

# 濟州道の 滅種 危機植物에 關한 研究

高康錫<sup>1</sup>, 李惟美<sup>1</sup>, 金泰旭<sup>2</sup>, 裴貞伍<sup>1</sup>

## The Endangered Plants in ChejuDo

Koh, Kangseok, You Mi Lee, Tae Wook Kim, J. O. Bae

(National Institute of Environmental Research<sup>1</sup> and Seoul National University<sup>2</sup>)

### Summary

This study was conducted to investigate the present condition of endemic and rare plants growing in ChejuDo, Korea. The results obtained in this study were as follows:

1. The rare plants growing in ChejuDo were 40 species, and among them 20 species were designated as legally protected plants, and habitats of 22 species were confirmed.

2. Many endangered plants were observed at Dongsuak, evergreen broad-leaved forestes in Sunheuri, Torreyawoods, Sangumburi, Gosan and 1100 Gogi area, therefore these places were recommended as protection regions to conserve.

3. Among the 20 legally protected and plants, *Psilotum nudum*, *Aerides japonicum*, *Sisyrinchium angustifolium* for. *album*, *Neofinetia falcata*, *Saururus chinensis*, *Albizia coreana*, *Hibiscus hamabo* were not found at the places reported as plant habitats.

4. Counterplan of protection for rare plants in plant habitats have to be accompanied with the multiplication and propagation of those plants.

### 序 論

인구의 증가와 함께 산업의 발달로 말미암아 우리 주변의 자연환경은 나날이 파괴되어 가고 있다. 원시림이 파괴되고 그 자리에 인간의 문명이 발달하면서 그 안에 살아 가던 많은 동식물들이 사라져가기 시작했으며 최근 그 동식물의 멸종 속도는 가속화되어 1600년부터 1900년까지 4년에 1종씩 멸종되어 가던 생물들은 1970 년 이후 급속히 멸종 속도가 가속화되어 1980년대 말에는 매시간마다 1종씩 사라져가고 있어 심각한 문제로 대두되고 있다.<sup>1)</sup>

이에 국제자연보전연맹(IUCN)과 세계야생생물보전 기금(WWF) 등 여러 기관들을 중심으로 사라져가는 생물들을 보호하기 위한 다양한 활동이 이루어지고 있다. 멸종위기 생물의 보전은 전 지구가 공동으로 대처해야

할 문제이므로 국제적인 협력을 필요로 하고 있다. 실제로 이러한 문제가 현재 국제적인 압력으로 작용하고 있는 것이 사실이다.

우리나라의 경우 멸종위기 동식물에 관한 연구와 보호 대책의 마련은 이제 시작의 단계에 와 있다. 가장 먼저 자연보존협회와 자연보호중앙협의회 등이 설립되어 자연보전을 위한 꾸준한 활동을 계속하여왔으나 전국적인 참여에는 미치지 못하는 실정이다. 1989년 환경처에서는 인간활동으로 인하여 희귀해지고 멸종위기에 있는 야생동식물을 보호하여 우리나라 생물종의 다양성을 유지하고 자연생태계의 조화와 균형을 유지하기 위해 92종의 동식물을 특정 야생동식물로 정하여 보호하고자 하고 있으나 아직 그 구체적인 보호 대책을 마련하고 있는 과정에 불과하다.

제주도는 우리나라의 최남단에 위치한 가장 큰 섬으로 우리나라에서 보기 드문 해양성 기후를 나타내어 1월

평균 기온이 4.5°C를 나타낼 만큼 따뜻하고 연강수량은 울릉도와 더불어 우리나라에서 가장 많은 것으로 나타나 있다. 따라서 동백나무, 녹나무, 구실잣밤나무 등 백여종의 상록활엽수가 자라고 있다. 그러나 무엇보다도 중요한 식물상의 특징은 제주도의 중앙에 한라산(1950 m)이 위치하여 고도별로 난대, 온대, 한대의 다양한 기후대를 가지므로 우리나라에서 1,624종<sup>2)</sup>에 달하는 가장 풍부한 식물자원을 가지고 있는 식물의 보고인 점이다. 제주도에서는 이 등<sup>1)</sup>이 305종의 한라산에서 자라는 특산식물과 희귀종을 조사한 것을 비롯하여 자체적으로 제주도 식물도감의 제작하는 등 제주도의 자생 식물에 꾸준한 관심과 연구가 진행되고 있으며 특히 한라산은 천연보호구 및 국립공원 등으로 지정되어 갖가지 보호대책이 마련되고 있지만 거리가 먼 관계로 아직 식물의 분포 현황과 구체적인 연구가 아직 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 제주도에서 자생하는 식물가운데 멸종위기에 처한 식물들을 중심으로 그 분포 현황을 파악하고 자생지 주변의 식생환경을 조사하며 나아가 보전대책을 검토하고자 수행되었다.

특히 본 연구는 보호가 필요한 동식물에 관하여 환경처에서 지정한 특정야생 동식물을 대상으로 수행중인 보존대책연구의 조사 연구를 하는 가운데 멸종위기에 처한 식물이 많은 제주도를 중심으로 좀더 세밀하게 조사되었다.

## 材料 및 方法

### 1. 대상수종

1989년 환경처에서 지정한 93종의 특정동식물 가운데 59종을 대상으로 자생지를 파악하여 제주도에서 자라는 22종의 식물을 중심으로 자생지로 보고된 지역을 비롯하여 멸종위기 식물의 생육이 가능한 지역을 조사하였다. 또한 그 이외에 전문가들이 멸종될 위기에 있다고 추천한 식물들을 함께 조사하였다. 본 연구에서 조사 대상으로 한 제주도에서 자생하는 환경처 지정 특정 식물과 앞으로 보호가 요망되는 식물의 목록은 표 1과 같다.

### 2. 조사지역

한라산 : 영실에서 정상에 이르는 지역, 어리목에서 정상에 이르는 지역, 서북벽 및 서벽 일대, 백록담 주변  
 동수악 옷세오름, 오름

선홀리 동백나무 숲

서부산업도로 주변 및 고산 공항 예정지, 협재굴

산굼부리 분화구

비자림

천제연

제주시 아라동

성산

한라산 1100고지

### 3. 조사 방법

문헌 조사와 탐문조사를 통해 멸종위기 식물의 자생지를 찾았다. 대상 식물의 생육 현황은 해당식물의 자생지 특성을 비롯하여 지형, 토양, 자생하는 고도, 분포현황(개체수, 분포면적, 개화 상태, 결실 상태, 전체 출현종수), 생육저해 요인(영향의 원인, 인간 영향 정도, 과거의 자연재해, 식물학적 자생 억제 요인, 주변의 외래종 침입 상태), 관리상태, 보존 대책 등을 조사하였다.

주변의 식생조사는 가장 대표적으로 분포하는 지역에서 대상 식물에 따라 교목층이 있을 경우 10 m × 10m, 관목층만이 있을 경우 5 m × 5m, 초본층만이 있을 경우 1 m × 1m의 방형구를 만들어 교목층, 아교목층, 관목층, 초본층으로 나누어 브라운브라켓 값으로 피도 및 군도를 구하였다.

### 4. 조사 일시

1991년 3월부터 10월까지 4차례에 걸쳐 개화시기별로 제주도의 멸종 및 희귀 식물 자생지 전역을 조사 하였다.

## 結果 및 考察

### 1. 자생지별 멸종위기 식물의 현황

멸종위기 및 희귀 식물을 보호하는 방법은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 그 하나는 특정한 종을 선정하여 각종의 자생지를 모두 조사하여 적절한 보호대책을 수립하는 경우이며 다른 한 가지는 특수한 환경으로 비교적 많은 멸종 위기 및 희귀식물이 자라고 있어 자생지 전체의 식생특성을 파악하여 전체를 보호하는 경우가 있다. 먼저 제주도에서 가장 다양한 멸종위기 및 희귀 식물이 자생하고 있으며 보호할 가치가 있을 것으로 사료되는 몇 지역의 식생특성과 멸종위기 및 희귀 식물의 분포 현황을 살펴 보기로 한다.

표 1. 제주도에서 멸종위기에 있는 조사대상 식물

식물명	장 소	개 화	화 색	자생지확인	지정여부
갯 취	이시돌목장 주변	6-7월	황 색	○	지 정
개가시나무	고산	4			미지정
한라돌창포	한라산 정상	7-8	흑자색	○	미지정
개족도리	한라산, 산굼부리	5-6	갈자색	○	지 정
솜 다 리	한라산	7-8	미백색	○	지 정
구름떡쑥	한라산 1200-1800	8-9	연 황	○	미지정
술 잎 난	천제연	년중			지 정
시 로 미	한라산	5	적 색	○	지 정
암 매	한라산 시북벽	6-7	백 색	○	지 정
천 마	한라산	6-7	미 백	○	지 정
흑 난 초	비자림	6-7	황 백	○	지 정
나 도 풍 난	비자림	6-8	녹 백	○	지 정
사 철 난	비자림, 동수악	6-9	연분홍	○	지 정
여름새우난	동수악	8	분 홍	○	지 정
새 우 난	비자림, 동수악	4-5			지 정
금 새 우 난	동수악	4-5	노 랑	○	지 정
개 상 사 화	아라동 도로변	6-7	등황색	○	지 정
흰등심붓꽃	한라산, 아라동	5-6	연보라	○	지 정
풍 난	성산	6-7	백 색	○	지 정
삼 백 초	협재굴 주변	6-8	백 색		지 정
왕자귀나무		6-7	황백색		지 정
황 근		8-9	연 황		지 정
구름송이풀	한라산	7-8	자 색	○	지 정
섬 새 우 난		5-6	노란색		미지정
순 채		6-7	홍자색		미지정
파 초 잎엽	섭섭	-	포 자	○	미지정
황칠나무		6	백록색		미지정
백 량 금	선흘리	6	백 색	○	미지정
나도제비난	한라산	5-9	연홍색		미지정
왕 초 피		5	백록색		미지정
된 장 풀		6	백 색		미지정
팔 손 이	성산	3	미 색	○	미지정
비쭈기나무		5-6	백 색		미지정
목 련	한라산	3-4	상아색		미지정
흑 오 미 자	한라산	5-6	황백색		미지정
붓순나무		3-4	흰 색		미지정
백 서 향	선흘리	2-3	흰 색	○	미지정
후피향나무		7	황백색		미지정
큰 새 우 난	동수악	5-6	노란색	○	미지정
약 모 밀	한림	6-7	흰 색		미지정

1) 한라산 고산지대

한라산은 한국의 3대 명산의 하나로 우리나라 국토의 최남단에 위치하며 표고 1,950 m로 남한에서는 가장 높은 산이다. 지질학상으로는 제 3기에 화산 분출로 형성된 휴화산이며 주변에 360개의 오름을 가지고 있다. 1970년 151.35 km<sup>2</sup>의 면적이 국립공원으로 지정되어 자연보존지구(25.1 km<sup>2</sup>), 자연환경지구(123.9 km<sup>2</sup>), 공

원보호구역(2.35 km<sup>2</sup>)으로 나뉘어 보호되고 있으며 그 이외에 83.36 km<sup>2</sup>의 면적이 천연보호구역(Nature Reserve)으로 지정되어 있다.

제주도에 자생하는 희귀 및 멸종위기 식물은 대부분 한라산에 분포하고 있다. 개족도리풀의 경우 어리목, 영실 등 한라산 대부분의 지역에 분포하고 있으나 정상 부근에는 없으며 영실부근 보다는 어리목부근에 더 많

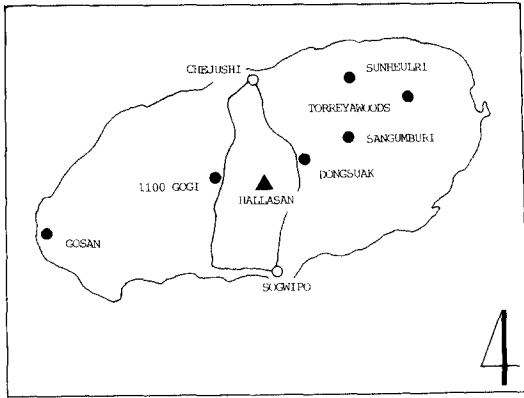


그림 1. 조사 대상지

이 분포하고 있었다. 시로미는 중간 이상의 상층의 교목층이 없는 지역에 분포하며 그 이외에 구름송이풀을 비롯한 대부분의 식물이 해발고 1,500 m 이상에서 정상에 걸쳐 비교적 높은 지역에 걸쳐 분포하고 있다. 그밖에 천마, 구름떡쑥, 솥다리, 암매 등 많은 식물들이 자라고 있는데 이는 고산의 식물상이 특이한 분포를 보이기 때문에 보호해야 할 희귀 식물이 많은 것이 원인이다.

## 2) 산굼부리

산굼부리는 북제주군 초천면 교래리의 평활한 초원위에 소재하는 平地火口(산굼부리)로 내부의 면적은 95.54평이며 火山口 위 바닥은 평활하여 61.192 m<sup>2</sup>에 달한다. 그 안에는 특별한 서식환경이 형성되어 420종에 달하는 난·온대 식물군이 자라고 있다.

한때 경작한 흔적이 있고 또한 연료림의 채취로 많은 식생이 파괴되었으나 한동안의 방치로 비교적 잘 보존된 곳이라 할 수 있다. 임<sup>9)</sup> 등에 의하면 분화구 정상 부근은 벼과식물을 우점종으로 하여 그 이외에 용가시나무, 털진달래, 청미래덩굴 등의 관목과 물매화, 오이풀, 향유, 용담 등의 초본이 분포한다. 북향사면에는 낙엽활엽수종을 중심으로 분포하며 일부 암벽이 돌출된 부분을 중심으로 상록활엽수가 자란다. 남향사면에는 난대성의 상록활엽수림이 발달하여 조록나무, 동백나무, 구실잣밤나무, 셀달나무 등이 자란다. 분화구의 바닥부근에는 과거 주민의 경작으로 기존의 식생은 파괴되고 2 m 이상의 역세가 균락을 이루고 있으나 쨍레, 산딸기, 인동 등의 덩굴성 식물이 기존의 역세 균락을 침입하고 있다.

특히 산굼부리는 수직적으로 특이한 식물 분포를 가

지는데 분화구저부에는 냉기층, 상부에는 한풍통과층, 그 사이에는 온난한 기온층이 형성되는 氣溫逆位 (temperature inversion)가 일어나 상층부에 참나무류, 생강나무, 서어나무 등이 분포하고 중간 부분에 난대성 수목인 붉가시나무, 동백나무, 종가시나무, 황철나무, 사스레피나무 등이 분포하며 고추나무 등은 저부에서 자란다.

멸종, 희귀 식물은 개족도리가 분화구 전체적으로 분포하는 것이 조사되었으며 금새우난은 드물게 분포하고 있었다. 새우난은 이 지역 식생조사 기록에 의하면 분포하고 있는 것으로 보고되고 있으나 본 조사에서는 발견하지 못하였다.

## 3) 비자림

북제주군 구좌읍 평대리에서 서남쪽 6 km 지점에서 평균수고 11.0 m, 평균흉고직경 73 cm<sup>5)</sup>의 비자나무 2,900 여본이 집단적으로 자생하고 있는 지역으로 천연기념물 제 182-2호로 지정되어 있다.

비자림의 주변에는 곰의말채, 아왜나무, 비목, 팽나무, 무환자나무, 단풍나무 등이 교목으로 자라고 그 이외에 비자림 내부에는 천선과나무, 예덕나무, 매죽나무, 덧나무 등이 함께 자라고 있다. 그 이외에 오래된 비자나무에는 나도풍난, 풍난, 흑난, 콩짜개난, 등수 많은 착생난이 붙어 있으며 하층식생도 잘 발달되어 있다.

비자림에서 자라는 멸종, 희귀 식물에는 사철난, 새우난을 비롯하여 흑난초, 풍난, 나도풍난이 자라고 있다. 특히 풍난 및 나도풍난의 경우 난초수집가들에 의해 많이 남채되어 멸종상태에 있었으나 자생지에 새로이 이식하는 보존사업으로 현재 성공적으로 착생하고 자라고 있다.

현재 비자림은 식물 관광지 및 학습원으로 개방되어 사람들이 찾고 있으며 비자림 내부로 여러 관찰로가 만들어져 있어 많은 멸종위기 식물들이 방치된 상태이다. 따라서 주변 자연학습장의 캠프설치의 금지 및 관찰로에서 비자림 안으로 들어 가지 못하도록 방책을 설치하는 일이 필요하다.

## 4) 선흘리 상록활엽수림

비자림에서 만장굴에 이르는 도로의 중간 지점인 북제주군 선흘리에 위치한 상록활엽수림이다. 백서향의 자생지이기도하며 붉가시나무, 동백나무, 구실잣밤나

무, 남오미자 등 상록활엽수림이 거의 원시림 상태로 잘 보존된 지역이다.

그러나 최근 이 지역에는 이 숲을 관통하여 도로가 생겼으며 이는 위락시설의 조성을 위한 것이라고 한다. 선홀리에 있는 숲은 현재 우리나라에 거의 남아 있지 않은 상록활엽수림으로 이곳이 파괴될 경우 이러한 상록수림을 찾기 어려울 것이며 재조성은 더우기 불가능 할 것이다. 또한 이지역에는 멸종위기에 처한 백서향을 비롯하여 새우난, 사철난 등의 자생지로 반드시 보호해야하는 지역이다.

현재 관통도로로 두개로 갈라져 있는 실정이므로 크게 나누어진 한 지역만이라도 강력한 보전 대책이 요망된다.

## 5) 동수악 계곡

한라산의 동쪽 사면에 있는 동수악 계곡은 예전부터 한란의 자생지로 널리 알려진 곳이다. 이곳은 난대성 상록수림과 온대성 활엽수림의 경계가 되는 지역으로 많은 식생이 다양하게 자라고 있으며 특히 제주도에 자생하는 여러가지 난초의 자생지로 알려져 있다. 그러나 많은 사람들의 남채로 점차 멸종위기에 처한 식물이 많다.

조사대상으로 하는 멸종, 희귀 식물에는 새우난, 금새우난, 사철난, 여름새우난, 천마, 개족도리 등이 자라고 있으며 그 이외에 털사철난, 붉은사철난, 애기사철난, 으름난초 등 다양한 난초류가 분포한다.

한라산 증산간지대는 교통이 불편하여 비교적 식생이 잘 보존되고 있었으나 최근 동부, 서부 산업도로가 생기고 각종 횡단도로가 발달하고 있으며 이와 함께 자동차의 소유가 확대되면서 제주도 곳곳의 자연환경이 피해를 입고 있다. 특히 동수악의 경우 성판악 휴게소가 주변에 위치하고 있으며 많은 난초의 자생지로 들어 가는 입구에는 자동차가 될 수 있는 공간과 함께 간단한 음료를 파는 자동차 행상이 자리하고 있어서 잠시 차에서 내려 주변 숲에서 쉬다가 개화한 각종 난초류를 발견하고 무분별하게 가져 오는 경우가 늘어 나고 있다.

## 6) 한라산 1100고지

한라산 해발 1,100 m에 위치한 1100고지에는 보기드문 습지로 많은 식물들이 자생하고 있는 지역이다. 멸종위기 식물로 고시되어 있는 지역은 없으나 큰방울새란, 닭의난초, 설앵초 등 다른 곳에서는 볼 수 없는 수십종의 식물들이 자라며 특이한 식물상을 보이고 있다. 특히

한라산의 자생난초 가운데 상당수가 이곳에서 자란다. 그러나 현재 이곳에는 휴게소가 설치되어 많은 관광객들이 머무르게 되어 상당한 지역에 피해를 주고 있다. 실제 지난 3년간 관찰한 결과 인간의 답압 등으로 이곳 습지 식생의 상당수가 파괴되어 점차 그 면적이 줄어들고 있으므로 이에 대한 보호대책이 시급하다. 휴식 장소의 변경으로 습지지역의 출입통제가 절실하다.

## 2. 멸종위기 및 희귀 식물 현황

### 1) 솔잎난(*Psilotum nudum*) : 미발견식물

(1) 분포상의 특징 : 솔잎난과에 속하는 가장 원시적인 식물군에 속한다. 서울대학교 자연대학과 농과대학에 소장된 표본 기록에 의하면 제주도의 천지연, 삼포에서 서귀포 사이 남제주군의 돈네코 계곡에서 자생한다. 본 조사에서는 천지연 일대를 조사하였으나 자생하는 식물을 직접 확인하지 못하였다. 그러나 제주도 학자들을 대상으로 탐문한 결과에 의하면 한라산의 남쪽사면에 형성된 돈네코 계곡에서 최근까지 드물게 발견되었다고 한다.

(2) 보호대책 : 현재 거의 멸종상태에 있으며 이대로 방치하면 남은 분포지에서 마저 사라질 위험이 크다. 그러나 본 종은 관상적인 가치나 약용으로 이용되지 않으나 식물분류학상으로는 큰 가치가 있는 분류군이므로 자생지에서 수집한 생체를 번식시켜 최초로 발견된 천지연 등 자생지에 한번 복원시키면 앞으로 멸종위기는 사라질 것으로 보인다. 추후 이 종에 대한 좀더 전문적인 조사가 요망된다.

### 2) 개상사화(*Lycoris aurea*)

(1) 분포상의 특징 : 개상사화는 수선화과에 속하는 다년생 초본이다. 현재 제주도를 비롯하여 한반도의 서남단에 위치한 백양산, 두륜산, 내장산, 월출산, 불갑산 그이외에도 중부의 관악산 및 월악산에 분포한 기록이 남아 있다.

(2) 보호대책 : 개상사화는 그 꽃의 형태 및 색이 아름다와 남채의 원인이되어 점차 사라져 갔으나 최근 원예용으로 대량 증식, 보급하므로써 실제 멸종의 위기는 사라졌다. 실제 제주도의 경우 제주시 아라동을 중심으로 한 도로변에 관상용으로 식재되어 있다. 그러므로 개상사화의 경우 자생지를 확인하고 보존하는 정도의 보호대책을 수립하면 적당하리라 본다.

### 3) 흰등심붓꽃(*Sisyrinchium angustifolium* for. *album*)

(1) 분포상의 특징 : 흰등심붓꽃은 붓꽃과에 속하는 다년생 초본이다. 기록에 의하면 오래전에 제주도의 한라산 및 북장지에서 발견된 적이 있고 최근 제주시 아라동에서 발견되었다. 그러나 본 조사에서는 발견하여 기록한 학자들의 증언에 따라 분포할 것으로 예상되는 지역을 직접조사했으나 발견하지 못하였다.

(2) 보호대책 : 따라서 본 종은 좀더 구체적 조사 계획과 더불어 보호대책의 마련이 시급한 식물이다.

### 4) 천마(*Gastrodia elata*)

(1) 분포상의 특징 : 천마는 난초과에 속하는 다년생 초본이다. 제주도를 비롯하여 북쪽으로는 황해도, 강원도 북부지역까지 전국에 걸쳐 분포하고 있다.

(2) 보호대책 : 따라서 현재 멸종위기에 처해 있지는 않으나 본 식물은 대표적인 약용식물로서 약재로 그 값어치가 크므로 약초꾼들에 의해 부분별하게 남채되고 있으며 그 분포가 급속히 줄어들고 있다. 따라서 이대로 방치한다면 조만간 멸종위기에 처할 것으로 우려된다. 천마의 경우 일정한 지역에 집단적으로 분포하는 것이 아니므로 특정 자생지역을 정하여 보호하는 일은 불가능하며 그 보다는 약재로써 판매를 금지하거나 인위적인 재배를 유도하여 자연 상태에서 직접 채취하는 것을 방지하도록 해야 한다.

### 5) 흑난초(*Bulbophyllum inconspicuum*)

(1) 분포상의 특징 : 흑난초는 난초과에 속하는 상록 다년생 초본이다. 자생지로 보고된 지역으로는 제주도를 비롯하여 해남 두륜산, 추자도, 흑산도, 가덕동 등 남부 도서 지방을 중심으로 드물게 분포한다.

(2) 보호대책 : 본 조사에서는 비자림에서 발견되었다. 그 외부 형태가 거의 유사한 콩짜개덩굴과 함께 비자나무의 굽은 옆가지에 기생하여 자란다. 난초과에 속하기는 하지만 그 크기가 극히 작아 관상적인 가치가 없으므로 남획될 우려는 없으나 자연환경의 파괴로 흑난초가 자생할 수 있는 햇볕이 들지 않는 다습한 지역에 고목이 자라는 지역이 점차 파괴되므로 현재 멸종위기에 처해 있다. 따라서 비자림을 비롯한 자생지 보존이 필요하다.

### 6) 풍난(*Neofinetia falcata*)

(1) 분포상의 특징 : 풍난은 난초과에 속하는 상록성

다년생초이다. 제주도의 성산을 비롯하여 해안의 바위틈과 그 이외에 홍도, 소흑산도, 거문도, 가덕도, 우이도, 등 남해 도서 지방에 드물게 분포하는 멸종위기종이다.

(2) 보호대책 : 관상적으로 가치가 있을 뿐 아니라 회소성으로 더욱 많이 남채되어 이제는 자생상태를 거의 볼 수 없다. 풍난 역시 본 조사에서 성산 일출봉 일대를 조사하였으나 자생지를 직접 확인하지는 못하였다. 풍난의 경우 다른 난초류와 마찬가지로 조직배양을 통한 증식이 시도되고 있으나 그 생육특성으로 많은 성과를 얻지 못하고 있다. 자생지의 엄격한 보호, 남채한 사람들에게 대한 법적 규제는 물론 대량증식을 위한 보다 많은 연구 지원이 요망된다.

### 7) 나도풍난(*Aerides japonicum*)

(1) 분포상의 특징 : 나도풍난 역시 난초과에 속하는 상록다년생초로 제주도와 홍도, 흑산도, 소흑산도 등 극히 일부 지역에 자생하고 있다고 보고되어 있으나 난초 수집상들에 의한 무분별한 남채로 멸종직전에 있다.

(2) 보호대책 : 현재 나도풍난은 여러 곳에서 증식하고 있으나 그 수가 수유에 못미친다. 본 조사에서는 비자림에서 다른 착생난들과 함께 비자나무에 활착한 것을 확인하였다. 그러나 본 식물은 자생한 그대로가 아니라 이미 자생지에서 멸종하여 인위적으로 이식하여 자리를 잡은 것이다.

### 8) 사철난(*Goodyera schlechtenolaliana*)

(1) 분포상의 특징 : 사철난은 난초과에 속하는 다년생 초본이다. 유사종인 붉은사철난, 애기사철난, 털사철난과 함께 자란다. 분포지는 제주도를 비롯하여 울릉도, 홍도, 흑산군도, 덕적도, 두륜산 등 도서지방과 남부 지리산, 대둔산, 중부의 광릉 그리고 북부지방의 관모봉으로 보고되어 있다.

(2) 주변식생 :

그 동수역의 사철난이 자라는 주변에는 높이 16 m-18 m, 식피율 80% 정도로 서어나무가 우점종을 이루고 그 이외에 줄참나무, 주목, 매죽나무가 교목층을 형성하며 아교목층에는 산딸나무, 합다리나무, 굴거리나무, 당단풍, 서어나무가 있다. 관목층은 청가시나무, 팽팽나무, 생강나무, 굴거리나무, 합다리나무, 진달래, 참꽃나무 등이 있으며 그 아래 초본층에는 애기나리, 사철난, 붉은사철난, 대사초, 도둑놈의갈고리, 덩굴용담, 쯤비비추, 고사리류, 십자고사리, 비목, 개족도리, 천남성 등

이 자란다.

ㄴ. 한라산 어리목 방면의 주변식생은 새우나무가 우점종으로 교목층을 형성하고 그 아래 아교목 층으로 당단풍, 피나무 등이 있다. 관목층은 제주조릿대, 철쭉, 말발도리류가 피도 90%를 보이고 초본층은 개죽도리, 대사초, 솜대, 석송, 마삭줄, 뿔가치 등이 형성한다.

(3) 보호대책 : 본 조사에서는 한라산의 어리목 일대에 부분적으로 분포하고, 비자림에서 비자림의 하층에 일부 분포한다. 동수악의 옷새오름에는 네 가지의 사철난이 모두 분포하며 그 생육상태도 비교적 양호하였다. 앞에서 언급한 흑단, 풍난 및 나도풍난과 비교하여 비교적 넓은 지역에 많은 개체가 자라고 있다. 따라서 특별한 보호대책 보다는 이 식물을 포함한 많은 난초류가 자라는 동수악 일대를 보호하는 것으로 충분하리라 본다.

#### 9) 여름새우난(*Calanthe reflexa*)

(1) 분포상의 특징 : 여름새우난은 난초과에 속하는 다년생 초본이다. 연한 홍자색의 꽃이 아름다워 훌륭한 관상가치가 있어 종의 보존에 위협을 받고 있다. 전국적으로 제주도에만 분포하는 희귀식물이며 제주도에서는 현재 동수악의 일대에 극히 제한적으로 자생한다. 각 표본실에 표본자료는 하나도 발견되지 않았다.

본 조사에서는 개화시기에 동수악 일대를 조사한 결과 단 2개체 만이 발견되었다. 탐분에 의하면 주변의 보리악에서 자생한다고 한다.

(2) 자생지 주변 식생 : 교목층에는 높이 18 m 피도 80% 정도로 서어나무가 우점종을 이룬다. 그 이외에 비자나무, 뽕나무류, 산딸나무가 함께 자란다. 아교목층은 높이 약 7 m 정도, 산딸나무, 층층나무, 비자나무, 비목 등이 자라고 등수국, 굴거리나무, 쫄래, 초피나무, 딱총나무가 관목층을 형성한다.

(3) 대상식물의 생육 현황 : 5도 정도의 경사를 형성하는 지역에 습도가 많고 광선이 충분하지 않은 숲에서 자생하고 있었다.

(4) 보호대책 : 최근 몇년 사이 자생지에 접근하는 교통의 발달로 사람들 눈에 띄어 더욱 급속히 사라져 가고 있다. 본조사에서는 개화시기에 동수악 일대를 조사한 결과 단 2개체 만이 발견되었다. 따라서 자생지역의 보호는 물론 식물원 등에 보급하여 증식 및 보존대책의 마련이 필요하다.

#### 10) 새우난초(*Calanthe disolor*)

(1) 분포상의 특징 : 새우난초는 난초과에 속하는 다년생 초본이다. 제주도를 비롯하여 홍도, 흑산도, 서해의 안면도, 강원지역의 대암산에서 발견된 기록이 있으며 그 이외에 경북 일월산에서 채집한 표본 기록이 있다. 이 새우난초 역시 난초의 수집으로 인하여 점차 그 분포가 줄어들어 희귀종으로 되어 있다.

(2) 보호대책 : 본 조사에서는 비자림의 비자나무 하층 곳곳에 몇포기씩 모여 자라고 있었으며 산굼부리는 자생한다고 알려져 있으나 발견하지 못하였다. 현재 자생지가 확인된 비자림의 경우 안내원의 관리자가 있으나 비자림 내부에 형성된 관찰로가 곳곳에 나 있고 몇몇 멸종 및 희귀 식물이 노출되어 있어 개화시기를 전후하여 남체가 계속되고 있다.

#### 11) 금새우난(*Calanthe striata*)

(1) 분포상의 특징 : 금새우난은 난초과에 속하는 다년생 초본이다. 새우난초와 비교해 노란색의 화관이 아름다워 남체의 대상이 되고 있다. 기록에는 제주도와 울릉도, 대흑산도에 분포하는 것으로 되어 있고 그 이외에 홍도에서 채집한 표본이 소장되어 있다. 본 조사에서는 동수악의 일부 지역에 몇 포기씩 모여 자생하는 것을 확인하였고 산굼부리 분화구 내에는 해발고 400 m 중간층에 두 포기가 자생하고 있었다. 산굼부리의 분화구 바닥과 경사면이 경계를 이루는 부근에는 금새우난이 자란다는 보고가 있어 그 일대를 조사하였으나 발견하지 못했다. 동수악에는 꽃과 잎의 크기가 금새우난보다 약간 커서 큰새우난이라고 불리우는 종도 함께 발견되었다.

(2) 주변식생 : 산굼부리에서 자생하는 금새우난의 주변 식생은 상층엔 수고 12 m, DBH 15 cm의 서어나무가 우점종을 이루고 그 이외에 상수리나무, 아교목층으로 단풍나무, 회잎나무, 센달나무, 식나무, 관목엔 줄딸기, 산수국, 뿔꿩나무 하층 초본으로 풀솜대, 자금우, 관중, 새끼노루귀, 큰개별꽃, 청미래덩굴, 맥문동, 단풍취, 진황정 등이 자생하고 있었다.

(3) 보호대책 : 금새우난 역시 현재 멸종 상태에 있는 것은 아니나 꽃이 아름다워 남체의 대상이 되고 있어 점차 감소하여 현재 희귀한 상태이므로 자생지의 보호와 함께 대량증식으로 일반에게 관광용으로 보급하는 방법이 필요하다.

## 12) 삼백초(*Saururus chinensis*)

(1) 분포상의 특징: 삼백초는 삼백초과에 속하는 다년생 표본이다. 우리나라에서는 자생지가 제주도와 울릉도 두 곳으로 알려져 있다. 채집기록은 없으며 제주도의 경우 협재굴 주변에 자생하는 것으로 알려져 있다. 그러나 자생지가 개발되면서 점차 사라져 현재 멸종직전에 있다. 본 조사에서 협재굴을 중심으로 탐문조사하였으나 발견하지 못하였다. 협재굴 주변에 식물원에는 삼백초를 심어 놓았다고 하여 확인한 결과 약모밀을 잘못 동정하여 기록한 것이었다. 또한 고산의 습한 지역에 일부 자생하고 있다는 보고가 있으나 이 지역 주변 경작지에 무분별한 농약 살포로 거의 사라져 가고 있다.

(2) 보호대책: 삼백초의 경우 약용식물이므로 약모밀과 함께 몇몇 지역에서 재배하고는 있으나 자생지를 찾아 복원하는 일이 시급한 문제이다.

## 13) 개죽도리(*Asarum maculatum*)

(1) 분포상의 특징: 개죽도리는 쥐방울덩굴과에 속하는 다년생초본이다. 죽도리풀과는 잎의 표면에 얼룩무늬가 있어 구별한다. 기록에는 제주도와 두류산, 신불산, 돌산도, 보길도, 남해도, 완도, 가덕도 등 남부 지역, 설악산, 강화도, 옥지도 등 중위도 지역에 분포하는 것으로 나타나며 비교적 많은 석엽표본이 남아 있다. 본 조사에서 영실, 어리목 등 한라산 일대에 비교적 많이 분포하나 정상부근에는 없었다. 산굼부리는 해발고 400 m 높이부터 비교적 여러 곳에 넓은 면적에 많은 개채수가 분포하고 있었다.

### (2) 자생지 주변 식생:

ㄱ. 산굼부리의 개죽도리 자생지 식생은 금새우난과 동일하다.

ㄴ. 어리목 방면에서 자라는 개죽도리 주변에는 새우나무, 신갈나무 등이 교목층을 형성하여 비자나무, 섬개벚나무가 아교목층을 이룬다. 관목층은 조릿대, 회나무, 당단풍, 팡팡나무, 털쟁나무 등이 50%의 식피율을 보이며 자란다. 그 밑으로 드물게 개죽도리, 노랑재비꽃, 각시제비꽃, 새끼노루귀, 면마, 큰괘이밥 등이 초본층을 형성한다.

### (3) 조사대상 식물 생육 현황:

ㄱ. 한라산 어리목을 중심으로 한 지역에서는 고도 1000 m-1300 m 사이에 주로 나타나고 있으며 대략 10 m × 10 m의 면적당 30개체 정도가 발견되었다. 현재 관리는 방치된 상태이며 등산로 주변의 식물들은 피해를

입고 있다. 개화 상태는 비교적 양호하다.

ㄴ. 산굼부리에는 약 10 m × 10 m의 넓이에 약 5개체에서 50개체 까지 분포하고 있다. 분화구 내부로 일반인의 출입이 제한되므로 비교적 잘 보존되고 있는 실정이다.

(4) 보호대책: 본 종의 경우 한국 특산종이므로 그 가치가 있겠으나 다른 보호가 시급한 식물과 비교하여 비교적 양호한 분포를 보이고 있다.

## 14) 왕자귀나무(*Albizia coreana*)

(1) 분포상의 특징: 왕자귀나무는 콩과에 속하는 낙엽소관목이다. 목포의 유달산을 비롯하여 흑산도, 어청도, 진도 및 제주도에 분포하는 것으로 기록되어 있으며 표본 기록은 유달산만이 가지고 있다.

(2) 보호대책: 본 조사에서 역시 제주도 내에서 발견하지 못하였으며 대표적인 자생지인 목포 유달산을 중심으로 양호한 상태로 생육하고 있으므로 제주도에서 보호 대책을 마련할 필요는 없을 것으로 생각된다.

## 15) 시로미(*Empetrum nigrum v. japonicum*)

(1) 분포상의 특징: 시로미의 시로미과에 속하는 상록소관목이다. 백두산을 중심으로 북부지방에 분포하고 있으며 남한에서는 제주도에만이 분포한다. 표본 기록도 이와 동일하다. 한라산에는 약 1,600 m 이상의 지역에서 집중적으로 분포한다.

(2) 주변식생: 교목층과 아교목층은 형성되지 않으며 관목층엔 털진달래가 10%의 식피율로 자라고 있었으며 초본층에는 시로미, 제주조릿대를 비롯하여 돌창포, 바위미나리아재비, 설앵초, 흰구슬봉이가 분포한다.

(3) 보호대책: 시로미는 민간에서 약용식물로 알려져 한때 큰 수난을 겪었다. 실제 약용으로 이용되는 부분은 종자이나 본 식물은 관목임에도 불구하고 그 높이가 5 cm를 넘지 못하므로 사람들이 작은 종자를 채취하기 위해 뿌리채 흔들어 죽는 경우가 많아 점차 멸종위기에 처해 있었다. 또한 만세동산의 경우 휴식공간이 만들어져 이 주변 시로미 군락이 파괴되고 있다. 현재 제주도 전역에는 제주 조릿대가 많이 퍼져 가고 있다. 조릿대는 시로미와 마찬가지로 땅속으로 뿌리를 이어 가면서 하층으로 퍼져가는 수종이므로 시로미의 자생지에 제주조릿대의 침입을 방지할 수 있는 생물학적 보호 대책 또한 요망된다.



그러나 본 조사결과 한라산 일정한 지역에 비교적 넓은 지역에 양호한 상태로 생육하고 있어 다른 멸종 위기종과 비교하여 그 보호가 시급하지는 않았다.

#### 16) 황근(*Hibiscus hamabo*)

(1) 분포상의 특징 : 황근은 아욱과에 속하는 낙엽관목이다. 제주도 및 완도에 자라는 것으로 기록되어 있으며 1970년 제주도 성산면에서 오도면으로 이어지는 지역에서 채집된 한점의 표본만이 남아 있으며 본 조사에서는 발견하지 못하였다.

(2) 보호대책 : 제주도학자들을 중심으로 탐문을 하였으나 최근 발견한 사례가 없어 멸종에 직면한 종으로 판단된다. 따라서 구체적인 자생지 조사와 보호대책의 수립이 요망된다.

#### 17) 암매(*Diapensia lapponica* var. *obovata*)

(1) 분포상의 특징 : 암매는 암매과에 속하는 상록관목이다. 전국에서 제주도 정상부근에만 극히 제한되어 분포되는 희귀종이다. 본 조사에서는 백록담 분화구를 둘러싼 암벽을 중심으로 조사한 결과 서벽을 중심으로 많지는 않으나 부분적으로 암매가 자생하는 것이 확인되었다.

(2) 자생지 주변 식생 : 교목층, 아교목층, 관목층은 없으며 초본층에는 화산 바위틈으로 고본, 암매, 돌양지꽃, 석송, 은분취, 한라돌창포, 털진달래 등이 자생하고 있었고 전체적으로 높이는 10 cm, 피도는 20% 정도이다.

(3) 자생지에서의 생육 현황 : 암매는 작은 원을 그리며 무리지어 바위 틈에 자라고 있었는데 대략 지름이 10 cm ~ 30 cm 정도 크기이다. 경사가 거의 수직에 가까운 암벽에 바람에 노출되어 있다. 고도는 1,700 m 이상에서 나타난다.

(4) 보호대책 : 세계에서 가장 작은 나무로 소개되어 관심의 대상이 되어 남채되었으나 최근 암매가 자생하는 곳으로 알려진 한라산 서북벽에는 등산로가 폐쇄되어 일반인의 접근이 불가능하며 한라산 관리 직원들의 주기적인 확인으로 현재 안정된 상태로 자라고 있다.

#### 18) 구름송이풀(*Pedicularis verticillata*)

(1) 분포상의 특징 : 구름송이풀은 현삼과에 속하는 다년생 초본이다. 백두산을 중심으로 북구 고산지역에 분포하며 남한에서는 제주도와 가야산에 분포하는 것으

로 기록되어 있다.

(2) 자생지 주변 식생 : 교목층과 아교목층, 관목층은 형성되지 않았으며 초본층만이 30 cm 높이, 피도 80% 정도로 제주조릿대, 달구지풀, 바늘엉겅퀴, 한라구절초, 백리향, 털진달래, 눈주목, 꽃취손이, 사초류, 시로미, 구름송이풀, 탐꽃, 곰취, 어수리, 쫄레류, 팽팽나무, 그늘사초 등이 자란다.

(3) 자생지 생육 현황 : 40도 정도의 경사면에 아반을 지반으로 하고 그 위에 약간의 토심이 형성된 지역에서 자란다. 해발 1,500 m에서 정상까지 드물게 분포한다.

(4) 보호대책 : 본 조사에서는 한라산의 능선부근에 교목이 자라지 못하고 팽팽나무, 털진달래 등 관목이 자라는 지역에서부터 정상까지 드물게 분포하는 것이 조사되었다. 현재 아무런 보호대책이 없이 등산로 주변에 노출되어 있어 개화시 등산객들에게 격일 우려와 등산로 주변의 개체는 답압에 의해 피해를 받을 우려가 있다.

#### 19) 솜다리(*Leontopodium coreanum*)

(1) 분포상의 특징 : 솜다리는 국화과에 속하는 다년생 초본으로 우리나라의 특산식물이다. 한동안 일명 에델바이스라고 하여 관광기념물로 만들어 파느라 거의 멸종위기에 처해 있었으나 현재는 차츰 회복되고 있다. 제주도 한라산 이외에 금강산, 설악산, 향노봉 등 강원도, 지리산 등 고산의 바위틈에서 자란다. 이 이외에 치악산에 표본이 남아 있다.

본 조사에서는 한라산의 1,700 m 이상의 지역에서 극히 드물게 분포하는 것이 확인되었다.

(2) 자생지 주변 식생 : 교목층과 아교목층은 형성되지 않았으며 관목층은 시로미와 털진달래가 20% 정도의 피도를 보인다. 초본층에는 바늘엉겅퀴, 귀오좁풀, 애기솔나물, 등갈퀴나물 등이 자란다.

#### 20) 갯취(*Ligularia taquetii*)

(1) 분포상의 특징 : 갯취는 국화과에 속하는 다년생 초본이다. 제주도와 거제도, 가덕도 등에 분포한다고 기록되어 있으나 표본은 제주도의 기록만 있다. 본 조사에서는 서부산업도로에서 이시돌목장으로 가는 지역의 오름에서 발견되었다. 그 이외에 월령의 해발고 400 m 정도의 야산에서 자란다고 한다.

(2) 자생지 주변 식생 : 교목층 및 아교목층은 형성되지 않았으며 관목층에는 꾸지뽕나무, 좁쥐똥나무, 쥘

레, 청가시덩굴 등이 20%정도의 피도를 나타내고 초본 등에는 피박이, 비늘고사리, 쑥, 개구리깃, 매듭풀, 거이삭, 마, 억새 등이 형성된다.

(3) 보호 대책 : 본 조사에서 생육을 확인한 서부산업도로 주변을 현재 야산으로 방치되어 있으나 주변이 모두 목장이고 최근 인근에 대규모 골프장이 건설중이므로 그 보호가 시급하다. 더우기 본래 제주도의 갯취 자생지로 알려진 용두암주변은 완전히 개발되어 이 지역에서 갯취는 멸종된 상태이다.

## 21) 기타 제주도의 멸종위기 및 희귀식물

순채는 제주도의 물이 고이는 곳을 자생지로 분포하였다고 알려져 있으나 경작지 개발과 농약의 살포로 현재 멸종 상태에 있으므로 이종에 대한 좀 더 구체적인 조사와 대책이 시급하다.

초령목은 제주도내에 자생하는 개체가 2주 발견되어 있으나 현재 한 주는 제주도 남부 육종장내 이식되어 보호 관리되고 있으며 그 이외에 한 주는 남채되어 현재 자생하는 초령목은 한 개체도 발견되지 않고 있다. 따라서 육종장내 초령목을 번식시켜 자생지에 재이식하는 작업이 필요하다.

개가시나무는 동일한 속의 상록참나무류 가운데 가장 그 분포가 희귀한 수종이다. 현재 새로운 공항 예정지인 고산리 주변의 야산에 녹나무와 함께 자생하고 있다는 보고가 있으나 본 조사에서 확인하지 못하였다. 이 지역에 공항이 유치될 경우 주변 삼림의 파괴가 우려되므로 그에 앞서 주변 삼림식생의 조사와 함께 보호 대책을 마련해야 한다.

한라돌창포는 암매가 자생하는 한라산 백록담의 서벽 바위틈을 비롯하여 인간의 접근이 제한된 암벽사이에서 드물게 발견되고 있다. 고도 1,000 m에서 정상 부근까지 비교적 넓게 분포한다.

## 3. 멸종 및 희귀 식물의 보호를 위한 연구 및 정책 방안

멸종 및 희귀 식물을 보호하기 위한 방안을 마련하기 위해 각 문헌을 참고하고 우리나라 식물관계 연구 현황을 고려하여 보호대상의 선정에서 보존 대책까지 4단계에 걸친 방안을 마련하였다.

1) 1단계 : 멸종 및 희귀식물을 선별하기 위한 한국 자생식물의 현황 파악

가. 한국특산 식물 목록 작성 : 많은 멸종추세의 식물 가운데 특히 한국 특산종의 경우, 우리나라에서 보호하지 않으면 전 세계적으로 멸종위기에 처하게 되므로 특히 중요하다. 따라서 우선적으로 한국자생식물을 선별하여 그 식물 목록을 작성한다.

나. 전국의 식물상 조사 자료의 취합 : 드물게 분포하는 종을 선정하는데 있어서 지난 5년간 환경처에서 주관하여 실시한 자연생태계 전국 조사에서 각 시, 군별로 중점조사지역을 선정하여 식물상을 조사한 자료를 토대로 극히 드물게 분포하거나 조사당시 발견하지 못한 종의 목록을 선정한다.

다. 식물표본실의 채집 기록 종합 : 서울대학교 자연대, 농대, 성균관 대학교 등 각 대학과 기관의 식물표본실에 소장된 표본을 조사하여 점차 감소추세에 있거나 한때 채집되었으나 근래에 채집된 기록이 없는 식물의 목록을 선정한다.

르. 식물상에 관한 연구 보고 : 지난 십수년간 보고된 각 지역의 식물상에 관한 연구 보고들을 특정 지역에만 분포하거나 극히 조사가 미비한 식물의 목록을 작성한다.

## 2) 2단계 : 종의 선별

가. 1단계에서 작성한 식물목록을 취합하여 멸종 및 희귀 식물을 선정한다.

나. 선별된 종을 중심으로 각 분류군별 전문가에게 자문을 의뢰하여 목록을 확정 한다.

## 3) 3단계 : 대상종과 지역의 특성을 조사

가. 각 종의 분류학상의 특징 : 분류군, 식별의 키가 되는 형질, 잡종여부, 성상 등을 파악한다.

나. dot map의 작성 : 각 대상종의 채집 및 조사 기록을 중심으로 전국에 분포하는 지역마다 dot map을 작성한다.

다. 생태적 특성 조사 : 대상 식물이 자생하는 지역의 특성을 조사한다. 즉 식생조사를 실시하여 주변의 식생과 함께 군집구조를 파악 함으로써 앞으로 그 식물의 자생지가 천이해 가는 방향을 추적, 그에 대한 적절한 대책을 마련할 수 있도록 한다. 또한 도입수종의 침입 여부와 토양, 수분, 온도, 경사 등 주변 환경 요인을 조사한다.

르. 인간의 간섭에 의한 반응 파악 : 수질, 대기, 토양의 오염 상태, 답압에 의한 피해 정도, 양분 상태 등을

조사하고 앞으로의 추이를 추정한다.

㉔. 대상 식물의 현재 dynamic tendency 조사 : 군집내 개체수의 감소, 증가 추세, 군집내 특산종의 안정성 여부, 군집내 다른 종과의 경쟁 및 우점화 방향 등.

#### 4) 4단계 : 보존 대책

㉕. 현황과악 : 제도적인 계획의 수립에 앞서 답사 및 자료 수집을 통한 자생지 현황을 파악한다.

㉖. 주변 도로 현황 파악 : 등산로를 비롯한 자생지에 인접하거나 접근이 용이한 도로 현황을 파악하고 도로의 통과 및 앞으로의 건설 계획 등으로 자생지에 피해가 우려될 경우 우회도로 등의 마련, 또한 도로를 통한 외래종의 침입 방지

㉗. 각 종별 특성을 마련한 보호대책 마련 : 예를 들어 광선의 요구량의 많은 식물인 경우 주변 식생이 발달, 임상이 우거지는 것을 방지.

㉘. 식물이 감소하는 방향으로 영향을 주는 요인의 제거 : 생태계의 멸종 및 희귀 식물 천이 진행 방향이나 군집구조를 변경한다. 단 이로 인해 그 지역의 전체 식생이나 다른 멸종 및 희귀 식물의 생육에 영향이 없도록 한다.

㉙. 국립공원이나, 도립공원 등 자생지를 관할하는 해당 행정기관에 제도적인 보존대책을 마련하여 책임제도를 마련하고 정기적인 관리 및 현황 파악을 의무화 한다.

㉚. 번식 : 여러 요인으로 인하여 자생력으로 회복이 불가능한 종의 경우 관련 연구 기관, 각 식물원 및 수목원에 의뢰하여 증식하여 자생지에 회복할 수 있도록 한다.

㉛. 대량증식 : 난초류 및 약용 식물이므로 남채로 멸종 위기에 처한 식물들은 조직배양 등을 통한 대량 증식을 하여 보급하고, 재배를 권장함으로써 자생지에서 멸종되지 않도록 한다.

㉜. 사진 및 책자를 통한 홍보 자료를 마련하여 국민들을 대상으로 멸종 및 희귀 식물의 중요성을 인식하고 보존에 함께 참여할 수 있도록 유도한다.

## 結 論

1991년 제주도에 자생하는 멸종위기 식물의 현황을 조사한 결과 아래와 같은 결과를 나타내었다.

1. 제주도에 자생하는 멸종위기 식물은 현재 40종이며 그 가운데 현재 20종이 특성동식물로 지정되어 보호

되고 있다. 또한 20종이 자생지가 확인되었다.

2. 제주도 내에서 동수악, 선홍리 상록수림, 비자림, 산굼부리, 한라산 고산지대, 1100고지 등 6곳은 특별히 멸종위기 식물이 많이 자생하므로 이 지역에 대한 보호가 필요하다.

3. 특정동식물로 지정되어 보호대상으로 있는 20종 가운데 솔잎난, 나도풍난, 흰등심붓꽃, 풍난, 삼백초, 왕자귀나무, 황근 등 7종은 자생지로 기록되어 있는 곳에서 발견되지 않았으므로 보다 세부적인 조사가 필요하다.

4. 멸종위기 식물의 보호 대책은 자생지에서의 보호와 함께 증식, 보급이 병행되어야 한다.

## Reference

1. Hong Tao, Fu Li-guo, 1988. Endangered and Rare Trees Unique to China. Information centre of Sciences and Technology of the Ministry. 126pp.
2. 정영호. 1990. 정영호식물학논선 제 4 집.
3. Lee, B. H., J. O. Bae and et al, 1990. The Conservation of Legally Protected Wildlife and Plants (I). NIER No. 90-03-277, 67pp.
4. Lee, Tchang Bok. 1985. Endemic and Rare Plants of Mt. Halla Seoul Nat'l Univ. Coll. Agric. Rese., Vol. 10, No. 2-1 : 1-16.
5. 이영노, 1979. 한라정상 식물상의 보존실태에 관하여, 자연보존연구보고서 제 1 집 : 63-75.
6. 이영노. 1980. 한라산 돈데코 계류유역 상록활엽수의 수적분포. 자연 보존연구보고서 제 2 집 : 5-11.
7. Soule, Michael E. Soule. 1985. What is Conservation Biology? Bioscience Vol. 35 (11):727-734.
8. Synge, Hugh. 1980. The Biological Aspects of Rare Plants Conservation. John Wiley & Sons. New York, 558pp.
9. 임경빈. 1987. 제주도의 식생 산고. 원광대학교 농과대학 임학회지 Vol. 1 : 95-109.
10. Yim, Kyong Bin, Dong Hee Ko 1979. Ecology of Sankumburi Crater Vegetation. Bull. of the Seoul Nat'l Univ. For. 15 : 139-170.
11. 한남대학교 자연사박물관. 1991. 자연사박물관 소장관속식물표본록 Vol. 1.