

서부 DMZ 인근접경 지역의 파평산(경기도) 일대의 식물상

남궁주¹, 윤창영², 하영호³, 김주환^{4*}

¹가천대학교 생명과학과, 대학원생, ⁴교수, ²신경대학교 생명과학과, 교수, ³국립수목원 산림생물다양성연구과, 석사후 연구원

The Flora of Mt. Papyeong (Gyeonggi-do Prov.) in Western Area of DMZ, Korea

Ju NamGung¹, Chang Young Yoon², Young-Ho Ha³ and Joo-Hwan Kim⁴

¹Graduate Student and ⁴Professor, Department of Life Science, Gachon University, Seongnam 13120, Korea

²Professor, Department of Biological Science, Shingyeong University, Gyeonggi-do 18274, Korea

³Master Degree Researcher, Division of Forest Biodiversity, Korea National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

Abstract - We investigated the flora of vascular plants in Mt. Papyeong which is located in the northern part of Paju and the border of western DMZ through 13 surveys from April 2016 to August 2019. The vascular plants of Mt. Papyeong include 410 taxa; 361 species, 9 subspecies, 36 varieties, and 4 forms from 257 genera of 91 families. Among 410 taxa, we characterize endemic species, rare and endangered plants, floristic regional indicator plants, and climate change adapted plants in Korea. Specifically, there are 9 Korean endemic plants designated by Korea National Arboretum and 6 taxa by Korean Ministry of Environment. According to IUCN evaluation, there are 13 rare and endangered plants in Mt. Papyeong. On the other hand, 2 taxa were listed in a red list suggested by Korean Ministry of Environment. The floristic regional indicator plants include 46 taxa which are composed of 2 species of IV degree, 13 taxa of III degree, 11 taxa of II degree, and 20 taxa of I degree. Also, 27 naturalized plants were identified, and the percentage of Naturalized Index (NI) and Urbanization Index (UI) were 6.58%, and 8.43%, respectively. We hope that this investigation provide a valuable data for applying the further studies on the biodiversity and strategy of conservation of environment in the DMZ and Paju areas.

Key words – Conservation of biodiversity, DMZ, Korean endemic plants, Plant resources, Vascular plants

서 언

한반도 비무장지대(DMZ, Demilitarized Zone)는 군사적 직접 충돌을 방지하기 위해 상호 일정한 간격을 유지하도록 협정이나 조약에 의해 설정된 완충지대로서 분쟁을 종식시키거나 휴전 후 전쟁 재발을 막기 위해 설정된 지역이다. 이 지역은 군사분계선(MDL, Military Demarcation Line), 남방한계선, 민통선 이북지역, 민통선(CCL, Civilian Access Control Line), 접경지역을 포함한다(Ministry of Environment, 2016). DMZ는 60여 년간 인간의 간섭을 받지 않아 세계적으로 우수한 생태계를 보이며, 남방계와 북방계 식물이 다양하게 공존하는 지역으로 한반도 3대 핵심생태축의 하나이다(National Institute of

Environmental Research, 2013). DMZ와 민통선지역을 포함하는 행정구역은 인천광역시(강화군), 경기도(김포시, 파주시, 연천군), 강원도(철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군)의 9개 시·군이며 서부, 중부, 동부 권역으로 각각 구분한다. 서부 권역은 경기도 파주시·연천군·김포시·강화군·옹진군을 포함하며, 해발 500 m 이하의 저지대와 크기와 면적이 다양한 습지들이 많이 분포한다(Ministry of Environment, 2016). 서부권역에 위치한 파주시의 동부지역은 500 m 내외의 산들이 솟아 있고, 서부지역은 낮은 구릉지와 평야지대로 형성되어 있어 농경에 적합한 기후환경을 나타내고 있다(Ministry of Environment, 1999b). 파주시는 연평균 기온이 10.9℃이며, 강수량은 1,458.7 mm로 DMZ 서부권역 내에서 평균 기온과 높은 강수량을 가진다(Paju City, 2018). 또한 식물구계지리학상으로 볼 때 한반도 중부아구(Lee and Yim, 1978)에 속하며, 식생의 균계수

*교신저자: E-mail kimjh2009@gachon.ac.kr
Tel. +82-31-750-8827

준에서는 냉온대 중부(Yim and Kira, 1975)에 해당되고, 식생 지리학적 분포는 대륙형으로서 한반도아형의 중부/산지형이다(Kim, 1992). 지질은 시생대에 속하는 운모편마암, 편마암 그리고 석회암이 분포하며, 토양은 임진강변을 중심으로 홍수 퇴적물에 해당하는 미사식양질과 미사사양질의 토양이 하천의 공격사면과 활주사면에 집중적으로 분포하고, 낮은 구릉성 산지에는 사양질과 식양질의 토양이 넓게 분포한다(Ministry of Environment, 1999b).

파평산(坡平山)은 해발 496 m로 북위 37° 56' ~ 37° 54', 동경 126° 51' ~ 126° 54' 사이에 위치하고, 행정구역상 경기도 파주시 파평면, 파죽읍, 법원읍, 문산읍 등에 걸쳐져 있다. 파평산의 동쪽으로는 감악산(675 m), 앵무봉(622 m), 남쪽으로는 광평산(262 m), 사방산(228 m), 명학산(220 m), 북쪽으로는 국사봉(150 m)과 같은 경기도 서북부 지역 내 여러 봉우리가 산재한다. 산의 북동쪽으로는 골프장과 공원묘지가 위치해있고, 논·밭이 파평산 주위를 둘러싸고 있다. 북쪽에서 서쪽으로 흐르는 임진강은 한강하류와 합류하여 상대적으로 수분공급이 원활하고, 산 내부에는 여러 개의 깊은 계곡이 발달하여 하천작용과 관련된 침식과 퇴적의 흔적이 여러 곳에서 발견되며, 홍수 피해를 막기 위한 댐이 설치되어 있다. 파평산은 동봉(457 m)과 서봉(496 m)의 두 봉우리로 구성되어 있으며, 정상인 서봉에는 군사적으로 중요한 헬기장과 레이더기지가 있어 일반인은 출입이 제한되어 있다. 한편 동봉은 일반인들의 접근성이 좋으며 남쪽은 암반으로 형성된 바위절벽으로 이어져 있고, 정상은 바위언덕으로 이루어져 있다.

경기도 파주시의 식생에 대한 연구는 주로 자연환경조사와 DMZ 일대 조사를 중심으로 이루어졌다. 1999년도에 실시된 2차 자연환경조사에서 파주시에 위치한 감악산과 인근산지가 조사되었으며(Ministry of Environment, 1999a), 이후 3차, 4차 자연환경평가에서 파주시에 위치한 기간봉, 파평산, 도락산, 노고산, 오학산 등의 식생 조사가 이루어졌다(Ministry of Environment, 2006, 2012). 그러나 자연환경평가연구는 산림 식생의 군락 조사와 식생보전등급을 판정하였을 뿐, 구체적인 식물상 연구는 수행되지 않았다. 최근 미조사 산지를 대상으로 한 식물상 조사가 이루어지고 있으며(Lee *et al.*, 2016), 이 중 DMZ 서부권역 식물상에 대한 연구는 고령·개명산(Kim *et al.*, 2016), 문수산(Kim *et al.*, 2010) 등이 수행된 바 있으나 파평산을 중심으로 수행된 식물상 연구는 전무하다. 따라서 본 조사에서는 서부 DMZ 인근 접경지역에 위치한 파평산 일대의 식물분포 및 분류군 현황을 파악하고, 증거표본 제작 및 영상자료

를 기초로 소산식물 목록을 작성하였다. 또한 조사된 식물 중 특산식물 및 희귀·멸종위기종을 파악하여 보전 가치가 있는 식물과 귀화식물 목록을 확인하는데 목적이 있다.

재료 및 방법

파평산의 식물상 및 식물 군집구조를 확인하기 위하여 2016년 4월부터 10월까지 10회의 현지조사를 수행하였으며, 채집된 식물에 대한 종동정의 정확성을 높이기 위하여 2017년과 2019년에 각각 2회, 1회에 걸쳐 추가적인 현지조사를 실시하였다(Fig. 1, Table 1). 조사지역 내에 생육하는 모든 관속식물을 대상으로 화상자료를 확보하거나 채집하여 건조표본을 제작한 후 가천대학교 식물표본관(GCU)과 국립수목원 DMZ 자생식물원에 보관하였다. 조사경로는 등산로 및 임도 주변의 5~20 m를 중심으로 조사하였으며, 식물의 동정은 Chang *et al.* (2011), Lee (1980; 2003a, b), Lee (1996), Lee (2006a, b), Lee *et al.* (2011), Lee and Lee (2015), Korea Fern Society (2005), Korea National Arboretum (2004, 2008, 2011), Park (2009), Park *et al.* (2011) 등의 식물도감과 문헌에 따라 실시하였다. 조사된 식물목록의 배열은 양치식물은 Smith *et al.* (2006), 나자식물은 Melchior (1964), 피자식물은 APG IV system (The Angiosperm Phylogeny Group, 2016)의 분류체계를 따랐다. 학명과 국명은 국가표준식물목록(Korea National Arboretum, 2017)에 준하여 작성하였으며, 속 이하는 알파벳순으로 정리하였다.

또한 조사된 식물을 대상으로 특산식물(Chung *et al.*, 2017; National Institute of Biological Resources, 2014), 희귀식물(Chang *et al.*, 2016), 멸종위기야생식물과 국가적색목록(National Institute of Biological Resources, 2012), 구계학적 특정식물종(National Institute of Ecology, 2018), 기후변화 적응대상식물(Oh *et al.*, 2010), 식물유용성(Korea Forest Service 2014; Lee, 1976), 귀화식물(Korea National Arboretum, 2016), 재배식물(Korea National Arboretum, 2017; Lee *et al.*, 2016)을 분석하였다.

결과 및 고찰

관속식물 현황

파평산의 관속식물은 식재된 종을 포함하여 91과 257속 361종 9아종 36변종 4품종으로 총 410분류군으로 확인되었다. 양치식물은 7과 10속 13종 1변종으로 14분류군(3.41%), 나자식물

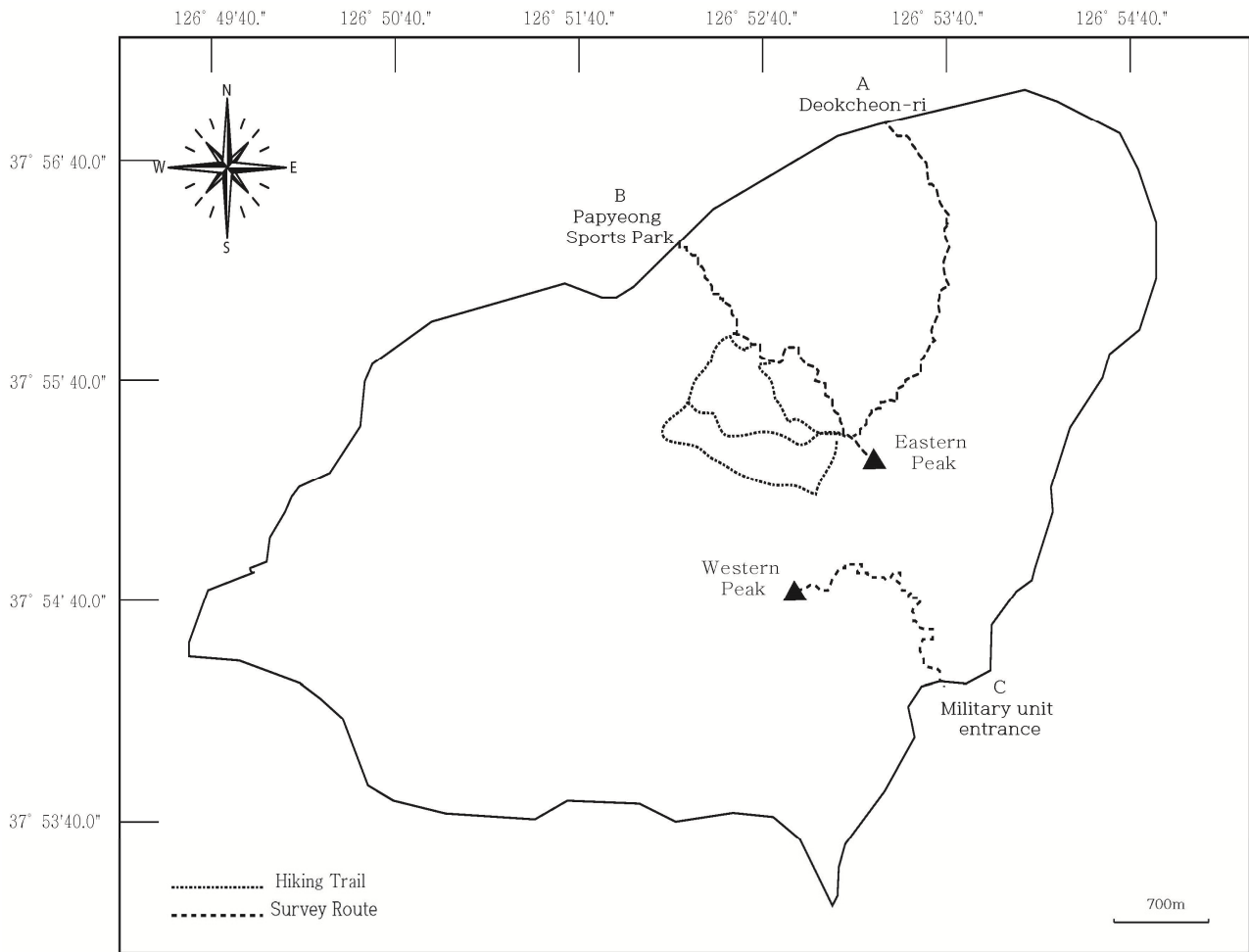


Fig. 1. The map of the surveyed area in Mt. Papyeong.

Table 1. The investigation dates and routes of Mt. Papyeong

No.	Dates	Investigation routes.
1	4 Apr. 2016	A: Deokcheon-ri → Pine shelter → Mineral spring → Pergola → Eastern Peak
2	9 Apr. 2016	A: Deokcheon-ri → Pine shelter → Mineral spring → Pergola → Eastern Peak
3	22 Apr. 2016	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak
4	14 May. 2016	A: Deokcheon-ri → Pine shelter → Mineral spring → Pergola → Eastern Peak
5	28 May. 2016	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak
6	25 Jun. 2016	C: Military unit entrance → Paved road → Western Peak
7	6 Aug. 2016	A: Deokcheon-ri → Pine shelter → Mineral spring → Pergola → Eastern Peak
8	20 Aug. 2016	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak
9	24 Sep. 2016	C: Military unit entrance → Paved road → Western Peak
10	15 Oct. 2016	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak
11	4 Apr. 2017	A: Deokcheon-ri → Pine shelter → Mineral spring → Pergola → Eastern Peak
12	20 Aug 2017	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak
13	2 June 2019	B: Papyeong Sports Park → Neulno-ri → Pergola → Eastern Peak

은 3과 4속 6종 6분류군(1.46%), 피자식물은 81과 243속 342종 9아종 35변종 4품종으로 총 390분류군이다. 피자식물 중 쌍자엽식물은 67과 197속 277종 9아종 30변종 3품종으로 총 319분류군(77.80%), 단자엽식물은 14과 46속 65종 5변종 1품종으로 총 71분류군(17.32%)이다(Table 2, Appendix 1). 이는 한반도 관속식물 4,364 분류군(Chung *et al.*, 2017)의 9.39%이며, 경기도에 분포하는 관속식물(Oh *et al.*, 2008) 1,257 분류군의 32.62%에 해당된다. 증거표본에 의한 식물목록을 바탕으로 종 다양성이 높은 과는 국화과(46분류군), 벼과(31분류군), 장미과(27분류군), 콩과(18분류군), 꿀풀과(18분류군), 제비꽃과(14분류군), 마디풀과(14분류군), 십자화과(13분류군), 미나리아재비과(9분류군), 인동과(9분류군) 순이며, 이는 본 조사에서 확인한 전체 관속식물 410분류군의 48.5%에 해당된다. 증거표본에 기준하였기 때문에 자생지를 확인하였어도 채집하지 못한 일부 식물 종은 식물 목록에서 제외하였으며, 이를 감안하면 보다 많은 분류군이 파평산에 생육할 것으로 사료된다.

파평산과 그에 인접한 고령·개명산(450분류군), 문수산(511분류군)을 비교하였을 때, 파평산과 고령·개명산은 266분류군(파평산 분류군의 64.88%), 파평산과 문수산에서는 242분류군(59.02%)이 공통적으로 생육하며, 세 개의 산에서 176분류군(42.92%)이 공통적으로 확인된다. 특산식물 2분류군, 희귀 및 멸종위기식물 2분류군, 식물구계학적 특정식물 7분류군, 기후변화 적응대상식물 2분류군, 귀화식물 13분류군이 공통적으로 확인되었으며, 특산식물 4분류군, 멸종 및 위기식물 4분류군, 구계학적식물 16분류군, 기후변화 적응대상식물 1분류군, 귀화식물 4분류군이 파평산에서만 생육하는 것으로 조사되었다(Appendix 1).

과거 파평산은 자연식생이 교란된 후 식재된 침엽수를 바탕으로 한 식생이 정착하였으나 현재 조사된 지역에서 상수리나무군락, 신갈나무군락 및 굴참나무군락이 우점하고 있어 2차적으로 안정화된 산림식생과 함께 혼생한 형태의 식림이 발달했

다(Ministry of Environment, 2014). 하천의 흔적으로 보이는 지역에서는 갯버들, 키버들을 볼 수 있으며, 산 중턱으로 올라 갈수록 생강나무, 쪽동백나무, 붉나무가 산생한다. 동봉 정상 부근에는 드물게 연복초와 금마타리가 부분적으로 군락을 이루고, 동봉으로 향하는 파평체육공원 등산로 초입부에서는 복사나무, 사방오리나무, 쪽동백나무, 병꽃나무, 쥐다래나무, 왕벚나무 등과 함께 초본층으로는 각시붓꽃, 금붓꽃이 산생하고 있었으며, 헬기장 근처에서 백령풀을 확인할 수 있다. 덕천리 주변에서는 참빗살나무, 산초, 개다래나무 등을 확인할 수 있고, 초본층으로는 꽃머드리밥풀, 자주조희풀, 터리풀, 민백미꽃 등이, 약수터 부근의 습한 지역에 미치광이풀 군락을 확인할 수 있다. 한편, 서봉으로 연결된 군부대 지역에서는 포장된 도로 주변으로 망초, 개망초, 미국자리공 등 귀화식물로 교란된 식생을 초입부에서 중턱까지 확인할 수 있다. 또한 개암나무, 싸리, 고추나무, 층층나무 등의 목본식물과 메꽃, 물레나물 등의 초본식물도 산생한다. 향후 군시설로 일반인의 접근이 제한되어 식물상의 확인이 이루어지지 못한 서봉에 대한 조사를 추가 실시함으로써 파평산 전 지역의 소산식물을 확인하고, 군시설로 인한 식생의 교란 여부, 귀화식물의 침입 및 확산 여부 등을 확인할 필요가 있다.

특산식물

특산식물(또는 고유식물; Endemic plant)은 국가 단위로 한정된 지역에서만 생육하는 식물을 말한다. 생물다양성 협약(Convention on Biological Diversity, CBD)과 ABS (Access to genetic resources and benefit Sharing)등 생물자원의 확보를 위한 국제적 경향을 확인할 때 생물주권에서 우선적으로 고려해야 할 사항이다(Anderson, 1994; Chung *et al.*, 2017). Chung 등의 특산식물목록(Chung *et al.*, 2017)을 근거로 파평산에 생육하는 특산식물은 현호색(*Corydalis remota* Fisch, ex Maxim.), 점현호색(*Corydalis maculata* B.U. Oh & Y.S. Kim), 서울제비꽃(*Viola seoulensis* Nakai), 은사시나무

Table 2. The number of vascular plants distributed in Mt. Papyeong

Taxa	Family	Genus	Species	Subspecies	Variety	Forma	Total
Pteridophyta	7	10	13	0	1	0	14
Gymnosperm	3	4	6	0	0	0	6
Angiosperm	81	243	342	9	35	4	390
Dicotyledoneae	14	46	65	0	5	1	71
Monocotyledoneae	67	197	277	9	30	3	319
Total	91	257	361	9	36	4	410

Table 3. The list of Korea Endemic Species in Mt. Papyeong

Family	Scientific name	Korean name	Chung ^z	NIBR ^y
Liliaceae	<i>Lilium amabile</i> Palib.	털중나리		○
Papaveraceae	<i>Corydalis remota</i> Fisch.ex Maxim.	현호색	○	
Papaveraceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim	점현호색	○	○
Violaceae	<i>Viola seoulensis</i> Nakai	서울제비꽃	○	○
Salicaceae	<i>Populus × tomentiglandulosa</i> T.B.Lee	은사시나무 ^x	○	○
Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz.	키버들	○	
Caryophyllaceae	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi	참개별꽃	○	
Oleaceae	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai	개나리 ^x	○	
Scrophulariaceae	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki	오동나무 ^x	○	○
Caprifoliaceae	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey	병꽃나무	○	○

^zChung : A checklist of endemic plants on the Korean Peninsula.

^yNIBR : Inventory and management of Endemic Species of Korea.

^xCultivated Plants

(*Populus × tomentiglandulosa* T.B.Lee), 키버들(*Salix koriyanagi* Kimura), 참개별꽃(*Pseudostellaria coreana* (Nakai) Ohwi), 개나리(*Forsythia koreana* (Rehder) Nakai), 오동나무(*Paulownia coreana* Uyeki), 병꽃나무(*Weigela subsessilis* (Nakai) L.H. Bailey) 등 총 9분류군이다(Table 3). 한편 환경부에서 제시한 한반도 고유종 목록(National Institute of Biological Resources, 2014)에 따라 검토한 결과로는 털중나리(*Lilium amabile* Palib.), 점현호색, 서울제비꽃, 은사시나무, 오동나무, 병꽃나무의 6분류군이 확인되었다(Table 3). 털중나리는 파평체육공원 인근에서 출발하는 등산로 초입부의 사방댐(Route B; Fig. 1)과 군부대 입구에서 출발하는 등산로의 정상 주변(Route C; Fig. 1)에서 확인할 수 있다. 점현호색은 덕천리에서 출발하는 등산로의 초입부분(Route A; Fig. 1)에서 왜현호색, 땃잎현호색 등 현호색속의 다른 식물과 함께 산재한다. 개나리는 파평체육공원 근처(Route B; Fig. 1)에서 발견하였으나 이는 식재된 분류군으로 여겨진다.

희귀 및 멸종위기식물과 적색식물종

IUCN 범주와 기준은 전세계에 분포하는 분류군을 9개 범주로 지정하여 종의 보전 상태를 객관적이고 투명한 평가를 위해 개발되었다. 9개 범주는 마지막 개체가 죽은 것이 확실한 절멸(Extinct, Ex), 자연 서식지에는 절멸하였으나 동물원이나 식물원 등지에서 생육 또는 재배하는 개체만 있는 야생절멸(Extinct in the wild, EW), 지난 10년 또는 3세대에 걸쳐 측정된 하락의 정도와 요인 등 여러 기준에 해당하는 수에 따라 위급(Critically Endangered, CR), 위기(Endangered, EN), 취약

(Vulnerable, VU), 가까운 장래에 멸종우려(위급, 위기, 취약) 범주에 평가될 수 있는 준위협(Near Threatened, NT), 기준에 따라 평가하였으나 멸종우려에 포함되지 않은 상태로 널리 퍼져있고 개체수도 많은 관심대상(Least Concern, LC), 평가하기에 정보가 부족한 정보부족(Data Deficient, DD)과 적색목록집에 따라 아직 평가하지 않은 미평가(Not Evaluated, NE)로 나뉜다(National Institute of Biological Resources, 2012).

파평산에서 확인된 관속식물 중 IUCN 평가 기준에 따라서 국립수목원에서 제시한 희귀식물 목록을 근거로 할 때, 약관심종(LC)은 처녀고사리(*Thelypteris palustris* Schott), 소나무(*Pinus densiflora* Siebold & Zucc.), 노간주나무(*Juniperus rigida* Siebold & Zucc.), 함박꽃나무(*Magnolia sieboldii* K.Koch), 두루미천남성(*Arisaema heterophyllum* Blume), 골풀(*Juncus effusus* var. *decipiens* Buchenau), 새포이풀(*Poa annua* L.), 갈퀴나물(*Vicia amoena* Fisch. ex DC.), 물오리나무(*Alnus sibirica* Fisch. ex Turcz.), 물박달나무(*Betula davurica* Pall.), 까치박달(*Carpinus cordata* Blume), 여뀌(*Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre), 흰여뀌(*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre)로 총 13분류군이다. 국립생물자원관의 멸종위기 야생 동·식물 적색자료집(National Institute of Biological Resources, 2012)에서 제시한 목록을 따랐을 때 관심대상(LC)에 금붓꽃(*Iris minutiorensis* Makino), 금강제비꽃(*Viola diamantiaca* Nakai)의 2분류군이 확인되었다(Table 4).

두루미천남성은 정상부근의 팔각 정자에서 약수터로 향하는 길목에서 소수 개체가 산재하였으며, 물오리나무는 300 m 이상의 고도의 서봉과 동봉의 등산로에서 확인할 수 있다. 또한 금강

Table 4. The list of rare and endangered plants in Mt. Papyeong

Family	Scientific name	Korean name	KNA ^z	NIBR ^y
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i> (A. Gray) Schott	치녀고사리	LC	
Pinaceae	<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	소나무	LC	
Cupressaceae	<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	노간주나무	LC	
Magnoliaceae	<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch	함박꽃나무	LC	
Araceae	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume	두루미천남성	LC	
Iridaceae	<i>Iris minuticaurea</i> Makino	금붓꽃		LC
Juncaceae	<i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai.	골풀	LC	
Poaceae	<i>Poa annua</i> L.	새포아풀	LC	
Fabaceae	<i>Vicia amoena</i> Fisch. ex DC.	갈퀴나물	LC	
Betulaceae	<i>Alnus incana</i> subsp. <i>Hirsuta</i> (Turcz. Ex Spach)	물오리나무	LC	
Betulaceae	<i>Betula davurica</i> Pall.	물박달나무	LC	
Betulaceae	<i>Carpinus cordata</i> Blume	까치박달	LC	
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai	금강제비꽃		LC
Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	여뀌	LC	
Polygonaceae	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	흰여뀌	LC	

^zKNA : Korea National Arboretum.

^yNIBR : National Institute of Biological Resources.

제비꽃은 정자 인근에서 일부 확인되었는데, 조사지역 내의 전반적인 분포 상황을 파악하여 자생지 관리가 필요할 것으로 판단된다.

식물구계학적 특정식물 및 기후변화 적응대상식물

식물구계(florigistics)는 지역별로 식물상 고유성이 유사하면 같은 식물지리학적 범주로, 다르면 다른 식물지리학적 범주로 구분한 지역이다. 일반적으로 한반도의 식물구계는 총 8개의 아구로 분류하며, 식물의 분포 범위에 따라 5개의 등급으로 구분된다. 식물구계학적 특정종은 46분류 군으로, IV등급에 왕벚나무(*Prunus × yedoensis* Matsum.), 돌마타리(*Patrinia rupestris* (Pall.) Juss.) 2분류군, III등급에 여로(*Veratrum maackii* var. *japonicum* (Baker) T.Schmizu), 눈개승마(*Aruncus dioicus* (Walter) Fernald), 물박달나무, 박달나무(*Betula schmidtii* Regel.), 단풍나무(*Acer palmatum* Thunb.), 미치광이풀(*Scopolia japonica* Maxim.) 등 총 13분류군, II 등급에 피나물(*Hylomecon vernalis* Maxim.), 돌양지꽃(*Potentilla anastrifolia* var. *dickinsii* (Franch & Sav.) Koidz), 꼬리조팝나무(*Spiraea salicifolia* L.), 애기골무꽃(*Scutellaria dependens* Maxim.), 붉은병꽃나무(*Weigela florida* (Bunge) DC.) 등 총 11분류군과 I 등급의 두루

미천남성, 큰꽃아리(*Clematis patens* C. Morren & Decne.), 회양목(*Buxus sinica* var. *koreana* (Nakai ex Rehder) Q. L. Wang), 산팽이눈(*Chrysosplenium japonicum* (Maxim.) Makino), 가래나무(*Juglans mandshurica* Maxim.), 노랑물봉선(*Impatiens noli-tangere* L.), 들메나무(*Fraxinus mandshurica* Rupr.), 애기쉽사리(*Lycopus maackianus* (Maxim. ex Herder) Makino), 큰영경귀(*Cirsium pendulum* Fisch. ex DC.), 연복초(*Adoxa moschatellina* L.) 등 총 20분류군이다(Table 5). 산림청·국립수목원은 장기적으로 기후 온난화에 적응하여 생존하는 한반도 분포 관속식물 중 기후변화에 취약하여 우선관찰 대상이 되는 남방계 및 북방계, 특산식물 각각 100분류군 씩 기후변화 적응대상 식물로 선정하였다(Oh et al., 2010). 기후변화 적응대상식물로는 피나물, 점현호색, 꼬리조팝나무, 금강제비꽃, 미치광이풀, 큰영경귀, 돌마타리의 7분류군이 확인되었다(Table 6). 돌마타리는 벌이 잘 드는 임도삼거리 부근에서 소수 개체가, 단풍나무는 계곡 주변에 많이 생육하는 것으로 확인되었으나 이는 식재된 분류군으로 판단된다. 미치광이풀은 약수터에서 정자 사이의 암벽 주변부에서 제한된 분포가 확인되었다. 한편 연복초는 동봉정상 부근에서 소수의 개체를 확인할 수 있다.

Table 5. The list of floristic regional indicator plants in Mt. Papyeong

Family	Scientific name	Korean name	Degree
Rosaceae	<i>Prunus</i> × <i>yedoensis</i> Matsum.	왕벚나무	IV
Caprifoliaceae	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	돌마타리	IV
Melanthiaceae	<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T.Schmizu	여로	III
Asparagaceae	<i>Mianthemum bicolor</i> (Nakai) Cubey.	자주솜대	III
Papaveraceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim.	점현호색	III
Papaveraceae	<i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem.	금낭화	III
Ranunculaceae	<i>Clematis heracleifolia</i> DC.	병조희풀	III
Vitaceae	<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	머루	III
Rosaceae	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	눈개승마	III
Betulaceae	<i>Betula davurica</i> Pall.	물박달나무	III
Betulaceae	<i>Betula schmidtii</i> Regel	박달나무	III
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai	금강제비꽃	III
Sapindaceae	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	단풍나무 ^z	III
Actinidiaceae	<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim.	쥐다래	III
Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.	미치광이풀	III
Osmundaceae	<i>Osmunda cinnamomea</i> L.	꿩고비	II
Magnoliaceae	<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch	함박꽃나무	II
Papaveraceae	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	피나무	II
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i> (A.Terracc.) H. Hara	금괭이눈	II
Rosaceae	<i>Potentilla ancistrifolia</i> Bunge var. <i>dickinsii</i> (Franch & Sav.) Koidz	돌양지꽃	II
Rosaceae	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	꼬리조팝나무	II
Celastraceae	<i>Euonymus macropterus</i> Rupr.	나래회나무	II
Celastraceae	<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda	미역줄나무	II
Rubiaceae	<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack	큰꼭두서니	II
Lamiaceae	<i>Scutellaria dependens</i> Maxim.	애기골무꽃	II
Caprifoliaceae	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC.	붉은병꽃나무	II
Araceae	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume	두루미천남성	I
Iridaceae	<i>Iris mimotaurea</i> Makino	금붓꽃	I
Ranunculaceae	<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne.	큰꽃으아리	I
Ranunculaceae	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai	노루귀	I
Buxaceae	<i>Buxus sinica</i> (Rehder & E.H.Wilson) M.Cheng var. <i>koreana</i> Nakai ex Rehder) Q.L.Wang	회양목	I
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium japonicum</i> (Maxim.) Makino	산괭이눈	I
Saxifragaceae	<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	물참대	I
Saxifragaceae	<i>Deutzia uniflora</i> Shirai	매화말발도리	I
Saxifragaceae	<i>Deutzia parviflora</i> Bunge	말발도리	I
Rosaceae	<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai	터리풀	I
Ulmaceae	<i>Ulmus davidiana</i> Planch. Ex DC. var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai	느릅나무	I
Urticaceae	<i>Pilea japonica</i> (Maxim.) Hand.-Mazz.	산물통이	I
Juglandaceae	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	가래나무	I
Balsaminaceae	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	노랑물봉선	I
Apocynaceae	<i>Cynanchum ascyrifolium</i> (Franch. & Sav.) Matsum.	민백미꽃	I
Oleaceae	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	들메나무	I
Lamiaceae	<i>Lycopus maackianus</i> (Maxim. ex Herder) Makino	애기썩사리	I
Asteraceae	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC.	큰영경귀	I
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	연복초	I
Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L. var. <i>calvescens</i> (Rehder) H. Hara	백당나무	I

^zCultivated Plants.

Table 6. The list of plants adaptable to climate change in Mt. Papyeong

Family	Scientific name	Korean name
Papaveraceae	<i>Corydalis maculata</i> B.U. Oh & Y.S. Kim	점현호색
Papaveraceae	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	피나물
Rosaceae	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	꼬리조팝나무
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai	금강제비꽃
Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.	미치광이풀
Asteraceae	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC.	큰엉겅퀴
Caprifoliaceae	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	돌마타리

Table 7. The list of usage of vascular plants in Mt. Papyeong (Lee, 1974)

Use ^Z	E	P	M	O	T	S	F	I	U
No. of Taxa	182	166	138	53	22	11	6	1	65
Ratio (%)	44.39	40.49	33.65	12.93	5.37	2.68	1.46	0.24	15.61

^ZE : Edible source, P : Forage, M : Medicinal, O : ornamental, T : Timber, S : Miscellaneous. F : Fiber, I : Industrial, U : Unknown.

Table 8. The list of usage of vascular plants in Mt. Papyeong (Korea Forest Service, 2014)

Use ^Z	E	I	S	M	P	F	U
No of Taxa	293	186	173	125	84	16	40
Ratio (%)	71.46	45.37	42.20	30.48	20.49	3.90	9.76

^ZE : Edible source, I : Industrial, S : Miscellaneous (Landscape, ground cover, etc.), M : Medicinal, P : Poison, F : Flavor, U : Unknown.

식물 유용성

Lee (1976)를 기준으로 조사지 식물의 유용성을 조사한 결과, 식용 182분류군(44.39%), 목초용 166분류군(40.49%), 약용 138분류군(33.65%), 관상용 53분류군(12.93%), 목재용 22분류군(5.37%), 다용도 11분류군(2.68%), 섬유용 6분류군(1.46%), 산업용 1분류군(0.24%) 순으로 확인되었으며, 용도를 알지 못하는 식물은 64분류군(15.61%)이 확인되었다(Table 7, Appendix 1). 한편 산림청(2014)에서는 과학적 기능과 분포의 희소성 및 고유성 등에 따라 자원식물의 평가 및 용도의 재분류를 실시하였는데, 이 중 과학적 기능에 따른 식물의 유용성 구분을 참고로 하여 자원평가를 실시하였으며, 특별한 구분이 없는 종의 경우는 알 수 없음(U)으로 분류하였다. 이 결과, 식용 293분류군(71.46%), 산업용 186분류군(45.37%), 다용도 173분류군(42.20%), 의약용 125분류군(30.48%), 유해성 식물 84분류군(20.49%), 향료 16분류군(3.9%)순으로 분류되었으며, 용도를 알지 못하는 식물은 40

분류군(9.76%)이다(Table 8, Appendix 1).

귀화식물

국립수목원(2016)은 기관 및 연구자에 따라 용어가 다양하게 사용됨에 따라 귀화식물에 대한 표준화 작업을 수행하여 6가지 용어를 제안하였다. 국내에 의도 또는 비의도적으로 유입되어 야생화 된 외래식물을 “침입외래식물”로 정의하였으며 이 중 자연생태계에 적응하여 지속적으로 개체군을 형성하고, 10년 이상 생육, 번식, 확산을 통해 자생종과 구분 없이 융화되어 자라는 종을 “귀화식물”로 정의하였다(Korea National Arboretum, 2016). 국립수목원은 침입외래식물을 321분류군으로 정리하였는데, 파평산에 산재한 침입외래식물은 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.), 단풍잎돼지풀(*Ambrosia trifida* L.), 망초(*Conyza canadensis* (L.) Cronquist) 등 27분류군으로 확인되었다(Table 9). 또한 파평산의 귀화율(NI: Naturalized Index,

Table 9. The list of naturalized plants in Mt. Papyeong

Family	Scientific name	Korean name
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	오리새
Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	큰김의털
Poaceae	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	쥐보리
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L.	왕포아풀
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	토끼풀
Oxalidaceae	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	들팽이밥
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia supina</i> Raf.	애기땅빈대
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L.	달맞이꽃
Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	콩다닥냉이
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	소리쟁이
Caryophyllaceae	<i>Silene armeria</i> L.	끈끈이대나물
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	좁명아주
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공
Rubiaceae	<i>Diodia teres</i> Walter.	백령풀
Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	돼지풀
Asteraceae	<i>Ambrosia trifida</i> L.	단풍잎돼지풀
Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막사리
Asteraceae	<i>Carduus crispus</i> L.	지느러미영경귀
Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	실망초
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	망초
Asteraceae	<i>Coreopsis lanceolata</i> L.	큰금계국
Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	코스모스 ²
Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf.	붉은서나물
Asteraceae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초
Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	별꽃아재비
Asteraceae	<i>Symphyotrichum pilosus</i> (Willd.) G.L. Nesom	미국쑥부쟁이
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	서양민들레

²Cultivated Plants.

침입외래식물의 분류군 수/관속식물의 총 분류군 수 × 100)은 6.58%, 도시화지수(UI: Urbanization Index, 침입외래식물의 분류군 수/한반도 침입외래식물의 총 분류군 수 × 100)은 8.43%로 나타났다.

침입외래식물은 높은 종자 생산능력, 적응력, 확산속도를 가지며, 소수의 개체만으로도 서식지의 파괴 또는 훼손의 가능성이 높다는 특징이 있다. 침입외래식물은 파평산의 저지대 경작지, 등산로 초입 및 휴양시설 구간에 많이 분포한다. 특히 북동쪽에 건설된 골프장과 군부대가 이용하는 길에 단풍잎돼지풀

등 많은 수의 침입외래식물이 관찰되었다. 서봉의 경우 군부대가 위치하여 등산객의 유입이 차단되어 있음에도 불구하고 많은 종의 침입외래식물 군락이 확인되었으며, 동봉은 잦은 탐방객의 출입으로 자생종의 생육지가 많이 파괴되어 있었다. 침입외래식물은 주로 초본식물로, 등산로 초입부터 정상까지 넓은 범위에 걸쳐 생육한다. 일부 침입외래식물은 키가 작은 하층 식물들에 대한 배제 작용을 통해 생물다양성에 부정적인 영향을 주기 때문에 지속적인 모니터링 등 외래종관리가 필요할 것으로 판단된다. 파평산의 귀화율은 산림지역의 평균 귀화율

(4.72%)에 비해 높은 편이나 파주 동부에 위치한 고령산·개명산의 귀화율(7.7%)보다 낮다. 이는 방문객과 군부대로 인해 산림지역보다 다소 높은 귀화율을 보인 것으로 판단된다. 도시화지수(8.43%)는 산림지역 평균 도시화지수(8.99%)와 고령산·개명산의 귀화율(10.3%)보다 낮은 수치가 확인되었는데, 이는 외래식물의 침입이 타 지역에 비하여 적은 결과에 따른 것이다. 그러나 한편으로는 한반도 침입외래식물에 대하여 서로 다른 기준으로 평가한 결과에 의한 것일 수도 있다(Yu, 2013). 향후 일반인의 통행이 제한된 서봉 일대와 일반 등산객이 왕래 가능한 동봉 일대를 조사하여 간섭의 차이에 따른 외래식물의 침입 정도를 간접적으로 비교해볼 수 있을 것으로 판단된다.

적 요

본 연구는 경기도 파주시에 위치한 파평산의 관속식물상 조사를 위하여 수행하였으며, 이를 토대로 고유종, 희귀 및 멸종 식물, 적색식물, 기후변화적응대상 식물, 귀화식물을 조사하였다. 2016년 4월부터 2019년 6월까지 총 13회에 걸쳐 현지조사를 실시한 결과 91과 257속 361종 9아중 36변종 4품종으로 총 410 분류군이 확인되었다. 과별로 보면 국화과(46분류군), 벼과(31분류군), 장미과(27분류군), 콩과(18분류군) 순으로 높게 나타난다. 이 중 Chung 등이 지정한 특산식물은 9분류군, 환경부가 지정한 고유종은 6분류군이다. 희귀 및 멸종위기 식물은 IUCN 평가기준을 근거로 국립수목원이 지정한 멸종위기식물 13분류군이, 환경부가 지정한 적색자료집을 근거로 2분류군이 확인된다. 식물구계학적 특정식물은 IV등급 2분류군, III등급 13분류군, II등급 11분류군, I등급 20분류군으로 총 46분류군이다. Lee (1976)에 따른 자원식물은 식용 182분류군(44.39%), 목초용 166분류군(40.49%), 약용 138분류군(33.65%), 관상용 53분류군(12.93%), 목재용 22분류군(5.37%), 다용도 11분류군(2.68%), 섬유용 6분류군(1.46%), 산업용 1분류군(0.24%) 순이며, 산림청 지정 자원식물은 식용 293분류군(71.46%), 산업용 186분류군(45.37%), 다용도 173분류군(42.20%), 의약용 125분류군(30.48%), 유해성 식물 84분류군(20.49%), 향료 16분류군(3.9%) 순이다. 기후변화 적응대상식물은 7분류군이 확인되었으며, 귀화식물은 27분류군으로 귀화율 6.58%, 도시화지수 8.43%를 나타내었다. 본 파평산 일대의 조사로 본 결과는 파주 북부의 DMZ 접경 지역의 자연환경 및 자연자원의 조사 및 보존에 필요한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 한편, 증거표본을 기준으로 하여 관속식물 목록을 작성하였기 때문에 조사과정에서

누락되었을 가능성을 고려하면 파평산의 관속식물의 다양성은 더 높아질 수 있을 것이다. 이러한 조사 연구를 통해 최근 높은 빈도로 발생하는 산불의 예방, 인위적 간섭에 의한 외래식물의 침입 및 산림훼손의 방지 등을 더 정확히 파악하고, 그를 활용할 더욱 적극적이고 다양한 노력이 필요할 것이다.

References

- Anderson, S. 1994. Area and endemism. *The Quarterly Review of Biology*, The University of Chicago Press, IL (USA). 69:451-471.
- Chang, C.S., H. Kim and K.S. Chang. 2011. *Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea*. Vol. 43. Woody Plants. Ministry of Education. Science and Technology. DesignPost, Pajoo, Korea. pp. 8-477 (in Korean).
- Chang, C.S., H. Kim, S. Son and Y.S. Kim. 2016. *The Red List of Selected Vascular Plants in Korea*. Korea National Arboretum and Korean Plant Specialist Group, Pocheon, Korea. pp. 8-21.
- Chung, G.Y., K.S. Chang, J.M. Chung, H.J. Choi, W.K. Paik and J.O. Hyun. 2017. A checklist of endemic plants on the Korean Peninsula. *Korean J. Pl. Taxon.* 47(3):264-288 (in Korean).
- Kim, J.W. 1992. Vegetation of northeast Asia. On the syntaxonomy and syngelography of the oak and beech forests. Department of Vegetation Science & Biological Conservation. Ph.D. Thesis, Wien University, Austria. pp. 1-314.
- Kim, J.h., G.H. Nam, C.Y. Yoon and B.Y. Lee. 2010. The vascular plants in Mt. Munsu (Gyeonggi-do). *J. Environ. Sci. Int* 19(4):459-481 (in Korean).
- Kim, S.J., H.T. Shin, J.B. An, T.I. Heo, Y.H. Kwon and J.W. Yoon. 2016. Flora of Mt. Goryeong and Gaemyeong (Paju-si, Gyeonggi-do) in DMZ area of Korea. *Korean J. Plant Res.* 29(2):264-280 (in Korean).
- Korea Fern Society. 2005. *Ferns and Fern Allies of Korea*. Geobook, Seoul, Korea. pp. 16-380 (in Korean).
- Korea Forest Service. 2014. *The assessment for vascular plant resources and the reclassification of their usefulness from Korea*. Korea Forest Service. pp. 10-153 (in Korean).
- Korea National Arboretum. 2004. *Illustrated Grasses of Korea*. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 2-534 (in Korean).
- _____. 2008. *Illustrated Pteridophytes of Korea*. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 5-547 (in

- Korean).
- _____. 2011. Illustrated Grasses of Korea (Revised and Enlarged Edition). Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 5-600 (in Korean).
- _____. 2016. Invasive Alien Plants in South Korea. Korea National Arboretum, Korea. p. 265 (in Korean).
- _____. 2017. Checklist of Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 3-735 (in Korean).
- Lee, B.Y., G.H. Nam, J.Y. Lee, C.H. Park, C.E. Lim, M.H. Kim, S.J. Lee, T.K. Roh, J.A. Lim and J.E. Han. 2011. National List of Species of Korea (Vascular Plants). National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 3-630 (in Korean).
- Lee, C.S. and G.H. Lee. 2015. Pteridophytes of Korea: Lycophytes & Ferns. Geobook, Seoul, Korea. pp. 3-471 (in Korean).
- Lee J.H., S.Y. Lee., G.C. Lee., H.J. Kim., H. Choi., H.J. Lee., K. Choi and K.S. Chang. 2016. Standard Checklist of Cultivated Plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 2-510 (in Korean).
- Lee, S.H., S.S. Choi, D.B. Lee, S.H. Hwang and J.K. Ahn. 2016. The Flora of Vascular Plants in the West Side of DMZ Area. Korean J. Environ. Ecol. 30(1):1-18 (in Korean).
- Lee, T.B. 1976. Vascular plants and their uses in Korea. Bull. Kwanak Arboretum 1:1-137.
- _____. 1980. Illustrated Flora of Korea. Hyangmunsa, Seoul, Korea. pp. 1-990 (in Korean).
- _____. 2003a. Coloured Flora of Korea. Vol. I. Hyangmunsa, Seoul, Korea. pp. 1-914 (in Korean).
- _____. 2003b. Coloured Flora of Korea. Vol. II. Hyangmunsa, Seoul, Korea. pp. 1-910 (in Korean).
- Lee, W.C. 1996. Coloured Standard Illustrations of Korean Plants. Academy Publication, Seoul, Korea. pp. 1-624 (in Korean).
- Lee, W.C and Y.J. Yim. 1978. Studies on the distribution of vascular plants in the Korean Peninsula. Korean J. Pl. Taxon 8:1-33 (in Korean).
- Lee, Y.N. 2006a. New Flora of Korea, Vol. I. Gyohaksa, Seoul, Korea. pp. 3-974 (in Korean).
- _____. 2006b. New Flora of Korea, Vol. II. Gyohaksa, Seoul, Korea. pp. 8-885 (in Korean).
- Melchior, H. 1964. An Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, band II. Gebruder Borntraeger, Berlin-Nikolassee.
- Ministry of Environment. 1999a. The vegetation in area of Mt. Gamak (Paju, Yeongcheon, Gyeonggi-do Prov.). 2nd National Natural Environment Survey of MOE. Ministry of Environment. pp. 1-45 (in Korean).
- _____. 1999b. The Geomorphology and Landscape of Paju, Yeongcheon(MT. GaeAm, 386 highlands, Mt. Papyeong and Mt. Nogo) and surrounding environment. 2nd National Natural Environment Survey of MOE. Ministry of Environment. pp. 1-22 (in Korean).
- _____. 2006. The vegetation in area of Paju, Yangju. 3rd National Natural Environment Survey of MOE. Ministry of Environment. pp. 1-21 (in Korean).
- _____. 2012. The Guide to the Fourth National Natural Environment Research. pp. 185-216 (in Korean).
- _____. 2014. The vegetation in area of Paju, Yangju. 4th National Natural Environment Survey of MOE. Ministry of Environment. pp. 2-18 (in Korean).
- _____. 2016. Comprehensive Report of Biological Diversity of the DMZ, Ministry of Environment. pp. 1-27 (in Korean).
- National Institute of Biological Resources. 2012. Red Data Book of Endangered Vascular Plants in Korea. National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 7-29 (in Korean).
- _____. 2014. Inventory and Management of Endemic Species of Korea. National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 2-147 (in Korean).
- National Institute of Ecology. 2018. Floristic Target Species (FT species) in Korea. GeoBook, Seoul, Korea. pp. 674-710 (in Korean).
- National Institute of Environmental Research. 2013. Ecological Survey of Near DMZ-Ecological survey of civilian control line north central region, National Institute of Environmental Research. Incheon, Korea. p. 2 (in Korean).
- Oh, B.U., D.G. Jo, S.C. Ko, B.H. Choi, W.K. Paik, G.Y. Chung, Y.M. Lee and C.G. Jang. 2010. 300 Target Plants Adaptable to Climate Change in the Korean peninsula. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 1-491 (in Korean).
- Oh, B.U., K.S. Kim, S.C. Ko, B.H. Choi, H.T. Im, W.K. Paik, G.Y. Chung, C.Y. Yoon, C.G. Jang, S.H. Kang and C.H. Lee. 2008. Distribution Maps of Vascular Plants of Korean Peninsula, V. Central Province (Gyeonggi-do). Korea Forest Service, Daejeon. Korea. pp. 1-761 (in Korean).
- Paju City. 2018. Paju City Homepage (http://www.weather.go.kr/weather/climate/average_regional.jsp#a7) (in Korean).
- Park, S.H. 2009. New Illustrations and Photographs of Naturalized Plants of Korea. Ilchokak, Seoul, Korea. pp. 7-575

- (in Korean).
- Park, S.H., Y.M. Lee, S.Y. Chung, G.S. Chang and W.C. Kang. 2011. Illustrated Grasses of Korean (Revised and Enlarged Edition). Korea National Arboretum, Pocheon, Kyonggido, Korea. pp. 448-457 (in Korean).
- Smith, A.R., K.M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider and P.G. Wolf. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon* 55(3):705-731.
- The Angiosperm Phylogeny Group, 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *BOT J LINN SOC* 181(1):1-20.
- Yim, Y.J. and T. Kira. 1975. Distribution of forest vegetation and climate in the Korean Peninsula. I. Distribution of some indices of thermal climate. *Jap. J. Ecol.* 25(2):77-88.
- Yu, J. 2013. Cultural Exclusion and Negative Perception related to Naturalized Plants Derived from Academic Discussion. *J Korea Soc Environ Restor Technol.* 16(2):63-74.

(Received 10 April 2019 ; Revised 1 July 2019 ; Accepted 3 August 2019)

Appendix 1. List of the vascular plants of Mt. Papyeong

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Equisetaceae 속새과							
1	<i>Equisetum arvense</i> L.	쇠뜨기	GCU16031	E,P	E,P,M,I	○	○
Osmundaceae 고비과							
2	<i>Osmunda cinnamomea</i> L.	평고비	GCUP001	U	E,P,S	○	○
3	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	고비	GCU16074	E,M	E,P,S	○	○
Pteridaceae 고사리과							
4	<i>Demstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) Christ	황고사리	GCUP002	U	E,P	○	×
5	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex A.Heller	고사리	GCUP003	E,M	E,P,I,S	○	○
Aspleniaceae 꼬리고사리과							
6	<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	꼬리고사리	GCUP004	U	P	○	○
Thelypteridaceae 처녀고사리과							
7	<i>Parathelypteris japonica</i> (Baker) Ching	지네고사리	GCU16222	U	E,P	○	○
8	<i>Thelypteris palustris</i> (A.Gray) Schott	처녀고사리	GCU16168	U	E,P	○	×
Woodsiaceae 우드풀과							
9	<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	개고사리	GCUP005	E	E,P	○	○
10	<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) Christ	뱀고사리	GCU16227	E	E,P	○	×
Dryopteridaceae 면마과							
11	<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	가는잎족제비고사리	GCU16203	U	U	○	×
12	<i>Dryopteris sacrosanta</i> Koidz.	애기족제비고사리	GCU16253	U	E,P	○	○
13	<i>Dryopteris setosa</i> (Thunb.) Akasawa	산족제비고사리	GCUP006	U	U	○	×
14	<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl	십자고사리	GCU16065	U	E,P	○	○
Ginkgoaceae 은행나무과							
15	<i>Ginkgo biloba</i> L. ^X	은행나무 ^X	GCUP007	E,M,O,T	E,P,M,F,I,S	×	×
Pinaceae 소나무과							
16	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière ^X	일본잎갈나무 ^X	GCUP008	T	I,S	○	×
17	<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	소나무	GCU16011	E,M,O,T	E,F,I,S	○	○
18	<i>Pinus rigida</i> Mill. ^X	리기다소나무 ^X	GCU16012	T	I,S	○	○
19	<i>Pinus strobus</i> L. ^X	스트로브잣나무 ^X	Hyh89	T	E,I,S	×	×
Cupressaceae 측백나무과							
20	<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	노간주나무	Hyh90	M,S	E,M,I,S	○	○
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과							
21	<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	족도리풀	GCU16021	M	E,P,I	○	○
Magnoliaceae 목련과							
22	<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch	함박꽃나무	GCUP009	O,M	M,I,S	×	×
Lauraceae 녹나무과							
23	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume	생강나무	GCU16005	E,O,M	E,F,I,S	○	○
Araceae 천남성과							
24	<i>Arisaema amurense</i> Maxim.	동근잎천남성	GCU16039	M,P	E,P,M	○	○
25	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume	두루미치천남성	GCU16103	M	P,M	○	×
26	<i>Pinellia ternata</i> (Thunb.) Makino.	반하	GCU16056	M	P,M	×	×
Dioscoreaceae 마과							
27	<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	부채마	GCUP010	E,P	E	×	×
28	<i>Dioscorea polystachya</i> Turcz.	마	GCU16078	E,M,P	E	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Melanthiaceae 멜란티움과							
29	<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T.Schmizu	여로	GCUP011	M	P,M	○	×
Colchicaceae 콜치쿰과							
30	<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray	애기나리	GCU16033	E,P	E,P,S	○	○
31	<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai	큰애기나리	GCU16128	E,P	E,P	○	○
Smilacaceae 청미래덩굴과							
32	<i>Smilax china</i> L.	청미래덩굴	GCU16075	E,M,P	E,M,I	○	○
33	<i>Smilax nipponica</i> Miq.	선밀나물	GCU16061	E,P	E	○	○
34	<i>Smilax riparia</i> A.DC.	밀나물	GCU16115	E,P	E,I	○	×
35	<i>Smilax sieboldii</i> Miq.	청가시덩굴	GCUP012	E,P	E,I	○	×
36	<i>Smilax sieboldii</i> f. <i>intermis</i> (Nakai ex T.Mori) H. Hara	민청가시덩굴	GCU16070	E,P	E	○	○
Liliaceae 백합과							
37	<i>Lilium amabile</i> Palib.	털중나리	GCU16118	M,E	E,I	○	○
38	<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg	하늘말나리	GCU16096	E,M,P,O	E	○	×
Iridaceae 붓꽃과							
39	<i>Iris minutoaurea</i> Makino	금붓꽃	GCU16025	O,P	I	×	×
40	<i>Iris rossii</i> Baker	각시붓꽃	GCU16034	O,P	U	○	○
41	<i>Iris sanguinea</i> Donn ex Horn	붓꽃	GCU16102	M,O,P	P,S	×	○
Asphodelaceae							
42	<i>Hemerocallis hakuensis</i> Nakai	백은원추리	GCU16213	M,O,E,P	E	×	×
43	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	원추리	GCU16153	E,M,P,O	E,P,M,F,I,S	○	×
Amaryllidaceae 수선화과							
44	<i>Allium thunbergii</i> G.Don	산부추	GCU16268	E	E,M,I,S	○	×
Asparagaceae 천문동과							
45	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	비짜루	GCU16087	E	E,I,S	○	×
46	<i>Barnardia japonica</i> (Thunb.) Schult	무릇	GCU16201	E	E,P,M,S	×	○
47	<i>Convallaria keiskei</i> Miq.	은방울꽃	GCU16122	M	P,F,S	○	×
48	<i>Hosta longipes</i> (Franch. & Sav.) Matsum.	비비추	Hyh100	E,P	E,S	×	×
49	<i>Maianthemum japonicum</i> (A.Gary) LaFrankie.	풀솜대	GCUP013	E	E	×	○
50	<i>Maianthemum dahuricum</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) LaFrankie	용dung굴레	GCU16044	E,P	E	×	○
51	<i>Polygonatum lasianthum</i> Maxim.	죽대	GCU16198	M	M,E	×	×
52	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	dung굴레	GCU16066	E,P	E,I,S	○	○
Commelinaceae 닭의장풀과							
53	<i>Commelina communis</i> L.	닭의장풀	GCU16176	E,M,P	E	○	○
Juncaceae 갈대과							
54	<i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai.	갈대	GCU16166	M,P	E,M,I,S	×	○
55	<i>Juncus papillosus</i> Franch. & Sav.	청비녀갈대	GCU16163	U	U	×	○
Cyperaceae 사초과							
56	<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim.	길뚝사초	GCUP014	P	S	×	×
57	<i>Carex dickinsii</i> Franch. & Sav.	도깨비사초	GCU16193	P	S	×	×
58	<i>Carex lanceolata</i> Boott	그늘사초	GCU16002	P	S	×	○
59	<i>Carex leiorhyncha</i> C.A.Mey.	산쟁이사초	GCU16131	P	U	○	○
60	<i>Carex neurocarpa</i> Maxim.	쟁이사초	GCUP015	P	U	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
61	<i>Carex polyschoena</i> H.Lév. & Vaniot	가지청사초	GCU16027	P	U	×	○
62	<i>Carex siderosticta</i> Hance	대사초	GCU16246	P	S	○	○
63	<i>Cyperus amuricus</i> Maxim.	방동사니	GCUP016	M	U	○	×
Poaceae 벼과							
64	<i>Achnatherum pekinensis</i> (Hance) Ohwi.	나래새	GCU16249	P	U	○	○
65	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	독새풀	GCUP019	P	E	×	×
66	<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliata</i> (Thunb.) Koidz.	새	GCU16258	P	S	○	×
67	<i>Bromus remotiflorus</i> (Steud.) Ohwi	꼬리새	Hyh84	P	U	○	×
68	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	실새풀	GCU16256	P	S	○	×
69	<i>Dactylis glomerata</i> L.	오리새	GCU16112	P	U	○	○
70	<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. & Sav.) Franch. & Sav.	용수염	GCUP020	P	U	○	×
71	<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim.	겹질용수염	GCU16259	P	U	○	×
72	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	바랭이	GCU16165	P	S	×	○
73	<i>Elymus ciliare</i> (Trin. ex Bunge) Tzvelev.	속털개밀	GCUP017	P	I,S	○	×
74	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) Ohwi	개밀	GCUP018	P	I,S	×	○
75	<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv.	그령	GCU16223	P	M,I,S	○	○
76	<i>Eriochloa villosa</i> (Thunb.) Kunth	나도개피	GCUP021	P	S	○	○
77	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	큰감의털	Hyh105	P	S	○	○
78	<i>Hierochloa odorata</i> (L.) P.Beauv.	향모	GCU16030	U	E,F	○	○
79	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	취보리	Hyh81		S	×	×
80	<i>Melica onoei</i> Franch. & Sav.	쌀새	GCUP022	P	S	○	×
81	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	참억새	GCUP023	S,M	I,S	○	×
82	<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Matsum	억새	GCU16173	P	E,I,S	○	○
83	<i>Muhlenbergia japonica</i> Steud.	취꼬리새	GCUP024	P	U	×	×
84	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv.	주름조개풀	GCU16164	P	U	○	○
85	<i>Panicum bisulcatum</i> Thunb.	개기장	GCU16162	E,P	E,I	○	○
86	<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.	참새피	GCU16200	M,P	S	×	○
87	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	수크령	GCU16169	P	I,S	○	○
88	<i>Poa pratensis</i> L.	왕포아풀	Hyh86	P	S	×	○
89	<i>Poa annua</i> L.	새포아풀	GCU16062	P	S	×	○
90	<i>Poa sphondylodes</i> Trin.	포아풀	GCUP025	P	S	×	○
91	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	금강아지풀	GCUP026	P	U	×	○
92	<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	기름새	GCU16183	P	I	○	×
93	<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin.	큰기름새	GCUP027	P	U	○	○
94	<i>Themeda triandra</i> Themeda	솔새	GCU16240	P	S	○	○
Papaveraceae 양귀비과							
95	<i>Chelidonium majus</i> subsp. <i>asiaticum</i> (H. Hara) Ohwi	애기똥풀	GCU16029	M	E,P,M,I	○	○
96	<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim.	현호색	GCUP028	M	P	○	○
97	<i>Corydalis maculata</i> B.U.Oh & Y.S.Kim.	점현호색	GCUP029	U	U	×	×
98	<i>Corydalis heterocarpa</i> Siebold & Zucc.	염주괴불주머니	GCU16008	P	P	×	×
99	<i>Corydalis speciosa</i> Maxim.	산괴불주머니	GCU16057	U	E,P,M	○	○
100	<i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem. ^x	금낭화 ^x	GCU16045	E,O	E,P,S	×	×
101	<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	피나물	GCU16009	O,M	E,P	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Menispermaceae 방기과							
102	<i>Menispermum dauricum</i> DC.	새모래덩굴	GCU16043	U	P,M,I,S	×	○
Ranunculaceae 미나리아재비과							
103	<i>Clematis apiifolia</i> DC.	사위질빵	GCU16158	U	E,P,I,S	○	○
104	<i>Clematis heracleifolia</i> DC.	병조희풀	GCUP030	M	E,P	×	○
105	<i>Clematis heracleifolia</i> var. <i>tubulosa</i> (Turcz.) Kuntze.	자주조희풀	GCU16185	M	U	×	×
106	<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne.	큰꽃으아리	GCU16077	O	E	○	○
107	<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	으아리	GCU16108	M	E,P,M,S	○	○
108	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai	노루귀	GCU16199	O	P,S	○	○
109	<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	미나리아재비	GCU16090	M,P	E,P,I	×	○
110	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling	펑의다리	GCUP031	E,M,P	E,P,S	×	○
111	<i>Thalictrum tuberiferum</i> Mazim	산펑의다리	GCU16042	M	E	○	×
Buxaceae 회양목과							
112	<i>Buxus sinica</i> var. <i>koreana</i> (Nakai ex Rehder) Q.L.Wang	회양목	GCUP032	O,M	F,S	×	○
Grossulariaceae 까치밥나무과							
113	<i>Ribes fasciculatum</i> var. <i>chinense</i> Maxim.	까마귀밥나무	Hyh107	E,O,P	E,S	×	○
Saxifragaceae 범의귀과							
114	<i>Astilbe chinensis</i> (Maxim.) Franch. & Sav.	노루오줌	GCU16138	M,P	E,M,S	○	○
115	<i>Chrysosplenium barbatum</i> Nakai	흰털팽이눈	GCUP033	U	E,S	×	×
116	<i>Chrysosplenium japonicum</i> (Maxim.) Makino	산팽이눈	GCUP034	U	E	×	×
117	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i> (A.Terracc.) H. Hara	금팽이눈	GCU16017	U	U	×	×
118	<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	물참대	GCU16059	O	I	○	×
119	<i>Deutzia uniflora</i> Shirai	매화말발도리	GCU16020	O	I	○	○
120	<i>Deutzia parviflora</i> Bunge	말발도리	GCU16126	O	I,S	○	×
121	<i>Hydrangea macrophylla</i> subsp. <i>Serrata</i> (Thunb.) Makino ^x	산수국 ^x	GCUP035	O	E,P,M,I,S	×	○
Crassulaceae 돌나물과							
122	<i>Sedum kamtschaticum</i> Fisch.	기린초	GCU16060	E	E,S	○	○
123	<i>Sedum japonicum</i> Siebold ex Miq.	채송화	GCU16143	U	U	×	×
124	<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge	돌나물	GCUP036	M,E	E,M,S	×	○
Vitaceae 포도과							
125	<i>Ampelopsis heterophylla</i> (Thunb.) Siebold & Zucc.	개머루	GCU16189	U	E,M	○	×
126	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	담쟁이덩굴	GCU16046	O,P	E,P,I,S	○	○
127	<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	머루	GCU16084	E,P	E,M,S	×	×
Fabaceae 콩과							
128	<i>Amphicarpea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi	새콩	GCU16235	E,P	E	○	○
129	<i>Chamaecrista nomame</i> (Makino) H.Ohashi	차풀	GCU16220	E,M,P	E,S	○	○
130	<i>Glycine max</i> subsp. <i>Soja</i> (Siebold & Zucc.) H.Ohashi.	돌콩	GCU16238	E,P	E	○	○
131	<i>Hylodesmum podocarpum</i> subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi & R.R.Mill.	도둑놈의갈고리	GCUP037	U	I	×	×
132	<i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib.	땅비싸리	GCU16109	O	E,M,I,S	○	○
133	<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl.	매듭풀	GCU16212	P	S	×	○
134	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	싸리	GCU16177	O,P	E,I,S	○	○
135	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.	참싸리	GCU16214	O,F	E,I,S	×	○
136	<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid.	조록싸리	GCU16110	O,P	E,I,S	○	×

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
137	<i>Maackia amurensis</i> Rupr.	다릅나무	GCU16215	T	I,S	○	○
138	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	췌	GCU16194	E,M,S,P	E,P,M,I,S	○	○
139	<i>Sophora flavescens</i> Aiton	고삼	GCUP038	M	E,P,M,I	○	○
140	<i>Styphnolobium japonica</i> (L.) Schott	회화나무	GCU16234	M	M,I,S	×	×
141	<i>Trifolium repens</i> L.	토끼풀	GCU16123	P	E,I,S	○	○
142	<i>Vicia amoena</i> Fisch. ex DC.	갈퀴나물	GCUP039	E,P	E,I	○	×
143	<i>Vicia amurensis</i> Oett.	별완두	GCUP040	E,P	E	×	○
144	<i>Vicia unijuga</i> A.Braun	나비나물	GCU16079	E,P	E	○	○
145	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i> (Ohwi) Ohwi & H. Ohashi	새팥	GCU16236	E	E,I	○	○
Rosaceae 장미과							
146	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	짚신나물	GCU16191	E,M,P	E,M,I	○	○
147	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	눈개승마	GCU16157	U	E	×	×
148	<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge	산사나무	GCU16048	M,E	E,P,I,S	×	○
149	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	뱀딸기	GCUP041	E,M,P	E,P,M,S	○	○
150	<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai	터리풀	GCU16053	O,P	E,S	○	×
151	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	큰뱀무	GCU16136	E,P	U	×	×
152	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	죽단화	GCU16219	O	U	×	○
153	<i>Malus toringo</i> (Siebold) Siebold ex de Vriese	아그배나무	GCU16028	E,O	E,I,S	×	×
154	<i>Potentilla ancistrifolia</i> var. <i>dickinsii</i> (Franch & Sav.) Koidz	돌양지꽃	GCUP043	U	E	○	×
155	<i>Potentilla fragarioides</i> L.	양지꽃	GCU16015	M,E	E,S	○	○
156	<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	세잎양지꽃	GCUP044	E,P	E	○	○
157	<i>Potentilla kleiniana</i> Wight & Arn	가락지나물	GCUP042	E,O	E,P	×	×
158	<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lév.) Rehder	이스라지	GCU16190	E,M,P	E,S	○	×
159	<i>Prunus padus</i> L.	귀룽나무	GCUP045	M,E	E,P,M,S	○	○
160	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	복사나무	GCU16003	E,P	E,P,M,I,S	×	×
161	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai	잔털벚나무	Hyh92	O,E	U	○	○
162	<i>Prunus</i> × <i>yedoensis</i> Matsum.	왕벚나무	Hyh82	O	E,I,S	×	○
163	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	찔레꽃	GCUP046	E,M,P	U	○	×
164	<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	산딸기	GCU16127	E,M,P	E,I,S	○	○
165	<i>Rubus parvifolius</i> L.	멍석딸기	GCUP047	M,E	E,M,I	○	○
166	<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim.	곰딸기	GCU16129	E	E,I	○	×
167	<i>Rubus pungens</i> Cambess.	줄딸기	GCU16154	E	E,I	○	○
168	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	오이풀	GCU16269	M,P	E,M,I	○	○
169	<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch	팔배나무	GCU16101	E,P	E,I,S	○	○
170	<i>Spiraea prunifolia</i> f. <i>simpliciflora</i> Nakai ^x	조팝나무 ^x	GCU16036	E,O,M	E,M,I,S	○	○
171	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	꼬리조팝나무	GCU16160	E,O,M	E,I,S	○	×
172	<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel	국수나무	GCUP048	S	E,I,S	○	○
Elaeagnaceae 보리수나무과							
173	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	보리수나무	GCU16068	E,P	E,M,F,I,S	○	○
Ulmaceae 느릅나무과							
174	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai	느릅나무	GCU16133	E,M,T,F	E,P,M,I,S	○	×
175	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	느티나무	Hyh108	E,T	E,M,I,S	×	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Cannabaceae 삼과							
176	<i>Humulus scandens</i> (Loour.) Merr.	환삼덩굴	GCU16241	E,P,M	E,M,I	○	○
Moraceae 뽕나무과							
177	<i>Morus australis</i> Poir.	산뽕나무	GCU16097	E,M,P,S	E,I,S	○	×
Urticaceae 쐨기풀과							
178	<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb.	좁깨잎나무	GCU16049	F	E,I,S	○	×
179	<i>Pilea japonica</i> (Maxim.) Hand.-Mazz.	산물통이	GCU16224	U	E	×	×
Fagaceae 참나무과							
180	<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. ^x	밤나무 ^z	GCU16137	E,M,T,S	E,M,I,S	×	○
181	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	상수리나무	GCU16072	E,M,T,P	E,M,I,S	○	×
182	<i>Quercus aliena</i> Blume	갈참나무	GCU16116	E,T,P	E,M,I,S	○	○
183	<i>Quercus dentata</i> Thunb.	떡갈나무	GCU16063	E,M,T,S	E,M,I,S	○	○
184	<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	신갈나무	GCU16018	E,T,P	E,I,S	○	○
185	<i>Quercus serrata</i> Murray	줄참나무	Hyh94	E,T,P,M	E,I,S	○	○
186	<i>Quercus variabilis</i> Blume	굴참나무	GCUP049	E,T,I,M	E,I,S	○	○
Juglandaceae 가래나무과							
187	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	가래나무	Hyh99	E,T,F	E,M,P,I,S	×	×
Betulaceae 자작나무과							
188	<i>Alnus firma</i> Siebold & Zucc.	사방오리	GCU16019	S	I,S	×	×
189	<i>Alnus incana</i> subsp. <i>hirsuta</i> (Turcz. ex Spach) Á.Löve & D.Löve,	물오리나무	GCU16134	S	M,I,S	○	○
190	<i>Betula davurica</i> Pall.	물박달나무	GCU16107	M,F	I	○	×
191	<i>Betula pendula</i> Roth.	자작나무	GCU16152	O	E,M,I,S	○	×
192	<i>Betula schmidtii</i> Regel	박달나무	GCU16099	T	I,S	×	×
193	<i>Carpinus cordata</i> Blume	까치박달	GCUP050	T,P	I,S	○	×
194	<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv.	개암나무	GCU16142	E,M,P	E,I,S	○	○
195	<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) C.K.Schneid.	물개암나무	GCU16135	M,E	E	○	×
Celastraceae 노박덩굴과							
196	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	노박덩굴	GCU16073	E,O,R	E,M,I,S	○	○
197	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	화살나무	GCUP051	E,M,P	E,M,I,S	○	○
198	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	회잎나무	GCU16054	E,P	E	○	○
199	<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall.	참빗살나무	GCU16180	P	I	×	○
200	<i>Euonymus hamiltonianus</i> var. <i>maackii</i> (Rupr.) Kom	좁참빗살나무	GCU16032	U	U	×	×
201	<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq.	참회나무	GCUP052	P	I	○	○
202	<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda	미역줄나무	GCUP053	U	E,P,M,I,S	×	×
Oxalidaceae 팽이밥과							
203	<i>Oxalis corniculata</i> L.	팽이밥	GCU16147	M,E	E,M,I	○	○
204	<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim.	큰팽이밥	GCUP054	E	E,I	○	×
205	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	들팽이밥	GCU16105	E	U	×	×
Hypericaceae 물레나물과							
206	<i>Hypericum ascyron</i> L.	물레나물	GCU16150	E,O	E,M,S	○	×
207	<i>Hypericum erectum</i> Thunb.	고추나물	GCU16188	M,P	E,P	○	○
Violaceae 제비꽃과							
208	<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	졸방제비꽃	GCU16041	E	E	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
209	<i>Viola albida</i> Palib.	태백제비꽃	GCUP055	U	E	○	×
210	<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara	남산제비꽃	GCU16007	U	E	○	○
211	<i>Viola arcuata</i> Blume	콩제비꽃	Hyh103	E,P	E	×	○
212	<i>Viola collina</i> Besser	등근털제비꽃	Hyh88	U	E	○	○
213	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai	금강제비꽃	GCU16250	U	E	×	×
214	<i>Viola hirtipes</i> S.Moore	흰털제비꽃	Hyh96	U	E	×	×
215	<i>Viola keiskei</i> Miq.	잔털제비꽃	GCUP056	U	E	×	×
216	<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	제비꽃	GCU16082	E,M,P	E,M,F,I,S	×	○
217	<i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim.	털제비꽃	GCU16001	U	E	×	○
218	<i>Viola seoulensis</i> Nakai	서울제비꽃	Hyh95	U	E	×	×
219	<i>Viola rossii</i> Hemsl.	고깔제비꽃	GCU16014	M	E	○	○
220	<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie	피제비꽃	GCUP057	U	E	×	○
221	<i>Viola variegata</i> var. <i>variegata</i> Fisch. ex Link	알록제비꽃	GCUP058	E,O	E,M,S	×	○
Salicaceae 버드나무과							
222	<i>Populus</i> × <i>tomentiglandulosa</i> T.B.Lee. ^x	은사시나무 ^x	GCU16100	T	I	×	×
223	<i>Salix caprea</i> L.	호랑버들	GCU16037	P	I,S	○	○
224	<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	갯버들	GCU16016	P	I,S	○	×
225	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura ex Goerz	키버들	GCU16132	S	I,S	×	×
226	<i>Salix pierotii</i> Miq.	버드나무	Hyh83	P	M,I,S	○	×
Euphorbiaceae 대극과							
227	<i>Acalypha australis</i> L.	개풀	GCU16248	E	E,M	○	○
228	<i>Euphorbia supina</i> Raf.	애기땅빈대	GCU16218	U	P,S	○	○
229	<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder	광대싸리	GCU16151	M	E,P,I	○	○
Geraniaceae 쥐손이풀과							
230	<i>Geranium sibiricum</i> L.	쥐손이풀	GCU16232	M,P	M	○	○
Onagraceae 바늘꽃과							
231	<i>Circaea mollis</i> Slebold & Zucc.	털이슬	GCUP059	P	U	○	×
232	<i>Oenothera biennis</i> L.	달맞이꽃	GCU16140	O,P	E,M,I,S	○	○
Staphyleaceae 고추나무과							
233	<i>Staphylea bumalda</i> DC.	고추나무	GCU16052	E	E,S	○	×
Anacardiaceae 옷나무과							
234	<i>Rhus chienensis</i> Mill.	붉나무	GCU16211	E,M,R	E,P,M,I,S	○	○
235	<i>Toxicodendron trichocarpa</i> (Miq.) Kuntze.	개웃나무	GCU16067	M	E,P,M,I,S	○	○
Sapindaceae 무환자나무과							
236	<i>Acer palmatum</i> Thunb. ^x	단풍나무 ^x	GCUP060	O,P	I,S	○	×
237	<i>Acer pictum</i> var. <i>mono</i> (Maxim.) Ex Franch	고로쇠나무	GCU16086	M,O,P	E,M,I,S	○	○
238	<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	당단풍나무	GCU16050	O	I,S	○	○
239	<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>gimnala</i> (Maxim.) Wesm.	신나무	GCU16055	P	E,M,I,S	○	○
Rutaceae 윤향과							
240	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	산초나무	GCU16251	E	E,M,I,S	○	○
241	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>inermis</i> (Nakai) T.B.Lee	민산초나무	GCUP061	E	E	○	×
Simaroubaceae 소테나무과							
242	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	가죽나무	Hyh106	M,S	P,I,S	○	×

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
243	<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn. Malvaceae 아욱과	소태나무	GCU16071	M,F	E,P,M,I	○	○
244	<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino Brassicaceae 십자화과	수까치깨	GCU16217	U	I	×	○
245	<i>Arabis glabra</i> Bernh.	장대나물	GCU16098	E	E	×	○
246	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	털장대	GCU16038	E	E	×	×
247	<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.	나도냉이	GCUP062	M	E	○	×
248	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) L.W.Medicus	냉이	GCUP063	M,E	E,P,M	×	○
249	<i>Cardamine fallax</i> L.	좁쌀냉이	GCUP064	E	E	○	○
250	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	황새냉이	GCUP065	E	E,M	○	○
251	<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz	미나리냉이	GCU16047	E	E,S	○	○
252	<i>Dontostemon dentatus</i> (Bunge) C.A.Mey. ex Ledeb.	가는장대	GCU16228	E	E	×	×
253	<i>Draba nemorosa</i> L.	꽃다지	GCUP066	M,E	E,M,S	○	○
254	<i>Lepidium apetalum</i> Willd.	다닥냉이	GCU16119	M,E	E	○	×
255	<i>Lepidium virginicum</i> L.	콩다닥냉이	GCU16094	E	E	○	○
256	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	개갓냉이	GCUP067	E	E	×	○
257	<i>Thlaspi arvense</i> L. Santalaceae 단향과	말냉이	GCU16117	E	E	×	○
258	<i>Thesium chinense</i> Turcz. Polygonaceae 마디풀과	제비꽃	Hyh85	M	U	○	○
259	<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori	이삭여뀌	GCU16159	M	E,I	○	○
260	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	여뀌	GCU16210	M,P	E,M,I	○	×
261	<i>Persicaria japonica</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai	흰꽃여뀌	GCU16239	U	I	×	○
262	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	흰여뀌	GCU16186	U	E,I	×	×
263	<i>Persicaria longiseta</i> (Bruijn) Kitag.	개여뀌	GCU16244	M	E,I	○	○
264	<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross	머느리배꼽	GCUP068	E	E,I	○	○
265	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H. Hara	장대여뀌	GCUP069	U	E,I	○	○
266	<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross	미꾸리납시	GCUP139	U	U	×	×
267	<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai	머느리밑씻개	GCU16120	E,P	E,I	○	○
268	<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross	고마리	GCUP070	P	E,M,I	○	○
269	<i>Polygonum aviculare</i> L.	마디풀	GCU16221	M,E	E,M	○	○
270	<i>Rumex acetosa</i> L.	수영	GCU16035	M	E,M,I	○	×
271	<i>Rumex crispus</i> L. Caryophyllaceae 석죽과	소리쟁이	GCUP071	E,M,P	E,P,M,I	×	○
272	<i>Pseudostellaria coreana</i> (Nakai) Ohwi	참개별꽃	GCU16010	U	U	×	×
273	<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax	개별꽃	GCU16023	M,E	E	○	○
274	<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	큰개별꽃	GCU16092	E	E	○	○
275	<i>Silene armeria</i> L.	끈끈이대나물	Hyh98	U	E,S	○	○
276	<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc.	장구채	GCU16266	E,P,M	E	○	○
277	<i>Silene seoulensis</i> Nakai	가는장구채	GCU16178	P	E	○	○
278	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. Amaranthaceae 비름과	쇠별꽃	GCU16106	M,E	E	○	×
279	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i> (Miq.)	쇠무릎	GCUP072	E,M,P	E,I	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
280	<i>Amaranthus tricolor</i> L.	비름	GCU16225	E,P	E	○	×
281	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	좁명아주	GCU16093	E,P	E	○	×
Phytolaccaceae 자리공과							
282	<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공	GCU16144	U	E,P,M	○	○
Cornaceae 층층나무과							
283	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi	박쥐나무	GCU16091	E	E,P,S	○	×
284	<i>Cornus controversa</i> Hemsl.	층층나무	GCU16141	U	E,I,S	○	○
285	<i>Cornus kousa</i> F.Buerger ex Hance	산딸나무	GCUP073	E	E,I,S	○	×
286	<i>Cornus officinalis</i> Siebold & Zucc. ^x	산수유 ^x	GCUP074	O,M	E,P,M,I,S	×	○
Balsaminaceae 봉선화과							
287	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	노랑물봉선	GCU16196	P	P,I	○	×
288	<i>Impatiens textori</i> Miq.	물봉선	GCUP075	M	P,I	○	×
Primulaceae 앵초과							
289	<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr.	봄맞이	GCUP076	U	E,M	×	×
290	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	큰까치수염	GCUP077	E,P	E,M	○	○
Symplocaceae 노린재나무과							
291	<i>Symplocos sawafutagi</i> Nagam.	노린재나무	GCU16081	P	E,P,I,S	○	○
Styracaceae 매죽나무과							
292	<i>Persicaria hydropiper</i> Siebold & Zucc.	매죽나무	Hyh101	O,P	M,I,S	×	○
293	<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc.	쪽동백나무	GCU16051	O,P	M,I,S	○	○
Actinidiaceae 다래나무과							
294	<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. & Rupr.) Maxim.	취다래	GCUP078	E	E,I	×	×
295	<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim.	개다래	GCUP079	M,E	E,P,M,I,S	○	×
Ericaceae 진달래과							
296	<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef.	노루발	Hyh97	M	E,M	○	○
297	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.	진달래	GCU16004	E,O	E,M,I,S	○	○
298	<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim.	철쭉	GCU16243	O	E,P,I,S	○	×
299	<i>Rhododendron yedoense</i> f. <i>poukhanense</i> (H.Lév.) M.Sugim. ex T.Yamaz.	산철쭉	GCUP080	O	I,S	×	×
Rubiaceae 꼭두서니과							
300	<i>Galium maximowiczii</i> (Kom.) Pobed.	개갈퀴	GCUP081	U	E	○	○
301	<i>Diodia teres</i> Walter	백령풀	GCU16237	U	U	×	×
302	<i>Galium pogonanthum</i> Franch. & Sav.	산갈퀴	GCU16095	U	E,S	×	○
303	<i>Galium spurium</i> L.	갈퀴덩굴	GCU16064	M,E	E,M,S	×	○
304	<i>Rubia argyi</i> (H.Lév. & Vaniot) H.Hara ex Lauener	꼭두서니	GCU16242	M,P	E,P,M,I	○	○
305	<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack	큰꼭두서니	GCU16175	M	I	×	×
306	<i>Rubia cordifolia</i> L.	갈퀴꼭두서니	GCU16252	E,M,P	E,I	○	○
Apocynaceae 협죽도과							
307	<i>Cynanchum ascyrifolium</i> (Franch. & Sav.) Matsum.	민백미꽃	GCU16085	M	U	○	○
308	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	박주가리	GCU16247	E,M,P	E,P,I	○	○
Boraginaceae 지치과							
309	<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl.	꽃마리	GCU16114	E	E	○	○
310	<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H. Hara	참꽃마리	GCU16069	E	E	○	×

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Convolvulaceae 메꽃과							
311	<i>Calystegia pubescens</i> Lindl.	메꽃	GCU16139	E,P	E,I	○	×
312	<i>Cuscuta australis</i> R.Br.	실새삼	GCU16260	U	E	×	○
313	<i>Cuscuta japonica</i> Choisy	새삼	GCUP082	M	E	○	×
314	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth. ^x	미국나팔꽃 ^x	GCU16208	U	U	○	○
Solanaceae 가지과							
315	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.	미치광이풀	GCU16006	M	P	×	×
316	<i>Solanum nigrum</i> L.	미국까마중	GCUP083	E,M,P	E,P,M	○	×
Oleaceae 물푸레나무과							
317	<i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai ^x	개나리 ^x	GCUP084	O,M	E,M,I,S	×	○
318	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	들메나무	Hyh93	T,P	E,M,I,S	×	×
319	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	물푸레나무	GCU16088	T	E,M,I,S	○	○
320	<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.	취퐁나무	GCU16083	M	E,I,S	○	○
Plantaginaceae 질경이과							
321	<i>Plantago asiatica</i> L.	질경이	GCU16121	E,M,P	E,M,I	○	×
Verbenaceae 마편초과							
322	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	작살나무	GCU16024	O	I,S	○	○
323	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	누리장나무	GCUP086	E,M,P	E,P,I,S	○	○
Lamiaceae 꿀풀과							
324	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & C.A.Mey.) Kuntze	배초향	Hyh102	E	E,M,S	○	×
325	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudo) H. Hara	층층이꽃	GCU16192	E	E,M,F,I	×	×
326	<i>Elsholtzia angustifolia</i> (Loes.) Kitag.	애기향유	GCU16264	M	U	×	×
327	<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai ex F.Maek.	꽃향유	GCUP087	M	E,M,F,I,S	○	○
328	<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudo	오리방풀	GCU16187	E	E,I	○	×
329	<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	산박하	GCU16174	E	E,M,I	○	○
330	<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara	방아풀	GCU16206	E	E,M,I	×	○
331	<i>Leonurus japonicus</i> Houtt.	익모초	GCU16233	M	E,M,F,I	○	○
332	<i>Lycopus charkeviczii</i> Prob.	산십싸리	GCU16170	M	U	×	×
333	<i>Lycopus maackianus</i> (Maxim. ex Herder) Makino	애기십싸리	GCU16184	U	E,I	×	×
334	<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino	벌깨덩굴	GCU16076	E,P	E,I,S	○	×
335	<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i> Malinv. Ex Holmes.	박하	GCU16195	M	E,P,F,I,S	×	×
336	<i>Mosla scabra</i> (Thunb.) C.Y.Wu & H.W.Li.	들깨풀	GCU16209	M	E	○	○
337	<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz.	속단	GCU16161	M,E	E,P	○	×
338	<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) H.Hara.	꿀풀	GCU16104	M,E	E,M,I,S	○	○
339	<i>Scutellaria dependens</i> Maxim.	애기골무꽃	GCU16197	U	E,I	×	×
340	<i>Scutellaria indica</i> L.	골무꽃	GCUP088	M	E,M,S	×	×
341	<i>Stachys riederi</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) H.Hara.	석잠풀	GCUP089	P	E,M,I,S	×	○
Mazaceae 주름잎과							
342	<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis	주름잎	GCUP090	E	E,I	×	○
Phrymaceae 파리풀과							
343	<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>oblongifolia</i> (Koidz.) Honda.	파리풀	GCU16172	M	P,M,I	○	○
Paulowniaceae 오동과							
344	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki ^x	오동나무 ^x	GCU16130	T	E,M,I,S	×	×

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
Orobanchaceae 열당과							
345	<i>Melampyrum roseum</i> Maxim.	꽃머느리밥풀	GCU16167	U	I	○	○
346	<i>Melampyrum roseum</i> var. <i>ovalifolium</i> Nakai ex Beauverd	알머느리밥풀	GCUP085	U	I	×	×
Campanulaceae 초롱꽃과							
347	<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq.	모시대	GCUP091	M,E	E	○	×
Asteraceae 국화과							
348	<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	멸가치	GCUP092	E	E,I,S	○	×
349	<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip.	단풍취	GCU16181	E	E	○	○
350	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	돼지풀	GCU16216	U	U	○	○
351	<i>Ambrosia trifida</i> L.	단풍잎돼지풀	GCU16245	U	U	○	×
352	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	사철쭉	GCUP093	E,P	E,P,M,S	○	○
353	<i>Artemisia japonica</i> Thunb.	제비쭉	GCU16171	E,P	E,M,I,S	×	○
354	<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	맑은대쭉	GCU16229	E,M,P	E,F,S	○	○
355	<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp.	산쭉	GCU16255	P	E,S	×	×
356	<i>Artemisia sacrorum</i> var. <i>iwayomogi</i> (Kitam.) M.S.Park & G.Y.Chung.	더위지기	GCUP094	M,P	E,P,M,F	○	×
357	<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom.	넓은잎외잎쭉	GCU16204	E,P	E	×	○
358	<i>Aster ageratoides</i> Turcz.	까실쭉부쟁이	GCUP095	U	E,M	○	×
359	<i>Aster incisus</i> Fisch.	가새쭉부쟁이	GCU16263	U	E	×	○
360	<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda	쭉부쟁이	GCUP096	U	E,M,S	×	×
361	<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	삼주	GCU16202	E,M,P	E,M,I	○	○
362	<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막사리	GCUP097	P	E,I	×	○
363	<i>Carduus crispus</i> L.	지느러미영경귀	GCUP098	M,E	E	×	○
364	<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	담배풀	GCUP099	M	E,P,M	×	×
365	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum.	영경귀	GCU16111	E,M,P	E,M,I,S	○	○
366	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. ex DC.	큰영경귀	GCUP100	E	E	○	○
367	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	실망초	GCU16226	E	E	×	×
368	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	망초	GCU16125	E	E	○	○
369	<i>Coreopsis lanceolata</i> L.	큰금계국	GCU16146	O	U	×	○
370	<i>Cosmos bipinnatus</i> Ca., Icon. ^x	코스모스 ^x	GCUP101	U	S	×	○
371	<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak & Kawano	이고들빼기	GCUP102	E,P	E	○	○
372	<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Maxim.) Pak & Kawano	고들빼기	GCU16089	E,P	E,M	○	○
373	<i>Chrysanthemum boreale</i> (Makino) Makino	산국	GCUP103	M	E,I,S	○	○
374	<i>Chrysanthemum zawadskii</i> var. <i>latilobum</i> (Maxim.) Kitam.	구절초	GCU16262	M,P	E,M,I,S	○	×
375	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf.	붉은서나물	GCU16254	E	E,I	×	×
376	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초	GCU16149	E	E,I	○	○
377	<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb.	등골나물	GCU16155	E,P	E,P,M,I	○	○
378	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	별꽃아재비	GCU16148	U	E	×	×
379	<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge	지칭개	GCU16113	E	E,M,I	○	○
380	<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev	썸바귀	GCU16040	E,M,P	E,M,I	×	○
381	<i>Ixeris debilis</i> (Thunb.) A.Gray	벌음썸바귀	GCUP104	E,P	E	×	×
382	<i>Ixeris stolonifera</i> A.Gray	썸썸바귀	Hyh91	P	E,S	×	×
383	<i>Ixeris strigosa</i> (H.Lév. & Vaniot) J.H.Pak & Kawano	선썸바귀	GCUP105	E,M,P	E	×	×
384	<i>Lactuca indica</i> L.	왕고들빼기	GCUP106	E,M,P	E	○	○

Appendix 1. Continued

No.	Scientific Name	Korean Name	Voucher Specimen	Use (Lee) ^z	Use (KFS) ^y	1	2
385	<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim.	서덜취	GCU16205	E,P	E	○	×
386	<i>Sigesbeckia glabrescens</i> (Makino) Makino	진득찰	GCUP107	M,P	E,P,M	○	○
387	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex H. Hara	미역취	GCU16257	M,E	E,P,M,I	○	○
388	<i>Symphotrichum pilosus</i> (Willd.) G.L. Nesom	미국쑥부쟁이	GCU16231	U	E	○	○
389	<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.	우산나물	GCU16080	E,P	E,S	○	○
390	<i>Taraxacum coreanum</i> Nakai	흰민들레	GCU16124	E	E,M,I	×	○
391	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	서양민들레	GCUP108	E	E,P,I	○	○
392	<i>Taraxacum ohwianum</i> Kitam.	산민들레	GCUP109	E	E,M,I,S	×	×
393	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	뽕리뱅이	GCUP110	E	E,M	○	○
Adoxaceae 연복초과							
394	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	연복초	GCU16013	U	U	×	○
Caprifoliaceae 인동과							
395	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	인동덩굴	GCUP102	M,P	E,P,M,I,S	○	×
396	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	돌마타리	GCU16267	U	E,M	×	×
397	<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir.	마타리	GCU16207	E,M,P	E,M,S	×	○
398	<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	뚝갈	GCU16230	E	E,M,I,S	○	○
399	<i>Sambucus williamsii</i> Hance.	딱총나무	GCU16026	E,M,P	E,I,S	×	×
400	<i>Valeriana fauriei</i> Briq.	취오줌풀	GCUP111	E	E,P,M,F,I,S	×	×
401	<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) H. Hara	백당나무	GCU16058	O	I,S	×	○
402	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC.	붉은병꽃나무	GCU16022	O,P	I	○	×
403	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey	병꽃나무	GCU16145	O,P	E,S	○	×
Araliaceae 두릅나무과							
404	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	두릅나무	GCU16179	M,E	E,M,S	○	×
Apiaceae 산형과							
405	<i>Angelica dahurica</i> (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook.f. ex Franch. & Sav.	구릿대	GCUP103	E,P	E,M	×	×
406	<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance	어수리	GCUP104	E,P	E,M	○	○
407	<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag.	신감채	GCU16182	P	U	○	×
408	<i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch.) Fisch. ex DC.	기름나물	GCU16261	E	E,M	○	○
409	<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai	참나물	GCUP105	E,P	E	×	○
410	<i>Sanicula chinensis</i> Bunge	참반디	GCUP106	E,M,P	E	○	×

^zUse (Lee): E : Edible source, P : Forage, M : Medicinal, O : ornamental, T : Timber, S : Miscellaneous. F : Fiber, I : Industrial, U : Unknown.

^yUse (Korea Forest Service): E : Edible source, I : Industrial, S : Miscellaneous. (Land Landscape, Ground cover, etc.), M : Medicinal, P : Poison, F : Flaver, U : Unknown.

1: Mt. Goryeong and Gaemyeong.

2: Mt. Munsu.

^xCultivated Plants.