

환경부 멸종위기 관속식물 지정 기준으로 사용된 IUCN 지역 적색목록 평가 분석

장진성¹ · 권신영¹ · 손성원² · 김 휘^{3*}

¹서울대학교 산림과학부, ²국립수목원 산림자원보전과, ³목포대학교 한약자원학과

A Critical Review about Application of IUCN Red List Criteria at Regional Level to Korean Endangered Vascular Plants Assessed by the Ministry of Environment, Republic of Korea

Chin-Sung Chang¹, Shin-Young Kwon¹, Sungwon Son² and Hui Kim^{3*}

¹Department of Forest Sciences and The Arboretum, Seoul National University, Seoul 08826, Korea

²Department of Forest Resources Conservation, The Korea National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

³Department of Medicinal Plants Resources, Mokpo National University, Muan-gun 58554, Korea

요약: 본 연구는 환경부의 멸종위기 야생생물의 지정이 지역 적색목록 방법을 올바르게 적용하였는지 보고서 내용을 전반적으로 검토하였다. IUCN의 지역 적색 평가에서는 평가 항목중 적용불가(NA)라는 범주가 존재한다. 해당 범주를 통해 전세계나 동아시아 전체에 매우 넓게 분포하는 종은 평가에서 제외하도록 명시하고 있다. 환경부에서 제시한 평가 결과물중 관속식물 377종이 언급되는데 이중 238종(63.1%)이 적용불가(NA)에 해당되며 일부는 분류학적 실체에 대한 논란의 여지가 되는 분류군(waiting)으로 13종(3.4%)이 확인된다. 환경부의 지역평가에 포함된 목록중 전 세계 평가 대상이 되는 소위 ‘진정 멸종위기’ 분류군은 21종(9.3%)으로 매우 적었으며 앞으로 지역평가 시도가 가능한 분류군은 103종(27.3%)로 확인된다. 환경부의 멸종위기 야생생물인 관속식물 전체 목록중 66.6%는 지역 적색 평가로 부적절하거나 유보된다. 환경부의 종 목록과 평가의 문제점은 집단이 사라지는 ‘절멸’과 종이 사라지는 ‘멸종’의 용어상의 오용과 지역 적색 평가의 그릇된 해석으로 혼란을 자초하고 있어 실제 IUCN의 지역 평가기준을 준용했다고 볼 수 없으며, 환경부에서 제시한 평가 조사방법도 적색목록을 평가하기 위한 자료 수집 방법론으로 보기가 어렵다. 지역 적색이라는 평가도 남한이라는 좁은 국가적 시각보다는 분포와 생물상을 고려하여 한반도와 접경지역인 러시아, 중국 대륙, 그리고 일본, 대만의 자료도 적극 수용한 새로운 ‘지역’의 개념 도입이 필요하다. 환경부의 올바른 지역 적색 평가를 위해서는 정확한 학명을 사용함과 동시에 주관적 잣대가 아닌 IUCN 지역 적색의 기준을 사용할 필요가 있다.

Abstract: The aim of this study was to examine whether the guideline by the Ministry of Environment (ME) successfully and appropriately applied the IUCN Red List criteria at regional level and the rare and endangered national list considered eligible. A certain number of vascular plants, which are widely distributed in the world or in east Asia, deemed to be ineligible for assessment at a regional level as Not Applicable category (NA), because it occurs at very low numbers in South Korea. Among 377 vascular plant taxa evaluated by the ME, NA included 238 species, which represented 63.1%. The number of synonymized species or illegitimate name species were 13 species, which accounted for 3.4%. 21 species (9.3%) were threatened at global level and 103 species were possibly candidates species list for Red List assessments at regional level in the near future. The proportion of NA or waiting list was 66.6% among the list assessed by the ME. The most common errors involved incorrectly application of species extinction in case of population extinction in South Korea to the assessment and provided incorrect interpretation of the Red List criteria at regional level. The most assessments proposed by ME were not backed up without quantitative data quality, justifications, and sources. It is suggested that the risk of extinction should be reassessed at least in the Korean peninsula within the light of their overall distribution including far eastern Russia

* Corresponding author

E-mail: huikim@mokpo.ac.kr

ORCID

Hui Kim  <https://orcid.org/0000-0002-7765-6812>

and North eastern China in north and for Japan and Taiwan in south for regional assessment. The results obtained here using the IUCN criteria at regional level showed that the list proposed by the ME produced an overestimation of the number of threatened vascular plants. Also, the misapplication of the term 'species extinction' for regional assessment was open to some degree of subjectivity and misinterpretation.

Key words: IUCN regional Red List, vascular plants, not applicable (NA), population extinction, species extinction, endangered species

서 론

환경부는 국내 멸종위기종 관리체계에 대한 주무부처로서 관련 법제화 과정과 밀접한 관계가 있다(Chang et al., 2016). 초기에는 환경처의 이름으로 1989년 특정야생식물 목록을 지정하였고 2005년 환경부로 야생동·식물법을 제정, 공포하였다. 이후에는 자연환경보전법에서 사용하던 '멸종위기 야생동·식물'과 '보호야생동·식물'이라는 용어는 모두 멸종위기 야생동·식물 I급과 II급으로 정비하였고(Chang et al., 2001; Kim et al., 2012), 해당 법령에서 멸종위기생물 I등급과 II등급의 구분은 현재까지도 사용하고 있다. 2011년에는 국가적색목록위원회를 발족하면서 적색목록의 선정·평가·심의 절차를 객관화, 체계화하고자 하였다(Kim, 2014). 2011년에서 2014년까지 4년간 100여명 이상의 연구 인력 참여를 통해 지역 적색목록평가를 적용한 조류, 양서/파충류, 어류, 포유류, 관속식물, 연체동물, 곤충, 거미에 대한 10권의 적색목록집 발간하였다(Kim, 2011a, 2011b, 2011c; Ahn, 2012a, 2012b; Lee, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b; Kim, 2014).

2016년 환경부는 '멸종위기 야생생물의 지정 및 해제 제도 운영에 관한 지침'(Ministry of Environments, 2016)에서 멸종위기 야생생물 지정에 IUCN의 지역 적색목록 평가 지침을 준용하기로 명시하였다. 환경부는 기존 멸종위기 동식물종 246종에 새로운 선정기준을 적용하여 2018년 1월에 267종을 재수정 발표하였다(NIBR, 2018). 한편, 산림청 국립수목원은 2008년 멸종위기 식물에 대한 IUCN 적색목록을 이용하여 자체 평가를 시도하였다(Lee, 2008). 2016년에는 한국식물전문가그룹(KPSG)과 함께 IUCN 적색목록에서 정한 절차에 따라 전 세계 멸종위기 평가 기준을 적용한 33종의 관속식물을 공식적으로 등재하였다(Chang et al., 2016; IUCN, 2018c). 지난 10년간 환경부와 산림청에서는 경쟁적으로 적색목록 평가를 시도하였다(Chang et al., 2016). 환경부가 선정한 멸종위기종목록과 현재 KPSG와 국립수목원이 발표한 적색목록과는 서로 상충되며 법적 구속력을 갖는 환경부 멸종위기종 선정과는 별개의 목록으로 논란이 있다. 환경부의 목록 선정은 법령상의 기준이 모호하고, 정량화 된 자료를 사용하지 않은 목록이며(Park et al., 2013), KPSG

와 국립수목원이 평가한 내용은 IUCN의 적색목록의 과학적 평가 방법과 기준을 준용한 목록이다.

기존 연구에서 지적한 문제(Kim et al., 2012)로 환경부 멸종위기종 목록은 한반도 남쪽에 국한된 지역에서 사라지는 '절멸(local extinction)'을 종 자체가 사라지는 '멸종(species extinction)'으로 왜곡하고 있다. 종 단위의 정량적인 개체 수나 종의 분포, 개체군의 감소 추세에 대한 내용보다는 주관적인 해석을 근간으로 평가내용을 제시하고 있다. 환경부는 이런 검증되지 않는 평가 결과를 근간으로 국내 멸종의 과도한 확대와 홍보로 실제 세계적 멸종위기에 해당되는 많은 종을 법률상 보호에서 해제하였고, 전 세계적으로 광범위한 분포를 보이는 멸종과는 거리가 먼 종을 중심으로 법적 보호를 무리하게 추진하였다(Chang et al., 2005).

본 연구팀은 국가가 관리하는 멸종위기종 선정에 있어 과학적 기준과 투명한 선정절차가 중요함을 지적하면서(Kim et al., 2012; Chang et al., 2016), 야생동·식물법 제정 초기부터 IUCN 전 세계 수준의 적색목록 평가도입과 대상종의 멸종위기종 선정 필요성을 제안하였다. 멸종위기종 관리에 대한 대안으로 미국 ESA제도의 도입을 제안하였는데(Kim et al., 2012), 환경부는 환경부 훈령인 '멸종위기 야생생물의 지정 및 해제 제도 운영에 관한 지침'을 발표하면서 관리 체계 내에 일부 지정 및 청원절차를 도입하여 일부 수용하였다(Ministry of Environments, 2016). 새로운 멸종위기 동식물종 목록에서 환경부는 해당지침을 통해 단순히 신규 지정과 기준 해소로 인한 해제라는 단순한 내용만 담고 있을 뿐, 구체적인 목록변경에 대한 절차를 규정하고 있지 않다. 또한, 외부에서 목록에 변경을 청원하는 절차의 경우 내부에서는 요구되지 않는 다양한 정보를 요구하여 청원자체를 어렵게 규제하고 있다(Ministry of Environments, 2016).

본 연구는 환경부가 멸종위기생물종 선정의 정량적 기준으로 사용된 IUCN 지역 적색목록 평가의 국내 적용결과를 분석하여 환경부 멸종위기종 선정의 과학적 기준과 투명한 선정을 재평가하고자 하였다. 환경부가 출간한 적색목록집중 관속식물 평가 내용을 중심으로 1) IUCN 지역 적색목록 지침서의 정확한 적용 여부, 2) 실제 적색평가에 적용된 범주와 기준 적용의 적절성, 3) 적색목록

의 평가결과 현재 멸종위기생물의 등급과의 관계를 분석하였다. 또한, 환경부가 발표한 관속식물에 대한 적색목록 평가 외의 다른 동물분류군의 지역 적색 평가방법 결과를 검토하여 평가의 문제점과 보완점을 확인하고 개선점을 제안하고자 하였다.

재료 및 방법

관속식물 지역 적색목록: IUCN SSC 지역 적색평가(IUCN, 2012; IUCN Standards and Petitions Subcommittee, 2013)는 크게 3단계로 평가과정을 구분하는데, 1단계로는 지역평가에서 평가의 부적절한 범주인 비적용(NA; not applicable)을 선정하는 것과, 2단계는 평가대상 지역에서 발견되는 집단에 대한 지역 적색목록의 평가, 3단계는 지역의 집단의 지역내 집단에 대한 구조효과(rescue effects)를 평가를 한다.

첫 번째 단계에서는 도입종이나 불규칙하게 발생하는 종(vagrant taxa)과 같은 자생종이 아닌 분류군을 비적용 대상으로 제외한다. 자생종의 범주에 해당되는 분류군중 선택적 필터(optional filter)라는 기준을 적용하여 비적용 대상을 분류한다. 선택적 필터의 대표적인 예로는 경계에 걸치는 분포(Figure 1)를 보이는 경우로서 대상지역내 분포 또는 집단의 크기가 전체 종의 분포의 1% 미만일

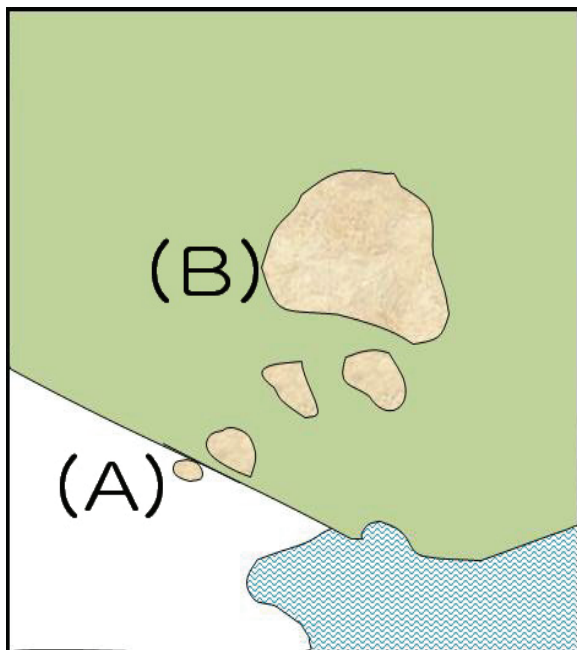


Figure 1. Marginal population example which regional Red List authority may decide that they will not assess taxa where less than 1% of the global population occurs (A) a marginal population (B) main populations (IUCN, 2012).

경우가 이에 해당된다. 본 연구에서는 분포에 대한 정량적 검토는 Plants of the World online(2018)과 Search Species at Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2018)의 분포정보를 이용하여 국내 분포와 종 전체 분포를 비교하는 방식으로 적용 여부를 검토하였다.

2단계에서는 5가지 범주와 기준 즉, 1.집단의 과거와 미래의 감소율, 2. 지리적 분포영역과 단절, 감소 혹은 기복변화, 3. 작은 집단의 크기와 단절, 감소 혹은 기복변화, 4. 매우 작은 집단 혹은 매우 국소적 분포, 5. 정량적 멸종 위기 분석에 대한 정보 중 최소 1-2개의 자료를 기준으로 평가한다(IUCN, 2001). 각 입력항목에 정량적인 정보의 경우 전체 개체수(total number of individuals), 분포범위와 점유영역(AOO, Area Of Occupancy) 및 분포범위(EOO, Extent Of Occurrence)의 감소 추세 및 아집단의 개수(number of locations and subpopulation) 등의 정보를 입력하게 되어 있다. 평가 결과에 도달하는데 적색목록 평가 범주와 기준이 올바르게 적용되었는지를 검토한다. 3단계에서는 국내집단이 아닌 외부집단 즉, 북한, 중국, 일본 집단의 구조효과를 반영하여 최종적으로 2단계의 평가를 그대로 유지할지 하향조정할지를 판단한다. 3단계의 평가를 위해서는 종의 전체 분포 뿐 아니라 집단의 분포형태, 집단 간 이주율과 메타집단 구조를 이해할 필요가 있지만, 환경부 자료에서는 실제 구조효과가 제시된 결과가 전혀 없어서 본 연구에서는 2-3단계의 평가를 실시하지 않았고 1단계까지만 평가 적용하였다. 따라서, 환경부에서 출간한 IUCN 지역 적색평가에 대한 실제 IUCN의 지침에 대한 바른 적용을 확인하기 위하여 1단계 기준 적용을 검토하여 평가결과를 제시하였다.

기타 분류군 지역 적색평가: 환경부에서 평가한 대상 그룹은 관속식물을 포함해서 전체 8개 분류군인 조류, 연체동물, 거미, 양서류, 파충류, 어류, 곤충이다(Kim, 2011a, 2011b, 2011c; Ahn, 2012a, 2012b; Lee, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b; Kim, 2014). 1권은 조류, 양서류와 파충류는 2권에 합쳐서 평가 결과가 제시되었고, 3권은 어류, 4권은 포유류, 5권은 관속식물, 6권은 연체동물이 평가 제시되었다. 곤충의 경우 7권은 나비목, 바퀴목, 집게벌레목, 풀잠자리목, 밀들이목이 8권에는 딱정벌레목이, 9권에는 수서곤충류인 하루살이목, 강도래목, 날도래목, 잠자리목이 포함되어 있으며 마지막 10권은 거미에 대한 평가 결과가 있다. 본 연구에서는 IUCN에서 전 세계 수준에서 평가한 내용과 비교함과 동시에 전 세계 분포와 평가 내용을 중심으로 지역 평가를 재검토하였다. 종 단위 평가를 개별적으로 검토하지 않고 평가의 방향성과 기준이 제대로 적용하였는가에 대한 결과만을 본 연구에서 평가 제시하였다.

결 과

관속식물 지역 적색목록: 환경부 관속식물 지역 적색목록은 CR(위급 혹은 멸종위기) 28종, EN(위기, 위협) 86종, VU(취약) 110종, NT(준위협 혹은 준위기) 56종, LC(약관심 혹은 관심대상) 97종 등 모두 377종으로 제시하였다(Figure 2). 제시된 목록에서 지역 적색의 3단계 평가 과정을 적용 시 주로 발생하는 결과를 크게 4개로 구분하였다. 즉, 1) 적용불가능(NA)한 분류군, 2) 분류학적으로 이명 처리가 되거나 분류군 실체에 대한 논란이 있어 평가가 유보되는 종 (waiting list), 3) 고유종으로 전 세계 평가 대상이 되는 분류군 및 4) 지역 적색 평가 대상이 되는 분류군으로 나눠 제시하였다(Figure 3, Appendix I).

첫 번째 지역 적색 평가에서 적용불가(NA)로 처리된 종들은 전 세계나 동아시아 전체에 넓게 분포하는 종으로(Figure 4) 환경부에서 제시한 기준 CR(멸종위급)에는 나도여로를 포함한 20종, EN(위기)에는 개통발을 포함한 63종, VU(취약)에는 매화마름을 포함한 91종, NT(취약근접) 26종, LC(약관심) 38종 등 모두 238 종으로 전체 지역 멸종위기 목록의 63.1%가 해당된다[Figure 5(A)]. 두 번째 이명 혹은 분류학적 실체에 대한 논란의 여지가 되는 분류군(대기목록으로 분류됨. waiting list)은 13종으로 3.4%가 이에 해당된다. 세 번째 고유종으로 지역평가가 바로 전 세계 평가가 되는 분류군은 23종으로 전체 6.1%를 차지한다. 마지막 4번째로 지역 적색 평가가 가능한 분류군은 CR에는 1종, EN 13종, VU 9종, NT 29종 및 LC 51종 등 모두 103종으로 27.3%를 차지한다[Figure 5(B)] 4가지 구분을 종합하면 전체 목록중 251종으로 66.6%는 지역 적색 평가로 부적절하거나 유보되는 부분이며 오직 전 세계수준이나 지역평가가 가능한 분류군은 126종으로 33.4%가 확인되었다.

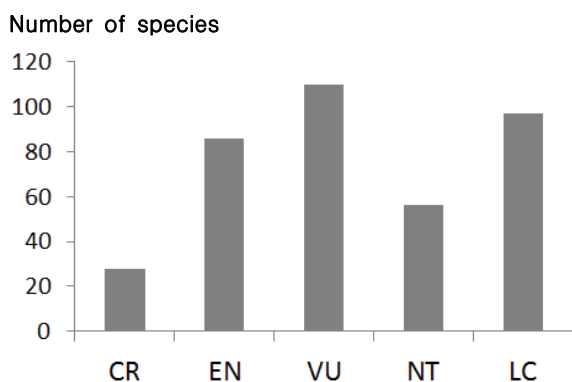


Figure 2. The number of vascular plant species in each category assessed by National Institute of Biological Resource as the regional red list (NIBR 2018).

환경부의 제시된 목록 중 일부는 이명 처리가 되어 분포 정보가 넓어진 경우가 일부 존재한다. 서명에 해당되는 학명을 사용하는 경우(예, 각시수련, 날개하늘나리), 이명 학명을 사용한 나도여로, 나도풍란, 방울난초, 섬광대수염과 같은 경우가 43종으로 전체 19.2%에 해당된다.

환경부의 전체분류군에 대한 지역 적색평가: 환경부의 지역 적색 평가에서는 자세한 정량적 정보를 제공하고 있지 않아 본 연구에서는 이에 대한 실체 및 평가는 유보하고 단순히 목록에 해당되는 분류군에 대한 평가 대상이 되는지에 대해서만 검토하였다.

1권의 조류는 IUCN 적색목록이 평가된 종들로 전세계 단위의 평가를 근간으로 활용하여 지역과 전세계 평가가 유사하면서 IUCN에서 제시한 자료를 이용하여 비교적 충실한 평가 결과로 본다. 멸종으로 평가된 57종 중 IUCN 종단위 평가와 일치하는 비율은 22%가 조금 넘고, IUCN보다 평가가 오히려 지역에서 낮게 평가된 비율은 7% 정도이다. 현재 전 세계 평가로 보았을 때 국내종은 25종(43%)이 멸종위협 대상으로 보전 대상의 목록관리가 필요한 분류군으로 판단된다.

2권은 양서류는 국내 평가 자료가 전 세계 평가 때 공유가 되서 3종이 멸종위기 종으로 등재되면서 지역 적색 목록 평가가 동일하다. 종에 대한 협의의 개념으로 이명을 사용하여 평가한 경우가 다수 있는데, 광의의 종이 개념으로 보면 멸종위기가 아닌 LC(약관심)으로 평가되는 일부 파충류가 확인된다. 파충류 대부분의 EN(위기) 평가는 전 세계적으로는 LC로 평가되며, 남생이는 전 세계적으로 EN인데 VU(취약)로 평가하여 국내에서 전 세계 수준보다 오히려 등급이 더 낮게 평가되었다. 파충류도 정량적 자료 제시가 전혀 없어 평가 자체에 대한 수준 평가가 불가능하였다.

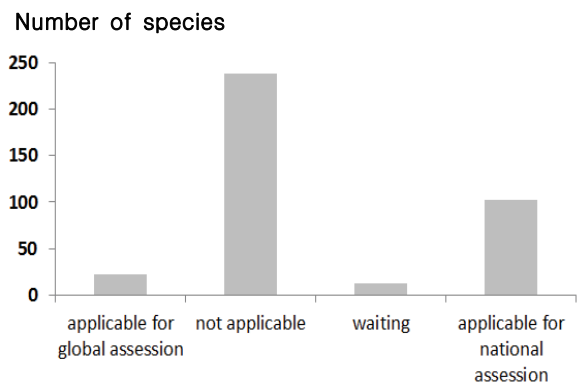


Figure 3. Four categories of vascular plants species sorted by this study. 1. As applicable for global assessment, 2. Not applicable (NA) for national red list, 3. Waiting list with synonyms and/or illegitimate names, and 4. Candidate for the regional red list.

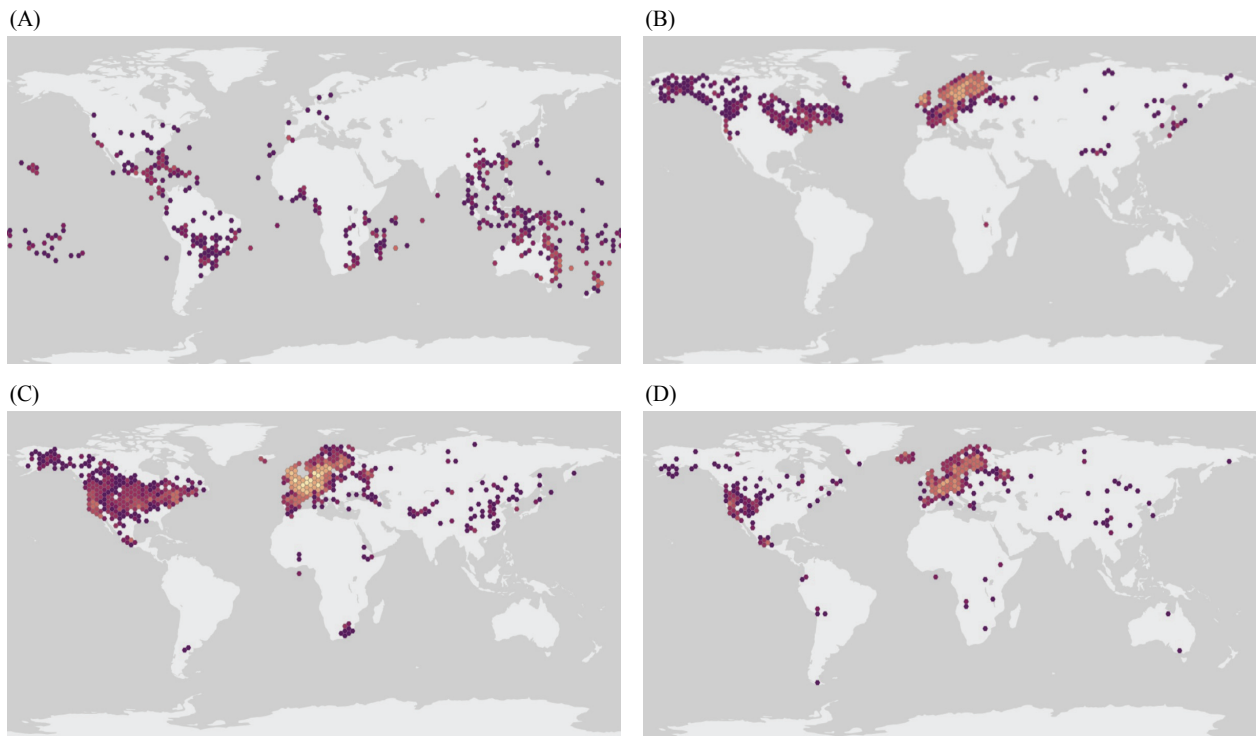


Figure 4. Worldwide distributed taxa (Not applicable taxa, NA) proposed by the Ministry of Environment as rare species in Korea at regional level. Examples of selective taxa: A. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv., B. *Utricularia intermedia* Hayne, C. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre, D. *Limosella aquatica* L.

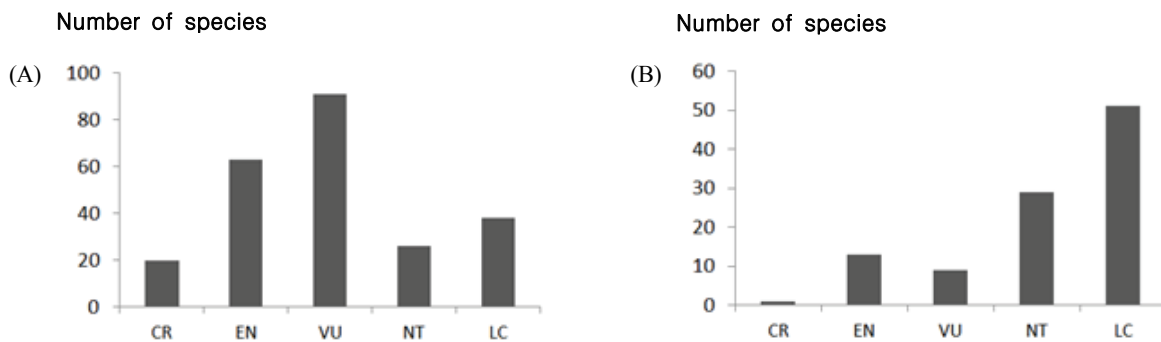


Figure 5. (A) Summary of numbers of NA (not applicable) vascular plant species within each category of threat assessed by National Institute of Biological Resources of Ministry of Environment. (B) Summary of numbers of candidate vascular plants excluding NA plants for the national red list assessed by the NIBR of Ministry of Environment.

3권은 어류로 비교적 충실한 평가로 판단되나 IUCN에서 전혀 어류에 대한 평가 자료가 없어 극히 일부 종에 대해서만 비교가 가능하였다.

4권은 포유류에 대한 평가인데 역시 정량적 자료 제시 없이 평가자가 임의로 판단하거나 자료가 없다고 설명하면서 무리한 평가를 시도한 경우가 다수 확인된다. EN(위기)으로 평가한 14종 중 물개와 산양만이 세계 평가와 일치할 뿐 대부분 지역과 전세계 평가와 상이하며, 전세계 평가로는 LC로 평가된 9종이 지역 평가에서는 모두

EN 혹은 VU(취약)으로 상향 평가가 되었다. 한편, 고라니의 경우는 전 세계 평가로 VU에 해당되지만 환경부 지역 적색에는 평가에서 제외하고 있다.

5권은 관속식물로 위협 대상이 되는 종이 다른 생물분류군 평가에 비해 과도한 숫자인 224종을 제기하고 있으며 평가에 대한 정량적 자료나 평가 기준이 자세하게 기술하지 않고 임의로 평가한 경우가 대부분이다. 전 세계 수준의 평가 측면에서 보면 30% 이상은 LC(약관심)에 해당되는 분류군이 지역 적색에서 CR, EN, VU 등의 상

향 평가한 내용이 확인되었다. 학명의 경우도 일부 오자와 이명 사용이 다수 있어 전체적인 평가 수준은 다른 평가에 비해 상당히 수준이 떨어진다.

6권은 연체동물에 대한 평가 내용으로 달팽이 중심으로 평가가 되어 있고 조개류는 거의 평가가 제시되지 않았다. 달팽이도 대부분 종 기재된 지역을 중심으로 1-2 지역만 언급된 수준이라 적색목록 평가를 시도하기에는 인벤토리나 조사가 너무 부족하다. 기초적인 정이명이 포함된 체크리스트(checklist)가 필요한 분류군으로 본다.

7권부터 9권인 곤충에 대한 내용으로서 7권은 나비목, 바퀴목, 집게벌레목, 풀잠자리목, 밀들이목중 28종, 8권은 딱정벌레 34종, 9권은 수서곤충 22종에 대한 평가 내용을 제시하였으나 정량적 자료 없이 평가하였고, 대부분 곤충은 전 세계 수준의 적색 평가 내용이 없어 국내 적색목록 자체가 부실할 뿐만 아니라 비교할 만한 자료가 존재하지 않는다.

10권의 거미의 경우는 분류학적 특징만을 장황하게 기술할 뿐 종의 분포나 집단의 크기, 개체군 생태에 대한 정보는 전혀 없어 적색목록의 평가 자체가 불가능하다. 특히 정보가 없다고 언급하면서 평가한 결과가 다수 제시되어 있어 적색목록 평가의 내용으로 수용하기 어렵다. 또한, 다른 모든 분류군에서는 IUCN 전 세계 평가를 IUCN 범주라 병행해서 제시하였지만 거미의 경우에는 지역 평가 결과를 IUCN 범주라 지칭함으로써 해당 적색 평가가 공인된 IUCN 평가처럼 제시하고 있다.

고 찰

평가 방법론의 문제점: 국립생물자원관과 국립수목원(NIBR and Korean National Red List Committee, 2015; Korea National Arboretum, 2011)은 경쟁적으로 적색목록의 평가 방법에 대한 원본(IUCN, 2012; IUCN Species Survival Commission, 2012; IUCN Standards and Petitions Subcommittee, 2013) 번역을 국내에 서로 공개하며 국내에 평가 방법론을 널리 보급하였다. 따라서 평가의 핵심은 분포에 대한 정보, 아집단의 수, 성숙개체 수의 기초적인 정보 이외에도 감소에 대한 정보, 극단적 변동, 출현 범위, 점유 면적 등과 관련된 양적 자료가 요구되는 것임을 국내에 이런 인식과 자료의 중요성에 대해 이미 인지를 하고 있다. 그럼에도 불구하고 환경부의 지역 적색 책자에서는 이런 기초적이고 양적 자료에 대해서는 평가가 비교적 잘 된 조류에서 조차 구체적으로 제시된 자료가 전혀 존재하지 않는다. 현재 전체 분류군에 대한 환경부의 지역 적색 목록은 정량적 자료나 평가 근거가 없어 진정한 적색평가 방법으로 볼 수 없다. 특히 이런

보고서 수준과 내용으로는 평가 결과보다 과정에 대한 검토가 불가능한 이유가 된다.

본 연구에서 자세하게 검토한 관속식물의 경우는 IUCN 지역 적색 평가를 기준으로 보면 66%가 평가 대상에서 제외되는 종 목록과 내용을 근간으로 되어 있어, 마치 기존의 임의로 정리된 목록에 대해 지역 적색 평가를 억지로 적용하였는지 의심이 된다. 특히 주변국가의 분포 정보를 전혀 고려하지 않고 목록을 지정하여 실제 전 세계에 넓게 분포하거나 한·중·일·러 동아시아에 넓게 분포하는 분류군이 다수 포함되어 있다. 이는 분포 영역의 1%가 안 되는 남한의 지역 내에서 평가함으로써 IUCN에서 제안한 지역 적색 평가 원칙에 벗어나 있을 뿐만 아니라 이런 해당 종들에 대해 모두 '멸종위기'라는 잘못된 용어를 사용하고 있다(Abeli et al., 2009).

산림청과 환경부는 관속식물에 대한 지역 적색목록을 평가하여 각각 환경부는 224종을, 산림청은 387종을 제시하였다(Lee, 2008; Kim, 2011b). 멸종위기(CR, EN, VU)에 해당되는 종을 환경부는 전체의 12.5%를 차지한 반면 산림청은 37.5%로 3배 이상의 종을 집중적으로 지정하여 산림청은 환경부에 비해 상향 평가하는 경향을 보였다. 또한 환경부와 산림청의 목록 중 양 국가기관이 공통된 종은 177종을 제시하여 환경부 목록 중 79.0%, 산림청 목록의 45.7%가 동일한 종이 포함된다. 따라서 본 연구 결과에서 확인된 바와 같이 환경부 목록과 2008년도 산림청 목록은 모두 지역 적색 목록의 2/3 이상 가까이 평가에서 제외될 종들을 동일하게 포함하고 있다. 지역 적색 평가를 시도하기 전에 해당 평가 식물 목록과 분포 정보에 대한 재검토가 요구된다.

적색목록의 평가방법의 핵심은 개체군의 현황에 대한 증가나 감소를 일정 기간 동안 조사를 통해 과학적 자료를 근간으로 판단하는 내용인데 국가 기관에서 제시하지 못하는 정량화는 이에 대한 인식이나 방법론이 체계적이지 못하다. 환경부 산하 국립생물자원관의 멸종위기종 조사 및 관리 체계 개선 연구(Hyun, 2016) 용역보고서에는 현지조사표에 조사지역의 범위에 대한 GPS 좌표 값의 자세한 기록보다는 대표적 장소 한 곳만 기록하도록 하면서, 야장에는 개체군 구조에 대한 단위면적에 대한 항목을 자세하게 기록하는 부분이 없다. 즉, 현지조사표에서 조차 개체군의 정량적 조사 항목이나 방법론을 체계적으로 매뉴얼화하지 못하고 단순 목록을 제시하여 정량화에 대한 조사 방법이 국내에서 아직도 인식되지 못하고 있음이 확인된다.

환경부의 지역 적색평가의 문제점을 종합적으로 보면 정량적 현지 조사에 대한 자료가 존재하지 않음에도 불구하고 무리하게 평가를 시도하고 있다. 특히 IUCN의 지

역 적색목록을 적용하였다는 포장만할 뿐 과학적이면서 객관적인 평가로 보기 어렵다. 이러한 수준으로는 IUCN SSC와 같은 국제적 등록기관에서 인정받지 못할 뿐만 아니라 평가대상 종은 특정 분류학자들의 주관적 시각에 의존하여 목록을 작성하고 있다. 각 종별로 기존 채집품을 근간으로 한 국내의 자료를 통합한 분포도 정보를 제공하여 종 선정의 객관성을 보여줘야 한다. 이런 작업이 수반되지 않고 대상종의 과도한 확대 제시는 논란과 평가 자체에 대한 객관성과 신뢰성을 떨어뜨리게 된다.

전체 생물분류군별 지역 적색 평가의 자료의 질과 결과 내용을 근간으로 검토한 결과 1) 양호, 2) 매우 미흡, 3) 평가 유보로 분류해 볼 수 있다. 조류와 양서류의 경우는 양호, 관속식물과 포유류는 매우 미흡으로 판단되며, 자료 자체가 제시되지 않아 지역 적색 평가 자체가 불가능한 평가 유보로 연체동물, 곤충, 거미, 파충류가 포함된다. 현재 양호로 평가된 조류나 양서류는 중장기적 양적자료가 보완이 된다면 지역 혹은 전 세계 수준의 적색목록 자료 평가가 가능할 것으로 판단된다.

용어 오용의 문제점: 지역 적색목록 평가는 전 세계 수준의 적색목록 평가와 달리 2가지 추가 범주가 포함되는데 이는 지역 멸절로 해석되는 RE (regionally extinct)와 적용불가인 NA (not applicable)가 있다. 환경부 지역 적색의 가장 근본적인 문제점은 이런 용어에 대한 잘못된 해석이나 조항 번역 오류에 있다. 즉, 지역멸절인 RE는 지역 내에서 마지막 개체가 생식하지 못함에 따라 유지관리가 안 되고 개체가 사라지는 종을 의미하며, NA는 지역 내에서 평가가 불가능한 종으로 야생집단에 존재하지 않거나 지역의 분포 범위가 매우 한정된 경우로 평가 대상에서 제외하는 경우이다. 통상 전 세계 분포에서 1% 미만의 분포가 될 경우에 이런 평가 적용불가(NA)를 선택하며 이때 명확하게 그 이유를 기록하게 되어 있다. 현재 평가된 분류군중 NA에 해당되는 분류군은 다른 생물 분류군에서는 거의 확인되지 않았는데 유독 포유류와 관속식물에서는 과도하게 이런 종들이 포함되어 있다.

기존에 집단의 소멸의 의미인 ‘절멸(local extinction=extinct in population)’을 지역 적색 목록에서 ‘멸종’이라는 단어를 사용하고 있지만 이 두 단어는 분명하게 구분되어야 할 용어이다. 특히, 환경부에서 제시한 관속식물의 경우는 CR, EN, VU의 멸절위기 대상 종(224종) 중 94종이 NA에 해당되며 전체 평가종 약 43%에 육박한다. 멸종위기 I, II등급으로 평가된 독미나리(*Cicuta virosa* L.), 가시연꽃(*Euryale ferox* Salisb.), 조름나물(*Menyanthes trifoliata* L.), 매화마름(*Ranunculus trichophyllus* Chaix) 등은 삭제되어야 하며, 이외에 EN의 날개하늘나리, 노랑만병초, 대암사초, 등포풀, 무엽판, 부채붓꽃, 죽절초와

VU의 눈갓나무, 가문비나무, 기생꽃, 들쭉나무, 물여귀, 바람꽃, 월굴, 좀다람쥐꼬리, 홍월굴 등은 북반구에 넓게 분포하는 식물로 평가대상에서 반드시 제외시켜야 한다. 특히, NA에 해당되는 분류군은 이런 절멸 위기에서 삭제하거나 환경부가 제시하는 지정/해제에 대한 지침자체를 바꿀 필요가 있다. 특히 환경부가 현재와 같은 지침을 준용한다면 오직 공인된 전 세계 수준의 IUCN 적색목록으로 판정된 분류군들만 ‘멸종위기’라는 용어를 사용해야 하고, 현재 지역 적색평가를 기준으로 한 ‘멸종위기 야생생물의 지정 및 해제 제도 운영에 관한 지침’은 ‘절멸 위기 야생생물’이라는 표현이 적절하다.

특히, 환경부는 2011년부터 자체적으로 운영하는 국가 적색목록위원회와 지역 적색목록 평가 결과를 통해 국내 멸종위기 야생생물의 지정 및 해제 제도 운영을 법적, 행정적 관리(야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙)를 하고 있다고 표방하지만, 이런 행정 법적 내용을 지속적으로 개정하는 이유는 목록의 변경에 따른 것으로 볼 수 있다. 법적인 용어의 오용으로 ‘멸종’이 아닌 ‘절멸’임을 전 세계 수준의 적색목록 평가와 지역 적색 목록의 평가 내용을 검토하더라도 쉽게 확인이 된다.

적색목록중에는 평가된 범주(category)인 CR, EN, VU 이외에 NT와 LC가 존재하는데 이 용어들은 두 국가기관의 서로 다른 해석으로 용어가 다르다. 즉, CR(위급 혹은 멸종위기), EN(위기, 위협), VU(취약), NT(준위협 혹은 준위기), LC(약관심 혹은 관심대상) 등으로 전자는 국립생물자원관 후자는 국립수목원의 번역으로 사용하고 있다. 이런 서로 차이 나는 번역도 혼란스럽지만 LC는 영어로 Least Concern으로 표현하며 ‘약(弱)관심’으로 통상 인식되지만, 환경부는 이 범주를 ‘관심중’이라 번역하고 있다. IUCN 지역 적색 평가의 LC에 대한 정의를 보면 넓게 분포하면서 매우 풍부한 분류군으로 보기 때문에 ‘관심’이라는 번역은 이런 정의의 의미를 잘못 전달할 수 있다.

멸종야생생물 국가 정책관리 문제점: IUCN에서는 보전 이행 분류 체계 [Conservation Actions Classification Scheme (Version 2.0)]로 6가지를 제시한다 (IUCN, 2018a). 1) 토지와 수자원 보호, 2) 토지와 수자원 관리, 3) 종관리, 4) 교육과 홍보, 5) 법과 정책, 6) 생계, 경제 및 보상이라는 것이 이에 해당된다. 현재 환경부의 멸절에 대한 법적, 행정적 내용을 보더라도 이런 6가지 보전 이행과 관련된 내용이 구체화된 것이 없고, 멸종과 절멸에 해당되는 차별화된 이행의 중요도 역시 제시한 적이 없다. 실제 외국의 사례를 보더라도 환경부의 지역 적색이라는 표현은 유럽 대륙 수준의 지역 적색(IUCN, 2018b)을 제시하고 있으며, 이와 관련된 내용은 전 유럽차원의 행동과 이행 규정으로 진행하고 있다. 따라서 환경부의 멸종

위기 야생생물은 현재 남한에 국한된 지역 적색 평가의 부실한 결과물로서 지역의 규모에 대한 문제뿐만 아니라 멸종이 아닌 절멸의 수준, 그리고 법적, 행정적 이행 규정이 명확하지 않은 불안정한 목록으로 취급된다.

환경부 국립생물자원관의 멸종위기종 조사 및 관리 체계 개선 연구(Hyun, 2016)의 보고서에서는 보전계획 수립에 있어 대상 중, 서식지 보전 사업은 중당 혹은 서식지 별로 개소에 따른 일괄적인 예산을 곱해서 제시하는 매우 원시적인 이행 계획만을 언급하고 있다. 또한, 환경부가 제안한 멸종위기 야생생물의 지정 및 해제 제도 운영에 관한 지침 5조항에는 청원이라는 제도를 미국의 ESA 법을 근간으로 신설하였는데 청원종이라는 항목을 넣어 멸종위기종위원회에서 심사하도록 되어 있다. 위원회에서 심사할 때에는 기초적인 분류, 생활사, 분포, 생육지(서식지) 특성이외에 개체 수 정보 및 변화양상, 개체군 수 정보 및 변화양상, 분포범위 정보 및 변화양상 등 매우 자세한 자료를 요구하고 있는데 이런 개체군(집단)에 대한 정보는 환경부가 발표한 지역 적색목록에는 구체적으로 제시하지도 않으면서 청원의 경우 해당 정보를 철저히 요구하는 것은 형평성이 어긋나며 혹은 불합리한 행정 편의주의로 생각된다.

현재 환경부가 모델로 하는 미국의 멸종위기종법(ESA)도 문제점이 제기된다. 최근 연구(Harris et al., 2011)에서 ESA를 근간으로 한 조류의 목록과 전 세계 수준의 IUCN 적색목록을 비교하였는데 40% 이상이 미국 ESA 목록에 배제되어 있고 다른 분류군의 80%가 언급이 안되고 있음을 확인하였다. 이는 어느 평가 방법이 더 우월하냐는 문제보다는 목록의 균형과 통일성이 그만큼 요구되는 자체가 멸종위기 야생생물의 관리의 핵심인데 현재 환경부의 이런 관리와 정책 수준은 매우 수준이 낮고 미흡하다. 환경부의 지역 적색목록을 시행하는 이유나, 이를 근간으로 이행하고자 하는 행정, 법적인 절차, 이행의 구체적인 내용과 예산도 없이 현재의 수준 낮은 인프라와 아나로그 관리 방식을 고수하는 형식적인 생물다양성 정책으로 비판을 받아야 한다. 실제 지역평가에서 분류군 선정의 문제는 매우 중요한 내용임에도 불구하고 목록 선정의 근거가 제시되어 있지 않으며, IUCN에서는 지역 적색 평가에는 전 세계 수준의 적색 평가와 병행해서 제시함을 권고함에도 불구하고 현재 환경부 지역 적색에는 이런 자료와 평가 근거를 명확하게 밝히지 않고 있다. 환경부의 과학적 평가와 객관적 방법, 그리고 IUCN에서 제안한 권고사항을 적극적으로 수용하는 자세에서 올바른 생물다양성 정책이 나올 수 있다.

현재 관속식물의 경우에는 전 세계 수준의 평가가 산림청 국립수목원이 주도적으로 진행하고 있고 IUCN에

공식적으로 지속적인 등재를 하고 있어 전 세계적 평가와 지역 적색의 평가 내용이 병행해서 제시할 필요가 있다. 또한 한 국가 내에서 정부 부처 간 멸종위기 혹은 절멸위기 야생생물 관리가 이원화 되어 있는 것도 불합리하며 중앙 정부 차원에서 현재 중첩된 식물 분야의 경우는 산림청이 맡고, 식물이외 다른 야생 생물의 경우는 환경부가 운영 관리하는 이원화 방식이 필요하다. 특히, 생물다양성 관련 정책에 대해서는 과학적 자료에 대한 폐쇄적이 아닌 누구나 정보를 접근할 수 있는 개방적 운영이 필요하며 이런 내용을 웹사이트나 공인된 국가기관에서 정리한 자료를 공개할 필요가 있다.

지역 적색 평가의 방향 및 개선: 적색목록 평가는 종선정과 목록을 제시하고 해당 종에 대한 정량적 자료를 수집하고 정리해서 평가하는 과정임에도 불구하고, 현재 환경부에서 제시한 관속식물 목록에서는 20%에 가까운 이름을 사용할 뿐만 아니라 명명규약상 서법적인 학명을 정명으로 사용하면서 이에 대한 문헌이나 종목록(정명체크리스트)을 제시하지 못하고 있다(Chang et al., 2014). 환경부의 국가생물종 목록이나 산림청의 국가표준목록은 모두 오류나 부실한 학명 관리로 국제적으로 인정받을 만한 수준이 되지 못하며 따라서 이에 대한 신뢰받는 종목록 관리가 필요하다.

환경부의 현재 지역 적색 평가는 남한을 중심으로 한 평가로서 마치 남한을 ‘섬’으로 보는 지역 평가 단위를 사용하고 있다. 그러나 분포나 생물상을 고려하면 남북한을 통합한 한반도 평가가 기본이 될 필요가 있다. 특히, 북쪽은 대륙의 생물상에 포함되며 남쪽은 일본이나 대만 등 남부 지역의 섬이나 기후 영향을 받기 때문에 지역이라는 기준이 국가보다는 동식물의 분포를 고려한 ‘region(지역)’이라는 개념에서 출발해야 한다. 이런 시각과 방향은 21세기 들어 활발하게 진행되는 디지털화된 데이터베이스가 각 국가별로 구축되면서 활발하게 자료가 공개되고 있기 때문에 국내 디지털 및 생물다양성 자료의 적극적인 공유(예, GBIF: Global Biodiversity Information Facility, 세계생물다양성정보기구)를 근간으로 보다 포괄적 시각에서 접근할 필요가 있다.

환경부는 ‘멸종위기’라는 용어를 지속적으로 오용하면서 IUCN 지역 적색목록이라는 평가기준을 스스로 어기면서 과도한 종목록을 제시하고 있다. 이러한 오류는 국가의 보전생물 정책의 위상과 질을 낮추는 행위로 경계해야 한다. 환경부는 생물다양성협약과 같은 국제적 이슈에 대해 많은 예산을 투여하면서 다양한 사업을 진행하지만 이런 기본적인 자료 발굴과 공유, 그리고 활발한 토의를 근간으로 한 평가가 더 절실하다. 현재와 같은 정보가 연구자에게 공유되지 않거나 자료가 존재하지 않는 폐쇄적

인 정책 운영은 국제화라는 취지에 어긋나며, 결국에는 전 세계에서 생물다양성과 관련된 정책이나 이행에 대해 고립을 자초하여 국제기구에서 신뢰를 받기 어렵다.

References

- Abeli, T., Gentili, R., Rossi, G., Bedini, G. and Foggi, B. 2009. Can the IUCN criteria be effectively applied to peripheral isolated plant populations? *Biodiversity & Conservation* 18, 3877-3890.
- Ahn, Y.S. 2012a. Red Data Book of Endangered Mammals in Korea (4). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 111 (in Korean).
- Ahn, Y.S. 2012b. Red Data Book of Endangered Vascular plants in Korea (5). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 391 (in Korean).
- Chang, C.S., Kim, H. and Chang, K.S. 2014. Provisional Checklist of Vascular Plants for the Korea Peninsula Flora. Designpost, Paju, Korea. pp. 660.
- Chang, C.S., Kim, H. and Kim, Y.S. 2001. Reconsideration of rare and endangered plant species in Korea based on the IUCN Red List Categories. *Korean J. Pl. Taxon.* 31: 107-142. (in Korean).
- Chang, C.S., Kim, H., Son, S. and Kim, Y.S. 2016. Red List of Selected Vascular Plants in Korea. Korea National Arboretum and Korean Plant Specialist Group, Pocheon, Korea. pp. 50.
- Chang, C.S., Lee, H.S., Park, T.Y. and Kim, H. 2005. Reconsideration of Rare and Endangered Plant Species in Korea Based on the IUCN Red List Categories. *Korean Journal of Ecology* 28: 305-320. (in Korean).
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF). 2018. Search Species at Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/species/7707728> (2018. 7. 31).
- Harris, J.B.C., Reid, J.L., Scheffers, B.R., Wanger, T.C., Sodhi, N.S., Fordham, D.A. and Brook, B.W. 2012. Conserving imperiled species: a comparison of the IUCN Red List and U.S. Endangered Species Act. *Conservation Letters* 5(1): 64-72.
- Hyun, J.O. 2016. Reporting on Rare and Endangered Species and Improving Endangered Species Management. Final Project Report. NIBR, Ministry of Environment, Sejong, Korea. pp. 352. (in Korean).
- IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources). 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. <http://www.iucn.org/themes/ssc> (2018. 7. 31).
- IUCN. 2012. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. pp. 41.
- IUCN. 2018a. Conservation Actions Classification Scheme (Version 2.0) <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/classification-schemes/conservation-actions-classification-scheme-ver2> (2018. 7. 31).
- IUCN. 2018b. European Red List. <http://www.iucnredlist.org/initiatives/europe> (2018. 7. 31).
- IUCN. 2018c. IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/> (2018. 7. 31).
- IUCN Species Survival Commission. 2012. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels. http://s3.amazonaws.com/iucnredlist-newcms/staging/public/attachments/3101/reg_guidelines_en.pdf (2018. 7. 31).
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2013. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria Version 10.1. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. 1. pp. 87.
- Kim, H., Lee, B.C., Kim, Y.S. and Chang, C.S., 2012. Critiques of 'The endangered and protected wild species list in Korea' proposed by Korea Ministry of Environment and listing process - Is this the best process for the current national management of endangered wildlife and plants in Korea? *Journal of Korean Forestry Society* 101(1): 7-19. (in Korean).
- Kim, J.C. 2011a. Red Data Book of Endangered Birds in Korea (1). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 272 (in Korean).
- Kim, J.C. 2011b. Red Data Book of Endangered Amphibians and Reptiles in Korea (2). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 125 (in Korean).
- Kim, J.C. 2011c. Red Data Book of Endangered Fishes in Korea (3). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 202. (in Korean).
- Kim, S.B. 2014. Red Data Book of Endangered Spiders in Korea (10). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 89. (in Korean).
- Korea National Arboretum. 2011. Guidelines for IUCN Red List criteria at Regional levels: version 3.0 (2003) IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. pp. 286. (Korean version).
- Lee, B.C. 2008. Rare plants data book of Korea. Korea National Arboretum, Pocheon, Korea. pp. 332. (in Korean).
- Lee, S.P. 2012a. Red Data Book of Endangered Mollusks in Korea I (6). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 207. (in Korean).
- Lee, S.P. 2012b. Red Data Book of Endangered Insects in Korea I (7). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 178. (in Korean).
- Lee, S.P. 2013a. Red Data Book of Endangered Insects in Korea II (8). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 129. (in

- Korean).
- Lee, S.P. 2013b. Red Data Book of Endangered Insects in Korea III (9). Nature & Ecology, Seoul, Korea. pp. 93. (in Korean).
- Ministry of Environments. 2016. Guidelines for listing and delisting rare & endangered species and management of endangered Species System. https://www.law.go.kr/admRulLsInfoP.do;jsessionid=Q4JNc3DM6MBqsabRyzgH2lk0Pqk11MZtsjSjFTMwmAenuqB3M5vNVLm9b6Fn7SeN.de_kl_a5_servlet_LSW2?admRulSeq=2100000055609. (2018. 8. 5) (in Korean).
- NIBR and Korean National Red List Committee. 2015. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 11. National Institute of Biological Resources. Incheon, Korea. pp. 286. (in Korean).
- NIBR (National Institute of Biological Resources). 2018. A Brief Summary of Endangered Wild Plants and Animals. National Institute of Biological Resources, Incheon, Korea. pp. 593. (in Korean).
- Park, S.K., Kim, H., and Chang, C.S. 2013. Evaluating Red List categories to a Korean endangered species based on IUCN criteria - *Hanabusaya asiatica* (Nakai) Nakai-Korean Journal of Plant Taxonomy 43(2): 128-138 (in Korean).
- Plants of the World online. 2018. Plants of the World online (POWO). <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (2018. 7. 31).

Manuscript Received : August 27, 2018

First Revision : November 22, 2018

Accepted : November 23, 2018

Appendix I. Korean Red List of vascular plants.

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ⁽ⁱ⁾	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(e)
1	각시수련	<i>Nymphaea minima</i>			CR	Class II	NA ^(d)
2	광릉요강꽃	<i>Cypripedium japonicum</i>	EN	B2ab(ii,iii,iv,v); C2a(i)	CR	Class I	NA
3	나도여로	<i>Zygadenus sibiricus</i>			CR		NA
4	나도풍란	<i>Aerides japonicum</i>			CR	Class I	NA
5	눈썹고사리	<i>Asplenium wrightii</i>			CR		NA
6	두잎약난초	<i>Cremastra unguiculata</i>			CR		NA
7	만년콩	<i>Euchresta japonica</i>			CR	Class I	NA
8	방울난초	<i>Habenaria flagellifera</i>			CR		NA
9	백운란	<i>Vexillabium yakusimense</i> var. <i>nakaianum</i>			CR	Class II	AR ^(e)
10	산작약	<i>Paeonia obovata</i>			CR	Class II	NA
11	서울개발나물	<i>Pterygopleurum neurophyllum</i>			CR	Class II	NA
12	선계비꽃	<i>Viola raddeana</i>			CR	Class II	NA
13	섬개야광나무	<i>Cotoneaster wilsonii</i>			CR	Class I	waiting ^(b)
14	섬국수나무	<i>Spiraea insularis</i>			CR	candidate	waiting
15	섬바위장대	<i>Arabis serrata</i> var. <i>hallaisanensis</i>			CR		NA
16	암매	<i>Diapensia lapponica</i> var. <i>obovata</i>			CR	Class I	NA
17	애기더덕	<i>Codonopsis minima</i>			CR		global ^(a)
18	제주고사리삼	<i>Mankyua chejuense</i>	CR	B1ab(iii)+2ab(iii)	CR	Class II	global
19	제주황기	<i>Astragalus membranaceus</i> var. <i>alpinus</i>	LC		CR		NA
20	좁갈매나무	<i>Rhamnus taquetii</i>			CR		global
21	죽백란	<i>Cymbidium lancifolium</i>			CR	Class I	NA
22	차결이란	<i>Oberonia japonica</i>			CR	Class II	NA
23	탐라란	<i>Gastrochilus japonicus</i>			CR	Class II	NA
24	털복주머니란	<i>Cypripedium guttatum</i>	LC		CR	Class I	NA
25	풍란	<i>Neofinetia falcata</i>			CR	Class I	NA
26	한라솜다리	<i>Leontopodium hallaisanense</i>			CR	Class II	waiting
27	한라장구채	<i>Silene fasciculata</i>			CR	delisted	waiting
28	한란	<i>Cymbidium kanran</i>			CR	Class I	NA
29	개통발	<i>Utricularia intermedia</i>	LC		EN		NA

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
30	갯대추나무	<i>Paliurus ramosissimus</i>			EN	delisted	NA
31	구름떡썩	<i>Anaphalis sinica</i> var. <i>morii</i>			EN		NA
32	구상나무	<i>Abies koreana</i>	EN	B2ab(ii,iii,v)	EN		global
33	금강볼맞이	<i>Androsace cortusifolia</i>			EN	delisted	AR
34	금자란	<i>Gastrochilus fuscopunctatus</i>			EN	Class II	AR
35	나도범의귀	<i>Mitella nuda</i>			EN		NA
36	나도승마	<i>Kirengeshoma koreana</i>	EN	B2ab(ii,iii,v)	EN	Class II	global
37	날개하늘나리	<i>Lilium dauricum</i>			EN	Class II	NA
38	남가새	<i>Tribulus terrestris</i>			EN		NA
39	넓은잎제비꽃	<i>Viola mirabilis</i>			EN	Class II	NA
40	노랑만병초	<i>Rhododendron aureum</i>			EN	Class II	NA
41	다복떡썩	<i>Anaphalis sinica</i>			EN		NA
42	단양썩부쟁이	<i>Aster altaicus</i> var. <i>uchiyamae</i>			EN	Class II	NA
43	대성쓴풀	<i>Anagallidium dichotomum</i>			EN	Class II	NA
44	대암사초	<i>Carex chordorrhiza</i>	LC		EN	delisted	NA
45	대청부채	<i>Iris dichotoma</i>			EN	Class II	NA
46	대홍란	<i>Cymbidium macrorrhizum</i>			EN	Class II	NA
47	두잎감자난초	<i>Oreorchis coreana</i>			EN		NA
48	등포풀	<i>Limosella aquatica</i>	LC		EN		NA
49	떡조팝나무	<i>Spiraea chartacea</i>			EN		NA
50	만주송이풀	<i>Pedicularis mandshurica</i>			EN	delisted	AR
51	먹년출	<i>Berchemia floribunda</i>			EN	delisted	NA
52	무엽란	<i>Lecanorchis japonica</i>			EN	delisted	NA
53	무주나무	<i>Lasianthus japonicus</i>			EN	Class II	NA
54	물까치수염	<i>Lysimachia leucantha</i>			EN		AR
55	밤일엽아재비	<i>Microsorium buergerianum</i>			EN		NA
56	백양터부살이	<i>Orobanche filicicola</i>			EN	Class II	waiting
57	버어먼초	<i>Burmannia cryptopetala</i>			EN		NA
58	복주머니란	<i>Cypripedium macranthos</i>	LC		EN	Class II	NA
59	봉래꼬리풀	<i>Pseudolysimachion kiusianum</i> var. <i>diamantiacum</i>			EN		NA
60	부채붓꽃	<i>Iris setosa</i>			EN	delisted	NA
61	비늘석송	<i>Lycopodium complanatum</i>			EN		NA
62	비로용담	<i>Gentiana jamesii</i>			EN	delisted	NA
63	비양나무	<i>Oreocnide frutescens</i>			EN		NA
64	비자란	<i>Thrixspermum japonicum</i>			EN	Class II	NA
65	삼백초	<i>Saururus chinensis</i>			EN	Class II	NA
66	석곡	<i>Dendrobium moniliforme</i>			EN	Class II	NA
67	섬광대수염	<i>Lamium takesimense</i>			EN		NA
68	섬시호	<i>Bupleurum latissimum</i>	CR	B1ab(iii)	EN	Class II	global
69	섬자리공	<i>Phytolacca insularis</i>			EN	delisted	waiting
70	섬현삼	<i>Scrophularia takesimensis</i>			EN	Class II	AR
71	섬현호색	<i>Corydalis filistipes</i>	VU	D2	EN		global
72	성주풀	<i>Centranthera cochinchinensis</i> var. <i>lutea</i>			EN		NA
73	솔잎란	<i>Psilotum nudum</i>			EN	Class II	NA
74	숨아마존	<i>Cynanchum amplexicaule</i>			EN		NA
75	승마	<i>Cimicifuga heracleifolia</i>			EN		NA
76	실사리	<i>Selaginella sibirica</i>			EN		NA
77	암공작고사리	<i>Adiantum capillus-junonis</i>			EN		NA
78	애기버어먼초	<i>Burmannia championii</i>			EN		NA
79	애기천마	<i>Chamaegastroida shikokiana</i>			EN		NA

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
80	연잎평의다리	<i>Thalictrum coreanum</i>			EN	Class II	NA
81	왕다람쥐꼬리	<i>Huperzia cryptomeriana</i>			EN		AR
82	왕벚나무	<i>Prunus yedoensis</i>			EN		waiting
83	왕제비꽃	<i>Viola websteri</i>			EN	Class II	AR
84	울릉국화	<i>Dendranthema zawadskii</i> var. <i>lucidum</i>			EN		NA
85	이노리나무	<i>Malus komarovii</i>	EN	B2ab(iii,iv,v)	EN		global
86	장백제비꽃	<i>Viola biflora</i>			EN		NA
87	전주물꼬리풀	<i>Dysophylla yatabeana</i>			EN	Class II	NA
88	정향풀	<i>Amsonia elliptica</i>			EN		NA
89	제비동자꽃	<i>Lychnis wilfordii</i>			EN	Class II	NA
90	제주무엽란	<i>Lecanorchis kiusiana</i>			EN		NA
91	제주산버들	<i>Salix blinii</i>	VU	D2	EN		AR
92	제주상사화	<i>Lycoris chejuensis</i>			EN		NA
93	좁마디거머리말	<i>Zostera geojeensis</i>	EN	B2ab(ii,iii)	EN		waiting
94	좁어리연꽃	<i>Nymphoides coreana</i>			EN		NA
95	좁은잎말	<i>Potamogeton alpinus</i>			EN		NA
96	죽절초	<i>Sarcandra glabra</i>			EN	Class II	NA
97	줄댕강나무	<i>Zabelia tyaihyonii</i>			EN		AR
98	지네발란	<i>Cleisostoma scolopendrifolium</i>			EN	Class II	NA
99	진노랑상사화	<i>Lycoris chinensis</i> var. <i>sinuolata</i>			EN	Class II	NA
100	진주고추나무	<i>Hypericum oliganthum</i>			EN		NA
101	진퍼리잔대	<i>Adenophora palustris</i>			EN		NA
102	창고사리	<i>Colysis simplicifrons</i>			EN		NA
103	채진목	<i>Amelanchier asiatica</i>			EN		NA
104	청사조	<i>Berchemia racemosa</i>			EN		NA
105	초령목	<i>Michelia compressa</i>			EN	Class II	NA
106	칠보치마	<i>Metanartheceum luteo-viride</i>			EN	Class II	AR
107	큰연영초	<i>Trillium tschonoskii</i>			EN	delisted	NA
108	파초일엽	<i>Asplenium antiquum</i>			EN	Class II	AR
109	한라구절초	<i>Dendranthema coreanum</i>			EN		AR
110	한라송이풀	<i>Pedicularis hallaisanensis</i>			EN	Class II	waiting
111	한라옥잠난초	<i>Liparis auriculata</i>			EN		NA
112	한라제비란	<i>Platanthera minor</i>			EN		NA
113	해오라비난초	<i>Habenaria radiata</i>			EN	Class II	NA
114	홍도까치수염	<i>Lysimachia pentapetala</i>			EN		AR
115	가는다리장구채	<i>Silene jensseensis</i>			VU		NA
116	가는잎개별꽃	<i>Pseudostellaria sylvatica</i>			VU		AR
117	가는잎향유	<i>Elsholtzia angustifolia</i>			VU		NA
118	가문비나무	<i>Picea jezoensis</i>	LC		VU		NA
119	가시연꽃	<i>Euryale ferox</i>	LC		VU	Class II	NA
120	가시오갈피	<i>Eleutherococcus senticosus</i>			VU	Class II	NA
121	개가시나무	<i>Quercus gilva</i>			VU	Class II	NA
122	개느삼	<i>Sophora koreensis</i>	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)	VU	delisted	AR
123	개병풍	<i>Astilboides tabularis</i>			VU	Class II	NA
124	개부싯깃고사리	<i>Cheilanthes chusana</i>			VU		NA
125	개석송	<i>Lycopodium annotinum</i>			VU		NA
126	개정향풀	<i>Apocynum lancifolium</i>			VU		NA
127	개툇날고사리	<i>Athyrium sheareri</i>			VU		NA
128	갯봄맞이	<i>Glaux maritima</i> var. <i>obtusifolia</i>	LC		VU	Class II	NA
129	갯취	<i>Ligularia taquetii</i>			VU	delisted	NA
130	산물봉선	<i>Impatiens furcillata</i>			VU	?	NA

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
131	구름병아리난초	<i>Gymnadenia cucullata</i>			VU	Class II	NA
132	금새우난초	<i>Calanthe striata</i> f. <i>sieboldii</i>			VU	delisted	NA
133	기생꽃	<i>Trientalis europaea</i> subsp. <i>arctica</i>			VU	Class II	NA
134	긴잎평의다리	<i>Thalictrum simplex</i> var. <i>brevipes</i>			VU		NA
135	깔끔좁쌀풀	<i>Euphrasia coreana</i>			VU		AR
136	꼬리말발도리	<i>Deutzia paniculata</i>	EN	B2ab(i,iii,iv)	VU		global
137	꼬마은난초	<i>Cephalanthera erecta</i> for. <i>subaphylla</i>			VU		NA
138	꽃평의다리	<i>Thalictrum petaloideum</i>			VU		NA
139	끈끈이귀개	<i>Drosera peltata</i> var. <i>nipponica</i>	LC	0	VU	Class II	NA
140	납개연	<i>Nuphar pumila</i> var. <i>ozeense</i>	LC		VU		NA
141	남방바람꽃	<i>Anemone flaccida</i>			VU		NA
142	넓은잎말	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	LC		VU		NA
143	노랑붓꽃	<i>Iris koreana</i>	EN	B2ab(iii,v)	VU	Class II	global
144	노랑투구꽃	<i>Aconitum sibiricum</i>			VU		NA
145	눈жат나무	<i>Pinus pumila</i>	LC		VU		NA
146	눈측백나무	<i>Thuja koraiensis</i>	VU	B2ab(ii,iii,iv,v); C2a(i); D1	VU		global
147	느리미고사리	<i>Dryopteris tokyoensis</i>			VU		NA
148	달꽃	<i>Halenia corniculata</i>			VU	Class II	NA
149	대구돌나물	<i>Tillaea aquatica</i>			VU		NA
150	덩굴웃나무	<i>Rhus ambigua</i>			VU		NA
151	독미나리	<i>Cicuta virosa</i>	LC		VU	Class II	NA
152	동강할미꽃	<i>Pulsatilla tongkangensis</i>			VU		NA
153	두메개고사리	<i>Athyrium spinulosum</i>			VU		NA
154	두메닥나무	<i>Daphne pseudomezereum</i> var. <i>koreana</i>			VU		NA
155	둥근잎락사	<i>Caldesia parnassifolia</i>	LC		VU		NA
156	들쭉나무	<i>Vaccinium uliginosum</i>			VU		NA
157	들통발	<i>Utricularia pilosa</i>			VU		NA
158	맛두릅나무	<i>Oplopanax elatus</i>			VU	delisted	NA
159	만리화	<i>Forsythia ovata</i>	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)	VU	delisted	AR
160	매화마름	<i>Ranunculus trichophyllus</i> var. <i>kazusensis</i>	LC		VU	Class II	NA
161	모데미풀	<i>Megaleranthis saniculifolia</i>	EN	B2ab(iii)	VU	delisted	global
162	물고사리	<i>Ceratopteris thalictroides</i>	LC		VU	Class II	NA
163	물여귀	<i>Polygonum amphibium</i>	LC		VU		NA
164	미선나무	<i>Abeliophyllum distichum</i>	EN	B2ab(iii)	VU	Class II	global
165	바람꽃	<i>Anemone narcissiflora</i>			VU		NA
166	박달목서	<i>Osmanthus insularis</i>			VU	delisted	NA
167	백부자	<i>Aconitum coreanum</i>	LC		VU	Class II	NA
168	백양꽃	<i>Lycoris sanguinea</i> var. <i>koreana</i>			VU	delisted	NA
169	버들일엽	<i>Loxogramme salicifolia</i>			VU		NA
170	병아리다리	<i>Salomonina oblongifolia</i>			VU		NA
171	분홍바늘꽃	<i>Chamerion angustifolium</i>			VU		NA
172	분홍장구채	<i>Silene capitata</i>			VU	Class II	AR
173	산개나리	<i>Forsythia saxatilis</i>			VU	delisted	waiting
174	새깃아재비	<i>Woodwardia japonica</i>			VU		NA
175	섬핑고사리	<i>Plagiogyria japonica</i>			VU		NA
176	섬다래	<i>Actinidia rufa</i>			VU		NA
177	섬오갈피	<i>Eleutherococcus gracilistylus</i>			VU		NA
178	섬잔고사리	<i>Diplazium hachijoense</i>			VU		NA
179	세뿔투구꽃	<i>Aconitum austrokoreense</i>	NT		VU	Class II	AR
180	소엽풀	<i>Limnophila aromatica</i>	LC		VU		NA

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
181	손바닥난초	<i>Gymnadenia conopsea</i>	DD		VU		NA
182	솔붓꽃	<i>Iris ruthenica</i>			VU	Class II	NA
183	솔잎가래	<i>Potamogeton pectinatus</i>	LC		VU		NA
184	수염마름	<i>Trapella sinensis</i> var. <i>antennifera</i>			VU		NA
185	순채	<i>Brasenia schreberi</i>	LC		VU	Class II	NA
186	순갈일엽	<i>Loxogramme duclouxii</i>			VU		NA
187	숫돌담고사리	<i>Asplenium prolongatum</i>			VU		NA
188	시로미	<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>			VU	delisted	NA
189	아마풀	<i>Diarthron linifolium</i>			VU		NA
190	알록큰봉의꼬리	<i>Pteris cretica</i> var. <i>albolineata</i>			VU		NA
191	애기거머리말	<i>Zostera japonica</i>	LC		VU		NA
192	애기사철란	<i>Goodyera repens</i>			VU		NA
193	애기송이풀	<i>Pedicularis ishidozana</i>			VU	Class II	AR
194	여름새우난초	<i>Calanthe reflexa</i>			VU	delisted	NA
195	올챙이자리	<i>Blyxa aubertii</i>	LC		VU		NA
196	왕자귀나무	<i>Albizia kalkora</i>			VU	delisted	NA
197	왜개연	<i>Nuphar pumila</i>	LC		VU		NA
198	월굴	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	LC		VU		NA
199	으름난초	<i>Cyrtosia septentrionalis</i>			VU	Class II	NA
200	이삭단엽란	<i>Malaxis monophyllos</i>			VU		NA
201	자주땅귀개	<i>Utricularia yakusimensis</i>			VU	Class II	NA
202	자주황기	<i>Astragalus davuricus</i>			VU		NA
203	제비꼬리고사리	<i>Pseudocyclosorus subochthodes</i>			VU		NA
204	제비붓꽃	<i>Iris laevigata</i>			VU	Class II	NA
205	조름나물	<i>Menyanthes trifoliata</i>	LC		VU	Class II	NA
206	좁다람쥐꼬리	<i>Huperzia selago</i>	LC		VU		NA
207	좁은잎덩굴용담	<i>Pterygocalyx volubilis</i>			VU		NA
208	진퍼리개고사리	<i>Deparia okuboana</i>			VU		NA
209	참물부추	<i>Isoetes coreana</i>			VU	candidate	waiting
210	층층고란초	<i>Crypsinus veitchii</i>			VU		AR
211	콩짜개란	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i>			VU	Class II	NA
212	콩팥노루발	<i>Pyrola renifolia</i>			VU		NA
213	큰바늘꽃	<i>Epilobium hirsutum</i>	LC		VU	Class II	NA
214	큰숨털고사리	<i>Woodsia glabella</i>	NT		VU		NA
215	큰잎쓴풀	<i>Swertia wilfordii</i>			VU		NA
216	포기거머리말	<i>Zostera caespitosa</i>	VU	B2ab(ii,iii)	VU		NA
217	한계령풀	<i>Gymnospermium microrrhynchum</i>	EN	B2ab(iii,v)	VU	delisted	global
218	해녀콩	<i>Canavalia lineata</i>			VU		NA
219	향나무	<i>Juniperus chinensis</i>	LC		VU		NA
220	흑난초	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i>			VU		AR
221	홍도서덜취	<i>Saussurea polylepis</i>			VU	delisted	waiting
222	홍월굴	<i>Arctous alpinus</i> var. <i>japonicus</i>			VU	Class II	NA
223	황근	<i>Hibiscus hamabo</i>			VU	Class II	AR
224	흑난초	<i>Liparis nervosa</i>			VU	delisted	NA
225	가시딸기	<i>Rubus hongnoensis</i>			LC		AR
226	가침박달	<i>Exochorda serratifolia</i>			LC		AR
227	개쓴풀	<i>Swertia diluta</i> var. <i>tosaensis</i>			LC		NA
228	개잠자리난초	<i>Habenaria cruciformis</i>			LC		global
229	개종용	<i>Lathraea japonica</i>			LC	delisted	AR
230	개회향	<i>Ligusticum tachiroei</i>			LC		NA
231	갯금불초	<i>Wedelia prostrata</i>			LC		NA

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(e)
232	거지딸기	<i>Rubus sorbifolius</i>			LC		NA
233	계바다말	<i>Phyllospadix japonicus</i>	EN	B2ab(i,ii,iii)	LC		AR
234	개박쥐나물	<i>Parasenecio adenostyloides</i>			LC		AR
235	골고사리	<i>Asplenium scolopendrium</i>			LC		AR
236	구상난풀	<i>Monotropa hypopithys</i>			LC	delisted	NA
237	구와말	<i>Limnophila sessiliflora</i>	LC		LC		NA
238	금강제비꽃	<i>Viola diamantiaca</i>			LC	delisted	AR
239	금강초롱꽃	<i>Hanabusaya asiatica</i>	EN	B2ab(iii,v); C2a(i)	LC	delisted	global
240	금붓꽃	<i>Iris minutoaurea</i>			LC		global
241	꼬리겨우살이	<i>Loranthus tanakae</i>			LC		AR
242	끈끈이장구채	<i>Silene koreana</i>			LC		AR
243	끈끈이주걱	<i>Drosera rotundifolia</i>	LC		LC	delisted	NA
244	나도국수나무	<i>Neillia ueki</i>			LC		global
245	나도수정초	<i>Monotropastrum humile</i>			LC		NA
246	나사미역고사리	<i>Polypodium fauriei</i>			LC		NA
247	낙지다리	<i>Penthorum chinense</i>			LC		NA
248	난장이붓꽃	<i>Iris uniflora</i> var. <i>caricina</i>			LC	delisted	AR
249	노랑무늬붓꽃	<i>Iris odaesanensis</i>	EN	B2ab(iii,v)	LC	delisted	global
250	눈향나무	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>sargentii</i>	LC		LC		AR
251	덩굴꽃마리	<i>Trigonotis icumae</i>			LC		AR
252	덩굴모밀	<i>Polygonum chinense</i>			LC		NA
253	덩굴용담	<i>Tripterospermum japonicum</i>			LC		AR
254	도깨비부채	<i>Rodgersia podophylla</i>			LC	delisted	AR
255	돌좁고사리	<i>Asplenium ruta-muraria</i>			LC		NA
256	두메대극	<i>Euphorbia fauriei</i>			LC	delisted	AR
257	둥근잎평의비름	<i>Hylotelephium ussuriense</i>			LC	delisted	AR
258	땅귀개	<i>Utricularia bifida</i>	LC		LC	delisted	NA
259	땅나리	<i>Lilium callosum</i>			LC	delisted	AR
260	만병초	<i>Rhododendron brachycarpum</i>			LC		AR
261	만주바람꽃	<i>Isopyrum manshuricum</i>			LC	delisted	AR
262	말나리	<i>Lilium distichum</i>			LC		AR
263	망개나무	<i>Berchemia berchemiifolia</i>			LC	delisted	global
264	모새달	<i>Phacelurus latifolius</i>			LC		AR
265	목련	<i>Magnolia kobus</i>	DD		LC		AR
266	물잔디	<i>Pseudoraphis ukishiba</i>	LC		LC		NA
267	미역고사리	<i>Polypodium vulgare</i>			LC		NA
268	바위솜나물	<i>Tephroses phaeantha</i>			LC		AR
269	백량금	<i>Ardisia crenata</i>			LC	delisted	NA
270	범부채	<i>Belamcanda chinensis</i>			LC		NA
271	변산바람꽃	<i>Eranthis byunsanensis</i>			LC		AR
272	보춘화	<i>Cymbidium goeringii</i>			LC	delisted	NA
273	뼈꼭나리	<i>Tricyrtis macropoda</i>			LC		NA
274	사철란	<i>Goodyera schlechtendaliana</i>			LC	delisted	NA
275	산고사리삼	<i>Botrychium robustum</i>			LC		AR
276	산토끼꽃	<i>Dipsacus japonicus</i>			LC		NA
277	삼지구엽초	<i>Epimedium koreanum</i>			LC	delisted	AR
278	새박	<i>Melothria japonica</i>			LC		AR
279	새우난초	<i>Calanthe discolor</i>			LC	delisted	NA
280	새우말	<i>Phyllospadix iwatensis</i>	VU	B1ab(ii,iii)	LC		AR
281	섬남성	<i>Arisaema takesimensis</i>			LC	delisted	AR

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criteria ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
282	섬말나리	<i>Lilium hansonii</i>			LC	delisted	AR
283	솔나리	<i>Lilium cernuum</i>			LC	delisted	AR
284	솔송나무	<i>Tsuga sieboldii</i>	NT		LC		AR
285	숨양지꽃	<i>Potentilla discolor</i>			LC		AR
286	수수새	<i>Sorghum nitidum</i>			LC		NA
287	수정난풀	<i>Monotropa uniflora</i>			LC		NA
288	실꽃풀	<i>Chionographis japonica</i>			LC		AR
289	애기등	<i>Wisteria japonica</i>			LC	delisted	AR
290	애기얇은부채	<i>Symplocarpus nipponicus</i>			LC		AR
291	야고	<i>Aeginetia indica</i>			LC		NA
292	어리병풍	<i>Parasenecio pseudotamingasa</i>			LC	delisted	global
293	연영초	<i>Trillium camschatcense</i>			LC		AR
294	연화바위솔	<i>Orostachys iwarenge</i>			LC		AR
295	영주치자	<i>Gardenia insularis</i>			LC		synonym
296	왕둥굴레	<i>Polygonatum robustum</i>			LC	delisted	NA
297	왜구실사리	<i>Selaginella helvetica</i>			LC		NA
298	위도상사화	<i>Lycoris uydoensis</i>			LC		synonym
299	이삭귀개	<i>Utricularia racemosa</i>			LC	delisted	NA
300	이팝나무	<i>Chionanthus retusus</i>			LC		NA
301	자란	<i>Bletilla striata</i>			LC		AR
302	자주솜대	<i>Smilacina bicolor</i>			LC	delisted	AR
303	주걱명강나무	<i>Abelia spathulata</i>			LC		AR
304	주걱비름	<i>Sedum tosaense</i>			LC		AR
305	주름제비란	<i>Gymnadenia camtschatica</i>			LC		AR
306	지리바꽃	<i>Aconitum chiisanense</i>			LC	delisted	AR
307	지리산오갈피	<i>Eleutherococcus divaricatus</i> var. <i>chiisanensis</i>			LC		AR
308	지치	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>			LC		NA
309	참좁쌀풀	<i>Lysimachia coreana</i>			LC		NA
310	창포	<i>Acorus calamus</i>	LC		LC		NA
311	천마	<i>Gastrodia elata</i>	VU	A2c	LC	delisted	NA
312	초종용	<i>Orobanche coerulescens</i>			LC	delisted	NA
313	측백나무	<i>Platyclusus orientalis</i>	NT		LC		NA
314	한라개승마	<i>Aruncus aethusifolius</i>			LC		NA
315	한라돌쩌귀	<i>Aconitum japonicum</i> subsp. <i>napiforme</i>			LC		AR
316	햇사초	<i>Carex pseudochinensis</i>			LC		AR
317	호랑가시나무	<i>Ilex cornuta</i>			LC		NA
318	흰땃딸기	<i>Fragaria nipponica</i>			LC		AR
319	흰인가목	<i>Rosa koreana</i>			LC		NA
320	흰제비란	<i>Platanthera hologlottis</i>			LC		AR
321	흰참꽃나무	<i>Rhododendron tschonoskii</i>			LC		AR
322	갈매기란	<i>Platanthera japonica</i>			NT		NA
323	거문도닥나무	<i>Wikstroemia ganpi</i>			NT		AR
324	꽃섬잔고사리	<i>Diplazium nipponicum</i>			NT		AR
325	국화방망이	<i>Sinosenecio koreanus</i>			NT	delisted	AR
326	금털고사리	<i>Hypodematium glanduloso-pilosum</i>			NT		AR
327	긴꽃고사리삼	<i>Botrychium strictum</i>			NT		AR
328	긴흑삼릉	<i>Sparganium japonicum</i>			NT		AR
329	깽깽이풀	<i>Jeffersonia dubia</i>			NT	delisted	AR
330	깨묵	<i>Hololeion maximowiczii</i>			NT		AR
331	꼭지연잎평의다리	<i>Thalictrum ichangense</i>			NT		AR

ID	Vernacular	Scientific Name	Global ^(f)	Criterial ^(h)	Regional assessment ^(g)	National Status ^(f)	Category ^(c)
332	나도은조롱	<i>Marsdenia tomentosa</i>			NT		AR
333	나도제비란	<i>Galearis cyclochila</i>			NT	delisted	AR
334	난장이이끼	<i>Crepidomanes amabile</i>			NT		AR
335	담팔수	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> var. <i>ellipticus</i>			NT		NA
336	덩굴민백미꽃	<i>Cynanchum japonicum</i>			NT		AR
337	두메부추	<i>Allium senescens</i>			NT		NA
338	물고랭이	<i>Scirpus nipponicus</i>			NT		AR
339	물영경귀	<i>Cirsium nipponicum</i>			NT		AR
340	바늘명아주	<i>Chenopodium aristatum</i>			NT		NA
341	바늘영경귀	<i>Cirsium rhinoceros</i>	LC		NT		global
342	방울새란	<i>Pogonia minor</i>			NT		AR
343	백서향	<i>Daphne kiusiana</i>			NT	delisted	NA
344	백작약	<i>Paeonia japonica</i>			NT		AR
345	붉은사철란	<i>Goodyera biflora</i>			NT		NA
346	붓순나무	<i>Illicium anisatum</i>			NT		NA
347	비비추난초	<i>Tipularia japonica</i>			NT		AR
348	산닥나무	<i>Wikstroemia trichotoma</i>			NT		AR
349	산마늘	<i>Allium microdictyon</i>			NT		NA
350	선백미꽃	<i>Cynanchum inamoenum</i>			NT		NA
351	섬사철란	<i>Goodyera maximowicziana</i>			NT		NA
352	소귀나무	<i>Myrica rubra</i>			NT		NA
353	손고비	<i>Colysis elliptica</i>			NT		NA
354	쇠고사리	<i>Arachniodes amabilis</i>			NT		NA
355	수거머리말	<i>Zostera caulescens</i>	NT		NT		AR
356	숲바람꽃	<i>Anemone umbrosa</i>			NT		AR
357	쑥방망이	<i>Senecio argunensis</i>			NT		NA
358	애기물파리아재비	<i>Mimulus tenellus</i>			NT		NA
359	약난초	<i>Cremastra appendiculata</i>			NT	delisted	NA
360	올챙이솔	<i>Blyxa japonica</i>	LC		NT		NA
361	왕거머리말	<i>Zostera asiatica</i>	NT		NT		AR
362	원지	<i>Polygala tenuifolia</i>			NT		NA
363	일엽아재비	<i>Haplopteris flexuosa</i>			NT		NA
364	주걱일엽	<i>Loxogramme grammitoides</i>			NT		NA
365	주름고사리	<i>Diplazium wichurae</i>			NT		NA
366	차꼬리고사리	<i>Asplenium trichomanes</i>			NT		NA
367	참나무겨우살이	<i>Taxillus yadoriki</i>			NT		AR
368	채고추나물	<i>Hypericum attenuatum</i>			NT		NA
369	청닭의난초	<i>Epipactis papillosa</i>			NT		AR
370	충충둥굴레	<i>Polygonatum stenophyllum</i>			NT	Class II	AR
371	큰방울새란	<i>Pogonia japonica</i>			NT		AR
372	큰제비고깔	<i>Delphinium maackianum</i>			NT		AR
373	큰치녀고사리	<i>Thelypteris quelpaertensis</i>			NT		AR
374	큰톱지네고사리	<i>Dryopteris dickinsii</i>			NT		NA
375	키큰산국	<i>Leucanthemella linearis</i>			NT		AR
376	털사철란	<i>Goodyera velutina</i>			NT		NA
377	흑삼릉	<i>Sparganium erectum</i>	LC		NT		NA

※ (a) As applicable for global assessment, (b) Waiting list with synonyms and/or illegitimate names, (c) Applicable (AR) candidate for the regional red list, (d) Not applicable (NA) for national red list, (e) Four categories of vascular plants species sorted by this study, (f) Endangered species class maintained by the Ministry of Environments, (g) regional red list categories which were assessed by NIBR, (h) criteria for global IUCN red list, and (i) IUCN red list categories at global scale