한국환경생태학회지 17(3) : 210~223, 2003
Kor. J. Env. Eco. 17(3) : 210~223, 2003

충청북도 백운산 일대의 식물상[1]

유주한[2] · 진연희[2] · 장혜원[2] · 이동우[3] · 윤희빈[4] · 이귀용[4] · 이철희[5*]

The Flora of Mt. Baekwoon in Chungcheongbuk-do[1]

Ju-Han You[2], Yeon-Hee Jin[2], Hye-Won Jang[2], Dong-Woo Lee[3], Hee-Bin Yun[4], Gwi-Yong Lee[4], Cheol-Hee Lee[5*]

요 약

본 연구는 백운산의 식물상을 조사하기 위해 수행되었으며, 기간은 2000년 10월부터 2001년 8월까지 조사하였다. 충북 백운산(1,087m)의 관속식물상을 조사한 결과, 90과 273속 411종 1아종 49변종 7품종 등 총 468종류(Taxa)가 확인되었다. 그리고 본 대상지의 희귀 및 멸종위기식물을 조사한 결과 천마, 말나리, 금강제비꽃, 매미꽃, 도깨비부채, 쥐방울덩굴, 개족도리, 태백제비꽃, 미치광이풀, 토현삼 등 총 10종류로 나타났으며, 한국 특산식물은 개족도리, 가는장구채, 할미밀망, 진범, 매미꽃, 흰털괭이눈, 조팝나무, 가시딸기, 광릉갈퀴, 뽕잎피나무, 서울제비꽃, 금강제비꽃, 자란초, 토현삼, 병꽃나무, 털잔대, 고려엉겅퀴, 각시서덜취, 분취 등 19종류로 조사되었다.

주요어 : 희귀 및 멸종위기식물, 특산식물, 귀화식물

ABSTRACT

This study was carried out to investigate the flora of Mt. Baekwoon. The flora of Mt. Baekwoon was surveyed from October, 2000 to August, 2001. In the results of survey, the vascular plant species in Mt. Baekwoon were summarized as 468 taxa; 90 families, 272 genera, 411 species, 1 subspecies 49 varieties and 7 forms. The rare plants designated by Korea Forestry Service were nine species; *Lilium distichum, Gastrodia elata, Viola diamantica, Hylomecon hylomeconoides, Aristolochia contorta, Asarum maculatum, Rodgersia podophylla, Viola albida, Scopolia japonica* and *Scrophularia koraiensis*. And the endemic plants were nineteen species; *Asarum maculatum, Melandryum seoulense, Clematis trichotoma, Aconitum pseudo-laeve* var. *erectum, Hylomecon hylomeconoides, Chrysosplenium barbatum, Spiraea prunifolia* for. *simpliciflora, Robus hongnoensis, Vicia venosa* var. *cuspidata, Tilia taquetii, Viola seoulensis, Viola dia-*

1 접수 6월 2일 Received on Jun. 2, 2003
2 충청북도수목 · 산야초연구센터 Chungcheongbuk-do Research Center for Wild Plants, Cheongwon (363-870), Korea(kurodai@hanmail.net)
3 원예연구소 National Horticultural Research Institute, Suwon, 440-706, KOREA (ldw4001@rda.go.kr)
4 충청북도산림환경연구소 Chungcheongbuk-do Forest Environment Research Institute, Cheongwon (363-870), Korea(yun-hb@hanmail.net)
5 충북대학교 농과대학 원예학과 Dept. of Horticulture, Chungbuk National University, Cheongju (361-763), Korea(leech@chungbuk.ac.kr)
* 교신저자, Corresponding author

mantica, Ajuga spectabilis, Scrophularia koraiensis, Weigela subsessilis, Adenophora remotiflora, Cirsium setidens, Saussurea macrolepis and *Saussurea seoulensis.*

KEY WORDS : RARE PLANT, ENDEMIC PLANT, NATURALIZED PLANT

서 론

백운산이란 지명은 전국적으로 많이 있는데 대표적인 산이 경기도 포천의 백운산(904m), 전남 광양의 백운산(1,218m)과 경남 함양의 백운산(1,279m) 등 약 6개 정도가 있으나 본 연구지역인 백운산은 충청북도 제천시 백운면과 강원도 원주시 판부면에 일부 걸쳐 있다. 좌표는 동경 128°59′, 북위 37°15′이고 해발은 약 1,087m로써 북고남저(北高南低)형의 산간형 지세를 보이고 있으며, 삼봉산(909m), 십자봉(984m) 등의 주봉오리로 형성되어 있다. 이 지역에 대한 일반개황을 살펴보면 백운산 일대의 현존식생의 경우 해발 약 400m~600m에서는 소나무 및 일본잎갈나무가 우점하고 있으며, 해발 약 600m~850m 구간에서는 소나무, 일본잎갈나무와 굴참나무 등의 참나무류과 혼효되어 생육하고 있다. 또한 정상부에 가까워질수록 신갈나무가 군락을 이루고 자라고 있어 현재 천이가 계속 진행 중인 것으로 사료된다. 기후는 내륙 고지대에 위치한 대륙성 기후로써 1971년~2000년까지 30년간 연평균 기온이 10.1℃로 온난한 편이나 기온의 연교차가 29℃에 달하며, 월평균 최고기온은 16.6℃, 월평균 최저기온은 4.3℃이다. 연강수량은 불규칙으로 6월 하순부터 9월 상순까지 연강수량이 약 25%이고 평균 연강수량은 1,283.8㎜정도이다(http://kma.go.kr; http://daejeon.kma.go.kr/).

치악산맥의 서쪽에 위치한 이 지역은 주변 치악산 국립공원 등에 비해 비교적 덜 알려졌기 때문에 상대적으로 양질의 계곡수와 산림생태계를 유지하고 있으나 기존 선행연구가 수행되지 않아 정확한 식물상이 규명되지 않은 상태이다.

충청북도 지역의 식물생태계에 관한 연구는 괴산군 청천면의 망개나무림 조사(강상준 등, 1991), 백화산의 삼림식생(조현제 등, 1991), 속리산 삼림군집구조 연구(유재은, 1996), 민주지산의 산림군집구조(최송현 등, 1997), 월악산 신갈나무림 종조성 연구(이호준 등, 1998), 조령산의 삼림식생(정윤수와 신수철, 1999), 군자산 삼림군집 연구(이희선과 강미영, 2001) 등과 같은 군락구조 및 조성에 관한 선행연구와 주흘산의 식생조사(백승언 등, 1988), 군자산 등의 식물상조사(김태욱 등, 1993), 민주지산의 식물상조사(고재기와 조영호, 1998), 소백산 자연자원조사(국립공원관리공단, 1998) 등의 식물종 조사가 수행되어 왔다. 그러나 선행연구의 대부분이 일부 지역에 국한되어 있으며, 군집구조 등의 식물사회학적 연구로 편향되는 양상을 보이고 있어 충청북도의 식물상을 나타내기에는 부족한 것으로 판단된다.

따라서 본 연구는 충청북도의 정확한 식물상조사를 수행함으로써 식물생태계 보전의 기초자료 제공과 아울러 지속적인 산림생태계 보전방안의 핵심전략 수립에 이바지할 수 있도록 하는 것이 목적이다.

재료 및 방법

1. 조사시기 및 경로

조사시기는 2000년 10월부터 2001년 8월까지 11개월 동안 14회 조사를 수행하였으며, 국립지리원 발행 1:5,000 지형도를 바탕으로 현지조사를 실시하였다. 각 조사경로는 계곡부, 계곡사면부, 암괴원, 사면부, 능선부 등 다양한 지형요인이 포함되도록 설정하였는데 이는 현지 답사 결과에 의거 백운산 일대에서 상기 지형적 요소를 포함할 수 있는 지역이라 판단되어 경로를 선정하였다. 이를 바탕으로 운학리 중산부락 및 덕동리 상학동에서 백운산, 덕동리 원덕동에서 십자봉, 덕동리 중리부락에서 삼봉산을 조사경로로 선택하였다(Figure 1).

2. 조사방법

식물의 육안관찰 및 야장기재와 아울러 개화종 및 결실종을 사진촬영하였고 현지 동정이 어려운 종은 채집 후 문헌에 근거하여 분류 동정하였으며, 분류체계는 이창복(1980)의 방식을 채택하였다. 또한 희귀 및 멸종위기종은 산림청(1997) 및 환경부(1994)의 목록

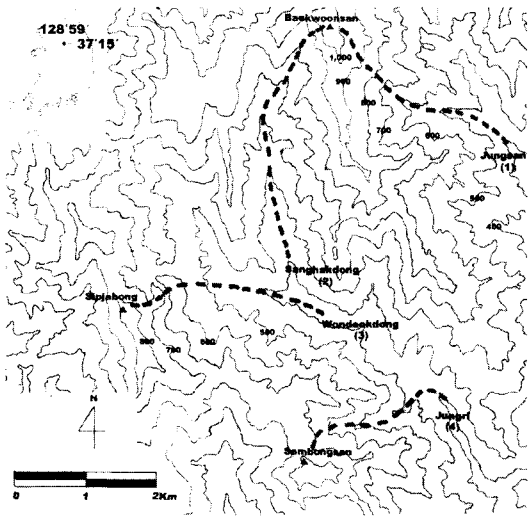

Figure 1. Map of the surveyed routes in Mt. Baekwoon

에 의해 작성하였고 한국특산식물은 이창복(1983), 백원기(2001) 및 고경식과 전의식(2003)의 목록을 바탕으로 정리하였으며, 귀화식물은 강병화와 심상인(2002) 및 국립환경연구원의 외래종합검색시스템(http://nier.go.kr:9000/alien-plants/)에 의해 분류하였다. 그 밖의 수집종 및 석엽표본은 충북산림환경연구소 내 실험포장 및 표본보관실에 보관하였다.

결과 및 고찰

본 연구지역인 백운산에서 총 90과 272속 411종 1아종 49변종 7품종 등 총 468종류의 식물종을 확인하였다(Appendix). 이는 조령산(86과 225속 356종 69변종 3품종) · 백화산(70과 218속 276종 40변종 3품종) · 군자산(81과 210속 274종 43변종 2품종)의 식물상 조사(김태욱 등, 1993), 민주지산(92과 308속 472종 75변종 1아종 5품종)의 식물상 조사(고재기와 조영호, 1998) 및 주흘산(55과 88속 120종 1아종 55변종 3품종)의 식생조사(백승언 등, 1988)와 비교할 시 백두대간에 위치한 민주지산보다는 식물종수가 적지만 타 지역에 비해서는 많게 나타났다고 할 수 있다.

1. 각 조사 경로별 식물상

1) 제 1경로 (운학리 중산부락~백운산)

해발 450~700m사이 조사구간은 계곡방향이 남동쪽을 개방되어 있고 주 우점종은 일본잎갈나무로써 수고가 약 15~20m 내외로 관찰되었다. 관목층은 진달래, 때죽나무, 딱총나무, 쥐똥나무 등이 조사되었는데 진달래와 쥐똥나무는 청미래덩굴에 의해 피압되고 있어 생육장해요인으로 판단되었다. 주요 초본류는 짚신나물, 미나리냉이, 산여뀌, 은방울꽃, 은대난초, 원추리, 산새풀 등이 자라고 있었다. 해발 700m~850m 부근은 계곡 상류지점인 동시에 능선 초입부로써 이 지역 내 교목층을 형성하고 있는 수종으로는 참나무과의 밤나무, 상수리나무가 우점하고 있었으며, 관목층은 진달래, 생강나무, 뽕나무 등이 생육하고 있었다. 또한 하층식생으로는 음습지의 경우, 뱀고사리나 청나래고사리와 같은 양치류 군락이 많이 발견되었고 그 주변으로는 개여뀌, 꽃며느리밥풀, 자란초, 큰까치수영, 각시서덜취, 산물통이, 홀아비꽃대, 선밀나물, 참나물, 알록제비꽃, 이삭여뀌 등이 관찰되었다.

또한 능선부는 상수리나무, 굴참나무가 우점하고 있었고 계곡부는 쪽동백나무, 때죽나무, 비목나무, 신나무, 노린재나무, 누리장나무가 중층수종으로 생육하고 있으며, 부엽질이 많은 계곡부 사면에는 은방울꽃, 애기나리, 우산나물, 삿갓나물, 남산제비꽃, 도둑놈의갈고리, 송장풀, 참나물, 노루발, 용담, 진득찰, 큰잎갈퀴, 등골나물, 조뱅이, 고려엉겅퀴, 쥐꼬리망초 등이 자생하고 있는 것으로 관찰되었다.

해발 900m~정상부는 신갈나무가 대규모 군락을 형성하고 있었고 인간활동이 비교적 적은 암석돌출지역에서는 수령이 상당히 오래된 철쭉 군락들이 상당수 존재하는 것으로 확인되었다. 관찰된 초본류는 김의털, 용수염, 방동사니, 산딸기, 골무꽃, 삽주, 파리풀, 구절초, 층층잔대, 담배풀, 더덕, 개고사리, 노루발, 맑은대쑥, 엉겅퀴, 개쑥부쟁이, 땅비수리, 이질풀 등이다. 이 지역에서 특이한 것은 정상부에 금강제비꽃 군락이 지면을 피복하고 있으나 등산로와 인접하여 차후 정밀조사를 통한 보전대책이 필요하다고 사료된다.

2) 제 2경로 (덕동리 상학동~백운산)

대부분 계곡으로 형성된 본 조사경로에서는 해발 450m 부근 민가에서부터 해발 약 800m계곡 초입까지 조사한 결과 주요 교목층으로는 소나무, 굴참나무, 산오리나무 등이 관찰되었으며, 관목층으로는 개암나무, 갯버들, 생강나무, 국수나무 등이 자라고 있었다. 초본류의 경우 민가주변에서는 비름, 미나리아재비, 황새냉이, 차풀, 토끼풀, 제비꽃, 달맞이꽃, 익모초, 주름잎, 사철쑥, 참취 등이 생육하고 있으며, 계곡 가장자리 및 사면부에는 갈퀴덩굴, 지칭개, 쇠서나물, 산

비늘고사리, 천남성, 닭의장풀, 산옥잠화, 털중나리, 달뿌리풀, 방울고랭이, 기름나물, 미꾸리낚시, 꿩의다리, 뱀무 등이 관찰되었다. 또한 본 구간에서는 임도개설구간과 교차되는 지점이 있어 조사한 결과, 임도주변으로는 김의털, 오리새, 할미꽃, 개별꽃, 산괴불주머니, 매듭풀, 남산제비꽃, 긴산꼬리풀, 조개나물 등이 주요 초본층으로 나타났다.

해발 800~1,000m의 경우 교목층으로는 일본잎갈나무, 신갈나무, 밤나무, 산뽕나무, 오리나무, 개서어나무 등이 생육하고 있었으며, 군데군데 말채나무와 층층나무가 관찰되었다. 관목층은 쥐똥나무, 오갈피, 광대싸리, 두릅나무, 때죽나무, 산수국, 고추나무, 진달래 등이 생육하고 있었으나 담쟁이덩굴, 마, 단풍마 등으로 인해 일부 식물이 고사되고 있는 것으로 확인되었다. 초본층으로는 사면 및 능선부의 경우 모시대, 눈괴불주머니, 동자꽃, 대사초, 산거울, 양지꽃, 갈퀴나물, 알록제비꽃, 벌깨덩굴, 구릿대, 신감채, 조개나물, 초롱꽃, 오이풀, 며루, 졸방제비꽃, 구슬붕이, 산쑥, 장구채 등이 관찰되었다. 특히 옛 절터로 사료되는 지역에는 인위적으로 식재한 상사화 군락이 발견되었으며, 고사목과 암석이 산재된 계곡 주변에는 십자고사리, 관중, 뱀고사리, 개고사리 등의 양치식물과 산물통이, 가는잎쑈기풀, 짚신나물, 큰개별꽃, 산층층이, 용담, 개발나물, 물양지꽃, 노루귀, 어수리, 파리풀, 곰취, 쥐오줌풀 등이 함께 자생하고 있었다.

정상부의 경우 신갈나무, 진달래, 철쭉 등이 조사되었고 암석지역에서는 일엽초가 자생하고 있었다.

3) 제 3지역 (덕동리 원덕동~십자봉)

해발 450~700m 구간에서는 소나무, 굴참나무가 주요 교목층으로 확인되었으며, 관목층의 경우 덜꿩나무, 두릅나무, 물푸레나무 등이 자라고 있었다. 초본층으로는 사면부의 경우 고려엉겅퀴, 수리취, 까치수영, 용담, 참꽃마리, 물레나물, 깨풀 등이 관찰되었고 임도주변에서는 포아풀, 용수염, 산거울, 솔잎사초, 산부추, 비짜루, 사위질빵, 노루오줌 등이 확인되었으나 망초, 개망초 군락이 대규모 면적으로 피복하고 있어 이들 세력이 확산된다면 기존 자생종들의 생육에 지장이 있을 거라고 판단된다.

해발 700~900m의 경우 상층수종으로는 상수리나무, 굴참나무, 서어나무, 까치박달, 느티나무, 다릅나무 등이 생육하고 있었으며, 중층수종은 비술나무, 가래나무, 함박꽃나무, 미역줄나무, 생강나무, 참싸리, 신나무 등으로 관찰되었다. 계곡 주변에서 많이 관찰된 양치식물은 십자고사리, 관중, 산비늘고사리, 족제비고사리, 청나래고사리, 왕지네고사리, 뱀고사리, 토끼고사리 등이며 주요 초본류로는 물봉선, 세잎양지꽃, 애기똥풀, 윤판나물, 여로, 개여뀌, 노루오줌, 투구꽃, 졸방제비꽃, 기름나물, 구슬붕이, 민백미꽃, 긴산꼬리풀, 참꽃마리 등이 조사되었다.

또한 부식질이 많은 계곡 사면에는 도깨비부채, 단풍취, 참취, 천남성, 오리방풀, 서덜취, 각시취, 모시대, 박새, 산옥잠화, 하늘말나리, 퉁둥굴레, 진범, 투구꽃, 수까치깨, 노랑제비꽃, 큰앵초 등이 조사되었는데 토양과 반음지 조건에 의해 대부분의 식물종들의 생육상태가 매우 양호한 것으로 나타나 차후 조사 시 이 지역에 대한 환경인자 등을 분석한다면 식물생태계 보전과 자생지복원에 대한 중요 기초자료를 획득할 수 있을 것이라 판단된다. 특히 이 지역에서는 매미꽃 군락과 천마가 발견되었는데 인간의 간섭이 거의 없었던 관계로 원형 그대로 보전되고 있었지만 개체 보전을 위해 적절한 자생지 복원 및 유전자원 증식 등의 대책마련이 필요하다고 사료된다.

정상부 근처 암석돌출지형에서는 돌단풍, 바위말발도리, 솔붓꽃 등이 관찰되었으며, 정상 평탄지의 경우 억새, 마타리, 뚝갈, 감국, 오리방풀, 영아자, 제비쑥, 까실쑥부쟁이 등이 자라고 있었다.

4) 제 4지역 (덕동리 중리부락~삼봉산)

본 구간은 백운산에서 남향에 위치한 지역으로써 암석도출지역이 상당수 존재하는 지역이다. 해발 300~500m 구간 내 생육하는 식물종을 살펴보면 교목층의 경우 소나무, 일본잎갈나무, 굴참나무, 당단풍, 신나무, 말채나무 등이 관찰되었고 관목층은 산딸나무, 산수유, 땍죽나무, 작살나무, 병꽃나무 등이 자라고 있었다. 주요 초본층으로는 개갈퀴, 구절초, 도꼬마리, 뱅쑥, 환삼덩굴, 뽀리뱅이, 이고들빼기, 괭이눈, 줄딸기, 골풀, 그령, 윤판나물, 청가시덩굴, 고마리 등이 생육하고 있었으나 환삼덩굴, 청가시덩굴과 같은 덩굴식물에 의해 관목류들이 피압되고 있는 상태였다.

해발 500~700m 사이에서는 교목층으로 서어나무, 굴참나무, 고로쇠나무, 신갈나무 등이 조사되었고 관목층은 산뽕나무, 산오리나무, 생강나무, 당단풍나무, 정금나무, 화살나무, 진달래, 쪽동백나무, 병꽃나무, 회잎나무 등이 자생하고 있었다.

하층식생으로는 사면부의 경우 댕댕이덩굴, 산쑥, 사위질빵, 등골나물, 벌깨덩굴, 배풍등, 얇은제비꽃, 이고들빼기, 왕고들빼기, 분취, 까실쑥부쟁이, 원추리, 용수염 등이 능선부에서 발견되었고 계곡주변에서는 윤판나물, 비짜루, 처녀치마, 노루오줌, 영아자, 단풍취, 삽주, 참취, 개갈퀴, 개구릿대, 노루발, 물봉선, 남산제비꽃, 산괴불주머니, 산딸기, 배초향, 꽃며느리

Table 1. The list of rare plant species in Mt. Baekwoon

Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
Lilium distichum			○		*Rodgersia podophylla*		○	○	
Gastrodia elata			○		*Viola albida*		○	○	
Aristolochia contorta	○	○			*Viola diamantica*	○		○	
Asarum machulatum		○			*Scopolia japonica*		○		
Hylomecon hylomeconoides			○		*Scrophularia koraiensis*	○		○	

Ⅰ: Jungsan~Mt. Baewkoon, Ⅱ: Sanghakdong~Mt. Baekwoon, Ⅲ: Wondeokdong~Sipjabong, Ⅳ: Jungri~Mt. Sambong

밥풀 등이 확인되었다.

2. 희귀 및 멸종위기식물

본 조사에서 출현한 희귀 및 멸종위기식물은 천마, 말나리, 금강제비꽃, 매미꽃, 도깨비부채, 쥐방울덩굴, 개족도리, 태백제비꽃, 미치광이풀, 토현삼 등 총 10종류로 나타났다(Table 1).

분포 해발고에 따라 분류해보면(Table 2) 700~850m 사이에서는 천마, 매미꽃, 쥐방울덩굴, 개족도리, 도깨비부채, 태백제비꽃, 미치광이풀이 생육하고 있었고 900~1,000m 이상에서는 말나리, 금강제비꽃, 토현삼이 분포하였다. 말나리 및 천마를 제외한 나머지 종들은 적게는 5개체에서 많게는 수십개체에 이르기까지 군락을 형성하여 자생하고 있음이 관찰되었다. 그러나 천마의 경우 환경부지정 보호종으로도 지정되어 있으며, 1개체가 조사되어 보호가 시급한 실정에 있다고 할 수 있다. 금번 조사에서는 발견되지 않았지만 상기 종들이 다른 지역에서도 군락을 형성하고 자생할 수도 있기 때문에 차후 정밀조사가 요구되어지는 부분이라 사료된다. 또한 최근 야생화 수집가 및 산채채취자들에 의해 훼손될 가능성이 높고 특히 매미꽃이나 금강제비꽃의 경우 정상부, 등산로 등에 인접해 있어 교란이나 훼손의 위험이 높아 보전대책이 시급하다고 판단된다.

3. 특산식물

백운산에 분포하는 특산식물은 개족도리, 가는장구채, 할미밀망, 진범, 매미꽃, 흰털괭이눈, 조팝나무, 가시딸기, 광릉갈퀴, 뽕잎피나무, 서울제비꽃, 금강제비꽃, 자란초, 토현삼, 병꽃나무, 털잔대, 고려엉겅퀴, 각시서덜취, 분취 등 19종류로 조사되었다(Table 3). 이러한 결과를 민주지산(1,241m)의 식물상조사(고재기와 조영호, 1998)에서 파악된 특산식물 17종류와 비교할 시 조금 높게 나타났으나 해발고가 민주지산이 높고 백두대간에 위치해 있다는 점을 감안한다면 백운산의 식물생태계가 다양하게 구성되어 있을 거라 판단되며 차후 다각적 접근방법이 필요하다고 사료된다.

4. 귀화식물

Table 2. Status of the rare plant species in the surveyed sites

Scientific name	Altitude (m)	Size of population(m^2)/ no. of individuals	Habitats
Lilium distichum	900	1/3	Slope
Gastrodia elata	820	1/1	Slope
Aristolochia contorta	760	9/6	Valley, Slope
Asarum machulatum	840	15/25	Valley, Slope
Hylomecon hylomeconoides	740	25/30	Valley, Slope
Rodgersia podophylla	760	100/30	Valley, Slope
Viola albida	850	9/20	Slope
Viola diamantica	980~1,000	25/50	Summit
Scopolia japonica	700	9/10	Valley, Slope
Scrophularia koraiensis	1,070	4/5	Summit, Slope

Table 3. The list of endemic plant species in Mt. Baekwoon

Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
Asarum maculatum		○			*Tilia taquetii*		○	○	
Melandryum seoulense	○	○			*Viola seoulensis*			○	
Clematis trichotoma		○			*Viola diamantica*	○		○	
Aconitum pseudo-laeve					*Ajuga spectabilis*	○	○	○	
var. *erectum*		○	○	○	*Scrophularia koraiensis*	○		○	
Hylomecon hylomeconoides			○		*Weigela subsessilis*		○	○	○
Chrysosplenium barbatum		○			*Adenophora remotiflora*		○	○	
Spiraea prunifolia					*Cirsium setidens*	○		○	
for. *simpliciflora*		○		○	*Saussurea macrolepis*	○		○	
Robus hongnoensis			○		*Saussurea seoulensis*		○		○
Vicia venosa var. *cuspidata*		○	○						

Ⅰ: Jungsan~Mt. Baekwoon, Ⅱ: Sanghakdong~Mt. Baekwoon, Ⅲ: Wondeokdong~Sipjabong, Ⅳ: Jungri~Mt. Sambong

Table 4. The list of naturalized plant species in Mt. Baekwoon

Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
Rumex acetocella		○	○		*Xanthium strumarium*	○			○
Fallopia dumetora	○		○		*Erigeron annuus*	○	○		
Amaranthus lividus	○	○	○	○	*Erigeron bonariensis*		○	○	
Trifolium repens		○	○		*Erigeron canadensis*	○	○	○	○
Hibiscus trionum	○		○		*Bidens frondosa*	○	○	○	
Oenothera biennsis	○	○	○	○	*Carduus crispus*	○	○		
Oenothera lamarckiana			○		*Taraxacum officinale*		○	○	○

Ⅰ: Jungsan~Mt. Baekwoon, Ⅱ: Sanghakdong~Mt. Baekwoon, Ⅲ: Wondeokdong~Sipjabong, Ⅳ: Jungri~Mt. Sambong

본 조사에 나타난 귀화식물은 애기수영, 닭의덩굴, 개비름, 토끼풀, 수박풀, 달맞이꽃, 큰달맞이꽃, 도꼬마리, 개망초, 실망초, 망초, 미국가막사리, 서양민들레, 지느러미엉겅퀴 등 14종류가 관찰되었다(Table 4). 출현종수를 임양재와 전의식(1980)에 의한 자연파괴도(UI = 특정지역의 귀화종 총수/남한내 귀화종 총수 265종×100)와 귀화율(NI = 귀화종수/출현종수×100)로 환산하여 살펴보면 5.3%, 3.0%로 나타났다. 상기 결과를 타 연구와 비교해 보면 명지산의 식물상(이유미와 김성식, 1997)에서는 자연파괴도와 귀화율이 각각 10.2%, 3.9%로 나타났으며, 경기도 축령산과 서리산의 식물상조사(이유미 등, 2002)에서는 자연파괴도(14.7%), 귀화율(4.9%)로 연구보고되었다. 상기 결과와 비교해 볼 때 백운산은 비교적 낮은 수치를 보이고 있으나 귀화식물은 현지 적응력이 상당히 높고 번식력도 매우 좋기 때문에 단기간 내 세력범위가 넓어질 것으로 사료된다.

따라서 귀화식물에 대한 근절대책이 시급히 마련되어야만 생태계교란을 방지할 수 있을 것이라고 판단되며, 산지 식생조사를 바탕으로 비오톱(Biotop)유형분류 및 헤메로비등급의 적용(나정화, 1999) 등을 통해 보다 객관적이고 체계적인 조사가 필요하다고 사료된다.

인 용 문 헌

강병화, 심상인(2002) 우리나라 귀화식물의 발생상황. 한국잡초학회지 22(3): 207-226.

강상준, 김홍은, 이창석(1991) 망개나무림의 분포, 구조 및 유지기작. 한국생태학회지 14(1): 25-38.

고경식, 전의식(2003) 한국의 야생식물. 일진사, 982쪽.

고재기, 조영호(1998) 민주지산(충북 영동)의 식물상. J. Basic Sci. Res. Kyungsan Univ. 2(1): 59-89.

국립공원관리공단(1998) 소백산국립공원자연자원조사,

35~111쪽.
국립환경연구원(2003. 9)http://nier.go.kr:9000/alien-plants/
기상청(2003. 9) http://kma.go.kr
김태욱, 전승훈, 강기호, 전정일(1993) 충청북도 괴산군 내 조령산, 백화산, 군자산의 식물상. 관악수목원 연구보고. 13: 37-62.
나정화(1999) 대곡수목원조성에 따른 비오톱구조분석. 한국정원학회지 17(4): 167-172.
대전지방기상청(2003. 9) http://daejeon.kma.go.kr/
백승언, 김홍은, 박승용(1988) 주흘산 식생 조사연구. 충북대학교 농과연보, 6(1): 43-55.
백원기(2001) 한국특산식물의 현황과 보존. 산림유전자원에 관한 심포지엄논문집. 66~99쪽.
산림청(1997) 희귀 및 멸종위기식물도감. 국립수목원, 255쪽.
유재은(1996) 속리산 삼림군락의 구조에 관한 연구 -중요치와 종다양성을 중심으로-. 명지대학교 자연기초논문집. 13: 80-91.
이유미, 김성식(1997) 명지산의 식물상 및 희귀 식물. 한국환경생태학회지 11(3): 366-386.
이유미, 김성식, 조동광, 정승선(2002) 경기도 축령산과 서리산 일대의 식물상. 한국환경생태학회지 16(1): 104-123.
이창복(1980) 대한식물도감. 향문사, 990쪽.
이창복(1983) 우리나라 특산식물과 분포. 관악수목원연구보고. 4: 71-113.
이호준, 전영문, 김창호(1998) 월악산 신갈나무(*Quercus mongolica*)림의 종조성과 토양환경. 한국생태학회지 16(2): 169-180.
이희선, 강미영(2001) 군자산 삼림군집의 식물사회학적 연구. 서원대학교 기초과학연구논총 15: 37-59.
임양재, 전의식(1980) 한반도의 귀화식물분포. 한국식물분류학회지 22: 69-83.
정윤수, 신수철(1999) 조령산 자연휴양림지역의 삼림식생에 관한 연구. 건국자연과학연구지 10(1): 23-36.
조현제, 이윤원, 이동섭, 홍성천(1991) 백화산의 삼림식생 -식물사회학적 연구-. 한국임학회지 80(1): 42-53.
최송현, 조현서, 이경재(1997) 민주지산의 산림군집구조 분석. 한국환경생태학회지 11(1): 111-125.
환경부(1994) 특정 야생 동식물 화보집. 환경처, 210쪽.

Appendix. The list of vascular plant in Mt. Baekwoon

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
부처손과 Selaginellaceae					나래새 *Stipa sibirica*		○	○	
부처손 *Selaginella tamariscina*	○		○		나도딸기광이 *Cinna latifolia*	○			
속새과 *Equisetaceae*					오리새 *Dactylis glomerata*	○	○	○	
쇠뜨기 *Equisetum arvense*	○	○	○		김의털 *Festuca ovina*	○	○		
고사리삼과 Ophioglossaeae					포아풀 *Poa sphondylodes*	○		○	
고사리삼 *Botrychium ternatum*	○		○		왕쌀새 *Melica nutans*		○		
고비과 Osmundaceae					달뿌리풀 *Phragmites japonica*		○	○	
꿩고비 *Osmunda cinnamomea*					용수염 *Diarrhena japonica*	○	○	○	○
var. *fokiensis*	○		○		그령 *Eragrostis ferruginea*	○		○	○
고비 *Osmunda japonica*			○	○	강아지풀 *Setaria viridis*	○	○	○	○
고사리과 Pteridaceae					바랭이 *Digitaria sanguinalis*	○	○		
황고사리 *Dennstaedtia wilfordii*		○	○		주름조개풀 *Oplismenus undulatifolius*	○	○	○	○
고사리 *Pteridium aquilinum*					돌피 *Echinochloa crus-galli*	○	○		
var. *latiusculum*		○	○		억새 *Miscanthus sinensis*	○		○	○
면마과 Aspidiaceae					기름새 *Spodiopogon cotulifer*	○	○	○	○
청나래고사리 *Matteuccia struthiopteris*	○		○		**사초과 Cyperaceae**				
만주우드풀 *Woodsia manchuriensis*			○		산괭이사초 *Carex leiorhyncha*		○		○
십자고사리 *Polystichum tripteron*		○	○	○	산거울 *Carex humilis*	○	○	○	○
나도히초미 *Polystichum polyblepharum*			○		그늘사초 *Carex lanceolata*	○		○	
좀나도히초미 *Polystichum braunii*			○		대사초 *Carex siderosticta*	○	○	○	○
왕지네고사리 *Dryopteris monticola*			○		솔잎사초 *Carex biwensis*		○	○	
산비늘고사리 *Dryopteris polyepis*			○		개찌버리사초 *Carex japonica*		○	○	
관중 *Dryopteris crassirhizoma*	○	○	○		골사초 *Carex aphanolepis*		○	○	
큰족제비고사리 *Dryopteris pacifica*			○		좀보리사초 *Carex pumila*		○	○	
족제비고사리 *Dryopteris bissetiana*			○	○	방울고랭이 *Scirpus wichurae*		○	○	○
토끼고사리 *Gymnocarpium dryopteris*			○		쇠방동사니 *Cyperus orthostachyus*	○	○		
참새발고사리 *Athyrium brevifrons*			○		방동사니 *Cyperus amuricus*	○	○	○	○
뱀고사리 *Athyrium yokoscense*	○	○	○	○	**천남성과 Araceae**				
개고사리 *Athyrium niponicum*	○	○	○	○	반하 *Pinellia ternata*		○	○	
진고사리 *Athyrium japonicum*	○		○		점박이천남성 *Arisaema angustatum*				
좀진고사리 *Athyrium Conilii*	○		○		var. *peninsulae*		○	○	
털고사리 *Athyrium pycnosorum*	○				천남성 *Arisaema amurense*				
꼬리고사리과 Aspleniaceae					var. *serratum*		○	○	○
꼬리고사리 *Asplenium incisum*			○	○	**닭의장풀과 Commelinaceae**				
거미고사리 *Camptosorus sibiricus*			○	○	덩굴닭의장풀 *Streptolirion cordifolium*		○	○	
고란초과 Polypodiaceae					닭의장풀 *Commelina communis*		○	○	
일엽초 *Lepisorus thunbergianus*		○			**골풀과 Juncaceae**				
소나무과 Pinaceae					골풀 *Juncus effusus* var. *decipiens*		○	○	○
일본잎갈나무 *Larix leptolepis*	○	○		○	비녀골풀 *Juncus krameri*			○	
소나무 *Pinus densiflora*		○	○	○	**백합과 Liliaceae**				
벼과 Gramineae					처녀치마 *Heloniopsis orientalis*		○		○
조릿대 *Sasa borealis*	○		○	○	여로 *Veratrum maackii* var. *japonicum*	○	○	○	
산새풀 *Calamagrostis langsdorffii*	○		○		박새 *Veratrum patulum*	○	○	○	

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
산옥잠화 *Hosta longissima*	○	○	○		이태리포플러 *Populus euramericana*	○	○		○
원추리 *Hemerocallis fulva*	○	○	○	○	버드나무 *Salix koreensis*		○	○	
산부추 *Allium thunbergii*	○		○		호랑버들 *Salix caprea*		○		
하늘말나리 *Lilium tsingtauense*		○	○		갯버들 *Salix gracilistyla*		○	○	
말나리 *Lilium distichum*			○		**가래나무과 Juglandaceae**				
털중나리 *Lilium amabile*	○	○			굴피나무 *Platycarya strobilacea*			○	
무릇 *Scilla scilloides*	○		○		가래나무 *Juglans mandshurica*	○	○		
비짜루 *Asparagus schoberioides*		○	○	○	호두나무 *Juglans sinensis*		○		
죽대 *Polygonatum lasianthum*					자작나무과 *Betulaceae*				
var. *coreanum*	○	○	○		자작나무 *Betula platyphylla*				
둥굴레 *Polygonatum odoratum*					var. *japonica*			○	○
var. *pluriflorum*		○	○		오리나무 *Alnus japonica*		○		
산둥굴레 *Polygonatum odoratum*					산오리나무 *Alnus hirsuta*	○	○		○
var. *thunbergii*			○		까치박달 *Carpinus cordata*		○	○	
퉁둥굴레 *Polygonatum inflatum*		○	○		개서어나무 *Carpinus tschonoskii*	○	○		
용둥굴레 *Polygonatum involucratum*		○	○		서어나무 *Carpinus laxiflora*	○		○	○
풀솜대 *Smilacina japonica*		○	○		개암나무 *Corylus heterophylla*				
윤판나물 *Disporum sessile*	○	○	○	○	var. *thunbergii*		○	○	
애기나리 *Disporum smilacinum*			○		**참나무과 Fagaceae**				
큰애기나리 *Disporum viridescens*		○	○		밤나무 *Castanea crenata*	○	○	○	
은방울꽃 *Convallaria keiskei*	○	○	○	○	상수리나무 *Quercus acutissima*	○		○	
삿갓나물 *Paris verticillata*		○	○	○	굴참나무 *Quercus variabilis*	○	○	○	○
맥문동 *Liriope platyphylla*			○		청갈참나무 *Quercus aliena* var. *pellucida*			○	
선밀나물 *Smilax nipponica*	○	○	○		신갈나무 *Quercus mongolica*	○	○	○	○
청미래덩굴 *Smilax china*	○	○	○	○	떡신갈나무 *Quercus × dentato-mongolica*			○	
청가시덩굴 *Smilax sieboldii*	○	○	○	○	갈졸참나무 *Quercus × urticaefolia*		○		
마과 Dioscoreaceae					**느릅나무 Ulmaceae**				
마 *Dioscorea batatas*	○	○	○		비술나무 *Ulmus pumila*		○		
각시마 *Dioscorea tenuipes*	○				느릅나무 *Ulmus pumila* var. *japonica*		○	○	
단풍마 *Dioscorea quinquloba*		○	○		혹느릅나무 *Ulmus davidiana*				
붓꽃과 Iridaceae					for. *suberosa*		○	○	
솔붓꽃 *Iris ruthenica*	○	○	○		느티나무 *Zelkova serrata*	○		○	○
붓꽃 *Iris sanguinea*	○	○	○		**뽕나무과 Moraceae**				
난초과 *Orchidaceae*					산뽕나무 *Morus bombycis*		○	○	○
병아리난초 *Amitostigma gracilis*	○	○			가새뽕나무 *Morus bombycis* for. *kase*		○		
천마 *Gastrodia elata*			○		뽕나무 *Morus alba*	○	○		
은대난초 *Cephalanthera longibracteata*	○	○	○	○	**삼 Cannabinaceae**				
옥잠난초 *Liparis kumokiri*	○		○		환삼덩굴 *Humulus japonicus*	○	○	○	○
감자난 *Oreorchis patens*				○	**쐐기풀과 Urticaceae**				
홀아비꽃대과 Chloranthaceae					쐐기풀 *Urtica thunbergiana*	○		○	
홀아비꽃대 *Chloranthus japonicus*	○	○			가는잎쐐기풀 *Urtica angustifolia*		○	○	
버드나무과 Salicaceae					큰물통이 *Pilea hamaoi*			○	
은백양 *Populus alba*		○			산물통이 *Pilea japonica*	○	○	○	

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
좀깨잎나무 *Boehmeria spicata*		○			꿩의다리 *Thalictrum aquilegifolium*	○	○	○	
거북꼬리 *Boehmeria tricuspis*			○		흰진범 *Aconitum longecassidatum*	○			○
풀거북꼬리 *Boehmeria tricuspis*					진범 *Aconitum pseudo-laeve*				
var. *unicuspis*		○	○		var. *erectum*		○	○	○
쥐방울덩굴과 Aristolochiaceae					투구꽃 *Aconitum jaluense*	○		○	
쥐방울덩굴 *Aristolochia contorta*	○	○			승마 *Cimicifuga heracleiolia*			○	○
개족도리 *Asarum maculatum*		○			촛대승마 *Cimicifuga simplex*		○	○	
족도리 *Asarum sieboldii*	○	○			**으름덩굴과 Lardizabalaceae**				
마디풀과 Polygonaceae					으름 *Akebia quinata*	○	○		○
애기수영 *Rumex acetocella*		○	○		**방기과 Menispermaceae**				
하수오 *Pleuopterus multiflorus*	○		○		새모래덩굴 *Menispermum dauricum*	○	○		
닭의덩굴 *Fallopia dumetora*	○		○		댕댕이덩굴 *Cocculus trilobus*	○	○		○
이삭여뀌 *Persicaria filiforme*	○				**목련과 Magnoliaceae**				
고마리 *Persicaria thunbergii*	○	○	○	○	함박꽃나무 *Magnolia sieboldii*		○	○	○
미꾸리낚시 *Persicaria sieboldii*	○	○	○		오미자 *Schisandra chinensis*		○	○	○
가시여뀌 *Persicaria dissitiflora*	○				**녹나무과 Lauraceae**				
산여뀌 *Persicaria nepalensis*	○	○			생강나무 *Lindera obtusiloba*	○	○	○	○
흰여뀌 *Persicaria lapathifolia*	○	○	○		비목나무 *Lindera erythrocarpa*	○	○	○	
개여뀌 *Persicaria longiseta*	○	○	○	○	**양귀비과 Papaveraceae**				
마디풀 *Polygonum aviculare*	○	○		○	애기똥풀 *Chelidonium majus*				
명아주과 Chenopodiaceae					var. *asiaticum*	○	○	○	○
명아주 *Chenopodium album*					매미꽃 *Hylomecon hylomeconoides*			○	
var. *centroubrum*	○	○	○	○	**현호색과 Fumariaceae**				
비름과 Amaranthaceae					현호색 *Corydalis turtschaninovii*	○			
개비름 *Amaranthus lividus*	○	○	○	○	빗살현호색 *Corydalis turtschaninovii*				
석죽과 Caryophyllaceae					var. *pectinata*	○			
개별꽃 *Pseudostellaria heterophylla*		○	○		눈괴불주머니 *Corydalis ochotensis*	○	○	○	
큰개별꽃 *Pseudostellaria palibiniana*		○			산괴불주머니 *Corydalis speciosa*	○	○	○	○
쇠별꽃 *Stellaria aquatica*		○	○		**십자화과 Cruciferae**				
패랭이꽃 *Dianthus chinensis*	○	○			황새냉이 *Cardamine flexuosa*	○	○		
가는대나물 *Gypsophila pacifica*		○			미나리냉이 *Cardamine leucantha*	○	○		
동자꽃 *Lychnis cognata*	○	○	○		논쟁이냉이 *Cardamine komarovi*		○	○	
장구채 *Melandryum firmum*	○	○			**돌나물과 Crassulaceae**				
가는장구채 *Melandryum seoulense*	○	○			기린초 *Sedum kamtschaticum*	○	○	○	
미나리아재비과 Ranunculaceae					돌나물 *Sedum sarmentosum*	○	○	○	
종덩굴 *Clematis fusca* var. *violacea*			○		바위채송화 *Sedum polystichoides*	○	○	○	
으아리 *Clematis mandshurica*	○	○	○		**범의귀과 Saxifragaceae**				
할미밀망 *Clematis trichotoma*		○			도깨비부채 *Rodgersia podophylla*		○	○	
사위질빵 *Clematis apiifolia*		○	○	○	노루오줌 *Astilbe chinensis* var. *davidii*	○	○	○	○
할미꽃 *Pulsatilla koreana*	○	○	○	○	돌단풍 *Aceriphyllum rossii*		○		○
노루귀 *Hepatica asiatica*		○			바위떡풀 *Saxifraga fortunei*				
회리바람꽃 *Anemone reflexa*		○			var. *incisolobata*		○	○	
미나리아재비 *Ranunculus japonicus*		○			털괭이눈 *Chrysosplenium pilosum*		○	○	○

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
흰털괭이눈 *Chrysosplenium barbatum*		○			큰도둑놈의갈고리 *Desmodium oldhami*			○	
가지괭이눈 *Chrysosplenium ramosum*			○		도둑놈의갈고리 *Desmodium oxyphyllum*	○	○	○	○
괭이눈 *Chrysosplenium grayanum*		○	○	○	갈퀴나물 *Vicia amoena*		○	○	
말발도리 *Deutzia parviflora*		○	○		광릉갈퀴 *Vicia venosa* var. *cuspidata*		○	○	
물참대 *Deutzia glabrata*	○	○	○		칡 *Pueraria thunbergiana*	○	○		
바위말발도리 *Deutzia hamata*	○		○		돌콩 *Glycine soja*	○		○	
매화말발도리 *Deutzia coreana*	○		○		새콩 *Amphicarpaea edgeworthii*				
고광나무 *Philadelphus schrenckii*		○	○		var. *trisperma*		○		
산수국 *Hydrangea serrata*					땅비싸리 *Indigofera kirilowii*		○		
for. *acuminata*	○	○	○	○	족제비싸리 *Amorpha fruticosa*		○		
까치밥나무 *Ribes mandshuricum*			○		토끼풀 *Trifolium repens*		○	○	
장미과 Rosaceae					**쥐손이풀과 Geraniaceae**				
조팝나무 *Spiraea prunifolia*					쥐손이풀 *Geranium sibiricum*		○		
for. *simpliciflora*		○		○	이질풀 *Geranium thunbergii*		○	○	
국수나무 *Stephanandra incisa*	○	○	○	○	**괭이밥과 Oxalidaceae**				
뱀딸기 *Duchesnea chrysantha*		○			큰괭이밥 *Oxalis obtriangulata*		○	○	
가락지나물 *Potentilla kleiniana*		○	○		괭이밥 *Oxalis corniculata*		○		
양지꽃 *Potentilla fragarioides* var. *major*		○	○		**운향과 Rutaceae**				
세잎양지꽃 *Potentilla freyniana*		○	○	○	산초나무 *Zanthoxylum schinifolium*		○	○	○
물양지꽃 *Potentilla cryptotaeniae*		○	○		황벽나무 *Phellodendron amurense*		○	○	
뱀무 *Geum japonicum*		○	○		**소태나무과 Simaroubaceae**				
산딸기 *Robus crataegifolius*	○	○	○	○	소태나무 *Picrasma quassioides*	○	○	○	
곰딸기 *Robus phoenicolasius*		○			**대극과 Euphorbiaceae**				
복분자딸기 *Robus coreanus*		○	○		광대싸리 *Securinega suffruticosa*	○	○	○	○
가시딸기 *Robus hongnoensis*			○		깨풀 *Acalypha australis*	○	○		
줄딸기 *Robus oldhamii*	○	○	○	○	등대풀 *Euphorbia helioscopia*	○	○	○	
오이풀 *Sanguisorba officinalis*		○	○	○	**옻나무과 Anacardiaceae**				
짚신나물 *Agrimonia pilosa*	○	○	○		붉나무 *Rhus chinensis*		○	○	○
찔레 *Rosa multiflora*		○	○		개옻나무 *Rhus trichocarpa*	○	○	○	○
산벚나무 *Prunus sargentii*		○	○		**노박덩굴과 Celastraceae**				
이스라지 *Prunus japonica* var. *nakaii*	○		○		화살나무 *Euonymus alatus*		○		
벌배나무 *Sorbus alnifolia* var. *lobulata*	○	○	○		회잎나무 *Euonymus alatus*				
콩과 Leguminosae					for. *ciliato-dentatus*		○	○	○
차풀 *Cassia nomame*	○	○	○		참회나무 *Euonymus oxyphyllus*		○	○	
다릅나무 *Maackia amurensis*	○		○	○	노박덩굴 *Celastrus orbiculatus*		○	○	○
조록싸리 *Lespedeza maximowiczii*	○	○			미역줄나무 *Tripterygium regelii*	○	○	○	
털조록싸리 *Lespedeza × tomentella*			○		**고추나무과 Staphyleaceae**				
참싸리 *Lespedeza cyrtobotrya*		○	○	○	고추나무 *Staphylea bumalda*		○		○
싸리 *Lespedeza bicolor*	○	○		○	**단풍나무과 Aceraceae**				
잡싸리 *Lespedeza × Schindleri*		○			신나무 *Acer ginnala*	○		○	○
땅비수리 *Lespedeza juncea*					고로쇠나무 *Acer mono*		○	○	○
var. *inschanica*			○		단풍나무 *Acer palmatum*		○	○	
매듭풀 *Kummerowia striata*	○	○	○	○	당단풍 *Acer pseudo-sieboldianum*		○	○	○

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
복자기 *Acer triflorum*		○	○		**바늘꽃과 Onagraceae**				
봉선화과 Balsaminaceae					말털이슬 *Circaea quadrisulcata*	○		○	
노랑물봉선 *Impatiens noli-tangere*		○	○		겹달맞이꽃 *Oenothera biennsis*	○	○	○	○
물봉선 *Impatiens textori*	○	○	○	○	큰달맞이꽃 *Oenothera lamarckiana*			○	
포도과 Vitaceae					**두릅나무과 Araliaceae**				
왕머루 *Vitis amurensis*	○	○	○		음나무 *Kalopanax pictus*		○	○	○
머루 *Vitis coignetiae*	○	○	○	○	오갈피 *Acanthopanax sessiliflorus*		○	○	
담쟁이덩굴 *Parthenocissus tricuspidata*		○			두릅나무 *Aralia elata*	○	○	○	○
피나무과 Tiliaceae					독활 *Aralia cordata*		○	○	
피나무 *Tilia amurensis*	○		○	○	**산형과 Umbelliferae**				
뽕잎피나무 *Tilia taquetii*		○	○		참반디 *Sanicula chinensis*		○		
아욱과 Malvaceae					참나물 *Pimpinella brachycarpa*	○	○	○	○
수박풀 *Hibiscus trionum*	○		○		개발나물 *Sium suave*		○	○	
벽오동과 Sterculiaceae					바디나물 *Angelica decursiva*	○			
수까치깨 *Corchoropsis tomentosa*	○		○		참당귀 *Angelica gigas*		○	○	
다래나무과 Actinidiaceae					구릿대 *Angelica dahurica*	○	○	○	
다래 *Actinidia arguta*		○	○		개구릿대 *Angelica anomala*	○			○
물레나물과 Hyperiaceae					신감채 *Ostericum grosseserrata*	○	○		
물레나물 *Hypericum ascyron*		○	○		강활 *Ostericum praeteritum*			○	
고추나물 *Hypericum erectum*		○	○		기름나물 *Peucedanum terebinthaceum*		○	○	
제비꽃과 Violaceae					어수리 *Heracleum moellendorffii*	○	○	○	
남산제비꽃 *Viola chaerophylloides*	○	○	○	○	**층층나무과 Cornaceae**				
태백제비꽃 *Viola albida*		○	○		산딸나무 *Cornus kousa*				○
둥근털제비꽃 *Viola collina*	○	○	○	○	층층나무 *Cornus controversa*		○	○	
서울제비꽃 *Viola seoulensis*			○		말채나무 *Cornus walteri*	○	○	○	○
고깔제비꽃 *Viola rossii*		○	○		산수유 *Cornus officinalis*				○
제비꽃 *Viola mandshurica*	○	○	○	○	**노루발과 Pyrolaceae**				
털제비꽃 *Viola phalacrocarpa*		○	○		노루발 *Pyrola japonica*	○		○	○
금강제비꽃 *Viola diamantica*	○		○		매화노루발 *Chimaphila japonica*				○
얇은제비꽃 *Viola blandaeformis*				○	**진달래과 Ericaceae**				
알록제비꽃 *Viola variegata*	○	○	○	○	진달래 *Rhododendron mucronulatum*	○	○	○	○
청알록제비꽃 *Viola variegata*					철쭉 *Rhododendron schlippenbachii*	○	○	○	
var. *ircutiana*		○	○		정금나무 *Vaccinium oldhami*				○
자주알록제비꽃 *Viola variegata*					산앵도나무 *Vaccinium koreanum*			○	○
var. *chinensis*			○		**앵초과 Primulaceae**				
뫼제비꽃 *Viola selkirkii*	○				까치수영 *Lysimachia barystachys*			○	
졸방제비꽃 *Viola acuminata*	○	○	○	○	큰까치수영 *Lysimachia clethroides*	○	○		○
노랑제비꽃 *Viola orientalis*	○		○	○	큰앵초 *Primula jesoana*			○	
보리수나무과 Elaeagnaceae					**노린재나무과 Symplocaceae**				
보리수나무 *Elaeagnus umbellata*	○		○	○	노린재나무 *Symplocos chinensis*				
박쥐나무과 Alangiaceae					for. *pilosa*	○	○	○	○
박쥐나무 *Alanium platanifolium*					**때죽나무과 Styracaceae**				
var. *macrophylum*		○	○		쪽동백나무 *Styrax obassia*	○	○	○	○

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
때죽나무 *Styrax japonica*	○	○	○	○	오리방풀 *Isodon excisus*	○	○	○	○
물푸레나무과 Oleaceae					속단 *Phlomis umbrosa*			○	
들메나무 *Fraxinus mandshurica*	○	○	○		**가지과 Solanaceae**				
물푸레나무 *Fraxinus rhynchophylla*	○	○	○		미치광이풀 *Scopolia japonica*		○		
쥐똥나무 *Ligustrum obtusifolium*	○	○	○		가시꽈리 *Physaliastrum japonicum*	○			
용담과 Gentianaceae					배풍등 *Solanum lyratum*	○			○
구슬붕이 *Gentiana squarrosa*		○	○		**현삼과 Scrophulariaceae**				
용담 *Gentiana scabra* var. *buergeri*	○	○		○	토현삼 *Scrophularia koraiensis*	○		○	
박주가리과 Asclepiadaceae					주름잎 *Mazus pumilus*		○		
박주가리 *Metaplexis japonica*	○	○		○	긴산꼬리풀 *Pseudolysimachion longifolium*	○	○	○	
민백미꽃 *Cynanchum ascyrifolium*			○	○	꽃며느리밥풀 *Melampyrum roseum*	○	○	○	○
메꽃과 Convolvulaceae					나도송이풀 *Phtheirospermum japonicum*	○			
메꽃 *Calystegia japonica*	○		○		송이풀 *Pedicularis resupinata*	○			
새삼 *Cuscuta japonica*		○	○		**쥐꼬리망초과 Acanthaceae**				
지치과 Borraginaceae					쥐꼬리망초 *Justicia procumbens*	○	○	○	
덩굴꽃마리 *Trigonotis icumae*		○			**파리풀과 Phrymaceae**				
참꽃마리 *Trigonotis nakaii*	○	○	○	○	파리풀 *Phryma leptostachya* var. *asiatica*	○	○		○
마편초과 Verbenaceae					**질경이과 Plantaginaceae**				
작살나무 *Callicarpa japonica*		○	○	○	질경이 *Plantago asiatica*		○		
누리장나무 *Clerodendron trichotomum*	○	○	○		**꼭두서니과 Rubiaceae**				
꿀풀과 Labiatae					계요등 *Paederia scandens*	○			○
조개나물 *Ajuga multiflora*		○			꼭두서니 *Rubia akane*		○	○	
자란초 *Ajuga spectabilis*	○	○	○		갈퀴덩굴 *Galium spurium*	○	○		
덩굴곽향 *Teucrium viscidum*					큰잎갈퀴 *Galium dahuricum*	○		○	
var. *miquelianum*	○		○		네잎갈퀴 *Galium trachyspermum*			○	
산골무꽃 *Scutellaria pekinensis*					민둥갈퀴 *Galium kinuta*			○	
var. *transitra*		○			선갈퀴 *Asperula odorata*		○	○	
골무꽃 *Scutellaria indica*	○	○	○		개갈퀴 *Asperula maximowiczii*	○	○		○
배초향 *Agastache rugosa*		○	○	○	**인동과 Caprifoliaceae**				
벌깨덩굴 *Meehania urticifolia*	○	○	○	○	딱총나무 *Sambucus williamsii*				
꿀풀 *Prunella vulgaris* var. *lilacina*		○		○	var. *coreana*	○	○		
익모초 *Leonurus sibiricus*	○	○	○	○	덜꿩나무 *Viburnum erosum*	○	○	○	○
송장풀 *Leonurus macranthus*	○	○	○	○	병꽃나무 *Weigela subsessilis*		○	○	○
들깨풀 *Mosla punctulata*	○	○			인동 *Lonicera japonica*	○	○		
쉽사리 *Lycopus ramosissimus*					올괴불나무 *Lonicera praeflorens*		○	○	
var. *japonicus*	○	○	○		청괴불나무 *Lonicera subsesilis*	○	○		
산층층이 *Clinopodium chinense*					**마타리과 Valerianaceae**				
var. *shibetchense*	○	○	○	○	마타리 *Patrinia scabiosaefolia*	○	○	○	○
두메층층이 *Clinopodium micranthum*		○			뚝갈 *Patrinia villosa*		○	○	
탑꽃 *Clinopodium grcile*					쥐오줌풀 *Valeriana fauriei*	○	○		
var. *multicaule*		○	○		**산토끼꽃과 Dipsacaceae**				
향유 *Elsholtzia ciliata*			○	○	산토끼꽃 *Dipsacus japonicus*	○		○	
꽃향유 *Elsholtzia splendens*	○	○	○	○	**초롱꽃과 Campanulaceae**				

Appendix. (Continued)

Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Korean-Scientific name	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
넓은잔대 *Adenophora divaricata* var. *manshurica*	○				뺑쑥 *Artemisia feddei*		○	○	○
층층잔대 *Adenophora radiatifolia*	○				넓은잎외잎쑥 *Artemisia stolonifera*		○	○	
잔대 *Adenophora triphylla* var. *japonica*	○	○	○		산쑥 *Artemisia montana*	○	○		○
털잔대 *Adenophora triphylla* var. *hirsuta*		○	○		쑥 *Artemisia princeps* var. *orientalis*	○	○	○	○
모시대 *Adenophora remotiflora*	○	○	○	○	산흰쑥 *Artemisia sieversiana*		○		
흰모시대 *Adenophora remotiflora* for. *leucantha*	○	○	○		멸가치 *Adenocaulon Himalaicum*		○	○	
초롱꽃 *Campanula punctata*		○	○		진득찰 *Siegesbeckia glabrescens*	○		○	○
영아자 *Phyteuma japonicum*	○		○	○	미국가막사리 *Bidens frondosa*	○	○	○	
더덕 *Codonopsis lanceolata*	○	○	○		가막사리 *Bidens tripartita*			○	○
국화과 Compositae					삽주 *Atractylodes japonica*	○	○	○	○
담배풀 *Carpesium abrotanoides*	○	○	○		지느러미엉겅퀴 *Carduus crispus*	○	○		
솜나물 *Leibnitzia anandria*		○	○		큰엉겅퀴 *Cirsium pendulum*	○			○
단풍취 *Ainsliaea acerifolia*		○	○	○	엉겅퀴 *Cirsium japonicum* var. *ussuriense*	○	○	○	
도꼬마리 *Xanthium strumarium*	○			○	고려엉겅퀴 *Cirsium setidens*	○		○	
골등골나물 *Eupatorium lindleyanum*		○	○	○	지칭개 *Hemistepta lyrata*		○		○
등골나물 *Eupatorium chinense* var. *simplicifolium*	○	○	○	○	각시취 *Saussurea pulchella*	○	○	○	
미역취 *Solidago virgo-aurea* var. *asiatica*	○	○			은분취 *Saussurea gracilis*		○		
쑥부쟁이 *Aster yomena*	○	○	○		서덜취 *Saussurea grandifolia*	○	○	○	
까실쑥부쟁이 *Aster ageratoides*	○		○	○	각시서덜취 *Saussurea macrolepis*	○		○	
참취 *Aster scaber*	○	○	○	○	덤불취 *Saussurea triangulata* subsp. *manshurica*			○	
개쑥부쟁이 *Aster ciliosus*		○	○	○	당분취 *Saussurea nutans*			○	
개망초 *Erigeron annuus*	○	○			분취 *Saussurea seoulensis*		○		○
실망초 *Erigeron bonariensis*		○	○		뻐꾹채 *Rhapontica uniflora*		○		
망초 *Erigeron canadensis*	○	○	○	○	큰수리취 *Synurus excelsus*	○		○	
곰취 *Ligularia fischeri*		○	○		수리취 *Synurus deltoides*		○	○	
박쥐나물 *Cacalia auriculata* var. *matsumurana*	○		○		조뱅이 *Breea segeta*	○	○	○	
우산나물 *Syneilesis palmata*	○	○	○		쇠서나물 *Picris hieracioides* var. *glabrescens*	○	○	○	
구절초 *Chrysanthemum zawadskii* var. *latilobum*	○			○	민들레 *Taraxacum mongolicum*		○	○	
산국 *Chrysanthemum boreale*			○	○	서양민들레 *Taraxacum officinale*		○	○	○
감국 *Chrysanthemum indicum*		○	○	○	조밥나물 *Hieracium umbellatum*		○		
사철쑥 *Artemisia capillaris*			○	○	좀씀바귀 *Ixeris stolonifera*			○	
제비쑥 *Artemisia japonica*		○			씀바귀 *Ixeris dentata*		○		
맑은대쑥 *Artemisia keiskeana*	○	○	○		왕고들빼기 *Lactuca indica* var. *laciniata*	○	○		○
더위지기 *Artemisia iwayomogi*	○	○		○	산씀바귀 *Lactuca raddeana*		○	○	
					두메고들빼기 *Lactuca triangulata*		○	○	
					뽀리뱅이 *Youngia japonica*		○	○	○
					이고들빼기 *Youngia denticulata*	○	○	○	○
					고들빼기 *Youngia sonchifolia*		○		

Ⅰ: Jungsan~Mt. Baekwoon, Ⅱ: Sanghakdong~Mt. Baekwoon, Ⅲ: Wondeokdong~Sipjabong, Ⅳ: Jungri~ Mt. Sambong