 나도히초미		Song&Park JJ-018
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리		Song&Park JJ-022
<i>Polystichum tsussimense</i> (Hook.) J.Sm. 검정개관중	V	Song&Park JJ-015
Davalliaceae 넉줄고사리과		
<i>Davallia mariesii</i> T.Moore ex Baker 넉줄고사리		Song&Park JJ-028
Polypodiaceae 고란초과		
<i>Neocheiropteris ensata</i> (Thunb.) Ching 밤일엽	EN.IV	Song&Park JJ-029
<i>Pyrrhosia lingua</i> (Thunb.) Farw. 석위	I	Song&Park JJ-030
<i>Pyrrhosia hastata</i> (Thunb. ex Houtt.) Ching 세뿔석위	VU.III	Song&Park JJ-031
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C.Presl 콩짜개덩굴	I	Song&Park JJ-032
Pinaceae 소나무과		
<i>Pinus thunbergii</i> Parl. 곰솔	T	Song&Park JJ-033
<i>Pinus taeda</i> L. 테에다소나무	T	Song&Park JJ-034
Lauraceae 녹나무과		
<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무	S	Song&Park JJ-035
<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss. 까마귀쪽나무	I	Song&Park JJ-036
<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl 녹나무	LC.IV.T	Song&Park JJ-037
<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무		Song&Park JJ-038
<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz. 새덕이	III	Song&Park JJ-039
<i>Cinnamomum japonicum</i> Siebold ex Nees 생달나무	III.T	Song&Park JJ-040
<i>Machilus japonica</i> Siebold & Zucc. 쉼달나무	III	Song&Park JJ-041
<i>Actinodaphne lancifolia</i> (Siebold & Zucc.) Meisn. 육박나무	III	Song&Park JJ-042
<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz. 참식나무	I	Song&Park JJ-043
<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc. 후박나무	I.T	Song&Park JJ-044
Piperaceae 후추과		
<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi 후추등	III	Song&Park JJ-045
Schisandraceae 오미자과		
<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal 남오미자	I.P	Song&Park JJ-046
Ranunculaceae 미나리아재비과		
<i>Semiaquilegia adoxoides</i> (DC.) Makino 개구리발톱	I	Song&Park JJ-047
<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질빵		Song&Park JJ-048
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi 으아리		Song&Park JJ-049

Lardizabalaceae 으름덩굴과			
	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne. 멸꿀	II	Song&Park JJ-050
	<i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne. 으름덩굴	P	Song&Park JJ-051
Menispermaceae 새모래덩굴과			
	<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC. 땡땡이덩굴	P	Song&Park JJ-052
	<i>Sinomenium acutum</i> (Thunb.) Rehder & E.H. Wilson 방기	II.S	Song&Park JJ-053
Sabiaceae 나도밤나무과			
	<i>Meliosma oldhamii</i> Maxim. 합다리나무	I	Song&Park JJ-054
Hamamelidaceae 조록나무과			
	<i>Distylium racemosum</i> Siebold & Zucc. 조록나무	II	Song&Park JJ-055
Ulmaceae 느릅나무과			
	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무	T	Song&Park JJ-056
	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino 느티나무	T	Song&Park JJ-057
	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq. 참느릅나무	I.T	Song&Park JJ-058
	<i>Celtis sinensis</i> Pers. 팽나무	P	Song&Park JJ-059
	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. 푸조나무	I	Song&Park JJ-060
Cannabaceae 삼과			
	<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. 환삼덩굴	P	Song&Park JJ-061
Moraceae 뽕나무과			
	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Her. ex Vent. 꾸지나무		Song&Park JJ-062
	<i>Cudrania tricuspidata</i> (Carr.) Bureau ex Lavallee 꾸지뽕나무	P	Song&Park JJ-063
	<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold 닥나무		Song&Park JJ-064
	<i>Ficus oxyphylla</i> Miq. ex Zoll. 모람	III	Song&Park JJ-065
	<i>Morus alba</i> L. 뽕나무	P.S	Song&Park JJ-066
	<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무	P.S	Song&Park JJ-067
	<i>Ficus erecta</i> var. <i>sieboldii</i> (Miq.) King 좁은잎천선과	II	Song&Park JJ-068
	<i>Ficus erecta</i> Thunb. 천선과나무	I	Song&Park JJ-069
Urticaceae 켜기풀과			
	<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav. 개모시풀		Song&Park JJ-070
Urticaceae 켜기풀과			
	<i>Pilea mongolica</i> Wedd. 모시물통이	P	Song&Park JJ-071
	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. 모시풀		Song&Park JJ-072
	<i>Boehmeria pannosa</i> Nakai & Satake 왕모시풀		Song&Park JJ-073
	<i>Boehmeria longispica</i> Steud. 왜모시풀		Song&Park JJ-074

Juglandaceae 가래나무과			
<i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. 굴피나무	S	Song&Park JJ-075	
Fagaceae 참나무과			
<i>Quercus gilva</i> Blume 개가시나무	EN.V.T	Song&Park JJ-076	
<i>Castanopsis sieboldii</i> (Makino) Hatus. 구실잣밤나무	I.T	Song&Park JJ-077	
<i>Quercus acuta</i> Thunb. 붉가시나무	I.T	Song&Park JJ-078	
<i>Quercus acutissima</i> Carruth. 상수리나무	P.T	Song&Park JJ-079	
<i>Quercus glauca</i> Thunb. 증가시나무	II.S..T	Song&Park JJ-080	
<i>Quercus salicina</i> Blume 참가시나무	III.T	Song&Park JJ-081	
Phytolaccaceae 자리공과			
<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공		Song&Park JJ-082	
Chenopodiaceae 명아주과			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. 양명아주		Song&Park JJ-083	
Amaranthaceae 비름과			
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai 쇄무릎	P	Song&Park JJ-084	
Polygonaceae 마디풀과			
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori 이삭여뀌		Song&Park JJ-085	
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H. Hara 장대여뀌		Song&Park JJ-086	
Theaceae 차나무과			
<i>Eurya japonica</i> Thunb. 사스레피나무	I.P	Song&Park JJ-087	
Actinidiaceae 다래나무과			
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래		Song&Park JJ-088	
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래		Song&Park JJ-089	
<i>Actinidia rufa</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 섬다래	CR.IV	Song&Park JJ-090	
Tiliaceae 피나무과			
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino 수까치깨		Song&Park JJ-091	
Flacourtiaceae 산유자나무과			
<i>Xylosma congesta</i> (Lour.) Merr. 산유자나무	III	Song&Park JJ-092	
<i>Idesia polycarpa</i> Maxim. 이나무	III	Song&Park JJ-093	
Cucurbitaceae 박과			
<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i> Kitam. 노랑하늘타리	III	Song&Park JJ-094	
<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino 돌외	I	Song&Park JJ-095	
<i>Melothria japonica</i> (Thunb.) Maxim. ex Cogn. 새박	LC II	Song&Park JJ-096	
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. 하늘타리		Song&Park JJ-097	

Brassicaceae 십자화과			
<i>Cardamine glechomifolia</i> H.Lev. 벌개냉이	IV.○	Song&Park JJ-098	
Pyrolaceae 노루발과			
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발		Song&Park JJ-099	
Styracaceae 매죽나무과			
<i>Styrax japonicus</i> Siebold &Zucc. 매죽나무	P	Song&Park JJ-100	
Symplocaceae 노린재나무과			
<i>Symplocos tanakana</i> Nakai 검노린재나무		Song&Park JJ-101	
Myrsinaceae 자금우과			
<i>Ardisia crenata</i> Sims 백량금	VU.III	Song&Park JJ-102	
<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume 자금우	I	Song&Park JJ-103	
Hydrangeaceae 수국과			
<i>Schizophragma hydrangeoides</i> Siebold &Zucc. 바위수국	III	Song&Park JJ-104	
Grossulariaceae 까치밥나무과			
<i>Ribes fasciculatum</i> var. <i>chinense</i> Maxim. 까마귀밥나무		Song&Park JJ-105	
Crassulaceae 돌나물과			
<i>Sedum bulbiferum</i> Makino 말뚝비름		Song&Park JJ-106	
Rosaceae 장미과			
<i>Rubus buergeri</i> Miq. 겨울딸기	III	Song&Park JJ-107	
<i>Rosa wichuraiana</i> Crep. ex Franch. &Sav. 돌가시나무		Song&Park JJ-108	
<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>brunnea</i> (H.Lev.) Nakai 떡윤노리나무	○	Song&Park JJ-109	
<i>Rubus parvifolius</i> L. 명석딸기		Song&Park JJ-110	
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke 뱀딸기	P	Song&Park JJ-111	
<i>Rubus coreanus</i> Miq. 복분자딸기		Song&Park JJ-112	
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch 복사나무	P	Song&Park JJ-113	
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기	P	Song&Park JJ-114	
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃		Song&Park JJ-115	
<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i> (Makino) Ohwi 올벚나무	II.P	Song&Park JJ-116	
<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. 윤노리나무		Song&Park JJ-117	
<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lev.) Rehder 이스라지	P	Song&Park JJ-118	
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz. 자귀나무	P	Song&Park JJ-119	
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물	P	Song&Park JJ-120	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. 찔레꽃	P	Song&Park JJ-121	
<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold &Zucc.) K.Koch 팔배나무	P	Song&Park JJ-122	

Fabaceae 콩과			
	<i>Desmodium podocarpum</i> DC. 개도독놈의갈고리		Song&Park JJ-123
	<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton 고삼		Song&Park JJ-124
	<i>Lespedeza pilosa</i> (Thunb.) Siebold &Zucc. 팽이싸리	P	Song&Park JJ-125
	<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H. Ohashi 도독놈의갈고리		Song&Park JJ-126
	<i>Glycine soja</i> Siebold &Zucc. 돌콩	P	Song&Park JJ-127
	<i>Caesalpinia decapetala</i> (Roth) Alston 실거리나무	II.S	Song&Park JJ-128
	<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour. 여우콩	P	Song&Park JJ-129
	<i>Dunbaria villosa</i> (Thunb.) Makino 여우팔		Song&Park JJ-130
	<i>Lespedeza virgata</i> (Thunb.) DC. 줍싸리	P	Song&Park JJ-131
	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 칩	P.S	Song&Park JJ-132
	<i>Desmodium oldhami</i> Oliv. 큰도독놈의갈고리	P	Song&Park JJ-133
Elaeagnaceae 보리수나무과			
	<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb. 보리밥나무	I.P	Song&Park JJ-134
	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. 보리수나무	P	Song&Park JJ-135
	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb. 보리장나무	III.P	Song&Park JJ-136
Thymelaeaceae 팔꽃나무과			
	<i>Daphne kiusiana</i> Miq. 백서향	EN. IV.I	Song&Park JJ-137
Cornaceae 층층나무과			
	<i>Cornus macrophylla</i> Wall. 곰의말채나무		Song&Park JJ-138
Celastraceae 노박덩굴과			
	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴	I	Song&Park JJ-139
	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 사철나무	I	Song&Park JJ-140
	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> (Miq.) Rehder 줄사철나무		Song&Park JJ-141
	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무	P	Song&Park JJ-142
Aquifoliaceae 감탕나무과			
	<i>Ilex integra</i> Thunb. 감탕나무	III.P	Song&Park JJ-143
	<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무	I	Song&Park JJ-144
	<i>Ilex rotunda</i> Thunb. 먼나무	IV.P	Song&Park JJ-145
	<i>Ilex cornuta</i> Lindl. & Paxton 호랑가시나무	VU.III	Song&Park JJ-146
Euphorbiaceae 대극과			
	<i>Acalypha australis</i> L. 깨풀		Song&Park JJ-147
	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. Arg. 예덕나무	I	Song&Park JJ-148

Rhamnaceae 갈매나무과		
<i>Rhamnella franguloides</i> (Maxim.) Weberb. 까마귀베개		Song&Park JJ-149
<i>Sageretia theezans</i> (L.) Brongn. 상동나무	III	Song&Park JJ-150
Vitaceae 포도과		
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv. 개머루		Song&Park JJ-151
<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep. 거지덩굴	I	Song&Park JJ-152
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch. 담쟁이덩굴	P	Song&Park JJ-153
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch. 머루	P	Song&Park JJ-154
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb. 새머루	P	Song&Park JJ-155
Staphyleaceae 고추나무과		
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무		Song&Park JJ-156
<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz 말오줌때	I	Song&Park JJ-157
Sapindaceae 무환자나무과		
<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn. 무환자나무		Song&Park JJ-158
Aceraceae 단풍나무과		
<i>Acer palmatum</i> Thunb. 단풍나무	III,P	Song&Park JJ-159
Anacardiaceae 옷나무과		
<i>Rhus succedanea</i> L. 검양옷나무	IV,I	Song&Park JJ-160
<i>Rhus javanica</i> L. 붉나무	I	Song&Park JJ-161
Simaroubaceae 소태나무과		
<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn. 소태나무		Song&Park JJ-162
Meliaceae 멸구슬나무과		
<i>Melia azedarach</i> L. 멸구슬나무	III	Song&Park JJ-163
Rutaceae 운향과		
<i>Zanthoxylum planispinum</i> Siebold & Zucc. 개산초	II	Song&Park JJ-164
<i>Citrus unshiu</i> S.Marcov. 귤		Song&Park JJ-165
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Siebold & Zucc. 머귀나무	III	Song&Park JJ-166
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무		Song&Park JJ-167
<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산	I	Song&Park JJ-168
<i>Zanthoxylum coreanum</i> Nakai 왕초피나무	IV	Song&Park JJ-169
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC. 초피나무		Song&Park JJ-170
<i>Poncirus trifoliata</i> Raf. 탕자나무	III	Song&Park JJ-171
Oxalidaceae 팽이밥과		
<i>Oxalis corniculata</i> L. 팽이밥		Song&Park JJ-172

Apiaceae	미나리과		
	<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물	P	Song&Park JJ-173
	<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참반디		Song&Park JJ-174
Loganiaceae	마전과		
	<i>Gardneria insularis</i> Nakai 영주치자	III	Song&Park JJ-175
Apocynaceae	협죽도과		
	<i>Trachelospermum asiaticum</i> (Siebold & Zucc.) Nakai 마삭줄	P	Song&Park JJ-176
Asclepiadaceae	박주가리과		
	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino 박주가리	P	Song&Park JJ-177
Solanaceae	가지과		
	<i>Solanum lyratum</i> Thunb. 배풍등		Song&Park JJ-178
	<i>Solanum viarum</i> Dunal 왕도깨비가지		Song&Park JJ-179
Boraginaceae	지치과		
	<i>Lithospermum zollingeri</i> A.DC. 반디지치	I	Song&Park JJ-180
Verbenaceae	마편초과		
	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. 누리장나무	P	Song&Park JJ-181
	<i>Callicarpa mollis</i> Siebold & Zucc. 새비나무	III	Song&Park JJ-182
	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무		Song&Park JJ-183
Phrymaceae	파리풀과		
	<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H. Hara 파리풀		Song&Park JJ-184
Lamiaceae	꿀풀과		
	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금창초		Song&Park JJ-185
	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara 덩굴락향		Song&Park JJ-186
	<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara 방아풀		Song&Park JJ-187
	<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo 산박하		Song&Park JJ-188
	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze 애기탐꽃		Song&Park JJ-189
	<i>Leonurus japonicus</i> Houtt. 익모초		Song&Park JJ-190
	<i>Isodon serra</i> (Maxim.) Kudo 자주방아풀		Song&Park JJ-191
	<i>Mosla dianthera</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) ex Maxim. 쥐깨풀		Song&Park JJ-192
	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudo) Hara 층층이꽃		Song&Park JJ-193
Plantaginaceae	질경이과		
	<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이	P	Song&Park JJ-194
Oleaceae	물푸레나무과		
	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. 광나무	I	Song&Park JJ-195

	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton 이팝나무	LC. II	Song&Park JJ-196
	<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc. 쥐똥나무		Song&Park JJ-197
Scrophulariaceae	현삼과		
	<i>Pedicularis resupinata</i> L. 송이풀		Song&Park JJ-198
Acanthaceae	쥐꼬리망초과		
	<i>Justicia procumbens</i> L. 쥐꼬리망초	P	Song&Park JJ-199
Rubiaceae	꼭두선이과		
	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. 계요등		Song&Park JJ-200
	<i>Galium pogonanthum</i> Franch. & Sav. 산갈퀴		Song&Park JJ-201
	<i>Damnacanthus indicus</i> C.F. Gaertn. 호자나무	III	Song&Park JJ-202
Caprifoliaceae	인동과		
	<i>Lonicera harai</i> Makino 길마가지나무		Song&Park JJ-203
	<i>Sambucus sieboldiana</i> (Miq.) Blume ex Graebn. 뒗나무		Song&Park JJ-204
	<i>Lonicera japonica</i> Thunb. 인동덩굴		Song&Park JJ-205
Viburnaceae	산분꽃나무과		
	<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. 가막살나무		Song&Park JJ-206
	<i>Viburnum erosum</i> Thunb. 덜꿩나무	P	Song&Park JJ-207
	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i> (K. Koch) Zabel ex Rumphr 아왜나무	III	Song&Park JJ-208
Asteraceae	국화과		
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초		Song&Park JJ-209
	<i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. & Sav. ex Maxim.) H. Koyama 계박지나물	LC. III	Song&Park JJ-210
	<i>Lapsanastrum humile</i> (Thunb.) J.H. Pak & K. Bremer 그늘보리뽕이	III	Song&Park JJ-211
	<i>Carpesium abrotanoides</i> L. 담배풀		Song&Park JJ-212
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. 돼지풀		Song&Park JJ-213
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초		Song&Park JJ-214
	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물		Song&Park JJ-215
	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뿌리뽕이		Song&Park JJ-216
	<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam. 산국	P	Song&Park JJ-217
	<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쑥		Song&Park JJ-218
	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 영경취	P	Song&Park JJ-219
	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore 주홍서나물		Song&Park JJ-220
	<i>Rhynchospermum verticillatum</i> Reinw. 추분취	III	Song&Park JJ-221

Araliaceae 두릅나무과			
	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무		Song&Park JJ-222
	<i>Eleutherococcus gracilistylus</i> (W.W.Sm.) S.Y.Hu 섬오갈피나무	EN.IV	Song&Park JJ-223
	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean 송악	I.P	Song&Park JJ-224
Araceae 천남성과			
	<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai 점박이천남성	P	Song&Park JJ-225
	<i>Arisaema amurense</i> f. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag. 천남성	P	Song&Park JJ-226
	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott 큰천남성	I	Song&Park JJ-227
Commelinaceae 닭의장풀과			
	<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀	P	Song&Park JJ-228
Cyperaceae 사초과			
	<i>Carex lenta</i> D.Don 홍노줄사초	P	Song&Park JJ-229
Poaceae 화분과			
	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i> (Retz.) Pilg. 띪		Song&Park JJ-230
	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i> (Steud.) Koidz. 민주름조개풀	P	Song&Park JJ-231
	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀	P	Song&Park JJ-232
	<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. &Sav.) Franch. &Sav. 용수염	P	Song&Park JJ-233
	<i>Zoysia japonica</i> Steud. 잔디		Song&Park JJ-234
	<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino 조개풀	P	Song&Park JJ-235
	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀	P	Song&Park JJ-236
	<i>Sporobolus fertilis</i> (Steud.) Clayton 쥐꼬리새풀	P	Song&Park JJ-237
	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson 참억새	S	Song&Park JJ-238
	<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliata</i> Koidz.		Song&Park JJ-239
Liliaceae 백합과			
	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레	P	Song&Park JJ-240
	<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang &T.Tang 맥문동	P	Song&Park JJ-241
	<i>Scilla scilloides</i> (Lindl.) Druce 무릇		Song&Park JJ-242
	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth 비짜루		Song&Park JJ-243
	<i>Ophiopogon japonicus</i> (L.f.) KerGawl. 소엽맥문동		Song&Park JJ-244
	<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray 진황정	II	Song&Park JJ-245
Smilacaceae 청미래덩굴과			
	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara &T.Koyama 밀나물	P	Song&Park JJ-246
	<i>Smilax sieboldii</i> Miq. 청가시덩굴	P	Song&Park JJ-247

<i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴	P	Song&Park JJ-248
Dioscoreaceae 마과		
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb. 단풍마	P	Song&Park JJ-249
<i>Dioscorea batatas</i> Decne. 마	P	Song&Park JJ-250
<i>Dioscorea japonica</i> Thunb. 참마		Song&Park JJ-251
Orchidaceae 난초과		
<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb.f.) Rchb.f. 보춘화		Song&Park JJ-252
<i>Calanthe discolor</i> Lindl. 새우난초	VU.III	Song&Park JJ-253
<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai ex Shibata 약난초	VU.III	Song&Park JJ-254
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek. 옥잠난초		Song&Park JJ-255
Violaceae 제비꽃과		
<i>Viola ovato-oblonga</i> (Miq.) Makino 긴잎제비꽃	II	Song&Park JJ-256
<i>Viola grypoceras</i> A.Gray 낚시제비꽃		Song&Park JJ-257
<i>Viola japonica</i> Langsd. ex Ging. 왜제비꽃		Song&Park JJ-258
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃	P	Song&Park JJ-259
<i>Viola verecunda</i> A.Gray 콩제비꽃	P	Song&Park JJ-260
Maesaceae 빌레나무과		
<i>Maesa japonica</i> (Thunb.) Moritz & Zoll. 빌레나무		Song&Park JJ-261
Total 261		