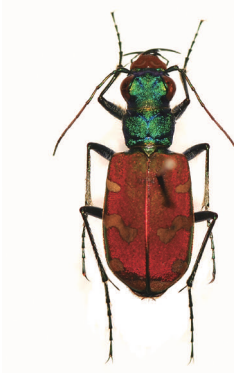


한국의 멸종위기 야생생물 적색자료집 곤충 II

Red Data Book of
Endangered Insects in Korea II



한국의 멸종위기 야생생물 적색자료집
곤충 II

Red Data Book of
Endangered Insects in Korea II

발간사

생물다양성은 예로부터 우리의 의식주를 해결해 주었고 지금도 의약품을 비롯한 다양한 분야에서 유용한 자원으로 이용되고 있습니다. 산업혁명 이후, 인구 증가로 인한 산업화와 도시화 및 화석 연료의 급격한 사용 증가로 인한 기후변화는 생물의 서식지를 파괴하고 수많은 야생생물을 지구상에서 사라지게 하고 있습니다. 야생생물의 멸종, 즉 생물다양성의 감소는 단순히 동·식물이 사라지는 것만을 의미하지 않습니다. 생물다양성 감소는 생태계의 건강성을 파괴해 동·식물과 더불어 살아가는 인류의 생존까지도 위협받을 수 있다는 것을 의미합니다.

생물다양성 보전의 중요성에 대한 범지구적 공감대가 형성되면서 UN은 1992년 생물다양성협약(CBD: Conservation on Biological Diversity)을 채택했고, 2010년 5월에는 '제3차 세계 생물다양성 전망'이라는 보고서를 통해 조류 1만여 종, 양서류 6만여 종, 포유류 5천여 종이 멸종위기에 직면해 있으며 생물의 멸종 속도는 이전보다 1,000배 정도 빨라졌다고 경고했습니다.

이에 따라, 생물다양성을 보전하고 생물자원을 현명하게 이용하기 위한 국제적 노력과 생물다양성에 대한 인식을 높이고자 UN은 2010년을 '생물다양성의 해'로 정했고, 2011년부터 2020년을 생물다양성 10년으로 선포했습니다. 또한 일본 나고야에서 열린 CBD 제10차 당사국총회에서는 유전자원에 대한 접근 및 이의 이용에서 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유(ABS: Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization)에 관한 의정서를 채택했습니다. 나고야 의정서의 채택은 국제 사회에서 생물자원의 경제적 가치와 그 중요성을 다시 한 번 확인시켜주고 있습니다.

2012년 9월에는 세계자연보전총회(WCC: World Convention Congress)가 제주도에서 개최되었습니다. WCC는 IUCN에서 자연보전, 생물다양성, 기후변화 등을 논의하기 위해 4년마다 개최하는 자연, 환경 분야의 올림픽입니다. 이번 WCC에서는 '자연의 회복력'이라는 주제로 '기후변화 해결을 위한 자연의 활용' 및 '자연에 대한 가치평가와 자연보전' 등 다양한 프로그램을 통해 환경의 소중함과 세계가 함께 자연을 지켜나가는 방법에 관한 열띤 논의가 있었습니다.

한편 세계자연보전연맹(IUCN: International Union for Conservation of Nature)에서는 야생생물의 멸종을 방지하고 생물다양성을 보전하기 위해, 멸종위험이 높은 생물을 선정하고 이들 종의 분포 및 서식 현황을 수록한 자료집을 발간하고 있습니다. 1966년 처음 발간한 자료집의 표지가 위기를 나타내는 붉은색이어서 ‘Red Data Book(적색자료집)’이라고 부르며, 일본, 중국을 포함한 세계 각국은 IUCN의 권고에 따라 자국의 적색목록을 구축하고 있습니다. 우리나라도 2011년 처음으로 ‘조류’, ‘양서·파충류’, ‘어류’에 대한 적색자료집을 발간했고, 2012년 상반기에는 ‘관속식물’, ‘포유류’를 발간했으며, 이어 ‘연체동물과 곤충I(나비목)’을 발간했습니다.

이번 ‘곤충II(딱정벌레목)’와 ‘곤충III(수서곤충류)’의 적색자료집이 발간 될 수 있도록 노력해주신 고려대학교 배연재 교수님, 한남대학교 자연사박물관 조영복 박사님, 고려대학교 한국곤충연구소 윤태중 박사님께 감사드리며 우리나라 모든 생물에 대한 적색자료집이 조속히 완성되어 우리와 함께 살고 있는 야생생물을 체계적으로 보전하고 관리할 수 있게 되기를 기대합니다.

국립생물자원관장
이상팔

1. IUCN 적색목록 범주와 지역적색목록 범주	7
1.1 전 세계적 범주와 기준	7
1.2 지역적색목록 범주와 기준, 평가	9
2. 우리나라 딱정벌레목 연구 현황	11
3. 적색목록 선정과정	12
3.1 평가대상종 범주 구분	12
3.2 각 범주의 종 선정 기준	12
4. 적색목록	14
4.1 개요	14
4.2 적색목록	14
4.3 범주별 증명서서	17
5. 연구진	118
5.1 참여연구진	118
5.2 자문진	118
5.3 집필진	119
5.4 사진 제공	120
6. 적색목록 분류체계	122
7. 참고문헌	125
8. 찾아보기	128
8.1 국명 찾아보기	128
8.2 학명 찾아보기	129

RED DATA BOOK OF

E N D A N G E R E D

I N S E C T S

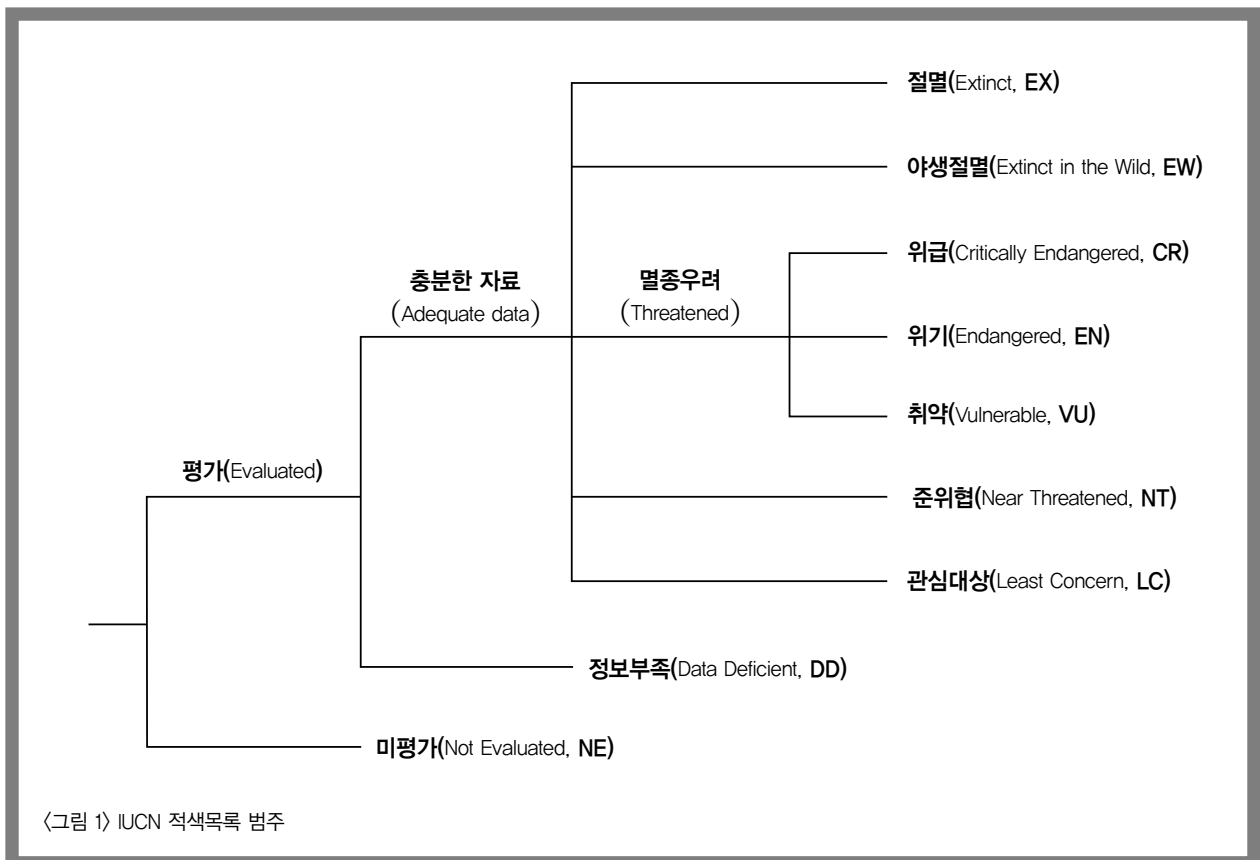
I N K O R E A II

1. IUCN 적색목록 범주와 지역적색목록 범주

1.1 전 세계적 범주와 기준

전 세계적 IUCN 적색목록 범주와 기준은 6년간에 걸친 연구와 다양한 의견 수렴 과정을 거쳐 정해진 뒤 1994년 처음 발행되었다. 1994년판 IUCN 범주와 기준은 종의 보전 상태를 평가할 때 객관성과 투명성을 개선하고자 개발되었고, 따라서 사용자들의 일관성과 이해를 증진하고자 했다. 그리고 1996년도판 적색목록 작성을 위해 많은 종을 대상으로 범주와 기준에 맞추어 평가해 문제점을 검토하고, 1998년부터 1999년에 걸쳐 검토가 진행되어 IUCN 적색목록 범주와 기준 3.1판(2001년)이 새롭게 발표되었고, 현재에 이르고 있다.

전 세계에 분포하는 분류군(미생물은 제외)을 9개 범주로 규정하도록 했다(그림 1). **절멸(Extinct, EX)**은 마지막 개체가 죽었다는 점에 대해 합리적으로 의심할 여지가 없는 상태를 의미한다. **야생절멸(Extinct in the wild, EW)**은 분류군이 자연 서식지에서는 절멸한 상태이나, 동물원이나 식물원 등지에서 생육 또는 재배하는 개체만 있는 상태를 의미한다. **위급(Critically Endangered, CR)**은 가장 유효한 증거가 위급에 해당하는 기준 A부터 E까지의 (표 1) 그 어떤 하나와 일치한 상태로, 위급으로 평가된 분류군은 야생에서 극단적으로 높은 절멸 위기에 직면한 것으로 간주한다. **위기(Endangered, EN)**는 가장 유효한 증거가 위기에 해당하는 기준 A부터 E까지의 그 어떤 하나와 일치한 상태로, 야생에서 매우 높은 절멸 위기에 직면한 것으로 간주한다. **취약(Vulnerable, VU)**은 가장 유효한 증거가 취약에 해당하는 기준 A부터 E까지의 그 어떤 하나와 일치한 상태로, 야생에서 높은 절멸 위기에 직면한 것으로 간주한다. 위급, 위기, 그리고 취약 범주를 합해 **멸종우려(Threatened)**라 하나, 멸종우려는 IUCN 적색목록 범주는 아니다.



〈그림 1〉 IUCN 적색목록 범주

준위협(Near Threatened, NT)은 기준에 따라 평가했으나, 현재에는 위급, 위기 그리고 취약에 해당하지 않는 것으로 평가된 상태로, 가까운 장래에 멸종우려 범주 중 하나에 근접하거나 멸종우려 범주 중 하나로 평가될 수 있는 상태이다. **관심대상(Least Concern, LC)**은 기준에 따라 평가했으나, 위급, 위기 그리고 취약 또는 준위협에 해당하지 않은 상태로, 널리 퍼져 있고, 개체수도 많은 분류군이 이 범주에 해당한다. **정보부족(Data Deficient, DD)**은 확실한 상태 평가를 하기에는 정보가 부족한 분류군을 강조하기 위한 범주이다. 그리고 **미평가(Not Evaluated, NE)**는 적색목록 기준에 따라 아직 평가하지 않은 분류군에 적용하는 범주이다. 정보부족과 미평가 범주는 분류군의 위협 정도를 반영하지 않는다.

<표 1> 분류군이 속한 위협 범주(위급, 위기 또는 취약)를 평가하는데 사용하는 5종류 기준(A-E)에 대한 요약

사용가능한 기준 A-E	위급(CR)	위기(EN)	취약(VU)
A, 개체군 축소	지난 10년 또는 3세대에 걸쳐 측정된 하락		
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
A1. 축소 원인들이 아래 사유 중 어떤 한 가지에 근거하거나 특정할 수 있도록 명백하게 역전되고, 이해되며, 중단되는 지난 과거에 관찰된, 추정된, 추리된 또는 추측된 개체군 축소; (a) 직접 관찰 (b) 분류군에 적합한 풍부도 지수 (c) 점유면적(AOO), 출현범위(EOO) 그리고/또는 서식지 질의 하락 (d) 남획의 실질적 또는 잠재적 수준 (e) 도입 분류군, 잡종화, 질병원, 오염원, 경쟁자나 기생자의 영향 A2. 축소 원인들이 A1에 따른 (a)에서 (e)까지의 사유 중 어떤 한 가지에 근거해 중단되지 않거나 이해되지 않거나 역전되지 않는 지난 과거에 관찰된, 추정된, 추리된 또는 추측된 개체군 축소 A3. 미래에(최대 100년까지) 기준 A1에 따른 (b)에서 (e)까지의 사유 중 어떤 한 가지와 부합된 투영되거나 추측된 개체군 축소 A4. 축소 원인들이 기준 A1에 따른 (a)에서 (e)까지의 사유 중 어떤 한 가지에 근거해 중단되지 않거나 이해되지 않거나 또는 역전되지 않으며, 시간 간격에 과거와 미래를 반드시 포함(최대 100년간), 관찰된, 추정된, 추리된, 투영된 또는 추측된 개체군 축소			
B, B1(출현범위) 또는 B2(점유면적) 중 한 가지 유형의 지리적 영역			
B1. 출현범위	< 100km ²	< 5,000 km ²	< 20,000 km ²
B2. 점유면적	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2,000 km ²
그리고 다음 3가지 중 2에 해당			
(a) 심각한 조각화 또는 지역 수	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) (i) 출현범위, (ii) 점유면적, (iii) 서식지 면적 그리고/또는 질, (iv) 지역 수 또는 아개체군, (v) 성숙한 개체수의 지속적인 하락 (c) (i) 출현범위, (ii) 점유면적, (iii) 서식지 면적 그리고/또는 질, (iv) 지역 수 또는 아개체군, (v) 성숙한 개체수의 극단적인 변동			
C, 소개체군 크기와 하락			
성숙한 개체수와 C1과 C2 중 하나	< 250	< 2,500	< 10,000
C1. 최대 100년간 과거의 추정된 지속적인 하락	3년간 또는 1세대에 25%	5년간 또는 2세대에 20%	10년간 또는 3세대에 10%
C2. (a) 그리고/또는 (b)의 지속적인 하락			
(a i) 가장 큰 아개체군의 성숙한 개체수	≤ 50	≤ 250	≤ 1,000
(a ii) 한 아개체군에 있는 성숙한 개체수 % =	90-100%	95-100%	100%
(b) 성숙한 개체수의 극단적인 변동			
D, 극소 또는 제한된 개체군			
(1) 성숙한 개체수 또는	< 50	< 250	< 1,000
(2) 제한된 점유면적	na	na	전형적으로: AOO < 20km ² 또는 지역 수 ≤ 5
E. 정량 분석			
최소한으로 일어날 야생에서 절멸 확률을 나타냄	10년 또는 3세대 내에 (최대 100년간) 50%	20년 또는 5세대 내에 (최대 100년간) 20%	100년에 10%

1.2 지역적색목록 범주와 기준, 평가

IUCN 적색목록 범주와 기준은 전 세계적으로 매우 높은 절멸 위험에 처한 종들을 분류하기 위해, 즉 전 세계적 수준에서 평가하기 위해 개발되었다. 따라서 일부 지역이나 국가 또는 지방에 분포하는 분류군에 적용하기에는 문제가 있었고, 이를 보완하기 위해 지역적색목록 범주와 기준 그리고 평가 방법이 개발되어 지침으로 보급되었다. 여기에서 지역이란 전 세계적인 지리적으로 규정된 면적으로, 대륙, 나라, 주 또는 주보다 작은 지방자치단체 등을 지칭한다.

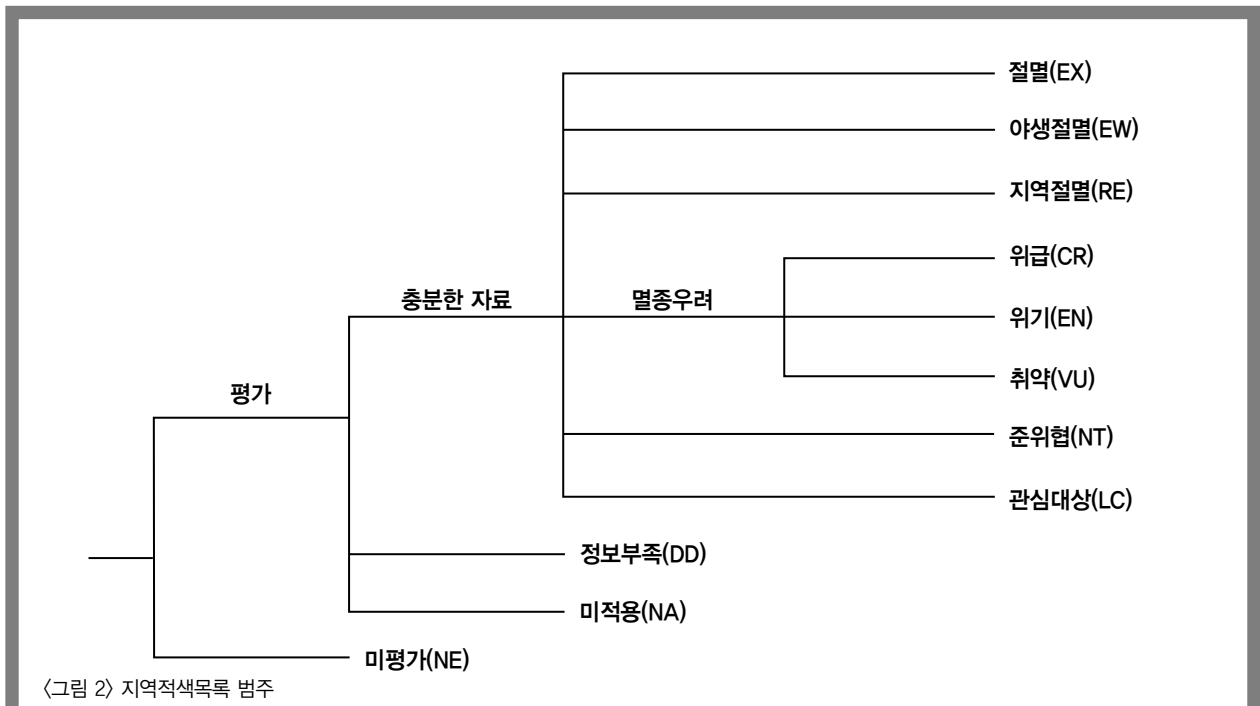
지역적색목록 범주와 기준 적용은 자연 영역 내에 있는 야생 개체군과 현지의 도입 결과 형성된 개체군의 평가로 한정해야만 한다. 지역의 주변부에만 분포하는 분류군은 평가 대상이나, 지역 내에서 좋은 환경 조건에서만 드물게 번식하나 주기적으로(지역적으로) 절멸하는 분류군은 평가 대상이 아니다. 또한, 현재 지역 바깥까지 분포 영역을 확장하고 있는 분류군과 지역 내에서 정착 단계를 보이는 분류군은 지역 내에서 몇 년 동안(전형적으로는 적어도 연속해서 10년간) 번식하기 전까지 지역적색목록 평가에서 고려하면 안 된다. 그러나 과거에 지역절멸(RE)로 고려되었으나, 자연적으로 지역에 다시 정착한 분류군은 번식이 일어난 첫 해 다음부터 평가할 수 있다.

이전에 지역절멸로 평가되었으나, 재도입된 분류군은 적어도 개체군 일부라도 직접적인 도움 없이 성공적으로 번식하고 자손이 생존 가능성을 보이는 순간 평가할 수 있다. 방문자 분류군은 기준에 따라 평가할 수 있으나, 방랑자 분류군은 평가해서는 안 된다. 교배 또는 방문자 분류군을 지역적색목록 범주와 기준으로 평가할 때에는 전 세계 또는 대륙 개체군 비율에 대한 미리 조정된 역치값을 결정할 수 있다. 예를 들어, 전 세계 개체군의 1% 미만으로 지역 내에서 지난 100년 이내에 나타났거나 현재 나타나는 종을 평가할 수도 있고 평가하지 않을 수도 있는데, 역치값을 명확하게 기록해야만 한다.

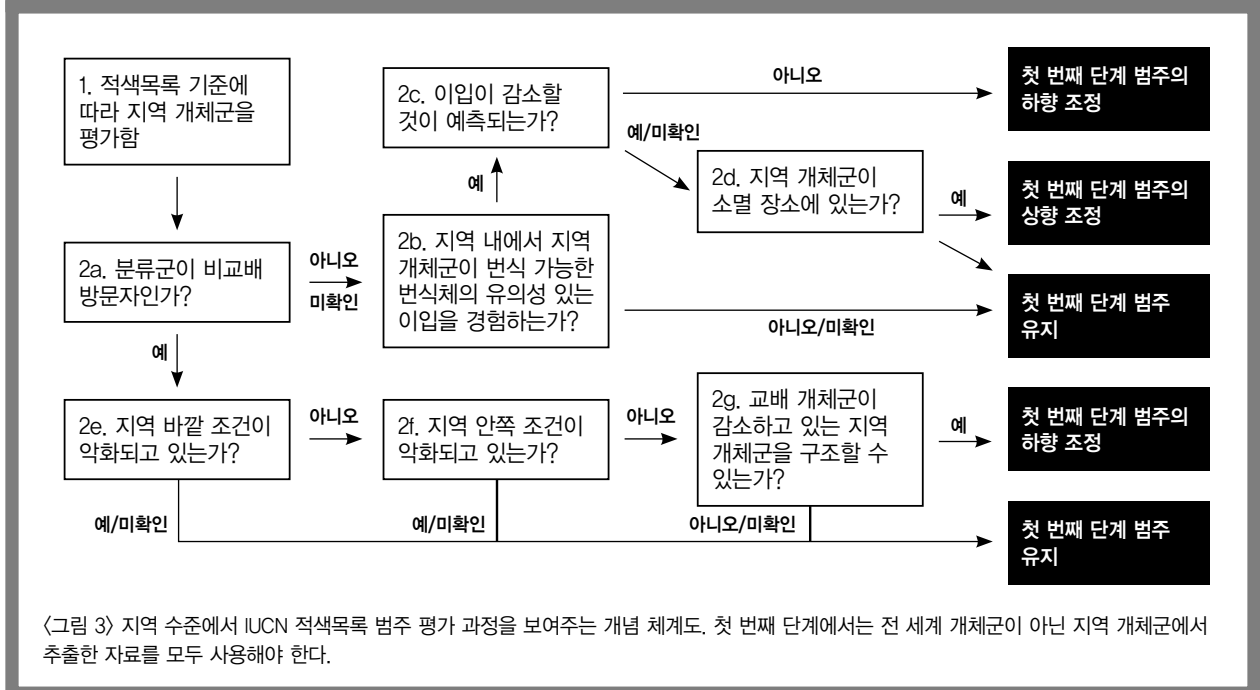
지역적색목록 범주에는 전 세계 적색목록에는 없는 지역절멸(RE)과 미적용(NA) 범주가 있는데, 전 세계 적색목록 범주를 그대로 사용한다(그림 2). **지역절멸(Regionally Extinct, RE)**은 지역 내에서 잠재적인 번식 능력을 가진 마지막 개체가 죽거나 지역 내 야생 상태에서 사라져 버렸다는 점에 대해 의심할 이유가 없을 경우, 또는 만일 이전에는 방문자 분류군이었으나 지역 내 야생 상태에서 마지막 개체가 죽거나 사라진 분류군에 적용된다. 지역절멸로 등재하기 위해 필요한 시간 한계는 일반적으로 서기 1,500년 이후이다. 지역적색목록 범주는 반드시 지역을 포함해 자연 영역 전체에 걸쳐 야생에서 절멸된 분류군에만 적용되어야 하나, 과거 영역 이외의 곳에서 재배, 사육 또는 귀화 개체군(또는 개체군들)은 생존한 것으로 간주해야 한다. 만일 한 분류군이 전 세계적으로 절멸하였으나, 지역 내에 하나의 귀화 개체군으로 생존한다면, 지역 개체군은 반드시 현지의 도입 결과로 처리되어야만 하며, 결과적으로 적색목록 기준에 따라 평가되어야 한다.

미적용(Not Applicable, NA)은 지역 수준에서 평가하기가 부적절한 것으로 간주되는 분류군에 해당하는 범주이다. 분류군이 야생 개체군이 아니거나 또는 지역 내 자연 영역에 속하지 않을 때 또는 지역의 방랑자일 때 미적용으로 평가된다. 이밖에 지역 내에 극도로 적은 개체가 존재하거나(즉, 평가 이전에 지역적색목록 평가에 사용된 역치값으로 분류군을 배제하기로 결정했을 경우), 또는 분류군의 분류학적 수준이 종 또는 아종보다 낮은 분류군일 경우에도 미적용으로 평가할 수 있다.

지역적색목록 범주는 전 세계 기준에 따라 평가하는데, 지역 내에서 교배하는 개체군과 교배하지 않는 비교배 개체군을 약간 달리 해 두 단계 과정으로 진행된다(그림 3). 교배 개체군의 경우, 첫 번째 단계에서는 IUCN 적색 목록 기준을 분류군의 지역 개체군에 적용해 예비 범주로 평가한다. 두 번째 단계에서는 지역 내 절멸 위험에 영향을 줄 수도 있는 지역 바깥에 있는 동종 개체군의 존재와 상태에 따라 평가한다. 만일 분류군이 지역의 고유종이거나 또는 지역 개체군이 격리되어 있다면, 기준에 따라 정의된 적색목록 범주는 변경하지 않고 수용한다. 이와는 반대로, 만일 지역 바깥에 있는 동종의 개체군이 지역 절멸 위험에 영향을 줄 것으로 판단된다면, 평가된 예비 범주를 조정해야만 한다. 대부분 경우, 첫 번째 단계에서 평가된 범주를 하향 조정하게 되는데, 지역 내에 있는 개체군들은 지역 바깥에 있는 개체군들로부터 '구조 효과'를 경험할 수 있기 때문이다. 즉, 지역 바깥에서 지역 안으로 개체들이 유입됨으로써 절멸 위험을 감소시킬 수가 있다.



〈그림 2〉 지역적색목록 범주



〈그림 3〉 지역 수준에서 IUCN 적색목록 범주 평가 과정을 보여주는 개념 체계도. 첫 번째 단계에서는 전 세계 개체군이 아닌 지역 개체군에서 추출한 자료를 모두 사용해야 한다.

2. 우리나라 딱정벌레목 연구 현황

딱정벌레목은 신시군(Neoptera)의 완전변태를 하는 내시류(Endopterygota)에 속한다. 딱정벌레목은 식육아목(Adephaga), 풍뎅이아목(Polyphaga), 원시아목(Archostemata) 및 식균아목(Myxophaga)의 4아목으로 나뉜다. 곤충의 25% 이상을 차지하는 가장 큰 목(Order)으로, 바닷물을 제외한 모든 환경에 서식한다. 성충은 종류나 서식처의 다양성에 비하면, 몸의 구조가 비교적 단순한 편이고 딱지날개(앞날개)의 특성에 의해 다른 목의 곤충들과 구별된다. 몸의 형태는 하늘소처럼 가늘고 긴 형, 풍뎅이처럼 뚱뚱한 형 그리고 무당벌레 같은 반구형 등으로 매우 다양하다. 몸길어도 다양해 아주 소형(0.25mm)에서 대형(150mm)까지 있다.

국내 딱정벌레류 연구는 영국의 Tautum(1847)에 의해 최초로 제주홍단딱정벌레(*Damaster smaradigus monilifer*)가 한국산 신종으로 발표되었다. 이는 국내 최초의 한국 곤충 보고이기도 한다. 이 후, 독일 학자 Kolbe(1886)에 의해 최초로 한국산 딱정벌레 목록(142종)을 발간했다. 한국인으로는 조복성(1957)에 의해 『한국산 초시목곤충분류목록집』을 발간하면서 1,148종을 보고했다. 근래에 발간된 『한국곤충총목록』(백 등, 2010)에서는 3,658종을 기록하고 있다.

2008년 IUCN 자료에 곤충강(Insecta)은 총 1,259종이 등록되어 있으며, 그중 딱정벌레목은 16종이 멸종(EX: Extinct), 10종이 위급(CR: Critically Endangered), 16종이 위기(EN: Endangered), 27종이 취약(VU: Vulnerable) 및 3종이 준위협(NT: Near Threatened)으로 총 72종이 등록되어 있다. 2011년 IUCN에 등록된 딱정벌레목은 212종에 달하며 그중 수서딱정벌레종은 23종이다. 일본에서는 3종이 멸종(EX), 67종이 위급+위기(CR+EN), 53종이 준위협(NT), 53종이 취약(VU)으로 총 176종이 등록되어 있다.

한국은 환경부에서 2012년 개정된 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」에서 멸종위기 I급 2종 및 II급 8종으로 지정해 보호하고 있다(표 2).

〈표 2〉 한국산 멸종위기종에 속하는 딱정벌레목

과명/국명	학명(Scientific name)	멸종위기종 지정 현황(2012)
딱정벌레과(Carabidae)		
달무늬길앞잡이	<i>Abroscelis anchoralis punctatissima</i> (Schaum)	멸종위기 II급
창언조롱박딱정벌레	<i>Acoptolabrus changeonleei</i> Ishikawa & Kim	멸종위기 II급
멋조롱박딱정벌레	<i>Acoptolabrus mirabilissimus</i> Ishikawa & Deuve	멸종위기 II급
소똥구리과(Scarabaeidae)		
소똥구리	<i>Gymnopleurus mopsus</i> (Pallas)	멸종위기 II급
애기뿔소똥구리	<i>Copris tripartitus</i> Waterhouse	멸종위기 II급
사슴벌레과(Lucanidae)		
두점박이사슴벌레	<i>Prosopocoilus astacoides blanchardi</i> (Parry)	멸종위기 II급
하늘소과(Cerambycidae)		
장수하늘소	<i>Callipogon relictus</i> Semenov-Tian-Shansky	멸종위기 I급
풍뎅이과(Rutelidae)		
수염풍뎅이	<i>Polyphylla laticollis manchurica</i> Semenov	멸종위기 I급
꽃무지과(Cetoniidae)		
큰자색호랑꽃무지	<i>Osmoderma opicum</i> Lewis	멸종위기 II급
비단벌레과(Buprestidae)		
비단벌레	<i>Chrysochroa coreana</i> Han & Park	멸종위기 II급
	10종	

3. 적색목록 선정 과정

3.1 평가대상종 범주 구분

한국산 곤충강에 속하는 딱정벌레목의 검토종으로 선정된 364종에 대한 한국 지역적색목록 선정 연구를 수행한 결과, 지역절멸(RE)범주 1종, 위급(CR)범주 6종, 위기(EN)범주 5종, 취약(VU)범주 23종, 준위협(NT)범주 14종, 관심대상(LC)범주 240종, 정보부족(DD)범주 52종, 미평가(NE)범주 23종으로 분석했다. 지역절멸, 위급, 위기, 취약 및 준위협에 속하는 종으로 50종이 선정되었으며, 이 종수는 한국산 딱정벌레목 3,600여 종의 1.4%에 해당한다(표 3). 분포지도에 종 서식지 표기는 2000년 이후에 기록된 관찰 기록 및 표본 정보에 한해서 표기했다.

그러나 2000년 이후 표본 또는 관찰 기록이 없는 종들은 최종 기록이 있는 년대의 지역 정보만 표기했다.

〈표 3〉 분류군별 IUCN 범주

구분	RE (지역절멸)	CR (위급)	EN (위기)	VU (취약)	NT (준위협)	LC (관심대상)	DD (정보부족)	NE (미평가)	합계
종수	1	6	5	23	14	240	52	23	364

3.2 각 범주의 종 선정 기준

곤충강에 속하는 딱정벌레목을 대상으로 지금까지 국내외에서 발표된 각종 논문(학위 논문 포함)과 보고서, 생물지 등을 참고하고 국내에서 수행된 하천 및 습지 조사사업의 결과를 활용해 IUCN 지역적색목록 범주 및 기준(IUCN, 2003)에 따라 각 평가대상종의 범주(category)를 결정했다.

가. 준위협(NT)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN 지역적색목록 범주 및 기준의 활용 지침(IUCN, 2003)에 준해 선정(위급, 위기, 취약에 속하지 않는 종)
- 현재는 멸종우려 3범주에 적합하지 않은 것으로 평가되었으나 멸종우려 범주에 근접했거나 가까운 미래에 멸종우려 범주로 평가될 가능성이 있을 때 선정

나. 관심대상(LC)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN 지역적색목록 범주 및 기준의 활용 지침(IUCN, 2003)에 준해 선정
- 개체군 크기가 크고 분포가 넓은 종

다. 정보부족(DD)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN 지역적색목록 범주 및 기준의 활용 지침(IUCN, 2003)에 준해 선정
- 분류학 출판물에서 채집지가 확인되지 않는 종

- 분류학 출판물에서 기타 과거 기록이 불분명한 종
- 개체군 크기 및 분포에 대한 조사 자료가 부족한 종
- 분류학적으로 오동정의 가능성이 높은 종

라. 미적용(NA)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN 지역적색목록 범주 및 기준의 활용 지침(IUCN, 2003)에 준해 선정
- 우리나라에서 번식하지 않는 종
- 주변 국가에서 비래하는 종

마. 미평가(NE)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN 지역적색목록 범주 및 기준의 활용 지침(IUCN, 2003)에 준해 선정
- 해충으로 분류, 기록된 종
- 북한에만 분포하는 것으로 알려진 종
- 분류학적 출판물에서 최근 10년 이내에 신종 또는 미기록종으로 기록된 종 중에서 개체군 및 분포에 대한 정보가 없는 종
- 개체군의 크기 및 분포에 대한 정보가 없는 종
- 종에 대한 분류학적인 정보가 명확하지 않은 종(미확정 종)
- 종 동정이 불가능한 종

바. 절멸 3범주(EX, EW, RE)에 해당하는 종 선정 기준

- IUCN의 지역적색목록 범주 및 기준의 활용지침(IUCN, 2003)에 준해 선정

4. 적색목록

4.1 개요

딱정벌레목에서 검토된 364종 중, 적색목록의 준위협(NT)급 이상에 해당되는 종은 49종이다. 그런데 애기뿔소똥구리(*Copris tripartitus*)는 관심대상(LC)범주에 해당되지만, 현재 환경부 지정 멸종위기 II급으로 지정되었기 때문에 본 적색목록집에 함께 수록했다.

4.2 적색목록

지역절멸(Regionally Extinct, RE) 1종

소똥구리	<i>Gymnopleurus mopsus</i> (Pallas)
------	-------------------------------------

위급(Critically Endangered, CR) 6종

주홍길앞잡이	<i>Cicindela coerulea nitida</i> Lichtenstein
왕소똥구리	<i>Scarabaeus typhon</i> (Fischer-Waldheim)
긴다리소똥구리	<i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus)
수염풍뎅이	<i>Polyphylla laticollis manchurica</i> Semenov
큰거저리	<i>Blaps japonensis</i> Marseul
장수하늘소	<i>Callipogon relictus</i> Semenov-Tian-Shansky

위기(Endangered, EN) 5종

닷무늬길앞잡이	<i>Abroschelis anchoralis punctatissima</i> Schaum
동쪽애물방개	<i>Cybister lewisianus</i> Sharp
송장벌레	<i>Nicrophorus japonicus</i> Harold
노랑무늬소똥풍뎅이	<i>Onthophagus solivagus</i> Harold
점박이외뿔소똥풍뎅이	<i>Onthophagus gibbulus</i> (Pallas)

취약(Vulnerable, VU) 23종

개야길앞잡이	<i>Callytron brevipilosa</i> Horn
화홍깔다구길앞잡이	<i>Cicindela obliquefasciata</i> Adams
창언조롱박딱정벌레	<i>Acoptolabrus changeonleei</i> (Ishikawa and Kim)
배물방개붙이	<i>Dytiscus marginalis czerskii</i> Zaitzev
알락물방개	<i>Hydaticus thermonectoides</i> Sharp
왕물매이	<i>Dineutus orientalis</i> (Modeer)
톱니물맹매이	<i>Ametor scabrosus</i> (Horn)

다우리아송장벌레	<i>Nicrophorus dauricus</i> Motschulsky
두점박이사슴벌레	<i>Prosopocoilus astacoides blanchardi</i> (Parry)
사슴벌레붙이	<i>Leptaulax koreanus</i> Nomura, Kon, Johki & Lee
참금풍뎡이	<i>Bolbelasmus coreanus</i> (Kolbe)
검정빨소풍뎡이	<i>Onthophagus rugulosus</i> Harold
노랑풍뎡이	<i>Aphodius languidulus</i> A. Schmidt
큰자색호랑꽃무지	<i>Osmoderma opicum</i> Lewis
알락풍뎡이	<i>Anthracophora rusticola</i> Burmeister
비단벌레	<i>Chrysochroa coreana</i> Han & Park
용정하늘소	<i>Leptepania japonica</i> (Hayashi)
홍가슴꽃하늘소	<i>Megaleptura thoracica</i> (Creutzer)
네눈박이하늘소	<i>Stenygrinum quadrinotatum</i> Bates
목하늘소	<i>Lamia textor</i> (Linnaeus)
알락수염하늘소	<i>Palimna liturata</i> (Bates)
솔곤봉수염하늘소	<i>Acanthocinus aedilis</i> (Linnaeus)
루리하늘소	<i>Rosalia coelestis</i> Semenov-Tian-Shansky

준위협(Near Threatened, NT) 14종

멋조롱박딱정벌레	<i>Acoptolabus mirabilissimus</i> (Ishikawa et Deuve)
물방개	<i>Cybister chinensis</i> Motschulsky
아담스물방개	<i>Graphoderus adamsii</i> (Clark)
줄무늬물방개	<i>Hydaticus bowringi</i> Clark
투구물뽕뎡이	<i>Helophorus auriculatus</i> Sharp
붉은무늬송장벌레	<i>Nicrophorus ussuriensis</i> Portevin
꼬마넓적사슴벌레	<i>Aegus laevicollis subnitidus</i> Waterhouse
빨소풍구리	<i>Copris ochus</i> (Motschulsky)
외빨장수풍뎡이	<i>Eophileurus chinensis</i> (Faldermann)
부산풍뎡이	<i>Mimela fusania</i> Bates
도깨비거저리	<i>Boletoxenus bellicosus</i> (Lewis)
남생이거저리	<i>Emypsara riederii</i> (Faldermann)
우리범하늘소	<i>Chlorophorus motschulskyi</i> (Ganglbauer)
알락수염붉은산꽃하늘소	<i>Stictoleptura variicornis</i> (Dalman)

관심대상(Least Concern, LC) 1종

애기빨소풍구리	<i>Copris tripartitus</i> Waterhouse
---------	--------------------------------------

4.3 범주별 증명세서

소똥구리

Gymnopleurus mopsus (Pallas, 1781)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보였으나 1970년대 이후 국내에서 공식적인 보고가 없다. 방목 가축의 감소 및 서식환경 오염이 주요 요인으로 판단된다.

● 형태

몸길이는 7-16mm이며, 몸은 광택이 없는 검은색으로 넓고 편평하다. 머리는 편평한 마름모꼴이다. 머리방패의 앞가장자리는 약간 위쪽으로 솟아올랐고, 그 중간은 삼각형으로 약간 파였다. 앞가슴등판은 넓고 둥글며 편평하나 가운데는 높다. 딱지날개는 앞가슴등판보다 좁고 희미한 조구가 7줄 있으며, 간실은 넓고 과립이 균형 있게 주름진 모양으로 밀집해 있다.

● 생태학적 특징

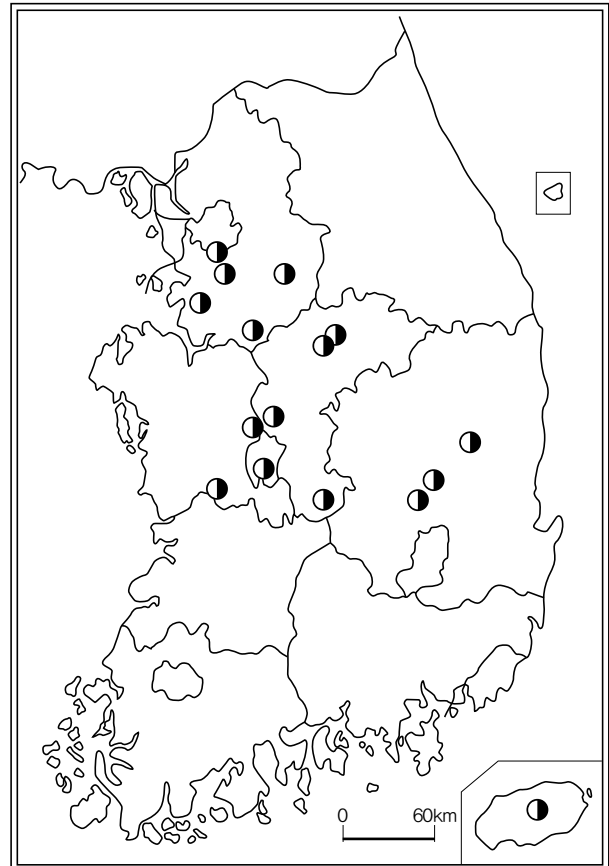
주로 6-7월에 관찰되며 소, 말 및 양과 같은 대형 초식성 동물의 배설물을 먹고 사는 대표적인 분식성(scatophagy) 곤충이다. 산란기가 되면 가축의 배설물을 둥글게 말아서 땅속으로 굴러가 알을 낳는다(김, 2012).

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보였으나 1970년 이후 국내에서 공식적인 관찰 보고가 없다.

● 위협 요인

가축 방목의 감소와 더불어 농약살포 및 환경오염으로 인한 급격한 서식지 변화에 의한 것으로 추정된다(자연보호중앙협의회, 1999).



(●)는 1960년대 표본의 지역 정보

● 평가 결과: RE

1970년대 이후 국내에서 공식적인 보고가 없어 국내에서 절멸한 것으로 판단된다. 따라서 RE로 평가했다.

● 참고문헌

- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물 (곤충류). 교학사: 126-148.
- 김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.
- 김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Gymnopleurus mopsus was previously a very common species in the Korean Peninsula. However, no confirmed reports have been made in South Korea since 1970. The reasons seem to be the rapid decrease in cattle grazing in the fields and changes in feedstuff brought about by rearing the cattle indoors.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

주홍길앞잡이

Cicindela coerulea nitida Lichtenstein, 1797

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

남한에서 과거에는 경기와 강원 지역에 주로 분포했고, 이외에 충청, 전북 및 경북 일부 지역에서도 분포하는 것으로 보고되었다. 1991년 대구 팔공산 지역에서의 보고 이후, 국내에서 공식 보고가 없다. 기후온난화와 서식지 감소가 주요 요인으로 판단된다.

● 형태

몸길이는 15-18mm이며, 몸은 금속성 광택이 있는 청록색이나 머리의 위쪽과 앞가슴등판은 금록색이며, 딱지날개는 보랏빛이 도는 붉은색이다. 딱지날개의 바깥쪽에는 노란색 가로무늬가 3쌍 있으며, 첫 번째 겹은 짧고, 가운데 겹은 구부러진 귀이개 모양이며, 뒤가장자리의 겹은 끝이 둥근 갈고리 모양이다.

● 생태학적 특징

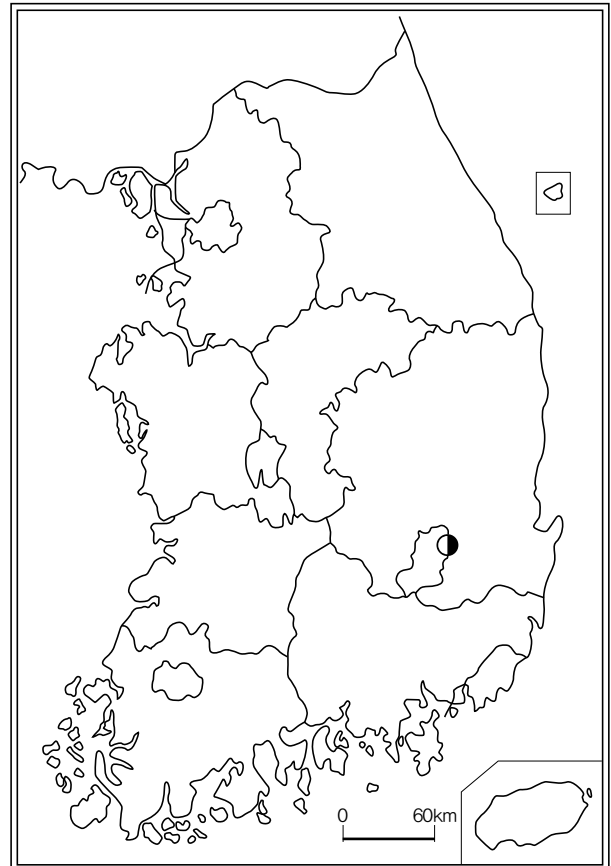
성충은 4월부터 9월까지 볼 수 있으며, 주로 봄철에 관찰된다. 민가와 근접한 낮은 야산지역에서 주로 활동하며, 곤충들을 잡아먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거에 경기와 강원 지역에 주로 분포하고 전북과 충청, 경북의 일부 지역에서도 분포하는 것으로 보고되었으나, 근래에는 남한에서 보고되지 않고 있다.

● 위협 요인

과거 주로 중부 북부지역(경기과 강원 지역)에 주로 분포하고 민가와 근접한 낮은 야산에 분포한 기록으로 보아 기후변화와 개발로 인한 서식환경 변화가 주요 요인인 것으로 판단된다.



(●)는 1990년대 표본의 지역 정보

● 평가 결과: CR A2ac; B1b(iii)

기후변화와 개발로 인한 서식지 감소로 인해 1990년대 초반 이후로 남한에서 공식 보고가 없다. 따라서 국내에서 CR A2ac; B1b(iii)로 평가했다.

● 참고문헌

- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물(곤충류). 교학사: 126-148.
- 김태흥, 백종철, 정규환. 2005. 한국산 길앞잡이(딱정벌레목, 딱정벌레과). 한국토양동물학회지, 10(1-2): 1-15.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집. 116pp.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.
- Werner, K. 1991. The beetles of the world, vol. 13. Cicindelidae. Sciences Nat, France, 74pp.

Cicindela coerulea nitida was usually found in lowlands near villages in the past. Now, however, it is no longer found in South Korea; the last recorded sighting was from Mt. Palgongsan, Daegu-si in 1991. This species is presumed to be regionally extinct in South Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 민완기(서울교육문화회관)

왕소똥구리

Scarabaeus typhon (Fischer-Waldheim, 1923)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 제주도를 제외한 전국적인 분포를 보였으나 2000년대 들어와서 전남 장흥군에서의 기록 이후, 국내에 공식적인 분포 기록이 없다. 방목하는 가축의 감소와 환경오염으로 인한 서식지 감소가 주요 요인으로 판단된다.

● 형태

몸길이는 20-33mm이며, 몸은 검은색이고 등면에는 광택이 없으며, 다리와 앞가슴등판 가장자리의 털은 검은색이다. 머리방패의 앞가장자리에는 큰 톱니 모양의 돌기 4개와 좌우에 각각 작은 돌기 1개가 부채꼴을 이룬다. 앞다리의 종아리마디에는 돌기가 4개 있다.

● 생태학적 특징

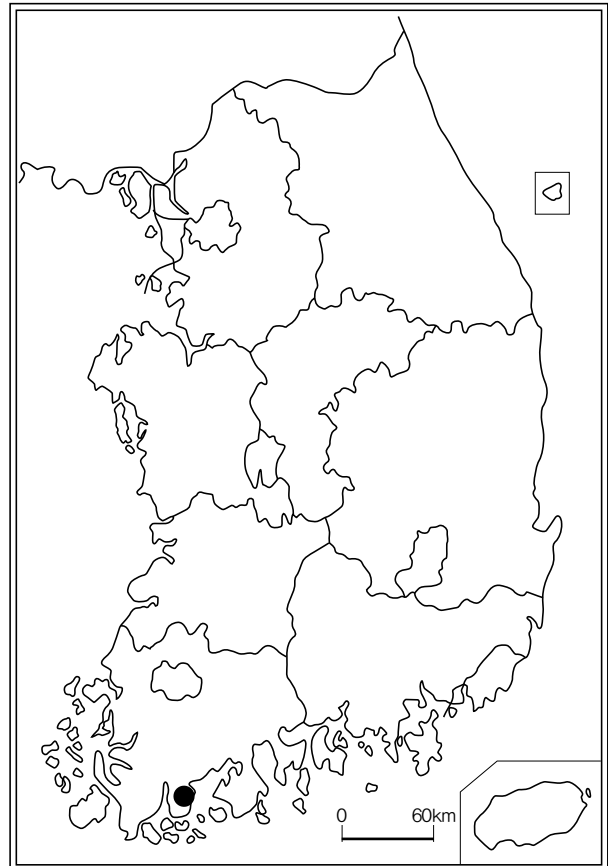
대형 초식동물의 배설물을 땅속으로 굴러가서 알을 낳아 유충의 먹이로 이용한다.

● 개체군 분포 현황

제주도를 제외한 전국적인 분포 기록이 있었으나 2004년 전남 장흥에서 보고 이후 국내에서 공식적인 보고가 없다.

● 위협 요인

방목하는 가축의 감소와 환경오염으로 인한 서식지 감소가 주요 요인인 것으로 판단된다(자연보호중앙협의회, 1999)



● 평가 결과: CR A2ac; B1b(i, iii)

과거 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 근래에는 관찰되지 않는 실정이다. 따라서 CR A2ac; B1b(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.

환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.

Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Scarabaeus typhon was a common species in the Korean Peninsula, though not Jeju-do in the past. There have been no official reports about the appearance of this species since the last record from Jangheung-gun, Jeonllanam-do in 2004.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

긴다리소똥구리

Sisyphus schaefferi (Linnaeus, 1758)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보였으나 크게 감소해 1990년 초반까지 강원 지역에서만 서식이 확인되었다가 최근 강원도 영월에서 다시 발견되었다. 가축 방목의 감소, 인공배합 가축사료 및 서식지 감소가 주요 원인으로 판단된다.

● 형태

몸길이는 7-12mm, 몸은 매우 두꺼운 알 모양이며 광택이 없는 검은색이다. 머리방패 앞가장자리에는 돌기가 4개 있다. 뒷다리는 넓적마디 중간 뒤쪽이 넓게 퍼졌고 종아리마디는 넓적마디와 거의 같은 길이인데 안쪽으로 휘어졌으며 안쪽 면은 약간 톱날 모양이다.

● 생태학적 특징

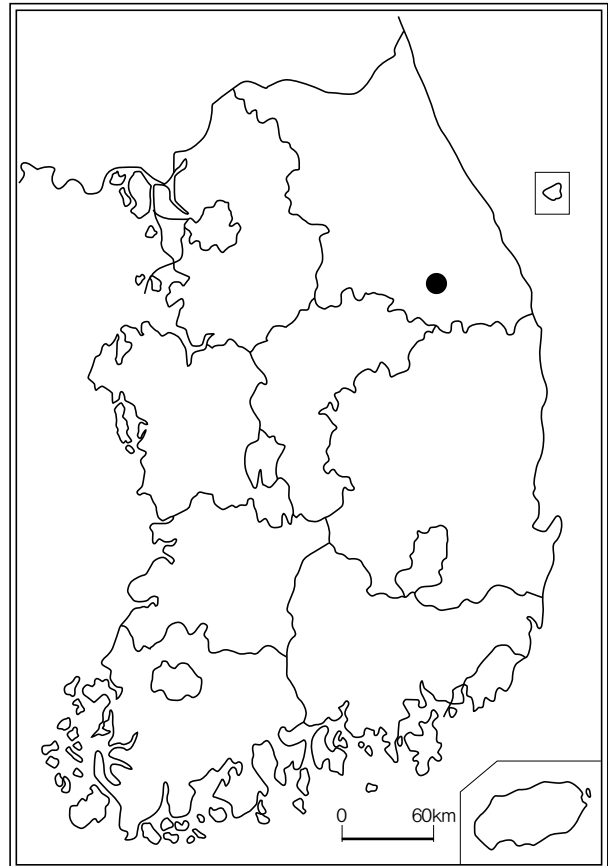
초식성 동물의 배설물을 경단 모양으로 둥글게 말아 땅속에 저장하는 습성이 있다. 또한 암수가 함께 배설물을 운반하는 것으로 알려졌다.

● 개체군 분포 현황

1990년 초반 이후 약 20년 가까이 국내에서 관찰되지 않았으나 최근 강원도 영월에서 서식이 확인되었다.

● 위협 요인

가축 방목의 감소와 환경오염으로 인한 서식지 감소가 주요 원인으로 판단된다.



● 평가 결과: CR A2ac; B1ab(i, iii)

1990년대 초반까지 강원 지역에서만 서식하는 것으로 보고되었고, 이후 관찰 기록이 없다가 최근 강원도 영월에 서 서식이 확인되었다. 따라서 CR A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Sisyphus schaefferi was a common species in the Korean Peninsula. However, the population declined dramatically and it was only found in some parts of Gangwon-do in the early 1990s. Following that, no official sightings of this species were recorded in South Korea prior to a report from Yeongwol-gun, Gangwon-do, in 2013.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

수염풍뎅이

Polyphylla laticollis manchurica Semenov, 1900

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 검정풍뎅이과(Melolonthidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 1급

IUCN 범주: -

● 요약

최근에는 충남 논산의 강경에서만 서식이 확인되는 실정이다. 그러나 이 지역도 하천 정비 사업으로 서식지가 크게 훼손되어 개체수가 크게 급감했다.

● 형태

몸길이는 30-37mm이며, 검정풍뎅이과(Melolonthidae)의 곤충 중에서 가장 대형인 종에 속한다(김, 2011). 더듬이 곤봉부가 매우 길어서 이것들을 펼치면 부채를 펼친 것 같은 데에서 국명이 유래되었다. 더듬이는 10마디이며, 수컷의 곤봉부는 7마디, 암컷은 5마디로 이루어졌다. 등면에는 회백색 비늘이 불규칙하게 덮여 구름무늬를 이룬다. 수컷의 앞다리 종아리마디 가시는 2개이고 암컷은 3개다.

● 생태학적 특징

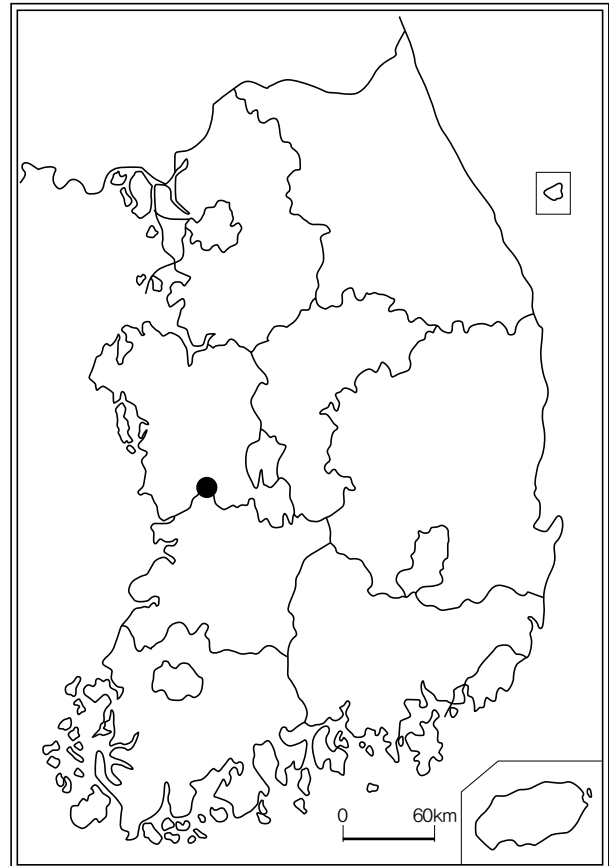
하천이나 활엽수림에 사는 것으로 알려졌으며, 유충은 대부분 강가의 모래톱 또는 숲속의 사양토에 산다.

● 개체군 분포 현황

과거에는 경기, 강원, 충남, 경북 및 제주에 분포했으나 근래에 와서는 충남 논산시 강경 지역에서만 분포하는 것으로 보고되었다.

● 위협 요인

강변이나 하천의 정비 사업으로 인한 서식지 변화가 주요 원인인 것으로 판단된다(김, 2011).



● 평가 결과: CR A2ac; B1ab(i, iii)

현재 충남 논산의 강경 지역에서만 서식이 확인되고, 이 지역도 서식지가 크게 훼손되어 개체수가 급감한 것으로 보인다. 따라서 CR A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물(곤충류). 교학사: 126-148.
- 김아영. 2010. 한국산 검정풍뎡이과(딱정벌레목, 풍뎡이상과)의 분류 및 형태 형질에 의한 수염풍뎡이속의 분지 분석. 성신여자대학교 박사학위논문, 337pp.
- 김진일. 2000. 풍뎡이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 197pp.
- 김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관, 263pp.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Polyphylla laticollis manchurica was previously distributed in Gyeonggi-do, Gangwon-do, and Chungcheongnam-do. Now, the population of this species is limited to only Nonsan-si, Chungcheongnam-do. Furthermore, the habitats of this region have been nearly destroyed due to recent river maintenance. This species is now designated as a Class I Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

큰거저리

Blaps japonensis Marseul, 1879

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 거저리과(Tenebrionidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

본 종은 과거 서식 기록이 별로 없으며, 그나마도 주로 1940-60년대의 기록이 대부분이다. 이후 2000년대에는 제주도에서의 기록만 있을 뿐이다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 20-25mm이며, 몸의 색깔은 검은색이고, 비교적 뚱뚱한 편이며, 광택이 약간 난다. 앞날개는 장난형이고, 등면은 매우 불룩하고, 점각열이 없으며, 바늘모양의 과립형 돌기가 있고, 약간 주름졌다. 앞다리 종아리는 말단 부분으로 갈수록 팽창되고, 기부부분에서 안쪽으로 휘어졌으며, 말단부분의 안쪽 부분은 깊게 패였다(정, 2012).

● 생태학적 특징

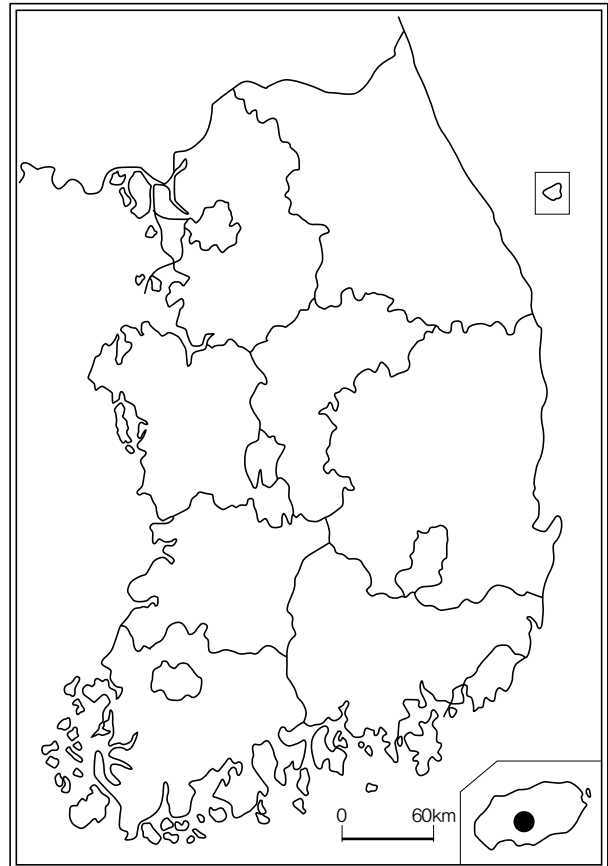
본 종은 토양성 거저리 무리에 속하며 주로 사막이나 사막성 토양에서 서식한다(정, 2012).

● 개체군 분포 현황

과거 경기, 강원 및 경남 지역에 분포 기록이 있었으나 근래에는 제주도에서의 기록만 있다. 국외에는 중국과 일본에 분포한다.

● 위협 요인

거저리류에서는 비교적 대형 종으로 서식지의 감소가 주요 원인으로 보이나 발견 자체가 매우 어려워 구체적인 위협 요인이 밝혀진 바 없다.



● 평가 결과: CR B1ab(i, iii)+2ab(ii, iii)

과거 경기, 강원 및 경남 지역에 분포 기록이 있으나 근래에는 제주도에서의 기록만 있는 매우 희소한 종이다. 따라서 CR B1ab(i, iii)+2ab(ii, iii)로 평가했다. 일본의 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

정부희. 2012. 한국의 곤충 제12권 5호 거저리류. 국립생물자원관, 123pp.

Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Blaps japonensis, the largest of all Korean tenebrionids, has been observed in only a few areas of South Korea. This species was recently confirmed to exist in Jeju-do.

집필자: 조영복(한남대학교), 정부희(고려대학교 한국곤충연구소)

장수하늘소

Callipogon relictus Semenov-Tian-Shansky,
1899

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 1급, 천연기념물 제 218호

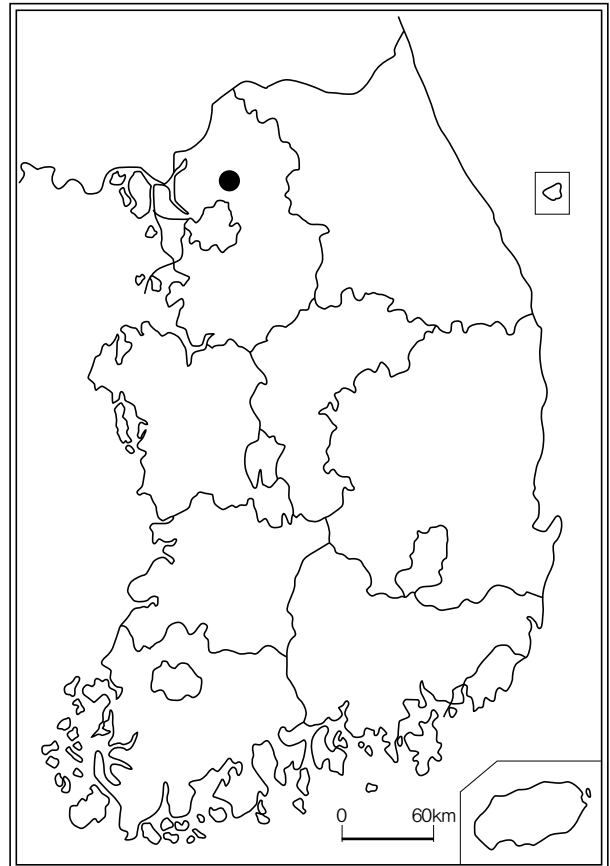
IUCN 범주: -

● 요약

과거 경기도 광릉, 서울 북한산과 강원도의 화천, 양구, 춘천 및 강릉(소금강) 등지에 분포 기록이 있으나 현재는 경기도 포천의 광릉수목원에서만 소수의 개체가 확인된다. 러시아 적색목록에서는 감소추세(declining) 등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 수컷 66-100mm, 암컷 60-90mm이며, 몸은 황갈색 또는 흑갈색이고, 짧은 황색 털이 덮여 있다. 큰턱은 크고 튼튼하며 위로 구부러졌고 수컷이 암컷보다 크다. 앞가슴등판은 수컷의 경우 광택이 없고 암컷은 광택이 있으며 옆가장자리에는 톱니 모양 돌기와 황색 털 문치가 있다. 딱지날개는 적갈색으로 짧은 황색 털이 나 있으며 날개 끝은 둥근 모양이나 봉합선(회합선) 끝은 가시처럼 뾰족하게 돌출했다.



● 생태학적 특징

성충은 주로 저지대의 울창한 활엽수림 지역에 서식하며 6월부터 9월까지 활동하는 것으로 나타나며, 서어나무, 신갈나무, 물푸레나무 및 느릅나무류 등의 활엽수가 유충의 기주식물로 알려졌다(안, 2010).

● 개체군 분포 현황

과거에는 서울(북한산) 및 경기 지역의 포천(광릉), 강원 지역의 춘천, 화천, 양구 및 강릉(소금강) 등지에서의 기록이 있으나 현재 경기도 포천의 광릉수목원에서만 소수 개체가 확인된다. 국외에는 북한을 비롯한 중국 및 러시아에 분포한다.

● 위협 요인

현재 국내 유일한 서식지인 광릉 숲 주변 지역은 1990년대 이후에 음식점과 숙박업소들이 급속히 증가함에 따라 이들의 안정적인 개체군 유지에 악영향을 주었을 것으로 보인다. 특히 개체군의 규모가 매우 작기 때문에 서식지 주변 지역의 개발과 수집가들의 남획으로 인해 절멸할 가능성이 높다. 또한 기온 상승으로 인한 분포의 북상으로 인해 개체군 감소로 이어질 가능성도 있다.

● 평가 결과: CR A2acd; B1ab(i, iii)+2ab(ii, iii)

현재 경기도 포천의 광릉수목원에서만 소수 개체가 확인되므로 CR A1(a, c); B1, B2(a)로 평가했다. 러시아 적색 목록에서는 감소추세(declining) 등급으로 평가했다(Iiashenko & Iliashenko, 2000).

● 참고문헌

- 국립수목원. 2006. 광릉숲의 곤충, 257pp.
- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물(곤충류). 교학사: 126-148.
- 변봉규 등. 2006. 광릉 숲 장수하늘소 서식실태 조사보고서. 국립수목원.
- 변봉규 등. 2007. 광릉숲에서의 장수하늘소(딱정벌레목:하늘소과) 서식실태 조사결과 및 보 전을 위한 제언. 한국곤충학회지. 46(1): 19-25.
- 안승락. 2010. 장수하늘소 현황 및 보전방안. 문화재 43(1): 260-279.
- 이승모. 1987. 한반도 하늘소과 갑충지, 국립과학관, 287pp.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2007. 오대산 장수하늘소 정밀조사 및 원종 확보사업, 132pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- Iiashenko, V.Y. and Iliashenko, E.I. 2000. Red Data Book of Russia: legislative acts. State committee of the Russian Federation for Environmental Protection. Moscow, 143pp (in Russian).

Callipogon relictus was found in northern parts of Gyeonggi-do and Gangwon-do in the past. Now, however, this species is known to inhabit only the Korea National Arboretum, Pocheon-si, Gyeonggi-do. Only a few individuals of this species have been observed in this area recently. This species is now designated as a Class I Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

닷무늬길앞잡이

Abroscelis anchoralis punctatissima Schaum,
1863

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

IUCN 범주: -

● 요약

과거에는 경기, 충남, 전북 및 전남 등지에 분포했고, 2000년 초반까지 인천 지역의 해안사구에서 비교적 다수의 개체수가 확인되었으나, 해안사구의 감소와 개발로 인해 최근에는 충남 태안과 전남 신안에서 소수의 개체수만이 확인된다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 12-15mm이며, 등 쪽은 구릿빛 갈색 또는 녹색을 띠고, 배 쪽에는 녹색 광택이 있다. 딱지날개 중앙에 긴 세로줄무늬 한 쌍과 바깥쪽 가장자리에 노란색 무늬가 있다. 수컷의 딱지날개는 끝이 뾰족하고, 암컷의 것은 안쪽으로 오므라들었다.

● 생태학적 특징

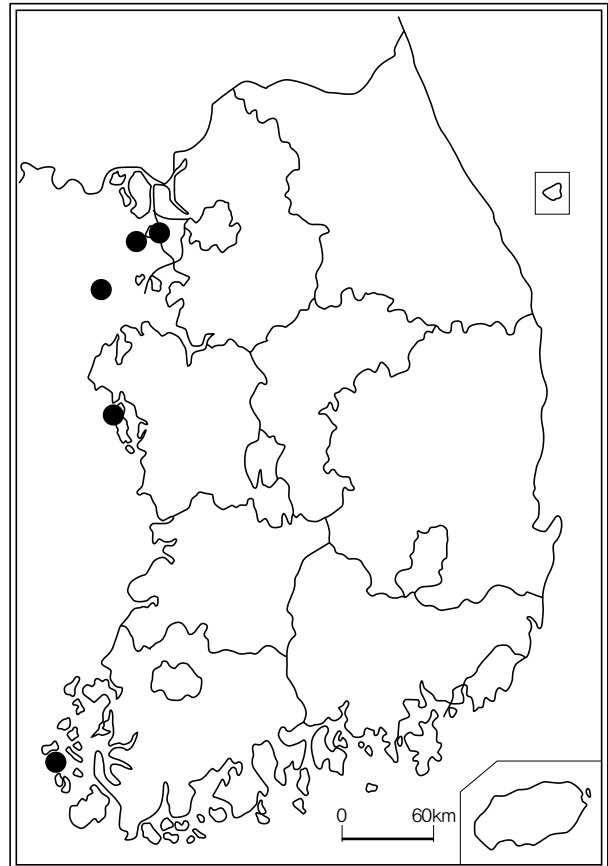
성충은 7-8월에 주로 출현하고 연간 1회 발생한다. 애벌레는 바닷가의 모래밭이나 부드러운 흙속에서 수직굴을 파고 생활하며 주로 곤충을 잡아먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거 인천 용유도, 충남의 서산과 몽금포, 전남의 자은도, 전북의 고창 등지에서 채집 기록이 있고, 2000년대 초반에도 인천의 용유도, 영종도 및 덕적도에서도 관찰되었으나, 최근에는 충남 태안 및 전남 신안 등지에서만 서식이 확인된다.

● 위협 요인

해안사구의 훼손과 감소로 개체수가 크게 감소했다.



● 평가 결과: EN A2ac; B1ab(i, iii)

해안사구의 훼손과 감소로 인한 개체군과 개체수가 과거에 비해 크게 감소한 실정이다. 따라서 EN A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 위기 및 위급(CR+EN)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물 (곤충류). 교학사, 302pp.
- 김태흥, 백종철, 정규환. 2005. 한국산 길앞잡이(딱정벌레목, 딱정벌레과). 한국토양동물학회지, 10(1-2): 1-15.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- Shook, G. and J. Wiesner. 2006. A list of the tiger beetles of China (Coleoptera: Cicindelidae). Z.-Q. Zhang (ed.) Fauna of China, vol. 5: 5-26.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Abroscelis anchoralis punctatissima usually lives in sandy beaches. In Korea, this species was distributed in some parts along the coast of the West Sea in the past. At present, it is limited to only a few sandy beaches located in Chungcheongnam-do and Jeollanam-do.

집필자: 조영복(한남대학교), 민완기(서울교육문화회관)

동쪽애물방개

Cybister lewisianus Sharp, 1873

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 경기, 경북 및 전남 등지에서 분포 기록이 있으나 최근에는 경기와 충남 지역에서 서식이 확인된다. 농약 살포와 서식지의 감소로 인해 매우 관찰이 어려운 종이다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 25-30mm이며 약간 긴 타원형이고 2/3 부분이 가장 넓다. 몸의 등면은 녹색 빛이 도는 검은색이다. 앞가슴등판과 딱지날개의 양 옆가장자리에는 노란 줄무늬가 있으나 앞가슴등판의 노란 줄무늬는 물방개보다 폭이 좁다. 7번째 배마디 밑판에 주름이 있다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다.

● 생태학적 특징

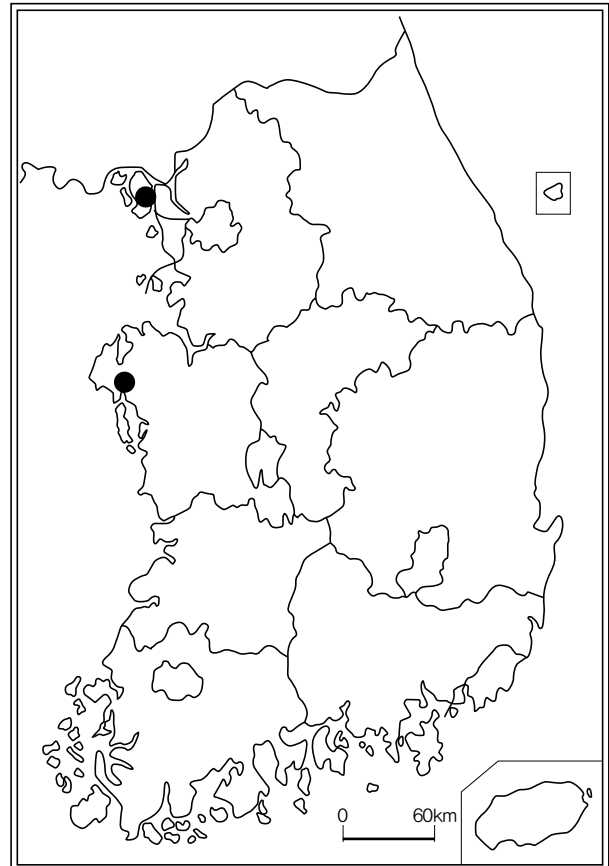
규모가 큰 연못이나 소류지의 수초가 많은 곳에서 주로 발견된다. 성충과 유충 모두 육식을 하며 다른 동물을 잡아먹거나 사체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거에는 논 주변의 수로나 웅덩이 등에서 종종 볼 수 있었지만 최근에는 물방개보다도 관찰이 어려운 종이다.

● 위협 요인

농약의 사용과 서식처 감소로 개체수가 줄어든 것으로 추정된다.



● 평가 결과: EN A2ac; B1ab(i, ii)

과거에는 논 주변의 수로나 웅덩이 등에서 종종 볼 수 있었지만 서식지 감소로 인해 최근에는 매우 관찰하기 어려운 종이다. 따라서 EN A2ac; B1ab(i, ii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358 pp.
- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청 농업과학기술원. 349 pp.
- 윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울. 262 pp.
- 손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 455 pp.
- 손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음. 488 pp.
- Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. *Insecta Koreana* 6: 91-113.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).
- Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. - Colymbetinae and Dytiscinae. *The Korean Journal of Entomology* 18(4): 251-268.

Cybister levisianus was distributed somewhat broadly in the Korean Peninsula in the past, even though sightings of individuals have not often been reported. Recently, The overuse of agricultural chemicals and the decrease in habitat seem to have led to the decline of its populations.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

송장벌레

Nicrophorus japonicus Harold, 1877

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 송장벌레과(Silphidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에는 제주도를 비롯해 경기, 강원, 충북, 충남, 경북, 전북 등 전국적인 분포를 보였고, Okamoto (1924)는 한반도 내에 흔한 종이라 언급했던 종이었으나 최근 관찰하기가 매우 어렵다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 22-32mm이며, 몸은 검은색이고 약간 광택이 있다. 딱지날개는 세로 융기선 흔적이 2개 있으며, 노란색 띠무늬가 2개 있고, 강한 파형 무늬를 이룬다. 양쪽 딱지날개의 윗쪽 띠무늬가 봉합선에서 서로 연결되어 있지 않다. 측판은 황갈색이다. 뒷다리의 종아리마디가 강하게 휘었다.

● 생태학적 특징

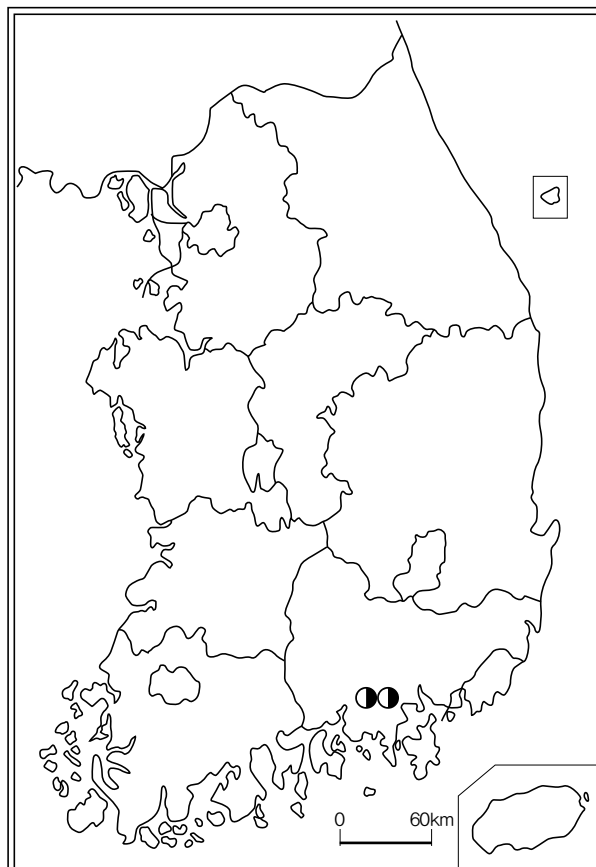
야산과 하천이 인접한 개방된 공간에서 주로 서식하며, 죽은 동물의 시체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거에 Okamoto (1924)는 이 종이 한반도에서 흔한 종이라 언급했고, 전국적인 분포를 보였으나 근래 거의 찾아보기가 힘든 종으로 1990년대 초반 이후에는 공식적인 기록이 없다.

● 위협 요인

야산과 하천이 인접한 개방형 서식지에서 주로 사는 것으로 보고되나 근래 개발로 인해 이런 환경이 거의 사라져 버리면서 자취를 감춘 것으로 보인다.



(●)는 1990년대 표본의 지역 정보

● 평가 결과: EN A2ac

과거 전국적인 분포를 보였으나 근래 거의 찾아보기 힘든 종이다. 따라서 EN A2ac로 평가했다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- Cho, Y. B. and Lee, C.E. 1995. Carrion Beetles in Korea (Coleoptera, Silphidae). Nature and Life 25(1/2): 1-19.
- Cho, Y. B. and Ahn, K.J. 2001. Coleoptera (Silphidae, Staphylinidae). Economic insects of Korea 11. Insecta Koreana, Supplement, 18, 167 pp.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).
- Okamoto, H. 1924. The insects fauna of Quelpart Island. Bull. Agr. Exp. Stat. Chosen 1(2): 168 - 169.

Nicrophorus japonicus was previously a common species in the Korean Peninsula. This species is known to prefer an open area of forest near villages, as it feeds on small dead mammals, such as rats. There have been no reports of this species in South Korea since the late 1990s.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

노랑무늬소똥풍덩이

Onthophagus solivagus Harold, 1886

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 제주도와 경남 지역을 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 근래 관찰이 매우 어렵다.

● 형태

몸길이는 7-10mm이며, 몸은 검은색으로 광택은 없고, 황갈색 점무늬가 딱지날개 기부에 1-3개, 끝 부근에 1-2개 가로로 있다. 딱지날개의 점각은 커다란 눈알 모양이며 뒤쪽은 열렸다. 수컷은 앞다리의 종아리마디가 가늘고 길며 안쪽에 손가락 같은 돌기가 있고, 바깥쪽의 이빨 모양 돌기는 짧다. 가운데다리의 밑마디 사이가 넓게 분리되었다.

● 생태학적 특징

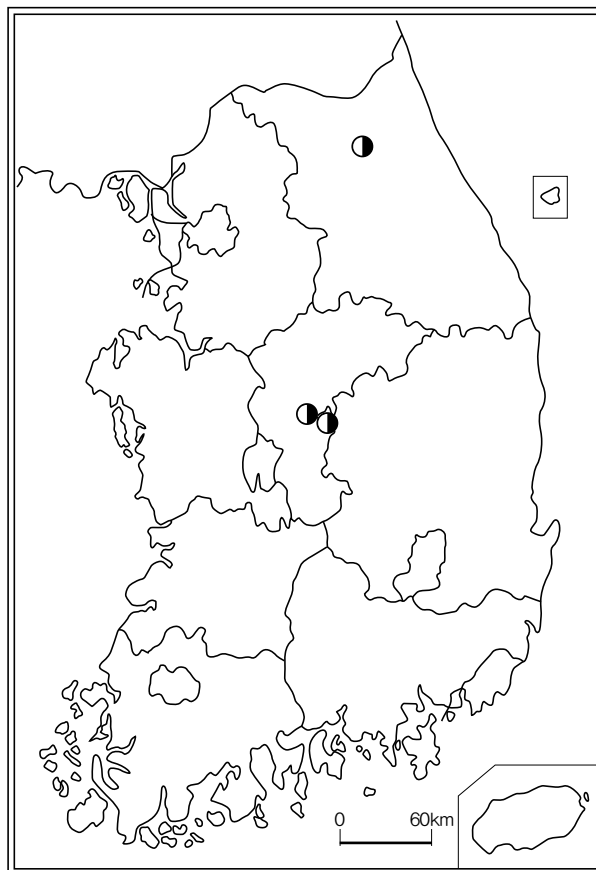
주로 물가의 모래땅에 살며, 소똥에 많이 모이나 사람이나 양의 똥에서도 발견된다(김, 2012).

● 개체군 분포 현황

과거 제주도와 경남 지역을 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 1990년대 이후 거의 관찰되지 않는 실정이다.

● 위협 요인

하천변에 가축 방목 감소와 서식지 훼손이 개체군 및 개체수 감소의 주요 요인으로 추정된다.



(●는 1990년대 표본의 지역 정보)

● 평가 결과: EN A2ac

가축 방목과 서식지 감소로 인해 최근 개체군과 개체수가 확인되지 않는다. 따라서 EN A2ac로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Ontophagus solivagus was a common species in the Korean Peninsula in the past. Though, this species has not been found in South Korea since 1990. The reasons for the decline in individuals, as well as whole populations, seem to be rapid decreases in grazing cattle in fields and in suitable habitats.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

점박이외뿔소똥풍덩이

Onthophagus gibbulus (Pallas, 1781)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래 강원 일부 지역에서만 서식이 확인된다.

● 형태

몸길이는 8-15mm이며, 몸은 검은색이나 딱지날개는 노란색으로 검은색 점무늬가 흩어져 있다. 머리방패는 앞쪽이 앞으로 뺏었다가 다시 위쪽으로 늘어났고, 수컷의 머리꼭대기 융기는 판자 모양이나 끝 쪽은 손잡이처럼 기늘다. 앞가슴등판 앞쪽은 급경사를 이루거나 안쪽으로 약간 파였고, 암컷은 이것의 뒤쪽에 굽고 넓적한 돌출부가 있다.

● 생태학적 특징

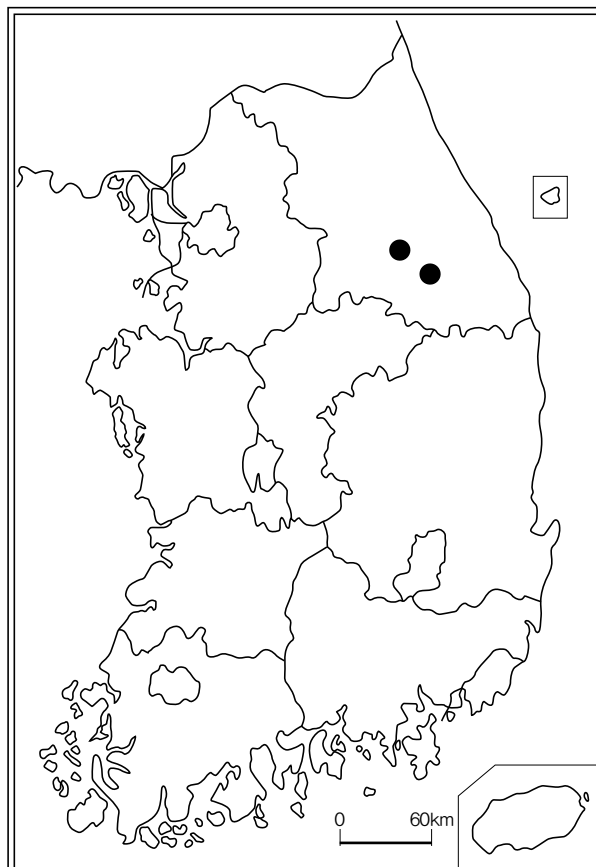
소의 배설물을 주로 먹는다. 외국에서는 양의 배설물에서 채집한 기록이 있다(김, 2012).

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보이는 흔한 종이었으나 근래 강원 일부 지역에서만 확인된다.

● 위협 요인

가축 방목과 서식지의 감소가 주요 요인으로 판단된다.



● 평가 결과: EN A2ac; B1ab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보였으나 근래 강원 일부 지역에서만 확인되어 EN A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Ontophagus gibbulus was a very common species in the Korean Peninsula in the past. Since 2000, however, it has only been found in some parts of Gangwon-do. The rapid decline of grazing cattle in fields and suitable habitats are generally accepted as the reasons for the severe decrease in individuals and populations.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

개야길앞잡이

Callytron brevopilosa Horn, 1908

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 경기, 강원, 충북, 전북 및 경북 지역 강변의 모래사장에서 풍부하게 서식했으나, 최근에는 강변 사구의 서식지 환경이 매우 악화되어 개체군과 개체수가 감소하는 추세이고, 최근 경기도 여주에서 소수 개체가 관찰된다.

● 형태

몸길이는 12-13mm이며, 몸은 청색을 띤 검은색이고 늦쇠빛 광택이 난다. 윗입술에는 앞가장자리 중앙부에 이빨 모양의 돌기가 1개 있고, 양 옆에 작은 이빨 모양의 돌기가 2개 있다. 딱지날개에는 무늬가 없고 양 측면은 평행하며 날개 끝은 둥글다.

● 생태학적 특징

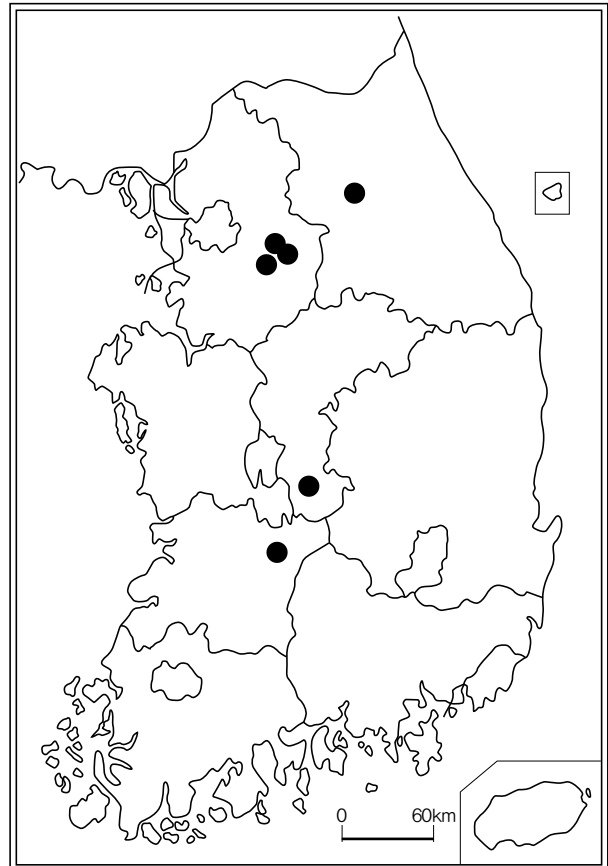
강변에서 주로 활동하며, 특히 모래와 자갈이 혼재된 움푹 패인 장소를 선호하는 것으로 보고되었다(민, 2000).

● 개체군 분포 현황

과거 강원, 경기, 충북, 전북 및 경북 지역에서 분포했으나 근래에는 경기, 충북 및 전북 지역에서 서식이 확인되었고, 최근에는 경기도 여주에서 소수의 개체가 확인된다.

● 위협 요인

강변 사구 환경의 급격한 훼손이 개체수 감소의 주요 원인으로 판단된다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i, iii)

강변의 사구 환경이 악화되면서 개체군과 개체수가 감소하고 있다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

- 김태흥, 백종철, 정규환. 2005. 한국산 길앞잡이(딱정벌레목, 딱정벌레과). 한국토양동물학회지, 10(1-2): 1-15.
- 민완기. 2000. 개야길앞잡이 추가 기록. Lucanus, 1: 2-3.
- 조복성. 1969. 한국동·식물도감, 제10권 동물편(곤충류II). 문교부. 970pp.
- 한국자연보존협회. 2001. 멸종위기 야생생물 및 보호야생생물의 지정현황분석 및 개선 방안에 관한 연구. 자연보존, 113: 42-49.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Callytron brevipilosa was formerly a common species living in riverside sands in South Korea. However, this species has been evaluated as a rare species, recently found only in Gyeonggi-do. The reason for its decline is the rapid destruction of sandy habitats in rivers.

집필자: 조영복(한남대학교), 민완기(서울교육문화회관)

화홍깔다구길앞잡이

Cicindela obliquefasciata Adams, 1817

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

염전 주변이나 하구의 건조한 토양이 주요 서식지이나 최근 서식지가 크게 감소하면서 개체수가 줄어들고 있다.

● 형태

몸길이는 10-11mm이며, 몸은 흑갈색이고 약간 금속광택이 있다. 머리의 눈 내측에는 가느다란 세로줄들이 있다. 앞가슴등판의 양 측면에는 흰색 강모들이 밀집해 있다. 딱지날개에는 흰색 줄무늬가 2쌍 있으며, 중앙부에 고리 모양 무늬 1쌍, 날개 끝 가장자리에 줄무늬 1쌍이 있다. 봉합선을 따라 붉은 점각이 산재한다.

● 생태학적 특징

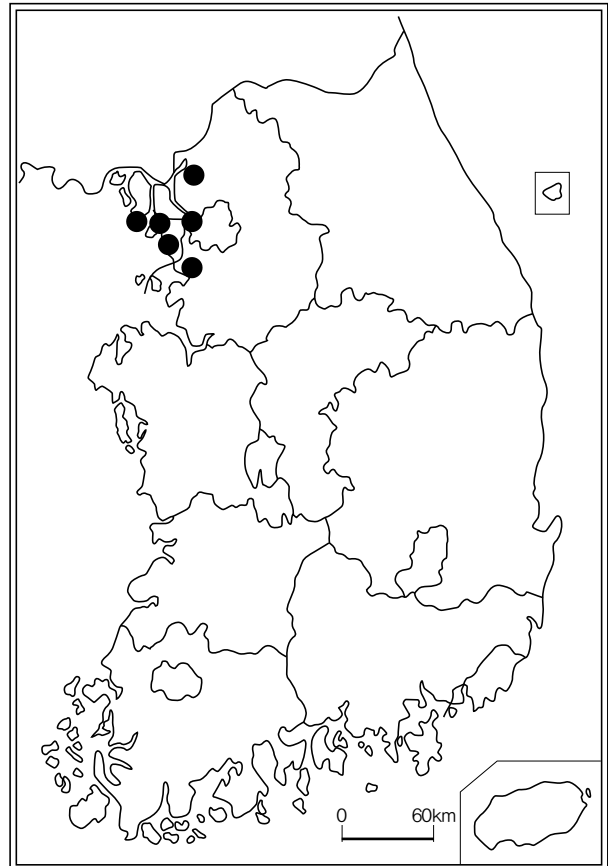
염전 주변 또는 간척지와 바닷물과 교차하는 강 하구 등, 알칼리 성분 토양의 건조한 지역을 선호하며 매우 제한적으로 서식한다.

● 개체군 분포 현황

과거 제주도 서식 기록이 있으며, 주로 경기도 갯벌에 서식했으나 근래 경기(인천 포함) 일부 지역에서 소수만 확인되고 개체수가 크게 감소하는 추세다.

● 위협 요인

2000년대 초까지 인천 도서지역에서 많은 개체수를 관찰할 수 있었으나 최근에 인천 도서지역이 급격히 개발되면서 서식처가 많이 사라졌고, 개체수도 확연히 줄었다. 불빛에도 모이는 습성도 개체수 감소의 요인으로 작용했을 것으로 보인다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i, iii)

과거 제주도와 경기도에 분포 기록이 있으며 근래 경기(인천 포함) 일부 지역에서 확인되었으나 개체수가 크게 감소하는 추세다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김태흥, 백종철, 정규환. 2005. 한국산 길앞잡이(딱정벌레목, 딱정벌레과). 한국토양동물학회지, 10(1-2): 1-15.
박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358 pp.

Cicindela obliquefasciata was a common species in the past with an abundant number of individuals living in salt fields or reclaimed lands of coastal areas and islands, though it showed limited overall distribution in South Korea. Many habitats, including the salt fields located in and around Metropolitan were encroached upon for urban development after 2000. It is now hard to find this species there.

집필자: 조영복(한남대학교), 민완기(서울교육문화회관)

창언조롱박딱정벌레

Acoptolabrus changeonleei (Ishikawa Kim, 1983)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

IUCN 범주: -

● 요약

한국 고유종으로 지리산에서만 서식하는 종이다. 색깔이 아름다워 국내외 수집가들에 의해 남획될 우려가 있다.

● 형태

몸길이는 수컷 25-27mm, 암컷 26-29mm이며, 몸은 검은색 바탕에 암청색, 암록색, 청록색 또는 구릿빛 금속성 광택을 띤다. 머리는 크고 목이 굵으며 딱지날개는 장타원형이고 그물눈처럼 조각 구조를 이루며, 청록색이 강하고 중앙부가 둥글면서 편평한 경사를 이룬다.

● 생태학적 특징

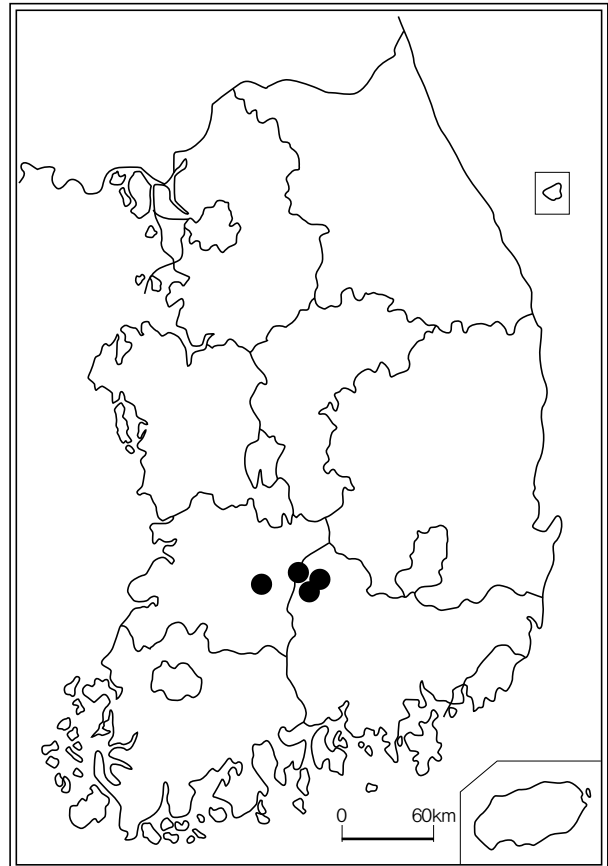
연 1회 발생하고 성충으로 월동한다. 성충은 5-9월 말까지 출현하며, 원시림 같은 산림지역에서 지렁이, 달팽이 및 나비류 유충 등을 잡아먹는다(자연보호중앙협의회, 1999).

● 개체군 분포 현황

한국 고유종으로 지리산 일원(경남, 전북 일원)에만 서식한다.

● 위협 요인

지리산 일원에 국지적으로 분포하고, 색상이 화려해 국내외 수집가들의 무분별한 남획 위협을 받고 있다.



● 평가 결과: VU A2d; B1ab(i, ii)

한국 고유종으로 지리산 일원에만 국지적으로 서식하며 무분별한 남획으로 인해 개체군과 개체수의 감소 위험을 받고 있다. 따라서 VU A2d; B1ab(i, ii)로 평가했다.

● 참고문헌

박종균. 2004. 한국 경제곤충 23, 한국의 딱정벌레아과(딱정벌레목). 농업과학기술원, 96pp.

자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.

Imura, Y. and Mizusawa, K. 1996. Mushi-sha's iconographic series of insects 2: The Carabus of the world. Mushi-sha, 261pp.

Ishikawa, R. and Kim, J.L. 1983. New or little known Carabina of Korea (Coleoptera, Carabidae). Nature and Life 13(2): 69-82.

Kwon, Y.J. and Lee, S.M. 1984. Classification of the subfamily Carabinae from Korea. Insecta Koreana, (4): 363pp.

Acoptolabrus changeonleei is endemic to Korea and is distributed only on Mt. Jirisan. However, it faces decreasing populations due to excessive collecting because of its colorful body. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

배물방개붙이

Dytiscus marginalis czerskii Zaitzev, 1953

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

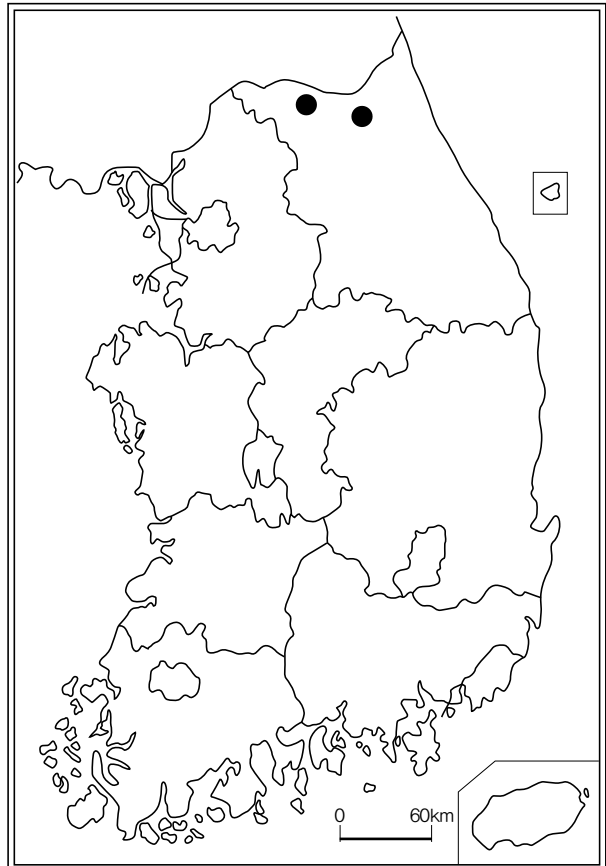
IUCN 범주: -

● 요약

경기 북부지역이나 강원도 북부지역에서만 관찰된다. 근래에 강원도 화천군이나 인제군에서 서식이 확인되나 개체수가 많지 않은 편이다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 30-40mm이며 약간 긴 타원형이고 2/3 부분이 가장 넓다. 몸의 등면은 검은색이다. 앞가슴등판 가장자리 전체와 딱지날개 양 옆가장자리에는 노란 줄무늬가 있으나 딱지날개의 노란 줄무늬는 물방개의 것보다 폭이 좁다. 배면은 갈색이다. 머리에는 V자 모양의 노란 무늬가 있다. 눈은 튀어나왔으며, 이마방패는 노란색이다. 앞가슴배판의 앞가장자리는 일자형이고 가운데 부분은 볼록하며 앞가슴배판 돌기의 끝 부분은 둥근 편이다. 뒷다리종아리마디는 가는 편이며 뒷다리 넓적다리마디보다 짧다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다. 암컷 딱지날개에 긴 세로 홈들이 많다.



● 생태학적 특징

북부지역의 고산 습지나 야산 주변의 연못과 웅덩이 등지에서 발견되며, 다른 수서 동물을 잡아먹는다. 차갑고 깊은 연못보다는 높이나 얇은 웅덩이를 더 선호한다.

● 개체군 분포 현황

경기도와 강원도의 북부지역에서만 관찰된다. 근래에 강원도 화천군이나 인제군에서 서식이 확인되나 개체수가 많지 않은 편이다. 국외로는 북한을 비롯한 중국, 러시아 및 일본에 분포한다.

● 위협 요인

강원도 화천이나 그 주변의 숲속 웅덩이에서 발견되는데 개체수가 많지 않다. 협소한 서식처에만 분포하고, 얇은 물을 선호하기 때문에 수질오염에 크게 영향을 받을 수 있다(BRIC, 2012).

● 평가 결과: VU B1ab(i, iii); D2

강원 북부지역 산림의 협소한 서식처에 분포하기 때문에 서식지 보전 노력이 용이치 않으며, 얇은 물을 선호하기 때문에 수질오염에 크게 영향을 받을 수 있다. 따라서 VU B1ab(i, iii); D2로 평가했다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울. 262 pp.

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 455 pp.

손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음. 488 pp.

BRIC. 2012. [신기한 곤충이야기]58. 배물방개불이 이야기[(bric.postech.ac.kr/myboard/read.php?Board=news&id=217493)].

Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6: 91-113.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. - Colymbetinae and Dytiscinae. The Korean Journal of Entomology 18(4): 251-268.

Dytiscus marginalis czerskii is a rare species, which is found only in northern parts of Gyeonggi-do and Gangwon-do. This species prefers warm wetlands such as alpine swamps or small, shallow ponds near mountains. This species has recently been found only in Whacheon-gun and Inje-gun of Gangwon-do.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

알락물방개

Hydaticus therrnionectoides Sharp, 1884

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

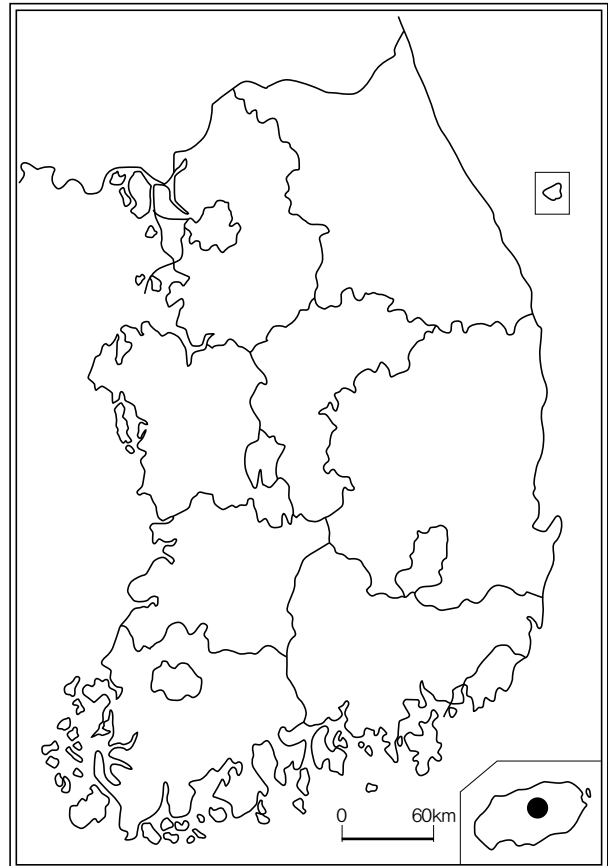
IUCN 범주: -

● 요약

과거부터 소수의 개체만 보고되는 실정으로 최근에는 제주도 일부 지역에서만 관찰된다고 알려졌다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 9-11mm이며, 타원형이고 가운데 부분보다 조금 아래 부분에서 가장 넓다. 머리와 앞가슴등판은 노란색에서 적갈색이다. 딱지날개는 대부분 노란색 또는 적갈색이고 검은 점들이 산재하고 딱지날개의 2/3 부분에 검은 가로 무늬가 있다. 배면은 광택이 나는 황갈색 또는 적갈색이다. 앞가슴배판은 넓게 튀어나왔고 앞가슴배판돌기의 끝 부분은 약간 뾰족하다. 뒷다리 종아리 마디의 안쪽 부분에는 많은 구멍들이 있고 바깥쪽의 큰 가시는 끝 부분이 뾰족하다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다.



● 생태학적 특징

연못과 저수지의 물풀이 많은 곳에서 주로 발견된다. 성충과 유충 모두 육식을 하며 다른 동물을 잡아먹거나 사체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거부터 매우 적은 개체수만 보고되고 있다. 과거 경기도 남양주에서의 기록이 있으며 최근에는 제주도의 일부 지역에서만 관찰된다고 알려졌다. 국외로는 중국과 일본에 분포하다.

● 위협 요인

농약의 사용과 서식처 감소로 개체수가 줄어든 것으로 추정된다.

● 평가 결과: VU B1ab(i, iii); D2

과거부터 매우 소수의 개체가 확인되는 실정이며 최근 제주도에서 관찰된다고 알려졌다. 따라서 VU B1ab(i, iii); D2로 평가했다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

Kwon, Y.J and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana, 6: 91-113.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Yoon, I. B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. - Colymbetinae and Dytiscinae. The Korean Journal of Entomology 18(4): 251-268.

Hydaticus thermonectoides is a rare species, which was found only in Gyeonggi-do in the past. However, recently, this species has been found only in Jeju-do. The overuse of agricultural chemicals and the destruction of its habitats are presumed to be the factors resulting in the declining of its population.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

왕물맴이

Dineutus orientalis (Modeer, 1776)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물맴이과(Gyrinidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보였으나 근래 개체군이나 개체수가 크게 감소했다.

● 형태

몸길이는 8-10mm이며 타원형이고 납작한 편이다. 등면은 대부분 암회색이고 앞가슴등판과 딱지날개의 양 옆 가장자리에 노란색 줄무늬가 있다. 배면은 노란색에서 황갈색이다. 앞다리는 가늘고 길다. 작은방패판은 위에서 보이지 않는다. 딱지날개에는 점각렬이 없으며 4/5 부분과 끝 부분은 뾰족하게 튀어나왔다. 가운데가슴배판 앞부분에는 작은 털들이 산재하며 뒷부분에는 흠이 없다.

● 생태학적 특징

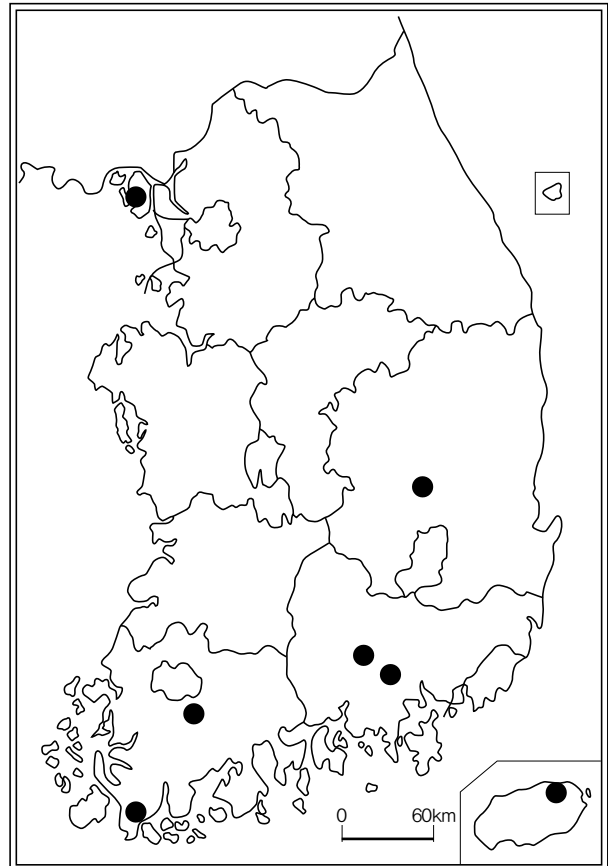
산간 계곡의 유속이 느린 곳, 비교적 차가운 연못에서 주로 발견된다. 눈이 위 아래로 나누어져 위쪽 눈은 수면 위쪽을 보고, 아래쪽 눈은 수면 아래를 본다. 물에 떨어진 작은 곤충들을 주로 잡아먹는다. 위협을 느끼면 고약한 냄새가 나는 분비물을 분비하며 매우 빠르게 움직이고 종종 물속으로 잠수하기도 한다.

● 개체군 분포 현황

수면에서 생활을 하기 때문에 수질오염에 매우 민감하다. 과거에는 주변에서 흔하게 관찰되었지만 최근에는 제주도를 비롯한 사람의 발길이 닿지 않는 곳에서만 종종 발견된다.

● 위협 요인

수질오염과 서식처 감소로 개체수가 줄어든 것으로 추정된다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보였으나 최근 남부지역에서 발견되고 있다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청 농업과학기술원. 349 pp.
- Cho, B.S. 1963. Insects of Quelpart Island (Cheju-do). Korea University. 1-84.
- Cho, B.S. 1969. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea Insecta (II). Minister of Education 10: 1-969.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica 20: pp.1-157.
- Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6:91-113.
- Lee, S.H. 1994. Water beetles of Hyeong San river. Corentomon 5(1):14-21.
- Lee, S.H. 1995. Water beetles of Bulyeong valley. Corentomon 5(1):11-16.
- Lee, S.H., Cho, Y.B. and Lee, C.E. 1992. The water beetles of Quelpart Island (Coleoptera). Nature and Life 22(2): 45-60.
- Lee, Y.J., Kim, W.T. and Kim, T.H. 1985. Insect Fauna of Mt. Halla. Report of the Academic Survey of Hallasan (Mountain National Preserve): 351-455.
- Miller, K.B. and Bergsten, J. 2012. Phylogeny and classification of whirligig beetles (Coleoptera: Gyrinidae): relaxed-clock model outperforms parsimony and time-free Bayesian analyses. Systematic Entomology (2012)37: 706-746.

Dineutus orientalis was previously distributed nationwide in South Korea. However, its range has been greatly diminished recently. The devastation of water habitats due to the environmental contamination seems to be responsible for the decline of this species.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

톱니물땡땡이

Ametor scabrosus (Horn, 1873)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물땡땡이과(Hydrophilidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

최근(2008년)에 국내 기록이 확인되었으나, 강원도 평창의 오대산 일원에서만 서식이 확인된다.

● 형태

몸길이는 5-7mm이며 몸은 타원형이고 앞가슴등판과 딱지날개 부분은 불연속적이다. 몸은 적갈색이며 배면에는 짧은 털들이 뺨뺨하다. 머리는 사각형이며 광택이 있다. 앞가슴등판에는 크고 작은 두 가지 형태의 구멍이 있다. 딱지날개에는 구멍들과 작은 주름이 있으며 가장자리는 톱니 모양이다. 7번째 배마디배판의 끝 부분이 안쪽으로 움푹하게 들어갔으며 작은 가시들이 뺨뺨하게 나 있다.

● 생태학적 특징

산간 계곡의 물 흐름이 느려지는 곳 중 낙엽, 모래 등이 있는 곳에서 서식하며 유기물을 먹는다.

● 개체군 분포 현황

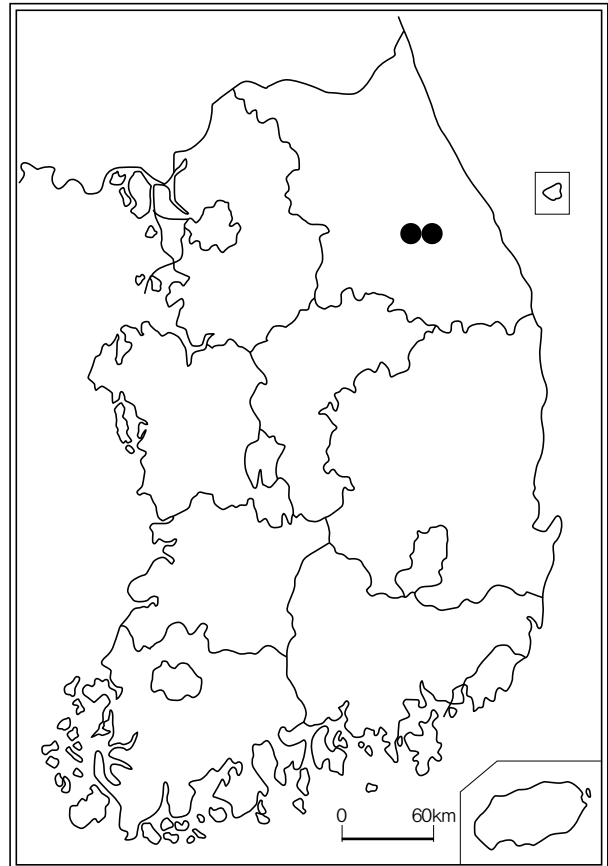
오대산의 일부 계곡에서만 서식하며 개체수도 매우 적게 발견된다. 분포 범위가 매우 협소하다.

● 위협 요인

매우 협소한 서식처에서만 발견되며 위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.

● 평가 결과: VU B1ab(i)+2ab(ii); D2

매우 제한된 산간 계곡의 서식지에서 극소수의 개체만 확인된다.



● 참고문헌

- Ji, L. and Schödl, S. 1998. Hydrophilidae: Faunistic notes on *Hydrocassis* Deyrolle & Fairmaire and *Ametor* Semenov, with descriptions of new species (Coleoptera). In Jäch, M. A. and Ji, L. (ed). Water Beetles of China, Volume 2, pp. 207-218. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein. Orchymount, Ad'. 1942. Contribution à l'étude de la tribu Hydrobiini Bedel, spécialement de sa sous-tribu Hydrobiae (Palpicornia-Hydrophilidae). Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique (2) 24: 1-68.
- Lee, D.H and Ahn, K.J. 2008. *Ametor scabrosus* (Horn) (Coleoptera: Hydrophilidae: Hydrophilinae) new to Korea. Entomological Research 38: 236-238.
- Schödl, S. and Ji, L. 1995. Hydrophilidae. 2. Synopsis of *Hydrocassis* Deyrolle & Fairmaire and *Ametor* Semenov, with description of three new species. In Jäch, M. A. and Ji, L. (ed) Water Beetles of China, Volume 1, pp. 221-243. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Semenov, A. 1900. Sur un nouveau genre de la famille des Hydrophilides (Coleoptera) et contributions a l'étude du parallélisme morphologique (morphomatique). Horae Societatis Entomologicae Rossicae 34: 614-630.
- Spangler, P. 1962. Description of the Larva and the Pupa of *Ametor Scabrosus* (Horn) (Coleoptera: Hydrophilidae). Coleopterists Bulletin 16: 15-19.

Ametor scabrosus is a rare species, which is found only on Mt. Odaesan, Gangwon-do. This species lives in very limited habitats, specifically small valleys with sand and fallen-leaf debris.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

다우리아송장벌레

Nicrophorus dauricus Motschulsky, 1860

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 송장벌레과(Silphidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 경기, 경북 및 충남 지역 등에서 소수의 개체가 확인되었으나, 근래에는 거의 확인되지 않고 있다.

● 형태

몸길이는 14-24mm이며, 몸은 검은색이고 광택이 약간 있다. 앞가슴등판 앞쪽에 융기부가 4개 있고 정중선(median line)이 있다. 모든 측면 가장자리에 긴 노란색 연모가 나 있다. 딱지날개는 약간 광택이 있으며, 표면에 점각이 있는데 앞가슴등판의 점각보다 크고 밀집해 있다. 긴 노란색 연모가 덮여 있으며, 세로 융기선 흔적이 2개 있다. 노란색 띠무늬가 2개 있으며 강하게 파형을 이루고, 양쪽 딱지날개의 띠무늬가 봉합선에서 서로 연결되지 않았다.

● 생태학적 특징

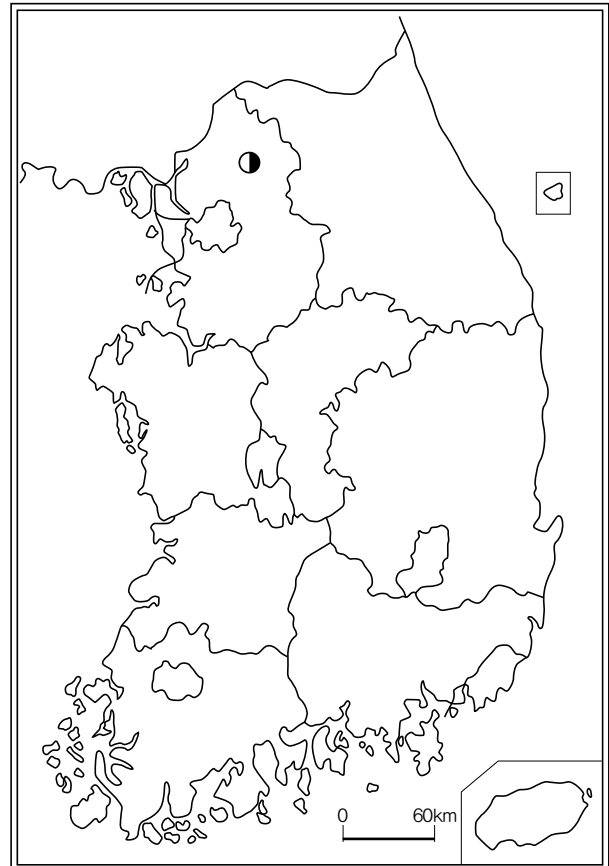
산림지역에서 주로 살며 야행성이고 죽은 동물의 시체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거 경기, 경북 및 충남 지역 등에서 소수의 개체가 확인되었으나, 2000년대에 들어서서 거의 확인되지 않는 실정이다. 다만 2008년에 표본 사진이 확인되었으나 장소가 불명이다. 국외로는 중국, 몽골 및 러시아에 분포한다.

● 위협 요인

뚜렷한 원인은 알 수 없으나 서식지의 감소가 주요 원인인 것으로 보인다.



(●는 1990년대 표본의 지역 정보)

● 평가 결과: VU B1ab(i, iii)

과거 경기, 강원, 경북 및 충남 지역에서 분포했으나, 근래 장소 불명의 1개체 표본만이 확인된 실정이다. 감소 원인은 명확하지 않다. 따라서 VU B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

Cho, Y.B. and Lee, C.E. 1995. Carrion Beetles in Korea (Coleoptera, Silphidae). *Nature and Life* 25(1/2): 1-19.

Cho, Y.B. and Ahn, K.J. 2001. Coleoptera (Silphidae, Staphylinidae). *Economic insects of Korea* 11. *Insecta Koreana*, Supplement, 18, 167pp.

Nicrophorus dauricus is a rare species in South Korea. However, this species has not been reported lately, except for an unofficial report from an unspecified location in 2008. The difficulty in the observation of this species seems to be related to the decline of its habitat.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

두점박이사슴벌레

Prosopocoilus astacoides blanchardi (Parry, 1873)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 사슴벌레과(Lucanidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

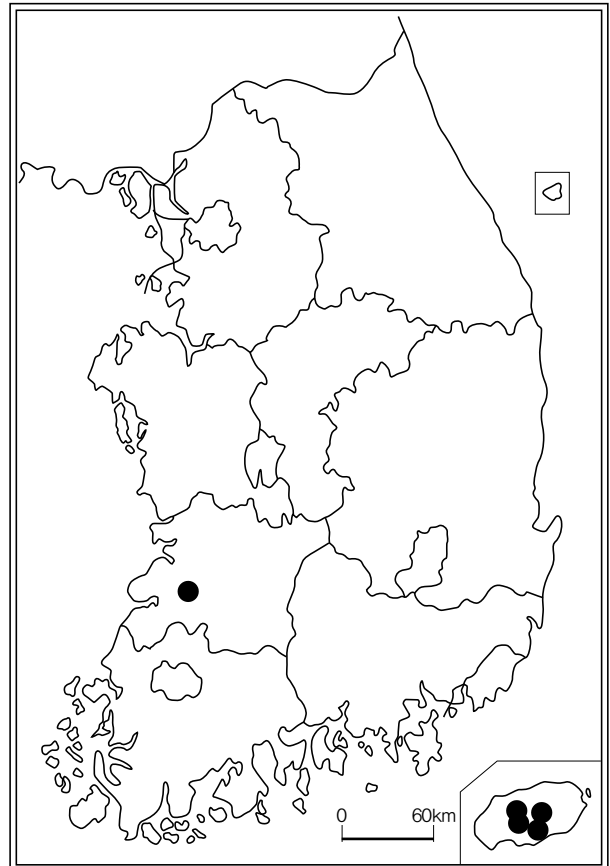
IUCN 범주: -

● 요약

주로 제주도 지역에서만 관찰할 수 있으며, 근래(2001년) 정읍의 내장산에서 관찰 보고가 있다. 비록 제주도에서는 자주 관찰되지만 서식지 범위가 좁고 불빛에 잘 날아오며 남획의 우려가 있다.

● 형태

몸길이는 수컷이 26-67mm, 암컷이 24-31mm이며, 우리나라 사슴벌레과 중에서 가장 아름다운 종이다. 몸의 색깔은 황갈색 또는 적갈색으로 앞가슴등판 가운데에 세로줄과 양 옆에 검은색 점무늬가 있으며, 딱지날개 봉합선과 가장자리 테두리 줄무늬는 검은색에서 짙은 흑갈색이다. 수컷의 큰턱은 가늘고 길며, 둥글게 안으로 굽었다. 큰턱 안쪽에는 넓고 뾰족한 이빨이 머리 쪽에 나 있고 날카로운 이빨 4-5개가 끝 쪽에 나 있다. 작은 개체들의 경우는 안쪽의 이빨이 없거나 큰턱이 굽지 않고 편평한 형태를 나타내기도 한다. 암컷은 큰턱이 가늘고 짧으며, 둥글게 안으로 굽었다. 큰턱 안쪽에는 중간에 무딘 이빨이 있다.



● 생태학적 특징

주로 나무진이 있는 산속의 활엽수림에서 관찰되며, 성충은 기주목을 가리지 않으며 활엽수림의 나무에서는 모두 관찰된다. 유충으로 대부분 월동하나 간혹 성충으로 월동하기도 하며, 기주목 뿌리 근처에서 월동한다.

● 개체군 분포 현황

주로 제주도에 서식하며 꾸준히 관찰된다. 2000년대 초반에 정읍의 내장산에서 관찰된 보고가 있다.

● 위협 요인

서식지가 주로 제주도에 국한되며 사슴벌레류 중에서 색상이 아름다운 종으로 남획 위험이 크다.

● 평가 결과: VU B1ab(i); D1+2

주요 서식지가 제주도로 국한되고 남획의 우려가 있다. 따라서 VU B1ab(i); D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

Kim, S.I. and Kim, J.I. 2010. Review of family Lucanidae (Insecta: Coleoptera) in Korea with the description of one new species. Entomol. Res. 40: 55-81.

박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358pp.

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레도감. 황소걸음. 456pp.

제주도민속자연사박물관. 1999. 원색 제주도의 곤충, 268pp.

Prosopocoilus astacoides blanchardi has only been found in Jeju-do until now, with the exception of a unique report from Jeongeup-si, Jeonllabuk-do in 2001. The number of individuals does not seem to be threatened. However, this species has a habit of readily gathering around the light. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

사슴벌레붙이

Leptaulax koreanus Nomura, Kon, Johki & Lee, 1993

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 사슴벌레과(Lucanidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

한국 고유종으로 현재 경기도 광릉에서만 분포한다. 분포지가 매우 제한적이어서 남획이나 서식지 훼손의 우려가 높다.

● 형태

몸길이는 18-21mm이며, 몸 색깔은 검은색으로 광택이 난다. 사슴벌레류와 유사하게 보이지만 큰턱이 아주 작고 더듬이 끝 쪽은 3-6번째 마디가 안쪽으로 조각난 것처럼 보이며 자유롭게 구부러진다. 앞가슴등판의 양 옆은 거의 평행하며 딱지날개는 광택이 강하고 흠줄이 도랑처럼 명확하다.

● 생태학적 특징

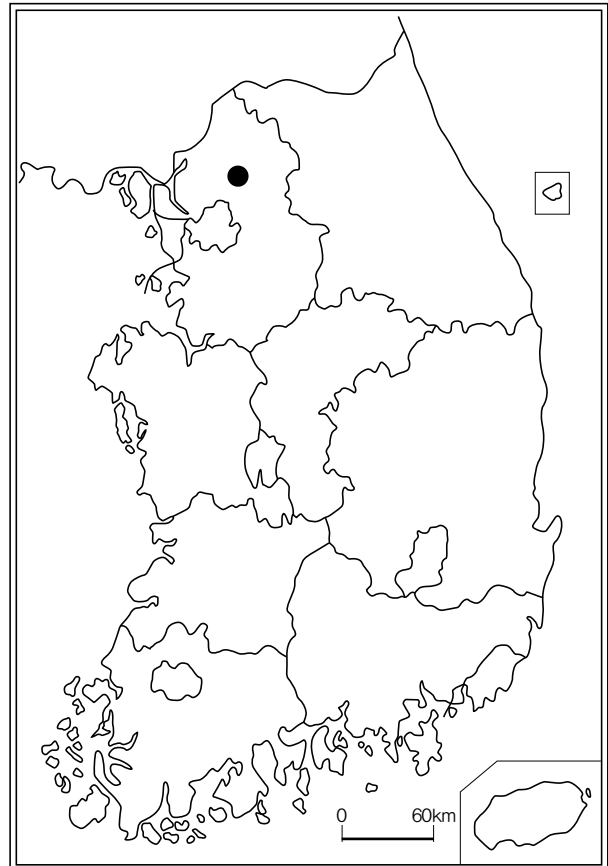
경기도 광릉 주변에서만 관찰되는 종으로 부식되어 가는 나무에 산란하고 생활한다. 맑은 날 해가 비치는 양쪽에서는 비교적 높이 날아다니기도 한다. 나무진에는 잘 모이지 않는 것으로 보이며, 성충과 유충, 번데기가 같은 기주목에서 관찰되어 한 세대가 함께 생활하는 것으로 보인다. 성충은 건드리면 짹짹 소리를 내기도 한다.

● 개체군 분포 현황

한국 고유종으로 현재 경기도 광릉에만 분포한다.

● 위협 요인

이 종은 과거 개체수가 적지 않았던 종이나 최근 3-5년 사이 남획으로 인한 개체수 감소가 확실하다. 애호가들의 사육 대상종이기도 하며 앞으로도 남획으로 인한 위협이 가장 큰 것으로 판단된다.



● 평가 결과: VU D1+2

한국 고유종으로 현재 광릉에서만 분포한다. 최근 들어 개체수가 크게 감소하는 추세다. 따라서 VU D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

Kim S.I and Kim, J.I. 2010. Review of family Lucanidae (Insecta: Coleoptera) in Korea with the description of one new species. Entomol. Res. 40: 55-81.

박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358pp.

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레도감. 황소걸음. 456pp.

Leptaulax koreanus is an endemic species in Korea and distributed only in Pocheon-si, Gyeonggi-do. Recently, the number of individuals is presumed to be declining rapidly due to over-collecting.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

참금풍뎅이

Bolbelasmus coreanus (Kolbe, 1886)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 금풍뎅이과(Geotrupidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보였으나 최근 개체군과 개체수가 크게 감소한 실정이다.

● 형태

몸길이는 9-13.5mm이며, 몸은 약한 광택이 있는 적갈색 내지 흑갈색으로 등근 반구형이다. 복면은 다리와 함께 노란색 긴 털이 밀생한다. 머리의 이마는 넓은 사각형이며 앞 가장자리 중간에서 굽은 뿔이 솟아 있다. 앞 가슴등판의 중앙 앞 부위에 작은 돌기가 1쌍 돌출한다. 딱지날개에는 점각열들이 세로로 나 있다.

● 생태학적 특징

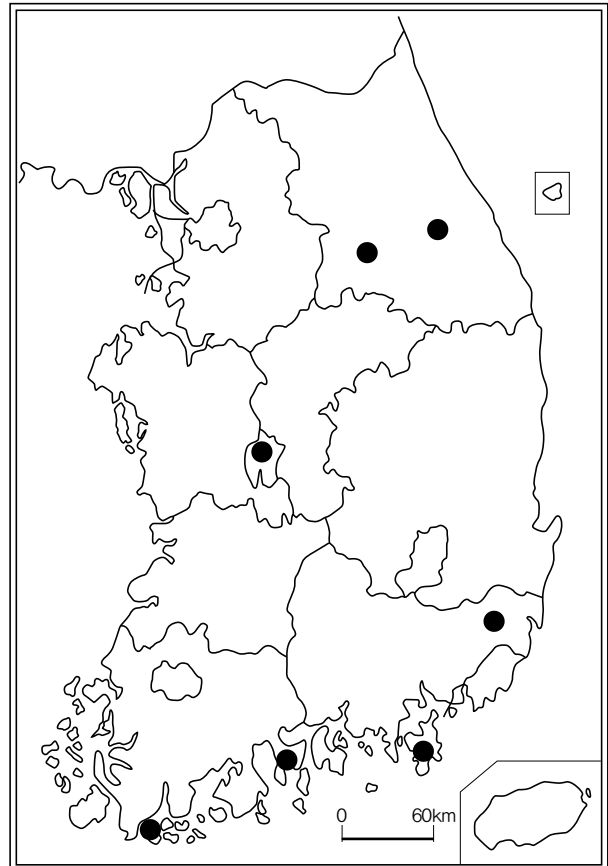
생태적 정보에 관해서 알려진 바가 없다.

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보였으나 근래에 개체군이나 개체수가 많이 감소하는 것으로 추정된다. 근래에 강원, 충남, 전남 및 경남 등지의 일부 지역에서 서식이 확인된다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보였으나 근래 일부 지역에서만 서식이 확인된다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Bolbelasmus coreanus was a common species in South Korea in the past. However, in recent years, this species seems to have been declining rapidly in South Korea. The threatening factors have yet to be identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

검정뿔소똥풍덩이

Onthophagus rugulosus Harold, 1885

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적으로 분포하며 매우 흔한 종이었으나 2000년대 들어와서 관찰 기록이 없다.

● 형태

몸길이는 10-15mm이며 몸은 거의 오각형에 가깝고 두꺼우나 등쪽은 편평한 대형 종이며, 광택 있는 흑색이나 아랫면은 황갈색 긴 털이 조밀하게 나 있다. 머리방패는 앞쪽으로 둥글게 늘어났으나 앞 가장자리 가운데는 약간 파였고, 점각은 매우 크고 거칠며 이마까지 조밀하게 분포한다. 수컷은 이마용기가 거의 없으나 두정용기는 가늘고 긴 원통형이며 양쪽의 2개가 안쪽으로 구부러져 동그라미처럼 배치되었다. 암컷은 이마용기가 뚜렷한 직선형이며, 두정용기는 낮은 판자 모양이나 윗면은 세 갈래로 갈라졌거나 삼각형이다.

● 생태학적 특징

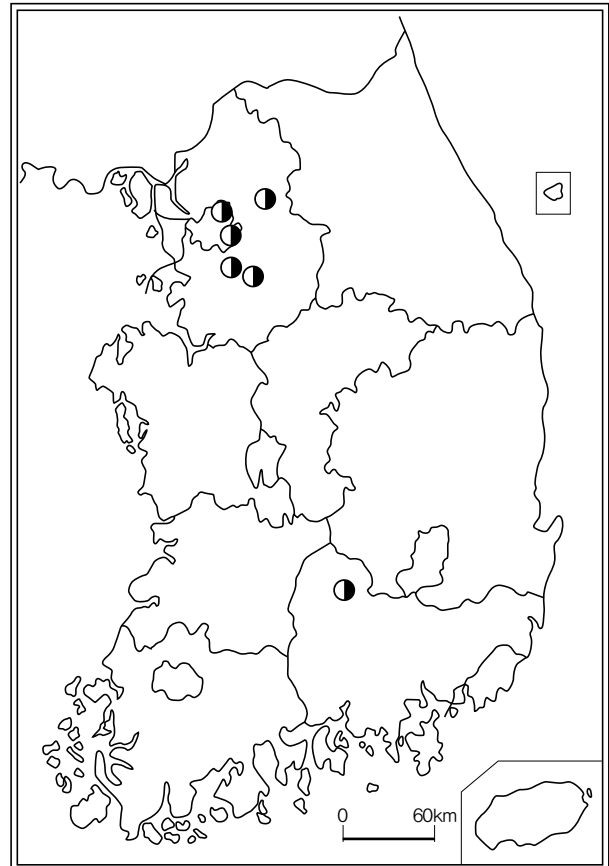
동물의 배설물을 먹는데, 대형 초식성 포유류의 배설물보다는 사람이나 개의 배설물을 더 선호하는 것으로 추정한다.

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보이며 매우 흔한 종이었으나, 개체군과 개체수가 크게 감소하는 것으로 추정되며 2000년대 들어와서 관찰 기록이 없다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.



(●는 1990년대 표본의 지역 정보)

● 평가 결과: VU A1ac; B1ab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보이며 매우 흔한 종이었으나, 근래 들어와서 개체군과 개체수가 크게 감소하는 것으로 추정된다. 따라서 VU A1ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Ontophagus rugulosus was a very common species in South Korea. This species has been declining abruptly since 1990. Since 2000, there have been no official reported sightings of this species in South Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

노랑똥똥뎅이

Aphodius languidulus A. Schmidt, 1922

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 똥똥뎅이과(Aphodiidae)

영명: -

지정현황: -

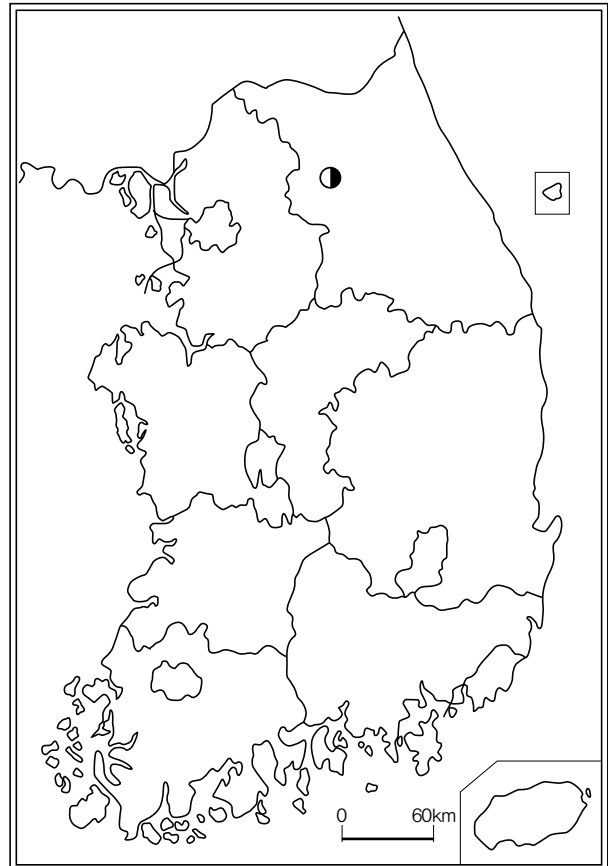
IUCN 범주: -

● 요약

과거 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 1990년대 이후 공식적인 관찰 기록이 없다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT) 등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 5-6mm이며, 몸은 약간 넓은 알 모양이고, 광택이 둔한 황갈색이나 머리, 앞가슴, 딱지날개 봉합선 등은 적갈색 내지 암갈색이다. 머리방패는 넓으나 앞쪽으로 매우 급하며 둥글게 좁아졌고, 앞 가장자리의 파임이 낮아 거의 직선형이며, 테두리는 매우 가늘고, 점각은 작고 낮으며 드무나 피부가 우툴두툴해서 조밀해 보인다. 이마는 길어서 면적이 넓으며, 미세한 점각이 조밀하게 분포한다. 앞가슴등판은 뒤쪽이 넓고 양 옆과 기부의 테두리는 가느다랗고 뚜렷하며, 뒷모서리는 길게 경사졌다.



(●는 1980년대 표본의 지역 정보)

● 생태학적 특징

가축의 방목지에서 서식하며 소의 신선한 배설물을 선호하는 것으로 보고되었다.

● 개체군 분포 현황

과거 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 1990년대 이후 공식적인 관찰 기록이 없는 실정으로 감소 추세인 것으로 보인다. 국외로는 북한을 비롯한 중국과 일본에 분포한다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.

● 평가 결과: VU A1ac; B1ab(i, iii)

과거 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 1990년대 이후 공식적인 관찰 기록이 없다. 따라서 VU A1ac; B1ab(i, iii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Aphodius languidulus was previously a common species distributed throughout the South Korean mainland. However, there have been no reports on this species since 1990. The threatening factors have not yet been identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

큰자색호랑꽃무지

Osmoderma opicum Lewis, 1887

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 꽃무지과(Cetoniidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

IUCN 범주: -

● 요약

강원도 북부지역에서 과거부터 소수의 개체만이 확인된다. 멸종위기 II급이며, 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 27-28mm이며, 몸은 광택이 나는 흑갈색으로, 청동 또는 구릿빛을 띠는 보라색이 감돈다. 딱지날개가 앞가슴등판보다 월등히 넓은 점이 특징이며, 수컷의 앞가슴등판은 암컷보다 넓고 가운데에 뚜렷한 세로 융기선이 2줄 있다(권 등, 1998).

● 생태학적 특징

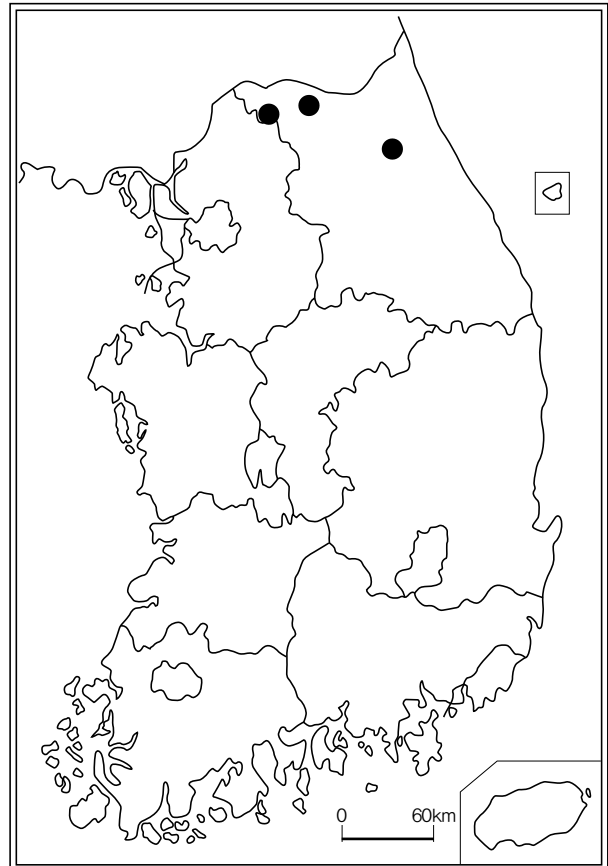
성충은 썩은 단풍나무류에 구멍을 뚫고 살며, 잡으면 사향 냄새가 난다.

● 개체군 분포 현황

과거 강원도의 인제, 화천, 설악산 및 소금강 등지에 서식 기록이 있으며, 근래에 강원도의 인제군, 화천군, 철원군에서 서식이 확인된다. 국외로는 일본에 분포한다.

● 위협 요인

과거부터 개체수가 희소한 실정으로 위협 요인에 대해 알려진 바가 없으나 남획에 의한 개체수 감소도 한 요인으로 작용했을 것으로 보인다.



● 평가 결과: VU D1+2

과거부터 강원도 북부지역에서 소수의 개체만이 확인된다. 따라서 VU D1+2로 평가했다. 멸종위기 II급이며, 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물 (곤충류). 교학사: 126-148.
- 김아영. 2010. 한국산 검정풍뎡이과(딱정벌레목, 풍뎡이상과)의 분류 및 형태 형질에 의한 수염풍뎡이속의 분지 분석. 성신여자대학교 박사학위논문, 337pp.
- 김진일. 2000. 풍뎡이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 197pp.
- 김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관, 263pp.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Osmoderma opicum is a rare species, which is found only in northern parts of Gangwon-do. The adults live inside holes in rotten maple trees. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

알락풍덩이

Anthracophora rusticola Burmeister, 1842

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 꽃무지과(Cetoniidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보이는 매우 흔한 종이었으나 근래에는 크게 감소해 일부 내륙지역에서만 보고되고 있다.

● 형태

몸길이는 16-22mm, 몸은 검은색이며 약하게 광택이 있으나 등쪽은 황갈색 내지 적갈색이다. 앞가슴등판에는 모양이 불규칙한 검은색 무늬가 연결되어 있으며, 검은 점각이 잘 발달했다. 딱지날개에도 작은 검은색 가로 띠무늬가 산재하며 부분적으로 큰 검은 무늬가 산재한다.

● 생태학적 특징

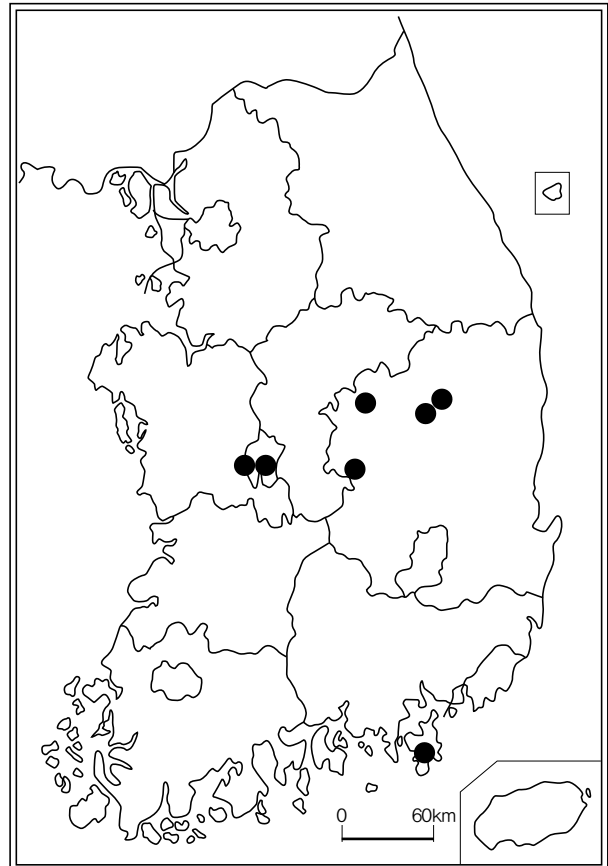
성충은 참나무류나 떡갈나무류의 진에 모여 봄부터 가을까지 볼 수 있으나 6월과 9월 사이에 비교적 많이 활동한다(김, 1998)

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보이는 매우 흔한 종이었으나 근래에는 크게 감소해 일부 내륙에서만 분포가 보고되고 있다.

● 위협 요인

위협 요인은 알려진 바가 없다. 다만 유충기 성장과정에서 환경(서식처) 변화와 토양의 산성화로 인한 나무진의 구성성분 변화 여부가 작용했을 가능성도 검토할 필요가 있다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i)

과거 전국적인 분포를 보이는 매우 흔한 종이었으나 근래에는 크게 감소했다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i)로 평가했다.

● 참고문헌

- 김진일. 1998. 한국곤충생태도감 III, 딱정벌레목. 고려대학교 한국곤충연구소, 255pp.
김진일. 2000. 풍뎅이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 197pp.
김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관, 263pp.

Anthracophora rusticola was a very common species distributed broadly in South Korea. Nowadays, its range in South Korea has been dramatically diminished. The threatening factors have yet to be identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

비단벌레

Chrysochroa coreana Han & Park,
2012

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 비단벌레과(Buprestidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급, 천연기념물 제496호

IUCN 범주: -

● 요약

과거 이 종은 *Chrysochroa fulgidissima* (Schoenherr) 이란 학명으로 중국, 일본, 라오스, 대만 및 베트남 등지의 지역 종들과 같은 종으로 취급되었으나, Han *et al.* (2012)은 한국산 종을 신종 *C. coreana*로 발표했다. 전북과 전남의 일부 지역에서 서식이 확인된다. 현재 멸종위기 II급이며, 천연기념물 제496호이다.

● 형태

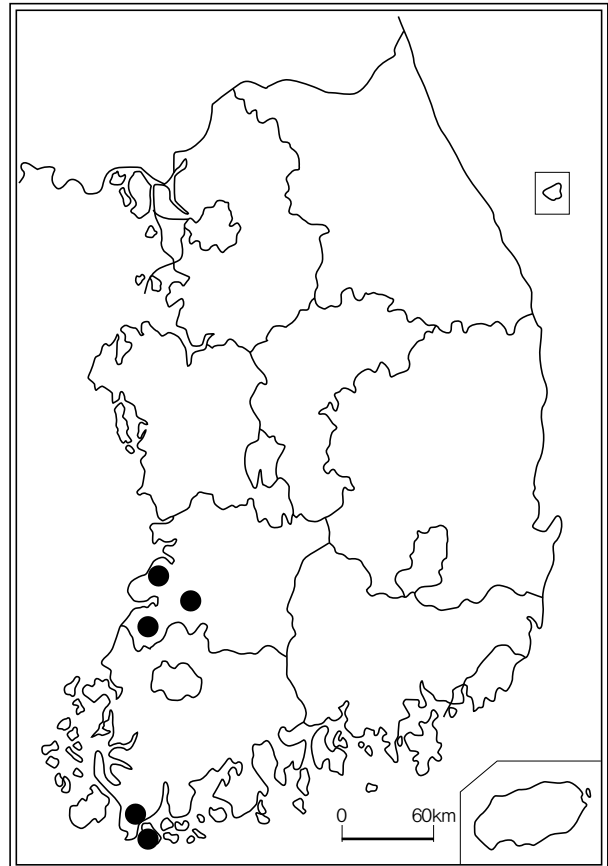
몸길이는 30-40mm, 몸은 금록색이고 금속성 광택이 매우 강하며, 등쪽에는 굵고 붉은색인 무늬가 2줄 있어 매우 화려하다. 우리나라 비단벌레류 중 가장 크다.

● 생태학적 특징

성충은 주로 7-8월에 주로 볼 수 있으며, 팽나무, 벚나무 및 가시나무 같은 나무들을 좋아하는데, 노쇠하고 큰 나무를 더 좋아한다. 비단벌레는 고사 직전 또는 고사된 느티나무, 팽나무, 감나무 등에 산란하며 부화된 유충은 기주식물의 수피를 뚫고 들어가 목질부를 먹는다 (홍, 2009).

● 개체군 분포 현황

과거 강원, 경북, 전북, 전남 및 제주 등지에서 분포 기록이 있었으나, 근래 전북과 전남 지역에서 서식하는 것으로 보고되고 있다. 일부 지역에서는 집단 서식이 확인된다.



● 위협 요인

대형 종이이고 색상이 아름다워 무분별한 남획이 큰 감소요인으로 작용했을 것으로 보이며 또한 마을 주변의 오래된 거목들이 있는 숲이 사라지면서 서식지도 점차 감소한 것으로 보인다.

● 평가 결과: VU A2acd; B2ab(i, ii, iii)

무분별한 남획과 서식지의 감소로 인한 개체군과 개체수의 감소 추세가 매우 우려되는 색상이 아름다운 대형 종이다. 따라서 VU A2acd; B1ab(i, ii, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물 (곤충류). 교학사, 302pp.

자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.

환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.

홍미연. 2009. 멸종위기종 비단벌레(*Chrysochroa fulgidissima*) (Coleoptera: Buprestidae) 및 멋조롱박딱정벌레 (*Damaster mirabilissimus mirabilissimus*) (Coleoptera: Carabidae)의 완전미토콘드리아 유전체 분석. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 54pp.

Han, T. *et al.* 2012. Pseudocryptic speciation of *Chrysochroa fulgidissima* (Coleoptera: Buprestidae) with two new species from Korea, China and Vietnam. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 2012, 164, 71–98.

Chrysochroa fulgidissima in Korea was once treated as the same as those distributed commonly in places such as China, Japan, Laos, Taiwan, and Vietnam. However, it was renamed as a new species, *Chrysochroa coreana*, by Han *et al* (2012). At present, this species lives mainly in Jellanam-do and Jellabuk-do. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 조영호(대전대학교)

용정하늘소

Leptepania japonica (Hayashi, 1948)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에 우리나라 전 지역에서 확인되었으나, 근래에는 경기 일부 지역에서만 관찰된다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 4-7mm이며, 몸은 흑갈색 또는 적갈색이다. 광택이 있고 황백색 긴 털이 듬성듬성 있다. 수컷의 더듬이 길이는 몸길이보다 약간 짧다. 머리는 작고 앞가슴등판보다 좁다. 앞가슴등판은 원통 모양으로, 세로로 길고 거의 평행하며 뒤쪽으로 약간 넓어진다. 딱지날개는 매우 짧아 뒷날개와 배 전체가 드러나며, 한 개의 큰 노란색 점무늬가 하나 있다. 넓적다리마디는 곤봉 모양이다.

● 생태학적 특징

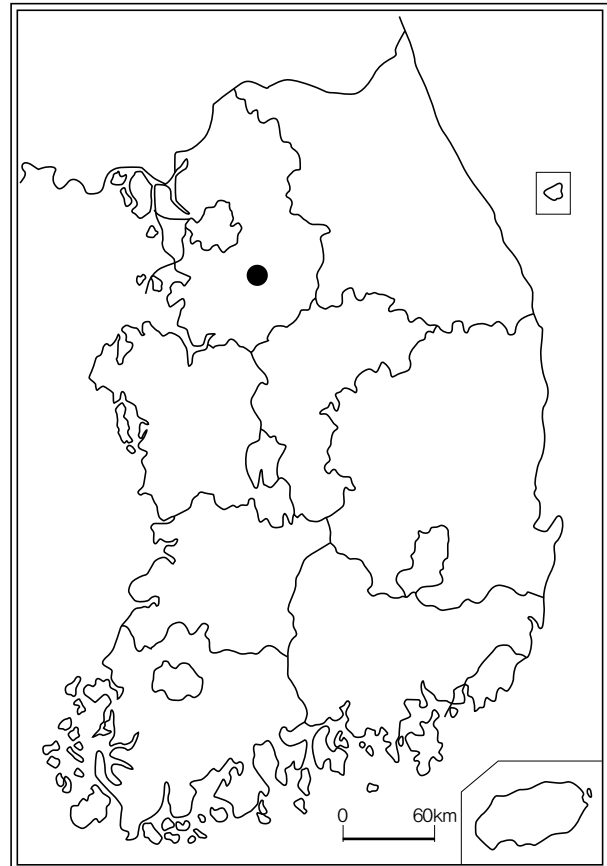
성충은 5-6월에 활동한다. 주로 활엽수의 하얀색 꽃에 모여며, 암컷은 죽은 밤나무 가지에 날아든다고 알려졌다. 일본에서는 참나무과, 버드나무과, 뽕나무과 그리고 자작나무과 등이 기주식물이라고 알려졌다.

● 개체군 분포 현황

과거에 경기, 경남 및 전남 등지에서 분포 기록이 있으나, 근래에는 경기 일부 지역에서만 확인된다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해 알려진 바가 없다.



● 평가 결과: VU D1+2

과거 경기, 경남 및 전남 지역에서 소수의 표본이 확인되었으나 근래에는 경기도 이천에서의 분포 기록이 있을 뿐이다. 따라서 VU D1+2로 평가했다. 일본 적색목록에서는 위급 및 위기(CR+EN)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean peninsula. National science museum. Seoul, 287pp.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Leptepania japonica is a rare species in South Korea, which was found in Gyeonggi-do, Jellannam-do, and Gyeongsangnam-do in the past. However, since 2000, it has only been known to occur in Icheon-si, Gyeonggi-do.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

홍가슴꽃하늘소

Megaleptura thoracica (Creutzer, 1799)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에도 강원과 경북 울릉도의 극히 일부 지역에서 서식 기록이 있으며 근래에 와서도 강원 일부 지역에서만 서식이 확인된다.

● 형태

몸길이는 18-30mm이며, 몸은 검고 광택이 있다. 앞가슴등판은 붉은색을 띠고 개체에 따라 딱지날개가 붉은색을 띠기도 한다. 앞가슴등판은 뒤쪽으로 넓어지며 가장자리는 매끄럽다. 딱지날개는 뒤쪽으로 좁아지며, 바깥쪽 끝에 작은 가시가 있다.

● 생태학적 특징

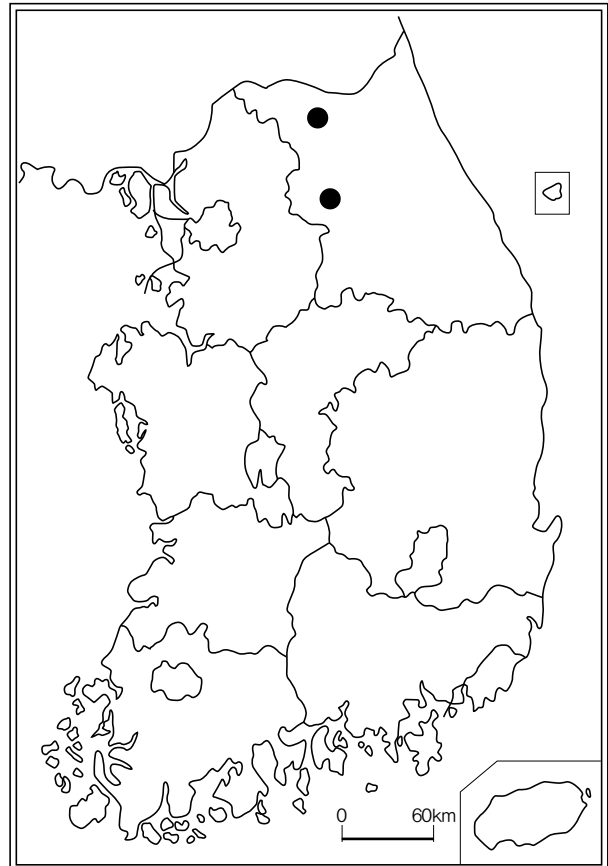
성충은 6-8월에 활동하며, 강원도 높은 산에 산다. 꽃에 날아와 꽃가루를 먹고, 암컷은 고사목에 모여 그 속에 알을 낳는다. 남한에서는 개체군 크기가 작아 드물게 관찰된다. 최근에는 강원도 설악산, 오대산, 해산령 일대에서 꽃에 모여든 소수의 개체들이 발견되었다.

● 개체군 분포 현황

과거 강원과 경북(울릉도) 지역의 한반도 중부와 북부에 분포하는 것으로 알려졌으나 근래에 강원 홍천 및 화천 등지에 분포하는 것이 확인되었다. 남한에서는 주로 강원도 높은 산에서 소수의 개체수가 관찰된다.

● 위협 요인

지금까지 정밀한 조사와 평가가 이루어지지 않았지만, 기온 상승으로 인한 식생의 변화와 개체군 분포의 북상이 개체군 밀도의 감소 원인으로 보인다.



● 평가 결과: VU D1+2

과거에도 일부 지역에서만 서식이 확인되었고 근래에 와서도 소수의 개체만이 확인된다. 따라서 VU D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 서울. 456pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Megaleptura thoracica is a rare species, which was reported to be found in Gangwon-do and Gyeongsangbuk-do in the past. Now, this species is found only in some places in Gangwon-do. The population seems to have been reduced by climate change.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

네눈박이하늘소

Stenygrinum quadrinotatum Bates, 1873

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보이는 흔한 종이었으나 근래 개체군과 개체수가 크게 감소추세인 종이다. 일본 적색 목록에는 취약(VU)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 8-14mm이며, 몸은 적갈색이고 광택이 있다. 머리는 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴등판은 원통 모양으로, 세로로 길고 거의 평행하다. 딱지날개는 평행하고 끝이 둥글며, 노란색 점무늬가 2개 있고 그 주변으로 어두운 갈색을 띤다. 넓적다리마디는 곤봉 모양이다.

● 생태학적 특징

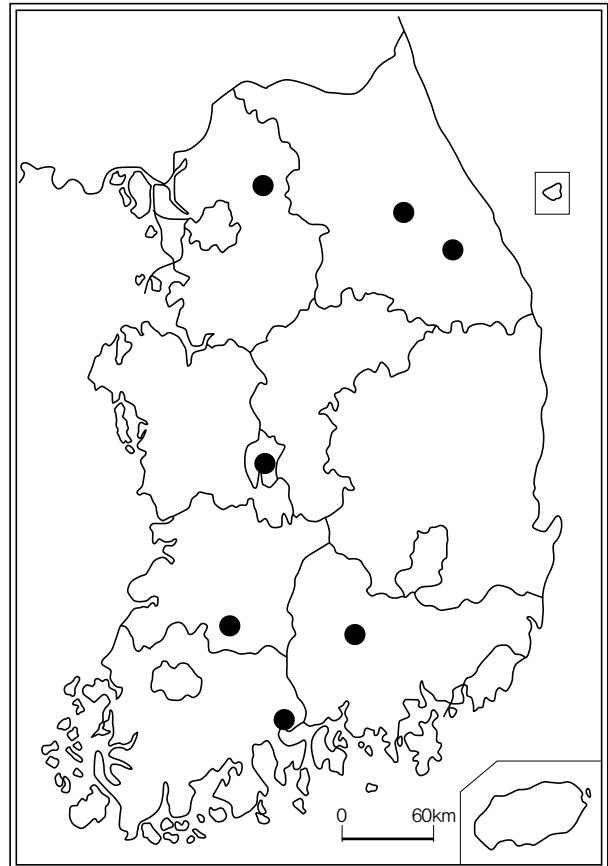
성충은 5-8월에 활동한다. 낮에는 꽃에 모이며, 밤에는 불빛에 날아온다. 유충은 여러 종류의 활엽수, 특히 참나무류에 산다고 알려졌으나, 정확한 생태학적 정보가 없다.

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보이는 흔한 종이었으나 근래 개체군과 개체수가 크게 감소하고 있다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해 알려진 바가 없다.



● 평가 결과: VU A2ab; Bab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보이는 흔한 종이었으나 근래 개체군과 개체수가 크게 감소 추세다. 따라서 VU A2ab; Bab(i, iii)로 평가했다. 일본 적색목록에는 취약(VU)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 서울. 456pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. -Red Data Books, Vol 5, Insecta-. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Stenygrinum quadrinotatum was once a common species in South Korea. However, recently, this species has shown rapid decline. The threatening factors have yet to be identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

목하늘소

Lamia textor (Linnaeus, 1758)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에는 우리나라 남부지방을 제외한 전 지역에서 흔하게 분포했으나, 현재는 개체군이 크게 감소했다. 성충은 버드나무류에서 관찰되며, 최근에는 강원도와 경기도에서 적은 개체군이 확인된다.

● 형태

몸길이는 24-28mm이며, 몸은 흑갈색이고 황백색의 짧은 털로 덮여 있다. 이 털은 부분적으로 밀집되어 불규칙한 무늬를 이룬다. 수컷과 암컷의 더듬이 길이는 거의 같다. 큰턱은 짧고 튼튼하게 보인다. 앞가슴등판의 옆가장자리에는 큰 돌기가 하나 있다. 딱지날개에 과립상 점각이 있다.

● 생태학적 특징

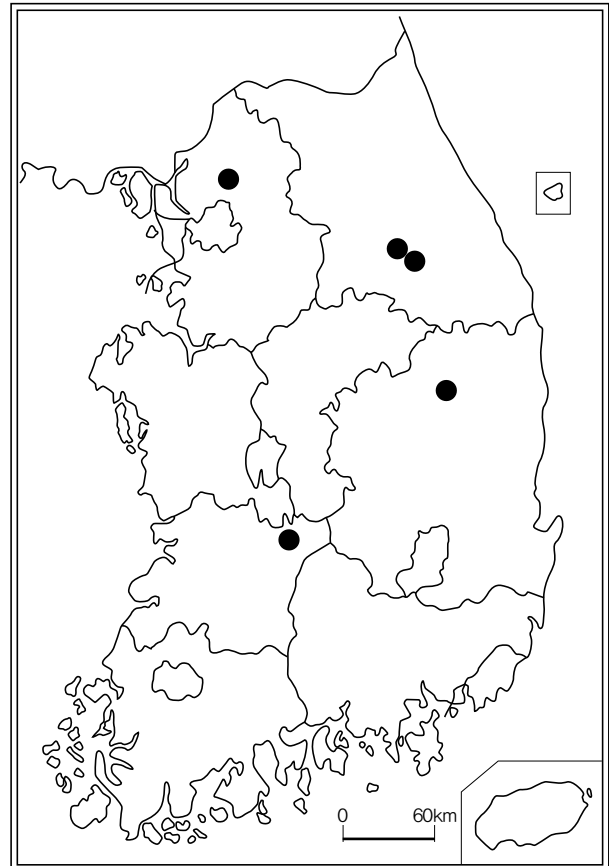
성충은 6-8월에 활동하고, 비행력이 떨어지는 것으로 보이며 활동 범위가 넓지 않은 편이다. 주로 버드나무류의 줄기 또는 땅 위를 기어 다니는 개체들이 관찰된다. 유충은 살아있는 버드나무류를 먹고 자란다.

● 개체군 분포 현황

과거 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 경북 등 남부지역을 제외한 지역에서 넓게 분포하는 것으로 알려졌으나, 근래에는 크게 감소하는 추세이며 주로 강원도와 경기도에서 국지적으로 관찰된다.

● 위협 요인

기후 온난화로 인한 개체군 분포의 북상이 개체수 감소로 이어진 것으로 추측되며 또한 버드나무류를 먹이원으로 하는 타 종과의 경쟁도 개체군 밀도의 감소의 원인으로 보인다.



● 평가 결과: VU A2ac; B1ab(i, iii)

과거 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 경북 등 남부지역을 제외한 지역에서 넓게 분포하는 것으로 알려졌으나, 근래에는 크게 감소하는 추세다. 따라서 VU A2ac; B1ab(i, iii)으로 평가했다.

● 참고문헌

김정환. 2001. 한국의 딱정벌레. 교학사. 서울. 495pp.

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 서울. 456pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818pp.

Lamia textor was a common species distributed broadly in South Korea. However, recently, it appears that due to climate change, the population has been greatly reduced.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

알락수염하늘소

Palimna liturata continentalis (Semenov-Tian-Shansky, 1914)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에 경기, 강원 및 제주 지역에서 분포 기록이 있으며, 근래에는 경기, 전남 및 제주의 일부 지역에서 소수 개체의 서식이 확인된다.

● 형태

몸길이는 12-24mm이며, 몸은 검은색이고 회백색의 털로 덮여 있어 불규칙한 무늬를 이룬다. 더듬이 3번째 마디부터 11번째 마디의 시작 부위가 회백색 털로 뺏뺏하게 덮여 있으며, 수컷의 더듬이는 몸길이의 약 3배이고, 암컷의 더듬이는 약 2배이다. 앞가슴등판 옆가장자리에는 큰 돌기가 하나 있다. 다리는 몸에 비해 비교적 긴 편이다.

● 생태학적 특징

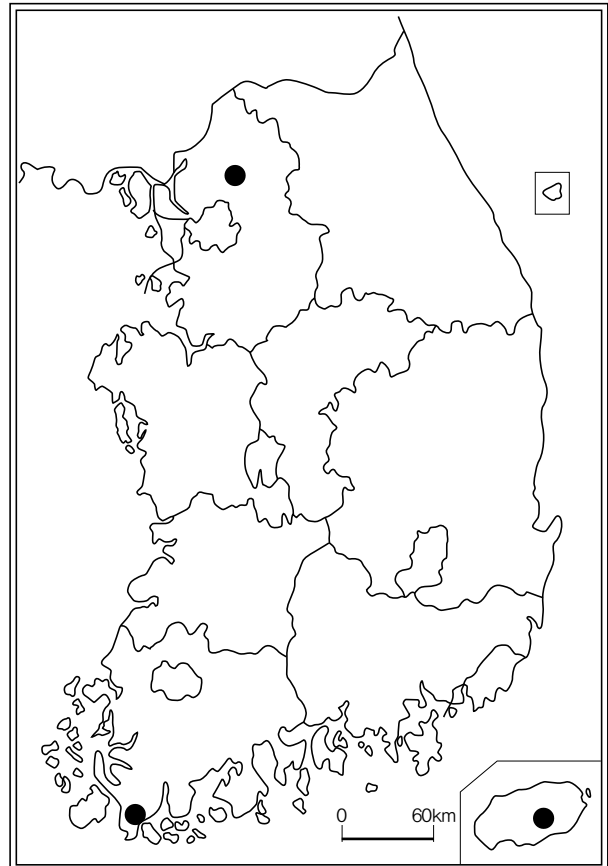
성충은 7-8월에 활동하고, 버드나무류나 너도밤나무 등의 활엽수나 벌채목에 모인다.

● 개체군 분포 현황

과거에 경기, 강원 및 제주 지역에서 분포 기록이 있으며, 최근에는 경기도 포천, 전라남도 해남 및 제주도 등의 극상림에서 소수의 개체군들이 국지적으로 확인된다.

● 위협 요인

개체군이나 개체수 밀도가 낮기 때문에 서식처 파괴와 남획에 의해 개체수가 감소할 우려가 있다.



● 평가 결과: VU B1ab(i); D1+2

과거에도 개체군이나 개체수가 풍부하지 않았으며 최근에는 경기도 포천, 전남 해남 및 제주도 등의 극상림에서 소수의 개체군들이 국지적으로 확인된다. 따라서 VU B1ab(i); D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

손상봉. 2009. 주머니속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 서울. 456pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Palimna liturata continentalis was once found in limited areas of South Korea. This species is now found in Pocheon-si, Gyeonggi-do. In addition, there have been a few recorded sightings in Jeollanam-do and Jeju-do recently. The main habitat of this species is known to be climax forests.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

솔곤봉수염하늘소

Acanthocinus aedilis (Linnaeus, 1758)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 강원 및 경기의 극히 일부 지역에서의 기록만 있을 뿐이고, 근래에도 경기와 강원에서 매우 희귀하게 관찰되는 종이다.

● 형태

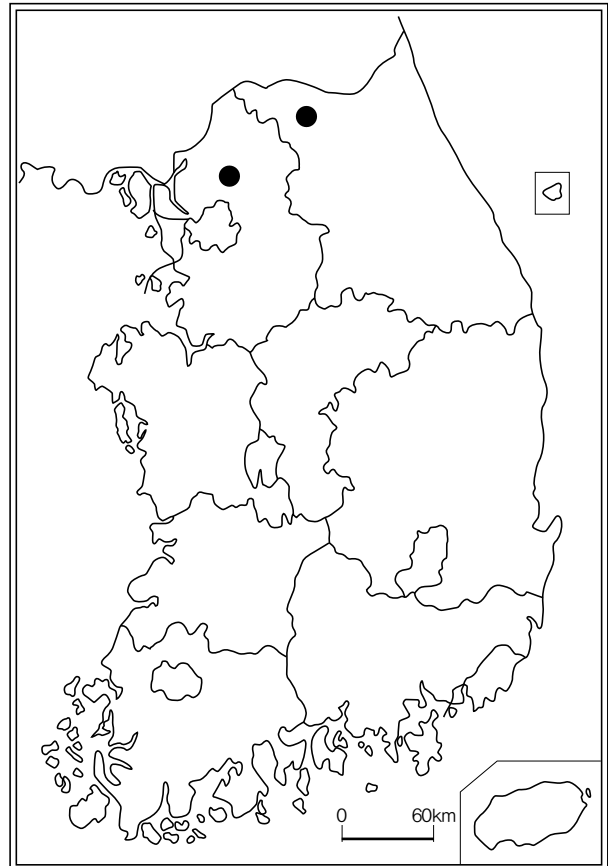
몸길이는 12-20mm이며, 몸은 적갈색이고 회백색 털로 덮여 있다. 이 털은 부분적으로 밀집되어 좌우대칭의 희미한 무늬를 이룬다. 더듬이마디의 끝 부분은 검다. 앞가슴등판에는 노란색 점무늬가 4개 있다. 수컷의 더듬이는 몸길이의 약 4배이고, 암컷의 더듬이는 약 2.5배이다. 앞가슴등판에 큰 돌기가 하나 있다. 딱지날개에 과립상의 점각이 있다. 암컷의 배 끝에는 원통형으로 긴 산란관이 있다.

● 생태학적 특징

성충은 6-7월에 활동하고, 침엽수 벌채목에 모여든다. 유충은 각종 침엽수에서 관찰되며, 죽은 나무 수피 아래에서 생활한다. 애벌레 기간은 1-2년이며, 큐티클의 수분 투과성이 낮아, 극심한 추위에도 살아갈 수 있다고 알려졌다.

● 개체군 분포 현황

남한에는 강원 및 경기 북부지역에서 극소수의 개체수가 관찰될 뿐이다. 국외로는 유럽 지역과, 아시아에서는 일본 및 중동지역을 제외한 전 지역에 넓게 분포한다.



● 위협 요인

기후 온난화로 인한 개체군 분포의 북상이 개체수 감소 요인으로 보인다.

● 평가 결과: VU D1+2

과거부터 경기와 강원 지역에서 극소수의 개체만이 확인되었고 근래에 와서는 공식적인 관찰 기록이 없다. 따라서 VU D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

- Bense, U. 1995. Longhorn beetles, Illustrated key to Cerambycidae and Vesperidae of Eurpoe. Margraf Verlag, Weikersheim, 512 pp
- Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Ceramb. Col.). Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.
- Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.
- Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Acanthocinus aedilis was a rare species, recorded only in Gyeonggi-do and Gangwon-do. Even now, this species is locally distributed in northern parts of Gyeonggi-do and Gangwon-do and very rarely found. The reason for this seems to be climate change.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

루리하늘소

Rosalia coelestis Semenov-Tian-Shansky, 1911

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

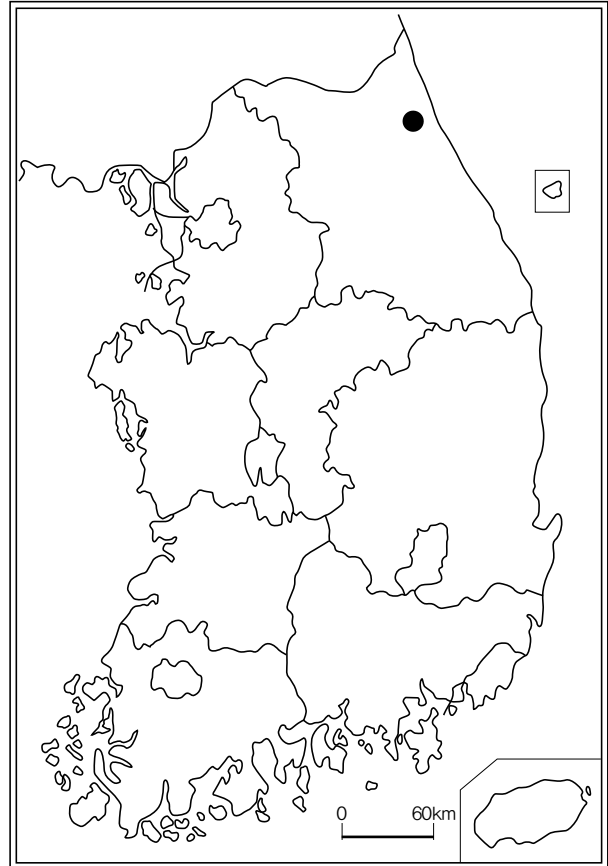
IUCN 범주: -

● 요약

과거에도 매우 국지적으로 관찰되는 희귀종이며 근래 강원도 일부 지역에서 확인된다. 차가운 기후대의 산림에 살며, 어른벌레는 산겨릅나무 주변에서 관찰된다. 러시아 적색목록에서는 감소추세(declining) 등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 16-30mm이며, 몸은 검은색이며 푸른색 털로 뺨뺨하게 덮여 무늬를 이룬다. 앞가슴등판은 앞가장 자리를 제외한 가장자리를 따라 무늬가 있으며, 딱지날개에는 물결 모양의 가로띠무늬가 있다. 수컷의 더듬이 3-6번째 마디에는 검은 털 뭉치가 있고, 암컷의 더듬이 3-8번째 마디에는 털 뭉치가 있다. 앞가슴등판 옆가장 자리에 돌기가 없다. 딱지날개는 길고 평행하며, 끝은 둥글다.



● 생태학적 특징

성충은 7-9월에 활동하고, 각종 활엽수 벌채목 또는 단풍나무과에 모여드는 습성이 알려졌으나, 관찰이 쉽지 않다. 최근 강원도 북부지역의 산간 계곡에서 자생하는 산겨릅나무 주변으로 날아드는 소수의 개체가 확인되었다.

● 개체군 분포 현황

과거에도 거의 기록이 없으며 최근 강원도 북부지역에서 극소수의 개체수가 관찰된다. 국외로는 북한을 비롯한 중국 및 러시아에 분포한다.

● 위협 요인

먹이원인 산겨릅나무가 중부 이북지역의 고지대 깊은 계곡에 서식하고, 또한 약 효능이 있어 점차 남획되는 요인도 개체수 감소 원인의 하나로 보인다. 또한 기온 상승으로 인한 개체군 분포의 북상이 개체수의 감소와 연관이 있는 것으로 추정된다.

● 평가 결과: VU D1+2

과거에도 매우 희귀하고 근래에도 거의 관찰되지 않는다. 특히 먹이원이 되는 산겨릅나무가 중부 이북지역 고지대의 습한 깊은 계곡에 서식해 관찰이 매우 어려운 종이다. 따라서 VU D1+2로 평가했다. 러시아 적색목록에서는 감소추세(declining)등급으로 평가했다(Iliashenko & Iliashenko).

● 참고문헌

손상봉. 2013. 주머니속 곤충도감. 황소걸음. 서울. 488pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae). Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

Lee, S.M. 1987. The longicorn beetles of Korean Peninsula. National science museum. Seoul. 287pp.

Iliashenko, V. Y. and Iliashenko, E. I. 2000. Red Data Book of Russia: legislative acts. State committee of the Russian Federation for Environmental Protection. Moscow, 143pp (in Russian)

Rosalia coelestis is a very rare species in South Korea. This species is distributed in the northern part of South Korea and lives in the depths of alpine valleys. *Acer tegmentosum*, a medicinal herb, is known to be the host plant for this species. The over-collecting of host plants and climate change are two of the threatening factors. There was a reported sighting in Yangyang-gun, Gangwon-do in 2013.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

멋조롱박딱정벌레

Acoptolabus mirabilissimus Ishikawa & Deuve,
1982

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 딱정벌레과(Carabidae)

영명: -

지정현황: 환경부 지정 멸종위기 II급

IUCN 범주: -

● 요약

한국 고유종으로 남한에 4아종을 포함하고 있다. 근래 강원, 전북 및 경북의 일부 울창한 산림 지역에서 서식이 확인된다. 색상이 아름다워 남획의 우려가 크다.

● 형태

몸길이는 수컷 23-25mm, 암컷 25-28mm이며, 몸은 검정색 바탕에 암청색, 암녹색, 청록색 또는 암자색 등의 금속성 광택을 띠는 색상이 아름다운 종이다. 머리가 특히 크고 목이 굵으며 입틀이 강하게 발달해 다른 유사종과 쉽게 구별된다. 딱지날개는 장타원형이고 그물눈처럼 조각 구조를 이루며, 뒷날개는 퇴화되어 비행력을 상실했다.

● 생태학적 특징

성충은 5월부터 9월까지 관찰되며 유충과 성충 모두 야행성으로 산림지역에서 지렁이, 달팽이 및 나비 유충 등을 잡아먹는다.

● 개체군 분포 현황

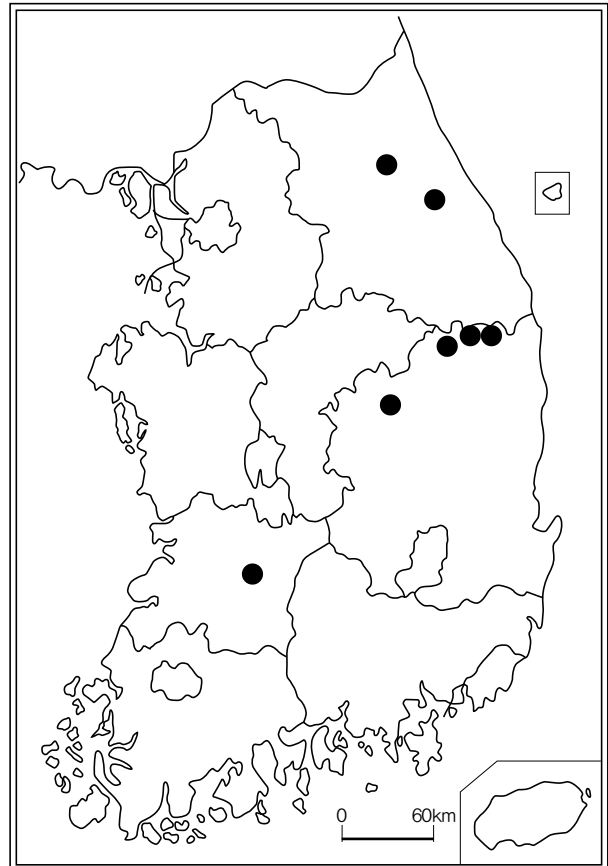
한국 고유종으로 백두대간을 주축으로 한 강원, 경북 및 전북 지역의 산림에 국지적으로 분포한다. 남한지역에서는 다음과 같은 4개 아종이 기록되어 있다.

덕유산: *A. mirabilissimus kana* Imura, 1989 덕유멋조롱박딱정벌레

태백산: *A. mirabilissimus mirabilissimus* Ishikawa et Deuve, 1982 멋조롱박딱정벌레

오대산: *A. mirabilissimus furumiensis* Deuve, 2001 오대멋조롱박딱정벌레

일월산: *A. mirabilissimus sangjuensis* Park, 2008 일월멋조롱박딱정벌레



본 한국 적색목록집에서는 4개의 아종들을 모두 포함한 종 수준에서 취급했다.

● 위협 요인

한국 고유종이고 대형 종으로 색상이 아름다워 많은 수집가들이 선호하는 곤충이다. 따라서 남획되어 개체군이나 개체수가 감소할 우려가 크다.

● 평가 결과: NT A1ad

한국 고유종으로 4개 아종을 포함하고 있으며, 색상이 아름다워 많은 수집가들이 선호하는 종이다. 남획되어 개체군이나 개체수가 감소할 우려가 크다. 따라서 NT A1ad로 평가했다.

● 참고문헌

권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물 (곤충류). 교학사: 126-148.

박종균. 2004. 한국 경제곤충 23, 한국의 딱정벌레아과(딱정벌레목). 농업과학기술원, 6pp.

자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.

Imura, Y. and Mizusawa, K. 1996. Mushi-sha's iconographic series of insects 2: The Carabus of the world. Mushi-sha 261pp.

Kwon, Y.J. and Lee, S.M. 1984. Classification of the subfamily Carabinae from Korea. Insecta Koreana (4): 363pp.

Acoptolabus mirabilissimus is an endemic species with 4 subspecies in South Korea. This species is distributed only in high mountains of Gangwon-do, Gyeongsangbuk-do, and Jellabuk-do. This species is facing declines in its population by excessive collecting due to its beautiful colors. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

물방개

Cybister chinensis Motschulsky, 1854

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

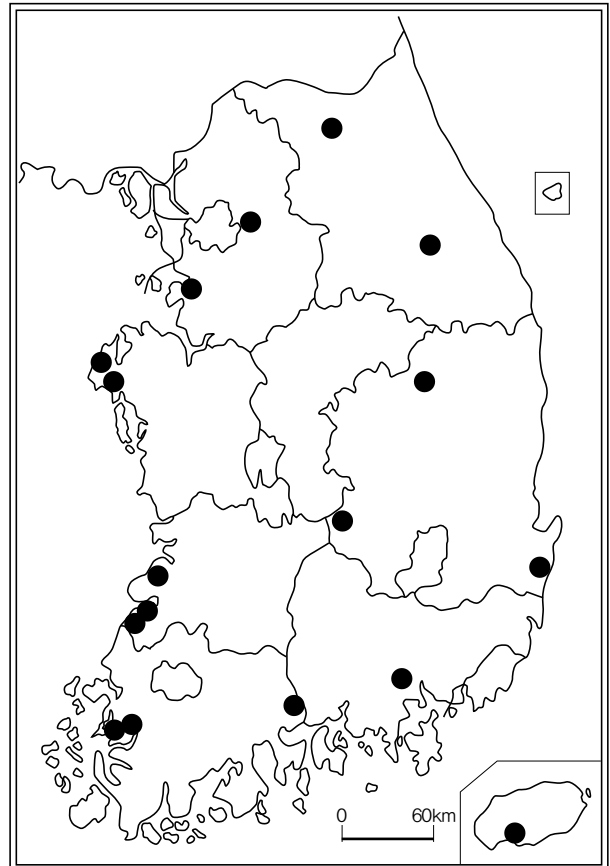
IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적으로 매우 흔한 종이었으나 물 환경 악화로 점차 개체수가 감소하고 있다.

● 형태

몸길이는 35-45mm이며, 몸은 타원형이고 2/3 부분이 가장 넓다. 몸의 등면은 갈색 또는 녹색 빛이 나는 검은색을 띤다. 앞가슴등판과 딱지날개의 양 옆가장자리에는 노란 줄무늬가 있다. 배면은 노란색에서 황갈색이며 가운데 부분은 갈색이다. 눈은 튀어나왔으며, 이마방패는 노란색이다. 앞가슴배판의 앞부분은 U자형이고 가운데 부분은 볼록하다. 앞가슴배판 돌기의 끝 부분은 뾰족하다. 가운데다리 넓적다리마디에 가시가 많이 나 있다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다. 수컷은 등면이 매끄럽지만 암컷은 빨판이 없고 앞가슴등판과 딱지날개에 주름이 있다.



● 생태학적 특징

연못, 저수지, 하천 주변의 습지 등 수초가 많은 곳에서 주로 발견된다. 성충과 유충 모두 육식을 하며 올챙이, 물고기, 작은 수서 곤충 및 죽은 동물 등을 먹는다. 수면에서 딱지날개 끝 부분에 공기를 저장해 공기 방울을 만들어 숨을 쉰다. 성충은 밤에 빛을 향해 날아오는 경향이 있다.

● 개체군 분포 현황

과거에는 전국적인 분포를 보였고 근래에도 전국적인 분포를 보이고 있지만 개체군이나 개체수가 눈에 띄게 감소하고 있다.

● 위협 요인

과거 논 주변의 수로나 웅덩이 등에서 흔하게 볼 수 있었지만 농약의 사용에 의한 환경오염 등으로 개체수가 크게 감소하는 추세다.

● 평가 결과: NT A2ac; B1ab(i, iii)

과거에는 전국적인 분포를 보였고 근래에도 전국적인 분포를 보이지만 개체군이나 개체수가 눈에 뜨게 감소하고 있다. 따라서 NT A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358 pp.
- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청, 농업과학기술원. 349 pp.
- 윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울. 262 pp.
- 손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 455 pp.
- 손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음. 488 pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집. 116pp.
- Kwon Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6: 91-113.
- Nisson, A.N. and Petrov, P.N. 2007. On the identify of *Cybister chinensis* Motschulsky, 1854 (Coleoptera: Dytiscidae). Koleopterologische Rundschau 77: 43-48.
- Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. – Colymbetinae and Dytiscinae. The Korean Journal of Entomology 18(4): 251-268.

Cybister chinensis was a very common species in South Korea in the past. However, recently, this species has been faced with a severe reduction in numbers. The main factors threatening it are the overuse of agricultural chemicals and environmental contamination of its habitats.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

아담스물방개

Graphoderus adamsi (Clark, 1864)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

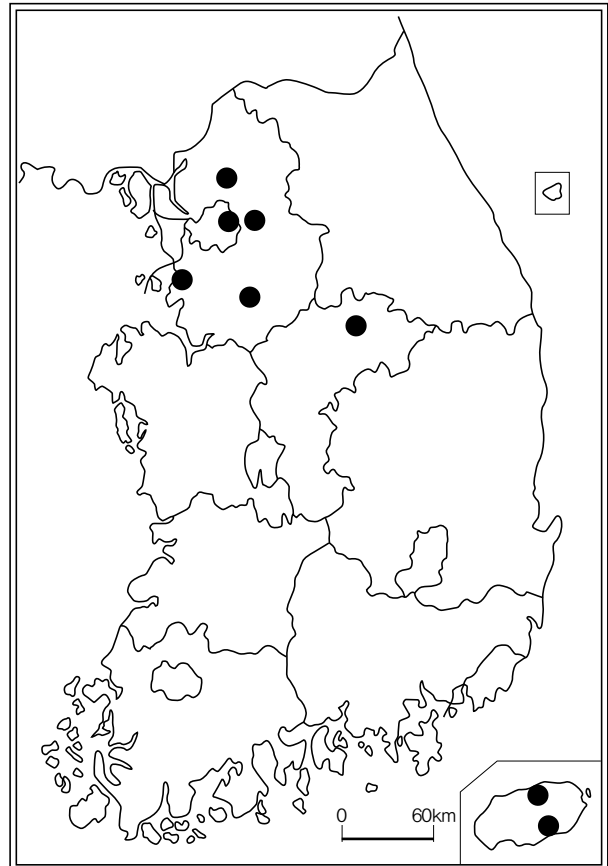
IUCN 범주: -

● 요약

과거 전라도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 근래에 와서 주로 경기와 제주에서 서식이 확인된다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 10-15mm이며, 원형에 가까운 타원형이고 2/3 지점에서 가장 넓다. 머리와 앞가슴등판은 노란색이고 뒷부분에 검은 가로 무늬가 있다. 딱지날개는 그물 모양의 암갈색 무늬가 전체적으로 있다. 배면은 광택이 나는 자주색이다. 눈은 매우 튀어나오지 않았다. 앞가슴 배판돌기의 끝 부분은 매우 둥글다. 앞다리 넓적다리마디에는 가시가 많다. 뒷다리 종아리마디는 넓적다리마디보다 짧고 종아리마디의 가시는 끝이 둘로 갈라졌다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다. 암컷 딱지날개에는 주름이 있다.



● 생태학적 특징

연못과 저수지의 물풀이 많은 곳에서 주로 발견된다. 성충과 유충 모두 육식을 하며 다른 동물을 잡아먹거나 사체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거 전라도를 제외하고 넓게 분포했으나 근래에 와서 경기와 제주에서만 주로 관찰된다.

● 위협 요인

과거에는 논 주변의 수로나 웅덩이 등에서 종종 볼 수 있었지만 최근에는 찾아보기 힘들다. 농약의 사용과 서식처 감소로 개체수가 줄어든 것으로 추정된다.

● 평가 결과: NT A2ac; B1ab(i, iii)

과거 전라도를 제외하고 넓게 분포했으나 근래에 와서 경기와 제주에서만 주로 관찰된다. 개체수가 감소 추세인 것으로 추정된다. 따라서 NT A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 준위협(NT)등급으로 평가했다 (Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358 pp.
- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청, 농업과학기술원. 349 pp.
- 윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울. 262 pp.
- 손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 455 pp.
- 손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음. 488 pp.
- Kwon, Y.J and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6: 91-113.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).
- Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. - Colymbetinae and Dytiscinae. The Korean Journal of Entomology 18(4): 251-268.

Graphoderus adamsi was a somewhat common species broadly distributed in South Korea in the past. However, the number of populations has been declining recently due to the overuse of agricultural chemicals and environmental contamination of its habitats.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

줄무늬물방개

Hydaticus bowringii Clark, 1864

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물방개과(Dytiscidae)

영명: -

지정현황: -

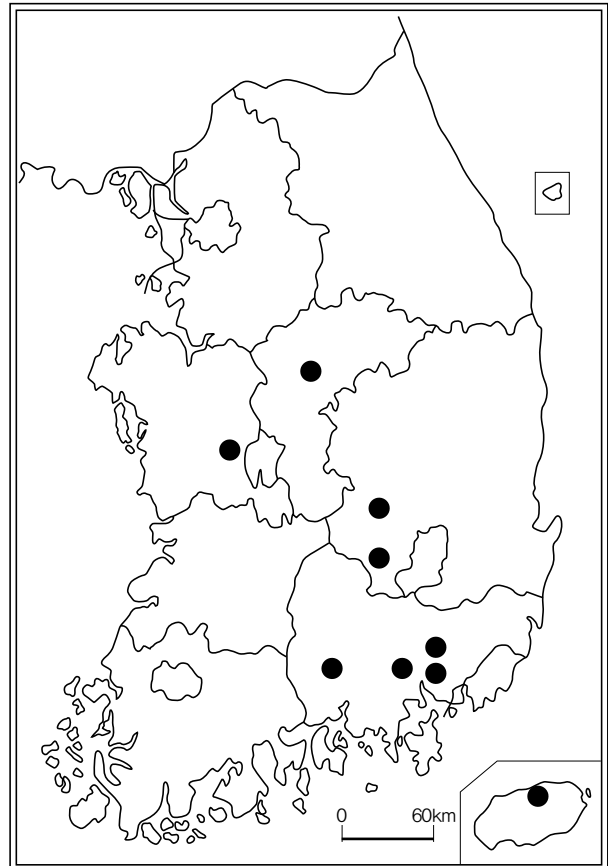
IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래 개체군과 개체수가 크게 감소 추세다.

● 형태

몸길이는 12-15mm이며, 몸은 타원형이고 1/2 지점에서 가장 넓다. 머리와 앞가슴등판은 노란색이며 뒷부분에 검은 가로 무늬가 있다. 딱지날개는 대부분 검은색이고 세로줄무늬가 두 개 있으며 소순판 주변에 노란색 큰 점이 있다. 배면은 광택이 나는 적갈색이고 주름이 있다. 눈은 매우 튀어나오지 않았다. 앞가슴배판 가운데 부분은 일자 모양으로 튀어나왔다. 앞가슴배판 돌기는 가늘고 길며 끝 부분이 약간 뾰족하다. 앞다리와 가운데다리 넓적다리마디의 안쪽 아랫부분에는 가시가 많다. 뒷다리 종아리마디의 안쪽 부분에는 구멍이 많고 바깥쪽의 큰 가시는 끝 부분이 뾰족하다. 수컷은 앞다리 발목마디에 커다란 빨판이 있다. 암컷 딱지날개에는 주름이 있다.



● 생태학적 특징

연못과 저수지의 물풀이 많은 곳에서 주로 발견된다. 성충과 유충 모두 육식을 하며 다른 동물을 잡아먹거나 사체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래에 와서 개체군과 개체수가 크게 감소 추세다. 주로 제주도에서 관찰된다.

● 위협 요인

과거에는 논 주변의 수로나 웅덩이 등에서 종종 볼 수 있었지만 최근에는 찾아보기 힘들다. 농약의 사용과 서식처 감소로 개체수가 줄어든 것으로 추정된다.

● 평가 결과: NT A2ac; B1ab(i, iii)

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래에 와서 개체군과 개체수가 크게 감소 추세다. 따라서 NT A2ac; B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사. 358 pp.

박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청, 농업과학기술원. 349 pp.

윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울. 262 pp.

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 455 pp.

손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음. 488 pp.

Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6: 91-113.

Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988 A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. – Colymbetinae and Dytiscinae. The Korean Journal of Entomology 18(4): 251-268.

Hydaticus bowringii was a very common species distributed broadly in South Korea. Though, today this species is facing declines in its population due to the overuse of agricultural chemicals and environmental contamination of its habitats.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

투구물땡땡이

Helophorus auriculatus Sharp, 1884

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 물땡땡이과(Hydrophilidae)

영명: -

지정현황: -

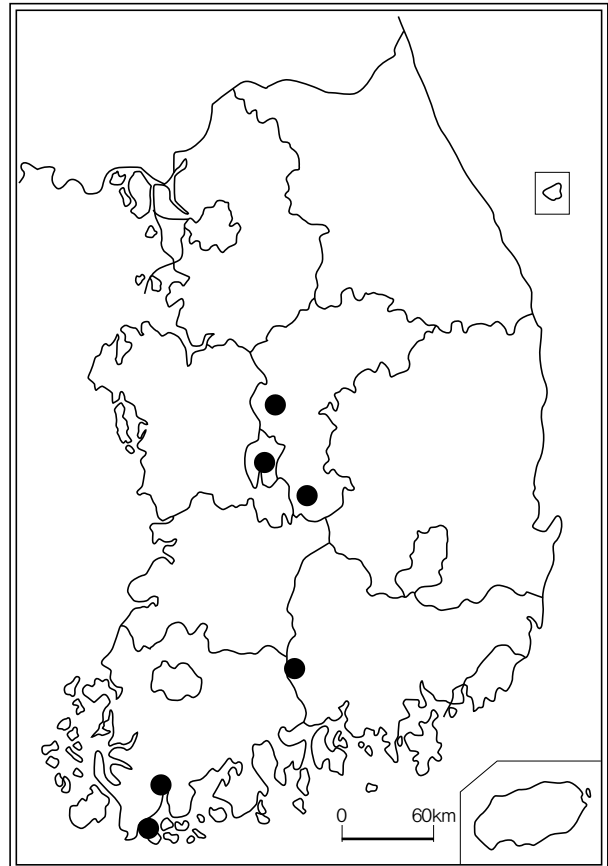
IUCN 범주: -

● 요약

과거의 분포 기록이 거의 없으며, 근래 충남, 충북, 경남 및 전남 등지에 분포 기록이 있다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 4.5–6mm이며, 몸은 길며 옆 부분은 약간 평행하다. 머리는 검은색이며 앞가슴등판과 딱지날개는 암갈색이다. 배면은 암갈색이며 짧고 하얀 털이 매우 뽀뽀하게 나 있다. 머리는 방추형이고 눈 부분이 가장 넓으며 작고 둥근 돌기들이 많다. 앞가슴등판은 방패 모양이며 1/4 부분이 가장 넓고 뒤쪽 가장자리가 가장 좁다. 표면에는 작은 털들이 많으며 구불구불하고 넓고 긴 세로 홈이 5개 있다. 딱지날개에는 긴 세로 홈이 10개 있고, 튀어나온 작고 검은 돌기가 6개 있으며 끝 부분은 톱니 모양이다.



● 생태학적 특징

모내기를 하기 전 물이 있는 논이나 진흙이 풍부한 연못의 가장자리에서 종종 발견된다. 낙엽이나 썩은 유기물 등을 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거의 분포 기록이 거의 없으며, 근래 충남, 충북, 경남 및 전남 등지에 분포 기록이 있다.

● 위협 요인

농약의 사용과 서식처 감소로 개체수가 감소추세를 보이는 것으로 추정된다.

● 평가 결과: NT B1ab(i, iii)

일부 지역에서 소수의 개체가 확인되어 개체수가 감소추세를 보이는 것으로 추정된다. 따라서 NT B1ab(i, iii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청 농업과학기술원. 349 pp.
- 이승화. 1994. 형산강 수역의 수서 딱정벌레류. 한국곤충동호회지 5(1): 14-21.
- 이승화. 1995. 불영계곡 및 인근 수계의 수서 딱정벌레류. 한국곤충동호회지 6(1): 11-16.
- Cho, Y.B., Park, H.C. and Lee, C.E. 1985. Notes on unrecorded water-beetles from Korea (Coleoptera). Nature and Life 15(1): 19-21.
- Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. Insecta Koreana 6: 91-113.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Helophorus auriculatus is a rare species in South Korea and generally found at the edges of ponds that are covered with abundant mud. This species have been facing declines in its population recently due to the overuse of agricultural chemicals and environmental contamination of its habitats.

집필자: 조영복(한남대학교), 이대현(충남대학교)

붉은무늬송장벌레

Nicrophorus ussuriensis Portevin, 1923

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 송장벌레과(Silphidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

강원도 지역에서만 국지적으로 분포하고 울창한 산림 지역에서만 서식한다. 매우 소수의 개체만이 확인된다.

● 형태

몸길이는 16-18mm이며, 몸은 검은색에서 적흑색을 띠고 약간 광택이 있다. 딱지날개는 광택이 강하며, 표면에 점각이 있는데 앞가슴등판의 점각보다 크고 밀집해 있다. 세로 융기선 흔적이 2개 있으며, 붉은색 띠무늬가 2개 있고, 약간 파형의 무늬를 이루고 띠무늬 내에 검은색 반점이 각각 들어 있다. 양쪽 딱지날개의 띠무늬가 봉합선에서 서로 연결되지 않는다. 측판은 황갈색이고, 위쪽 부위에 부분적으로 큰 검은 무늬가 있다.

● 생태학적 특징

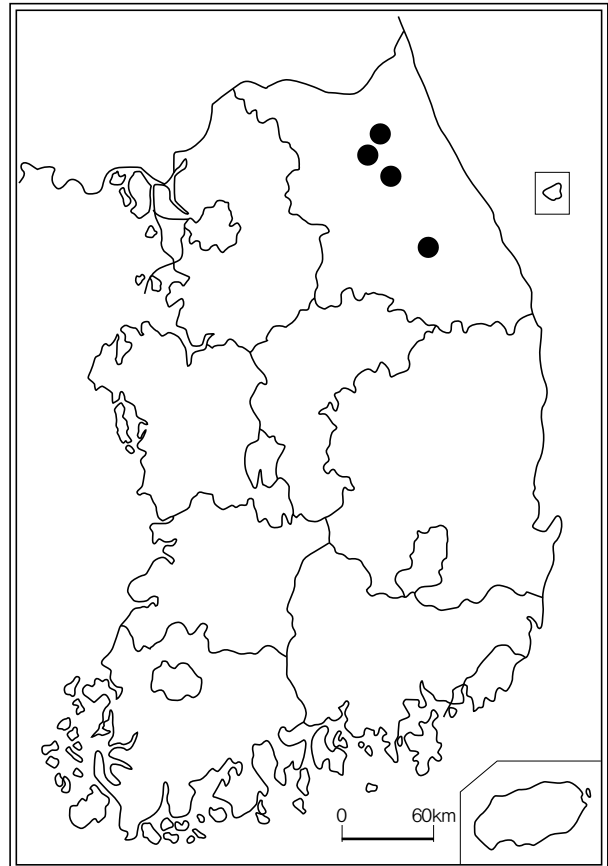
원시림 같은 산림이 잘 보전된 지역에서 주로 서식하며 야행성이고 죽은 동물의 시체를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

강원 지역에서만 서식하는 것으로 기록되었다.

● 위협 요인

국지적인 분포를 보이고 위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.



● 평가 결과: NT D1

원시림 같은 산림이 잘 보전된 지역에서 주로 서식하며, 강원 지역에서만 국지적인 분포를 보이며 개체수가 적게 확인된다. 따라서 NT D1으로 평가했다.

● 참고문헌

Cho, Y.B. and Kwon, Y.J. 1999. New Silphids (Coleoptera: Silphidae) from Korea. Korean Journal of Entomology 29(3): 221-223.

Cho, Y.B. and Ahn, K.J. 2001. Coleoptera (Silphidae, Staphylinidae). Economic insects of Korea 11. Insecta Koreana Suppl. 18, 167 pp.

Nicrophorus ussuriensis was found only in Gangwon-do, South Korea in the past. Recently, only a few individuals have been discovered in big mountains located in Gangwon-do. Climate change and a limited regional distribution seem to promote the decline of its population.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

꼬마넓적사슴벌레

Aegus laevicollis subnitidus Waterhouse, 1873

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 사슴벌레과(Lucanidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

주로 남해안 일대 도서지역(홍도, 흑산도, 가거도, 거제도 일부 지역)에 서식하며, 제주도에도 분포한다. 과도한 남획과 먹이원 및 서식지의 감소로 인해 개체수가 점차 감소하는 추세다.

● 형태

몸길이는 수컷 11-22mm, 암컷 12-17mm이며, 몸은 검은색으로 약한 광택이 있다. 딱지날개는 골판지처럼 보일 정도로 깊은 홈줄이 두드러져 보인다. 수컷은 큰턱이 크게 발달하지 않았으며 이빨처럼 생긴 돌기 2개가 머리 부근 안쪽으로 돌출했다(박 등, 2006).

● 생태학적 특징

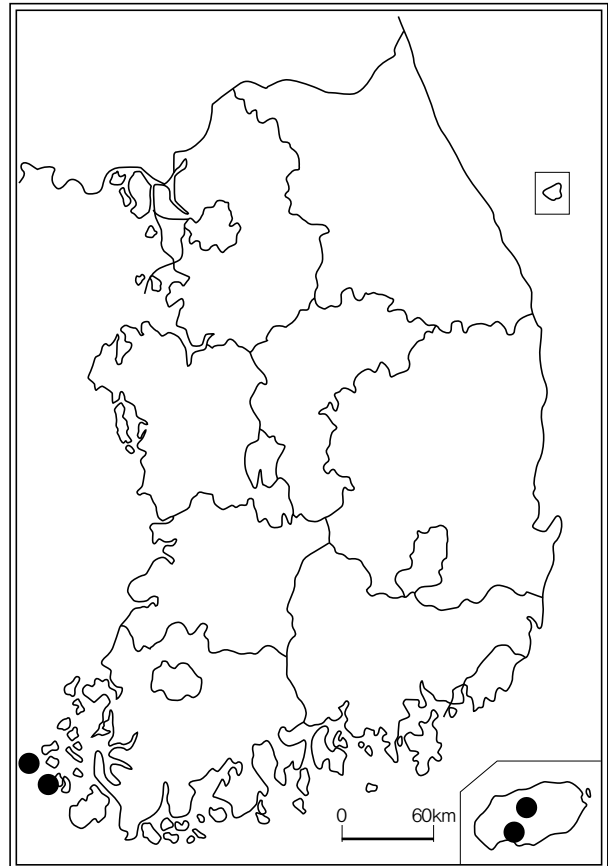
주로 남해안 섬 일대와 제주도 전역에 서식하며, 소나무가 있는 산 속에 서식한다. 월동은 유충, 번데기, 성충 전 단계로 이루어지며, 유충은 주로 썩은 소나무류를 먹고 자란다.

● 개체군 분포 현황

주로 남해안 섬 일대와 제주도에서 확인된다.

● 위협 요인

제한된 지역에서만 서식이 확인되고, 먹이원의 부족이나 서식처의 감소를 들 수 있겠으나 사슴벌레류 중 가장 소형 종이어서 곤충 애호가들의 높은 관심 속에 과도한 남획으로 인한 개체수 감소가 가장 큰 요인으로 보인다.



● 평가 결과: NT A2acd

주로 남해안 일대 도서지역과 제주도에서만 분포한다. 사슴벌레류 중 가장 소형으로 과도한 남획으로 인해 개체 수가 감소하는 추세다. 따라서 NT A2acd로 평가했다.

● 참고문헌

박해철 등. 2006. 교학 미니 가이드 8, 딱정벌레. 교학사, 358pp.

Kim, S.I. and Kim, J.I. 2010. Review of family Lucanidae (Insecta, Coleoptera) in Korea with the description of one new species. Entomological research 40: 55-81.

Aegus laevicollis subnitidus, which is not a common species, is known to occur in islands of the Southern Sea and Jeju-do. This species is the smallest among the Korean lucanids, and so people are interested in collecting this species. The main threatening factor seems to be over-collecting.

집필자: 조영복(한남대학교), 박진영(경북대학교)

뿔소똥구리

Copris ochus (Motschulsky, 1860)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: -

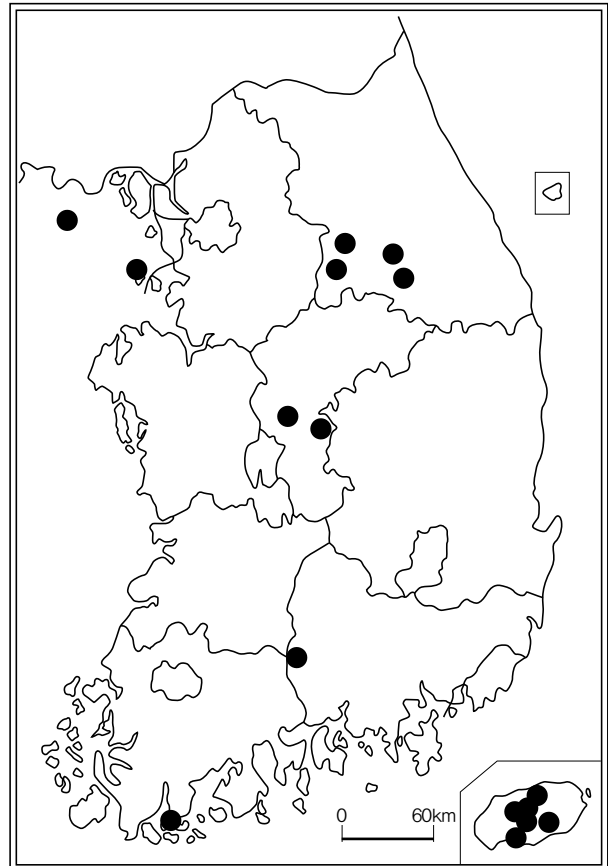
IUCN 범주: -

● 요약

과거에는 전국적으로 매우 흔한 종이었으나 근래에 와서 제주도를 제외하고는 크게 감소 추세다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다.

● 형태

몸길이는 20-28mm이며, 몸은 매우 두껍고 둥근 알 모양이며, 광택 있는 검은색이다. 머리방패는 매우 크고 넓은 부채꼴인데 앞 가장자리는 넓고 둥글며 테두리가 져고, 가운데는 약간 파였다. 수컷은 뒤쪽과 이마에 걸쳐서 매우 굵고 길며 차차 가늘어지면서 뒤로 향한 뿔이 있다. 암컷은 뿔이 없고 양끝이 작은 돌기처럼 솟은 가로 융기선이 있다. 뿔이나 융기선은 변이가 많다. 앞가슴등판은 앞면이 깊고 둥글게 파였으며, 파인 양 옆과 위쪽에 삼각 돌기 4개가 앞쪽으로 돌출했다. 암컷은 파임과 돌기가 거의 또는 전혀 없는 대신 가는 초승달 모양의 구부러진 융기선이 있다. 앞다리 종아리마디는 짧고 넓은 외치가 3개 있다.



● 생태학적 특징

소나 말의 배설물을 먹고 살며, 배설물을 둥근 경단 모양으로 만듦에 땅속에 묻고 그 속에 알을 낳는다.

● 개체군 분포 현황

과거에는 전국적으로 분포했으나 근래에 와서 경기, 강원, 충북, 전남, 경남 및 제주 등지에서 분포가 확인되며 점차 개체군과 개체수가 감소하는 추세다.

● 위협 요인

가축의 인공 배합 사료로의 전환, 사료의 방부제 처리 및 농약 사용 증가 등이 위협 요인으로 작용했을 것으로 판단된다.

● 평가 결과: NT A2ac; B1ab(i,iii)

과거에는 전국적으로 분포했으나 근래에 점차 개체군과 개체수가 줄어들고 있다. 따라서 NT A2ac; B1ab(i,iii)로 평가했다. 일본 적색목록에서는 취약(VU)등급으로 평가했다(Ministry of the Environment, 2006).

● 참고문헌

- 김진일. 1991. 한국산 측기문풍뎅이류의 분류학적 연구 XIV. 송장풍뎅이과, 한국곤충학회지, 21(3): 133-139.
- 김진일. 1998. 한국곤충생태도감 III, 딱정벌레목. 고려대학교 한국곤충연구소, 255pp.
- 김진일. 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.
- 김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.
- Ministry of the Environment. 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. - Red Data Book, Vol 5, Insecta -. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).

Copris ochus was distributed nationwide in South Korea in the past. Now, however, this species shows a tendency towards rapid decline. The threatening factor can be found in the changes to the feeding patterns for cattle; specifically the change from natural feed to assorted feed that has been treated with preservatives.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

외뿔장수풍뎅이

Eophileurus chinensis (Faldermann, 1835)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 장수풍뎅이과(Dynastidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 전국적인 분포를 보이는 흔한 종이었으나 근래에 와서 전남 일부 도서지역을 제외하고 개체수가 크게 감소 추세다.

● 형태

몸길이는 18-24mm이며, 몸은 넓고 긴 알 모양으로 약간 광택이 있는 검은색 내지 흑갈색을 띤다. 수컷의 머리방패는 매우 짧으나 앞쪽 가운데가 깊이 파여 마치 양 옆이 삼각 돌기 모양처럼 보인다. 이마에는 뒤로 젖혀진 뿔이 1개 있다. 암컷은 이마의 뿔이 삼각 돌기처럼 짧다. 수컷의 앞가슴등판 앞쪽 가운데가 매우 넓고 둥글게 파였으나 암컷은 수컷보다 함몰부가 좁고 길다.

● 생태학적 특징

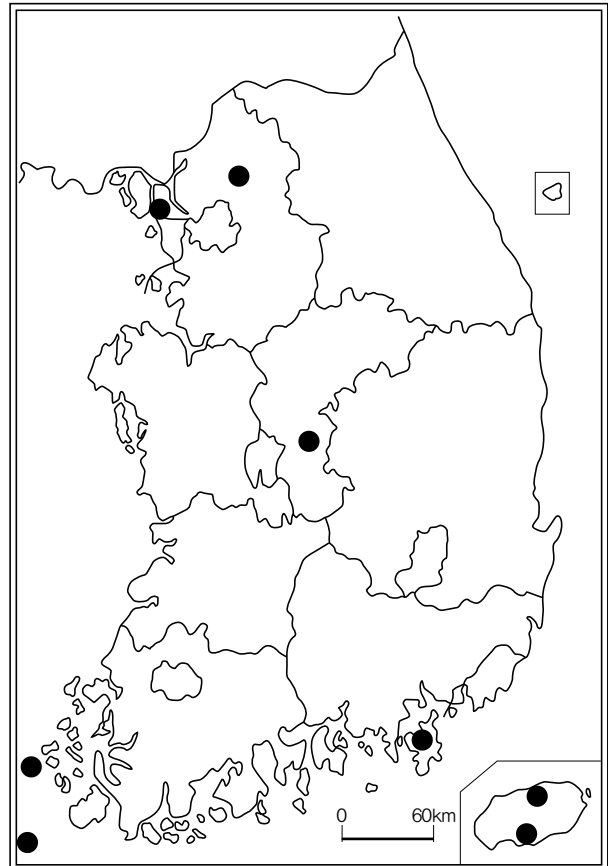
밤나무 같은 활엽수의 수액에 모여들며 유충은 썩은 낙엽이나 두엄 속에서 자란다. 성충은 가끔 육식도 하는 것으로 알려졌다.

● 개체군 분포 현황

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래에 와서 전남 일부 도서지역을 제외하고 개체수가 크게 감소 추세다.

● 위협 요인

주요 위협 요인은 알 수 없으나 서식처의 감소 및 무분별한 남획이 크게 작용할 것으로 추정된다.



● 평가 결과: NT A2acd

과거 전국적인 분포를 보인 흔한 종이었으나 근래에 와서 전남 일부 도서지역을 제외하고 개체수가 크게 감소 추세다. 따라서 NT A2acd로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2001. 풍뎅이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 17, 농업과학기술원, 197pp.

김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관. 263pp.

Cho, B.S. 1969. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea Insecta (II). Minister of Education 10, 969pp.

Eophileurus chinensis was a common species and distributed nationwide in South Korea in the past. Now, however, this species shows a rapidly declining tendency, though it can often still be found on some of the islands of Jellanam-do.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

부산풍뎅이

Mimela fusania Bates, 1888

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 풍뎅이과(Rutelidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 제주도를 제외하고 전국적으로 흔하게 분포했으나 근래에 크게 감소하고 있다.

● 형태

몸길이는 13-17mm이며 몸은 광택이 강하며 등쪽은 녹색이나 보통 머리 뒤 부위와 앞가슴등판은 녹색이다. 그러나 전체적으로 황녹색에서 적갈색까지 색상의 변이가 있으며 몸의 아랫면과 다리는 황갈색 내지 암갈색이다.

● 생태학적 특징

생태학적 정보는 알려진 것이 없다.

● 개체군 분포 현황

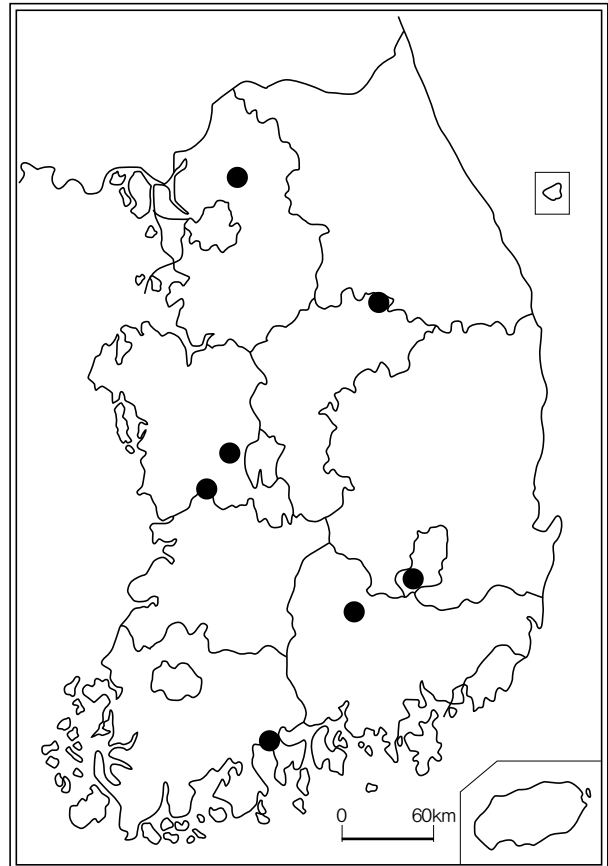
과거 제주도를 제외하고 전국적으로 흔하게 분포했으나 근래 와서 크게 감소했으며, 김(2011)은 1970년대 중반 이후 크게 감소한 종으로 보고하고 있다.

● 위협 요인

위협 요인에 대해서 알려진 바가 없다.

● 평가 결과: NT A2ac

과거 제주도를 제외하고 전국적으로 흔하게 분포했으나 근래 와서 크게 감소하고 있다. 따라서 NT A2ac로 평가했다.



● 참고문헌

김진일. 2001. 풍뎅이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 17, 농업과학기술원, 197pp.

김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관. 263pp.

백문기. 2012. 한국 밤 곤충 도감. 자연과 생태, 448pp.

Cho, B.S. 1969. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea Insecta (II). Minister of Education 10, 969pp.

Mimela fusania was a very common species distributed nationwide in South Korea with the exception of Jeju-do. Since 2000, the species has shown a rapid decline. The threatening factors have yet to be identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

도깨비거저리

Boletoxenus bellicosus (Lewis, 1894)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 거저리과(Tenebrionidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

분포가 제한적으로 알려졌고, 특히 말굽버섯이 숙주여서 이 버섯의 감소가 개체군이나 개체수 감소를 초래할 가능성이 매우 크다.

● 형태

몸길이는 7-9mm이며 몸은 흑갈색에서 적갈색이고 더듬이와 다리는 갈색이다. 몸의 등면은 매우 볼록하며 돌기와 흰색 비늘이 덮여 있다. 머리는 볼록하고 주름 짐 각이 있다. 앞가슴등판은 울퉁불퉁하고 많은 돌기로 덮여 있다. 수컷의 이마에는 평행하거나 또는 휘어진 뿔이 1쌍 있으며, 잘 발달된 개체의 뿔은 전방 머리 너머로 뻗어 있다.

● 생태학적 특징

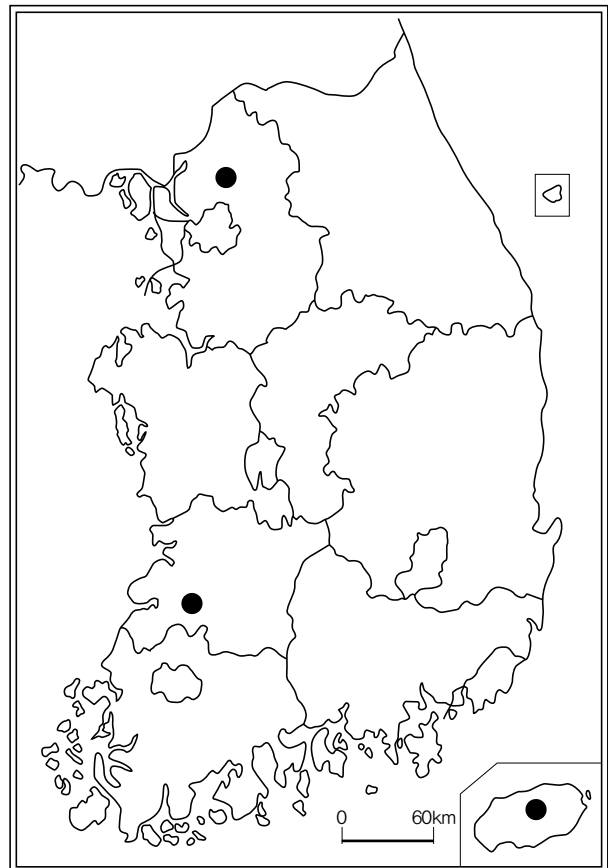
숙주가 말굽버섯(드물게 아까시재목버섯)인데, 말굽버섯의 숙주식물은 자작나무(아한대성 식물)라서 한국에는 말굽버섯이 드물다. 말굽버섯에서 한살이를 보낸다.

● 개체군 분포 현황

근래 경기도의 포천, 제주도 한라산 및 전북 내장산에 분포한다.

● 위협 요인

숙주인 말굽버섯은 오래된 숲에서 자라는데, 현재 우리나라의 숲에 말굽버섯이 크게 감소하고 있다. 따라서 말굽버섯에서 한살이를 보내는 도깨비거저리의 감소가 크게 우려된다.



● 평가 결과: NT D1+2

국내 분포가 매우 제한적이며, 특히 숙주인 말굽버섯이 점차 감소해 본 종의 서식이 악화되고 있다. 따라서 NT D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

정부희. 2012. 한국의 곤충 제12권 5호 거저리류. 국립생물자원관, 123pp.

Jung, B.H., 2012. Taxonomic Review of the Fungivorous Tenebrionid *Boletoxenus* Motschulsky, 1858 (Coleoptera: Tenebrionidae: Tenebrioninae: Bolitophagini) in Korea with Host Fungi. Kor. J. Appl. Entomol. 51(3): 265-269.

Boletoxenus bellicosus is a rare species, known to occur in Gyeonggi-do, Jellabuk-do, and Jeju-do. The host mushroom of this species, *Fomes fomentarius*, is very useful for medical and anticancer use. The over-gathering of this mushroom is the main threatening factor in the decline of this species.

집필자: 조영복(한남대학교), 정부희(고려대학교 한국곤충연구소)

남생이거저리

Emypsara riederii (Faldernann, 1833)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 거저리과(Tenebrionidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

동해안의 해안사구에 서식하며 근래 해안사구의 훼손이 심해지면서 개체수의 감소가 우려된다.

● 형태

몸길이는 5-6mm이며, 몸은 둥글고 매우 볼록하며 몸 색깔은 황갈색이고 약간 광택이 난다. 딱지날개는 계란 모양이며 봉합선에서부터 기부 2/5 부분의 옆가장자리까지 횡단하는 갈색 물결무늬가 있다. 개체간의 무늬는 변이가 심하다. 딱지날개의 끝은 둥글고 뭉툭하다.

● 생태학적 특징

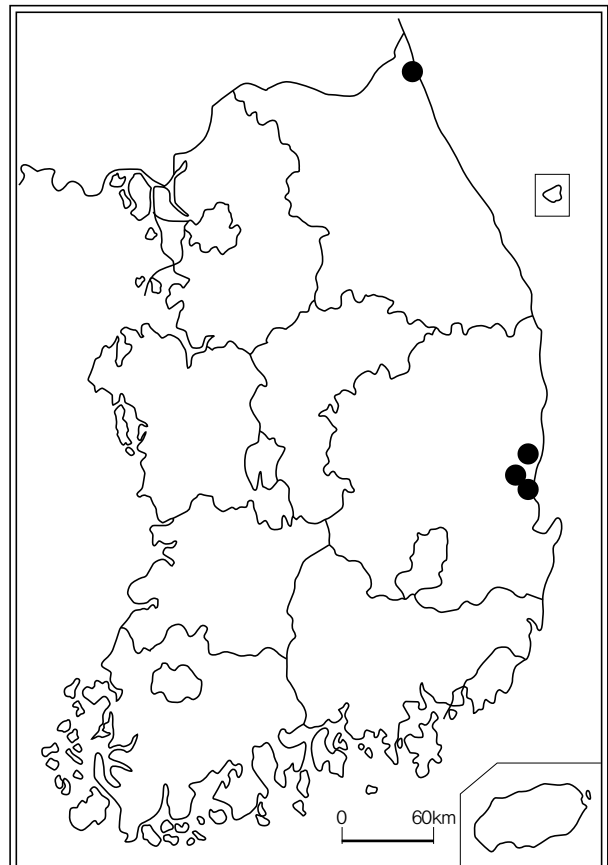
해안사구성 곤충으로 동해안에만 분포하며 해변에 떠 밀려온 해초를 먹거나 작은 곤충을 잡아먹는다.

● 개체군 분포 현황

동해안의 해안사구에 분포하며 강원과 경북 지역에 분포한다.

● 위협 요인

최근에 해안사구의 무분별한 개발과 관광객을 끌어들이기 위해 해수욕장을 청소하는 과정에서 해초를 제거해 개체수가 줄어들고 있다. 실제로 동해안에는 건강한 해안사구가 얼마 남지 않았고, 앞으로 계속 개발될 것으로 추정된다.



● 평가 결과: NT B1ab(i, iii)

동해안의 해안사구에만 분포하며, 해안사구의 훼손이 심화되면서 개체군과 개체수의 감소가 우려된다. 따라서 NT B1ab(i, iii)로 평가했다.

● 참고문헌

정부희. 2012. 한국의 곤충 제12권 5호 거저리류. 국립생물자원관, 123pp.

Jung, B.H., Park, H.C. and Kim, J.I. 2009. Taxonomic review of the tribes Trachyscelini and Phaleriini (Coleoptera: Tenebrionidae) from Korean coastal dunes. Entomological research 39(2): 146-151.

Emypsara riederii, which is now a rare species, is known to occur only in the sandy beaches on the coast of the East Sea. This species uses seaweed as its main habitat. Unfortunately, the seaweed is being removed frequently to make these beaches more appealing for human use in the summer months.

집필자: 조영복(한남대학교), 정부희(고려대학교 한국곤충연구소)

우리범하늘소

Chlorophorus motschulskyi (Ganglbauer, 1887)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거 제주도를 제외하고 전역에 분포했다. 근래에 개체수가 과거에 비해 많이 감소하는 추세다.

● 형태

몸길이는 8-16mm이며, 몸은 검고 등 쪽은 황회색, 배 쪽은 회백색 짧은 털로 덮여 있다. 앞가슴등판의 털로 된 무늬는 심장 모양 또는 삼각형이나 변이가 심하다. 딱지날개 앞 쪽에 황회색 火 자형 털 무늬가 있고, 가운데와 끝의 무늬는 가로로 직선형이다. 이 종은 같은 속의 가시범하늘소 및 범하늘소 등과 유사하나 딱지날개의 무늬와 가시의 유무로 구별할 수 있다.

● 생태학적 특징

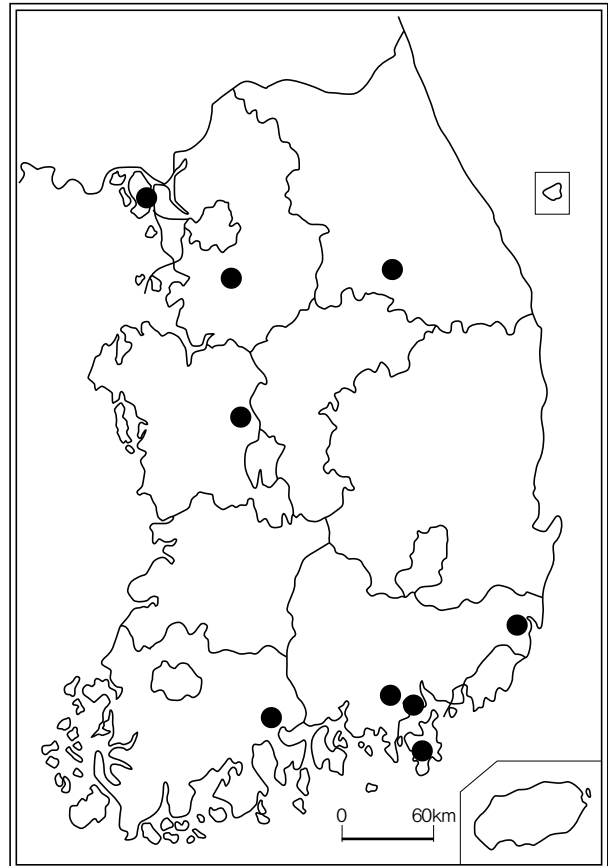
성충은 6-8월에 활동하며, 들이나 야산의 여러 가지 꽃에 날아와 꽃가루를 먹는다. 암컷은 쓰러진 활엽수나 벌채목에 모여서 그 속에 알을 낳고, 애벌레는 여러 종류의 활엽수 목질부를 먹는다.

● 개체군 분포 현황

과거에 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 근래 개체수가 크게 감소하는 추세다.

● 위협 요인

위협 요인이 파악된 바 없으나 경쟁종인 작은호랑하늘소(*Perissus faimairei*)에게 서식처를 빼앗기면서 점차 개체군 밀도가 감소하는 것으로 사료된다.



● 평가 결과: NT A2ac

과거에는 제주도를 제외하고 전국적인 분포를 보였으나 근래 와서 점차 개체군과 개체수가 감소하는 추세다. 따라서 NT A2ac로 평가했다.

● 참고문헌

김진일. 2001. 쉽게 찾는 우리 곤충. 현암사. 서울. 392pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

이승모. 1987. 한반도 하늘소과 갑충지. 국립과학관, 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Chlorophorus motschulskyi was a common species distributed throughout South Korea with the exception of Jeju-do. Recently, this species has shown a rapid decline but the threatening factors have not yet been identified.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

알락수염붉은산꽃하늘소

Stictoleptura variicornis (Dalman, 1817)

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 하늘소과(Cerambycidae)

영명: -

지정현황: -

IUCN 범주: -

● 요약

과거에도 개체수가 풍부하지 않았으며 근래에도 개체수가 희소한 편이다. 현재 강원 일부 지역에서만 확인된다.

● 형태

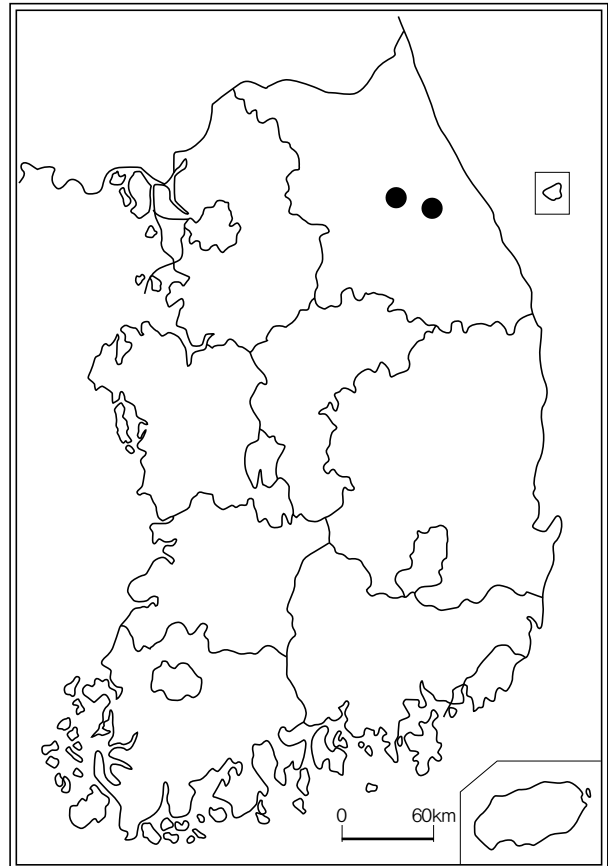
몸길이는 15-22mm이며, 머리, 가슴 및 다리는 검은색이고 더듬이 4, 5, 6 및 8번째 마디의 기부가 황백색 털로 뺨뺨이 덮여 무늬를 이룬다. 딱지날개는 붉은색을 띤다. 앞가슴등판은 뒤쪽으로 넓어지며, 머리의 폭과 거의 같다. 딱지날개는 뒤쪽으로 좁아진다. 이 종은 붉은산꽃하늘소와 유사하나, 더듬이의 황백색 무늬가 없고 앞가슴등판이 붉은색을 띤다는 점에 의해 쉽게 구별된다.

● 생태학적 특징

성충은 7-9월에 활동하고, 소백산을 비롯해 한반도 중북부지역에 분포한다고 알려졌으며 해발고도가 높은 초원지역에서 관찰된다. 꽃에 날아와 꽃가루를 먹는다. 애벌레는 여러 종류의 침엽수와 느릅나무 등의 일부 활엽수를 먹는 것으로 알려졌다.

● 개체군 분포 현황

한반도 중부와 북부에 분포하는 것으로 알려졌으며, 남한에서는 강원도 높은 산에서 관찰되고, 개체수는 많지 않은 편이다. 북한에서도 살며, 국외로는 유럽(폴란드, 러시아, 우크라이나)지역과 아시아(러시아, 몽골, 카자흐스탄) 지역에 넓게 분포한다.



● 위협 요인

위협 요인이 파악된 바 없으나, 이 종의 주요 서식처인 고산지대의 초지가 국내에 흔하지 않으며, 점차 기후 온난화로 인한 개체군 분포의 북상이 예상되므로 개체수 감소가 점차 커질 것으로 사료된다.

● 평가 결과: NT D1+2

최근까지 강원도의 일부 지역 고산지대에서만 관찰되며, 개체수가 희소한 편이다. 따라서 NT D1+2로 평가했다.

● 참고문헌

손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음. 서울. 456pp.

Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Cerambycidae), Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea. 171pp.

이승모. 1987. 한반도 하늘소과 갑충지. 국립과학관, 287pp.

Ohbayashi, N. and Nisato, T. 2007. Longicorn Beetles of Japan. Tokai University Press, Kanagawa, Japan. 818 pp.

Stictoleptura variicornis is still a rare species and known to occur only in Gangwon-do. This species lives in alpine grasslands and feeds on pollen from flowers. Habitat destruction and climate change have resulted in the decline of this species.

집필자: 조영복(한남대학교), 이승규(충남대학교)

애기뿔소똥구리

Copris tripartitus Waterhouse, 1875

분류학적 위치

딱정벌레목(Coleoptera) 소똥구리과(Scarabaeidae)

영명: -

지정현황: 멸종위기종 II급

IUCN 범주: -

● 요약

전국적인 분포를 보이며, 제주도와 도서지역에서는 비교적 관찰이 잘 되고 있다. 현재 멸종위기 II급이다.

● 형태

몸길이는 13-19mm이며, 몸은 검은색이고 광택이 있다. 수컷은 이마에 상아 같은 긴 뿔이 1개 있고 앞가슴등판의 앞쪽은 절벽처럼 파였다. 암컷은 작은 뿔이 1개 돌출한다. 딱지날개는 흠줄이 뚜렷하며 앞다리 종아리마디 바깥쪽으로 돌기가 4개 있다.

● 생태학적 특징

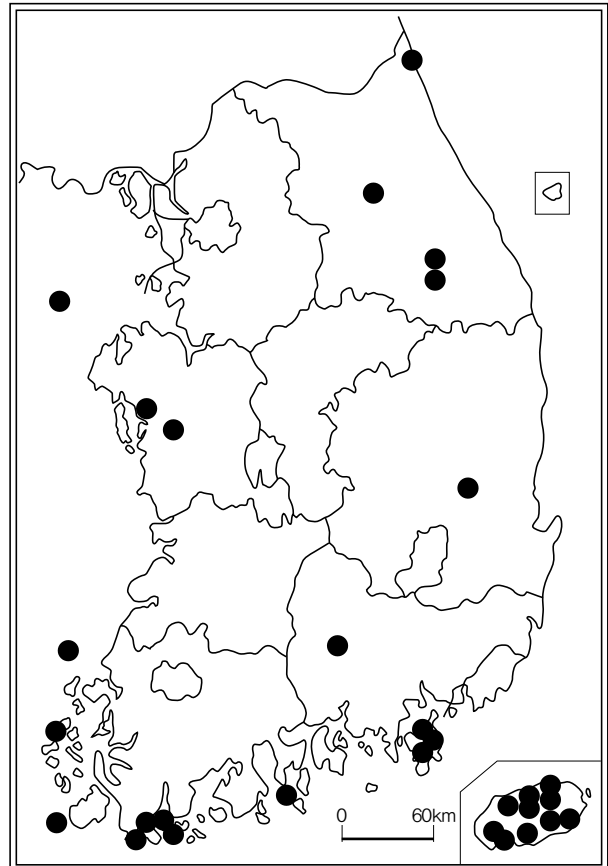
평지나 야산의 풀밭에 주로 서식하며, 소나 말의 배설물 밑에 땅굴을 파고 그 안에 배설물을 넣고 알을 낳는 습성이 있다. 외국의 근연종들 사례로 볼 때, 산란한 어미는 난괴와 유충이 자라는 배설물(흔히 소시지, 드물게 경단이라고 함)을 보살피며 관리할 가능성이 있다.

● 개체군 분포 현황

전국적인 분포를 보이며 특히 내륙보다는 도서지역에서 더 잘 관찰된다.

● 위협 요인

현재 위협 수준에 준하지 않는 것으로 평가된다.



● 평가 결과: LC

전국적인 분포를 보이며 아직까지 국내에서 절멸의 위기에 처하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 LC등급으로 평가했다.

● 참고문헌

김진일, 1999. 쉽게 찾는 우리 곤충. 현암사, 392pp.

김진일, 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.

김진일, 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.

Kawai, S. *et al.* 2005. Atlas of Japanese Scarabaeoidea, Vol. 1. Coprophagous roup. Roppon-Ashi Entomological Books (Tokyo, Japan). 189pp.

Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press. Seoul, 414pp.

Copris tripartitus has historically been a common species; distributed nationwide in South Korea. This species is especially prominent in the islands, rather than the inland regions of South Korea. This species is now designated as a Class II Endangered Species in Korea.

집필자: 조영복(한남대학교), 김진일(성신여자대학교)

5. 연구진

5.1 참여 연구진

성명	소속	참여 업무
배연재	고려대학교	총괄
조영복	한남대학교	연구원
박진영	경북대학교	연구원
오광식	한남대학교	연구보조원

5.2 자문진

국가생물적색목록위원회 자문위원

성명	소속	참여 업무
구연봉	국립생물자원관	자문위원
김용진	국립생물자원관	자문위원
김종범	아태양서파충류연구소	자문위원
민미숙	서울대학교	자문위원
박호용	한국생명공학연구원	자문위원
서영배	서울대학교	자문위원
이병천	국립수목원	자문위원
이병윤	국립생물자원관	자문위원
임문수	국립생물자원관	자문위원
오홍식	제주대학교	자문위원
장진성	서울대학교	자문위원
최세웅	목포대학교	자문위원
최용근	한국동굴생물연구소	자문위원
한상훈	국립생물자원관	자문위원

과제자체 자문위원

성명	소속	참여 업무
김진일	성신여자대학교	자문위원
민완기	서울교육문화회관	자문위원
박종균	경북대학교	자문위원
안기정	충남대학교	자문위원
이승규	충남대학교	자문위원
이대현	충남대학교	자문위원
정부희	고려대 곤충연구소	자문위원
조영호	대전대학교	자문위원

5.3 집필진

김진일 KJI 성신여자대학교

(우) 142-732 서울 강북구 도봉로 76가길 55 성신여자대학교 생명과학과
Department of Bioscience, Sungshin Women's University, Seoul 142-732, Republic of Korea

민완기 MWG 서울교육문화회관

(우) 137-915 서울 서초구 바우뫼로12길 70 (양재동 202) 서울교육문화회관
70, Baumoe-ro 12-gil, Seocho-gu, Seoul, Seoulkyoyulmunhwahoeckwan, Seoul 137-915, Republic of Korea

박진영 PJY 경북대학교

(우) 742-711 경북 상주시 경상대로 2559(가장동 386) 경북대학교 생태환경대학 생물응용학과
Department of Applied Biology, College of Ecology & Environmental Science Kyungpook National University, sangju 742-711, Republic of Korea

이대현 LDH 충남대학교

(우) 305-764 대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 생명시스템과학대학 생물과학과
Dept. of Biological Science, College of Biological Sciences and Biotechnology, Daejeon 305-764, Republic of Korea

이승규 LSG 충남대학교

(우) 305-764 대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 생명시스템과학대학 생물과학과
Dept. of Biological Science, College of Biological Sciences and Biotechnology, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Republic of Korea

정부회 JBH 고려대 곤충연구소

(우) 136-701 서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 생명과학대학 곤충연구소
Entomological Institute, Korea University, Seoul 136-701, Republic of Korea

조영복 CYB 한남대학교

(우) 306-791 대전광역시 대덕구 한남로 70(오정동) 한남대학교 자연사박물관
Natural History Museum, Hannam University, Daejeon 306-791, Republic of Korea

5.4 사진 제공

종명	성명(소속)
<i>Callytron brevipilosa</i> Horn 개야길앞잡이	민완기(서울교육문화회관)
<i>Abroscelis anchoralis punctatissima</i> (Schaum) 닳무늬길앞잡이	조영복(한남대학교)
<i>Cicindela coerulea nitida</i> Lichtenstein 주홍길앞잡이	민완기(서울교육문화회관)
<i>Acoptolabrus changeonleei</i> (Ishikawa & Kim) 창언조롱박딱정벌레	조영복(한남대학교)
<i>Acoptolabrus mirabilissimus</i> (Ishikawa & Deuve) 멧조롱박딱정벌레	조영복(한남대학교)
<i>Cybister lewisianus</i> Sharp 동쪽애물방개	이대현(충남대학교)
<i>Cybister chinensis</i> Motschulsky 물방개	이대현(충남대학교)
<i>Dytiscus marginalis czerskii</i> Zaitzev 배물방개붙이	이대현(충남대학교)
<i>Graphoderus adamsii</i> (Clark) 아담스물방개	이대현(충남대학교)
<i>Hydaticus bowringi</i> Clark 줄무늬물방개	이대현(충남대학교)
<i>Hydaticus thermonectoides</i> Sharp 알락물방개	이대현(충남대학교)
<i>Dineutus orientalis</i> (Modeer) 왕물땀이	이대현(충남대학교)
<i>Helophorus auriculatus</i> Sharp 투구물땀뽕이	이대현(충남대학교)
<i>Ametor scabrosus</i> (Horn) 톱니물땀뽕이	이대현(충남대학교)
<i>Nicrophorus japonicus</i> Harold 송장벌레	조영복(한남대학교)
<i>Nicrophorus dauricus</i> Motschulsky 다우리아송장벌레	조영복(한남대학교)
<i>Nicrophorus ussuriensis</i> Portevin 붉은무늬송장벌레	조영복(한남대학교)
<i>Aegus laevicollis subnitidus</i> Waterhouse 꼬마넓적사슴벌레	박진영(경북대학교)
<i>Prosopocoilus astacoides blanchardi</i> (Parry) 두점박이사슴벌레	박진영(경북대학교)
<i>Leptaulax koreanus</i> Nomura, Kon, Johki & Lee 사슴벌레붙이	박진영(경북대학교)
<i>Bolbelasmus coreanus</i> (Kolbe) 참금풍뎕이	이승규(충남대학교)
<i>Scarabaeus typhon</i> (Fischer-Waldheim) 왕소똥구리	김진일(성신여자대학교)
<i>Gymnopleurus mopsus</i> (Pallas) 소똥구리	김진일(성신여자대학교)

종명	성명(소속)
<i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus) 긴다리소똥구리	김진일(성신여자대학교)
<i>Copris ochus</i> (Motschulsky) 뿔소똥구리	변혜우(국립생물자원관)
<i>Copris tripartitus</i> Waterhouse 애기뿔소똥구리	변혜우(국립생물자원관)
<i>Onthophagus gibbulus</i> (Pallas) 점박이외뿔소똥풍뎅이	김진일(성신여자대학교)
<i>Onthophagus rugulosus</i> Harold 검정뿔소똥풍뎅이	김진일(성신여자대학교)
<i>Onthophagus solivagus</i> Harold 노랑무늬소똥풍뎅이	김진일(성신여자대학교)
<i>Aphodius languidulus</i> A. Schmidt 노랑똥풍뎅이	김진일(성신여자대학교)
<i>Polyphylla laticollis manchurica</i> Semenov 수염풍뎅이	조영복(한남대학교)
<i>Eophileurus chinensis</i> (Faldermann) 외뿔장수풍뎅이	김아영(성신여자대학교)
<i>Mimela fusania</i> Bates 부산풍뎅이	김아영(성신여자대학교)
<i>Anthrachophora rusticola</i> Burmeister 알락풍뎅이	김아영(성신여자대학교)
<i>Osmoderma opicum</i> Lewis 큰자색호랑꽃무지	손상봉(곤충연구가)
<i>Chrysochroa coreana</i> Han & Park 비단벌레	변혜우(국립생물자원관)
<i>Blaps japonensis</i> Marseul 큰거저리	정부희(고려대학교)
<i>Boletoxenus bellicosus</i> (Lewis) 도깨비거저리	정부희(고려대학교)
<i>Emypsara riederii</i> (Faldermann) 남생이거저리	정부희(고려대학교)
<i>Callipogon relictus</i> Semenov-Tian-Shansky 장수하늘소	손상봉(개인)
<i>Megaleptura thoracica</i> (Creutzer) 홍가슴꽃하늘소	이승규(충남대학교)
<i>Stenygrinum quadrinotatum</i> Bates 네눈박이하늘소	이승규(충남대학교)
<i>Chlorophorus motschulskyi</i> (Ganglbauer) 우리범하늘소	이승규(충남대학교)
<i>Lamia textor</i> (Linnaeus) 목하늘소	변혜우(국립생물자원관)
<i>Palimna liturata</i> (Bates) 알락수염하늘소	이승규(충남대학교)
<i>Stictoleptura variicornis</i> (Dalman) 알락수염붉은산꽃하늘소	변혜우(국립생물자원관)
<i>Acanthocinus aedilis</i> (Linnaeus) 솔곤봉수염하늘소	이승규(충남대학교)
<i>Rosalia coelestis</i> Semenov-Tian-Shansky 루리하늘소	손상봉(개인)

6. 적색목록 분류체계

학명	국명	범주	집필자
Order Coleoptera 딱정벌레목			
Family Carabidae 딱정벌레과			
<i>Callytron brevopilosa</i> Horn	개야길앞잡이	VU	CYB MWG
<i>Abroscelis anchoralis punctatissima</i> (Schaum)	땃무늬길앞잡이	EN	CYB MWG
<i>Cicindela coerulea nitida</i> Lichtenstein	주홍길앞잡이	CR	CYB MWG
<i>Acoptolabrus changeonleei</i> (Ishikawa & Kim)	창언조롱박딱정벌레	VU	CYB PJY
<i>Acoptolabrus mirabilissimus</i> (Ishikawa & Deuve)	멋조롱박딱정벌레	NT	CYB PJY
<i>Cicindela obliquefasciata</i> Adams	화홍갈다구길앞잡이	VU	CYB MWG
Family Dytiscidae 물방개과			
<i>Cybister lewisianus</i> Sharp	동쪽애물방개	EN	CYB LDH
<i>Cybister chinensis</i> Motschulsky	물방개	NT	CYB LDH
<i>Dytiscus marginalis czerskii</i> Zaitzev	배물방개붙이	VU	CYB LDH
<i>Graphoderus adamsii</i> (Clark)	이담스물방개	NT	CYB LDH
<i>Hydaticus bowringi</i> Clark	줄무늬물방개	NT	CYB LDH
<i>Hydaticus thermonectoides</i> Sharp	알락물방개	VU	CYB LDH
Family Gyrinidae 물맴이과			
<i>Dineutus orientalis</i> (Modeer)	왕물맴이	VU	CYB LDH
Family Hydrophilidae 물땡땡이과			
<i>Helophorus auriculatus</i> Sharp	투구물땡땡이	NT	CYB LDH
<i>Ametor scabrosus</i> (Horn)	톱니물땡땡이	VU	CYB LDH
Family Silphidae 송장벌레과			
<i>Nicrophorus japonicus</i> Harold	송장벌레	EN	CYB PJY
<i>Nicrophorus dauricus</i> Motschulsky	다우리아송장벌레	VU	CYB PJY
<i>Nicrophorus ussuriensis</i> Portevin	붉은무늬송장벌레	NT	CYB PJY
Family Lucanidae 사슴벌레과			
<i>Aegus laevicollis subnitidus</i> Waterhouse	꼬마넓적사슴벌레	NT	CYB PJY
<i>Prosopocoilus astacoides blanchardi</i> (Parry)	두점박이사슴벌레	VU	CYB PJY
Family Passalidae Leach 사슴벌레붙이과			
<i>Leptaulax koreanus</i> Nomura, Kon, Johki & Lee	사슴벌레붙이	VU	CYB PJY
Family Geotrupidae 금풍뎡이과			

학명	국명	범주	집필자
<i>Bolbelasmus coreanus</i> (Kolbe)	참금풍뎅이	VU	CYB PJY
Family Scarabaeidae 소풍구리과			
<i>Scarabaeus typhon</i> (Fischer-Waldheim)	왕소풍구리	CR	CYB KJI
<i>Gymnopleurus mopsus</i> (Pallas)	소풍구리	RE	CYB KJI
<i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus)	긴다리소풍구리	CR	CYB KJI
<i>Copris ochus</i> (Motschulsky)	뿔소풍구리	NT	CYB KJI
<i>Copris tripartitus</i> Waterhouse	애기뿔소풍구리	LC	CYB LDH
<i>Onthophagus gibbulus</i> (Pallas)	점박이외뿔소풍뎅이	EN	CYB KJI
<i>Onthophagus rugulosus</i> Harold	검정뿔소풍뎅이	VU	CYB KJI
<i>Onthophagus solivagus</i> Harold	노랑무늬소풍뎅이	EN	CYB KJI
Family Aphodiidae 풍뎅이과			
<i>Aphodius languidulus</i> A. Schmidt	노랑풍뎅이	VU	CYB KJI
Family Melolonthidae 검정풍뎅이과			
<i>Polyphylla laticollis manchurica</i> Semenov	수염풍뎅이	CR	CYB KJI
Family Dynastidae 장수풍뎅이과			
<i>Eophileurus chinensis</i> (Faldermann)	외뿔장수풍뎅이	NT	CYB KJI
Family Rutelidae 풍뎅이과			
<i>Mimela fusania</i> Bates	부산풍뎅이	NT	CYB KJI
Family Cetoniidae 꽃무지과			
<i>Anthrachophora rusticola</i> Burmeister	알락풍뎅이	VU	CYB KJI
<i>Osmoderma opicum</i> Lewis	큰자색호랑꽃무지	VU	CYB KJI
Family Buprestidae 비단벌레과			
<i>Chrysochroa coreana</i> Han & Park	비단벌레	VU	CYB PJY
Family Tenebrionidae 거저리과			
<i>Blaps japonensis</i> Marseul	큰거저리	CR	CYB JBH
<i>Boletoxenus bellicosus</i> (Lewis)	도깨비거저리	NT	CYB JBH
<i>Emypsara riederii</i> (Faldermann)	남생이거저리	NT	CYB JBH
Family Cerambycidae 하늘소과			
<i>Callipogon relictus</i> Semenov-Tian-Shansky	장수하늘소	CR	CYB LSG
<i>Leptepania japonica</i> (Hayashi)	용정하늘소	VU	CYB LSG
<i>Megaleptura thoracica</i> (Creutzer)	홍가슴꽃하늘소	VU	CYB LSG

학명	국명	범주	집필자
<i>Stenygrinum quadrinotatum</i> Bates	네눈박이하늘소	VU	CYB LSG
<i>Chlorophorus motschulskyi</i> (Ganglbauer)	우리범하늘소	NT	CYB LSG
<i>Lamia textor</i> (Linnaeus)	목하늘소	VU	CYB LSG
<i>Palimna liturata</i> (Bates)	알락수염하늘소	VU	CYB LSG
<i>Stictoleptura variicornis</i> (Dalman)	알락수염붉은산꽃하늘소	NT	CYB LSG
<i>Acanthocinus aedilis</i> (Linnaeus)	솔곤봉수염하늘소	VU	CYB LSG
<i>Rosalia coelestis</i> Semenov-Tian-Shansky	루리하늘소	VU	CYB LSG
총합계	50종		

7. 참고문헌

- 국립수목원. 2006. 광릉숲의 곤충, 257pp.
- 국립수목원. 2006. 광릉숲 장수하늘소 서식실태 조서보고서, 257pp.
- 권용정 등. 1998. 한국의 멸종위기 및 보호 야생생물(곤충류). 교학사: 126-148.
- 김아영. 2010. 한국산 검정풍뎠이과(딱정벌레목, 풍뎠이상과)의 분류 및 형태 형질에 의한 수염풍뎠이속의 분지 분석. 성신여자대학교 박사학위논문, 337pp.
- 김진일. 1991. 한국산 측기문풍뎠이류의 분류학적 연구 XIV. 송장풍뎠이과, 한국곤충학회 지 21(3): 133-139.
- 김진일. 1998. 한국곤충생태도감 III, 딱정벌레목. 고려대학교 한국곤충연구소, 255pp.
- 김진일. 1999. 쉽게 찾는 우리 곤충. 현암사, 392pp.
- 김진일. 2000. 풍뎠이상과(상) (딱정벌레목). 한국경제곤충 4, 농업과학기술원, 149pp.
- 김진일. 2001. 풍뎠이상과(하) (딱정벌레목). 한국경제곤충 17, 농업과학기술원, 197pp.
- 김진일. 2011. 한국의 곤충, 제12권 1호 상기문류. 환경부, 국립생물자원관, 263pp.
- 김진일. 2012. 한국의 곤충, 제12권 3호 측기문류. 환경부, 국립생물자원관, 218pp.
- 김태홍, 백종철, 정규환. 2005. 한국산 길앞잡이 (딱정벌레목, 딱정벌레과). 한국도양동물학회지 10(1-2): 1-15.
- 민완기. 2000. 개야길앞잡이 추가 기록. Lucanus 1: 2-3.
- 박종균. 2004. 한국 경제곤충 23, 한국의 딱정벌레아과(딱정벌레목). 농업과학기술원, 96pp.
- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준. 2006. 딱정벌레. 교학사, 358pp.
- 박해철, 심하식, 황정훈, 강태화, 이희아, 이영보, 김미애, 김종길, 홍성진, 설광열, 김남정, 김성현, 안난희, 오치경. 2008. 우리 농촌에서 쉽게 찾는 물살이곤충. 농촌진흥청 농업과학기술원, 349pp.
- 백문기. 2012. 한국 밤 곤충 도감. 자연과 생태, 448pp.
- 백문기 외. 2010. 한국 곤충 총 목록. 자연과 생태, 598pp.
- 손상봉. 2009. 주머니 속 딱정벌레 도감. 황소걸음, 455pp.
- 손상봉. 2013. 주머니 속 곤충도감. 황소걸음, 488pp.
- 신유향. 1991. 희귀 및 위기곤충의 선정과 보호를 위한 국제적 동향. 자연보존 73: 16-20.
- 안승락. 2010. 장수하늘소 현황 및 보전방안. 문화재 43(1): 260-279.
- 윤일병. 1995. 수서곤충검색도설. 정행사. 서울, 262pp.
- 이승모. 1987. 한반도 하늘소과 갑충지, 국립과학관, 287pp.
- 자연보호중앙협의회. 1999. 한반도에서 사라져가는 동·식물들. 가람기획, 303pp.
- 제주도민속자연사박물관. 1999. 원색 제주도의 곤충, 268pp.
- 정부희. 2012. 한국의 곤충 제12권 5호 거저리류. 국립생물자원관, 123pp.
- 조복성. 1957. 한국산 초시목 곤충 분류 목록. 고려대학교 문리과대학, 문리논집, 2, 338pp.
- 조복성. 1969. 한국동·식물도감, 제10권 동물편(곤충류II). 문교부, 970pp.
- 한국자연보존협회. 2001. 멸종위기 야생생물 및 보호야생생물의 지정현황분석 및 개선 방안에 관한 연구. 자연보존 113: 42-49.
- 환경부. 2007. 오대산 장수하늘소 정밀조사 및 원종 확보사업, 132pp.
- 환경부. 2011. 한반도 내륙산 멸종위기 무척추동물 적색자료집, 116pp.
- 환경처. 1994. 특정야생생물 확보집, 210pp.

- 홍미연. 2009. 멸종위기종 비단벌레(*Chrysochroa fulgidissima*) (Coleoptera: Buprestidae) 및 멋조롱박딱정벌레 (*Damaster mirabilissimus mirabilissimus*) (Coleoptera: Carabidae)의 완전미토콘드리아 유전체 분석. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 54pp.
- BRIC. 2012. [신기한 곤충이야기]58. 배물망개붙이 이야기. (bric.postech.ac.kr/myboard/read.php?Board=news&id=217493).
- Cho, P.S. 1961. A Taxonomical Study on the Longicorn Beetles in Korea (Ceramby. Col.). Collected papers of National Academy of Science, Republic of Korea, 171pp.
- Cho, B.S. 1963. Insects of Quelpart Island (Cheju-do). Korea University, 1-84.
- Cho, B.S. 1969. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea Insecta (II). Minister of Education 10: 1-969.
- Cho, Y.B. and Lee, C.E. 1995. Carrion Beetles in Korea (Coleoptera, Silphidae). Nature and Life 25(1/2): 1-19.
- Cho Y. B. and Ahn, K.J. 2001. Coleoptera (Silphidae, Staphylinidae). Economic insects of Korea 11. Insecta Koreana, Suppl. 18, 167 pp.
- Han, T. et al. 2012. Pseudocryptic speciation of *Chrysochroa fulgidissima* (Coleoptera: Buprestidae) with two new species from Korea, China and Vietnam. Zoological Journal of the Linnean Society 164: 71-98.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica 20: 1-157.
- Iliashenko, V.Y. and Iliashenko, E.I. 2000. Red Data Book of Russia: legislative acts. State committee of the Russian Federation for Environmental Protection, Moscow, 143pp (in Russian).
- Imura, Y. and Mizusawa, K. 1996. Mushi-sha's iconographic series of insects 2: The Carabus of the world. Mushi-sha 261pp.
- Ishikawa, R. and Kim, J.L. 1983. New or little known Carabina of Korea (Coleoptera, Carabidae). Nature and Life 13(2): 69-82.
- Ishikawa, R. and Deuve, T. 1982. A Macrocephalic new species of *Acoptolabus* from south Korea (Coleoptera, Carabidae, genus *Damaster*). Pro. Jap. Soc. Zoo. 22: 53-57.
- IUCN. 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3. IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ii + 26pp.
- Ji, L. and Schodl, S. 1998. Hydrophilidae: Faunistic notes on *Hydrocassis* Deyrolle & Fairmaire and *Ametor* Semenov, with descriptions of new species (Coleoptera). In Jach, M. A. and L. Ji (ed). Water Beetles of China, Volume 2, pp. 207-218. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Osterreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Jung, B.H. 2012. Taxonomic Review of the Fungivorous Tenebrionid *Boletoxenus* Motschulsky, 1858 (Coleoptera: Tenebrionidae: Tenebrioninae: Bolitophagini) in Korea with Host Fungi. Kor. J. Appl. Entomol. 51(3): 265-269.
- Kim, C.W. 1977. Distribution Atlas of Insects of Korea (Series 2, Coleoptera). Korea Univ. Press, Seoul, 414pp.

- Kim, S.I. and Kim, J.I. 2010. Review of family Lucanidae (Insecta, Coleoptera) in Korea with the description of one new species. *Entomological research* 40: 55–81.
- Kolbe, H.J. 1886. Coleopteren—fauna Korea. *Arch. F, Naturg*: 139–240.
- Kwon, Y.J. and Suh, S.J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. *Insecta Koreana* 6: 91–113.
- Kwon, Y.J. and Lee, S.M. 1984. Classification of the subfamily Carabinae from Korea. *Insecta Koreana*, (4): 363pp.
- Lee, D.H. and Ahn, K.J. 2008. *Ametor scabrosus* (Horn) (Coleoptera: Hydrophilidae: Hydrophilinae) new to Korea. *Entomological Research* 38: 236–238.
- Lee, S.H. 1994. Water beetles of Hyeong San river. *Corentomon* 5(1):14–21.
- Lee, S.H. 1995. Water beetles of Bulyeong valley. *Corentomon* 5(1):11–16.
- Lee, S.H., Cho, Y.B. and Lee, C.E. 1992. The water beetles of Quelpart Island (Coleoptera). *Nature and Life* 22(2): 45–60.
- Lee, Y.J., Kim, W.T. and Kim, T.H. 1985. Insect Fauna of Mt. Halla. Report of the Academic Survey of Hallasan (Mountain) National Preserce: 351–455.
- Miller, K.B. and Bergsten, J. 2012. Phylogeny and classification of whirligig beetles (Coleoptera: Gyrinidae): relaxed-clock model outperforms parsimony and time-free Bayesian analyses. *Systematic Entomology* (2012) 37: 706–746.
- Ministry of the Environment, 2006. Threatened Wildlife of Japan 2nd ed. – Red Data Book, Vol 5, Insecta –. Japan Wildlife Research Center, 246pp (in Japanese).
- Nisson, A.N. and Petrov, P.N. 2007. On the identify of *Cybister chinensis* Motschulsky, 1854 (Coleoptera: Dytiscidae). *Koleopterologische Rundschau* 77: 43–48.
- Okamoto, H. 1924. The insects fauna of Quelpart Island. *Bull. Agr. Exp. Stat. Chosen* 1(2): 168–169.
- Orchymount, Ad. 1942. Contribution a l'etu de la tribu Hydrobiini Bedel, specialement de sa sous-tribu Hydrobiae (Palpicornia–Hydrophilidae). *Memoires du Musee Royal d'Histoire Naturelle de Belgique* (2) 24: 1–68.
- Schodl, S. and Ji, L. 1995. Hydrophilidae. 2. Synopsis of *Hydrocassis* Deyrolle & Fairmmaire and *Ametor* Semenov, with description of three new species. *In* Jach, M.A. and Ji, L. (ed) *Water Beetles of China*, 1: 221–243. Zoologisch–Botanische Gesellschaft in Osterreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Shook, G. and Wiesner, J. 2006. A list of the tiger beetles of China (Coleoptera: Cicindelidae). Zhang, Z.Q. (ed.) *Fauna of China* 5: 5–26.
- Tautum, T. 1847. Description of the two new species of *Carabus* from Asia. *Am. Mag. Nat. Hist.* 20(130): 14–15.
- Werner, K. 1991. The beetles of the world, vol. 13. Cicindelidae. Sciences Nat, France, 74pp.
- Yoon, I.B. and Ahn, K.J. 1988. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. – Colymbetinae and Dytiscinae. *The Korean Journal of Entomology* 18(4): 251–268.

8. 찾아보기

8.1 국명 찾아보기

개야길앞잡이	42	용정하늘소	74
검정빨소똥풍뎅이	64	우리범하늘소	112
긴다리소똥구리	24	장수하늘소	30
꼬마넓적사슴벌레	100	점박이외빨소똥풍뎅이	40
남생이거저리	110	주홍길앞잡이	20
네눈박이하늘소	78	줄무늬물방개	94
노랑똥풍뎅이	66	참금풍뎅이	62
노랑무늬소똥풍뎅이	38	창언조롱박딱정벌레	46
다우리아송장벌레	56	큰거저리	28
닷무늬길앞잡이	32	큰자색호랑꽃무지	68
도깨비거저리	108	톱니물땡땡이	54
동쪽에물방개	34	투구물땡땡이	96
두점박이사슴벌레	58	홍가슴꽃하늘소	76
루리하늘소	86	화홍깔다구길앞잡이	44
멋조롱박딱정벌레	88		
목하늘소	80		
물방개	90		
배물방개붙이	48		
부산풍뎅이	106		
붉은무늬송장벌레	98		
비단벌레	72		
빨소똥구리	102		
사슴벌레붙이	60		
소똥구리	18		
솔곤봉수염하늘소	84		
송장벌레	36		
수염풍뎅이	26		
아담스물방개	92		
알락물방개	50		
알락수염붉은산꽃하늘소	114		
알락수염하늘소	82		
알락풍뎅이	70		
애기빨소똥구리	116		
왕물땡이	52		
왕소똥구리	22		
외빨장수풍뎅이	104		

8.2 학명 찾아보기

<i>Abroscelis anchoralis punctatissima</i>	32	<i>Nicrophorus japonicus</i>	36
<i>Acanthocinus aedilis</i>	84	<i>Nicrophorus ussuriensis</i>	98
<i>Acoptolabrus changeonleei</i>	46	<i>Onthophagus gibbulus</i>	40
<i>Acoptolabrus mirabilissimus</i>	88	<i>Onthophagus rugulosus</i>	64
<i>Aegus laevicollis subnitidus</i>	100	<i>Onthophagus solivagus</i>	38
<i>Ametor scabrosus</i>	54	<i>Osmoderma opicum</i>	68
<i>Anthracophora rusticola</i>	70	<i>Palimna liturata continentalis</i>	82
<i>Aphodius languidulus</i>	66	<i>Polyphylla laticollis manchurica</i>	26
<i>Blaps japonensis</i>	28	<i>Prosopocoilus astacoides blanchardi</i>	58
<i>Bolbelasmus coreanus</i>	62	<i>Rosalia coelestis</i>	86
<i>Boletoxenus bellicosus</i>	108	<i>Scarabaeus typhon</i>	22
<i>Callipogon relictus</i>	30	<i>Sisyphus schaefferi</i>	24
<i>Callytron brevipilosa</i>	42	<i>Stenygrinum quadrinotatum</i>	78
<i>Chlorophorus motschulskyi</i>	112	<i>Stictoleptura variicornis</i>	114
<i>Chrysochroa coreana</i>	72		
<i>Cicindela coerulea nitida</i>	20		
<i>Cicindela obliquefasciata</i>	44		
<i>Copris ochus</i>	102		
<i>Copris tripartitus</i>	116		
<i>Cybister chinensis</i>	90		
<i>Cybister lewisianus</i>	34		
<i>Dineutus orientalis</i>	52		
<i>Dytiscus marginalis czerskii</i>	48		
<i>Emypsara riederii</i>	110		
<i>Eophileurus chinensis</i>	104		
<i>Graphoderus adamsii</i>	92		
<i>Gymnopleurus mopsus</i>	18		
<i>Helophorus auriculatus</i>	96		
<i>Hydaticus bowringi</i>	94		
<i>Hydaticus thermonectoides</i>	50		
<i>Lamia textor</i>	80		
<i>Leptaulax koreanus</i>	60		
<i>Leptepania japonica</i>	74		
<i>Megaleptura thoracica</i>	76		
<i>Mimela fusania</i>	106		
<i>Nicrophorus dauricus</i>	56		

Red Data Book 8

한국의 멸종위기 야생생물 적색자료집
곤충II

Red Data Book of
Endangered Insects in Korea II

발행일 | 2013년 12월 06일

발행인 | 국립생물자원관장 이상팔

발행처 | 국립생물자원관

주소 | 404-708 인천광역시 서구 환경로 42(경서동 종합환경연구단지)

전화 | 032)590-7118

팩스 | 032)590-7040

편집제작 | 자연과생태

©국립생물자원관 2013

정부간행물 발간등록번호 11-1480592-000624-01

ISBN 978-89-94555-68-3 94470(세트)
978-89-68110-51-1 93400

Red Data Book of Endangered Insects in Korea II

정부간행물 발간등록번호 11-1480592-000624-01



9 788968 110511

ISBN 978-89-68110-51-1

ISBN 978-89-94555-68-3 94470(세트)
978-89-68110-51-1 93400