



정부간행물발간등록번호

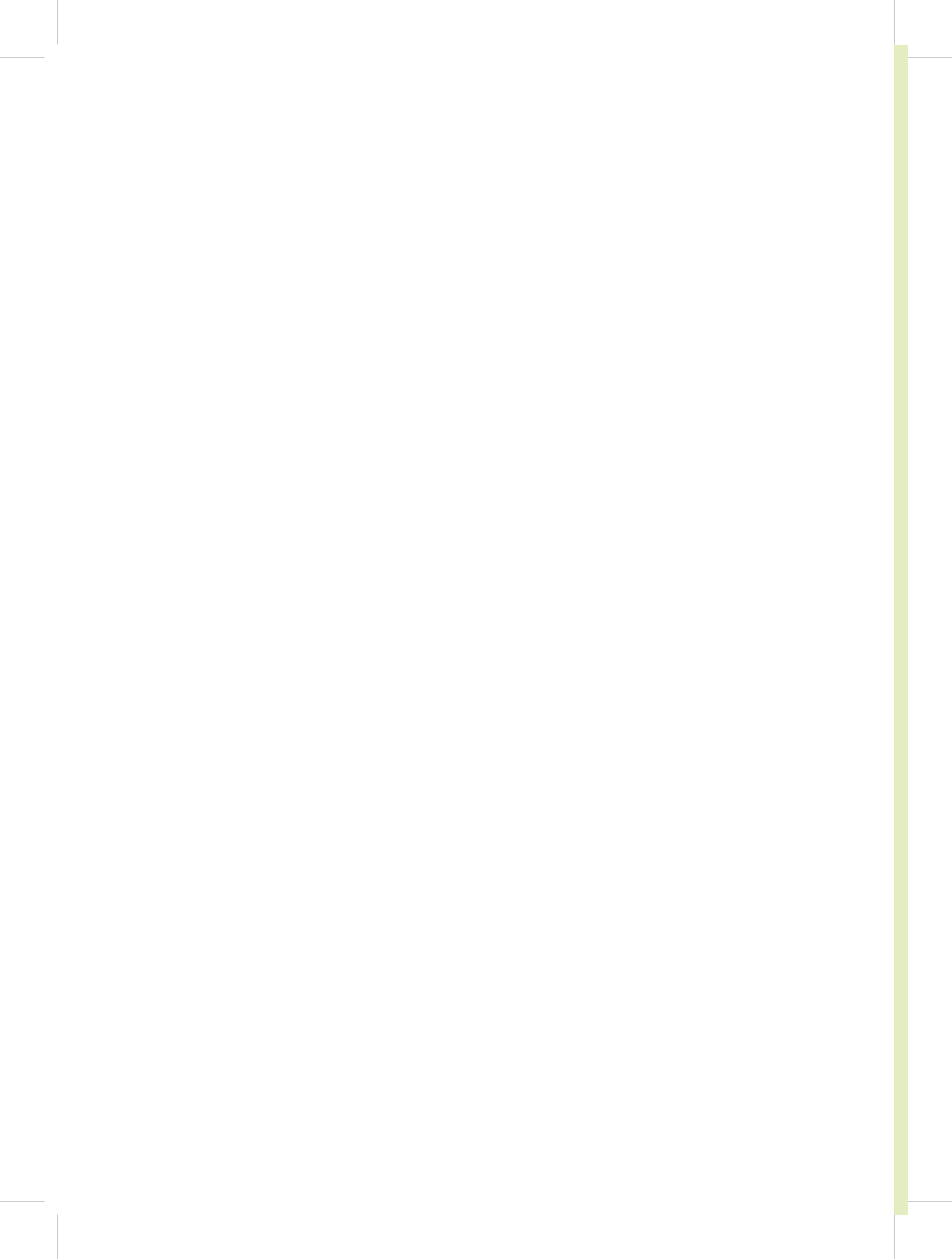
00-00000000-000000-00

변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성



국립수목원

Korea National Arboretum



●●● 발간사 ●●●

광릉숲은 1468년 조선 세조의 능림으로 지정된 이후, 현재까지 550 여 년 동안 황실림으로서 엄격한 보호 아래 유지되어 온 독특한 지역입니다. 그리고 오랜 시간에 걸친 엄격한 이용 제한은 동북아시아에서 찾아보기 어려운 저지대 노령림 성립의 원동력이 되었습니다. 광릉숲 중심에 자리 잡은 국립수목원은 이러한 역사성과 문화성, 그리고 생태와 생물다양성을 후대에 온전히 이어줄 의무가 있습니다.

광릉숲을 포함한 현재 우리 지구는 거대하고 급격한 변화와 마주하고 있습니다. 기후변화와 토지이용 변화는 대표적 환경변화의 모습이며, 광릉숲 역시 기온상승과 주변 토지이용 변화의 영향에서 벗어날 수 없습니다. 또한 일제강점기에 시작된 조림지 확장과 성숙, 주변 도시 지역에서 유래한 오염물질 강하 및 하천 오염 등의 다양한 요인들은 기후변화와 더불어 광릉숲 생물다양성의 변화를 가속화하고 위협하고 있습니다.

다양한 숲과 동·식물 등 6,000 여 종의 생물이 살아가고 있는 광릉숲은 생태계 및 생물다양성 연구의 귀중한 자산이며 환경변화에 대비해야 하는 시점에 서 있습니다. 기후변화와 같은 광역적인 변화에 대해 광릉숲 생태계는 나름의 적응을 하고 있으며, 이러한 생태계 변화에 따라 종다양성 또한 점차 변화가 일어날 것입니다. 그리고 이러한 거대한 흐름은 인간이 억제하고 조절하는 것이 거의 불가능할 것입니다.

그럼에도 불구하고, 최근 광릉숲의 다양한 환경변화 양상을 정리하고, 이곳의 생물다양성이 어떠한 반응을 나타내고 있는지 알아보는 것은 광릉숲 보전에 있어 가장 중요한 토대라고 할 수 있겠습니다. 기온, 토양, 수질 등 다양한 환경변화를 살펴보고, 생물다양성의 변화와 더불어 장기적인 광릉숲 관리 방향을 고민하는 것이 필요한 것입니다. 이러한 노력과 더불어서 많은 시민들이 찾는 전시·교육 공간에 대한 새로운 가치창출 역시 지속될 수 있을 것이며, 현재, 그리고 미래 세대에게 광릉숲의 가치를 효과적으로 알릴 수 있을 것입니다.

“변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성” 보고서는 이러한 중요한 시점에서 작성되었습니다. 광릉숲에서 이루어진 다양한 연구결과를 통합하고, 현황 인식과 거시적 보전 방향에 대한 연구의 결과물입니다. 그리고 광릉숲의 생태적 건강성을 보전하고, 국민들에게 생물다양성의 중요성을 알리는데 큰 역할을 할 것으로 기대합니다.

끝으로 본 보고서의 발간을 위한 국립수목원 관계관 여러분들의 노고에 감사의 말씀을 드립니다.

2012. 12.

국립수목원 신 준 환

변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성

목 차 | CONTENTS

발간사

사진 (광릉숲 항공사진)

1.요약	1
2.서론	1
3.지구 환경변화	3
1) 최근의 환경변화	3
2) 물리 시스템에 대한 영향	4
3) 생물 시스템에 대한 영향	5
4. 광릉숲 환경변화	6
1) 기후 환경변화	6
2) 물리 시스템과 변화	12
3) 토지이용 및 무기 환경 변화	21
4) 수질	24

5. 광릉숲 생태계와 환경변화의 잠재적 영향

1) 식물 생태계	26
(1) 식생다양성	26
(2) 자연림 식생 구조 및 동태	58
(3) 광릉숲 식생 조성 변화	61
2) 생물종 다양성 및 환경변화 영향	62
(1) 지의류	62
(2) 선대류	63
(3) 관속식물	63
(4) 버섯	65
(5) 부착 조류(Algae)	66
(6) 곤충	67
(7) 조류(Bird)	68
(8) 포유류	69
(9) 양서류	70
(10) 파충류	71
(11) 어류	72

6. 변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성 보전

참고문헌	77
부록. 광릉숲 주요 생물상 목록	85
사진 2. (기타)	





변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성 연구

1. 요약

광릉숲은 최근의 급격한 기후변화 및 토지이용 변화에 의한 부정적 영향에서 벗어날 수 없다. 기온, 강수, 가뭄, 태풍과 같은 교란체제 등과 같은 환경의 변화는 많은 불확실성을 내포하고 있지만, 광릉숲의 기온은 상승하고 있으며, 주변의 토지이용은 주거지 등의 인위 경관요소로 급변하고 있다. 지구적 차원, 그리고 광릉숲 생태 공간 모두 이러한 현저한 변화의 영향을 받으며 또한 적응하고 있다. 본 연구에서는 광릉숲의 미기후 변화, 생물다양성의 지지기반이 되는 지형 및 수계의 변화, 토양과 같은 비생물 요인, 그리고 식물군집과 분류군 별 현황과 환경변화의 영향에 대하여 고찰하였다. 수도권 산업화 및 토지이용 변화에 따른 산성비와 대기오염 등의 영향은 광릉숲 보전관리의 영역과 한계를 나타내는 요소들이 된다. 현재에도 이러한 모든 환경 변화는 광릉숲의 생물다양성과 서비스 기능을 변화시키고 있다. 생물다양성 그리고 생태계 서비스의 동적 속성과 최근의 급격한 환경 변화에 대한 생태계 변화를 고려할 때, 현재 광릉숲과 같은 보호구역의 효과성은 비교적 낮다. 따라서 광릉숲을 중심으로 DMZ 및 수도권 영역으로의 녹지 네트워크 구축의 필요성과 이를 통한 보호구역의 효과성 증진에 대해 논의하였다.

2. 서론

밀레니엄 생태계 평가 (Millennium Ecosystem Assessment, MA)에 따르면, 생물다양성의 가장 큰 위협은 농업개발, 도시화 및 지속가능하지 않은 산림이용에 의한 경관 변화와 기후변화이다 (MA 2005). 지구 육상생태계의 약 12%가 직접적인 인위적 토지 피복 변화에 대하여 공식적으로 보호되고 있는 것과 함께 (Chape et al. 2005), 광릉숲 및 국립공원과 같은 보호구역은 인간 참살이를 위해 이익이 되는 생물다양성과 생태계 보전, 지역민의 영속, 그리고 자연적 생태 과정들을 위해 필수적 요소이다 (Balmford et al. 2005, Naughton-Treves et al. 2005).

현재의 보호구역 관리는 급격한 환경변화의 영향과 결과를 고려하지 못하고 있다. 이점은 보호구역이 구역 내 종의 분포 이동과 변화로 인하여 장기적 지속성을 확보하지 못한다는 것을 의미한다 (Lovejoy 2005). 서식처 보호와 주요 종의 보전에 대한 지구적 보호구역 네트워크의 효과는 과거 인간에 의한 토지 이용 변화와 관련하여 다양한 평가가 이루어졌다 (Rodrigues et al. 2004b, Hoekstra et al. 2005). 그러나 보호구역의 역할에 대한 과거 지향적인 retrospective 평가가 생물다양성 보호에 대한 미래의 효과에 대한 지침을 제공해 줄 것인지는 의문이다.

보호구역은 신중한 접근이 필요한 어려운 문제인 종 또는 생태계 분포의 거대한 움직임에 대해 완충작용을 할 수 없다. 또한 효과적인 보호구역 관리체계, 주변 지역의 더욱 효과적 관리, 그리고 지역/국가/지구 수준의 협력 증진 (Bruner et al. 2004) 등은 상호보완적이며 우선적인 보전 행동을 나타낸다. 확실히, 미래의 토지이용과 기후변화 영향은 앞으로 모든 이러한 보전 행동의 요소들을 더욱 통합시킬 필요성을 제기하고 있다.

지구 평균 기온은 지난 세기 동안 0.7도 상승하였고 2100년까지 1.1에서 6.4도까지 더 상승할 것으로 예상되고 있다 (IPCC 2007). 지난 세기의 변화는 다양한 생태 시스템에 대한 명확한 영향을 나타내었다. 무엇보다, 우리는 생태적 현상의 시기 그리고 종 분포 이동에서의 변화를 목격하고 있다 (Walther et al. 2002, Parmesan and Yohe 2003, Root et al. 2003, Parmesan 1996). 예를 들어, 개화, 결실 그리고 동물 이동과 같은 봄철 현상이 빨라지고 있다. 또한 많은 종들이 온난화 경향에 반응하여 고지대와 고위도 지역으로 그들의 생육 범위를 이동하였다. 기후의 최근 변화는 또한 수문학과 자연화재의 빈도와 강도의 변화와 밀접하게 연관되어 있다 (Poff et al. 2002, Westerling et al. 2006). 미래의 기후 변화가 과거 세기보다 더욱 크게 예상되는 것을 고려하면, 앞으로 생태계는 더욱 극적인 변화를 겪게 될 것이다.

보전 계획은 보통 현재의 생물다양성에 기초하고 있다. 그러나 기후변화와 같이, 종들은 물리적 기온 압력, 서식처 변화, 자원 유용성, 새로운 포식자 또는 경쟁자, 그리고 새로운 질병과 기생충에 반응하여 분명히 이동할 것이다. 따라서 미래에 대하여 광릉숲과 같은 현재의 보호구역은 동일한 종과 동일한 생태계에 대한 보호작용을 하지 못할 것으로 생각된다. 미래에 대한 효과적으로 생물다양성을 보호할 수 있는 보호구역의 네트워크 개발은 분명히 기후 변화와 같은 환경 변화를 고려해야 한다.

광릉숲은 한반도 또는 동북아시아에서 보기 드문 대표적 노령림으로서, 국립수목원은 그것의 역사성, 문화성 그리고 생물학적 다양성 (Biological diversity, 이후 생물다양성)과 생태적 온전성 (Ecological integrity)을 후대에 보전할 의무가 있다. 특히, 광릉숲의 다양성과 온전성은 국가, 연구기관 그리고 시민 등의 광범위한 사회적 관심을 받는 주요인이 되고 있다 (Cho et al. 2007). 본 보고서에서는 광릉숲의 물리 및 비생물환경을 포함한 생물다양성을 최근의 환경변화를 관련하여 전망하고자 한다. 여기에는 광릉숲의 기후 및 물리 환경, 생물군, 다양성 패턴, 군집 및 경관 등 다양한 연구 결과에 대한 고찰이 포함되며, 이를 바탕으로 광릉숲 생물다양성을 종합적으로 기록할 것이며, 생태계 서비스 보전과 건강성을 증진시킬 수 있는 방안을 논의하고자 한다.

3. 지구 환경변화

1) 최근의 환경변화

유엔 기후변화협약 IPCC 4차 보고서는 지구의 기후가 어떻게 따뜻해 졌는지, 그리고 많은 지역에서의 강수 경향이 어떻게 변화했는지에 대하여 분명한 모습을 보여주고 있다. 앞서 언급한 바와 같이 지난 100년 동안 기온은 0.7도 상승하였다. 이에 더하여, 최근 50년 동안의 지구 기온 증가 경향은 이전 50년 경향의 두 배에 이른다 (IPCC 2007). 이러한 경향은 미래에도 계속 될 것으로 보인다. 지구 평균 표면 기온은 2100년까지 1.1에서 6.4도까지 더 상승할 것으로 예상되고 있는데 (IPCC 2007), 가장 큰 증가는 북반구 고위도 지역으로서 7.5도 이상 증가할 것으로 보인다 (그림 1). 한편 미래의 강수 경향 예측은 큰 틀에서의 합의가 이루어지지 않고 있다. 겨울철에 대한 기후 모델들은 보통 우리나라를 포함한 북반구 중-고위도 지역에서의 강수 증가를 보여주고 있다. 여름철 모델에서는 강수 감소를 나타내고 있지만, 겨울철 모델 수준의 신뢰성은 확보하지 못하고 있다. 여름철에 대한 예측 중, 유럽, 지중해 지역, 남아프리카 및 북미 지역의 여름 건조 경향 예측에서는 비교적 높은 신뢰성을 나타내고 있다 (그림 2).

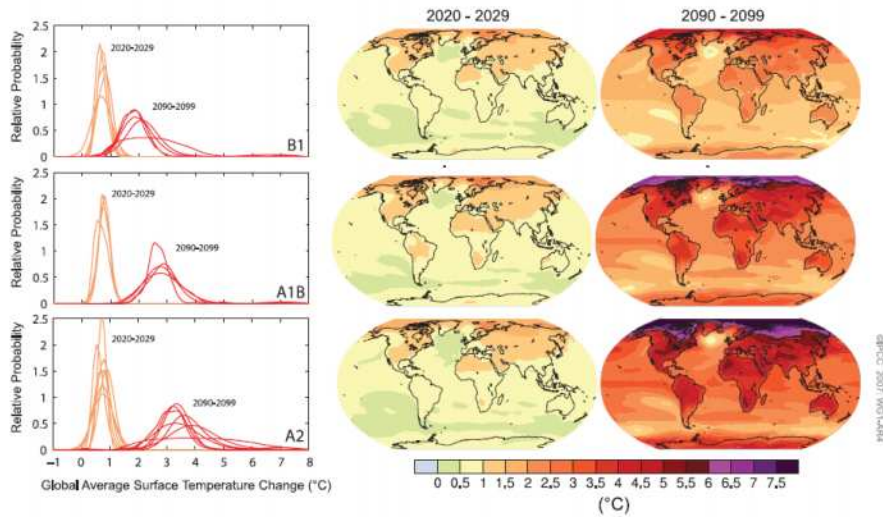


그림 1. 1980-1999 기간과 비교한 21세기 초기 및 말기의 기온변화 예측. 가운데 및 오른쪽 그림들은 B1 저(상단) A1B 중(중앙) 및 A2 중상(하단) 온실 가스 배출 시나리오에 대한 대기대순환모형으로부터 나타난 평균 예측 모형을 나타낸다. 왼쪽 그림들은 각각 예측 모델의 불확실성을 나타낸다. 붉은색 곡선(왼쪽 그림 안의 오른쪽)의 넓은 확장은 2090-2099 기간의 높은 불확실성을 나타낸다.

출처 : *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Summary for Policy Makers, Intergovernmental Panel on Climate Change*

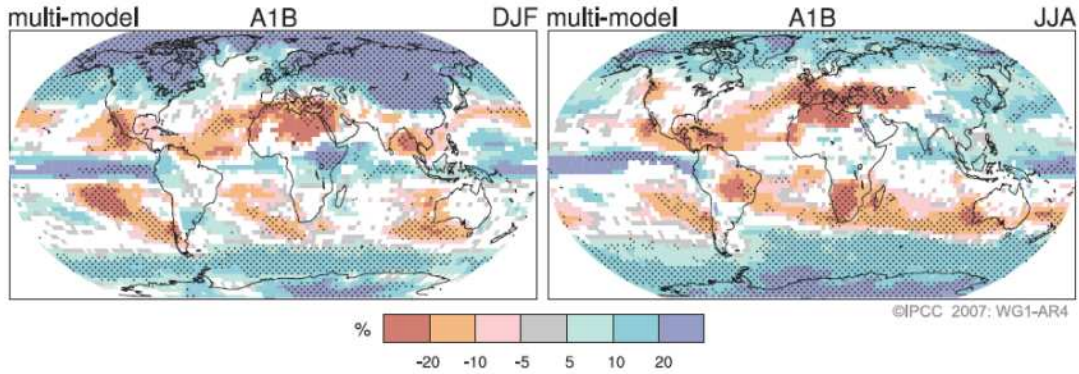


그림 2. 1980-1999 기간에 대한 2090-2099 기간의 강수 평균 변화 (%). 수치는 11월에서 2월 (왼쪽) 및 6월에서 8월 (오른쪽)에 대해서 나타낸 온실가스 배출 시나리오 특별 보고서 (SRES)의 A1B 중간 수준 온실가스 배출 시나리오에 기초한 다중모델 평균값이다. 흰색 부분들은 모델 적합 변화 징후 66% 이하 지역들이며, 점 지역들은 모델 적합 변화 징후 91% 이상 지역들이다.

출처 : *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Summary for Policy Makers, Intergovernmental Panel on Climate Change*

2) 물리 시스템에 대한 영향

기후변화는 부분적으로 생태계, 군집, 그리고 생물다양성을 구성시키는 지구의 물리 시스템에 영향을 준다. 기후변화와 관련하여 가장 연구가 많이 진행된 물리 시스템은 수문 시스템, 연안 processes, 그리고 빙권 (cryosphere) 등이 있다. 강수 변화가 없는 조건에서, 기온 증가는 얼음으로 덮힌 지역과 얼음 두께를 감소시킬 수 있다. 지난 150년 동안, 110개의 빙하가 사라졌다. 빙하호의 수, 빙하길, 그리고 빙하천에서의 봄철 방출량 등이 모두 증가하였다 (Adger et al. 2007).

예측된 기후 변화는 또한 하천, 호수 및 습지를 포함한 내륙 수문에 영향을 줄 것이다 (Frederick and Gleick 1999, Milly et al. 2005). 감소한 얼음 두께와 이른 봄철 녹는 것은 봄과 여름 하천 유량의 시기와 강도의 변화를 의미할 것이다 (Barnett et al. 2005, Milly et al. 2005). 이에 더하여, 기온과 강수의 작은 변화는 역사적으로 홍수의 극적인 변화 결과로 나타났었고 (Knox 1993), 큰 기후 변화는 호수와 습지를 지배하는 결과를 나타냈었다 (Poff et al. 2002). 습지는 모든 수생태계 중 가장 기후변화에 민감한 지역이며, 강수에 의존하는 습지들은 가장 취약할 것이다 (Burkett and Keusler 2000, Winter 2000).

증가한 지구 기온은 해안선에 현저한 변화를 주고 있다. 지구 평균 해수면이 지난 100년 간 10cm 에서 25cm 상승한 것과 같이 많은 연안 지역들이 해수면 상승을 겪고 있다 (Watson et al. 1996). 앞으로 지구

평균 해수면은 18cm에서 59cm까지 상승할 것으로 예측되고 있다 (Alley et al. 2007). 2000년 수준으로 온실가스 배출을 고정하더라도, 단지 해양의 열 팽창으로만 2100년까지 6cm에서 10cm까지 상승할 것으로 보이며, 다음 4세기 동안 계속 증가할 것이다 (Meehl et al. 2005). 이러한 예상 범위는 미래의 급격한 빙하 변화의 잠재 효과를 포함하지 않은 것이다.

3) 생물 시스템에 대한 영향

기후변화와 같은 환경변화가 가져 온 그리고 가져 올 변화는 생태계에 폭포 효과 (cascade effects)를 미칠 것이다. 기후변화가 초래한 많은 생태학적 영향의 분명한 흔적들이 이미 보고되고 있다 (Walther et al. 2002, Parmesan and Yohe 2003, Root et al. 2003, Parmesan 1996). 생물계절, 종 분포 변화 그리고 생리적 변화들이 기후변화의 영향에 포함되고 있다. 생물계절의 변화는 다양한 생태계에서 나타나고 있다 (Sparks and Carey 1995). 조류의 시기를 앞당겨 알을 낳고 있으며 (Brown et al. 1999, Crick and Sparks 1999b), 식물들은 일찍 꽃피우고 열매를 맺고 있으며 (Cayan 2001), 개구리들은 일찍 짹짹기를 하고 있다 (Beebee 1995, Gibbs and Breisch 2001b). 일반적으로, 지난 십년에 걸쳐 봄철 현상들은 2.3일 빨리 나타나고 있다 (Parmesan and Yohe 2003). 이러한 생물계절 변화는 군집 구성 및 생태계 기능의 결과인 상호의존적인 생태 현상의 발생 시기를 어긋나게 하고 있다 (Stenseth and Mysterud 2002).

종 분포범위 이동은 이미 다양한 분류군에 대해 보고되고 있다. 조류, 나비 및 양서류 등은 최근 기후변화와 밀접하게 양상 및 비율에서 분포 이동이 일어나고 있다 (Parmesan 1996). 양서류들은 기온 상승과 빙하 후퇴로 인하여 안데스 고지대로 이동하고 있다 (Seimon et al. 2007). 유럽의 나비들은 북위도 지역으로 분포를 넓히고 있다 (Parmesan et al. 1999). 그리고 조류 역시 고지대와 극지방으로 분포 범위가 넓어졌다 (Thomas and Lennon 1999). 또한 개체군 절멸과 멸종이 기후 변화 때문인 것으로 나타나고 있다 (Pounds et al. 2006). 동물계의 재분포와 같은 변동은 새로운 생태 군집, 새로운 침입종, 그리고 생태계 기능의 붕괴를 가져올 것이다.

식물들은 환경 변화에 대해 분명한 변화를 나타내고 있다. 증가한 대기 이산화탄소 농도에 반응한 수분이용효율 (water-use efficiency) 증가가 나타나고 있으며, 이로 인한 군집 구성과 우점 식생형의 이동을 야기하고 있다 (Policy et al. 1993). 수분이용효율 변화는 또한 지구 수리 순환에 대한 예측하지 못했던 함축적 의미를 나타내고 있다 (Gedney et al. 2006). 우리는 이미 환경변화에 따른 식생의 이동을 목격하고 있다. 가장 잘 알려진 이동은 수목한계선의 상승과 한 대림의 툰드라 지역 이동 등을 꼽을 수 있다 (Caccianiga and Payette 2006).

4. 광릉숲 환경변화

1) 기후 환경변화

광릉숲을 비롯한 우리나라 지역에서 장기적인 기상자료를 축적하고 있지만 지역 내 여러 장소에서 측정하고 있지 않기 때문에 소지역의 기후분포 특징을 파악하기에는 한계가 있다. 따라서 우리나라 남북한에서 측정된 자료를 500m 단위로 고도에 따른 기온단열 감율을 적용하여 mesh 방법에 의한 자료를 재배치한 후, Kriging 기법으로 보간하여 광릉숲 지역을 추출하는 방식으로 기온의 변화를 분석하였다. 기온자료 분석기간은 우리나라 전체에 대해 적용할 수 있도록 수집지역이 골고루 분포하는 1974년부터 2010년까지 분석하였다. 강수량 자료는 2007년 이후 북한자료 누락으로 2007년까지 사용하였다. 기온자료는 향후 100년간 변화를 살펴보기 위해 예측모델을 적용하여 분석하였다.

광릉숲 지역에서 연평균 기온이 가장 낮은 시기는 1974년의 9.44℃ 였으며, 가장 높았던 시기는 1983년의 15.74℃였다. 연도별 기온 변화를 단선적으로 분석하면 그림 3과 같다. 선형회기식에 의한 기온상승률은 연간 0.013℃로 37년간 0.48℃ 상승된 것으로 나타났다.

강수량은 1974년부터 평균 1,000mm를 웃도는 강수량을 유지하지만 1990, 1998년에 2,000m 이상 강수량을 보였다 (그림 4). 분석 기간 동안 강수 변화의 경향은 288mm 상승한 것으로 분석되었다. 그러나 기온은 해마다 다양한 변동을 보이는 특징이지만 전체적으로는 상승으로 변화가 진행되고 있는 경향을 보이는 한편, 극단적 변동의 특징을 갖는 년도에서 높게 나타났다. 이는 현재 지구적인 기후변화 경향에서 나타나고 있는 극단적 기상현상 (extreme weather events)의 강수패턴과 일치하는 특징으로 강수 집중도의 증가로 해석할 수 있다.

향후 100년간 기온변화를 분석한 결과 (그림 5), 2010년에 10.48℃에서 2107년에는 12.16℃로 상승하였고, 연간상승률은 0.028℃로 향후 100년 후에는 광릉수목원 지역의 연평균 기온은 약 2.7℃ 상승될 것으로 예상되고 있다.

기온

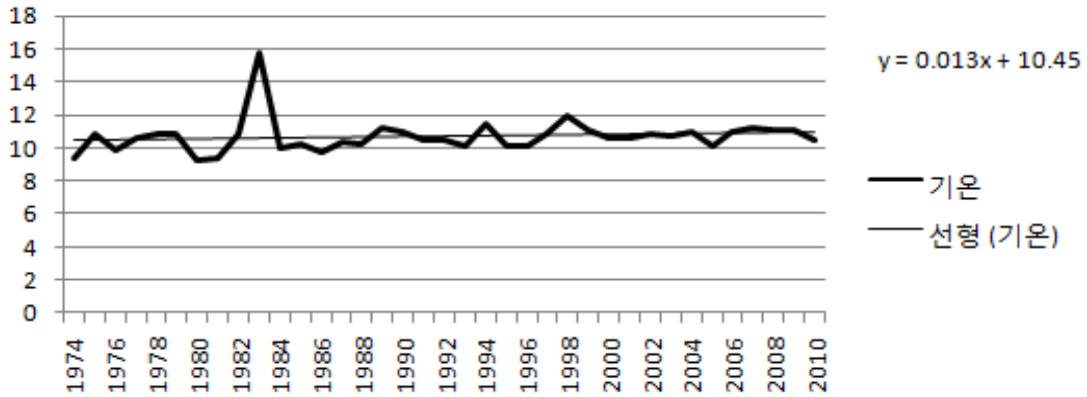


그림 3. 광릉숲 지역의 최근 기온변화

강수

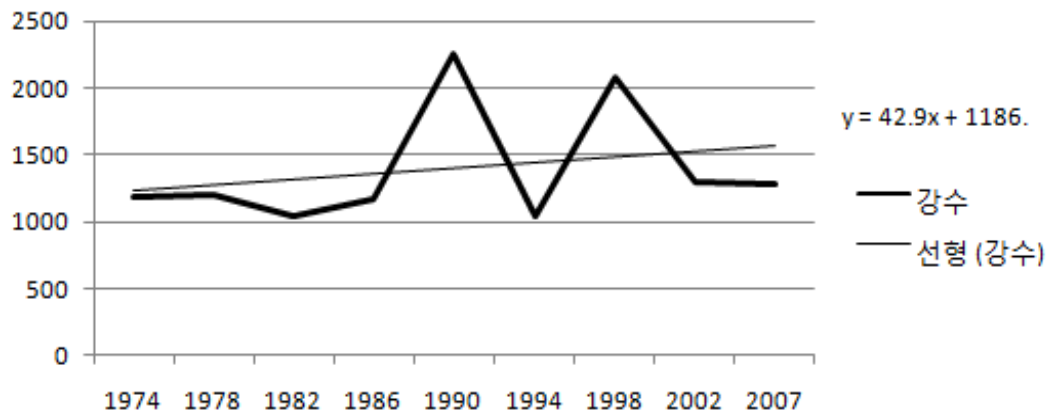


그림 4. 광릉숲 지역의 최근 강수량 변화

기온

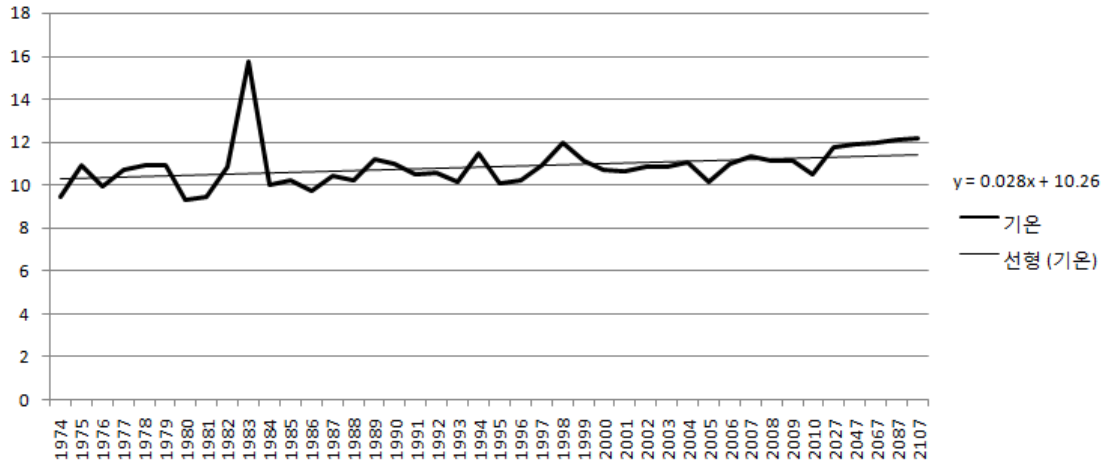


그림 5. 2107년까지의 기온 변화

기온과 강수의 공간적 분포 패턴을 분석하면, 1974, 1982, 2002, 2007, 2010년에서 산지 기온은 비교적 낮은 상태를 유지하지만 봉선사천을 중심으로 기온이 상승되고 있는 것으로 나타났다(그림 6-10). 이 결과는 국립수목원 주변 지역의 토지이용 변화 및 도시화에 따른 열섬현상 영향과 수목원내 봉선사천을 중심으로 한 인공적인 토지이용 증가 결과로 해석된다.

Landsat 위성의 열밴드 (6번 밴드)를 분석하여 이 지역의 상대온도 분포변화와 토지이용도를 비교해보면 토지이용 변화와 같은 환경변화 원인을 해석할 수 있는 지표를 제공해 준다. Landsat 열밴드는 1989.5.17. 및 2006.9.13. 영상을 분석하였다. 분석결과 국립수목원 건물지역, 봉선사천 주변 상업건물지역에서 상대적으로 온도변화가 1989년에 비해 2006년 크게 진행되고 있는 것으로 분석되었다(그림 11 및 12).

2006년에 제작된 토지이용도를 보면 봉선사천을 중심으로 주거지, 기타 (나대지), 상업지역, 시설(국립수목원)이 분포하는 것과 일치하는 경향을 보였다(그림 13).

강수량의 분포패턴은 1974, 1982, 2002, 2007 모두 일정한 공간적 패턴의 변화보다는 해마다 다른 변동의 특징을 보이는 것으로 분석되었다(그림 14-17).

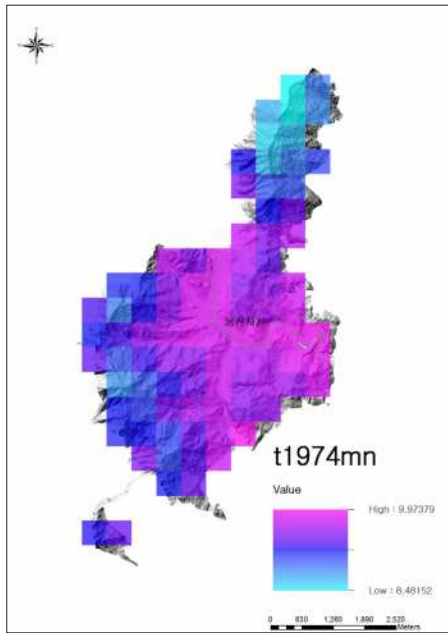


그림 6. 1974년 기온 분포

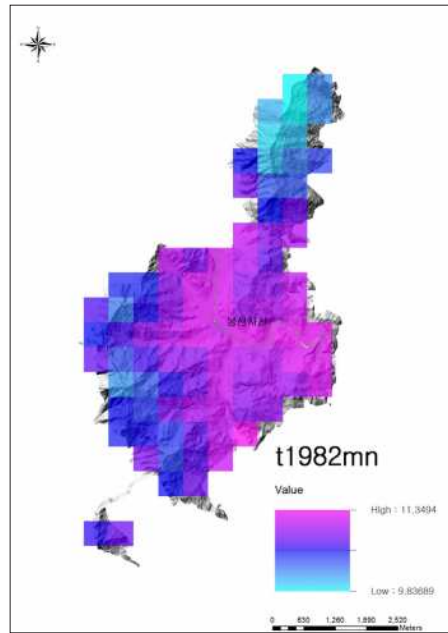


그림 7. 1982년 기온 분포

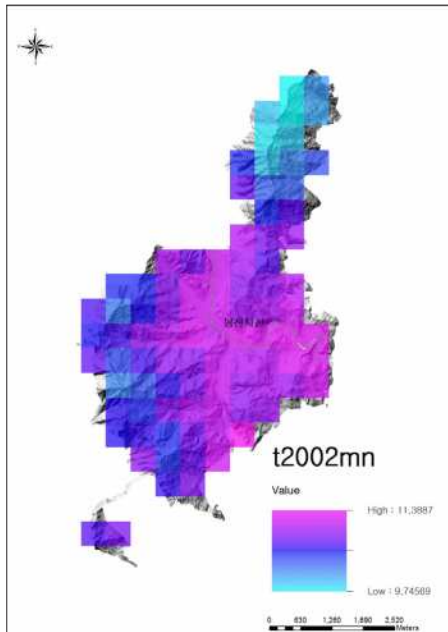


그림 8. 2002년 기온 분포

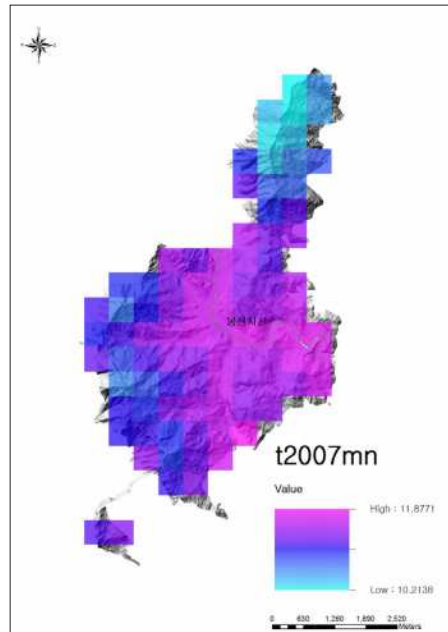


그림 9. 2007년 기온 분포

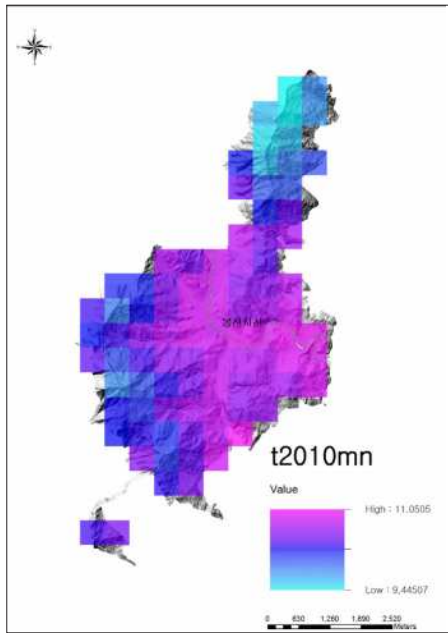


그림 10. 2010년 기온 분포

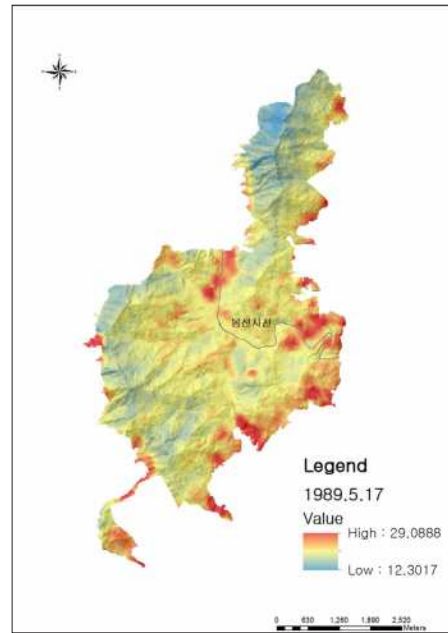


그림 11. 1989년 상대온도 분포

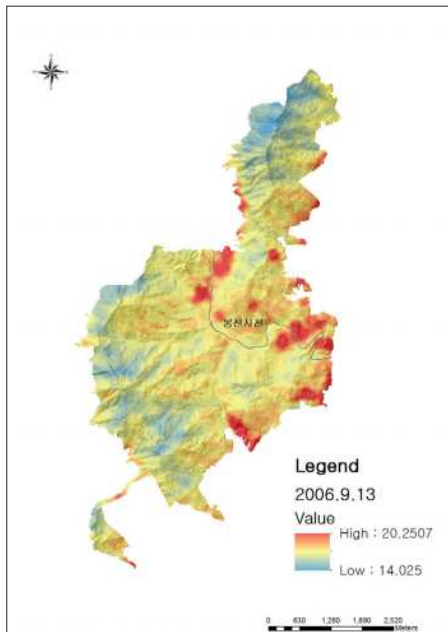


그림 12. 2006년 상대온도 분포

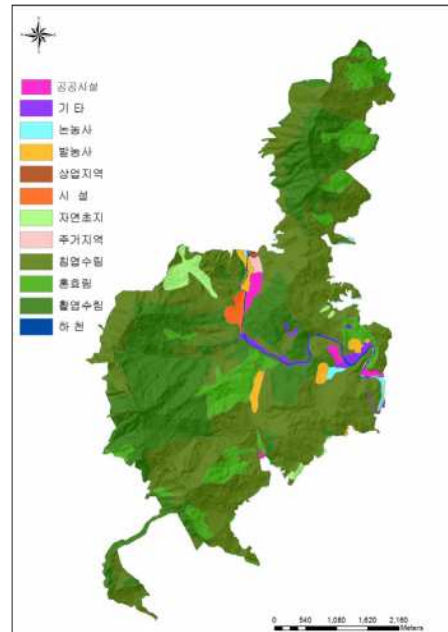


그림 13. 토지이용도(2006년)

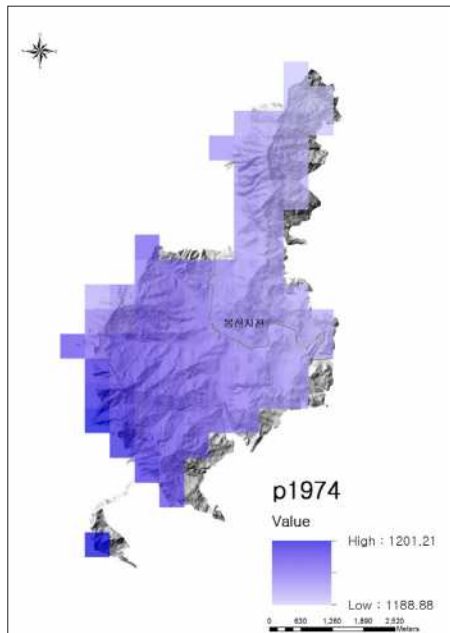


그림 14. 1974년 강수량

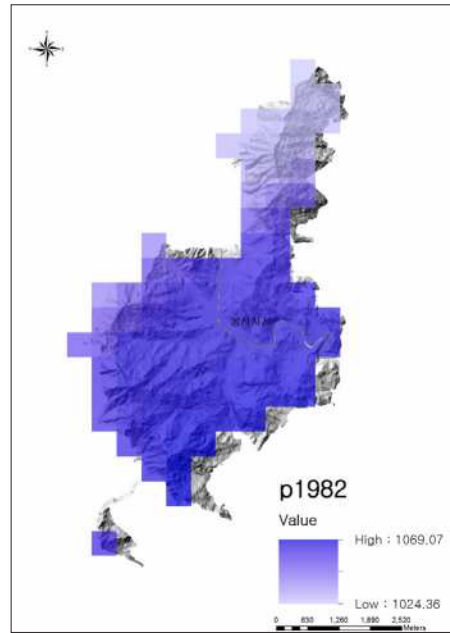


그림 15. 1982년 강수량

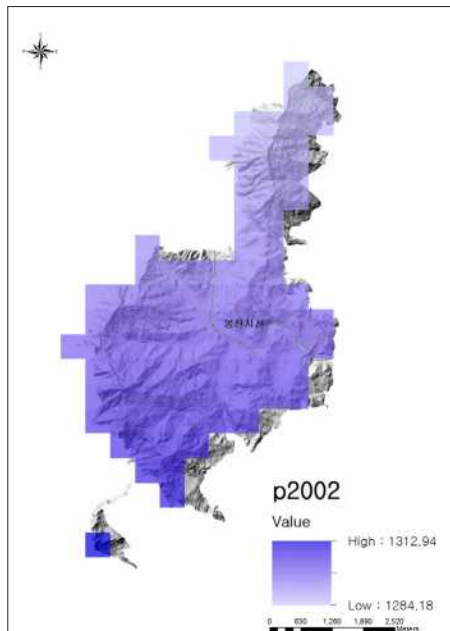


그림 16. 2002년 강수량

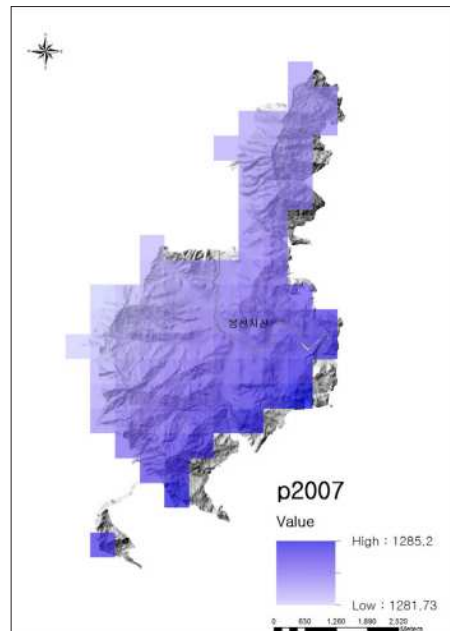


그림 17. 2007년 강수량

2) 물리 시스템과 변화

생물다양성 형성 기반으로서 지형과 그것의 분포는 지형 형성 작용으로 생성 및 변화하기 때문에 대상 지역마다 동일한 지형이 규칙적으로 나타나지 않는 특징이 있다. 지형은 자연의 비정형 (anomaly) 현상으로 지역 단위 내 지형토양환경 그리고 수리체계의 영향을 받아 발달한다. 따라서 지형과 같은 생태계 물리 시스템은 현지 조사를 거쳐 그 지역에 분포하는 지형경관과 그 특성에 따라 분류를 하는 것이 합리적이다. 또한 지형은 공간규모에 따라 다양한 분류법이 있으나 광릉숲의 경우 12개 지형요소로 구분하는 것이 소유역과 같은 생태계 규모와 비교하여 합리적일 것으로 판단된다 (그림 18).

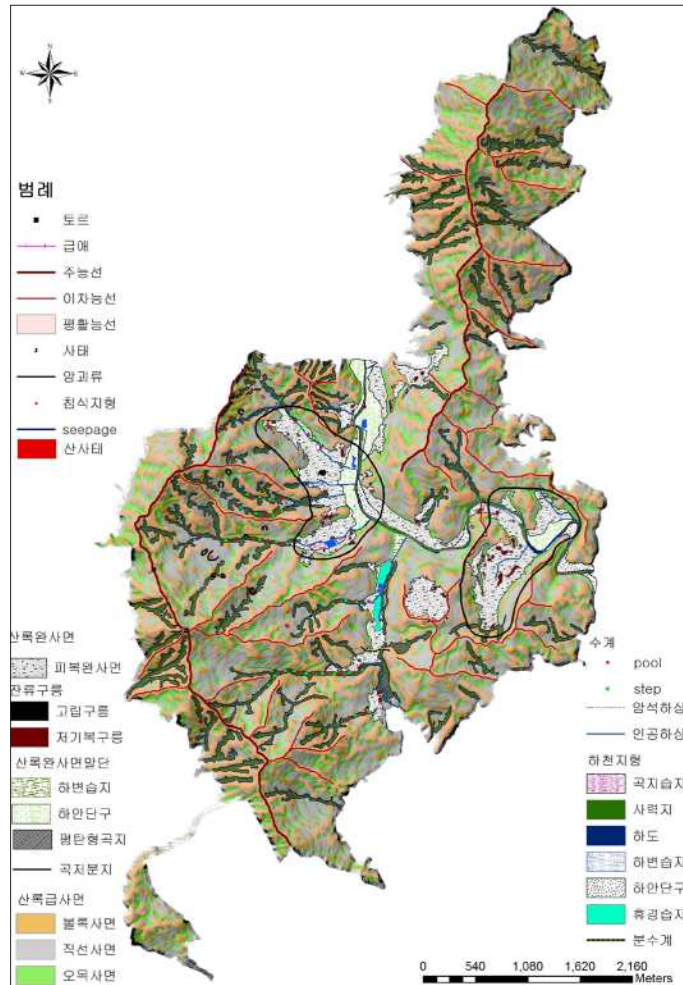


그림 18. 광릉숲 27개 지형요소의 분포

광릉숲 생태계 기반으로서의 27개 지형 요소는 암괴능선 (토르, 급애), 피복능선 (주능선, 이차능선, 평활능선), 볼록하면 (암괴류, 침식지형), 직선사면 (soil creep), 오목사면 (암괴류, 침식지형), 산록완사면 (피복완사면), 잔류구릉 (저기복구릉, 고립구릉), 산록완사면말단 (하안단구, 하변습지), 곡지지형 (평탄형곡지, 침식지형), 곡저분지, 수계 (step/pool, 자연/인공하도, 침식지형), 하천지형 (휴경습지, 하안단구, 하변습지, 사력지, 곡지습지), 분수계로 분류된다. 각 지형 요소별 고도와 경사도에 대한 통계분석은 표 1 및 그림 19-22와 같다.

표 1. 광릉숲 지역 주요 지형 요소의 공간 특성

사면지형	면적(ha)	평균 고도(m)	평균 경사도(°)
산록급사면	1,356.1	249.3	20.0
곡지지형	194.1	261.5	21.5
하천	64.3	88.1	2.9
산록완사면	174.9	116.0	7.6
피복능선	529.9	284.0	21.9
산록급사면	면적(ha)	고도(m)	경사도(°)
볼록사면	675.3	278.8	21.6
직선사면	795.5	250.0	19.6
오목사면	442.9	259.8	21.2
산록완사면	면적(ha)	고도(m)	경사도(°)
산록완사면	174.5	115.0	7.5
하안단구	34.2	94.8	2.5
하변습지	4.3	90.4	1.9
하천지형	면적(ha)	고도(m)	경사도(°)
하안단구	45.8	90.2	2.7
하도	6.0	81.4	3.8
사력지	8.7	82.1	3.8
하변습지	1.9	83.7	3.5
곡지습지	1.6	109.8	5.1
휴경습지	4.6	101.4	3.7

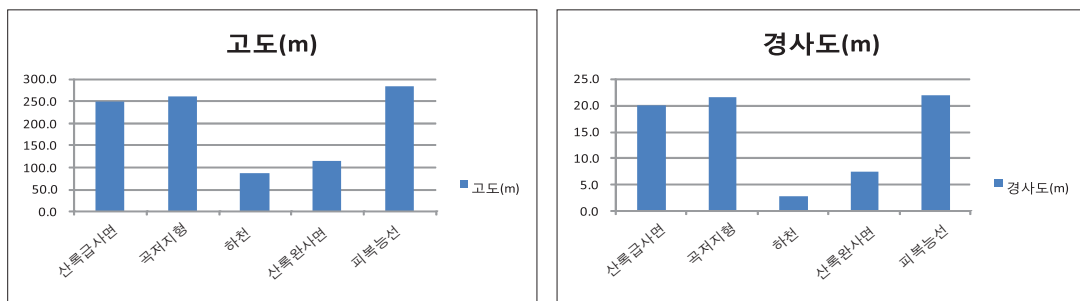


그림 19. 사면지형 요소: 고도, 경사도

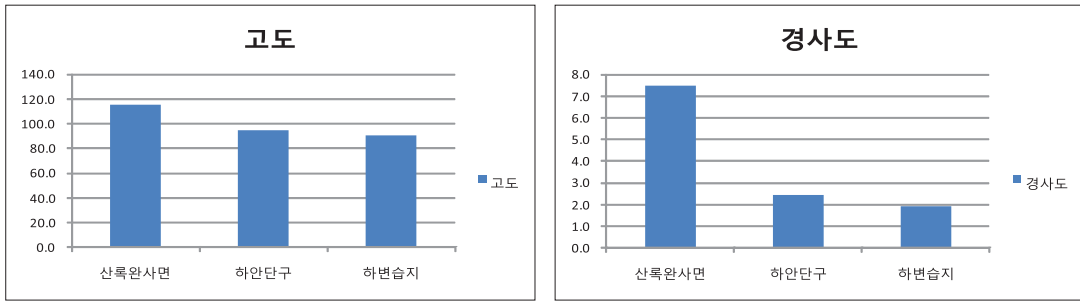


그림 20. 산록완사면과 산록완사면말단요소: 고도, 경사도

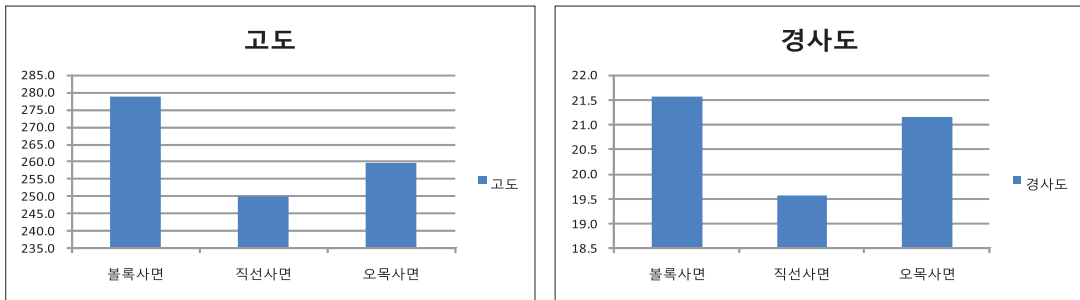


그림 21. 산지급사면 요소: 고도, 경사도

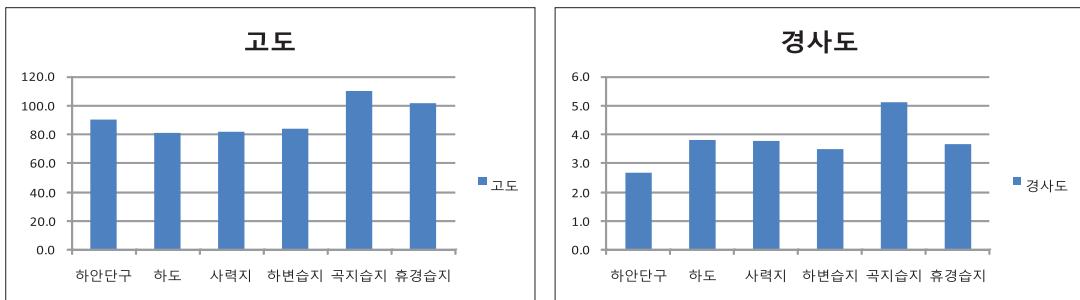


그림 22. 하천지형 요소: 고도, 경사도

이와 더불어 미소 단위의 지형 요소인 곡저 지형은 지도상으로 표현하기 어렵지만 중요한 지형단위이다 (그림 23). 곡저지형 내 곡저의 경우 폭이 1~5m 내외이고 곡저를 따라 하천, 단상지형, 사면지형이 발달해 있다.

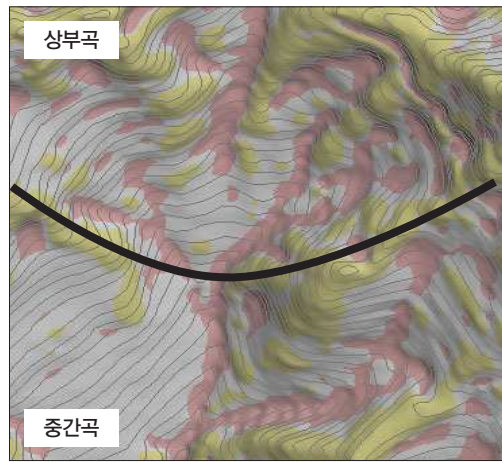


그림 23. 소규모 곡저지형 요소

곡저 미지형 요소는 그 구조를 다이어그램으로 평면과 단면도 정리하면 다음과 같다 (그림 24, 25, 26). 곡저지형 상부 곡의 미지형은 곡두면, seepage, 세굴침식, 녹설퇴적지, 하도시작, 곡지사면, 소급애, 사태 및 암괴류, 곡지와지, 곡지상부 사면으로 구분되었다.

곡저중간 곡의 미지형은 소규모선상지, 소급애, 세굴침식, step/pool, 곡지와지 및 세류, 암괴류, 소규모단구 (하상 50cm 내외), 곡지사면, 곡지상부면으로, 그리고 인공하도 곡 지역의 지형은 인공제방, step/pool, 침식급애, 단구, 곡지상부면, 곡지사면, 산록완사면으로 구분된다.

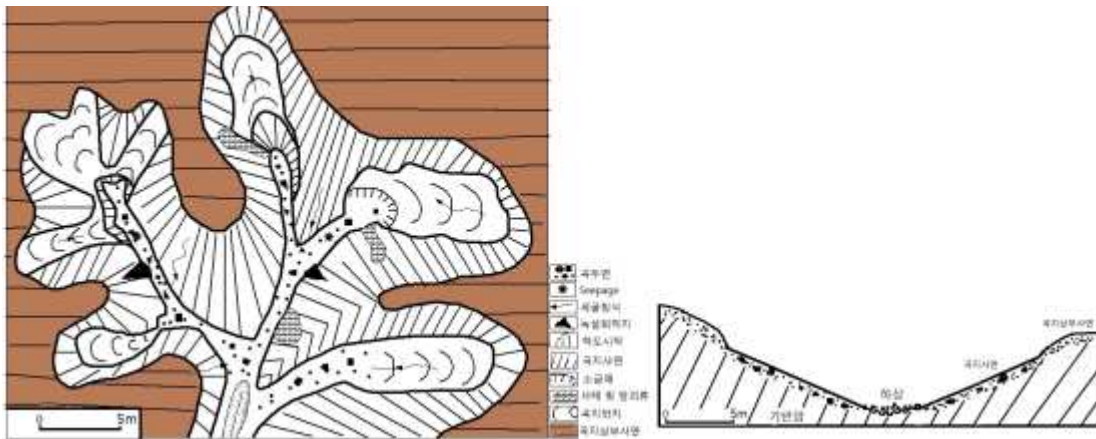


그림 24. 곡저미지형 상부 곡

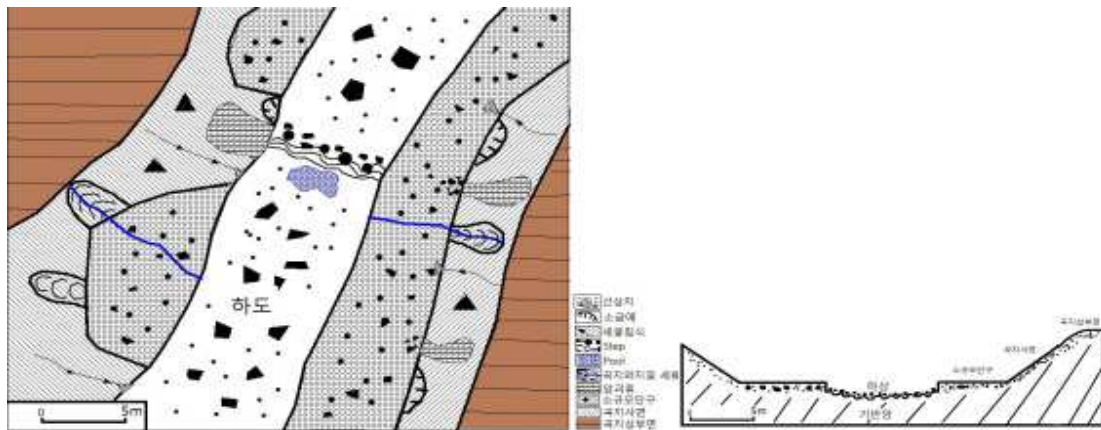


그림 25. 곡저미지형 중간 곡

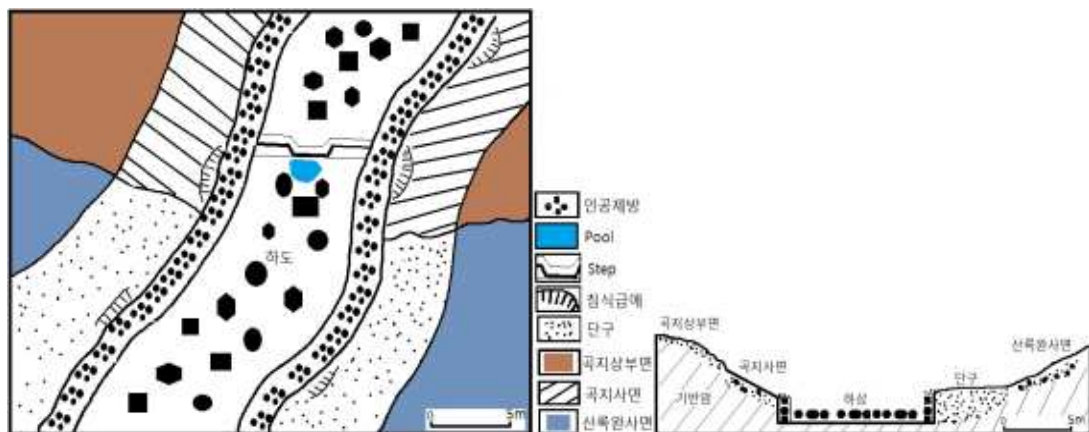


그림 26. 인공하도 곡

광릉숲 지역의 지형이 향후 어떠한 변화가 일어날 수 있는지 컴퓨터 분석을 실시하였다. 시뮬레이션은 현재의 산림식생, 풍화층깊이, 기반암, 기후조건, 침식량, 지반용기율을 고려하여 200만 년 간 변화를 예측하였다. 지형변화는 그림 27와 같은 결과로 지형이 저평화 되는 것으로 예측되었다.

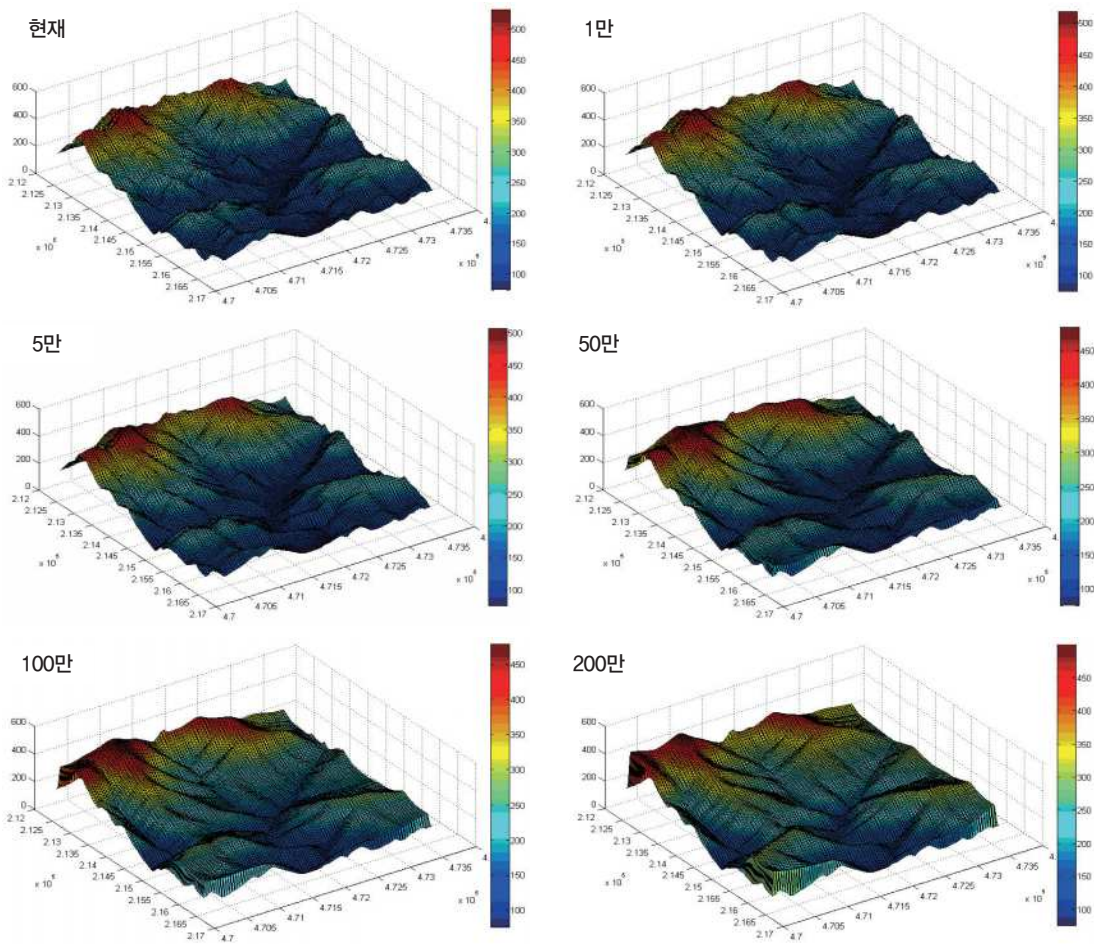


그림 27. 지형변화(현재-200만년 후)

광릉숲 지역의 하천 환경은 산지하천으로써 하천의 중하류에서 진행되는 수계망의 변화와 비교될 만큼 공간규모가 크지 않다. 광릉숲 지역의 항공사진 분석 (1975년대 - 현재), 지형도 분석 (1916년, 1975년-현재)을 비교해본 결과 약간의 변화는 있지만, 지도상에 나타날 정도의 수계환경 변화는 찾아보기 어렵다. 항공사진의 경우 촬영시기 유량의 차이로 인해 일부 구간에서 하도의 변화가 나타나는 것처럼 나타나지만, 하천지형이 크게 변한 것으로는 판단하기는 곤란하다. 평지하천과 달리 산지 하곡을 흐르기 때문에 미세 렌더링에 의한 지형 변화는 잘 반영되지 않는 것으로 나타난다.

그림 28에서 1916년과 2006년을 비교했을 때, 하도 수계의 변화가 있는 것처럼 보이지만, 1916년대 지형도 제작방법과 측량방법의 차이로 나타나는 오차를 감안하면 변화는 크지 않다.

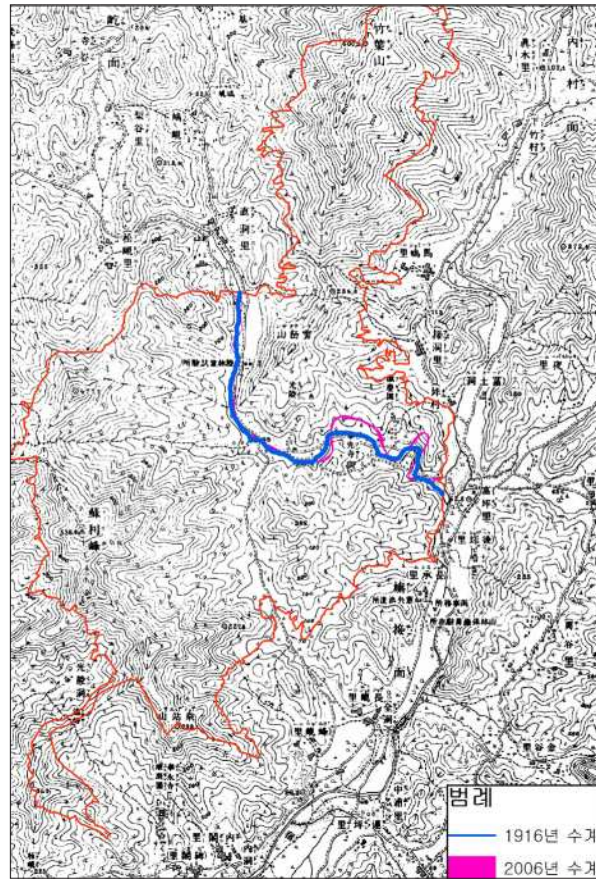


그림 28. 1916년 2006년의 지형도 하도 비교

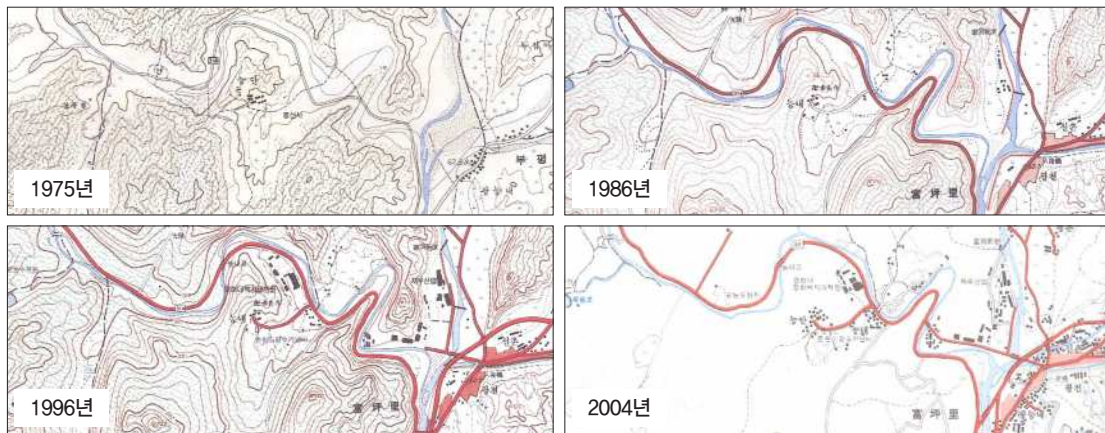


그림 29. 연도별 수계 변화 비교

1975년 이래 항공촬영으로 제작된 지형도 비교 역시 수계의 변화는 크게 나타나지 않는다 (그림 29). 이에 반해 이 지역에 분포하는 하천지형 요소인 휴경습지, 하안단구, 하변습지, 하도, 사력지, 곡지습지 (그림 30) 등은 토지이용 때문에 변화된 것으로 나타났다 (그림 31).

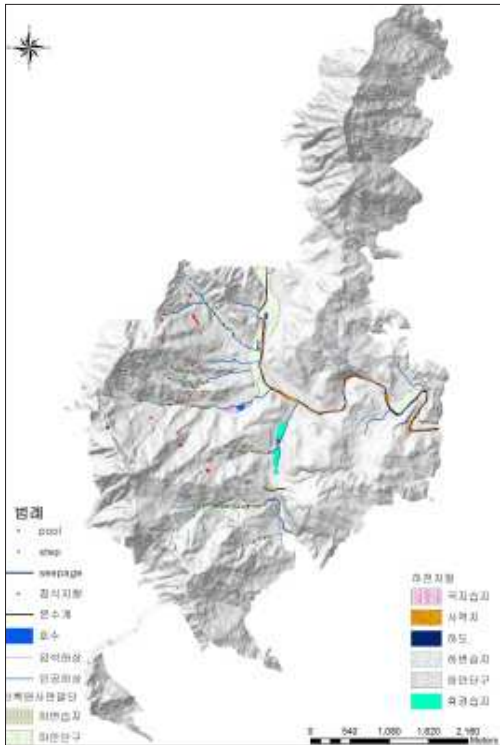


그림 30. 하천지형(수계)

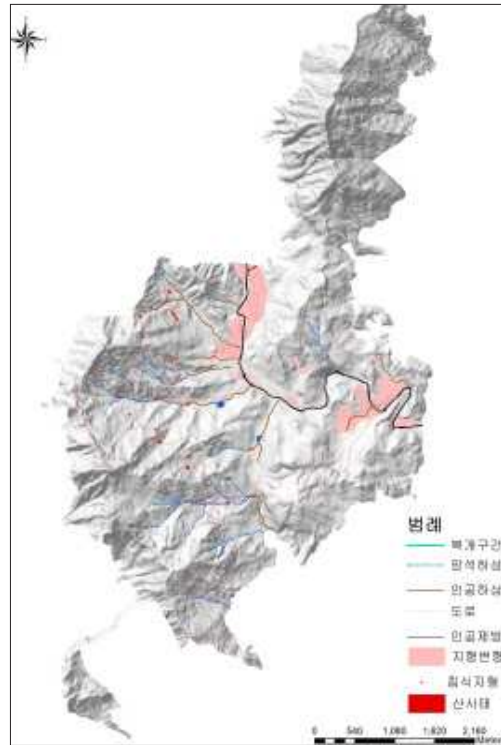


그림 31. 수계 주변의 하천지형 변형

이는 오래전부터 탐방객이 많아 그 수요를 충족시켜주기 위한 시설들이 세워지는 과정, 수목원관리 차원에서 하천변의 지형변형과 하도의 인공화가 많이 진행되었기 때문이다. 건축, 주차장, 음식점, 전원농지, 군부대부지, 하도하상 정비 등 다양한 간섭유형이 나타나고 있다.

이상의 지형 분포와 분류, 하천지형, 인간간섭의 결과 현지조사에 파악된 광릉숲 지역의 주요 지형 경관은 다음 그림 32~ 39이다. 특히 그림 36의 암괴류는 광릉숲이 과거 주빙하 기후의 영향을 받은 증거가 되며, 광릉숲의 생물지리학적 특성을 이해하는 바탕이 된다. 그리고 그림 37에 나타난 산록완사면 말단 요소는 하천생태계와 접하는 중요한 전이지대로서 자연성 증진과 같은 대책이 필요하다.



그림 32. 휴경습지



그림 33. 곡지습지



그림 34. 자연하도



그림 35. 인공하도



그림 36. 암괴류



그림 37. 산록완사면말단(단구/사면)



그림 38. 침식지형



그림 39. 인공제방

광릉숲 지역의 하천(수계) 지형변화를 컴퓨터 시뮬레이션 분석을 실시하였다. 시뮬레이션은 현재의 산림식생, 풍화층깊이, 기반암, 기후조건, 침식량, 지반용기율을 고려하여 하천은 1,000년간 하도 변화를 예측하였다. 천년간 하천의 변화는 산지하곡을 따라 하천(수계)의 변화보다는 하상 침식퇴적의 변화가 뚜렷한 것으로 예측되었다(그림 40). 지형변화는 그림 40와 같은 결과로 지형이 저평화되는 것으로 예측되었다.

3) 토지이용 및 무기 환경 변화

광릉숲 생물 시스템에 영향을 미치는 주요 인위적 활동은 저지대를 중심으로 조성된 조림지에서 이루어지고 있다. 또한 광릉숲 인근 지역 역시 조림지가 넓게 분포하고 있다. 따라서 광릉숲의 사면 중·상부의 자연활엽수림은 섬의 형태를 나타내고 있으며, 최근 주변 지역의 개발 활동은 광릉숲을 더욱 고립시키고 있어 생물다양성 유지에 큰 위협이 되고 있다.

광릉숲은 수도권에 위치한 지리적 조건으로 인하여 대기오염물질강하, 산성비, 개발압력, 통행객 및 방문객이 증가하고 있다. 인근의 식당을 비롯한 각종 업소로부터 배출되는 오염물질이 광릉국립수목원을 가로지르는 하천의 수질을 악화시키고 있으며 숲을 관통하는 도로는 대기오염물질과 소음을 발생시켜 이곳의 숲과 그곳에 살고 있는 많은 야생동물들에게 직·간접적으로 부정적인 영향을 가하고 있다(이창석 등 2004). 또 왕숙천을 따라 그 주변으로 빠르게 진행되는 도시화 또한 광릉숲에 부정적 영향(빛의 영향, 대기오염, 교통량 증가)을 미치고 있다. 이러한 환경적 영향은 가시적으로는 쉽게 나타나지 않지만, 누적적이고 연쇄적으로 나타날 가능성이 항상 존재한다.

광릉숲의 강우 산도는 1985년부터 2004년까지 강우 pH는 지속적으로 하락하고 있어, 산성비가

지속적으로 내리고 있는 것으로 나타났다. 광릉숲 주변에 대기 오염시설이 거의 존재하지 않는 것을 고려하면, 이러한 결과는 서울의 영향을 받고 있는 것으로 해석할 수 있다 (김준호 2005). 한편, 광릉숲에 내리는 비는 서울의 것보다 더욱 산성을 띠고 있는 것으로 나타났다. 이러한 경향의 원인은, 도시 대기의 미세먼지가 강우 내 음이온 농도에 영향을 주고 있기 때문으로 생각된다 (김준호 2005).

표 2. 광릉숲 및 서울시 지역의 강우 산도

지역	1985년	1995년	2004년
광릉숲	5.5	4.9	4.2
서울시	-	-	5

* 2004년의 자료는 8월 중 7회 측정된 값임.

광릉숲 토양 pH 역시 빗물과 마찬가지로 산성을 강하게 나타내고 있다 (그림 41). 우리나라 산림토양의 평균 pH는 5.5 정도 이다 (국립산림과학원 2006). 광릉숲의 토양은 약건 또는 적습 갈색산림토양이 대부분을 차지하고 있는데, 이 토양의 일반적인 산도는 우리나라 토양 평균값과 거의 유사하다 (국립산림과학원 2006).

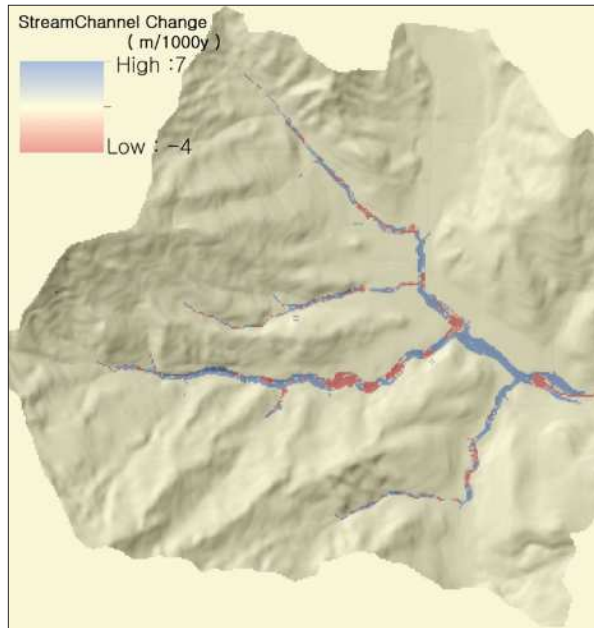


그림 40. 1천 년 간 유역분지 수계변화 모델

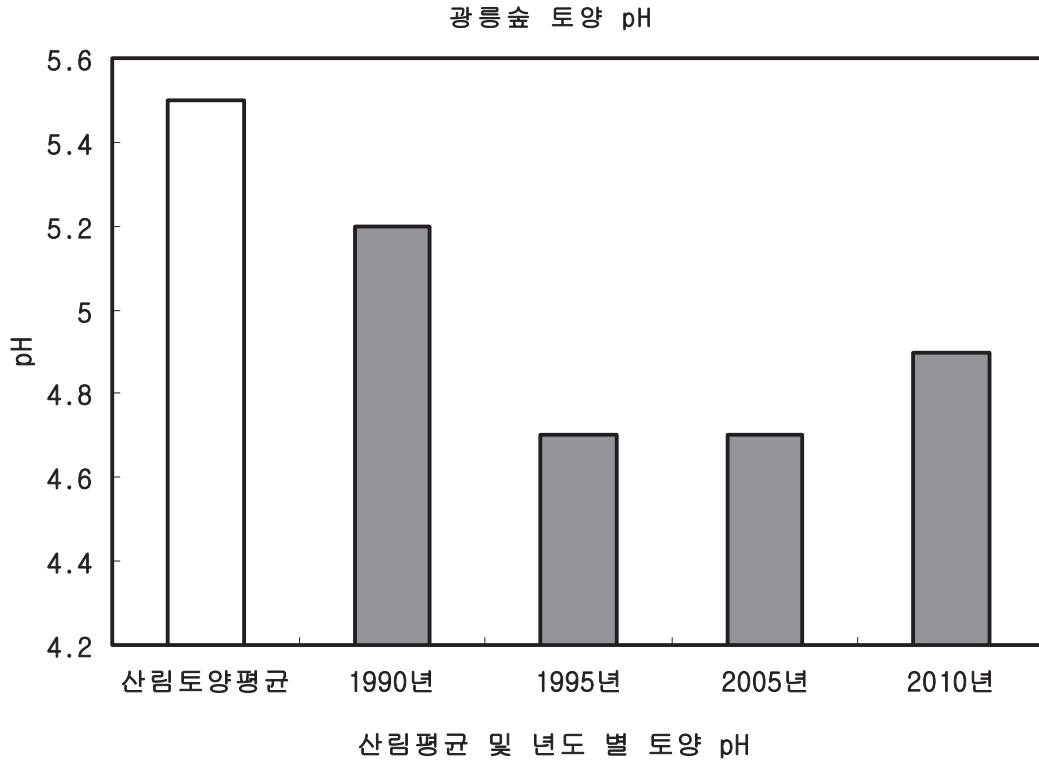


그림 41. 광릉숲 토양 산성도 변화

광릉숲의 토양 산도는 1990년도에 이미 우리나라 평균 이하의 값을 나타내었고 (pH 5.2), 1990년대 중반 pH 4.7까지 감소하였다. 이후 2005년까지 정체된 후, 2010년 pH 4.9 정도로 증가하였다. 그러나 우리나라 평균값과 비교했을 때, 뚜렷하게 낮은 수치를 나타내고 있다. 이것은 앞서 언급한 산성비가 지속적으로 내리고 있는 것과 관련이 있다. 또한 대기중 질소 침적의 영향도 고려해야 한다. 이러한 광릉숲의 토양 산성도를 고려하면, 토양동물과 같은 토양생태계 구성요소들이 큰 피해를 받았을 것으로 생각되며, 정상적인 기능을 수행하기 어려울 것이다. 또한 숲의 양분순환 이상, 유기물 세탈에 의한 토양 단립화, 그리고 이에 따른 토양 건조가 나타나고 있을 것이다.

한편, 자세한 연구 결과를 찾아보기는 어렵지만, 광릉숲의 건강성에 큰 영향을 줄 수 있는 인자는 질소이다. 이미 광릉숲 계류수에서 질소포화의 징후가 보고되고 있으며 (김준호 2006), 우리나라 산림생태계 역시 질소 포화의 징후가 나타나고 있다 (이천용 및 원형규 1994). 광릉시험림 계류수의 NO₃⁻ 유출량을 살펴보면, 우리나라의 삼림에 질소 포화의 징후가 나타났음을 알 수 있다 (김준호 2006).

광릉의 침엽수림과 활엽수림의 계류수에서, 질산이온 (NO_3^-)의 유출량은 각각 0.06 및 $0.16 \text{ kgN} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{yr}^{-1}$ 으로 나타나고 있다. 산림생태계의 계류에서 $3 \mu\text{eq/L}$ 이상의 질산이온이 유출되면 질소 포화에 있다고 정의한다 (Harriman et al. 1998).

1990년대와 2010년의 광릉숲 식물생태계 조사 결과, 주름조개풀과 같은 호질성 다년생 초본인 주름조개풀이 주요 지표종으로 분석되었다. 숲이 질소로 포화되면 계류수에 NO_3^- 가 유출되고 $\text{NO}_3^-/\text{NH}_4^+-\text{N}$ 의 비가 높아지며 (Williams et al. 1996), 식물 잎의 N/P, N/K 및 N/Mg의 비가 높아지고 (Aber et al. 1998; Flückiger and Braun 1999), 토양의 pH가 낮아지며, C/N 비가 높아지고 염기성 양이온(BC)/AI 몰 비가 낮아져 (Bergkrist and Folkesson 1992) 식생의 생산성 감소 (Pardo and Driscoll 1996)와 쇠퇴로 연결된다 (Emmett 1999). 그리고 대기질소강하가 계속되는 숲에서는 혐질소성 종이 호질소성 종으로 대체된다 (Rodenkirchen 1992, de Vries 1993, Sven and Liu 1995, Wedin and Tilman 1996).

최근 광릉숲의 광릉요강꽃이 거의 사라진 것은 난과 식물의 건강성과 밀접한 상관을 나타내는 균근균의 활성 변화 영향이 있었을 것이다. 산림생태계가 질소 포화 수준에 이르게 되면, 균근균 (mycorrhiza)의 다양성과 활성이 감소하는데 (Hüttl 1990, Zöttl 1990, Wöllecke et al. 1999), 대부분의 식물이 균근과 공생관계를 형성하고 있는 것을 고려하면, 광릉숲의 질소 포화는 치명적일 수 있다.

산성비 그리고 질소 침적과 같은 무기 환경 변화로 인한 광릉숲 토양 산성화 등으로 예상되는 다양한 피해는 정량적으로 표현하기는 어렵다. 그러나 무기 환경 변화 및 그것에 의한 토양생태계의 기능 저하는 지상부의 종조성, 구조, 다양성, 생산성 등의 모든 측면에 영향을 주게 되므로 지속적으로 관찰해야 한다.

4) 수질

전체적인 광릉숲 수질의 핵심 특성은 일반적인 하천에서 나타나는 하류 진행에 따른 오염도 증가와 달리 하류로 진행할수록 수질 인자의 개선이 나타나는 것이다. 이것은 점 또는 비점 오염원이 대부분 상류에 위치하며, 국립수목원 구간의 풍부한 하변식생의 양과 관련이 있다(이창석 등 2004). 한편, 광릉숲을 가로지르며 양분하고 있는 봉선사천은 숲의 미기후 조절에 큰 역할을 수행하며, 수질은 수생태계 생물다양성의 핵심 조절인자가 된다.

2004년과 2012년 조사 자료의 수질을 비교하면 2012년 수질이 상대적으로 우수한 것으로 보인다. 이러한 광릉숲 수질 자료는 측정 및 분석 방법과 시기에서 근본적 차이가 있기 때문에 신뢰성은 낮다. 이러한 측면에서 광릉숲 하천생태계 수질에 대한 주기적, 그리고 신뢰성 높은 자료를 축적할 수 있는 방안

마련이 필요하다.

예를 들면 총인의 경우, 하류로 갈수록 농도가 낮아지는 경향을 보이고 있으며, 평균 0.113 mg/L를 나타낸다. 비교적 인이 높게 측정된 것은 봉선사천 상류 지역에 경작지와 음식점 및 여관 등이 밀집되어 있기 때문이다. 수변식생대 강화를 통한 자연 정화능 증진, 그리고 하수도 관거공사 등을 통해 하수처리장으로 오수를 송치 또는 소규모 하·폐수처리시설 설치를 통한 오염물질을 저감 할 수 있는 방안이 필요하다.



그림 42. 2004년 및 2012년 봉선사천 수질 측정 지점

표 3. 2004년 및 2012년 봉선사천 수질 측정 지점 위치

번호	조사지점	위치	번호	조사지점	위치
1	W-1	솔개마을	6	W-6	수목원 관리소앞
2	W-2	이곡2리 버스 정류장앞	7	W-7	평화원 입구 앞
3	W-3	제2직동교, SK 주유소앞	8	W-8	광릉 100m 전 다리지점
4	W-4	고모리입구	9	W-9	봉선사 입구
5	W-5	수목원 주유소앞	10	W-10	군부대 망루앞

표 4. 2004년 및 2012년 봉선사천 pH

구분	2004년	2012년
W-1	6.2	7.6
W-2	6.8	7.5
W-3	7.1	7.7
W-5	6.8	7.9
W-6	7	7.7
W-8	6.6	7.7
W-9	6.8	7.7
W-10	6.9	7.9
평균	6.7±0.3	7.7±0.1

봉선사천 pH의 경향성은 비슷하였으나 2004년에 pH가 다소 낮게 나타났으며, 2012년에는 자연수에 가까운 약알카리성을 나타내고 있다. 2004년의 BOD는 생활하수 등의 오염원 영향으로 인하여 5.5 ~ 7.3 mg/L로 약간좋음 ~ 약간나쁨 등급에 해당되었으나 2012년에는 부유물질이 거의 없는 상태인 1.0 ~ 1.5 mg/L로 매우좋음 등급에 해당되었으며, 약 76% ~ 87% 낮게 측정되고 있다. 2004년 화학적 산소요구량(COD_{Mn})은 10.5 ~ 12.6 mg/L로 약간나쁨 ~ 나쁨 등급에 해당되었으나 2012년에는 1.6 ~ 2.4 mg/L로 매우좋음과 좋음 등급으로 나타나고 있다. 과거에 비해 최근 COD_{Mn} 값이 약 79% ~ 88% 낮게 측정되고 있다. 질산성 질소(NO₃-N)는 2004년 5.6 ~ 10.2 mg/L를 나타냈으나 2012년에는 1.4 ~ 2.2 mg/L를 나타내어 약 72% ~ 80% 낮게 측정되었다.

5. 광릉숲 생태계와 환경변화의 잠재적 영향

1) 식물 생태계

(1) 식생다양성

광릉숲 식생은 총 32개 식생단위가 분포하고 있으며, 총 17개군락 21개군 5개소군으로 구분된다(표 5). 과거 일본인들에 의해 조성된 조림 식생이 식생다양성의 대부분을 차지하고 있는 것이 특징적이며, 이러한 불균형을 해소하기 위한 복원 활동이 필요하다(국립수목원 2011)

상위단위 식생군락은 소나무군락, 전나무군락, 낙엽송군락, 리기다소나무군락, 잣나무군락, 방크소나무군락, 독일가문비나무군락, 가문비나무군락, 졸참나무군락, 신갈나무군락, 굴참나무군락, 서어나무군락, 갈참나무군락, 상수리나무군락, 고로쇠나무군락, 기타활엽수군락1, 기타활엽수군락 2 등이다.

1A. 소나무군락	1D. 리기다소나무군락	2A. 졸참나무군락
1A1. 잣나무군	1D1. 쪽동백나무군	2A1. 고로쇠나무군
1A1a. 때죽나무소군	1D2. 전형군	2A2. 전형군
1A1b. 참회나무소군	1E. 잣나무군락	2B. 신갈나무군락
1A1c. 전형소군	1E1. 음나무군	2B1. 참회나무군
1A2. 물푸레나무군	1E2. 산뽕나무군	2B2. 전형군
1A3. 전형군	1E3. 굴참나무군	2C. 굴참나무군락
1B. 전나무군락	1E4. 전형군	2D. 서어나무군락
1B1. 까치박달군	1F. 방크스소나무군락	2D1. 까치박달군
1B1a. 당단풍나무소군	1G. 독일가문비군락	2D2. 전형군
1B1b. 개웃나무소군	1H. 가문비나무군락	2E. 갈참나무군락
1B2. 물봉선군		2E1. 서어나무군
1B3. 전형군		2F. 상수리나무군락
1C. 낙엽송군락		2G. 고로쇠나무군락
1C1. 고로쇠나무군		3A. 기타활엽수군락 1
1C2. 전형군		3B. 기타활엽수군락 2

광릉숲 상관우점 식생은 17개 식물군락과 제지, 전시원 등 일반 시설지구의 25개 유형으로 구분되며, 식생단위에 기초한 정밀식생은 32개 단위로 나타난다. 군락별로 살펴보면, polygon 빈도순은 졸참나무군락-고로쇠나무군 (128) > 낙엽송군락-고로쇠나무군 (127) > 잣나무군락-전형군 (126) 순으로 나타났으며, 면적단위별 순서는 졸참나무군락-고로쇠나무군 (401ha)>소나무군락-때죽나무소군 (193ha) > 졸참나무군락-전형군 (166ha) 순으로 나타난다.

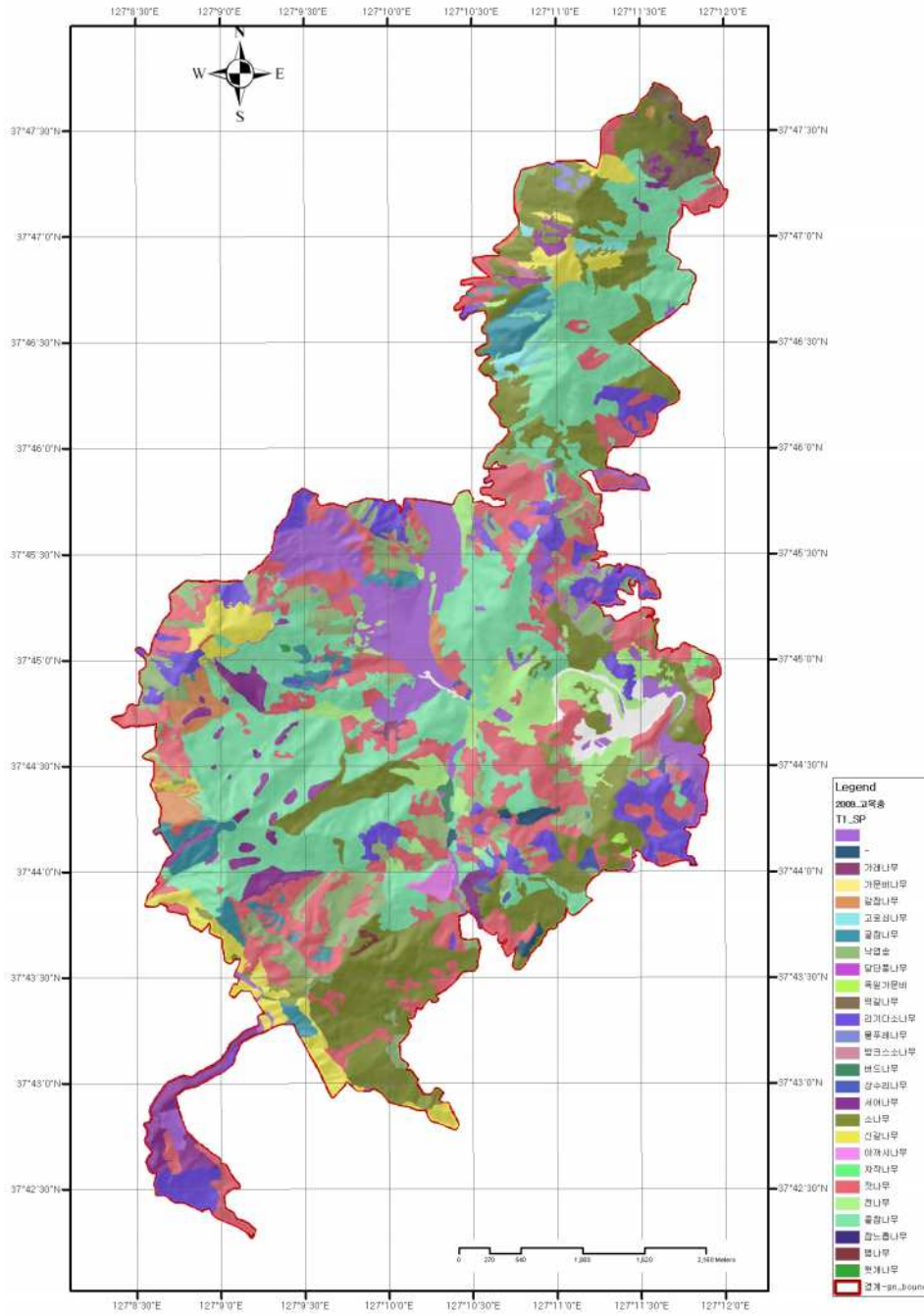


그림 43. 광릉숲 현존상관식생도

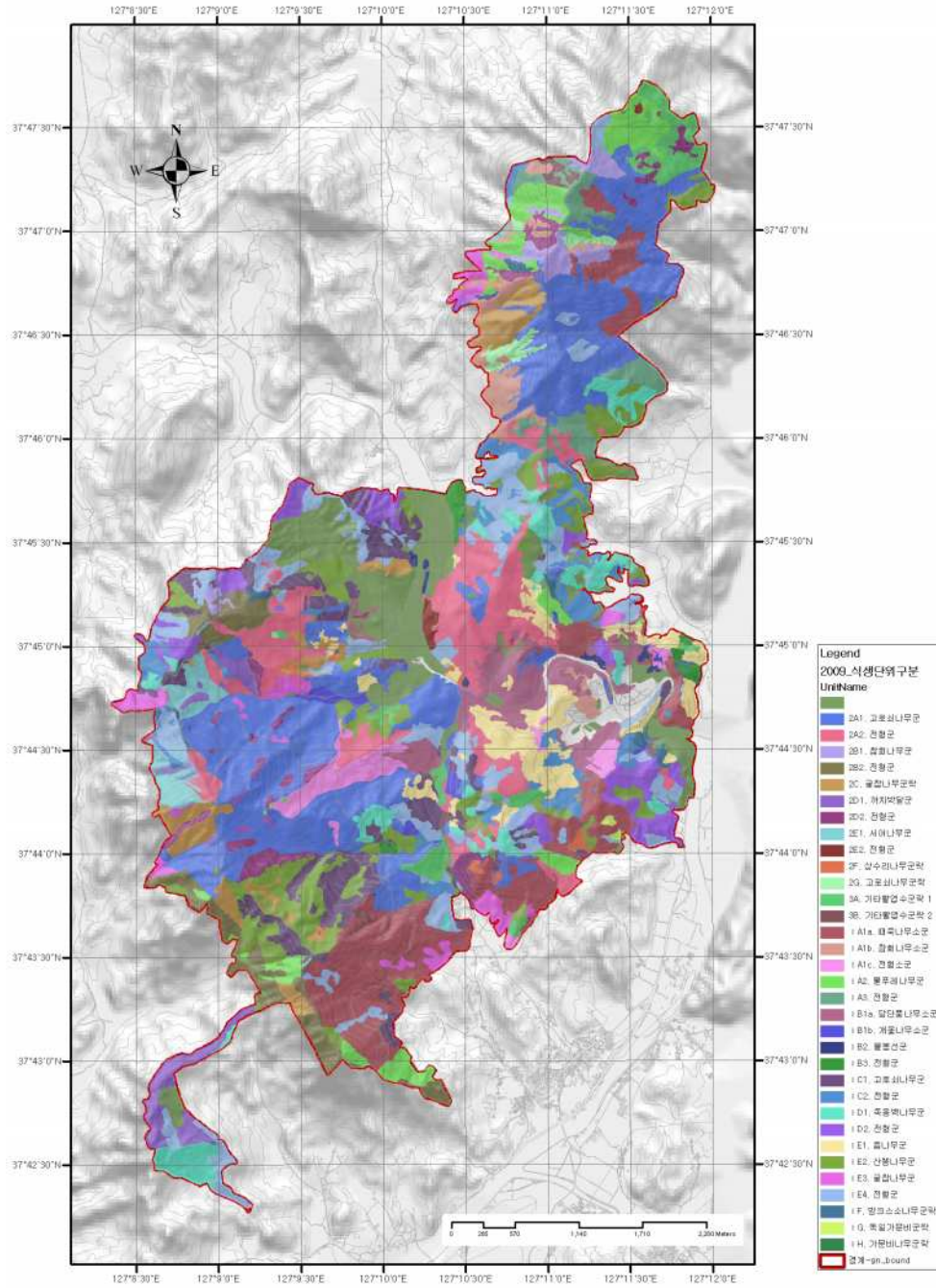


그림 44. 광릉숲 정밀식생도

표 6. 광릉숲 소나무군락(1A)의 종합상재도표

community Number	1A1a	1A1b	1A1c	1A2	1A3	군락명
mean altitude(m)	181	411	116	405	381	해발
mean slope aspect(°)	154	151	266	219	158	방위
mean slope degree(°)	17	18	17	20	15	경사
mean bare rock(%)	1	-	-	4	1	노암율
topography	L-R	M-U	M	L-R	M-U	지형
mean coverage of tree layer(%)	62	78	8	80	74	교목층 피도
mean height of tree layer(m)	20	19	18	19	19	교목층 수고
mean diameter of tree layer's individuals(cm)	41	40	37	34	40	교목층 흉고직경
mean coverage of subtree layer(%)	57	63	3	51	42	아교목층 피도
mean height of subtree layer(m)	11	13	9	9	6	아교목층 수고
mean diameter of subtree layer's individuals(cm)	16	14	13	8	6	아교목층 흉고직경
mean coverage of shrub layer(%)	32	39	38	30	13	관목층 피도
mean height of shrub layer(m)	4	3	4	3	2	관목층 수고
mean diameter of shrub layer's individuals(cm)	5	4	5	2	3	관목층 흉고직경
mean number of species	27	19	25	21	14	종수
number of releve	26	9	5	18	5	야장수

1 <i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	V52	V53	V52	V52	V54	소나무
<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray	V4+	IV2+	IV51	IV4+	IV2+	애기나리
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>laxiflora</i>	IV5+	V32	IV3+	IV31	IV4+	서어나무
<i>Rhus tricocarpa</i> Miq.	IV1+	IV2+	III1+	V2+	III+	개웃나무
<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc.	IV2+	V2+	III2+	IV3+	III3+	쪽동백나무
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. var. <i>undulatifolius</i>	IV3+	IV2+	III1	IV2+	II1+	주름조개풀
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume var. <i>obtusiloba</i>	III2+	III1+	III1+	V1+	II+	생강나무
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	IV3+	IV31	II1	III3+	III1+	당단풍나무
<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray	IV3+	III2+	V21	III21	.	줄참나무
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	II3+	V2+	I1	V31	II1+	신갈나무
<i>Smilax sieboldii</i> Miq. for. <i>sieboldii</i>	III1+	II+	I+	II+	I1	청가시덩굴
.
2 <i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc.	IV4+	V3+	V2+	.	.	잣나무
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	III1+	I+	II1+	.	I2	산초나무
<i>Abies holophylla</i> Maxim.	II4+	II+	IV2+	I+	.	전나무
<i>Quercus aliena</i> Blume	II3+	II+	II2+	I+	.	갈참나무
<i>Convallaria keiskei</i> Miq.	II1+	.	I+	I+	.	은방울꽃
.
3 <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	II1+	I+	I+	IV2+	.	물푸레나무
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i>	I2+	II1+	II+	IV2+	.	진달래
<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	I1+	I+	.	II+	.	족도리풀
.
4 <i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc.	V3+	.	.	.	.	매죽나무
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	III3+	.	II1+	I4+	I1	담쟁이덩굴
<i>Carpinus cordata</i> Blume	III2+	.	II2+	.	.	까치박달
.
5 <i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq.	I2+	IV1+	.	III1+	II+	참회나무
<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch	III1+	IV2+	.	IV2+	.	팔배나무
.

community Number	1A1a	1A1b	1A1c	1A2	1A3	군락명
6 <i>Viburnum erosum</i> Thunb.	III2+	II1+	III21	II1+	II1	덜꿩나무
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	II1+	II+	I+	III+	·	등골레
<i>Smilax nipponica</i> Miq.	II+	II+	I+	II1+	III+	선밀나물
<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi	III1+	III+	I1	II1+	·	노린재나무
<i>Cornus kousa</i> F.Buerger ex Miquel	II2+	II2+	II+	III2+	II1	산딸나무
<i>Quercus variabilis</i> Blume	II3+	II2+	·	II21	I+	굴참나무
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) E.H.Wilson	II3+	II2+	III+	I2+	·	벚나무
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	II1+	I1	I1	II1+	I1	작살나무
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef.	II1+	III+	·	II+	·	노루발
<i>Carex siderosticta</i> Hance	II2+	I+	III1+	I1+	I1	대사초
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ	II1+	II+	II2+	I1+	I1	뱀고사리
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidz.	II1+	II+	I+	I+	I+	옴나무
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama	I+	II+	II+	II+	·	밀나물
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	I1+	I+	I+	II1+	I+	개암나무
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	II2+	I2	III2+	I1	·	밤나무
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi	I1+	I+	·	II+	I2	가는잎그늘사초
<i>Viola rossii</i> Hemsl.	I+	I+	·	I+	II+	고갈제비꽃
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin	I+	II+	·	II1+	·	올피불나무
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	I1+	I2	·	II1+	·	산벚나무
<i>Smilax china</i> L.	II1+	·	·	I+	I+	청미래덩굴
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel var. <i>incisa</i>	I31	II1+	II2+	I2	I1	국수나무
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip.	I1+	II+	I+	I1+	·	단풍취
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	I2+	·	I1	I+	·	산딸기
<i>Viola albidia</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara	I1+	I+	I+	I+	·	남산제비꽃
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain	II31	·	II+	·	·	층층나무
<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	I1+	I2	I+	·	I2	상수리나무
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	I+	·	·	II1+	·	괴불나무
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. var. <i>amurensis</i>	I+	·	·	I+	·	다릅나무
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	I+	II+	·	I+	·	실새풀
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	I1+	I+	I+	I+	I+	가는잎죽제비고사리
<i>Aster scaber</i> Thunb.	I+	·	I+	I+	·	참취
<i>Morus bombycis</i> Koidz. var. <i>bombycis</i>	I1+	·	·	I21	·	산뽕나무
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. ex Murray	I1+	I1	II1+	I1	·	가막살나무
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	I+	·	II1+	I1	·	산박하
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Koidz.	I+	·	I+	·	·	새
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.	I+	·	·	II1+	·	우산나물
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson var. <i>rubra</i>	I+	·	·	II+	·	노루오줌
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	I+	·	·	I+	·	삼주
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	I1+	·	I+	I1+	·	노간주나무
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. var. <i>arguta</i>	I+	·	·	I21	I+	다래
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	I+	I+	I+	I+	·	개머루
<i>Rhus javanica</i> L.	I+	·	II1+	I+	·	붉나무
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.	I1+	·	I+	I+	·	쥐똥나무
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H.Hara	I+	·	·	I1	·	파리풀
<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour.	I+	II+	I+	·	·	개맥문둥
<i>Magnolia obovata</i> Thunb.	I+	II+	II+	·	·	일본목련
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	I1+	·	I+	·	I+	큰까치수염
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi	I1	I+	·	I2+	·	고로쇠나무
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze	I+	·	·	I1	·	죽제비고사리

community Number	1A1a	1A1b	1A1c	1A2	1A3	군락명
<i>Weigela subsessilis</i> L.H.Bailey	I 1+	·	I 1	I +	·	병꽃나무
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin.	I +	I +	I +	·	·	큰기름새
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	I 1	·	I +	·	·	두릅나무
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	I 1+	·	·	·	·	개고사리
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. ex Murray	I 2+	·	·	·	·	누리장나무
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara var. <i>asiatica</i>	I 1+	·	·	·	I +	미역취
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	·	·	·	I +	·	은대난초
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	·	·	·	I +	·	제비꽃
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim.	I 1	·	·	I +	·	회나무
<i>Acer palmatum</i> Thunb. ex Murray	I 1	·	·	I +	·	단풍나무
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	I +	·	·	I +	I +	맑은대쑥
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz.	I 1+	·	·	I +	·	왓살고사리
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	I 1	·	I +	I +	·	회잎나무
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	I +	·	·	I +	·	마
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	I +	·	I +	I +	·	칩
<i>Impatiens textori</i> var. <i>textori</i>	I 1+	·	·	I 1	·	물봉선
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	I +	·	·	I +	·	비짜루
<i>Iris sanguinea</i> Donn ex Horn	I +	·	I +	·	·	붓꽃
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv.	I +	·	·	·	·	더덕
<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	I 1+	·	·	·	·	졸방제비꽃
<i>Staphylea bumalda</i> DC.	I 21	·	·	·	·	고추나무
<i>Clematis apifolia</i> DC.	I 1+	·	·	·	·	사위질빵
<i>Carex japonica</i> Thunb.	I +	·	I 1	·	I 1	개쩌버리사초
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. for. <i>phoenicolasius</i>	I +	·	I +	·	I 1	곰딸기
<i>Carex lanceolata</i> Boott	I 2	·	I 1	·	I +	그늘사초
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. ex Murray	I 1+	·	·	·	I +	등골나물
<i>Viola keiskei</i> Miq.	I +	·	·	·	I +	잔털제비꽃
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	I 2+	·	I 2	·	·	출딸기
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai	·	·	·	I 1+	·	매화말발도리
<i>Pinus rigida</i> Mill.	·	·	I +	I 2	·	리기다소나무
<i>Arisaema amurense</i> for. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag.	·	I +	·	I +	·	천남성
<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	I +	·	·	I +	·	기름새
<i>Betula davurica</i> Pall.	I 1	·	·	I 1	·	물박달나무
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek.	I +	·	·	I +	·	옥잠난초
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	·	·	I +	I +	·	원추리
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim.	I +	·	·	I 1	·	철쭉
<i>Tilia amurensis</i> Rupr.	I 1	·	·	I 2	·	피나무
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	·	I 4	·	I 5	·	신나무
<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	·	·	I +	I +	·	고비
<i>Prunus padus</i> L. for. <i>padus</i>	I +	·	I +	·	·	귀룽나무
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	·	·	II 2+	·	·	아까시나무
<i>Viola collina</i> Besser	I +	I +	·	·	·	등근털제비꽃
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	I 21	·	·	·	·	떡갈나무
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker	I +	·	·	·	·	노랑제비꽃
<i>Lepedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid.	I +	I +	·	·	·	조록싸리
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang	I 1+	·	·	·	·	맥문동
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori	I +	·	·	·	·	가시여뀌
<i>Acer triflorum</i> Kom.	I 1	·	·	·	·	복자기
<i>Celtis jessoensis</i> Koidz.	I 1+	·	·	·	·	풍계나무

community Number	1A1a	1A1b	1A1c	1A2	1A3	군락명
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun	I +	.	.	.	I +	나비나물
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	I 1	.	.	.	I +	망초
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	I +	.	.	.	I 1	세잎양지꽃
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	I +	.	.	.	I +	짚신나물
<i>Peridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell.	.	.	.	I 2	.	고사리
<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq.	.	.	.	I +	.	얇은부채
<i>Dryopteris sacrosanta</i> Koidz.	.	.	.	I +	.	애기족제비고사리
<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge	.	.	.	I +	.	까치수영
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. for. <i>stolonifera</i>	.	.	.	I +	.	넓은잎외잎쑥
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino	.	.	.	I 1	.	벌깨덩굴
<i>Thelypteris decursivepinnata</i> (H.C.Hall) Ching	.	.	.	I +	.	설설고사리
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. var. <i>heracleifolia</i>	.	.	.	I +	.	승마
<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai	.	.	.	I +	.	큰애기나리
<i>Viola albida</i> Palib.	.	.	.	I +	.	태백제비꽃
<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott	.	.	.	I +	.	치녀고사리
<i>Allium sacculiferum</i> Maxim.	.	.	.	I +	.	참산부추
<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack var. <i>chinensis</i>	.	.	.	I +	.	큰꼭두서니
<i>Lilium amabile</i> Palib.	.	.	.	I +	.	털중나리
<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara	I +	.	.	.	.	개회나무
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai	I +	.	.	.	.	고마리
<i>Lactuca raddeana</i> Maxim.	.	I +	.	.	.	산쑥바귀
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Hara	I +	.	.	.	.	자작나무
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. var. <i>mandshurica</i> for. <i>mandshurica</i>	I +	.	.	.	.	가래나무
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara	I +	.	.	.	.	노루삼
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i> (Steud.) Koidz.	I 1	.	.	.	.	민주름조개풀
<i>Equisetum arvense</i> L.	I +	.	.	.	.	쇠뜨기
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	.	.	.	.	I +	노박덩굴
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	.	.	.	.	I +	맹맹이덩굴
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	.	.	.	.	I +	들메나무
<i>Hosta longipes</i> (Franch. & Sav.) Matsum.	.	.	.	.	I +	비비추
<i>Picea jezoensis</i> (Siebold & Zucc.) Carriere	I 4	.	.	.	.	가문비나무
<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	I +	.	.	.	.	꼬리고사리
<i>Commelina communis</i> L.	I +	.	.	.	.	닭의장풀
<i>Carex dickinsii</i> Franch. & Sav.	I +	.	.	.	.	도깨비사초
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	I 2	.	.	.	.	독일가문비
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib.	I +	.	.	.	.	말나리
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara	I +	.	.	.	.	방아풀
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	I +	.	.	.	.	싸리
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Rendle	.	.	I +	.	.	억새
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu	I +	.	.	.	.	오갈피나무
<i>Disporum uniflorum</i> Baker	I +	.	.	.	.	윤판나물
<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lev.) Rehder	I +	.	.	.	.	이스라지
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	I 1	.	.	.	.	자귀나무
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara	.	.	I +	.	.	잔대
<i>Deparia conilii</i> (Franch. & Sav.) M.Kato	I +	.	.	.	.	좁진고사리
<i>Mosla dianthera</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) ex Maxim.	I +	.	.	.	.	취개풀
<i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching var. <i>japonica</i>	.	.	I +	.	.	지네고사리
<i>Silene seoulensis</i> Nakai	I +	.	.	.	.	가는장구채

community Number	1A1a	1A1b	1A1c	1A2	1A3	군락명
<i>Polygonatum humile</i> Fisch. ex Maxim.	I +	.	.	.	.	각시둥글레
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm.	I +	.	.	.	.	개별꽃
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon	I +	.	.	.	.	고사리삼
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim.	I +	.	.	.	.	광릉갈퀴
<i>Scutellaria insignis</i> Nakai	I +	.	.	.	.	광릉골무꽃
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai	I +	.	.	.	.	꿀풀
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus var. <i>vimineum</i>	I 4	.	.	.	.	나도바랭이새
<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino	I 1	.	.	.	.	덩굴꽃마리
<i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib.	I +	.	.	.	.	땅비싸리
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	I +	.	.	.	.	멀가치
<i>Pilea mongolica</i> Wedd.	I +	.	.	.	.	모시물통이
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	I +	.	.	.	.	물쇠뜨기
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi	I +	.	.	.	.	박취나무
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	I +	.	.	.	.	부채마
<i>Agrimonia coreana</i> Nakai	I +	.	.	.	.	산짚신나물
<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H. Ohashi	I +	.	.	.	.	새콩
<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance	I +	.	.	.	.	어수리
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	I +	.	.	.	.	으름덩굴
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori	I +	.	.	.	.	이삭여뀌
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H.Hara	I +	.	.	.	.	장대여뀌
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	I 1	.	.	.	.	팽나무
<i>Carex polyschoena</i> H.Lev. & Vaniot	.	.	I +	.	.	가지청사초
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim.	.	.	I 2	.	.	개다래
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	I 1	.	.	.	.	개망초
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi	I +	.	.	.	.	광릉용수염
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	I +	.	.	.	.	금강아지풀
<i>Stipa sibirica</i> (L.) Lam.	I +	.	.	.	.	나래새
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara	I 1	.	.	.	.	덩굴곽향
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	.	.	.	.	I +	뚝갈
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	I 1	.	.	.	.	쑥
<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda	I 1	.	.	.	.	쑥부쟁이
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	I +	.	.	.	.	으아리
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak & Kawano	I +	.	.	.	.	이고들빼기
<i>Erigeron strigosus</i> Muhl.	.	.	.	.	I +	주걱개망초
<i>Stipa coreana</i> Honda ex Nakai	I +	.	.	.	.	참나래새
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. subsp. <i>jaluense</i>	I +	.	.	.	.	투구꽃
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	I +	.	.	.	.	초피나무
<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne.	I +	.	.	.	.	큰꽃으아리
<i>Platanthera sachalinensis</i> F.Schmidt	I +	.	.	.	.	큰제비란
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	I +	.	.	.	.	큰개별꽃
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.	I +	.	.	.	.	통둥글레
<i>Heloniopsis koreana</i> Fuse & al.	.	I +	.	.	.	처녀치마
<i>Viola kusanoana</i> Makino	.	.	I +	.	.	큰줄방제비꽃
<i>Viola hirtipes</i> S.Moore	.	I +	.	.	.	흰털제비꽃

표 7. 광릉숲 전나무군락(1B)의 종합상재도표

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
mean altitude(m)	155	149	97	149	해발
mean slope aspect(°)	184	168	190	111	방위
mean slope degree(°)	14	11	5	13	경사
mean bare rock(%)	3	7	0	0	노암율
topography	F-M	L	F-L	M	지형
mean coverage of tree layer(%)	71	75	75	83	교목층 피도
mean height of tree layer(m)	26	30	24	23	교목층 수고
mean diameter of tree layer's individuals(cm)	55	54	48	31	교목층 흉고직경
mean coverage of subtree layer(%)	42	42	55	10	아교목층 피도
mean height of subtree layer(m)	11	13	10	5	아교목층 수고
mean diameter of subtree layer's individuals(cm)	16	18	14	8	아교목층 흉고직경
mean coverage of shrub layer(%)	32	45	30	40	관목층 피도
mean height of shrub layer(m)	3	4	4	3	관목층 수고
mean diameter of shrub layer's individuals(cm)	4	4	4	3	관목층 흉고직경
mean number of species	38	35	35	21	종수
number of releve	19	8	6	3	야장수

1 <i>Abies holophylla</i> Maxim.	V52	V54	V54	354	전나무
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. var. <i>undulatifolius</i>	IV2+	IV1+	IV+	13	주름조개풀
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	IV2+	IV1	.	22+	작살나무
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	IV3+	IV2+	III+	13	담쟁이덩굴
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain	IV3+	IV31	II1+	.	층층나무
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel var. <i>incisa</i>	IV2+	II1+	II1+	13	국수나무
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	III2+	II1	V3+	21+	줄말기
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H.Hara	III2+	IV1+	IV+	.	파리풀
2 <i>Carpinus cordata</i> Blume	IV3+	V3+	.	.	까치박달
<i>Disporum smilacinum</i> A.Gray	IV2+	V2+	I1	.	애기나리
<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi	III1+	III+	II1+	.	노린재나무
<i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch	III1+	IV1+	.	.	팔배나무
<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>laxiflora</i>	III2+	IV21	.	.	서어나무
<i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc.	II2+	II2+	I1	.	때죽나무
3 <i>Impatiens textori</i> var. <i>textori</i>	II1+	I+	V3+	.	물봉선
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	I+	II1+	IV+	.	개고사리
<i>Impatiens nolitangere</i> L. var. <i>nolitangere</i>	I+	.	IV3+	.	노랑물봉선
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. var. <i>mandshurica</i> for. <i>mandshurica</i>	I+	.	IV2+	.	가래나무
4 <i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	V2+	.	I+	.	당단풍나무
<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc.	IV3+	I+	I1	1+	쪽동백나무
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm.	III1+	I+	II+	.	개별꽃
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume var. <i>obtusiloba</i>	II1+	II1+	.	.	생강나무
5 <i>Rhus tricocarpa</i> Miq.	I1	IV1+	.	11	개웃나무
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara	I21	IV1+	.	1+	방아풀
6 <i>Smilax sieboldii</i> Miq. for. <i>sieboldii</i>	II1+	IV+	III+	21+	청가시덩굴

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara	III+	III+	II+	1+	남산제비꽃
<i>Quercus aliena</i> Blume	III3+	II2+	IV2+	·	갈참나무
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc.	II3+	III4+	II1+	32+	잣나무
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori	III+	II+	II+	·	이삭여뀌
<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray	III3+	IV1+	·	1+	줄참나무
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ	III1+	III1+	I+	1+	뱀고사리
<i>Celtis jessoensis</i> Koidz.	III1+	II2+	III+	1+	풍계나무
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	III+	II+	II+	1+	물푸레나무
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.	II1+	III1+	IV1+	·	퀴뚱나무
<i>Carex siderosticta</i> Hance	III+	III1+	·	1+	대사초
<i>Morus bombycis</i> Koidz. var. <i>bombycis</i>	II2+	III2+	III1+	1+	산뽕나무
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi	IV2+	·	I+	·	고로쇠나무
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidz.	III2+	II+	I+	·	읍나무
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	III+	II1+	II+	·	개머루
<i>Viola keiskei</i> Miq.	II1+	III+	I+	11	잔털제비꽃
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama	II+	II+	II+	·	밀나물
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino	II1+	·	IV+	·	벌개덩굴
<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi	II+	II+	III+	·	새콩
<i>Smilax nipponica</i> Miq.	II1+	I+	·	1+	선밀나물
<i>Arisaema amurense</i> for. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag.	II+	II+	II1+	·	천남성
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	II2+	I1	IV1+	·	으름덩굴
<i>Lonicera praeiflorens</i> Batalin	II+	II+	I+	·	울괴불나무
<i>Staphylea bumalda</i> DC.	II1+	II1+	I+	·	고추나무
<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	II+	II1+	·	·	줄방제비꽃
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi	II1+	I1	I+	·	박취나무
<i>Acer triflorum</i> Kom.	II1+	·	II2+	·	복자기
<i>Cornus kousa</i> F.Buerger ex Miquel	II2+	·	·	·	산딸나무
<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	I1+	II+	·	1+	덜꿩나무
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. ex Murray	II3+	II1+	·	·	누리장나무
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. var. <i>arguta</i>	II+	II1+	·	11	다래
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	II+	I+	I+	·	피나물
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim.	II+	I+	II+	·	광릉갈퀴
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	II1+	I+	I+	·	멸가치
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	I2+	II1+	II1+	·	느티나무
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	I1	II+	·	31+	산초나무
<i>Convallaria keiskei</i> Miq.	II+	II+	·	·	은방울꽃
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai	II1+	I+	·	·	참나물
<i>Smilax china</i> L.	I+	II+	·	1+	청미래덩굴
<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	II1+	II+	·	·	족도리풀
<i>Weigela subsessilis</i> L.H.Bailey	II1+	I1	·	·	병꽃나무
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz.	II2+	I+	·	·	왓살고사리
<i>Deparia conilitii</i> (Franch. & Sav.) M.Kato	I1+	II1+	I+	1+	좁진고사리
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl for. <i>tripterum</i>	II1+	I1	I+	·	십자고사리
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	I21	I2	I1	1+	소나무
<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour.	I+	I+	II21	·	개맥문둥
<i>Pilea mongolica</i> Wedd.	I+	I2	II+	·	모시물통이
<i>Carex japonica</i> Thunb.	I1+	I1	II+	·	개저머리사초
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	I1+	II+	·	·	큰개별꽃
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	I2+	I1	I+	11	밤나무

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. ex Murray	I 2+	I +	·	1+	가막살나무
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	I 1+	II+	·	1+	세잎양지꽃
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	II2+	·	I +	·	마
<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. & Sav.) Franch. & Sav.	II+	·	·	·	용수염
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	I +	I +	I +	·	산박하
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	I 1+	·	II+	·	회잎나무
<i>Disporum uniflorum</i> Baker	I 1+	I +	I +	·	윤관나물
<i>Desmodium oldhami</i> Oliv.	I +	I +	III+	·	큰도둑놈의갈고리
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi	I 1	I +	III+	·	애기똥풀
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	I 2+	I 1	II+	·	짚신나물
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H.Hara	I 1+	·	II+	·	장대여뀌
<i>Dryopteris tokyoensis</i> (Matsum. ex Makino) C.Chr.	I +	·	III+	·	느리미고사리
<i>Quercus variabilis</i> Blume	I 1+	·	·	11	굴참나무
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	I 1+	I +	·	1+	신갈나무
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. var. <i>amurensis</i>	I 1+	I +	·	·	다릅나무
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) E.H.Wilson	I 2+	I +	·	1+	벚나무
<i>Viola rossii</i> Hemsl.	I +	II+	·	1+	고깔제비꽃
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara	I +	II+	·	·	덩굴곽향
<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i>	I 1+	I 1	·	11	윤노리나무
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	I +	II+	·	·	가는잎족제비고사리
<i>Magnolia obovata</i> Thunb.	I 1+	·	·	1+	일본목련
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. var. <i>schrenkii</i>	I 1+	I +	I 1	·	고광나무
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	I 1+	I +	·	·	산벚나무
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	I +	·	I +	·	부채마
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai	I +	·	I +	1+	점박이천남성
<i>Viola seoulensis</i> Nakai	I +	I +	I +	·	서울제비꽃
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai	I 1+	·	II2	·	고마리
<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz.	I 1+	·	I +	·	눈피불주머니
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek.	I +	II+	·	·	옥잠난초
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi	I +	I +	·	11	가는잎그늘사초
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori	I 1+	I 1	·	·	가시여뀌
<i>Viola collina</i> Besser	I +	·	·	1+	등근털제비꽃
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i> (Steud.) Koidz.	·	II+	·	1+	민주름조개풀
<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe	I 1	I +	·	·	긴사상자
<i>Liparis krameri</i> Franch. & Sav.	I +	II+	·	·	나나별이난초
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz.	I +	I +	·	·	속단
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	I +	I +	·	·	으아리
<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai	I 31	·	·	·	큰애기나리
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.	I +	·	·	·	통통골레
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.	I 1+	I +	·	·	우산나물
<i>Scutellaria insignis</i> Nakai	I 1+	·	·	·	광릉골무꽃
<i>Asperula maximowiczii</i> Kom.	I +	·	·	·	개갈퀴
<i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton	I +	I +	·	·	우드풀
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq.	I 1+	·	·	·	참회나무
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara	I +	I +	·	·	노루삼
<i>Pinus rigida</i> Mill.	·	I 2	I 1	12	리기다소나무
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	I +	I +	I +	·	등골레
<i>Prunus padus</i> L. for. <i>padus</i>	I +	·	·	·	귀룽나무
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell.	I +	I +	I +	·	고사리

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Corydalis heterocarpa</i> Siebold & Zucc.	I +	·	I +	·	염주괴불주머니
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	I 2	·	II +	·	들메나무
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	I 1	·	II +	·	관중
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr.	I +	·	·	·	푼지나무
<i>Clematis apifolia</i> DC.	I +	I 1	I +	·	사위질빵
<i>Deparia coreana</i> (H.Christ) M.Kato	I +	I +	I +	·	곱새고사리
<i>Viola verecunda</i> A.Gray var. <i>verecunda</i>	I +	I +	I +	·	콩제비꽃
<i>Stipa coreana</i> Honda ex Nakai	I +	·	II +	·	참나래새
<i>Securinea suffruticosa</i> (Pall.) Rehder	I +	·	II 2+	·	광대싸리
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	·	II +	·	·	개암나무
<i>Aster scaber</i> Thunb.	I +	I +	·	·	참취
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	·	I +	·	1+	큰까치수염
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	I +	I +	·	·	쑥
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	I 1	·	·	1+	아까시나무
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	I +	I +	·	·	머루
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. var. <i>multiflora</i>	·	I +	·	1+	절레꽃
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i>	I 1	·	·	11	진달래
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	I +	I +	·	·	은대난초
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	·	·	·	2+	제비꽃
<i>Viola albida</i> Palib.	I +	I +	·	·	태백제비꽃
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim.	I +	I +	·	·	검질용수염
<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>matsumurana</i> Nakai	I 1	I +	·	·	박취나물
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim.	I +	I +	·	·	산괴불주머니
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun	I +	I +	·	·	나비나물
<i>Silene seoulensis</i> Nakai	I +	I 1	·	·	가는장구채
<i>Circaea quadrisulcata</i> (Maxim.) Franch. & Sav.	I +	·	·	·	말털이슬
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz var. <i>leucantha</i>	I 1+	·	·	·	미나리냉이
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	I +	I +	·	·	실새풀
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	I 1+	·	·	·	두릅나무
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim.	I +	·	·	·	회나무
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. for. <i>stolonifera</i>	I +	·	·	·	넓은잎의잎쑥
<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq.	I 3+	·	·	·	얇은부채
<i>Carpinus turczaninowii</i> Hance	I 1+	·	·	·	소사나무
<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	I 1	I +	·	·	물참대
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	I 1	·	I +	·	뱀딸기
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	I +	·	I +	·	산딸기
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara var. <i>asiatica</i>	·	I +	I +	·	미역취
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson var. <i>rubra</i>	I +	·	I +	·	노루오줌
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ	I +	·	·	·	황고사리
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	I +	·	I 1	·	괴불나무
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. subsp. <i>jaluense</i>	I 1+	·	·	·	투구꽃
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	I +	I +	·	·	원추리
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	I +	I +	·	·	댕댕이덩굴
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) Hara	·	I +	I +	·	백당나무
<i>Rhus verniciflua</i> Stokes	I 1	I +	·	·	웃나무
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	I +	·	I +	·	개망초
<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav.	I +	·	I +	·	개모시풀
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai	·	I 1	I 2	·	쇠무릎
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	I +	·	I +	·	신나무

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek	I +	·	I +	·	갈퀴덩굴
<i>Carex glabrescens</i> Ohwi	·	·	II +	·	곱슬사초
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai	I +	·	I +	·	딱총나무
<i>Menispermum dauricum</i> DC.	I +	·	I +	·	새모래덩굴
<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr.	I +	·	I +	·	왕지네고사리
<i>Boehmeria tricuspis</i> var. <i>unicuspis</i> Makino	·	·	II +	·	풀거북꼬리
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv.	I +	·	·	·	너덕
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker	I +	·	·	·	노랑제비꽃
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib.	·	I +	·	·	말나리
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Hara	·	·	·	1+	자작나무
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Rendle	·	I +	·	·	억새
<i>Galium trachyspermum</i> A.Gray	I +	·	·	·	네잎갈퀴
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino	·	I +	·	·	도꼬로마
<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch	·	I +	·	·	함박꽃나무
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. for. <i>phoenicolasius</i>	·	·	·	1+	곰딸기
<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	·	·	·	1+	꼬리고사리
<i>Commelina communis</i> L.	·	I +	·	·	닭의장풀
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	I +	·	·	·	초피나무
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	·	·	·	1+	노박덩굴
<i>Magnolia kobus</i> DC.	·	I 1	·	·	목련
<i>Bromus pauciflorus</i> (Thunb.) Hack.	·	I +	·	·	꼬리새
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim.	·	I +	·	·	평의다리아재비
<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu	·	I 1	·	·	독활
<i>Ostericum sieboldii</i> (Miq.) Nakai	·	I +	·	·	릿미나리
<i>Ilex serrata</i> Thunb.	·	I 2	·	·	낙상홍
<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai	·	I +	·	·	산팽나무
<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn.	·	·	·	1+	소태나무
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	·	I 1	·	·	오미자
<i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett. ex Miq.	·	I +	·	·	잔고사리
<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee	·	I +	·	·	좁나도히초미
<i>Gymnadenia conopsea</i> (Cham.) Miyabe & Kudo	·	I +	·	·	주름제비란
<i>Sigesbeckia glabrescens</i> Makino	·	I +	·	·	진득찰
<i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato	·	I +	·	·	털고사리
<i>Carex aphanolepis</i> Franch. & Sav.	I +	·	·	·	꼴사초
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. for. <i>mandshuricum</i>	I +	·	·	·	까치밥나무
<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	I +	·	·	·	담배풀
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi	I +	·	·	·	도둑놈의갈고리
<i>Lychnis cognata</i> Maxim.	I +	·	·	·	동자꽃
<i>Mosla punctulata</i> (J.F.Gmelin) Nakai	I 3	·	·	·	들깨풀
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	I +	·	·	·	모시풀
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav.	I +	·	·	·	바디나물
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) Hara	I +	·	·	·	산골무꽃
<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim.	I +	·	·	·	서덜취
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>mandshuricum</i> Maxim.	I +	·	·	·	에기도둑놈의갈고리
<i>Ginkgo biloba</i> L.	I +	·	·	·	은행나무
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai	I 2	·	·	·	참새발고사리
<i>Circaea mollis</i> Siebold & Zucc.	I +	·	·	·	털이슬
<i>Deparia orientalis</i> (Z.R.Wang & J.J.Chien) Nakaike	I +	·	·	·	흰털고사리
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip.	I +	·	·	·	단풍취

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Acer palmatum</i> Thunb. ex Murray	·	I +	·	·	단풍나무
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	I +	·	·	·	떡갈나무
<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	I +	·	·	·	기름새
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	I 1	·	·	·	팽나무
<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott	I +	·	·	·	치녀고사리
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz.	·	·	·	1+	곰취
<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>forkiensis</i> Copel.	I +	·	·	·	평고비
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid.	I +	·	·	·	물개압나무
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	·	I +	·	·	바람꽃
<i>Dryopteris polylepis</i> (Franch. & Sav.) C.Chr.	I +	·	·	·	산비늘고사리
<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume	I +	·	·	·	쇠물푸레나무
<i>Rubus corchorifolius</i> L.f.	I +	·	·	·	수리딸기
<i>Clematis brachyura</i> Maxim.	I +	·	·	·	외대으아리
<i>Cornopteris crenuloserrulata</i> (Makino) Nakai	I +	·	·	·	응달고사리
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg	I +	·	·	·	하늘말나리
<i>Euonymus pauciflorus</i> Maxim.	I 1	·	·	·	회목나무
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Koidz.	·	·	I +	·	새
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang	I +	·	·	·	맥문동
<i>Carex lanceolata</i> Boott	I +	·	·	·	그늘사초
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	·	·	I +	·	비짜루
<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara	·	·	I +	·	개회나무
<i>Stipa sibirica</i> (L.) Lam.	I +	·	·	·	나래새
<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino	·	·	I +	·	덩굴꽃마리
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	·	·	I +	·	쑥
<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance	·	·	I +	·	어수리
<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne.	I +	·	·	·	큰꽃으아리
<i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	·	·	I 1	·	시무나무
<i>Larix olgensis</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) Nakai	·	·	I 2	·	잎갈나무
<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>glauca</i>	I +	·	·	·	감태나무
<i>Ostericum praeteritum</i> Kitag.	·	·	I +	·	강활
<i>Prunus verecunda</i> (Koidz.) Koehne var. <i>verecunda</i>	I +	·	·	·	개벚나무
<i>Boehmeria tricuspis</i> (Hance) Makino	I +	·	·	·	거북꼬리
<i>Hypericum erectum</i> Thunb.	·	·	I +	·	고추나물
<i>Artemisia sylvatica</i> Maxim.	I +	·	·	·	그늘쑥
<i>Thalictrum rochebrunianum</i> var. <i>grandisepalum</i> (H.Lev.) Nakai	·	·	I +	·	금평의다리
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ageratoides</i>	I +	·	·	·	까실쑥부쟁이
<i>Rubia akane</i> Nakai	·	·	I +	·	꼭두서니
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.	·	·	I +	·	단풍마
<i>Viola albida</i> for. <i>takahashii</i> (Makino) W.T.Lee	I +	·	·	·	단풍제비꽃
<i>Filipendula palmata</i> (Pall.) Maxim.	I +	·	·	·	단풍터리풀
<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai var. <i>senticosa</i>	·	·	I +	·	머느리밀셋개
<i>Chrysosplenium macrostemon</i> Maxim. ex (Franch. & Sav.)	I +	·	·	·	털랭이눈
<i>Geum japonicum</i> Thunb.	·	·	I +	·	뱀무
<i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai	·	·	I +	·	뽕모시풀
<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (H.Christ) Sa.Kurata	I +	·	·	·	참나도희초미
<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> Maxim.	·	·	I +	·	쉬멍나무
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz.	I +	·	·	·	쉽싸리
<i>Cyperus difformis</i> L.	·	·	I +	·	알방동사니
<i>Silene aprica</i> Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.	·	·	I +	·	애기장구채

community Number	1B1a	1B1b	1B2	1B3	군락명
<i>Malus baccata</i> Borkh.	I 2	·	·	·	야광나무
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim.	I 1	·	·	·	양지꽃
<i>Asyneuma japonicum</i> (Miq.) Briq.	I +	·	·	·	영아자
<i>Disporum sessile</i> D.Don var. <i>sessile</i>	·	·	I +	·	윤관나물아재비
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	·	·	I +	·	인동덩굴
<i>Streptopus amplexifolius</i> var. <i>papillatus</i> Ohwi	I +	·	·	·	죽대아재비
<i>Valeriana fauriei</i> Briq.	·	·	I +	·	취오줌풀
<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	·	·	I +	·	참느릅나무
<i>Hosta clausa</i> var. <i>normalis</i> F.Maek.	·	·	I +	·	참비비추
<i>Campanula punctata</i> Lam.	I +	·	·	·	초롱꽃
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	I +	·	·	·	큰땀무
<i>Galium dahuricum</i> Turcz. var. <i>dahuricum</i>	·	·	I +	·	큰잎갈퀴
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. ex Murray	·	·	I +	·	헛개나무
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim.	·	·	I +	·	현호색
<i>Laportea bulbifera</i> (Siebold & Zucc.) Wedd.	I +	·	·	·	흑췌기풀
<i>Buxus koreana</i> Nakai ex Chung & al.	·	·	I +	·	회양목
<i>Chrysosplenium pilosum</i> Maxim. var. <i>pilosum</i>	·	·	I +	·	털랭이눈

표 8. 광릉숲 기타 침엽수군락(1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H)의 종합상재도표

community Number	1C1	1C2	1D1	1D2	1E1	1E2	1E3	1E4	1F	1G	1H	
mean altitude(m)	196	215	205	174	148	209	223	203	209	147	100	해발
mean slope aspect(°)	133	148	151	201	160	161	163	177	157	100	13	방위
mean slope degree(°)	15	18	17	14	16	16	26	19	17	20	10	경사
mean bare rock(%)	10	1	1	0	2	5	3	0	0	0	0	노암율
topography	F-M	L-U	F-R	L-M	L-U	F-M	L-U	F-R	L-R	L	M	지형
mean coverage of tree layer(%)	62	63	59	58	62	76	82	70	27	90	0	교목층 피도
mean height of tree layer(m)	29	26	21	22	22	23	18	23	16	22	15	교목층 수고
mean diameter of tree layer's individuals(cm)	37	33	31	27	36	36	27	37	21	15	26	교목층 흉고직경
mean coverage of subtree layer(%)	61	52	69	35	31	35	31	31	43	0	0	아교목층 피도
mean height of subtree layer(m)	13	10	9	6	6	8	7	8	8	0	0	아교목층 수고
mean diameter of subtree layer's individuals(cm)	16	13	11	7	8	9	8	10	10	0	0	아교목층 흉고직경
mean coverage of shrub layer(%)	36	30	38	43	34	37	24	33	30	0	0	관목층 피도
mean height of shrub layer(m)	4	3	3	3	3	3	2	3	2	0	4	관목층 수고
mean diameter of shrub layer's individuals(cm)	4	3	3	3	3	3	2	4	2	0	4	관목층 흉고직경
mean number of species	31	25	23	20	32	31	23	22	18	18	14	종수
number of releve	24	23	20	8	22	26	10	43	11	1	1	야장수

1	<i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc. <i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. <i>Smilax sieboldii</i> Miq. for. <i>sieboldii</i> <i>Cornus kousa</i> F.Buerger ex Miquel <i>Carex siderosticta</i> Hance	III4+ III3+ III1+ II2+ II2+	III3+ III2r II+ II2+ II1+	III3+ IV3+ III1+ II2+ I+	IV2+ II2+ II+ III2I II2+	IV3+ IV4+ III2+ II2+ III1+	IV3+ IV2+ IV1+ I2+ II2r	IV2+ III2+ IV1+ I1+ I1	III3+ III2+ IVr I1+ II+	III2+ IV2+ · · ·	11 · · · ·	1+ · · · ·	때죽나무 당단풍나무 청가시덩굴 산딸나무 대사초	
2	<i>Larix olgensis</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) Nakai <i>Disporum smilacinum</i> A.Gray <i>Carpinus cordata</i> Blume <i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. var. <i>undulatifolius</i>	V42 V3+ V3+	V53 IV2+ IV4r	I1 V3+ II2I	· II1+ I1	I1 V2+ III3+	· V3r III2+ IV3+	· IV2+ II3I IV3+	· V1+ III3+ II+	· 11 · 1+	· 11 · 12	· 11 · 11	알갈나무 애기나리 까치박달 주름조개풀	
3	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi <i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain <i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm.	IV2I IV4+ II1r	· · ·	I1 I4I I+	· I4 ·	III1+ II2+ I+	II2+ III3I II1+	I2 I2 I+	I2r II4+ I+	I1 · ·	· · ·	· · ·	고로쇠나무 층층나무 개별꽃	
4	<i>Pinus rigida</i> Mill. <i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>laxiflora</i> <i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray	· III3+ III3+	· IV4+ III2+	V52 V5+ IV3+	V53 III3+ IV3I	· IV4+ IV3+	· III3+ II2+	· III3r II2+	· IV4+ III3+	· V2+ IV3+	· · 1+	· · ·	· · ·	리가다소나무 서어나무 줄참나무
5	<i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. <i>Lindera obtusiloba</i> Blume var. <i>obtusiloba</i> <i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch	IV3r II1+ III3+	IV2+ IV2r III2+	IV3+ IV2+ V2+	· · ·	IV2+ IV2+ III2+	III2+ II1+ III2+	III3+ III1+ IV2r	III2+ III3r II2+	· IV2+ V2+	· · ·	· · ·	· · ·	쪽동백나무 생강나무 팔배나무
6	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. <i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ <i>Callicarpa japonica</i> Thunb. <i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel var. <i>incisa</i> <i>Rhus tricarpa</i> Miq. <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	III2r III1+ IV2r IV3+ II1+	IV1+ II2+ III1+ III3+ IV2+	II3r II1+ II1+ I1 III1+	III1+ I+ · I3 II1	· · · II2+ III1+	· IV2+ IV3r II1+ II1+	· II2+ II2+ I1 IV1r	· III3+ II2+ III3+ III2r	III+ II+ I1 II3+ III2+	· 1+ · 1+ ·	· · · · ·	· · · · ·	잣나무 뱀고사리 작살나무 국수나무 개웃나무 담쟁이덩굴

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
7 <i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidz.	II1+	II2+	II1+	I1	V1r	.	.	.	I+	.	.	읍나무
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. var. <i>mandshurica</i> f. <i>mandshurica</i>	II1+	.	I1	.	II1+	I1	I+	I2+	.	.	.	가래나무
8 <i>Morus bombycis</i> Koidz. var. <i>bombycis</i>	III3+	I2+	I1	II1+	II3+	V3+	.	.	.	.	.	산뽕나무
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H.Hara	II2r	I1+	I1	I+	I1+	III2r	.	I1+	.	.	.	파리풀
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori	I1+	I1+	.	.	I1+	II2+	I+	I1r	.	.	.	가시여뀌
<i>Arisaema amurense</i> f. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag.	II1r	I+	I+	.	I+	II+	I+	I1r	.	.	.	천남성
9 <i>Quercus variabilis</i> Blume	I1	II2+	II2+	II+	I2	I1r	V2+	.	I+	.	.	굴참나무
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	.	I1+	.	I2	I+	I1r	II+	I+	.	.	11	맹맹이덩굴
10 <i>Pinus banksiana</i> Lamb.	.	.	.	.	.	.	.	V53	V53	.	.	방크스소나무
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	II21	II3+	III3+	IV31	II2+	I2r	I1+	II3+	V3+	.	.	신갈나무
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip.	I1+	I+	I+	.	I1+	I1+	I1	I1r	III+	.	.	단풍취
<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	II1+	II1+	III2+	III1+	III1+	II1+	II1+	II1r	IV2+	.	.	덜꿩나무
11 <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	독일가문비
12 <i>Picea jezoensis</i> (Siebold & Zucc.) Carriere	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	가문비나무
13 <i>Symplocos chinensis</i> f. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi	III2+	II2r	I1+	I+	III1+	II2+	II21	II3+	I+	.	.	노린재나무
<i>Smilax nipponica</i> Miq.	II+	III+	II+	I+	II1+	II1r	I+	II+	I1r	.	.	선밀나무
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	II2r	II+	II1+	II+	II1+	I+	IIIr	I1+	I+	.	.	등굴래
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	II1r	II1+	II2+	II2+	II2+	II2+	II1+	I1+	I+	I+	.	산초나무
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	II1+	II3+	II1+	III+	III1+	I1r	II1+	I1+	I1	.	.	물푸레나무
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. var. <i>arguta</i>	III2r	I2+	I+	I+	II1+	III2+	II1+	I2+	.	.	.	다래
<i>Viola rossii</i> Hemsl.	II1+	I+	I+	.	II+	II+	I+	II1+	.	.	.	고갈계비꽃
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	I1+	II21	II21	II1	III2+	II2+	.	I2r	I1+	.	1+	밤나무
<i>Quercus aliena</i> Blume	II31	II3+	I1	IV31	I1+	II1r	II1+	I2+	II1+	.	.	갈참나무
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	II1+	II3+	I+	II+	II2+	II2+	I+	II2+	I+	.	.	줄말기
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama	II+	I+	I+	II+	III+	II1r	I+	I1+	I+	.	1+	밀나무
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	.	II2+	II1+	I+	II1+	I1+	I+	I2r	III2+	1+	.	개잎죽(해고사리)
<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	II2+	I1r	.	II+	I+	II+	.	II1r	I+	.	.	족도리풀
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) E.H.Wilson	I+	I1	II2+	III1+	I1+	I1+	I2+	I2+	II1	.	.	벚나무
<i>Abies holophylla</i> Maxim.	I1+	I1+	I2+	I4	III2+	.	I1r	I5+	II4+	.	11	천나무
<i>Convallaria keiskei</i> Miq.	I+	II1+	I1+	.	II1r	I1+	.	II1+	I+	.	.	은방울꽃
<i>Smilax china</i> L.	I+	II1r	II1+	I1	II+	I1+	II1+	I+	I+	.	.	청미래덩굴
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	.	I1	I1	.	II2+	II1+	I+	II1+	I1	.	1+	두릅나무
<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i>	II2+	I1r	I1+	.	I+	I2+	.	I2+	I1	.	.	울노리나무
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. ex Murray	I+	I3+	I+	.	I1+	II2+	I+	I2+	.	.	.	누리장나무
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	II+	I+	.	.	II+	I2r	I+	I1r	I+	.	.	개머루
<i>Weigela subsessilis</i> L.H.Bailey	II2+	I3+	I1	I1	I1+	I1+	I1r	I+	.	.	.	병꽃나무
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin	I+	.	II1+	.	I+	I1+	I1	I1r	I+	.	.	울괴불나무
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i> (Steud.) Koidz.	I1+	I1+	I+	.	I+	II1+	I+	I1+	I+	.	.	민주름조개풀
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.	II1+	I1	I+	I+	I+	I1+	.	II1+	.	.	.	취뽕나무
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	II2+	I1+	.	I+	I+	I+	I+	I2+	.	.	.	으름덩굴
<i>Staphylea bumalda</i> DC.	II2r	I1	.	.	I3+	II2+	I1+	I1+	.	.	.	고추나무
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i>	.	I1	II2+	III2+	I1+	.	.	I1+	III1	.	.	진달래
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. var. <i>amurensis</i>	I+	II+	II1r	.	I+	.	.	I+	I+	.	.	다릅나무

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Viola keiskei</i> Miq.	II+	I+	I+	I+	I+	I _r	·	I+	·	·	·	잔털제비꽃
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara	I+	I+	I+	·	I+	I+	I+	I+	·	·	·	남산제비꽃
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori	II+	II+	·	·	I+	II+	·	I _{2r}	·	I+	·	이삭여뀌
<i>Celtis jessoensis</i> Koidz.	I _{2r}	·	I+	·	II ₂₊	I _{2r}	I ₂₊	I ₁	·	·	·	풍개나무
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz.	I ₄₊	I+	I ₁	·	I ₂₊	I ₁₊	·	I ₃₊	·	·	·	왓살고사리
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef.	·	I+	I _{1r}	I+	I ₁₊	·	I _r	I _{1r}	I+	·	·	노루발
<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour.	I+	I+	I+	·	II ₂₊	I+	I+	I+	·	·	·	개백문동
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	·	I ₁	I ₂	II ₁₊	II ₃₊	I ₃	·	I _{2l}	I ₁₊	I ₂	·	소나무
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	I ₂₊	I+	·	·	I+	I+	·	I+	·	·	·	개고사리
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	I ₂₊	I+	I+	II ₁₊	I+	I ₂₊	·	I+	·	·	I+	산박하
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi	I _r	I+	I+	·	I ₁₊	I _{0.001}	·	I+	I+	·	·	가늌잎그늘사초
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	I ₁	I ₃₊	I ₁₊	I+	I+	I ₁₊	·	I ₁₊	·	·	·	산뺨나무
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq.	I ₁₊	I+	I+	·	I _{3l}	I ₁₊	I+	I+	·	·	·	참회나무
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	I+	·	I+	·	II ₁₊	I+	II+	I+	·	·	·	제비꽃
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	I _r	I+	I+	I+	I ₁₊	I _{1r}	I+	I ₂₊	·	·	·	산딸기
<i>Aster scaber</i> Thunb.	I ₁₊	I+	I+	I+	II+	I _r	·	·	I+	·	·	참취
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	I ₁₊	I+	·	I ₁	I+	I ₁₊	·	I+	·	·	·	큰개별꽃
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H.Hara	I ₂	·	·	·	I+	I ₁₊	I+	I ₂₊	·	I+	·	장대여뀌
<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	I ₁₊	I+	·	·	I _r	I+	I ₂	I ₁₊	·	·	·	상수리나무
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	·	I+	I+	II _{1r}	I+	I ₁₊	I ₁	I ₂₊	·	·	·	취
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid.	I ₁₊	·	I ₁	I ₁	I ₁	I ₁₊	·	I ₁₊	·	·	·	물개암나무
<i>Carex japonica</i> Thunb.	I ₁	·	·	I ₁	II ₃₊	I+	·	I ₁₊	·	·	·	개쩌머리사초
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino	I ₂₊	I+	·	·	I+	I ₁₊	·	I ₁₊	·	·	·	별개당굴
<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	I+	I ₁₊	·	·	I ₂	I+	·	I+	I ₂₊	·	·	고비
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu	I _r	I _r	·	I+	I+	I+	·	I+	·	·	·	오갈피나무
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	I _r	I+	I+	II+	I+	I+	I+	I+	I+	·	·	실새풀
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi	I+	I+	·	·	·	I+	I+	I ₂₊	·	·	·	박취나무
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	I _r	I+	I+	I+	I _r	I+	I _r	I _r	·	·	·	은대난초
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara	I ₁₊	·	·	·	I+	I+	I+	·	·	·	·	방아풀
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	·	I+	I ₁	II ₂₊	I ₂	I+	I+	I+	I+	I+	·	싸리
<i>Viola collina</i> Besser	II _{1r}	I+	I+	·	I+	·	I+	I+	·	·	·	둥근털제비꽃
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin.	I+	I ₁	I ₁₊	II ₂₊	·	·	I ₁	I+	·	·	·	큰기름새
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai	I ₂	I ₂	·	·	I+	I ₁₊	·	I ₃₊	·	·	·	고마리
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	I ₂	I ₂	·	·	I ₁₊	I _{3r}	·	I ₂₊	·	·	·	느타나무
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	II _{1r}	·	I+	·	·	I+	I+	I+	·	·	·	으아리
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai	I ₁	I ₁	I ₂	I ₁	·	I _{2l}	I ₁	I ₂	I ₁	·	·	잔털뺨나무
<i>Acer palmatum</i> Thunb. ex Murray	I ₁	I ₁₊	I ₁	·	I ₁	I+	I ₁	I ₁	I ₂₊	·	·	단풍나무
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	I ₁₊	I ₁₊	I ₁₊	I ₂	·	I+	·	I+	·	·	·	개암나무
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	I+	I ₁	I ₁₊	II ₁₊	·	·	I _r	·	I+	·	·	노간주나무
<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	I ₁₊	·	I+	·	I+	I+	·	I+	·	·	·	줄방제비꽃
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl for. <i>tripterum</i>	I+	·	·	·	I _{2l}	I ₃₊	·	I ₂₊	·	·	·	십자고사리
<i>Viola albida</i> Palib.	I+	I+	·	·	I+	I+	I+	I+	·	·	·	태백제비꽃
<i>Rubia akane</i> Nakai	I ₁₊	I+	I+	·	I+	I ₁₊	·	·	·	·	·	꼭두서니
<i>Pilea mongolica</i> Wedd.	I+	·	·	·	I+	I+	·	I ₂₊	·	I+	·	모시물둥이
<i>Acer triflorum</i> Kom.	·	I ₂₊	·	·	I ₁	I+	·	I ₂₊	I+	·	·	복자기
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	I ₁₊	I ₁	·	·	·	I ₁₊	·	I ₂₊	·	·	·	관중
<i>Commelina communis</i> L.	I+	I+	·	I ₁	I+	I+	I+	I+	·	I+	·	닭의장풀
<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai	I ₃	I ₃	I ₁	I ₁	·	I _{3r}	I ₁	·	I+	·	·	큰애기나리
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	II _{1r}	·	·	·	I+	I+	·	·	·	·	·	회일나무

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.	I+	I+	I _r	·	·	I _r	I+	·	·	·	·	우산나물
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai	I+	·	·	·	I+	I+	I+	I1+	·	·	1+	참나물
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. var. <i>schrenkii</i>	I _r	·	I+	·	I1	I1+	·	I1+	·	·	·	고광나무
<i>Impatiens textori</i> var. <i>textori</i>	I+	I+	·	·	I+	I _r	·	I1+	·	·	·	물봉선
<i>Clematis apiifolia</i> DC.	I1+	I+	I+	·	I1	·	·	I2	·	·	·	사위질병
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid.	I+	I1+	I1+	·	·	·	·	I+	·	·	1+	조록싸리
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	·	I+	·	·	I+	I+	·	·	·	·	·	마
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder	I+	I+	·	·	I1+	I+	·	I+	·	·	·	광대싸리
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell.	·	I+	I+	·	·	I1+	I+	I2+	·	·	·	고사리
<i>Rhus javanica</i> L.	·	I+	I1	I1+	I1+	·	I1	I1	·	·	·	붉나무
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	·	I+	·	·	I+	I _r	·	I+	·	·	·	부채마
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai	I _r	·	·	·	I+	I _r	·	I1	·	·	·	점박이철남성
<i>Deparia conilii</i> (Franch. & Sav.) M.Kato	I+	·	·	·	I+	I+	·	I+	·	·	·	좁긴고사리
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	·	·	·	·	I+	I _r	I+	I+	·	·	·	노박덩굴
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	·	·	·	I1	I1	I _r	I2+	I1+	·	·	·	떡갈나무
<i>Silene seoulensis</i> Nakai	I+	I+	·	·	·	I+	I2	I1	·	·	·	가는장구채
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	I+	·	·	·	I+	·	I1+	I+	·	·	·	괴불나무
<i>Scutellaria insignis</i> Nakai	I+	I _r	I+	·	·	I+	I+	·	·	·	·	광릉골무꽃
<i>Magnolia obovata</i> Thunb.	·	·	I+	·	I _r	·	I+	·	·	·	·	일본목련
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze	·	I+	I1	·	I+	I+	·	·	·	·	·	죽계비고사리
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai	I+	·	I+	·	I+	I+	·	I+	·	·	·	막중나무
<i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato	I1+	·	·	·	I+	I+	·	I2+	·	·	·	털고사리
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. ex Murray	I _r	·	·	·	·	I+	·	I2+	·	·	·	헛개나무
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	·	I1+	·	·	I1	·	·	I+	·	·	·	큰까치수염
<i>Carex aphanolepis</i> Franch. & Sav.	I2+	·	·	·	·	I+	·	I1+	·	·	·	풀사초
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	I2	I1	·	·	·	I+	·	I3+	·	·	·	산나무
<i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson var. <i>rubra</i>	·	I+	·	I+	·	I+	·	I+	·	·	·	노루오줌
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus var. <i>vimineum</i>	I+	I1+	·	·	I+	·	·	I+	·	·	·	나도바랭이새
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg	·	I+	·	·	·	I+	I+	I+	·	·	·	하늘말나리
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim.	I+	·	·	·	I+	I+	·	·	·	·	·	겉질용수염
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	I+	·	·	·	I+	I+	·	·	·	·	·	머루
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	·	I+	·	·	I _r	I+	·	I+	·	·	·	멸가치
<i>Viola verecunda</i> A.Gray var. <i>verecunda</i>	·	I+	·	·	I+	I _r	·	I+	·	·	·	콩계비꽃
<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. & Sav.) Franch. & Sav.	I+	·	·	·	I+	·	·	I+	·	·	·	용수염
<i>Boehmeria platanifolia</i> Franch. & Sav.	·	·	·	·	I+	·	·	I3+	·	·	·	개모시풀
<i>Viburnum wrightii</i> Miq.	·	·	I+	·	I1	I+	I+	I _r	·	·	·	산가막살나무
<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn.	I1	I+	·	·	I+	I1	I+	·	·	·	·	소태나무
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker	·	I+	·	·	I _r	·	·	I+	·	·	1+	노랑계비꽃
<i>Prunus padus</i> L. for. <i>padus</i>	I21	·	·	·	I+	I1	·	·	·	·	·	귀룽나무
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav.	I+	·	·	I1	I _r	I+	·	·	·	·	·	바다나물
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang	I+	I+	·	·	I+	I+	·	·	·	·	·	맥문동
<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim.	I _r	I21	·	·	·	I3	·	I1	·	·	·	개다래
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim.	I+	I+	·	·	I+	·	·	I+	·	·	·	양지꽃
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. for. <i>stolonifera</i>	I+	I+	·	·	I+	·	·	I+	·	·	·	넓은잎의일쭉
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim.	I+	·	·	·	·	I+	·	I+	·	·	·	광릉갈퀴
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr.	I+	·	I+	·	·	I+	·	·	·	·	·	푼지나무
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	I+	·	I _r	·	·	·	·	I+	·	·	·	삼주
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	·	·	I _r	·	·	·	I+	I+	I+	·	·	원추리
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim.	·	I+	·	I1	·	·	I1	I+	·	·	·	철쭉

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Koidz.	I+	Ir	.	II1	.	.	.	.	.	.	.	새
<i>Deparia coreana</i> (H.Christ) M.Kato	.	I+	.	.	I1+	.	.	.	.	.	.	곱새고사리
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim.	.	.	.	.	.	I+	.	I1+	.	.	.	산괴불주머니
<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott	.	.	.	I+	.	Ir	.	I+	.	.	.	치녀고사리
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miqelianum</i> (Maxim.) Hara	I+	.	.	I1	I1	I+	.	.	.	.	.	당굴곽향
<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi	.	I+	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	새콩
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. var. <i>multiflora</i>	.	I1	.	.	.	I+	I+	I+	.	.	.	절레꽃
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	.	.	.	.	.	I+	I+	I+	I+	.	.	인동덩굴
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	I+	.	I+	.	I+	.	.	I2	.	.	.	아까시나무
<i>Impatiens nolitangere</i> L. var. <i>nolitangere</i>	.	I+	.	.	.	Ir	.	I+	.	.	.	노랑물봉선
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino	I1	I+	I+	.	.	Ir	.	.	.	.	.	도꼬로마
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	I1	.	.	.	I+	.	.	.	I1	.	.	들메나무
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	I+	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	괴나물
<i>Rubus parvifolius</i> L. for. <i>parvifolius</i>	.	I+	I+	I+	.	I+	.	.	.	.	.	멍석딸기
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi	I+	I1+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	광릉용수염
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	.	I+	.	I+	.	.	.	I2+	.	.	.	뱀딸기
<i>Dryopteris tokyoensis</i> (Matsum. ex Makino) C.Chr.	I3	I+	.	.	.	.	.	I2+	.	.	.	느리미고사리
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz.	I+	.	.	I1	.	.	.	I+	.	.	.	شط사리
<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz.	I+	I+	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	눈괴불주머니
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	I+	I+	.	I1	.	.	.	.	.	.	.	짚신나물
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	.	.	I+	I1	.	.	.	.	I+	.	.	맑은대쭉
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim.	I1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	평의다리아재비
<i>Magnolia kobus</i> DC.	.	.	.	.	I+	I1	.	.	.	.	.	목련
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>mandshuricum</i> Maxim.	.	.	.	.	I+	I+	.	.	.	.	.	애기도둑놈의갈고리
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	.	.	.	.	I+	I+	.	.	.	.	.	비껴루
<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe	.	.	.	.	I+	I+	.	I+	.	.	.	긴사상자
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	.	I+	.	.	I3I	.	.	.	.	.	.	오미자
<i>Desmodium oldhami</i> Oliv.	.	I+	.	.	I+	I+	.	.	.	.	.	큰도둑놈의갈고리
<i>Menispermum dauricum</i> DC.	.	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	새모래덩굴
<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge	.	.	I+	.	.	Ir	.	.	.	.	.	까치수염
<i>Rhus succedanea</i> L.	.	.	I+	.	I+	I+	.	.	.	.	.	검양울나무
<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	.	.	.	.	I1	I+	.	.	.	I+	.	꼬리고사리
<i>Persicaria orientalis</i> (L.) Spach	.	I1	.	.	.	I+	.	I+	.	.	.	털여뀌
<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara	.	I+	.	.	I1	.	.	I2	.	.	.	개화나무
<i>Viola hirtipes</i> S.Moore	.	I+	.	.	I+	.	.	I+	.	.	.	환털제비꽃
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara var. <i>asiatica</i>	.	.	I+	.	I+	.	.	I+	.	.	.	미역취
<i>Stipa coreana</i> Honda ex Nakai	I+	.	.	.	I+	.	.	I+	.	.	.	참나래새
<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	.	.	I1	.	.	I1	.	.	I+	.	.	기름새
<i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching var. <i>japonica</i>	I2	.	I1	.	.	I1	.	.	.	.	.	지네고사리
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	I2+	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	창나래고사리
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv.	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	더덕
<i>Paulownia coreana</i> Uyeki	.	I+	.	I1	.	.	.	I+	.	.	.	오동나무
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi	I+	I+	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	애기똥풀
<i>Melica onoei</i> Franch. & Sav.	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	쌀새
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	홀아비꽃대
<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	I1	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	물참대
<i>Potentilla freyniana</i> Bomm.	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	.	세잎양지꽃
<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	개면마
<i>Disporum uniflorum</i> Baker	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	윤관나물

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. subsp. <i>jaluense</i>	.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	투구꽃
<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton	.	.	.	.	I+	Ir	.	.	.	.	.	고삼
<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf.	.	.	.	.	I+	Ir	.	.	.	.	.	붉은사나물
<i>Malus baccata</i> Borkh.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	야광나무
<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	좁나도허초미
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex (Goldie) for. <i>selkirkii</i>	.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	외계비꽃
<i>Oxalis obtusangulata</i> Maxim.	.	.	.	.	Ir	I+	.	.	.	.	.	큰괘이밥
<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lev.) Rehder	.	.	.	.	Ir	Ir	.	.	.	.	.	이스라지
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai	.	.	.	.	.	I2	.	I+	.	.	.	참새발고사리
<i>Callicarpa dichotoma</i> (Lour.) K.Koch	.	.	.	.	.	I+	.	I1	.	.	.	좁작살나무
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. for. <i>phoenicolasius</i>	.	.	.	.	I+	.	.	I+	.	.	.	곰딸기
<i>Carex breviculmis</i> R.Br.	.	.	.	.	I+	.	.	I+	.	.	.	청사초
<i>Sinomenium acutum</i> (Thunb.) Rehder & E.H.Wilson	.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	.	.	망기
<i>Aralia cordata</i> var. <i>continentalis</i> (Kitag.) Y.C.Chu	.	.	.	.	I+	.	I+	.	.	.	.	독활
<i>Carex lanceolata</i> Boott	I+	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	.	그늘사초
<i>Rubus corchorifolius</i> L.f.	Ir	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	수리딸기
<i>Smilacina japonica</i> A.Gray var. <i>japonica</i>	Ir	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	풀송대
<i>Cornopteris crenulatoserrulata</i> (Makino) Nakai	.	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	응달고사리
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun	.	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	나비나물
<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) Ohwi	.	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	개밀
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ageratoides</i>	I+	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	까살썩부쟁이
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara	I+	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	노루삼
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	.	I	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	개망초
<i>Betula davurica</i> Pall.	.	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	물박달나무
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	.	I+	.	.	.	.	.	I2	.	.	.	썩
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai	.	.	.	.	.	.	.	I1	.	I+	.	쇠무를
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. var. <i>heracleifolia</i>	I+	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	승마
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) Hara	I1	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	산골무꽃
<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>matsumurana</i> Nakai	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	박취나물
<i>Ribes mandshuricum</i> (Maxim.) Kom. for. <i>mandshuricum</i>	.	I+	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	까치발나무
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) Hara	.	.	.	I+	.	.	.	I+	.	.	.	백당나무
<i>Artemisia sylvatica</i> Maxim.	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	그늘썩
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	황고사리
<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray	I+	.	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	진황정
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	.	I1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	보리수나무
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	옥잠난초
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz.	Ir	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	속단
<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. for. <i>floribunda</i>	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	.	등
<i>Humulus japonicus</i> Sieboid & Zucc.	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	환삼덩굴
<i>Lathyrus davidii</i> Hance	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	활량나물
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle for. <i>altissima</i>	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	가죽나무
<i>Asperula maximowiczii</i> Kom.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	개갈퀴
<i>Aster tataricus</i> L.f.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	개미취
<i>Persicaria longiseta</i> (Brujin) Kitag.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	개여뀌
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz.	.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	곰취
<i>Viola seoulensis</i> Nakai	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	서울계비꽃
<i>Oxalis corniculata</i> L.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	괘이밥
<i>Sedum kamschaticum</i> Fisch. & Mey.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	기린초
<i>Liparis makinoana</i> Schlech.	.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	나리난초

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Viola albida</i> for. <i>takahashii</i> (Makino) W.T.Lee	I+	.	.	.	.	.	.	단풍계비꽃
<i>Glycine soja</i> Siebold & Zucc.	I r	.	.	.	.	.	돌콩
<i>Eucommia ulmoides</i> Oliv.	I r	.	.	.	.	.	두충
<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hook. & Arn.	I r	.	.	.	.	.	물풍이
<i>Persicaria pubescens</i> (Blume) H.Hara	I r	.	.	.	.	.	바보여뀌
<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze	I+	.	.	.	.	.	배초향
<i>Salix koreensis</i> Andersson	I r	.	.	.	.	.	비드나무
<i>Saussurea seoulensis</i> Nakai	I+	.	.	.	.	.	분취
<i>Rhus sylvestris</i> Siebold & Zucc.	I+	.	.	.	.	.	.	산검양속나무
<i>Allium thunbergii</i> G.Don	I r	.	.	.	.	.	.	산부추
<i>Agrimonia coreana</i> Nakai	I+	.	.	.	.	.	.	산쑥신나물
<i>Corchoropsis tomentosa</i> (Thunb.) Makino	I+	.	.	.	.	.	.	수까치깨
<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda	I+	.	.	.	.	.	쑥부쟁이
<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq.	I+	.	.	.	.	.	.	얇은부채
<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	I+	.	.	.	.	.	.	애기담꽃
<i>Erythronium japonicum</i> (Balrer) Decne.	I+	.	.	.	.	.	얼레지
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum.	I+	.	.	.	.	.	영경귀
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T.Schmizu	I+	.	.	.	.	.	.	여로
<i>Boehmeria spicata</i> (Thunb.) Thunb.	I r	.	.	.	.	.	좀깨잎나무
<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H.Hara	I+	.	.	.	.	.	.	참꽃마리
<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (H.Christ) Sa.Kurata	I+	.	.	.	.	.	참나도희초미
<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	I r	.	.	.	.	.	참마
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge	I+	.	.	.	.	.	.	참반디
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	I+	.	.	.	.	.	.	큰땀무
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	I+	.	.	.	.	.	.	팽나무
<i>Magnolia sieboldii</i> K.Koch	I+	.	.	.	.	.	.	함박꽃나무
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Hara	I 5	.	.	.	자작나무
<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud.	I	.	.	.	오리나무
<i>Dryopteris sacrosanta</i> Koidz.	I 3	.	.	.	애기족제비고사리
<i>Phytolacca americana</i> L.	I 1	.	.	.	미국자리공
<i>Heloniopsis koreana</i> Fuse & al.	I r	.	.	.	차녀치마
<i>Carex polyschoena</i> H.Lev. & Vaniot	I+	.	.	.	가지청사초
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. var. <i>viridis</i>	I+	.	.	.	강아지풀
<i>Cephalotaxus koreana</i> Nakai	I+	.	.	.	개비자나무
<i>Diospyros lotus</i> L.	I+	.	.	.	고송나무
<i>Cleistogenes hackelii</i> (Honda) Honda	I+	.	.	.	대새풀
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib.	I+	.	.	.	말나리
<i>Circaea mollis</i> Siebold & Zucc.	I+	.	.	.	털이슬
<i>Magnolia denudata</i> Desr.	I r	.	.	.	백목련
<i>Carex forficula</i> Franch. & Sav. var. <i>forficula</i>	I+	.	.	.	산뚝사초
<i>Paris verticillata</i> M.Bieb.	I r	.	.	.	삿갓나물
<i>Orixa japonica</i> Thunb.	I+	.	.	.	상산
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb.	I+	.	.	.	새머루
<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i> Maxim.	I	.	.	.	야산고비
<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance	I+	.	.	.	어수리
<i>Prenanthes ochroleuca</i> (Maxim.) Hemsl.	I	.	.	.	왕쑥배
<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr.	I+	.	.	.	왕지네고사리
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	I+	.	.	.	족제비싸리
<i>Thalictrum kemense</i> var. <i>hypoleucum</i> (Siebold & Zucc.) Kitag.	I+	.	.	.	좀평의다리

community Number	IC1	IC2	ID1	ID2	IE1	IE2	IE3	IE4	IF	IG	IH	
<i>Gymnadenia conopsea</i> (Cham.) Miyabe & Kudo	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	주름제비란
<i>Mosla dianthera</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) ex Maxim.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	취깨풀
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i> (Nakai) Hara	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	지영나무
<i>Chrysosplenium pilosum</i> Maxim. var. <i>pilosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	털팽이눈
<i>Sigesbeckia pubescens</i> Makino	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	털진득찰
<i>Deparia orientalis</i> (Z.R.Wang & J.J.Chien) Nakaïke	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	흰털고사리
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson var. <i>sinensis</i>	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	.	.	참억새
<i>Polygonatum humile</i> Fisch. ex Maxim.	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	각시등글레
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	I3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	황백나무
<i>Ajuga spectabilis</i> Nakai	I3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	자란초
<i>Salix caprea</i> L.	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	호랑버들
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	.	.	느릅나무
<i>Carex gibba</i> Wahlenb.	.	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	나도별사초
<i>Betula schmidtii</i> Regel	.	.	.	.	.	.	.	.	I3	.	.	박달나무
<i>Platycarya strobilacea</i> Siebold & Zucc. var. <i>strobilacea</i> for. <i>strobilacea</i>	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	굴피나무
<i>Rubia cordifolia</i> var. <i>pratensis</i> Maxim.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	갈퀴꼭두서니
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	물고사리
<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i> (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	광대수염
<i>Festuca parvigluma</i> Steud.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	김의털아재비
<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>forkiensis</i> Copel.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	평고비
<i>Leersia japonica</i> Makino	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	나도겨풀
<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	덩굴꽃마리
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H. Ohashi	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	도둑놈의갈고리
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	뚝갈
<i>Asarum heterotropoides</i> var. <i>mandshuricum</i> (Maxim.) Kitag.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	만주족도리풀
<i>Bistorta manshuriensis</i> (Petrov ex Kom.) Kom.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	벌꼬리
<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	산쑥
<i>Woodsia subcordata</i> Turcz.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	산우드풀
<i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett. ex Miq.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	잔고사리
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. var. <i>hamiltonianus</i>	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	참빛살나무
<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack var. <i>chinensis</i>	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	큰꼭두서니
<i>Clematis patens</i> C. Morren & Decne.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	큰꽃오아리
<i>Stellaria bungeana</i> Fenzl	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	큰별꽃
<i>Celtis biondii</i> Pamp.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	쪽나무
<i>Iris rossii</i> Baker var. <i>rossii</i>	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	각시붓꽃
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	고사리삼
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	박주가리
<i>Pedicularis resupinata</i> L.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	송이풀
<i>Equisetum arvense</i> L.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	쇠뜨기
<i>Asplenium varians</i> Wall. ex Hook. & Grev.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	애기꼬리고사리
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	화살나무

표 9. 광릉숲 활엽수군락(2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 3A, 3B)의 종합상재도표

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
mean altitude(m)	266	204	54	380	335	320	395	299	178	379	210	260	해발
mean slope aspect(°)	186	160	187	205	220	188	152	121	204	133	156	152	방위
mean slope degree(°)	17	15	20	21	24	18	20	10	11	18	9	25	경사
mean bare rock(%)	7	2	4	0	5	3	4	3	7	2	1	3	노암율
topography	V-R	L-R	V-U	M-U	V-M	M-U	V-R		L-M	M-U	F-U	F-U	지형
mean coverage of tree layer(%)	67	75	50	65	71	89	74	59	79	61	39	33	교목층 피도
mean height of tree layer(m)	22	3	16	21	20	15	16	16	27	12	12	6	교목층 수고
mean diameter of tree layer's individuals(cm)	5	41	28	35	29	34	32	32	42	19	13	6	교목층 흉고직경
mean coverage of subtree layer(%)	40	52	33	39	35	59	37	39	36	33	33	11	아교목층 피도
mean height of subtree layer(m)	10	10	9	9	11	8	8	10	10	8	7	1	아교목층 수고
mean diameter of subtree layer's individuals(cm)	15	12	10	12	11	10	10	13	9	6	6	2	아교목층 흉고직경
mean coverage of shrub layer(%)	38	42	28	23	41	58	49	23	31	35	51	22	관목층 피도
mean height of shrub layer(m)	4	4	2	3	3	3	3	3	2	4	1	1	관목층 수고
mean diameter of shrub layer's individuals(cm)	4	4	2	3	3	4	3	2	3	0	6	1	관목층 흉고직경
mean number of species	3	22	28	23	27	30	28	27	31	44	26	15	종수
number of releve	23	21	12	4	14	6	7	7	7	4	12	9	야장수

1	<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray <i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc. <i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) K.Koch	V52 IV2+ IV2+	V53 V3+ IV2+	II2+ IIIr III2+	221 41+ 421	III4+ IV2+ III2+	IV21 V2+ V21	III2+ III2r IV1	I 2 III2r III2+	12 III1+ II1	V3+ III5+ II21	· · ·	졸참나무 갯나무 팔배나무	
2	<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i> (Maxim.) Ohashi <i>Carex siderosticta</i> Hance <i>Staphylea bumalda</i> DC.	V2r III1r II2r	· I+ I1	II2+ IVr III3+	11 1+ ·	II1+ I+ II21	· Vr I1	III21 III1+ II1	II21 I+ I 2	II1+ · I 1	443 2+ 331	II3+ I+ I 21	I r II+ I+	고로쇠나무 대사초 고추나무
3	<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>laxiflora</i> <i>Styrax obassia</i> Siebold & Zucc. <i>Disporum smilacinum</i> A.Gray <i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom. <i>Lindera obtusiloba</i> Blume var. <i>obtusiloba</i>	IV3+ V3+ V3r V3+ IV2+	V41 III2+ V1+ V3+ II1+	V31 V21 V3+ V2+ V1+	431 31 42+ 321 41+	IV3+ IV3+ IV1+ IV21 V2+	V54 V2+ V2+ V21 V1+	V52 V3+ V3+ V2+ V1+	III32 III2+ III2+ III2 III1+	III31 321 21+ 321 ·	11 II2+ 21+ 22+	III31 II2+ III4+ III2+ II1+	· I+ III1+ II41 II+	서어나무 쪽동백나무 애기나리 당단풍나무 생강나무
4	<i>Carpinus cordata</i> Blume <i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance <i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel var. <i>incisa</i>	IV3+ I+ II3+	IV31 I+ II1+	I 2 I+ I1+	22 1+ 21+	II21 · II1+	IV2+ IV1+ V1r	· · ·	III21 · II1	IV3+ II1+ II2+	321 11 21+	III3+ I+ II1	II2+ I r II+	까치박달 개고사리 국수나무
5	<i>Quercus aliena</i> Blume	II2+	I 1	·	·	II21	·	I 1	V43	III2+	·	II21	I 2	갈참나무
6	<i>Quercus variabilis</i> Blume <i>Callicarpa japonica</i> Thunb. <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	II2r IV2+ III5+	I 21 IV2+ II1+	I 1 III1+ II2+	321 21 3+	V5+ IV2+ IV1+	III1+ IV1+ ·	II+ IV2+ II3+	I 1 III+ III2+	III2+ 31 III1+ 23+	· III2+ III1+	II2+ III2+ III1+	· · II4+	굴참나무 작살나무 물푸레나무
7	<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	II3+ · ·	II3+ · ·	V53 · ·	443 · ·	IV21 · ·	III1 · ·	III2r · ·	I 2 · ·	· · ·	12 · ·	II2+ · ·	I 3	신갈나무
8	<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. <i>Astilbe rubra</i> Hook.f. & Thomson var. <i>rubra</i> <i>Convallaria keiskei</i> Miq.	III3+ I+ I+	II3+ I+ ·	V3+ III+ IIr	· I+ ·	III3+ I+ I r	I 3 I r I+	IV3+ II+ IIr	II2+ · I+	· · II1+	32+ · ·	· I+ IIIr	· · II+	참화나무 노루오줌 은방울꽃

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
9 <i>Quercus acutissima</i> Carruth.	I 1+	I 2+	·	·	I 2	·	·	·	V 54	·	·	I +	상수리나무
<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain	II 21	I 1	II 2+	21+	II 1	II 1	III 21	I 1	V 2+	11	II 2+	I 2	층층나무
10 <i>Arisaema amurense</i> for. <i>serratum</i> (Nakai) Kitag.	II r	I +	IV r	1 r	II +	·	III r	·	III +	4+	II +	II +	천남성
<i>Viola rossii</i> Hemsl.	III 1+	II +	III +	11	II 1+	I +	II +	III +	I +	4+	I +	II r	고깔제비꽃
<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl for. <i>tripterum</i>	I 41	I 2	·	·	I +	·	·	·	I +	32r	·	II r	삼자고사리
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> H.Hara	II r	I +	I +	·	I +	·	·	I +	I 1	31+	II 1+	I +	파리풀
11 <i>Cornus kousa</i> F.Buenger ex Miquel	IV 3+	III 3+	IV 31	11	III 31	V 31	V 4+	II 1	I 1	22	II 21	·	산딸나무
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. var. <i>undulatifolius</i>	III 2+	II 1+	III 1+	21+	III 1+	III r	III 1+	II 1+	III 2+	21+	II 3+	II 1+	주름조개풀
<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi	II 2+	III 1+	II 1+	21+	II 1+	IV 1+	II 1+	III 1+	III 2+	·	I 1	II 1+	노린재나무
<i>Smilax sieboldii</i> Miq. for. <i>sieboldii</i>	II 1r	III +	II r	1+	II 1r	I +	III +	III +	III 1+	1+	II 1+	II +	청가시덩굴
<i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc.	II 2+	III 2+	I +	2+	III 2+	III 2+	I 2	I 1	IV 21	1+	III 21	·	매죽나무
<i>Lonicera praeflorens</i> Batalin	II 1+	II 1+	V 1+	11	II +	III +	II 1+	III 1+	I +	1+	I +	I +	올괴불나무
<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	II 2+	III 1+	I 1	31+	II 2+	I +	III 2+	II 1	II 1	·	II 1+	·	달팽나무
<i>Smilax nipponica</i> Miq.	II 1r	II 1+	III r	1r	I 1	I +	III +	III +	·	2+	III +	II r	선밀나무
<i>Rhus tricocarpa</i> Miq.	II 1+	II 1+	III 1+	2+	III 1+	IV 1+	III 1+	III 1+	I +	·	II 1+	·	개웃나무
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ	II 1+	II +	III 1+	1+	I +	I +	III 1+	II +	III +	1+	II +	II 2+	백고사리
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch.Bip.	III 2+	I 2+	IV 3r	11	I 2+	IV 1+	III 2+	II 32	·	11	I 1r	·	단풍취
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidz.	III 1+	II 2+	II 2+	·	II 2+	I +	II 1+	I 1	III +	2+	II 1+	I +	읍나무
<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.	III 1+	II +	II +	1+	II 1+	II +	·	I +	I +	21+	II 1+	I +	우산나물
<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	II r	II r	III +	2+	I +	II +	·	II +	II 1+	1+	I 1	I +	족도리풀
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	III 3+	I +	I 1	1+	II 3+	I r	II 1+	II 31	III 4+	·	I +	II 21	담쟁이덩굴
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	II 1r	I +	II +	1+	III 1r	III +	II 1+	I +	II 1+	11	II 1+	I +	등골레
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama	I 1+	II +	I +	·	II +	III +	I +	III 1+	III +	·	I +	I +	밀나무
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	II r	II +	II +	1+	II +	II +	I +	I +	·	·	·	II +	개머루
<i>Viola keiskei</i> Miq.	I +	I +	III +	·	II r	·	I +	II +	III +	2+	I +	II +	잔털제비꽃
<i>Viola albida</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) F.Maek. ex Hara	II 1+	I +	III r	·	I +	·	II +	I +	I +	21+	·	II +	남산제비꽃
<i>Weigela subsessilis</i> L.H.Bailey	III 2+	I +	II 1+	1+	I 1	II 1	I 1	I 1	I 1	·	I +	II 1+	병꽃나무
<i>Acer triflorum</i> Kom.	II 2+	II 2+	I 2	·	I +	·	·	II 32	III 1	22r	I 1	II 32	복자기
<i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm.	II 1r	I +	II 1+	·	II +	II +	·	III +	I +	31+	I 1	·	개별꽃
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi	I r	I +	I +	·	II +	III +	III 1+	·	I +	2+	·	·	가느잎그늘사초
<i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef.	II 1r	I +	I +	1+	I +	III r	IV r	·	·	·	I +	·	노루발
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) E.H.Wilson	I 1+	I 1r	I 1	11	II 21	·	I +	·	I 1	·	II 1+	·	벚나무
<i>Viola albida</i> Palib.	I r	I +	I +	1+	I +	II 1+	II +	·	I +	1+	I +	·	태백제비꽃
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	I +	I +	·	·	I 1+	I r	I +	II +	·	·	III 2r	I 1	산초나무
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	I 21	I 31	I +	12	I 2	·	I 2	I 3	I 2	·	II 21	I 1	소나무
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. var. <i>arguta</i>	I +	·	I 1r	·	·	·	I +	III 1+	I 1	341	II 1+	II 1+	다래
<i>Aster scaber</i> Thunb.	I +	I +	I +	·	I +	I +	·	·	II +	1+	I +	I +	참취
<i>Meehania urticifolia</i> (Miq.) Makino	I 2+	I 1+	I 1	·	·	·	·	II 1	III +	21+	I 2+	·	별개덩굴
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai	II r	I +	·	·	I +	·	II +	I +	I +	31+	I 1	·	참나물
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	I +	·	·	·	I +	II r	II +	·	III +	12	I 1+	·	산박하
<i>Euonymus alatus</i> for. <i>ciliatodentatus</i> (Franch. & Sav.) Hiyama	I 1r	I 2+	I 1	·	·	I 2	·	·	II +	1+	II r	·	회알나무
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i> (Steud.) Koidz.	I 1+	I +	·	·	II +	·	·	·	I +	1+	II 1+	·	민주름조개풀
<i>Abies holophylla</i> Maxim.	I 21	I 1+	I +	·	I 2	·	I r	I +	I 1	·	I r	I +	전나무
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	I 2r	I 1+	·	·	I r	·	II 1+	I +	I 1	·	I 1	I +	관중
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	I +	·	III 1+	·	I 1	·	II 31	II +	I 1	11	·	I +	개암나무
<i>Morus bombycis</i> Koidz. var. <i>bombycis</i>	I 1+	·	·	·	I +	·	I 2	·	III 21	22	I 1+	·	산뿔나무
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu	I +	I +	·	·	·	I +	·	I +	II +	2+	I +	·	오갈피나무

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Smilax china</i> L.	I+	I1+	·	·	I _r	II1+	I+	·	I+	·	I+	·	청미래덩굴
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miq.) Ohwi	I1+	I1	·	·	I+	·	·	I+	II1+	21+	I+	·	박쥐나무
<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i>	I21	I1+	·	·	I+	·	I+	·	I1	·	I+	·	윤노리나무
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. var. <i>amurensis</i>	I+	I+	·	1+	II1+	II1	I+	·	·	1+	I1	·	다릅나무
<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	I+	I+	·	·	I _r	I+	I+	I+	·	12	·	I+	졸방제비꽃
<i>Celtis jessoensis</i> Koidz.	I1+	I+	·	·	I+	·	·	I+	·	21	II _r	·	풍개나무
<i>Scutellaria insignis</i> Nakai	I1+	I+	·	·	I1+	·	·	·	I+	1+	I+	·	광릉골무꽃
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb. ex Murray	I21	I1+	·	·	I1	III21	I1	·	·	·	12	·	가막살나무
<i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr. var. <i>schrenkii</i>	I _r	·	I1	·	·	·	II+	·	I1	22+	I1+	II+	고광나무
<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	I1+	·	·	·	·	I+	·	II1	II1+	12	I21	·	괴불나무
<i>Isodon japonicus</i> (Burm.) Hara	I+	I1+	·	·	I+	·	·	·	I+	·	I+	I1	방아풀
<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi	I1	I+	I+	1+	·	·	I1	II1+	·	1+	·	I+	큰개별꽃
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.	I+	I+	I _r	·	·	·	·	I+	II1+	I1	·	·	귀룽나무
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. ex Murray	I1+	I+	I _r	·	I+	II1+	I1	·	·	1+	·	·	누리장나무
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	I _r	·	I _r	·	I+	II _r	I+	·	·	21	·	·	머루
<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	I1+	·	I _r	·	·	I1	I+	I1	·	·	I+	I+	고비
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	I1	I+	·	·	I+	·	·	·	·	·	II+	·	줄딸기
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	I1 _r	·	·	·	·	·	·	I1	II1	·	I1+	·	으름덩굴
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim.	I _r	·	I1+	·	·	I+	I+	·	·	13	I+	·	평의다리야깨비
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	I _r	·	I _r	·	I+	·	I _r	·	·	2 _r	I+	·	비짜루
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	I1 _r	I+	·	·	I+	II _r	·	I _r	·	·	·	·	은대난초
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	I2+	I1	·	·	I1	·	I1	I1	·	12	·	·	산벚나무
<i>Viola collina</i> Besser	I+	I+	·	·	I+	I+	II+	I+	·	·	·	·	등근털제비꽃
<i>Impatiens textori</i> var. <i>textori</i>	I _r	·	·	·	·	·	·	·	III+	·	I+	II+	물봉선
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	·	·	·	·	I _r	·	·	I+	I+	·	II3+	I1	두릅나무
<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex Mori	·	·	·	·	I+	·	·	II _r	II+	1+	I+	I+	이삭여뀌
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	I+	·	I+	1+	I+	·	·	·	·	·	I+	·	부채마
<i>Hylomecon vernalis</i> Maxim.	I2+	·	·	·	·	·	·	I+	I+	2 _r	I+	·	피나물
<i>Aconitum jaluense</i> Kom. subsp. <i>jaluense</i>	I+	I+	I+	·	I+	·	·	I _r	·	1+	I+	·	투구꽃
<i>Iris sanguinea</i> Donn ex Horn	I _r	I+	I+	·	·	·	·	·	I+	·	·	·	붓꽃
<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz.	I _r	·	I+	·	I+	I+	·	·	I+	·	·	·	속단
<i>Hepatica asiatica</i> Nakai	I1	·	I+	·	I+	·	II+	·	·	1+	·	·	노루귀
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	I+	I+	I+	·	·	·	·	I2	·	·	·	II2+	가는잎죽제비고사리
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	I+	·	·	·	·	·	·	I2	II2+	·	I2+	I+	산나무
<i>Silene seoulensis</i> Nakai	I+	I+	·	·	·	·	·	·	I+	I1	I+	I+	가는장구채
<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott ex Miq.	I+	·	I2+	·	·	·	I1	·	·	1+	·	I2	얇은부채
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	I+	·	I+	·	II+	·	·	·	·	1+	·	I+	원추리
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. var. <i>mandshurica</i> for. <i>mandshurica</i>	I+	·	·	·	I1+	·	·	·	I+	·	II4+	·	가래나무
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	I1	·	I3	·	·	I+	·	II1	·	·	I21	·	아까시나무
<i>Prunus padus</i> L. for. <i>padus</i>	I21	·	·	·	·	·	·	II1	I+	I1	I2	·	귀룽나무
<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> (Baker) T.Schmizu	I _r	I+	·	·	·	·	·	I _r	·	·	I+	·	여로
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i>	·	·	I1	221	·	II+	·	·	·	·	12	·	진달래
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	·	·	·	·	II _r	I _r	II _r	·	·	·	I _r	·	삼주
<i>Carex japonica</i> Thunb.	·	·	·	·	·	·	·	II+	I+	·	I _r	II2	개쩌버리사초
<i>Diarrhena mandshurica</i> Maxim.	I+	·	·	·	I+	·	·	·	·	1+	I+	I+	검질용수염
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	I+	I+	·	·	I+	·	·	·	·	·	I1	I3	싸리
<i>Clematis apiifolia</i> DC.	I+	·	·	·	·	·	·	II+	·	·	I1	·	사위질빵
<i>Cardamine leucantha</i> (Tausch) O.E.Schulz var. <i>leucantha</i>	I+	·	·	·	·	·	·	II+	I1	I _r	I+	·	미나리냉이
<i>Viola orientalis</i> (Maxim.) W.Becker	I1+	·	·	·	I+	II+	·	·	·	·	I+	·	노랑제비꽃

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	11	.	1r	.	.	11	.	.	II32	.	.	.	밤나무
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	1r	1+	.	.	1+	.	.	.	1+	.	.	.	실새풀
<i>Vicia venosa</i> var. <i>cuspidata</i> Maxim.	1r	.	.	.	1+	1+	.	1+	11	.	.	.	광릉갈퀴
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid.	11+	.	.	.	11+	.	.	.	.	.	.	.	물개암나무
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. var. <i>heracleifolia</i>	1r	.	11	.	.	.	1+	.	.	1+	.	.	승마
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> (Makino) Nakai	11	.	11	221	11	.	.	.	.	.	.	.	잔털벗나무
<i>Syringa reticulata</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) H.Hara	12	12	.	.	.	II1r	11	1+	.	.	.	.	개화나무
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	1+	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	II1+	큰까치수염
<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i> (Meisn.) H.Hara	.	.	.	.	.	.	.	1+	II+	.	1+	1	장대여뀌
<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi	.	.	.	.	.	.	1r	.	1+	1+	11	1+	새롱
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex (Goldie) for. <i>selkirkii</i>	1+	.	.	.	1+	1r	.	.	.	1+	.	1+	외제비꽃
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ageratoides</i>	1+	.	.	.	1+	.	.	1+	.	1r	.	1+	까실쭈부쟁이
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai	1+	.	.	.	1+	.	.	.	1+	.	152	.	고마리
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	1+	.	.	.	.	.	.	.	1+	11	1+	.	으아리
<i>Rubia akane</i> Nakai	.	.	.	.	.	.	.	1+	1+	21+	1+	.	꼭두서니
<i>Arisaema peninsulae</i> Nakai	1r	.	.	1r	.	.	1r	.	.	.	1+	.	점박이천남성
<i>Spodiopogon cotulifer</i> (Thunb.) Hack.	1r	.	.	.	1+	.	.	.	.	11	11	.	기름새
<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	11	1+	.	.	.	.	11	.	.	12	11	.	물참대
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	11	.	1+	1+	.	.	.	.	.	.	1+	.	산딸기
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge	1+	.	1r	.	.	.	.	II+	.	.	12	.	참반디
<i>Carex lanceolata</i> Boott	11+	.	.	.	1+	.	.	.	1+	.	.	.	그늘사초
<i>Diarrhena japonica</i> (Franch. & Sav.) Franch. & Sav.	.	.	.	.	1+	.	.	II+	1+	1+	.	.	용수염
<i>Vicia unijuga</i> A.Braun	.	.	.	.	1+	.	.	1+	1+	2r	.	.	나비나물
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold & Zucc.) Trautv.	1r	1+	.	.	.	.	.	.	.	1r	.	.	더덕
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	121	1+	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	느티나무
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid.	1+	.	.	.	1+	1+	1r	.	.	.	.	.	조쪽사리
<i>Deparia conilii</i> (Franch. & Sav.) M.Kato	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	1	좁진고사리
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	13	1r	떡갈나무
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	.	.	.	.	.	.	.	II+	.	.	11	1+	화살나무
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	.	.	1+	.	1r	.	.	.	.	.	.	1+	마
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. ex Murray	1+	.	.	.	1+	.	.	.	.	.	12+	.	등골나물
<i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl.	1r	1+	.	.	.	.	1+	.	.	.	1+	.	감자난초
<i>Picrasma quassioides</i> (D.Don) Benn.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	11	1+	.	소태나무
<i>Euonymus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Maxim.	13	.	1+	.	1+	.	.	.	.	.	1+	.	회나무
<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour.	1+	.	.	.	.	.	.	II+	.	.	1+	.	개맥문동
<i>Ajuga spectabilis</i> Nakai	1+	.	1+	.	1+	.	.	.	.	.	1+	.	자란초
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. ex Murray	1+	.	.	.	12	.	.	.	.	11	13	.	헛개나무
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	2+	1+	.	취
<i>Acer palmatum</i> Thunb. ex Murray	.	11	.	.	11	.	.	.	11	.	.	.	단풍나무
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	1+	1+	.	1+	.	.	1+	.	.	.	.	.	제비꽃
<i>Rubia chinensis</i> Regel & Maack var. <i>chinensis</i>	1r	.	1+	.	1r	.	.	.	.	.	.	.	큰꼭두서니
<i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook.	1+	.	1r	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	개면마
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>asiatica</i> Kitam. ex Hara var. <i>asiatica</i>	.	1+	1r	.	.	.	.	1r	.	1r	.	.	미역취
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	11	.	.	.	.	.	.	1+	.	21+	.	.	노박덩굴
<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	II5+	산쭈
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	II1+	개망초
<i>Carex aphanolepis</i> Franch. & Sav.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	121	11	골사초
<i>Mosla dianthera</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) ex Maxim.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	1+	1+	취개풀
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	1+	1+	멸가지

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold & Zucc.	.	.	.	.	I2	.	.	.	I1	.	.	I5	계수나무
<i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato	Ir	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	털고사리
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. for. <i>stolonifera</i>	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	넓은잎외잎쭉
<i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi	.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	Ir	도둑놈의갈고리
<i>Pilea mongolica</i> Wedd.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	I1+	.	모시물통이
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (Miq.) Hara	.	I2	.	.	.	.	.	.	.	.	I3	.	자작나무
<i>Commelina communis</i> L.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	닭의장풀
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	I+	.	맑은대쭉
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	I1+	.	양지꽃
<i>Artemisia viridissima</i> (Kom.) Pamp.	.	.	.	.	.	.	.	.	II1+	.	I+	.	외잎쭉
<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. & Sav.	I+	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	I3	.	바다나물
<i>Desmodium oldhami</i> Oliv.	.	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	큰도둑놈의갈고리
<i>Carex glabrescens</i> Ohwi	.	.	.	.	.	.	.	I+	I+	.	I2	.	곱슬사초
<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino & Yabe	Ir	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	긴사상자
<i>Equisetum arvense</i> L.	I+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	I1	.	쇠뜨기
<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek	I+	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	갈퀴덩굴
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	11	Ir	.	맥문동
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	.	.	.	.	I+	.	.	I+	.	.	I+	.	질산나물
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai	I+	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	쇠무릎
<i>Stipa coreana</i> Honda ex Nakai	.	.	.	.	.	.	.	II+	I+	.	.	.	참나래새
<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino	.	.	.	.	.	.	.	I+	I+	1+	.	.	덩굴꽃마리
<i>Disporum uniflorum</i> Baker	.	.	.	.	I+	.	.	.	I+	1+	.	.	윤관나물
<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	I+	I1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	오미자
<i>Callicarpa dichotoma</i> (Lour.) K.Koch	I1	I+	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	좁쌀나물
<i>Arachniodes borealis</i> Seriz.	I1	.	I1	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	왕살고사리
<i>Saussurea seoulensis</i> Nakai	Ir	.	.	Ir	Ir	.	.	.	.	.	.	.	분취
<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim.	I+	.	.	.	Ir	.	.	.	.	1+	.	.	용등굴레
<i>Tilia amurensis</i> Rupr.	.	.	I+	.	I1	.	I+	.	.	.	.	.	피나무
<i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray	.	.	I1+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	도깨비부채
<i>Asperula maximowiczii</i> Kom.	.	.	I+	.	I+	.	.	.	.	11	.	.	개갈퀴
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	I	황새랭이
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai	.	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	.	I1	메꽃말발도리
<i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	I1	고사리삼
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	I1	세잎양지꽃
<i>Salix koreensis</i> Andersson	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I3	.	버드나무
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus var. <i>vimineum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I1	.	나도바랭이새
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	느릅나무
<i>Dryopteris tokyoensis</i> (Matsum. ex Makino) C.Chr.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	느리미고사리
<i>Deparia coreana</i> (H.Christ) M.Kato	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	곱새고사리
<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott	I1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I2	.	치너고사리
<i>Saussurea macrolepis</i> (Nakai) Kitam.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	각시서덜취
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>transitra</i> (Makino) Hara	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	산골무꽃
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	술개밀
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	I2	.	쭉
<i>Betula davurica</i> Pall.	.	.	I2	.	.	.	.	.	.	.	I2	.	물박달나무
<i>Rhus javanica</i> L.	.	.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	I+	.	붉나무
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	.	.	.	.	.	.	.	I1	.	.	I2	.	들메나무
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. var. <i>multiflora</i>	.	.	.	.	I1	.	.	.	.	.	I+	.	절레꽃
<i>Corydalis speciosa</i> Maxim.	.	.	Ir	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	산괴불주머니

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) Hara	.	.	.	.	.	.	.	.	II+	.	.	.	백당나무
<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz.	.	.	.	.	.	.	.	I+	I+	.	.	.	눈괴불주머니
<i>Clematis patens</i> C.Morren & Decne.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	1r	.	.	큰꽃오아리
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi	11	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	광릉용수염
<i>Chloranthus japonicus</i> Siebold	11	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	홀아비꽃대
<i>Larix olgensis</i> var. <i>koreana</i> (Nakai) Nakai	.	I r	.	.	I 1	.	.	.	.	.	.	.	앞갈나무
<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>forkiensis</i> Copel.	11	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	꿩고비
<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. var. <i>hamiltonianus</i>	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	참빗살나무
<i>Teucrium veronicoides</i> Maxim.	I r	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	곽향
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg	I+	.	.	.	I r	.	.	.	.	.	.	.	하늘말나리
<i>Prunus verecunda</i> (Koidz.) Koehne var. <i>verecunda</i>	11	.	.	.	I 1	.	.	.	.	.	.	.	개뺏나무
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> (Nakai) Nakai	I r	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	딱총나무
<i>Smilacina japonica</i> A.Gray var. <i>japonica</i>	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	1r	.	.	풀솜대
<i>Prunus japonica</i> var. <i>nakaii</i> (H.Lev.) Rehder	I r	.	.	.	.	.	.	.	.	1r	.	.	이스라지
<i>Pinus rigida</i> Mill.	.	.	.	.	I 21	.	.	.	.	.	.	.	리기다소나무
<i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume var. <i>glauca</i>	.	.	I 1	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	감태나무
<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai	.	.	.	.	I 1	.	I+	.	.	.	.	.	꿀꿀
<i>Cleistogenes hackelii</i> (Honda) Honda	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	대새풀
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Koidz.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	.	.	.	.	새
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehder	.	.	I r	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	광대싸리
<i>Saussurea grandifolia</i> Maxim.	.	.	.	.	I+	.	I r	.	.	.	.	.	서덜취
<i>Cyrtomium fortunei</i> J.Sm.	.	.	.	.	.	II r	.	.	.	.	.	.	쇠고비
<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge	.	.	.	.	I r	.	.	I+	.	.	.	.	까치수염
<i>Deutzia grandiflora</i> var. <i>baroniana</i> Diels	.	.	I 2	.	.	.	.	.	.	11	.	.	바위말발도리
<i>Deutzia parviflora</i> Bunge	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	12	.	.	말발도리
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	.	.	.	.	.	.	I r	.	.	11	.	.	산마나리
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	1+	.	.	도꼬로마
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	곰취
<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. & Mey.) Kuntze	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	배초향
<i>Ostericum grosseserratum</i> (Maxim.) Kitag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	신감채
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak & Kawano	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	이고들빼기
<i>Urtica thunbergiana</i> Siebold & Zucc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I r	췌기풀
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	죽제비싸리
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>imberbe</i> (Nees ex Steud.) Honda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	큰듕성이삭새
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	갈골풀
<i>Kummerowia striata</i> (Thunb. ex Murray) Schindl.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	매듭풀
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	뱀딸기
<i>Plantago asiatica</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	질경이
<i>Carex breviculmis</i> R.Br.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	청사초
<i>Trifolium repens</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	토끼풀
<i>Hypericum japonicum</i> Thunb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	애기고추나무
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	잔대
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	큰기름새
<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I r	.	바위취
<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I r	.	참싸리
<i>Setaria faberii</i> Herm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	가을강아지풀
<i>Oenothera biennis</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	달맞이꽃
<i>Carex longerostrata</i> var. <i>pallida</i> (Kitag.) Ohwi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	실피사초
<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) H.Hara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	참꽃마리

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i> (Baker) K.Iwats.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	각시고사리
<i>Lychnis cognata</i> Maxim.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	동자꽃
<i>Rubus parvifolius</i> L. for. <i>parvifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	명석딸기
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	모시풀
<i>Ostericum sieboldii</i> (Miq.) Nakai	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	뫼미나리
<i>Betula schmidtii</i> Regel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	박달나무
<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	쑥부쟁이
<i>Prenanthes ochroleuca</i> (Maxim.) Hemsl.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	왕쑥배
<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	왕지네고사리
<i>Geranium thunbergii</i> Siebold & Zucc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	이질풀
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	황고사리
<i>Galium dahuricum</i> var. <i>tokyoense</i> (Makino) Cufod.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	환갈퀴
<i>Deparia orientalis</i> (Z.R.Wang & J.J.Chien) Nakaïke	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	환털고사리
<i>Sceptridium nipponicum</i> (Makino) Holub	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1r	.	단풍고사리삼
<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura var. <i>chaenomeloides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	왕버들
<i>Leersia japonica</i> Makino	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	나도겨풀
<i>Miscanthus sacchariflorus</i> (Maxim.) Benth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	물억새
<i>Glyceria leptolepis</i> Ohwi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	왕미꾸리괘이
<i>Sigesbeckia pubescens</i> Makino	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	털진득찰
<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	갯버들
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	맹맹이덩굴
<i>Liparis kumokiri</i> F.Maek.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	옥잠난초
<i>Veronica linariifolia</i> Pall. ex Link for. <i>linariifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	꼬리풀
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge for. <i>pinnatifida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	산사나무
<i>Lycopus lucidus</i> Turcz.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	쉽싸리
<i>Parasenecio pseudotaïmingasa</i> (Nakai) K.J.Kim	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	어리병풍
<i>Trillium kamschaticum</i> Pall. ex Pursh	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	연영초
<i>Persicaria dissitiflora</i> (Hemsl.) H.Gross ex Mori	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	가시여뀌
<i>Impatiens nolitangere</i> L. var. <i>nolitangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	노랑물봉선
<i>Muhlenbergia japonica</i> Steud.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	취꼬리새
<i>Stephania japonica</i> (Thunb.) Miers	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	합박이
<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	덩굴괘향
<i>Rhamnus davurica</i> Pall.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	갈매나무
<i>Vicia amoena</i> Fisch. ex DC.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	갈퀴나물
<i>Peridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Hell.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	고사리
<i>Viola albida</i> for. <i>takahashii</i> (Makino) W.T.Lee	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	단풍제비꽃
<i>Glycine soja</i> Siebold & Zucc.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	돌콩
<i>Asarum heterotropoides</i> var. <i>mandshuricum</i> (Maxim.) Kitag.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	만주족도리풀
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	박주갯리
<i>Parasenecio auriculata</i> var. <i>matsumurana</i> Nakai	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	박취나물
<i>Malus baccata</i> Borkh.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	야광나무
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. & Maxim.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	얇은잎고광나무
<i>Clematis fusca</i> var. <i>violacea</i> Maxim.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	종덩굴
<i>Euonymus pauciflorus</i> Maxim.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	회독나무
<i>Cornus walteri</i> F.T.Wangerin	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	말채나무
<i>Rhus sylvestris</i> Siebold & Zucc.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	산검양옻나무
<i>Woodsia subcordata</i> Turcz.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	산우드풀
<i>Monotropa uniflora</i> L.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	수정난풀
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	적약

community Number	2A1	2A2	2B1	2B2	2C	2D1	2D2	2E	2F	2G	3A	3B	군락명
<i>Cymopterus melanotilingia</i> (H.Boissieu) C.Y.Yoon	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	큰참나무
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	사상자
<i>Sceptridium japonicum</i> (Prantl) Lyon	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	산꽃고사리삼
<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. for. <i>phoenicolasius</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	곰딸기
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	11	.	.	.	.	보리수나무
<i>Rhus succedanea</i> L.	11	.	.	.	.	.	.	검양옻나무
<i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne	1+	.	.	.	.	.	개살구나무
<i>Liparis krameri</i> Franch. & Sav.	1+	.	.	.	.	.	나나벌이난초
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	개암나무
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	1+	.	.	.	.	.	노간주나무
<i>Actaea asiatica</i> H.Hara	1+	.	.	.	.	.	.	.	노루삼
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.	1+	.	.	.	.	.	.	.	단풍마
<i>Mosla punctulata</i> (J.F.Gmelin) Nakai	1+	.	.	.	.	.	.	.	들깨풀
<i>Lilium distichum</i> Nakai ex Kamib.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	말나리
<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek.	1+	.	.	.	.	.	.	.	민둥외계비꽃
<i>Amitostigma gracilis</i> (Blume) Schltr.	1+	.	.	.	.	병아리난초
<i>Viburnum wrightii</i> Miq.	1+	.	.	.	.	.	.	산가막살나무
<i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett. ex Miq.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	잔고사리
<i>Carex okamotoi</i> Ohwi	1+	.	.	.	.	.	.	.	지리대사초
<i>Veratrum nigrum</i> var. <i>ussuriense</i> Lose.f.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	참여로
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim.	1+	.	.	.	.	.	.	철쭉
<i>Disporum viridescens</i> (Maxim.) Nakai	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	큰애기나리
<i>Corydalis remota</i> Fisch. ex Maxim.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	현호색
<i>Viola hirtipes</i> S.Moore	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	흰털계비꽃
<i>Solanum nigrum</i> L. var. <i>nigrum</i>	.	.	1r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	까마중
<i>Galium trachyspermum</i> A.Gray	1r	.	.	.	.	.	.	.	네잎갈퀴
<i>Allium macrostemon</i> Bunge	1r	.	.	.	.	.	.	.	산달래
<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai	1r	.	.	.	.	.	산팽나무
<i>Paris verticillata</i> M.Bieb.	1r	.	.	.	.	.	삿갓나무
<i>Euphorbia sieboldiana</i> Morren & Decne.	1+	.	.	.	.	개감수
<i>Cypripedium japonicum</i> Thunb. ex Murray	1+	.	.	.	.	.	.	.	광릉요강꽃
<i>Bidens parviflora</i> Willd.	1+	.	.	.	.	까치발
<i>Stipa sibirica</i> (L.) Lam.	1+	.	.	.	.	.	.	.	나래새
<i>Vicia chosenensis</i> Ohwi	1+	.	.	.	.	노랑갈퀴
<i>Clematis heracleifolia</i> DC.	1+	.	.	.	.	.	.	.	병조희풀
<i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai	1+	.	.	.	.	뽕모시풀
<i>Justicia procumbens</i> L.	1+	.	.	.	.	쥐꼬리망초
<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	1+	.	.	.	.	참느릅나무
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr.	1+	.	.	.	.	푼지나무
<i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai	12	.	.	참새발고사리
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	12	.	.	팽나무
<i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	11	.	.	시무나무
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	1+	.	.	.	뚝갈
<i>Boehmeria tricuspis</i> var. <i>unicuspis</i> Makino	1+	.	.	풀거북꼬리

(2) 자연림 식생 구조 및 동태

광릉숲 자연림은 졸참나무 ($7.7 \pm 0.8 \text{ m}^2/\text{ha}$)가 우점하고 있으며, 다음으로 서어나무, 갈참나무, 신갈나무, 소나무, 굴참나무의 순서이다 (표 10). 줄기 밀도는 서어나무 (152.1 ± 18.3 개/ha)가 가장 높으며, 졸참나무, 신갈나무, 굴참나무, 갈참나무, 소나무의 순서이다.

자연림에서 교목 수준의 흉고직경급 분포를 통해 동태를 살펴보면 (그림 45 및 표 11), 어린 직경급에서 졸참나무, 서어나무의 구성비율이 높게 나타나고, 직경급 분포 또한 역J자 형태를 나타내고 있어 향후 침엽수림과 같은 이질적인 유형의 숲으로의 변화는 일어나지 않을 것으로 판단된다. 다만 잣나무의 직경급 분포 또한 안정적인 분포를 나타내고 있는데, 이것은 조사구 선정에서 일부 포함된 잣나무의 영향이다.

한편, 어린 직경급에서 쪽동백나무 및 때죽나무와 같은 쪽동백속 (*Styrax* spp.)의 구성비율이 높게 나타나고 있다. 때죽나무는 남부지방에 주로 분포하며, 공단지역이나 도시림과 같이 인위적인 교란이 빈번히 발생하는 지역에서 주로 생육한다. 광릉숲 지역의 균기온 상승 및 교란으로 인한 영향이라고 추측되지만 장기적인 관찰이 요구된다.

표 10. 광릉 숲 자연림에 대한 평균흉고단면적(m^2/ha) 및 줄기 밀도(stems/ha).

Scientific name	Korean name	Abh(m^2/ha)	Density(stems/ha)
<i>Quercus aliena</i>	갈참나무	2.97 ± 0.63	26.48 ± 5.30
<i>Prunus mandshurica</i>	개살구나무	<0.01	0.21 ± 0.21
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i>	고로쇠나무	0.69 ± 0.16	9.84 ± 1.54
<i>Quercus variabilis</i>	굴참나무	2.15 ± 0.54	36.00 ± 8.77
<i>Platycarya strobilacea</i>	굴피나무	0.01 ± 0.01	0.10 ± 0.10
<i>Carpinus cordata</i>	까치박달	1.78 ± 0.27	92.10 ± 10.55
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>	느릅나무	0.01 ± 0.01	0.42 ± 0.21
<i>Zelkova serrata</i>	느티나무	<0.01	0.10 ± 0.10
<i>Maackia amurensis</i>	다릅나무	<0.01	0.10 ± 0.10
<i>Acer pseudosieboldianum</i>	당단풍나무	0.23 ± 0.05	33.18 ± 5.15
<i>Styrax japonicus</i>	때죽나무	0.27 ± 0.05	47.41 ± 9.34
<i>Quercus dentata</i>	떡갈나무	0.07 ± 0.05	1.99 ± 1.20
<i>Pinus rigida</i>	리기다소나무	0.17 ± 0.13	1.78 ± 1.26
<i>Cornus walteri</i>	말채나무	<0.01	0.31 ± 0.31
<i>Betula davurica</i>	물박달나무	<0.01	0.31 ± 0.23
<i>Fraxinus rhynchophylla</i>	물푸레나무	0.23 ± 0.08	3.04 ± 0.82
<i>Castanea crenata</i>	밤나무	0.19 ± 0.09	5.65 ± 2.65
<i>Prunus</i> spp.	벚나무류	0.24 ± 0.05	12.87 ± 3.36
<i>Acer triflorum</i>	복자기	<0.01	0.10 ± 0.10
<i>Cornus kousa</i>	산딸나무	0.37 ± 0.05	48.98 ± 5.16
<i>Morus bombycis</i>	산뽕나무	0.07 ± 0.02	7.95 ± 2.21

Scientific name	Korean name	Abh(m ² /ha)	Density(stems//ha)
<i>Carpinus laxiflora</i>	서어나무	4.04±0.41	152.07±18.33
<i>Pinus densiflora</i>	소나무	2.80±0.77	18.00±4.75
<i>Picrasma quassioides</i>	소태나무	<0.01	0.52±0.52
<i>Quercus mongolica</i>	신갈나무	2.81±0.49	66.67±15.43
<i>Paulownia coreana</i>	오동나무	0.02±0.02	0.21±0.21
<i>Kalopanax septemlobus</i>	읍나무	0.12±0.03	3.35±0.64
<i>Larix kaempferi</i>	일본잎갈나무	0.05±0.04	2.41±2.11
<i>Pinus koraiensis</i>	잣나무	0.45±0.15	16.01±6.31
<i>Abies holophylla</i>	천나무	0.03±0.03	1.36±1.16
<i>Quercus serrata</i>	졸참나무	7.66±0.83	78.49±9.18
<i>Styrax obassia</i>	쪽동백나무	0.33±0.04	44.48±5.09
<i>Euonymus oxyphyllus</i>	참회나무	0.07±0.02	18.73±6.75
<i>Cornus controversa</i>	층층나무	0.76±0.17	21.04±3.77
<i>Sorbus alnifolia</i>	팔배나무	0.36±0.06	15.49±1.84
<i>Celtis jessoensis</i>	풍계나무	0.13±0.06	2.62±0.77
<i>Tilia amurensis</i>	피나무	0.02±0.02	0.73±0.40
<i>Magnolia sieboldii</i>	함박꽃나무	<0.01	0.31±0.31
<i>Hovenia dulcis</i>	헛개나무	0.19±0.08	2.09±0.67
<i>Sophora japonica</i>	회화나무	0.03±0.03	0.21±0.21
Total		29.37±0.81	776.56±37.65

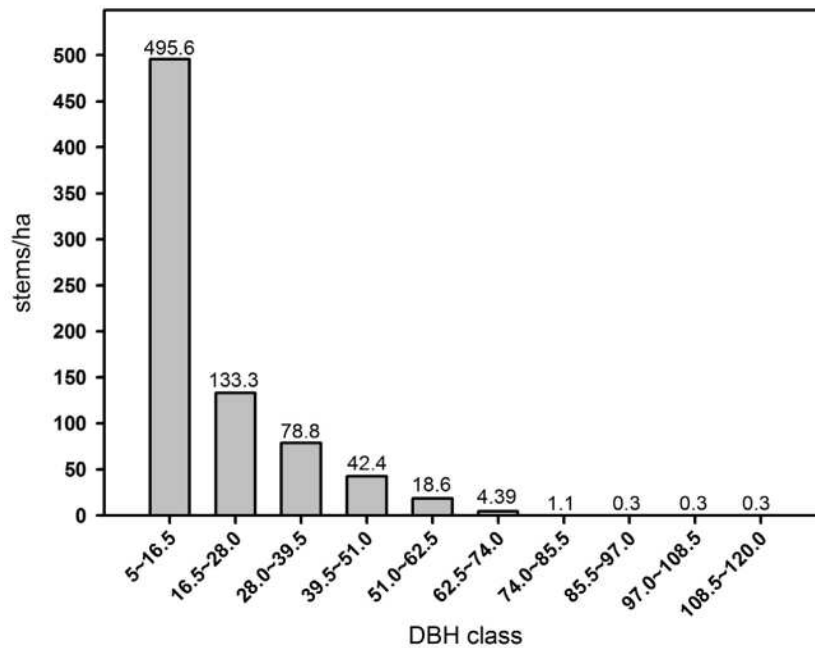


그림 45. 광릉 숲 자연림의 흉고직경급 분포도

표 11. 광릉 숲 자연림에 대한 수종별 흉고직경급 분포.

species	DBH class	5.0 ~ 16.5	16.5 ~ 28.0	28.0 ~ 39.5	39.5 ~ 51.0	51.0 ~ 62.5	62.5 ~ 74.0	74.0 ~ 85.5	85.5 ~ 97.0	97.0 ~ 108.5	108.5 ~ 12
<i>Quercus aliena</i>		4.7	4.6	7.1	5.8	2.6	1.3	0.2			
<i>Prunus mandshurica</i>		0.1	0.1								
<i>Acer pictum</i> subsp. <i>mono</i>		3.4	2.4	2.0	0.9	0.6	0.1	0.1			
<i>Quercus variabilis</i>		10.3	14.6	6.9	2.4	1.0		0.1			0.1
<i>Platycarya strobilacea</i>					0.1						
<i>Carpinus cordata</i>		63.4	22.7	3.8	0.6						
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>		0.2	0.2								
<i>Zelkova serrata</i>		0.1									
<i>Maackia amurensis</i>			0.1								
<i>Acer pseudosieboldianum</i>		33.6	0.8				0.1				
<i>Styrax japonicus</i>		45.8	0.6	0.1							
<i>Quercus dentata</i>		0.3	1.5	0.1							
<i>Pinus rigida</i>		0.3	0.5	0.4	0.3	0.2					
<i>Cornus walteri</i>		0.3									
<i>Betula davurica</i>		0.3									
<i>Fraxinus rhynchophylla</i>		0.5	1.0	0.9	0.4	0.1					
<i>Castanea crenata</i>		3.2	1.5	0.5	0.3						
<i>Prunus</i> spp.		10.3	1.6	0.8	0.2						
<i>Acer triflorum</i>		0.1									
<i>Cornus kousa</i>		46.8	1.4	0.3	0.1						
<i>Morus bombycis</i>		7.3	0.4								
<i>Carpinus laxiflora</i>		106.7	25.5	13.9	5.4	1.1	0.3				
<i>Pinus densiflora</i>		0.3	1.1	4.7	7.3	3.7	0.5		0.1		
<i>Picrasma quassioides</i>		0.5									
<i>Quercus mongolica</i>		30.6	20.9	9.8	2.8	0.9	0.2	0.1			0.1
<i>Paulownia coreana</i>				0.1	0.1						
<i>Kalopanax septemlobus</i>		1.7	0.7	0.6	0.2	0.1					
<i>Larix kaempferi</i>		1.6	0.6	0.1							
<i>Pinus koraiensis</i>		13.1	2.8	1.8	1.0	0.5	0.1				
<i>Abies holophylla</i>		1.3			0.1						
<i>Quercus serrata</i>		21.1	15.6	18.7	12.9	7.1	1.6	0.6	0.2	0.3	0.1
<i>Styrax obassia</i>		41.8	2.1								
<i>Euonymus oxyphyllus</i>		18.7									
<i>Cornus controversa</i>		10.8	5.8	3.4	0.3	0.2	0.1				
<i>Sorbus alnifolia</i>		11.1	2.6	1.4	0.5						
<i>Celtis jessoensis</i>		1.3	0.5	0.4	0.1	0.2					
<i>Tilia amurensis</i>		0.5	0.1	0.2							
<i>Magnolia sieboldii</i>		0.3									
<i>Hovenia dulcis</i>		0.2	0.7	0.5	0.4	0.2					
<i>Sophora japonica</i>				0.1	0.1						
Total		495.6	133.3	78.8	42.4	18.6	4.4	1.1	0.3	0.3	0.3

(3) 광릉숲 식생 조성 변화

1990년, 2004년 및 2009년 식생조사 자료를 바탕으로 광릉숲의 식생 조성의 변화를 살펴보면, 최근 광릉숲에서 높은 빈도를 나타내고 있는 주름조개풀, 잣나무, 그리고 전나무의 출현빈도 변화를 조름조개풀은 1990년 출현하지 않거나 (서어나무림), 20% 이하의 빈도를 나타내었으나, 2004년 및 2009년의 조사에서는 출현 빈도가 매우 증가하였다 (굴참나무림의 경우 71%). 잣나무 역시 주름조개풀과 마찬가지로 대부분의 임상에서 빈도가 증가하였다 (서어나무림 제외). 전나무의 경우 1990년도에는 전혀 나타나지 않았고, 2004년 높은 빈도를 보인 후 2009년 다시 빈도가 감소하였다.

주름조개풀은 대기오염에 매우 강한 1년생 벼과식물이며 공단지역 및 대도시 식생의 하층에 매우 높은 빈도를 나타내는 호질소성 종이다 (김점수 및 이강영 1996). 그리고 주로 동물의 몸에 붙어 종자를 전파하는 양식을 나타낸다. 미국 일부 지역의 경우 조름조개풀류 (*Oplismenus* spp.)를 심각한 침입종 (Invasive species)으로 구분하여 관리하고 있다 (Global Invasive Species Database 2013).

주름조개풀의 빈도가 점차 높아진 원인은 임분 내부 및 외부 요인으로 구분하여 생각할 수 있다. 광릉숲은 임분 관리와 연구를 위해 많은 인위적 활동이 이루어지고 있는데, 연구자 및 관리자의 몸에 붙어 전파되어 숲 내부에 지속적으로 종자가 공급될 수 있었을 것이다.

광릉숲은 서울과 인접한 곳에 성립되어 있기 때문에 대기오염물질 및 산성비의 영향을 지속적으로 받고 있다. 대기오염 및 건조 내성이 강한 주름조개풀은 이러한 환경 변화에 비교적 잘 적응할 수 있었을 것이다. 실제, 서울, 대구 및 부산 등의 도시림 식생에서 주름조개풀은 매우 높은 빈도와 피도를 나타내고 있다.

잣나무 및 전나무는 자연적으로 광릉숲 지역에 분포하기 어려운 식물이다. 잣나무의 경우, 자연림에서 매우 빈도가 높아지고 있는데, 강호상 등 (2007)은 활엽수림 내에 정착한 잣나무는 약간 건조한 곳에 정착하고 있다고 지적하고 있다. 광릉숲의 산성비 및 토양 산성화 수준을 고려하면 유기물 세탈에 따른 토양 입단화 및 건조화가 많이 진행되었을 것으로 판단되는데, 잣나무의 활발한 정착은 이러한 토양환경의 변화와도 관련이 있을 것으로 생각된다. 한편, 학술시험림의 장기생태연구지의 설치 목적은 온대활엽수림의 천이 연구였으나, 잣나무 등 조림목의 침입 및 정착으로 그것의 본래 목적을 달성하기 어렵다.

전나무의 경우 광릉을 중심으로 옛날부터 식재가 된 것으로 알려져 있고, 1990년대 자연림에서는 거의 발견할 수 없었는데 2000년대 이후 정착하고 있는 것으로 보이며, 현장에서 관찰할 수 있는

전나무는 잣나무 개체들과는 달리 비교적 치묘 수준의 것이 대부분이다. 장기간에 걸친 관찰 결과가 없어 판단하기는 어렵지만 전나무의 종자생산 또는 환경 조건의 변화에 따라 이입률과 사망률의 변동이 있는 것으로 생각되며, 유묘 수준으로 성장하는지 여부에 대한 관찰이 필요하다.

표 12. 광릉숲 주요 관심종 3종의 20년간 빈도 변화 분석

식물 군락 (년도, 자료 수)	주름조개풀			잣나무			전나무		
	' 90	' 04	' 09	' 90	' 04	' 09	' 90	' 04	' 09
소나무림 ('90=18, '04=17, '09=63)	15	47	67	15	41	52	0	41	25
줄참나무림 ('90=27, '04=28, '09=44)	11	29	55	59	68	84	0	68	14
신갈나무림 ('04=12, '09=16)	-	33	44	-	67	56	-	67	6
굴참나무림 ('04=9, '09=14)	-	56	71	-	11	64	-	11	7
서어나무림 ('90=19, '04=14, '09=13)	0	21	46	47	79	62	0	79	8

2) 생물종 다양성 및 환경변화 영향

(1) 지의류

광릉숲 지의류는 2010년 최초로 조사가 이루어졌다. 그 결과 16과 18속 21종의 지의류가 분포하는 것으로 확인되었다 (국립수목원, 2011). 주요 우점종으로는 *Bacidia subincompta*, *Lepraria lobifigans*, *Lepraria texta*, *Myelochroa aurulenta*, *Phaeophyscia adiaistola*, *Porpidia albocaerulescens* 등이다. 광릉숲에서 확인된 지의류들은 일반적으로 도시주변 또는 저지대 산림지대에 분포하는 종들이 대부분으로서, 광릉숲의 지리적 및 생태공간적 위치를 잘 대변하고 있다.

광릉숲 지의류 다양성은 도시화 관련 산성비, 기온상승 등의 영향이 종합된 결과이다. 광릉숲 주변 지역의 아파트 개발 등에 따른 토지이용의 급격한 변화, 그리고 중국에서 기원한 대기오염물질에 의한 지속적인 산성비는 지의류 다양성 및 분포에 큰 영향을 줄 것이다.

표 13. 2010 광릉숲 지의류 조사목록

번호	종명	번호	종명
1	<i>Bacidia circumspecta</i> (Norrl. & Nyl.) Malme	12	<i>Myelochroa aurulenta</i> (Tuck.) Elix & Hale
2	<i>Bacidia schweinitzii</i> (Tuck.) A. Schneid.	13	<i>Myelochroa coreana</i> Y.S. Park
3	<i>Bacidia subincompta</i> (Nyl.) Arnold	14	<i>Phaeophyscia adiastola</i> (Essl.) Essl.
4	<i>Caloplaca flavorubescens</i> (Huds.) J.R. Laundon	15	<i>Phaeophyscia exornatula</i> (Zahlbr.) Kashiw.
5	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Arnold	16	<i>Phaeophyscia hirtella</i> Essl.
6	<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J.R. Laundon	17	<i>Phaeophyscia limbata</i> (Poelt) Kashiw.
7	<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.	18	<i>Porpidia albocaerulescens</i> (Wulfen) Hertel & Knoph
8	<i>Cladonia scabriuscula</i> (Delise) Leight.	19	<i>Punctelia rudecta</i> (Ach.) Krog
9	<i>Lepraria caesiella</i> R.C. Harris	20	<i>Rimelia reticulata</i> (Taylor) Hale & A. Fletcher
10	<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.	21	<i>Xanthoparmelia coreana</i> (Gyeln.) Hale
11	<i>Lepraria texta</i> K. Knudsen, Elix & Lendemer	기타 미동정종 3종	

(2) 선태류

광릉숲 선태식물은 문헌 기록을 포함하여 42과 72속 124종 20아종 2변종으로 총 128종류가 확인되고 있다 (국립수목원, 2011). 선류에는 아기주름솔이끼, 벼슬봉황이끼, 사자이끼, 철사이끼 등 99분류군이 관찰되었으며, 태류에는 목걸이이끼, 비자루망울이끼, 리본이끼, 우산이끼 등 29분류군의 분포가 확인되었다.

광릉숲 선태류 역시 지의류와 비슷한 영향을 받을 것으로 판단된다. 또한 광릉숲 기온상승과 그로인한 공중습도는 감소는 선태류 다양성에 변화 및 종 교대에 대한 가장 큰 요인으로 판단된다.

표 14. 국내 선태식물 관련 연구 보고서 목록

발간년도	저자	제목	종수
1980	Choe, D. M.	A List of Musci and Hepaticae from Korea	691
2007	박광우, 최경	2007 한국선태식물목록	930
2008	박광우, 최경	2008 한국선태식물목록 (중보)	950

(3) 관속식물

광릉숲에 분포하는 관속식물상은 총 942분류군으로 120과 450속 804종 70아종 107변종 21품종으로 구성된다. ‘관속식물목록’ (국립수목원 2007) 연구자료에서는 1,084분류군으로 보고되었으며, 2007년

목록 중 식재종 제외 및 분류학적 이명처리 등을 검토하여 2008년 869종으로 정리 되었다. 그 이후 2008년 목록을 토대로 2010년 확인 조사를 실시하여 204종을 추가하고 135종의 식재종을 제외하여 광릉숲 식물상을 정리하였다.

분류군별 구성은 양치식물 52분류군, 나자식물 4분류군, 단자엽식물 244분류군, 그리고 쌍자엽식물 642분류군 등이다.

표 15. 광릉숲 관속식물 다양성

분류군	과	속	종	아종	변종	품종	분류군수	구성비
양치식물문	12	23	48	-	4	-	52	5.5%
나자식물문	2	3	4	-	-	-	4	0.5%
피자식물문	106	424	755	7	103	21	886	94.0%
쌍자엽식물강	90	318	546	6	74	16	642	68.0%
단자엽식물강	16	106	209	1	29	5	244	26.0%
합계	120	450	807	7	107	21	942	100%

주요 식물로는 특산식물 광릉골무꽃, 점현호색, 자란초 등 19분류군, 희귀식물 광릉요강꽃(CR), 층층둥굴레(EN), 느리미고사리(VU), 왕쌘배(VU) 등 24분류군, 환경부 법적보호종 2분류군, 그리고 귀화식물이 94분류군이 분포한다.

표 16. 광릉숲 주요 식물 다양성

분류군	과	속	종	아종	변종	전체
특산식물 ¹⁾	11	15	17	-	2	19
희귀식물 ²⁾	22	23	23	-	2	25
법적보호종 ³⁾	2	2	2	-	-	2
특별산림보호대상종 ⁴⁾	2	2	2	-	-	2
귀화식물 ⁵⁾	23	68	89	-	5	94

※ 분류 기준 1) 국립수목원(2005) 한반도 특산 관속식물 2) 국립수목원(2008)희귀식물평가보고서
 3) 환경부 멸종위기야생동식물보호법(2012) 4) 산림청 특별산림보호대상종(2012)
 5) 산림과학원,국립수목원(2002) 우리나라 귀화식물의 분포

표 17. 광릉숲 특산식물 목록 (18종)

구분	종명
광릉숲 분포 특산식물	키버들, 참개별꽃, 진범, 외대으아리, 할미밀망, 금평의다리, 매자나무, 난쟁이현호색, 접현호색, 흰팽이눈, 고광나무, 서울고광나무, 서울제비꽃, 자란초, 광릉골무꽃, 병꽃나무, 각시서덜취, 그늘취, 햇사초

표 18. 광릉숲 희귀식물 목록 (25종)

등급	종명
CR 멸종위기종(2)	물부추, 광릉요강꽃
EN 위기종(2)	층층둥굴레, 참작약
VU 취약종(8)	느리미고사리, 삼지구엽초, 왜박주가리, 통발, 왕씀배, 금붓꽃, 천마, 백작약
LC 약관심종(13)	늦고사리삼, 쥐방울덩굴, 낙지다리, 도깨비부채, 태백제비꽃, 구상난풀, 수정난풀, 광릉골무꽃, 미치광이풀, 물질경이, 나도개감채, 뺨꼭나리, 두루미천남성

광릉숲 지역의 환경변화 중 기온상승 및 도시화 영향은 이 지역 식물다양성 변화의 가장 큰 고려요인이 된다. 일반적으로 생육기간의 증가가 이미 나타나고 있을 것으로 생각되는데, 기존의 장기 관찰 자료의 부재는 아쉬운 상황이다. 특히 식물 계절현상의 변화는 잠재적으로 매개종과 식물, 그리고 기상자와 기주 간 상호작용 변화를 잠재적으로 가져올 수 있다.

광릉숲 지역의 기온상승은 식물계절의 변화뿐만 아니라 광릉숲의 냉온대성 식물들의 장기적 개체군 쇠퇴에 큰 영향을 줄 것이다. 광릉숲 계곡 곳곳에 나타나는 암괴류 지형은 광릉숲이 과거 주빙하기의 영향을 받은 증거가 되는데, 광릉숲의 저지대 생태계 특성을 나타내고 있음에도 불구하고 삼지구엽초와 같은 온대북부 종들이 분포하고 있는 원인이기도 하다.

(4) 버섯

광릉숲 버섯 종다양성은 3문 10강 30목 91과 281속 696종으로 확인되었다 (국립수목원, 2011). 2008년 ‘광릉의 버섯’ 에 681종이 기록되었으며, 2010년 추가조사를 통해 15종이 새롭게 발견되었다. 용도별로는 식용버섯 고무버섯, 안장버섯, 곰보버섯, 먹물버섯 등 94종, 약용버섯 백강균, 잔나비불로초, 번데기곤봉형눈꽃동충하초 등 22종, 그리고 독버섯 마귀곰보버섯, 노란대주름버섯, 흰독큰갓버섯 등 25종이 분포하는 것으로 관찰되었다.

특이사항으로 광릉숲에서 조사되어 한국 미기록종으로 보고된 버섯종은 점박이소투구버섯, 가는대개암버섯 등 17과 20종이다.

표 19. 광릉숲에서 조사된 한국 미기록종 버섯(17과 20종)

번호	과명	종명	번호	과명	종명
1	압정버섯과	점박이소투구버섯 (신칭)	11	독청버섯과	가는대개암버섯 (신칭)
2	거미줄종지버섯과	노랑양모접시버섯 (신칭)	12	송이버섯과	벽돌빛갈매기버섯 (신칭)
3	개딱지버섯과	좁원반버섯 (신칭)	13	턱수염버섯과	회색천버섯 (신칭)
4	안장버섯과	갈비대안장버섯 (신칭)	14	왕잎새버섯과	포낭버섯 (신칭)
5	광대버섯과	흰거스러미광대버섯 (신칭)	15	구멍장이버섯과	거친가죽질구름버섯 (신칭)
6	외대버섯과	좁갈매기외대버섯 (신칭)	16	구멍장이버섯과	갈변미로구멍버섯 (신칭)
7	외대버섯과	검정외대버섯 (신칭)	17	반케라과	피즙갈색갈매기버섯 (신칭)
8	낙엽버섯과	악취좁술발버섯 (신칭)	18	콩꼬투리버섯과	<i>Xylaria tentaculata</i> Ravenel ex Berk.
9	애주름버섯과	흰가죽애주름버섯 (신칭)	19	균핵버섯과	<i>Ciboria rufofusca</i> (O. Weberb.) Sacc.
10	애주름버섯과	얇은갓애주름버섯 (신칭)	20	두건버섯과	<i>Leotia viscosa</i> Fries

(5) 부착 조류 (Algae)

광릉숲 수생태계의 부착조류는 2012년 처음 봉선사천 및 광릉숲 내 주요 계류에서 조사되었으며, 총 4강 33속 69종이 확인되었다. 조사된 분류군 가운데 규조강이 가장 우점하고 있으며, 다음으로 녹조강과 남조강이 우세하게 출현하였다. 주요 우점종은 사상형 남조강 (*Oscillatoria*, *Phormidium*)과 가지형 녹조류 (*Stigeoclonium*, *Oedogonium*) 그리고 체인형성 규조강 (*Melsoira varians*) 및 수상형 규조류 (*Nitzschia*)가 우점하는 경향을 보인다.

부착조류의 지표특성을 살펴보면, 상류 및 국립수목원 하부에서는 *Tabellaria*와 *Eunotia*, *Achnanthes* 그리고 *Cocconeis*로 대표되는 빈영양화된 수역을 지표하는 종들이 우점하는 특성을 보이며, 하천주변에 오염원이 위치하는 지역은 오염원 증가에 의해 부영양화 지표성 녹조강인 *Scenedesmus*와 *Oscillatoria*의 현존량이 증가하는 경향을 보인다. 한편, 육림호 직상류 호소적인 특성을 나타내고 있으며 부영양화 지표성 남조강인 *Oscillatoria*가 우점하여 광릉숲 내 다른 수역들과 구별되는 특성을 보인다.

부착조류는 수계의 토지이용 유형 및 강도에 의해서 다양성과 풍부성이 결정되는데, 과거 봉선사천 주변은 과거 논농사 지역이었으며, 최근의 급격한 토지이용 변화를 고려하면, 지자체 등과 연계한 광릉숲과 봉선천 인근의 토지이용 관리 체계의 구축이 필요하다.

(6) 곤충

광릉숲에 서식하는 곤충은 18목 260과 3,966종으로 확인되었다 (국립수목원, 2011). 1932년 ‘광릉시험림의 일반’ 에 320종이 보고된 이후 지속적인 조사를 통해 2006년 ‘광릉숲의 곤충’ 에 3,933종이 기록되었고 2010년 보완조사를 통해 큰주홍부전나비, 붉은뿔가위벌, 날개알락파리 등 33종이 추가되었다.

보호대상종으로는 천연기념물 218호인 장수하늘소 1종과 법적보호종인 물장군, 소똥구리, 쌍꼬리부전나비, 왕은점표범나비, 붉은점모시나비 7종이 있다. 한국 특산종으로는 애귀뚜라미, 사촌주홍흰무늬저녁나방 등 57종이 확인되었다.

광릉숲에서 조사되어 신종으로 기재된 곤충종 5목 26과 53종이며, 한국미기록종으로 보고된 곤충종은 9목 51과 239종이다.

표 20. 광릉숲 곤충 다양성

목명	종수	목명	종수
Ephemeroptera 하루살이목	23	Mecoptera 밀들이목	5
Odonata 잠자리목	62	Neuroptera 풀잠자리목	14
Blattaria 바퀴목	2	Orthoptera 메뚜기목	60
Mantodea 사마귀목	4	Thysanoptera 총채벌레목	15
Plecoptera 강도래목	5	Trichoptera 날도래목	13
Dermaptera 집게벌레목	6	Hemiptera 노린재목	194
Phasmida 대벌레목	3	Homoptera 매미목	112
Coleoptera 딱정벌레목	857	Hymenoptera 벌목	365
Diptera 파리목	275	Lepidoptera 나비목	1951
계			3,966

광릉숲 지역 역시 북방계 나비의 감소와 남방계 나비의 증가가 확인되고 있다. (국립수목원 2012), 식물과 마찬가지로 곤충류 역시 기온상승과 같은 환경변화로 인하여 생물계절현상 변화와 분포 이동이 나타나고 있는데, 이러한 곤충의 반응은 생물계절현상의 변화와 같은 생물학적 사건 (Biological events)의 변화에 기인한다 (예, Singer and Thomas 1996, Thomas et al. 1996). 광릉숲 주요 생물군인 곤충류 다양성의 변화 관찰을 위한 장기 관측 자료의 축적이 가능하도록 노력해야 한다.

(7) 조류 (Bird)

광릉숲 서식 조류는 47과 180종으로 확인되고 있다 (국립수목원, 2011). 2003년-2007년 ‘광릉숲 조수류의 종다양성 보전’ 연구결과 175종의 조류가 보고되었으며, 2010년 광릉숲 조류상 조사를 통해 논병아리, 큰기러기, 백할미새, 붉은배지빠귀, 붉은목지빠귀 5종이 추가되었다. 광릉숲에 우점하는 조류는 붉은머리오목눈이, 쇠박새, 박새, 상모솔새, 곤줄박이 등으로 확인되며, 계절별 우점도가 다소 차이가 있다.

관찰된 조류 중 보호대상종은 27종이다. 천연기념물은 독수리, 참배, 황조롱이, 두견이 등 18종, 환경부 멸종위기종은 큰낙새, 검독수리, 매 3종, 환경부 보호종으로는 큰기러기, 벌매, 솔개, 조롱이, 까막딱따구리 등 18종이었다.

광릉숲 지역의 과거 주변 및 식생 환경은 광릉숲을 대표하는 조류인 크낙새의 활동 배경이 되었다. 그러나 최근 환경변화는 크낙새의 관찰을 어렵게 하는 원인이 되고 있다. 크낙새 (*Dryocopus javensis*)의 경우 특이한 섭식행동을 가지며, 성숙림의 대형 고사목과 같은 곳에 동지를 만들고, 넓은 행동영역을 갖고 있기 때문에 (Short 1973), 서식처의 훼손과 축소, 그리고 파편화에 특히 민감하며, 조림지에서는 개체군 유지를 할 수 없다 (Santharam 2003). 따라서 광릉숲의 크낙새는 좁은 면적의 성숙, 노령림 만을 이용하기보다는 주변 지역 전체를 행동권 내에 두고 있었을 것이며, 최근에 관찰이 되지 않고 있는 것은 주변의 지속적인 개발과 같은 토지이용변화 그리고 조림지 확장의 영향을 받았을 것이다.

크낙새 외, 광릉의 다양한 조류 역시 토지이용 및 기온상승과 같은 영향을 받고 있을 것이다. 기온상승이 조류에 미치는 영향 중 가장 많이 보고되고 있는 것은 역시 생물계절, 분포 그리고 습성 (behavior)의 변화이다 (예, Crick et al. 1997, Dunn and Winkler 1999, McCarthy et al. 2001, Walther et al. 2002, Parmesan and Yohe 2003, Parmesan 1996).

표 21. 광릉숲 보호대상 조류 목록

번호	과명	국명	비고	번호	과명	국명	비고
1	오리과	큰기러기	II	15	매과	새홀리기	II
2	수리과	벌매	II	16	뚝부기과	뚝부기	천, II
3	수리과	솔개	II	17	물떼새과	흰목물떼새	II
4	수리과	독수리	천, II	18	두견이과	두견이	천
5	수리과	젓빛개구리매	천, II	19	올빼미과	소쩍새	천
6	수리과	붉은배새매	천	20	올빼미과	큰소쩍새	천
7	수리과	조롱이	II	21	올빼미과	수리부엉이	천, II
8	수리과	새매	천	22	올빼미과	올빼미	천, II
9	수리과	참매	천, II	23	올빼미과	솔부엉이	천
10	수리과	말뚝가리	II	24	올빼미과	참부엉이	천
11	수리과	털발말뚝가리	II	25	올빼미과	쇠부엉이	천
12	수리과	큰말뚝가리	II	26	딱다구리과	크낙새	천, I
13	수리과	검독수리	천, I	27	딱다구리과	까막딱다구리	천, II
14	매과	황조롱이	천	계	8과	27종	

* 천 : 천연기념물, I : 환경부지정 멸종위기종 1급, II : 환경부지정 멸종위기종 2급

(8) 포유류

광릉숲 일대에서 직접조사와 청문조사에 의해 확인된 포유류는 총 11과 20종이다 (국립수목원 2011). 광릉숲 서식이 기록 (임업연구원 1994)으로 전해지나 현장 조사에서 확인되지 않은 종은 작은땃쥐, 비단털쥐, 늑대, 여우, 표범 등 9종이다.

조사된 포유류 중 보호대상종으로는 천연기념물 (328호)인 하늘다람쥐와 CITES종 및 환경부 보호종인 삿갓쥐가 확인된다. 특히 삿갓쥐의 경우 육림호 인근에서도 자주 목격되고 있다. 표범의 경우, 일제시대의 사냥과 최근의 광릉숲 인근 서식처 질 변화에 의해 사라졌을 것으로 본다.

포유류는 개발에 의한 서식지 감소와 그에 따른 서식지 질 저하에 의해 영향을 주로 받으며, 기후변화에 의한 영향과 반응은 증거가 많지 않다. 그럼에도 불구하고, 포유류의 생식력 및 새끼 생존과 겨울 기온과의 상관성은 널리 알려져 있다 (Milner et al. 1999, Post and Stenseth 1999, Forchhammer et al. 2001).

표 22. 광릉숲 문헌 및 현지조사에 의해 확인된 포유류

번호	과명	국명	서식확인	비고	번호	과명	국명	서식확인	비고
1	고슴도치과	고슴도치	○		16	쥐과	곰취	○	
2	맛쥐과	맛쥐	○		17	쥐과	집쥐	○	
3	맛쥐과	작은맛쥐	×		18	쥐과	생쥐	×	
4	두더지과	두더지	○		19	개과	늑대	×	B, C
5	애기박쥐과	멧박쥐	×		20	개과	여우	×	
6	토끼과	멧토끼	○		21	개과	너구리	○	
7	다람쥐과	청설모	○		22	족제비과	족제비	○	
8	다람쥐과	다람쥐	○		23	족제비과	대륙목도리담비	×	
9	다람쥐과	하늘다람쥐	○	A, D	24	족제비과	오소리	○	
10	쥐과	비단털쥐	×		25	고양이과	삼	○	B, D
11	쥐과	대륙발쥐	○		26	고양이과	표범	×	B, C
12	쥐과	쇠갈발쥐	×		27	멧돼지과	멧돼지	○	
13	쥐과	멧발쥐	○		28	사슴과	고라니	○	
14	쥐과	흰넓적다리붉은쥐	○		29	사슴과	노루	○	
15	쥐과	등줄쥐	○		계	12과	29종		

A: 천연기념물, B: CITES중, C: 환경부멸종위기종, D: 환경부 보호종

(9) 양서류

광릉숲의 양서류는 2009년 조사를 통해 2목 5과 10종이 확인되었다 (국립수목원, 2010). 1994년 ‘광릉시험림보고서’ 와 2004년 ‘광릉산림생태조사’ 결과를 비교하여 물두꺼비와 계곡산개구리의 서식이 추가로 확인되었으며, 맹꽁이, 한국산개구리는 확인되지 않았다.

지역별 분포로는 도롱뇽, 북방산개구리가 수생식물원, 육림호, 평화원지역에서 관찰되었으며, 꼬리치레도롱뇽, 옴개구리, 계곡산개구리가 광릉숲 내 계곡에 주로 서식한다.

양서류는 환경 변화에 대한 좋은 지표 생물군이다. 특히 토지이용 및 기후의 급격한 변화가 있었던 20세기에 세계적으로 양서류 개체군의 감소가 나타났었다 (Blaustein and Wake 1990, Stuart et al. 2004). 광릉숲 관통도로에 의한 로드킬은 이 지역 양서류 개체수에 큰 영향을 주는 인자가 된다. 광릉숲 지역에서 산란기 이후 서식지 이동 과정에서 매우 많은 개체가 희생되고 있으므로, 관통도로 이용저감과 같은 대책이 필요하다.

표 23. 광릉숲 조사연도 별 양서류 목록.

구분	국명	양과 강 (1999)	정과 한 (2004)	심과 김 (2004)	임업연구원 (1994)	광릉산림 생태조사 (2004)	국립수목원 (2009)
1	도롱뇽	●	●	●	●	●	◎
2	꼬리치레도롱뇽		●		●		◎
3	무당개구리	●	●	●	●		◎
4	두꺼비	●	●	●	●	●	◎
5	물두꺼비			●			◎
6	청개구리	●	●	●	●	●	◎
7	맹꽁이				●		
8	참개구리		●	●		●	◎
9	북방산개구리	●	●	●	●	●	◎
10	한국산개구리	●	●	●	●		
11	계곡산개구리						◎
12	움개구리	●	●	●	●	●	◎
합계		7	9	9	9	6	10

(10) 파충류

광릉숲의 파충류는 2009년 조사를 통해 2목 5과 12종으로 확인되었다 (국립수목원, 2011). 광릉숲의 이전 연구와 비교하여 남생이, 붉은귀거북, 누룩뱀, 대륙유혈목이의 서식이 추가로 확인되었으며, 표범장지뱀, 실뱀, 살모사, 까치살모사는 관찰되지 않았다.

지역별 분포로는 습지 및 평화원 지역에서 무자치가 확인되었으며, 산지 및 산지와 평지의 연접부에서 유혈목이, 누룩뱀, 황구렁이, 먹구렁이, 대륙유혈목이, 쇠살모사, 능구렁이 등이 주로 서식하고 있다.

양서류와 마찬가지로, 파충류는 생리적 온도 한계 및 제한적인 개체 전파 능력으로 인하여 환경변화, 특히 기후변화에 매우 민감하다.

표 24. 광릉숲 조사연도 별 파충류 목록.

구분	국명	양과 강 (1999)	정과 한 (2004)	심과 김 (2004)	임업연구원 (1994)	국립수목원 2009
1	남생이					◎
2	붉은귀거북					◎
3	도마뱀			●	●	◎
4	아무르장지뱀		●	●	●	◎
5	줄장지뱀			●		
6	표범장지뱀			●	●	
7	누룩뱀	●	●	●		◎
8	황구렁이				●	◎
9	떡구렁이				●	◎
10	무자치	●	●	●	●	◎
11	유혈목이	●	●	●	●	◎
12	실뱀			●	●	
13	대륙유혈목이			●		◎
14	능구렁이	●		●	●	
15	쇠살모사	●	●	●	●	
16	살모사	●		●	●	◎
17	까치살모사	●			●	
	합계	7	5	12	12	12

(11) 어류

광릉숲 봉선사천 수계와 왕숙천 합류지역에 서식하는 어류는 9과 22종으로 확인된다 (국립수목원 2011). 주요 우점종은 버들피, 피라미, 참갈겨니, 건몰개 등이다. 1932년 임업시험장에서 조사한 광릉숲 일대 어류상은 13과 30종으로 보고되었으나, 2007년 조사에서는 뱀장어, 꺾지, 쏘가리, 가물치 등 17종이 확인되지 않았다 (국립수목원 2008). 그 후 2010년 조사에서는 참붕어, 돌마자, 배스 등 7종이 새로이 관찰되었다. 배스를 제외한 6종은 과거에도 생육하였으나 그 동안 확인되지 않았을 것으로 판단된다.

조사된 어류 중 한국 특산종은 건몰개, 참중개, 동사리 등 9종이며, 환경부 지정 멸종위기 야생동물로는 독중개 1종이다.

광릉숲 주변의 토지이용 변화, 그리고 이에 따른 기온 상승은 봉선사천의 수질 악화 및 수온 상승을 가져온다. 수역의 온도 상승 및 변화는 어류 서식처를 변화시킨다 (Carpenter et al. 1992, Eaton and Scheller 1996). 광릉숲의 대표적 특산 어류인 참갈겨니가 최근의 복원 노력에도 성공적으로 정착하지 못하는 것은 광릉숲의 환경변화와 밀접한 관계가 있을 것으로 생각된다. 특히 광릉숲의 낮은 기온에 적응해 왔던 어류군집은 온난화에 따라 지속적인 변화를 나타낼 것으로 생각된다.

표 25. 2011년 광릉숲 서식 어류 목록

번호	과명	국명	특징	번호	과명	국명	특징
1	잉어과	잉어	유	13	미꾸리과	새코미꾸리	저, 고
2	잉어과	붕어	유	14	미꾸리과	참종개	저, 고
3	잉어과	참붕어	유	15	메기과	메기	저
4	잉어과	참마자	유	16	메기과	미유기	저, 고
5	잉어과	돌고기	유	17	통가리과	통가리	저, 고
6	잉어과	긴물개	유, 고	18	독중개과	독중개	저, 고, 멸
7	잉어과	모래무지	저	19	동사리과	동사리	저, 고
8	잉어과	돌마자	저, 고	20	동사리과	얼룩동사리	저, 고
9	잉어과	버들치	유	21	검정우렁과	배스	유, 외
10	잉어과	피라미	유	22	망둥어과	밀어	저
11	종개과	대륙종개	저	계 계	9과	22종	
12	미꾸리과	미꾸리	저		9과	22종	

* 유 : 유영성 어류, 저 : 저서성 어류, 고 : 한반도고유종, 멸 : 멸종위기종, 외 : 외래종

6. 변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성 보전

우리나라의 자연환경 보전 혹은 보호는 일반적으로 생물다양성 및 생태계 서비스에 대한 정적 접근 (static approach)을 취하고 있다. 이것은, 광릉숲 또는 국립공원과 같은 대표적인 생태계 보호 구역들이 현재의 생물다양성을 보호하기 위해, 또는 역사 속의 조건으로 생태계를 복원하기 위해 선택하고 관리되고 있는 것을 나타낸다. 이러한 접근은 빠르게 그리고 극적으로 변화하는 최근의 환경 변화 속에서는 더 이상 활용할 수 없다. 최근 연구들은 현재의 생물다양성 보호구역들이 환경변화에 의해 변화한 미래에서는 더 이상 보전 역할을 수행할 수 없을 것임을 밝히고 있다 (Bengtsson et al. 2003). 예를 들면, 기후변화에 따라 식물과 동물의 분포범위 변동이 발생하면, 보호구역의 안과 밖으로 들어가지도, 나가기도 하기 때문이다. 또한 화재 및 수리적 체제의 변동과 같은 생태계 유지 체제의 변화는 기존의 경관, 생태계 및 종의 복원을 불가능하게 만들며 또한 무의미하게 만들고 있다. 성공적인 생물다양성 그리고 생태계 서비스의 보전 전략에서는 토지이용, 기후변화와 같은 환경변화의 잠재 영향을 반드시 고려할 것을 요구하고 있다.

미래의 광릉숲 보전은 좁은 면적, 그리고 주위 토지이용의 급격한 변화 영향을 고려한 네트워크 확장 전략이 필요하다. 광릉숲 보전은 지역의 생물다양성과 생태학적 특이성 형성의 배경인 역사문화성을

기초적으로 고려하여 진행되어 왔다. 이러한 기초 위에서, 변화하는 환경에 대한 생태계 적응현상을 면밀히 관찰하는 것이 우선적으로 필요하다. 광릉숲 생물다양성을 창출하고 있는 생태적 특성은 노령림인 것과 더불어 구성 생태계들이 온전히 연결되어 있는 높은 생태적 연결성에 있다. 특히 저지대, 그리고 하천 및 하변 식생의 존재는 광릉숲 다양성 유지에 매우 중요한 요인이 된다. 우리나라 대부분의 저지대, 특히 범람원을 포함하는 하변생태계와 산림지역의 연결성과 자연 요소의 부족은 광릉숲을 하나의 경관수준의 복원 모델로써 삼는 것을 가능하게 한다. 이렇듯, 인간 문화와 관련된 오랜 노력에 의해 유지되어 온 광릉숲의 높은 공간 연결성은 지역 생물다양성의 핵심이다.

광릉숲의 우수한 수직적 생태계 연결성 이외의 더욱 중요한 네트워크 연결성은 주변 지역의 자연 요소 및 다양성이 낮은 조림지 생태계들이다. 광릉숲 지역 주변의 산지들의 자연성을 증진시켜 광릉숲 자연 노령림의 고립현상을 저감시켜야 한다. 광릉숲의 높은 생물다양성 요소들을 보전하는 것 뿐만 아니라, 광릉숲이 주변 생태계의 생물다양성을 공급하는 핵심 요소로서 작용할 수 있도록 큰 공간규모에서의 연결성 증진 계획을 이행할 필요가 있다. 경기도 북부권 산지와 광릉숲을 연결성을 높이는 것은 DMZ 지역, 서울의 수락산 및 불암산 지역 생태계 기능 증진에 유리한 전략이 될 것이다.



그림 46. 광릉숲-DMZ 생태계 네트워크 개념도. 1번: 광릉숲 죽엽산에서 수원산, 금주산, 불무산 및 종자산을 지나 연천군의 DMZ로 연결하는 네트워크; 2번: 광릉숲 소리봉을 통하여 칠봉산, 소요산을 지나 연천군 미산면, 왕징면을 거쳐 DMZ로 연결하는 네트워크; 3번: 광릉숲 소리봉에서 의정부 천보산을 지나 팔일봉, 파주시 문산읍을 지나 DMZ로 연결하는 네트워크; 4번: 광릉숲 소리봉에서 의정부 천보산, 팔일봉, 파주시를 지나서, 한탄강과 한강의 하구 합류지점을 연결하는 네트워크. 이 축은 하구생태계와의 연결을 고려; 5번: 광릉숲에서 수락산, 북한산 및 북악산을 연결하여 남산 및 한강으로 연결하는 네트워크. 현재 서울시의 활발한 녹지축 조성을 고려한 녹지축이며, 비원 등과의 연결은 문화적 가치가 있음; 6번: 광릉숲에서 불암산 및 아차산을 거쳐 한강과 연결하는 네트워크; 7번: 광릉숲에서 수원산을 거쳐, 운악산과 백운산으로 진행되는 한북정맥을 연결하는 네트워크.

변화하는 환경 속에서 효과적으로 생물다양성의 핵심 영역인 산림 지역들의 네트워크 구축을 통한 연결성 증진은 다양한 부정적 환경 변화 영향에 대한 생태계 회복력 (resilience)을 증진시킬 수 있는 것이다 (Bengtsson et al, 2003). 회복력은 교란 도는 변화 이후 기존의 상태로 시스템이 되돌아 갈 수 있는

능력을 의미하며, 산불 이후 식생의 재생, 홍수 이후 어류 군집의 재생, 그리고 봄철 서식지를 파괴한 태풍 이후 조류 개체군의 회복 등을 예로 들 수 있다. 한편, 생태계 회복력에 대한 다양한 접근들이 이루어지고 있지만 (Pearsons et al. 1992 참고), 어떠한 요소가 생태계 회복력을 창출하는지에 대한 지식은 매우 제한적이다. 그럼에도 불구하고 환경변화에 대한 회복력을 증진시키는 기본적인 생태계 속성들에 대한 연구는 계속되고 있으며, 이러한 동적인 요인들을 고려한 생물다양성 보전 전략들이 수립되고 있다.

참고문헌

- 강호상, 임종환, 천정화, 이임균, 김영걸, 이재호. 2007. 광릉 천연활엽수 성숙림에서 주변 인공림으로부터 잣나무 치수의 침입 정착. 한국임학회지 96: 107-114.
- 국립산림과학원. 2006. 포켓용 산림토양 조사·진단 매뉴얼. 국립산림과학원.
- 국립수목원 2007. 광릉식물목록. 국립수목원
- 국립수목원 2008. 연구사업 보고서. 국립수목원.
- 국립수목원 2010. 2010년도 연구개발사업보고서. 국립수목원
- 국립수목원. 2011. 광릉숲 보전관리 10개년 계획 (2012~2021). 국립수목원
- 국립수목원. 2012. 국립수목원 터100년 심포지엄. 국립수목원.
- 김준호. 2005. 대기산성강하물: 한국과 세계의 산성비 실태. 한국생태학회지 28: 169-180.
- 김준호. 2006. 대기 산성 강하물 : 산림의 질소 포화. 산국생태학회지 29: 305-321.
- 이강영, 김점수. 1996. 사상공단의 대기오염이 주변 산림의 식생구조에 미치는 영향. 한국임학회지. 85. 1-14
- 이창석, 임신재, 조현제, 이훈복, 조용찬, 신현철, 이주영, 정경진, 이선경, 박성애, 이선미, 박지희. 2004. 광릉 숲 주변 위해 요인 모니터링 연구. 국립수목원.
- 이천용, 원형규. 1994. 산림유역 내 계류수질의 변화실태. 임업정보 34: 21-23.
- 임업연구원. 1994. 광릉시험림. 임업연구원
- Aber JD, McDowell W, Nadelhoffer K, Magill A, Berntson G, Kamakea M, McNulty S, Currie W, Rustad L, Fernandez I. 1998. Nitrogen saturation in temperate forest ecosystems. BioScience 48: 921-934.
- Adger N, Aggarwal P, Agrawala S, Alcamo J, Allali A, Anisimov O, Arnell N, Boko M, Canziani O, Carter T, Casassa G, Confalonieri U, Cruz RV, Alcaraz EdA, Easterling W, Field C, Fischlin A, Fitzharris BB, García CG, Hanson C, Harasawa H, Hennessy K, Huq S, Jones R, Bogataj LK, Karoly D, Klein R, Kundzewicz Z,

Lal M, Lasco R, Love G, Lu X, Magrín G, Mata LJ, McLean R, Menne B, Midgley G, Mimura N, Mirza MQ, Moreno J, Mortsch L, Niang-Diop I, Nicholls R, Nováky B, Nurse L, Nyong A, Oppenheimer M, Palutikof J, Parry M, Patwardhan A, Lankao PR, Rosenzweig C, Schneider S, Semenov S, Smith J, Stone J, van Ypersele J-P, Vaughan D, Vogel C, Wilbanks T, Wong PP, Wu S, Yohe G. 2007. *Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Summary for Policy Makers*. Working Group II contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change, Fourth Assessment Report, Geneva, Switzerland.

Alley R, Berntsen T, Bindoff NL, Chen Z, Chidthaisong A, Friedlingstein P, Gregory J, Hegerl G, Heimann M, Hewitson B, Hoskins B, Joos F, Jouzel J, Kattsov V, Lohmann U, Manning M, Matsuno T, Molina M, Nicholls N, Overpeck J, Qin D, Raga G, Ramaswamy V, Ren J, Rusticucci M, Solomon S, Somerville R, Stocker TF, Stott P, Stouffer RJ, Whetton P, Wood RA, Wratt D. 2007. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Summary for Policymakers*. Working Group I contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change, Fourth Assessment Report, Geneva, Switzerland.

Balmford A, et al. 2005 The convention on biological diversity's 2010 target. *Science* 307, 212–213.

Barnett TP, Adam JC, Lettenmaier DP. 2005. Potential impacts of a warming climate on water availability in snow-dominated regions. *Nature* 438:303-309.

Beebee TJC. 1995. Amphibian breeding and climate. *Nature* 374:219-220.

Bengtsson J, Angelstam P, Elmqvist T, Emanuelsson U, Folke C, Ihse M, Moberg F, Nystrom M. 2003. Reserves, resilience and dynamic landscapes. *Ambio* 32:389-396.

Bergkrist B, Falkeson L. 1992. Soil acidification and element fluxes of a *Fagus sylvatica* forest as influenced by simulated nitrogen deposition. *Water Air Soil Poll* 65: 111-133.

Blaustein AR, Wake DB. 1990. Declining amphibian populations: a global phenomenon. *Trends in Ecology & Evolution* 5:203-204.

Brown JL, Li SH, Bahagabati N. 1999. Long-term trend toward earlier breeding in an American bird: a response to global warming? *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* 96:5565-5569.

- Bruner AG, Gullison RE, Balmford A. 2004. Financial costs and shortfalls of managing and expanding protected area systems in developing countries. *Bioscience* 54: 1119–1126.
- Burkett V, Keusler J. 2000. Climate change: potential impacts and interactions in wetlands of the United States. *Journal of the American Water Resources Association* 36:313-320.
- Caccianiga M, Payette S. 2006. Recent advance of white spruce (*Picea glauca*) in the coastal tundra of the eastern shore of Hudson Bay (Québec, Canada). *Journal of Biogeography* 33:2120-2135.
- Carpenter SR, Fisher SG, Grimm NB, Kitchell JF. 1992. Global change and freshwater systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 23:119-139.
- Cayan DR. 2001. Changes in the onset of spring in the western United States. *Bulletin of the American Meteorological Society* 82:399.
- Chape S, Harrison J, Spalding M, Lysenko I. 2005. Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets. *Philosophical Transactions of Royal Society B* 360(1454): 443–455.
- Cho YC, Shin HC, Kim SS, Lee CS. 2007. Dynamics and conservation of the Gwangneung National Forest in Central Korea: A national model for forest restoration. *Journal of Plant Biology* 50: 615-625.
- Crick HQP, Dudley C, Glue DE, Thomson DL. 1997. UK birds are laying eggs earlier. *Nature* 388:526-526.
- Crick HQP, Sparks TH. 1999. Climate related to egg-laying trends. *Nature* 399:423-424.
- de Vries W. 1993. Average critical loads for nitrogen and sulfur and its use in acidification abatement policy in the Netherlands. *Water Air Soil Poll* 68: 399-434.
- Dunn PO, Winkler DW. 1999. Climate change has affected the breeding date of tree swallows throughout North America. *Proceedings of the Royal Society, London* 266:2487-2490.
- Eaton GE, Scheller RM. 1996. Effects of climate warming on fish thermal habitat on streams in the United States. *Limnology and Oceanography* 41:1109-1115.
- Emmett BA. 1999. The impact on nitrogen on forest soils and feedbacks on tree growth. *Water Air Soil Poll*

116: 65-74.

Flückiger W, Braun S. 1999. Nitrogen and its effect on growth, nutrient status and parasite attacks in beech and Norway spruce. *Water, Air and Soil Pollutions* 116: 99-110.

Forchhammer MC, Clutton-Brock TH, Lindstrom J, Albon SD. 2001. Climate and population density induce long-term cohort variation in a northern ungulate. *Journal of Animal Ecology* 70:721-729.

Frederick KD, Gleick PH. 1999. *Water and Global Climate Change: Potential Impacts on U.S. Water Resources*. Pew Center on Global Climate Change, Arlington, VA, USA.

Gedney N, Cox PM, Betts RA, Boucher O, Huntingford C, Stott PA. 2006. Detection of a direct carbon dioxide effect in continental river runoff records. *Nature* 439:835-838.

Gibbs JP, Breisch AR. 2001. Climate warming and calling phenology of frogs near Ithaca, New York, 1900-1999. *Conservation Biology* 15:1175-1178.

Global Invasive Species Database. 2013. genus *Oplismenus*. Available from: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1557&fi=1&sts=sss&lang=EN> [Accessed 17th April 2013].

Harriman R, Curtis C, Edwards AC. 1998. An empirical approach for assessing the relationship between nitrogen deposition and nitrogen leaching from upland catchments in the United Kingdom using runoff chemistry. *Water, Air and Soil Pollutions* 105: 193-203.

Hoekstra JM, Boucher TM, Ricketts TH, Roberts C. 2005 Confronting a biome crisis: global disparities of habitat loss and protection. *Ecology Letters* 8: 23-29.

Hüttl RF. 1990. Nutrient supply and fertilizer experiments in view of N saturation. *Plant Soil* 128: 45-58.

IPCC. 2007. *Climate change 2007: the physical science basis, summary for policymakers*. Intergovernmental Panel on Climate Change, Paris.

Knox JC. 1993. Large increases in flood magnitude in response to modest changes in climate. *Nature* 361:430-432.

Lovejoy T. 2005. Conservation with a changing climate. In: *Climate change and biodiversity* (eds Lovejoy T,

Hannah L), pp. 325–328. UK, London, Yale University Press.

MA 2005 Ecosystems and human well-being: biodiversity synthesis. Washington, DC: Millennium Ecosystem Assessment. World Resources Institute.

McCarthy JJ, Canziani OF, Leary NA, Dokken DJ, White KS. 2001. Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Meehl GA, Washington WM, Collins WD, Arblaster JM, Hu A, Buja LE, Strand WG, Teng H. 2005. How much more global warming and sea level rise? *Science* 307:1769-1772. Parmesan, C. 1996. Climate and species' range. *Nature* 382:765-766.

Milly PCD, Dunne KA, Vecchia AV. 2005. Global pattern of trends in streamflow and water availability in a changing climate. *Nature* 438:347-350.

Milner JM, Elston DA, Albon SD. 1999. Estimating the contributions of population density and climatic fluctuations to interannual variation in survival of Soay sheep. *Journal of Animal Ecology* 68:1235-1247.

Naughton-Treves L, Holland MB, Brandon K. 2005. The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods. *Annual Review of Environment and Resources* 30: 219–252.

Pardo LH, Driscoll CT. 1996. Critical loads for nitrogen deposition: case studies at two northern hardwood forests. *Water, Air and Soil Pollutions* 89: 105-128.

Parmesan C, Ryrholm N, Stefanescu C, Hill JK, Thomas CD, Descimon H, Huntley B, Kaila L, Kullberg J, Tammaru T, Tennent WJ, Thomas JA, Warren M. 1999. Poleward shifts in geographical ranges of butterfly species associated with regional warming. *Nature* 399:579-583.

Parmesan C, Yohe G. 2003. A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. *Nature* 421:37-42.

Parmesan C. 1996. Climate and species' range. *Nature* 382:765-766.

Pearsons TN, Li HW, Lamberti GA. 1992. Influence of habitat complexity on resistance to flooding and resilience of stream fish assemblages. *Transactions of the American Fisheries Society* 121:427-436.

Poff NL, Brinson MM, Day JWJ. 2002. Aquatic Ecosystems and Global Climate Change: Potential Impacts on Inland Freshwater and Coastal Wetland Ecosystems in the United States. Pew Center on Global Climate Change, Arlington, VA, USA.

Policy HW, Johnson HB, Marinot BD, Mayeux HS. 1993. Increase in C3 plant water-use efficiency and biomass over Glacial to present CO2 concentrations. *Nature* 361:61-64.

Post E, Stenseth NC. 1999. Climate variability, plant phenology, and northern ungulates. *Ecology* 80:1322-1339.

Pounds AJ, Bustamante MR, Coloma LA, Consuegra JA, Fogden MPL, Foster PN, La Marca E, Masters KL, Merino-Viteri A, Puschendorf R, Ron SR, Sanchez-Azofeifa GA, Still CJ, Young BE. 2006. Widespread amphibian extinctions from epidemic disease driven by global warming. *Nature* 439:161-167.

Rodenkirchen R. 1992. Effects of acidic precipitation, fertilization and liming on the ground vegetation in coniferous forests of southern Germany. *Water Air Soil Poll* 61: 279-294.

Rodrigues ASL, et al.. 2004. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. *Nature* 428: 640–643.

Root TL, Price JT, Hall KR, Schneider SH, Rosenzweig C, Pounds JA. 2003. Fingerprints of global warming on wild animals and plants. *Nature* 421: 57-60.

Santharam V. 2003. Distribution, ecology and conservation of the White-bellied Woodpecker *Dryocopus javensis* in the Western Ghats, India. *Forktail* 19: 31 – 38.

Seimon TA, Seimon A, Daszak P, Halloy S, Schloegel LM, Aguilar CA, Sowell P, Hyatt A, Konecky B, Simmons J. 2007. Upward range extension of Andean anurans and chytridiomycosis to extreme elevations in response to tropical deglaciation. *Global Change Biology* 13:288-299.

Short LL. 1973. Habits of some Asian woodpeckers (Aves, Picidae). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 152: 255–364.

Singer MC, Thomas CD. 1996. Evolutionary responses of a butterfly metapopulation to human-and climate-caused environmental variation. *The American Naturalist* 148:S9-S39.

Sparks TH, Carey PD. 1995. The responses of species to climate over two centuries: An analysis of the Marsham phenological record, 1736-1947. *Journal of Ecology* 83:321-329.

Stenseth NC, Mysterud A. 2002. Climate, changing phenology, and other life history traits: Nonlinearity and match-mismatch to the environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 99:13379-13381.

Stuart SN, Chanson JS, Cox NA, Young BE, Rodrigues ASL, Fischman DL, Waller RW. 2004. Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. *Science* 306:1783-1786.

Sven B, Liu C. 1995. Impact of sulphur and nitrogen deposition on plant species assemblages in natural vegetation. *Water Air Soil Poll.* 85: 1581-1586.

Thomas CD, Lennon JJ. 1999. Birds extend their ranges northwards. *Nature* 399:213.

Thomas CD, MC Singer, Boughton DA. 1996. Catastrophic extinctions of populations sources in a butterfly metapopulation. *The American Naturalist* 148:957-975.

Walther GR, Post E, Convey P, Menzel A, Parmesan C, Beebee TJC, Fromentin JM, Hoegh-Guldberg O, Bairlein F. 2002. Ecological responses to recent climate change. *Nature* 416:389-395.

Watson RT, Zinyowera MC, Moss RH (eds). 1996. *Climate Change 1995: Impacts, Adaptations, and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technological Analysis. Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Wedin DA, Tilman D. 1996. Influence of nitrogen loading and species composition on the carbon balance of grasslands. *Science* 274: 1720-1724.

Westerling AL, Hidalgo HG, Cayan DR, Swetnam TW. 2006. Warming and earlier spring increase western U.S. forest wildfire activity. *Science* 313: 940-943.

Williams MW, Baron JS, Caine N, Sommerfeld R, Sanford Jr R. 1996. Nitrogen saturation in the Rocky Mountains. *Environ Sci Technol.* 30: 640-646.

Winter TC. 2000. The vulnerability of wetlands to climate change: a hydrological landscape perspective. *Journal of the American Water Resources Association* 36:305-311.

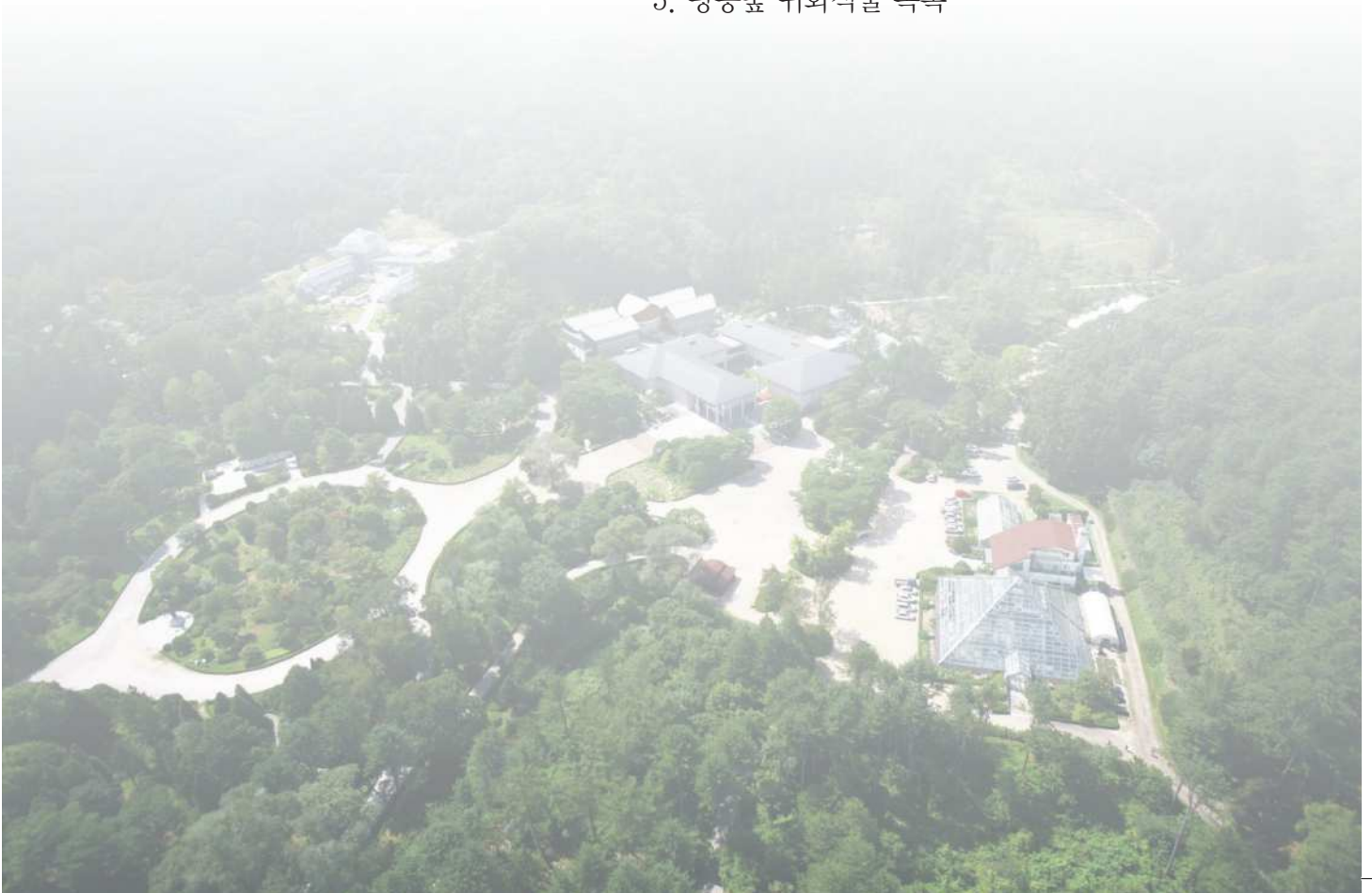
Wöllecke J, Münzenberger B, Hütell RF. 1999. Some effects of N on ectomycorrhizal diversity of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in northeastern Germany. *Water Air Soil Poll* 116: 135-140.

Zöttl HW. 1990. Remarks on the effects on nitrogen deposition to forest ecosystems. *Plant Soil* 128: 83-89.

부 록

광릉숲 주요 생물상 목록

1. 광릉숲 지의류 목록
2. 광릉숲 선태류 목록
3. 광릉숲 균류(버섯) 목록
4. 광릉숲 식물 목록
5. 광릉숲 귀화식물 목록





1. 광릉숲 지의류 목록

- 12속 21종

1. *Bacidia circumspecta* (Norrl.&Nyl.)Malme
2. *Bacidia schweinitzii* (Tuck.)A.Schneid.
3. *Bacidia subincompta* (Nyl.)Arnold
4. *Caloplaca flavorubescens* (Huds.) J.R.Laundon
5. *Candelaria concolor* (Dicks.) Arnold
6. *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R.Laundon
7. *Cladonia chlorophaea* (FlörkeexSommerf.) Spreng.
8. *Cladonia scabriuscula* (Delise) Leight.
9. *Lepraria caesiella* R.C.Harris
10. *Lepraria lobificans* Nyl.
11. *Lepraria texta* K.Knudsen, Elix & Lendemer
12. *Myelochroa aurulenta* (Tuck.) Elix & Hale
13. *Myelochroa coreana* Y.S.Park
14. *Phaeophyscia adiastrata* (Essl.) Essl.
15. *Phaeophyscia exornatula* (Zahlbr.) Kashiw.
16. *Phaeophyscia hirtella* Essl.
17. *Phaeophyscia limbata* (Poelt) Kashiw.
18. *Porpidia albocaerulescens* (Wulfen) Hertel&Knoph
19. *Punctelia rudecta* (Ach.) Krog
20. *Rimelia reticulata* (Taylor) Hale & A.Fletcher
21. *Xanthoparmelia coreana* (Gyeln.) Hale

2. 광릉숲 선태류 목록

- 42과 72속 124종 2아종 2변종(선류 99분류군, 태류 29분류군)

Class Bryopsida(선강)

Family Polytrichaceae(솔이끼과)

1. *Atrichum rhytosthyllum* (C.Muell.) Por. 아기주름술이끼
2. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv 주름술이끼
3. *Pogonatum inflexum* (Lindb.) Lac. 아기들술이끼
4. *Pogonatum spinulosum* Mitt. 침들술이끼

Family Fissidentaceae(봉황이끼과)

5. *Fissidens adelphinus* Besch 아기봉황이끼
6. *Fissidens dubius* P.Beauv. 벼슬봉황이끼
7. *Fissidens gymnogynus* Besch 작은봉황이끼
8. *Fissidens taxifolius* Hedw. 주목봉황이끼

Family Ditrichaceae(금실이끼과)

9. *Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe 금실이끼

Family Dicranaceae(꼬리이끼과)

10. *Brothera leana* (Sull.) C. Muell. 사자이끼
11. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. 역새이끼
12. *Dicranum nipponense* Besch. 큰꼬리이끼
13. *Dicranum scoparium* Hedw. 비꼬리이끼
14. *Holomitrium densifolium* (Wils.) Wijk. et Marg. 긴포엽이끼

Family Pottiaceae(침꼬마이끼과)

15. *Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg. 말린담뱃잎이끼
16. *Hyophila propagulifera* Broth. 담뱃잎이끼
17. *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. 털꼬인이끼
18. *Weissia controversa* Hedw. 꼬마이끼

Family Grimmiaceae(고깔바위이끼과)

19. *Grimmia pilifera* P. Beauv. 흰털고깔바위이끼
20. *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid. 검정서리이끼

21. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. 서리이끼

Family Erpodiaceae(나무연지이끼과)

22. *Venturiella sinensis* (Vent.) C. Muell. 나무연지이끼

Family Funariaceae(표주박이끼과)

23. *Funaria hygrometrica* Hedw. 표주박이끼

Family Bryaceae(양산이끼과)

24. *Bryum argenteum* Hedw. 은이끼

25. *Bryum capillare* Hedw. 철사이끼

26. *Bryum cyclophyllum* (Schwagr.) Bruch et Schimp. 꼬인물가철사이끼

27. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. 큰철사이끼

28. *Bryum tortifolium* Brid. 꼬인물가철사이끼

29. *Brachymerium exile* (Doz. et Molk.) Bosch et Lac. 가는참외이끼

30. *Brachymerium nepalense* Hook. 노란참외이끼

31. *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. 꽃송이이끼

Family Mniaceae(초롱이끼과)

32. *Mnium heterophyllum* (Hook.) Schwager. 꼬마초롱이끼

33. *Mnium laevinerve* Card. 납작맥초롱이끼

34. *Plagiomnium acutum* (Lindb.) Kop. 들덩굴초롱이끼

35. *Plagiomnium maximoviczii* (Lindb.) Kop. 덩굴초롱이끼

36. *Plagiomnium vesicatum* (Besch.) T.J. Kop. 큰잎덩굴초롱이끼

37. *Trachycystis microphylla* (Doz. et Molk.) Lindb. 아기초롱이끼

Family Racopilaceae

38. *Racopilum aristatum* Mitt. 등잎이끼

Family Bartramiaceae(구슬이끼과)

39. *Bartamia pomiformis* Hedw. 구슬이끼

Family Ptychomitriaceae

40. *Ptychomitrium sinense* (Mitt.) Jaeg. 곱슬이끼

Family Orthotrichaceae(선주름이끼과)

41. *Macromitrium gymnostomum* Sull. et Lesq. 민긴금털이끼

42. *Macromitrium japonicum* Doz. et Molk. 긴금털이끼

Family Hedwigiaceae(툇이끼과)

43. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. 툇이끼

Family Cryphaeaceae(방울이끼과)

44. *Forsstroemia neckeroides* Broth. 긴방울이끼

45. *Forsstroemia trichomitria* (Hedw.) Lindb. 방울이끼

Family Neckeraceae(납작이끼과)

46. *Homaliadelphus targionianus* (Mitt.) P. de La Varde 설편납작이끼

47. *Thamnobryum subseriatum* (Mitt. Ex Sande Lac.) B.C. Tan 대호꼬리이끼

48. *Thamnobryum plicatulum* (LAC.) Iwats. 그늘대호꼬리이끼

Family Theliaceae(수염이끼과)

49. *Fauriella tenuis* (Mitt.) Card. 수염이끼

Family Fabroniaceae(가시꼬마이끼과)

50. *Schwetschkeopsis fabronia* (Schwaegr.) Broth. 개털이끼

51. *Schwetschkeopsis robustula* (Broth.) Ando 큰개털이끼

Family Leskeaceae(고깔검정이끼과)

52. *Okamuraea hakoniensis* (Mitt.) Broth. 걸양털이끼

53. *Pseudoleskeopsis zippelii* (Doz. et Molk.) Broth. 물바위이끼

Family Thuidiaceae(깃털이끼과)

54. *Anomodon giraldii* C. Muell. 큰명주실이끼

55. *Anomodon minor* (Hedw.) Fuernr. 푸른명주실이끼

56. *Anomodon rugelii* (C. Muell.) KEISSL. 곱슬명주실이끼

57. *Claopodium pellucinerve* (Mitt.) Best. 아기가시이끼

58. *Haplocladium angustifolium* (HAMPE et C. Muell.) Broth. 침작은명주실이끼

59. *Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth. 작은명주실이끼

60. *Haplohymenium pseudo-triste* (C. Muell.) Broth. 꼬마바위실이끼

61. *Herpetineuron toccoae* (Sull. et Lesq.) Card. 나선이끼

62. *Miyabea rotundifolia* Card. 둥근꼬마나무이끼

63. *Thuidium kanedae* SAK. 깃털이끼

64. *Thuidium submicropteris* Card. 실깃털이끼

Family Amblystegiaceae(버들이끼과)

65. *Campylium hispidulum* (Brid.) Mitt. 버들변덕이끼

Family Brachytheciaceae(양털이끼과)

66. *Brachythecium buchananii* (Hook.) Jaeg. 긴양털이끼

67. *Brachythecium cirrosum* (Schwagr.) Schimp. 두메겔끈양털이끼

68. *Brachythecium plumosum* (Hedw.) B.S.G. 날개양털이끼

69. *Brachythecium populeum* (Hedw.) B.S.G. 양털이끼

70. *Brachythecium pulchellum* Broth. 납작양털이끼

71. *Brachythecium reflexum* (Stark.) B.S.G. 가는양털이끼

72. *Brachythecium wichurae* (Broth.) Par. 털양털이끼

73. *Bryhnia novae-angliae* (Sull. et Lesq.) Grout 세모양털이끼

74. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout 겔끈양털이끼

75. *Eurhynchium hians* (Hedw.) S. Lac. 물가침부리이끼

76. *Eurhynchium longirameum* (C.Muell.) Y.F.Wang.

- 77. *Myuroclada maximoviczii* (Borc.) Steere et Schof. 쥐꼬리이끼
- 78. *Rhynchostegium pallidifolium* (Mitt.) Jaeg. 아기양털부리이끼
- 79. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card. 물가부리이끼
- 80. *Scleropodium coreense* Card. 굳은자루이끼

Family Entodontaceae(윤이끼과)

- 81. *Entodon challengerii* (Par.) Card. 넓은잎윤이끼
- 82. *Entodon flavescens* (Hook.) A.Jaeger 가지윤이끼
- 83. *Entodon luridus* (Griff.) Jaeg. 물가윤이끼
- 84. *Entodon sullivanii* (C.Muell.) Lindb. 가는윤이끼

Family Plagiotheciaceae(산주목이끼과)

- 85. *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats. 둥근산주목이끼
- 86. *Plagiothecium euryphyllum* (Card. et Ther.) Iwats. 넓은잎산주목이끼

Family Sematophyllaceae(무성아실이끼과)

- 87. *Pylaisiadelphina tenuirostris* (Bruch & Schimp.) W.R.Buck 털거울이끼

Family Hypnaceae(털깃털이끼과)

- 88. *Ctenidium capillifolium* (Mitt.) Broth. 큰머리빛이끼
- 89. *Herzogiella perrobusta* (Broth. ex Card.) Iwats. 아기주목이끼
- 90. *Homomallium connexum* (Card.) Broth. 쌍끝양털이끼
- 91. *Homomallium japonico-adnatum* (Broth.) Broth. 들쌍끝양털이끼
- 92. *Hypnum pallescens* (Hedw.) P. Beauv. 나무작은털깃털이끼
- 93. *Hypnum plumaeforme* Wils. 털깃털이끼
- 94. *Hypnum pratense* (Rabenh.) Koch ex Hartm. 큰털깃털이끼
- 95. *Hypnum tristo-viride* (Broth.) Paris 실털깃털이끼
- 96. *Taxiphyllum alternans* (Card.) Iwats. 물가주목이끼
- 97. *Taxiphyllum aomoriense* (Besch.) Iwats. 겹친주목이끼
- 98. *Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) FL. 주목이끼

Family Rhytidiaceae(굵은이끼과)

99. *Gollania neckerella* (C. Muell.) Broth. var. *coreensis* (Card.) Broth. 아기사슴뿔이끼

Class Hepaticae(태강)

Family Calypogeiaceae(목걸이이끼과)

100. *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph. 들목걸이이끼

101. *Calypogeia trichomanis* (L.) Corda 목걸이이끼

Family Harpanthaceae

102. *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda 물비늘이끼

Family Jungermanniaceae(망울이끼과)

103. *Jungermannia comata* Nees 비자루망울이끼

Family Plagiochilaceae(날개이끼과)

104. *Pedinophyllum truncatum* (Steph.) Inoue 누운날개이끼

105. *Plagiochila ovalifolia* Mitt. 둥근날개이끼

Family Porellaceae(세줄이끼과)

106. *Macvicaria ulophylla* (Steph.) Hatt. 주름세줄이끼

107. *Porella caespitans* var. *cordifolia* (Steph.) Hatt. 침세줄이끼

108. *Porella grandiloba* Lindb. 큰세줄이끼

109. *Porella vernicosa* Lindb. 가시세줄이끼

110. *Porella pinnata* L. 새깃빛갈이끼

Family Frullaniaceae(지네이끼과)

111. *Frullania davurica* Hampe 빨간지네이끼

112. *Frullania pedicellata* Steph. 검정지네이끼

113. *Frullania tamarisci* (L.) Dum. subsp. *Obscura* (Verd.) Hatt. 칠푼지네이끼

114. *Frullania taradakensis* Steph. 들지네이끼

- 115. *Frullania muscicola* Steph.
- 116. *Frullania inflata* Gott. 물가지네이끼
- 117. *Frullania ericoides* (Nees) Mont. 초록지네이끼

Family Lejeuneaceae(작은귀이끼과)

- 118. *Lejeunea japonica* Mitt. 작은귀이끼
- 119. *Trocholejeunea sandvicensis* (Gott.) Mitt. 둥근귀이끼

Family Pelliaceae

- 120. *Pellia endiviaefolia* (Dicks.) Dum. 가는물우산대이끼

Family Blasiaceae(얇은잎우산대이끼과)

- 121. *Blasia pusilla* L. 얇은잎우산대이끼

Family Dilaenaceae(물우산대이끼과)

- 122. *Makinoa crispata* (Steph.) Miyak 마키노우산대이끼

Family Metzgeriaceae(리본이끼과)

- 123. *Metzgeria conjugata* Lindb. 리본이끼

Family Rebouliaceae

- 124. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi subsp. *orientalis* R.M. Schust. 삿갓우산이끼

Family Marchantiaceae(우산이끼과)

- 125. *Conocephalum conicum* (L.) Dum. 패랭이우산이끼
- 126. *Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle 아기패랭이우산이끼
- 127. *Marchantia polymorpha* L. 우산이끼

Family Ricciaceae(둥근이끼과)

- 128. *Riccia huebeneriana* Lindb. 아기발둥근이끼

3. 광릉숲 균류 목록

- 10강 13아강 30목 91과 281속 652종 20아종 36변종 6품종

Phylum Ascomycota(자낭균문)

Class Dothideomycetes(얇은곰버섯강)

Subclass Dothideomycetidae(얇은곰버섯아강)

Order Microthyriales(미크로트리아균목)

Family Leptopeltidaceae(이자루술잔버섯과)

1. *Leptopeltis pteridis* (Mouton) Höhn. 이자루술잔버섯
(syn.) *Cyathicula aquilina* (Rehm) Sacc.

Class Eurotiomycetes(유로티아강)

Subclass Eurotiomycetidae(유로티아아강)

Order Eurotiales(유로티아목)

Family Trichocomaceae(트리코코마과)

2. *Paecilomyces farinosus* (Holmsk.) A. H. S. Br. & G. Sm. 번데기곤봉형눈꽃동충하초
3. *Paecilomyces tenuipes* (Peck) Samson 애기눈꽃동충하초
(syn.) *Isaria tenuipes* Peck, Ann.

Class Leotiomyces(두건버섯강)

Subclass Leotiomycetidae(두건버섯아강)

Order Helotiales(고무버섯목)

Family Dermateaceae(살갓버섯과)

4. *Chlorosplenium chlora* (Schwein.) M. A. Curtis 황녹청균

Family Geoglossaceae(콩나물버섯과)

5. *Geoglossum hirsutum* var. *capitatum* (Schmidel) Pers. 검은콩나물버섯
6. *Trichoglossum hirsutum* f. *hirsutum* (Pers.) Boud. 마귀술갈버섯
(syn.) *Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boud.
Trichoglossum hirsutum var. *hirsutum* (Pers.) Boud.

7. *Trichoglossum walteri* (Berk.) E. J. Durand 왈트마귀순갈버섯

(syn.) *Geoglossum walteri* Berk

Familiy Helotiaceae(압정버섯과)

8. *Crocicreas cyathoideum* var. *cyathoideum* (Bull.) S. E. Carp. 황색자루술잔버섯

(syn.) *Cyathicula cyathoidea* (Bull.) Thum.

9. *Cudoniella acicularis* (Bull.) J. Schröt 점박이소투구버섯

10. *Hymenoscyphus scutula* (Pers.) W. Phillips 긴자루술잔고무버섯

Familiy Hyaloscyphaceae(거미줄종지버섯과)

11. *Arachnopeziza aurelia* (Pers.) Fuckel 거미줄종지버섯

12. *Lachnellula calyciformis* (Willd.) Dharne 노란양모접시버섯

Familiy Leotiaceae(두건버섯과)

13. *Leotia lubrica* (Scop.) Pers. 콩두건버섯

Familiy Rutstroemiaceae(균핵버섯과)

14. *Ciboria americana* E. J. Durand 밤송이자루접시버섯

(syn.) *Rutstroemia americana* (E. J. Durand) W. L. White

15. *Ciboria rufofusca* (O. Weberb.) Sacc.

16. *Rutstroemia macrospora* f. *gigaspora* Korf 갈색자루접시버섯

Familiy Incertae sedis(미확정분류군)

17. *Ascocoryne cylichnium* (Tul.) Korf 짧은대꽃잎버섯

18. *Bisporella citrina* (Batsch) Korf. & S. E. Carp. 황색고무버섯

19. *Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C. S. Ramamurthi, Korf & L. R. Batra
변형술잔녹청균

(syn.) *Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse

Chlorosplenium aeruginascens (Nyl.) P. Karst.

20. *Chlorociboria aeruginosa* (Oeder) Seaver ex C. S. Ramamurthi, Korf & L. R. Batra 녹청균

(syn.) *Chlorosplenium aeruginosum* (Oeder) De Not.

Chlorociboria aeruginosa (Oeder) Seaver

21. *Mollisia cinerea* f. *cinerea* (Batsch) P. Karst 연한살갓버섯

(syn.) *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst. .

Order Leotiales(두건버섯목)

Family Bulgariaceae(고무버섯과)

22. *Bulgaria inquinans* (Pers.) Fr. 고무버섯

(syn.) *Bulgaria polymorpha* Oeder ex Wettst.

Order Rhytismatales(색찌끼버섯목)

Family Cudoniaceae(투구버섯과)

23. *Cudonia circinans* (Pers.) Fr. 대끝갈색투구버섯(투구버섯)

24. *Cudonia helvelloides* S. Ito & S. Imai 안장투구버섯

25. *Spathularia flavida* Pers. 황금넓적콩나물버섯

(syn.) *Spathularia clavata* (Schaeff.) Sacc

Class Pezizomycetes(주발버섯강)

Subclass Pezizomycetidae(주발버섯아강)

Order Pezizales(주발버섯목.)

Family Discinaceae(계딱지버섯과)

26. *Discina ancilis* (Pers.) Sacc. 줌원반버섯

(syn.) *Discina perlata* (Fr.) Fries

27. *Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr. 마귀곰보버섯

Family Helvellaceae(안장버섯과)

28. *Helvella acetabulum* (L.) Quéf. 초병안장버섯

29. *Helvella costifera* Nannf. 갈비대안장버섯

(syn.) *Paxina costifera* (Nannf.) Stanqel

30. *Helvella crispa* (Scop.) Fr. 안장버섯

31. *Helvella elastica* Bull. 긴대안장버섯
(syn.) *Leptopodia elastica* (Bull.) Boud.
32. *Helvella ephippioides* S. Imai. 짧은대안장버섯
33. *Helvella ephippium* Lév. 덧술잔안장버섯
34. *Helvella lacunosa* Afzel. 귀신말안장버섯
35. *Helvella macropus* (Pers.) P. Karst. 긴대주발버섯
(syn.) *Macropodia macropus* (Pers.) Fuckel
36. *Helvella pezizoides* Afzel. 황회색안장버섯

Familiy Morchellaceae(곰보버섯과)

37. *Disciotis venosa* (Pers.) Arnould 계딱지버섯(1959)
(syn.) *Discina venosa* (Pers.) Fr.
38. *Morchella crassipes* (Vent.) Pers. 짧은대곰보버섯
39. *Morchella esculenta* (L.) Pers. 곰보버섯

Familiy Pezizaceae(주발버섯과)

40. *Pachyella celtica* (Boud.) Häffner 자갈색주발버섯
(syn.) *Peziza celtica* (Boud.) M. M. Moser
41. *Pachyella clypeata* (Schwein.) L. E. Gal. 방패꼴쟁반버섯
42. *Peziza badia* Pers. 자주주발버섯
43. *Peziza granulosa* Schumach. 과립주발버섯
44. *Peziza michelii* (Boud.) Dennis 적갈색주발버섯
45. *Peziza praetervisa* Bres. 점토주발버섯
46. *Peziza repanda* sensu Karsten fide Saccardo 넓은주발버섯
(syn.) *Peziza repanda* Wahlenb.
47. *Peziza vesiculosa* Bull. 주발버섯

Familiy Pyronemataceae(털집시버섯과)

48. *Aleuria aurantia* (Pers.) Fuckel 들주발버섯(자등색들주발버섯)
49. *Humaria hemisphaerica* (F. H. Wigg.) Fuckel 갈색사발버섯

- 50. *Jafnea fusicarpa* (W. R. Gerard) Korf 털끝자루주발버섯
- 51. *Melastiza chateri* (W. G. Sm.) Boud. 빨강꽃접시버섯
- 52. *Otidea alutacea* (Pers.) Masee 주머니째진귀버섯
- 53. *Scutellinia kerguelensis* (Berk.) Kuntze 짧은털접시버섯
- 54. *Scutellinia scutellata* (L.) Lambotte 주홍접시버섯(접시버섯)
- 55. *Scutellinia umbrorum* (Fr.) Lambotte 그늘접시버섯
- 56. *Sowerbyella imperialis* (Peck) Korf 받침노란주발버섯
- 57. *Trichophaea gregaria* (Rehm) Boud. 무리털종지버섯

Familiy Rhizinaceae(땅해파리버섯과)

- 58. *Rhizina undulata* Fr. 파상땅해파리

Familiy Sarcoscyphaceae(술잔버섯과)

- 59. *Galiella celebica* (Henn.) Nannf. 갈색털고무버섯
- 60. *Microstoma floccosum* var. *floccosum* (Schwein.) Raitr. 털작은입술잔버섯
- 61. *Sarcoscypha coccinea* (Jacq.) Sacc. 술잔버섯
- 62. *Urnula craterium* (Schwein.) Fr. 말미잘버섯
- 63. *Wynnea gigantea* Berk. & M. A. Curtis 다발귀버섯

Class Sordariomycetes(구멍버섯강)

Subclass Sordariomycetidae(구멍버섯아강)

Order Hypocreales(맥각균목)

Familiy Clavicipitaceae(맥각균과)

- 64. *Metarhizium anisopliae* (Metschn.) Sorokin 녹강균

Familiy Cordycipitaceae(동충하초과)

- 65. *Beauveria bassiana* (Bals. -Criv.) Vuill. 백강균
- 66. *Cordyceps agriota* A. Kawam. 유충검은점박이동충하초
- 67. *Cordyceps gracilioides* Kobayasi 유충긴목구멍형동충하초
- 68. *Cordyceps militaris* (L.) Link 붉은동충하초

69. *Cordyceps nakazawai* Hongo & Izawa 깍지벌레유충동충하초
70. *Cordyceps nutans* Pat. 노린재동충하초
71. *Cordyceps pruinosa* Petch 붉은자루동충하초
72. *Cordyceps sobolifera* (Hill ex Watson) Berk. & Broome 매미동충하초
73. *Cordyceps tricentri* Yasuda 깡충이동충하초
74. *Isaria sinclairii* (Berk.) Lloyd. 매미눈꽃동충하초
(syn.) *Paecilomyces sinclairii* Lloyd. 는 *Isaria*속 균으로 분류
75. *Ophiocordyceps sphecocephala* (Klotzsch ex Berk.) G. H. Sung, J. M. Sung, Hywel-Jones & Spatafora 벌동충하초
(syn.) *Cordyceps sphecocephala* (Klotzsch ex Berk.) Berk. & M. A. Curtis
76. *Polycephalomyces ramosus* (Peck) Mains 유충봉형동충하초

Family Hypocreaceae(육좌균과)

77. *Podostroma cornu-damae* (Pat.) Hongo & Izawa 붉은사슴뿔버섯

Family Hypomycteaceae(기생버섯과)

78. *Hypomyces* sp. 기생버섯류

Subclass Xylariomycetidae(콩꼬투버섯아강)

Order Xylariales(콩꼬투리버섯목)

Family Xylariaceae(콩꼬투리버섯과)

79. *Daldinia concentrica* (Bolton) Ces. & De Not. 콩버섯
80. *Daldinia vernicosa* (Schwein.) Ces. & De Not. 방콩버섯
81. *Hypoxylon fragiforme* (Pers.) J. Kickx f. 무른방석꼬투리버섯
82. *Xylaria carpophila* (Pers.) Fr. 젓가락콩꼬투리버섯
83. *Xylaria filiformis* (Alb. & Schwein.) Fr. 실콩꼬투리버섯
84. *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev. 뿔콩꼬투리버섯
85. *Xylaria longipes* Nitschke 긴발콩꼬투리버섯
86. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. 콩꼬투리버섯(다형콩꼬투리버섯)
87. *Xylaria tabacina* (J. Kickx. F.) Berk. 담배콩꼬투리버섯

88. *Xylaria tentaculata* Berk. & Broome

Phylum Basidiomycota(담자균문)

Class Agaricomycetes(주름버섯강)

Subclass Agaricomycetidae(주름버섯아강)

Order Agaricales(주름버섯목)

Familiy Agaricaceae(주름버섯과)

89. *Agaricus abruptibulbus* Peck 등색주름버섯

90. *Agaricus arvensis* Schaeff. 흰주름버섯

91. *Agaricus campestris* var. *campestris* L. 주름버섯

(syn.) *Agaricus campestris* L.

Psalliota campestris (L.) Quél.

92. *Agaricus dulcidulus* Schulzer 광양주름버섯(꼬마주름버섯)

(syn.) *Agaricus purpurellus* (F. H. Møller) F. H. Møller

93. *Agaricus moelleri* Wasser 노란대주름버섯

(syn.) *Agaricus praeclaresquamosus* A. E. Freeman

94. *Agaricus placomyces* var. *placomyces* Peck 주름버섯아재비

(syn.) *Agaricus placomyces* Peck

95. *Agaricus silvaticus* Schaeff. 숲주름버섯

(syn.) *Psalliota silvatica* (Schaeff.) P. Kumm.

96. *Agaricus subrutilescens* (Kauffman) Hotson & D. E. Stuntz. 진갈색주름버섯

97. *Calvatia craniiformis* (Schwein.) Fr. 말징버섯

98. *Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morgan 큰말징버섯

99. *Chlorophyllum alborubescens* (Hongo) Vellinga 두엄큰갓버섯

(syn.) *Macrolepiota alborubescens* (Hongo) Hongo

100. *Coprinus aokii* Hongo 끝말림먹물버섯

101. *Coprinus comatus* (O. F. Mull.) Pers. 먹물버섯

102. *Cyathus striatus* (Huds.) Willd. 주름чат잔버섯

103. *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod 참낭피버섯(낭피버섯)

104. *Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja 과립낭피버섯

- (syn.) *Cystoderma granulorum* (Batsch) Fayod
105. *Cystolepiota pseudogranulosa* (Berk. & Broome) Pegler 흰여우갓버섯아재비섯
(syn.) *Lepiota pseudogranulosa* (Berk. & Broome) Sacc.
106. *Lanopila nipponica* (Kawam.) Kobayasi 땡구알버섯
107. *Lepiota aspera* (Pers.) Quél. 가시갓버섯
(syn.) *Lepiota acutesquamosa* (Weinm.) P. Kumm.
108. *Lepiota atosquamulosa* Hongo 메꽃갓버섯
109. *Lepiota aurantioflava* Hongo 노랑갓버섯
110. *Lepiota castanea* Quél. 밤색갓버섯
111. *Lepiota clypeolaria* (Bull.) P. Kumm. 방패갓버섯
112. *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm. 갈색고리갓버섯
113. *Lepiota fusciceps* Hongo 꼬마갓버섯
114. *Lepiota micropholis* (Berk. & Broome) Sacc. 애기여우갓버섯(여우버섯)
115. *Lepiota morganii* (Peck) Sacc. 흰갓버섯
116. *Lepiota praetervisa* Hongo 애기갓버섯
117. *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga 과립각시버섯
(syn.) *Leucocoprinus bresadolae* (Schulzer) Wasser
118. *Leucoagaricus rubrotinctus* (Peck) Singer 여우갓버섯
119. *Leucocoprinus birnbaumii* (Corda) Singer 노란각시갓버섯
(syn.) *Lepiota lutea* (Bolton) Matt.
Leucocoprinus luteus (Bolton) Locq.
120. *Leucocoprinus cygneus* (J. E. Lange) Bon 백조갓버섯
(syn.) *Lepiota cygnea* (J. E. Lange) Bon
121. *Leucocoprinus fragilissimus* (Berk. & M. A. Curtis) Pat. 여우꽃각시버섯
122. *Leucocoprinus otsuensis* Hongo 우산각시버섯
123. *Lycoperdon caudatum* J. Schröt. 긴꼬리말불버섯
(syn.) *Lycoperdon pedicellatum* Batsch
124. *Lycoperdon colossus* A. Kawam. 큰말불버섯
(syn.) *Lycoperdon colossum* A. Kawam.
125. *Lycoperdon perlatum* Pers. 말불버섯

- (syn.) *Lycoperdon gemmatum* Batsch
126. *Lycoperdon pratense* Pers. 목장말불버섯
 (syn.) *Lycoperdon hiemale* Bull.
Vascellum pratense (Pers.) Kreisel
127. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff. 줌말불버섯
128. *Lycoperdon radicum* Durieu & Mont. 경단버섯
 (syn.) *Bovistella radicata* (Durieu & Mont.) Pat.
129. *Macrolepiota procera* var. *procera* (scop.) Singer 큰갓버섯(갓버섯)
 (syn.) *Macrolepiota procera* (scop.) Singer
Lepiota procera (Scop.) Gray
130. *Nidula niveotomentosa* (Henn.) Lloyd 새둥지버섯
131. *Panaeolus subbalteatus* (Berk. et Br.) Sacc. 검은띠말뚝버섯
132. *Phaeolepiota aurea* (Matt.) Maire 갈황색미치광이버섯(턱받이금버섯)
 (syn.) *Gymnopilus spectabilis* (Fr.) Singer

Family Amanitaceae(광대버섯과)

133. *Amanita abrupta* Peck 양파광대버섯(비탈광대버섯)
134. *Amanita alboflavescens* Hongo 백황색광대버섯
135. *Amanita castanopsis* Hongo 흰오뚜기광대버섯
136. *Amanita ceciliae* (berk. & Broome) Bas 점박이광대버섯
 (syn.) *Amanita inaurata* Secr.
137. *Amanita citrina* var. *citrina* (Schaeff.) Pers. 애광대버섯
 (syn.) *Amanita citrina* (Schaeff.) Pers.
138. *Amanita cokeri* f. *roseotincta* Nagas. & Hongo 흰거스러미광대버섯
139. *Amanita farinosa* Schwein. 애우산광대버섯
140. *Amanita flavipes* S. Imai 노란대광대버섯
141. *Amanita fulva* (Schaeff.) Fr. 고동색우산버섯
 (syn.) *Amanita vaginata* var. *fulva* (Schaeff.) Gillet
142. *Amanita griseofarinosa* Hongo 잿빛가루광대버섯
143. *Amanita hemibapha* subsp. *hemibapha* (Berk. & Broome) Sacc. 달갈버섯

(syn.) *Amanita hemibapha* (Berk. & Broome) Sacc.

Amanita caesarea (Scop.) Pers.

144. *Amanita hemibapha* subsp. *javanica* Corner & Bas 노란달갈버섯

145. *Amanita longistriata* S. Imai 긴글광대버섯아재비

146. *Amanita muscaria* var. *muscaria* (L.) Lam. 광대버섯

(syn.) *Amanita muscaria* (L.) Lam.

147. *Amanita neo-ovoidea* Hongo 신알광대버섯

148. *Amanita pantherina* (DC.) Krombh. 마귀광대버섯

149. *Amanita pseudoporphyrina* Hongo 암회색광대버섯아재비

150. *Amanita punctata* (Cleland & Cheel) D. A. Reid 큰우산버섯

(syn.) *Amanita vaginata* var. *punctata* (Cleland et Cheel) E. -J. Gilbert

151. *Amanita rubescens* var. *rubescens* Pers. 붉은점박이광대버섯

(syn.) *Amanita rubescens* Pers.

152. *Amanita rufoferruginea* Hongo 암적색광대버섯

153. *Amanita spissacea* S. Imai 뱀겍질광대버섯

154. *Amanita spreata* (Peck) Sacc. 턱반이광대버섯

(syn.) *Amanita cinera* Bres.

155. *Amanita subjunquillea* S. Imai 개나리광대버섯

156. *Amanita vaginata* var. *alba* Gillet 흰우산버섯

157. *Amanita vaginata* var. *vaginata* (Bull.) Lam. 우산버섯

(syn.) *Amanita vaginata* (Bull.) Lam.

Amanitopsis vaginata (Bull.) Roze

158. *Amanita verna* (Bull.) Lam. 흰알광대버섯

159. *Amanita virgineoides* Bas 흰가시광대버섯

160. *Amanita virosa* (Fr.) Bertill. 독우산광대버섯

161. *Amanita volvata* (Peck) Martin 큰주머니광대버섯

(syn.) *Amanita agglutinata* (Berk. & M. A. Curtis) Lloyd

Family **Bolbitiaceae**(소똥버섯과)

162. *Bolbitius demangei* (Quél.) Sacc. & D. Sacc. 벗짚소똥버섯

163. *Bolbitius reticulatus* var. *reticulatus* (Pers.) Ricken 그물소똥버섯
 (syn.) *Bolbitius reticulatus* (Pers.) Ricken
 164. *Conocybe apala* (Fr.) Arnold 노란종버섯
 (syn.) *Conocybe lactea* (J. E. Lange) Métrod
 165. *Conocybe tenera* (Schaeff.) Fayod 장다리종버섯

Family Clavariaceae(국수버섯과)

166. *Clavaria purpurea* O. F. Mull. 자주국수버섯
 167. *Clavaria vermicularis* Sw. 국수버섯
 168. *Clavaria zollingeri* Lév. 자주짜리국수버섯
 169. *Clavulinopsis fusiformis* (Sowerby) Corner 노란창짜리버섯
 170. *Clavulinopsis helvola* (Pers.) Corner 좁노란창짜리버섯
 171. *Clavulinopsis laeticolor* (Berk. & M. A. Curtis) R. H. Peterson 주걱창짜리버섯
 (syn.) *Clavulinopsis pulchra* (Peck) Corner
 172. *Clavulinopsis miyabeana* (S. Ito) S. Ito 붉은창짜리버섯

Family Cortinariaceae(끈적버섯과)

173. *Cortinarius allutus* Fr. 노란끈적버섯
 (syn.) *Cortinarius multiformis* (Fr.) Fr.
 174. *Cortinarius calochrous* var. *haasii* (M. M. Moser) Brandrud 겹빛끈적버섯
 (syn.) *Cortinarius haasii* (M. M. Moser) M. M. Mose
 175. *Cortinarius caperatus* (Pers.) Fr. 노란띠버섯
 (syn.) *Rozites caperatus* (Pers.) P. Karst.
Pholiota caperata (Pers.) Sacc.
 176. *Cortinarius cinnamomeus* (L.) Fr. 진나무끈적버섯
 (syn.) *Dermocybe cinnamomea* (L.) M. M. Moser
 177. *Cortinarius elatior* var. *microporus* A. Kawam. 애끈적버섯
 (syn.) *Cortinarius elatior* f. *microporus* A. Kawam.
 178. *Cortinarius hemitrichus* (Pers.) Fr. 실끈적버섯
 179. *Cortinarius largus* Fr. 가지색끈적버섯

180. *Cortinarius livido-ochraceus* (Berk.) Berk. 키다리끈적버섯
(syn.) *Cortinarius elatior* Fr.
181. *Cortinarius obtusus* (Fr.) Fr. 적갈색포자끈적버섯
182. *Cortinarius purpurascens* (Fr.) Fr. 자주색끈적버섯
183. *Cortinarius sanguineus* (Wulfen) Fr. 피즙전나무끈적버섯
(syn.) *Dermocybe sanguinea* (Wulfen) Gray
184. *Cortinarius subalboviolaceus* Hongo 달갈끈적버섯
185. *Cortinarius traganus* (Fr.) Fr. 연자색끈적버섯
186. *Cortinarius venenosus* A. Kawam. 독끈적버섯
187. *Descolea flavoannulata* (Lj. N. Vassiljera) E. Horak 노란턱돌버섯
188. *Flammulaster erinaceella* (Peck) Watling 수원까마귀버섯(털개암버섯)
(syn.) *Phaeomarasmium erinaceellus* (Peck) Singer

Family Entolomataceae(외대버섯과)

189. *Clitopilus prunulus* (Scop.) P. Kumm. 그늘버섯
190. *Entoloma cephalotrichum* (P. D. Orton) Noordel. 좁쌀대기외대버섯
191. *Entoloma conferendum* var. *conferendum* (Britzelm.) Noordel. 영취외대버섯
(syn.) *Entoloma conferendum* (Britzelm.) Noordel.
Rhodophyllus staurosporum (Bres.) J. E. Lange
192. *Entoloma lepidissimum* (Svrcek) Noordel. 검정외대버섯
193. *Entoloma quadratum* (Berk. & M. A. Curtis) E. Horak 붉은꼭지외대버섯
(syn.) *Rhodophyllus quadratus* (Berk. & Curt) Hongo
194. *Entoloma rhodopolium* (Fr.) Kumm. 삿갓외대버섯
(syn.) *Rhodophyllus rhodopolius* (Fr.) Quél.
195. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm. 외대버섯
(syn.) *Rhodophyllus sinuatus* (Bull.) Quél.
196. *Rhodophyllus acutoconicus* Hongo 좁꼬갈빛꽃버섯
197. *Rhodophyllus ater* Hongo 검은외대버섯
(syn.) *Entoloma ater* (Hongo) Hongo & Izawa
198. *Rhodophyllus chamaecyparidis* Hongo 삼풀외대버섯(흰꼬마외대버섯)

199. *Rhodophyllus coelestinus* var. *violaceus* (Kauffman) A. H. Sm. 군청색외대버섯
 (syn.) *Entoloma coelestinum* (Fr.) Quél.
Entoloma coelestinum (Fr.) Hesler
200. *Rhodophyllus crassipes* (Imazeki & Toki) Imazeki & Hongo 외대덧버섯
201. *Rhodophyllus murrayi* (Berk. & M.A. Curtis) Singer 노란꼭지외대버섯
 (syn.) *Rhodophyllus murrarii* (Berk. & M. A. Curtis) Singer
202. *Rhodophyllus murrayi* f. *albus* (Hiroë) Hongo 흰꼭지외대버섯
203. *Rhodophyllus mycenoides* Hongo 젓꼭지외대버섯
204. *Rhodophyllus omiensis* Hongo 민꼭지외대버섯
205. *Rhodophyllus violaceus* (Murrill) Singer 보라꽃외대버섯

Family Fistulinaceae(소혀버섯과)

206. *Porodisculus pendulus* (Schwagrichen{?}) Schwein. 그물코버섯

Family Hydnangiaceae(자색들버섯과)

207. *Laccaria amethystina* Cooke 자주줄각버섯
 (syn.) *Laccaria amethystea* (Bull.) Murrill
208. *Laccaria bicolor* (Maire) P. D. Orton 보라발줄각버섯
209. *Laccaria laccata* (Scop.) Berk & Br. 줄각버섯
 (syn.) *Clitocybe laccata* (Scop.) P. Kumm.
210. *Laccaria nigra* Hongo 검정줄각버섯
211. *Laccaria ohiensis* (Mont.) Singeer 젓꼭지줄각버섯
212. *Laccaria tortilis* (Bolton) Cooke 밀줄각버섯
213. *Laccaria vinaceoavellanea* Hongo 색시줄각버섯

Family Hygrophoraceae(벚꽃버섯과)

214. *Ampulloclitocybe clavipes* (Pers.) Readhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys 배불뚝이갈때기버섯
 (syn.) *Clitocybe clavipes* (Pers.) P. Kumm.
215. *Hygrocybe cantharellus* (Schwein.) Murrill 화병무명버섯
216. *Hygrocybe chlorophana* (Fr.) Wunsche 노란무명버섯

- (syn.) *Hygrophorus chlorophanus* (Fr.) Fr.
217. *Hygrocybe coccinea* (Schaeff.) P. Kumm. 진빨간무명버섯
(syn.) *Hygrophorus coccineus* (Schaeff.) Fr.
218. *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm. 붉은산무명버섯
219. *Hygrocybe flavescens* (Kauffman) Singer 노란대무명버섯
(syn.) *Hygrophorus flavescens* (Kauffman) A. H. Smith & Hesler
220. *Hygrocybe miniata* (Fr.) P. Kumm. 붉은무명버섯(1959)
(syn.) *Hygrocybe strangulata* (P. D. Orton) Svrcek
Hygrophorus miniatus (Fr.) Fr.
221. *Hygrocybe psittacina* (Schaeff.) P. Kumm. 이끼무명버섯
222. *Hygrocybe virginea* var. *virginea* (Wulfen) P. D. Orton & Watling 처녀버섯(흰색처녀버섯)
(syn.) *Camarophyllus virgineus* (Wulfen) P. Kumm.
Hygrophorus virgineus (Wulfen) Fr.
223. *Hygrophorus camarophyllus* (Alb. & Schwein.) Dumée, Grandjean & Maire 노란구름벚꽃버섯
(syn.) *Hygrophorus caprinus* (Scop.) Fr
224. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr. 노란갓벚꽃버섯
225. *Hygrophorus lucorum* Kalchbr. 노란털벚꽃버섯
226. *Hygrophorus russula* (Schaeff.) Kauffman 다색벚꽃버섯

Familiy Inocybaceae(땀버섯과)

227. *Crepidotus badiofloccosus* S. Imai 노루귀버섯
228. *Crepidotus cesatii* var. *subsphaerosporus* (J. E. Lange) Senn-Irlet 주걱귀버섯
(syn.) *Crepidotus subsphaerosporus* (J. E. Lange) Kuhner & Romagn
229. *Crepidotus hygrophanus* Murrill 곤약귀버섯
230. *Crepidotus sulphurinus* Imazeki & Toki 노란귀버섯
231. *Crepidotus uber* (Berk. & M. A. Curtis) Sacc. 끈적귀버섯
232. *Inocybe asterospora* Quél. 샷갓땀버섯
233. *Inocybe calospora* Quél. 바늘땀버섯
234. *Inocybe cincinnata* var. *cincinnata* (Fr.) Quél. 곱슬머리땀버섯
(syn.) *Inocybe cincinnata* (Fr.) Quél

235. *Inocybe cookei* Bres. 단발머리땀버섯
 236. *Inocybe geophylla* var. *lilacina* Gillet 보라땀버섯
 (syn.) *Inocybe geophylla* (Sowerby) P. Kumm.
 237. *Inocybe hirtella* var. *hirtella* Bres. 센털땀버섯아재비
 (syn.) *Inocybe hirtella* Bres.
 238. *Inocybe lacera* var. *lacera* (Fr.) P. Kumm. 비듬땀버섯
 (syn.) *Inocybe lacera* (Fr.) P. Kumm.
 239. *Inocybe maculata* Boud. 털땀버섯
 240. *Inocybe nodulosospora* Kobayasi 애기비늘땀버섯
 241. *Inocybe praetervisa* Quél. 땀버섯아재비
 242. *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm. 솔땀버섯
 (syn.) *Inocybe fastigiata* (Schaeff.) Quél.

Familiy Lyophyllaceae(만가닥버섯과)

243. *Asterophora lycoperdoides* (Bull.) Ditmar 덧부치버섯
 244. *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk 맘버섯
 (syn.) *Calocybe gambosa* (Fr.) Singer
Tricholoma gambosum (Fr.) Gillet
 245. *Hypsizygus marmoreus* (Peck) H. E. Bigelow 만가닥느티버섯
 246. *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer 망망이만가닥버섯(젯빛만가닥버섯)
 (syn.) *Clitocybe decastes* (Fr.) P. Kumm.
Lyophyllum aggregatum (Schaeff.) Kuhner
 247. *Lyophyllum fumosum* (Pers.) P. D. Orton 연기색만가닥버섯
 (syn.) *Tricholoma conglobatum* (Vittad.) Sacc.
 248. *Lyophyllum semitale* (Fr.) Kuhner ex Kalamees 모래꽃만가닥버섯
 249. *Lyophyllum shimeji* (Kawam.) Hongo 땅찌만가닥버섯

Familiy Marasmiaceae(낙엽버섯과)

250. *Baeospora myosura* (Fr.) Singer 갈색솔방울버섯
 (syn.) *Collybia myosura* (Fr.) Quél.

251. *Campanella junghuhnii* (Mont.) Singer 양상치잎맥버섯(유착나무종버섯)
252. *Clitocybula familia* (Peck) Singer 애기무리버섯
(syn.) *Collybia familia* Peck
253. *Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein.) Murrill 털가죽버섯
(syn.) *Crinipellis stipitaria* (Fr.) Pat.
254. *Gymnopus confluens* (Pers.) Antonin, Halling & Noordel. 밀버섯(밀애기버섯)
(syn.) *Collybia confluens* (Pers.) P. Kumm.
255. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill 애기버섯(굽은애기무리버섯)
(syn.) *Collybia dryophila* (Bull.) P. Kumm.
256. *Gymnopus erythropus* (Pers.) Antonin, Halling & Noordel. 선녀애기버섯
(syn.) *Collybia erythropus* (Pers.) P. Kumm.
Marasmius erythropus (Pers.) Quél.
257. *Gymnopus peronatus* (Bolton) Antonin, Halling & Noordel. 가랑잎애기버섯
(syn.) *Collybia peronata* (Bolton) P. Kumm.
258. *Hydopus erinensis* (Dennis) Singer 잔디맑은대버섯
259. *Hydopus floccipes* (Fr.) Singer 솜털맑은대버섯
260. *Hydopus marginellus* (Pers.) Singer 제주맑은대버섯
261. *Lentinula edodes* (Berk.) Pegler 표고
(syn.) *Lentinus edodes* (Berk.) Singer
262. *Macrocyttidia cucumis* (Pers.) Joss. 큰낭상체버섯
263. *Marasmiellus candidus* (Bolton) Singer 하얀선녀버섯
264. *Marasmiellus ramealis* (Bull.) Singer 삭정이선녀버섯(마른가지선녀버섯)
265. *Marasmius androsaceus* (L.) Fr. 연잎낙엽버섯
266. *Marasmius cohaerens* (Alb. & Schwein.) Cooke & Quél. 우산낙엽버섯
267. *Marasmius crinis-equi* F. Muell. ex Karlichbr. 말총낙엽버섯
268. *Marasmius graminum* (Lib.) Berk. 풀잎낙엽버섯
269. *Marasmius leveilleanus* (Berk.) Sacc. 주름낙엽버섯
270. *Marasmius maximus* Hongo 큰낙엽버섯
271. *Marasmius oreades* (Bolton) Fr. 선녀낙엽버섯
272. *Marasmius pulcherripes* Peck 앵두낙엽버섯

273. *Marasmius siccus* (Schwein.) Fr. 애기낙엽버섯
 274. *Micromphale foetidum* (Sowerby) Singer 악취좁술발버섯
 275. *Omphalotus japonicus* (Kawam.) Kirchm. & O.K. Mill. 화경버섯
 (syn.) *Lampteromyces japonicus* (Kawam.) Singer
 Pleurotus japonicus Kawam.
 276. *Pleurocybella porrigens* (Pers.) Singer 엽버섯
 277. *Rhodocollybia butyracea* f. *butyracea* (Bull.) Lennox 버터애기버섯
 (syn.) *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox
 Collybia butyracea (Fr.) P. Kumm.
 278. *Rhodocollybia maculata* var. *maculata* (Alb. & Schwein.) Singer 점박이애기버섯
 (syn.) *Collybia maculata* (Alb. & Schwein.) P. Kumm.
 279. *Tetrapyrgos nigripes* (Schwein.) E. Horak 검은대선녀버섯
 (syn.) *Marasmiellus nigripes* (Schwein.) Singer

Familiy Mycenaceae(애주름버섯과)

280. *Hemimycena lactea* (Pers.) Singer 선녀애주름버섯
 (syn.) *Hemimycena delicatella* (Peck) Singer
 Mycena lactea (Pers.) P. Kumm.
 281. *Mycena alphetophora* (Berk.) Sacc. 흰애주름버섯
 (syn.) *Mycena osmundicola* J. E. Lange
 282. *Mycena corynephora* Maas Geest. 흰가죽애주름버섯
 283. *Mycena filopes* (Bull.) P. Kumm. 가마애주름버섯
 (syn.) *Mycena amygdalina* (Pers.) Singer
 284. *Mycena galericulata* (Scop.) Gray 콩나물애주름버섯
 285. *Mycena haematopus* (Pers.) P. Kumm. 적갈색애주름버섯
 (syn.) *Mycena haematopoda* (Pers.) P. Kumm.
 286. *Mycena leptcephala* (Pers.) Gillet 얇은갓애주름버섯
 287. *Mycena luteopallens* Peck 너도애주름버섯
 288. *Mycena neoavenacea* Hongo 고깔애주름버섯
 289. *Mycena polygramma* (Bull.) Gray 키다리애주름버섯

290. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm. 맑은애주름버섯
291. *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm. 주홍애주름버섯
292. *Mycena stylobates* (Pers.) P. Kumm. 수레바퀴애주름버섯(빨판애주름버섯)
293. *Mycena tintinnabulum* (Batsch) Quél.
294. *Mycena viscidocruenta* Cleland
295. *Panellus serotinus* (Pers.) P. Kumm. 참부채버섯
(syn.) *Hohenbuehelia serotina* (Pers.) Singer
296. *Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst. 부채버섯
(syn.) *Panus stipticus* (Bull.) Fr.
297. *Roridomyces roridus* (Scop.) Rexer 점질대애주름버섯
(syn.) *Mycena rorida* (Scop.) Quél.
298. *Xeromphalina campanella* (Batsch) Maire 이끼살이버섯
299. *Xeromphalina caudicinalis* (With.) Kuhner & Maire 가랑잎이끼살이버섯

Family Physalacriaceae

300. *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm. 팽나무버섯
(syn.) *Armillariella mellea* (Vahl) P. Karst.
301. *Armillaria tabescens* (Scop.) Emel 팽나무버섯부치
(syn.) *Armillariella tabescens* (Scop.) Singer
302. *Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead & Ginns 비너버섯(등색가시비너버섯)
303. *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer 팽이버섯
304. *Oudemansiella mucida* (Schrاد.) Höhn. 끈적긴뿌리버섯
305. *Strobilurus stephanocystis* (Kuhner & Romangn. ex Hora) Singer 맛술방울버섯(술방울버섯)
306. *Xerula pudens* (Pers.) Singer 털긴뿌리버섯
(syn.) *Oudemansiella pudens* (Pers.) Pegler & T. W. K. Young
O. longipes (P. Kumm.) M. M. Moser
Xerula longipes (P. Kumm.) Maire
308. *Xerula radicata* (Relhan) Dörfelt 털긴뿌리버섯
(syn.) *Oudemansiella radicata* (Relhan) Singer
Collybia radicata (Relhan) Quél.

Familiy Pleurotaceae(느타리과)

309. *Hohenbuehelia reniformis* (G. Mey.) Singer 애기꼬막버섯
 310. *Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Rolland. 흰느타리
 311. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. 느타리
 312. *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél. 산느타리

Familiy Pluteaceae(난버섯과)

313. *Pluteus atrofuscens* Hongo 흑갈색난버섯
 314. *Pluteus atromarginatus* (Konrad) Kuhner 수실난버섯
 (syn.) *Pluteus tricuspidatus* Velen.
 315. *Pluteus aurantiorugosus* (Trog) Sacc. 빨간난버섯
 316. *Pluteus cervinus* var. *cervinus* P. Kumm. 난버섯
 (syn.) *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod
Pluteus cervinus P. Kumm.
 317. *Pluteus leoninus* (Schaeff.) P. Kumm. 노랑난버섯
 318. *Pluteus nanus* (Pers.) P. Kumm. 애기난버섯
 319. *Pluteus pantherinus* Courtec. & M. Uchida 호피난버섯
 320. *Pluteus podospileus* Sacc. & Cub. 툽뎀난버섯
 321. *Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer 흰비단털버섯
 322. *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle 예쁜비단털버섯아재비
 (syn.) *Volvariella speciosa* var. *speciosa* (Fr.) Singer
 323. *Volvariella pusilla* (Pers.) Singer 요정비단털버섯

Familiy Psathyrellaceae(눈물버섯과)

324. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J. E. Lange 고깔먹물버섯
 (syn.) *Coprinus disseminatus* (Pers.) Gray
Psathyrella disseminata (Pers.) Quél.
 325. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson 갈색먹물버섯
 (syn.) *Coprinus micaceus* (Bull.) Fr.
 326. *Coprinellus radians* (Desm.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson 노랑먹물버섯

- (syn.) *Coprinus radians* (Desm.) Fr.
327. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Readhead, Vilgalys & Moncalvo 두엄먹물버섯
(syn.) *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.
328. *Coprinopsis cinerea* (Schaeff.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo 재먹물버섯
(syn.) *Coprinus cinereus* (Schaeff.) Gray
329. *Coprinopsis friesii* (Quél.) P. Karst 꼬마먹물버섯
(syn.) *Coprinus friesii* Quél.
330. *Coprinopsis narcotica* (Batsch) Redhead, Vilgalys & Moncalvo 갈색비듬먹물버섯
(syn.) *Coprinus narcoticus* (Batsch) Fr.
331. *Cystoagaricus strobilomyces* (Murrill) Singer 고슴도치버섯
332. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat. 큰눈물버섯
(syn.) *Psathyrella velutina* (Pers.) Singer
333. *Parasola plicatilis* (Curtis) Readhead, Vilgalys & Hopple 줌밀먹물버섯
(syn.) *Coprinus plicatilis* (Curtis) Fr.
334. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire 족제비눈물버섯(그림 513)
335. *Psathyrella conopilus* (Fr.) A. Pearson & Dennis 각모눈물버섯
(syn.) *Psathyrella subatrata* (Batsch) Gillet
336. *Psathyrella multissima* (S. Imai) Hongo 갈색눈물버섯
337. *Psathyrella obtusata* var. *obtusata* (Pers.) A. H. Sm. 애기눈물버섯
(syn.) *Psathyrella obtusata* (Pers.) A. H. Sm.

Family Pterulaceae(깃싸리버섯과)

338. *Deflexula fascicularis* (Bres. & Pat.) Corner 흰뿔버섯
339. *Pterula subulata* Fr. 바늘깃싸리버섯
(syn.) *Pterula multifida* (Chevall.) Fr.
340. *Radulomyces confluens* (Fr.) M. P. Christ. 이빨버섯

Family Schizophyllaceae(치마버섯과)

341. *Schizophyllum commune* Fr. 치마버섯

Family Strophariaceae(독청버섯과)

342. *Agrocybe arvalis* (Fr.) Singer 애기벚꽃버섯
343. *Agrocybe erebia* (Fr.) Kuhner ex Singer 보리벚꽃버섯
344. *Agrocybe farinacea* Hongo 가루벚꽃버섯
345. *Agrocybe pediades* (Fr.) Fayod 황토벚꽃버섯(황토버섯)
(syn.) *Agrocybe semiorbicularis* (Bull.) Fayod
346. *Agrocybe praecox* (Pers.) Fayod 벚꽃버섯
347. *Galerina helvoliceps* (Berk. & M. A. Curtis) Singer 갈잎에밀종버섯
348. *Galerina vittiformis* (Fr.) Earle 황토버섯(이끼에밀종버섯)
(syn.) *Galerina vittaeformis* (Fr.) Singer
349. *Gymnopilus aeruginosus* (Peck) Singer 녹색미치광이버섯
350. *Gymnopilus liquiritiae* (Pers.) P. Karst. 솔미치광이버섯
351. *Hypholoma fasciculare* var. *fasciculare* (Huds.) P. Kumm. 노란다발
(syn.) *Naematoloma fasciculare* (Fr.) P. Karst.
352. *Hypholoma sublateritium* (Schaeff.) Quél. 개암버섯
(syn.) *Naematoloma sublateritium* (Schaeff.) P. Karst.
353. *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Singer & A. H. Sm. 무리우산버섯
354. *Naematoloma gracile* Hongo 가는대개암버섯
355. *Pholiota adiposa* (Batsch) P. Kumm. 검은비늘버섯
356. *Pholiota alnicola* var. *alnicola* (Fr.) Singer 진노랑비늘버섯
357. *Pholiota astragalina* (Fr.) Singer 개암비늘버섯
358. *Pholiota aurivella* (Batsch.) P. Kumm. 금빛비늘버섯
359. *Pholiota lubrica* (Pers.) Singer 파리비늘버섯
360. *Pholiota nameko* (T. Itô) S. Ito & S. Imai 나도팽나무버섯(맛버섯)
361. *Pholiota spumosa* (Fr.) Singer 노란갓비늘버섯
362. *Pholiota squarrosa* (Batsch) P. Kumm. 비늘버섯
(syn.) *Pholiota squarrosa* var. *verruculosa* (Lasch) Sacc.
363. *Pholiota squarrosoides* (Peck) Sacc. 침비늘버섯
364. *Psilocybe coprophila* (Bull.) P. Kumm. 좃환각버섯
(syn.) *Stropharia coprophilla* (Bull.) J. E. Lange

365. *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél. 독청버섯
366. *Stropharia rugosoannulata* Farl. ex Murrill 독청버섯아재비
(syn.) *Stropharia ferrii* Bres.

Family Tapinellaceae(은행잎버섯과)

367. *Pseudomerulius aureus* (Fr.) Jülich 주름버짐버섯
368. *Pseudomerulius curtisii* (Berk.) Redhead & Ginns 꽃잎우단버섯
(syn.) *Paxillus curtisii* Berk.
369. *Tapinella atrotomentosa* (Batsch) Šutara 좀우단버섯
(syn.) *Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr.
370. *Tapinella panuoides* (Batsch) E. -J. Gilbert 은행잎우단버섯
(syn.) *Paxillus panuoides* (Fr.) Fr.

Family Tricholomataceae(송이버섯과)

371. *Arrhenia epichysium* (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys 제주술발버섯(요리술발버섯)
(syn.) *Omphalina epichysium* (Pers.) Quél.
372. *Arrhenia rustica* (Fr.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys 좀술잔술발버섯(색시술발버섯)
(syn.) *Omphalina rustica* (Fr.) Quél.
373. *Callistosporium luteo-olivaceum* (Berk. & M.A. Curtis) Singer 작은겨자버섯
374. *Clitocybe candicans* (Pers.) P. Kumm. 비단깔대기버섯
375. *Clitocybe cyanophaea* (Fr.) Gillet 자주깔대기버섯
376. *Clitocybe dealbata* (Sowerby) Gillet 흰독깔대기버섯(백황색깔대기버섯)
377. *Clitocybe fragrans* (With.) P. Kumm. 흰삿갓깔대기버섯
378. *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm. 깔대기버섯(흑깔대기버섯)
(syn.) *Clitocybe infundibuliformis* (Schaeff.) Fr.
379. *Clitocybe lateritia* J. Favre 벽돌빛깔대기버섯
380. *Clitocybe nebularis* (Batsch) P. Kumm. 회색깔때기버섯
381. *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kumm. 하늘색깔대기버섯
(syn.) *Clitocybe virens* (Scop.) Sacc.
382. *Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm. 흰버섯(흰주름깔대기버섯)

- (syn.) *Clitocybe cerussata* (Fr.) P. Kumm.
383. *Collybia cookei* (Bres.) J. D. Arnold 콩애기버섯
384. *Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja 굽다리깔대기버섯
(syn.) *Clitocybe geotropa* (Bull.) Quél.
385. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke 민자주방망이버섯
386. *Lepista sordida* (Fr.) Singer 자주방망이버섯아재비
(syn.) *Lepista subnuda* Hongo
Lepista sordida (I. H. Schum.) Singer
387. *Leucopaxillus giganteus* (Sowerby) Singer 굴털이흰우단버섯
388. *Megacollybia platyphylla* (Pers.) Kotl. & Pouzar 넓은술버섯
(syn.) *Oudemansiella platyphylla* (Pers.) M. M. Moser
Tricholomopsis platyphylla (Pers.) Singer
Collybia platyphylla (Pers.) P. Kumm.
389. *Phyllotopsis nidulans* (Pers.) Singer 귀버섯
390. *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.) Singer 헛깔때기버섯
391. *Ripartites tricholoma* (Alb. & Schwein.) P. Karst. 탈버섯
392. *Tricholoma albobrunneum* (Fr.) Quél. 백갈색송이
393. *Tricholoma atosquamosum* var. *squarrulosum* (Bres.) Mort. Chr. & Noordel. 잣빛송이
(syn.) *Tricholoma squarrulosum* Bres.
394. *Tricholoma colossus* (Fr.) Quél. 어리송이
395. *Tricholoma equestre* var. *equestre* (L.) P. Kumm. 금버섯(금송이)
(syn.) *Tricholoma auratum* (Paulet) Gillet
396. *Tricholoma japonicum* Kawamura 흰송이
(syn.) *Tricholoma album* (Schaeff.) P. Kumm.
397. *Tricholoma matsutake* (S. Ito. & S. Imai) Singer 송이
(syn.) *Armillaria matsutake* S. Ito & S. Imai
398. *Tricholoma saponaceum* var. *saponaceum* (Fr.) P. Kumm. 할미송이
(syn.) *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm.
399. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer 술버섯
(syn.) *Tricholoma rutilans* (Schaeff.) P. Kumm.

Family *Incertae sedis*(미확정분류군)

400. *Plicaturopsis crispa* (Fr.) D. A. Reid 주름고약버섯

Order Boletales(그물버섯목)

Family Boletaceae(그물버섯과)

401. *Aureoboletus thibetanus* (Pat.) Hongo & Nagas. 적색신그물버섯

402. *Austroboletus gracilis* (Peck) Wolfe 가는대남방그물버섯

403. *Boletellus elatus* Nagas. 긴대밤그물버섯

404. *Boletellus obscurococcineus* (Höhn.) Singer 줌노란그물버섯

405. *Boletus aereus* Bull. 구릿빛그물버섯

406. *Boletus auripes* Peck 수원그물버섯

407. *Boletus calopus* Pers. 튼그물버섯

408. *Boletus chrysenteron* Bull. 마른산그물버섯

(syn.) *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quél.

409. *Boletus edulis* Bull. 그물버섯

410. *Boletus erythropus* var. *erythropus* Pers. 붉은대그물버섯

(syn.) *Boletus erythropus* Pers.

411. *Boletus fraternus* Peck 붉은그물버섯

412. *Boletus laetissimus* Hongo 피꼬리그물버섯

413. *Boletus luridus* Schaeff. 독그물버섯

414. *Boletus pseudocalopus* Hongo 산속그물버섯아재비

415. *Boletus pulverulentus* Opat. 밤꽃그물버섯

416. *Boletus reticulatus* Schaeff. 그물버섯아재비

417. *Boletus speciosus* Frost 큰그물버섯

418. *Boletus subtomentosus* L. 산그물버섯

(syn.) *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél.

419. *Boletus subvelutipes* Peck 빨간구멍그물버섯

420. *Boletus violaceofuscus* W. F. Chiu 흑자색그물버섯

421. *Heimioporus japonicus* (Hongo) E. Horak 연지그물버섯

(syn.) *Heimiella japonica* Hongo

422. *Leccinum extremiorientale* (Lar. N. Vassiljeva) Singer 집시겔겔이그물버섯
 423. *Leccinum hortonii* (A. H. Sm. & Thiers) Hongo & Nagas. 홀트겔겔이그물버섯
 424. *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray 거친겔겔이그물버섯
 (syn.) *Boletus scaber* Bull.
 425. *Leccinum umbrinoides* (J. Blum) Lannoy & Estadès
 426. *Leccinum versipelle* (Fr. & Hök) Snell 등색겔겔이그물버섯
 427. *Phylloporus bellus* (Masse) Corner 노란길민그물버섯
 428. *Phylloporus bellus* var. *cyanescens* Corner 회갈색민그물버섯
 429. *Pulveroboletus ravenelii* (Berk. & M. A. Curtis) Murrill 갓그물버섯
 430. *Strobilomyces confusus* Singer 털귀신그물버섯(술방울귀신그물버섯)
 431. *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk. 솜귀신그물버섯(귀신그물버섯)
 (syn.) *Strobilomyces floccopus* (Vahl) P. Karst.
 432. *Tylopilus alboater* (Schwein.) Murrill 융단쓴맛그물버섯
 433. *Tylopilus chromapes* (Frost) A. H. Sm. & Thiers 노란대쓴맛그물버섯
 (syn.) *Boletus chromapes* Frost
Leccinum chromapes (Frost) Singer
 434. *Tylopilus eximius* (Peck) Singer 은빛쓴맛그물버섯
 435. *Tylopilus felleus* (Bull.) P. Karst 보라쓴맛그물버섯
 (syn.) *Boletus felleus* Bull.
 436. *Tylopilus neofelleus* Hongo 제주쓴맛그물버섯
 437. *Tylopilus virens* (W. F. Chiu) Hongo 녹색쓴맛그물버섯
 438. *Xanthoconium affine* (Peck) Singer 황금씨그물버섯(진갈색먹그물버섯)
 439. *Xerocomus nigromaculatus* Hongo 검은산그물버섯(흑자색산그물버섯)
 440. *Xerocomus parvulus* Hongo 작은산그물버섯(붉은테그물버섯)

Family Calostomataceae(연지버섯과)

441. *Calostoma japonica* Henn. 연지버섯

Family Diplocystidiaceae

442. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan 먼지버섯

Family Gomphidiaceae(못버섯과)

443. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O. K. Mill. 못버섯(홍못버섯)
(syn.) *Gomphidius rutilus* (Schaeff.) S. Lundell
444. *Chroogomphus tomentosus* (Murrill) O. K. Mill. 솜털갈매못버섯
445. *Gomphidius roseus* (Fr.) Fr. 솜털갈매못버섯

Family Gyroporaceae(둘레그물버섯과)

446. *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quél. 흰둘레그물버섯

Family Hygrophoropsidaceae(피꼬리큰버섯과)

447. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire 피꼬리큰버섯
(syn.) *Cantharellus aurantiacus* (Wulfen) Fr.

Family Rhizopogonaceae(알버섯과)

448. *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th. Fr. 알버섯
(syn.) *Rhizopogon rubescens* (Tul. & C. Tul.) Tul. & C. Tul.

Family Sclerodermataceae(어리알버섯과)

449. *Pisolithus arhizus* (Scop.) Rauschert 모래발버섯
(syn.) *Pisolithus tinctorius* (Pers.) Coker & Couch
450. *Scleroderma areolatum* Ehrenb. 점박이어리알버섯
451. *Scleroderma bovista* Fr. 갯어리알버섯
452. *Scleroderma cepa* Pers. 양파어리알버섯
453. *Scleroderma citrinum* Pers. 황토색어리알버섯

Family Suillaceae(비단그물버섯과)

454. *Suillus bovinus* (Pers.) Roussel 황소비단그물버섯
(syn.) *Boletus bovinus* Pers.
455. *Suillus granulatus* (L.) Roussel 젓비단그물버섯
456. *Suillus grevillei* (Klotzsch) Singer 큰비단그물버섯
(syn.) *Suillus elegans* Schumach.

Boletus grevillei Klotzsch

457. *Suillus luteus* (L.) Roussel 비단그물버섯
 458. *Suillus pictus* (Peck) A. H. Sm. et Thiers 붉은비단그물버섯
 (syn.) *Boletinus pictus* Peck
 459. *Suillus placidus* (Bonord.) Singer 평원비단그물버섯
 460. *Suillus subluteus* (Peck) Snell 포도주비단그물버섯
 461. *Suillus tomentosus* (Kauffman) Singer 솔비단그물버섯
 462. *Suillus viscidus* (L.) Fr. 녹슬은비단그물버섯
 (syn.) *Suillus laricinus* (Berk.) Kuntze

Subclass Phallomycetidae

Order Geastrales(방귀버섯목)

Family Geastraceae(방귀버섯과)

463. *Geastrum fimbriatum* Fr. 테두리방귀버섯
 (syn.) *Geastrum sessile* (Sowerby) Pouzar
 464. *Geastrum mirabile* Mont. 애기방귀버섯
 465. *Geastrum saccatum* Fr. 갈색공방귀버섯
 466. *Geastrum schmidelii* Vitadd. 풀뚜기방귀버섯
 (syn.) *Geastrum nanum* Pers
 467. *Geastrum triplex* Jungh. 목도리방귀버섯

Order Gomphales(나팔버섯목)

Family Clavariadelphaceae(방망이싸리버섯과)

468. *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk 방망이싸리버섯

Family Gomphaceae(나팔버섯과)

469. *Gomphus floccosus* (Schwein.) Singer 나팔버섯
 (syn.) *Cantharellus floccosus* Schwein.
 470. *Gomphus fujisanensis* (S. Imai) Parmasto 녹변나팔버섯
 471. *Ramaria apiculata* (Fr.) Donk 바늘싸리버섯
 472. *Ramaria aurea* (Schaeff.) Quél. 황금싸리버섯

473. *Ramaria botrytis* (Pers.) Ricken 싸리버섯
(syn.) *Clavaria botrytes* Pers.
474. *Ramaria flaccida* (Fr.) Bourdot 다박싸리버섯
475. *Ramaria flava* (Schaeff.) Quél. 노랑싸리버섯
(syn.) *Clavaria flava* Schaeff.
476. *Ramaria formosa* (Pers.) Quél. 붉은싸리버섯
(syn.) *Clavaria formosa* Pers.
477. *Ramaria grandis* (Peck) Corner 흰끝싸리버섯
(syn.) *Clavaria grandis* Peck
478. *Ramaria sanguinea* (Pers.) Quél. 자주색싸리버섯

Order Phallales(말뚝버섯목)

Family Phallaceae(말뚝버섯과)

479. *Dictyophora indusiata* f. *lutea* (Liou & L. Hwang) Kobayasi 노랑망태버섯
480. *Kobayasia nipponica* (Kobayasi) S. Imai & A. Kawam. 흰전빵버섯
481. *Linderia bicolunata* (Kusano) G. Cunn. 게발톱버섯
(syn.) *Laternea bicolunata* Kusano
482. *Lysurus mokusin* (L.) Fr. 새주둥이버섯
483. *Mutinus boninensis* Lloyd 황갈색머리말뚝버섯
(syn.) *Jansia boninensis* (Fisch.) Lloyd
484. *Mutinus caninus* (Huds.) Fr. 뱀버섯
485. *Mutinus ravenelii* (Berk. & M.A. Curtis) E. Fisch. 끝검은뱀버섯
(syn.) *Mutinus bambusinus* (Zoll.) E. Fisch.
486. *Phallus impudicus* L. 말뚝버섯
487. *Phallus rugulosus* Lloyd 붉은말뚝버섯
488. *Pseudocolus schellenbergiae* (Sumst.) A. E. Johnson 세발버섯

Subclass Incertae sedis(미확정분류군)

Order Auriculariales(목이목)

Family Auriculariaceae(목이과)

489. *Auricularia auricula-judae* (Bull.) Quél. 목이
 (syn.) *Auricularia auricula* (L.) Underw.
 490. *Auricularia hispida* Iwade 그물목이
 491. *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. 털목이
 492. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr. 즙목이
 493. *Exidia uvapassa* Lloyd 아교즙목이

Familiy *Incertae sedis*(미확정분류군)

494. *Protodaedalea hispida* Imazeki 미로목이

Order Cantharellales(피꼬리버섯목)

Familiy Cantharellaceae(피꼬리버섯과)

495. *Cantharellus cibarius* Fr. 피꼬리버섯
 496. *Cantharellus cinnabarinus* (Schwein.) Schwein. 붉은피꼬리버섯
 497. *Cantharellus luteocomus* H. E. Bigelow 황금나팔피꼬리버섯
 498. *Cantharellus minor* Peck 애기피꼬리버섯
 499. *Craterellus cantharellus* var. *albus* A. Kawam. 흰빨나팔버섯
 500. *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers. 빨나팔버섯

Familiy Clavulinaceae(창싸리버섯과)

501. *Clavulina amethystinoides* (Peck) Corner 자주색벚싸리버섯
 502. *Clavulina coralloides* (L.) J. Schröt. 벚싸리버섯
 (syn.) *Clavulina cristata* (Holmsk.) J. Schröt.
 503. *Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt. 주름벚싸리버섯
 504. *Multiclavula clara* (Berk. & M. A. curtis) R. H. Peterson 빛더듬이버섯
 505. *Multiclavula mucida* (Pers.) R. H. Petersen 끈적뱅이버섯(더듬이버섯)
 (syn.) *Lentarius mucida* (Pers.) Corner

Familiy Hydnaceae(턱수염버섯과)

506. *Hydnum repandum* L. 턱수염버섯

507. *Hydnum repandum* var. *albidum* Fr. 흰턱수염버섯

(syn.) *Hydnum repandum* var. *album* Quél.

508. *Sistotrema octosporum* (J. Schröt. ex Höhn. & Litsch.) Hallenb. 회색천버섯

(syn.) *Sistotrema commune* J. Erikss.

Order Corticiales(고약버섯목)

Family Corticiaceae(고약버섯과)

509. *Punctularia strigosozonata* (Schwein.) P. H. B. Talbot 털가는주름버섯

(syn.) *Phlebia strigosozonata* (Schwein.) Lloyd

Order Hymenochaetales(소나무비늘버섯목)

Family Hymenochaetaceae(소나무비늘버섯과)

510. *Coltricia cinnamomea* (Jacq.) Murrill 톱니겨우살이버섯

511. *Coltricia montagnei* var. *greenii* (Berk.) Imazeki & Kobayasi 계단겨우살이버섯

512. *Coltricia perennis* (L.) Murrill 겨우살이버섯

513. *Hymenochaete intricata* (Lloyd) S. Ito 기와소나무비늘버섯

(syn.) *Hymenochaete intricatae* Lloyd

514. *Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst. 시루뻐버섯

(syn.) *Inonotus cuticularis* (Fr.) P. Karst.

515. *Inonotus obliquus* (Ach. ex Pers.) Pilat 차가버섯

516. *Onnia scaura* (Lloyd) Imazeki 범부채대구멍버섯

517. *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst. 황갈색털구멍버섯

(syn.) *Polyporus tomentosus* Fr.

518. *Phellinus gilvus* (Schwein.) Pat. 마른진흙버섯

(syn.) *Polyporus gilvus* (Schwein.) Fr.

519. *Phellinus igniarius* (L.) Quél. 말뚝진흙버섯

(syn.) *Fomes igniarius* (L.) Cooke

520. *Phellinus viticola* (Schwein.) Donk 녹슨테진흙버섯

521. *Phellinus xeranticus* (Berk.) Pegler 금빛시루뻐버섯(기와층버섯)

(syn.) *Inonotus xeranticus* (Berk.) Imazeki & Aoshima

Cryptoderma citrinum Imazeki

Order Polyporales(구멍장이버섯목)

Family Fomitopsidaceae(잔나비버섯과)

522. *Antrodia albida* (Fr.) Donk 흰그물송편버섯
 (syn.) *Daedalea albida* Fr.
Trametes albida Lév.
523. *Antrodia heteromorpha* (Fr.) Donk 그물송편버섯(그물주름구멍버섯)
 (syn.) *Daedalea heteromorpha* Fr.
524. *Daedalea dickinsii* Yasuda 등갈색송편버섯
 (syn.) *Trametes dickinsii* Berk. ex Cooke
525. *Daedalea quercina* (L.) Pers. 미로버섯
526. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. 소나무잔나비버섯
527. *Fomitopsis rosea* (Alb. & Schwein.) P. Karst. 장미잔나비버섯
 (syn.) *Roseofomes subflexibilis* (Berk. & Curt.) Aoshima
Rhodofomes roseus (Alb. & Schwein.) Vlasák
528. *Laetiporus miniatus* (Jungh.) Overeem 붉은턱다리버섯
 (syn.) *Laetiporus sulphureus* var. *miniatus* (Jungh.) Imazeki
529. *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill 턱다리버섯
 (syn.) *Polyporus sulphureus* (Bull.) Fr.
530. *Laricifomes officinalis* (Vill.) Kotl. & Pouzar 말굽잔나비버섯
 (syn.) *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bondartsev & Singer
531. *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. 해면버섯
532. *Postia caesia* (Schrad.) P. Karst. 푸른개떡버섯(푸른손등버섯)
 (syn.) *Oligoporus caesius* (Schrad.) Gilb. & Ryvarden
Tyromyces caesius (Schrad.) Murrill
533. *Postia tephroleucus* (Fr.) Julich 적색손등버섯
 (syn.) *Oligoporus tephroleucus* (Fr.) Gilb. & Ryvarden

Family Ganodermataceae(불로초과)

534. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. 잔나비불로초
 (syn.) *Elfvigina applanata* (Pers.) P. Karst.

535. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. 영지(불로초)

(syn.) *Ganoderma japonicum* (Fr.) Sawada

536. *Ganoderma neojaponicum* Imazeki 자흑색불로초

Familiy Meripilaceae(왕잎새버섯과)

537. *Abortiporus biennis* (Bull.) Singer 유관버섯

(syn.) *Daedalea biennis* (Bull.) Fr.

538. *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray 잎새버섯

539. *Physisporinus vitreus* (Pers.) P. Karst. 포낭버섯

Familiy Meruliaceae(아교버섯과)

540. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst. 줄버섯

541. *Cymatoderma caperatum* (Berk. & Mont.) D. A. Reid 깔때기꽃구름버섯

(syn.) *Stereum caperatum* (Berk. & Mont.) Lloyd

Cladoderris caperata (Berk. & Mont.) Pat.

542. *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres. 검푸른구멍장이버섯

543. *Irpex consors* Berk. 송곳니구름버섯

(syn.) *Coriolus consors* (Berk.) Imazeki

Coriolus brevis (Berk.) Aoshima

Irpex brevis Berk.

544. *Irpex lacteus* (Fr.) Fr. 기계충버섯

545. *Merulius tremellosus* Schrad. 아교버섯

546. *Phlebia rufa* (Pers.) M. P. Christ. 가는주름버섯

547. *Radulodon copelandii* (Pat.) N. Maek. 긴송곳버섯

(syn.) *Mycoacia copelandii* (Pat.) Aoshima & H. Furuk.

548. *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray 바늘버섯

(syn.) *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray

549. *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray 솔바늘버섯

(syn.) *Steccherinum rhois* (Schwein.) Hongo & Izawa

Familiy Phanerochaetaceae

550. *Byssomerulius corium* (Pers.) Parmasto 흰가죽아교버섯
 (syn.) *Meruliopsis corium* (Pers.) Ginns
551. *Ceriporiopsis gilvescens* (Bres.) Domanski 밀구멍버섯
552. *Climacodon septentrionalis* (Fr.) P. Karst. 수염바늘버섯
 (syn.) *Hydnum septentrionalis* Fr.
Steccherinum septentrionalis (Fr.) Banker
553. *Terena caerulea* (Lam.) Kuntze 청자색모피버섯
 (syn.) *Pulcherricium caeruleum* (Lam.) Parmasto

Familiy Polyporaceae(구멍장이버섯과)

554. *Cerrena unicolor* (Bull.) Murrill 단색구름버섯
 (syn.) *Coriolus unicolor* (Bull.) Pat.
555. *Coriolorpsis aspera* (Jungh.) Tenq. 거친가죽질구름버섯
 (syn.) *Coriolorpsis aspera* (Jungh.) Ryvarden
556. *Coriolus polygonus* Imazeki 갈색구름버섯
 (syn.) *Coriolus polyzonus* Imazeki
557. *Cryptoporus volvatus* (Peck) Shear 한입버섯
 (syn.) *Polyporus volvatus* Peck
558. *Daedalea flavida* Lév. 큰조개껍질버섯
 (syn.) *Lenzites acuta* Berk.
559. *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schröt. 삼색도장버섯
 (syn.) *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer
Lenzites tricolor Bull.
Daedalea confragosa (Bolton) Pers.
Polyporus confragosus (Bolton) Van der Byl
560. *Datronia stereoides* (Fr.) Ryvarden 갈변미로구멍버섯
561. *Fomes fomentarius* (L.) J. J. Kickx 말굽버섯
562. *Hapalopilus rutilans* (Pers.) P. Karst. 노란반달버섯(큰호박버섯)
563. *Lentinus strigosus* (Schwein.) Fr. 애참버섯

- (syn.) *Panus rudis* Fr.
564. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr. 털참버섯
(syn.) *Panus tigrinus* (Bull.) Singer
565. *Lenzites betulina* (L.) Fr. 조개껍질버섯
566. *Lenzites styracina* (Henn. & Shirai) Lloyd 때죽도장버섯
(syn.) *Daedaleopsis styracina* (Henn. & Shirai) Imazeki
Daedalea styracina Henn.
567. *Lopharia cinerascens* (Schwein.) G. Cunn. 큰껍질버섯
(syn.) *Lopharia mirabilis* (Berk. & Bloome) Pat.
568. *Microporus vernicipes* (Berk.) Kuntze 메꽃버섯붙이
569. *Neolentinus lepideus* (Fr.) Redhead & Ginns 잣버섯
(syn.) *Lentinus lepideus* (Fr.) Fr.
570. *Perenniporia fraxinea* (Bull.) Ryvarden 아까시채목버섯
(syn.) *Fomitella fraxinea* (Bull.) Imazeki
Fomitopsis cytisina (berk.) Bondartsiv & Singer
571. *Polyporus alveolaris* (DC.) Bondartsev & Singer
(syn.) *Favolus alveolaris* (DC) Quéf.
572. *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr. 좁벌집버섯(좁벌집구멍장이버섯)
(syn.) *Favolus arcularius* (Batsch) Fr.
573. *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr. 개덕다리버섯(구멍장이버섯)
(syn.) *Polyporellus squamosus* (Huds.) P. Karst.
574. *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.) Fr. 주걱송편버섯(주걱간버섯)
(syn.) *Polystictus cinnabarinus* (Jacq.) Cooke
Trametes cinnabarina (Jacq.) Fr.
575. *Pycnoporus coccineus* (Fr.) Bondartsev & Singer 간버섯
(syn.) *Trametes sangunea* (L.) Lloyd
Pycnoporus sanguineus (L.) Murrill
576. *Royoporus badius* (Pers.) A. B. De 검정대구멍장이버섯
(syn.) *Polyporellus badius* (Pers.) Imazeki
Polyporus badius (Pers.) Schwein.

577. *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr. 대합송편버섯
578. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Pilát 흰구름버섯
 (syn.) *Coriolus hirsutus* (Wulfen) Pat.
Polystictus hirsutus (Wulfen) Fr.
579. *Trametes kusanoana* Imazeki 벌레송편버섯
580. *Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden 밤색구름버섯
 (syn.) *Coriolus zonatus* (Nees.) Quél.
Polystictus zonatus (Nees) Fr.
581. *Trametes orientalis* (Yasuda) Imazeki 시루송편버섯
582. *Trametes palisoti* (Fr.) Imazeki 살송편버섯
583. *Trametes pubescens* (Schumach.) Pilát 흰융털구름버섯
 (syn.) *Coriolus pubescens* (Schumach.) Quél.
Tyromyces pubescens (Schumach.) Gillot & Lucand
584. *Trametes pubescens* (Schumach.) Pilát 송편버섯
585. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd 구름버섯
 (syn.) *Coriolus versicolor* (L.) Quél.
Polyporus versicolor (L.) Fr.
586. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden 옷솔버섯
587. *Trichaptum bifforme* (Fr.) Ryvarden 테옷솔버섯
 (syn.) *Coriolus pargamenus* (Fr.) G. Cunn.
588. *Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden 기와옷솔버섯
 (syn.) *Hirschioporus fuscoviolaceus* (Ehrenb.) Donk
589. *Tyromyces incarnatus* Imazeki 주황개떡버섯
590. *Tyromyces sambuceus* (Lloyd) Imazeki 명아주개떡버섯
591. *Vanderbylia latissima* (Bres.) D.A. Reid 거북껍질재목버섯
 (syn.) *Fomitopsis latissima* (Bres.) Imazeki
592. *Wolfiporia extensa* (Peck) Ginns 복령
 (syn.) *Wolfiporia cocos* (F. A. Wolf) Ryvarden & Gilb.
593. *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. 꽃송이버섯

Family *Incertae sedis*(미확정분류군)

594. *Crustodontia chrysocreas* (Berk. & M. A. Curtis) Hjortstam & Ryvarden 황금고약버섯
(syn.) *Corticium chrysocreas* Berk. & M. A. Curtis

Order Russulales(무당버섯목)

Family Albatrellaceae(방패버섯과)

595. *Albatrellus confluens* (Alb. & Schwein.) Kotl. & Pouzar 다발구멍장이버섯
(syn.) *Polyporus confluens* (Alb. & Schwein.) Fr.
596. *Albatrellus dispansus* (Lloyd) Canf. & Gilb .꽃구멍장이(방패)버섯
(syn.) *Polyporus dispansus* Lloyd

Family Auriscalpiaceae(솔방울털버섯과)

597. *Auriscalpium vulgare* Gray 솔방울털버섯
598. *Clavicornia pyxidata* (Pers.) Doty 좁나무짜리버섯
(syn.) *Artomyces pyxidata* (Pers.) Julich
Clavaria pyxidata Pers
599. *Lentinellus ursinus* (Fr.) Kuhner 갈색털느타리

Family Bondarzewiaceae(뿌리버섯과)

600. *Heterobasidion insulare* (Murrill) Ryvarden 벽돌빛버섯
(syn.) *Fomitopsis insularis* (Murrill) Ryvarden

Family Hericiaceae(산호침버섯과)

601. *Heridium coralloides* (Scop.) Pers. 산호침버섯
(syn.) *Heridium ramosum* (Bull.) Letell.
Heridium lacinatedum (Leers) Banker
602. *Heridium erinaceus* (Bull.) Pers. 노루궁뎅이버섯
(syn.) *Heridium erinaceum* (Bull.) Pers.
Hydnum erinaceum Bull.

Family Russulaceae(무당버섯과)

603. *Lactarius akahatsu* Tanaka 피젯버섯
 604. *Lactarius aspideus* (Fr.) Fr. 보라변색젯버섯
 605. *Lactarius camphoratus* (Bull.) Fr. 민맛젯버섯
 606. *Lactarius chrysorrheus* Fr. 노란젯버섯
 607. *Lactarius gerardii* Peck 애기젯버섯
 608. *Lactarius gracilis* Hongo 애기털젯버섯
 609. *Lactarius hatsudake* Tanaka 젯버섯아재비
 610. *Lactarius hygrophoroides* Berk. & M. A. Curtis 흰주름젯버섯
 611. *Lactarius hysginus* (Fr.) Fr. 짐질젯버섯
 612. *Lactarius laeticolor* (S. Imai) Imazeki ex Hongo 붉은젯버섯(호박젯버섯)
 (syn.) *Lactarius laeticolorus* (S. Imai) Imazeki
 613. *Lactarius lignyotus* Fr. 잿빛햇대젯버섯
 614. *Lactarius obscuratus* (Lasch) Fr. 고염젯버섯
 615. *Lactarius piperatus* (L.) Pers. 굴털이(젯버섯)
 616. *Lactarius subpiperatus* Hongo 굴털리아재비
 617. *Lactarius subplinthogalus* Coker 얇은갓젯버섯
 618. *Lactarius subvellereus* Peck 새털젯버섯아재비
 619. *Lactarius subzonarius* Hongo 당귀젯버섯
 620. *Lactarius torminosus* (Schaeff.) Gray 큰붉은젯버섯
 621. *Lactarius vellereus* var. *vellereus* (Fr.) Fr. 새털젯버섯
 (syn.) *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.
 622. *Lactarius violascens* (J. Otto) Fr. 잿빛젯버섯
 623. *Lactarius volemus* (Fr.) Fr. 배젯버섯
 624. *Russula alboareolata* Hongo 흰꽃무당버섯
 625. *Russula atropurpurea* Peck 참무당버섯
 (syn.) *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm.
 626. *Russula castanopsis* Hongo 좁흰무당버섯
 (syn.) *Russula castanopsidis* Hongo
 627. *Russula chloroides* (Krombh.) Bres. 흰젯버섯

- (syn.) *Lactarius chloroides* (Krombh.) A. Kawam.
628. *Russula compacta* Frost 담갈색무당버섯
629. *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr. 청머루무당버섯
(syn.) *Lactarius chloroides* (Krombh.) A. Kawam.
630. *Russula delica* Fr. 푸른주름무당버섯
631. *Russula densifolia* Secr. ex Gillet 애기무당버섯
632. *Russula emetica* (Schaeff.) Pers. 냄새무당버섯
(syn.) *Russula emetica* var. *clusii* (Fr.) Cooke & Quél.
633. *Russula flavida* Frost 노랑무당버섯
634. *Russula foetens* (Pers.) Pers. 깔대기무당버섯
635. *Russula fragilis* var. *fragilis* Fr. 홍색애기무당버섯
(syn.) *Russula fragilis* Fr.
636. *Russula fragilis* var. *nivea* (Pers.) J. E. Lange 흰애기무당버섯
637. *Russula furcata* (Pers.) Fr. 청무당버섯
638. *Russula grata* Britzelm. 밀짚색무당버섯
(syn.) *Russula laurocerasi* Melzer
639. *Russula intergra* var. *intergra* (L.) Fr. 붉은무당버섯
(syn.) *Russula interger* (L.) Fr.
640. *Russula japonica* Hongo 흰무당버섯아재비
641. *Russula kansaiensis* Hongo 꼬마무당버섯(팔무당버섯)
642. *Russula lilacea* Quél. 연보라무당버섯
643. *Russula mariae* Peck 수원무당버섯
644. *Russula nigricans* (Bull.) Fr. 절구버섯
645. *Russula ochroleuca* (Pers.) Fr. 쪼개무당버섯
646. *Russula olivacea* (Schaeff.) Fr. 혈색줄기무당버섯
647. *Russula omiensis* Hongo 보라무당버섯
648. *Russula pectinata* (Bull.) Fr. 달팽이무당버섯
649. *Russula poichilochroa* Sarnari 색깔이무당버섯
(syn.) *Russula metachroa* Hongo
650. *Russula rosea* Quél. 장미무당버섯

651. *Russula sanguinea* (Bull.) Fr. 혈색무당버섯
 652. *Russula senecis* S. Imai 흙무당버섯
 653. *Russula sororia* Fr. 회갈색무당버섯
 654. *Russula subnigricans* Hongo 절구버섯아재비
 655. *Russula vesca* Fr. 조각무당버섯
 656. *Russula violeipes* Quél. 가지무당버섯
 (syn.) *Russula amoena* Quél.
 657. *Russula violeipes* Quél. 자주빛무당버섯
 658. *Russula virescens* (Schaeff.) Fr. 기와버섯
 659. *Russula xerampelina* (Schaeff.) Fr. 포도무당버섯

Family Stereaceae(꽃구름버섯과)

660. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. 꽃구름버섯
 661. *Stereum ostrea* (Blume & T. Nees) Fr. 갈색꽃구름버섯
 662. *Xylobolus annosus* (Berk. & Broome) Boidin 큰꽃구름버섯(큰거북버섯)
 (syn.) *Stereum annosum* Berk. & Broome
 663. *Xylobolus frustulatus* (Pers.) Boidin 거북꽃구름버섯(거북버섯)
 (syn.) *Stereum frustulosum* Fr.
 664. *Xylobolus spectabilis* (Klotzsch) Boidin 단풍꽃구름버섯(너털거북버섯)
 (syn.) *Stereum spectabilis* Klotzsch

Order Sebaciales(곤약버섯목)

Family Sebacinaeae(곤약버섯과)

665. *Sebacina incrustans* (Pers.) Tul. & C. Tul. 납작곤약버섯

Order Thelephorales(사마귀버섯목)

Family Bankeraceae(반케라과)

666. *Boletopsis perplexa* Watling & J. Milne 흰굴뚝버섯
 (syn.) *Boletopsis leucomelaena* (Pers.) Fayod
Boletus leucomelas Pers.

667. *Hydnellum aurantiacum* (Batsch.) P. Karst. 황금갈색갈대기버섯
668. *Hydnellum conrescens* (Pers.) Banker 고리갈색갈대기버섯
(syn.) *Hydnellum zonatum* (Batsch) P. Karst.
669. *Hydnellum ferrugineum* (Fr.) P. Karst. 향기갈색갈대기버섯
(syn.) *Hydnum ferrugineum* Fr.
670. *Hydnellum peckii* Banker 피좁갈색갈대기버섯
671. *Sarcodon imbricatus* (L.) P. Karst. 능이(노루털버섯)
(syn.) *Sarcodon aspratus* (Berk.) S. Ito
Hydnum imbricatum L.
672. *Sarcodon scabrosus* (Fr.) P. Karst. 큰노루털버섯(무늬노루털버섯)

Familiy Thelephoraceae(사마귀버섯과)

673. *Polyozellus multiplex* (Underw.) Murrill 까치버섯
674. *Thelephora multipartita* Schwein. ex Fr. 많은가지사마귀버섯
675. *Thelephora palmata* (Scop.) Fr. 단풍사마귀버섯
676. *Thelephora terrestris* Fr. 사마귀버섯

Order Incertae sedis(미확정분류군)

Familiy Incertae sedis(미확정분류군)

677. *Cotylidia komabensis* (Henn.) D. A. Reid 흰배꽃버섯
(syn.) *Podoscypha albida* (Lloyd) S. Ito
Stereum albidum Lloyd
678. *Oxyporus ravidus* (Fr.) Bondartsev & Singer 이끼 흰살버섯
679. *Rickenella fibula* (Bull.) Raithelh. 애이끼버섯
(syn.) *Gerronema fibula* (Bull.) Singer

Class Dacrymycetes(붉은목이강)

Subclass Incertae sedis(미확정분류군)

Order Dacrymycetales(붉은목이목)

Familiy Dacrymycetaceae(붉은목이과)

680. *Calocera cornea* (Batsch) Fr. 삼지창아교뿔버섯
 681. *Calocera viscosa* (Pers.) Fr. 아교뿔버섯
 682. *Dacrymyces chrysospermus* Berk. & M. A. Curtis 붉은목이
 (syn.) *Dacrymyces palmatus* (Schwein.) Burt
 683. *Dacrymyces variisporus* McNabb 다형포자붉은목이
 684. *Dacryopinax spathularia* (Schwein.) G. W. Martin 허버섯
 (syn.) *Guepinia spathularia* (Schwein.) Fr.

Class Tremellomycetes(흰목이강)

Subclass *Incertae sedis*(미확정분류군)

Order Tremellales(흰목이목)

Family Tremellaceae(흰목이과)

685. *Tremella foliacea* Pers. 꽃흰목이
 (syn.) *T. fimbriata* Pers.
T. frodosa Fr.)
 686. *Tremella foliacea* Pers. 미역흰목이
 (syn.) *Tremella fimbriata* Pers.
 687. *Tremella fuciformis* Berk. 참흰목이(흰목이)

Phylum Amoebozoa(아메바문)

Class Myxogastria

Subclass *Incertae sedis*(미확정분류군)

Order Liceida(사단균충목)

Family Cribrariaceae(가로등접균과)

688. *Cribraria cancellata* var. *cancellata* (Batsch) Nann. -Bremek. 가로등접균
 (syn.) *Dictydium cancellatum* (Batsch) T. Macbr.
Cribraria cancellata (Batsch) Nann. -Bremek.

Family Tubiferaceae(딸기접균과)

689. *Lycogala epidendrum* (J. C. Buxb. ex L.) Fr. 분홍콩접균

690. *Tubifera ferruginosa* (Batsch) J. F. Gmel. 산딸기점균

Order Physarida(망사점균목)

Family Physaraceae(망사점균과)

691. *Physarum polycephalum* Schwein. 황색망사점균

Order Stemonitales(자주색솔점균목)

Family Stemonitaceae(주색솔점균과)

692. *Stemonitis fusca* Roth 말총버섯(1957)

693. *Stemonitis splendens* Rostaf. 자주색솔점균

Family Arcyriaceae(부들점균과)

694. *Arcyria denudata* (L.) Wettst. 부들점균

Family Trichiaceae(갈적색털점균과)

695. *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf. 그물점균

Class Protostelia(원생점균강)

Subclass Incertae sedis(미확정분류군)

Order Protostelida(원생점균목)

Family Ceratiomyxaceae(산호점균과)

696. *Ceratiomyxa fruticulosa* var. *fruticulosa* (O. F. Mull.) T. Macbr. 산호점균

(syn.) *Ceratiomyxa fruticulosa* (O. F. Mull.) T. Macbr.

4. 광릉숲 식물목록

-120과 450속 807종 70아종 107변종 21품종 942분류군

Phylum Pteridophyta (양치식물문)

Family Isoetaceae (물부추과)

1. *Isoetes japonica* A.Br. 물부추

Family Equisetaceae (속새과)

2. *Equisetum arvense* L. 쇠뜨기

Family Ophioglossaceae (고사리삼과)

3. *Botrychium strictum* Und. 긴꽃고사리삼
 4. *Botrychium virginianum* (L.) Sw. 늦고사리삼
 5. *Sceptridium nipponicum* (Makino) Holub 단풍고사리삼
 6. *Sceptridium ternatum* (Thunb.) Lyon 고사리삼

Family Osmundaceae (고비과)

7. *Osmunda cinnamomea* var. *fokiensis* Copel. 꿩고비
 8. *Osmunda claytoniana* L. 음양고비
 9. *Osmunda japonica* Thunb. 고비

Family Dennstaedtiaceae (잔고사리과)

10. *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq. 잔고사리
 11. *Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ 황고사리
 12. *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Und. ex Heller. 고사리

Family Aspleniaceae (꼬리고사리과)

13. *Asplenium incisum* Thunb. 꼬리고사리
 14. *Asplenium ruprechtii* Kurata 거미고사리

Family Dryopteridaceae (면마과)

15. *Arachniodes borealis* Seriz. 왁살고사리
 16. *Cyrtomium fortunei* J.Sm. 쇠고비
 17. *Dryopteris bissetiana* (Bak.) C.Chr. 산죽제비고사리
 18. *Dryopteris chinensis* (Bak.) Koidz. 가는잎죽제비고사리
 19. *Dryopteris crassirhizoma* Nakai 관중
 20. *Dryopteris gymnophylla* (Bak.) C.Chr. 금죽제비고사리

21. *Dryopteris lacera* (Thunb.) Kuntze 비늘고사리
22. *Dryopteris monticola* (Makino) C.Chr. 왕지네고사리
23. *Dryopteris sacrosancta* Koidz. 애기족제비고사리
24. *Dryopteris saxifraga* H.Itô 바위족제비고사리
25. *Dryopteris saxifragi-varia* Nakai 광릉족제비고사리
26. *Dryopteris tokyoensis* (Matsum. ex Makino) C.Chr 느리미고사리
27. *Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels 뉘시고사리
28. *Polystichum ovatopaleaceum* var. *coraiense* (Christ) Kurata 참나도히초미
29. *Polystichum tripterum* (Kunze) C.Presl 십자고사리

Family Thelypteridaceae (치녀고사리과)

30. *Thelypteris japonica* (Bak.) Ching 지네고사리
31. *Thelypteris palustris* (Salisb.) Schott 치녀고사리

Family Woodsiaceae (우드풀과)

32. *Athyrium brevifrons* Kodama ex Nakai 참새발고사리
33. *Athyrium concinnum* Nakai 광릉개고사리
34. *Athyrium koryoense* Tagawa 그늘개고사리
35. *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance 개고사리
36. *Athyrium yokoscense* (Franch. & Sav.) Christ 뱀고사리
37. *Cornopteris crenuloserrulata* (Makino) Nakai 응달고사리
38. *Deparia* × *angustatum* (Nakai) Nakaike 개좁진고사리
39. *Deparia conilii* (Franch. & Sav.) M.Kato 좁진고사리
40. *Deparia coreana* (Christ) M.Kato 곱새고사리
41. *Deparia japonica* (Thunb.) M.Kato 진고사리
42. *Deparia orientalis* (Z.R.Wang & J.J.Chien) Nakaike 흰털고사리
43. *Deparia pycnosora* (Christ) M.Kato 털고사리
44. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro 청나래고사리
45. *Onoclea orientalis* (Hk.) Hk. 개면마
46. *Onoclea sensibilis* var. *interrupta* Maxim. 야산고비

- 47. *Woodsia manchuriensis* Hk. 만주우드풀
- 48. *Woodsia polystichoides* D.C.Eaton 우드풀

Family Polypodiaceae (고란초과)

- 49. *Lepisorus ussuriensis* (Regel & Maack) Ching 산일엽초
- 50. *Pyrrosia linearifolia* (Hk.) Ching 우단일엽

Family Marsileaceae (네가래과)

- 51. *Marsilea quadrifolia* L. 네가래

Family Salviniaceae (생이가래과)

- 52. *Salvinia natans* (L.) All 생이가래

Phylum Gymnospermae (나자식물문)

Family Pinaceae (소나무과)

- 53. *Abies holophylla* Maxim. 전나무
- 54. *Pinus densiflora* Siebold & Zucc. 소나무
- 55. *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc. 잣나무

Family Cupressaceae (측백나무과)

- 56. *Juniperus rigida* Siebold & Zucc. 노간주나무

Phylum Angiospermae (피자식물문)

Class Dicotyledoneae (쌍자엽식물강)

Family Juglandaceae (가래나무과)

- 57. *Juglans mandshurica* Maxim. 가래나무

Family Salicaceae (버드나무과)

- 58. *Populus davidiana* f. *tomentella* (Schneid.) W.T.Lee 털사시나무
- 59. *Salix caprea* L. 호랑버들

- 60. *Salix gracilistyla* Miq. 갯버들
- 61. *Salix hallaisanensis* H.Lév. 떡버들
- 62. *Salix koreensis* Andersson 버드나무
- 63. *Salix koriyanagi* Kimura 키버들

Family Betulaceae (자작나무과)

- 64. *Alnus japonica* (Thunb.) Steud. 오리나무
- 65. *Alnus sibirica* Fisch. ex Turcz. 물오리나무
- 66. *Betula chinensis* Maxim. 개박달나무
- 67. *Betula davurica* Pall. 물박달나무
- 68. *Carpinus cordata* Blume 까치박달
- 69. *Carpinus laxiflora* (Siebold & Zucc.) Blume 서어나무
- 70. *Corylus heterophylla* Fisch. ex Trautv. 개암나무
- 71. *Corylus sieboldiana* Blume 참개암나무
- 72. *Corylus sieboldiana* var. *mandshurica* (Maxim. & Rupr.) C.K.Schneid. 물개암나무

Family Fagaceae (참나무과)

- 73. *Castanea crenata* var. *kusakuri* (Blume) Nakai 산밤나무
- 74. *Quercus aliena* Blume 갈참나무
- 75. *Quercus dentata* Thunb. 떡갈나무
- 76. *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb. 신갈나무
- 77. *Quercus serrata* Thunb. 졸참나무
- 78. *Quercus variabilis* Blume 굴참나무

Family Ulmaceae (느릅나무과)

- 79. *Celtis jessoensis* Koidz. 풍계나무
- 80. *Celtis sinensis* Pers. 팽나무
- 81. *Hemiptelea davidii* (Hance) Planch. 시무나무
- 82. *Ulmus davidiana* var. *japonica* (Rehder) Nakai 느릅나무
- 83. *Ulmus parvifolia* Jacq. 참느릅나무

84. *Ulmus pumila* L. 비술나무
 85. *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 느티나무

Family Moraceae (뽕나무과)

86. *Fatoua villosa* (Thunb.) Nakai 뽕모시풀
 87. *Morus bombycis* f. *dissecta* Nakai 가새뽕나무
 88. *Morus bombycis* Koidz. 산뽕나무

Family Cannabaceae (삼과)

89. *Humulus japonicus* Siebold & Zucc. 환삼덩굴

Family Urticaceae (췌기풀과)

90. *Boehmeria longispica* Steud. 왜모시풀
 91. *Boehmeria spicata* (Thunb.) Thunb. 쯤깨잎나무
 92. *Boehmeria tricuspis* (Hance) Makino 거북꼬리
 93. *Laportea bulbifera* (Siebold & Zucc.) Wedd. 흑췌기풀
 94. *Pilea japonica* (Maxim.) Hand.-Mazz. 산물통이
 95. *Pilea mongolica* Wedd. 모시물통이

Family Santalaceae (단향과)

96. *Thesium chinense* Turcz. 제비꽃

Family Loranthaceae (꼬리겨우살이과)

97. *Viscum album* var. *coloratum* (Kom.) Ohwi 겨우살이

Family Polygonaceae (마디풀과)

98. *Aconogonon alpinum* (All.) Schur 상아
 99. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub 닭의덩굴
 100. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr. 호장근
 101. *Persicaria dissitiflora* (Hemsl.) H.Gross ex Mori 가시여뀌

102. *Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex Mori 이삭여뀌
103. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach 여뀌
104. *Persicaria japonica* (Meisn.) H.Gross ex Nakai 흰꽃여뀌
105. *Persicaria lapathifolia* (L.) Gray 흰여뀌
106. *Persicaria lapathifolia* f. *alba* Y.N.Lee 흰명아주여뀌
107. *Persicaria longiseta* (Bruijn) Kitag. 개여뀌
108. *Persicaria muricata* (Meisn.) Nemoto 넓은잎미꾸리늪시
109. *Persicaria nepalensis* (Meisn.) H.Gross 산여뀌
110. *Persicaria nodosa* (Pers.) Opiz 큰개여뀌 => 흰여뀌
111. *Persicaria orientalis* (L.) Spach 털여뀌
112. *Persicaria perfoliata* (L.) H.Gross 머느리배꼽
113. *Persicaria posumbu* var. *laxiflora* (Meisn.) H.Hara 장대여뀌
114. *Persicaria pubescens* (Blume) H.Hara 바보여뀌
115. *Persicaria sagittata* (L.) H.Gross ex Nakai 미꾸리늪시
116. *Persicaria senticosa* (Meisn.) H.Gross ex Nakai 머느리밑씻개
117. *Persicaria thunbergii* (Siebold & Zucc.) H.Gross ex Nakai 고마리
118. *Persicaria viscofera* (Makino) Nakai 끈끈이여뀌
119. *Persicaria viscofera* var. *robusta* (Makino) Hiyama 큰끈끈이여뀌
120. *Persicaria viscosa* (Hamilt. ex. D.Don.) H.Gross ex Nakai 기생여뀌
121. *Polygonum aviculare* L. 마디풀
122. *Rumex acetosa* L. 수영
123. *Rumex acetosella* L. 애기수영
124. *Rumex crispus* L. 소리쟁이
125. *Rumex japonicus* Houtt. 참소리쟁이
126. *Rumex obtusifolius* L. 들소리쟁이

Family Phytolaccaceae (자리공과)

127. *Phytolacca americana* L. 미국자리공

Family Molluginaceae (석류풀과)

128. *Mollugo pentaphylla* L. 석류풀
 129. *Mollugo verticillata* L. 큰석류풀

Family Portulacaceae (쇠비름과)

130. *Portulaca oleracea* L. 쇠비름

Family Caryophyllaceae (석죽과)

131. *Arenaria serpyllifolia* L. 벼룩이자리
 132. *Cerastium glomeratum* Thuill. 유럽점나도나물
 133. *Cerastium holosteoides* var. *hallaisanense* (Nakai) Mizush. 점나도나물
 134. *Cucubalus baccifer* var. *japonicus* Miq. 덩굴별꽃
 135. *Dianthus chinensis* L. 패랭이꽃
 136. *Dianthus longicalyx* Miq. 슬패랭이꽃
 137. *Lychnis cognata* Maxim. 동자꽃
 138. *Pseudostellaria coreana* (Nakai) Ohwi 참개별꽃
 139. *Pseudostellaria davidii* (Franch.) Pax ex Pax & Hoffm. 덩굴개별꽃
 140. *Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax ex Pax & Hoffm. 개별꽃
 141. *Pseudostellaria palibiniana* (Takeda) Ohwi 큰개별꽃
 142. *Sagina japonica* (Sw.) Ohwi 개미자리
 143. *Silene armeria* L. 끈끈이대나물
 144. *Silene firma* Siebold & Zucc. 장구채
 145. *Silene seoulensis* Nakai 가는장구채
 146. *Stellaria alsine* var. *undulata* (Thunb.) Ohwi 벼룩나물
 147. *Stellaria aquatica* (L.) Scop. 쇠별꽃
 148. *Stellaria media* (L.) Vill. 별꽃

Family Chenopodiaceae (명아주과)

149. *Chenopodium album* L. 흰명아주
 150. *Chenopodium album* var. *centrorubrum* Makino 명아주
 151. *Chenopodium ficifolium* Smith 좀명아주

Family Amaranthaceae (비름과)

- 152. *Achyranthes fauriei* H.Lév. & Vaniot 털쇠무릎
- 153. *Amaranthus blitum* L. 개비름
- 154. *Amaranthus hybridus* L. 긴털비름
- 155. *Amaranthus palmeri* S.Wats. 긴이삭비름
- 156. *Amaranthus patulus* Bertol. 가는털비름
- 157. *Amaranthus viridis* L. 청비름

Family Magnoliaceae (목련과)

- 158. *Magnolia sieboldii* K.Koch 함박꽃나무

Family Schisandraceae (오미자과)

- 159. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. 오미자

Family Lauraceae (녹나무과)

- 160. *Lindera obtusiloba* Blume 생강나무
- 161. *Lindera obtusiloba* f. *villosum* Nakai 털생강나무

Family Ranunculaceae (미나리아재비과)

- 162. *Aconitum ciliare* DC. 늦젓가락나물
- 163. *Aconitum jaluense* Kom. 투구꽃
- 164. *Aconitum longecassidatum* Nakai 흰진범
- 165. *Aconitum pseudolaeve* Nakai 진범
- 166. *Actaea asiatica* H.Hara 노루삼
- 167. *Adonis ramosa* Franchet 가지복수초
- 168. *Anemone raddeana* Regel 평의바람꽃
- 169. *Caltha palustris* L. 동의나물
- 170. *Cimicifuga dahurica* (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Maxim. 눈빛승마
- 171. *Cimicifuga heracleifolia* Kom. 승마
- 172. *Cimicifuga simplex* (DC.) Turcz. 쫓대승마

173. *Clematis alpina* var. *ochotensis* (Pall.) Kuntze 자주종덩굴
174. *Clematis apiifolia* DC. 사위질빵
175. *Clematis brachyura* Maxim. 외대으아리
176. *Clematis fusca* var. *violacea* Maxim. 종덩굴
177. *Clematis heracleifolia* DC. 병조희풀
178. *Clematis heracleifolia* var. *davidiana* Hemsl. 자주조희풀
179. *Clematis patens* C.Morren & Decne. 큰꽃으아리
180. *Clematis terniflora* DC. 참으아리
181. *Clematis terniflora* var. *mandshurica* (Rupr.) Ohwi 으아리
182. *Clematis trichotoma* Nakai 할미밀망
183. *Hepatica asiatica* Nakai 노루귀
184. *Pulsatilla koreana* (Yabe ex Nakai) Nakai ex Mori 할미꽃
185. *Ranunculus cantoniensis* DC. 털개구리미나리
186. *Ranunculus chinensis* Bunge 젓가락나물
187. *Ranunculus japonicus* Thunb. 미나리아재비
188. *Ranunculus repens* L. 기는미나리아재비
189. *Ranunculus sceleratus* L. 개구리자리
190. *Ranunculus tachiroei* Franch. & Sav. 개구리미나리
191. *Thalictrum filamentosum* var. *tenerum* (Huth) Ohwi 산평의다리
192. *Thalictrum kemense* var. *hypoleucum* (Siebold & Zucc.) Kitag. 줌평의다리
193. *Thalictrum rochebrunianum* var. *grandisepalum* (H.Lév.) Nakai 금평의다리

Family Berberidaceae (매자나무과)

194. *Berberis koreana* Palib. 매자나무
195. *Caulophyllum robustum* Maxim. 평의다리아재비
196. *Epimedium koreanum* Nakai 삼지구엽초

Family Lardizabalaceae (으름덩굴과)

197. *Akebia quinata* (Thunb.) Decne. 으름덩굴

Family Menispermaceae (새모래덩굴과)

- 198. *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC. 땡땡이덩굴
- 199. *Menispermum dauricum* DC. 새모래덩굴

Family Ceratophyllaceae (붕어마름과)

- 200. *Ceratophyllum demersum* L. 붕어마름

Family Chloranthaceae (홀아비꽃대과)

- 201. *Chloranthus japonicus* Siebold 홀아비꽃대

Family Aristolochiaceae (쥐방울덩굴과)

- 202. *Aristolochia contorta* Bunge 쥐방울덩굴
- 203. *Asarum heterotropoides* var. *mandshuricum* (Maxim.) Kitag. 만주족도리풀
- 204. *Asarum sieboldii* Miq. 족도리풀

Family Paeoniaceae (작약과)

- 205. *Paeonia japonica* (Makino) Miyabe & Takeda 백작약
- 206. *Paeonia lactiflora* var. *trichocarpa* (Bunge) Stern 참작약

Family Actinidiaceae (다래나무과)

- 207. *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. 다래
- 208. *Actinidia kolomikta* (Maxim. & Rupr.) Maxim. 쥐다래
- 209. *Actinidia polygama* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. 개다래

Family Guttiferae (물레나물과)

- 210. *Hypericum ascyron* L. 물레나물
- 211. *Hypericum erectum* Thunb. 고추나물
- 212. *Hypericum japonicum* Thunb. 애기고추나물
- 213. *Hypericum laxum* (Blume) Koidz. 줌고추나물

Family Papaveraceae (양귀비과)

- 214. *Chelidonium majus* var. *asiaticum* (Hara) Ohwi 애기똥풀
- 215. *Hylomecon vernalis* Maxim. 피나무

Family Fumariaceae (현호색과)

- 216. *Corydalis ambigua* Cham. & Schleht. 왜현호색
- 217. *Corydalis humilis* B.U.Oh & Y.S.Kim 난쟁이현호색
- 218. *Corydalis maculata* B.U.Oh & Y.S.Kim 점현호색
- 219. *Corydalis pauciovulata* Ohwi 선피불주머니
- 220. *Corydalis remota* Fisch. ex Maxim. 현호색
- 221. *Corydalis speciosa* Maxim. 산피불주머니
- 222. *Corydalis ternata* Nakai 들현호색
- 223. *Corydalis turtschaninovii* Besser 조선현호색

Family Cruciferae (십자화과)

- 224. *Arabis glabra* Bernh. 장대나물
- 225. *Arabis pendula* L. 느리진장대
- 226. *Barbarea orthoceras* Ledeb. 나도냉이
- 227. *Barbarea vulgaris* R.Br. 유럽나도냉이
- 228. *Berteroella maximowiczii* (Palib.) O.E.Schulz 장대냉이
- 229. *Brassica juncea* (L.) Czern. 갓
- 230. *Capsella bursa-pastoris* (L.) L.W.Medicus 냉이
- 231. *Cardamine fallax* L. 좁쌀냉이
- 232. *Cardamine flexuosa* With. 황새냉이
- 233. *Cardamine impatiens* L. 싸리냉이
- 234. *Cardamine komarovi* Nakai 논쟁이냉이
- 235. *Cardamine leucantha* (Tausch) O.E.Schulz 미나리냉이
- 236. *Cardamine lyrata* Bunge 논냉이
- 237. *Cardamine scutata* Thunb. 큰황새냉이
- 238. *Dontostemon dentatus* (Bunge) Ledeb. 가는장대

- 239. *Draba nemorosa* L. 꽃다지
- 240. *Lepidium apetalum* Willd. 다닥냉이
- 241. *Lepidium virginicum* L. 콩다닥냉이
- 242. *Rorippa indica* (L.) Hiern 개갓냉이
- 243. *Rorippa palustris* (Leyss.) Besser 속속이풀
- 244. *Thlaspi arvense* L. 말냉이

Family Crassulaceae (돌나물과)

- 245. *Hylotelephium verticillatum* (L.) H.Ohba 세잎평의비름
- 246. *Hylotelephium viviparum* (Maxim.) H.Ohba 새끼평의비름
- 247. *Penthorum chinense* Pursh 낙지다리
- 248. *Sedum bulbiferum* Makino 말뚱비름
- 249. *Sedum kamtschaticum* Fisch. & Mey. 기린초
- 250. *Sedum polytrichoides* Hemsl. 바위채송화
- 251. *Sedum sarmentosum* Bunge 돌나물

Family Saxifragaceae (범의귀과)

- 252. *Astilbe koreana* (Kom.) Nakai 숙은노루오줌
- 253. *Astilbe rubra* Hook.f. & Thomas ex Hook.f. 노루오줌
- 254. *Chrysosplenium flagelliferum* F.Schmidt 애기괭이눈
- 255. *Chrysosplenium japonicum* (Maxim.) Makino 산괭이눈
- 256. *Chrysosplenium pilosum* var. *fulvum* (N.Terracc.) Hara 흰괭이눈
- 257. *Chrysosplenium pseudofauriei* H.Lév. 선괭이눈
- 258. *Deutzia crenata* f. *plena* Schneid. 만첩빈도리
- 259. *Deutzia glabrata* Kom. 물참대
- 260. *Deutzia parviflora* Bunge 말발도리
- 261. *Deutzia uniflora* Shirai 매화말발도리
- 262. *Mukdenia rossii* (Oliv.) Koidz. 돌단풍
- 263. *Parnassia palustris* L. 물매화
- 264. *Philadelphus schrenkii* Rupr. 고향나무

- 265. *Philadelphus seoulensis* Y.H.Chung & H.C.Shin 서울고광나무
- 266. *Philadelphus tenuifolius* Rupr. & Maxim. 얇은잎고광나무
- 267. *Ribes fasciculatum* var. *chinense* Maxim. 까마귀밥나무
- 268. *Rodgersia podophylla* A.Gray 도깨비부채
- 269. *Saxifraga stolonifera* Meerb. 바위취

Family Rosaceae (장미과)

- 270. *Agrimonia coreana* Nakai 산쪼신나물
- 271. *Agrimonia pilosa* Ledeb. 쪼신나물
- 272. *Crataegus pinnatifida* Bunge 산사나무
- 273. *Duchesnea chrysantha* (Zoll. & Mor.) Miq. 산뱀딸기
- 274. *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 뱀딸기
- 275. *Filipendula glaberrima* (Nakai) Nakai 터리풀
- 276. *Geum aleppicum* Jacq. 큰뱀무
- 277. *Geum japonicum* Thunb. 뱀무
- 278. *Malus baccata* Borkh. 야광나무
- 279. *Neillia uyekii* Nakai 나도국수나무
- 280. *Potentilla amurensis* Maxim. 좁개소시랑개비
- 281. *Potentilla anemonefolia* Lehm. 가락지나물
- 282. *Potentilla chinensis* Ser. 딱지꽃
- 283. *Potentilla cryptotaeniae* Maxim. 물양지꽃
- 284. *Potentilla dickinsii* Franch. & Sav. 돌양지꽃
- 285. *Potentilla fragarioides* var. *major* Maxim. 양지꽃
- 286. *Potentilla freyniana* Bornm. 세잎양지꽃
- 287. *Potentilla supina* L. 개소시랑개비
- 288. *Pourthiaea villosa* (Thunb.) Decne. 윤노리나무
- 289. *Prunus japonica* var. *nakaii* (H.Lév.) Rehder 이스라지
- 290. *Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne 개살구나무
- 291. *Prunus padus* L. 귀룽나무
- 292. *Prunus pendula* f. *ascendens* (Makino) Ohwi 올벚나무

- 293. *Prunus sargentii* Rehder 산벚나무
- 294. *Prunus serrulata* var. *pubescens* (Makino) Nakai 잔털벚나무
- 295. *Prunus serrulata* var. *spontanea* (Maxim.) E.H.Wilson 벚나무
- 296. *Rosa multiflora* Thunb. 짙레나무
- 297. *Rubus crataegifolius* Bunge 산딸기
- 298. *Rubus oldhamii* Miq. 줄딸기
- 299. *Rubus parvifolius* L. 명석딸기
- 300. *Rubus phoenicolasius* Maxim. 곰딸기
- 301. *Sanguisorba officinalis* L. 오이풀
- 302. *Sorbus alnifolia* (Siebold & Zucc.) K.Koch 팔배나무
- 303. *Spiraea prunifolia* f. *simpliciflora* Nakai 조팝나무
- 304. *Spiraea salicifolia* L. 꼬리조팝나무
- 305. *Stephanandra incisa* (Thunb.) Zabel 국수나무

Family Leguminosae (콩과)

- 306. *Aeschynomene indica* L. 자귀풀
- 307. *Amorpha fruticosa* L. 족제비싸리
- 308. *Amphicarpaea bracteata* subsp. *edgeworthii* (Benth.) H.Ohashi 새콩
- 309. *Chamaecrista nomame* (Siebold) H.Ohashi 차풀
- 310. *Crotalaria sessiliflora* L. 활나물
- 311. *Desmodium podocarpum* var. *mandshuricum* Maxim. 애기도둑놈의갈고리
- 312. *Desmodium podocarpum* var. *oxyphyllum* (DC.) H.Ohashi 도둑놈의갈고리
- 313. *Desmodium oldhami* Oliv. 큰도둑놈의갈고리
- 314. *Glycine soja* Siebold & Zucc. 들콩
- 315. *Indigofera kirilowii* Maxim. ex Palib. 땅비싸리
- 316. *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. 매듭풀
- 317. *Lathyrus davidii* Hance 활량나물
- 318. *Lathyrus quinquenervius* (Miq.) Litv. 연리초
- 319. *Lespedeza bicolor* Turcz. 싸리
- 320. *Lespedeza cuneata* G.Don 비수리

- 321. *Lespedeza cyrtobotrya* Miq. 참싸리
- 322. *Lespedeza maximowiczii* C.K.Schneid. 조록싸리
- 323. *Lespedeza thunbergii* subsp. *formosa* (Vogel) H.Ohashi 풀싸리
- 324. *Lespedeza tomentosa* (Thunb.) Siebold ex Maxim. 개싸리
- 325. *Maackia amurensis* Rupr. & Maxim. 다릅나무
- 326. *Medicago sativa* L. 자주개자리
- 327. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 칩
- 328. *Robinia pseudoacacia* L. 아까시나무
- 329. *Sophora flavescens* Solander ex Aiton 고삼
- 330. *Trifolium campestre* Schreb. 노랑토끼풀
- 331. *Trifolium pratense* L. 붉은토끼풀
- 332. *Trifolium repens* L. 토끼풀
- 333. *Vicia amoena* Fisch. ex DC. 갈퀴나물
- 334. *Vicia angustifolia* var. *segetills* (Thuill) K.Koch. 살갈퀴
- 335. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. 얼치기완두
- 336. *Vicia unijuga* A.Braun 나비나물
- 337. *Vicia venosa* var. *albiflora* (Turcz.) Maxim. 큰네잎갈퀴
- 338. *Vicia venosa* var. *cuspidata* Maxim. 광릉갈퀴
- 339. *Vigna angularis* var. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi & H.Ohashi 새팥

Family Oxalidaceae (괘이밥과)

- 340. *Oxalis corniculata* L. 괘이밥
- 341. *Oxalis obtriangulata* Maxim. 큰괘이밥
- 342. *Oxalis stricta* L. 선괘이밥

Family Geraniaceae (쥐손이풀과)

- 343. *Geranium carolinianum* L. 미국쥐손이
- 344. *Geranium sibiricum* L. 쥐손이풀
- 345. *Geranium thunbergii* Siebold & Zucc. 이질풀
- 346. *Geranium thunbergii* f. *albiflorum* T.H.Chung 흰꽃이질풀

347. *Geranium wilfordii* Maxim. 세잎취손이

Family Euphorbiaceae (대극과)

348. *Acalypha australis* L. 깨풀

349. *Euphorbia sieboldiana* Morren & Decne. 개감수

350. *Euphorbia supina* Raf. 애기땅빈대

351. *Phyllanthus ussuriensis* Rupr. & Maxim. 여우주머니

352. *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehder 광대싸리

Family Rutaceae (운향과)

353. *Phellodendron amurense* Rupr. 황벽나무

354. *Zanthoxylum schinifolium* Siebold & Zucc. 산초나무

Family Simaroubaceae (소태나무과)

355. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle 가죽나무

356. *Picrasma quassioides* (D.Don) Bennett 소태나무

Family Polygalaceae (원지과)

357. *Polygala japonica* Houtt. 애기풀

Family Anacardiaceae (웃나무과)

358. *Rhus javanica* L. 붉나무

359. *Rhus tricarpa* Miq. 개웃나무

Family Aceraceae (단풍나무과)

360. *Acer pictum* subsp. *mono* (Maxim.) Ohashi 고로쇠나무

361. *Acer pseudosieboldianum* (Pax) Kom. 당단풍나무

362. *Acer tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.) Wesm. 신나무

363. *Acer triflorum* Kom. 복자기

Family Balsaminaceae (봉선화과)

364. *Impatiens noli-tangere* L. 노랑물봉선
 365. *Impatiens textori* Miq. 물봉선

Family Celastraceae (노박덩굴과)

366. *Celastrus flagellaris* Rupr. 푼지나무
 367. *Celastrus orbiculatus* Thunb. 노박덩굴
 368. *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold 화살나무
 369. *Euonymus alatus* f. *ciliatodentatus* (Franch. & Sav.) Hiyama 회잎나무
 370. *Euonymus alatus* f. *pilosus* (Loes. & Rehder) Ohwi 털화살나무
 371. *Euonymus bungeana* Maxim. 좀참빗살나무
 372. *Euonymus hamiltonianus* Wall. 참빗살나무
 373. *Euonymus oxyphyllus* Miq. 참회나무
 374. *Euonymus sachalinensis* (F.Schmidt) Maxim. 회나무

Family Staphyleaceae (고추나무과)

375. *Staphylea bumalda* DC. 고추나무

Family Rhamnaceae (갈매나무과)

376. *Hovenia dulcis* Thunb. 헛개나무
 377. *Rhamnus davurica* Pall. 갈매나무
 378. *Rhamnus koraiensis* C.K.Schneid. 털갈매나무

Family Vitaceae (포도과)

379. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. 개머루
 380. *Vitis amurensis* Rupr. 왕머루
 381. *Vitis ficifolia* var. *sinuata* (Regel) H.Hara 까마귀머루

Family Tiliaceae (피나무과)

382. *Corchoropsis tomentosa* (Thunb.) Makino 수까치깨

- 383. *Tilia amurensis* Rupr. 피나무
- 384. *Tilia manshurica* Rupr. & Maxim. 찰피나무
- 385. *Triumfetta japonica* Makino 고슴도치풀

Family Malvaceae (아욱과)

- 386. *Abutilon theophrasti* Medicus 어저귀
- 387. *Hibiscus trionum* L. 수박풀
- 388. *Malva sylvestris* var. *mauritiana* Boiss. 당아욱

Family Elaeagnaceae (보리수나무과)

- 389. *Elaeagnus umbellata* Thunb. 보리수나무

Family Violaceae (제비꽃과)

- 390. *Viola acuminata* Ledeb. 줄방제비꽃
- 391. *Viola albida* Palib. 태백제비꽃
- 392. *Viola albida* f. *takahashii* (Makino) W.T.Lee 단풍제비꽃
- 393. *Viola albida* var. *chaerophylloides* (Regel) F.Maek. 남산제비꽃
- 394. *Viola collina* Besser 둥근털제비꽃
- 395. *Viola hirtipes* S.Moore 흰털제비꽃
- 396. *Viola japonica* Langsdorf ex Ging. 왜제비꽃
- 397. *Viola keiskei* Miq. 잔털제비꽃
- 398. *Viola lactiflora* Nakai 흰젓제비꽃
- 399. *Viola mandshurica* W.Becker 제비꽃
- 400. *Viola phalacrocarpa* Maxim. 털제비꽃
- 401. *Viola rossii* Hemsl. 고깔제비꽃
- 402. *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie 뾰제비꽃
- 403. *Viola seoulensis* Nakai 서울제비꽃
- 404. *Viola tokubuchiana* var. *takedana* (Makino) F.Maek. 민둥뾰제비꽃
- 405. *Viola variegata* Fisch. ex Link 알록제비꽃
- 406. *Viola verecunda* A.Gray 콩제비꽃

407. *Viola yedoensis* Makino 호제비꽃

Family Cucurbitaceae (박과)

408. *Sicyos angulatus* L. 가시박

Family Lythraceae (부처꽃과)

409. *Lythrum salicaria* L. 털부처꽃

410. *Rotala indica* (Willd.) Koehne 마디꽃

Family Trapaceae (마름과)

411. *Trapa japonica* Flerow 마름

Family Onagraceae (바늘꽃과)

412. *Circaea quadrisulcata* (Maxim.) Franch. & Sav. 말털이슬

413. *Epilobium cephalostigma* Hausskn. 돌바늘꽃

414. *Epilobium palustre* L. 버들바늘꽃

415. *Epilobium pyrricholophum* Franch. & Sav. 바늘꽃

416. *Ludwigia prostrata* Roxb. 여뀌바늘

417. *Oenothera biennis* L. 달맞이꽃

418. *Oenothera erythrosepala* Borbá 큰달맞이꽃

Family Haloragaceae (개미탑과)

419. *Myriophyllum spicatum* L. 이삭물수세미

420. *Myriophyllum ussuriense* (Regel) Maxim. 선물수세미

421. *Myriophyllum verticillatum* L. 물수세미

Family Alangiaceae (박쥐나무과)

422. *Alangium platanifolium* var. *trilobum* (Miq.) Ohwi 박쥐나무

Family Cornaceae (층층나무과)

- 423. *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain 층층나무
- 424. *Cornus kousa* F.Buerger ex Miq. 산딸나무
- 425. *Cornus walteri* F.T.Wangerin 말채나무

Family Araliaceae (두릅나무과)

- 426. *Aralia cordata* var. *continentalis* (Kitag.) Y.C.Chu 독활
- 427. *Aralia elata* (Miq.) Seem. 두릅나무
- 428. *Eleutherococcus sessiliflorus* (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu 오갈피나무
- 429. *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. 음나무
- 430. *Kalopanax septemlobus* var. *maximowiczii* (V.Houtte) Hand.-Mazz. 가는잎음나무
- 431. *Panax ginseng* C.A.Mey. 인삼

Family Umbelliferae (산형과)

- 432. *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm) Benth. & Hook.f. ex Franch. & Sav. 구릿대
- 433. *Angelica decursiva* (Miq.) Franch. & Sav. 바다나물
- 434. *Angelica polymorpha* Maxim. 궁궁이
- 435. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. 전호
- 436. *Cryptotaenia japonica* Hassk. 파드득나물
- 437. *Cymopterus melanotilingia* (H.Boissieu) C.Y.Yoon 큰참나물
- 438. *Daucus carota* L. 산당근
- 439. *Heracleum moellendorffii* Hance 어수리
- 440. *Oenanthe javanica* (Blume) DC. 미나리
- 441. *Osmorhiza aristata* (Thunb.) Makino & Yabe 긴사상자
- 442. *Ostericum grosseserratum* (Maxim.) Kitag. 신감채
- 443. *Ostericum sieboldii* (Miq.) Nakai 뿔미나리
- 444. *Peucedanum terebinthaceum* (Fisch.) Fisch. ex DC. 기름나물
- 445. *Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai 참나물
- 446. *Pimpinella gustavohegiana* Koidz. 노루참나물
- 447. *Pimpinella koreana* (Yabe) Nakai 가는참나물
- 448. *Sanicula chinensis* Bunge 참반디

449. *Sanicula tuberculata* Maxim. 애기참반디
 450. *Sium suave* Walter 개발나물
 451. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. 사상자

Family Pyrolaceae (노루발과)

452. *Monotropa hypopithys* L. 구상난풀
 453. *Monotropa uniflora* L. 수정난풀
 454. *Pyrola japonica* Klenze ex Alef. 노루발

Family Ericaceae (진달래과)

455. *Rhododendron mucronulatum* Turcz. 진달래
 456. *Rhododendron schlippenbachii* Maxim. 철쭉
 457. *Rhododendron yedoense* f. *poukhanense* (H.Lév.) Sugim. 산철쭉

Family Primulaceae (앵초과)

458. *Androsace filiformis* Retz. 애기봄맞이
 459. *Androsace umbellata* (Lour.) Merr. 봄맞이
 460. *Lysimachia barystachys* Bunge 까치수염
 461. *Lysimachia clethroides* Duby 큰까치수염
 462. *Lysimachia japonica* Thunb. 쯤가지풀
 463. *Lysimachia vulgaris* var. *davurica* (Ledeb.) R.Kunth 쯤쌀풀
 464. *Primula sieboldii* E.Morren 앵초

Family Styracaceae (때죽나무과)

465. *Styrax japonicus* Siebold & Zucc. 때죽나무
 466. *Styrax obassia* Siebold & Zucc. 쪽동백나무

Family Symplocaceae (노린재나무과)

467. *Symplocos chinensis* f. *pilosa* (Nakai) Ohwi 노린재나무

Family Oleaceae (물푸레나무과)

- 468. *Fraxinus rhynchophylla* Hance 물푸레나무
- 469. *Fraxinus rhynchophylla* var. *densata* (Nakai) Y.N.Lee 광릉물푸레
- 470. *Ligustrum obtusifolium* Siebold & Zucc. 쥐똥나무
- 471. *Syringa reticulata* var. *mandshurica* (Maxim.) H.Hara 개회나무

Family Loganiaceae (마전과)

- 472. *Mitrasacme pygmaea* R.Br. 큰벼룩아재비

Family Gentianaceae (용담과)

- 473. *Gentiana scabra* Bunge 용담
- 474. *Gentiana squarrosa* Ledeb. 구슬봉이
- 475. *Gentiana zollingeri* Faw. 큰구슬봉이
- 476. *Swertia pseudochinensis* H.Hara 자주쓴풀

Family Menyanthaceae (조름나물과)

- 477. *Nymphoides peltata* (Gmel.) Kuntze 노랑어리연꽃

Family Asclepiadaceae (박주가리과)

- 478. *Cynanchum ascyrifolium* (Franch & Sav.) Matsum. 민백미꽃
- 479. *Cynanchum nipponicum* Matsum. 덩굴박주가리
- 480. *Cynanchum paniculatum* (Bunge) Kitag. 산해박
- 481. *Metaplexis japonica* (Thunb.) Makino 박주가리
- 482. *Tylophora floribunda* Miq. 왜박주가리

Family Rubiaceae (꼭두서니과)

- 483. *Asperula maximowiczii* Kom. 개갈퀴
- 484. *Diodia teres* Walter 백령풀
- 485. *Galium dahuricum* Turcz. 큰잎갈퀴
- 486. *Galium pogonanthum* Franch. & Sav. 산갈퀴

487. *Galium spurium* var. *echinospermum* (Wallr.) Hayek 갈퀴덩굴
 488. *Galium verum* var. *asiaticum* Nakai 솔나물
 489. *Paederia scandens* (Lour.) Merr. 계요등
 490. *Rubia akane* Nakai 꼭두서니
 491. *Rubia chinensis* Regel & Maack 큰꼭두서니
 492. *Rubia cordifolia* var. *pratensis* Maxim. 갈퀴꼭두서니

Family Convolvulaceae (메꽃과)

493. *Calystegia hederacea* Wall. 애기메꽃
 494. *Calystegia sepium* var. *japonicum* (Choisy) Makino 메꽃
 495. *Cuscuta japonica* Choisy 새삼
 496. *Cuscuta pentagona* Engelm. 미국실새삼
 497. *Ipomoea hederacea* Jacq. 미국나팔꽃
 498. *Ipomoea lacunosa* L. 애기나팔꽃
 499. *Quamoclit coccinea* Moench 등근잎유홍초

Family Boraginaceae (지치과)

500. *Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Fisch. & C.A.Mey. 꽃받이
 501. *Brachybotrys paridiformis* Maxim. ex D.Oliver 당개지치
 502. *Symphytum officinale* L. 컴프리
 503. *Trigonotis peduncularis* (Trevir.) Benth. ex Hemsl. 꽃마리
 504. *Trigonotis radicans* var. *sericea* (Maxim.) H.Hara 참꽃마리

Family Verbenaceae (마편초과)

505. *Callicarpa dichotoma* (Lour.) K.Koch 좁작살나무
 506. *Callicarpa japonica* Thunb. 작살나무
 507. *Clerodendrum trichotomum* Thunb. 누리장나무

Family Labiatae (꿀풀과)

508. *Agastache rugosa* (Fisch. & Mey.) Kuntze 배초향

- 509. *Ajuga multiflora* Bunge 조개나물
- 510. *Ajuga multiflora* f. *rosea* Y.N.Lee 붉은조개나물
- 511. *Ajuga spectabilis* Nakai 자란초
- 512. *Clinopodium chinense* var. *parviflorum* (Kudô 층층이꽃
- 513. *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl. 향유
- 514. *Elsholtzia splendens* Nakai 꽃향유
- 515. *Isodon excisus* (Maxim.) Kudô 오리방풀
- 516. *Isodon inflexus* (Thunb.) Kudô 산박하
- 517. *Lamium album* var. *barbatum* (Siebold & Zucc.) Franch. & Sav. 광대수염
- 518. *Lamium amplexicaule* L. 광대나물
- 519. *Leonurus japonicus* Houtt. 익모초
- 520. *Leonurus macranthus* Maxim. 송장풀
- 521. *Lycopus lucidus* Turcz. 썩싸리
- 522. *Lycopus maackianus* (Maxim. ex Herder) Makino 애기썩싸리
- 523. *Lycopus ramosissimus* (Makino) Makino 개썩싸리
- 524. *Meehania urticifolia* (Miq.) Makino 별개덩굴
- 525. *Mentha arvensis* var. *piperascens* Malinv. ex Holmes 박하
- 526. *Mosla dianthera* (Buch.-Ham. ex Roxb.) Maxim. 쥐깨풀
- 527. *Mosla punctulata* (J.F.Gmel.) Nakai 들깨풀
- 528. *Phlomis umbrosa* Turcz. 속단
- 529. *Prunella vulgaris* var. *lilacina* Nakai 꿀풀
- 530. *Salvia plebeia* R.Br. 배암차즈기
- 531. *Scutellaria fauriei* H.Lév. 그늘골무꽃
- 532. *Scutellaria indica* L. 골무꽃
- 533. *Scutellaria insignis* Nakai 광릉골무꽃
- 534. *Scutellaria pekinensis* var. *transitra* (Makino) Hara 산골무꽃
- 535. *Stachys japonica* Miq. 석잠풀
- 536. *Teucrium japonicum* Houtt. 개곽향
- 537. *Teucrium viscidum* var. *miquelianum* (Maxim.) Hara 덩굴곽향

Family Solanaceae (가지과)

- 538. *Datura meteloides* Dunal 털독말풀
- 539. *Datura stramonium* L. 흰독말풀
- 540. *Datura stramonium* var. *chalybea* Koch. 독말풀
- 541. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. 페루파리
- 542. *Physalium japonicum* (Franch. & Sav.) Honda 가시파리
- 543. *Scopolia japonica* Maxim. 미치광이풀
- 544. *Solanum americanum* Mill. 미국까마중
- 545. *Solanum lyratum* Thunb. 배풍등
- 546. *Solanum nigrum* L. 까마중

Family Scrophulariaceae (현삼과)

- 547. *Lindernia dubia* (L.) Pennell 미국외풀
- 548. *Lindernia micrantha* D.Don 논뚝외풀
- 549. *Lindernia procumbens* (Krock.) Borbá 발뚝외풀
- 550. *Mazus pumilus* (Burm.f.) Steenis 주름잎
- 551. *Melampyrum roseum* Maxim. 꽃머느리밥풀
- 552. *Melampyrum roseum* var. *ovalifolium* Nakai ex Beauverd 알머느리밥풀
- 553. *Melampyrum setaceum* var. *nakaiianum* (Tuyama) T.Yamaz. 새머느리밥풀
- 554. *Mimulus nepalensis* Benth. 물파리아재비
- 555. *Phtheirospermum japonicum* (Thunb.) Kanitz 나도송이풀
- 556. *Scrophularia borealikoreana* Nakai 설령개현삼
- 557. *Veronica arvensis* L. 선개불알풀
- 558. *Veronica peregrina* L. 문모초
- 559. *Veronica persica* Poir. 큰개불알풀
- 560. *Veronica rotunda* var. *subintegra* (Nakai) T.Yamaz. 산꼬리풀

Family Acanthaceae (쥐꼬리망초과)

- 561. *Justicia procumbens* L. 쥐꼬리망초

Family Orobanchaceae (열당과)

562. *Phacellanthus tubiflorus* Siebold & Zucc. 가지더부살이

Family Lentibulariaceae (통발과)

563. *Utricularia vulgaris* var. *japonica* (Makino) Tamura 통발

Family Phrymaceae (파리풀과)

564. *Phryma leptostachya* var. *asiatica* H.Hara 파리풀

Family Plantaginaceae (질경이과)

565. *Plantago asiatica* L. 질경이

566. *Plantago lanceolata* L. 창질경이

Family Caprifoliaceae (인동과)

567. *Lonicera japonica* Thunb. 인동

568. *Lonicera maackii* (Rupr.) Maxim. 괴불나무

569. *Lonicera praeflorens* Batalin 울괴불나무

570. *Sambucus sieboldiana* var. *miquelii* (Nakai) Hara 지렁कु나무

571. *Sambucus williamsii* var. *coreana* (Nakai) Nakai 딱총나무

572. *Viburnum dilatatum* Thunb. 가막살나무

573. *Viburnum erosum* Thunb. 덜꿩나무

574. *Viburnum erosum* var. *taquetii* (H.Lév.) Rehder 가새덜꿩나무

575. *Viburnum opulus* var. *calvescens* (Rehder) Hara 백당나무

576. *Viburnum wrightii* Miq. 산가막살나무

577. *Weigela florida* (Bunge) A.DC. 붉은병꽃나무

578. *Weigela praecox* (Lemoine) L.H.Bailey 소영도리나무

579. *Weigela subsessilis* (Nakai) L.H.Bailey 병꽃나무

Family Adoxaceae (연복초과)

580. *Adoxa moschatellina* L. 연복초

Family Valerianaceae (마타리과)

- 581. *Patrinia scabiosaefolia* Fisch. ex Trevir. 마타리
- 582. *Patrinia villosa* (Thunb.) Juss. 똑갈
- 583. *Valeriana fauriei* var. *dasycarpa* Hara 광릉쥐오줌풀

Family Campanulaceae (초롱꽃과)

- 584. *Adenophora divaricata* Franch. & Sav. 넓은잔대
- 585. *Adenophora remotiflora* (Siebold & Zucc.) Miq. 모시대
- 586. *Adenophora remotiflora* f. *leucantha* Honda 흰모시대
- 587. *Adenophora triphylla* var. *japonica* (Regel) H.Hara 잔대
- 588. *Adenophora verticillata* Fisch. 층층잔대
- 589. *Asyneuma japonicum* (Miq.) Briq. 영아자
- 590. *Campanula punctata* Lam. 초롱꽃
- 591. *Codonopsis lanceolata* (Siebold & Zucc.) Trautv. 더덕
- 592. *Lobelia chinensis* Lour. 수염가래꽃
- 593. *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A.DC. 도라지

Family Compositae (국화과)

- 594. *Achillea alpina* L. 톱풀
- 595. *Achillea millefolium* L. 서양톱풀
- 596. *Adenocaulon himalaicum* Edgew. 멸가치
- 597. *Ainsliaea acerifolia* Sch.Bip. 단풍취
- 598. *Ambrosia artemisiifolia* L. 돼지풀
- 599. *Ambrosia trifida* L. 단풍잎돼지풀
- 600. *Artemisia annua* L. 개똥쑥
- 601. *Artemisia capillaris* Thunb. 사철쑥
- 602. *Artemisia dubia* Wall. 참쑥
- 603. *Artemisia gmelini* Weber ex Stechm. 더위지기
- 604. *Artemisia japonica* Thunb. 제비쑥
- 605. *Artemisia keiskeana* Miq. 맑은대쑥

606. *Artemisia princeps* Pamp. 쑥
607. *Artemisia rubripes* Nakai 덩불쑥
608. *Artemisia selengensis* Turcz. ex Besser 물쑥
609. *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쑥
610. *Aster ageratoides* Turcz. 까실쑥부쟁이
611. *Aster hispidus* Thunb. 갯쑥부쟁이
612. *Aster incisus* Fisch. 가새쑥부쟁이
613. *Aster pilosus* Willd. 미국쑥부쟁이
614. *Aster scaber* Thunb. 참취
615. *Aster subulatus* var. *sandwicensis* A.G.Jones 큰비짜루국화
616. *Aster tataricus* L.f. 개미취
617. *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. 삼주
618. *Bidens bipinnata* L. 도깨비바늘
619. *Bidens frondosa* L. 미국가막사리
620. *Bidens tripartita* L. 가막사리
621. *Breea segeta* (Willd.) Kitam. 조뱅이
622. *Carduus crispus* L. 지느러미영경귀
623. *Carpesium abrotanoides* L. 담배풀
624. *Carpesium divaricatum* Siebold & Zucc. 긴담배풀
625. *Carpesium macrocephalum* Franch. & Sav. 여우오줌
626. *Carpesium triste* Maxim. 두메담배풀
627. *Centipeda minima* (L.) A.Br. & Asch. 중대가리풀
628. *Chrysanthemum leucanthemum* L. 불란서국화
629. *Cirsium japonicum* var. *maackii* (Maxim.) Matsum. 영경귀
630. *Cirsium pendulum* Fisch. ex DC. 큰영경귀
631. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist 망초
632. *Coreopsis lanceolata* L. 큰금계국
633. *Cosmos bipinnatus* Cav. 코스모스
634. *Cosmos sulphureus* Cav. 노랑코스모스
635. *Crepidiastrum chelidoniifolium* (Makino) J.H.Pak & Kawano 까치고들빼기

636. *Crepidiastrum denticulatum* (Houtt.) J.H.Pak & Kawano 이고들빼기
 637. *Crepidiastrum sonchifolium* (Bunge) Pak & Kawano 고들빼기
 638. *Dendranthema boreale* (Makino) Ling ex Kitam. 산국
 639. *Dendranthema zawadskii* var. *latilobum* (Maxim.) Kitag. 구절초
 640. *Dendranthema zawadskii* (Herb.) Tzvelev 산구절초
 641. *Eclipta alba* var. *erecta* L. 가는잎한련초
 642. *Eclipta prostrata* (L.) L. 한련초
 643. *Erechtites hieracifolia* Raf. 붉은서나물
 644. *Erigeron annuus* (L.) Pers. 개망초
 645. *Erigeron strigosus* Muhl. 주걱개망초
 646. *Eupatorium japonicum* Thunb. 등골나물
 647. *Eupatorium lindleyanum* DC. 골등골나물
 648. *Eupatorium makinoi* var. *oppositifolium* (Koidz.) Kawahara & Yahara 별등골나물
 649. *Eupatorium rugosum* Houtt. 서양등골나물
 650. *Galinsoga ciliata* (Raf.) S.F.Blake 털별꽃아재비
 651. *Gnaphalium affine* D.Don 떡쭈
 652. *Helianthus tuberosus* L. 뚱판지
 653. *Hemistepta lyrata* Bunge 지칭개
 654. *Hieracium umbellatum* L. 조밥나물
 655. *Inula britannica* var. *japonica* (Thunb.) Franch. & Sav. 금불초
 656. *Ixeridium dentatum* (Thunb. ex Mori) Tzvelev 썸바귀
 657. *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai 노랑선썸바귀
 658. *Ixeris polycephala* Cass. 벌썸바귀
 659. *Ixeris strigosa* (H.Lév. & Vaniot) J.H.Pak & Kawano 선썸바귀
 660. *Lactuca indica* f. *indivisa* (Makino) Hara 가는잎왕고들빼기
 661. *Lactuca indica* L. 왕고들빼기
 662. *Lactuca raddeana* Maxim. 산썸바귀
 663. *Lactuca scariola* L. 가시상추
 664. *Lactuca triangulata* Maxim. 두메고들빼기
 665. *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz. 솜나물

- 666. *Parasenecio hastatus* subsp. *orientalis* (Kitam.) H.Koyama 민박쥐나물
- 667. *Petasites japonicus* (Siebold & Zucc.) Maxim. 머위
- 668. *Picris hieracioides* var. *koreana* Kitam. 쇠서나물
- 669. *Prenanthes ochroleuca* (Maxim.) Hemsl. 왕씀배
- 670. *Rudbeckia bicolor* Nutt. 원추천인국
- 671. *Rudbeckia laciniata* var. *hortensis* Bail. 겹삼잎국화
- 672. *Saussurea grandifolia* Maxim. 서덜취
- 673. *Saussurea macrolepis* (Nakai) Kitam. 각시서덜취
- 674. *Saussurea maximowiczii* Herd 버들분취
- 675. *Saussurea uchiyamana* Nakai 그늘취
- 676. *Senecio vulgaris* L. 개쑥갓
- 677. *Serratula coronata* var. *insularis* (Iljin) Kitam. 산비장이
- 678. *Sigesbeckia glabrescens* Makino 진득찰
- 679. *Sigesbeckia pubescens* Makino 털진득찰
- 680. *Solidago virgaurea* subsp. *asiatica* Kitam. ex Hara 미역취
- 681. *Sonchus asper* (L.) Hill 큰방가지뚱
- 682. *Sonchus brachyotus* DC. 사데풀
- 683. *Sonchus oleraceus* L. 방가지뚱
- 684. *Syneilesis palmata* (Thunb.) Maxim. 우산나물
- 685. *Synurus deltoides* (Aiton) Nakai 수리취
- 686. *Taraxacum coreanum* Nakai 흰민들레
- 687. *Taraxacum laevigatum* DC. 붉은씨서양민들레
- 688. *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz. 털민들레
- 689. *Taraxacum officinale* Weber 서양민들레
- 690. *Taraxacum ohwianum* Kitam. 산민들레
- 691. *Tephrosieris kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub 솜방망이
- 692. *Tephrosieris pseudosonchus* (Vaniot) C.Jeffrey & Y.L.Chen 물솜방망이
- 693. *Verbesina alternifolia* Britton 나래가막사리
- 694. *Xanthium canadense* Mill. 큰도꼬마리
- 695. *Xanthium strumarium* L. 도꼬마리

696. *Youngia japonica* (L.) DC. 뿌리뱅이

Class Monocotyledoneae (단자엽식물강)

Family Alismataceae (택사과)

697. *Sagittaria sagittifolia* subsp. *leucopetala* (Mig.) Hartog 벗풀

Family Hydrocharitaceae (자라풀과)

698. *Blyxa echinosperma* (C.B.Clarke) Hook.f. 올챙이풀

699. *Ottelia alismoides* (L.) Pers. 물질경이

Family Potamogetonaceae (가래과)

700. *Potamogeton distinctus* A.Benn. 가래

701. *Potamogeton pectinatus* L. 솔잎가래

702. *Potamogeton pusillus* L. 실말

Family Liliaceae (백합과)

703. *Allium macrostemon* Bunge 산달래

704. *Allium monanthum* Maxim. 달래

705. *Allium sacculiferum* Maxim. 참산부추

706. *Allium thunbergii* G.Don 산부추

707. *Asparagus schoberioides* Kunth 비짜루

708. *Convallaria keiskei* Miq. 은방울꽃

709. *Disporum smilacinum* A.Gray 애기나리

710. *Disporum uniflorum* Baker 윤관나물

711. *Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai 큰애기나리

712. *Erythronium japonicum* (Baker) Decne. 얼레지

713. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. 중의무릇

714. *Heloniopsis koreana* Fuse, N.S.Lee & M.N.Tamura 처녀치마

715. *Heloniopsis tubifolia* Fuse, N.S.Lee & M.N.Tamura 숙은처녀치마

716. *Hemerocallis coreana* Nakai گل잎원추리

717. *Hemerocallis middendorffii* Trautv. & C.A.Mey. 큰원추리
718. *Hemerocallis minor* Mill. 애기원추리
719. *Hosta clausa* var. *normalis* F.Maek. 참비비추
720. *Hosta longipes* (Franch. & Sav.) Matsum. 비비추
721. *Lilium amabile* Palib. 털중나리
722. *Lilium lancifolium* Thunb. 참나리
723. *Lilium leichtlinii* var. *maximowiczii* (Regel) Baker 중나리
724. *Lilium tsingtauense* Gilg 하늘말나리
725. *Liriope spicata* (Thunb.) Lour. 개맥문동
726. *Lloydia triflora* (Ledeb.) Baker 나도개감채
727. *Paris verticillata* M.Bieb. 샷갓나물
728. *Polygonatum desoulavyi* Kom. 안면용동굴레
729. *Polygonatum humile* Fisher. ex Maxim. 각시동굴레
730. *Polygonatum inflatum* Kom. 통동굴레
731. *Polygonatum involucratum* (Franch. & Sav.) Maxim. 용동굴레
732. *Polygonatum odoratum* var. *pluriflorum* (Miq.) Ohwi 동굴레
733. *Polygonatum stenophyllum* Maxim. 층층동굴레
734. *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce 무릇
735. *Smilacina japonica* A.Gray 풀솨대
736. *Smilax china* L. 청미래덩굴
737. *Smilax nipponica* Miq. 선밀나물
738. *Smilax riparia* var. *ussuriensis* (Regel) Hara & T.Koyama 밀나물
739. *Smilax sieboldii* Miq. 청가시덩굴
740. *Smilax sieboldii* f. *intermis* (Nakai) Hara 민청가시덩굴
741. *Tricyrtis macropoda* Miq. 뺨꼭나리
742. *Tulipa edulis* (Miq.) Baker 산자고
743. *Veratrum maackii* var. *japonicum* (Baker) T.Shimizu 여로

Family Dioscoreaceae (마과)

744. *Dioscorea batatas* Decne. 마

745. *Dioscorea japonica* Thunb. 참마

746. *Dioscorea nipponica* Makino 부채마

Family Pontederiaceae (물옥잠과)

747. *Monochoria vaginalis* var. *plantaginea* (Roxb.) Solms 물달개비

Family Iridaceae (붓꽃과)

748. *Iris minutoaurea* Makino 금붓꽃

749. *Iris rossii* Baker 각시붓꽃

750. *Iris sanguinea* Donn ex Horn 붓꽃

Family Juncaceae (골풀과)

751. *Juncus alatus* Franch. & Sav. 날개골풀

752. *Juncus effusus* var. *decipiens* Buchenau 골풀

753. *Juncus krameri* Franch. & Sav. 비너골풀

754. *Juncus leschenaultii* J.Gay 참비너골풀

755. *Juncus papillosus* Franch. & Sav. 청비너골풀

756. *Juncus tenuis* Willd. 길골풀

757. *Luzula capitata* (Miq.) Miq. 평의밥

Family Commelinaceae (닭의장풀과)

758. *Aneilema keisak* Hassk. 사마귀풀

759. *Commelina communis* L. 닭의장풀

760. *Commelina communis* var. *angustifolia* Nakai 좁닭의장풀

761. *Streptolirion volubile* Edgew. 덩굴닭의장풀

Family Eriocaulaceae (곡정초과)

762. *Eriocaulon robustius* (Maxim.) Makino 넓은잎개수염

Family Gramineae (벼과)

- 763. *Agropyron ciliare* (Trin.) Franch. 속털개밀
- 764. *Agropyron tsukushiense* var. *transiens* (Hack.) Ohwi 개밀
- 765. *Agrostis alba* L. 흰겨이삭
- 766. *Agrostis clavata* Trin. 산겨이삭
- 767. *Agrostis clavata* var. *nukabo* Ohwi 겨이삭
- 768. *Alopecurus aequalis* var. *amurensis* (Kom.) Ohwi 뚝새풀
- 769. *Andropogon brevifolius* Sw. 쇠풀
- 770. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino 조개풀
- 771. *Arundinella hirta* (Thunb.) Koidz. 새
- 772. *Arundinella hirta* var. *ciliata* Koidz. 털새
- 773. *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fernald 개피
- 774. *Bromus japonicus* Thunb. 참새귀리
- 775. *Bromus pauciflorus* (Thunb.) Hack. 꼬리새
- 776. *Bromus sterilis* L. 까락뱃새귀리
- 777. *Bromus tectorum* L. 털뱃새귀리
- 778. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth 실새풀
- 779. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth 산조풀
- 780. *Capillipedium parviflora* (R.Br.) Stapf. 나도기름새
- 781. *Chloris virgata* Sw. 나도바랭이
- 782. *Cleistogenes hackelii* (Honda) Honda 대새풀
- 783. *Cymbopogon tortilis* var. *goeringii* (Steud.) Hand.-Mazz. 개솔새
- 784. *Dactylis glomerata* L. 오리새
- 785. *Diarrhena fauriei* (Hack.) Ohwi 광릉용수염
- 786. *Diarrhena mandshurica* Maxim. 꺾질용수염
- 787. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. 바랭이
- 788. *Digitaria violascens* Link 민바랭이
- 789. *Echinochloa crusgalli* (L.) P.Beauv. 들피
- 790. *Echinochloa crusgalli* var. *echinata* Honda 물피
- 791. *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 왕바랭이
- 792. *Eragrostis ferruginea* (Thunb.) P.Beauv. 그렁

793. *Eragrostis japonica* (Thunb.) Trin. 각시그령
 794. *Eragrostis minor* Host 좁새그령
 795. *Eragrostis multicaulis* Steud. 비노리
 796. *Eragrostis pilosa* (L.) P.Beauv. 큰비노리
 797. *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth 나도개피
 798. *Festuca arundinacea* Schreb. 큰김의털
 799. *Festuca ovina* L. 김의털
 800. *Festuca parvigluma* Steud. 김의털아재비
 801. *Festuca rubra* L. 왕김의털
 802. *Festuca subulata* var. *japonica* Hack. 왕김의털아재비
 803. *Glyceria leptolepis* Ohwi 왕미꾸리광이
 804. *Hemarthria sibirica* (Gand.) Ohwi 쇠치기풀
 805. *Hierochloa odorata* (L.) P.Beauv. 향모
 806. *Hystrix longearistata* (Hack.) Honda 수염개밀
 807. *Imperata cylindrica* var. *koenigii* (Retz.) Pilg. 띠
 808. *Isachne globosa* (Thunb.) Kuntze 기장대풀
 809. *Leersia japonica* Makino 나도겨풀
 810. *Leersia oryzoides* var. *japonica* Hack. 겨풀
 811. *Lolium perenne* L. 호밀풀
 812. *Melica onoei* Franch. & Sav. 쌀새
 813. *Microstegium vimineum* (Trin.) A.Camus 나도바랭이새
 814. *Microstegium vimineum* var. *imberbe* (Nees ex Steud.) Honda 큰듬성이삭새
 815. *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. 물억새
 816. *Miscanthus sinensis* Anderss. 참억새
 817. *Miscanthus sinensis* f. *gracillimus* (Hitc.) Ohwi 가는잎억새
 818. *Miscanthus sinensis* var. *purpurascens* (Andersson) Rendle 억새
 819. *Muhlenbergia hugelii* Trin. 큰취꼬리새
 820. *Muhlenbergia japonica* Steud. 취꼬리새
 821. *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) P.Beauv. 주름조개풀
 822. *Oplismenus undulatifolius* var. *japonicus* (Steud.) Koidz. 민주름조개풀

- 823. *Panicum bisulcatum* Thunb. 개기장
- 824. *Panicum dichotomiflorum* Michx. 미국개기장
- 825. *Panicum virgatum* L. 큰개기장
- 826. *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud. 참새피
- 827. *Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng. 수크령
- 828. *Pennisetum alopecuroides* var. *viridescens* (Miq.) Ohwi 청수크령
- 829. *Phalaris arundinacea* L. 갈풀
- 830. *Phleum pratense* L. 큰조아재비
- 831. *Phragmites japonica* Steud. 달뿌리풀
- 832. *Poa acroleuca* Steud. 실폐아풀
- 833. *Poa annua* L. 새포아풀
- 834. *Poa compressa* L. 좁포아풀
- 835. *Poa pratensis* L. 왕포아풀
- 836. *Poa sphondylodes* Trin. 포아풀
- 837. *Poa trivialis* L. 큰새포아풀
- 838. *Poa viridula* Palib. 청포아풀
- 839. *Sacciolepis indica* (L.) Chase 좁물뚝새
- 840. *Setaria faberii* Herrm. 가을강아지풀
- 841. *Setaria glauca* (L.) P.Beauv. 금강아지풀
- 842. *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. 강아지풀
- 843. *Spodiopogon cotulifer* (Thunb.) Hack. 기름새
- 844. *Spodiopogon sibiricus* Trin. 큰기름새
- 845. *Sporobolus japonicus* (Steud.) Maxim. ex Rendle 나도잔디
- 846. *Stipa coreana* Honda ex Nakai 참나래새
- 847. *Stipa pekinensis* Hance 나래새
- 848. *Themeda triandra* var. *japonica* (Willd.) Makino 솔새
- 849. *Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi 잠자리피
- 850. *Zizania latifolia* (Griseb.) Turcz. ex Stapf 줄
- 851. *Zoysia japonica* Steud. 잔디

Family Araceae (천남성과)

- 852. *Arisaema amurense* Maxim. 둥근잎천남성
- 853. *Arisaema amurense* f. *serratum* (Nakai) Kitagausa 천남성
- 854. *Arisaema heterophyllum* Blume 두루미천남성
- 855. *Arisaema peninsulae* Nakai 점박이천남성
- 856. *Pinellia ternata* (Thunb.) Breitenb. 반하
- 857. *Symplocarpus renifolius* Schott ex Miq. 앓은부채

Family Lemnaceae (개구리밥과)

- 858. *Lemna perpusilla* Torr. 좁개구리밥
- 859. *Spirodela polyrhiza* (L.) Sch. 개구리밥

Family Typhaceae (부들과)

- 860. *Typha angustifolia* L. 애기부들
- 861. *Typha orientalis* C.Presl 부들

Family Cyperaceae (사초과)

- 862. *Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mazz. 꽃하늘지기
- 863. *Carex aphanolepis* Franch. & Sav. 골사초
- 864. *Carex arenicola* F.Schmidt 진피리사초
- 865. *Carex biwensis* Franch. 솔잎사초
- 866. *Carex bostrychostigma* Maxim. 길뚝사초
- 867. *Carex breviculmis* R.Br. 청사초
- 868. *Carex capillacea* Boott 잔솔잎사초
- 869. *Carex ciliato-marginata* Nakai 털대사초
- 870. *Carex dimorpholepis* Steud. 이삭사초
- 871. *Carex dispalata* Boott 샷갓사초
- 872. *Carex filipes* Franch. & Sav. 낚시사초
- 873. *Carex forficula* Franch. & Sav. 산뚝사초
- 874. *Carex gibba* Wahlenb. 나도별사초

- 875. *Carex glabrescens* Ohwi 곱슬사초
- 876. *Carex heterolepis* Bunge 산비늘사초
- 877. *Carex humilis* var. *nana* (H.Lév. & Vaniot) Ohwi 가는잎그늘사초
- 878. *Carex jaluensis* Kom. 참삿갓사초
- 879. *Carex japonica* Thunb. 개찌버리사초
- 880. *Carex laevissima* Nakai 애팽이사초
- 881. *Carex lanceolata* Boott 그늘사초
- 882. *Carex leiorhyncha* C.A.Mey. 산팽이사초
- 883. *Carex lithophila* Turcz. 바위사초
- 884. *Carex maackii* Maxim. 타래사초
- 885. *Carex maximowiczii* Miq. 왕비늘사초
- 886. *Carex mitrata* var. *aristata* Ohwi 겨락겨사초
- 887. *Carex neurocarpa* Maxim. 팽이사초
- 888. *Carex onoei* Franch. & Sav. 바늘사초
- 889. *Carex phacota* Spreng. 비늘사초
- 890. *Carex planiculmis* Kom. 그늘흰사초
- 891. *Carex polyschoena* H.Lév. 가지청사초
- 892. *Carex pseudochinensis* H.Lév. & Vaniot 햇사초
- 893. *Carex siderosticta* Hance 대사초
- 894. *Carex transversa* Boott 화살사초
- 895. *Cyperus amuricus* Maxim. 방동사니
- 896. *Cyperus difformis* L. 알방동사니
- 897. *Cyperus globosus* All. 드렁방동사니
- 898. *Cyperus glomeratus* L. 물방동사니
- 899. *Cyperus hakonensis* Franch. & Sav. 병아리방동사니
- 900. *Cyperus iria* L. 참방동사니
- 901. *Cyperus michelianus* var. *pacificus* Ohwi 흰방동사니
- 902. *Cyperus microiria* Steud. 금방동사니
- 903. *Cyperus nipponicus* Franch. & Sav. 푸른방동사니
- 904. *Cyperus orthostachyus* Franch. & Sav. 쇠방동사니

905. *Cyperus sanguinolentus* Vahl 방동사니대가리
 906. *Eleocharis acicularis* f. *longiseta* (Svenson) T.Koyama 쇠털골
 907. *Eleocharis congesta* D.Don 바늘골
 908. *Eleocharis kuroguwai* Ohwi 올방개
 909. *Eleocharis mamillata* var. *cyclocarpa* Kitag. 물꼬챙이골
 910. *Fimbristylis aestivalis* (Retz.) Vahl 좀민하늘지기
 911. *Fimbristylis complanata* f. *exalata* T.Koyama 들하늘지기
 912. *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl 하늘지기
 913. *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl 바람하늘지기
 914. *Fimbristylis squarrosa* Vahl 민하늘지기
 915. *Kyllinga brevifolia* Rottb. 파대가리
 916. *Lipocarpa microcephala* (R.Br.) Kunth 세대가리
 917. *Scirpus juncooides* var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi 올챙이고랭이
 918. *Scirpus karuizawensis* Makino 솔방울고랭이
 919. *Scirpus komarovii* Roshev. 광능골
 920. *Scirpus lacustris* var. *creber* (Fern.) T.Koyama 큰고랭이
 921. *Scirpus lineolatus* Franch. & Sav. 제주올챙이골
 922. *Scirpus mitsukurianus* Makino 솔방울골
 923. *Scirpus maritimus* L. 매자기
 924. *Scirpus nipponicus* Makino 물고랭이
 925. *Scirpus planiculmis* F.Schmidt 좀매자기
 926. *Scirpus radicans* Schkuhr 도루박이
 927. *Scirpus triangulatus* Roxb. 송이고랭이
 928. *Scirpus triqueter* L. 세모고랭이
 929. *Scirpus wichurae* var. *asiaticus* (Beetle) T.Koyama 방울고랭이

Family Orchidaceae (난초과)

930. *Cephalanthera erecta* (Thunb.) Blume 은난초
 931. *Cephalanthera falcata* (Thunb.) Blume 금난초
 932. *Cephalanthera longibracteata* Blume 은대난초

- 933. *Cypripedium japonicum* Thunb. 광릉요강꽃
- 934. *Epipactis thunbergii* A.Gray 닭의난초
- 935. *Gastrodia elata* Blume 천마
- 936. *Liparis japonica* (Miq.) Maxim. 키다리난초
- 937. *Liparis krameri* Franch. & Sav. 나나벌이난초
- 938. *Liparis kumokiri* F.Maek. 옥잠난초
- 939. *Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl. 감자난초
- 940. *Platanthera freynii* Kraenzl. 제비난초
- 941. *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames 타래난초
- 942. *Goodyera rosulacea* Y. Lee 한국사철란

5. 광릉숲 귀화식물 목록

-23과 67속 89종 5변종 총 94분류군

Family Polygonaceae 마디풀과

- 1. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub 닭의덩굴
- 2. *Persicaria orientalis* (L.) Spach 털여뀌
- 3. *Rumex acetosella* L. 애기수영
- 4. *Rumex crispus* L. 소리쟁이
- 5. *Rumex obtusifolius* L. 들소리쟁이

Family Phytolaccaceae 자리공과

- 6. *Phytolacca americana* L. 미국자리공

Family Molluginaceae 석류풀과

- 7. *Mollugo verticillata* L. 큰석류풀

Family Caryophyllaceae 석죽과

- 8. *Cerastium glomeratum* Thuill. 유럽점나도나물
- 9. *Silene armeria* L. 끈끈이대나물

Family Chenopodiaceae 명아주과

- 10. *Chenopodium album* L. 흰명아주
- 11. *Chenopodium ficifolium* Smith 좀명아주

Family Amaranthaceae 비금과

- 12. *Amaranthus blitum* L. 개비름
- 13. *Amaranthus palmeri* S. Wats. 긴이삭비름
- 14. *Amaranthus patulus* Bertol. 가는털비름
- 15. *Amaranthus viridis* L. 청비름
- 16. *Amaranthus hybridus* L. 긴털비름

Family Cruciferae 십자화과

- 17. *Barbarea vulgaris* R.Br. 유럽나도냉이
- 18. *Brassica juncea* (L.) Czern. 갯
- 19. *Lepidium apetalum* Willd. 다닥냉이
- 20. *Lepidium virginicum* L. 콩다닥냉이
- 21. *Thlaspi arvense* L. 말냉이

Family Rosaceae 장미과

- 22. *Potentilla amurensis* Maxim. 좀개소시랑개비
- 23. *Potentilla supina* L. 개소시랑개비

Family Leguminosae 콩과

- 24. *Amorpha fruticosa* L. 죽제비싸리
- 25. *Medicago sativa* L. 자주개자리
- 26. *Robinia pseudoacacia* L. 아까시나무
- 27. *Trifolium campestre* Schreb. 노랑토끼풀
- 28. *Trifolium pratense* L. 붉은토끼풀
- 29. *Trifolium repens* L. 토끼풀

Family Geraniaceae 쥐손이풀과

30. *Geranium carolinianum* L. 미국쥐손이

Family Euphorbiaceae 대극과

31. *Euphorbia supina* Raf. 애기땅빈대

Family Simaroubaceae 소태나무과

32. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle 가죽나무

Family Malvaceae 아욱과

33. *Abutilon theophrasti* Medicus 어저귀

34. *Hibiscus trionum* L. 수박풀

35. *Malva sylvestris* var. *mauritiana* Boiss. 당아욱

Family Cucurbitaceae 박과

36. *Sicyos angulatus* L. 가시박

Family Onagraceae 바늘꽃과

37. *Oenothera biennis* L. 달맞이꽃

38. *Oenothera erythrosepala* Borbá 큰달맞이꽃

Family Rubiaceae 꼭두서니과

39. *Diodia teres* Walter 백령풀

Family Convolvulaceae 메꽃과

40. *Cuscuta pentagona* Engelm. 미국실새삼

41. *Ipomoea hederacea* Jacq. 미국나팔꽃

42. *Ipomoea lacunosa* L. 애기나팔꽃

43. *Quamoclit coccinea* Moench 등근잎유홍초

Family Boraginaceae 지치과

44. *Symphytum officinale* L. 컴프리

Family Solanaceae 가지과

45. *Datura meteloides* Dunal 털독말풀

46. *Datura stramonium* L. 흰독말풀

47. *Datura stramonium* var. *chalybea* Koch. 독말풀

48. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. 페루파리

49. *Solanum americanum* Mill. 미국까마중

Family Scrophulariaceae 현삼과

50. *Lindernia dubia* (L.) Pennell 미국외풀

51. *Veronica arvensis* L. 선개불알풀

52. *Veronica persica* Poir. 큰개불알풀

Family Plantaginaceae 질경이과

53. *Plantago lanceolata* L. 창질경이

Family Compositae 국화과

54. *Achillea millefolium* L. 서양톱풀

55. *Ambrosia artemisiifolia* L. 돼지풀

56. *Ambrosia trifida* L. 단풍잎돼지풀

57. *Aster pilosus* Willd. 미국쑥부쟁이

58. *Aster subulatus* var. *sandwicensis* A.G.Jones 큰비짜루국화

59. *Bidens frondosa* L. 미국가막사리

60. *Carduus crispus* L. 지느러미영경귀

61. *Chrysanthemum leucanthemum* L. 불란서국화

62. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist 망초

63. *Coreopsis lanceolata* L. 큰금계국

64. *Cosmos bipinnatus* Cav. 코스모스

65. *Cosmos sulphureus* Cav. 노랑코스모스

66. *Eclipta alba* var. *erecta* L. 가는잎한련초
67. *Erechtites hieracifolia* Raf. 붉은서나물
68. *Erigeron annuus* (L.) Pers. 개망초
69. *Erigeron strigosus* Muhl. 주걱개망초
70. *Eupatorium rugosum* Houtt. 서양등골나물
71. *Galinsoga ciliata* (Raf.) S.F.Blake 털별꽃아재비
72. *Helianthus tuberosus* L. 뚱딴지
73. *Lactuca scariola* L. 가시상추
74. *Rudbeckia bicolor* Nutt. 원추천인국
75. *Rudbeckia laciniata* var. *hortensis* Bail. 겹삼잎국화
76. *Senecio vulgaris* L. 개쑥갓
77. *Sonchus asper* (L.) Hill 큰방가지뚱
78. *Sonchus oleraceus* L. 방가지뚱
79. *Taraxacum laevigatum* DC. 붉은씨서양민들레
80. *Taraxacum officinale* Weber 서양민들레
81. *Verbesina alternifolia* Britton 나래가막사리
82. *Xanthium canadense* Mill. 큰도꼬마리
83. *Xanthium strumarium* L. 도꼬마리

Family Gramineae 벼과

84. *Bromus sterilis* L. 까락뚱새귀리
85. *Bromus tectorum* L. 털뚱새귀리
86. *Chloris virgata* Sw. 나도바랭이
87. *Dactylis glomerata* L. 오리새
88. *Festuca arundinacea* Schreb. 큰김의털
89. *Lolium perenne* L. 호밀풀
90. *Panicum dichotomiflorum* Michx. 미국개기장
91. *Panicum virgatum* L. 큰개기장
92. *Phleum pratense* L. 큰조아재비
93. *Poa compressa* L. 좁포아풀
94. *Poa pratensis* L. 왕포아풀

변화하는 환경과 광릉숲 생물다양성

2012년 12월 30일 인쇄

2012년 12월 31일 발행

발행인 : 국립수목원장 신 준 환

연구진 : 조용찬, 구본열, 신재권, 김성식, 박광우, 오승환, 이유미

발행처 : 국립수목원 산림자원보존과

경기도 포천시 소흘읍 광릉수목원로 415

전 화 : 031-540-1061~2

Fax : 031-540-1060

인 쇄 : 동진문화사 T : 02-2268-5805

발간등록번호 : 00-0000000-000000-00

ISBN : 000-00-00000-00-0 00000

〈주의〉

1. 이 보고서의 무단 전재, 복사를 금합니다.
2. 이 보고서의 내용을 인용, 발표할 때에는 국립수목원에서 시행한 본 사업 연구 결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개시 사전 승인을 받아야 합니다.