



## Flora of vascular plants on Oenarodo Island

Seung Hyun HWANG, Eun Hwa LA<sup>1</sup>, Jin Woong LEE<sup>2</sup> and Jin Kap AHN<sup>1\*</sup>

*Department of Biology, Daejeon University, Daejeon 34520, Korea*

<sup>1</sup>*Department of Life Sciences, Chonbuk National University, Jeonju 54896, Korea*

<sup>2</sup>*Natural Environmental Restoration Institute, Daejeon 34428, Korea*

(Received 30 May 2019; Revised 14 June 2019; Accepted 21 June 2019)

**ABSTRACT:** This study presents the flora of vascular plants on Oenarodo Island, located in Goheung-gun, Jeollanam-do, Korea. A list of vascular plants was created based on the herbarium of the National Biological Resource Center (NIBR) and the Daejeon University Biology Department herbarium (TUT) collected from field surveys. Based on specimens collected in the field during 21 separate field trips amounting to a total of 21 days conducted between March of 2015 and October of 2017, there are 587 taxa on Oenarodo Island, consisting of 122 families, 364 genera, 538 species, six subspecies, 41 varieties, and two forms. Among the collected plants, those endangered were four taxa, those endemic were 14 taxa, floristic regional indicator plants specially designated by the Ministry of the Environment amounted to 137 taxa, and those naturalized amounted to 46 taxa.

**Keywords:** Oenarodo Island, flora, endemic, endangered plants, naturalized plants

전라남도 고흥군 봉래면에 위치한 외나로도(外)는 대한민국 남단 고흥반도 자락에 위치해 있으며, 지리적으로 북위 34°24'–34°28', 동경 127°27'–127°32' 사이에 위치한 식물구계학적으로 남해안아구(Lee and Yim, 2002)에 해당된다. 외나로도는 섬 전체가 다도해해상국립공원에 속해있다. 외나로도 일원의 식물상은 Kim and Oh (1997)가 상록활엽수림 연구를 통하여 외나로도를 포함 부속섬인 애도 및 사양도에 대한 연구를 수행하였고, Park (2007)이 나로도의 식생에 대한 연구를 수행한 바 있다. Kim and Park (2004)은 고흥군의 자연환경 생태조사를 통하여 나로도(내나로도, 외나로도)의 식물분포에 관해 872분류군을 보고하였으며, Kim and Oh (2010)는 다도해국립공원의 귀화식물 분포 특성을 통하여 외나로도의 귀화식물 분포를 연구하였다. 또한 Kim et al. (2016)은 남해안 도서식물상의 지리학적 특성에 대하여 연구하였다. 외나로도의 식물상 연구로는 Hwang et al. (2014)에 의하여 574분류군이 보고되었다. 그러나 외나로도의 식물상 선행연구에서는 2009년 6월 나로우주센터가 준공된 이후로 일반인의 출입이 제한되어 외나로도의 식물상에 대한 연구가 제대로 이루어진 바가 없었다. 따라서, 본 연구를 통하여 외나로도 일원의 생태계 현황을 밝히고 생태적 가치를 발굴하여 종다양성 보전을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구는 봉래산(410 m), 장포산(360 m), 마치산(368 m)과 해안가, 저

지대를 비롯하여 일반인의 접근이 불가한 나로우주센터 및 우주센터와 인접한 해안가의 식물상을 조사하여 보고한다.

### 재료 및 방법

현지조사는 2015년 3월부터 2017년 10월까지 3년 동안 총 21회에 걸쳐 이루어졌다(Table 1). 조사범위는 일반인의 접근이 금지되어 있는 나로우주센터와 주변지역을 포함하여 외나로도의 접근 가능지역에 대하여 조사를 실시하였다(Fig. 1). 조사지역에 생육하는 모든 식물을 채집하여 압착·건조 후 표본으로 제작하여 국립생물자원관 석엽표본관(NIBR)과 대전대학교 표본실(TUT)에 보관하였으며, 확정표본 및 화상자료를 근거로 식물상 목록을 작성하였다. 식물의 동정 및 분류는 W. T. Lee (1996), T. B. Lee (1980, 2003), Y. N. Lee (1998, 2006), Park (2009) 등의 도감을 이용하였으며, 식물의 분류체계는 한반도 관속식물 속식물지(Park, 2007)를 따랐고, 과 내에서 알파벳순으로 속명과 종소명을 정리하였다. 학명과 국명은 국가생물종목록집-관속식물-(National Institute of Biological Resources, 2019)을 참고하였다. 또한, National Institute of Ecology (2018)의 “Floristic Target Species (FT species) in Korea” 자료를 바탕으로 식물구계

\*Author for correspondence: jinkabi@hanmail.net

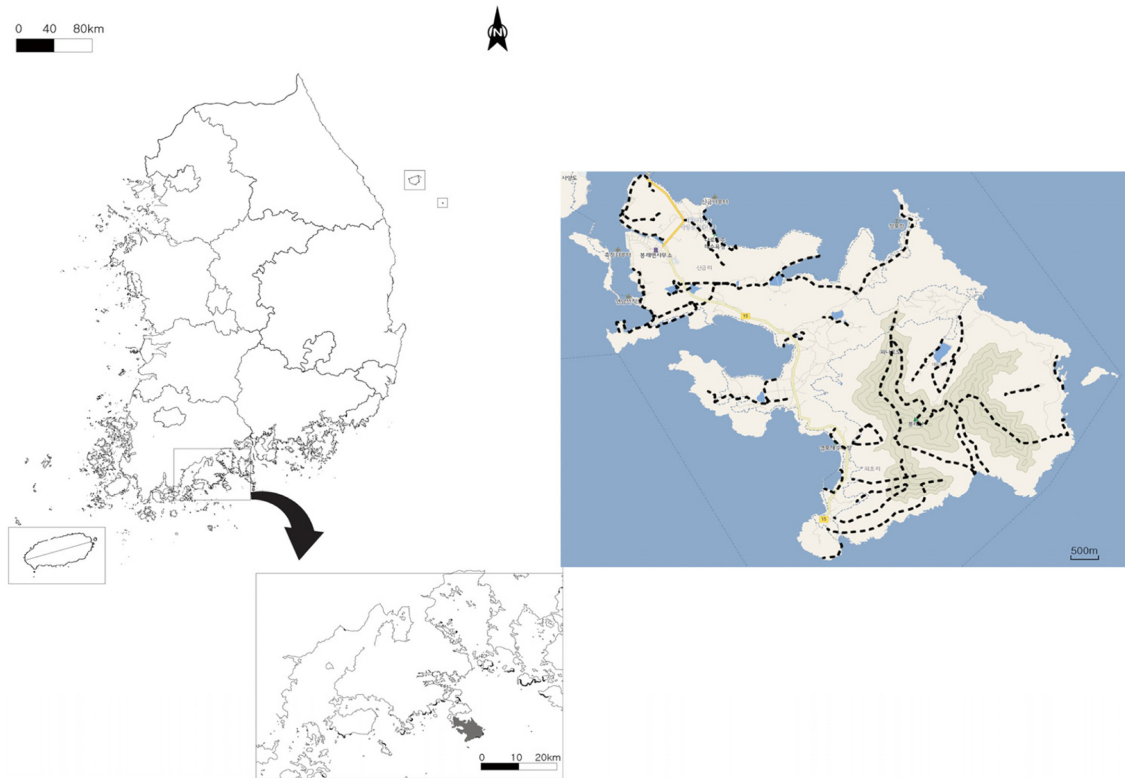


Fig. 1. Map of investigation area and survey routes.

Table 1. The dates and routes of investigations.

No.	Dates	Investigation routes
1	19 Mar 2015	Yenae-Reservoir → Upper valley, Around Naro Space Center
2	4 Apr 2015	Hachon willage → Jangposan Mt. → Yeongpo village
3	15 Apr 2015	Planned Space Land
4	23 May 2015	Bonglaesan Mt. Parking Lot → Bonglaesan Mt. → Jangposan Mt. → Machisan Mt. → Woodland forest → Bonglaesan Mt. Parking Lot
5	17 Jun 2015	Yenae-ri → Sileum hill, Yenae-ri beach
6	18 Jun 2015	Around Naro Space Center
7	1 Aug 2015	Hachon village → Jangposan Mt.
8	9 Sep 2015	Machisan Mt. valley
9	10 Sep 2015	Machisan Mt. → Naro Space Center
10	19 Mar 2016	Bonglaesan Mt. → Sileum hill → Yenae-ri
11	14 May 2016	Sileum hill → Jangposan Mt. → Jangposan Mt. valley
12	23 Jul 2016	Yenae Reservoir → Upper valley → Bonglaesan Mt. → Sileum hill
13	7 Oct 2016	Yenae-ri → Sileum hill
14	8 Mar 2017	Yenae Reservoir → Upper valley → Sileum hill
15	25 Mar 2017	Sileum hill → Jangposan Mt. valley → Machisan Mt. valley
16	18 Apr 2017	Around Singeum-ri
17	19 Apr 2017	Oecho-ri valley
18	20 Apr 2017	Eomnam village beach
19	22 Jun 2017	Naro Space Center → Sileum hill → Mt. Jangposan valley
20	28 Aug 2017	Oecho-ri → Yenae-ri → Around Singeum-ri
21	21 Oct 2017	Oecho-ri → Yenae-ri → Singeum-ri marsh



**Fig. 2.** The endangered plants in the Oenarodo Island. **A.** *Cleisostoma scolopendrifolium* (Makino) Garay. **B.** *Dendrobium moiliforme* Sw. **C.** *Bulbophyllum inconspicuum* Maxim. **D.** *Cymbidium macrorrhizon* Lindl.

**Table 2.** The number of vascular plants distributed in the Oenarodo Island.

Taxa	Family	Genus	Species	Subspecies	Variety	Forma	Total
Pteridophyta	14	23	42	-	1	-	43
Gymnospermae	2	4	4	-	-	-	4
Angiospermae	106	337	492	6	40	2	540
Dicotyledons	92	253	352	4	28	1	385
Monocotyledons	14	84	140	2	12	1	155
Total	122	364	538	6	41	2	587

**Table 3.** The endangered plants to Korea in Oenarodo Island by Ministry of Enviroment.

Family	Scientific names/Korean name	Grade
Orchidaceae난초과	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i> Maxim. 흑난초	II
	<i>Cleisostoma scolopendrifolium</i> (Makino) Garay 지네발란	II
	<i>Cymbidium macrorrhizon</i> Lindl. 대홍란	II
	<i>Dendrobium moiliforme</i> Sw. 석곡	II

학적 특정식물에 대하여 논의하였으며, 한반도 고유종은 National Institute of Biological Resources (2014)에서 발간한 “한반도 고유종(Endemic Species of Korea)”을 따랐고, 멸종위기야생식물은 National Institute of Biological Resources (2012)의 자료에 준하였다. 희귀식물은 Korea National Arboretum (2008)에서 발간한 “한국의 희귀식물 목록(IUCN 평가기준)”을 토대로 작성하였으며 귀화식물과 생태계교란야생식물은 Lee et al. (2011)과 Park (2009)의 자료를 참고하였다.

## 결 과

### 관속식물상

확증표본을 근거로 한 외나로도 일대의 관속식물은 122과 364속 538종 6아종 41변종 2품종의 총 587분류군으로 확인되었다(Table 2). 이 중 양치식물은 14과 13속 42종 1변종으로 총 43분류군, 나자식물은 2과 2속 4종으로 총 4분류군, 피자식물 중 쌍자엽식물은 92과 352속 352종 4아종 28변종 1품종으로 총 385분류군, 단자엽식물은 14과 78속

140종 2아종 12변종 1품종으로 총 155분류군으로 구성되었다(Table 2). 따라서 최근에 유입된 귀화식물을 비롯하여 한반도에 약 4,881분류군(A Synonymic List of Vascular Plants in Korea; Korea National Arboretum and The Korean Society of Plant Taxonomists, 2007)의 식물이 자라는 점을 감안했을 때, 외나로도 일대에 분포하는 식물종은 한반도 전체 식물 중 약 12% 정도가 외나로도 일대에 분포하는 것으로 나타났다.

### 멸종위기야생생물

외나로도 일원에서 환경부 지정 멸종위기야생생물은 II급인 흑난초, 지네발란, 대홍란, 석곡 4분류군이 확인되었다(Fig. 2, Table 3).

### 한반도고유종

외나로도 일대의 한반도고유종 식물은 변산바람꽃, 새끼노루귀, 해변싸리, 거제물봉선 등 14분류군의 생육이 확인되었으며(Table 4), 외나로도 지역에서 조사된 관속식

물 587분류군의 2.38%에 해당한다. 변산바람꽃, 새끼노루귀 등은 대부분 봉래산 편백나무 숲 계곡부에 분포하고 있었으며, 거제물봉선은 마치산에서 나로우주발사대로 이어지는 계곡부에 대규모 군락을 이루어 분포하고 있다. 해변싸리, 백운산원추리, 좀비비추는 해안가 암벽 및 산림 가장자리에서 출현하였다.

### 식물구계학적 특정식물

외나로도 일대의 식물구계학적 특정식물 중 V등급은 대홍란, 석곡, 지네발란, 흑난초 4분류군, IV등급은 꽃평의다리, 맥도딸기, 자란, 거제물봉선 4분류군, III등급은 무엽란, 나도고사리삼, 불암초, 육박나무 등 47분류군, II등급은 세뿔석위, 낙지다리, 약난초 등 18 분류군, I등급은 금죽제비고사리, 긴화살여뀌, 무늬사초, 가는잎산들개 등 64분류군으로 집계되었다(Table 5).

이는 국립생태원의 식물구계학적 특정식물 1,476종 중 9.28%에 해당한다. 얽은지네고사리, 거제물봉선, 흑난초, 무엽란, 자란 등은 마치산 계곡에서 확인되었고, 이 지역

**Table 4.** The list of the endemic plants investigated in the Oenarodo Island.

Family	Scientific names/Korean names
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Eranthis byunsanensis</i> B. Y. Sun 변산바람꽃 <i>Hepatica insularis</i> Nakai 새끼노루귀 <i>Thalictrum actaeifolium</i> var. <i>brevistylum</i> Nakai 은평의다리 <i>Thalictrum uchiyamai</i> Nakai 자주평의다리
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과	<i>Asarum maculatum</i> Nakai 개족도리풀
Leguminosae 콩과	<i>Lespedeza maritima</i> Nakai 해변싸리 <i>Vicia hirticalycina</i> Nakai 나래완두
Balsaminaceae 봉선화과	<i>Impatiens koreana</i> (Nakai) B. U. Oh 처진물봉선
Oleaceae 물푸레나무과	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai 개나리
Rubiaceae 꼭두서니과	<i>Galium koreanum</i> (Nakai) Nakai 참갈퀴덩굴
Scrophulariaceae 현삼과	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki 오동나무
Caprifoliaceae 인동과	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L. H. Bailey 병꽃나무
Liliaceae 백합과	<i>Hemerocallis hakuunensis</i> Nakai 백운원추리 <i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai 좀비비추

**Table 5.** The list of floristic regional indicator plants of Korea in Oenarodo Island by National Institute of Ecology (2018).

Family	Scientific names/Korean names	Grade
Orchidaceae 난초과	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i> Maxim. 흑난초	V
	<i>Cymbidium macrorrhizum</i> Lindl. 대홍란	
	<i>Dendrobium moniliforme</i> (L.) Sw. 석곡	
	<i>Sarcanthus scolopendrifolius</i> Makino 지네발란	
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Thalictrum petaloideum</i> L. 꽃평의다리	IV
Rosaceae 장미과	<i>Rubus longisepalus</i> Nakai 맥도딸기	
Orchidaceae 난초과	<i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Rchb.f. 자란	
Balsaminaceae 봉선화과	<i>Impatiens koreana</i> (Nakai) B. U. Oh 처진물봉선	
Ophioglossaceae 고사리삼과	<i>Sceptridium japonicum</i> (Prantl) Lyon. 산꽃고사리삼	

Table 5. Continued.

Family name	Scientific names/Korean names	Grade
Gleicheniaceae 풀고사리과	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L. 나도고사리삼 <i>Dicranopteris pedata</i> (Houtt.) Nakaïke 말풀고사리 <i>Gleichenia japonica</i> Spreng. 풀고사리	
Dennstaedtiaceae 잔고사리과	<i>Microlepia marginata</i> (Panzer) C. Chr. 돌잔고사리	
Aspleniaceae 꼬리고사리과	<i>Asplenium sarelii</i> Hk. 돌담고사리	
Thelypteridaceae 처녀고사리과	<i>Thelypteris acuminata</i> (Houtt.) Morton 별고사리	
Dryopteridaceae 관중과	<i>Dryopteris pacifica</i> (Nakai) Tagawa 큰족제비고사리	III
Polypodiaceae 고란초과	<i>Lepisorus onoei</i> (Franch. & Sav.) Ching 에기일엽초	
Lauraceae 녹나무과	<i>Actinodaphne lancifolia</i> (Siebold & Zucc.) Meisn. 육박나무 <i>Cinnamomum japonicum</i> Siebold ex Nees 생달나무 <i>Machilus japonica</i> Siebold & Zucc. 쉐달나무 <i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz. 새덕이	
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과	<i>Asarum maculatum</i> Nakai 개족도리풀	
Schisandraceae 오미자과	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal 남오미자	
Lardizabalaceae 으름덩굴과	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne. 멀꿀	
Moraceae 뽕나무과	<i>Ficus erecta</i> Thunb. 천선과나무	
Urticaceae 췌기풀과	<i>Boehmeria pannosa</i> Oka 왕모시풀	
Fagaceae 참나무과	<i>Castanopsis sieboldii</i> (Makino) Hatus. 구실잣밤나무 <i>Quercus glauca</i> Thunb. 종가시나무	
Theaceae 차나무과	<i>Eurya emarginata</i> (Thunb.) Makino 우묵사스레피	
Sterculiaceae 벽오동과	<i>Melochia corchorifolia</i> L. 불암초	
Flacourtiaceae 이나무과	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim. 이나무	
Ericaceae 진달래과	<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb. 모새나무	
Pittosporaceae 돈나무과	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W. T. Aiton 돈나무	
Rosaceae 장미과	<i>Raphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i> (Thunb.) Ohashi 다정큼나무 <i>Rubus hirsutus</i> Thunb. 장딸기	
Elaeagnaceae 보리수나무과	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb. 보리장나무	
Rhamnaceae 갈매나무과	<i>Sageretia theezans</i> (L.) Brongn. 상동나무	
Meliaceae 멀구슬나무과	<i>Melia azedarach</i> L. 멀구슬나무	
Rutaceae 운향과	<i>Poncirus trifoliata</i> Raf. 탕자나무	
Araliaceae 두릅나무과	<i>Dendropanax morbiferum</i> H. Lév. 황칠나무 <i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne. & Planch. 팔손이	
Umbelliferae 산형과	<i>Sanicula tuberculata</i> Maxim. 에기참반디	
Verbenaceae 마편초과	<i>Callicarpa mollis</i> Siebold & Zucc. 새비나무 <i>Verbena officinalis</i> L. 마편초	
Labiatae 꿀풀과	<i>Salvia japonica</i> Thunb. 둥근배암차즈기	
Oleaceae 물푸레나무과	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton 이팝나무	
Caprifoliaceae 인동과	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i> (K. Koch) Zabel ex Rümpler 아왜나무	
Compositae 국화과	<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitam. 털머위	
Cyperaceae 사초과	<i>Carex ligulata</i> Nees 갈사초	
Gramineae 화분과	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn. 조릿대풀	
Liliaceae 백합과	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr. 천문동 <i>Ophiopogon jaburan</i> (Kunth) Lodd. 맥문아재비 <i>Polygonatum falcatum</i> A. Gray 진황정	
Orchidaceae 난초과	<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai 약난초 <i>Lecanorchis japonica</i> Blume 무엽란	
Hymenophyllaceae 처녀이끼과	<i>Crepidomanes minutum</i> (Blume) K. Iwats. 부채괴불이끼	II
Polypodiaceae 고란초과	<i>Crypsinus hastatus</i> (Thunb.) Copel. 고란초 <i>Pyrrhosia hastata</i> (Thunb. ex Houtt.) Ching 세뿔석위	
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Ranunculus silerifolius</i> H. Lév. 웨젓가락풀	
Papaveraceae 양귀비과	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물	
Moraceae 뽕나무과	<i>Ficus oxyphylla</i> Miq. ex Zoll. 모람	
Betulaceae 자작나무과	<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud. 오리나무	
Aizoaceae 변행초과	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze 변행초	

Table 5. Continued.

Family name	Scientific names/Korean names	Grade
Caryophyllaceae 석죽과	<i>Silene aprica</i> var. <i>oldhamiana</i> (Miq.) C. Y. Wu 갯장구채	
Crassulaceae 들나물과	<i>Penthorum chinense</i> Pursh 낙지다리	
Saxifragaceae 범의귀과	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>valdepiosum</i> Ohwi 금쟁이눈	
Rosaceae 장미과	<i>Potentilla yokusaiana</i> Makino 민눈양지꽃	
Umbelliferae 산형과	<i>Angelica tenuissima</i> Nakai 고본	
Convolvulaceae 메꽃과	<i>Calystegia soldanella</i> (L.) Roem. & Schultb. 갯메꽃	
Verbenaceae 마편초과	<i>Vitex rotundifolia</i> L.f. 순비기나무	
Scrophulariaceae 현삼과	<i>Scrophularia kakudensis</i> Franch. 큰개현삼	
Alismataceae 텍사과	<i>Alisma canaliculatum</i> A. Braun & C. D. Bouché 텍사	
Orchidaceae 난초과	<i>Epipactis thunbergii</i> A.Gray 닭의난초	
Schizaeaceae 실고사리과	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw. 실고사리	I
Pteridaceae 봉의꼬리과	<i>Pteris multifida</i> Poir. 봉의꼬리	
Dryopteridaceae 면마과	<i>Dryopteris erythrosora</i> (D. C. Eaton) Kuntze 홍지네고사리 <i>Dryopteris gymnohylla</i> (Bak.) C. Chr. 금죽제비고사리 <i>Polystichum polyblepharum</i> (Kunze) C. Presl 나도히초미	
Polypodiaceae 고란초과	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl 콩짜개덩굴 <i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching 일엽초	
Lauraceae 녹나무과	<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무 <i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무 <i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc. 후박나무 <i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz. 참식나무	
Chloranthaceae 홀아비꽃대과	<i>Chloranthus fortunei</i> (A. Gray) Solms 옥녀꽃대	
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃 <i>Clematis patens</i> C. Morren & Decne. 큰꽃으아리 <i>Hepatica insularis</i> Nakai 새끼노루귀	
Sabiaceae 나도밤나무과	<i>Meliosma myriantha</i> Siebold & Zucc. 나도밤나무 <i>Meliosma oldhamii</i> Maxim. 함다리나무	
Ulmaceae 느릅나무과	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch. 푸조나무 <i>Celtis biondii</i> Pamp. 쪽나무 <i>Carpinus turczaninowii</i> Hance 소사나무	
Polygonaceae 마디풀과	<i>Polygonum brevichreatum</i> Makino 긴화살여귀	
Theaceae 차나무과	<i>Camellia japonica</i> L. 동백나무 <i>Eurya japonica</i> Thunb. 사스레피나무	
Cucurbitaceae 박과	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino 돌외	
Salicaceae 버드나무과	<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura 왕버들	
Ericaceae 진달래과	<i>Vaccinium oldhamii</i> Miq. 정금나무	
Symplocaceae 노린재나무과	<i>Symplocos tanakana</i> Nakai 검노린재	
Myrsinaceae 자금우과	<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume 자금우	
Primulaceae 앵초과	<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam. 갯까치수염	
Hydrangeaceae 수국과	<i>Deutzia parviflora</i> Bunge 말발도리	
Rosaceae 장미과	<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. 윤노리나무 <i>Rosa wichuraiana</i> Crép. 돌가시나무 <i>Spiraea blumei</i> G. Don 산조팝나무	
Leguminosae 콩과	<i>Lespedeza maritima</i> Nakai 해변싸리 <i>Vicia hirticalycina</i> Nakai 나래완두	
Elaeagnaceae 보리수나무과	<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb. 보리밥나무	
Celastraceae 노박덩굴과	<i>Celastrus stephanotiifolius</i> Makino 털노박덩굴 <i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz. 좁사철나무 <i>Euonymus japonicus</i> Thunb. 사철나무	
Euphorbiaceae 대극과	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Müell. Arg. 예덕나무 <i>Neoshirakia japonica</i> (Siebold & Zucc.) Esser 사람주나무 <i>Hovenia dulcis</i> Thunb. 헛개나무	
Staphyleaceae 고추나무과	<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz 말오줌매	
Rutaceae 운향과	<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산	

Table 5. Continued.

Family name	Scientific names/Korean names	Grade
Ericaceae 진달래과	<i>Vaccinium oldhamii</i> Miq. 정금나무 <i>Zanthoxylum planispinum</i> Siebold & Zucc. 개산초	
Araliaceae 두릅나무과	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean 송악	
Menyanthaceae 조름나물과	<i>Nymphoides peltata</i> (Gmel.) Kuntze 노랑어리연꽃	
Verbenaceae 마편초과	<i>Caryopteris incana</i> (Thunb.) Miq. 층꽃나무	
Labiatae 꿀풀과	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금창초 <i>Mosla chinensis</i> Maxim. 가는잎산들개	
Oleaceae 물푸레나무과	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. 광나무	
Rubiaceae 꼭두서니과	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. 계요등	
Compositae 국화과	<i>Lactuca scariola</i> L. 개뽕리랭이	
Araceae 천남성과	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott 큰천남성	
Cyperaceae 사초과	<i>Carex dispalata</i> A. Gray 삿갓사초 <i>Carex doniana</i> Spreng. 흰사초 <i>Carex lenta</i> D. Don 줄사초 <i>Carex maculata</i> Boott 무늬사초 <i>Carex tristachya</i> Thunb. 반들사초	
Gramineae 화분과	<i>Phacelurus latifolius</i> (Steud.) Ohwi 모새달	
Gramineae 화분과	<i>Phaenosperma globosa</i> Munro ex Benth. 산기장	
Liliaceae 백합과	<i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai 좀비비추 <i>Ophiopogon japonicus</i> (Thunb.) Ker Gawl. 소엽맥문동	
Orchidaceae 난초과	<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb. f.) Rchb. f. 보춘화	

Table 6. The list of plants on the red list of Korea in Oenarodo Island by National Institute of Biological Resources.

Family name	Scientific names/Korean name	Grade
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Thalictrum petaloideum</i> L. 꽃평의다리	CR
Balsaminaceae 봉선화과	<i>Impatiens koreana</i> (Nakai) B. U. Oh 거제물봉선	CR
Orchidaceae 난초과	<i>Dendrobium moniliforme</i> (L.) Sw. 석곡 <i>Sarcanthus scolopendrifolius</i> Makino 지네발란	CR CR
Ophioglossaceae 고사리삼과	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L. 나도고사리삼	EN
Orchidaceae 난초과	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i> Maxim. 흑난초 <i>Cymbidium macrorrhizum</i> Lindl. 대홍란 <i>Lecanorchis japonica</i> Blume 무엽란	EN EN EN
Polypodiaceae 고란초과	<i>Pyrrosia hastata</i> (Thunb. ex Houtt.) Ching 세뿔석위	VU
Umbelliferae 산형과	<i>Bupleurum falcatum</i> L. 시호	VU
Labiatae 꿀풀과	<i>Mosla japonica</i> (Benth.) Maxim. 산들개	VU
Orchidaceae 난초과	<i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Rchb. f. 자란 <i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai 약난초	VU VU
Chloranthaceae 홀아비꽃대과	<i>Chloranthus fortunei</i> (A. Gray) Solms 옥녀꽃대	DD
Labiatae 꿀풀과	<i>Mosla chinensis</i> Maxim. 가는잎산들개	DD
Cyperaceae 사초과	<i>Carex ligulata</i> Nees 갈사초	DD

CR, critically endangered; EN, endangered; VU, vulnerable; DD, data deficient.

은 나로우주센터와 인접하고 있어 사람들의 출입이 제한되어 있는 것으로 확인되었다. 낙지다리는 편백나무숲에서 봉래산 주차장으로 가는 길가 습지와 저지대의 목논 습지에서 확인되었다.

### 희귀식물

조사지역 일대의 희귀식물은 10과 16분류군이 조사되었고(Table 6), IUCN 평가기준에 따라 지정한 “한국희귀식물목록집”(Korea National Arboretum, 2008)에서 희귀식물

571분류군의 2.8%에 해당한다. 위급종등급(critically endangered, CR)의 꽃평의다리, 거제물봉선, 석곡, 지네발란, 위기종(endangered, EN)의 나도고사리삼, 흑난초, 대홍란, 무엽란, 취약종(vulnerable, VU)의 세뿔석위, 시호, 산들개, 자란, 약난초, 정보부족종(data deficient, DD)의 옥녀꽃대, 가는잎산들개, 갈사초의 총 16분류군이 확인되었다.

### 귀화식물

외나로도 일대의 귀화식물은 13과 46분류군의 생육이

**Table 7.** The list of naturalized plants to Korea in Oenarodo Island.

Family name	Scientific names/Korean name	Grade
Polygonaceae 마디풀과	<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이 <i>Rumex obtusifolius</i> L. 돌소리쟁이	
Phytolaccaceae 자리공과	<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공	
Caryophyllaceae 석죽과	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 유럽접나도나물 <i>Silene armeria</i> L. 끈끈이대나물	
Chenopodiaceae 명아주과	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. 양명아주	
Amaranthaceae 비름과	<i>Amaranthus viridis</i> L. 청비름	
Saururaceae 삼백초과	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb. 약모밀	
Cruciferae 십자화과	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. 갓 <i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이 <i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이	
Leguminosae 콩과	<i>Lotus corniculatus</i> L. 서양벌노랑이 <i>Medicago sativa</i> L. 자주개자리 <i>Melilotus alba</i> Medicus 흰전동싸리 <i>Melilotus suaveolens</i> Ledeb. 전동싸리 <i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀 <i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	
Euphorbiaceae 대극과	<i>Euphorbia supina</i> Raf. 애기땅빈대	
Solanaceae 가지과	<i>Physalis angulata</i> L. 땅파리	
Scrophulariaceae 현삼과	<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀 <i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀	
Compositae 국화과	<i>Aster subulatus</i> Michx. 비짜루국화 <i>Aster subulatus</i> var. <i>sandwicensis</i> A. G. Jones 큰비짜루국화 <i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리 <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L. 불란서국화 <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초 <i>Coreopsis lanceolata</i> L. 큰금계국 <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. 코스모스	
Compositae 국화과	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore 주홍서나물 <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초 <i>Helianthus tuberosus</i> L. 뚱딴지 <i>Lactuca scariola</i> L. 가시상추 <i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓 <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지뚱 <i>Sonchus oleraceus</i> L. 방가지뚱 <i>Tagetes minuta</i> L. 만수국아재비 <i>Xanthium strumarium</i> L. 도꼬마리	교란
Gramineae 화본과	<i>Avena fatua</i> L. 메귀리 <i>Bromus secalinus</i> L. 큰참새귀리 <i>Bromus unioloides</i> H. B. K. 큰이삭풀 <i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새 <i>Eragrostis curvula</i> Nees 능수참새그렁 <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털 <i>Lolium multiflorum</i> Lamarck 쥐보리 <i>Lolium perenne</i> L. 호밀풀 <i>Paspalum distichum</i> L. 물참새피	교란

확인되었으며(Table 7), 국화과가 34.8%로 가장 높은 비율을 보였다. 현지에서 확인된 귀화식물은 대부분 종자번식의 재생전략유형을 갖고 그 분포역을 확대하는 생육·생태 특성상 길 가장자리, 숲 가장자리, 그리고 묵논 등에 주로 분포하였다. 한편, 생육이 확인된 귀화식물 중 환경부지

정 생태계교란야생식물은 가시상추, 물참새피 총 2분류군이 확인되었다(Table 7). 본 조사지역의 귀화율(귀화식물의 종류수/출현식물의 전 종류수×100)은 7.83%이고, 도시화지수(UI: 본 지역의 귀화식물 종수/남한의 귀화식물 총 종수×100)는 14.33%로 나타났다.



## 고찰

본 연구는 전라남도 고흥군에 위치하는 외나로도를 대상으로 2015년 3월부터 2017년 10월까지 3년에 걸쳐 122과 587분류군이 조사되었다. 외나로도에서 수행된 식물상 연구는 Hwang et al. (2014)에 의하여 117과 574분류군이 보고되었다. Hwang et al. (2014)의 선행연구와 종합하여 집계된 외나로도의 관속식물은 131과 797분류군이다. 이 중 본 연구에서 재확인된 분류군은 369분류군이며, 218분류군은 새롭게 조사되었다(Appendix 1). 한편, Hwang et al. (2014)의 식물상 연구에서 언급된 산외(*Schizopepon bryoniifolius* Maxim), 난장이바위솔(*Meterostachys sikokianus* (Makino) Nakai), 산뽕나무(*Prunus sargentii* Rehder), 산돌배나무(*Pyrus ussuriensis* Maxim.) 등은 남부이북에 분포하는 종으로 분포 기록이 의심스러운 분류군이 포함되어 재확인을 필요로 한다.

본 연구에서 확인된 멸종위기야생생물은 II급인 흑난초는 마치산에서 나로발사대로 향하는 계곡에 군락을 이루어 바위겉에 자생하는 것을 확인하였다. 본 지역은 우주발사대 서측 계곡에 민간인 출입금지 구역으로 인위적인 훼손은 없을 것이다. 지네발란은 장포산 남사면 암석지 바위표면에 대군락을 이루어 분포하고 있었고, 신금리 해안도로 절개지와 나로2대교 남측 사면 암석지에서도 확인되었다. 지네발란은 산발적으로 광범위하게 분포하고 있는 것이 확인되었다. 석곡은 나로우주발사대 동측 바위겉에 3개체가 분포하고 있고, 장포산 남사면 절벽에 2개 집단이 생육하는 것을 확인하였다. 나로우주발사대는 민간인 출입금지구역이며, 장포산의 자생지는 절벽에 위치하여 사람의 손길이 닿지 않는 곳에 위치한다. 따라서 인위적인 훼손은 없을 것이다. 반면, 대홍란은 봉래산에서 장포산으로 이어지는 계곡 사면에 2개의 소수집단이 분포하고 있다. 대홍란은 동백나무숲 등산로에 위치하고 있어 탐방객으로 인한 훼손이 우려되어 철저한 자생지 보존 대책을 수립해야 한다. 정보부족종(DD)의 옥녀꽃대, 갈사초는 장포산 서측 사면부에서 확인되었고, 가는잎산들개는 봉래면 신금리 산림의 노출된 암석위에서 확인되었다. 외나로도 일대에서 조사된 대부분의 희귀식물은 민간인 출입이 통제된 마치산 동측의 계곡부 및 산림에서 발견되었다. 나로우주센터의 건립으로 인해 이 지역에는 허가되지 않은 민간인의 출입이 제한되어 다양한 희귀식물이 자생하는 것으로 생각된다.

본 조사를 통하여 외나로도에는 다양한 한반도 고유 관속식물이 분포하고 있으며 멸종위기종으로 지정된 흑난초, 지네발란, 대홍란 및 석곡의 4종이 분포하고 있는 것이 확인되었다. 이 중 흑난초와 지네발란은 비교적 큰 규모로 군락을 이루고 있음이 밝혀졌다. 이들 난과의 4종은 모두 바위 또는 고목에 부착하여 서식하는 착생란들로서 우리나라에서는 남부 해안 지역 및 제주도에 매우 제한적으

로 분포하고 있다. 외나로도가 다도해해상국립공원에 포함되어 있어서 조사 지역 전체가 보호되고 있지만, 외나로도에는 나로우주센터로 인해 민간이 출입이 통제되는 지역을 포함하고 있어서 이 지역의 식물상은 다른 지역에 비해 인간의 간섭이 매우 적다고 볼 수 있다.

본 연구는 국립공원 및 생태계 보호 지역 등 생물다양성 보전을 위해 직접적으로 설정된 보호지역 외에 나로우주센터를 중심으로 한 다른 목적으로 민간인의 왕래가 통제된 지역이 생물다양성 보존에 매우 중요하다는 점을 암시한다. 이 지역에 분포하는 멸종위기종 및 한반도 고유종은 주변지역으로 전파될 수 있는 기원지(source area) 역할을 할 것으로 여겨진다. 최근 특수목적으로 인간의 출입이 통제된 군사시설 내의 지역 또는 과거에 군사시설로 사용되어 오다가 냉전 이후에 폐쇄된 지역이 생물다양성 보존에 매우 중요하다는 연구 결과들이 제시되고 있다(Zentelis and Lindenmayer, 2014; Ellwanger and Rieter, 2019). 본 연구에서 밝혀진 결과는 향후 지속적인 모니터링을 통해 민간인의 출입이 전면 통제된 이후에 식물상이 어떻게 보존되는지 파악할 수 있는 기초 자료를 제공할 것이다.

**ORCID:** Seung Hyun HWANG <https://orcid.org/0000-0002-9076-9379>; Eun Hwa LA <https://orcid.org/0000-0003-1471-2626>; Jin Woong LEE <https://orcid.org/0000-0001-9796-7944>; Jin Kap AHN <https://orcid.org/0000-0002-3843-028X>

## Acknowledgments

This work was supported by a grant (NIBR201701202) from the National Institute of Biological Resources (NIBR) funded by the Ministry of Environment (MOE), Republic of Korea.

## Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflicts of interest.

## Literature Cited

- Ellwanger, G. and K. Rieter. 2019. Nature conservation on decommissioned military training areas: German approaches and experiences. *Journal for Nature Conservation* 49: 1–8.
- Hwang, H.-S., S. Y. Jung, J. W. Jang, J. C. Yang, K. S. Chang and S. H. Oh. 2014. Distribution characteristics of vascular plants in Oenarodo Island (Goheung, Jeollanam-do). *Korean Journal of Plant Resources* 27:485–500.
- Kim, H. H., D. B. Kim, H. K. Won, C. S. Kim and W. S. Kong. 2016. Island-biogeographical characteristics of insular flora in southern sea of Jeollanamdo, Korea. *Journal of Climate Change Research* 7: 143–155.

- Kim H.-S. and J.-G. Oh. 2010. Distribution of naturalized plants in Dadohae National Marine Park. *Korean Journal of Plant Resources* 23: 187–196.
- Kim J. G. and M. S. Park. 2004. *Ecological Survey of the Natural Environment Goheung: Plants*. Institute of Basic Science, Sunchon National University, Goheung, 189 pp.
- Kim, Y.-S. and K.-K. Oh. 1997. Restoration model of evergreen broad-leaved forests in warm temperate region (III). *Korean Journal of Environment and Ecology* 11: 61–83. (in Korean)
- Korea National Arboretum and The Korean Society of Plant Taxonomists. 2007. *A Synonymic List of Vascular Plant in Korea*. Korea National Arboretum, Pocheon, 534 pp (in Korean).
- Korea National Arboretum 2008. *Rare Plants Data Book in Korea*. Korea National Arboretum, Pocheon, 332 pp. (in Korean)
- Lee, T. B. 1980. *Illustrated Flora of Korea*. Hyangmunsa, Seoul, 990 pp. (in Korean)
- Lee, T. B. 2003. *Coloured Flora of Korea*. Hyangmunsa, Seoul, Vol. 1, 914 pp, Vol. 2, 910 pp. (in Korean)
- Lee, W.-C. and Y.-J. Yim. 2002. *Plant Geography*. Kangwon National University Press, Chuncheon, 412 pp. (in Korean)
- Lee, W. T. 1996. *Standard Illustrations of Korean Plants*. Academy Press, Seoul, 624 pp. (in Korean)
- Lee, Y.-M., S.-H. Park, S.-Y. Jung, S.-H. Oh and J.-C. Yang. 2011. Study on the current status of naturalized plants in South Korea. *Korean Journal Plant Taxonomy* 41: 87–101. (in Korean)
- Lee, Y. N. 1998. *Flora of Korea*. Kyohaksa Publishing Co., Seoul, 1237 pp. (in Korean)
- Lee, Y. N. 2006. *New Flora of Korea, Vol. I, II*. Kyokaksa Publishing Co., Seoul, Vol. 1, 975 pp, Vol. 2, 885 pp. (in Korean)
- National Institute of Biological Resources. 2019. *National Species List of Korea: Vascular Plants*. National Institute of Biological Resources, Incheon Vol. 1: 51-206. (in Korean)
- National Institute of Biological Resources. 2012. *Red Data Book of Endangered Vascular Plants in Korea*. Econature, Seoul. 390 Pp. (in Korean).
- National Institute of Biological Resources. 2014. *Endemic Species of Korea: Plantae*. National Institute of Biological Resources, Incheon. 912 Pp(in Korean)
- National Institute of Ecology. 2018. *Floristic Target Specie (FT species) in Korea*. National Institute of Ecology, 728 Pp. (in Korean)
- Park, M. S. 2007. Vegetation of Narodo Islet. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation* 11: 25–34. (in Korean)
- Park, S. H. 2009. *New Illustrations and Photographs of Naturalized Plant of Korea*. Ilchokak Publishing, Seoul, 575 pp. (in Korean)
- Zentelis, R. and D. Lindenmayer. 2014. Manage military land for the environment. *Nature* 516: 170.

## 외나로도의 관속식물상

황승현 · 라은화<sup>1</sup> · 이진웅<sup>2</sup> · 안진갑<sup>1\*</sup>

대전대학교 생명과학과, <sup>1</sup>전북대학교 생명과학과, <sup>2</sup>자연환경복원연구원

**적 요:** 전라남도 고흥군에 위치하는 외나로도의 관속식물상을 조사하고 분포가 확인된 주요식물에 대해 논의하였다. 2015년 3월부터 2017년 10월까지 3년 동안 총 21회의 현지조사에서 확보된 표본에 근거하여 관속식물목록을 작성하였고, 국립생물자원관 표본관(KB)과 대전대 생물학과 표본실(TUT)에 수장하였다. 본 조사에서 생육이 확인된 관속식물은 122과 364속 538종 6아종 41변종 2품종의 총 587분류군이다. 멸종위기야생생물로는 흑난초, 지네발란, 대홍란, 석곡 4분류군을 확인하였다. 한반도고유종은 변산바람꽃, 해변싸리, 거제물봉선 등 14분류군이었고, 식물구계학적 특정식물로는 V등급 4분류군, IV등급 4분류군, III등급 47분류군, II등급 18분류군, I등급 64분류군으로 총 137분류군이 조사되었다. 적색식물목록종으로는 위급종(critically endangered) 꽃평의다리를 포함하여 16분류군을 확인하였다. 귀화식물로는 가시상추, 물참새피 등 46분류군이 조사되었다.

**주요어:** 외나로도, 식물상, 한반도고유종, 멸종위기식물, 귀화식물

**Appendix 1.** The list of vascular plants investigated in the Oenarodo Island.

Scientific Name/Korean Name/Voucher number
SELAGINELLACEAE Willk. 부처손과
<i>Selaginella tamariscina</i> (P. Beauv.) Spring 부처손 OP004028, KP346943 ★
OPHIOGLOSSACEAE (R. Br.) C. Agardh 고사리삼과
<i>Botrychium japonicum</i> (Prantl) Underw. 산꽃고사리삼 OP004020, KP350748 ★
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L. 나도고사리삼 KP347095 ★
OSMUNDACEAE Martinov 고비과
<i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비 KP347086
HYMENOPHYLLACEAE Mart. 처녀이끼과
<i>Crepidomanes minutum</i> (Blume) K. Iwats. 부채괴불이끼 KP346944
GLEICHENIACEAE C. Presl 발풀고사리과
<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw. 발풀고사리 NP579947 ★
<i>Diplopterygium glaucum</i> (Houtt.) Nakai 풀고사리 NP579945 ★
LYGODIACEAE M. Roem. 실고사리과
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw. 실고사리 KP350632
DENNSTAEDTIACEAE Lottsy 잔고사리과
<i>Demstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Miq. 잔고사리 OP003973 ★
<i>Demstaedtia wilfordii</i> (T. Moore) H. Christ 황고사리 NP579963 ★
<i>Microlepia marginata</i> (Panz.) C. Chr. 들잔고사리 KP350637 ★
PTERIDACEAE Rchb. 봉의꼬리과
<i>Pteris multifida</i> Poir. 봉의꼬리 NP580060, KP350653
ASPENIACEAE Newman 꼬리고사리과
<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리 OP003981, KP350520, KP350611
<i>Asplenium sarelii</i> Hook. 돌담고사리 NP580071 ★
THELYPTERIDACEAE Pic. Serm. 처녀고사리과
<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai 별고사리 KP350608
<i>Macrothelypteris oligophlebia</i> var. <i>elegans</i> (Koidz.) Ching 각시고사리 OP004059, KP350541
<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (H. C. Hall) Fée 설설고사리 OP004055, KP347094, KP350634
<i>Thelypteris glanduligera</i> (Kunze) Ching 사다리고사리 OP0040120, JP4079, KP350628
<i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching 지네고사리 OP004054, KP350601
<i>Thelypteris palustris</i> (A. Gray) Schott 처녀고사리 KP350710 ★
ATHYRIACEAE Alston 개고사리과
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance 개고사리
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H. Christ 뽕고사리 OP003974
<i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M. Kato 진고사리 OP004030, KP347098, KP350539, KP350746
<b>DRYOPTERIDACEAE Herter 관중과</b>
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L. f.) C. Presl 도깨비고비 OP004044, KP347062
<i>Cyrtomium fortunei</i> J. Sm. 쇠고비 OP004056
<i>Dryopteris bissetiana</i> (Baker) C. Chr. 산족제비고사리 OP003978, KP350675
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz. 가는잎족제비고사리 OP004048, KP347029

**Appendix 1.** Continued.

<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C. Eaton) Kuntze 홍지네고사리 NP580045, KP350597 ★
<i>Dryopteris gymnophylla</i> (Baker) C. Chr. 금족제비고사리 OP004004, KP347090
<i>Dryopteris kinkiensis</i> Tagawa 엷은지네고사리 OP003976 ★
<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze 비늘고사리 NP5800350, JP4003, KP347084, KP350538
<i>Dryopteris pacifica</i> (Nakai) Tagawa 큰족제비고사리 KP350630
<i>Dryopteris sacrosancta</i> Koidz. 애기족제비고사리 OP0040000, JP4007
<i>Dryopteris saxifraga</i> H. Itô 바위족제비고사리 KP350546, KP350627, KP350677
<i>Dryopteris uniformis</i> (Makino) Makino 곰비늘고사리 OP004005, KP347078, KP350540
<i>Polystichum polyblepharum</i> (Kunze) C. Presl 나도히초미 ★
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C. Presl 짐작고사리 KP347093 ★
DAVALLIACEAE A. B. Frank 넉줄고사리과
<i>Davallia mariesii</i> Baker 넉줄고사리 OP003968, KP347027, KP350572, KP350606, KP350672
POLYPODIACEAE Bercht. & J. Presl 고란초과
<i>Crypsinus hastatus</i> (Thunb.) Copel. 고란초 KP350534 ★
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl. 콩짜개덩굴 NP579968, KP346972
<i>Lepisorus onoei</i> (Franch. & Sav.) Ching 애기일엽초 OP004027, KP350679 ★
<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching 일엽초 NP580012 ★
<i>Pyrrosia hastata</i> (Thunb.) Ching 세뿔석위 NP579988, KP346967
PINACEAE F. Rudolphi 소나무과
<i>Pinus thunbergii</i> Parl. 곰솔
CUPRESSACEAE Gray 측백나무과
<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl. 편백 OP004033
<i>Cryptomeria japonica</i> (L. f.) D. Don 삼나무 OP004037, OP004146
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc. 노간주나무 OP004109
LAURACEAE Juss. 녹나무과
<i>Actinodaphne lancifolia</i> (Siebold & Zucc.) Meisn. 육박나무 ★
<i>Cinnamomum japonicum</i> Siebold 생달나무
<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무 KP350524, KP350718
<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무 OP003984, OP004105
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무 KP346990
<i>Machilus japonica</i> Siebold & Zucc. 쉼달나무 OP004021 ★
<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc. 후박나무 KP350593
<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz. 새덕이 ★
<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz. 참식나무 NP580004
CHLORANTHACEAE Sims 홀아비꽃대과
<i>Chloranthus fortunei</i> (A. Gray) Sloms 옥녀꽃대 NP580049, KP347074
SAURURACEAE T. Lestib. 삼백초과
<i>Houttuynia cordata</i> Thunb. 약모밀 KP350521
ARISTOLOCHIACEAE Juss. 쥐방울덩굴과
<i>Asarum maculatum</i> Nakai 개죽도리풀 KP346992

## Appendix 1. Continued.

*Asarum sieboldii* Miq. 죽도리풀 KP346993  
 SCHISANDRACEAE Blume 오미자과  
*Kadsura japonica* (L.) Dunal 남오미자 OP004115  
 NELUMBONACEAE A. Rich. 연과  
*Nelumbo nucifera* Gaertn. 연 ★  
 RANUNCULACEAE Juss. 미나리아재비과  
*Aconitum jaluense* Kom. 투구꽃  
*Adonis pseudoamurensis* W. T. Wang 개복수초  
*Anemone raddeana* Regel 평의바람꽃 NP579970, KP346927,  
 KP346989  
*Clematis apiifolia* DC. 사위질빵 KP350656, KP350691  
*Clematis patens* C. Morren & Decne. 큰꽃으아리 NP580042,  
 KP347038 ★  
*Clematis terniflora* DC. 참으아리 KP350696  
*Eranthis byunsanensis* B.-Y. Sun 변산바람꽃 NP579967, KP346936 ★  
*Hepatica insularis* Nakai 새끼노루귀 NP579972, KP346930  
*Pulsatilla cernua* var. *koreana* (Nakai) U. C. L. 할미꽃 NP580032 ★  
*Ranunculus cantoniensis* DC. 털개구리미나리 NP580056,  
 KP347067, KP350522  
*Ranunculus silerifolius* H. Lévl. 왜젓가락풀 OP004032  
*Thalictrum actaeifolium* var. *brevistylum* Nakai 은평의다리 OP004015,  
 KP350662  
*Thalictrum petaloideum* L. 꽃평의다리 KP350659 ★  
*Thalictrum uchiyamai* Nakai 자주평의다리 NP579997 ★  
 MENISPERMACEAE Juss. 새모래덩굴과  
*Cocculus trilobus* (Thunb.) DC. 땡땡이덩굴 OP003989, KP350640  
 LARDIZABALACEAE R. Br. 으름덩굴과  
*Akebia quinata* (Thunb.) Decne. 으름덩굴  
*Stauntonia hexaphylla* (Thunb.) Decne. 밀풀 NP580065, KP350689  
 SABIACEAE Blume 나도밤나무과  
*Meliosma myriantha* Siebold & Zucc. 나도밤나무 KP350542  
*Meliosma oldhamii* Maxim. 합다리나무 ★  
 PAPAVERACEAE Juss. 양귀비과  
*Hylomecon vernalis* Maxim. 피나물 NP579966, KP346963  
 FUMARIACEAE Marquis 현호색과  
*Corydalis heterocarpa* Siebold & Zucc. 염주괴불주머니 NP580027  
*Corydalis remota* Maxim. 현호색 NP579973, KP346932, KP346986  
*Corydalis speciosa* Maxim. 산괴불주머니 KP346981  
 EUCOMMACEAE Engl. 두충과  
*Eucommia ulmoides* Oliv. 두충 ★  
 ULMACEAE Mirb. 느릅나무과  
*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch. 푸조나무 KP350636 ★  
*Celtis biondii* var. *heterophylla* (H. Lévl.) C. K. Schneid. 폭나무  
 NP580001  
*Celtis jessoensis* Koidz. 풍게나무 NP580009 ★  
*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 느티나무 NP580005, OP004034 ★  
 CANNABACEAE Martinov 삼과  
*Humulus japonicus* Siebold & Zucc. 환삼덩굴 KP350719  
 MORACEAE Gaudich. 뽕나무과  
*Broussonetia kazinoki* Siebold & Zucc. 닥나무 KP350604 ★  
*Cudrania tricuspidata* (Carrière) Lavallée 꾸지뽕나무 OP003987

## Appendix 1. Continued.

*Ficus erecta* Thunb. 천선과나무 OP004011, KP347050  
*Ficus oxyphylla* Zoll. 모람 NP580002, KP350619  
 URTICACEAE Juss. 췌기풀과  
*Boehmeria longispica* Steud. 왜모시풀 KP350745  
*Boehmeria nivea* var. *tenacissima* (Gaudich.) Miq. 섬모시풀  
 OP004114 ★  
*Boehmeria pannosa* Oka 왕모시풀 ★  
*Boehmeria platanifolia* Franch. & Sav. 개모시풀 OP004057  
*Boehmeria spicata* (Thunb.) Thunb. 좁게잎나무 KP350716  
*Pilea mongolica* Wedd. 모시물통이  
*Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn. 물통이 KP347076 ★  
 JUGLANDACEAE Perleb 가래나무과  
*Platycarya strobilacea* Siebold & Zucc. 굴피나무 OP004049  
 FAGACEAE Dumort. 참나무과  
*Castanea crenata* Siebold & Zucc. 밤나무 KP350530 ★  
*Castanopsis sieboldii* (Makino) T. Yamaz. & Mashiba 구실잣밤나무  
 KP347044, KP350682  
*Quercus acutissima* Carruth. 상수리나무 KP350651  
*Quercus glauca* Thunb. 종가시나무 OP004019 ★  
*Quercus serrata* Murray 졸참나무 OP003966  
*Quercus variabilis* Blume 굴참나무 OP004035  
 BETULACEAE Gray 자작나무과  
*Alnus firma* Siebold & Zucc. 사방오리 NP579949  
*Alnus japonica* (Thunb.) Steud. 오리나무 ★  
*Carpinus turezaninowii* Hance 소사나무 NP5799860, JP3967,  
 KP347087  
*Corylus heterophylla* Trautv. 난티잎개암나무 ★  
*Corylus sieboldiana* Blume 참개암나무 ★  
 PHYTOLACCACEAE R. Br. 자리공과  
*Phytolacca americana* L. 미국자리공 KP350512, KP350514  
 AIZOACEAE Martinov 변행초과  
*Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze 변행초 KP350560  
 CHENOPODIACEAE Vent. 명아주과  
*Chenopodium ambrosioides* L. 양명아주 OP004118 ★  
 AMARANTHACEAE Juss. 비름과  
*Achyranthes japonica* (Miq.) Nakai 쇠무릎 OP0040530,  
 JFWVP0000004122, KP350763  
*Amaranthus deflexus* L. 눈비름 OP004155 ★  
*Amaranthus viridis* L. 청비름 ★  
 MOLLUGINACEAE Bartl. 석류풀과  
*Mollugo pentaphylla* L. 석류풀  
 CARYOPHYLLACEAE Juss. 석죽과  
*Arenaria serpyllifolia* L. 벼룩이자리 NP579960, NP580062  
*Cerastium glomeratum* Thuill. 양접나도나물 NP579958, KP346997 ★  
*Cerastium holosteoides* var. *hallaisanense* (Nakai) M. Mizush. 접나도  
 나물 NP580061, KP347013 ★  
*Dianthus chinensis* L. 패랭이꽃 KP350573 ★  
*Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax 개별꽃 KP346969  
*Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi 큰개별꽃 KP346931,  
 KP346975  
*Silene aprica* Fisch. & C.A. Mey 애기장구채 NP580013 ★

## Appendix 1. Continued.

- Silene aprica* var. *oldhamiana* (Miq.) C. Y. Wu 갯장구채  
*Silene armeria* L. 끈끈이대나물 KP350594 ★  
*Silene seoulensis* Nakai 가는장구채 OP003998  
*Stellaria alsine* var. *undulata* (Thunb.) Ohwi 벼룩나물 KP346958  
*Stellaria media* (L.) Vill. 별꽃 NP579977  
 POLYGONACEAE Juss. 마디풀과  
*Fagopyrum esculentum* Moench 메밀 OP004157, KP350578 ★  
*Polygonum brevichreatum* Makino 긴화살여뀌 ★  
*Polygonum filiforme* Thunb. 이삭여뀌 OP004024, KP350751  
*Polygonum japonicum* Meisn. 흰꽃여뀌 KP350715  
*Polygonum lapathifolium* L. 흰여뀌 OP004078, KP350732  
*Polygonum longisetum* Bruijn 개여뀌 OP004067, KP350752  
*Polygonum sagittatum* L. 미꾸리늪시 OP004136  
*Polygonum senticosum* (Meisn.) Franch. & Sav. 머느리밀씻개  
 KP350762  
*Polygonum thunbergii* Siebold & Zucc. 고마리 OP004154, KP350759  
*Rumex crispus* L. 소리쟁이 KP350550  
*Rumex obtusifolius* L. 돌소리쟁이 ★  
 THEACEAE Mirb. 차나무과  
*Camellia japonica* L. 동백나무 KP346984  
*Eurya emarginata* (Thunb.) Makino 우묵사스레피나무 KP346939,  
 KP350589  
*Eurya japonica* Thunb. 사스레피나무 NP579961O,  
 JFWVP0000004102, KP346940, KP350562  
 CLUSIACEAE Lindl. 물레나물과  
*Hypericum japonicum* Thunb. 애기고추나물 KP350692 ★  
*Hypericum laxum* (Blume) Koidz. 좁고추나물 ★  
 TILIACEAE Juss. 피나무과  
*Corchoropsis tomentosa* (Thunb.) Makino 수까치깨 ★OP004061,  
 KP350685  
 STERCULIACEAE Vent. 벽오동과  
*Melochia corechorifolia* L. 불참초 OP004124 ★  
 FLACOURTIACEAE DC. 산유자나무과  
*Idesia polycarpa* Maxim. 이나무  
 VIOLACEAE Batsch 제비꽃과  
*Viola acuminata* Ledeb. 줄방제비꽃 NP580048, KP346998  
*Viola albida* var. *chaerophylloides* (Regel) F. Maek. 남산제비꽃  
 NP579946, KP346977  
*Viola grypoceras* A. Gray 뉘시제비꽃 KP346979  
*Viola japonica* Ging. 왜제비꽃 NP579951  
*Viola mandshurica* W. Becker 제비꽃 KP346999  
*Viola phalmacrocarpa* Maxim. 털제비꽃 KP346970 ★  
*Viola rossii* Hemsl. 고깔제비꽃 KP346985  
*Viola selkirkii* Goldie 피제비꽃 KP346991 ★  
*Viola yedoensis* Makino 호제비꽃 KP346937  
 CUCURBITACEAE Juss. 박과  
*Gynostemma pentaphylla* (Thunb.) Makino 들외 OP004116,  
 KP350753  
 SALICACEAE Mirb. 버드나무과  
*Salix chaenomeloides* Kimura 왕버들 ★  
*Salix koreensis* Andersson 버드나무 KP346945 ★

## Appendix 1. Continued.

- BRASSICACEAE Burnett 십자화과  
*Arabis hirsuta* (L.) Scop. 털장대 KP347023 ★  
*Brassica juncea* (L.) Czern. 갓 NP579954, KP346942  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. 냉이 NP579959, KP346955  
*Cardamine fallax* (O. E. Schulz) Nakai 좁쌀냉이 KP347002  
*Cardamine flexuosa* With. 황새냉이 KP347083  
*Lepidium virginicum* L. 콩다닥냉이 KP347088, KP350515  
*Rorippa indica* (L.) Hiern 개갯냉이 NP580068 ★  
*Thlaspi arvense* L. 말냉이 NP579950 ★  
 ERICACEAE Juss. 진달래과  
*Rhododendron mucronulatum* Turcz. 진달래 NP579964  
*Rhododendron schlippenbachii* Maxim. 철쭉 KP346974 ★  
*Rhododendron yedoense* for. *poukhanense* (H. Lévl.) M. Sugim. 산철쭉  
 ★  
*Vaccinium bracteatum* Thunb. 모새나무 OP004158  
*Vaccinium oldhamii* Miq. 정금나무 NP579990, KP350620  
 PYROLACEAE Lindl. 노루발과  
*Pyrola japonica* Klenze ex Alef. 노루발 OP004039, KP350644 ★  
 STYRACACEAE DC. & Spreng. 때죽나무과  
*Styrax japonicus* Siebold & Zucc. 때죽나무 NP580010O,  
 JFWVP0000003970, KP347016, KP350641  
*Styrax obassia* Siebold & Zucc. 쪽동백나무 ★  
 SYMPLOCACEAE Desf. 노린재나무과  
*Symplocos sawafutagi* Nagam. 노린재나무 NP579981  
*Symplocos tanakana* Nakai 검노린재 OP004089, KP347035  
 MYRSINACEAE R. Br. 자금우과  
*Ardisia japonica* (Thunb.) Blume 자금우 OP003992  
 PRIMULACEAE Borkh. 앵초과  
*Androsace umbellata* (Lour.) Merr. 봄맞이꽃 KP346957 ★  
*Lysimachia clethroides* Duby 큰까치수염 OP003965, KP350529,  
 KP350616  
*Lysimachia japonica* Thunb. 좁가지풀 NP580026, KP347019  
*Lysimachia mauritiana* Lam. 갯까치수염 KP347065  
 PITTOSPORACEAE R. Br. 돈나무과  
*Pittosporum tobira* (Thunb.) W. T. Aiton 돈나무 NP579976O, JP4041,  
 KP347043, KP350553  
 HYDRANGEACEAE Dumort. 수국과  
*Deutzia parviflora* Bunge 말발도리 NP580029 ★  
*Philadelphus tenuifolius* Maxim. 엷은잎고광나무 NP580011,  
 KP347072 ★  
 CRASSULACEAE J. St.-Hil. 돌나물과  
*Penthorum chinense* Pursh 낙지다리 OP004119  
*Sedum bulbiferum* Makino 말뚱비름 KP347021, KP350525 ★  
*Sedum polytrichoides* Hemsl. 바위채송화 OP003969, KP350612,  
 KP350676  
*Sedum sarmentosum* Bunge 돌나물 KP350526  
 SAXIFRAGACEAE Juss. 범의귀과  
*Chrysosplenium pilosum* var. *valdepilosum* Ohwi 금쟁이눈  
 NP579974, KP346933 ★  
 ROSACEAE Juss. 장미과  
*Agrimonia pilosa* Ledeb. 짚신나물 OP004023, OP004076, KP350754

## Appendix 1. Continued.

- Aria alnifolia* (Siebold & Zucc.) Decne. 팔배나무 OP004085  
*Geum aleppicum* Jacq. 큰땀무 ★  
*Geum japonicum* Thunb. 땀무 OP004052 ★  
*Potentilla freyniana* Bornm. 세잎양지꽃 NP580007  
*Potentilla yokusaiana* Makino 민눈양지꽃 KP346968  
*Pourthiaea villosa* (Thunb.) Decne. 윤노리나무 OP003991, KP347012  
*Prunus japonica* var. *nakaii* (H. Lévl.) Rehder 이스라지나무 NP580038, KP346973  
*Prunus persica* (L.) Batsch 복숭아나무 NP579999, KP347055  
*Prunus verecunda* (Koidz.) Koehne 개벚나무 KP346961, KP347077 ★  
*Pyrus pyrifolia* (Burm. f) Nakai 돌배나무 KP346962 ★  
*Raphiolepis indica* var. *umbellata* (Thunb.) Ohashi 다정큼나무 NP580014, KP347081, KP350695  
*Rosa multiflora* Thunb. 짙레나무 NP580020, KP347032  
*Rosa wichuraiana* Crép. 돌가시나무 KP350548, KP350556 ★  
*Rubus coreanus* Miq. 복분자딸기 KP347033  
*Rubus crataegifolius* Bunge 산딸기 KP347036 ★  
*Rubus hirsutus* Thunb. 장딸기 KP346954  
*Rubus oldhamii* Miq. 줄딸기 KP347071  
*Rubus parvifolius* L. 명식딸기 NP579982, KP347015  
*Rubus tozawai* var. *longisepalus* (Nakai) J.Y. Yang 맥도딸기 ★  
*Sanguisorba officinalis* L. 오이풀 OP004073 ★  
*Spiraea blumei* G. Don 산조팝나무 KP347041 ★  
*Spiraea prunifolia* var. *simpliciflora* (Nakai) Nakai 조팝나무 KP346959 ★  
*Stephanandra incisa* (Thunb.) Zabel 국수나무 NP579984, KP347014  
 FABACEAE Lindl. 콩과  
*Albizzia julibrissin* Durazz. 자귀나무 KP350701  
*Amphicarpaea bracteata* ssp. *edgeworthii* (Benth.) H. Ohashi 새콩 KP350645 ★  
*Caragana sinica* (Buc'hoz) Rehder 골담초 ★  
*Chamaecrista nomame* (Siebold) H. Ohashi 차풀 KP350735  
*Desmodium podocarpum* DC. 개도독놈의갈고리 KP350742 ★  
*Desmodium podocarpum* ssp. *oxyphyllum* (DC.) H. Ohashi 도독놈의갈고리 KP350643  
*Glycine soja* Siebold & Zucc. 들콩 OP004150, KP350706  
*Indigofera kirilowii* Palib. 땅비싸리 NP579992, KP347026  
*Indigofera amblyantha* Craib 큰낭아초 KP350595, KP350703 ★  
*Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. 매듭풀 OP004060  
*Lespedeza bicolor* Turcz. 싸리 KP350717  
*Lespedeza cyrtobotrya* Miq. 참싸리 OP004088  
*Lespedeza maritima* Nakai 해변싸리 KP350587, KP350684  
*Lespedeza maximowiczii* C. K. Schneid. 조록싸리 OP0039720, JP3993, KP350527, KP350625  
*Lespedeza pilosa* (Thunb.) Siebold & Zucc. 팽이싸리 OP004127  
*Lespedeza tomentosa* (Thunb.) Maxim. 개싸리 ★  
*Lespedeza virgata* (Thunb.) DC. 좁싸리 OP004129, KP350647  
*Lotus corniculatus* L. 서양벌노랑이 ★  
*Medicago sativa* L. 자주개자리 KP350574 ★  
*Melilotus albus* Medik. 흰전동싸리 KP350569 ★

## Appendix 1. Continued.

- Melilotus suaveolens* Ledeb. 전동싸리 OP004113  
*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 좁 OP350700  
*Rhynchosia volubilis* Lour. 여우콩  
*Sophora flavescens* Aiton 고삼 KP350519  
*Trifolium pratense* L. 붉은토끼풀 KP350596  
*Trifolium repens* L. 토끼풀 KP347025  
*Vicia amoena* Ser. 갈퀴나물 NP580069, KP346980 ★  
*Vicia angustifolia* L. 가는살갈퀴 NP579994, NP580023, KP346949, KP347005 ★  
*Vicia hirsuta* (L.) A. Gray 새완두 NP580022, KP346995 ★  
*Vicia hirticalycina* Nakai 나래완두 OP004008, KP347082 ★  
*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. 얼치기완두 NP580046, KP347003 ★  
*Vicia unijuga* A. Braun 나비나물 KP350738  
*Vigna angularis* var. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi & H. Ohashi 새팥 KP350757  
 ELAEAGNACEAE Juss. 보리수나무과  
*Elaeagnus glabra* Thunb. 보리장나무  
*Elaeagnus macrophylla* Thunb. 보리밭나무 NP579955  
*Elaeagnus umbellata* Thunb. 보리수나무 OP004017, OP004050  
 THYMELAEACEAE Juss. 팔꽃나무과  
*Edgeworthia chrysantha* Lindl. 삼지닥나무 KP346929 ★  
 TRAPACEAE Dumort. 마름과  
*Trapa japonica* Flerow 마름 OP004159  
 ONAGRACEAE Juss. 바늘꽃과  
*Circaea mollis* Siebold & Zucc. 털이슬 KP350760  
*Ludwigia epilobioides* Maxim. 여뀌바늘 OP004111  
 ALANGIACEAE DC. 박취나무과  
*Alangium platanifolium* var. *trilobum* (Miq.) Ohwi 박취나무 OP004058  
 CORNACEAE Bercht. & J. Presl 층층나무과  
*Cornus kousa* Miq. 산딸나무 OP003980, KP347057  
*Cornus macrophylla* Wall. 곰의말채나무 OP004051, KP350516  
 SANTALACEAE R. Br. 단향과  
*Thesium chinense* Turcz. 제비풀 NP580040, KP347091, KP350646  
 CELASTRACEAE R. Br. 노박덩굴과  
*Celastrus orbiculatus* Thunb. 노박덩굴 NP580055, KP347031, KP350642  
*Celastrus stephanotiifolius* (Makino) Makino 털노박덩굴 NP579998 ★  
*Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold 화살나무 NP580043, OP003971, KP347011, KP350558, KP350678  
*Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. 줄사철나무 OP004046  
*Euonymus hamiltonianus* Wall. 참빛살나무 OP004031, KP347030 ★  
*Euonymus japonicus* Thunb. 사철나무 OP004010, KP350585 ★  
*Euonymus oxyphyllus* Miq. 참회나무 NP579980, KP350535, KP350624  
 EUPHORBIACEAE Juss. 대극과  
*Acalypha australis* L. 깨풀 OP004066, KP350740  
*Euphorbia helioscopia* L. 등대풀 NP579962, NP580057, KP346956 ★  
*Euphorbia supina* Raf. 애기땅빈대  
*Mallotus japonicus* (L. f.) Müll. Arg. 예덕나무 OP003995, KP350549

## Appendix 1. Continued.

- Neoshirakia japonica* (Siebold & Zucc.) Esser 사람주나무 NP580008, OP004040, KP347080 ★
- Phyllanthus ussuriensis* Rupr. & Maxim. 여우주머니 OP004063, KP350720
- RHAMNACEAE Juss. 갈매나무과
- Hovenia dulcis* Thunb. 헛개나무 NP580036 ★
- Rhamnus koraiensis* C. K. Schneid. 털갈매나무 NP580006, OP004001 ★
- Sageretia thea* (Osbeck) M. C. Johnst. 상동나무 NP579987, OP004137, KP347017
- VITACEAE Juss. 포도과
- Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. 개머루 KP350586, KP350635
- Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch. 담쟁이덩굴 KP350552 ★
- Vitis ficifolia* var. *sinuata* (Regel) H. Hara 까마귀머루 OP004141, KP350648
- Vitis flexuosa* Thunb. 새머루 KP350531
- POLYGALACEAE Hoffmanns. & Link 원지과
- Polygala japonica* Houtt. 애기풀 NP580015
- STAPHYLEACEAE Martinov 고추나무과
- Euscaphis japonica* (Thunb.) Kanitz 말오줌때 OP004106, KP347089, KP350570
- Staphylea bumalda* DC. 고추나무 KP350537, KP350600
- ACERACEAE Juss. 단풍나무과
- Acer pictum* var. *mono* (Maxim.) Franch. 고로쇠나무 NP580003
- ANACARDIACEAE R. Br. 율나무과
- Rhus javanica* L. 붉나무 KP350690
- SIMAROUBACEAE DC. 소테나무과
- Picrasma quassioides* (D. Don) Benn. 소테나무 OP004016, OP004029 ★
- MELIACEAE Juss. 멀구슬나무과
- Melia azedarach* L. 멀구슬나무 KP350650
- RUTACEAE Juss. 운향과
- Orixa japonica* Thunb. 상산 KP347096
- Poncirus trifoliatus* (L.) Raf. 탕자나무 ★
- Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. 초피나무 KP347073
- Zanthoxylum planispinum* Siebold & Zucc. 개산초 NP580054, KP350536
- Zanthoxylum schinifolium* Siebold & Zucc. 산초나무 OP003964, KP350674
- OXALIDACEAE R. Br. 팽이밥과
- Oxalis corniculata* L. 팽이밥 NP579983, KP347046, KP350588
- Oxalis obtriangulata* Maxim. 큰팽이밥 KP347092
- GERANIACEAE Juss. 쥐손이풀과
- Geranium nepalense* Sweet 산이질풀 OP004149
- Geranium thunbergii* Lindl. & Paxton 이질풀 KP350657, KP350765
- BALSAMINACEAE A. Rich. 봉선화과
- Impatiens koreana* (Nakai) B. U. Oh Hems. 거제물봉선 OP004002 ★
- ARALIACEAE Juss. 두릅나무과
- Aralia elata* (Miq.) Seem. 두릅나무 OP004140
- Dendropanax trifidus* (Thunb.) H. Hara 황칠나무 ★

## Appendix 1. Continued.

- Fatsia japonica* (Thunb.) Decne. & Planch. 팔손이
- Hedera rhombea* (Miq.) Bean 송악 NP579956, KP346935
- APIACEAE Lindl. 미나리과
- Angelica decursiva* (Miq.) Franch. & Sav. 바디나무 OP004139
- Angelica tenuissima* Nakai 고본 KP350671
- Bupleurum falcatum* L. 시호 KP350631
- Cryptotaenia japonica* Hassk. 파드득나무 OP004006, KP350756
- Hydrocotyle ramiflora* Maxim. 큰피막이 KP350517 ★
- Oenanthe javanica* (Blume) DC. 미나리 KP350713
- Osmorhiza aristata* (Thunb.) Rydb. 긴사상자 KP347056, KP350532
- Ostericum grosseserratum* (Maxim.) Kitag. 신감채 OP004096
- Peucedanum terebinthaceum* (Trevir.) Turcz. 기름나무
- Sanicula chinensis* Bunge 참반디 OP004047, KP350755
- Sanicula tuberculata* Maxim. 애기참반디 OP004014, KP346971 ★
- Torilis japonica* (Houtt.) DC. 사상자 OP004009
- Torilis scabra* (Thunb.) DC. 큰사상자 NP579985 ★
- GENTIANACEAE Juss. 용담과
- Gentiana zollingeri* Fawc. 큰구슬봉이 KP346988
- APOCYNACEAE Juss. 협죽도과
- Trachelospermum asiaticum* (Siebold & Zucc.) Nakai 마삭줄 OP003988, KP347018
- ASCLEPIADACEAE Borkh. 박주가리과
- Cynanchum wilfordii* (Maxim.) Hook. f. 큰조롱 KP350582 ★
- SOLANACEAE Juss. 가지과
- Lycium chinense* Mill. 구기자나무 KP350638
- Physalis alkekengi* L. 파리 OP003983, KP347047 ★
- Physalis angulata* L. 땅파리
- CONOVOLVULACEAE Juss. 메꽃과
- Calystegia soldanella* (L.) Roem. & Schult. 갯메꽃 KP350555 ★
- MENYANTHACEAE Dumort. 조름나무과
- Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) Kuntze 노랑어리연 OP004151 ★
- BORAGINACEAE Juss. 지치과
- Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Fisch. & C. A. Mey. 꽃받이 KP347053 ★
- Trigonotis peduncularis* (Trevis.) Baker & S. Moore 꽃마리 NP580024
- VERBENACEAE J. St.-Hil. 마편초과
- Callicarpa japonica* Thunb. 작살나무 KP350590
- Callicarpa mollis* Siebold & Zucc. 새비나무 OP003994, KP350544, KP350622
- Caryopteris incana* (Houtt.) Miq. 층꽃나무 OP004101
- Clerodendron trichotomum* Thunb. 누리장나무 OP004036
- Verbena officinalis* L. 마편초 OP004156
- Vitex rotundifolia* L. f. 순비기나무
- PHRYMACEAE Schauer 파리풀과
- Phryma leptostachya* var. *oblongifolia* (Koidz.) Honda 파리풀 OP003999
- LAMIACEAE Martinov 꿀풀과
- Ajuga decumbens* Thunb. 금창초 KP346951
- Clinopodium chinense* var. *parviflorum* (Kudó) H. Hara 층층이꽃 OP004099, KP350743

## Appendix 1. Continued.

- Elsholtzia splendens* F. Maek. 꽃향유 ★  
*Isodon inflexus* (Thunb.) Kudô 산박하 OP004081 ★  
*Lamium album* var. *barbatum* (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염 KP347052  
*Lamium amplexicaule* L. 광대나물 KP346941  
*Leonurus japonicus* Houtt. 익모초 KP350737  
*Mosla chinensis* Maxim. 가는잎산들개 ★  
*Mosla japonica* (Oliv.) Maxim. 산들개 OP004108 ★  
*Mosla punctulata* (J. F. Gmel.) Nakai 들개풀 OP004072, KP350714 ★  
*Phlomis umbrosa* Turcz. 속단 OP003985  
*Physostegia virginiana* (L.) Benth. 꽃범의꼬리 ★  
*Prunella asiatica* Nakai 꿀풀 KP350518  
*Salvia japonica* Thunb. 둥근배암차즈기 OP004026, KP350621  
*Scutellaria indica* L. 골무꽃 NP579989, KP347049, KP350571 ★  
*Teucrium viscidum* var. *miquelianum* (Maxim.) H. Hara 덩굴곽향 OP004022  
 PLANTAGINACEAE Juss. 질경이과  
*Plantago asiatica* L. 질경이 KP347010  
 OLEACEAE Hoffmanns. & Link 물푸레나무과  
*Chionanthus retusus* Lindl. & Paxton 이팝나무 NP580037 ★  
*Forsythia koreana* (Rehder) Nakai 개나리 KP346946 ★  
*Fraxinus sieboldiana* Blume 쇠물푸레 NP579978, KP347039  
*Ligustrum japonicum* Thunb. 광나무 OP004018, OP004084, OP004144, KP350545, KP350686  
*Ligustrum obtusifolium* Siebold & Zucc. 쥐똥나무 OP003997  
 SCROPHULARIACEAE Juss. 현삼과  
*Lindernia micrantha* D. Don 논뚝외풀 KP350705 ★  
*Lindernia procumbens* (Krock.) Borbás 발뚝외풀 ★  
*Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis 주름잎 KP350704 ★  
*Melampyrum roseum* Maxim. 꽃머느리밥풀 OP004091  
*Melampyrum roseum* var. *japonicum* Franch. & Sav. 수염머느리밥풀 KP350626 ★  
*Paulownia coreana* Uyeki 오동나무 ★  
*Phtheirospermum japonicum* (Thunb.) Kanitz 나도송이풀 OP004080 ★  
*Scrophularia kakudensis* Franch. 큰개현삼 KP350744  
*Veronica arvensis* L. 선개불알풀 NP580030, KP350599 ★  
*Veronica persica* Poir. 큰개불알풀 NP579965, KP346982  
*Veronica polita* ssp. *lilacina* (T. Yamaz.) T. Yamaz. 개불알풀 NP579957 ★  
 ACNTHACEAE Juss. 쥐꼬리망초과  
*Justicia procumbens* L. 쥐꼬리망초 OP004095, KP350729  
 CAMPANULACEAE Juss. 초롱꽃과  
*Codonopsis lanceolata* (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕 KP350666  
 RUBIACEAE Juss. 꼭두서니과  
*Galium gracilens* (A. Gray) Makino 좁네잎갈퀴 NP579996 ★  
*Galium koreanum* (Nakai) Nakai 참갈퀴덩굴 KP347022 ★  
*Galium spurium* var. *echinospermum* (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴 NP580063  
*Paederia scandens* (Lour.) Merr. 계요등 KP350639, KP350688  
*Rubia akane* Nakai 꼭두서니 KP350750 ★  
 DIERVILLACEAE Pyck 병꽃나무과

## Appendix 1. Continued.

- Weigela subsessilis* (Nakai) L.H. Bailey 병꽃나무 KP346994  
 CAPRIFOLIACEAE Juss. 인동과  
*Lonicera harae* Makino 길마가지나무 KP346966  
*Lonicera japonica* Thunb. 인동 KP347064, KP350554, KP350655  
 VIBURNACEAE Raf. 산분꽃나무과  
*Viburnum dilatatum* Thunb. 가막살나무 KP350602  
*Viburnum erosum* Thunb. 덜꿩나무 KP347045  
*Viburnum odoratissimum* var. *awabuki* (K. Koch) Rümpler 아왜나무 KP350559 ★  
 VALERIANACEAE Batsch 마타리과  
*Patrinia villosa* (Thunb.) Juss. 뚝갈 KP350739  
*Valeriana fauriei* Briq. 쥐오줌풀 NP580018 ★  
 ASTERACEAE Bercht. & J. Presl 국화과  
*Ainsliaea acerifolia* Sch. Bip. 단풍취 KP350673  
*Artemisia japonica* Thunb. 제비쭉 KP350734 ★  
*Artemisia princeps* Pamp. 쭉 OP004152, KP350722  
*Aster ageratoides* Turcz. 까실쭉부쟁이  
*Aster ciliolosus* Kitamura 개쭉부쟁이 OP004110 ★  
*Aster incisus* Fisch. 가새쭉부쟁이 OP004120  
*Aster scaber* Thunb. 참취 OP004133, KP350668  
*Aster subulatus* Michx. 비짜루국화  
*Aster subulatus* var. *sandwicensis* (H. Mann) A. G. Jones 큰비짜루국화 OP004064  
*Aster yomena* (Kitam.) Honda 쭉부쟁이  
*Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. 삼주 KP350610, KP350661  
*Bidens bipinnata* L. 도깨비바늘 OP004069, KP350766  
*Bidens frondosa* L. 미국가막사리  
*Breca segeta* (Bunge) Kitam. 조뱅이 NP580067  
*Carpesium abrotanoides* L. 담배풀 KP350764 ★  
*Carpesium divaricatum* Siebold & Zucc. 긴담배풀 KP350747  
*Centipeda minima* (L.) A. Braun & Aschers. 중대가리풀 OP004070  
*Chrysanthemum leucanthemum* L. 불란서국화 NP580064 ★  
*Cirsium japonicum* var. *ussuriense* (Regel) Kitam. 엉겅퀴 KP350633  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist 망초 OP004065  
*Coreopsis lanceolata* L. 큰금계국 KP350575 ★  
*Cosmos bipinnatus* Cav. 코스모스 OP004112 ★  
*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore 주홍서나물 KP350702  
*Crepidiastrum sonchifolium* (Bunge) J. H. Pak & Kawano 고들빼기 NP580034, KP347004  
*Dendranthema boreale* (Makino) Kitam. 산국  
*Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev var. *zawadskii* 산구절초 ★  
*Eclipta prostrata* (L.) L. 한련초 OP004068 ★  
*Erigeron annuus* (L.) Pers. 개망초 KP350581  
*Euchiton japonicus* (Thunb.) Holub 풀솜나물 NP580041, OP004131, KP350563  
*Eupatorium japonicum* Thunb. 등골나물 OP004100, KP350741  
*Eupatorium tripartitum* (Makino) Murata & H. Koyama 향등골나물 KP350728 ★  
*Farfugium japonicum* (L.) Kitam. 털머위 ★  
*Helianthus tuberosus* L. 뚝탄지 OP004142 ★



## Appendix 1. Continued.

- Hemistepta lyrata* Bunge 지칭개 NP580021, KP347066  
*Ixeridium dentatum* (Thunb.) Tzvelev 썸바귀 NP579991, NP580031, KP347058 ★  
*Lactuca scariola* L. 가시상치 ★  
*Lapsanastrum apogonoides* (Maxim.) J. H. Pak & K. Bremer 개보리 뽕이 KP347079 ★  
*Petasites japonicus* (Siebold & Zucc.) Maxim. 머위 KP346983  
*Pseudognaphalium affine* (D. Don) Anderb. 떡쭈 NP580053, KP347059  
*Senecio vulgaris* L. 개쭈 NP579953, KP346953  
*Sigesbeckia glabrescens* Makino 진득찰 KP350680 ★  
*Sigesbeckia pubescens* Makino 털진득찰 OP004098  
*Solidago virgaurea* subsp. *asiatica* H. Hara 미역취 OP004132  
*Sonchus asper* (L.) Hill. 큰방가지뚱 OP004145  
*Sonchus brachyotus* DC. 사테풀 OP004123 ★  
*Sonchus oleraceus* L. 방가지뚱 KP346950, KP346996  
*Syneilesis palmata* (Thunb.) Maxim. 우산나물 OP004013, KP350618  
*Tagetes minuta* L. 만수국아재비 OP004148  
*Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz. 털민들레 NP579952, KP346948  
*Tephrosia kirilowii* (DC.) Holub 솜방망이 NP580033 ★  
*Xanthium strumarium* L. 도꼬마리 OP004147  
ALISMATACEAE Vent. 택사과  
*Alisma canaliculatum* A. Braun & C.D. Bouché 택사 KP350733 ★  
ARACEAE Juss. 천남성과  
*Arisaema amurense* Maxim. 둥근잎천남성 KP346987  
*Arisaema ringens* (Thunb.) Schott 큰천남성 KP347097  
COMMELINACEAE Mirb. 닭의장풀과  
*Commelina communis* L. 닭의장풀 OP003990, KP350614  
*Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. 사마귀풀 OP004121  
JUNCACEAE Juss. 골풀과  
*Juncus alatus* Franch. & Sav. 날개골풀 KP347060  
*Juncus effusus* var. *decipiens* Buchenau 골풀 KP350579 ★  
*Juncus papillosus* Franch. & Sav. 청비녀골풀 KP350725 ★  
*Luzula capitata* (Miq.) Kom. 꿩의밥 NP580050, KP347075 ★  
CYPERACEAE Juss. 사초과  
*Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mazz. 꽃하늘지기  
*Carex aphanolepis* Franch. & Sav. 골사초  
*Carex benkei* T. Shimizu. 긴화살사초 ★  
*Carex bostrychostigma* Maxim. 길뚝사초 KP347009  
*Carex ciliatomarginata* Nakai 털대사초 KP346978  
*Carex dimorpholepis* Steud. 이삭사초 KP347070 ★  
*Carex dispalata* A. Gray 샷갓사초 KP347051 ★  
*Carex doniana* Spreng. 흰사초 KP350605 ★  
*Carex gibba* Wahlenb. 나도별사초 NP580028, KP347020  
*Carex gifuensis* Franch. 부산사초 ★  
*Carex japonica* Thunb. 개찌버리사초 KP350598  
*Carex lanceolata* Boott 그늘사초 KP346926  
*Carex lenta* D. Don 줄사초 NP579948O, JFWVP0000004083, KP350699

## Appendix 1. Continued.

- Carex ligulata* var. *austrokoreensis* Ohwi 갈사초 NP580047, KP347069 ★  
*Carex livida* (Wahlenb.) Willd. 밀사초 KP346938 ★  
*Carex kamagariensis* K. Okamoto. 큰청사초  
*Carex maculata* Boott 무늬사초 ★  
*Carex maximowiczii* Miq. 왕비늘사초 ★  
*Carex meridiana* (Akiyama) Akiyama 갯바위청사초 KP347068 ★  
*Carex polyschoena* H. Lévl. & Vaniot 가지청사초 KP346947  
*Carex sabyensis* Kunth 실청사초 KP346924  
*Carex sendaica* Franch. 홍노출사초  
*Carex tristachya* Thunb. 반들사초 NP580017 ★  
*Cyperus difformis* L. 알방동산이 KP350724  
*Cyperus exaltatus* var. *iwasakii* (Makino) T. Koyama 왕골 ★  
*Cyperus eragrostis* Lam., Tabl. Encycl. 열대방동산이 ★  
*Cyperus globosus* Forssk. 드렁방동산이 KP350687 ★  
*Cyperus hakonensis* Franch. & Sav. 병아리방동산이 KP350707  
*Cyperus iria* L. 참방동산이 KP350727  
*Cyperus microiria* Steud. 금방동산이  
*Cyperus orthostachyus* Franch. & Sav. 쇠방동산이 KP350726 ★  
*Cyperus sanguinolentus* Vahl 방동산이대거리  
*Eleocharis attenuata* for. *laeviseta* (Nakai) Hara 참바늘골 KP350709 ★  
*Eleocharis mamillata* var. *cyclocarpa* Kitag. 물꼬챙이골 KP350681 ★  
*Fimbristylis autumnalis* (L.) Roem. & Schult. 애기하늘지기 KP350708  
*Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl 하늘지기 KP350698  
*Fimbristylis hookeriana* Boeck. 바위하늘지기 ★  
*Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl 바람하늘지기 OP004117  
*Kyllinga brevifolia* Rottb. 가시파대거리 KP350723  
*Lipocarpha microcephala* (R. Br.) Kunth 세대거리 KP350694 ★  
*Scirpus juncooides* Roxb. 올챙이고랭이 ★  
*Scirpus maritimus* L. 매자기 ★  
*Scirpus triquetus* L. 세모고랭이 ★  
POACEAE Barnhart. 화본과  
*Agropyron ciliare* (Trin.) Franch. 속털개밀 KP350547, KP350566  
*Agropyron tsukushiense* var. *transiens* (Hack.) Ohwi 개밀 NP580066, KP347054, KP350565  
*Agrostis alba* L. 흰겨이삭 NP580039, KP347008 ★  
*Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino 조개풀 OP004093 ★  
*Arundinella hirta* (Thunb.) Tanaka 새 OP004104, KP350615, KP350697  
*Avena fatua* L. 메귀리 NP580058 ★  
*Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fernald 개피 KP350576  
*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. 숲개밀  
*Bromus japonicus* Thunb. 참새귀리 NP580052  
*Bromus pauciflorus* Hack. 꼬리새  
*Bromus secalinus* L. 큰참새귀리 KP350551 ★  
*Bromus unioloides* Kunth 큰이삭풀 KP346964, KP350577  
*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth 실새풀 OP004087  
*Capillipedium assimile* (Steud.) A. Camus 나도기름새 OP004103  
*Cleistogenes hackelii* (Honda) Honda 대새풀 OP004107

## Appendix 1. Continued.

- Cymbopogon tortilis* ssp. *goeringii* (Steud.) T. Koyama 개솔새 OP004074, KP350629
- Dactylis glomerata* L. 오리새 NP580051 ★
- Diarrhena fauriei* (Hack.) Ohwi 광릉용수염풀 KP350664
- Diarrhena mandshurica* Maxim. 곱질용수염풀 OP003979
- Digitaria violascens* Link 민바랭이 OP004090, OP004130
- Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv. 돌피 KP350721
- Eleusine indica* (L.) Gaertn. 왕바랭이 KP350730
- Elymus dahuricus* Griseb. 갯보리 KP350561
- Eragrostis curvula* (Schrud.) Nees 능수참새그렁 KP350568 ★
- Eragrostis ferruginea* (Thunb.) P. Beauv. 그렁 OP004153
- Eragrostis multicaulis* Steud. 비노리 ★
- Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. 큰비노리 ★
- Festuca arundinacea* Schreb. 큰김의털NP580059, KP350567
- Festuca myuros* L. 들복새 KP350513 ★
- Festuca parvigluma* Steud. 김의털아재비 NP579993, KP347061
- Imperata cylindrica* var. *koenigii* (Retz.) Pilg. 띠 NP580016, KP347006
- Koeleria cristata* Pers. 도랑이피 NP580000
- Lolium multiflorum* Lam. 쥐보리 NP580025, KP350557
- Lolium perenne* L. 호밀풀 KP350580
- Lophatherum gracile* Brongn. 조릿대풀 ★
- Microstegium japonicum* (Miq.) Koidz. 민바랭이새 OP004138
- Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus. 애기나도바랭이새 ★
- Microstegium vimineum* var. *polystachyum* (Franch. & Sav.) Ohwi 큰 듚성이삭새 OP004134 ★
- Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Hack. 물억새 ★
- Miscanthus sinensis* Andersson 억새 OP004094, KP350761
- Molinopsis japonica* (Hack.) Hayata 진피리새 ★
- Muhlenbergia japonica* Steud. 쥐꼬리새 OP004097
- Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Roem. & Schult. 주름조개풀 KP350607, KP350665
- Panicum bisulcatum* Thunb. 개기장 KP350731
- Paspalum distichum* L. 물참새피 ★
- Paspalum thunbergii* Steud. 참새피 OP004128, KP350523, KP350652, KP350712
- Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng. 수크렁 OP004135, KP350736
- Phacelurus latifolius* (Steud.) Ohwi 모새달 ★
- Phaenosperma globosa* Benth. 산기장 OP004043, KP350591
- Poa acroleuca* Steud. 실포아풀 KP346960
- Poa acroleuca* var. *submoniliformis* Makino 마디포아풀 NP579979
- Poa annua* L. 새포아풀 KP346952 ★
- Poa sphondylodes* Trin. 포아풀 KP347024 ★
- Sacciolepis indica* (L.) Chase 줄물뜯새 OP004082, KP350693
- Schizachyrium brebifolium* (Sw.) Büse 쇠풀 OP004126 ★
- Setaria glauca* (L.) P. Beauv. 금강아지풀 OP004062, KP350711
- Setaria viridis* (L.) P. Beauv. 강아지풀 KP350649, KP350749
- Setaria viridis* var. *pachystachys* (Franch. & Sav.) Makino & Nemoto 갯강아지풀 KP347063
- Spodiopogon cotulifer* (Thunb.) Hack. 기름새 OP004092
- Sporobolus elongatus* R. Br. 쥐꼬리새풀 OP004077, KP350758

## Appendix 1. Continued.

- Stipa pekinensis* Hance 나래새 KP350663
- Themeda triandra* ssp. *japonica* (Willd.) T. Koyama 솔새 OP004075
- Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi 잠자리피 NP580019, KP347007, KP350564, KP350603 ★
- TYPHACEAE Juss. 부들과
- Typha angustifolia* L. 애기부들
- ZINGIBERACEAE Martinov. 생강과
- Zingiber mioga* (Thunb.) Roscoe 양하 OP004038 ★
- PONTEDERIACEAE Kunth 물옥잠과
- Monochoria vaginalis* var. *plantaginea* (Roxb.) Solms 물달개비
- LILIACEAE Juss. 백합과
- Allium macrostemon* Bunge 산달래 KP350592 ★
- Allium thunbergii* G. Don 산부추 OP004071
- Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. 천문동 NP580070 ★
- Asparagus schoberioides* Kunth 비짜루 KP347037, KP350583
- Disporum smilacinum* A. Gray 애기나리 KP347000
- Gagea lutea* (L.) Ker Gawl. 중의무릇 NP579971
- Hemerocallis hakuunensis* Nakai 백운산원추리 KP350584 ★
- Hosta minor* (Baker) Nakai 좀비비추 KP350613, KP350669 ★
- Lilium tsingtauense* Gilg 하늘말나리
- Liriope platyphylla* F. T. Wang & T. Tang 맥문동 KP350658, KP350667 ★
- Liriope spicata* (Thunb.) Lour. 개맥문동 OP003975
- Ophiopogon jaburan* (Siebold) Lodd. 백문아재비
- Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker Gawl. 소엽맥문동 OP004042 ★
- Polygonatum falcatum* A. Gray 진황정 KP347048, KP350533
- Polygonatum involucreatum* (Franch. & Sav.) Maxim. 용등굴레 NP579995, OP004025, KP347028, KP350609
- Polygonatum lasianthum* Maxim. 죽대 NP580044, OP003977, KP347042
- Scilla scilloides* (Lindl.) Druce 무릇 KP350623
- Tulipa edulis* (Miq.) Baker 산자고 NP579969, KP346976
- IRIDACEAE Juss. 붓꽃과
- Iris rossii* Baker 각시붓꽃 KP346965
- SMILACACEAE Vent. 청미래덩굴과
- Smilax china* L. 청미래덩굴 KP347001
- Smilax nipponica* Miq. 선밀나물 KP347040 ★
- Smilax riparia* A. DC. 밀나물 OP003982, KP350543
- Smilax sieboldii* Miq. 청가시덩굴 KP347034 ★
- DIOSCOREACEAE R. Br. 마과
- Dioscorea japonica* Thunb. 참마 OP003986
- Dioscorea quinqueloba* Thunb. 단풍마 OP004143, KP350654, KP350683
- Dioscorea tenuipes* Franch & Sav. 각시마 OP003996, OP004086, KP350617 ★
- ORCHIDACEAE Juss. 난초과
- Amitostigma gracilis* (Blume) Schltr. 병아리난초 KP350660 ★
- Bletilla striata* (Thunb.) Rchb. f. 자란 ★
- Bulbophyllum inconspicuum* Maxim. 흑난초 KP350670 ★
- Cleisostoma scolopendrifolium* (Makino) Garay 지네발란 ★
- Cremastra appendiculata* (D. Don) Makino 약난초 KP347085 ★

**Appendix 1.** Continued.

---

---

*Cymbidium goeringii* (Rchb. f.) Rchb. f. 보춘화 KP346934

*Cymbidium macrorrhizon* Lindl. 대홍란

*Dendrobium moniliforme* Sw. 석곡 ★

*Epipactis thunbergii* A. Gray 닭의난초 OP004045 ★

*Lecanorchis japonica* Blume 무엽란 ★

*Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames 타래난초 KP350528

---

OP, OJFWVP000000; KP, KOSPVP0000; NP, NIBRVP0000; JP, JFWVP000000. ★The asterisks indicate new to Oenarodo Island from Hwang et al. (2014).