

경주국립공원 구미산 지구에 분포하는 관속식물상

유주한^{1*}, 권순영²

¹동국대학교 경주캠퍼스 조경학과, ²국립공원관리공단 경주사무소

Flora Distributed in Mt. Gumi District, Gyeongju National Park

Ju Han You^{1*} and Soon Young Kwon²

¹Department of Landscape Architecture, Dongguk University-Gyeongju, Gyeongju 780-714, Korea

²Gyeongju National Park Office, Korea National Park Service, Gyeongju 780-949, Korea

Abstract - The purpose of this study is to offer the flora data for conserving the biodiversity of Gyeongju National Park by objective surveying and analysing the flora distributed in Mt. Gumi District, Gyeongju National Park, South Korea. The flora of Mt. Gumi were summarized as 476 taxa including 97 families, 297 genera, 419 species, 3 subspecies, 46 varieties and 8 forms. The rare plants were 6 taxa such as *Aristolochia contorta*, *Paeonia lactiflora* var. *trichocarpa*, *Potentilla discolor*, *Berchemia berchemiaefolia*, *Trigonotis icumae* and *Iris odaesanensis*. The Korean endemic plants were 9 taxa such as *Carpinus laxiflora*, *Pseudostellaria coreana*, *Philadelphus schrenkii*, *Indigofera koreana*, *Lespedeza maritima*, *Vicia chosenensis*, *Galium koreanum*, *Lonicera subsessilis* and *Weigela subsessilis*. The specific plants by floristic region were 38 taxa such as *Salix chaenomeloides* (I), *Hylomecon vernalis* (I), *Oxalis obtriangulata* (I), *Viola orientalis* (II), *Adoxa moschatellina* (II), *Cirsium chanroenicum* (II), *Vitex negundo* var. *incisa* (III) and so forth. The naturalized plants were 36 taxa such as *Fallopia dumetorum*, *Chenopodium album*, *Lepidium virginicum*, *Amorpha fruticosa*, *Euphorbia supina*, *Carduus crispus*, *Erigeron strigosus*, *Festuca myuros* and so forth. The invasive aline plant was *Aster pilosus*. The target plants adaptable to climate change were 8 taxa such as *Artemisia rubripes*, *Carpesium macrocephalum* and so forth.

Key words - Vascular plants, Rare plants, Endemic plants, Naturalized plants

서 언

국립공원은 국가를 대표하는 자연경관지역인 동시에 생태계의 보고이며, 관광, 휴양 공간으로(Oh and Kim, 2013) 특정지역의 자연자원, 자연경관, 문화자원 등을 근거로 지정된다. IUCN에 따르면 국립공원은 생태적 과정 즉, 자연적인 과정의 관리와 더불어 종보호, 교육, 휴양이 국립공원의 가장 중요한 목표이다(Möst et al., 2015). 따라서 국립공원은 보전과 이용이 공존하는 보전유형 중 하나이며, 국가 생태환경의 거점 및 핵심 기능을 가진다.

우리나라의 국립공원은 1967년 지리산국립공원을 시작으로, 2013년 무등산국립공원에 이르기까지 총 21개소가 지정되었으며, 대부분 자연자원에 기초하여 지정되었으나 경주국립

공원은 유일하게 역사문화자원을 기반으로 한다(Lee et al., 2014). 그리고 경주국립공원은 1968년 12월 31일에 지정되었으며, 전체 면적은 138.7 km²이고 토함산 지구, 남산 지구, 단석산 지구, 구미산 지구, 소금강 지구, 화랑 지구, 서악 지구, 대본 지구 등 8개 지구로 구성되어 있다(You et al., 2011).

대부분의 국립공원은 자연자원에 대한 보전과 관리가 우선시 되어 그에 대한 다양한 조사 및 모니터링이 진행되었으나 경주국립공원은 역사문화자원에 대한 관리가 집중되었다. 그러나 최근 들어 경주국립공원의 토함산 지구에서 산림습지와 함께 애기송이풀과 애기등 근락지가 발견되었으며, 남산 지구는 끈끈이주걱이 생육하는 이탄습지가 확인되는 등 자연자원에 대한 가치가 부각되고 있다. 경주국립공원 자원현황의 경우 식물 693종, 포유류 26종, 조류 123종 등 2,222종의 생물자원, 국보 12건, 보물 24건, 사적 9건, 천연기념물 5건 등 국가지정문화재 50건 및 시도지정문화재 22건 등 72건의 문화자원, 산봉 11개

*교신저자: youjh@dongguk.ac.kr
Tel. +82-54-770-2230

© 본 학회지의 저작권은 (사)한국자연식물학회지에 있으며, 이의 무단전재나 복제를 금합니다.

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

소, 기암 10개소, 계곡 4개소, 해변 1개소 등 26개소의 경관자원이 있으며, 공원 깃대종은 소나무와 원앙이다(Korea National Park Service, 2013).

경주국립공원의 식물상에 대한 연구동향을 살펴보면, 경주국립공원 전체에 대한 식물상 연구(Korea National Park Research Institute, 2008)와 더불어, 토함산 지구, 남산 지구, 단석산 지구, 구미산 지구의 특정 격자를 대상으로 한 식물상 모니터링(Gyeongju National Park Office, 2013)이 수행되었다. 또한 지구별 식물상은 화랑 지구(You *et al.*, 2011), 남산 지구토함산 지구단석산 지구(Yoon *et al.*, 2013), 서악 지구(You, 2014) 등이 수행되었지만 다른 국립공원에 비해 식물상 연구가 미흡한 상태이며, 특히 구미산 지구는 식생현황만 있을 뿐 식물상 연구는 부족한 상태이다.

따라서 본 연구는 구미산 지구에 분포하는 관속식물상을 조사하여 경주국립공원의 생태계 및 생물종다양성 보전과 관리에 필요한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

재료 및 방법

연구대상지

본 연구대상지인 구미산(594.4 m) 지구는 경주국립공원 8개 지구 중 가장 북단에 위치하고 있으며, 낙동정맥에 입지해 있다. 행정구역은 경상북도 경주시 현곡면 남사리, 가정리 및 건천읍

용명리에 걸쳐 있으며, 북쪽은 인내산(535 m)과 어림산(510 m), 남쪽은 용림산(526 m), 서쪽은 오봉산(634 m), 동쪽은 형산강이 있다. 면적은 약 6.09 km²이고 위치좌표는 북위 35°53'04", 동경 129°08'10"이다.

구미산 지구에는 국가지정문화재인 보물 제907호 월성 남사리사지 삼층석탑이 있으며, 비지정문화재는 용담정, 남사리사지, 남사리분청사기요지 등 3건이 있다. 식생현황은 소나무(*Pinus densiflora*) 군락이 2.04 km²로 가장 넓게 분포하며, 신갈나무(*Quercus mongolica*)-소나무 군락 1.8 km², 소나무-굴참나무(*Quercus variabilis*) 군락 0.73 km², 곰솔(*Pinus thunbergii*) 군락 0.48 km², 신갈나무 군락 0.44 km², 리기다소나무(*Pinus rigida*) 군락 0.41 km², 일본잎갈나무(*Larix kaempferi*) 군락 0.08 km², 잣나무(*Pinus koraiensis*) 군락 0.07 km²로 구성되어 있다(Korea National Park Research Institute, 2008). 탐방로 구성은 용담정 주차장에서 구미산 정상에 거쳐 다시 용담정 주차장으로 회귀하는 노선이 약 4.8 km이며(Korea National Park Service, 2013), 대부분 탐방로는 산지 능선에 위치한다.

구미산 지구가 위치한 경주시의 기상개황은 2014년 기준으로 평균 기온 14.1°C, 평균 최고기온 20.1°C, 최고극값 38.6°C, 평균 최저기온 9.1°C, 최저극값 -12.7°C, 강수량 729.5 mm, 상대습도 61.1%, 평균 풍속 7.9 m/s이며, 대륙성 기후로 한서의 차가 크다(Gyeongju City, 2015).

Table 1. The survey dates and routes of Mt. Gumi District, Gyeongju National Park

Years	Dates	Routes
2011	4 May	A (Yongdamjeong → Ridge → Summit)
2012	4 May, 10 Aug.	
2013	10 Apr., 6 Jun., 5 Oct.	
2014	18 Apr., 9 May, 16 May, 13 Jun., 30 Jun., 23 Aug.	
2011	5 May	B (Yongdamjeong → Valley → Summit)
2012	6 Jun., 16 Oct.	
2013	1 May, 10 Jun., 11 Oct.	
2014	12 Apr., 22 Apr., 10 May, 24 May, 22 Jun., 24 Jun., 2 Jul.	
2011	6 Jun.	C (Yongdamjeong → Bakdaljae → Summit)
2012	20 Jul.	
2013	5 May, 16 Jun.	
2014	17 Apr., 6 Jun., 29 Aug.	
2011	20 Aug.	D (Namsa-ri → Valley → Ridge)
2013	8 May, 20 Jun., 17 Oct.	
2012	25 Oct.	E (Namsa Reservoir → Valley)
2014	6 Apr.	

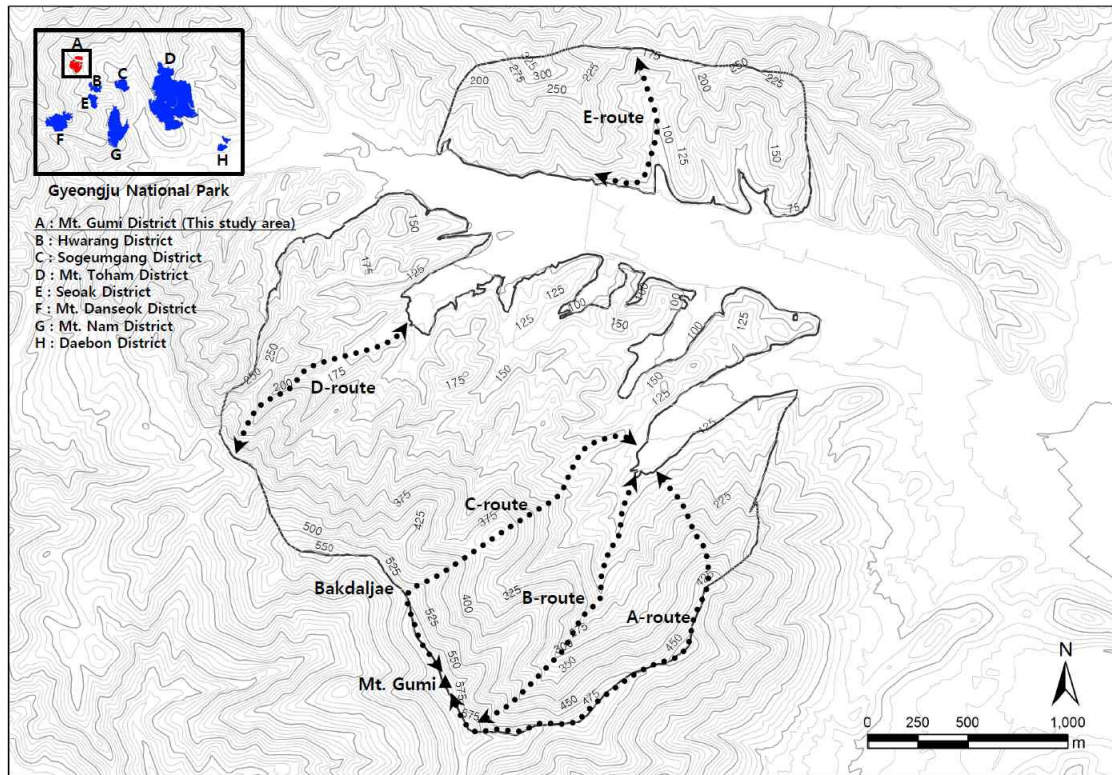


Fig. 1. The survey routes in Mt. Gumi District, Gyeongju National Park.

연구방법

조사기간은 2011년 5월부터 2014년 8월까지 38회 실시하였으며, 다양한 식물상이 관찰될 수 있도록 능선, 사면, 계곡, 산정이 포함되도록 설정하였고 연도별 조사일 및 경로는 Table 1 및 Fig. 1과 같다. A 경로는 용담정→남동편 능선→정상, B 경로는 용담정→주계곡→정상, C 경로는 용담정→박달재→정상, D 경로는 남사리→계곡→능선, E 경로는 남사저수지→계곡으로 구분하였으며, A, B 경로는 경주국립공원 자원모니터링의 핵심지역에 해당되기 때문에 다른 경로보다 정밀하게 조사하였다.

현장조사는 조사경로에 출현하는 모든 식물을 대상으로 하였으며, 식물의 동정은 Lee (2003) 및 Lee (2006)의 문헌을 사용하였다. 국명과 학명은 국가표준식물목록(Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea, 2007)에 의거하여 작성하였다. 이 중 벼과 및 양치식물, 귀화식물은 동정의 정확성을 확보하기 위해 전문도감을 사용하였다(Korean National Arboretum, 2004; 2008; Park, 2009). 분류군은 Engler 방식(Melchior, 1964)에 따라 배열하였으며, 과내 학명의 기재는 알파벳 순으로 정리하였다(Appendix 1). 현장조사시 채집된 식물은 석엽표본으로 제작하였으며, 이를 토대로 식물상 목록

을 작성하였고 이 중 참작약은 경주국립공원 사무소에서 지속적인 관찰을 위해 플랜트캠을 설치하였기 때문에 채집하지 않고 화상자료만을 수집하였다.

식물상 목록을 토대로 회귀식물(Korea Forest Service and Korea National Arboretum, 2009), 한국특산식물(Korea National Arboretum, 2005; Korea Forest Service, 2015), 식물구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2006), 귀화식물(Park, 2009, Lee *et al.*, 2011), 생태계교란야생식물(Ministry of Environment, 2009), 기후변화 대상 적응식물(Korea Forest Service and Korea National Arboretum, 2010)로 구분하였으며, 그에 따른 세부 중목목과 특성을 분석하였다.

결과 및 고찰

식물종조성

경주국립공원 구미산 지구에서 분포하는 관속식물상은 97과 297속 419종 3아종 46변종 8품종 등 총 476분류군으로 확인되었다(Table 2). 확인된 관속식물 중 양치식물문(Pteridophyta)은 10과 14속 20종 2변종 등 22분류군, 나자식물문(Gymnospermae)

Table 2. The number of flora distributed in Mt. Gumi District

Taxon	Family	Genus	Species	Subspecies	Variety	Form	Subtotal
Pteridophyta	10	14	20	-	2	-	22
Gymnospermae	2	3	6	-	-	-	6
Angiospermae							
Dicotyledonae	76	225	323	3	34	7	367
Monocotyledonae	9	55	70	-	10	1	81
Total	97	297	419	3	46	8	476

Table 3. The characteristics of rare plants distributed in Mt. Gumi District

Scientific-Korean name	Habitat	Density	Note*
<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴	Edge	1/m ²	LC
<i>Paeonia lactiflora</i> var. <i>trichocarpa</i> (Bunge) Stern 참작약	Ridge	3/m ²	EN
<i>Potentilla discolor</i> Bunge 솜양지꽃	Slope	3/m ²	LC
<i>Berchemia berchemiaefolia</i> (Makino) Koidz. 망개나무	Valley	1/10 m ²	VU
<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino 덩굴꽃마리	Valley	2/m ²	LC
<i>Iris odaesanensis</i> Y. N. Lee 노랑무늬붓꽃	Slope, Edge	5/m ²	VU

*This degree is designated by Korea Forest Service and Korea National Arboretum.

은 2과 3속 6종 등 6분류군, 피자식물문(Angiospermae) 중 쌍자엽식물강(Dicotyledonae)은 76과 225속 323종 3아종 34변종 7품종 등 367분류군, 단자엽식물강(Monocotyledonae)은 9과 55속 70종 10변종 1품종 등 81분류군이다.

분류군수가 많은 상위 10개과를 살펴보면, 국화과 54분류군(11.3%), 벼과 37분류군(7.8%), 콩과 29분류군(6.1%), 장미과 및 백합과 각 21분류군(4.4%), 꿀풀과 19분류군(4.0%), 십자화과 14분류군(2.9%), 제비꽃과 13분류군(2.7%), 마디풀과 및 미나리아재비과 각 12분류군(2.5%), 석죽과 11분류군(2.3%), 산형과 및 사초과 각 10분류군(2.1%) 등의 순이었다.

경주국립공원 주요 지구의 식물상과 비교해보면, 화랑 지구 396분류군(You *et al.*, 2011), 토함산 지구 257분류군·남산 지구 329분류군·단석산 지구 248분류군(Yoon *et al.*, 2013), 서악 지구 411분류군(You, 2014)으로 구미산 지구가 다른 지구보다 다양한 식물상이 관찰되었다. 경주국립공원의 지구별 면적의 경우 토함산 지구 80.276 km², 남산 지구 22.638 km², 단석산 지구 12.854 km², 구미산 지구 6.091 km², 화랑 지구 3.466 km², 서악 지구 3.830 km²로 토함산 지구가 가장 넓으며, 화랑 지구가 가장 적다(Mun *et al.*, 2013; Mun and You, 2013). 종수-면적의 관계에 있어 면적이 증가하면 종수도 증가하다가 일정 수준이 되면 완만해진다(Shin and Kim, 1998). 그러나 토함산 지구가 가장

넓음에도 불구하고 종수가 적었으며, 본 지역이 다른 지구에 비해 면적은 적으나 종수가 많이 조사되었다. 이는 조사횟수, 조사경로 선정 등의 다양한 요인에 발생되었다고 생각되며, 다른 지구도 장기간 조사를 한다면 보다 많은 종수가 확인될 것으로 생각된다.

희귀식물

희귀식물은 쥐방울덩굴(*Aristolochia contorta*), 참작약(*Paeonia lactiflora* var. *trichocarpa*), 솜양지꽃(*Potentilla discolor*), 망개나무(*Berchemia berchemiaefolia*), 덩굴꽃마리(*Trigonotis icumae*), 노랑무늬붓꽃(*Iris odaesanensis*) 등 6분류군이 출현하였으며, 위기종(EN)은 참작약 1분류군, 취약종(VU)은 망개나무, 노랑무늬붓꽃 등 2분류군, 약관심종(LC)은 쥐방울덩굴, 솜양지꽃, 덩굴꽃마리 등 3분류군이 나타났다(Table 3). 또한 전체 476분류군의 약 1.3%에 해당된다. Fig. 2는 본 지역에서 적색목록의 등급이 높은 참작약, 망개나무, 노랑무늬붓꽃의 생육모습이다.

참작약은 해발 약 470 m의 능선부에 생육하고 있었으며, 단위면적 당 3개체가 확인되었다. 특히 참작약은 경주국립공원 사무소에서 지속적인 생육동태 측정을 위해 카메라를 설치하였으나 탐방로와 인접하여 불법 채취의 위협에 노출되어 있었다. 망



Paeonia lactiflora var. *trichocarpa*



Berchemia berchemiaefolia



Iris odaesanensis

Fig. 2. The photos of rare plants in Mt. Gumi District.

개나무는 해발 약 310 m의 주계곡에서 발견되었으며, 약 20개체가 생육하였다. 주변식생은 당단풍나무, 졸참나무, 피나무, 굴참나무, 느티나무, 신갈나무 등의 낙엽활엽수림이 형성되어 있었고 일부 일본잎갈나무 조림지가 확인되었다. 밀생된 교목층에 의한 불량한 광조건과 주변 종과의 경쟁으로 양호한 상태는 아니었지만 일부 양호한 개체도 관찰되어 보전을 위해 일부 간벌을 시행하는 것도 좋을 것으로 생각된다. 망개나무는 충청북도뿐만 아니라 경북 포항 내연산, 군위 장곡자연휴양림, 청송 주왕산국립공원 등과 함께 최근 영천 보현산에서도 확인되었다 (Kim *et al.*, 2011; Park *et al.*, 2015). 따라서 구미산 지구를 포함하여 낙동정맥 산지를 정밀 조사한다면 망개나무 자생지를 더 발견할 수 있을 것으로 기대된다.

노랑무늬벚꽃은 구미산 지구의 사면, 가장자리에서 다수 확인되었으며, 특히 용담정 내 조경식재지와 산림 가장자리의 인접 지역에서 개체수가 많이 관찰되었고 탐방로 주변의 개체 이외에는 특별한 위협요인은 없었다. 귀방울덩굴은 탐방로 초입 가장자리에서, 솜양지꽃은 건조한 묘지 주변, 덩굴꽃마리는 주

계곡의 습한 지역에서 생육하였다.

한국특산식물

한국특산식물은 서어나무(*Carpinus laxiflora*), 참개별꽃(*Pseudostellaria coreana*), 고광나무(*Philadelphus schrenkii*), 민땅비싸리(*Indigofera koreana*), 해변싸리(*Lespedeza maritima*), 노랑갈퀴(*Vicia chosonensis*), 참갈퀴덩굴(*Galium koreanum*), 청괴불나무(*Lonicera subsessilis*), 병꽃나무(*Weigela subsessilis*) 등 9분류군이며(Table 4), 전체 476분류군의 약 1.9%에 해당된다.

산지 사면에 생육하는 종은 서어나무, 민땅비싸리, 해변싸리, 노랑갈퀴 등 4분류군, 계곡의 경우 참개별꽃, 고광나무, 참갈퀴덩굴, 청괴불나무 등 4분류군, 병꽃나무는 가장자리에서 군락형태를 하였다. 서어나무는 소군락 형태로 점상 분포하였으며, 굴참나무, 신갈나무, 떡갈나무 등과 혼생하고 있어 종간 경쟁이 발생된 것으로 추정된다. 특히 토함산 지구의 서어나무 군락은 졸참나무와 경쟁 관계에 있어 향후 서어나무의 세력이 축소될 것으로 예측하여(Hong *et al.*, 2012) 본 지역도 서어나무

Table 4. The characteristics of Korean endemic plants distributed in Mt. Gumi District

Scientific-Korean name	Habitat	No./area	Note*
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무	Slope	1/10 m ²	Discontinuity
<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi 참개별꽃	Valley	3/m ²	Discontinuity
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 고광나무	Valley	3/10 m ²	Continuity
<i>Indigofera koreana</i> Ohwi 민땅비싸리	Slope	1/m ²	Discontinuity
<i>Lespedeza maritima</i> Nakai 해변싸리	Slope	3/10 m ²	Continuity
<i>Vicia chosonensis</i> Ohwi 노랑갈퀴	Slope	2/m ²	Discontinuity
<i>Galium koreanum</i> (Nakai) Nakai 참갈퀴덩굴	Valley	2/m ²	Discontinuity
<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무	Valley	2/10 m ²	Discontinuity
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L. H. Bailey 병꽃나무	Edge	2/10 m ²	Continuity

*This is the distribution pattern.

의 세력이 약화될 수도 있다고 생각된다.

또한 노랑갈퀴는 어린 새순이 가치가 높아 고급산채로 이용되는 식물인데(Park *et al.*, 2011) 본 지역에서는 주로 탐방로 주변 사면에서 소군락 또는 점상으로 불규칙하게 생육하였다. 따라서 노랑갈퀴는 탐방로 주변에 있어 채취가 용이하기 때문에 산채자원으로 알려진다면 훼손이 많이 될 것으로 판단된다. 기타 특산식물은 훼손이나 간섭에 직접적으로 노출되지 않았다.

식물구계학적 특정식물

식물구계학적 특정식물은 총 38분류군이며, 전체 476분류군의 약 8.0%에 해당된다. I등급은 잣나무(*Pinus koraiensis*), 물박달나무(*Betula davurica*), 큰꽃으아리(*Clematis patens*), 노란장대(*Sisymbrium luteum*), 대팻집나무(*Ilex macropoda*), 울피불나무(*Lonicera praeflorens*), 껌질용수염(*Diarrhena*

mandshurica) 등 20분류군, II등급은 털팽이눈(*Chrysosplenium pilosum*), 노랑제비꽃(*Viola orientalis*), 연복초(*Adoxa moschatellina*), 정영영경귀(*Cirsium chanroenicum*) 등 9분류군, III등급은 족제비고사리(*Dryopteris varia*), 노랑갈퀴, 덩굴꽃마리, 쯤목형(*Vitex negundo* var. *incisa*) 등 4분류군, IV등급은 참작약, 등(*Wisteria floribunda*), 고로쇠나무(*Acer pictum* subsp. *mono*), 노랑무늬붓꽃 등 4분류군, V등급은 망개나무 1분류군이였다(Table 5). 이 중 잣나무는 조림수종으로 확인되어 생태적 의의는 없었다.

식물구계학적 특정식물 중 생태적 의미를 가지는 III~V등급은 환경의 변화에 민감하게 반응하고 분포의 변화가 쉽게 나타나는데(Moon *et al.*, 2013) 여기에 해당되는 분류군은 10분류군이다. 족제비고사리 및 고로쇠나무는 북사면 계곡, 쯤목형 및 등은 지구 경계의 가장자리에서 생육하였으며, 특히 등은 가장

Table 5. The list of specific plants by floristic region distributed in Mt. Gumi District

Degree	Scientific-Korean name	Degree	Scientific-Korean name
I	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무	II	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi 참개별꽃
	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무		<i>Chrysosplenium pilosum</i> Maxim. 털팽이눈
	<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura 왕버들		<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W. Becker 노랑제비꽃
	<i>Betula davurica</i> Pall. 물박달나무		<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F. Maek. 민둥외제비꽃
	<i>Celtis biondii</i> Pamp. 폭나무		<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H. Boissieu) C. Y. Yoon 큰참나무
	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq. 참느릅나무		<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무
	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃		<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초
	<i>Anemone raddeana</i> Regel 평의바람꽃		<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav. 여우오줌
	<i>Clematis patens</i> C. Morren & Decne. 큰꽃으아리		<i>Cirsium chanroenicum</i> Nakai 정영영경귀
	<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대		<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze 족제비고사리
	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 귀방울덩굴	III	<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi 노랑갈퀴
	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나무		<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino 덩굴꽃마리
	<i>Sisymbrium luteum</i> (Maxim.) O. E. Schulz 노란장대		<i>Vitex negundo</i> var. <i>incisa</i> (Lam.) C. B. Clarke 쯤목형
	<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim. 큰팽이밥	IV	<i>Paeonia lactiflora</i> var. <i>trichocarpa</i> (Bunge) Stern 참작약
	<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑물봉선		<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. 등
	<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무		<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무
	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S. Y. Hu 오갈피나무		<i>Iris odaesanensis</i> Y. N. Lee 노랑무늬붓꽃
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 울피불나무	V		<i>Cimicifuga dahurica</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마
<i>Artemisia rubripes</i> Nakai 덩불쭉		<i>Berchemia berchemiaefolia</i> (Makino) Koidz. 망개나무	
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim. 껌질용수염			

자리에 다수 관찰되었다. 이러한 식물구계학적 특정식물은 기 후대, 지리적 분포 등을 통해 지역 환경을 나타내는 정보로서 생태적 중요성이 높아 자연환경의 우수성, 종보전의 순위 결정에 이용된다(Oh *et al.*, 2015). 특히 III~V등급은 특이성과 생태성이 있기 때문에 희귀식물, 한국특산식물과 연계한 보전방안이 고려되어야 할 것이다.

또한 기존 경주국립공원의 식물상 연구(Korea National Park Research Institute, 2008; You *et al.*, 2011; Yoon *et al.*, 2013; You, 2014)와 비교할 시 본 연구에서 처음 확인된 종은 폭나무, 평의바람꽃, 노란장대, 덩불쑥, 껌질용수염, 참개별꽃, 털팽이눈, 민둥피제비꽃, 큰참나무, 청괴불나무, 연복초, 정영영경귀, 참작약, 망개나무 등 14분류군이며, 이 중 참작약과 망개나무는 위기종(EN), 취약종(VU)이기 때문에 생태학적 의의가 크다.

귀화식물

귀화식물은 닭의덩굴(*Fallopia dumetorum*), 흰명아주(*Chenopodium album*), 나도재쑥(*Descurainia pinnata*), 콩다닥냉이(*Lepidium virginicum*), 족제비싸리(*Amorpha fruticosa*), 애기땅빈대(*Euphorbia supina*), 선개불알풀(*Veronica arvensis*), 미국가막사리(*Bidnes frondosa*), 지느러미영경귀(*Carduus crispus*), 개망초(*Erigeron annuus*), 주걱개망초(*Erigeron strigosus*), 큰방가지뚱(*Sonchus asper*), 털빓새귀리(*Bromus*

tectorum), 큰이삭풀(*Bromus unioloides*), 들복새(*Festuca myuros*) 등 총 36분류군으로 나타났다(Table 6). 귀화식물 중 생태계교란야생식물은 미국쑥부쟁이(*Aster pilosus*) 1분류군으로 확인되었다.

이들은 대부분 공원지구 내부보다는 대부분 용담정, 주차장, 산림가장자리, 농로, 수로 주변에서 다수 관찰되었으며, 공원 내부의 경우 유일하게 구미산 정상 부근에서 개망초, 흰명아주, 토끼풀(*Trifolium repens*), 달맞이꽃(*Oenothera biennis*)이 관찰되었다. 이는 탐방객들에 의해 전파된 종들이 유일하게 광조건이 좋은 정상에서 발아해 생육한 것으로 추정된다. 경주국립공원 화랑지구의 경우 광조건이 좋은 간벌지에서 다수의 귀화식물이 발생된 것(You *et al.*, 2011)과 유사한 현상이라고 생각된다. 따라서 산지 내 광조건이 좋은 개활지를 중심으로 귀화식물에 대한 모니터링이 향후 이루어져야 할 것이다.

또한 생태계교란야생식물인 미국쑥부쟁이는 현재 가장자리와 농로 주변에서만 관찰되었으나 다양한 전달매개체에 의해 전파될 가능성이 상당히 높다. 생물학적 침입은 전 세계적으로 생물종다양성 보전에 가장 위협적인 것이며, 지역적 차원에서 생태계교란야생식물은 생태적 위협을 초래한다(Baard and Kraaij, 2014). 특히 본 지역이 국립공원이기 때문에 생태계교란야생식물의 주기적인 제거와 교육홍보가 요구된다.

원산지는 유럽 15분류군(41.7%), 북아메리카 13분류군(36.1%),

Table 6. The characteristics of naturalized plants in Mt. Gumi District

Scientific-Korean name	Origin	Degree	Period
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub 닭의덩굴	Europe	3	1
<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이	Europe	5	1
<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공	North America	3	3
<i>Chenopodium album</i> L. 흰명아주	Eurasia	5	1
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 쯔명아주	Europe	5	1
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. 갓	Asia	5	1
<i>Descurainia pinnata</i> Britton 나도재쑥	North America	1	3
<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이	Europe	3	1
<i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이	North America	5	3
<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이	Europe	3	1
<i>Potentilla amurensis</i> Maxim. 쯔개소시랑개비	Europe	2	3
<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리	North America	5	2
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무	North America	5	1
<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	Europe	5	1
<i>Euphorbia supina</i> Raf. 애기땅빈대	North America	5	1
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃	North America	5	1

Table 6. Continued

Scientific-Korean name	Origin	Degree	Period
<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀	Eurasia	3	1
<i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀	Eurasia	5	2
<i>Aster pilosus</i> Willd. 미국쭈부쟁이	North America	4	3
<i>Bidnes frondosa</i> L. 미국가막사리	North America	5	3
<i>Bidens pilosa</i> L. 울산도깨비바늘	South America	4	3
<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미영경귀	Eurasia	3	1
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist 망초	North America	5	1
<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물	North America	3	3
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	North America	5	1
<i>Erigeron philadelphicus</i> L. 봄망초	North America	1	3
<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. 주걱개망초	Europe	2	3
<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S. F. Blake 털별꽃아재비	Tropical America	3	3
<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쭈갓	Europe	5	1
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지똥	Europe	5	1
<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레	Europe	5	1
<i>Bromus tectorum</i> L. 털빚새귀리	Europe	3	2
<i>Bromus unioloides</i> H. B. K. 큰이삭풀	South America	4	3
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	Europe	5	1
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털	Europe	5	3
<i>Festuca myuros</i> L. 들묵새	Europe	4	2

Table 7. The list of target plants adaptable to climate change in Mt. Gumi District

Scientific-Korean name	Note
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물	Northern
<i>Indigofera koreana</i> Ohwi 민땅비싸리	Endemic
<i>Lespedeza maritima</i> Nakai 해변싸리	Endemic
<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi 노랑갈퀴	Endemic
<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무	Endemic
<i>Artemisia rubripes</i> Nakai 덩불쭈	Northern
<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav. 여우오줌	Northern
<i>Iris odaesanensis</i> Y. N. Lee 노랑무늬붓꽃	Northern

유라시아 4분류군(11.1%), 남아메리카 2분류군(5.6%), 아시아 및 열대아메리카 각 1분류군(2.8%)이며, 귀화도의 경우 1등급 및 2등급은 각 2분류군(5.6%), 3등급은 9분류군(25.0%), 4등급은 4분류군(11.1%), 5등급은 19분류군(52.8%)이었다. 또한 이 입시기의 경우 1기는 19분류군(52.8%), 2기는 4분류군(11.1%), 3기는 13분류군(36.1%)으로 나타났다. 이 중 귀화도가 4등급이 상이면서 이입시기가 3기인 식물은 전국적인 확산이 우려되는 종인데(Lee *et al.*, 2011) 콩다닥냉이, 미국쭈부쟁이, 미국가막

사리, 울산도깨비바늘(*Bidens pilosa*), 큰이삭풀, 큰김의털(*Festuca arundinacea*) 등 6분류군이 해당된다. 특히 수로와 농로 주변에서 미국가막사리, 울산도깨비바늘이 많이 관찰되었으며, 일부 지역은 미국가막사리가 우점한 상태였다. 미국가막사리와 울산도깨비바늘은 종자의 외형적 특성 상 인간이나 동물에 붙어 확산되는 특징을 가지는데(You *et al.*, 2014) 본 지역도 농업 활동, 야생동물 등에 의해 지속적인 확산이 우려된다. 따라서 생태계교란야생식물과 함께 전국적인 확산이 우려되는 종도 감

시종에 포함시켜 국립공원을 관리해야 할 것이다.

기후변화 적응 대상식물

기후변화 적응 대상식물은 피나물(*Hylomecon vernalis*), 민 땅비싸리, 해변싸리, 노랑갈퀴, 청괴불나무, 덩불쭉(*Artemisia rubripes*), 여우오줌(*Carpesium macrocephalum*), 노랑무늬 붓꽃 등 8분류군이며, 이 중 특산식물군은 민땅비싸리, 해변싸 리, 노랑갈퀴, 청괴불나무이고 북방계 식물군은 피나물, 덩불 쭉, 여우오줌, 노랑무늬붓꽃으로 나타났다(Table 7).

피나물은 복사면 계곡, 덩불쭉은 능선, 여우오줌은 산림가장 자리와 능선에서 생육하고 있었으며, 피나물은 현장 조사 시 5 개체가 확인되어 개체수가 빈약하였는데 주변에 채취 흔적이 관찰되었다. 구미산은 주로 북방계 식물이 출현하여 중부지방 의 성격을 가진다고 할 수 있으나 해발고도가 상대적으로 높은 토함산 지구에서 남방계 식물인 애기등과 북방계 식물인 애기 송이풀이 분포하고 있다(Gyeongju National Park Office, 2011). 따라서 경주국립공원은 다양한 기후변화 적응 대상식물이 분포하기 때문에 생태적 중요성이 높은 지역이라고 할 수 있다.

적 요

본 연구의 목적은 경주국립공원 구미산 지구에 분포하는 식 물상을 객관적으로 조사 및 분석함으로써 경주국립공원의 생물 종다양성 보전을 위한 식물상 자료를 제공하는데 있다. 구미산 지구의 식물상은 97과 297속 419종 3아종 46변종 8품종 등 총 476분류군으로 요약되었다. 희귀식물은 쥐방울덩굴, 참작약, 솜양지꽃, 망개나무, 덩굴꽃마리, 노랑무늬붓꽃 등 6분류군이 었다. 한국특산식물은 서어나무, 참개별꽃, 고광나무, 민땅비 싸리, 해변싸리, 노랑갈퀴, 참갈퀴덩굴, 청괴불나무, 병꽃나무 등 9분류군이였다. 식물구계학적 특정식물은 왕버들, 피나물, 큰팽이밥, 노랑제비꽃, 연복초, 정영영경귀, 좁목형 등 38분류 군으로 나타났다. 귀화식물은 닭의덩굴, 흰명아주, 콩다닥냉 이, 족제비싸리, 애기땅빈대, 지느러미영경귀, 주걱개망초, 들 목새 등 36분류군이였다. 생태계교란야생식물은 미국쭉부쟁이 1분류군으로 나타났다. 기후변화 적응 대상식물은 덩불쭉, 여 우오줌 등 8분류군이였다.

References

Baard, J.A. and T. Kraaij. 2014. Alien flora of the Garden Route

National Park, South Africa. S. Afr. J. Bot. 94:51-63.
 Gyeongju City. 2015. Gyeongju Statistical Year Book. Gyeongju City, Gyeongju, Korea. pp. 52-53 (in Korean).
 Gyeongju National Park Office. 2011. 3rd Gyeongju National Park Resource Monitoring. Gyeongju National Park Office, Gyeongju, Korea. p. 391 (in Korean).
 _____ . 2013. 5th Gyeongju National Park Resource Monitoring. Gyeongju National Park Office, Gyeongju, Korea. pp. 3-25 (in Korean).
 Hong, S.H., J.S. Kim, S.H. Choi and J.W. Cho. 2012. Characteristics of the *Carpinus laxiflora* community in the Gyeongju National Park. Kor. J. Env. Eco. 26(6):934-940 (in Korean).
 Kim, Y.S., H.T. Shin, S.K. Kang, J.W. Yoon, G.S. Kim, J.W. Sung, K.H. Park, E.J. Kim and MH. Yi. 2011. Community structure and ecological character of *Berchemia berchemiaefolia* populations in Gyeongsangbuk-do, Korea. J. Korean Inst. Forest Recreation 15(4):1-10 (in Korean).
 Korea Forest Service and Korea National Arboretum. 2009. Rare Plants Data Book in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 332 (in Korean).
 _____ . 2010. 300 Target Plants Adaptable to Climate Change in the Korean Peninsula. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 492 (in Korean).
 Korea Forest Service. 2015. Korea Forest Service Homepage (<http://www.nature.go.kr>).
 Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea. 2007. A Synonymics List of Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 534 (in Korean).
 Korea National Arboretum. 2004. Illustrated Grasses of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 520 (in Korean).
 _____ . 2005. Endemic Vascular Plants in the Korean Peninsula. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 206 (in Korean).
 _____ . 2008. Illustrated Pteridophytes of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 547 (in Korean).
 Korea National Park Research Institute. 2008. Investigation on the Natural Resource of the Gyeongju National Park. Korea National Park Research Institute, Namwon, Korea. pp. 81-141 (in Korean).
 Korea National Park Service. 2013. 2013 Basic Statistics of

- National Park. Korea National Park Service, Seoul, Korea. pp. 31-120 (in Korean).
- Lee, S.C., H.M. Kang, S.H. Choi, S.H. Hong, S.D. Lee, W. Cho and J.S. Kim. 2014. Actual vegetation and plant community structure of Tohamsan(Mt.) Wetland area of the surroundings in Gyeongju National Park, Korea. Korean J. Environ. Ecol. 28(1):33-44 (in Korean).
- Lee, T.B. 2003. Coloured Flora of Korea, Vol I, II. Hyangmunsa, Seoul, Korea (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 J. Pl. Taxon. 41(1):87-101 (in Korean).
- Lee, Y.N. 2006. New Flora of Korea, Vol I, II. Kyo-Hak Publishing Co., Ltd., Seoul, Korea (in Korean).
- Melchior, H., 1964. A Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien Band II. Gebruder Borntraeger, Berlin, Germany. p. 666.
- Ministry of Environment. 2006. A Guide to the Third National Natural Environment Research. Ministry of Environment, Gwacheon, Korean. pp. 10-36 (in Korean).
- _____. 2009. Invasive Alien Animals and Plants Sourcebook. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea. pp. 48-138 (in Korean).
- Moon, A.R., J.W. Han, J.M. Park and C.G. Jang. 2013. The flora of Mt. Eungbongsan (Prov. Gangwon, Youngwol). Korean J. Plant Res. 26(2):234-247 (in Korean).
- Möst, L., T. Hothorn, J. Müller and M. Heurich. 2015. Creating a landscape of management: unintended effects on the variation of browsing pressure in a national park. Forest Ecol. Manag. 338:46-56.
- Mun, S.J. and J.H. You. 2013. Naturalness assessment of trails in urban area of Gyeongju National Park-focused on Sogumgan, Hwarang and Seoak District-. J. Environ. Impact Assess. 22(4):303-317 (in Korean).
- _____, J.H. You, K.P. Hong and S.H. Heo. 2013. Analysis of deterioration status on the trails in the Gyeongju National Park-focused on Mt. Toham, Mt. Nam, Mt. Danseok and Mt. Gumi District-. J. Korean Inst. Landscape Archit. 41(3):31-42 (in Korean).
- Oh, H.K., S.C. Kim and J.H. You. 2015. Study on flora distributed around Mt. Hwangseok, Gyeongsangnam-do for selecting the ecological and landscape conservation area. J. Environ. Impact Assess. 24(1):51-65 (in Korean).
- Oh, S.S. and J.S. Kim. 2013. An analysis on Korean National Park forming process and environmentalism. J. Leisure and Recreation Stud. 37(1):75-88 (in Korean).
- Park, K.T., K.S. Choi, O.G. Son, E.M. Lee, H.S. Kim, D.U. Boo and S.J. Park. 2015. The vascular plants in Mt. Bohyeong, Gyeongbuk, Korea. Korean J. Plant Res. 28(2):193-216 (in Korean).
- Park, S.H. 2009. New Illustrations and Photographs of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak Publishing Co., Seoul, Korea. p. 575 (in Korean).
- Park, Y.M., M.J. Kim and S.I. Hwang. 2011. The ecological characteristics of a Korean endemic plant, *Vicia chosenensis* habitat. Kor. J. Env. Eco. 25(4):490-497 (in Korean).
- Shin, H.T. and Y.S. Kim. 1998. Study on the size of plant community in fragmented habitats. Kor. Env. Eco. 12(2):147-155 (in Korean).
- Yoon, J.W., Y.S. Kim, H.T. Shin, G.S. Kim, J.W. Sung, C.H. Lee, K.H. Park and M.H. Yi. 2013. Vascular flora of Gyeongju National Park-focused on Mt. Nam, Mt. Toham, Mt. Danseok-. Korean J. Environ. Ecol. 27(2):170-195 (in Korean).
- You, J.H. 2014. Vascular plants of Seoak District in Gyeongju National Park. J. Korean Env. Res. Tech. 17(3):13-33 (in Korean).
- _____, K.H. Park and J.H. Choi. 2014. Management plan and analysis of the characteristics of naturalized plants by ecological restoration of Gaeumjeong Stream, Changwon-si. J. Korean Inst. Landscape Archit. 42(4):48-59 (in Korean).
- _____, S.J. Mun and W.S. Lee. 2011. Management plan and vascular plants of the Hwarang District in Gyeongju National Park. J. Korean Env. Res. Tech. 14(5):17-35 (in Korean).

(Received 4 February 2015 ; Revised 4 May 2015 ; Accepted 9 June 2015)

Appendix 1. The list of flora in Mt. Gumi District, Gyeongju National Park

Scientific-Korean name	Scientific-Korean name
Selaginaceae 부처손과	<i>Celtis sinensis</i> Pers. 팽나무 GJNP2013-111G
<i>Selaginella tamariscina</i> (P. Beauv.) Spring 부처손 GJNP2013-035G	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무 GJNP2013-020G
Equisetaceae 속새과	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq. 참느릅나무 GJNP2014-005G
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기 GJNP2013-159G	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino 느티나무 GJNP2013-206G
Ophioglossaceae 고사리삼과	Moraceae 뽕나무과
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon 고사리삼 GJNP2013-107G	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L' Hér. ex Vent. 꾸지나무 GJNP2014-044G (P)
Osmundaceae 고비과	<i>Cudrania tricuspidata</i> (Carr.) Bureau ex Lavallée 꾸지뽕나무 GJNP2011-018G
<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i> Copel. 켈고비 GJNP201208-012G	<i>Morus alba</i> L. 뽕나무 GJNP2011-015G
<i>Osmunda japonica</i> Thunb. 고비 GJNP201208-13G	<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무 GJNP201208-023G
Dennstaedtiaceae 잔고사리과	Cannabaceae 삼과
<i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett. ex Miq. 잔고사리 GJNP2013-135G	<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. 환삼덩굴 GJNP2013-042G
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (Moore) Christ 황고사리 GJNP201207-021G	Urticaceae 켜기풀과
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Und. ex Heller. 고사리 GJNP2014-062G	<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav. 개모시풀 GJNP2014-015G
Davalliaceae 넝쿨고사리과	<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 좁개잎나무 GJNP201205-056G
<i>Davallia mariesii</i> Moore ex Bak. 넝쿨고사리 GJNP2013-093G	<i>Pilea mongolica</i> Wedd. 모시물통이 GJNP2013-017G
Aspleniaceae 꼬리고사리과	Polygonaceae 마디풀과
<i>Asplenium incisum</i> Thunb. 꼬리고사리 GJNP2014-030G	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Houb. 닭의덩굴 GJNP2014-065G
Dryopteridaceae 먼마과	<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H. Gross ex Mori 가시여뀌 GJNP2013-001G
<i>Dryopteris bissetiana</i> (Bak.) C. Chr. 산죽제비고사리 GJNP201205-058G	<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori 이삭여뀌 GJNP201208-022G
<i>Dryopteris chinensis</i> (Bak.) Koidz. 가는잎죽제비고사리 GJNP201208-006G	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach 여뀌 GJNP2011-009G
<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze 비늘고사리 GJNP201207-020G	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray 흰여뀌 GJNP201208-049G
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze 죽제비고사리 GJNP2013-138G	<i>Persicaria longiseta</i> (Brujin) Kitag. 개여뀌 GJNP2013-011G
<i>Polystichum tripterum</i> (Kuntze.) C. Presl 십자고사리 GJNP201208-019G	<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross 머느리베짚개 GJNP2013-217G
Thelypteridaceae 처녀고사리과	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H. Hara 장대여뀌 GJNP2013-046G
<i>Thelypteris palustris</i> (Salib.) Schott 처녀고사리 GJNP201205-047G	<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H. Gross ex Nakai 미꾸리늪나시 GJNP2013-112G
Woodsiaceae 우드풀과	<i>Persicaria senticososa</i> (Meisn.) H. Gross ex Nakai 머느리밀짚개 GJNP2013-102G
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance 개고사리 GJNP2014-016G	<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H. Gross ex Nakai 고마리 GJNP2013-034G
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) Christ 뺨고사리 GJNP2013-116G	<i>Polygonum aviculare</i> L. 마디풀 GJNP2013-166G
<i>Deparia conilii</i> (Franch. & Sav.) M. Kato 죽진고사리 GJNP2013-117G	<i>Rumex crispus</i> L. 소리쟁이 GJNP2014-057G
<i>Deparia pycnosora</i> (Christ) M. Kato 털고사리 GJNP2014-081G	Phytolaccaceae 자리공과
<i>Woodsia manchuriensis</i> Hk. 만주우드풀 GJNP2013-113G	<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공 GJNP2011-002G
<i>Woodsia polystichoides</i> D.C. Eaton 우드풀 GJNP2013-187G	Caryophyllaceae 석죽과
Pinaceae 소나무과	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 벼룩이자리 GJNP2014-054G
<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 일본잎갈나무 GJNP2013-202G (P)	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i> (Nakai) Mizush. 점나도나물 GJNP2013-089G
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무 GJNP2014-025G	<i>Dianthus chinensis</i> L. 꿩새이꽃 GJNP2014-028G
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무 GJNP2014-009G (P)	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi 참개별꽃 GJNP2013-193G
<i>Pinus rigida</i> Mill. 리기다소나무 GJNP2014-024G (P)	<i>Pseudostellaria davidii</i> (Franch.) Pax ex Pax & Hoffm. 덩굴개별꽃 GJNP2013-028G
<i>Pinus thunbergii</i> Parl. 곰솔 GJNP2014-023G (P)	<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm. 개별꽃 GJNP201205-061G
Cupressaceae 측백나무과	<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채 GJNP201210-018G
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc. 노간주나무 GJNP2014-026G	<i>Silene seoulensis</i> Nakai 가는장구채 GJNP201207-005G
Juglandaceae 가래나무과	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i> (Thunb.) Ohwi 벼룩나물 GJNP2014-049G
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무 GJNP2013-140G	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃 GJNP2013-149G
<i>Platycarya strobilacea</i> for. <i>coreana</i> (Miq.) W. T. Lee 털골피나무 GJNP2014-003G	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃 GJNP2014-040G
<i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. 골피나무 GJNP201207-031G	Chenopodiaceae 명아주과
Salicaceae 버드나무과	<i>Chenopodium album</i> L. 흰명아주 GJNP2013-155G
<i>Salix caprea</i> L. 호랑버들 GJNP2014-020G	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 쫄명아주 GJNP2013-147G
<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura 왕버들 GJNP2011-024G	Amaranthaceae 비름과
<i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들 GJNP2014-011G	<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai 쇠무릎 GJNP2013-106G
<i>Salix koreensis</i> Andersson 버드나무 GJNP2013-225G	Schisandraceae 오미자과
Betulaceae 자작나무과	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill. 오미자 GJNP2013-120G
<i>Alnus sibirica</i> Fisch. ex Turcz. 물오리나무 GJNP2013-170G (P)	Lauraceae 녹나무과
<i>Betula davurica</i> Pall. 물막달나무 GJNP2014-018G	<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino 비목나무 GJNP2011-011G
<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달 GJNP2013-129G	<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume 감태나무 GJNP201208-029G
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume 셔어나나무 GJNP2013-137G	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무 GJNP2011-001G
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. 개암나무 GJNP201207-024G	Ranunculaceae 미나리아재비과
<i>Corylus sieboldiana</i> Blume 참개암나무 GJNP201210-024G	<i>Aconitum jalense</i> Kom. 투구꽃 GJNP201210-023G
Fagaceae 참나무과	<i>Adonis amurensis</i> Regel & Radde 복수초 GJNP201205-075G
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무 GJNP2011-003G	<i>Anemone raddeana</i> Regel 평의바람꽃 GJNP2013-062G
<i>Quercus acutissima</i> Carruth. 상수리나무 GJNP2014-035G	<i>Cimicifuga dahurica</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마 GJNP201205-052G
<i>Quercus aliena</i> Blume 갈참나무 GJNP2014-076G	<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질쟁 GJNP2014-079G
<i>Quercus dentata</i> Thunb. 떡갈나무 GJNP2013-133G	<i>Clematis patens</i> C. Morren & Decne. 큰꽃으아리 GJNP201208-024G
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무 GJNP2014-019G	<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi 으아리 GJNP201207-017G
<i>Quercus serrata</i> Thunb. 졸참나무 GJNP2013-148G	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀 GJNP2013-220G
<i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무 GJNP2013-143G	<i>Pulsatilla koreana</i> (Yabe ex Nakai) Nakai ex Mori 할미꽃 GJNP2014-055G
Ulmaceae 느릅나무과	<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비 GJNP201205-044G
<i>Celtis biondii</i> Pamp. 폭나무 GJNP2013-141G	<i>Ranunculus sceleratus</i> L. 개구리자리 GJNP2011-019G

Appendix 1. Continued

Scientific-Korean name	Scientific-Korean name
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling 썩의다리 GJNP2013-036G	<i>Rosa maximowicziana</i> Regel 용가시나무 GJNP2014-008G
Lardizabalaceae 으뜸덩굴과	<i>Rosa multiflora</i> Thunb. 켈레나무 GJNP2013-067G
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne. 으뜸덩굴 GJNP2013-056G	<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기 GJNP2013-157G
Menispermaceae 새모래덩굴과	<i>Rubus oldhamii</i> Miq. 줄딸기 GJNP2013-182G
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC. 땀덩이덩굴 GJNP2014-004G	<i>Rubus parvifolius</i> L. 명석딸기 GJNP2014-014G
<i>Menispermum dauricum</i> DC. 새모래덩굴 GJNP2014-066G	<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀 GJNP2013-071G
Chloranthaceae 홀아비꽃대과	<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K. Koch 팔배나무 GJNP2011-006G
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대 GJNP201205-054G	<i>Spiraea prunifolia</i> for. <i>simpliciflora</i> Nakai 조팝나무 GJNP2013-181G
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과	<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zable 국수나무 GJNP201208-027G
<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴 GJNP2013-192G	Leguminosae 콩과
<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀 GJNP201205-085G	<i>Albizia julibrissin</i> DuRoi. 자귀나무 GJNP2014-063G
Paeoniaceae 작약과	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 죽계비싸리 GJNP2013-145G (P)
<i>Paeonia lactiflora</i> var. <i>trichocarpa</i> (Bunge) Stern 참작약	<i>Chamaecrista nomame</i> (Siebold) H. Ohashi 차풀 GJNP2014-071G
Actinidiaceae 다래나무과	<i>Desmodium podocarpum</i> DC. 개도복놈의갈고리 GJNP2013-110G
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래 GJNP2013-104G	<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H. Ohashi 도복놈의갈고리 GJNP201208-018G
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래 GJNP2013-132G	<i>Glycine soja</i> Siebold & Zucc. 들콩 GJNP2014-074G
Guttiferaceae 물레나무과	<i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib. 땅비싸리 GJNP201208-042G
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나무 GJNP201207-022G	<i>Indigofera koreana</i> Ohwi 민땅비싸리 GJNP2013-223G
<i>Hypericum erectum</i> Thunb. 고추나무 GJNP201207-002G	<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl. 매듭풀 GJNP2013-211G
Papaveraceae 양귀비과	<i>Lathyrus davidii</i> Hance 황랑나물 GJNP2013-041G
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi 애기풍풀 GJNP2014-031G	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리 GJNP2014-067G
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나무 GJNP2013-205G	<i>Lespedeza cuneata</i> G. Don 비수리 GJNP2013-096G
Fumariaceae 현호색과	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 참싸리 GJNP201210-017G
<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz. 눈괴불주머니 GJNP2013-010G	<i>Lespedeza maritima</i> Nakai 해변싸리 GJNP201210-007G
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색 GJNP201205-080G	<i>Lespedeza maximowiczii</i> C. K. Schneid. 조복싸리 GJNP201208-033G
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴불주머니 GJNP201205-082G	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonica</i> Regel 벌노랑이 GJNP2011-034G
Cruciferae 십자화과	<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. 다릅나무 GJNP201208-005G
<i>Arabis glabra</i> Bernh. 장대나물 GJNP2014-017G	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 췌 GJNP2014-075G
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. 갓 GJNP2011-026G	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무 GJNP2014-034G (P)
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) L. W. Medicus 냉이 GJNP2013-178G	<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton 고삼 GJNP201208-045G
<i>Cardamine fallax</i> L. 좁쌀냉이 GJNP2013-195G	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀 GJNP2013-153G
<i>Cardamine flexuosa</i> With. 황새냉이 GJNP2013-215G	<i>Vicia angustifolia</i> var. <i>segetilis</i> (Thuill) K. Koch. 살갈퀴 GJNP2011-028G
<i>Cardamine impatiens</i> L. 싸리냉이 GJNP2013-219G	<i>Vicia chosensis</i> Ohwi 노랑갈퀴 GJNP2013-006G
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O. E. Schulz 미나리냉이 GJNP2013-045G	<i>Vicia cracca</i> L. 등갈퀴나물 GJNP2014-033G
<i>Descurainia pinnata</i> Britton 나도재쑥 GJNP2011-025G	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. 얼치기완두 GJNP2014-056G
<i>Draba nemorosa</i> L. 꽃다지 GJNP2013-185G	<i>Vicia unijuga</i> A. Braun 나비나물 GJNP2013-007G
<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이 GJNP2013-151G	<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim. 광릉갈퀴 GJNP201208-034G
<i>Lepidium virginicum</i> L. 콩다닥냉이 GJNP2014-087G	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i> (Ohwi) & H. Ohashi 새팔 GJNP2014-073G
<i>Rorippa palustris</i> (Leyss.) Besser 속속이풀 GJNP2011-032G	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. 등 GJNP2014-084G
<i>Sisymbrium luteum</i> (Maxim.) O. E. Schulz 노란장대 GJNP201208-016G	Oxalidaceae 팽이밥과
<i>Thlaspi arvense</i> L. 말냉이 GJNP2011-008G	<i>Oxalis corniculata</i> L. 팽이밥 GJNP2011-013G
Crassulaceae 돌나물과	<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim. 큰팽이밥 GJNP2013-156G
<i>Sedum kamschaticum</i> Fisch. & Mey. 기린초 GJNP201208-008G	<i>Oxalis stricta</i> L. 선팽이밥 GJNP2013-109G
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 돌나물 GJNP2013-088G	Geraniaceae 쥐손이풀과
Saxifragaceae 범의귀과	<i>Geranium koreanum</i> Kom. 둥근이질풀 GJNP2013-090G
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomas ex Hook.f. 노루오줌 GJNP2013-173G	<i>Geranium krameri</i> Franch. & Sav. 선이질풀 GJNP201207-033G
<i>Chrysosplenium grayanum</i> Maxim. 팽이눈 GJNP2013-200G	Euphorbiaceae 대극과
<i>Chrysosplenium pilosum</i> Maxim. 털팽이눈 GJNP2013-052G	<i>Acalypha australis</i> L. 깨풀 GJNP2013-167G
<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>spahaerospermum</i> H. Hara 금팽이눈 GJNP2013-199G	<i>Euphorbia pekinensis</i> Rupr. 대극 GJNP201205-059G
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai 매화말발도리 GJNP2013-069G	<i>Euphorbia sieboldiana</i> Morren & Decne. 개감수 GJNP201205-076G
<i>Hydrangea serrata</i> for. <i>acuminata</i> (Siebold & Zucc.) Wilson 산수국 GJNP201205-050G	<i>Euphorbia supina</i> Raf. 애기방빈대 GJNP2013-172G
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. 고광나무 GJNP201205-043G	<i>Securinea suffruticosa</i> (Pall.) Rehder 광대싸리 GJNP201207-037G
<i>Ribes fasciculatum</i> var. <i>chinense</i> Maxim. 까마귀발나무 GJNP2014-068G	Rutaceae 운향과
Rosaceae 장미과	<i>Dictamnus dasycarpus</i> Turcz. 백선 GJNP201208-025G
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물 GJNP201207-010G	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC. 초피나무 GJNP201208-021G
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge 산사나무 GJNP2013-183G	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무 GJNP2013-189G
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke 뱀딸기 GJNP201205-072G	Simaroubaceae 소태나무과
<i>Geum aleppicum</i> Jacq. 큰뽕나무 GJNP2013-136G	<i>Picrasma quassioides</i> (D. Don) Bennett 소태나무 GJNP2013-222G
<i>Potentilla amurensis</i> Maxim. 좁개소리랑개비 GJNP2011-027G	Polygalaceae 원지과
<i>Potentilla anemonefolia</i> Lehm. 가락지나물 GJNP2014-002G	<i>Polygala japonica</i> Houtt. 애기풀 GJNP201205-084G
<i>Potentilla discolor</i> Bunge 숨양지꽃 GJNP2011-021G	Anacardiaceae 옷나무과
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃 GJNP2013-186G	<i>Rhus javanica</i> L. 불나무 GJNP201208-003G
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm. 세잎양지꽃 GJNP2012-024G	<i>Rhus trichocarpa</i> Miq. 개옷나무 GJNP2014-037G
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch 복사나무 GJNP201207-023G	Aceraceae 단풍나무과
<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무 GJNP2013-196G	<i>Acer pictum</i> var. <i>truncatum</i> (Bunge) C. S. Chang 만주고로쇠 GJNP2011-020G
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. 산돌배 GJNP2013-214G	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무 GJNP2013-063G

Appendix 1. Continued

Scientific-Korean name	Scientific-Korean name
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무 GJNP2013-022G	<i>Pyrola japonica</i> Klenz ex Alef. 노루발 GJNP201207-001G
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm. 신나무 GJNP2013-121G	Ericaceae 진달래과
Balsaminaceae 봉선화과	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래 GJNP2013-213G
<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑물봉선 GJNP201208-002G	<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉 GJNP2013-059G
<i>Impatiens textori</i> Miq. 물봉선 GJNP2014-072G	<i>Rhododendron yedoense</i> for. <i>poukhanense</i> (H. Lév.) Sugim. 산철쭉 GJNP2013-025G
Aquifoliaceae 감탕나무과	Primulaceae 앵초과
<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무 GJNP201208-031G	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염 GJNP201208-015G
Celastraceae 노박덩굴과	Ebenaceae 감나무과
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr. 폰지나무 GJNP201205-079G	<i>Diospyros lotus</i> L. 고욤나무 GJNP201207-016G
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴 GJNP2014-032G	Styracaceae 매죽나무과
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무 GJNP2013-197G	<i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc. 매죽나무 GJNP2013-180G
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama 회잎나무 GJNP2013-027G	<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무 GJNP2014-007G
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. 참빗살나무 GJNP2013-086G	Symplocaceae 노린재나무과
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F. Schmidt) Maxim. 회나무 GJNP2013-131G	<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi 노린재나무 GJNP2013-083G
Staphyleaceae 고추나무과	Oleaceae 물푸레나무과
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무 GJNP201208-020G	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무 GJNP201208-040G
Rhamnaceae 갈매나무과	<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume 쇠물푸레나무 GJNP201208-041G
<i>Berchemia berchemiaefolia</i> (Makino) Koidz. 망개나무 GJNP2013-126G	<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc. 쥐똥나무 GJNP2011-035G
<i>Rhamnus yoshinoi</i> Makino 짝자래나무 GJNP201207-032G	Gentianaceae 용담과
Vitaceae 포도과	<i>Gentiana Scabra</i> Bunge 용담 GJNP201210-002G
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv. 개머루 GJNP2201207-038G	<i>Swertia japonica</i> (Schult.) Makino 쓴물 GJNP2013-014G
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> for. <i>citruilloides</i> Rehder 가새잎개머루 GJNP2013-008G	Asclepiadaceae 박주가리과
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch. 담쟁이덩굴 GJNP2013-127G	<i>Cynanchum ascyrifolium</i> (Franch. & Sav.) Matsum. 민백미꽃 GJNP201208-046G
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb. 새머루 GJNP2013-077G	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino 박주가리 GJNP2014-069G
Tiliaceae 피나무과	Rubiaceae 꼭두서니과
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino 수까치개 GJNP2013-094G	<i>Galium kinuta</i> Nakai & Hara 민둥갈퀴 GJNP201207-019G
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무 GJNP2013-203G	<i>Galium koreanum</i> (Nakai) Nakai 참갈퀴덩굴 GJNP201207-007G
Elaeagnaceae 보리수나무과	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴 GJNP2011-030G
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. 보리수나무 GJNP201208-050G	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> Nakai 솔나물 GJNP201205-042G
Violaceae 제비꽃과	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. 계요등 GJNP201208-010G
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 줄방제비꽃 GJNP2013-051G	<i>Rubia akane</i> Nakai 꼭두서니 GJNP2013-207G
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophyloides</i> (Regel) F. Maek. 남산제비꽃 GJNP201205-077G	Convolvulaceae 메꽃과
<i>Viola japonica</i> Langsdorf ex Ging. 왜제비꽃 GJNP201205-068G	<i>Calystegia sepium</i> var. <i>japonicum</i> (Choisy) Makino 메꽃 GJNP2014-041G
<i>Viola keiskei</i> Miq. 잔털제비꽃 GJNP201205-067G	Boraginaceae 지치과
<i>Viola lactiflora</i> Nakai 흰젓제비꽃 GJNP2014-053G	<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino 덩굴꽃마리 GJNP201205-041G
<i>Viola mandshurica</i> W. Becker 제비꽃 GJNP2013-174G	<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리 GJNP2013-029G
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W. Becker 노랑제비꽃 GJNP2013-057G	Verbenaceae 마편초과
<i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim. 털제비꽃 GJNP2013-058G	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. 작살나무 GJNP201207-025G
<i>Viola rossii</i> Hemsl. 고깔제비꽃 GJNP2013-179G	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. 누리장나무 GJNP201207-006G
<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F. Maek. 민둥제비꽃 GJNP201205-078G	<i>Vitex negundo</i> var. <i>incisa</i> (Lam.) C. B. Clarke 좁목형 GJNP2013-144G
<i>Viola variegata</i> Fisch. ex Link 알록제비꽃 GJNP201205-069G	Labiatae 꿀풀과
<i>Viola verecunda</i> A. Gray 콩제비꽃 GJNP201205-071G	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향 GJNP2013-168G
<i>Viola yedoensis</i> Makino 호제비꽃 GJNP2013-030G	<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. 금창초 GJNP2014-043G
Onagraceae 바늘꽃과	<i>Ajuga multiflora</i> Bunge 조개나물 GJNP2013-019G
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃 GJNP2013-039G	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudó) Hara 층층이꽃 GJNP201207-034G
Alangiaceae 박취나무과	<i>Clinopodium gracile</i> var. <i>multicaule</i> (Maxim.) Ohwi 담팥 GJNP2014-082G
<i>Alangium plataniifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi 박취나무 GJNP2013-158G	<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유 GJNP2013-003G
Comaceae 층층나무과	<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai 꽃향유 GJNP2013-009G
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain 층층나무 GJNP2013-098G	<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudó 산박하 GJNP201207-008G
<i>Cornus walteri</i> F. T. Wangerin 말채나무 GJNP201207-015G	<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염 GJNP201205-046G
Araliaceae 두릅나무과	<i>Lamium amplexicaule</i> L. 광대나물 GJNP201205-062G
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 두릅나무 GJNP2013-139G	<i>Leonurus japonicus</i> Houtt. 익모초 GJNP2014-027G
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S. Y. Hu 오갈피나무 GJNP2013-160G	<i>Leonurus macranthus</i> Maxim. 송장풀 GJNP2013-103G
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb.) Koidz. 읍나무 GJNP2014-058G	<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. 헛싸리 GJNP201208-007G
Umbelliferae 산형과	<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino 별개덩굴 GJNP2013-085G
<i>Angelica polymorpha</i> Maxim. 궁궁이 GJNP2013-099G	<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz. 속단 GJNP201207-030G
<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H. Boissieu) C. Y. Yoon 큰참나물 GJNP2013-047G	<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai 꿀풀 GJNP2013-092G
<i>Heraclium moellendorffii</i> Hance 어수리 GJNP2013-188G	<i>Salvia plebeia</i> R. Br. 배암차즈기 GJNP2011-012G
<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC. 미나리 GJNP2013-060G	<i>Scutellaria indica</i> L. 골무꽃 GJNP201208-004G
<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag. 신갈채 GJNP2013-075G	<i>Teucrium japonicum</i> Houtt. 개곽향 GJNP201207-027G
<i>Ostericum sieboldii</i> (Miq.) Nakai 빛미나리 GJNP2013-091G	Solanaceae 가지과
<i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch.) Fisch. ex DC. 기름나물 GJNP201207-011G	<i>Lycium chinense</i> Mill. 구기자나무 GJNP2014-061G (P)
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물 GJNP2013-044G	<i>Solanum lyratum</i> Thunb. 배풍등 GJNP2014-060G
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참란디 GJNP201207-014G	<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중 GJNP2013-171G
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 사상자 GJNP2014-012G	Scrophulariaceae 현삼과
Pyrolaceae 노루발과	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis 주름잎 GJNP2013-165G

Appendix 1. Continued

Scientific-Korean name	Scientific-Korean name
<i>Melampyrum roseum</i> Maxim. 꽃머트리밭풀 GJNP2013-064G	<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물 GJNP2013-087G
<i>Veronica arvensis</i> L. 선개불알풀 GJNP2014-038G	<i>Eupatorium lindleyanum</i> DC. 골등골나물 GJNP2014-086G
<i>Veronica didyma</i> var. <i>lilacina</i> (H. Hara) T. Yamaz. 개불알풀 GJNP2014-039G	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S. F. Blake 털별꽃아재비 GJNP2013-072G
<i>Veronica persica</i> Poir. 큰개불알풀 GJNP2013-142G	<i>Gnaphalium affine</i> D. Don 떡쭈 GJNP2014-045G
Acanthaceae 쥐꼬리망초과	<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge 지청개 GJNP2013-118G
<i>Justicia procumbens</i> L. 쥐꼬리망초 GJNP201208-047G	<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb. ex Mori) Tzvelev 썸바귀 GJNP2014-001G
Phrymaceae 파리풀과	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai 노랑선썸바귀 GJNP2013-128G
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H. Hara 파리풀 GJNP2013-082G	<i>Ixeris polycephala</i> Cass. 별썸바귀 GJNP2013-184G
Plantaginaceae 질경이과	<i>Ixeris strigosa</i> (H. Lév. & Vaniot) J. H. Pak & Kawano 선썸바귀 GJNP2014-052G
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이 GJNP2013-194G	<i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기 GJNP2013-065G
Caprifoliaceae 인동과	<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz. 송나물 GJNP2013-125G
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. 인동 GJNP2011-005G	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓 GJNP2013-123G
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim. 괴불나무 GJNP201207-013G	<i>Sigesbeckia glabrescens</i> Makino 진득찰 GJNP2013-005G
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin 울괴불나무 GJNP201207-012G	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara 미역취 GJNP2013-033G
<i>Lonicera subsessilis</i> Rehder 청괴불나무 GJNP2013-208G	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 큰방가지똥 GJNP2013-122G
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai 딱총나무 GJNP201205-057G	<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. 우산나물 GJNP201208-030G
<i>Viburnum carlesii</i> Hemsl. 분꽃나무 GJNP201205-064G	<i>Taraxacum coreanum</i> Nakai 흰민들레 GJNP2013-176G
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. 가막살나무 GJNP2013-055G	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레 GJNP2013-177G
<i>Viburnum erosum</i> Thunb. 달쟁나무 GJNP201205-083G	<i>Tephrosieris kirilowii</i> (Turcz. ex DC.) Holub. 송방망이 GJNP2013-191G
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L. H. Bailey 병꽃나무 GJNP2013-021G	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. 뿌리랭이 GJNP2014-083G
Adoxaceae 연복초과	Liliaceae 백합과
<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초 GJNP201205-065G	<i>Allium macrostemon</i> Bunge 산달래 GJNP2014-042G
Valerianaceae 마타리과	<i>Allium thunbergii</i> G. Don 산부추 GJNP2013-108G
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리 GJNP2013-074G	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth 비짜루 GJNP201207-004G
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 똑갈 GJNP2013-015G	<i>Convallaria keiskei</i> Miq. 은방울꽃 GJNP2013-198G
<i>Valeriana fauriei</i> Briq. 쥐오줌풀 GJNP201208-017G	<i>Disporum smilacinum</i> A. Gray 애기나리 GJNP201205-039G
Campanulaceae 초롱꽃과	<i>Disporum uniflorum</i> Baker 윤판나물 GJNP201205-040G
<i>Adenophora polyantha</i> Nakai 수원잔대 GJNP201208-032G	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L. 원주리 GJNP201207-009G
<i>Adenophora stricta</i> Miq. 당잔대 GJNP2013-076G	<i>Lilium amabile</i> Palib. 털중나리 GJNP2014-021G
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> (Regel) H. Hara 잔대 GJNP201207-036G	<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리 GJNP2013-031G
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕 GJNP2014-029G	<i>Liriope platyphylla</i> F. T. Wang & T. Tang 맥문둥 GJNP2014-078G
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC. 도라지 GJNP2014-022G	<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour. 개맥문둥 GJNP201208-026G
Compositae 국화과	<i>Paris verticillata</i> M. Bieb. 삿갓나물 GJNP2013-209G
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 멀가치 GJNP2013-097G	<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용동굴레 GJNP2013-084G
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch. Bip. 단풍취 GJNP201205-055G	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레 GJNP201207-028G
<i>Artemisia capillaris</i> Thunb. 사철취 GJNP2013-100G	<i>Scilla scilloides</i> (Lindl.) Druce 부릇 GJNP2014-077G
<i>Artemisia feddei</i> H. Lév. & Vaniot 뽕취 GJNP2013-115G	<i>Smilacina japonica</i> A. Gray 풀숨대 GJNP2013-190G
<i>Artemisia gmelini</i> Weber ex Stechm. 더위지기 GJNP2013-218G	<i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴 GJNP201208-038G
<i>Artemisia japonica</i> Thunb. 제비취 GJNP2013-095G	<i>Smilax nipponica</i> Miq. 선릴나물 GJNP201205-060G
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대취 GJNP201205-051G	<i>Smilax sieboldii</i> Miq. 청가시덩굴 GJNP2013-053G
<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쑥 GJNP2013-114G	<i>Tulipa edulis</i> (Miq.) Baker 산자고 GJNP201205-073G
<i>Artemisia rubripes</i> Nakai 덩불취 GJNP2013-078G	<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T. Shimizu 여로 GJNP201207-003G
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎외이쑥 GJNP201208-036G	Dioscoreaceae 마과
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. 까실쑥부쟁이 GJNP201210-021G	<i>Dioscorea batatas</i> Decne. 마 GJNP2013-050G
<i>Aster meendorffii</i> (Regel & Maack) Voss 개쑥부쟁이 GJNP2013-210G	<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb. 단풍마 GJNP201205-048G
<i>Aster pilosus</i> Willd. 미국쑥부쟁이 GJNP2013-105G	<i>Dioscorea tokoro</i> Makino 도꼬로마 GJNP2013-049G
<i>Aster scaber</i> Thunb. 참취 GJNP2013-066G	Iridaceae 붓꽃과
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주 GJNP201210-009G	<i>Iris odaesanensis</i> Y. N. Lee 노랑무늬붓꽃 GJNP201205-063G
<i>Bidens bipinnata</i> L. 도깨비바늘 GJNP2013-161G	<i>Iris rossii</i> Baker 각시붓꽃 GJNP201205-081G
<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리 GJNP2013-040G	Juncaceae 갈대과
<i>Bidens pilosa</i> L. 울산도깨비바늘 GJNP2013-162G	<i>Luzula capitata</i> (Miq.) Miq. 평의밭 GJNP2011-029G
<i>Breca segeta</i> (Willd.) Kitam. 조랭이 GJNP2011-014G	<i>Luzula multiflora</i> Lej. 산평의밭 GJNP2014-048G
<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미영경귀 GJNP2014-064G	Commelinaceae 닭의장풀과
<i>Carpesium macrocephalum</i> Franch. & Sav. 여우오줌 GJNP201210-022G	<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀 GJNP2013-081G
<i>Cirsium chanroenicum</i> Nakai 경영영경귀 GJNP2013-037G	<i>Streptolirion volubile</i> Edgew. 덩굴닭의장풀 GJNP2013-018G
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 영경귀 GJNP2013-134G	Gramineae 벼과
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist. 망초 GJNP201210-014G	<i>Agropyron ciliare</i> (Trin.) Franch. 속털개밀 GJNP2014-059G
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J. H. Pak & Kawano 이고들빼기 GJNP201208-039G	<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) Ohwi 개밀 GJNP2013-150G
<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) Pak & Kawano 고들빼기 GJNP2013-152G	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nakubo</i> Ohwi 겨이삭 GJNP2014-088G
<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam. 산국 GJNP201210-011G	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i> (Kom.) Ohwi 딱새풀 GJNP2014-047G
<i>Dendranthema indicum</i> (L.) Des Moul. 감국 GJNP201210-005G	<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Koidz. 새 GJNP201210-012G
<i>Dendranthema zawadskii</i> var. <i>latilobum</i> (Maxim.) Kitag. 구절초 GJNP201210-010G	<i>Bromus japonicus</i> Thunb. 참새귀리 GJNP2013-130G
<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물 GJNP2011-031G	<i>Bromus tectorum</i> L. 털립새귀리 GJNP2011-023G
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초 GJNP2013-175G	<i>Bromus unioloides</i> H. B. K. 큰이삭풀 GJNP2011-033G
<i>Erigeron philadelphicus</i> L. 봄망초 GJNP2013-070G	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀 GJNP2013-012G
<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. 주걱개망초 GJNP2014-006G	

Appendix 1. Continued

Scientific-Korean name	Scientific-Korean name
<i>Cymbopogon tortilis</i> var. <i>goeringii</i> (Steud.) Hand.-Mazz. 개솔새 GJNP201210-015G	<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새 GJNP2013-212G
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새 GJNP2011-016G	<i>Stipa sibirica</i> (L.) Lam. 나래새 GJNP2013-101G
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim. 껌질용수염 GJNP201207-026G	<i>Themeda triandra</i> var. <i>japonica</i> (Willd.) Makino 솔새 GJNP201210-004G
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel. 바랭이 GJNP2013-163G	<i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.) Ohwi 잠자리피 GJNP2013-146G
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. 왕바랭이 GJNP2013-164G	<i>Zoysia japonica</i> Steud. 잔디 GJNP2014-085G
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P. Beauv. 그렁 GJNP201210-027G	Araceae 천남성과
<i>Eriochloa villosa</i> (Thunb.) Kunth 나도개피 GJNP2011-007G	<i>Arisaema amurense</i> Maxim. 둥근잎천남성 GJNP201205-053G
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털 GJNP2014-050G	<i>Arisaema amurense</i> for. <i>serratum</i> (Nakai) Kitagausa 천남성 GJNP2014-036G
<i>Festuca myuros</i> L. 들복새 GJNP2014-010G	Cyperaceae 사초과
<i>Festuca ovina</i> L. 김의털 GJNP2013-169G	<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길뚝사초 GJNP201205-070G
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i> (Retz.) Pilg. 띠 GJNP2011-010G	<i>Carex ciliato-marginata</i> Nakai 털대사초 GJNP2013-204G
<i>Isachne globosa</i> (Thunb.) Kuntz. 기장대풀 GJNP201210-001G	<i>Carex dispalata</i> Boott 샷갓사초 GJNP2014-051G
<i>Melica scabrosa</i> Trin. 참쌀새 GJNP2011-017G	<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H. Lévl. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초 GJNP2014-046G
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Rendle 역새 GJNP201210-013G	<i>Carex japonica</i> Thunb. 개찌머리사초 GJNP201210-026G
<i>Muhlenbergia japonica</i> Steud. 쥐꼬리새 GJNP2013-079G	<i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초 GJNP201210-028G
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P. Beauv. 주름조개풀 GJNP201208-044G	<i>Carex neurocarpa</i> Maxim. 팽이사초 GJNP2013-154G
<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud. 참새피 GJNP201210-016G	<i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초 GJNP2013-054G
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. 수크령 GJNP201210-020G	<i>Cyperus amuricus</i> Maxim. 방동사니 GJNP201210-019G
<i>Phragmites japonica</i> Steud. 갈대 GJNP2014-080G	<i>Rhynchospora fujiiiana</i> Makino 좁고양이수염 GJNP2013-124G
<i>Poa acroleuca</i> Steud. 실포아풀 GJNP2013-216G	Orchidaceae 난초과
<i>Poa annua</i> L. 새포아풀 GJNP2011-004G	<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 은대난초 GJNP201207-029G
<i>Poa hisauchii</i> Honda 구내풀 GJNP2013-201G	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames 타래난초 GJNP201207-018G
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. 강아지풀 GJNP2013-224G	(P) : Planting species