

능경봉(평창군, 강릉시)의 관속식물상

김현준, 주민정, 지성진, 소순구, 정수영, 장계선, 최 경, 양종철*

국립수목원 산림생물조사과

Floristic Study of Neunggyeong-bong (Pyeongchang-gun, Gangneung-si) in Korea

Hyun-Jun Kim, Minjung Joo, Seong-Jin Ji, Soonku So, Su Young Jung, Kae Sun Chang, Kyung Choi and Jong Cheol Yang*

Division of Forest Biodiversity and herbarium, Korea National Arboretum, Pocheon 487-829, Korea

Abstract - This study was carried out to investigate the vascular plants of Neunggyeong-bong, Gangwon-do, South Korea. The vascular plants that were collected 7 times from 2008 and 2013 consisted a total of 440 taxa; 75 families, 261 genera, 383 species, 4 subspecies, 48 varieties and 5 forms. Among them, 15 taxa of Korean endemic plants and 11 taxa of rare and endangered plants were included. The floristic regional indicator plants found in this area were 11 taxa of grade IV, 22 taxa of grade III. Naturalized plants consisted of 29 taxa that made up 6.6% of the total vascular plants in this area. Medicinal plants of the Korean Pharmacopoeia and Korean Herbal Pharmacopoeia distributed in this area consisted of 60 taxa.

Key words - Neunggyeong-bong, Vascular plants, Endemic plants, Rare plants, Naturalized plants, Medicinal resource

서 언

능경봉(1,123 m)은 행정구역상 강원도 평창군 대관령면 황계리와 강릉시 왕산면 왕산리의 경계에 위치하고 있으며, 지리적으로 북위 37° 39' 19" ~ 37° 40' 56", 동경 128° 44' 39" ~ 128° 47' 58"에 자리잡고 있다. 본 조사지역을 중심으로 북쪽은 대관령 선자령, 곤신봉, 매봉, 남쪽은 고루포기산, 닭목재, 옥녀봉으로 이어지는 백두대간 구간이며, 동쪽으로는 제왕산과 접해 있다(Fig. 1). 이 지역의 최근 5년간(2008~2012년) 기후특성을 살펴보면 월평균기온이 7.0°C이고, 6~10월의 월평균기온이 20°C를 넘지 않은 경우가 많다. 월평균 강수량은 1,345.7 mm로 여름철에 편중되었으며, 월평균습도는 73.0%로 안개 발생이 잦은 편이다(Pyeongchang country office, 2014).

본 조사지역은 한반도 식물의 지리적 분포를 바탕으로 구분된 8개의 식물구계 중 중부아구에 속하며, 한반도 기후를 바탕으로 한 5개 삼림대 중 온대 중부 삼림대에 속한다. 이 삼림대의 특징수종은 신갈나무, 졸참나무, 때죽나무 등이다(Lee and

Yim, 1978, 2002; Yim and Kira, 1975).

능경봉 일대에 대한 종합적인 관속식물상은 현재까지 자세히 알려져 있지 않으며, 인근지역의 식물상 연구로는 병두산(Kim *et al.*, 2010), 계방산(Hwang *et al.* 2013), 발왕산(Chung and Sun, 1988), 오대산(Kim *et al.*, 1996) 등을 대상으로 이루어졌다. 또한 옥녀봉, 칠성대, 망덕봉을 중심으로 한 식생조사가 이루어졌으며(Hong and Hong, 2010), 최근 대관령 목장 현존식생 및 식물군집구조에 관한 연구가 수행되었다(Noh *et al.*, 2013).

따라서 본 연구는 능경봉 일대의 식물상 조사를 통해 주요 식물들의 효율적인 관리와 종다양성 보존을 위한 자료를 수집하고, 약용식물 특성을 파악하여 이용가능성 제고에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

재료 및 방법

능경봉 지역의 관속식물 분포를 조사하기 위해 2008년 8월과 2013년 4월부터 동년 10월까지 총 7회에 걸쳐 현지조사를 실시

*교신저자(E-mail) : yangun@forest.go.kr

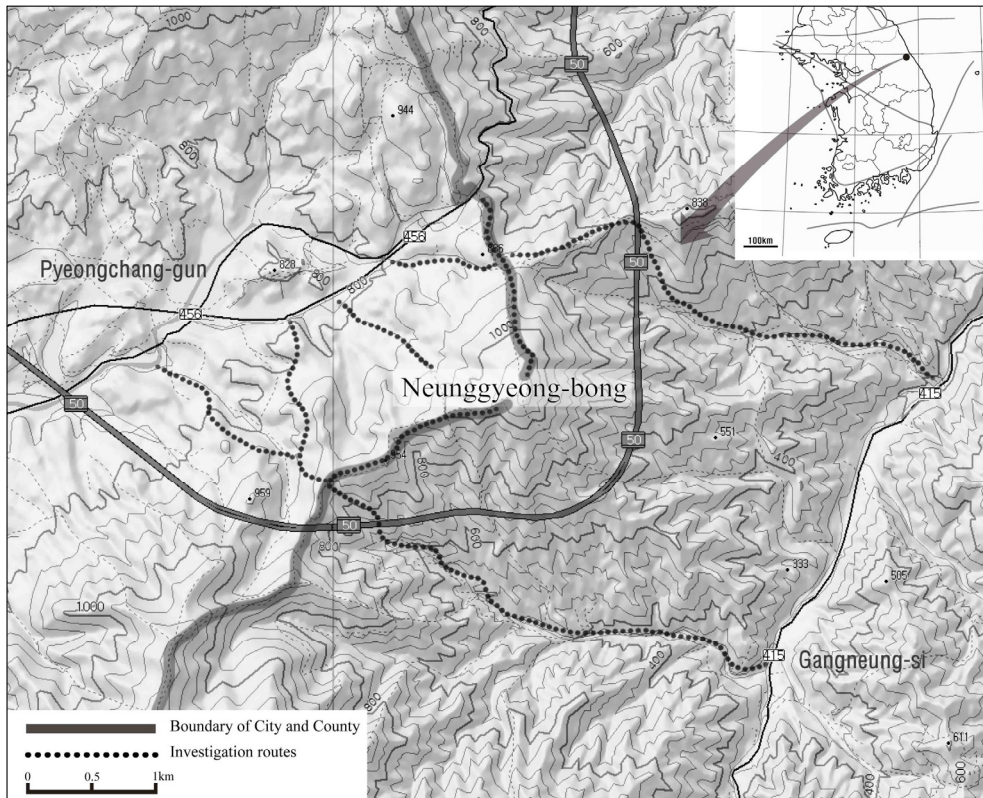


Fig. 1. Map of investigated area in the study.

Table 1. Dates and routes of the investigations

No.	Date	Investigations
1	Aug. 23. 2008	A: Daegwanryeng-rest area → Neunggyeong-bong → Daegwanryeng-rest area
2	Apr. 04. 2013	B: Daegwanryeng-rest area → Inpungbi-mineral spring → Neunggyeong-bong → Inpungbi-mineral spring → Daegwanryeng-rest area
		A: Daegwanryeng-rest area → Inpungbi-mineral spring → Ridge → Neunggyeong-bong → Imnae-valley → Yeongdong expressway
3	May 14. 2013	B: Mounment → Neunggyeong-bong → Village Gomjari
		C: Daegwanryeng-rest area → Sol-rock → Jireume-Farm
		A: New & Renewable energy center → Mineral spring → Forest fire watchtowers → Mt. Jaewang
4	Jun. 27. 2013	B: Forest fire watchtowers → Neunggyeong-bong → Keungol valley → Wangsan-ri
		A: Mounment → Forest fire watchtowers → Neunggyeong-bong → Mineral spring → New & Renewable energy center
5	Aug. 19. 2013	B: Daegwanryeng-rest area → Sol-rock
		C: Mounment → Forest fire watchtowers → Forest road Mt. Jaewang
		A: Daegwanryeng-rest area → Forest fire watchtowers → Neunggyeong-bong → Forest fire watchtowers → Daegwanryeng-rest area
6	Sep. 30. 2013	B: Mounment → Forest fire watchtowers → Forest road Mt. Jaewang → Daegwanryueng tunnel
		C: Wangsan-ri → Keungol valley → Wangsan-ri
		A: Mounment → Neunggyeong-bong → Mounment
7	Oct. 21. 2013	B: Wangsan-ri → Keungol valley → Neunggyeong-bong → Keungol valley → Wangsan-ri

하였다(Table 1). 정확한 동정을 위해 원칙적으로 꽃, 열매, 포자 등 생식기관이 있는 개체만을 채집하였다. 채집된 식물들은 건조표본으로 제작하고, 각 표본마다 채집번호와 좌표를 부여하여 국립수목원 산림생물표본관(KH)에 보관하였다. 분류군의 동정은 Lee (1980, 2003), Park (1995, 2001), Lee (1996), Korea National Arboretum (2008a, 2011) 및 Lee (2006) 등의 도감을 이용하였다.

동정된 식물 목록은 Engler의 분류체계(Melchior, 1964)에 따라 배열하였고, 과 내에서는 학명의 알파벳순으로 정리하였으며, 학명과 국명은 Korea National Arboretum and The Plant Taxonomic Society of Korea (2007)을 따라 표기하였다. 주요 자원식물인 특산식물, 희귀식물, 식물구계학적 특정종 등은 Oh *et al.* (2005), Ministry of Environment (2012), Korea National Arboretum (2008b) 등에 따라 구분하였으며, 귀화식물 현황은 Lee *et al.* (2011), Jung (2014)의 문헌을 참고하였다. 또한 조사된 식물 중 약용식물은 대한약전(The Korean Pharmacopoeia, KP) 제10개정과 대한약전외한약(생약)규격집(The Korean Herbal Pharmacopoeia, KHP) 제4개정에 수재되어 있는 품목의 식물로 구분하였다(Korea Food & Drug Administration, 2012a, 2012b).

결과 및 고찰

관속식물상

본 연구에서 밝혀진 능경봉의 관속식물은 75과 261속 383종 4아종 48변종 5품종의 총 440분류군으로 양치식물 6과 13속 21종 1변종(5.0%), 나자식물 1과 2속 3종(0.7%), 피자식물의 쌍자엽식물 61과 191속 276종 4아종 34변종 4품종(72.3%), 단자엽식물 7과 55속 83종 13변종 1품종(22.0%)으로 나타났다(Table 2). 이는 증거표본을 기준으로 한 강원도 관속식물 1,465분류군(Oh *et al.*, 2009)의 30.0%를 차지하였다. 과별로 구분하면 국

화과 52분류군, 벼과 41분류군, 장미과 28분류군, 사초과 27분류군, 백합과 20분류군, 미나리아재비과 20분류군, 콩과 19분류군, 면마과 17분류군, 꿀풀과 14분류군, 마디풀과, 범의귀과, 산형과, 제비꽃과 각각 12분류군 등의 순으로 조사되었다.

능경봉의 산림식생은 신갈나무가 우점하였으며, 교목층의 낙엽활엽수로 주로 굴참나무, 물오리나무, 층층나무, 물푸레나무 등이 넓게 분포하였다. 그 하층부를 이루는 아교목 및 관목층에는 당단풍나무, 회나무, 신나무, 붉나무, 고추나무, 참회나무, 참싸리, 진달래, 소영도리나무, 조록싸리, 쉬땅나무, 노린재나무, 지렁쿠나무, 까치밥나무, 철쭉 등의 출현비율이 높게 나타났으며, 초본층으로 미역취, 뱀고사리, 실청사초, 마타리, 죽도리풀, 큰까치수염, 금강애기나리, 두메고들빼기, 피나무, 연영초, 모시대 등이 비교적 흔하게 넓은 지역에 걸쳐 생육하고 있었다. 또한 식물 다양성이 풍부한 지역으로는 북쪽 사면 산불감시초소에서 정상을 향하는 지역과 북동쪽 임도에서 곰자리계곡으로 가는 지역으로, 이곳에는 얼레지, 금강애기나리, 홀아비바람꽃, 너도바람꽃, 범꼬리, 눈빛승마 등의 식물이 분포하고 있었다. 그러나 야생식물 불법채취로 인하여 일부 지역의 산림식생이 훼손되어 집중 관리 및 보호방안이 절실히 필요한 실정이다.

특산식물

조사지역에서 생육이 확인된 440분류군 중 특산식물(Oh *et al.*, 2005)은 홀아비바람꽃, 한라사초, 갈퀴현호색, 병꽃나무, 흰팽이는, 키버들, 요강나물, 참좁쌀풀, 오동나무, 각시서덜취, 진뼨, 할미밀망, 별개미취, 고려영경귀, 금평의다리 15분류군으로 특산식물(Oh *et al.*, 2005) 328분류군의 4.57%에 해당된다(Table 3). 이중 홀아비바람꽃은 북사면 저지대부터 고지대까지 비교적 넓은 지역에 걸쳐 생육하였으며, 갈퀴현호색과 한라사초는 인풍비약수터에서 능경봉 정상을 향하는 북사면에서 불연속적인 개체군을 확인하였다. 요강나물은 강원도 이북지

Table 2. Summary on the floristics of Neunggyeng-bong area

	Fam.	Gen.	Sp.	Subsp.	Var.	For	Total	Ratio (%)
Pteridophyta	6	13	21	0	1	0	22	5.0
Gymnospermae	1	2	3	0	0	0	3	0.7
Angiospermae	68	246	359	4	47	5	415	94.3
Dicotyledons	61	191	276	4	34	4	318	72.3
Monocotyledons	7	55	83	0	13	1	97	22.0
Total	75	261	383	4	48	5	440	100

Table 3. List of Korean endemic and rare plants in Neunggyeng-bong

Fmaily name	Scientific and Korean name	Endemic plant	Rare plant
Caprifoliaceae	<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무	○	
	<i>Aster koraiensis</i> Nakai 별개미취(식재)	○	
Compositae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려영정취	○	
	<i>Saussurea macrolepis</i> (Nakai) Kitam. 각시서덜취	○	
Cyperaceae	<i>Carex erythrobasis</i> H.Lev. & Vaniot 한라사초	○	
Fumariaceae	<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색	○	
	<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker 나도개감채		○ (LC)
Liliaceae	<i>Streptopus ovalis</i> (Ohwi) F.T.Wang & Y.C.Tang 금강애기나리		○ (LC)
	<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초		○ (LC)
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀	○	○ (LC)
	<i>Aconitum pseudolaeve</i> Nakai 진범	○	
	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	○	○ (LC)
Ranunculaceae	<i>Clematis fusca</i> var. <i>coreana</i> (H.Lev. & Vaniot) Nakai 요강나물	○	
	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망	○	
	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃		○ (LC)
	<i>Thalictrum rochebrunianum</i> var. <i>grandisepalum</i> (H.Lev.) Nakai 금평의다리	○	
Salicaceae	<i>Salix koriyanagi</i> Kimura 키버들	○	
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>fulvum</i> (N.Terracc.) H. Hara 흰괭이눈	○	
	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채		○ (LC)
Scrophulariaceae	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki 오동나무(식재)	○	
Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim. 미치광이풀		○ (LC)
Valerianaceae	<i>Patrinia saniculaefolia</i> Hemsl. 금마타리		○ (LC)
	<i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃		○ (LC)
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃		○ (LC)
	Total	15	11

역에 주로 분포하는 특산식물(Korea National Arboretum, 2010)로 이번 조사에서는 북서쪽 사면부 고도 800~900 m에서 관찰되었다. 대부분의 특산식물은 등산객의 이동이 많은 북사면을 중심으로 분포하고 있어 인위적인 훼손이 우려되며, 이에 대한 보전 대책 마련이 필요하다고 판단된다.

희귀식물

희귀식물(Korea National Arboretum, 2008b)은 약관심종(LC)에 해당되는 도깨비부채, 금강애기나리, 태백제비꽃, 나도개감채, 금강제비꽃, 연영초, 미치광이풀, 너도바람꽃, 금마타리, 홀아비바람꽃, 참좁쌀풀 총 11분류군으로 조사되었다(Table 3). 이 중 도깨비부채는 중부 이북지역에 주로 분포하는 것으로 알려져 있으며(Korea National Arboretum, 2010), 조사지역인 능경봉 남사면 곰자리, 임내골 계곡부에 드물게 발견

되었다. 참좁쌀풀은 강원도에 주로 분포하나 자생지가 제한되어 있으며 개체수도 많지 않은 분류군(Korea National Arboretum, 2010)으로 본 조사에서 능선일대의 산림하에서 생육하고 있는 것을 확인하였다.

특정식물

식물구계학적 특정식물(Ministry of Environment, 2012)은 Table 4와 같다. IV등급으로 애기얇은부채, 가지괭이눈, 도깨비부채, 회리바람꽃, 생열귀나무, 황철나무 등 총 11분류군, III등급으로는 시닥나무, 연복초, 광릉용수염, 긴잎여로, 선괭이눈, 왜천궁, 참당귀 등 총 22분류군으로 확인되었다. 가지괭이눈과 선괭이눈은 북사면 계곡을 따라 불연속적인 개체군을 확인하였고, 생열귀나무는 북사면 임도주변에서 분포를 확인하였다.

Table 4. List of IV to III degree taxa of Korean floristic regional plants in Neunggyeng-bong

Fmaily name	Scientific and Korean name	Degree	
Araceae	<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기얇은부채	IV	
Fumariaceae	<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색		
Gramineae	<i>Festuca rubra</i> L. 왕김의털		
Liliaceae	<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초		
Primulaceae	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀		
Ranunculaceae	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃		
Ranunculaceae	<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd. 회리바람꽃		
Rosaceae	<i>Rosa davurica</i> Pall. 생열귀나무		
Salicaceae	<i>Populus maximowiczii</i> A.Henry 황철나무		
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. 가지괭이눈		
Saxifragaceae	<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채		
Aceraceae	<i>Acer komarovii</i> Pojark. 시닥나무		III
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초		
Boraginaceae	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치		
Compositae	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려영경귀		
Cyperaceae	<i>Carex augustinowiczii</i> Menish. ex Korsh. 복사초		
Ericaceae	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>koreanum</i> (Nakai) Kitam. 산앵도나무		
Gramineae	<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi 광릉용수염		
Leguminosae	<i>Indigofera pseudotinctoria</i> Matsum. 낭아초		
Liliaceae	<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker 나도개감채		
Liliaceae	<i>Veratrum maackii</i> Regel 긴잎여로		
Oleaceae	<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H. Hara 개회나무		
Ranunculaceae	<i>Clematis fusca</i> Turcz. 검은종덩굴		
Ranunculaceae	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃		
Rosaceae	<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬망나무		
Rosaceae	<i>Spiraea fritschiana</i> Schneid 참조팝나무		
Rosaceae	<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무		
Rubiaceae	<i>Asperula odorata</i> L. 선갈퀴		
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium pseudofauriei</i> H.Lev. 선괭이눈		
Solanaceae	<i>Scopolia japonica</i> Maxim. 미치광이풀		
Umbelliferae	<i>Angelica genuflexa</i> Nutt. ex Torr. & A.Gray 왜천궁		
Umbelliferae	<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀		
Violaceae	<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃		

귀화식물

조사지역내 분포가 확인된 귀화식물은 흰명아주, 돼지풀, 개망초, 오리새, 족제비싸리 등 총 29분류군이 확인되었으며 (Table 5), 귀화율(Naturalized Index: 귀화식물의 종수/출현식물의 총 종수×100)은 6.6%, 도시화지수(조사지역 내 출현한 귀화식물의 수/한반도에 유입된 귀화식물의 수×100 = 29/321

×100)는 9.0%로 조사되었다. 능경봉 일대의 귀화식물은 주로 임도와 등산로 주변으로 분포가 확인되어, 향후 다른 귀화식물도 확산할 수 있는 교란지역으로 판단된다. 최근 Jung (2014)은 이입시기에 따라 1기(1500~1931년), 2기(1932~1960년), 3기(1962~현재)로 구분하였으며, 분포범위를 고려한 침입등급을 광분포종(WS), 심각한 확산종(SS), 확산 위험종(SR), 확산 우

Table 5. List of naturalized plants in Neunggyeng-bong

Fmaily name	Scientific and Korean name	Introduced period			Invasion degree	
		1 st	2 nd	3 rd		
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L. 흰명아주		○		SR	
	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 쯤명아주		○		WS	
Compositae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. 돼지풀			○	WS	
	<i>Aster pilosus</i> Willd. 미국쑥부쟁이			○	SS	
	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리			○	WS	
	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. 코스모스		○		SR	
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	○			WS	
	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S.F.Blake 털별꽃아재비			○	WS	
	<i>Rudbeckia hirta</i> L. 수잔루드베키아			○	CS	
	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓		○		SS	
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레		○		WS	
	Convolvulaceae	<i>Cuscuta pentagona</i> Engelm. 미국실새삼			○	SR
Cruciferae	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. 유럽나도냉이			○	SC	
	<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이		○		WS	
Gramineae	<i>Agropyron repens</i> f. <i>aristatum</i> Holmb. 까락구주개밀			○	CS	
	<i>Alopecurus pratensis</i> L. 큰뚝새풀			○	CS	
	<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새		○		WS	
	<i>Lolium perenne</i> L. 호밀풀			○	SS	
	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. 미국개기장			○	SS	
	<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비		○		SR	
	<i>Poa compressa</i> L. 쯤포아풀			○	SC	
	Leguminosae	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리		○		WS
		<i>Melilotus alba</i> Medicus ex Desv. 흰전동싸리		○		SC
		<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무	○			WS
<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀		○			WS	
Onagraceae	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	○			WS	
	<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃	○			WS	
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영		○		WS	
Violaceae	<i>Viola papilionacea</i> Pursh 쯤지나물			○	CS	

Introduced period: 1st (1500-1931), 2nd (1932-1960), 3rd (1962-2014), Invasion degree: WS (Widespread species), SS (Serious spread species), SR (Spread risk species), SC (Spread concern species), CS (Continue spreading species)

려종(SC), 확산 진행종(CS)등 총 5등급으로 구분하였다. 이를 근거로 능경봉의 귀화식물을 살펴보면, 이입시기별로 1기 5분류군, 2기 11분류군, 3기 13분류군으로 나타났으며, 침입등급별로 광분포종 14분류군, 심각한 확산종 4분류군, 확산 위험종 4분류군, 확산 우려종 3분류군, 확산 진행종 4분류군으로 조사되었다. 조사결과, 최근에 유입된 귀화식물 및 전국적으로 분포하

는 광분포종 비율이 높게 나타났다. 이는 북쪽에 위치한 대관령 목초지, 조림지 및 탐방객으로 인한 유입이라 판단된다. 그 중에서도 생태계교란종인 돼지풀, 미국쑥부쟁이, 애기수영은 임도와 등산로 지역에 빈번히 나타났다. 또한 목초지에서 일출되어 확산된 것으로 판단되는 큰뚝새풀, 오리새, 큰조아재비도 계속적인 출현이 예상된다. 따라서 임도, 등산로 및 목초지 중심

으로 집중적인 관리가 없이는 귀화식물이 증가 할 것으로 보이며, 이에 대한 관리 대책 마련이 요구된다.

약용식물

조사지역의 식물 중 대한약전(KP) 및 대한약전의한약(생약)

규격집(KHP)에 수재되어 있는 품목의 식물은 붉나무, 독활, 오갈피나무, 모시대, 도라지, 삼주, 향유, 오이풀, 마타리 등 60분류군으로 나타났다(Table 6). 이는 조사된 관속식물 440분류군의 13.6%에 해당된다. 과별로 구분하면 국화과 9분류군, 백합과, 꿀풀과 각각 5분류군, 장미과 3분류군, 가지과, 산형과, 소

Table 6. List of medicinal plants in Neunggyeng-bong

Fmaily name	Scientific name and Korean name	Pharmaceutical name	Using part
Anacardiaceae	<i>Rhus javanica</i> L. 붉나무	오배자(五倍子)	Gall
Araceae	<i>Arisaema amurense</i> Maxim. 동근잎천남성	천남성(天南星)	Tuberous root
	<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu 독활	독활(獨活)	Root
Araliaceae	<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무	오가피(五加皮)	Rhizodermis, Bark
Aristolochiaceae	<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 족도리풀	세신(細辛)	Root, Rhizome
Betulaceae	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) H. Hara 자작나무	화피(樺皮)	Bark
Campanulaceae	<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대	제니(薺萇)	Root
	<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A.DC. 도라지	길경(桔梗)	Root
Cannabaceae	<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. 환삼덩굴	울초(葎草)	Above-aerial part
Caryophyllaceae	<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채	왕불류행(王不留行)	Above-aerial part
Celastraceae	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무	귀전우(鬼箭羽)	Winglike cork
	<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쑥	애엽(艾葉)	Leaf and twig
	<i>Aster tataricus</i> L.f. 개미취	자완(紫莞)	Root, Rhizome
	<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주	백출(白朮)	Rhizome
Compositae	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum. 영경귀	대계(大薊)	Whole plant
	<i>Cirsium schantarense</i> Trautv. & Mey. 도깨비영경귀	대계(大薊)	Whole plant
	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려영경귀	대계(大薊)	Whole plant
	<i>Dendranthema zawadskii</i> (Herb.) Tzvelev 산구절초	구절초(九折草)	Whole plant
	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz. 털민들레	포공영(蒲公英)	Whole plant
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레	포공영(蒲公英)	Whole plant
Cruciferae	<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이	정력자(葶藶子)	Seed
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중	관중(貫衆)	Rhizome
Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새	목적(木賊)	Above-aerial part
Fagaceae	<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무	건을(乾栗)	Seed
Geraniaceae	<i>Geranium wilfordii</i> Maxim. 세잎쥐손이	현초(玄草)	Above-aerial part
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> Buchenau 골풀	등심초(燈心草)	Pith of stem
	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향	곽향(藿香)	Above-aerial part
	<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유	향유(香薷)	Whole plant
	<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai 꽃향유	향유(香薷)	Whole plant
Labiatae	<i>Leonurus japonicus</i> Houtt. 익모초	익모초(益母草)	Above-aerial part
	<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai 꿀풀	충위자(菴蔚子)	Seed
	<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai 꿀풀	하고초(夏枯草)	Peduncle

Table 6. Continued

Fmaily name	Scientific name and Korean name	Pharmaceutical name	Using part	
Lauraceae	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무	황매목(黃梅木)	twig	
Leguminosae	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 칩	갈근(葛根)	Root	
		갈화(葛花)	Flower	
	<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton 고삼	고삼(苦蔘)	Root	
Liliaceae	<i>Allium macrostemon</i> Bunge 산달래	해백(薤白)	Rhizome	
	<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 통등굴레	옥죽(玉竹)	Rhizome	
	<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용등굴레	옥죽(玉竹)	Rhizome	
	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레	옥죽(玉竹)	Rhizome	
	<i>Veratrum oxysepalum</i> Turcz. 박새	여로(藜蘆)	Root, Rhizome	
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L. 석송	석송자(石松子)	Spore	
		상백피(桑白皮)	Rhizodermis	
	Moraceae	<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무	상심자(桑椹子)	Fruit
			상엽(桑葉)	Leaf
	상지(桑枝)	twig		
Oleaceae	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무	진피(秦皮)	Bark	
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi 애기똥풀	백굴채(白屈菜)	Above-aerial part	
		송지(松脂)	Resin	
		송화분(松花粉)	Pollen	
Pinaceae	<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무	송지(松脂)	Resin	
	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무	송화분(松花粉)	Pollen	
		해송자(海松子)	Seed	
Plantaginaceae	<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이	차전자(車前子)	Seed	
Polygonaceae	<i>Bistorta manshuriensis</i> (Petrov ex Kom.) Kom. 범꼬리	권삼(拳參)	Rhizome	
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L. 쇠비름	마치현(馬齒莧)	Whole plant	
Pyrolaceae	<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발	녹제초(鹿蹄草)	Whole plant	
	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물	용아초(龍牙草)	Whole plant	
Rosaceae	<i>Agrimonia coreana</i> Nakai 산짚신나물	용아초(龍牙草)	Whole plant	
	<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀	지유(地榆)	Root	
Rubiaceae	<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack 큰꼭두서니	천초근(茜草根)	Root	
	<i>Scopolia japonica</i> Maxim. 미치광이풀	낭탕근(莨菪根)	Rhizome	
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중	용구(龍葵)	Above-aerial part	
	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. 바다나물	전호(前胡)	Root	
Umbelliferae	<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀	당귀(當歸)	Root	
	<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리	패장(敗醬)	Root	
Valerianaceae	<i>Valeriana fauriei</i> Briq. 쥐오줌풀	길초근(吉草根)	Root, Rhizome	
Violaceae	<i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃	자화지정(紫花地丁)	Whole plant	

나무과, 두릅나무과, 장미과, 마타리과, 콩과 각각 2분류군 순으로 조사되었다. 이용부위별 특성[식물명(생약명)]에 따라 구분하면, 뿌리나 뿌리줄기를 약용으로 이용하는 종류는 족도리

풀(세신), 모시대(제니), 도라지(길경), 고삼(고삼), 오이풀(지유) 등 22분류군, 전초를 이용하는 종류는 영경귀(대계), 향유(향유), 노루발(녹제초), 짚신나물(용아초) 등 13분류군, 지상부

를 이용하는 종류는 배초향(곽향), 익모초(익모초), 애기똥풀(백굴채) 등 8분류군, 종자를 이용하는 종류는 다닥냉이(정력자), 익모초(충위자), 질경이(차전자) 등 5분류군, 수피를 이용하는 종류는 자작나무(화피), 물푸레나무(진피), 오갈피나무(오가피), 화분을 이용하는 종류는 소나무(송화분), 잣나무(송화분), 벌레집을 이용하는 종류는 붉나무(오배자), 줄기의 수를 이용하는 종류는 골풀(등심초) 등으로 나타났다.

최근 약용식물 유래의 의약품 및 건강기능 제품이 개발 되는 등 생명공학기술의 발달로 약용식물에 대한 사회적·경제적 가치가 높게 평가되고 있으며, 이러한 일환으로 약용식물을 이용한 항산화, 항염증 등의 생리활성탐색이 활발히 이루어지고 있다(Lee *et al.*, 2011; Yang *et al.*, 2011; Kim *et al.*, 2013; Lee *et al.* 2013). 따라서 본 조사를 통해 밝혀진 능경봉일대에 분포하는 약용식물자원이 유용성탐색의 소재식물로 활용성이 기대된다.

적 요

본 연구는 능경봉(평창군, 강릉시)지역에 대하여 2008년 8월과 2013년 4월부터 동년 10월까지 총 7회에 걸쳐 관속식물 분포를 조사하였다. 전체 조사된 분류군은 75과 261속 383종 4아종 48변종 5품종으로 총 440분류군이 자생하는 것으로 확인되었다. 주요 식물로 한국특산식물이 15분류군, 산림청지정 희귀식물 중 약관심종이 11분류군, 환경부 지정 식물구계학적 특정식물 중 4등급이 11분류군, 3등급이 22분류군으로 확인되었다. 귀화식물은 총 29분류군으로서 귀화율은 6.6%, 도시화지수 9.0%로 나타났다. 그밖에 대한약전 및 대한약전외한약(생약)규격집에 수재된 약용식물은 60분류군으로 조사되었다.

사 사

본 연구는 2014년도 산림청 연구과제, ‘우리식물의 주권확보(CBD 등)를 위한 기반연구’(과제번호: S111114L040110)의 연구비 지원에 의하여 수행되었습니다.

References

Chung, Y.H and B.Y. Sun. 1988. Flora on the mountaun area of Mt. Balwang. Kor. J. Environ. Biol. 5(1):19-31 (in Korean).
Hong, M.P. and B.R. Hong. 2010. Vegetation of Oknyeobong,

Chilseongdae and Mangdeokbong. Ministry of Environment, Gwacheon, Korea. p. 15 (in Korean).
Hwang H.S., J.C. Yang, Y.M. Lee, S.H. Oh, S.J. Ji, S.Y. Jung and H.J. Lee. 2013. Floristic study of Mt. Gyeong Pyeongchang-gun, Gangwon-do in Korea. Symposium and Conference on Forest Recreation Welfare 4:438-441.
Jung, S.Y. 2014. A study on the distribution characteristics of Invasive Alien Plant (IAP) in South Korea. Department of Bioresource Sciences, Ph.D. Thesis, Andong National Univ., Korea. p. 82 (in Korean).
Kim, E.Y., D.Y. Shin and K. Heo. 2010. Flora of Mt. Byoungdo. Korean Journal of Nature Conservation 4(2):96-106 (in Korean).
Kim, H.J., D.J. Lee, J.J. Ku, K. Choi, K.W. Park, S.H. Kang, C. Moon and P.J. Lee. 2013. Anti-inflammatory effect of extracts from folk plants in Ulleung Island. Korean J. Plant Res. 26(2):169-177 (in Korean).
Kim, Y.S., S.H. Chon, K.H. Kang. 1996. Floristic study of Odaesan National Park. Korean Journal of Environment and Ecology 9(2):77-98 (in Korean).
Korea Food & Drug Administration. 2012a. The Korean Pharmacopoeia. The KFDA Notification No. 2012-129 (in Korean).
_____. 2012b. The Korean Herbal Pharmacopoeia. The KFDA Notification No. 2012-135 (in Korean).
Korea National Arboretum. 2008a. Illustrated Pteridophyta of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 547 (in Korean).
_____. 2008b. 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).
_____. 2011. Illustrated Grasses of Korea (Revised and enlarged edition). Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 600 (in Korean).
_____. and The Plant Taxonomic Society of Korea. 2007. A Synonymic List of Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 534 (in Korean).
Lee, S.E., J.H. Lee, J.K. Kim, G.S. Kim, Y.O. Kim, J.S. Soe, J.H. Choi, E.S. Lee, H.J. Noh and S.Y. Kim. 2011. Anti-inflammatory activity of medicinal plant extracts. Korean J. Medicinal Crop Sci. 19(4):217-226 (in Korean).
_____, J. Choi, J.H. Lee, H.J. Noh, G.S. Kim, J. Kim, H.Y. Chung and S.Y. Kim. 2013. Screening of useful plants with

- anti-inflammatory and antioxidant activity. *Korean J. Plant Res.* 26(4):441-449 (in Korean).
- Lee, T.B. 1980. *Illustrated Flora of Korea*. Hyangmunsa, Seoul, Korea. p. 990 (in Korean).
- _____. 2003. *Coloured Flora of Korea*. Vol. I, II. Hyangmunsa, Seoul, Korea. p. 914, p. 910 (in Korean).
- Lee, W.C. 1996. *Standard Illustrated of Korean Plants*. Academy Publishing Co., Seoul, Korea. p. 624 (in Korean).
- _____ 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).
- _____ and _____. 2002. *Plant geography with special reference to Korea*. Kangwon National University Press, Chuncheon, Korea. p. 412 (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.* 41:87-101 (in Korean).
- Lee, Y.N. 2006. *New Flora of Korea*. Vol. I, II. Kyohaksa, Seoul, Korea. p. 974, p. 885 (in Korean).
- Melchior, H. 1964. *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*. Band II. Gebruder Borntraeger, Berlin, Germany. p. 666.
- Ministry of Environment. 2012. *A Guide to the Fourth National Natural Environment Research*. Ministry of Environment, Incheon, Korea. pp. 173-220 (in Korean).
- Noh, T.H., B.H. Han, J.Y. Kim, M.Y. Lee and K.J. Yoo. 2013. Actual vegetation and structure of plant community in Daegwallyeong ranch, Gangwon-do (Province)^{1a}. *Korean J. Environ Ecol.* 27(5):579-591 (in Korean).
- Oh, B.U., D.G. Jo, K.S. Kim and C.G. Jang. 2005. *Endemic Vascular Plants in the Korean Peninsula*. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. p. 205 (in Korean).
- _____, _____, S.C. Ko, H.T. Im, W.K. Paik, G.Y. Chung, C.Y. Yoon, K.O. Yoo, C.G. Jang and S.H. Kang. 2009. *Distribution Maps of Vascular Plants of Korean Peninsula: IV. Central Province(Gangwon-do)*. Korea Forest Service and Korea National Arboretum, Daejeon & Pocheon, Korea. p. 793 (in Korean).
- Park, S.H. 1995. *Colored illustrations of naturalized plants of Korea*. Ilchokak, Seoul, Korea. p. 372 (in Korean).
- _____. 2001. *Colored illustrations of naturalized plants of Korea (appendix)*. Ilchokak, Seoul, Korea. p. 178 (in Korean).
- Pyeongchang country office. 2014. *Pyeongchang country offices homepage*, (<http://stat.happy700.or.kr>).
- Yang, Y.J., H.J. Kim, S.H. Kang and S.C. Kang. 2011. Screening of natural herb resources for anti-oxidative effects in Korea. *Korean J. Plant Res.* 24(1):1-9 (in Korean).
- 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.* 25:77-88 (in Korean).

(Received 9 December 2014 ; Revised 13 January 2015 ; Accepted 16 March 2015)

Appendix 1. List of vascular plants on Neunggyeong-bong

Lycopodiaceae 석송과	<i>Pilea mongolica</i> Wedd. 모시물통이 KH2348, Y130028
<i>Lycopodium clavatum</i> L. 석송[Me] KH01098, KH01170	<i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Hornem. 가는잎췌기풀[I] KH2395
Equisetaceae 속새과	<i>Urtica laetevirens</i> Maxim. 애기췌기풀 KH01494
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기 KH01089, KH01118	Polygonaceae 마디풀과
<i>Equisetum hyemale</i> L. 속새[I, Me] KH00347, KH2544	<i>Bistorta manshuriensis</i> (Petrov ex Kom.) Kom. 범꼬리[I, Me] KH00348
Ophioglossaceae 고사리삼과	<i>Fallopia ciliinervis</i> (Nakai) Hammer 나도하수오 KH00982
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon 고사리삼 KH2340, Y130002	<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori 가시여뀌 H132167, Y130065
Pteridaceae 고사리과	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach 여뀌 H130109
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ 황고사리 H130118	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray 흰여뀌 H130031, H130109, H130162
Dryopteridaceae 먼마과	<i>Persicaria longiseta</i> (Brujin) Kitag. 개여뀌 H130026, H130108, H130162
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz. 왕살고사리 KH00218, KH00218, Y130017	<i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross 산여뀌 H130104, H130104, KH2475
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중[Me] KH00221, KH00344	<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross ex Nakai 미꾸리남시 H130132, H132154, KH2547
<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 퍼진고사리[III] Y130003	<i>Persicaria senticososa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai 머느리밀씻개 H130008, H130164
<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr. 왕지네고사리 KH01047, KH01503, Y130020	<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai 고마리 H130041, H130122, H130122
<i>Dryopteris saxifraga</i> H.Ito 바위족제비고사리 H130116	<i>Rumex acetosa</i> L. 수영 KH00278
<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee 좁나도희초미 Y130026	<i>Rumex acetosella</i> L. 애기수영[N] KH00313, KH00414, KH01117
<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (H.Christ) Sa.Kurata 참나도희초미[I] Y130001, Y130027	Portulacaceae 쇠비름과
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl 십자고사리 KH00236, KH01514, KH01514	<i>Portulaca oleracea</i> L. 쇠비름[Me] H130180
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai 참새발고사리 KH01513, Y130032	Caryophyllaceae 석죽과
<i>Asplenium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ 백고사리 KH01013, KH2361, KH2361	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 벼룩이자리 KH00412
<i>Cornopteris crenulato-serrulata</i> (Makino) Nakai 응달고사리 KH00230	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i> (Nakai) Mizush. 점나도나물 KH00262, KH00316, KH01165
<i>Deparia conilii</i> (Franch. & Sav.) M.Kato 좁진고사리 Y130016, Y130016	<i>Lychnis cognata</i> Maxim. 동자꽃[II] KH2365, KH2457
<i>Deparia pterorachis</i> (H.Christ) M.Kato 왕고사리 Y130031, Y130031	<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi 큰개별꽃 KH00997, KH01021, KH01033
<i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato 털고사리 KH01062, KH2484, KH2484	<i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi 개미자리 KH2499
<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook. 개면마 H130102, KH2466, Y130273	<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc. 장구채[Me] H130006, H130006, Y130043
<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook. 만주우드풀 Y130025	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop. 쇠별꽃 H130037, H130128
<i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton 우드풀 KH01073	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 별꽃 KH01101, Y130251
Pinaceae 소나무과	Chenopodiaceae 명아주과
<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carriere 일본잎갈나무 H130036, H132165, KH00333	<i>Chenopodium album</i> L. 흰명아주[N] KH2353, Y130258
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc. 소나무[Me] H130013, H130186, KH00402, KH01010	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith 좁명아주[N] Y130047
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. 잣나무[I, Me] H132137, KH01124	Magnoliaceae 목련과
Salicaceae 버드나무과	<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch 함박꽃나무 KH00234, KH00390, KH01510
<i>Populus maximowiczii</i> A.Henry 황칠나무[IV] H130123	Lauraceae 녹나무과
<i>Salix caprea</i> L. 호랑버들 H132141, KH00976, KH01153	<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무[Me] H130021, KH01200
<i>Salix gracilistyla</i> Miq. 갯버들 KH01148, KH01148, KH01152	Ranunculaceae 미나리아재비과
<i>Salix koriyanagi</i> Kimura 키버들[E] KH01097	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃[I] H130149, Y130013, Y130034
Betulaceae 자작나무과	<i>Aconitum pseudolaevae</i> Nakai 진범[E] KH2485, Y130010
<i>Alnus sibirica</i> Fisch. ex Turcz. 물오리나무[I] H130010, H130010, H130105	<i>Actaea asiatica</i> H. Hara 노루삼 KH01518
<i>Betula ermanii</i> Cham. 사스래나무 H130033	<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃[E, LC, IV] KH00977, KH00977, KH01022
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) H. Hara 자작나무[Me] Y130061	<i>Anemone raddeana</i> Regel 평의바람꽃[I] KH01041
<i>Carpinus cordata</i> Blume 까치박달 Y130060	<i>Anemone reflexa</i> Steph. & Willd. 회리바람꽃[IV] KH00979, KH01083, KH01083
<i>Carpinus tschonoskii</i> Maxim. 개서어나무 Y130014	<i>Caltha palustris</i> L. 동의나물[III] KH01080, KH01080
Fagaceae 참나무과	<i>Cimicifuga dahurica</i> (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마 KH2396, KH2446, Y130037
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc. 밤나무[Me] Y130041	<i>Clematis apiifolia</i> DC. 사위질쟁 KH2497
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb. 신갈나무 KH00352, KH01127	<i>Clematis fusca</i> Turcz. 검은종덩굴[III] KH01145
<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray 졸참나무 H132158	<i>Clematis fusca</i> var. <i>coreana</i> (H.Lev. & Vaniot) Nakai 요강나물[E] KH00217, KH00295
<i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무[I] H130025, H132157, KH01063	<i>Clematis heracleifolia</i> DC. 병조희풀 Y130018
Moraceae 뽕나무과	<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne. 큰꽃아래[I] KH2445
<i>Morus bombycis</i> Koidz. 산뽕나무[Me] KH00282	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망[E] KH2498
Cannabaceae 삼과	<i>Eranthis stellata</i> Maxim. 너도바람꽃[LC, III] KH01509, KH01509
<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc. 환삼덩굴[Me] H130175, Y130230	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai 노루귀 KH01072, KH01136
Urticaceae 췌기풀과	<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. 미나리아재비 KH00250, KH00250, KH00250
<i>Boehmeria longispica</i> Steud. 왜모시풀 KH00382, KH00423, KH2520	
<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav. 개모시풀 KH2487	
<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb. 좁개잎나무 H130018, H130099, H130181	
<i>Pilea japonica</i> (Maxim.) Hand.-Mazz. 산물통이 Y130021	

Appendix 1. Continued

<i>Thalictrum filamentosum</i> var. <i>tenerum</i> (Huth) Ohwi 산평의다리 KH00257, KH00342, KH2478	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물[Me] KH2516
<i>Thalictrum kemense</i> var. <i>hypoleucum</i> (Siebold & Zucc.) Kitag. 좁평의다리 KH00336	<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i> (Maxim.) H. Hara 눈개승마[II] KH01011
<i>Thalictrum rochebrunianum</i> Franch. & Sav. var. <i>grandisepalum</i> (H.Lév.) Nakai 금평의다리[E, I] KHB1109544	<i>Filipendula glaberrima</i> (Nakai) Nakai तरिफल KH00345, KH00228
Berberidaceae 매자나무과	<i>Geum aleppicum</i> Jacq. 큰뱀무 KH00306, KH00307, KH2358
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. 평의다리아재비[I] KH00242, KH01049, Y130030	<i>Geum japonicum</i> Thunb. 뱀무 KH00244, KH2486
Chloranthaceae 홀아비꽃대과	<i>Malus baccata</i> Borkh. 야광나무[I] KH00285, KH01012, KH2360, Y130246
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold 홀아비꽃대[I] KH01009	<i>Potentilla anemonefolia</i> Lehm. 가락지나물 KH00269
Aristolochiaceae 쥐방울덩굴과	<i>Potentilla chinensis</i> Ser. 딱지꽃 KH2461, KH2461, KH2521, Y130271
<i>Asarum sieboldii</i> Miq. 죽도리풀[Me] KH01014, KH01075, KH01075	<i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. 물양지꽃[I] H130139, KH2404, KH2532
Guttiferae 물레나물과	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃 KH00994, KH01090
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나물 KH00280	<i>Potentilla freymiana</i> Borm. 세잎양지꽃 H130039
<i>Hypericum erectum</i> Thunb. 고추나물 KH2389, KH2389	<i>Potentilla yokusaina</i> Makino 민눈양지꽃 KH00343, KH01166
Papaveraceae 양귀비과	<i>Prunus maximowiczii</i> Rupr. 산개벚나무[II] KH00337
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi 애기통풀[Me] H130173, KH00407, KH01506	<i>Prunus padus</i> L. 귀룽나무 KH01038, KH01038, KH01103
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim. 피나물[I] KH01003, KH01077, KH01077	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai 잔털벚나무 KH00974, KH00974, KH01190
Fumariaceae 현호색과	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. 산돌배[II] KH01504, KH01504, KH01504
<i>Corydalis grandicalyx</i> B.U.Oh & Y.S.Kim 갈퀴현호색[E, IV] KH01042	<i>Rosa davurica</i> Pall. 생열귀나무[IV] KH2429
<i>Corydalis lineariloba</i> Siebold & Zucc. 선현호색 KH01146	<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 산딸기 KH00378
<i>Corydalis pauciovulata</i> Ohwi 선괴불주머니 H130160	<i>Rubus oldhamii</i> Miq. 줄딸기 KH00300, KH00987, KH01017, KH01158, KH01507
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim. 현호색 KH01085, KH01085, KH01146	<i>Rubus parvifolius</i> L. 멧석딸기 H130169, KH00397
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim. 산괴불주머니 KH01106, KH01142	<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. 곰딸기 KH00375
<i>Corydalis turtschaminovii</i> Besser 조선현호색 KH00999, KH01146	<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀[Me] KH00331, KH2413, KH2515
Cruciferae 십자화과	<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬땅나무[III] H130133, H132139, KH00351
<i>Arabis gemmifera</i> (Matsum.) Makino 산장대 KH00993, KH00993, KH01099	<i>Spiraea fritschiana</i> Schneid 참조팝나무[III] H130138, KH00289, KH00357
<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb. 나도냉이 KH00376	<i>Spiraea prunifolia</i> f. <i>simpliciflora</i> Nakai 조팝나무 KH01123, KH01123
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. 유럽나도냉이[N] KH00317, KH01088, KH01122	<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무[III] KH2378
<i>Capsella bursapastoris</i> (L.) L.W.Medicus 냉이 KH00273, KH01067	<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel 국수나무 H130016, KH00302, KH00405
<i>Cardamine impatiens</i> L. 싸리냉이 KH01198	Leguminosae 콩과
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이 KH00226, KH00287, KH01028	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리[N] H130130, KH00322, KH00388
<i>Draba nemorosa</i> L. 꽃다지[Me] KH01079, KH01140	<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi 새콩 H130030, H130030, KH00252
<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이[N, Me] KH00306	<i>Chamaecrista nomame</i> (Siebold) H.Ohashi 차풀 H130192, H132150
Crassulaceae 돌나물과	<i>Glycine soja</i> Siebold & Zucc. 돌콩 H132156
<i>Sedum aizoon</i> L. 가는기린초 KH00413	<i>Indigofera pseudotinctoria</i> Matsum. 남아초[III] KH2507, Y130057, Y130057
<i>Sedum kamtschaticum</i> Fisch. & Mey. 기린초 H130185, KH00267, KH2464	<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl. 매듭풀 H130027, H130187, KH2382
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 돌나물 KH00311	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리 KH2368, KH2501
Saxifragaceae 범의귀과	<i>Lespedeza cuneata</i> G.Don 비수리 H130201, H132147, KH2470
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson 노루오줌 KH00290, KH2407	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 참싸리 H130137, KH00424, KH2398
<i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt 애기괭이눈[I] KH01061, KH01115, KH01115	<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid. 조록싸리 KH00256, KH00292, KH00425
<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>fulvum</i> (N.Terracc.) H. Hara 흰괭이눈[E] KH01054, KH01082, KH01082	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonica</i> Regel 벌노랑이 KH00384, KH00400
<i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>sphaerospermum</i> H. Hara 금괭이눈 KH01066	<i>Melilotus alba</i> Medicus ex Desv. 흰전동싸리[N] KH00399
<i>Chrysosplenium pseudofauriei</i> H.Lev. 선괭이눈[III] KH01029, KH01053, KH01188	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi 칩[Me] H130191, KH2494
<i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. 가지괭이눈[IV] KH00232, KH01176	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무[N] H130009, H130020, H130098
<i>Deutzia glabrata</i> Kom. 물참대 KH00233, KH01052, KH01491	<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton 고삼[Me] H132138
<i>Hydrangea serrata</i> f. <i>acuminata</i> (Siebold & Zucc.) E.H.Wilson 산수국 H130135	<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀[N] H132161, KH00274, KH2375
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무 H130023, KH00361, KH00386	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀[N] KH00260, KH00393, Y130260
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. 까치밥나무[I] KH00365, KH01037, KH01037	<i>Vicia amurensis</i> Oett. 별완두 KH2414, KH2459, KH2551
<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray 도깨비부채[LC, IV] KH01197, KH01482	<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim. 광릉갈퀴 KH00213, KH00283, KH00283
<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incisolobata</i> (Engl. & Irmsch.) Nakai 바위떡풀 Y130024	Oxalidaceae 팽이밭과
Rosaceae 장미과	<i>Oxalis corniculata</i> L. 팽이밭 H130182, KH2355
<i>Agrimonia coreana</i> Nakai 산짚신나물 KH2352, Y130275	<i>Oxalis obtriangulata</i> Maxim. 큰팽이밭[II] KH01016, KH01175, KH01175

Appendix 1. Continued

<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc. 산초나무 KH0193, KH00422	<i>Angelica polymorpha</i> Maxim. 궁궁이 KH30004, KH30195, Y130015
Anacardiaceae 웃나무과	<i>Bupleurum longeradiatum</i> Turcz. 개시호[II] KH30145, KH00220, KH2370
<i>Rhus javanica</i> L. 불나무[Me] KH30111, KH2523, Y130075	<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance 어수리 KH30146, KH2447, KH2447
<i>Rhus tricarpha</i> Miq. 개웃나무 KH00389, KH2421, KH00255	<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag. 신감채 Y130076
Aceraceae 단풍나무과	<i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch.) Fisch. ex DC. 기름나무 KH30034, KH30184, KH32144
<i>Acer komarovii</i> Pojark. 시달나무[III] KH01516	<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나무 KH2366, KH2453, Y130009, KHB1109539, KHB1109536
<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 북장나무[II] KH01030, KH01030	<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참반디 KH00225, KH00341, KH2342
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무 KH30166, KH30166, KH00330	<i>Sium suave</i> Walter 개발나무 KH2535
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. 당단풍나무 KH00241, KH00369, KH00426	Pyrolaceae 노루발과
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm. 신나무 KH00251, KH00251, KH00276	<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef. 노루발[Me] KH00381
Balsaminaceae 봉선화과	Ericaceae 진달래과
<i>Impatiens textori</i> Miq. 물봉선 KH30161, KH30106, KH2359, KH2434	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. 진달래 KH00350, KH00370, KH00370
Celastraceae 노박덩굴과	<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉 KH00362, KH00391, KH01149
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr. 폰지나무 KH01065	<i>Rhododendron yedoense</i> f. <i>poukhanense</i> (H.Lev.) M.Sugim. ex T.Yamaz. 산철쭉 KH01015
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. 노박덩굴 KH00371, KH2341, KH2405	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>koreanum</i> (Nakai) Kitam. 산앵도나무[III] KH00367, KH01195, KH01195
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold 화살나무[Me] KH01112, KH01112, KH01495	Primulaceae 앵초과
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. 참빗살나무 KH2480	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수염 KH30188, KH00281, KH00356
<i>Euonymus macropterus</i> Rupr. 나래회나무[II] KH01057, KH01057	<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참좁쌀풀[E, LC, IV] KH00247, KH00304, KH00392
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. 참회나무 KH01006, KH01502, KH2391	<i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i> (Ledeb.) R.Kunth 좁쌀풀 KH30022, KH00246, KH2472
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim. 회나무 KH00212, KH00212, KH01505	<i>Primula jesoana</i> Miq. 큰앵초[II] KH01044, KH2477
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague & Takeda 미역줄나무 KH00275, KH00363, KH00415	Styracaceae 매죽나무과
Staphyleaceae 고추나무과	<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. 쪽동백나무 KH00380, KH00416, KH2425
<i>Staphylea bumalda</i> DC. 고추나무 KH30017, KH30163, KH00379	Symplocaceae 노린재나무과
Rhamnaceae 갈매나무과	<i>Symplocos chinensis</i> f. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi 노린재나무 KH30147, KH00239, KH00297
<i>Rhamnus yoshinoi</i> Makino 짝자래나무 KH01024	Oleaceae 물푸레나무과
Tiliaceae 피나무과	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance 물푸레나무[Me] KH30150, KH30194, KH00309
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무[I] KH00340, KH00340, KH00340	<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H. Hara 개회나무[III] KH00298, KH01113
Violaceae 제비꽃과	Gentianaceae 용담과
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 줄방제비꽃 KH00981, KH01094, KH01119	<i>Gentiana zollingeri</i> Faw. 큰구슬봉이 KH01043
<i>Viola albida</i> Palib. 태백제비꽃[LC] KH01018, KH01141, KH01141	Rubiaceae 꼭두서니과
<i>Viola collina</i> Besser 둥근털제비꽃 KH01157	<i>Asperula maximowiczii</i> Kom. 개갈퀴 Y130023
<i>Viola diamantiaca</i> Nakai 금강제비꽃[LC, III] KH01034, KH01156, KH01186	<i>Asperula odorata</i> L. 선갈퀴[III] KH01512
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker 제비꽃[Me] KH00263, KH00996, KH01163	<i>Galium paradoxum</i> Maxim. 두메갈퀴[II] KH00359, Y130036
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker 노랑제비꽃[II] KH00980, KH01139	<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack 큰꼭두서니[Me] KH00219, KH00286
<i>Viola papilionacea</i> Pursh 종지나물[N] KH01131	Convolvulaceae 매꽃과
<i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim. 털제비꽃 KH01019, KH01164, KH01180	<i>Calystegia hederacea</i> Wall. 애기매꽃 KH00406
<i>Viola rossii</i> Hemsl. 고갈제비꽃 KH00995, KH01181, KH01181	<i>Cuscuta pentagona</i> Engelm. 미국실새삼[N] KH30005
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie 뫼제비꽃 KH01032, KH01481	Boraginaceae 지치과
<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. 민둥뫼제비꽃[II] KH01181, KH01481, KH01481	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim. ex Oliv. 당개지치[III] KH01027, KH01027, KH01483
<i>Viola verecunda</i> A.Gray 콩제비꽃 KH01151, KH01191, KH01191	<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리 KH00320
Onagraceae 바늘꽃과	<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H. Hara 참꽃마리 KH01105
<i>Epilobium pyrricholophum</i> Franch. & Sav. 바늘꽃 KH2538, KH2538, Y130019	Verbenaceae 마련초과
<i>Oenothera biennis</i> L. 달맞이꽃[N] KH2468, KH2488, KH2553	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. 누리장나무 KH30200, KH00394, KH2513
Cornaceae 층층나무과	Labiatae 꿀풀과
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. 층층나무 KH00249, KH00249, KH00279	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향[Me] KH2506, KH2506, KH2528
Araliaceae 두릅나무과	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudo) Hara 층층이꽃 KH2345
<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu 독활[Me] KH2495, Y130035, Y130039	<i>Clinopodium micranthum</i> (Regel) Hara 두메층층이[II] KH2345, KH2471, Y130256
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무 [I, Me] KH01489	<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 향유[Me] KH30153, Y130220
Umbelliferae 산형과	<i>Elsholtzia splendens</i> Nakai 꽃향유[Me] KH30120, KH30199, Y130078
<i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag. 왜당귀[C] KHB1109527	<i>Isodon excisus</i> (Maxim.) Kudo 오리방풀 KH2386, KH2456, Y130228
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav. 바다나물[Me] KH30038, Y130011	<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo 산박하 KH30131, Y130072, Y130228
<i>Angelica genuflexa</i> Nutt. ex Torr. & A.Gray 왜천궁[III] KH2542	
<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀[III, Me] KH30032	

Appendix 1. Continued

<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염 KH2394	<i>Aster meyendorffii</i> (Regel & Maack) Voss 개쑥부쟁이 H130155, H132153, Y130071
<i>Leonurus japonicus</i> Houtt. 익모초[Me] H130178, KH2510	<i>Aster pilosus</i> Willd. 미국쑥부쟁이[N] H130154, H132163, Y130070
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. ex Benth. 썩싸리 KH00248, KH2381, KH2424	<i>Aster scaber</i> Thunb. 참취 KH2344, KH2422, KH2500
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino 별개덩굴 KH00222, KH00978, KH00978	<i>Aster tataricus</i> L.f. 개미취[Me] KH2376, KH2431
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai 꿀풀[Me] KH00312, KH00358, KH00417	<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC. 삼주[Me] H130035, KH2443
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) Hara 산골무꽃 KH00296, KH00360	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리[N] H130121, H132143
<i>Teucrium japonicum</i> Houtt. 개곽향 H132168	<i>Carpesium triste</i> Maxim. 두메담배풀 KH2390
Solanaceae 가지과	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum.[Me] 영경귀 KH00349, KH00411
<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>francheti</i> (Mast.) Hort 파리[C] Y130219	<i>Cirsium schantarense</i> Trautv. & Mey. 도깨비영경귀[II, Me] KH00258
<i>Scopolia japonica</i> Maxim. 미치광이풀[LC, III, Me] KH01058, KH01511, KH01511	<i>Cirsium setidens</i> (Dunn) Nakai 고려영경귀[E, III, Me] H130001, KH2534, Y130254
<i>Solanum nigrum</i> L. 까마중[Me] H130197	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. 코스모스[N] H130157
Scrophulariaceae 현삼과	<i>Crepidiastrum chelidoniifolium</i> (Makino) Pak & Kawano 까치고들빼기 H130117
<i>Melampyrum roseum</i> Maxim. 꽃머느리밥풀 KH2440, KH2525, Y130066	<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak & Kawano 이고들빼기 H130012, Y130074, Y130253
<i>Melampyrum setaceum</i> (Maxim.) Nakai 애기머느리밥풀[III] H130019, Y130237	<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) Pak & Kawano 고들빼기 KH00325, KH00396
<i>Paulownia coreana</i> Uyeki 오통나무[E, C] H130168, KH00395	<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam. 산국 H130115, H132162, Y130049
<i>Pedicularis resupinata</i> L. 송이풀 KH2380	<i>Dendranthema sichotense</i> Tzvelev 바위구절초 H130136, Y130235, Y130235
<i>Phtheirospermum japonicum</i> (Thunb.) Kanitz 나도송이풀 H130113, Y130051, Y130051	<i>Dendranthema zawadskii</i> (Herb.) Tzvelev 산구절초[Me] H132140, H132140
Phymaceae 파리풀과	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초[N] H130124, KH00271, KH00421
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H. Hara 파리풀 KH00224, KH2387, KH2458	<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. 등골나물 H130110, KH2492, KH2492
Plantaginaceae 질경이과	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S.F.Blake 털벌꽃아재비[N] H130011, H130179, H132164
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이[Me] H130101, KH00310, KH2455	<i>Hieracium umbellatum</i> L. 조팝나물 H130156, H130190, KH2357
Caprifoliaceae 인동과	<i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev 썩바귀 KH00404, KH00404
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i> (Nakai) Hara 지령쿠나무 KH00354, KH00385, KH00988	<i>Lactuca indica</i> L. 왕고들빼기 H130024
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) H. Hara 백당나무 KH00277, KH2401	<i>Lactuca raddeana</i> Maxim. 산쌈바귀 KH2438
<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC. 붉은병꽃나무[II] KH01132, KH01192	<i>Lactuca triangulata</i> Maxim. 두메고들빼기 KH2371
<i>Weigela praecox</i> (Lemoine) L.H.Bailey 소영도리나무[I] KH00238, KH00368, KH00368	<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz. 송나물 KH01150
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무[E] KH01051	<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> (Maxim.) H.Koyama 나래박쥐나물 [II] KH00364
Adoxaceae 연복초과	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>koreana</i> Kitam. 쇠서나물 H130140, H132148, H132148
<i>Adoxa moschatellina</i> L. 연복초[III] KH01096, KH01498	<i>Rudbeckia hirta</i> L. 수잔루드베기[N] KH2417
Valerianaceae 마타리과	<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim. 서덜취 KHB1109543
<i>Patrinia saniculaefolia</i> Hemsl. 금마타리[LC, II] KH00254, KH00374	<i>Saussurea japonica</i> (Thunb.) DC. 큰각시취 KH2548
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir. 마타리[Me] H130142, H132152, KH2379	<i>Saussurea macrolepis</i> (Nakai) Kitam. 각시서덜취[E, II] KH2372, KH2481, KH2481
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. 쪽갈 H130125, KH2423, KH2496	<i>Saussurea pulchella</i> (Fisch.) Fisch. 각시취 H130119, Y130052
<i>Valeriana fauriei</i> Briq. 쥐오줌풀[Me] KH00985, KH00985, KH01100	<i>Senecio vulgaris</i> L. 개쑥갓[N] KH01068
Campanulaceae 초롱꽃과	<i>Serratula coronata</i> var. <i>insularis</i> (Ijima) Kitam. 산비장이 H130144, KH2356
<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대[Me] KH2362, KH2444, KH2444	<i>Sigesbeckia pubescens</i> (Makino) Makino 털진득찰 H130176
<i>Campanula punctata</i> Lam. 초롱꽃[I] KH00214, KH00321	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara 미역취 H130107, H130143, H132166
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A.DC. 도라지[Me] Y130073	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz. 털민들레[Me] KH01147
Compositae 국화과	<i>Taraxacum officinale</i> Weber 서양민들레[N, Me] H130003, H130165, KH00324
<i>Achillea alpina</i> L. 톱풀[II] KH2346	<i>Taraxacum ohwianum</i> Kitam. 산민들레 KH01130, KH01168
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 멸가치 KH2363, KH2416	Liliaceae 백합과
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip. 단풍취 KH00231, KH2373, KH2426	<i>Allium macrostemon</i> Bunge 산달래[Me] KH00264
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. 돼지풀[N] H130002, H130002, H132142	<i>Allium monanthum</i> Maxim. 달래 KH01497
<i>Artemisia capillaris</i> Thunb. 사철쑥 H132151, KH2460, KH2489	<i>Convallaria keiskei</i> Miq. 은방울꽃 KH01001
<i>Artemisia feddei</i> H.Lev. & Vaniot 뽕쑥 KH2351, KH2408, Y130080	<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 애기나리 KH00284
<i>Artemisia japonica</i> Thunb. 제비쑥 H130141, KH2377	<i>Erythronium japonicum</i> (Balrer) Decne. 얼레지[I] KH00983, KH01104, KH01128
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq. 맑은대쑥 H132145, KH2442, KH2476	<i>Hosta clausa</i> var. <i>normalis</i> F.Maek. 참비비추 KH2402
<i>Artemisia princeps</i> Pamp. 쑥[Me] H130112, Y130274	<i>Lilium amabile</i> Palib. 털종나리 KH00403, KH00403
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. 까실쑥부쟁이 Y130081	<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리 KH2448, KH2448, Y130006
<i>Aster incisus</i> Fisch. 가새쑥부쟁이 KH2430, KH2430	
<i>Aster koraiensis</i> Nakai 별개미취[E] KH2509	

Appendix 1. Continued

<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker 나도개감채[LC, III] KH01023, KH01055, KH01084	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀 KH2508
<i>Paris verticillata</i> M.Bieb. 삿갓나물 KH00986, KH01182, KH01501	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. 미국개기장[N] H130126
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 통동굴레[I, Me] KH01076, KH01134, KH2482	<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud. 참새피 H130158
<i>Polygonatum involucratum</i> (Franch. & Sav.) Maxim. 용동굴레[Me] KH00984, KH01025, KH2439	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. 수크령 H130159
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 등굴레[Me] KH00373, KH00373, KH01036	<i>Phalaris arundinacea</i> L. 갈풀 KH00261
<i>Smilacina japonica</i> A.Gray 풀솜대 KH00243, KH01000	<i>Phleum pratense</i> L. 큰조아재비[N] KH00272, KH00338, KH00408
<i>Smilax nipponica</i> Miq. 선밀나물 KH00288, KH01004	<i>Phragmites japonica</i> Steud. 달뿌리풀 H130029, H130029, H130127
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama 밀나물 KH00299, KH2364	<i>Poa annua</i> L. 새포아풀 H130007, H130007, KH01078
<i>Streptopus ovalis</i> (Ohwi) F.T.Wang & Y.C.Tang 금강애기나리[LC, II] KH00237, KH00975, KH01046	<i>Poa compressa</i> L. 좁포아풀[N] KH00259, KH00259
<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh 연영초[LC, IV] KH01045, KH01045, KH01515	<i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino 조릿대 KH01005
<i>Veratrum maackii</i> Regel 긴잎여로[III] H130148, H130148, KH00240	<i>Setaria faberii</i> Herrm. 가을강아지풀 H130174
<i>Veratrum oxyssepalum</i> Turcz. 박새[II, Me] KH00229, KH00346, KH01114	<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv. 금강아지풀 H132155, H132155, KH2418
Juncaceae 굴풀과	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. 강아지풀 H130015, KH2491
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> Buchenau 굴풀[Me] KH00253, KH00253, KH00253	<i>Spodipogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새 KH2452
<i>Juncus tenuis</i> Willd. 길굴풀 KH00335	<i>Stipa pekinensis</i> Hance 나래새 H130151, H130196
<i>Luzula multiflora</i> Lej. 산평의랍 KH00215, KH00215	<i>Zoysia japonica</i> Steud. 잔디 KH00314, KH00355
<i>Luzula plumosa</i> E.Mey. 별평의랍[III] KH00387, KH01095	Araceae 천남성과
Commelinaceae 닭의장풀과	<i>Arisaema amurense</i> Maxim. 둥근잎천남성[Me] KH01074, KH01172, KH01187
<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀 H130172, KH2354, KH2411	<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기얇은부채[IV] KH2403, KH2479
<i>Commelina communis</i> var. <i>angustifolia</i> Nakai 좁닭의장풀 KH2490	Cyperaceae 사초과
Gramineae 벼과	<i>Bulbostylis densa</i> (Wall.) Hand.-Mazz. 꽃하늘지기 H132160
<i>Agropyron repens</i> f. <i>aristatum</i> Holmb. 까락구주개밀[N] KH00266, KH00329	<i>Carex augustinowiczii</i> Menish. ex Korsch. 북사초[III] KH01138, KH01138
<i>Agrostis clavata</i> Trin. 산겨이삭 KH00216, KH00294	<i>Carex bostrychostigma</i> Maxim. 길목사초 KH00291, KH00301, KH00366
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>mukabo</i> Ohwi 겨이삭 KH00223	<i>Carex breviculmis</i> R.Br. 청사초 KH01137
<i>Alopecurus pratensis</i> L. 큰독새풀[N] KH00268, KH00268, KH00992	<i>Carex erythrobasis</i> H.Lev. & Vaniot 한라사초[E] KH01007, KH01050, KH01500
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliata</i> Koidz. 털새 H130014, H132149, KH2350	<i>Carex fernaldiana</i> H.Lev. & Vaniot 실사초 KH01020, KH01059, KH01059
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀 H130028, H130152, KH2385	<i>Carex forficula</i> Franch. & Sav. 산뚝사초 KH01102, KH01102, KH01493
<i>Calamagrostis langsdorfii</i> (Link) Trin. 산새풀 KH00319	<i>Carex hakonensis</i> Franch. & Sav. 애기바늘사초 KH01081
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새[N] KH00265, KH00410	<i>Carex heterolepis</i> Bunge 산비늘사초 KH00328, KH00328, KH01064
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi 광릉용수엄[III] KH00211, KH00211, KH2392	<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초 KH01196, KH01196
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel. 바랭이 H130177	<i>Carex jaluensis</i> Kom. 참삿갓사초 KH00327, KH00327
<i>Digitaria violascens</i> Link. 민바랭이 H130167, H130167, KH2374	<i>Carex japonica</i> Thunb. 개찌버리사초 KH00235
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv. 들피 H130171	<i>Carex laevisima</i> Nakai 애랭이사초 KH00245, KH00245, KH01133
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. 그령 H130183	<i>Carex lanceolata</i> Boott 그늘사초 KH00991, KH00991, KH01026
<i>Festuca ovina</i> L. 김의털 KH00315, KH01162	<i>Carex lasiolepis</i> Franch. 난사초 KH01039
<i>Festuca rubra</i> L. 왕김의털[IV] KH00318	<i>Carex leiorhyncha</i> C.A.Mey. 산랭이사초 KH00270
<i>Festuca subulata</i> var. <i>japonica</i> Hack. 왕김의털아재비 KH00227	<i>Carex longerostrata</i> var. <i>pallida</i> (Kitag.) Ohwi 실피사초 KH01144, KH01144
<i>Glyceria leptolepis</i> Ohwi 왕미꾸리광이[II] KH2527	<i>Carex miyabei</i> Franchet 용단사초 KH00326, KH00326, KH00326
<i>Hierochloa odorata</i> (L.) P.Beauv. 향모 KH00990, KH01143	<i>Carex onoei</i> Franch. & Sav. 바늘사초 KH01487
<i>Lolium perenne</i> L. 호밀풀[N] KH00377	<i>Carex planiculmis</i> Kom. 그늘흰사초 H130103
<i>Melica nutans</i> L. 왕쌀새[II] KH00308	<i>Carex polyschoena</i> H.Lev. & Vaniot 가지청사초 KH01020, KH01171, KH01177
<i>Melica onoei</i> Franch. & Sav. 쌀새 H130097	<i>Carex sabyensis</i> Less. ex Kunth 실청사초 KH00293, KH00998, KH00998
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>imberbe</i> (Nees ex Steud.) Honda 큰뜸성이삭새 H130114	<i>Carex siderosticta</i> Hance 대사초 KH01002, KH01056, KH01069
<i>Milium effusum</i> L. 나도겨이삭 KH01108	<i>Cyperus iria</i> L. 참방동사니 H130040, H130040, KH2537
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson 참억새 KH2400, KH2406, KH2550	<i>Cyperus microiria</i> Steud. 금방동사니 H130129, H130170, H130170
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Rendle 억새 H130100, H130198, Y130058	<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr 도루박이 KH00334
	<i>Scirpus wichurae</i> var. <i>asiaticus</i> (Beetle) T.Koyama 방울고랭이 H130042, H130042 KH2540
	Orchidaceae 난초과
	<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek. 옥잠난초 KH00305

Abbreviation: E(Endemic plants), LC(Critical Endangered plants of Rare Plants Data Book by Korea Forest Service), IV(Fourth degree of floristic regional plants), III(Third degree of floristic regional plants), II(Second degree of floristic regional plants), I(First degree of floristic regional plants), N(Naturalized plants), C(Cultivated plants), Me(Medicinal plants of the Korean Pharmacopoeia and Korean Herbal Pharmacopoeia).