

대한민국 생물지  
**한국의 곤충**

제 12권 22호

**수서딱정벌레 I**

절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 물방개과

2018

환 경 부  
국립생물자원관

## 한국의 곤충

제 12권 22호 수서딱정벌레 I  
절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 물방개과

2018년 2월 13일 인쇄  
2018년 2월 20일 발행

집필자 이대현(생태계복원계획연구소), 안기정(충남대학교 생물학과)  
발행인 국립생물자원관장  
사업 담당자 유정선, 김진한, 김기경, 염진화  
발행처 국립생물자원관  
인천광역시 서구 환경로 42(경서동 종합환경연구단지)  
TEL. 032-590-7000 | www.nibr.go.kr  
편집·제작 두현

© 2018 국립생물자원관

ISBN 978-89-6811-315-4(96470)  
978-89-94555-00-3(세트)  
발간등록번호 11-1480592-001359-01

이 책에 실린 모든 내용은 집필자들의 서면 동의 없이 무단전재와 복제를 금합니다.

This issue is a Korean translation of a publication originally written in English. The English version therefore should be regarded as an original publication that has nomenclatural priority.

대한민국 생물지

# 한국의 곤충

제 12권 22호

## 수서딱정벌레 I

절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 물방개과

이대현, 안기정<sup>1</sup>

생태계복원계획연구소,

<sup>1</sup>충남대학교 생물과학과



한국생물지 로고는 발간대상 생물군인 척추동물, 무척추동물, 곤충, 조류, 균류 및 세균을 상징합니다.

## 발간사

---

생물자원은 인간이 생활하는 데 있어 실제적 또는 잠재적으로 유용한 생물체 및 생물의 구성 요소를 뜻하며, 식품종, 신물질, 신약 등의 고부가 가치 산물의 원천소재로서 국가 경쟁력 확보에 매우 중요한 위치를 차지하고 있습니다.

2010년 채택된 나고야의정서가 2014년 10월 제12차 생물다양성 협약 당사국 총회에서 발효됨에 따라, '유전자원의 접근 및 이익 공유 (ABS)'에 대하여 국내 및 국제적 환경이 급변하고, 생물자원을 둘러싼 국가 간 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상됩니다. 이와 같은 국제정세 변화에 대응하기 위해 환경부는 '유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률'을 2017년 8월 17일에 시행하였습니다.

선진국을 포함한 세계 각국은 새로운 세계변화의 흐름 속에서 자국의 생물자원 주권을 확보하기 위해 자생 생물 종에 대한 정보를 상세히 파악하여 정리하고 있습니다. 환경부 국립생물자원관에서도 미래세대의 소중한 국가적 자산인 생물자원을 총체적으로 관리하여, 생물주권 확립의 기반 마련을 위해 2009년부터 생물지를 발간하고 있습니다. 지난 8년간 우리나라 전역에 걸쳐 다양하고 광범위한 분류군을 대상으로 관련 분류학자들로 구성된 전문 연구진이 총 14,336종을 체계적으로 정리하여 현재 대한민국 생물지 국문 172권, 영문 174권 및 무척추동물 216종에 대한 세계 생물지 (Worldwide monograph) 2권을 발간하였습니다. 2017년에도 관속식물, 무척추동물 (곤충 제외) 및 곤충 분야 1,407종에 대한 연구가 계속되어 국문 13권, 영문 14권이 대한민국 생물지에 추가되었습니다. 대한민국 생물지는 한반도 생물종을 대상으로 각각의 단위 분류군을 종 수준에서 종합적으로 정리한 국가 최초의 전문지로서, 우리나라를 비롯하여 세계의 생물분류학의 수준을 한 단계 높이는 데 크게 기여할 것으로 기대됩니다.

환경부 국립생물자원관은 앞으로도 우리나라에 자생하는 생물의 실체를 규명하는 '대한민국 생물지 발간 사업'을 꾸준히 추진하여, 세계의 생물자원 보전과 활용의 이익공유를 위한 '나고야의정서' 실천에 이바지하고자 합니다. 끝으로, 이번 생물지의 집필과 편찬에 힘써주신 저자들에게 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

국립생물자원관장



# 목차

---

분류군 목록 4

서론 8

재료 및 방법 9

분류학적 기재 11

1. 북쪽땅콩물방개 *Agabus (Acatodes) congener* (Thunberg) 13
2. 김정땅콩물방개 *Agabus (Acatodes) conspicuus* Sharp 14
3. 땅콩물방개 *Agabus (Acatodes) japonicus* Sharp 16
4. 큰땅콩물방개 *Agabus (Acatodes) regimbarti* Zaitzev 18
5. 땅콩물방개붙이 *Agabus (Gaurodytes) adpressus* Aubé 21
6. 고구려땅콩물방개 (신칭) *Agabus (Gaurodytes) udege* Nilsson 22
7. 모래무지물방개 *Ilybius apicalis* Sharp 23
8. 섬모래무지물방개 *Ilybius chishimannus* Kôno 25
9. 노랑테콩알물방개 *Platambus fimbriatus* Sharp 26
10. 우리콩알물방개 *Platambus koreanus* (Nilsson) 28
11. 콩알물방개 *Platambus pictipennis* Sharp 30
12. 제주콩알물방개 *Platambus stygius* (Régimbart) 31
13. 산수콩알물방개 *Platambus ussuriensis* (Nilsson) 33
14. 애기물방개 *Rhantus (Rhantus) suturalis* (Macleay) 36
15. 제주애기물방개 *Rhantus (Rhantus) yessoensis* Sharp 39
16. 섬등줄물방개 *Copelatus japonicus* Sharp 42
17. 변산등줄물방개 *Copelatus kammurensis* Tamu and Tsukamoto 44
18. 등줄물방개 *Copelatus koreanus* Mori 45
19. 애등줄물방개 *Copelatus weymarni* Balfour-Browne 46
20. 맵시등줄물방개 *Copelatus zimmermanni* Gschwendtner 48
21. 깨알물방개 *Laccophilus difficilis* Sharp 51
22. 동쪽깨알물방개 *Laccophilus kobensis* Sharp 55
23. 줄무늬깨알물방개 *Laccophilus lewisoides* Brancucci 56
24. 샤프깨알물방개 *Laccophilus sharpi* Régimbart 58
25. 얼룩깨알물방개 *Laccophilus vagelineatus* Zimmermann 58
26. 물방개 *Cybister (Cybister) chinensis* Motschulsky 61
27. 동쪽애물방개 *Cybister (Cybister) lewisianus* Sharp 63

28. 검정물방개 *Cybister (Melanectes) brevis* Aubé 65
29. 물방개붙이 *Dytiscus dauricus dauricus* Gebler 68
30. 배물방개붙이 *Dytiscus marginalis czerskii* Zaitzev 69
31. 줄무늬물방개 *Hydaticus (Prodaticus) bowringii* Clark 72
32. 큰알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) conspersus* Régimbart 74
33. 꼬마줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) grammicus* (Germar) 75
34. 남쪽알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) rhantoides* Sharp 78
35. 줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) satoi satoi* Wewalka 78
36. 알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) thermonectoides* Sharp 79
37. 노란줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) vittatus vittatus* (Fabricius) 80
38. 잿빛물방개 *Eretes griseus* (Fabricius) 81
39. 아담스물방개 *Graphoderus adamsii* (Clark) 84
40. 호랑물방개 *Sandracottus mixtus* (Blanchard) 86
41. 흑외줄물방개 *Nebrioporus hostilis* (Sharp) 89
42. 외줄물방개 *Nebrioporus simplicipes* (Sharp) 91
43. 동해물방개 *Oreodytes kanoi* Kamiya, 1938 92
44. 노랑무늬물방개 *Oreodytes natrix* (Sharp) 93
45. 노랑점톨물방개 *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky 96
46. 점톨물방개 *Hydrovatus subtilis* Sharp 98
47. 가는줄물방개 *Hygrotus chinensis* Sharp 100
48. 북쪽물방개 *Hygrotus impressopunctatus* (Schaller) 102
49. 콩돌물방개 *Allopachria flavomaculata* (Kamiya) 103
50. 제주알물방개 *Hyphydrus falkenstromi* Gschwendtner 105
51. 알물방개 *Hyphydrus japonicus vagus* Brinck 107
52. 테물방개 *Allodessus megacephalus* (Gschwendtner) 110
53. 우리꼬마물방개 *Hydroglyphus coreanus* Lee and Ahn 113
54. 네모무늬꼬마물방개 *Hydroglyphus flammulatus* (Sharp) 114
55. 큰꼬마물방개 *Hydroglyphus geminus* (Fabricius) 116
56. 꼬마물방개 *Hydroglyphus japonicus* (Sharp) 118
57. 머리테물방개 *Leiodytes frontalis* (Sharp) 121
58. 노랑머리테물방개 *Leiodytes nicobaricus* (Redtenbacher) 123



참고 문헌	125
도판	139
국명 색인	162
학명 색인	165

## 분류군 목록

---

절지동물문 **Phylum Arthropoda von Siebold, 1848**

곤충강 **Class Insecta Linnaeus, 1758**

딱정벌레목 **Order Coleoptera Linnaeus, 1758**

식육아목 **Suborder Adephaga Schellenberg, 1806**

물방개과 **Family Dytiscidae Leach, 1815**

땅콩물방개아과 **Subfamily Agabinae Thomson, 1867**

땅콩물방개족 **Tribe Agabini Thomson, 1867**

땅콩물방개속 **Genus *Agabus* Leach, 1817**

땅콩물방개아속 (신칭) **Subgenus *Acatodes* Thomson, 1859**

북쪽땅콩물방개 ***Agabus (Acatodes) congener* (Thunberg, 1794)**

검정땅콩물방개 ***Agabus (Acatodes) conspicuus* Sharp, 1873**

땅콩물방개 ***Agabus (Acatodes) japonicus* Sharp, 1873**

큰땅콩물방개 ***Agabus (Acatodes) regimbarti* Zaitzev, 1906**

고구려땅콩물방개아속 (신칭) **Subgenus *Gaurodytes* Thomson, 1859**

땅콩물방개붙이 ***Agabus (Gaurodytes) adpressus* Aube, 1837**

고구려땅콩물방개 (신칭) ***Agabus (Gaurodytes) udege* Nilsson, 1994**

모래무지물방개속 **Genus *Ilybius* Erichson, 1832**

모래무지물방개 ***Ilybius apicalis* Sharp, 1873**

섬모래무지물방개 ***Ilybius chishimannus* Kôno, 1944**

콩알물방개속 **Genus *Platambus* Thomson, 1859**

노랑테콩알물방개 ***Platambus fimbriatus* Sharp, 1884**

우리콩알물방개 ***Platambus koreanus* (Nilsson, 1996)**

콩알물방개 ***Platambus pictipennis* Sharp, 1873**

제주콩알물방개 ***Platambus stygius* (Régimbart, 1899)**

산수콩알물방개 ***Platambus ussuriensis* (Nilsson, 1996)**

애기물방개아과 **Subfamily Colymbetinae Thomson, 1867**

애기물방개족 **Tribe Colymbetini Erichson, 1837**

애기물방개속 **Genus *Rhantus* Dejean, 1833**

애기물방개아속 (신칭) **Subgenus *Rhantus* Dejean, 1833**

애기물방개 ***Rhantus (Rhantus) suturalis* (Macleay, 1825)**

제주애기물방개 ***Rhantus (Rhantus) yessoensis* Sharp, 1891**

**등줄물방개아과 Subfamily Copelatinae Branden, 1885**

등줄물방개족 Tribe Copelatini Branden, 1885

등줄물방개속 Genus *Copelatus* Erichson, 1832섬등줄물방개 *Copelatus japonicus* Sharp, 1844변산등줄물방개 *Copelatus kammurensis* Tamu and Tsukamoto, 1955등줄물방개 *Copelatus koreanus* Mori, 1932애등줄물방개 *Copelatus weymarni* Balfour-Browne, 1947맵시등줄물방개 *Copelatus zimmermanni* Gschwendtner, 1934**깨알물방개아과 Subfamily Laccophilinae Gistel, 1856**

깨알물방개족 Tribe Laccophilini Gistel, 1856

깨알물방개속 Genus *Laccophilus* Leach, 1815깨알물방개 *Laccophilus difficilis* Sharp, 1873동쪽깨알물방개 *Laccophilus kobensis* Sharp, 1873줄무늬깨알물방개 *Laccophilus lewisioides* Brancucci, 1983샤아프깨알물방개 *Laccophilus sharpi* Régimbart, 1899얼룩깨알물방개 *Laccophilus vagelineatus* Zimmermann, 1922**물방개아과 Subfamily Cybistrinae Shap, 1882**

물방개족 Tribe Cybistrini Sharp, 1882

물방개속 Genus *Cybister* Curtis, 1827물방개아속 Subgenus *Cybister* Curtis, 1827물방개 *Cybister (Cybister) chinensis* Motschulsky, 1854동쪽애물방개 *Cybister (Cybister) lewsianus* Sharp, 1873검정물방개아속 Subgenus *Melanectes* Brinck, 1945검정물방개 *Cybister (Melanectes) brevis* Aubé, 1838**물방개붙이아과 Subfamily Dytiscinae Leach, 1815**

물방개붙이족 Tribe Dytiscini Leach, 1815

물방개붙이속 Genus *Dytiscus* Linnaeus, 1758물방개붙이 *Dytiscus dauricus dauricus* Gebler, 1823배물방개붙이 *Dytiscus marginalis czerskii* Zaitzev, 1953

줄물방개족 Tribe Hydaticini Sharp, 1882

줄물방개속 Genus *Hydaticus* Leach, 1817줄물방개아속 Subgenus *Prodaticus* Sharp, 1882줄무늬물방개 *Hydaticus (Prodaticus) bowringii* Clark, 1864큰알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) conspersus* Régimbart, 1899

- 꼬마줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) grammicus* (Germar, 1827)
- 남쪽알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) rhantoides* Sharp, 1882
- 줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) satoi satoi* Wewalka, 1975
- 알락물방개 *Hydaticus (Prodaticus) thernonectoides* Sharp, 1884
- 노란줄물방개 *Hydaticus (Prodaticus) vittatus vittatus* (Fabricius, 1775)
- 젓빛물방개족 Tribe Eretini Crotch, 1873
  - 젓빛물방개속 Genus *Eretes* Laporte, 1833
    - 젓빛물방개 *Eretes griseus* (Fabricius, 1781)
- 아담스물방개족 Tribe Aciliini Thomson, 1867
  - 아담스물방개속 Genus *Graphoderus* Dejean, 1833
    - 아담스물방개 *Graphoderus adamsii* (Clark, 1864)
  - 호랑물방개속 Genus *Sandracottus* Sharp, 1882
    - 호랑물방개 *Sandracottus mixtus* (Blanchard, 1843)
- 알물방개아과 Subfamily Hydroporinae Aubé, 1836**
  - 외줄물방개족 Tribe Hydroporini Aubé, 1836
    - 외줄물방개속 Genus *Nebrioporus* Régimbart, 1906
      - 흑외줄물방개 *Nebrioporus hostilis* (Sharp, 1884)
      - 외줄물방개 *Nebrioporus simplicipes* (Sharp, 1884)
    - 노랑무늬물방개속 Genus *Oreodytes* Seidlitz, 1887
      - 동해물방개 *Oreodytes kanoi* Kamiya, 1938
      - 노랑무늬물방개 *Oreodytes narix* (Sharp, 1884)
  - 점톨물방개족 Tribe Hydrovatini Sharp, 1882
    - 점톨물방개속 Genus *Hydrovatus* Motschulsky, 1853
      - 노랑점톨물방개 *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1859
      - 점톨물방개 *Hydrovatus subtilis* Sharp, 1882
  - 가는줄물방개족 Tribe Hygrotini Portevin, 1929
    - 가는줄물방개속 Genus *Hygrotus* Stephens, 1828
      - 가는줄물방개 *Hygrotus chinensis* Sharp, 1882
      - 북쪽물방개 *Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783)
  - 알물방개족 Tribe Hyphydrini Sharp, 1882
    - 콩돌물방개속 Genus *Allopachria* Zimmermann, 1924
      - 콩돌물방개 *Allopachria flavomaculata* (Kamiya, 1938)
    - 알물방개속 Genus *Hyphydrus* Illiger, 1802
      - 제주알물방개 *Hyphydrus falckenstromi* Gschwendtner, 1939

- 알물방개 *Hyphydrus japonicus vagus* Brinck, 1943
- 꼬마물방개족 Tribe Bidessini Sharp, 1882
  - 테물방개속 Genus *Allodessus* Guignot, 1953
    - 테물방개 *Allodessus megacephalus* (Gschwendtner, 1931)
  - 꼬마물방개속 Genus *Hydroglyphus* Motschulsky, 1853
    - 우리꼬마물방개 *Hydroglyphus coreanus* Lee and Ahn, 2016
    - 네모무늬꼬마물방개 *Hydroglyphus flammulatus* (Sharp, 1882)
    - 큰꼬마물방개 *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1781)
    - 꼬마물방개 *Hydroglyphus japonicus* (Sharp, 1873)
- 머리테물방개속 Genus *Leiodytes* Guignot, 1936
  - 머리테물방개 *Leiodytes frontalis* (Sharp, 1884)
  - 노랑머리테물방개 *Leiodytes nicobaricus* (Redtenbacher, 1867)

## 서론

물방개과는 수서곤충 중 가장 다양성이 높고 쉽게 볼 수 있는 무리 중 하나이다 (Alaire and Michat, 2014). 이들은 양 극지방부터 적도까지 전 세계에 널리 서식하나 열대지방과 아열대지방에 대부분의 종이 출현한다 (Galewski, 1971; Nilsson, 2015). 일부 종은 매우 넓은 지역에 분포하지만 다른 종들은 매우 제한적인 지역에서 발견되거나 섬이나 특정지역의 고유종인 경우도 있으며, 고도 4,700 m 이상인 산지에 서식하는 경우도 있다 (Wilson, 1923; Balke, 2005). 이들은 일반적으로 영구적이거나 혹은 일시적인 정수성 서식처에서 많은 수가 발견된다. 유수성 서식처에 사는 종들은 축축한 가장자리, 유속이 느린 곳, 정체된 지역의 바닥이나 유기물 잔해가 쌓인 곳에 주로 서식한다. 또한 물 가장자리의 수심이 얇고 수생식물이 풍부한 지역에서 가장 많이 발견된다. 일부 종들은 우기에 많은 비로 물이 고인 육상 식물을 서식처로 이용하기도 한다. 애벌레와 어른벌레 모두 연중 대부분 활동적이지만 겨울에는 움직임이 덜하다 (Watts, 1978). 애벌레는 크기를 제외하고는 3령 동안 매우 유사하며 대부분 육식성이고 적당한 크기의 절지동물이나 연체동물을 잡아 먹는다 (Balke, 2005).

물방개과 무리들은 다음과 같은 형질들로 인해 근연 과들과 구별된다: 머리는 짧고 가슴쪽으로 깊숙이 들어가 있으며, 앞가슴분비샘은 크고 근육조직으로 덮여 있지 않으며, 뒷가슴배판에 가로로 된 봉합선이 없고, 뒷다리밑마디는 앞쪽으로 확장되어 있으며, 뒷다리밑마디 돌기의 바깥에 커다란 엽 (lobe)이 있으며, 뒷다리는 동시에 움직일 수 있다 (Balke, 2005).

물방개과는 전 세계에 171속 4,303여 종이 분포하며 (Nilsson, 2015), 구북구 지역에 7아과 74속 1,100여 종이 기록되어 있다 (Nilsson and Hájek, 2015). 한국에 21속 52종이 알려져 있고 (Jung et al., 2011; Lee and Ahn, 2014; Lee and Ahn, 2015), 중국에 42속 301종, 일본에 32속 130종, 러시아의 극동지방에 20속 107종이 보고되어 있다 (Nilsson and Hájek, 2015).

한국에서는 Kolbe (1886)가 물방개과 4종 (*Cybister japonicus* Sharp, *Ilybius apicalis* Sharp, *Platambus pictipennis* Sharp, *Coelambus* sp.)을 처음으로 국내에 보고했다. 약 50년 후 일본인 학자 Mori (1932a, b)에 의해 1신종 (*Copelatus koreanus* Mori)을 포함한 25종이 국내에 기록되었다. 한국 최초의 곤충분류학자인 조복성은 한국산 물방개과의 동물상 조사를 실시했다 (Cho, 1969). 그 후 몇몇의 학자들 (Kim, 1984; Kwon and Seo, 1986)은 물방개과의 지역적 분포를 언급했으며, 윤과 안 (1986; 1988a; 1988b)은 6종의 국내 미기록종을 포함하여 16속 30종의 기재문과 식별형질을 제공하였다. 최근에 이와 안 (2008; 2014; 2015, 2016a; 2016b)에 의해 7종의 국내 분포가 추가되었다.

본 연구에서 한국산 물방개과 58종이 확인되었다. 저자들은 한국산 물방개과의 상세한 분류학적 검토를 수행했고 동정을 용이하게 하기 위한 검색표를 작성하였다. 그리고 각 종의 외형 사진, 진단형질의 삽화를 제공한다.

## 재료 및 방법

본 생물지 연구를 위하여 3,000 개체 이상의 한국산 물방개과 표본을 사용하였다. 대부분은 2004년부터 2015년까지 본 연구자들에 의해 채집되어 충남대학교 곤충표본실 (대전)에 소장 중인 표본들과 1988년부터 2011년까지 이승화 선생님이 채집한 개인표본을 연구에 사용하였다. 더욱 정확한 동정을 위하여 기준표본을 포함한 많은 증거표본들을 영국 자연사박물관 (런던), 일본 에히메대학박물관 (마츠야마), 일본 홋카이도대학 박물관 (삿포로) 등으로부터 대여하였다. 표본은 형태 형질을 관찰하기 위해 대부분 건조표본으로 제작하였고 일부는 액침표본을 사용하였다.

외형 사진은 Olympus DP71을 이용하여 한 장 또는 여러 장 찍은 사진을 Helicon Focus 5.3 (Helicon Soft Ltd, Kharkov, Ukraine)으로 초점을 맞추어 정렬하였고 Adobe Photoshop CS4 (Adobe Systems, San Jose, CA, USA)으로 보정하였다. SEM 사진은 건조된 표본을 백금코팅기 (Cressington 208 auto sputter coater, Hertfordshire, UK)를 이용해 코팅한 후 SEM 현미경 (S-4800, Hitachi, Tokyo, Japan)을 통해 관찰하였다.

본 연구에서 사용된 용어는 Roughley and Larson (2001), Balke (2005)를 따랐다. 중국과 러시아의 행정구역 구분은 Löbl and Smetana (2003)를 따랐다. 몸통의 마디는 로마자를 사용하였고 부속지는 아라비아 숫자를 사용했다. 미세구조 관찰을 위한 영구슬라이드 표본은 Hanley and Ashe (2003)를 참고로 하여 제작하였다.

아과, 족, 속의 분류는 Miller and Bergsten (2014)을 기준으로 삼았으며, 속 내의 종명은 영어 알파벳 어순에 따라서 나열하였다. 상위분류군의 식별형질은 한국산 표본과 일부 문헌만을 기준으로 작성하였으므로 기재문을 작성하는 데 있어서 일부 형질의 반복을 피할 수 없었다. 종 'a'가 종 'b'와 비슷하다고 표현한 경우, 이는 두 종의 어른벌레가 매우 유사하다는 의미이다. 각 종의 분포지역은 일차적으로 나라의 이름으로 표시하였다. 한국이 처음이며, 아시아, 유럽, 아프리카로 나누어 국가들의 이름이 알파벳 어순으로 배열되고, 이차적으로 중국이나 러시아와 같이 지역이 넓은 나라는 지역을 더 작은 단위로 나누어 표시하였다.

## 감사의 글

---

우리는 기준표본들을 포함한 많은 표본과 논문들을 아낌없이 빌려주신 이천초등학교의 이승화 선생님과 한남대학교 자연사박물관의 조영복 박사님, 국립농업과학원의 박해철 박사님, 영국 자연사박물관의 R. G. Booth 박사님과 C. Tayler 선생님, 일본 홋카이도대학박물관의 M. Ôhara 박사님, 일본 에히메대학박물관의 H. Yoshitomi 박사님, 스웨덴 우메오대학의 A. N. Nilsson 박사님, 이탈리아 파르마의 M. Toledo 박사님, 독일 베를린의 H. Fery 박사님, 국립중앙과학관의 정상우 박사님께 감사드린다.

원고의 초안은 체코의 Jiří Hájek과 국립중앙과학관의 김윤희 박사님과 미국 플로리다대학의 J. H. Frank 박사님께서 꼼꼼히 검토하였다. 한반도 딱정벌레 다양성 연구에 관한 관심과 열정을 공유하고 있는 충남대학교 곤충표본실 동료들에게도 감사한다.

다음의 그림들은 이미 학술지에 투고되었던 것들이다: 도판 15-18, 29, 32-33, 36 (한국응용곤충학회지), 도판 7, 39-42, 44 (한국곤충학회지).

마지막으로 본 생물지 연구를 포함하여 오랫동안 충남대학교 곤충다양성 실험실에서 수행하는 여러 한반도 딱정벌레 다양성 연구 프로젝트에 막대하고도 지속적인 지원을 아끼지 않은 국립생물자원관과 소속 연구원님들에게 이 자리를 빌려 새삼 감사의 말씀을 전한다.



## 분류학적 기재

절지동물문  
Phylum Arthropoda von Siebold, 1848

곤충강  
Class Insecta Linnaeus, 1758

딱정벌레목  
Order Coleoptera Linnaeus, 1758

식육아목  
Suborder Adephaga Schellenberg, 1806

물방개과  
Family Dytiscidae Leach, 1815

*Dytiscides* Leach, 1815: 84.

**기준속:** *Dytiscus* Linnaeus, 1758.

**종 수:** 4,300종 이상 (한국 58종).

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 평북, 평남, 남한 전 지역.

### 한국산 물방개과의 아과 검색표

1. 눈의 앞 가장자리가 오목하게 들어가지 않았다 ..... 2
  - 눈의 앞 가장자리가 오목하게 들어가 있다 ..... 3
2. 뒷종아리마디의 길이는 뒷넓적다리마디의 1/2이다 ..... 물방개아과, *Cybistrinae*
  - 뒷종아리마디의 길이는 뒷넓적다리마디의 2/3에서 3/4이다 ..... 물방개불ैया과, *Dytiscinae*
3. 앞가슴배판보다 앞가슴배판돌기가 튀어나와 있고, 앞발목마디와 가운데발목마디는 5마디이나 4마디처럼 보인다 ..... 알물방개아과, *Hydroporinae*

- 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기가 같은 평면에 있고, 앞발목마디와 가운데발목마디는 5마디이다 ..... 4
- 4. 작은방패판은 위에서 보이지 않으며, 뒷발목마디의 옆부분이 확장되어 있다 .....  
..... 깨알물방개아과, Laccophilinae
- 작은방패판은 위에서 보이며, 뒷발목마디의 옆부분이 확장되지 않았다 ..... 5
- 5. 딱지날개에 세로 홈이 있고, 뒷밑마디선은 가운데선과 매우 가깝다 ..... 등줄물방개아과, Copelatinae
- 딱지날개에 세로 홈이 없고, 뒷밑마디선은 가운데선과 가깝지 않다 ..... 6
- 6. 뒷넓적다리마디의 앞쪽 아랫부분에 밀집한 털이 있다 ..... 땅콩물방개아과, Agabinae
- 뒷넓적다리마디의 앞쪽 아랫부분에 밀집한 털이 없다 ..... 애기물방개아과, Colymbetinae

## 땅콩물방개아과 Subfamily Agabinae Thomson, 1867

**기준속:** *Agabus*.

**종 수:** 310종 이상.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 평북, 남한 전 지역.

## 땅콩물방개족 Tribe Agabini Thomson, 1867

**특징:** 이마방패의 앞쪽 옆부분에 선이 있다. 뒷넓적다리마디와 뒷종아리마디의 아랫면에 유영모가 없다 (Larson, 1987; Nilsson, 1996; 2000).

### 한국산 땅콩물방개족의 속 검색표

- 1. 앞가슴배판돌기의 끈 모양의 옆 돌기가 넓게 부풀어 있다. .... 콩알물방개속, *Platambus*
- 앞가슴배판돌기의 옆부분의 끈 모양의 돌기가 좁게 부풀어 있다 ..... 2
- 뒷다리의 발톱 (도판 4B)은 길이가 뚜렷하게 다르며, 암컷 산란관의 옆부분에 톱니 모양의 융기부가 있다 ..  
..... 모래무지물방개속, *Ilybius*
- 뒷다리의 발톱 (도판 2B)은 길이가 거의 같으며, 암컷 산란관의 옆부분에 톱니 모양의 융기부가 없다 .....  
..... 땅콩물방개속, *Agabus*

## 땅콩물방개속 Genus *Agabus* Leach, 1817

**Genus *Agabus* Leach, 1817**

*Agabus* Leach, 1817: 68. Type species: *Dytiscus serricornis* Paykull, 1799.

**특징:** 머리의 이마방패 부분에 선 모양의 홈이 있다. 뒷발목마디의 2개의 발톱은 길이가 거의 같다. 암컷의 마지막 배마디 배판의 끝부분은 둥글거나 끝이 잘린 모양이다 (Larson, 1987; Nilsson, 1996).

### 한국산 땅콩물방개속의 아속 검색표

1. 수컷생식기의 중앙 엽의 거의 끝부분에 가시가 있다 ..... 땅콩물방개아속, *Acatodes*
- 수컷생식기의 중앙 엽의 거의 끝부분에 가시가 없다 ..... 고구려땅콩물방개아속, *Gaurodytes*

## 땅콩물방개아속 (신칭) Subgenus *Acatodes* Thomson, 1859

### 한국산 땅콩물방개아속의 종 검색표

1. 몸의 길이가 8.0 mm 미만이다 ..... 2
- 몸의 길이가 8.0 mm 이상이다 ..... 3
2. 생식기 중앙 엽의 앞쪽 1/4 부분에서 약간 부풀어 있다 ..... 북쪽땅콩물방개, *A. (Acatodes) congener*
- 생식기 중앙 엽의 앞쪽 1/7 부분에서 뚜렷하게 부풀어 있다 ..... 땅콩물방개, *A. (Acatodes) japonicus*
3. 앞가슴등판의 옆부분은 노란색이다 ..... 큰땅콩물방개, *A. (Acatodes) regimbarti*
- 앞가슴등판의 옆부분은 적갈색에서 검은색이다 ..... 검정땅콩물방개, *A. (Acatodes) conspicuus*

### 1. 북쪽땅콩물방개

***Agabus (Acatodes) congener* (Thunberg, 1794)**

*Dytiscus congener* Thunberg, 1794: 75.

*Agabus congener*: Sharp, 1882: 454; Zimmermann, 1919: 210.

*Agabus funkii* Sedlitz, 1887: 92.

*Agabus daisetsuzanus* Kamiya, 1938a: 34; Zaitzev, 1953: 271.

*Gaurodytes congener*: Zaitzev, 1953: 247.

**기준표본 산지:** 스웨덴: 업랜드.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 러시아 (동시베리아, 극동지역, 서시베리아), 카자흐스탄, 몽골, 투르크메니스탄, 구북구 지역.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Agabus congener*: Kwon and Suh, 1986: 95; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park., 2010: 95.

**비고:** 이 종은 1986년 권과 서에 의해 처음으로 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 러시아의 극동지역)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 2. 검정땅콩물방개

### *Agabus (Acatodes) conspicuus* Sharp, 1873 (도판 1)

*Agabus conspicuus* Sharp, 1873: 48; Régimbart, 1899: 277; Zimmermann, 1930: 97; Mori, 1932a: 3; Kamiya, 1938: 33; Cho, 1969: 177; Satô, 1983: 164.

*Platynectes procerus* Régimbart, 1899: 281.

*Agabus deplanatus* Guignot, 1952: 18.

**기준표본 산지:** 일본: 오사카, 나가사키.

**특징:** 몸길이는 9.5–11.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이며 옆부분에 적갈색 무늬가 있다. 딱지날개는 적갈색에서 검은색이다. 배 면은 대부분 검은색이고 더듬이, 입틀, 하연, 측연, 다리는 적갈색이다.

**머리 (도판 1B):** 약한 사다리꼴이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고 이마방패와 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 3배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 첫째 더듬이마디가 가장 길고 거의 평행하며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 둘째부터 열한째 더듬이마디의 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있다. 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 길고 끝 1/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들

어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길고, 셋째 마디는 둘째와 길이와 비슷하며, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고, 셋째보다 1.5배 길며 가운데 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길고 끝 1/3 부분이 튀어나와 있으며, 셋째 마디는 긴 타원형이며 둘째와 길이가 같고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의 사각형이며 약간 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 용골이 있으며 앞 가장자리에 뾰뾰한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데에 용골과 듬성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 뾰족하고 용골과 얇은 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷가슴배판은 볼록하고 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 듬성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 듬성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 윗부분에 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 가운데 부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고, 아랫부분에 듬성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 듬성한 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷밑마디 돌기는 듬성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 듬성한 구멍이 있다. 뒷종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 3-4개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 길다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.5배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 길이가 같고, 다섯째 뒷발목마디보다 1.2배 짧다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판은 가운데 부분에 듬성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 긴 센털들이 있다. 중앙 엽(도판 1C)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 가운데 부분에서 휘어져 있으며, 거의 끝부분의 가시들은 아래로 휘어져 있으며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), "*Agabus conspicuus*. ♂ Type D. S. Japan. G. Lewis 803., Type H.T., Japan. G. Lewis. Sharp Coll. 1905-313., *Agabus conspicuus* ♂ Type D. S. Type 803 *Agabus conspicuus*

Japan.”

**관찰표본:** 한국: 강원 1♀, 삼척시 노곡면 매읍천 19 v 1991, SH Lee, 하천; 경북: 1♂, 문경 22 viii 1987, SH Lee, 연못; 1♀, 울진군 서면 소광리, 22 viii 1987, SH Lee, 연못; 1♀, 영덕군 오포리, 26 vii 1991, SH Lee, 연못; 1♀, 경남 양산군 대석지, 2 x 1988, SH Lee, 연못; 전북: 1♂2♀♀, 임실군 삼계면 14 viii 1988, SH Lee.

**분포:** 한국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 강원, 경북, 경남.

**한반도 기록:** *Agabus conspicuus*: Mori, 1932a: 3; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 78; Kamiya, 1938b: 78; Mochizuki and Matsui, 1939: 56; Cho, 1957: 199; 1969: 177; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 401; Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon and Ahn, 1988b: 253; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1995: 13; Nilsson, 1995: 597; 2003b; 36; 2010: 1; 2012: 1; Hua, 2002: 35; Cho and Park, 2010: 95.

### 3. 땅콩물방개

#### *Agabus (Acatodes) japonicus* Sharp, 1873 (도판 2)

*Agabus japonicus* Sharp, 1873: 50; 1882: 501; Régimbart, 1899: 279; Kamiya, 1938a: 80; Feng, 1932: 27; Li, 1992: 35; Mori and Kitayama, 1993: 116; Nilsson, 1995: 51. Type: Japan: Hiogo, Nagasaki.

*Gaurodytes japonicus* : Zimmermann, 1934: 213.

*Gaurodytes japonicus falckenstromi* Zaitzev, 1953: 254.

**특징:** 몸길이는 6.5–7.7 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이다. 딱지날개는 갈색이고 앞부분에 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 검은색이고 더듬이, 입틀, 하연, 측연은 황갈색이다.

**머리:** 약한 사다리꼴이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고 이마방패와 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 5.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 첫째 더듬이마디가 가장 길고 거의 평행하며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 둘째부터 열한째 더듬이마디의 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있으며, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 1.2배 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길다. 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고, 셋째보다 2.0배 길며 가운데 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 1.5배 길고 끝 1/3 부분이 튀어나와 있으며, 셋째 마디는 긴 타원형이며 둘째와 길이가 같고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의

육각형이며 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.85배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데에서 가장 넓으며 앞 가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 용골이 있으며 앞 가장자리에 뾰뾰한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데에 용골과 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 뾰족하고 용골과 얇은 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷가슴배판은 볼록하고 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 윗부분에 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 가운데 부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고, 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍이 있다. 뒷종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 4개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디 (도판 2B)는 가장 길고, 둘째보다 2.5배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 길이가 같고, 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판은 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 긴 센털들이 등성하게 있다. 중앙 엽 (도판 2C)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 가운데 부분에서 휘어져 있으며, 1/6 부분이 부풀어 있고, 거의 끝부분의 가시들은 아래로 휘어져 있으며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), with labels as follows: “*Agabus japonicus*. ♂ Type D.S., *Agabus japonicus* ♂ Type D. S., Type, Type 780. *Agabus japonicus*, Sharp Coll 1905–313., Japan. Lewis”.

**관찰표본:** 한국: 충북, 3♂3♀♀, 청주시 흥덕구 강서동, 22 x 2005, DH Lee, 연못; 3♂8♀♀, 청주시 흥덕구 강서동, 23 x 2005, DH Lee, 연못; 6♂4♀♀, 청주시 흥덕구 휴암동, 5 v 2005, DH Lee, 연못; 6♂8♀♀, 청주시 흥덕구 휴암동, 15 x 2005, DH Lee, 연못; 3♂3♀♀, 청주시 흥덕구 지동동, 16 x 2005, DH Lee, 연못; 2♀♀, 청주시 흥덕구 서촌동, 16 x 2005, DH Lee, 연못; 1♂, 청원군 도달리못, 17 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 중원군[=

충주시] 지실리, 16 x 2005, SH Lee, 연못; 1♂2♀♀, 옥천군 용암지, 29 x 1989, SH Lee; 1♀, 영동군 심천면 신정 2리, 14 vi 2004, DH Lee, JI Yeon, 연못; 충남, 11♂♂11♀♀, 보령시 주포면, 25 viii 1988, SH Lee; 1♀, 부여군 규암면 규암리, 12 viii 2005, DH Lee, 하천 웅덩이; 1♀, 부여군 만수산, 19 viii 1999, KJ Ahn, 야간조사; 1♀, 대전시 성북동 방동저수지, 5 viii 2000, HJ Kim, 야간조사; 1♂2♀♀, 대전시 유성구 죽동, 22 x 2005, DH Lee, 연못; 1♀, 대전시 유성구 궁동, 7 v 2007, 젓은 낙엽 아래; 5♂♂6♀♀, 예산군 수덕사, 26 vii 1995, SH Lee; 강원, 1♂, 삼척시 매읍천, 19 v 1991, SH Lee, 하천 웅덩이; 1♂, 양구군 동수리, 2 viii 1991, SH Lee, 연못; 경북, 1♂, 청송군 부동면 상의리 주왕산, 14 vi 2006, DH Lee, 하천; 1♂, 경주시 품산지, 6 vi 1991, SH Lee, 연못; 3♂♂, 포항시 지곡동, 26 iv 1990, SH Lee; 1♂, 울진군 고성리, 22 viii 1987, SH Lee, 연못; 1♀, 울릉군, 1992, SH Lee; 1♂, 영덕군 오포리, 26 vii 1991, SH Lee, 연못; 1♀, 영일군[=포항시] 두마리, 9 v 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 영풍군[=영주시] 화연지, 2 viii 1988, SH Lee, 연못; 경기, 3♂♂5♀♀, 서울시 서울대, 4 vi 1986, DG Lee, 연못; 경남, 1♂, 창원군 직교지, 1 ix 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 거제시 거제지, 28 vii 2009, SH Lee; 1♂1♀, 산청군 맷골지, 7 vi 2009, SH Lee; 2♂♂1♀, 하동군 북천면 직전리, 11 vi 2010, SH Lee; 1♀, 함안군 대평늪, 22 v 1988; 제주, 1♂, 북제주군 고산지, 23 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♂, 북제주군 조천읍 교래리, 22 v 2006, DH Lee, 하천; 2♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리 동백가든, 2 iii 2007, DH Lee, 연못; 5♂♂3♀♀, 제주시 색달동 1100고지, 12 x 2006, DH Lee, 산간계곡; 4♂♂4♀♀, 제주시 색달동 1100고지, 8 xi 2006, DH Lee, 산간계곡; 2♂♂4♀♀, 제주시 오라동 자연휴양림, 30 v 2007, DH Lee, 산간계곡 웅덩이; 전북, 1♂1♀, 고창군 고창읍 월곡리, 22 v 2007, TK Kim, YH Kim, 계곡 가장자리; 2♂♂2♀♀, 임실군 삼계면, 14 viii 1988, SH Lee; 1♀, 정주시[=정읍시] 연지동, 4 viii 1990, SH Lee, 연못; 3♂♂, 무주군 구천동, 4 viii 1994, SH Lee; 1♂3♀♀, 남원시 산동면 연화지, 26 iv 2009; 전남, 1♂, 구례군 천음사, 4 vi 1983, SH Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역), 대만.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Agabus japonicus*: Mori, 1932a: 3; Kamiya, 1938b: 81; Ishii, 1940: 42; Cho, 1957: 199; Cho, 1969: 178; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon, 1988: 588; Yoon and Ahn, 1988b: 253; Lee et al., 1992b: 51; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; 1995: 13; Nilsson, 1995: 60; Hua, 2002: 35; Park et al., 2008a: 227; Cho and Park., 2010: 95. *Gaurodytes japonicus*: Kim, 1984: 205.

#### 4. 큰땅콩물방개

##### *Agabus (Acatodes) regimbarti* Zaitzev, 1906 (도판 3)

*Agabus regimbarti* Zaitzev, 1906: 174; Feng, 1932: 28. Type: India, China: inner part.

*Gaurodytes regimbarti*: Zimmermann, 1934: 212; Zaitzev, 1953: 253.

*Agabus brunneus* Kamiya, 1935: 8.



*Agabus orientalis* Kamiya, 1938a: 36.

*Agabus browni*: Mori and Kitayama, 1993: 115 (misidentification).

**특징:** 몸길이는 9.0–11.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이고 옆부분은 노란 줄무늬가 있다. 딱지날개는 갈색이고 앞부분에 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 검은색이고 더듬이, 입틀, 다리는 적갈색이며, 하연, 측연은 황갈색이다.

**머리:** 약한 사다리꼴이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고 이마방패와 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 첫째 더듬이마디가 가장 길고 거의 평행하며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 둘째부터 열한째 더듬이마디의 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있으며, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 1.2배 길고 끝 1/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 1.5배 길고, 셋째 마디는 둘째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 가운데 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길고 끝 1/3 부분이 튀어나와 있으며, 셋째 마디는 긴 타원형이며 둘째보다 약간 짧고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사각형이며 약간 볼록하다. 인후융합선은 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 융골이 있으며 앞 가장자리에 뾰뾰한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하며 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 뾰족하고 볼록하며 얇은 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷가슴배판은 볼록하고 뒤 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 윗부분에 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 가운데 부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고, 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데

데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷발마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 돌로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍이 있다. 뒷종아리마디는 윗부분과 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 2-7개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.5배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 길이가 같고, 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판은 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 긴 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 3B)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 가운데 부분에서 휘어져 있으며, 거의 끝부분의 가시들은 아래로 평행하고, 끝은 뾰족하다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 청주시 흥덕구 강서동, 5 v 2005, DH Lee, 연못; 1♀, 청주시 흥덕구 휴암동, 1 vi 2005, DH Lee, 연못; 1♂, 증원군[=충주시] 지실리, 16 x 2005, SH Lee, 연못; 1♂, 옥천군 용암지, 29 x 1989, SH Lee; 5♂♂2♀♀, 영동군 심천면 신정 2리, 14 vi 2004, DH Lee, JI Yeon, 연못; 충남, 1♀, 대전시 신탄진, 15 ix 1982, Kang; 1♀, 대전시 유성구 죽동, 17 v 2004, DH Lee, 논; 1♂5♀♀, 금산군 제원면 대산리, 18 vi 2004, DH Lee, 하천 웅덩이; 1♀, 공주시 반포면 학봉리, 10 ix 2005, DH Lee, 연못; 강원, 1♂, 철원군 학지, 15 ix 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 화천군 굴운지, 30 vii 1991, SH Lee, 연못; 1♂, 삼척시 매읍천, 19 v 1991, SH Lee, 하천 웅덩이; 1♂, 양구군 동수리, 2 viii 1991, SH Lee, 연못; 경북, 1♂, 달성군 달창지, 8 x 2006, SH Lee, 연못; 1♂, 경주시 품산지, 17 vi 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 문경, 9 vii 1978, YJ Kwon, 웅덩이; 1♂1♀, 포항시 지곡동, 26 iv 1990, SH Lee; 1♂2♀♀, 울릉군 북면 현무봉, N37°31'16.12", E130°48'42.88", 206 m, 19 v 2011, DH Lee, HM Lim, 연못; 1♀, 영천군 영도동, 8 x 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 영덕군 오포리, 26 vii 1991, SH Lee, 연못; 경기, 1♂, 광주시 중앙저수지, 20 viii 1989, SH Lee; 1♂, 인천시 강화군 화도면 동막리, 18 vi 2005, DH Lee, 논; 경남, 2♂♂2♀♀, 창녕군 사지지, 17 vi 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 거제시 거제지, 28 vii 2009, SH Lee; 제주, 1♂, 북제주군 조천읍 교래리, 22 v 2006, DH Lee, 연못; 3♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 12 vi 2005, DH Lee, 연못; 1♀, 북제주군 종달리, 27 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 남제주군 남원읍 신례리, 12 vi 2005, DH Lee, 산간계곡; 전북, 1♀, 임실군 삼계면, 14 viii 1988, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 인도.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주.

**한반도 기록:** *Agabus regimbarti*: Park et al., 2008a: 226; Nilsson, 2012: 2 (North Korea). *Agabus amoenus*: Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon, 1988: 587; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park., 2010: 94 [misidentification of *A. regimbarti*]. *Agabus browni*: Cho et al., 1985: 19; Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon, 1988: 590; Yoon and Ahn, 1988b: 254; Lee et al., 1992b: 51; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; Lee, 1995: 12; Nilsson, 2003b: 36 (North Korea) [misidentification of *A. regimbarti*].

## 고구려땅콩물방개아속 (신칭) Subgenus *Gaurodytes* Thomson, 1859

### 한국산 고구려땅콩물방개아속의 종 검색표

1. 생식기 중앙 엽은 직각으로 휘어져 있지 않고, 앞 1/5 부분이 약간 부풀어 있다 ..... 땅콩물방개붙이, *A. (Gaurodytes) adpressus*  
 - 생식기 중앙 엽은 직각으로 휘어져 있고, 앞 1/5 부분에서 뚜렷하게 부풀어 있다 ..... 고구려땅콩물방개, *A. (Gaurodytes) udege*

### 5. 땅콩물방개붙이

#### *Agabus (Gaurodytes) adpressus* Aubé, 1837

*Agabus adpressus* Aubé, 1837: 169; Sharp, 1882: 518; Zimmermann, 1930: 183; Kamiya, 1938a: 33; Cho, 1969: 177. Type: Russia: Siberia.

*Agabus haeffneri* Aubé, 1837: 170; Zimmermann, 1934: 47.

*Colymbetes subquadratus* Motschulsky, 1859: 102.

*Gaurodytes angusticollis* Sahlberg, 1871: 408.

*Agabus sahlbergi* Sharp, 1882: 517; Mori, 1932a: 4.

*Agabus solus* Leech, 1949: 248.

**분포:** 아시아: 한국, 카자흐스탄, 몽골, 러시아 (동시베리아, 서시베리아), 유럽: 핀란드, 노르웨이, 러시아 (북유럽지역), 슬로베니아.

**지리구분포:** 신북구, 구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Agabus adpressus*: Kamiya, 1938b: 77; 1940: 122; Cho, 1957: 199; Cho, 1969: 177; Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon, 1988: 587; Yoon and Ahn, 1988b: 253; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park., 2010: 94. *Agabus sahlbergi*: Mori, 1932b (Synonym of *A. adpressus*).

**비고:** 이 종은 Kamiya (1938b; 1940)에 의해 처음으로 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스럽지만 명백한 증거가 나올 때까지 선행 기록을 인용한다.

## 6. 고구려땅콩물방개 (신칭)

*Agabus (Gaurodytes) udege* Nilsson, 1994

*Agabus udege* Nilsson, 1994: 170. Type: Russia: Primorye.

**분포:** 아시아: 한국 (북한), 중국 (질린), 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 북한.

**한반도 기록:** *Agabus udege*: Nilsson, 2010: 7; 2015: 7.

**비고:** 이 종은 Nilsson (2010) 의해 처음으로 북한에만 기록되었다. 우리는 이 종의 남한 표본을 확인할 수 없었고 선행기록을 인용한다.

## 모래무지물방개속 Genus *Ilybius* Erichson, 1832

**Genus *Ilybius* Erichson, 1832**

*Ilybius* Erichson, 1832: 18; Sharp, 1882: 890; Feng, 1932: 115; Kamiya, 1938a: 39; Vazirani, 1970: 345. Type: *Dytiscus fenestratus* Fabricius, 1781.

**특징:** 앞가슴등판의 앞 가장자리를 따라 뚜렷하고 연속적인 선이 있다. 뒷다리발톱 (도판 8C)의 길이가 다르다. 암컷 일곱째 배마디배판의 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 암컷 산란관 옆부분의 융기부는 톱니 모양이다 (Kamiya, 1940; Nilsson, 2000).

### 한국산 모래무지물방개속의 종 검색표

- 1. 딱지날개의 옆부분에 황색에서 적갈색 무늬가 있고, 생식기 중앙 엽의 앞부분은 가늘고 평행하다 ..... 모래무지물방개, *I. apicalis*
- 딱지날개의 옆부분에 황갈색 무늬가 없고, 생식기 중앙 엽의 앞부분은 부풀어 있다 ..... 섬모래무지물방개, *I. chishimannus*

## 7. 모래무지물방개

### *Ilybius apicalis* Sharp, 1873 (도판 4)

*Ilybius apicalis* Sharp, 1873: 51; Régimbart, 1899: 289; Kamiya, 1940: 124; Feng, 1932: 29; Zaitzev, 1953: 282; Lee et al., 1992b: 51; Li, 1992: 35; Mori and Kitayama, 1993: 120. Type: Japan: Hiogo, Simabara.

*Ilybius intermediatus* Feng, 1936: 10.

**특징:** 몸길이는 8.0–9.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이고 옆부분은 황갈색 무늬가 있다. 딱지날개는 검은색이고 옆부분에 황색에서 적갈색 무늬가 있다. 배 면은 대부분 적갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고 이마방패 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 짧고 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디는 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있으며, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 1.2배 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 거의 사각형이며 가장 길고 셋째보다 2.5배 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길고 끝부분에 긴 센털이 있으며, 셋째 마디는 거의 사각형이고 둘째보다 2.0배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사각형이다. 인후봉합선은 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 약간 휘어져 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둥글고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 약간 볼록하며 가운데에 등성한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 뾰족하고 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷가슴배판의 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 윗부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째

는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷발마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 센털이 있다. 뒷종아리마디의 윗부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 뒤 아랫부분에 5개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 길다. 첫째 뒷발목마디 (도판 4B)는 가장 길고, 둘째보다 3.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 두 개의 뒷발톱은 다섯째 뒷발목마디보다 짧다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판은 등성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 4C)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 기부 1/3 부분에서 휘어져 있다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), with labels as follows: "Type H. T., Japan. Sharp Coll. 1905-313., *Ilybius apicalis* ♂ Type D.S."

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 보은군 지산리, 17 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂1♀, 청주시 흥덕구 강서 1동, 4 v 2005, DH Lee, 연못; 3♂♂5♀♀, 청주시 흥덕구 휴암동, 1 vi 2005; 2♀♀, DH Lee, 연못; 청주시 흥덕구 지동동, 11 vi 2005, DH Lee, 연못; 1♂, 단양군 어의곡, 16 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♀, 진천군 초평지, 31 vii 1994, SH Lee; 1♂, 충주시 지실리, 16 vii 1987, SH Lee, ex pond; 충남, 1♀, 보령시 주포면, 25 vii 1988, SH Lee; 1♀, 천안시 청수지, 14 ix 1990, SH Lee; 1♀, 청양군 문막지, 25 vii 1995, SH Lee; 1♂, 대전시 신탄진, 25 vii 1988, SH Lee; 1♂, 논산시, 25 vii 1995, SH Lee; 1♂, 서천군 군산연, 5 viii 1990, SH Lee; 1♀, 태안군 승의2지, 2 x 2011, SH Lee; 강원, 1♂, 철원군 학지, 15 ix 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 춘천시 칠전동, 5 viii 1988, SH Lee; 1♀, 강릉시 경포호, 4 viii 1988, SH Lee; 1♀, 인제군 읍내리, 1 viii 1991, SH Lee, 연못; 1♂, 양구군 동수리, 1 viii 1991, SH Lee; 경북, 1♂, 청도군 송읍리, 17 ix 1991, SH Lee, 연못; 1♀, 대구시 군남지, 10 ix 1988, SH Lee; 1♀, 구미시 옥계동, 18 vi 1990, SH Lee; 1♀, 경주시 이조천, 30 vi 1991, SH Lee; 1♂, 포항시 지곡동, 26 iv 1992, SH Lee; 1♂, 울진군 포감지, 22 viii 1987, SH Lee; 1♀, 영덕군 오포리, 26 vii 1991, SH Lee, 연못; 1♀, 예천군 원당지, 6 vi 1988, SH Lee; 1♂, 영천, 5 v 1988, SH Lee; 1♀, 영양군 연지, 6 vi 1990, SH Lee; 경기, 1♀, 인천시 강화군 내가지, 16 vii 1990, SH Lee; 1♀, 인천시 만수천, 6 viii 1988, SH Lee; 1♂, 포천시 광릉 능대, 19 vii 1992, SH Lee; 1 ex, 수원시 서호, 14 ix 1990, SH Lee; 1♀, 여주 호시지, 19 viii 1989, SH Lee; 경남, 1♂, 창녕군, 2 iv 1985, SH Lee; 2♂♂, 함안군 범수면 운산리, 29 v 2003, JC Son, 연못; 1♀, 함안군 범수면 대평리, 27 vi 2006, DH. Lee, 연못; 1♀, 함천군 장평지, 3 vi 1990, SH Lee; 1♀, 사천시 사남지, 13 viii 1995, SH Lee; 제주, 1♀, 북제주군 두모리, 22 vii 1990, SH Lee; 2♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 12 vi 2005, DH Lee, 연못; 전북, 1♀, 김제군 군용지, 6 viii 1990, SH Lee; 1♀, 익산시 금성저수지, 1 viii 1990, SH Lee; 임실군 어의리, 14 viii 1989, SH Lee; 1♀, 전주시 오송지, 24 viii 1988, SH Lee; 1♀, 완주군, 24 vii 1995, SH Lee; 전남, 1♀, 광주시 덕의지, 1 viii 2009, SH Lee; 1♂, 목포시 하당동, 10 ix 1990, SH Lee, 연못; 1♂, 나주시 직산리, 4 viii 1990, SH Lee, 연못; 1♂, 영암군 택암지, 22 vii 1988, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Ilybius apicalis*: Kolbe, 1886: 173; Okamoto, 1924: 167; Mori, 1932a: 4; Kamiya, 1938b: 88; Kamiya, 1940: 124; Cho, 1957: 199; 1963: 45; 1969: 178; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986; Kim and Chang, 1987: 103; Yoon, 1988: 592; Yoon and Ahn, 1988b: 254; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992b: 51; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; Lee, 1995: 13; Nilsson, 1995: 64; 2003b: 41; 2010: 8; 2012: 8; Hua, 2002: 38; Park et al., 2008a: 228; Cho and Park., 2010: 95. *Ilybius lateralis*: Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification of *I. apicalis*].

**비고:** 닳은모래무지물방개 [*I. lateralis* (Gebler)]는 김 등 (1994)에 의해 국내에 처음 기록되었다. 그러나 우리는 그들이 연구한 표본을 재검토한 결과 닳은모래무지물방개는 모래무지물방개의 오동정이었음을 밝혔다. 모래무지물방개는 딱지날개의 옆부분에 황색에서 적갈색 무늬가 있어 닳은모래무지물방개와 구별된다.

## 8. 섬모래무지물방개

### *Ilybius chishimannus* Kôno, 1944

*Ilybius chishimannus* Konô, 1944: 80. Type: Russia: Kuril Island.

*Ilybius weymarni* Balfour-Browne, 1947: 446.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 러시아 (동시베리아, 극동지역), 몽골.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Ilybius chishimannus*: Lee et al., 1985: 402; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 1985년 이 등에 의해 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 러시아의 극동지역)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 콩알물방개속 Genus *Platambus* Thomson, 1859

### Genus *Platambus* Thomson, 1859

*Platambus* Thomson, 1859: 14; Sharp, 1882: 889; Feng, 1932: 8; Kamiya, 1938a: 30; Zaitzev, 1953: 271; Nakane et al., 1963: 58. Type species: *Dytiscus maculatus* Linnaeus, 1758.

**특징:** 딱지날개옆판은 딱지날개의 가운데 부분의 바로 뒷부분에서 연속되고 보다 넓어진다. 대부분 종들의 앞가슴배판돌기는 앞밑마디의 뒷부분부터 넓게 확장되는 끈 모양의 돌기가 있다. 가운데밑마디는 넓게 분리되어 있다. 다섯째 뒷발목마디는 넷째보다 길다 (Nilsson, 2000).

### 한국산 콩알물방개속의 종 검색표

- 1. 앞가슴배판돌기는 편평하고 딱지날개에 무늬가 있다 ..... 2
  - 앞가슴배판돌기는 볼록하고 딱지날개에 무늬가 없다 ..... 3
- 2. 생식기 중앙 엽은 대부분 두껍고, 앞부분은 옆에서 봤을 때 가늘다 ..... 노랑테콩알물방개, *P. fimbriatus*
  - 생식기 중앙 엽은 대부분 가늘고, 앞 1/5 부분은 옆에서 봤을 때 약간 부풀어 있다 .....  
..... 콩알물방개, *P. pictipennis*
- 3. 중앙 엽의 거의 끝부분은 수축되어 있다 ..... 우리콩알물방개, *P. koreanus*
  - 중앙 엽의 거의 끝부분이 수축되어 있지 않다 ..... 4
- 4. 중앙 엽의 끝 쪽 아랫부분에 약 6개의 가시 같은 센털이 있다 ..... 제주콩알물방개, *P. stygius*
  - 중앙 엽의 끝 쪽 아랫부분에 0-2개의 가시 같은 센털이 있다 ..... 산수콩알물방개, *P. ussuriensis*

## 9. 노랑테콩알물방개

### *Platambus fimbriatus* Sharp, 1884 (도판 5)

*Platambus fimbriatus* Sharp, 1884: 445; Régimbart, 1899: 280; Kamiya, 1938a: 30; Zaitzev, 1953: 273; Brancucci, 1988: 179. Type: Japan: Honshu.

*Platambus kansouis* Feng, 1936: 9.

*Platambus (Agraphis) fimbriatus*: Nakane et al., 1963: 58.

See Brancucci (1988) for other synonymies and references.

**특징:** 몸길이는 6.5-8.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름 (도판 5B)이 있다.



**색상:** 머리는 갈색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 갈색이고 옆부분은 황갈색 무늬가 있다. 딱지날개는 검은색이고 앞부분과 옆부분에 황색 무늬가 있다. 배 면은 대부분 적갈색이고, 하연과 딱지날개옆판은 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.5배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디는 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 육각형이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술말마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.25배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 약간 볼록하며 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 뾰족하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있으며 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하며 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞말마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이다. 앞넓적다리마디의 위와 아래 가장자리에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 가운데 부분에 등성한 가시가 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데말마디는 둥글고 뾰족한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷말마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍들이 있다. 뒷종아리마디 (도판 5C)의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 0-3개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 뾰뾰한 센털들이 있고, 일곱째 (도판 5D)는 뒷부분에 듬성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 5E)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 기부 1/4 부분에서 강하게 휘어져 있고, 끝쪽 아랫부분의 가시 같은 센털은 없다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 선정기준표본. 1♂ (NHM), with labels as follows: “*Platambus fimbriatus*. Type D. S. Chiuzenji. Japan. 19. 8. 81. Lewis., Type H. T. Japan. G. Lewis. 1910–320., Sharp Coll. 1905–313., chiuzenji. 19. VIII. –24. VIII. 81., Syntype, Lectotype *Platambus fimbriatus* Sharp, des. M. Brancucci. 86.”

**관찰표본:** 북한: 평북, 7♂♂8♀♀. 향산군 청천강 근처 청천호텔, 1 vii 2008, Changdo Han; 한국: 충북, 3♂♂2♀♀, 충주시 양성면 조천리, N36°56'28.06", E127°54'13.99", 73 m, 19 ix 2014, DH Lee, 강가; 2♂♂1♀, 영동군 심천면 단전리, 24 ix 2005, DH. Lee, J. I. Yeon, 하천; 3♂♂, 영동군 심천면 구강리, 15 vi 2004, DH. Lee, J. I. Yeon, 하천; 3♂♂4♀♀, 영동군 심천면 신정2리, 14 vi 2004, DH. Lee, J. I. Yeon, 하천; 충남, 1♀, 대전시 유성구 월평동, 4 x 2005, DH Lee, 하천 웅덩이; 1♂, 금산군 제월면 대산리, 18 vi 2004, DH. Lee, J. I. Yeon, 하천; 강원, 2♀♀, 철원군 김화읍 와수리 남대천, 9 ix 2008, DH Lee, 강가; 1♂4♀♀, 춘천시 남산면 남이섬, 15 viii 2006, M.-J. Jeon, 하천변; 1♀, 삼척시 가곡천, 25 vi 1995, SH Lee; 경북, 2♀♀, 청송군 청송읍, N36°26'00.53", E128°03'46.11", 195 m, 11 vii 2010, DH Lee, HJ Jang, 라이트 트랩; 1♂, 울진군 왕피천, 27 vi 1995, SH Lee; 1♂, 영덕군 창수지, 5 vi 1994, SH Lee; 1♀, 영주시 부석면 남대리 선달산, 29 vi 1998, JI. Kim, 하천; 전북, 2♂♂, 무주군 무주읍 내도리, 18 iv 2004, DH Lee, JI Yeon, 하천.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 충북, 충남, 전북, 경북, 경남.

**한반도 기록:** *Platambus fimbriatus*: Mori, 1932a: 3; Kamiya, 1938b: 72; 1940: 122; Cho, 1957: 199; 1969: 176; Kwon and Suh, 1986: 94; Brancucci, 1988: 182; Yoon, 1988: 585; Yoon and Ahn, 1988b: 252; Kim and Lee, 1991: 65; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1995: 13; Nilsson, 1995: 57; 2003b: 43; 2010: 10; 2012: 10; Kim et al., 1999: 129; Hua, 2002: 40; Cho and Park., 2010: 95.

## 10. 우리콩알물방개

### *Platambus koreanus* (Nilsson, 1996) (도판 6)

*Agabus koreanus* Nilsson, 1996: 636. Type: Russia: Primorye.

*Platambus koreanus*: Nilsson, 2000: 34.

**특징:** 몸길이는 6.4–6.8 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름 (도판 6B)이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이다. 딱지날개는 검은색

이고 옆부분과 거의 끝부분에 노란 점이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 수염, 입틀, 다리는 적갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 5.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 셋째와 같고, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.2배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 육각형이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 용골이 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 타원형이고 약간 볼록하며 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하며 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 위와 아래 가장자리에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 가운데 부분에 뾰족한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍들이 있다. 뒷종아리마디 (도판 6C)의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 0-1개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 (도판 6D)는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 6E)은 길고 가늘며, 기부 가장 넓고, 기부 1/3 부분에서 휘어져 있고 끝쪽 아랫부분에 약 10개의 가시 같은 센털이 있으며, 끝부분은 부풀어 있고 둥글다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충남, 3♂♂4♀♀, 대전시 유성구 궁동 충남대학교, 7 v 2007, DH Lee, 젓은 낙엽 아래; 2♀♀, 공주시 반포면 학봉리, 8 iv 2006, DH Lee, springfed pool; 6♂♂3♀♀, 대전시 유성구 죽동, 9 x 2005, DH Lee, springfed pool; 6♂♂11♀♀, 대전시 유성구 죽동, 28 x 2005, springfed pool; 6♂♂6♀♀, 대전시 유성구 죽동, 8 xi 2005, DH Lee, springfed pool; 5♀♀, 대전시 유성구 죽동, 29 ii 2006, DH Lee, springfed pool; 경남, 1♂2♀♀, 울산시 정족산 무제치늪, 23 iv 1996, YB Cho, 연못.

**분포:** 한국, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 충남, 경남.

**한반도 기록:** *Platambus koreanus*: Nilsson, 2003b; 43; 2015: 10. *Agabus Koreanus*: Nilsson, 1996: 636 [generic recombination].

## 11. 콩알물방개

### *Platambus pictipennis* Sharp, 1873

*Platambus pictipennis* Sharp, 1873: 49; Régimbart, 1899: 280; Zimmermann, 1919: 153; Kamiya, 1938a: 31; Zaitzev, 1953: 272; Brancucci, 1988: 18. Type: Japan: Honshu.

*Platmabus (Agraphis) pictipennis* Nakane et al., 1963: 58.

**분포:** 한국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Platambus pictipennis*: Kolbe, 1886: 173; Mori, 1932a: 3; Kamiya, 1938b: 20; Cho, 1957: 199; 1969: 176; Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon, 1988: 586; Yoon and Ahn, 1988b: 253; Kim et al., 1994: 133; Hua, 2002: 40; Nilsson, 2003; 44; 2012: 10; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 Kolbe (1886)에 의해 처음으로 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고 되었다. 그 후 많은 학자들이 그 기록을 인용했다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만 이 종은 인접국가 (일본, 러시아의 극동지역)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 12. 제주콩알물방개

### *Platambus stygius* (Régimbart, 1899) (도판 7)

*Agabus stygius* Régimbart, 1899: 270. Type: China: Sichuan.

*Gaurodytes stygius*: Zaitzev, 1953: 240.

*Platambus zilanzhui* Wewalka and Brancucci, 1995: 98.

*Agabus nakanei* Nilsson, 1996: 631.

*Platambus stygius*: Nilsson, 2000: 34.

**특징:** 몸길이는 6.5–8.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름 (도판 7B)이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이다. 딱지날개는 검은색이고 옆부분과 거의 끝부분에 노란 점이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 수염, 입틀, 다리는 적갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 5.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.2배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 육각형이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 융골이 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 타원형이고 약간 볼록하며 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하며 뒤 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 위와 아래 가장자리에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다

약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데발톱은 둥글고 가운데 부분에 뾰족한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷발톱은 둥글고, 끝은 둘로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍들이 있다. 뒷종아리마디 (도판 7C)의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 4-12개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 (도판 7D)는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 7E)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 기부 1/3 부분에서 휘어져 있고 끝쪽 아랫부분에 약 5개의 가시 같은 센털이 있으며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 제주, 12♂♂10♀♀, 북제주군 애월읍, N33°21'40.65", E126°27'44.58", 1,097 m, 12 x 2006, SJ Park, TK Kim, YH Kim, 산간계곡; 4♂♂1♀, 북제주군 조천읍 교래리, 22 v 2006, DH Lee, 하천; 1♀, 북제주군 조천읍 교래리 성판악, 11 vii 1985, SH Lee; 1♀, 북제주군 수악교, 26 vii 1990, SH Lee, 하천; 1♀, 북제주군 윗세오름, 25 vii 1990, SH Lee; 2♂♂1♀, 제주시 오라이동 어의목, 31 v 2007, DH Lee, 작은 산간계곡; 4♂♂1♀, 제주시 자연휴양림, 30 v 2007, DH Lee, 산간계곡 웅덩이; 9♂♂2♀♀, 제주시 색달동 1100고지, 24 v 2006, DH Lee, 산간계곡; 3♂♂1♀, 제주시 색달동 1100고지, 8 xi 2006 DH Lee, 산간계곡; 3♂♂2♀♀, 남제주군 남원읍 신례리, 12 vi 2005, DH Lee, 산간계곡; 1♂5♀♀, 남제주군 남원읍 신례리 동수교, 29 v 2007, DH Lee, 산간계곡; 1♀, 서귀포시 영실, 24 vii 1990, SH Lee, 하천.

**분포:** 한국, 중국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 제주.

**한반도 기록:** *Platambus stygius*: Lee and Ahn, 2008: 88; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2011: 42. *Agabus miyamotoi*: Lee et al., 1992a: 63 [misidentification of *P. stygius*]. *Agabus optatus*: Lee et al., 1985: 402; Lee et al., 1992b: 51 [misidentification of *P. stygius*]. *Agabus insolitus*: Lee et al., 1985: 401; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification of *P. stygius*].

### 13. 산수콩알물방개

#### *Platambus ussuriensis* (Nilsson, 1996) (도판 8)

*Agabus ussuriensis* Nilsson, 1996: 632. Type: Russia: Primorye.

*Platambus ussuriensis*: Nilsson, 2000: 34.

**특징:** 몸길이는 6.4–7.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름(도판 8B)이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이며 뒷부분에 2개의 적갈색 점이 있다. 앞가슴등판은 검은색이다. 딱지날개는 검은색이고 옆부분과 거의 끝부분에 노란 점이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 수염, 입틀, 다리는 적갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 5.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 길고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 셋째와 같고, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.2배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 육각형이고 볼록하다. 인후융합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝부분이 둥글고 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 용골이 있고 앞가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분은 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 타원형이고 약간 볼록하며 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하며 뒤 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 위와 아래 가장자리에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 가운데밑마디는 둥글고 가운데 부분에 뾰뾰한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 기부쪽 아래 가장자리



에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목 마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째는 셋째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 1/2 길이이다. 뒷발마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 끝은 돌로 나누어져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 구멍들이 있다. 뒷종아리마디 (도판 8C)의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 5개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 두 개의 뒷발톱은 다섯째 뒷발목마디의 1/2 길이이다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 (도판 8D)는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 8E)은 길고 가늘며, 기부 가장 넓고, 기부 1/3 부분에서 휘어져 있고 끝쪽 아랫부분에 0-2개의 가시 같은 센털이 있으며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♂, 제천시 한수면 송계리 월악산, 23 viii 2006, DH Lee, 산간계곡 근처 springfed pool; 충남: 1♂2♀♀, 공주시 반포면 학봉리 은선폭포, 16 viii 2005, DH Lee, seepage; 4♂♂2♀♀, 공주시 반포면 학봉리 상신리, 29 vii 2006, DH Lee, springfed pool; 1♀, 서산시 해미면 대곡리 가야산, 8 vi 2006, D.-H. Lee, 하천; 1♂, 태안군 산후리 백화산, 8 iii 2007, D.-H. Lee, 작은 산간계곡; 3♂♂, 예산시 수덕사, 26 vii 1995, SH Lee; 강원, 1♀, 춘천시 동면 감정리 연산골, 23 vii 1992, SH Lee; 5♂♂3♀♀, 홍천군 내면 창촌리 계방산, 15 v 2007, DH Lee, 산의 샘; 2♂♂, 인제군 대암산 용늪, 2 x 1967, JI Kim, 습지; 1♂, 인제군 진동리 점봉산 진동계곡, 18 iv 2007, HG Min, SM Yun, 젖은 낙엽; 1♀, 평창군 진부면 오대산, 18 v 2002, SJ Park, CW Shin, 하천; 1♂, 평창군 진부면 오대산, 8 v 2004, DH Lee; 1♀, 평창군 진부면 오대산, 16 v 2006, DH Lee, 하천 주변 springfed pool; 1♂, 태백시 소도동 태백산, 3 ix 2004, TK Kim, 하천가 돌 아래; 1♂2♀♀, 양양군 서면 오색리 N38°04'37.43", E128°27'01.59", 349 m, 27 vii 2014, DH Lee, 산간계곡; 경북: 2♂♂3♀♀, 김천시 부항면 대야리, N36°1'24.85", E127°54'23.18", 29 viii 2011, DH Lee, SW Jung, seepage 웅덩이; 1♂, 울진군 영지굴, 9 i 2004, BW Kim; 2♂♂2♀♀, 울릉군 서면 남서2리 태화령, 19 v 2011, DH Lee, 산간계곡; 3♀♀, 영주시 봉현면 두산리, 옥녀봉, 21 viii 2006, D.-H. Lee, springfed pool; 1♂, 영주시 선흥면 대점리, 20 vii 2005, D.-H. Lee, seepage; 경기: 1♀, 과천시 막교동 청계산, 20 vi 1985, KJ Ahn, 산간계곡; 1♂1♀, 광주시 중부면 산성리 남한산성, 30 vi 1985, KJ Ahn, 산간계곡; 1♀, 남양주시 별내면 불암산, 29 x 1982, S. H. Gye, 하천; 1♀, 서울시 도봉구 상계동, 6 vi 1985, S. Y. Cho, 하천; 전북: 4♂♂2♀♀, 부안군 진서면 석포리 내소사, N35°37'03.25", E126°35'14.11", 57 m, 17 vii 2013, YG Ban, 샘; 8♂♂3♀♀, 무주군 구천동, 4 viii 1994, SH Lee; 2♂♂, 남원시 금지면 태내리 내기마을, 6 vi 2007, D.-H. Lee, 작은 산간계곡; 전남: 1♂1♀, 담양군 창평면 외동리 외동저수지, 25 v 2006, DH Lee, 하천 주변 돌 아래; 2♂♂3♀♀, 고흥군 금산면 거금도 적대봉, 25 v 2015, TK Kim, 산간계곡; 1♂, 구례군 지리산 피아골, 24 v 2002, H.-J. Kim, M.-J. Jeon, 젖은 낙엽더미.

**분포:** 한국, 중국, 러시아 (극동지역).



**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충남, 충북, 전북, 전남, 경북, 경남.

**한반도 기록:** *Platambus ussuriensis*: Nillson, 2003b: 44; 2010: 11; 2012: 11. *Agabus ussuriensis*: Nilsson, 1996: 632; Hua, 2002: 34 [generic recombination]. *Agabus optatus*: Mori, 1932a: 4; Kamiya, 1938b: 82; Cho, 1957: 199; 1969: 178; Kim and Nam, 1982: 25; Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon, 1988: 589; Yoon and Ahn, 1988b: 253; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; Kim and Kim, 1996a: 48; Cho and Park., 2010: 95 [misidentification of *P. ussuriensis*]. *Gaurodytes optatus*: Kim et al., 1974: 220 [misidentification of *P. ussuriensis*].

## 애기물방개아과 Subfamily Colymbetinae Thomson, 1867

**기준속:** *Colymbetes*.

**종 수:** 148종.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

## 애기물방개족 Tribe Colymbetini Erichson, 1837

**특징:** 눈의 앞부분은 오목하게 들어가 있다. 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기는 같은 평면에 있다. 딱지날개의 끝부분은 둥글다. 뒷발톱은 길이가 다르다. 생식기밑마디 (gonocoxa)는 평평하고 끝이 둥글다 (Miller and Bergsten, 2014).

## 애기물방개속 Genus *Rhantus* Dejean, 1833

**Genus *Rhantus* Dejean, 1833**

*Rhantus* Dejean, 1833: 54; Sharp, 1882: 899; Feng, 1932: 116; Kamiya, 1938a: 40; Vazirani, 1970: 348. Type species: *Colymbetes pulverosus* Stephens, 1828.

**특징:** 몸은 타원형이거나 길며, 몸길이는 15.0 mm보다 작다. 앞가슴등판에 좁거나 보통인 끈 모양의 돌기가 있다. 앞가슴배판 돌기는 볼록하고 가운데에 용골이 있으며 끝은 뾰족하지 않다. 뒷가슴배판 날개는 딱지날개 옆판에 닿지 않는다. 다섯째 뒷발목마디는 넷째보다 짧다 (Kamiya, 1938a; Roughley and Larson, 2001).

**한국산 애기물방개속의 종 검색표**

- 1. 몸은 12.5 mm보다 작고, 앞가슴등판의 가운데 부분에 가로로 넓고 검은 무늬가 있다 ..... 애기물방개, *R. suturalis*
- 몸은 13.0 mm보다 크고, 앞가슴등판의 가운데 부분에 등글고 검은 무늬가 있다 ..... 제주애기물방개, *R. yessoensis*

**애기물방개아속 (신칭)  
Subgenus *Rhantus* Dejean, 1833**

**14. 애기물방개**

***Rhantus (Rhantus) suturalis* (Macleay, 1825) (도판 9)**

*Colymbetes suturalis* Macleay, 1825: 31. Type: Indonesia: Java.

*Dytiscus punctatus* Geoffroy, 1785: 70.

*Colymbetes pulverosus* Stephens, 1828: 69.

*Colymbetes australis* Aubé, 1838: 236.

*Rhantus dispar* Régimbart, 1899: 308.

*Rhantus annamita* Régimbart, 1899: 309.

*Rhantus chinensis* Falkenström, 1936: 228.

*Rhantus bramardi* Guignot, 1942: 87.

*Rhantus birmanicus* Vazirani, 1970: 352.

**특징:** 몸길이는 11.0–12.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 대부분 노란색이고 뒷부분은 검은색이고 2개의 노란 무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 가운데 부분에 가로로 넓은 검은 무늬가 있다. 딱지날개는 황갈색이고 뾰뾰한 검은 점들이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 입틀, 하연, 딱지날개옆판, 다리는 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센 털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더

듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 가장 길며 둘째보다 2.0배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째와 길이가 같고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 가장 길며 셋째보다 약간 길고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길고, 셋째 마디는 둘째와 길이가 같고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거꾸로 된 사다리꼴이고 볼록하다. 인후융합선은 평행하지 않다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 뚜렷한 용골이 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분에 뚜렷한 용골이 있고 등성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 타원형이고 가운데에 용골이 뚜렷하며 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하며 뒤 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.5배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길며, 셋째 마디는 넷째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 기부쪽에 가시가 있으며, 안쪽 발톱은 바깥쪽 발톱보다 길다. 가운데밑마디는 둥글고 등성한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 등성한 센털들이 있고 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 기부쪽에 가시가 있으며, 안쪽 발톱은 바깥쪽 발톱보다 길다. 뒷밑마디 돌기에 작고 뾰족한 구멍들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 뒤 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디의 끝쪽 가운데 부분에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 5개의 가시가 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 약간 길다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 짧다. 두 개의 뒷발톱은 기부쪽에 가시가 있으며, 안쪽 발톱은 바깥쪽 발톱보다 2.0배 길다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 등성한 긴 센털들이 있고, 일곱째는 뒤 옆부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 9B)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 기부 1/5 부분에서 휘어져 있고 가운데는 튀어나와 있으며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구 (도판 9C)는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 선정기준표본, 1♂ (NHM), “Java. Horsfield. 60–15., 62, Type, 60. 15, E.I.C. Lectotypus, Suturalis. Mac. Balke des. 1989, *Rhantus suturalis* MacLeay 1825.”

**관찰표본:** 북한: 평남, 1♂2♀♀, 평양시 대동강 근처 평양호텔, 8 vii 2008, Changdo Han; 한국: 충북, 4♂♂3♀♀, 청주시 흥덕구 강서동 향가골방죽, N36°37'35.91", E127°24'46.85", 73 m, 22 x 2005, DH Lee, 연못; 1♂, 단양군 매포읍 어의곡리, 27 vii 2009, SH Lee; 4♀♀, 음성군 가곡면 주천리 주천저수지, N37°04'31.37", E127°37'49.94", 98 m, 16 viii 1989, SH Lee, 저수지; 4♂♂3♀♀, 괴산군 인지, 18 viii 1988, SH Lee; 1♂1♀, 제천시 양민원, 30 vii 1994, SH Lee; 2♀♀, 진천군 초평면 화산리 초평저수지, N36°49'00.87", E127°30'58.96", 64 m, 31 vii 1994, SH Lee, 저수지; 2♂♂3♀♀, 옥천군 이원면 용방리 용방저수지, 29 x 1989, SH Lee; 1♂1♀, 영동군 심천면 단전리, 24 ix 2005, DH Lee, 하천; 충남: 2♂♂4♀♀, 아산시 온양3동, 31 vii 1994, SH Lee; 1♂2♀♀, 보령시 주포면 보령리, 25 viii 1988, SH Lee; 1♀, 부여군 부여읍 용정리, 3 x 2011, SH Lee; 2♂♂4♀♀, 천안시 동남구 삼룡동 청수저수지, N36°46'38.98", E127°10'30.67", 76 m, 14 ix 1990, SH Lee, 저수지; 2♂♂, 청양군 문막지, 25 vii 1995, SH Lee; 1♂2♀♀, 대전시 유성구 방동저수지, 29 ii 2006, DH Lee, 저수지 주변; 1♀, 태안군 남면 황촌리, N36°51'49.23", E126°12'23.75", 7 m, 31 vii 2013, DH Lee, 폐염전의 연못; 1♂2♀♀, 태안군 남면 신온리, N36°35'47.11", E126°17'21.98", 10 m, 20 vii 2013, DH Lee, 습지; 1♀, 예산군 신안면 보별리 삼교천, 26 vii 1995, SH Lee; 강원, 4♂♂4♀♀, 춘천시 동산면 원창리, 23 vii 1992, SH Lee; 1♂, 화천군 관동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 1♀, Inje-gun, Inje-eub, 31 vii 1991, SH Lee; 1♂, 정선군 임계읍 반천리, 19 viii 1995, SH Lee, 저수지; 1♂4♀♀, 평창군 배수장, 29 vii 1994, SH Lee; 1♀, 속초시 설악산 비선대, 19 vii 2004, SJ Park, at light; 경북, 1♀, 청송군 청송읍, N36°26'00.53", E128°03'46.11", 195 m, 11 vii 2010, DH Lee, HJ Jang, 라이트 트랩; 1♀, 경주시 건천읍, 6 vi 1991, SH Lee; 1♀, 구미시 합평면 송곡리 도리산, 5 viii 1994, SH Lee; 1♀, 포항시 남구 대장동, 18 ix 1988, SH Lee; 1♂1♀, 상주시 가은동 가은지, 9 viii 1990, SH Lee; 2♂♂3♀♀, 예천군 용궁면 무이리 원당저수지, N36°35'43.36", E128°17'36.32", 68 m, 6 vi 1988, SH Lee, 저수지; 2♂♂1♀, 영천시 자양면 충효리 자양댐, 1 ix 1990, SH Lee; 1♂3♀♀, 영양군 사둔지, 6 vi 1990, SH Lee, pond; 경기, 2♀♀, 광주시 중대동 중앙저수지, N37°23'59.52", E127°13'15.81", 70 m, SH Lee, 20 viii 1989, SH Lee; 1♂1♀, 이천시 설성면, 19 viii 1988, SH Lee, 저수지; 1♂, 인천시 강화군 길상면 장흥리 길상저수지, 26 v 2012, SH Lee; 11♂♂15♀♀, 인천시 옹진군 백령도, 28 vii 2011, HM Lim, 야간조사; 3♂♂4♀♀, 남양주시 진전읍, 8 viii 1988, SH Lee; 1♀, 포천시 이동면 장암리 이동교, N38°01'57.66", E127°21'58.73", 147 m, 18 vii 1992, SH Lee, 하천; 1♂, 수원시 팔달구 화서동 서호저수지, N37°16'38.87", E126°59'17.42", 35 m, 4 ix 1990, SH Lee, 저수지; 2♀♀, 연천시 연천읍 동막리, N38°06'45.13", E127°06'45.13", 104 m, 26 ix 2014, DH Lee, SG Lee, JS Lee, 연못; 경남, 1♂2♀♀, 부산시 기장군 일광면 문동리, 28 vii 2009, SH Lee; 2♂♂1♀, 거제시 거제면 옥산리 옥산저수지, N34°52'19.60", E128°35'35.50", 85 m, 17 vii 2008, SH Lee; 1♂, 사천시 곤평면 용산리 다솔사, 14 viii 1995, SH Lee; 5♂♂3♀♀, 산청군 맷골지, 7 vi 2009, SH Lee; 1♀, 울산시 울주군 언양읍 직동리, 2 x 1988, SH Lee; 2♀♀, 양산시 하북면 지산리 통도사, 23 vii 1999, SH Lee; 제주, 1♂1♀, 제주시 조천읍 선흘리, 11 vi 2005, DH Lee, 연못; 1♂, 남제주 갈매못, 26 vii 2005, SH Lee; 전북, 1♀, 부안군, 9 iv 2005, DH Lee, SM Choi, 논; 1♂, 익산시 황등면 황등리, 1 viii 1990, SH Lee; 4♂♂3♀♀, 임실군 삼계면 삼계리, N35°30'36.71", E127°16'17.68", 143 m, 14 viii 1989, SH

Lee, 저수지; 1♂, 군산시 미룡동 미제저수지, N35°57'06.45", E126°41'41.97", 15 m, 1 viii 2010, SH Lee, 저수지; 1♀, 무주군 설천면 미제저수지, 4 viii 1994, SH Lee; 2♂♂1♀, 남원시 옥림지, 15 viii 1989, SH Lee; 1♂, 순창군 인계면 탐리 탐리저수지, N35°27'20.55", E127°08'56.13", 192 m, 1 viii 2009, SH Lee, 저수지; 1♂, 완주군, 24 vii 1995, SH Lee; 전남, 1♀, 강진군 강진읍 임천리 임천저수지, 13 vi 2010, SH Lee; 1♂4♀♀, 장흥군 장흥읍 연산리, 28 ix 2010, SH Lee; 4♀♀, 순천시 별양면 봉림리 봉림저수지, N34°52'39.13", E127°27'02.39", 21 m, 12 vi 2010, SH Lee, 저수지.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 몽골, 네팔, 파키스탄, 러시아, 구북구, 동양구, 오스트레일리아구에 넓게 분포.

**지리구분포:** 구북구, 동양구, 오스트레일리아구.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Rhantus suturalis*: Nillson, 2003b: 47; Park et al., 2008a: 229; Nilsson, 2010: 13; Nilsson, 2012: 13. *Rhantus pulverosus*: Mori, 1932a: 4; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 78; Kamiya, 1938b: 93; Mochizuki and Matsui, 1939: 56; Ishii, 1940: 42; Kamiya, 1940: 125; Cho, 1957: 199; 1969: 179; Kim et al., 1974: 220; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 95; Yoon, 1988: 593; Yoon and Ahn, 1988b: 255; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992b: 52; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 15; 1995: 13; Kim, 1995: 132; 2000: 131; Kim and Kim, 1996a: 48; 1996b: 126; Kwon et al., 1996: 474; Kim et al., 1999: 129; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 243; Cho and Park, 2010: 95 [synonym of *R. suturalis*]. *Rhantus punctatus*: Okamoto, 1924: 166; Cho, 1963: 45 [synonym of *R. suturalis*]. *Rhantus erraticus*: Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 245 [misidentification of *R. suturalis*].

## 15. 제주애기물방개

### *Rhantus (Rhantus) yessoensis* Sharp, 1891 (도판 10)

*Rhantus yessoensis* Sharp, 1891: 6. Type: Japan: Chiuzenji, Junsai.

**특징:** 몸길이는 13.0–15.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 대부분 황갈색이고 뒷부분은 검은색이고 2개의 황갈색 무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 가운데 부분에 둥글고 검은 무늬가 있다. 딱지날개는 황갈색이고 뾰족한 검은 점들이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 입틀, 하연, 딱지날개연판, 다리는 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 가장 길며 둘째보다 2.0배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째와 길이가 같고 가운데 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 길

고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길고, 셋째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 가장 길며, 셋째보다 1.5배 길고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길고, 셋째 마디는 둘째와 길이가 같고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거꾸로 된 사다리꼴이고 볼록하다. 인후융합선은 평행하지 않다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 5.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데에 뚜렷한 용골이 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며, 가운데 부분에 뚜렷한 용골이 있고 듬성한 센털들이 있으며, 뒷부분은 타원형이고 가운데에 용골이 뚜렷하며 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하며 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 둥글고 듬성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 듬성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 2.5배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길며, 셋째 마디는 넷째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 기부쪽에 가시가 있으며, 안쪽 발톱은 바깥쪽 발톱보다 길다. 가운데밑마디는 둥글고 듬성한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 듬성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디는 듬성한 센털들이 있고 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 2.0배 길다. 가운데발톱 중 안쪽 발톱은 넓고 바깥쪽 발톱보다 길다. 뒷밑마디 돌기에 작고 뾰족한 구멍들이 있으며, 뒤 옆부분은 둥글고, 뒤 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이다. 뒷넓적다리마디의 끝쪽 가운데 부분에 듬성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 듬성한 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 각각 한 줄의 가시들이 있으며, 앞쪽 아랫부분에 5개의 가시가 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 1.5배 길다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 짧다. 두 개의 뒷발톱은 기부쪽에 가시가 있으며, 안쪽 발톱은 바깥쪽 발톱보다 2.0배 길다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 듬성한 긴 센털들이 있고, 일곱째는 뒤 옆부분에 듬성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 10B)은 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 기부 1/5 부분에서 휘어져 있고 뒤로 갈수록 좁아지며, 끝부분은 뾰족하다. 교미구 (도판 10C)는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), “*Rhantus yessoensis* Type D. S., Junsai Japan. Lewis., Syntype, Type, Sharp Coll. 1905–313.”

**관찰표본:** 한국: 제주, 1♀, 북제주군 교래리, 13 vi 2005, DH Lee, 고인 물; 1♂2♀♀, 한라산 관음사 23 viii 2004, SW Choi, SD Na, 라이트 트랩; 4♂♂1♀, 한라산, 24 viii 2004, SW Choi, SD Na, 야간조사; 1♂, 서귀포시 색달동 1100 고지, 12 x 2006, DH Lee, 산간계곡.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 제주.

**한반도 기록:** *Rhantus yessoensis*: Kwon and Suh, 1986: 96; Lee et al., 1992b: 52; Kim et al., 1994: 133; Nilsson, 2003b: 47; Cho and Park, 2010: 95; Nilsson, 2012: 14.

## 등줄물방개아과 Subfamily Copelatinae Branden, 1885

**기준속:** *Copelatus*.

**종 수:** 691종.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

## 등줄물방개아족 Tribe Copelatini Branden, 1885

## 등줄물방개속 Genus *Copelatus* Erichson, 1832

**Genus *Copelatus* Erichson, 1832**

*Copelatus* Erichson, 1832: 18. Type species: *Dytiscus posticatus* Fabricius, 1801.

**특징:** 몸은 타원형이거나 길다. 이마방패의 앞 옆부분에 가로로 넓은 불연속적인 홈이 있다. 앞가슴등판의 옆부분에 가장자리가 있다. 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기는 같은 평면에 있다. 앞종아리마디는 뒤로 갈수록 넓어진다. 딱지날개에 종종 세로 홈들이 있다. 뒷밑마디선은 앞부분부터 뒷밑마디 옆부분에서 모인다. 배마디 배판에 짧고 휘어진 홈들이 있다 (Megna and Epler, 2012).



## 한국산 등줄물방개속의 종 검색표

1. 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 짧고 딱지날개에 10개의 세로 홈이 있다 ..... 맵시등줄물방개, *C. zimmermanni*  
 ..... 2
- 열한째 더듬이마디는 열째와 길이가 같고 딱지날개에 6개의 세로 홈이 있다 ..... 2
2. 딱지날개는 검은색이고 앞부분에 노란 무늬가 없다 ..... 애등줄물방개, *C. weymarni*  
 – 딱지날개는 갈색에서 암갈색이고 앞부분에 노란 무늬가 있다 ..... 3
3. 생식기의 중앙 엽은 끝 2/5 부분에서 부풀어 있다 ..... 섬등줄물방개, *C. japonicus*  
 – 생식기의 중앙 엽은 가운데 부분에서 부풀어 있다 ..... 변산등줄물방개, *C. kammuriensis*

## 16. 섬등줄물방개

### *Copelatus japonicus* Sharp, 1844 (도판 11)

*Copelatus japonicus* Sharp, 1884: 445. Type: Japan: Kyushu.

*Copelatus chinensis* Régimbart, 1899: 298.

*Copelatus collocallosus* Falkenström, 1932: 192.

**특징:** 몸길이는 5.5–5.8 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 윗면은 약간 볼록하고, 대부분 갈색에서 암갈색이다. 배 면에 주름이 있고 황갈색에서 갈색이다.

**머리:** 거의 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마방패선은 뚜렷하다. 눈은 약간 튀어나와 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털이 있고, 둘째 마디는 거의 평행하며 첫째보다 2.0배 길고 끝이 가장 넓으며, 셋째 마디는 거의 평행하고 둘째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 1.5배 길며 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 옆과 끝부분에 긴 센털이 있으며, 셋째 마디는 가장 길며 둘째보다 1.2배 길고 끝 3/5 부분에서 가장 넓으며 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 아랫입술은 거의 사각형이며 앞부분에 긴 센털들이 있다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 휘어져 있고 목구멍판의 앞부분에만 나타난다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며,



옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.7배 넓으며, 옆 2/3 부분에 주름이 있고, 앞과 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 앞가장자리는 일직선이고, 앞 옆 부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 일직선이다. 작은방패판은 앞 옆부분에 짧은 가시들이 있다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓고 앞가슴등판보다 넓으며 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓고 앞부분에 가로로 넓은 노란 무늬가 있으며, 각 딱지날개에 6개의 세로 홈과 거의 가장자리에 홈이 있다. 하연의 앞부분에 많은 센털들이 있다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 매우 볼록하며 앞 가장자리는 둥글고 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며 뒷부분은 둥글고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있고 앞 가운데 부분에 많은 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 타원형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 굵은 가시들은 없다. 앞넓적다리마디의 거의 사각형이고 짧은 센털들이 매우 많으며 앞쪽 아래 가장자리에 4 또는 5개의 굵은 가시가 있고 뒤쪽 아래 가장자리에 3 또는 4개의 굵은 가시들이 있으며 끝쪽 아랫부분에 센털들이 모여 있다. 앞종아리마디의 끝 부분에 6개의 큰 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째와 셋째를 더한 것보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 가장 길며 둘째부터 넷째를 더한 길이가 같다. 가운데도래마디는 삼각형이고 듬성한 짧은 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 위와 가운데 부분에 많은 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 짧은 가시들이 있다. 가운데종아리마디의 가운데 부분에 센털들이 있고 위와 아랫부분에 두 줄의 큰 가시들이 있으며, 끝 가장자리에 7개의 큰 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째, 넷째와 길이가 같으며, 다섯째는 가장 길며 첫째부터 넷째를 더한 길이와 같다. 길다. 뒷밑마디 돌기에 듬성한 센털들이 있으며, 끝은 둥글고 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 뒷넓적다리마디의 기부쪽 윗부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째는 가운데 부분에 두 개의 홈과 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 11B)은 길고 기부가 가장 넓고, 끝부분은 가늘고 강하게 휘어져 있으며 끝 2/3 부분은 부풀어 있다. 교미구는 반원형이며, 거의 기부쪽에서 가장 넓고 끝부분부터 가운데 긴 센털들이 있으며 digitus는 타원형이고 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 약간 뾰족하고 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), “*Copelatus japonicus*. Types D. S. Japan. Lewis, Type, Sharp Coll. 1905-313.”

**관찰표본:** 한국: 제주, 7♂♂4♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 13 vi 2005, SI Lee, 젖은 낙엽; 1♂3♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 13 vi 2005, DH Lee, 젖은 낙엽, 1♂, 북제주군 조천읍 선흘리, 22 v 2006, DH Lee, 연못.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 제주.

**한반도 기록:** *Copelatus japonicus*: Satô, 1985: 60; Kwon and Suh, 1986: 94; Lee et al., 1992b: 50; Kim et al., 1994: 133; Nilsson, 1995: 41; Hua, 2002: 35; Nilsson, 2003b: 47; Park et al., 2008a: 222; 2008b: 75; Nilsson, 2010: 14; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2012: 45; Nilsson, 2012: 14.

## 17. 변산등줄물방개

### *Copelatus kammurensis* Tamu and Tsukamoto, 1955 (도판 12)

*Copelatus kammurensis* Tamu and Tsukamoto, 1955: 73. Type: Japan: Kyoto prefecture.

**특징:** 몸길이는 5.5–5.8 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 윗면은 약간 볼록하고, 대부분 갈색에서 암갈색이다. 배 면에 주름이 있고 황갈색에서 갈색이다.

**머리:** 거의 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마방패선은 뚜렷하다. 눈은 약간 튀어나와 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털이 있고, 둘째 마디는 거의 평행하며 첫째보다 2.0배 길고 끝이 가장 넓으며, 셋째 마디는 거의 평행하고 둘째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 1.5배 길며 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 옆과 끝부분에 긴 센털이 있으며, 셋째 마디는 가장 길며 둘째보다 1.2배 길고 끝 3/5 부분에서 가장 넓으며 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 아랫입술은 거의 사각형이며 앞부분에 긴 센털들이 있다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 휘어져 있고 목구멍판의 앞부분에만 나타난다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.7배 넓으며, 옆 1/5 부분에 주름이 있고, 앞과 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 일직선이다. 작은방패판은 앞 옆부분에 짧은 가시들이 있다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓고 앞가슴등판보다 넓으며, 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓고 앞부분에 가로로 넓은 노

란 무늬가 있으며, 각 딱지날개에 6개의 세로 홈과 거의 가장자리에 홈이 있다. 하연의 앞부분에 많은 센털들이 있다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 매우 볼록하며 앞가장자리는 둥글고 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며 뒷부분은 둥글고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있고 앞 가운데 부분에 많은 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 타원형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 굵은 가시들은 없다. 앞넓적다리마디의 거의 사각형이고 짧은 센털들이 매우 많으며 앞쪽 아래 가장자리에 4 또는 5개의 굵은 가시가 있고 뒤쪽 아래 가장자리에 5개의 굵은 가시들이 있으며 끝쪽 아랫부분에 센털들이 모여 있다. 앞종아리마디의 끝부분에 6개의 큰 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 첫째와 둘째를 더한 것보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째 마디는 가장 길며 둘째부터 넷째를 더한 길이가 같다. 가운데도래마디는 삼각형이고 듬성한 짧은 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 위와 가운데 부분에 많은 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 짧은 가시들이 있다. 가운데종아리마디의 가운데 부분에 센털들이 있고 위와 아랫부분에 두 줄의 큰 가시들이 있으며, 끝 가장자리에 7개의 큰 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째, 넷째와 길이가 같으며, 다섯째는 가장 길며 첫째부터 넷째를 더한 길이와 같다. 뒷밑마디 돌기에 듬성한 센털들이 있으며, 끝은 둥글고 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 뒷넓적다리마디의 기부쪽 윗부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째는 가운데 부분에 두 개의 홈과 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 12B)은 길고 기부가 가장 넓고, 끝부분은 가늘고 휘어져 있으며 가운데 부분은 부풀어 있다. 교미구는 반원형이며, 가운데에서 가장 넓고 끝부분부터 끝 1/5 부분에 긴 센털들이 있으며 digitus는 타원형이고 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 둥글고 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 전북, 2♂♂, 부안군 변산면 내변산 월평사 근처, 29 v 2001, YB Cho, 젓은 낙엽.

**분포:** 한국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 전북.

**한반도 기록:** *Copelatus kammurensis*: Park et al., 2008b: 74; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2012: 45.

## 18. 등줄물방개

### *Copelatus koreanus* Mori, 1932

*Copelatus koreanus* Mori, 1932b: 49. Type: Korea: Seoul.

**분포:** 아시아: 한국.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경기.

**한반도 기록:** *Copelatus koreanus*: Mori, 1932b: 49; Mori, 1932a: 3; 1932b: 49; Cho, 1957: 199; Cho, 1969: 175; Kim and Nam, 1982: 25; Kim, 1984: 205; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon, 1988: 584; Yoon and Ahn, 1988b: 252; Kim et al., 1994: 133; Kim, 2002b: 275; Nilsson, 2003b: 47; Park et al., 2008b: 74; Nilsson, 2010: 14; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2012: 42; Nilsson, 2012: 14.

**비고:** Park 등 (2008)에 따르면 “Mori (1932)는 등줄물방개가 완벽한 가장자리 홈을 제외하고는 애등줄물방개와 매우 유사하다”고 언급했다. 분포 연구에서도 등줄물방개는 오직 서울 청량리에서만 발견되었다. 하지만 애등줄물방개는 한국 전역에 분포한다. 따라서 그들은 등줄물방개가 애등줄물방개의 오동정이 아닌지 의심스럽다고 했다. 그들의 의견에 따르면 1932년에 모리에 의해 신종으로 보고된 등줄물방개는 선취권에 의하여 애등줄물방개가 맞는 이름이다. 하지만 이 상황은 아직 해결되지 않았고 추가 연구가 더 필요하다.

## 19. 애등줄물방개

### *Copelatus weymarni* Balfour-Browne, 1947 (도판 13)

*Copelatus weymarni* Balfour-Browne, 1947: 440. Type: Manchuria [China: Heilongjiang]: Djalantun.

**특징:** 몸길이는 5.0–6.0 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 윗면은 약간 불룩하고, 대부분 갈색에서 검은색이다. 배 면에 주름이 있고 황갈색에서 암갈색이다.

**머리:** 거의 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마방패선은 뚜렷하다. 눈은 약간 튀어나와 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째와 길이가 같으며, 끝쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털이 있고, 둘째 마디는 거의 평행하며 첫째보다 2.0배 길고 끝이 가장 넓으며, 셋째 마디는 거의 평행하고 둘째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 1.2배 길며 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 옆과 끝부분에 긴 센털이 있으며, 셋째 마디는 가장 길며 둘째보다 1.2배 길고, 끝 3/5 부분에서 가장 넓으며 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 아랫입술은 거의 사각형이며 앞부분에 긴 센털들이 있다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 휘어져 있고 목구멍판의 앞부분에만 나타난다. 아랫입술밑마

디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.7배 넓으며, 옆 1/3 부분에 주름이 있고, 앞과 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 일직선이다. 작은방패판은 앞 옆부분에 짧은 가시들이 있다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓고 앞가슴등판보다 넓으며, 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓고 앞부분에 노란 무늬가 없으며, 각 딱지날개에 6개의 세로 홈과 거의 가장자리에 홈이 있다. 하연의 앞부분에 많은 센털들이 있다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 매우 볼록하며 앞 가장자리는 둥글고 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며 뒷부분은 둥글고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있고 앞 가운데 부분에 많은 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 타원형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 굽은 가시들은 없다. 앞넓적다리마디의 거의 사각형이고 짧은 센털들이 매우 많으며 앞쪽 아래 가장자리에 5 또는 6개의 굽은 가시가 있고 뒤쪽 아래 가장자리에 4 또는 5개의 굽은 가시들이 있으며 끝쪽 아랫부분에 센털들이 모여 있다. 앞종아리마디의 끝 부분에 6개의 큰 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 첫째와 둘째를 더한 것보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째 마디는 가장 길며 둘째부터 넷째를 더한 길이가 같다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 위와 가운데 부분에 많은 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 굽은 가시들이 있다. 가운데종아리마디의 가운데 부분에 센털들이 있고 위와 아랫부분에 두 줄의 큰 가시들이 있으며, 끝 가장자리에 7개의 큰 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째, 넷째와 길이가 같으며, 다섯째는 가장 길며 첫째부터 넷째를 더한 길이와 같다. 뒷밑마디 돌기에 등성한 센털들이 있으며, 끝은 둥글고 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 뒷넓적다리마디의 기부쪽 윗부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째는 가운데 부분에 두 개의 홈과 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 13B)은 길고 끝 1/3 부분이 가장 넓고, 끝부분은 가늘고 휘어져 있으며 끝 1/3 부분은 둥글고 튀어나와 있다. 꼬미구는 반원형이며, 기부가 가장 넓고 끝부분부터 끝 1/3 부분에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 북한: 평남, 2♀♀, 평양시 순안공항, 17 vii 2008, Changdo Han, TOKYO [JAPAN] Collection of Wildlife Research Center In Korea University; 한국: 충북, 2♀♀, 청주시 흥덕구 지동동, 3 v 2005, DH Lee, 고인 물; 2♂♂2♀♀, 단양군 매포읍 어의곡, 27 vii 2009, SH Lee; 1♂3♀♀, 음성군 감곡면 주천리, 16 viii 1989, SH Lee, 저수지; 충남, 1♀, 천안시 입장면, 3 viii 2006, SJ Park, SI Lee, YH Kim, 라이트 트랩; 1♂, 대전시 유

성구 장대동, 23 vii 2005, SI Lee, 야간 불빛; 2♂♂3♀♀, 대전시 유성구 전민동 갑천, 31 x 2005, DH Lee, 웅덩이; 1♂1♀, 대전시 유성구 죽동, 28 x 2005, DH Lee, ex springfed pool; 2♀♀, 대전시 유성구 월평동 갑천, 31 x 2005, DH Lee, 웅덩이; 1♂3♀♀, 태안군 남면 신온리 N36°35'47.11", E126°17'21.98", 10 m, 13 vii 2013, DH Lee, 사구 근처 습지; 경북, 1♀, 김천시 부항면 대야리, 27 iv 2011, DH Lee, SW Jung, seepage 연못; 1♂, 울진군 서면 왕피리 속사교, 26 iv 2012, DH Lee, 하천; 경기, 1♂, 인천시 옹진군 백령도, 28 vii 2011, HM Lim, 라이트 트랩; ♂♂2♀♀, 수원시 NIAST, 6 viii 1997, 블랙 라이트; 2♂♂2♀♀, 연천군 연천읍 동막리, N38°06'01.50", E127°06'45.13", 104 m, 25 ix 2014, DH Lee, 연못; 제주, 2♀♀, 남제주 보성, 23 vii 1990, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 평남, 경기, 충북, 충남, 제주.

**한반도 기록:** *Copelatus weymarni*: Lee et al., 1992a: 62; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; Nilsson, 1995: 40; Hua, 2002: 35; Nilsson, 2003b: 48; 2010: 15; 2012: 15; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 231; Park et al., 2008a: 224; 2008b: 75; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2012: 42.

## 20. 맵시등줄물방개

*Copelatus zimmermanni* Gschwendtner, 1934 (도판 2D, 14F)

*Copelatus zimmermanni* Gschwendtner, 1934: 143. Type: China: Zhejiang.

**특징:** 몸길이는 5.0–6.8 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 윗면은 약간 불록하고, 대부분 암갈색에서 검은색이다. 배 면에 주름이 있고 암갈색에서 검은색이다.

**머리:** 거의 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마방패선은 뚜렷하다. 눈은 약간 튀어나와 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝 쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털이 있고, 둘째 마디는 거의 평행하며 첫째보다 2.0배 길고 끝이 가장 넓으며, 셋째 마디는 거의 평행하고 둘째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 1.7배 길며 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 컵 모양이고 가장 짧으며 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 옆과 끝부분에 긴 센털이 있으며, 셋째 마디는 가장 길며 둘째보다 1.2배 길고 끝 3/5 부분에서 가장 넓으며 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 아랫입술은 거의 사각형이며 앞부분에 긴 센털들이 있다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고

뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후융합선은 휘어져 있고 목구멍판의 앞부분에만 나타난다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.7배 넓으며, 옆 1/3 부분에 주름이 있고, 앞과 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 일직선이다. 작은방패판은 앞 옆부분에 짧은 가시들이 있다. 딱지날개는 4/7 부분에서 가장 넓고 앞가슴등판보다 넓으며, 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓고 앞부분에 가로로 넓은 노란 무늬가 있으며, 각 딱지날개에 10개의 세로 홈과 거의 가장자리에 홈이 있다. 하연의 앞부분에 많은 센털들이 있다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 매우 볼록하며 앞 가장자리는 둥글고 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 일직선이며 뒷부분은 둥글고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있고 앞 가운데 부분에 많은 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 타원형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 굽은 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 거의 사각형이고 짧은 센털들이 매우 많으며 앞쪽 아래 가장자리에 약 15개의 굽은 가시가 있고 뒤쪽 아래 가장자리에 가시들이 없으며 끝쪽 아랫부분에 센털들이 모여 있다. 앞종아리마디의 끝부분에 6개의 큰 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 첫째와 둘째를 더한 것보다 약간 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째 마디는 가장 길며 둘째부터 넷째를 더한 길이가 같다. 가운데도래마디는 삼각형이고 듬성한 짧은 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 위와 가운데 부분에 많은 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 짧은 가시들이 있다. 가운데종아리마디의 가운데 부분에 센털들이 있고 위와 아랫부분에 두 줄의 큰 가시들이 있으며, 끝 가장자리에 7개의 큰 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째, 넷째와 길이가 같으며, 다섯째는 가장 길며 첫째부터 넷째를 더한 길이와 같다. 뒷밑마디 돌기에 듬성한 센털들이 있으며, 끝은 둥글고 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 거의 원형이고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 뒷넓적다리마디의 기부쪽 윗부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 각각 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 2.0배 길며, 둘째는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째보다 약간 길며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째는 가운데 부분에 두 개의 홈과 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 14B)은 두껍고 가운데 부분은 가장 넓고, 끝부분은 뾰족하며, 끝 1/4 부분부터 가운데 부분은 부풀어 있다. 교미구는 거의 삼각형이며, 거의 기부쪽이 가장 넓고 끝부분부터 끝 2/3 부분부터 긴 센털들이 있으며 *digitus*는 길고 가운데 부분은 가장 넓고 끝은 둥글고 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 제주, 1♂1♀, 북제주군 조천읍 교래리, 22 v 2005, DH Lee, 연못; 2♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리 동백연못, 25 ix 2008, DH Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 일본.



지리구분포: 동구북구.

국내분포: 제주.

한반도 기록: *Copelatus zimmermanni*: Lee et al., 1985: 402; Kim et al., 1994: 133; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 232; Park et al., 2008a: 225; 2008b: 76; Cho and Park, 2010: 95; Jung et al., 2012: 42.

깨알물방개아과  
Subfamily Laccophilinae Gistel, 1856

기준속: *Laccophilus*.

종 수: 439종.

분포: 전 세계.

국내분포: 평북, 평남, 남한 전 지역.

깨알물방개족  
Tribe Laccophilini Gistel, 1856

깨알물방개속  
Genus *Laccophilus* Leach, 1815

**Genus *Laccophilus* Leach, 1815**

*Laccophilus* Leach, 1815: 84. Type species: *Dytiscus minutus* Linnaeus, 1758.

**특징:** 머리는 짧고 넓다. 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기는 같은 평면에 있다. 앞가슴배판돌기는 매우 작고 가늘고 끝은 뾰족하다. 뒷종아리마디 가시들은 끝이 둘로 갈라져 있다. 앞과 가운데발목마디는 5마디이다. 뒷발목마디의 뒤 옆부분은 강하게 둘로 갈라져 있다 (Kamiya, 1938a; Roughley and Larson, 2001).

**한국산 깨알물방개속의 종 검색표**

- 1. 몸길이는 4.0 mm 이상이다 ..... 2
- 몸길이는 4.0 mm 미만이다 ..... 3
- 2. 딱지날개에 뚜렷한 갈색에서 검은색 줄무늬가 있다 ..... 줄무늬깨알물방개, *L. lewisioides*
- 딱지날개에 불분명한 갈색 줄무늬가 있다 ..... 깨알물방개, *L. difficilis*



3. 배 면은 암갈색이다 ..... 얼룩깨알물방개, *L. vagelineatus*  
 - 배 면은 황갈색이다 ..... 4
4. 넷째 작은턱수염마디의 끝부분에 검은색 무늬가 있고, 딱지날개에 검은 파도 모양의 줄무늬가 없다 ..... 동쪽깨알물방개, *L. kobensis*  
 - 넷째 작은턱수염마디의 끝부분에 검은색 무늬가 없고 딱지날개에 검은 파도 모양의 줄무늬가 없다 ..... 샤아프깨알물방개, *L. sharpi*

## 21. 깨알물방개

### *Laccophilus difficilis* Sharp, 1873 (도판 15)

*Laccophilus difficilis* Sharp, 1873: 53; Kamite et al., 2005: 618. Type: Japan: Kyushu.

**특징:** 몸길이는 5.0–5.5 mm이다. 몸은 타원형이고 거꾸로 된 물방울 모양이며, 윗면은 약간 볼록하고 아랫면은 평평하며, 앞 3/5 부분이 가장 넓고, 미세그물모양주름과 드문 구멍이 있다.

**색상:** 윗면은 노란색에서 황갈색이고 아랫면은 황갈색이다.

**머리:** 가로로 넓은 반원형이고, 길이보다 6.0배 넓다. 이마방패는 가로로 넓고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분에 몇 개의 센털이 있다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝 부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝 쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술은 가로로 넓고, 앞 가장자리는 둥글고, 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 가장 짧고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 넷째 마디는 셋째보다 3.0배 길고 끝 1/4 부분은 암갈색이며 감각기는 둥글다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 끝 1/3 부분은 암갈색이고 감각기는 둥글다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 불분명하다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 넓은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 작은 다각형 그물망과 몇 개의 센털이 있고 대부분의 그물망은 2, 3개가 연결되어 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 앞가슴등판과 딱지날개의 가장자리는 연속적이다. 딱지날개는 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 노란색이고 불규칙한 무늬와 줄무늬가 있으며, 작은 다각형의 그물망과 몇 개의 긴 센털이 있고 그물망은 서로 연결되어 있으며 앞가슴등판의 것보다 크다. 앞가슴배판의 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있고 가운데 부분

에 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 창 모양이고 가운데에 세로 융기부가 있으며 끈 모양의 돌기는 넓다. 앞도래마디는 반원형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있고 가운데에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다, 다섯째 마디는 넷째보다 약 2.0배 길다. 가운데도래마디는 거의 사다리꼴이다. 가운데넓적다리마디는 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째 마디는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷발마디 돌기는 사다리꼴이고 뒷부분이 가장 넓으며 앞 옆부분에 작은 돌기가 있고 뒤 옆부분은 둥근 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷넓적다리마디는 센털이 없고 뒤 옆부분은 직각이고 몇 개의 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 넓적다리보다 짧고 윗 가장자리에 7-9개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디와 길이가 같다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 1.7배 길며, 둘째 마디, 셋째 마디, 넷째 마디, 다섯째 마디는 길이가 같다.

**배:** 일곱째 배마디배판은 반원형이고, 가운데와 뒷부분에 등성한 센털이 있으며, 뒤 가운데 부분은 약간 볼록하다. 중앙 엽 (도판15B)은 휘어져 있고 끝이 뾰족하며 거의 끝부분부터 가운데 부분은 옆으로 확장되어 있고 앞 1/3 부분은 좁고 기부가 가장 넓다.

**기준표본:** 선정기준표본, 1♂ (NHM), “*Laccophilus difficilis* Types D. S., Lectotype, Lectotypus, Japan., Japan. Lewis., Sharp Coll. 1905–313., *Laccophilus difficilis* Types D. S., Lectotype *Laccophilus difficilis* Sharp det. M. Brancucci”.

**관찰표본:** 북한: 평남, 8♂♂12♀♀, 평양시 순안 공항, 17 vii 2008, Changdo Han; 평북, 5♂♂3♀♀, 향산군 향산 호텔 주변 창천강, 29 vi 2009, Changdo Han; 한국: 충북, 4♂♂2♀♀, 보은군 보은읍 지산리, 17 viii 1988, SH Lee; 5♂♂1♀, 청주시 흥덕구 강서동 향가골방죽, N36°37'35.91", E127°24'46.85", 73 m, 22 x 2005, DH Lee, 연못; 2♂♂1♀, 청원군, 17 viii 1989, SH Lee; 1♀, 음성군 감곡면 주천리 주천저수지, N37°04'31.37", E127°37'49.94", 98 m, 16 viii 1989, SH Lee, 저수지; 3♂♂3♀♀, 괴산군 임실지, 18 viii 1988, SH Lee; 7♂♂6♀♀, 제천시 양민원, 30 vii 1994, SH Lee; 10♂♂16♀♀, 진천군 초평면 화산리 초평저수지, N36°49'00.87", E127°30'58.96", 64 m, 31 vii 1994, SH Lee, 저수지; 2♂♂5♀♀, 옥천군, 8 vii 1991, SH Lee; 3♂♂1♀, 영동군 심천면 단전리, 24 ix 2005, DH Lee, 하천; 충남, 4♂♂4♀♀, 보령시 주포면 보령리, 25 vii 1988, SH Lee; 5♂♂1♀, 천안시 동남구 삼룡동 청수저수지, N36°46'38.98", E127°10'30.67", 76 m, 14 ix 1990, SH Lee, 저수지; 10♂♂6♀♀, 청양군 문막지, 25 vii 1995, SH Lee; 2♂♂2♀♀, 대전시 유성구 방동저수지, 29 ii 2006, DH Lee, 저수지 주변; 2♂♂1♀, 금산군 제월면 천내리, 15 vi 2004, DH Lee, JI Yeon, 연못; 2♂♂1♀, 공주시 반포면 상신리, 10 vi 2004, SM Choi, 논; 1♂, 서천군 마서면 덕암리 용화실지, N36°02'27.08", E126°43'07.66", 8 m, 5 viii 1990, SH Lee; 2♀♀, 태안군 월북면 신두리, N36°50'34.37", E126°11'53.53", 20 m, 31 vii 2013, DH Lee, SG Lee, JS Lee, 사구 연못; 4♂♂9♀♀, 예산군 덕산면 사천리 수덕사, N36°39'42.70", E126°37'20.08", 141 m, 26 vii 1995, SH Lee; 3♂♂4♀♀, 연기군 금내면 대평리, 17 ix 1997, US Hwang, MS Kim, SJ Park; 강원, 3♂♂2♀♀, 철원군 동성읍 오덕리 학지저수지,

N38°13'56.69", E127°13'29.68", 190 m, 15 ix 1990, SH Lee, 저수지; 3♂♂2♀♀, 춘천시 칠전동, 5 viii 1988, SH Lee; 2♂♂, 강릉시 운정동 경포호, N37°47'49.59", E128°54'15.48", 1 m, 4 viii 1988, SH Lee, 석호; 1♂1♀, 홍천군 화촌면 굴운리, 29 vii 1992, SH Lee; 1♀, Hoingseon-gun, 12 vi 1988, SH Lee; 6♂♂6♀♀, 횡성군 횡성읍 가전리, 29 vii 1991, SH Lee; 2♂♂4♀♀, 인제군 인제읍, 31 vii 1991, SH Lee, 강가; 2♂♂3♀♀, 화천군 관동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 11♂♂12♀♀, 인제군 남면 남전리, 1 viii 1991, SH Lee; 4♂♂4♀♀, 평창군 배수장, 29 vii 1994, SH Lee, 연못; 6♂♂3♀♀, 삼척시 근덕면 하맹방리 초당저수지, N37°23'16.83", E129°12'19.24", 19 m, 7 ix 1990, SH Lee, 저수지; 7♂♂4♀♀, 속초시 조양동, 21 v 1990, SH Lee; 10♂♂12♀♀, 원주시 행구동 동막저수지, N37°20'34.18", E128°00'23.27", 257 m, 3 viii 1988, SH Lee, 저수지; 1♀, 양구군 동면 월운리 월운저수지, N38°13'22.13", E128°02'41.50", 319 m, 26 vii 2009, SH Lee, 저수지; 경북, 7♂♂6♀♀, 안동시 성곡동, 27 vii 1998, SH Lee; 14♂♂10♀♀, 봉화군 봉화읍 유곡리 천마저수지, N36°54'39.84", E128°46'08.73", 243 m, 2 viii 1988, SH Lee, 저수지; 8♂♂6♀♀, 청도군 이서면 흥선리 풍암저수지, N35°40'52.68", E128°40'00.55", 111 m, SH Lee, 저수지; 1♀, 청송군 부동면 상의리 주왕산, 19 vii 1989, SH Lee; 3♂♂2♀♀, 대구시 달성군 유가면 보발리, N35°38'26.96", E128°28'31.77", 70 m, 17 vi 1990, SH Lee, 저수지; 3♀♀, 고령군 고령읍 중화리, 3 vi 1990, SH Lee, 연못; 7♂♂5♀♀, 구미시 해평면 송고리 도리산 5 viii 1994, SH Lee, 연못; 2♂♂4♀♀, 군위군 효령면 장기리 장기저수지, N36°06'57.80", E128°35'40.40", 181 m, 18 vi 1990, SH Lee, 저수지; 6♂♂8♀♀, 경주시 천북면 성지리 소리못, N35°54'20.73", E129°16'50.95", 80 m, 16 ix 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 경산시 계양동 남매저수지, N35°49'41.37", E128°44'40.37", 58 m, 25 vii 1986, SH Lee, 저수지; 1♂, 문경시 서뒤못, 13 vi 2009, SH Lee, 연못; 2♂♂6♀♀, 포항시 북구 기계면 구지리, 3 iii 1991, SH Lee, 연못; 2♀♀, 포항시 남구 대잠동 대잠저수지, N36°00'55.79", E129°20'07.38", 38 m, 18 ix 1988, SH Lee, 저수지; 11♂♂15♀♀, 성주군 막골지, 3 viii 1991, SH Lee, 연못; 7♂♂9♀♀, 울진군 후포면 후포리, 25 ix 1994, SH Lee; 3♂♂3♀♀, 예천군 용궁면 무이리 원당저수지, N36°35'43.36", E128°17'36.32", 68 m, 6 vi 1988, SH Lee, 저수지; 9♂♂6♀♀, 영덕군 축산면, 3 x 1994, SH Lee; 10♂♂16♀♀, 영주시 문수면, 2 viii 1988, SH Lee; 1♂3♀♀, 영암군 사돈지, 6 vi 1990, SH Lee, 연못; 경기, 3♂♂5♀♀, 동두천시 탑동, 7 viii 1989, SH Lee; 2♀♀, 광주시 중대동 중앙저수지, N37°23'59.52", E127°13'15.81", 70 m, 20 viii 1989, SH Lee, 저수지; 6♂♂6♀♀, 이천시 부발읍 고백리 호지저수지, N37°18'13.60", E127°31'52.38", 52 m, 17 viii 1989, SH Lee, 저수지; 2♀♀, 인천시 상화군 내가면 고천리 내가저수지, N37°44'44.62", E126°27'56.18", 34 m, 16 ix 1990, SH Lee, 저수지; 1♀, 인천시 옹진군 백령면, 28 vii 2011, HM Lim, 야간 불빛; 11♂♂14♀♀, 남양주시 진전읍, 8 viii 1988, SH Lee; 7♂♂11♀♀, 포천시 이동면 장암리 이동교, N38°01'57.66", E127°21'58.73", 147 m, 18 vii 1992, SH Lee, 하천; 2♂♂1♀, 수원시 팔달구 화서동 서호저수지, N37°16'38.87", E126°59'17.42", 35 m, 4 ix 1990, SH Lee, 저수지; 5♂♂5♀♀, 양평시, 20 viii 1989, SH Lee, reservoir; 경남, 6♂♂3♀♀, 부산시 기장군 일광면 문동리, 28 vii 2009, SH Lee, 연못; 5♂♂1♀, 창녕군 창녕읍 직교리, 1 ix 1988, SH Lee, 연못; 6♂♂7♀♀, 창원시 성산구 불모산동, 7 v 2009, SH Lee, 연못; 3♂♂2♀♀, 거창군 가시못, 10 viii 1989, SH Lee, pond; 2♂♂2♀♀, 거제시 거제면 옥산리 옥산저수지, N34°52'19.60", E128°35'35.50", 85 m, 17 vii 2008, SH Lee, 저수지; 5♂♂1♀, 하동군 북천면 직전리, 11 vi 2006, SH Lee, 연못; 1♀, 함안군 범수면 다송리 대평늪, N35°20'22.14", E128°20'15.08", 19 m, 22 v 1988, SH Lee, 늪; 1♂1♀, 함천군 야로면 정대리 명곡

저수지, N35°42'12.74", E128°09'58.88", 113 m, 7 v 2009, SH Lee, 저수지; 3♂♂5♀♀, 밀양시 부북면 의양리 의양저수지, N35°32'46.60", E128°42'58.68", 71 m, 14 ix 1996, SH Lee, 저수지; 1♂1♀, 사천시 곤명면 용산리 다솔사, N35°04'57.68", E127°55'11.37", 155 m, 14 viii 1995, SH Lee, 연못; 1♂8♀♀, 산청군 금서면 매촌리 산풍저수지, N35°25'17.27", E127°52'00.69", 115 m, 10 viii 1989, SH Lee, 저수지; 1♂, 울산시 울주군 두서면 활천리, 14 vii 1991, SH Lee, 하천; 제주, 4♂♂3♀♀, 제주시 구좌읍 종달리, 27 vii 1990, SH Lee, 연못; 6♂♂4♀♀, 제주시 한경면 두모리, 22 vii 1990, SH Lee, 연못; 2♂♂2♀♀, 제주시 조천읍 교래리, 22 v 2006, DH Lee, 연못 (2♂♂, on slides); 2♀♀, 제주시 색달동, 10 v 2012, HG Min, 습지; 4♂♂1♀, 서귀포시 성산읍 시흥리, 27 vii 1990, SH Lee, 연못; 전북, 5♂♂3♀♀, 김제시 군영지, 6 viii 1990, SH Lee, 연못; 5♂♂3♀♀, 군산시 미룡동 미제저수지, N35°57'06.45", E126°41'41.97", 15 m, 1 viii 2010, SH Lee, 저수지; 4♂♂4♀♀, 익산시 황등면 황등리, 1 viii 1990, SH Lee; 5♂♂7♀♀, 임실군 삼계면 삼계리, N35°30'36.71", E127°16'17.68", 143 m, 14 viii 1989, SH Lee, 저수지; 2♂♂2♀♀, 장수군 명금저수지, 14 viii 1988, SH Lee; 1♂, 남원시 대산면 길곡리, 7 vi 2007, TK Kim, HW Kim, YH Kim; 3♂♂5♀♀, 순창군 인계면 탐리 탐리저수지, N35°27'20.55", E127°08'56.13", 192 m, 1 viii 2009, SH Lee, 저수지; 1♀, 완주군 삼례면 하리, 5 ix 2005, DH Lee, 하천; 전남, 12♂♂7♀♀, 보성군 보성읍 보성리 부곡저수지, N34°46'33.11", E127°04'39.00", 157 m, 16 viii 1995, SH Lee, 저수지; 1♂, 강진군 마량면 마량리, 27 vii 2004, SW Choi, 라이트 트랩; 1♂, 고흥군 대서면 온동지, 12 vi 2010, SH Lee, 연못; 2♂♂1♀, 광주시 북구 덕의동, 1 viii 2009, SH Lee, 연못; 1♂, 화순군 동면 장동리, 3 viii 2009, SH Lee, 연못; 4♂♂5♀♀, 장흥군 장흥읍 연산리, 28 ix 2010, SH Lee, 연못; 1♀, 장성군 북이면 오월리 송산저수지, N35°25'13.28", E126°49'01.60", 100 m, 1 viii 2009, SH Lee, reservoir; 4♂♂3♀♀, 진도군 군내면 둔전리 금성지, 28 vii 2010, SH Lee, pond; 2♂♂2♀♀, 무안군 무안읍 성암리 성암저수지, N34°58'29.68", E126°29'13.56", 64 m, 2 viii 1990, SH Lee, 저수지; 2♂♂1♀, 순천시 별양면 봉림리 봉림저수지, N34°52'39.13", E127°27'02.39", 21 m, 12 vi 2010, SH Lee, 저수지; 2♂♂3♀♀, 영암군 덕진면 장선리, 22 vii 1988, SH Lee, 연못.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 평북, 평남, 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Laccophilus difficilis*: Mori, 1932a: 2; Takizawa, 1932: 22; Kusanagi, 1936: 325; Kamiya, 1938a: 6; 1938b: 26; 1940: 116; Cho, 1957: 198 (misprint); 1969: 173; Brancucci, 1983: 279; Kwon and Suh, 1986: 92; Yoon, 1988: 570; Yoon and Ahn, 1988a: 192; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992: 49; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 17; 1995: 11; Nilsson, 1995: 69; 2003: 76; Kim and Kim, 1996b: 126; Kim and Kim, 1998: 169; Kim, 2000: 131; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 213; Park et al., 2008: 210; Cho and Park, 2010: 95; Nilsson and Hájek, 2014: 47; Lee and Ahn, 2015: 64. *Laccophilus minutus*: Kim et al., 1994: 132; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification].

**비고:** 대룩개알물방개 [*Laccophilus minutus* (Linnaeus)]는 김 등 (1994)에 의해 국내에 처음 기록되었다. 그러나 우리는 그들이 연구한 표본을 재검토한 결과 대룩개알물방개는 개알물방개의 오동정이었음을 밝혔다. 개알물방개는 생식기 중앙 엽의 끝 1/4 부분이 옆으로 확장되어 있어 대룩개알물방개와 구별된다.

## 22. 동쪽깨알물방개

### *Laccophilus kobensis* Sharp, 1873 (도판 16)

*Laccophilus kobensis* Sharp, 1873: 53; Nilsson, 1995: 69; Kamite et al., 2005: 620. Type: Japan: Honshu.

**특징:** 몸길이는 3.5–4.0 mm이다. 몸은 타원형이고 거꾸로 된 물방울 모양이며, 윗면은 약간 볼록하고 아랫면은 평평하며, 앞 3/5 부분이 가장 넓고, 미세그물모양주름과 드문 구멍이 있다.

**색상:** 윗면은 황갈색이고 아랫면은 갈색이다.

**머리:** 가로로 넓은 반원형이고, 길이보다 6.0배 넓다. 이마방패는 가로로 넓고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분에 몇 개의 센털이 있다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝 부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술은 가로로 넓고, 앞 가장자리는 둥글고, 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 가장 짧고, 둘째와 셋째마디는 첫째보다 2.0배 길고, 넷째 마디는 셋째보다 3.0배 길고 끝 1/3 부분은 암갈색이며 감각기는 둥글다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 둘째와 셋째마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 끝 1/3 부분은 암갈색이고 감각기는 둥글다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후복합선은 불분명하다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 넓은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 작은 다각형 그물망과 몇 개의 센털이 있고 대부분의 그물망은 2, 3개가 연결되어 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 앞가슴등판과 딱지날개의 가장자리는 연속적이다. 딱지날개는 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며, 황갈색에서 갈색이고 불규칙한 무늬와 불분명한 줄무늬가 있으며, 작은 다각형의 그물망과 몇 개의 긴 센털이 있고 그물망은 서로 연결되어 있으며, 앞가슴등판의 것보다 크다. 앞가슴배판의 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있고 가운데 부분에 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 창 모양이고 가운데에 세로 융기부가 있으며 끈 모양의 돌기는 넓다. 앞도래마디는 반원형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있고 가운데에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다, 다섯째 마디는 넷째보다 약 2.0배 길다. 가운데도래마디는 거의 사다리꼴이다. 가운데넓적다리마디는 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째 마디는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷발마디 돌기에 사다리꼴이고 뒷부분이 가장 넓으며 앞 옆부분에 작은 돌기가 있

고 뒤 옆부분은 둥근 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷넓적다리마디는 센털이 없고 뒤 옆부분은 직각이고 몇 개의 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 넓적다리보다 짧고 윗가장자리에 7-9개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 길다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 1.7배 길며, 둘째 마디, 셋째 마디, 넷째 마디, 다섯째 마디는 길이가 같다.

**배:** 일곱째 배마디배판은 반월형이고, 가운데와 뒷부분에 등성한 센털이 있으며, 뒤 가운데 부분은 판 모양이다. 중앙 엽 (도판 16B)은 가늘고 약간 휘어져 있으며, 끝은 뾰족하고 거의 끝부분부터 가운데 부분은 옆으로 확장되어 있고 가운데 부분은 가장 넓다.

**기준표본:** 선정기준표본, 1♂ (NHM), “*Laccophilus kobensis* Types D. S., Lectotype, Japan. Lewis, Sharp Coll. 1905-313., Japan, Kobé, Japan. *L. kobensis* Type D. S., Lectotype *Laccophilus kobensis* Sharp det. M. Brancucci.”

**관찰표본:** 한국: 경북, 1♂♂3♀♀, 포항시 남구 지곡동, 26 iv 1992, SH Lee; 제주, 1♂1♀, 제주시 한경면 용수리, 17 viii 1992, SH Lee; 1♂1♀, 제주시 조천읍 선흘리, 11 vi 2005, DH Lee, 연못; ♂, 서귀포시 갈매못, 25 vii 2005, SH Lee, 연못 (1♂, on slide); 3♂♂5♀♀, 제주시 색달동, 10 v 2012, HG Min, 습지; 1♀, 제주시 색달동 1100 고지, N33°21'36.45", E126°47'46.42", 1098 m, 24 v 2006, DH Lee, 산간계곡.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경북, 제주.

**한반도 기록:** *Laccophilus kobensis*: Kwon and Suh, 1986: 93; Lee et al., 1992: 61; Kim et al., 1994: 132; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 215; Park et al., 2008a: 211; Cho and Park, 2010: 95; Lee and Ahn, 2015: 66.

## 23. 줄무늬깨알물방개

### *Laccophilus lewisioides* Brancucci, 1983 (도판 17)

*Laccophilus lewisioides* Brancucci, 1983: 272. Type: China: Tien-Sin.

**특징:** 몸길이는 4.0-4.5 mm이다. 몸은 타원형이고 거꾸로 된 물방울 모양이며, 윗면은 약간 볼록하고 아랫면은 평평하며, 앞 3/5 부분이 가장 넓다.

**색상:** 몸은 황갈색이고, 미세그물모양주름과 드문 구멍이 있다.

**머리:** 가로로 넓은 반월형이고, 길이보다 6.0배 넓다. 이마방패는 가로로 넓고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분에 몇 개의 센털이 있다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝 부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝 쪽 2/3 부분이

가장 넓다. 윗입술은 가로로 넓고, 앞 가장자리는 둥글고, 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은 턱수염마디는 가장 짧고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 넷째 마디는 셋째보다 3.0배 길고 끝 1/3 부분은 암갈색이며 감각기는 둥글다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 끝부분은 암갈색이고 감각기는 둥글다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고, 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 불분명하다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 넓은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 크고 불규칙한 그물망과 몇 개의 센털이 있고 대부분의 그물망은 2, 3개가 연결되어 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 앞가슴등판과 딱지날개의 가장자리는 연속적이다. 딱지날개는 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 노란색이고 뚜렷한 암갈색 줄무늬가 있으며, 크고 가로로 넓은 다각형의 그물망과 몇 개의 긴 센털이 있고 그물망은 서로 연결되어 있지 않으며 앞가슴등판의 것보다 크다. 앞가슴배판의 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있고 가운데 부분에 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 창 모양이고 가운데에 세로 융기부가 있으며 끈 모양의 돌기는 넓다. 앞도래마디는 반원형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있고 가운데에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다, 다섯째 마디는 넷째보다 약 2.0배 길다. 가운데도래마디는 거의 사다리꼴이다. 가운데넓적다리마디는 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 넓적다리보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째 마디는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷밑마디 돌기에 사다리꼴이고 뒷부분이 가장 넓으며 앞 옆부분에 작은 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥근 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷넓적다리마디는 센털이 없고 뒤 옆부분은 직각이고 몇 개의 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 넓적다리마디보다 짧고, 위 가장자리에 7-9개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디와 길이가 같다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 1.7배 길며, 둘째 마디, 셋째 마디, 넷째 마디, 다섯째 마디는 길이가 같다.

**배:** 일곱째 배마디배판은 반원형이고, 가운데와 뒷부분에 등성한 센털이 있으며, 뒤 가운데 부분은 약간 볼록하다. 중앙 엽 (도판 17B)은 가늘고, 구부러져 있으며 가운데에서 가장 넓고 끝은 뾰족하다.

**관찰표본:** 한국: 경북, 1♂, 의성군 동성지, 6 vi 2010, SH Lee, 연못; 1♂1♀, 경산시 계양동 남매저수지, N35°49'41.37", E128°44'40.37", 58 m, 12 ix 1984, R Pringer, 저수지; 1♂1♀, 경주시 건천읍 신평리, 28 v 1993, SH Lee; 1♀, 포항시 남구 대잠동 대잠저수지, N36°00'55.79", E129°20'07.38", 38 m, 12 v 1988, SH Lee, 저수지; 4♂♂2♀, 포항시 남구 연일읍 유강리, 23 viii 1992, SH Lee; 경남, 2♂♂3♀♀, 밀양시 부북면 위양리 위양저수지, N35°32'46.60", E128°42'58.68", 71 m, 14 ix 1996, SH Lee, 저수지.



**분포:** 아시아: 한국, 중국, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경북, 경남.

**한반도 기록:** *Laccophilus lewisoides*: Brancucci, 1983: 272; Nilsson, 1995: 69; Hua, 2002: 39; Hájek, 2003: 117; Nilsson, 2003: 46; Nilsson and Hájek, 2014: 47; Lee and Ahn, 2015: 68. *Laccophilus lewisius*: Cho et al., 1985: 19; Kwon and Suh, 1986: 93; Yoon, 1988: 570; Yoon and Ahn, 1988a: 192; Lee et al., 1992: 50; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 17; 1995: 11; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 216; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification].

**비고:** 줄깨알물방개 (*Laccophilus lewisius* Sharp)는 조 등 (1985)에 의해 국내에 처음 기록되었다. 그러나 우리는 그들이 연구한 표본을 재검토한 결과 줄깨알물방개는 줄무늬깨알물방개의 오동정이었음을 밝혔다. 줄무늬깨알물방개는 생식기 중앙 엽의 가운데 부분이 구부러져 있어 줄깨알물방개와 구별된다.

## 24. 샤아프깨알물방개

### *Laccophilus sharpi* Régimbart, 1889

*Laccophilus sharpi* Régimbart, 1889: 151. Type: Indonesia: Java.

*Laccophilus similis* Régimbart, 1889: 150.

*Laccophilus samosir* Csiki, 1938: 125.

**분포:** 한국, 호주, 중국, 히마찰 프라데시, 인도, 이란, 일본, 네팔, 파키스탄, 필리핀, 사우디아라비아, 스리랑카, 수마트라, 타이완, 베트남.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 경남.

**한반도 기록:** *Laccophilus sharpi*: Takizawa, 1932: 23; Kamiya, 1938a: 8; 1938b: 28; Ishii, 1940: 42; Cho, 1957: 198; 1969: 173; Brancucci, 1983: 347; Kwon and Suh, 1986: 93; Yoon, 1988: 571; Yoon and Ahn, 1988a: 193; Kim et al., 1994: 132; Nilsson, 1995: 71; 2010: 49; Hua, 2002: 39; Cho and Park, 2010: 95; Nilsson and Hájek, 2014: 48; Lee and Ahn, 2015: 69. *Laccophilus sharpi similis*: Mori, 1932a: 2 [synonym of *L. sharpi*].

**비고:** 우리는 이 종의 국내 표본을 확인할 수 없었지만 Brancucci (1983)의 기록을 인용한다.



## 25. 얼룩깨알물방개

### *Laccophilus vagelineatus* Zimmermann, 1922 (도판 18)

*Laccophilus vagelineatus* Zimmermann, 1922: 19; Kamite et al., 2005: 623. Type: Russia: Primorye.

**특징:** 몸길이는 3.5–4.0 mm이다. 몸은 타원형이고 거꾸로 된 물방울 모양이며, 윗면은 약간 볼록하고 아랫면은 평평하며, 앞 3/5 부분이 가장 넓고 미세그물모양주름과 드문 구멍이 있다.

**색상:** 윗면은 노란색에서 황갈색이고 아랫면은 암갈색이다.

**머리:** 가로로 넓은 반원형이고, 길이보다 6.0배 넓다. 이마방패는 가로로 넓고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분에 몇 개의 센털이 있다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 평행하고 둘째보다 1.5배 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝이 가장 넓으며 끝 부분에 두 개의 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이며 열째보다 약간 짧으며 끝쪽 2/3 부분이 가장 넓다. 윗입술은 가로로 넓고, 앞 가장자리는 둥글고, 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 가장 짧고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 넷째 마디는 셋째보다 3.0배 길고 암갈색 무늬가 없으며 감각기는 둥글다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고 옆부분에 몇 개의 센털들이 있고, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며 끝이 가장 넓고, 둘째와 셋째 마디는 첫째보다 2.0배 길고, 셋째 마디는 암갈색 무늬가 없고 감각기는 둥글다. 아랫입술버금밑마디의 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 옆부분에 많은 구멍들이 있다. 인후봉합선은 불분명하다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 넓은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 작고 가로로 넓은 그물망과 몇 개의 센털이 있고, 대부분의 그물망은 2, 3개가 연결되어 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 앞가슴등판과 딱지날개의 가장자리는 연속적이다. 딱지날개는 가운데 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데 부분이 가장 넓으며 갈색이고 뚜렷한 암갈색 줄무늬가 있으며, 앞부분에 가로로 넓은 황갈색 무늬가 있으며, 작고 다각형의 그물망과 몇 개의 긴 센털이 있고 그물망은 서로 연결되어 있지 않으며 앞가슴등판의 것보다 크다. 앞가슴배판의 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있고 가운데 부분에 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 창 모양이고 가운데에 세로 융기부가 있으며 끈 모양의 돌기는 넓다. 앞도래마디는 반원형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있고 가운데에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디는 넓적다리마디보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다, 다섯째 마디는 넷째보다 약 2.0배 길다. 가운데도래마디는 거의 사다리꼴이다. 가운데넓적다리마디는 기부쪽 아랫부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디는 넓적다리마디보다 짧고, 짧은 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째 마디는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷발마디 돌기에 사다리꼴이고 뒷부분이 가장

넓으며 앞 옆부분에 작은 돌기가 있고 뒤 옆부분은 둥근 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷넓적다리마디는 센털이 없고 뒤 옆부분은 직각이고 몇 개의 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 넓적다리마디보다 짧고 위 가장자리에 5-6 개의 가시가 있으며, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 길다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고, 둘째보다 1.7배 길며, 둘째 마디, 셋째 마디, 넷째 마디, 다섯째 마디는 길이가 같다.

**배:** 일곱째 배마디배판은 반월형이고, 가운데와 뒷부분에 등성한 센털이 있으며, 뒤 가운데 부분은 판 모양이다. 중앙 엽 (도판 18B)은 가늘고 약간 휘어져 있으며, 끝은 뾰족하고 앞 1/5 부분은 옆으로 넓게 확장되어 있으며 기부가가장 넓다.

**관찰표본:** 한국: 경기, 4♂♂3♀♀, 수원시 팔달구 화서동 서호저수지, N37°16'38.87", E126°59'17.42", 35 m, 4 ix 1990, SH Lee, 저수지; 경남, 1♂, 부산시 물암, 24 vii 1991, SH Lee.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경기, 경남.

**한반도 기록:** *Laccophilus vagelineatus*: Brancucci, 1983: 282; Lee, 1994: 17; Nilsson, 1995: 69; 2003: 46; Hua, 2002: 39; Hájek, 2003: 120; Nilsson and Hájek, 2014: 48; Lee and Ahn, 2015: 70. *Laccophilus hyalinus*: Jung et al., 2011: 42 [misidentification].

**비고:** *Laccophilus hyalinus* (DeGeer)는 정 등 (2011)에 의해 국내에 처음 기록되었다. 그러나 우리는 그들이 연구한 표본을 재검토한 결과 *L. hyalinus* (DeGeer)는 얼룩개알물방개의 오동정이었음을 밝혔다. 얼룩개알물방개는 딱지날개에 가로로 넓은 노란 무늬가 있어 *L. hyalinus* (DeGeer)와 구별된다.

## 물방개아과

### Subfamily Cybistrinae Sharp, 1882

**기준속:** *Cybister*.

**종 수:** 128종.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 남한 전 지역.

## 물방개족

### Tribe Cybistrini Sharp, 1882

**특징:** 딱지날개의 끝쪽 아랫부분에 뿔뿔한 센털들이 모여 있다. 가운데발목마디에 단순한 흡착 센털들이 있

다. 뒷넓적다리마디와 뒷종아리마디는 매우 짧고 넓다. 뒷넓적다리마디의 위 가장자리에 유영모가 있다. 뒷종아리마디의 안쪽 가시는 뾰족하고 바깥쪽 가시보다 넓다 (Miller et al., 2007).

## 물방개속 Genus *Cybister* Curtis, 1827

### Genus *Cybister* Curtis, 1827

*Cybister* Curtis, 1827: pl. 151. Type species: *Dytiscus lateralis* Fabricius, 1798.

**특징:** 가운데종아리마디의 뒤쪽 끝 가장자리에 연속적인 선을 이루는 센털들이 있다. 수컷의 가운데발목마디와 암컷의 앞과 가운데발목마디의 뒤쪽 아래 끝 가장자리에 센털들이 모여 있다. 수컷의 뒷다리발톱은 하나이다. 수컷의 일곱째 배마디배판 엽 (lobe)의 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다 (Miller et al., 2007).

### 한국산 물방개속의 종 검색표

1. 딱지날개는 검은색이고 옆 가장자리에 노란 무늬가 없다 ..... 검정물방개, *C. brevis*
- 딱지날개는 암녹색이고 옆 가장자리에 노란 무늬가 있다 ..... 2
2. 몸은 40.0 mm보다 작고, 배 면은 대부분 황갈색이다 ..... 동쪽애물방개, *C. lewisianus*
- 몸은 40.0 mm보다 크고, 뒷가슴배판과 뒷밑마디판은 검은색이다 ..... 물방개, *C. chinensis*

## 물방개아속 Subgenus *Cybister* Curtis, 1827

### 26. 물방개

#### *Cybister (Cybister) chinensis* Motschulsky, 1854 (도판 19)

*Cybister chinensis* Motschulsky, 1854: 44; Nilsson and Petrov, 2007: 43. Type: China: Beijing.

*Cybister japonicus* Sharp, 1873: 45.

**특징:** 몸길이는 34.0–42.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 녹색에서 암녹색이며 앞부분은 노란색이다. 앞가슴등판과 딱지날개는 암녹색이며 옆 가장자

리에 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 노란색이고, 뒷가슴배판과 뒷밑마디판은 암갈색에서 검은색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 1.5배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장 길며, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 길고 거의 끝부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 가장 길며 셋째보다 약간 길고, 끝부분은 잘린 모양이며 돌로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고, 첫째보다 2.0배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째와 길이가 같으며, 끝부분은 잘린 모양이다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 세로 홈이 있고, 앞 가장자리는 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝부분이 약간 뾰족하고 앞 2/3 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 매우 튀어나와 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 편평하며, 가운데 부분은 약간 오목하고, 뒷부분은 뾰족하며 가운데 부분은 약간 오목하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하고 앞부분에 한 줄의 센털이 있으며, 가운데 부분에 불분명한 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 가로로 넓고 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 안쪽 앞발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 짧은 가시들이 있고 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고 가장 긴 머느리발톱은 첫째와 둘째 가운데발목마디를 합한 길이와 같다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디에 빨판이 없고, 첫째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 1.2배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 길다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하다. 뒷도래마디는 사다리꼴이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디 (도판 19B)는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 뒷발목마디보다 길고 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 셋째는 둘째보다 약간 짧으며, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디의 1.2배 길다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙

엽 (도판 19C, D)은 옆에서 보면 두껍고, 기부가 가장 넓으며, 가운데 부분에서 휘어져 있고 끝은 둥글며, 위에서 보면 두 개의 긴 용골이 있고 끝 1/5 부분은 좁아지며, 끝 3/4 부분이 가장 넓고, 끝부분은 둥글다. 꼬미구 (도판 19E)는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 3♀♀, 충주시 지실못, 16 viii 1989, SH Lee; 충남, 1♂1♀, 천안시 동남구 삼룡동 청수저수지, N36°46'38.98", E127°10'30.67", 76 m, 14 ix 1990, SH Lee; 강원, 1♀, 철원군 동성읍 오덕리 학지저수지, N38°13'56.69", E127°13'29.68", 190 m, 15 ix 1990, SH Lee, 저수지; 경북, 2♂♂, 봉화군 봉화읍 유곡리 천마저수지, 2 viii 1988, SH Lee; 경기, 1♂1♀, 연천시 연천읍 동막리, N38°06'45.13", E127°06'45.13", 104 m, 26 ix 2014, DH Lee, SG Lee, JS Lee, 연못; 경남, 1♀, 창녕군, 2 iv 1985, SH Lee; 제주 제주시 색달동, 10 v 2012, HG Min, 연못; 전북, 1♂, 고창군, 21~25 vii 1992, R.G.O.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역), 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충남, 충북, 경북, 경남, 전북, 제주.

**한반도 기록:** *Cybister chinensis*: Nilsson, 2015: 18. *Cybister japonicus*: Kolbe, 1886: 173; Wilke, 1920: 264; Okamoto, 1924: 165; Mori, 1932a: 5; Kusanagi, 1936: 324; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Kamiya, 1938b: 121; Mochizuki and Matsui, 1939: 55; Kamiya, 1940: 129; Cho, 1957: 200; Cho, 1963: 45; Cho, 1969: 184; Kim et al., 1974: 220; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 97; Yoon, 1988: 608; Yoon and Ahn, 1988b: 259; Kim and Lee, 1991: 65; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 134; Lee, 1994: 15; Hua, 2002: 36; Nilsson, 2003b: 51; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 255; Park et al., 2008: 239; Cho and Park, 2010: 95 [synonym of *C. chinensis*].

## 27. 동쪽애물방개

### *Cybister (Cybister) lewisianus* Sharp, 1873 (도판 20)

*Cybister lewisianus* Sharp, 1873: 46. Type: Japan: Osaka.

**특징:** 몸길이는 21.0–26.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 녹색에서 암녹색이며 앞부분은 노란색이다. 앞가슴등판과 딱지날개는 암녹색이며 옆 가장자리에 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 갈색이고, 더듬이, 수염, 앞다리, 가운데다리, 하연, 딱지날개옆판은 노란색에서 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 1.5배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 더듬이마디는 가장

길며, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 길고 거의 끝부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 가장 길며 셋째보다 약간 길고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고, 첫째보다 약간 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 길이가 같으며, 끝부분은 잘린 모양이다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 세로 홈이 있고, 앞 가장자리는 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 약간 튀어나와 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 편평하며, 가운데 부분은 약간 볼록하고, 뒷부분은 뾰족하며 약간 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하고 앞부분에 한 줄의 센털이 있으며, 가운데 부분에 불분명한 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 가로로 넓고 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 안쪽 앞발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디는 짧은 가시들이 있고 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시가 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고 가장 긴 머느리발톱은 첫째와 둘째 가운데발목마디를 합한 길이와 같다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디에 빨판이 없고, 첫째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 1.2배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하다. 뒷도래마디는 사다리꼴이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 뒷발목마디를 더한 길이보다 길고 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 셋째는 둘째보다 약간 짧으며, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디의 1.33배 길다.

**배:** 다섯째와 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째는 뒷부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙엽(도판 20B, C)은 옆에서 보면 길고 가늘며 가운데 부분은 가장 넓고, 거의 기부 부분에서 휘어져 있으며 끝은 뾰족하고, 위에서 보면 기부 1/3 부분은 좁아지며, 끝부분은 튀어나와 있고 둥글다. 교미구(도판 20D)는 거의 삼각형이며, 주름이 있고 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 2♂♂2♀♀, 음성군 삼성면 삼곡리 성은지, 9 x 2011, SH Lee, 연못; 충남, 1♂, 태안군 승안리 승안2저수지, 2 x 2011, SH Lee; 경북, 1♂, 경산시 계양동 남매저수지, N35°49'41.37", E128°44'40.37", 58 m, 25 vii 1986, SH Lee, 저수지; 2♀♀, 경산시 영남대학교, 11 vii 1982, MK Kim, 불빛; 전남, 1♂, 화순군 화순저수지, 15 viii 1995, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 충북, 충남, 전남, 경북.

**한반도 기록:** *Cybister lewisianus*: Mori, 1932a: 5; Kwon and Suh, 1986: 98; Kim et al., 1994: 134; Park et al., 2008a: 241; Cho and Park, 2010: 95. *Cybister tripunctatus*: Okamoto, 1924: 165; Mori, 1932a: 5; Kusanagi, 1936: 324; Ishii, 1940: 42 [misidentification of *C. lewisianus*]. *Cybister tripunctatus orientalis*: Kamiya, 1938b: 125; Cho, 1957: 201; 1963: 45; 1969: 184; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 98; Yoon, 1988: 610; Yoon and Ahn, 1988b: 259; Kim and Lee, 1991: 65; Kim et al., 1994: 134; Hua, 2002: 34; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification of *C. lewisianus*].

## 검정물방개아속 Subgenus *Melanectes* Brinck, 1945

### 28. 검정물방개

#### *Cybister (Melanectes) brevis* Aubé, 1838 (도판 21)

*Cybister brevis* Aubé, 1838: 98. Type: Japan.

**특징:** 몸길이는 20.0–25.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 암녹색에서 검은색이며 앞부분은 황갈색이다. 앞가슴등판은 암녹색에서 검은색이다. 딱지날개는 검은색이며 뒷부분에 황갈색 점들이 있다. 배 면은 대부분 검은색이고, 더듬이, 입틀, 다리, 하연, 딱지날개옆판은 황갈색에서 암갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈과 이마방패 홈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 셋째 더듬이마디는 가장 길며, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 길고 가운데 부분은 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 가장 길며 셋째보다 2.0배 길고, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈



수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 1.5배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 1.5배 길고, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다는 2.0배 넓으며, 가운데 부분에 세로 홈이 있고, 앞 가장자리는 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 뚜렷하게 튀어나와 있고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 편평하며, 가운데 부분은 약간 볼록하고, 뒷부분은 뾰족하며 약간 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 불분명한 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 가로로 넓고 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다르고 안쪽 발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 2/3이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 기부쪽 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고 가장 긴 머느리발톱은 첫째와 둘째 가운데발목마디를 합한 길이와 같다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디에 빨판이 없고, 첫째 마디는 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 가장 길며 넷째보다 1.2배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 사다리꼴이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디 (도판 21B)는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 뒷발목마디를 더한 길이와 같고 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 셋째는 둘째보다 약간 짧으며, 넷째는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱 (도판 21C)은 다섯째 발목마디의 길이의 1/3이다.

**배:** 넷째부터 일곱째 배마디배판의 가운데 부분에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 21D)은 옆에서 보면 두껍고 기부가 가장 넓으며, 가운데 부분에서 휘어져 있고 끝은 뾰족하다. 교미구 (도판 21E)는 거의 삼각형이며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 보은군 보은읍 지산리, 17 viii 1988, SH Lee; 1♀, 진천군 초평면 화산리 초평저수지, N36°49'00.87", E127°30'58.96", 64 m, 31 vii 1994, SH Lee, reservoir; 1♂, 영동군 황간면 신탄리 신탄지, 9 v 2009, SH Lee; 충남, 1♀, 대전시 유성구 죽동, 18 v 2004, DH Lee, 논; 강원, 1♂1♀, 홍천군 남면 명동리, 29 iv 2003, JG Kim, 도랑; 1♂, 원주시 행구동 동막지, 3 viii 1988, SH Lee; 경북, 1♂, 청도군 운문면 신원리 운문사, 15 ix 1996, SH Lee; 경기, 3♂♂2♀♀, 연천시 연천읍 동막리, N38°06'45.13", E127°06'45.13", 104 m, 26 ix 2014,



DH Lee, SG Lee, JS Lee, 연못; 경남, 3♂♂1♀, 양산시 상북면 대석리 대석지 22 x 1988, SH Lee; 제주, 1♂2♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 11 vi 2005, DH Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충북, 충남, 경북, 경남, 제주.

**한반도 기록:** *Cybister brevis*: Mori, 1932a: 5; Yoshino, 1935: 16; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Kamiya, 1938b: 121; Mochizuki and Matsui, 1939: 55; Cho, 1957: 200; Cho, 1969: 183; Kwon and Suh, 1986: 97; Yoon, 1988: 608; Yoon and Ahn, 1988b: 259; Kim et al., 1994: 134; Lee, 1994: 15; 1995: 13; Nillson, 2003b: 51; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 257; Park et al., 2008: 243; Cho and Park, 2010: 95.

## 물방개붙이아과 Subfamily Dytiscinae Leach, 1815

**특징:** 눈의 앞 옆 가장자리가 오목하게 들어가 있지 않다. 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기는 같은 평면에 있다. 수컷의 앞발목마디 빨판은 둥근 판 모양이다. 생식기는 좌우대칭이다. 생식기밑마디 (gonocoxa)는 윗부분이 합쳐져 있다 (Miller and Bergsten, 2014).

**기준속:** *Dytiscus*.

**종 수:** 247종 이상.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 남한 전 지역.

### 한국산 물방개붙이아과의 족 검색표

1. 뒷종아리마디 가시는 끝이 둘로 갈라져 있다 ..... 아담스물방개족, Aciliini
  - 뒷종아리마디 가시는 끝이 뾰족하다 ..... 2
2. 앞가슴배판돌기의 끝은 뾰족하고 딱지날개에 뾰뾰하고 짧은 가시들이 있다 ..... 잿빛물방개족, Eretini
  - 앞가슴배판돌기의 끝은 둥글고 딱지날개에 뾰뾰하고 짧은 가시들이 없다 ..... 3
3. 가운데와 뒷발목마디의 끝부분에 뾰뾰한 센털들이 없고, 뒷발톱의 길이는 같다 .. 물방개붙이족, Dytiscini
  - 가운데와 뒷발목마디의 끝부분에 뾰뾰한 센털들이 있고, 뒷발톱의 길이는 다르다 .....
    - ..... 줄물방개족, Hydaticini

## 물방개붙이족 Tribe Dytiscini Leach, 1815

**특징:** 가운데와 뒷발목마디의 끝부분에 뾰뾰한 센털들이 없다. 뒷발톱의 길이는 같다 (Miller and Bergsten, 2014).

## 물방개붙이속 Genus *Dytiscus* Linnaeus, 1758

**Genus *Dytiscus* Linnaeus, 1758**

*Dytiscus* Linnaeus, 1758: 411. Type species: *Dytiscus marginalis* Linnaeus, 1758.

**특징:** 크기는 22.6–40.0 mm이다. 이마방패선은 완전하다. 앞가슴배판의 앞부분은 약간 볼록하다. 수컷의 가운데발목마디에 700에서 1,000개의 빨판이 있다. 뒷종아리마디의 안쪽 가시는 바깥쪽 보다 짧다. 중앙 엽의 끝부분의 횡단면은 삼각형이다 (Roughley, 1990; Roughley and Larson, 2000).

### 한국산 물방개붙이속의 종 검색표

- 1. 뒷밑마디 돌기의 끝이 둥글다 ..... 배물방개붙이, *D. marginalis czerskii*
- 뒷밑마디 돌기의 끝이 뾰족하다 ..... 물방개붙이, *D. dauricus dauricus*

## 29. 물방개붙이

### *Dytiscus dauricus dauricus* Gebler, 1832

*Dytiscus dauricus* Gebler, 1832: 39. Type: Russia: Siberia.

*Dytiscus franklinii* Kirby, 1837: 77.

*Dytiscus frontalis* Motschulsky, 1859: 101.

*Dytiscus strigifrons* Motschulsky, 1859: 101.

*Dytiscus vexanus* Sharp, 1882: 643.

*Dytiscus obscures* Gschwendtner, 1922: 93.

*Dytiscus ammurensis* Balfour-Browne, 1944b: 356.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역, 동시베리아), 몽골.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Dytiscus dauricus*: Kwon and Suh, 1986: 97; Kim et al., 1994: 134; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 1986년 권과 서에 의해 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가(중국, 일본, 러시아의 극동지역)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

### 30. 배물방개붙이

#### *Dytiscus marginalis czerskii* Zaitzev, 1953 (도판 22)

*Dytiscus marginalis czerskii* Zaitzev, 1953: 328. Type: Russia: Primorye.

**특징:** 몸길이는 20.0–25.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 암녹색에서 검은색이며 M자 모양의 황갈색 무늬가 있고, 이마방패와 윗입술은 노란색이다. 앞가슴등판은 암녹색에서 검은색이고 가장자리에 노란 무늬가 있다. 딱지날개는 암녹색에서 검은색이며 옆가장자리에 노란 무늬가 있다. 배 면은 황갈색에서 암갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째 더듬이마디는 가장 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 둘째 더듬이마디는 가장 짧고, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 짧으며 거의 끝부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 셋째보다 길이가 같으며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 셋째보다 약간 길고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 약간 짧고, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 가운데 부분에 세로 홈이 있고, 앞 가장자리는 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 볼록하고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 약간 볼록하고, 센털

들이 있으며, 끝부분은 타원형이고 약간 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 타원형이고 주름이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 긴 가시들이 모여 있고 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디의 위 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 가로로 넓고 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 2/3이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 사다리꼴이고 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 가운데발목마디를 합한 길이와 같다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디는 옆으로 확장되어 있고 아랫면에 빨판이 있으며, 첫째 마디는 둘째보다 약간 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째 마디는 넷째와 길이가 같고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 2/3이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하고 돌로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 반원형이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 발목마디보다 길며 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 안쪽 뒷발톱은 다섯째 발목마디의 길이의 1/3이다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 등성한 센털들이 있으며, 뒤 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 중앙 엽 (도판 22B)은 옆에서 보면 가늘고 길며, 가운데 부분은 가장 넓고, 기부 1/5 부분에서 휘어져 있고 끝은 둥글며, 앞부분에 센털들이 있다. 교미구 (도판 22C)는 가늘고 길며, 옆 가장자리에 긴 센털들이 있고 끝부분은 둥글다.

**관찰표본:** 한국: 강원, 1♂1♀, 인제군 서화면 서흥리 대암산 용늪, 20 vi 2011, SW Jung; 경기, 1♂2♀♀, 연천시 연천읍 동막리, N38°06'45.13", E127°06'45.13", 104 m, 26 ix 2014, DH Lee, SG Lee, JS Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (동시베리아, 극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기.

**한반도 기록:** *Dytiscus marginalis czerskii*: Roughley, 1990: 469; Nillson, 2003b: 52; Nilsson, 2012: 20 (North Korea). *Dytiscus czerskii*: Kwon and Suh, 1986: 97; Kim et al., 1994: 134; Cho and Park, 2010: 95; *Dytiscus marginalis*: Kamiya, 1938b: 116; Kamiya, 1940: 129; Cho, 1957: 200; Cho, 1969: 183; Yoon, 1988: 606; Yoon and Ahn, 1988b: 258.

## 줄물방개족 Tribe Hydatcini Sharp, 1882

**특징:** 뒷가슴배판 날개의 앞 가장자리는 직선이거나 약간 오목하다. 수컷은 소리를 내는 기관이 있다 (Larson and Pritchard, 1974; Miller, 2013).

## 줄물방개속 Genus *Hydaticus* Leach, 1817

**Genus *Hydaticus* Leach, 1817**

*Hydaticus* Leach, 1817: 69. Type species: *Dytiscus transversalis* Pontoppidan, 1763.

**특징:** 뒷넓적다리마디와 뒷종아리마디의 앞부분에 뚜렷한 구멍들이 있다. 수컷의 첫째 가운데발목마디의 같은 기부쪽 센털은 크고 넓은 솔 모양이다. 암컷의 생식기밑마디 (gonocoxa)는 끝으로 갈수록 뾰족한 칼 모양이다 (Miller et al., 2009).

### 한국산 줄물방개속의 종 검색표

1. 딱지날개의 앞 기부 부분에 둥근 노란 무늬가 있다 ..... 줄무늬물방개, *H. bowringii*  
 - 딱지날개의 앞 기부 부분에 둥근 노란 무늬가 없다 ..... 2
2. 딱지날개의 옆부분에 노란 줄무늬가 있다 ..... 3  
 - 딱지날개의 옆부분에 노란 줄무늬가 없다 ..... 4
3. 딱지날개의 노란 줄무늬는 앞 2/3 부분에서 나누어진다 ..... 줄물방개, *H. satoi satoi*  
 - 딱지날개의 노란 줄무늬는 앞 1/3 부분에서 나누어진다 ..... 노란줄물방개, *H. vittatus vittatus*
4. 딱지날개의 앞부분에 구부러진 노란 무늬가 있다 ..... 큰알락물방개, *H. conspersus*  
 - 딱지날개의 앞부분에 구부러진 노란 무늬가 없다 ..... 5
5. 딱지날개에 넓고 노란 직사각형의 무늬가 있다 ..... 알락물방개, *H. thermonectoides*  
 - 딱지날개에 넓고 노란 직사각형의 무늬가 없다 ..... 6
6. 딱지날개는 노랗고 검은 줄무늬가 있다 ..... 꼬마줄물방개, *H. grammicus*  
 - 딱지날개는 노랗고 검은 줄무늬가 없다 ..... 남쪽알락물방개, *H. rhantoides*

## 줄물방개아속 Subgenus *Prodaticus* Sharp, 1882

### 31. 줄무늬물방개

#### *Hydaticus (Prodaticus) bowringii* Clark, 1864 (도판 23)

*Hydaticus bowringii* Clark, 1864: 214. Type: Australia: Moreton Bay [mislabelled] and coastal China.

**특징:** 몸길이는 12.4–14.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이고 앞부분은 황갈색이다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞 가운데 부분과 뒤 가운데 부분은 검은 줄무늬가 있다. 딱지날개는 검은색이고 앞 기부 부분에 노란 점이 있고 옆부분에 두 개의 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 적갈색이고, 더듬이, 수염, 앞가슴배판, 앞다리, 가운데넓적다리, 하연, 딱지날개 옆판의 앞부분은 황갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길고 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 더듬이마디는 가장 짧고, 열한째 더듬이마디는 열째와 길이가 같으며 가운데 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 셋째와 길이가 같고 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길며, 셋째 마디는 둘째와 길이가 같고, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거꾸로 된 사다리꼴이고 약간 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 가운데 부분이 가장 넓고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 넓은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.5배 넓고, 머리보다 1.3배 넓으며, 가운데 앞 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 뾰족하고 앞 2/3 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 뚜렷하게 볼록하고 가운데 부분을 제외하고 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 가늘며 굽어 있고, 가운데 부분은 약간 볼록하며, 끝부분은 타원형이고 약간 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 타원형이다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 둥근 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째

는 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 1/2이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 가운데발목마디보다 길다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디의 거의 끝부분에 두 개의 긴 센털이 있고, 첫째마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째마디는 첫째보다 약간 길고, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 2/3이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 끈 모양의 돌기가 없고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하다. 뒷도래마디는 반원형이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 발목마디를 더한 길이와 같으며 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 2.5배 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 한 줄의 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 23B)은 옆에서 보면 가늘고 길며, 기부가 가장 넓고, 거의 끝부분에서 휘어져 있으며 가운데 부분은 튀어나와 있고 끝은 약간 뾰족하다. 교미구 (도판 23C)는 길고 가늘며, 기부 1/3 부분에서 휘어져 있고, 앞부분에 짧은 가시들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1 ♂ (NHM), with labels as follows: “Type H. T. Ly 889, *Bowringii* Clark MS.”

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♂, 보은군 지산리, 17 viii 1989, SH Lee; 충남, 1♂, 논산시 노성면, 1 viii 1990, SH Lee; 강원, 1♀, 춘천시 칠전동, 5 viii 1988, SH Lee; 1♂2♀♀, 황성군, 12 vi 1988, SH Lee; 1♂, 화천군 간동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 1♂, 인제군 남면 남전리, 1 viii 1991, SH Lee; 6♂♂13♀♀, 원주시 행구동 동막지, 3 viii 1988, SH Lee; 경북, 1♂, 연풍군 화연지, 2 viii 1988, SH Lee, 연못; 경남, 1♀, 창원시 영동, 1986; 1♀, 산청군 금서면 매촌리 신평지, 10 viii 1989, SH Lee; 제주, 1♂, 북제주군 조천읍 선흘리, 11 v 2005, DH Lee, 연못; 1♀, 서귀포시 시흥리, 27 vii 1990, SH Lee 전남, 1♂, 화순군 화순지, 15 viii 1995, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 대만, 호주.

**지리구분포:** 구북구, 호주구.

**국내분포:** 강원, 충북, 경북, 경남, 전남, 제주.

**한반도 기록:** *Hydaticus bowringii*: Okamoto, 1924: 166; Mori, 1932a: 4; Yoshino, 1935: 16; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Kamiya, 1938b: 101; Mochizuki and Matsui, 1939: 55; Ishii, 1940: 42; Kamiya, 1940: 127; Cho, 1957: 200; 1963: 45; 1969: 180; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 96; Yoon, 1988: 600; Yoon and Ahn, 1988b: 257; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992b: 53; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 133; Hua, 2002: 36; Nilsson, 2003b: 53; 2012: 22; Park et al., 2008a: 233; Cho and Park, 2010: 95.

## 32. 큰알락물방개

### *Hydaticus (Prodaticus) conspersus* Régimbart, 1899 (도판 24)

*Hydaticus conspersus* Régimbart, 1899: 315. Type: Japan.

**특징:** 몸길이는 14.0–15.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이고 뒤 가장자리에 검은 줄무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞 가운데 부분에 검은 무늬가 있고, 뒤 가운데 부분에 검은 줄무늬가 있다. 딱지날개는 검은색이고 앞부분에 노란 무늬가 있고 옆 가장자리에 노란 줄무늬가 있다. 배 면은 갈색에서 암갈색이고, 더듬이, 수염, 앞다리, 가운데다리, 하연, 딱지날개옆판은 황갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 등성한 구멍들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길고 둘째보다 2.0배 길고, 열한째 더듬이마디는 열째와 길이가 같으며 가운데 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 첫째보다 1.5배 길며, 셋째 마디는 가장 길고 둘째보다 1.2배 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 셋째보다 약간 짧으며, 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고 첫째보다 3.0배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째와 길이의 2/3이며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 오목하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술말마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 2.0배 넓으며, 가운데 앞 가장자리는 약간 둥글고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 뚜렷하게 볼록하고 뾰뾰한 센털들이 있으며 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 약간 볼록하고, 끝부분은 타원형이고 약간 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞말마디는 타원형이다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 아랫부분에 뾰뾰한 긴 가시들이 있고 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 둥근 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 1/2 이다. 가운데 말마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 가운데발목



마디보다 길다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디의 합쳐져 있고 넓으며 둥글고 둥근 빨판들이 있으며, 첫째 마디는 둘째보다 3.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째 마디는 셋째보다 1.5배 길며, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/2이다. 뒷발마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 돌로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 반원형이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어지며 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 발목마디를 더한 길이와 같으며 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째, 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 2.0배 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 뒷부분에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 24B, C)은 옆에서 보면 가늘고 길며, 거의 끝부분이 매우 두껍고, 기부 1/5 부분이 휘어져 있으며 끝은 거의 사각형이고, 아래에서 보면 앞부분은 셋으로 갈라져 있고, 끝 1/5 부분은 옆으로 튀어나와 있다. 교미구 (도판 24D)는 길고 가늘며, 가운데 부분이 휘어져 있고, 앞부분은 톱니 모양이다.

**관찰표본:** 한국: 제주, 3♂♂2♀♀, 북제주군 조천읍 교래리 동수교, 13 x 2006, SJ Park, TK Kim, YH Kim, 하천가 연못; 2♂♂1♀, 제주시 한라산 1100고지, 25 viii 2004, SW Choi, SD Na, 야간조사.

**분포:** 한국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 제주.

**한반도 기록:** *Hydaticus conspersus*: Nillson, 2003b: 53; 2012: 22; Park et al., 2008: 231. *Hydaticus pacificus*: Lee et al., 1985: 402; Lee et al., 1992b: 53; Kim et al., 1994: 133 [misidentification of *H. conspersus*].

### 33. 꼬마줄물방개

#### *Hydaticus (Prodaticus) grammicus* (Germar, 1827) (도판 25)

*Dytiscus grammicus* Germar, 1827: pl. 1. Type: Germany: Odenbach.

*Dytiscus lineolatus* Ménériés, 1832: 140.

*Hydaticus nigrovittatus* Clark, 1864: 221.

**특징:** 몸길이는 8.0–11.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이고 뒤 가장자리에 검은 줄무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞부분과 뒤 가운데 부분에 검은 점이 있다. 딱지날개는 황갈색이고 검은 세로 줄무늬와 뾰뾰한 점들이 있다. 배 면은 황갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위와 뒷부분에 등성한 구멍들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은

너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길고 둘째보다 2.0배 길고, 열한째 더듬이마디는 열째와 길이가 같으며 가운데 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 셋째와 길이가 같으며 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고 첫째보다 2.5배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 1.2배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사각형이고 약간 볼록하다. 인후융합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 가운데 부분은 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 1.8배 넓으며, 앞 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 뾰족하고 앞 2/3 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 뚜렷하게 볼록하고 가운데를 제외한 나머지 부분은 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 약간 굽어 있으며, 가운데 부분은 약간 볼록하고, 끝부분은 타원형이며 약간 볼록하고, 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 타원형이다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞 넓적다리마디의 아래 가장자리에 가시들이 있다. 앞종아리마디에 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 넓으며 둥근 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 1/2이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디의 거의 끝부분에 두 개의 긴 센털들이 있으며, 첫째 마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 2/3이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 끈 모양의 돌기가 없고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하다. 뒷도래마디는 반원형이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 발목마디를 더한 길이보다 길며 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 2.0배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 2.5배 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 뒷부분에 등성한 긴 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 등성한 긴 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 25B)은 옆에서 보면 길고 가늘며, 기부 1/5부분이 휘어져 있으며 끝부분은 아래로 굽어 있다. 교미구 (도판 25C)는 길고 가늘며, 기부 1/3 부분이 휘어져 있고, 끝 1/3 부분이 튀어나와 있고 앞부분은 오돌토돌하고 끝은 둥글다.

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♂1♀, 충주시 지실지, 16 viii 1989, SH Lee; 1♀, 음성군 감곡면 주천리 주천저수지,

N37°04'31.37", E127°37'49.94", 98 m, 16 viii 1989, SH Lee, 저수지; 9♂♂7♀♀, 괴산군 이원지, 18 viii 1989, SH Lee; 1♂, 제천시 양민원, 30 vii 1994, SH Lee; 2♀♀, 진천군 초평면 화산리 초평저수지, 31 vii 1994, SH Lee, 저수지; 2♂♂, 옥천군 이원면 용방리, 29 x 1989, SH Lee; 충남, 1♀, 보령시 주포면 보령리 보령저수지, N36°24'44.94", E126°35'47.58", 83 m, 2 x 2011, SH Lee, 저수지; 2♂♂, 부여군 부여읍 용정리, 3 x 2011, SH Lee; 1♂, 청양군 문막지, 25 vii 1995, SH Lee; ; 1♂1♀, 논산시, 25 vii 1995, SH Lee; 1♂, 태안군 남면 황촌리, N36°51'49.23", E126°12'23.75", 7 m, 31 vii 2013, DH Lee, 폐염전 연못; 2♂♂1♀, 태안군 남면 신온리, N36°51'49.23", E126°12'23.75", 7 m, 30 vii 2013, DH Lee, 폐염전 연못; 강원, 1♂2♀♀, 춘천시 동산면 원창리, 23 vii 1992, SH Lee; 1♀, 강릉시 운정동 경포호, 4 viii 1988, SH Lee, 석호; 3♂♂3♀♀, 횡성군, 12 vi 1988, SH Lee; 2♂♂4♀♀, 화천군 간동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 1♂, 인제군 남면 남전리, 1 viii 1991, SH Lee; 1♂1♀, 평창군 배수장, 29 vii 1994, SH Lee; 1♀, 삼척시 근덕면 하맹방리 초당저수지, 7 ix 1990, SH Lee; 1♂2♀♀, 원주시 행구동 동막지, 3 viii 1988, SH Lee; 경북, 1♀, 청송군 청송읍, 11 vii 2010, DH Lee, HJ Jang, 야간조사; 2♂♂3♀♀, 경주시 건천읍, 6 vi 1991, SH Lee; 1♂2♀♀, 포항시 남구 대잠동, 18 ix 1988, SH Lee; 1♂2♀♀, 상주시 가은동 가은지, 9 viii 1990, SH Lee; 1♂2♀♀, 예천군 용궁면 무이리 원당저수지, N36°35'43.36", E128°17'36.32", 68 m, 6 vi 1988, SH Lee, reservoir; 2♂♂, 영천시 자양동 충효리 자양댐, 1 ix 1990, SH Lee; 경기, 2♂♂1♀, 광주시 중대동 중앙저수지, 20 viii 1989, SH Lee; 1♂, 이천시 설성면, 19 viii 1988, SH Lee; 2♂♂1♀, 인천시 강화군 내가지, 16 ix 1990, SH Lee; 5♂♂5♀♀, 인천시 옹진군 백령면, 28 vii 2011, HM Lim, 야간 불빛; 3♂♂2♀♀, 남양주시 진전읍, 8 viii 1088, SH Lee; 3♂♂3♀♀, 수원시 팔달구 화서동 서호저수지, 4 ix 1990, SH Lee; 1♀, 울산시 울주군 언양읍 직동리, 2 x 1988, SH Lee; 2♀♀, 양산시 하북면 지산리 통도사, 23 vii 1999, SH Lee; 제주, 1♂♂3♀♀, 제주시 구좌읍 종달리, 27 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♂1♀, 제주시 한경면 두모리, 22 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♂2♀♀, 제주시 초천읍 교래리, 22 v 2006, DH Lee, pond; 1♂1♀, 서귀포시 송산읍 시흥리, 27 vii 1990, SH Lee, pond; 전북, 1♂, 김제시 군용지, 6 viii 1990, SH Lee; 2♂♂3♀♀, 군산시 미룡동 미제지, 1 viii 2010, SH Lee; 4♂♂1♀, 임실군 삼계면 삼계리, 14 viii 1989, SH Lee; 3♂♂3♀♀, 장수군 명금지, 14 viii 1989, SH Lee; 1♂, 남원시 옥림지, 15 viii 1989, SH Lee; 1♂, 완주군, 24 vii 1995, SH Lee; 전남, 1♀, 곡성군 석곡면 죽산리, 1 viii 2009, SH Lee; 1♀, 장흥군 장흥읍 연산리, 28 ix 2010, SH Lee; 1♂, 여수시 소라면 소라천, 11 vi 2010, SH Lee.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 구북구 지역에 널리 분포.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Hydaticus grammicus*: Okamoto, 1924: 166; Kusanagi, 1936: 324; Kamiya, 1938b: 104; Kamiya, 1940: 128; Cho, 1957: 200; 1963: 45; 1969: 181; Kim and Kim, 1971: 155; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 96; Yoon, 1988: 601; Yoon and Ahn, 1988b: 257; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992b: 53; Park and Kim, 1993: 110; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1994: 16; Lee, 1995: 13; Kim and Kim, 1996b: 126; Kim and Kim, 1998: 169; Kim et al., 1999: 129; Kim, 2000: 131; Hua, 2002: 37; Nillson, 2003b: 53; 2012: 22 (North Korea); Kim et al., 2004: 116; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 249; Park et al., 2008a: 234; Cho and Park, 2010: 95. *Hydaticus grammicus nigrovittatus*: Mori, 1932a: 4; Yoshino,

1935: 16; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Mochizuki and Matsui, 1939: 55; Ishii, 1940: 42 [synonym of *H. grammicus*].

### 34. 남쪽알락물방개

#### *Hydaticus (Prodaticus) rhantoides* Sharp, 1882

*Hydaticus rhantoides* Sharp, 1882: 664. Type: Japan.

*Hydaticus fengi* Falkenström, 1936: 236.

**기준표본:** 1♂ (NHM), 선정기준표본, China lov., 1009, Sharp Coll. 1905–313., *Hydaticus rhantoides* det. Wewalka, Lectotypus *Hydaticus rhantoides* SHARP wewalka 1975.”

**분포:** 한국, 중국, 일본, 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Hydaticus rhantoides*: Kwon and Suh, 1986: 96; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 1986년 권과 서에 의해 처음으로 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 대만)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

### 35. 줄물방개

#### *Hydaticus (Prodaticus) satoi satoi* Wewalka, 1975

*Hydaticus satoi* Wewalka, 1975: 91. Type: Japan: Kyushu.

**분포:** 아시아: 한국, 부탄, 중국, 일본, 대만, 인도, 라오스, 태국, 미얀마, 필리핀, 보르네오.

**지리구분포:** 구북구, 동양구 .

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Hydaticus satoi*: Kwon and Suh, 1986: 96; Kim et al., 1994: 134; Hua, 2002: 34; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 1986년 권과 서에 의해 처음으로 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 대만)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 36. 알락물방개

### *Hydaticus (Prodaticus) thermonectoides* Sharp, 1884 (도판 26)

*Hydaticus thermonectoides* Sharp, 1884: 447. Type: Japan: Nagano.

**특징:** 몸길이는 10.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞부분에 한 줄의 검은 점들이 있다. 딱지날개는 황갈색이고 가운데 부분과 앞 2/3 부분에 검은 무늬들이 있다. 배 면은 대부분 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이 다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길다. 열한째 더듬이마디는 열째보다 길며, 거의 끝부분이 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 첫째보다 2.0배 길며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 긴 타원형이고 셋째보다 약간 길며, 끝부분은 잘린 모양이고 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 3.0배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째와 길이가 같으며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 마름모꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 1.8배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 볼록하고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 약간 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 끝부분은 타원형이고 볼록하고 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길고, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.2배 길다. 앞발톱은 길이는 다섯째 발목마디의 2/3이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 가장 짧고, 셋째 마디는 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길며, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.2배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이와 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 반원형이고 아래 가장자리에

몇 개의 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 발목마디를 더한 길이보다 길며 끝은 뾰족하다. 첫째 뒷발목마디는 둘째, 셋째와 길이가 같고, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 2.0배 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 등성한 센털들이 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♀ (영국자연사박물관), “*Hydaticus thermonectoides* Type H. T., nakaseuda 1881., Japan. G. Lewis 1910–320.”

**관찰표본:** 한국: 경기, 1♀, 남양주시 화도읍 천마산, 6 vii 1958, JN Kang.

**분포:** 한국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경기.

**한반도 기록:** *Hydaticus thermonectoides*: Mori, 1932a: 4; Kamiya, 1938b: 106; 1957: 200; 1969: 181; Kwon and Suh, 1986: 96 Yoon, 1988: Yoon and Ahn, 1988b: 258; 603; Kim et al., 1994: 133; Hua, 2002: 37; Nillson, 2003b: 54; 2010: 23; 2012: 23; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 247; Cho and Park, 2010: 95.

### 37. 노란줄물방개

#### *Hydaticus (Prodaticus) vittatus vittatus* (Fabricius, 1775)

*Dytiscus vittatus* Fabricius, 1775: 825. Type: India.

*Hydaticus sesquivittatus* Fairmaire, 1880: 164.

*Graphoderus lenzi* Schönfeldt, 1890: 170.

*Hydaticus nepalensis* Satô, 1961a: 60.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 히마찰 프라데시, 인도, 일본, 네팔, 시킴, 대만, 우타 프라데시.

**지리구분포:** 구북구, 동양구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Hydaticus vittatus*: Okamoto, 1924: 166; Mori, 1932a: 5; Kamiya, 1938b: 20; Cho, 1957: 200; 1963: 45; 1969: 181; Satô, 1961a: 55; Lee et al., 1985: 402; Yoon and Ahn, 1988b: 253.

**비고:** 이 종은 Okamoto (1924)와 Mori (1932a)에 의해 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 대만)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

잿빛물방개족  
Tribe Eretini Crotch, 1873

잿빛물방개속  
Genus *Eretes* Laporte, 1833

**Genus *Eretes* Laporte, 1833**

*Eretes* Laporte, 1833: 397. Type species: *Dytiscus griseus* Fabricius, 1781.

**특징:** 등면에 작거나 넓은 검은 무늬가 있다. 상인두돌기는 매우 크고 타원형이며 납작하다. 앞가슴등판에 좁은 끈 모양의 돌기가 있다. 앞가슴배판돌기는 끝으로 갈수록 좁아지고 뾰족하다. 가운데와 뒷발목마디의 표면에 뾰뚱하고 납작한 센털들이 있다. 딱지날개는 매우 얇고 평평하고 전체적으로 약하게 경화되어 있고 검은 점이 있는 구멍들이 있다. 딱지날개의 뒤 옆 가장자리에 한 줄의 작고 휘어진 가시들이 있다 (Miller, 2002).

### 38. 잿빛물방개

*Eretes griseus* (Fabricius, 1781) (도판 27)

*Dytiscus griseus* Fabricius, 1781: 293. Type: India.

*Eunectes plicipennis* Motschulsky, 1845: 29.

**특징:** 몸길이는 10.0–16.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이고, 뒤 가운데 부분에 검은 점이 있고, 뒤 가장자리에 검은 무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞부분에 한 줄의 검은 점들이 있고, 가운데 부분에 두 개의 검은 줄무늬가 있고 뒷부분에 듬성한 검은 점들이 있다. 딱지날개는 황갈색이고 검은 점들과 듬성한 검은 무늬들이 있다. 배 면은 연한 노란색에서 황갈색이다.

**머리:** 거의 사각형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 이마방패 홈과 눈 주위에 듬성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 1.5배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길고, 둘째 더듬이마디는 가장 짧고 첫째의 1/4 길이이다, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 길고 가운데 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째의 3.0배이며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장



짧으며, 둘째 마디는 첫째보다 2.5배 길며, 셋째 마디는 가장 길고 둘째보다 2.0배 길며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 약간 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 가운데 부분이 가장 넓고, 앞 가운데 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 1.3배 넓으며, 가운데 앞 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 일직선이다. 딱지날개 (도판 27B)는 끝이 뾰족하고 앞 2/3 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 볼록하고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 매우 볼록하고 등성한 가시들이 있으며, 끝부분은 화살촉 모양이고 약간 볼록하며 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있고 끝 가장자리에 긴 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 위와 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 짧은 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 둥글며 둥근 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 1/2이다. 가운데밑마디는 둥글고 등성한 가시들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 짧은 가시들이 있고 기부 아래 가장자리에 몇 개의 긴 가시들이 있고 아래 가장자리에 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고, 아래 가장자리에 긴 센털들이 있다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디의 거의 끝부분에 두 개의 긴 센털이 있고, 첫째 마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째마디는 첫째, 넷째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 3.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 얇은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 뾰족하다. 뒷도래마디는 반원형이다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째 발목마디보다 약간 길며 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 2.0배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 약간 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 한 줄의 센털들이 있고 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 중앙 엽 (도판 27C)은 옆에서 보면 길고 가늘며 셋으로 갈라져 있고 가운데 부분에서 가장 넓고, 끝은 둥글다. 교미구 (도판 27D)는 거의 삼각형이고 앞부분에 짧은 가시들이 있고, 끝부분에 4개의 큰 가시들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 충남, 1♀, 공주시 계룡면 중장리 갑사, 29 vii 1979, Moon; 강원, 1♂, 인제군, 31 vii 1991, SH Lee; 경북, 1♂, 봉화군, 1 viii 1988, JH Kim; 1♀, 울진군 기성면 사동리, 19 vii 1994, SH Lee; 경기, 1♂2♀, 인천시 온진군 덕적면, 7 vii 1981, Kim; 경남, 1♂, 산청군 산장면 지리산, 18 vii 1994, KI Lee; 제주, 1♂, 북제주군 반지, 26 vii 2005, SH Lee; 전남, 1♂, 완도군 완도읍, 21 viii 1982, Jang.



**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 네팔, 러시아, 구북구 지역에 널리 분포.

**지리구분포:** 구북구, 동양구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충북, 경북, 경남, 제주.

**한반도 기록:** *Eretes griseus*: Nilsson, 2010: 21; 2015: 21. *Eretes sticticus*: Okamoto, 1924: 165; Mori, 1932a: 4; Yoshino, 1935: 16; Kusanagi, 1936: 324; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Kamiya, 1938b: 99; Kamiya, 1940: 126; Cho, 1957: 200; 1963: 45; 1969: 179; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 97; Yoon, 1988: 597; Yoon and Ahn, 1988b: 256; Kim and Lee, 1991: 65; Kim et al., 1994: 134; Kim, 1995: 132; Lee, 1995: 13; Kwon et al., 1996: 474; Hua, 2002: 36; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 251; Park et al., 2008: 236; Cho and Park, 2010: 95 [misidentification of *E. griseus*].

## 아담스물방개족 Tribe Aciliini Thomson, 1867

**특징:** 뒷종아리마디 가시의 끝이 둘로 갈라져 있다 (Miller and Bergsten, 2014).

### 한국산 아담스물방개족의 속 검색표

1. 딱지날개는 황갈색이고 검은 그물 모양의 무늬가 있으며 뒷종아리마디의 바깥쪽 가시 (도판 28B)는 안쪽보다 1.5배 길다 ..... 아담스물방개속, *Graphoderus*
- 딱지날개는 노란색이고 가로로 긴 검은 무늬가 있으며 뒷종아리마디의 바깥쪽 가시는 안쪽 보다 2.0배 길다 ..... 호랑물방개속, *Sandracottus*

## 아담스물방개속 Genus *Graphoderus* Dejean, 1833

**Genus *Graphoderus* Dejean, 1833**

*Graphoderus* Dejean, 1833: 54. Type species: *Dytiscus cinereus* Linnaeus, 1758.

**특징:** 몸은 타원형이다. 앞가슴배판돌기는 짧고 넓으며 끝이 둥글다. 가운데넓적다리마디의 뒤 가장자리의 센털들은 넓적다리마디의 너비보다 짧다. 가운데종아리마디 끝의 센털들은 발목마디의 길이보다 짧다. 뒷밑마디는 크다. 뒷가슴배판 날개는 대부분 가늘고 끝부분은 넓다. 암컷의 딱지날개에 약한 홈과 긴 구멍들이 있다 (Kamiya, 1938a; Roughly and Larson, 2000).

### 39. 아담스물방개

#### *Graphoderus adamsii* (Clark, 1864) (도판 28)

*Hydaticus adamsii* Clark, 1864: 211. Type: China.

*Hydaticus japonicus* Sharp, 1873: 48.

**특징:** 몸길이는 12.0–14.5 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이고, 뒤 가운데 부분에 V자 모양의 검은 무늬가 있고, 뒤 가장자리에 검은 줄무늬가 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞과 뒤 가장자리에 검은 줄무늬들이 있다. 딱지날개는 황갈색이고 검은 그물 모양의 무늬가 있다. 배 면은 대부분 암갈색이고 더듬이, 입틀, 목구멍판, 앞과 가운데다리, 하연은 황갈색이다.

**머리:** 사다리꼴이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 등성한 구멍들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째 더듬이마디는 가장 길다, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 길고 거의 끝부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고, 셋째보다 약간 길며 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고 첫째보다 2.5배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 약간 짧으며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후봉합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 2.0배 넓으며, 세로 홈이 있고, 앞 가장자리는 약간 둥글며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 직각이며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 3/5 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 볼록하고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 약간 볼록하고 등성한 센털들이 있으며, 끝부분은 타원형이고 약간 볼록하며 얇은 끈 모양의 돌기가 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞발목마디는 합쳐져 있고 둥글며 둥근 빨판들이 있으며, 넷째는 작고, 다섯째는 넷째보다 4.0배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 2/3이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디에 빨판이 있고, 첫째 마디는 둘째, 셋째와

길이가 같고, 넷째 마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.2배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 넓은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 돌로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 반원형이고 아래 가장자리에 몇 개의 센털들이 있다. 뒷넓적다리 마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디 (도판 28B)는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째발목 마디보다 약간 길며 끝은 돌로 갈라져 있다. 첫째 뒷발목마디는 둘째, 셋째와 길이가 같으며, 넷째마디는 셋째보다 약간 길고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽발톱은 바깥쪽보다 2.0배 길다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 한 줄의 센털들이 있고 옆부분에 주름이 있다. 생식기의 중앙 엽 (도판 28C)은 위에서 보면 셋으로 갈라져 있고 가운데 부분에서 가장 넓고, 기부 부분이 가장 좁으며, 끝은 둥글다. 교미구 (도판 28D)는 약간 넓고 앞부분에 짧은 가시들이 있고, 끝은 둥글다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), with labels as follows: "Type, H.T., 67 56, China, *adamsii* Clark."

**관찰표본:** 한국: 충남, 1♀, 태안군 마검포, 30 vii 2013, DH Lee, 연못; 강원, 1♂, 강릉시 경포호, 4 viii 1988, SH Lee; 경북, 1♀, 포항시 지곡면, 26 iv 1992, SH Lee; 1♀, 영주시 문수면, 2 viii 1988, SH Lee; 경기, 1♂, 서울시 수유리, 15 v 1934, Cho; 경남, 1♀, 창원시 용동, 1986; 제주, 1♂2♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 11 vi 2005, DH Lee, 연못; 1♀, 남제주군 오포지, 24 vii 1990, SH Lee 전북, 1♂, 무주군, 6~10 vii 1993, R.G.O.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충남, 전북, 경북, 경남, 제주.

**한반도 기록:** *Graphoderus adamsii*: Okamoto, 1924: 166; Mori, 1932a: 5; Kamiya, 1938b: 110; Mochizuki and Matsui, 1939: 55; Ishii, 1940: 42; Cho, 1957: 200; 1963: 45; 1969: 182; Kim and Nam, 1982: 25; Lee et al., 1985: 402; Kwon and Suh, 1986: 97; Yoon, 1988: 604; Yoon and Ahn, 1988b: 258; Lee et al., 1992b: 53; Kim et al., 1994: 134; Lee, 1994: 15; Nilsson, 1995: 76; 2003b: 49; 2010: 16; 2012: 16; Hua, 2002: 36; Han et al., 2007: 271; Han et al., 2008: 253; Park et al., 2008a: 237; Cho and Park, 2010: 95.

## 호랑물방개속

### Genus *Sandracottus* Sharp, 1882

**Genus *Sandracottus* Sharp, 1882**

*Sandracottus* Sharp, 1882: 672. Type species: *Dytiscus fasciatus* Fabricius, 1775.

**특징:** 아랫입술수염에 많은 센털들이 있다. 딱지날개는 노란색이고 검은 무늬가 있다. 가운데넓적다리마디의 아래 가장자리에 몇 개의 긴 가시들이 있다 (Vazirani, 1969).

## 40. 호랑물방개

### *Sandracottus mixtus* (Blanchard, 1843) (도판 29)

*Dytiscus fasciatus* Fabricius, 1775: 825 [Homonym].

*Hydaticus mixtus* Blanchard, 1843: pl. 4. Type: Indonesia: Timor.

*Hydaticus hunteri* Crotch, 1872: 205 [Replacement name].

*Sandracottus crucialis* Régimbart, 1899: 333.

*Sandracottus mixtus*: Balfour-Browne, 1944b: 355; Vazirani, 1969: 275; Nilsson, 1995: 76; 2003b: 49.

**특징:** 몸길이는 13.0–15.0 mm이다. 몸은 타원형이고 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 노란색이고 뒤 가장자리에 검은 줄무늬가 있다. 앞가슴등판은 노란색이고 가운데에 검은 무늬가 있다. 딱지날개는 노란색이고 검은 무늬와 점들이 있다. 배 면은 대부분 갈색이고 더듬이, 입틀, 앞과 가운데 다리, 측연, 딱지날개옆판은 황갈색이다.

**머리:** 거의 사다리꼴이고, 길이보다 2.2배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 이마방패홈과 눈 주위에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 1.8배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며, 첫째더듬이마디는 가장 길다, 열한째 더듬이마디는 열째보다 약간 짧고 거의 끝 1/3 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째부터 셋째 작은턱수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같고, 넷째 마디는 긴 타원형이며 가장 길고 셋째보다 1.5배 길며, 거의 끝부분에 뾰뾰한 구멍들이 있고, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 첫째와 둘째 아랫입술수염마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 첫째 마디는 가장 짧으며, 둘째 마디는 가장 길고 첫째보다 3.0배 길며, 셋째 마디는 긴 타원형이고 둘째보다 약간 짧으며, 끝부분은 잘린 모양이며 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 볼록하다. 인후융합선은 평행하지 않고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 약간 둥글다.

**가슴:** 앞가슴등판은 사다리꼴이고, 뒷부분에서 가장 넓으며, 길이보다 약 4.5배 넓고, 머리보다 1.8배 넓으며, 가운데에 세로 홈이 있고, 옆부분에 많은 센털들이 있으며, 앞 가장자리는 약간 둥글고, 앞 옆부분은 튀어나와 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 약간 둥글며, 뒤 구석은 직각이고, 뒤 가장자리는 약간 이중으로 구불구불하다. 측판의 앞부분에 많은 센털들이 있다. 딱지날개는 끝이 둥글고 앞 2/3 부분에서 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가운데 부분은 볼록하고 앞 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 약간 굽어 있으며, 가운데 부분은 매우 볼록하고 긴 센털들이 있으며, 끝부분은 타원형이고 약간 볼록하며, 얇은 끈 모양의 돌기와 등성한 센털들이 있고 끝은 둥글다. 뒷가슴배판은 볼록하고 가운데 부분에 세로로 된 융합선이 있으며 앞부분에 등성한 센털들이 있다. 앞밑마디는 둥글다. 앞도래마디는 거의 삼

각형이고 등성한 가시들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 아랫부분에 뾰뾰한 긴 가시들이 있고 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 위와 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 수컷은 첫째부터 셋째 앞 발목마디는 합쳐져 있고 둥글며 둥근 빨판들이 있으며, 셋째마디의 거의 끝부분에 두 개의 긴 가시가 있고, 넷째 마디는 작고, 다섯째 마디는 넷째보다 2.5배 길다. 앞발톱은 길이가 다섯째 발목마디의 2/3이다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 윗부분에 등성한 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아래 가장자리에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째부터 셋째 발목마디를 합한 길이보다 길다. 첫째부터 셋째 가운데발목마디에 빨판이 있고, 첫째 마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째 마디는 가장 짧으며, 셋째 마디는 둘째보다 1.5배 길고, 넷째 마디는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 넷째보다 1.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디의 2/3길이이다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있으며, 얇은 끈 모양의 돌기가 있고, 뒷부분에 2개의 홈이 있고, 뒤 옆부분은 둥글며 끝은 둘로 갈라져 있다. 뒷도래마디는 반월형이고 등성한 구멍들이 있다. 뒷넓적다리마디는 끝으로 갈수록 넓어진다. 뒷종아리마디는 등성한 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째와 둘째 발목마디를 합한 길이와 같고 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 뒷발목마디는 둘째, 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 약간 길다. 뒷발톱은 길이가 다르고 안쪽 발톱은 바깥쪽보다 약간 길다.

**배:** 넷째부터 일곱째 배마디배판의 옆부분에 주름이 있고, 넷째부터 여섯째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤 옆부분에 등성한 센털들이 있다. 생식기의 중앙 엽(도판 29B)은 위에서 보면 옆이 거의 평행하고 앞 1/5 부분에서 가장 넓고, 끝부분은 뚜렷하게 둘로 갈라져 있다. 교미구(도판 29C)는 중앙 엽보다 약간 길고 끝이 뾰족하다.

**관찰표본:** 한국: 제주, 1♀, 제주도, 18 vii 1966, KS Park; 1♀, 제주시 아라동 관음사, 2 viii 1955, PS Cho; 6♂♂10♀♀, 제주시 아라1동, 19 viii 1994, SH Lee, 하천 (1♂: on slide); 1♀, 북제주군 조천읍 교래리, 12 vi 2005, DH Lee; 1♂, 애월읍 광령리, 21 xi 1982, JO Byon; 1♀, 애월읍 유수암리, 17 vii 1990, GD Han; 4♂♂1♀, 애월읍 유수암리 괴물오름, 9 ix 2011, SW Jung, ex pond (1♂: on slide).

**분포:** 한국, 중국, 일본, 인도, 인도네시아, 미얀마.

**지리구분포:** 동구북구, 동양구.

**한반도 기록:** *Sandracottus mixtus*: Lee and Ahn, 2014: 36. *Hydaticus pacificus*: Yoon and Ahn, 1988b: 257 [misidentification of *S. mixtus*].

**비고:** *Hydaticus pacificus* Aube는 Yoon and Ahn (1998)에 의해 국내에 처음 기록되었다. 그러나 우리는 그들이 연구한 표본을 재검토한 결과 *Hydaticus pacificus* Aube는 호랑물방개의 오동정이었음을 밝혔다. 호랑물방개는 근연종인 *S.dejeanii* (Aubé), *S. festivus* (Illiger)와 딱지날개의 검은 무늬, 옆이 거의 평행한 생식기의 모양에 의해 구별된다.

## 알물방개아과 Subfamily Hydroporinae Aubé, 1836

**특징:** 앞가슴배판과 앞가슴배판돌기는 뚜렷하게 다른 평면에 있다. 앞과 가운데발목마디는 4마디처럼 보인다. 딱지날개를 닫으면 작은방패판은 보이지 않는다 (Miller and Bergsten, 2014).

**기준속:** *Hydroporus*.

**종 수:** 2,300종 이상.

**분포:** 전 세계.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

### 한국산 알물방개아과의 족 검색표

- 1. 앞가슴등판의 뒤 가운데 부분에 세로 홈이 있다..... 꼬마물방개족, Bidessini
  - 앞가슴등판의 뒤 가운데 부분에 세로 홈이 없다 ..... 2
- 2. 뒷발톱의 길이는 다르다 ..... 알물방개족, Hyphidriini
  - 뒷발톱의 길이는 같다 ..... 3
- 3. 딱지날개옆판의 어깨 부분에 너비가 긴 용골이 있다 ..... 가는줄물방개족, Hygrotini
  - 딱지날개옆판의 어깨 부분에 너비가 긴 용골이 없다 ..... 4
- 4. 딱지날개의 끝부분이 뾰족하게 튀어나와 있다 ..... 점톨물방개족, Hydrovatini
  - 딱지날개의 끝부분이 뾰족하지 않다 ..... 외줄물방개족, Hydroporini

## 외줄물방개족 Tribe Hydroporini Aubé, 1836

**특징:** 앞가슴배판 돌기는 가운데발마디 사이의 뒷가슴배판까지 확장되어 있다. 뒷가슴옆판은 뒷발마디 구멍까지 확장되어 있다. 딱지날개와 일곱째 배마디배판의 끝은 뾰족하지 않다. 뒷발마디의 가운데 부분과 배마디의 기부는 다른 평면에 있다. 뒷발마디 돌기는 돌출되어 있다. 뒷발톱의 길이는 거의 같다. 교미구는 한 마디이다 (Miller and Bergsten, 2014).

### 한국산 외줄물방개속의 속 검색표

1. 딱지날개의 거의 끝부분에 뾰족한 돌기가 있다 ..... 외줄물방개속, *Nebrioporus*
- 딱지날개의 거의 끝부분에 뾰족한 돌기가 없다 ..... 노랑무늬물방개속, *Oreodytes*

## 외줄물방개속 Genus *Nebrioporus* Régimbart, 1906

### Genus *Nebrioporus* Régimbart, 1906

*Nebrioporus* Régimbart, 1906: 237. Type species: *Hydroporus kilimandjarensis* Régimbart, 1906.

**특징:** 딱지날개의 거의 끝부분에 뾰족하게 튀어나온 돌기가 있다. 뒷종아리마디의 앞부분에 털이 있는 한 줄의 구멍들이 있다. 교미구 (도판 30E)의 끝부분에 고리 모양의 돌기가 있다 (Toledo, 2009).

### 한국산 외줄물방개속의 종 검색표

1. 앞가슴등판과 딱지날개의 외곽선이 연속적이다 ..... 외줄물방개, *N. simplicipes*
- 앞가슴등판과 딱지날개의 외곽선이 불연속적이다 ..... 흑외줄물방개, *N. hostilis*

## 41. 흑외줄물방개

### *Nebrioporus hostilis* (Sharp, 1884) (도판 30)

*Deronectes hostilis* Sharp, 1884: 448; Kamiya, 1938: 22. Type: Japan: Kyushu.

*Nebrioporus hostilis*: Nilsson and Angus, 1992: 287; Nilsson et al., 1995: 364.

**특징:** 몸길이는 4.5–4.7 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름과 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이고 눈 사이에 두 개의 검은 점이 있다. 앞가슴등판은 황갈색이고 가운데에 검은 무늬가 있다. 딱지날개는 노란색이고 검은 세로 줄과 무늬가 있다. 배 면은 대부분 검은색이고 뾰뾰한 구멍들이 있다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 앞부분에 선형의 눌린 자국이 있으며, 눈 주위에 듬성한 센털들이 있고, 이마방패선에 뾰뾰한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 약간 일직선이다. 더듬이는 가늘고 길다. 더듬이마디들은 너비보다 길고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있다. 첫째 더듬이마디는 가장 길고, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며 거의 끝부분에 듬성한 센털들이 있고, 열



한째 더듬이마디는 열째보다 약간 짧으며 가운데 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.5배이다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 끝부분에 등성한 센털들이 있으며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 1.5배 길며 가운데 부분은 가장 넓고 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지며 첫째보다 약간 짧고, 셋째는 가운데 부분은 가장 넓고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사각형이다. 인후 봉합선은 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 가운데 부분은 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로된 오각형이고, 가운데 부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 2.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 옆부분에 큰 구멍들이 있고, 앞가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둥글며, 뒤 가장자리는 넓은 V자 모양이다. 딱지날개 (도판 30B)는 끝이 뾰족하고 가운데 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓고 뾰뻑한 작은 센털들이 있다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 볼록하고 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 볼록하고, 센털들이 있으며, 끝부분은 타원형이고 볼록하고 긴 센털들이 있다. 뒷가슴배판은 센털이 없는 부분이 있고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 긴 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 아래 가장자리에 짧은 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고, 위 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가장 길다. 앞발톱은 길이는 길고 두꺼우며 다섯째 발목마디의 1/2이고, 안쪽 발톱은 기부가 둥글게 확장되어 있다. 가운데밑마디는 둥글고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 등성한 긴 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 긴 센털들이 있고 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있다. 가운데종아리마디에 긴 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가장 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 약간 짧다. 뒷밑마디판은 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷도래마디는 반원형이고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디는 길거나 짧은 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 첫째발목마디보다 1/3배 짧다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 2.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디의 길이의 1/3이다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 일곱째 배마디배판의 뒷부분에 뾰뻑한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 30C, D)은 옆에서 보면 가늘고, 거의 끝부분에서 휘어져 있으며, 기부가 가장 넓고, 끝은 뾰족하다. 교미구 (도판 30E)는 거의 삼각형이고, 길며, 거의 기부 부분이 가장 넓고 끝은 뾰족하고 휘어져 있으며 긴 센털들이 있다.

**기준표본:** 선정기준표본, ♂ (NHM), "Holotype, Japan. G. Lewis. 1910-320., *Deronectes hostilis*. Type D. S.



Japan. Lewis, Lectotype *Nebrioporus hostilis* (Sharp, 1884) des. Toledo 2009.”

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 청주시 흥덕구 강서1동, 4 v 2005, DH Lee, 연못; 3♂♂3♀♀; 6 ex, 청주시 양성면 조천리 남한강, N37°08'48.70", E127°46'59.85", 52 m, 19 ix 2014, DH Lee, 하천가; 1 ex, 제천시 차골지, 19 iv 2009, SH Lee; 7♂♂2♀♀, 영동군 심천면 구강리, 15 vi 2004, DH Lee, JI Yeon, 하천; 3♂♂3♀♀, 영동군 심천면 단전리, 24 vi 2005, D.-H. Lee, ex stream; 충남, 1♀, 대전시 유성구 월평동, 3 xi 2005, DH Lee, 강가 웅덩이; 13♂♂14♀♀, 금산군 제원면 대산리, 18 vi 2004, D.-H. Lee, 하천 웅덩이; 1♂, 공주시 금강, 3 v 1998, K.-J. Ahn, 하천; 2♂♂3♀♀, 연기군 금남면, 17 ix 1997, US Hwang, MS Kim, SJ Park, 하천; 강원, 7 exx, 춘천시 동면 연산골, 25 vii 1992, SH Lee; 1 ex, 강릉시 금진리 옥계해변, N37°37'37.2", E129°03'04.8", 7 m, 4 ix 2013, KJ Ahn, IS Yoo, JH Song, 모래해변 위 찌꺼기; 1 ex, 정선군 예곡교, 25 vii 2009, SH Lee; 1 ex, 평창군 배수장, 25 vii 1994, SH Lee; 경북, 4 exx, 울릉도, 19 iv 2011, DH Lee, 산간계곡; 경기, 2 exx, 연천군 연천읍 동막리, N38°05'25.76", E127°06'35.11", 70 m, 26 ix 2014, DH Lee, 강가 돌 아래; 경남, 4 exx, 거창군 마리천, 7 vi 2009, SH Lee; 제주, 2♂♂, 북제주군 종달리, 27 vii 1990, SH Lee; 1♂, 남제주군 보성리, 9 vii 1985, YB Cho, ex pond; 전남, 1♀, 광주시 태화산, 5 viii 1998, JB Jeon, 야간조사; 1 ex, 여수시 신복지, 26 x 2010, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역), 대만

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주.

**한반도 기록:** *Nebrioporus hostilis*: Toledo, 1998: 80; Park et al., 2008a: 219; Toledo, 2009: 33; Nilsson, 2010: 36; 2012: 36. *Potamonectes hostilis*: Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon and Ahn, 1986: 147; Yoon, 1988: 579; Lee et al., 1992b: 48; Kim et al., 1994: 133; Lee, 1995: 12; Kwon et al., 1996: 474; Nilsson, 2003b: 66; Cho and Park., 2007: 271; Cho and Park., 2010: 95 [generic recombination].

**비고:** 우리는 제주도와 울릉도에서 흑외줄물방개의 흑색형 (dark form)을 처음으로 발견했다. 이들의 차이는 앞가슴등판과 딱지날개의 대부분이 검은색이다.

## 42. 외줄물방개

### *Nebrioporus simplicipes* (Sharp, 1884)

*Deronectes simplicipes* Sharp, 1884: 442; Régimbart, 1899: 197; Kamiya, 1938: 22. Type: Japan: Hokkaido.

*Potamonectes simplicipes*: Zimmermann, 1933: 20; Zaitzev, 1953: 58.

*Nebrioporus simplicipes*: Nilsson and Angus, 1992: 288.

**기준표본:** 선정기준 표본, 1♂ (NHM), “♂ Lectotype, Japan. Lewis., Sharp Coll. 1905–313., LECTOTYPE *Nebrioporus simplicipes* (Sharp, 1884) des. Toledo 2009, ♂”. Paralectotype. 1♀ (NHM), “♀ PATALECTOTYPE, Japan. Lewis., Sharp Coll. 1905–313., LECTOTYPE *Nebrioporus simplicipes* (Sharp, 1884) des. Toledo 2009, ♀.”

**분포:** 한국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Nebrioporus simplicipes*: Toledo, 2009: 93; Nilsson, 2012: 37. *Deronectes simplicipes*: Mori, 1932a: 3; Takizawa, 1933: 178; Kamiya, 1938b: 58; Cho, 1957: 198; 1969: 175 [generic recombination]. *Potamonectes simplicipes*: Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon and Ahn, 1986: 147; Yoon, 1988: 579; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95 [generic recombination].

**비고:** 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가 (중국, 일본, 러시아의 극동지역)에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 노랑무늬물방개속 Genus *Oreodytes* Seidlitz, 1887

**Genus *Oreodytes* Seidlitz, 1887**

*Oreodytes* Seidlitz, 1887: 57. Type species: *Hyphydrus borealis* Gyllenhal, 1826.

**특징:** 앞가슴등판의 뒤 가운데 부분에 세로 홈이 있다. 앞가슴배판 돌기는 편평하고 주름이 없다. 뒷밑마디 판에 많은 구멍들이 있다. 뒷종아리마디의 아랫면에 한 줄의 구멍들이 있다 (Zimmerman, 1985).

### 한국산 노랑무늬물방개속의 종 검색표

- 1. 몸은 긴 타원형이고 딱지날개는 노란색이며 검은 줄무늬가 있다 ..... 동해물방개, *O. kanoi*
- 몸은 타원형이고 딱지날개는 검은색이며 노란 무늬가 있다 ..... 노랑무늬물방개, *O. natrix*

### 43. 동해물방개

***Oreodytes kanoi* Kamiya, 1938**

*Deronectes kanoi* Kamiya, 1938: 223. Type: Japan, Honshu.

*Oreodytes kanoi*: Nilsson, 2001: 178.

**분포:** 한국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Oreodytes kanoi*: Lee et al., 1985: 402; Kim et al., 1994: 133; Cho and Park, 2010: 95.

**비고:** 이 종은 Lee et al. (1985), Kim et al. (1994), Cho and Park (2010)에 의해 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가인 일본에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

#### 44. 노랑무늬물방개

##### *Oreodytes natrix* (Sharp, 1884) (도판 31)

*Hydroporus natrix* Sharp, 1884: 443. Type: Japan: Chuzenji lake.

*Graptodytes natrix*: Takizawa, 1933: 175; Kamiya, 1938: 20.

*Neonectes natrix*: Zaitzev, 1953: 205; Li, 1992: 35; Mori and Kitayama, 1993: 91.

*Oreodytes natrix*: Nilsson, 2001: 179.

**특징:** 몸길이는 2.5–3.5 mm이다. 몸은 방추형이고 위로 약간 볼록하며 표면에 작은 미세그물모양주름과 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 검은색이고 가운데 부분에 노란 무늬가 있다. 앞가슴등판은 검은색이고 가운데에 M자 모양의 노란 무늬가 있다. 딱지날개는 검은색이고 일곱개의 노란 무늬가 있다. 배 면은 대부분 적갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 앞부분에 선형의 눌린 자국이 있으며, 눈 주위에 등성한 센털들이 있고, 이마방패선에 뾰뾰한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 등글다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 더듬이는 가늘고 길다. 첫째더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지며 거의 끝부분에 등성한 센털들이 있고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이고 끝 1/3 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 끝부분에 등성한 센털들이 있으며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 가장 짧고, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지며 첫째보다 약간 길고, 셋째는 타원형이며 둘째와 길이가 같고, 가운데 부분은 가장 넓고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의 사각형이다. 인후봉합선은 거의 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 직각이며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 옆부분에 큰 구멍들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이

뾰족하고 1/3 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 볼록하고 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며, 가운데 부분은 볼록하고, 끝부분은 타원형이고 둥글고 볼록한 끈 모양의 돌기가 있다. 뒷가슴배판은 큰 구멍들이 있고 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 몇 개의 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 긴 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 윗부분에 한 줄의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디의 가운데에 한 줄의 가시들이 있고 끝 가장자리는 구불구불하다. 첫째 앞발목마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가장 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글다. 가운데도래마디는 삼각형이고 짧은 가시들이 있으며 아랫부분에 듬성한 긴 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디의 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 셋째와 길이가 같고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가장 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷밑마디판은 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기는 듬성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷넓적다리마디의 끝 가운데 부분에 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째발목마디의 1/2이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 2.0배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디의 길이의 1/4이다.

**배:** 둘째와 셋째 배마디배판에 큰 구멍들이 있고, 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있으며, 일곱째 배마디배판의 뒷부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 중앙엽(도관 31B)은 옆에서 보면 가늘고, 거의 끝부분에서 휘어져 있으며, 기부 1/4 부분이 가장 넓고, 끝은 뾰족하다. 교미구는 휘어져 있고 긴 센털들이 있으며 끝은 뾰족하다.

**기준표본:** 등기준표본, ♂ (NHM), “*Hydroporus natrix*. Types D. S. Chiugengi. Japan. 23. 8. 81 Lewis, Holo Type, Sharp Coll. 1905–313.”

**관찰표본:** 한국: 충북, 6♂♂2♀♀, 단양군 순흥면 배점리, 20 vii 2005, DH Lee, 하천; 3♂♂3♀♀, 4♂♂3♀♀, 단양군 영천면 남천리, 21 vii 2005, DH Lee, 하천; 1 ex, 영동군 물한계곡, 22 vii 1995, SH Lee; 충남, 1♀, 대전시 유성구 월평동, 27 ii 2006, DH Lee, 강가 웅덩이; 2♂♂3♀♀, 금산군 제원면 천내리, 18 vi 2004, DH Lee, 하천; 2♂♂, 금산군 제원면 대산리, 18 vi 2004, DH Lee, 하천; 1♀, 공주시 금수봉 계룡산, 23 vi 2000, HJ Kim, 하천; 1 ex, 논산시 벌곡면 사정리, 24 v 2014, DH Lee, 하천변 돌 밑; 강원, 7 exx, 춘천시, 1 ex, 용화산, 26 vii 2009, SH Lee; 1 ex, 동해시 무릉계곡, 26 vii 1994, SH Lee; 1♀, 홍천군 홍천강, 29 vii 1991, SH Lee, 하천; 2 exx, 인제군 북면 용대리 12선녀교, 5 vii 2013, DH Lee, 하천가 돌 밑; 1 ex, 정선군 반천지, 19 viii 1995, SH Lee; 2♀♀, 평창군 진부면 상진부리, 16 2006, DH Lee, 하천; 1 ex, 삼척시 가곡천, 25 vi 1995, SH Lee; 1 ex, 태백시 미인폭포, 10 iv 1994, SH Lee; 경북, 1 ex, 봉화군 청무산, 9 iv 1994, SH Lee; 7♂♂4♀♀, 청송군 상의리 부동면 주왕산, 13 vi 2006, D.-H. Lee, 하천; 1♀, 경주시 이조천, 30 vi 1991, SH Lee, 하천가; 1 ex, 성주군 포천계곡, 7 v 2009, SH Lee; 1 ex, 울진군 서면 왕피리 속사교, 26 iv 2012, DH Lee, 하천가; 1 ex., 영덕군 옥계면, 9 vii 1995, SH Lee; 경기, 6 exx, 포천시 광릉 능대, 7 vii 1992, SH Lee; 2 exx, 연천군 연천읍 동막리, N38°05'25.76", E127°06'35.11", 70 m, 26 ix 2014, DH Lee, 하천가 돌 밑; 경남, 4 exx, 의령군 덕암지, 8 v 2009, SH Lee; 2 exx, 거제

시 소양리, 17 vii 2008, SH Lee; 1 ex, 밀양시 청도 요고천, 23 vii 2010, SH Lee; 1 ex, 산청군 맷골지, 7 vi 2009, SH Lee; 1♂, 울산시 보간천, 14 vii 1991, SH Lee, 하천; 제주, 1♂, 북제주군 종달리, 27 vii 1990, SH Lee; 1♂, 남제주군 보성리, 9 vii 1985, YB Cho, 연못; 전북, 1 ex, 장수군 특동계곡, 9 v 2009, SH Lee; 1♂2♀♀, 무주군 무주읍 내도리, 18 vi 2004, D.-H. Lee, J. I. Yeon, 하천 (2♀♀, on slide); 1 ex, 완주군 대둔산, 24 vii 1991, SH Lee; 전남, 1 ex, 장성군 백양사, 1 viii 2009, SH Lee; 2 exx, 진도군 대야지, 5 viii 2009, SH Lee; 1 ex, 순천시 지본리 원지본교, N35°00'23", E127°30'22", 51 m, 5 vi 2014, DH Lee, 하천가 돌 밑.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Oreodytes natrix*: Park et al., 2008a: 218. *Neonectes natrix*: Kwon and Suh, 1986: 94; Yoon and Ahn, 1986: 146; Yoon, 1988: 581; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 18; 1995: 12; Nilsson, 1995: 53; Hua, 2002: 40; Cho and Park., 2007: 271; Cho and Park., 2010: 95 [genus synonym of *Oreodytes*].

## 점틀물방개족 Tribe Hydrovatini Sharp, 1882

**특징:** 앞가슴배판돌기의 끝부분은 넓고 삼각형이며 옆 가장자리가 뚜렷하다. 딱지날개옆판의 앞부분에 비스듬한 용골이 있다 (Miller and Bergsten, 2014).

## 점틀물방개속 Genus *Hydrovatus* Motschulsky, 1853

**Genus *Hydrovatus* Motschulsky, 1853**

*Hydrovatus* Motschulsky, 1853: 4. Type species: *Hyphydrus cuspidatus* Kunze, 1818.

**특징:** 딱지날개와 일곱째 배마디배판의 끝이 뾰족하다. 뒷밑마디 돌기는 길고 가늘고 끝부분의 자국은 깊고 좁다 (Miller and Bergsten, 2014).

### 한국산 점틀물방개속의 종 검색표

1. 일곱째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 약하게 넓어지고 생식기 중앙 엽의 끝은 튀어나와 있고, 양옆이 뾰족하다 ..... 노랑점틀물방개, *H. acuminatus*

- 일곱째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 뚜렷하게 넓어지고 생식기 중앙 엽의 끝은 둥글다 .....  
..... 점тол물방개, *H. subtilis*

### 45. 노랑점тол물방개

#### *Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1859 (도판 32)

*Hydrovatus acuminatus* Motschulsky, 1859: 42. Type: South East Asia.

*Hydrovatus obscurus* Motschulsky, 1859: 43.

*Hydroporus badius* Clark, 1863: 424.

*Hydroporus malaccae* Clark, 1863: 425.

*Hydrovatus onsanguineus* Régimbart, 1880: 212.

*Hydrovatus humilis* Sharp, 1882: 327.

*Hydrovatus sordidus* Sharp, 1882: 327.

*Hydrovatus obscurus* Régimbart, 1895: 108.

*Hydrovatus ferrugineus* Zimmermann, 1919: 127.

*Hydrovatus furvus* Guignot, 1950: 25.

See Biström (1996) for other synonymies and references.

**특징:** 몸길이는 2.4–2.6 mm이다. 몸은 둥근 타원형이고 위로 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞부분에 한 줄의 암갈색 점들이 있다. 딱지날개는 갈색이고 검은 아회합선이 있다. 배 면은 황갈색에서 갈색이다.

**머리:** 반월형이고, 길이보다 1.5배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 첫째 더듬이마디는 가늘고 둘째보다 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고 너비보다 약간 길며, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이고 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 셋째와 길이가 같으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 휘어져 있다. 넷째 마디는 타원형이고 가장 길며 첫째부터 셋째를 더한 길이와 같고, 기부 1/3부분에서 가장 넓으며 끝은 잘린 모양이다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 셋째는 타원형이고 기부 1/3부분이 가장 넓으며 둘째보다 2.0배 길고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이다. 인후봉합선은 평행하지 않으며 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털이 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆

가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 약간 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.2배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분에 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 가늘고 굽어 있으며, 뒷부분은 편평하다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 앞 넓적다리마디의 아랫부분에 두 개의 긴 가시들이 있다. 앞중아리마디에 긴 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 셋째마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가늘고 가장 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 2.5배 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 듬성한 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 가운데 넓적다리마디는 듬성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길며, 셋째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가늘고 가장 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 2.5배 짧다. 뒷밑마디 돌기는 듬성한 센털들이 있고 끝은 세 갈래이다. 뒷넓적다리마디는 듬성한 센털들이 있다. 뒷중아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디의 1/2이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.2배 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째 마디는 넷째보다 2.0배 길며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 둘째와 길이가 같다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디보다 3.0배 짧다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판은 듬성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 옆과 뒷부분에는 한 줄의 긴 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 32B, C)은 위에서 보면 넓고 거의 평행하며, 끝은 튀어나와 있고 양 옆은 뾰족하며 옆에서 보면 가늘고, 약간 휘어져 있으며, 끝은 뾰족하다. 교미구 (도판 32D)는 옆에서 보면 반원형이고 기부에서 가장 넓고 끝은 둥글다.

**관찰표본:** 한국: 충남, 2♂♂, 태안군 이원면 관리 이원방조제, N36°53'902", E126°16'219", 3 m, 5 viii 2015, DH Lee, SG Lee, 간척지 야간조사; 2♂♂2♀♀, 태안군 월북면 황촌리, N36°51'855", E126°11'973", 13 m, 17 vii 2015, DH Lee, 폐염전 지역 야간조사.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 이란, 이라크, 이스라엘, 일본, 네팔, 오만, 파키스탄, 사우디아라비아, 시리아, 대만, 터키, 예멘, 아프리카: 이집트, 시리아.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 충남.

**한반도 기록:** Lee and Ahn, 2016b: 123.

## 46. 점톨물방개

### *Hydrovatus subtilis* Sharp, 1882 (도판 33)

*Hydrovatus subtilis* Sharp, 1882: 329; Lee et al., 1992b: 47; Nilsson et al., 1995: 361. Type: Thailand.

*Hydrovatus adachii* Kamiya, 1932: 4; Takizawa, 1933: 165.

**특징:** 몸길이는 2.4–2.8 mm이다. 몸은 둥근 타원형이고 위로 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이다. 앞가슴등판은 황갈색이고 앞부분에 한 줄의 암갈색 점들이 있다. 딱지날개는 갈색이고 검은 아회합선이 있다. 배 면은 황갈색에서 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 1.5배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 3.0배이다. 첫째 더듬이마디는 가늘고 둘째보다 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고 너비보다 약간 길며 (수컷), 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이고 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 셋째와 길이가 같으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 휘어져 있다. 넷째 마디는 타원형이고 가장 길며 첫째부터 셋째를 더한 길이와 같고, 기부 1/3 부분에서 가장 넓으며 끝은 잘린 모양이다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 셋째는 타원형이고 기부 1/3 부분이 가장 넓으며 둘째보다 2.0배 길고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이다. 인후보합선은 평행하지 않으며 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 약간 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털이 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 약간 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.5배 넓고, 머리보다는 1.2배 넓으며, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 뾰족하며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분에 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 가늘고 굽어 있으며, 뒷부분은 편평하다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 앞 넓적다리마디의 아랫부분에 두 개의 긴 가시들이 있다. 앞종아리마디에 긴 가시들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 셋째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가늘고 가장 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 2.5배 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 등성한 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 가운데 넓적다리마디는 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 1.2배 길고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길며, 셋째 마디는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째 마디는 가늘고 가장 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보



다 2.5배 짧다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있고 끝은 세 갈래이다. 뒷넓적다리마디는 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디의 1/2이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.2배 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째 마디는 넷째보다 2.0배 길며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 둘째와 길이가 같다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디보다 3.0배 짧다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판은 등성한 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 옆과 뒷부분에는 한 줄의 긴 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 33B, C)은 위에서 보면 끝으로 갈수록 좁아지고 기부 1/4 부분에서 가장 넓으며, 끝은 약간 둥글고, 옆에서 보면 가늘고, 약간 휘어져 있으며, 끝은 굽어 있고 뾰족하다. 교미구 (도판 33D)는 옆에서 보면 반원형이고 기부 1/5 부분에서 가장 넓고 끝은 뾰족하다.

**기준표본:** 선정기준표본, 1♂ (NHM), “Type, Siam, Sharp Coll 1905-313, Type ♂, *Hydrovatus subtilis* n. sp. *Hydrovatus subtilis* Sharp Des. O. Biström, 1989, Lectotype.”

**관찰표본:** 한국: 충북, 2♂♂, 청주시 흥덕구 휴암동, 7 v 2005, DH Lee, 연못; 경기, 1♀, 수원시 서호지, 14 ix 1990, SH Lee, 연못; 경남, 1 ex, 산청군 맏골지, 7 vi 2009, SH Lee; 제주, 1♀, 북제주군 종달리, 27 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♂, 남제주군 시흥리, 26 vii 1990, SH Lee, ex pond; 전남, 1 ex, 장성군 송산지, 1 viii 2009, SH Lee; 1♂, 영암군 태간지, 22 vii 1989, SH Lee, ex pond.

**분포:** 한국, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 말레이시아, 대만, 태국.

**지리구분포:** 동구북구, 동양구.

**국내분포:** 경기, 충북, 경북, 전남, 제주.

**한반도 기록:** *Hydrovatus subtilis*: Lee et al., 1992b: 48; Kim et al., 1994: 133; Nilsson, 2003b: 71; 2010: 41; 2012: 41; Park et al., 2008a: 220; Lee and Ahn, 2016b: 344.

## 가는줄물방개족 Tribe Hygrotini Portevin, 1929

**특징:** 딱지날개옆판의 앞부분의 각에 비스듬한 용골이 있다. 뒷밑마디 엽은 둥글고 뒷도래마디의 기부를 덮는다. 뒷발톱의 길이는 같다. 딱지날개와 일곱째 배마디배판의 끝은 뾰족하지 않다 (Nilsson and Holmen, 1995).

## 가는줄물방개속 Genus *Hygrotus* Stephens, 1828

Genus *Hygrotus* Stephens, 1828

*Hygrotus* Stephens, 1828: 38. Type species: *Dytiscus inaequalis* Fabricius, 1777.

**특징:** 몸의 크기는 중간이다. 등면에 두드러진 무늬 패턴이 있다. 앞가슴등판과 딱지날개의 기부 가운데 홈은 없다 (Nilsson and Holmen, 1995).

### 한국산 가는줄물방개속의 종 검색표

- 1. 등면의 구멍들이 덜 뾰뾰하고 덜 뚜렷하며 생식기 중앙 엽 (도판 34C)의 아랫면에 긴 센털들이 있다 ..... 가는줄물방개, *H. chinensis*
- 등면의 구멍들이 뾰뾰하고 매우 뚜렷하며 생식기 중앙 엽의 아랫면에 긴 센털들이 없다 ..... 북쪽물방개, *H. impressopunctatus*

## 47. 가는줄물방개

*Hygrotus chinensis* Sharp, 1882 (도판 34)

*Hygrotus chinensis* Sharp, 1882: 398; Régimbart, 1899: 200; Zimmermann, 1930: 100. Type: China: Jiangxi.  
*Coelambus vittatus* Sharp, 1884: 441; Zaitzev, 1953: 136.

**특징:** 몸길이는 4.3–5.0 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 위로 약간 볼록하며 표면에 구멍들이 있다. 몸의 외곽선은 앞가슴등판과 딱지날개 사이에서 약간 불연속적이다.

**색상:** 등면은 대부분 적갈색이고, 머리의 눈 사이에 검은 무늬가 있고, 딱지날개에 4개의 검은 세로 줄무늬가 있다. 배 면은 대부분 암갈색이고, 더듬이, 수염, 측연, 딱지날개옆판, 다리는 황갈색에서 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 약간 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.5배이다. 첫째 더듬이마디는 가늘고 둘째보다 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이고 끝 1/4 부분에서 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 짧다. 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 2.5배 길며 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록

넓어지며 첫째보다 약간 길고, 셋째는 타원형이며 가운데가 가장 넓으며 둘째보다 1.5배 길고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의 사각형이다. 인후봉합선은 거의 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 약간 둔각이며, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞과 옆부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰뾰하며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 둥글고 가운데가 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 가운데 부분은 볼록하다. 앞가슴배판 돌기는 가늘고 굽어 있으며, 끝부분은 넓어지고 세로의 용골이 있고 끝은 뾰뾰하다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부에 듬성한 센털들이 있고, 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디에 위와 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째와 길이가 같고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 셋째는 가장 길며 다섯째보다 3.0배 길다. 앞발톱 (도판 34B)은 다섯째 발목마디보다 짧다 (수컷의 경우, 안쪽 발톱은 짧고 두껍고 끝이 둥글다). 가운데밑마디는 둥글고 아랫부분에 듬성한 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디의 가운데 부분에 두 줄의 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 긴 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 가장 길고, 둘째 마디는 셋째보다 2.0배 짧고, 셋째는 다섯째보다 2.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷밑마디 돌기는 듬성한 센털들이 있고 끝은 이중으로 구불구불하다. 뒷도래마디는 반원형이고 듬성한 짧은 가시들이 있다. 뒷넓적다리마디의 끝 가운데 부분에 한 줄의 긴 가시들이 있고 위와 아랫부분에 한 줄의 짧은 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디의 1/2이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.2배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다.

**배:** 넷째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒷부분에 여러 줄의 긴 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 34C)은 옆에서 보면 가늘고, 기부가 가장 넓고, 옆부분에 긴 센털들이 있으며, 끝은 뾰뾰하다. 교미구는 옆에서 보면 휘어져 있고 긴 센털들이 있으며 끝은 뾰뾰하다.

**기준표본:** 선정기준표본, ♂ (NHM), “Type, China Kiu Kiang, Type 206, Sharp Coll 1905-313, *Coelambus chinensis* n. sp. Kiu Kiang, LECTOTYPE *Coelambus chienesis* Sharp. Des Fery 1990”.

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 제천시 양만전, 30 vii 1994, SH Lee; 충남, 8♂♂7♀♀, 태안군 원북면 황촌리, N36° 51'855", E126°11'973", 13 m, 17 vii 2015, DH Lee, 폐염전 지역 야간 조사; 경북, 1♂, 청송군 운위지, 23 ix 1989, SH. Lee, 연못; 1♀, 김천시 부항면 대야리, 27 iv 2011, SH Lee, SW Jung, seepage pool; 1♂, 영덕군 강구면 축산리, 3 x 1994, SH Lee, 연못; 1♀, 영덕군 강구면 묘곡리, 6 vi 1994, SH. Lee, 저수지; 경기, 1♂, 이천시 장호원읍 선읍리 서성산, 19 viii 1989, SH Lee. 연못; 1♀, 이천시 상호지, 19 viii 1989, SH. Lee, 연못; 1♀, 인천시 강화군

교동면, 6 x 2009, HM Lim, 야간불빛; 2♂2♀, 수원시 광서구 서둔동, 9 VIII 1997, 야간 불빛; 1♀, 수원시 서호지, 14 IX 1990, SH Lee, 연못; 제주, 1♂, 남제주군 오조리, 17 vii 1990, SH Lee, 연못; 전북, 1♀, 군산시 기적지, 3 X 2011, SH Lee.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 몽골, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경기, 충북, 충남, 경북, 제주.

**한반도 기록:** *Hygrotus chinensis*: Fery, 2003: 148; Nillson, 2003b; 71; 2010: 42; 2012: 42; Park et al., 2008a: 216; *Coelambus chinensis*: Kwon and Suh, 1986: 93; Yoon and Ahn, 1986: 146; Yoon, 1988: 578; Lee et al., 1992b: 48; Kim et al., 1994: 132; Nilsson, 1995: 45; Hua, 2002: 38; Cho and Park., 2007: 271; Cho and Park., 2010: 95 [generic recombination].

## 48. 북쪽물방개

### *Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783)

*Dytiscus impressopunctatus* Schaller, 1783: 312. Type: Germany: Halle.

*Coelambus impressopunctatus*: Feng, 1932a: 325; Kamiya, 1938a: 17; Zaitzev, 1953: 135.

*Hygrotus impressopunctatus*: Balfour-Browne, 1947: 438.

*Coelambus impressopunctatus roborovskii* Zaitzev, 1953: 135.

*Coelambus impressopunctatus hiurai* Satô, 1972: 54.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 몽골, 러시아, 구북구, 신북구에 분포.

**지리구분포:** 구북구, 신북구.

**국내분포:** 알 수 없음.

**한반도 기록:** *Coelambus impressopuncatus*: Kim et al., 1994: 132; Cho and Park., 2010: 95 [generic recombination].

**비고:** 이 종은 Kim et al. (1994), Cho and Park (2010)에 의해 분류학적 연구 없이 목록에만 국내 분포가 보고되었다. 우리는 이 종의 한국 표본을 확인할 수 없었고 국내 분포가 의심스러웠지만, 이 종은 인접국가인 분포범위가 매우 넓고 인접국가인 일본과 중국 등에 분포하고 있기에 명백한 증거가 나올 때까지 선행기록을 인용한다.

## 알물방개족 Tribe Hyphydrini Sharp, 1882

**특징:** 앞가슴배판 돌기의 끝은 좁고 뾰족하다. 딱지날개 옆판의 앞부분에 비스듬한 용골이 있다. 뒷배판 날개의 가운데 부분은 좁다. 뒷밑마디의 가운데 부분은 배와 같은 평면에 있다. 뒷밑마디 돌기는 없거나 매우 작고 반원형이다. 뒷배판 날개의 가운데 부분은 좁다. 안쪽 뒷발톱은 바깥쪽 발톱보다 짧다 (Miller and Bergsten, 2014).

### 한국산 알물방개족의 속 검색표

1. 머리의 앞 가장자리에 긴 홈이 없다 ..... 콩돌물방개, *Allophachria*
- 머리의 앞 가장자리에 긴 홈이 있다 ..... 알물방개, *Hyphydrus*

## 콩돌물방개속 Genus *Allophachria* Zimmermann, 1924

### Genus *Allophachria* Zimmermann, 1924

*Allophachria* Zimmermann, 1924: 194. Type species: *Allophachria quadripustulata* Zimmermann, 1924.

**특징:** 몸은 긴 타원형부터 둥글고, 위아래로 약간 볼록하다. 앞가슴등판의 뒷부분은 뚜렷하게 뒤쪽으로 넓어지지 않는다. 앞가슴배판 돌기는 톱니 모양이 아니다. 뒷도래마디의 기부는 뒷밑마디 돌기의 작은 돌기에 가려져 있다 (Wewalka, 2000).

### 49. 콩돌물방개

#### *Allophachria flavomaculata* (Kamiya, 1938) (도판 35)

*Hyphydrus flavomaculata* Kamiya, 1938a: 12; Zaitzev, 1953: 110. Type: Japan: Honshu.

*Nipponhydrus flavomaculata* Satô, 1981: 68.

*Allophachria flavomaculata*: Biström et al., 1997: 76.

**특징:** 몸길이는 2.3–2.6 mm이다. 몸은 둥글고 볼록하며 표면에 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 노란색이고, 앞가슴등판은 검은색이고, 배 면은 적갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 뾰뾰한 구멍들과 센털들이 있으며, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 거의 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 3.5배이다. 첫째 더듬이마디 (도판 35B)는 가늘고 둘째보다 길며, 둘째부터 열째 더듬이마디는 끝으로 갈수록 넓어지고, 다섯째부터 아홉째 더듬이마디는 뚜렷하게 뒷부분이 넓어지며, 열한째 더듬이마디는 긴 타원형이고 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길며, 끝 1/3 부분이 가장 넓고, 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지며 셋째와 길이가 같고 끝부분에 두꺼운 센털들이 있으며, 셋째는 타원형이고 가운데가 가장 넓으며 거의 끝부분에 짧은 센털들이 있고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍관은 거의 사각형이다. 인후융합선은 거의 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 약간 둔각이며, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 V자 모양이다. 딱지날개는 끝이 둥글고 1/3 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 1.3배 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데에 세로의 용골이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 끝부분은 넓고 끝은 뾰족하다. 뒷가슴배판의 뒷부분에 세로로 된 융합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째와 길이가 같고, 둘째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 셋째는 가장 길며 다섯째보다 3.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 아랫부분에 등성한 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 짧은 가시들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 가장 길고, 둘째 마디는 셋째보다 2.0배 짧고, 셋째는 다섯째의 2.5배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있고 끝은 옆으로 튀어나와 있다. 뒷도래마디는 반원형이고 아랫부분에 등성한 짧은 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디는 등성한 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째발목마디 길이의 1/2이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 짧다. 뒷발톱은 길이가 서로 다르다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째 (도판 35C)의 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 35D)은 위에서 보면 셋으로 갈라져 있고, 기부 가장 넓으며, 거의 끝부분은 가늘고, 끝은 뾰족하다. 교미구 (도판 35D)는 위에서 보면 길고, 거의 평행하며 1/4 부분에서 휘어져 있고 끝은 둥글다.

**관찰표본:** 한국: 강원, 1♀, 동해시 무릉계곡, 26 vii 1994, SH Lee, 계곡; 경북, 3♂♂8♀♀, 청송군 부동면 상의리 주왕산, 14 vi 2006, DH Lee, 산간계곡; 1♀, 울진군 음봉산, 24 vi 1995, SH Lee, 하천; 경남, 1♂, 사천시 곤면면 용산리, 14 viii 1995, SH Lee, 하천; 전북, 1♂, 무주군 구천동, 4 viii 1994, SH Lee, 하천.

**분포:** 한국, 중국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 강원, 경북, 경남, 전남.

**한반도 기록:** *Allopachria flavomaculata*: Jung et al., 2011: 42. *Nipponhydrus flavomaculatus*: Lee, 1995: 12 [Genus synonym of *Allopachria*].

## 알물방개속 Genus *Hyphydrus* Illiger, 1802

**Genus *Hyphydrus* Illiger, 1802**

*Hyphydrus* Illiger, 1802: 299. Type species: *Dytiscus gibbus* Fabricius, 1777.

**특징:** 몸은 위, 아래로 볼록하다. 머리의 앞 가장자리에 가로 홈이 있다. 뒷도래마디의 기부 부분이 모두 위에서 보인다. 뒷종아리마디 (도판 37B)의 끝부분에 긴 가시가 있다. 정저장낭이 매우 경화되어 있다 (Biström, 1982).

### 한국산 알물방개속의 종 검색표

1. 셋째 앞발목마디가 가장 길고 생식기 중앙 엽은 길고 가늘며 기부 부분이 가장 넓다 ..... 제주알물방개, *H. falkenstromi*
- 첫째 앞발목마디가 가장 길고 생식기 중앙 엽은 길고 넓으며 가운데가 가장 넓다 ..... 알물방개, *H. japonicus vagus*

### 50. 제주알물방개

***Hyphydrus falkenstromi* Gschwendtner, 1939 (도판 36)**

*Hyphydrus falkenstromi* Gschwendtner, 1939: 25; Brinck, 1943: 9; Balfour-Browne, 1944a: 129; Biström, 1982: 42; Nilsson, 2003: 74. Type: China: Beijing.

*Hyphydrus brincki* Guignot, 1946: 72.

**특징:** 몸길이는 3.5–4.5 mm이다. 몸은 둥글고 볼록하며 표면에 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리와 앞가슴등판은 적갈색이고, 눈 사이의 점과 앞가슴등판의 뒤 가장자리는 검은색이며, 딱지날개는 노란색에서 주황색이고 검은 무늬가 있고 끝부분은 갈색이다, 배 면은 적갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 뾰뾰한 구멍들과 센털들이 있으며, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 3.5배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 넷째 더듬이마디는 가장 짧고, 열한째 마디는 가장 길다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 1.5배 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며 끝부분에 긴 센털들이 있고, 넷째 마디는 가장 길며 셋째보다 2.0배 길며, 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 길며 끝부분에 많은 센털들이 있고, 셋째는 타원형이며 둘째보다 약간 짧고 끝 2/5 부분이 가장 넓으며 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의 사각형이다. 인후봉합선은 거의 평행하고 연속적이다. 아랫입술밑마디는 앞부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둥글고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5배 넓으며, 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 V자 모양이다. 딱지날개는 끝이 둥글고 1/3부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 1.3배 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 볼록하며 앞 가장자리는 약간 둥글다. 앞가슴배판 돌기는 길고 가늘며 끝부분은 넓고 선형의 용골이 있다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로로 된 봉합선과 등성한 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 가운데 부분을 제외하고 센털들이 있고, 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 앞발목마디는 셋째보다 약간 짧고, 둘째는 첫째보다 약간 짧으며, 셋째는 가장 길고, 다섯째는 둘째보다 3.0배 짧다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 길다. 가운데밑마디는 둥글고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 짧은 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 가장 길고, 둘째 마디는 셋째보다 2.5배 짧으며, 셋째는 첫째보다 약간 짧고, 다섯째는 둘째보다 1.3배 짧다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디와 길이가 같다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷넓적다리마디의 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이가 같다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 짧다. 뒷발톱은 다섯째발목마디보다 약간 짧다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 36B)은 위에서 보면 길고 가늘며, 기부가 가장 넓고, 거의 끝부분은 튀어나



와 있고 둥글며, 끝은 약간 뾰족하다. 교미구 (도판 36B)는 위에서 보면 길고, 1/4 부분에서 넓어지며, 뒤 1/5 부분이 가장 좁고, 끝부분에 많은 긴 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 제주, 1♀, 북제주군 서부지, 23 vii 1990, SH Lee; 3♂♂, 서귀포시 성산읍 오조리, 24 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 제주시 한경면 용수리, 20 viii 1994; 1♂, 애월읍 영흥리 어의새미지, 31 vii 2005.

**분포:** 한국, 중국, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 제주.

**한반도 기록:** *Hyphydrus falkenstromi*: Lee and Ahn, 2014: 35.

## 51. 알물방개

### *Hyphydrus japonicus vagus* Brinck, 1943 (도판 37)

*Hyphydrus japonicus vagus* Brinck, 1943: 4. Type: China: Sichuan.

*Hyphydrus japonicus* Sharp, 1873: 54.

*Hyphydrus frontalis* Sharp, 1882: 381.

*Hyphydrus paromoeus* Guignot, 1954: 40.

**특징:** 몸길이는 3.5–5.0 mm이다. 몸은 둥글고 볼록하며 표면에 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리와 앞가슴등판은 적갈색이고, 눈 사이의 점과 앞가슴등판의 뒤 가장자리는 검은색이며, 딱지날개는 노란색에서 주황색이고 검은 무늬가 있고, 배 면은 적갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위에 뾰뾰한 구멍들과 센털들이 있으며, 이마방패선에 등성한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 3.5배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 넷째 더듬이마디는 가장 짧고, 열한째 마디는 가장 길다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 1.5배 길며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며 끝부분에 긴 센털들이 있고, 넷째 마디는 가장 길며 셋째보다 2.0배 길며, 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 길며 끝부분에 많은 센털들이 있다. 셋째는 타원형이며 둘째보다 약간 짧고 끝 2/5 부분이 가장 넓으며 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 거의 사각형이다. 인후봉합선은 거의 평행하고 연속적이다. 아랫입술끝마디는 앞부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둥글고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 머리보다는 1.5

배 넓으며, 앞부분에 한 줄의 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 일직선이고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 V자 모양이다. 딱지날개는 끝이 둥글고 1/3 부분이 가장 넓으며 앞가슴등판보다 1.3배 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 볼록하며 앞 가장자리는 약간 둥글다. 앞가슴배판 돌기는 길고 가늘며 끝부분은 넓고 선형의 용골이 있다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로로 된 봉합선과 등성한 짧은 센털들이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 짧은 가시들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 짧은 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 앞종아리마디 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고 끝 가장자리는 구불구불하다. 첫째 앞발목마디는 셋째보다 약간 짧고, 둘째는 첫째보다 약간 짧으며, 셋째는 가장 길고, 다섯째는 둘째보다 3.0배 짧다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 길다. 가운데밑마디는 둥글고 아랫부분에 많은 짧은 가시들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 짧은 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디의 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 가장 길고, 둘째 마디는 셋째보다 2.0배 짧으며, 셋째는 첫째보다 1.3배 짧고, 다섯째는 둘째보다 2.0배 짧다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷밑마디 돌기는 등성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷넓적다리마디의 가운데 부분에 등성한 센털들이 있고 아랫부분에 한 줄의 가시들이 있다. 뒷종아리마디 (도판 37B)의 위와 아랫부분에 두 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 같다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 넷째 마디는 셋째보다 약간 짧고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 짧다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디보다 약간 짧다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 37C)은 위에서 보면 길고 넓으며, 가운데가 가장 넓고, 거의 끝부분은 튀어나와 있고 둥글며, 끝은 둥글다. 교미구 (도판 37D)는 위에서 보면 길고 옆은 거의 평행하며, 끝은 둥글고, 끝부분에 뾰뾰한 센털들이 있다.

**기준표본:** 선정기준표본, 1♂ (NHM), with labels as follows: “*Hyphydrus japonicus*. ♂ Type D. S. Japan. Lewis, Lecto Type, Japan. Lewis., Sharp Coll. 1905–313., *Hyphydrus japonicus* ♂, *Hyphydrus japonicus* Lectotypus.”

**관찰표본:** 북한: 평남, 20 exx. 평양시 평양호텔 주변 대동강, 8 vii 2008, Changdo Han leg; 10 exx. 평양시 주변 용악산 순아강, 3 vii 2009, Changdo Han leg; 한국: 충북, 3♂♂5♀♀, 청주시 흥덕구 휴암동, 1 vi 2005, DH Lee, 연못; 15♂♂11♀♀, 청주시 흥덕구 강서동, 23 x 2005, D.-H. Lee, 연못; 1♂, 청원군 문의면, 21 vii 1988, YB Cho, ex pond; 1♀, 음성군 선주지, 18 viii 1989, SH Lee, 연못; 4 ex, 제천시 양민원, 30 vii 1994, SH Lee; 1♂, 충주시 지실못, 17 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♀, 옥천군 용암지, 29 x 1989, SH Lee, 연못; 1♀, 영동군 봉황지, 31 vii 1990, SH Lee, 연못; 2♀, 영동군 심천면 신정2리, 14 vi 2004, DH. Lee, JI Yeon, 연못; 1♀, 괴산군 화연지, 2 viii 1988, SH Lee, 연못; 충남, 1♀, 부여군 만수산, 19 viii 1999, KJ Ahn, 야간조사; 1♂, 부여군 규암면 규암리, 12 viii 2005, D.-H. Lee, 하천 웅덩이; 1♀, 대전시 대덕구 한남대학교, 1 ix 1982, YB Cho, 연못; 1♀, 대전시 성북동 방동저수지, 5 viii 2000, HJ Kim, 야간 불빛; 2♂♂1♀, 대전시 유성구 죽동, 22 x 2005, DH Lee, 연못; 1 ex, 금산군 송암지, 31 vii 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 태안군 원북면 신두리, N36°50'34.37", E126°11'53.53", 20 m, 31 vii

2013, DH Lee, 사구 연못; 강원, 4 exx, 강릉시 경포호, 4 viii 1988, SH Lee; 1♂, 화천군 굴은지, 30 vii 1991, SH Lee, 연못; 11 exx, 횡성군 개전리, 29 vii 1991, SH Lee; 1♂, 인제군 남전리, 2 viii 1991, SH Lee, ex pond; 1♂, 강릉시 하시리, 4 viii 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 원주시 광격지, 3 viii 1988, SH Lee, 연못; 1♂, 원주시 칠전동, 5 viii 1988, SH Lee, 연못; 경북, 1♂, 안동시 외하리, 19 vi 1988, SH Lee; 1♂, 칠곡군 약목면, 22 iv 1985, Y. B. Cho, 연못; 1♀, 대구시 가남지, 10 ix 1988, SH Lee, 연못; 1 ex, 대구시 경북대, 15 viii 1974, YJ Kwon, 연못; 1♀, 김천시 아인지, 10 viii 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 경산시 남매지, 25 vii 1986, YB Cho, 연못; 1♂, 군위군 장기리, 18 vi 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 경주시 품산지, 6 vi 1991, SH Lee, 연못; 1♀, 포항시 형산강, 23 vi 1990, SH Lee, 연못; 1 ex, 울진군 고성리, 22 viii 1987, SH Lee, 연못; 1♂, 포항시 두마리, 9 v 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 예천군 읍부리, 6 vi 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 영천군 영천댐, 1 vii 1990, SH Lee, ex pond; 경기, 1♀, 광주시 흥정지, 10 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 이천시 성호지, 19 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂3♀♀, 인천시 옹진군 백령군, 28 vii 2011, HM Lim, 야간 불빛; 1♀, 포천시 광릉, 8 viii 1988, SH Lee, 연못; 1♀, 수원시 서호지, 14 ix 1990, SH Lee, 연못; 1♂, 양평시 군개지, 20 viii 1989, SH Lee, ex 연못; 1♀, 여주시 효지, 19 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 연천군 황지, 7 viii 1988, SH Lee, 연못; 경남, 1♀, 하동군 상계사, 29 v 1996, SH Lee; ♂, 사천시 서택지, 11 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 산청군 매촌리, 10 viii 1989, SH Lee, 연못; 1♀, 울산시 신흥리, 2 x 1988, SH Lee, 연못; 1♂, 양산군 대석지, 2 x 1988, SH Lee, 연못; 제주, 4 exx, 제주시 한림읍 오포, 24 vii 1990, SH Lee; 1♀, 남제주군 시흥리, 27 vii 1990, SH Lee; 전북, 6 exx, 임실군 삼계동, 14 viii 1989, SH Lee; 1♀, 장수군 명금지, 14 vii 1989, SH Lee, 연못; 1♂, 정읍시 연지동, 4 viii 1990, SH Lee, 연못; 1♀, 남원시 옥림지, 13 viii 1989, SH Lee, ex pond; 전남, 1♀, 영암군 태간지, 22 vii 1989, SH Lee, 연못; 1 ex, 영암군 금호지, 22 vii 1988, SH Lee.

**분포:** 한국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Hyphydrus japonicus*: Mori, 1932a: 3; Mochizuki and Tsunekawa, 1937: 77; Kamiya, 1938b: 36; Ishii, 1940: 42; Kamiya, 1940: 116; Cho, 1957: 198; Cho, 1969: 174; Biström, 1982: 43; Kwon and Suh, 1986: 93; Yoon and Ahn, 1986: 146; Yoon, 1988: 574; Kim and Lee, 1991: 65; Lee et al., 1992b: 48; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 18; Lee, 1995: 12; Nilsson, 1995: 48; 2003b: 74; Hua, 2002: 38; Park et al., 2008a: 212.

## 꼬마물방개족 Tribe Bidessini Sharp, 1882

**특징:** 뒷밑마디는 보이는 첫째 배마디배판과 합쳐져 있다. 뒷종아리마디는 기부로 갈수록 늘어지고 끝으로 갈수록 넓어진다. 교미구는 둘 또는 세 마디이다. 정저장낭에 가시가 있다 (Biström, 1988; Miller and Bergsten, 2014).

### 한국산 꼬마물방개족의 속 검색표

- 1. 머리의 뒷부분에 목선이 없다 ..... 꼬마물방개속, *Hydroglyphus*
- 머리의 뒷부분에 목선이 있다 ..... 2
- 2. 앞가슴배판돌기의 뒤 가운데 부분에 용골이 있고 딱지날개에 털이 있는 구멍들이 없다 .....  
..... 테물방개속, *Allodessus*
- 앞가슴배판돌기의 옆부분에 용골이 있고 딱지날개에 털이 있는 구멍들이 있다 .....  
..... 머리테물방개속, *Leiodytes*

## 테물방개속 Genus *Allodessus* Guignot, 1953

### Genus *Allodessus* Guignot, 1953

*Allodessus* Guignot, 1953:110. Type species: *Hydroporus bistrigatus* Clark, 1862.

**특징:** 머리의 뒷부분에 목선이 있다. 앞가슴등판과 딱지날개에 긴 홈이 있다. 딱지날개에 아회합선이 없다. 딱지날개옆판에 기부쪽 구멍과 용골이 없다 (Balke and Ribera, 2004).

### 52. 테물방개

#### *Allodessus megacephalus* (Gschwendtner, 1931) (도판 38)

*Bidessus megacephalus* Gschwendtner, 1931a: 21. Type: China: Taiwan.

*Bidessus maculosus* Gschwendtner, 1931b: 462; Zaitzev, 1953: 122.

*Bidessus tokunagai* Kamiya, 1932: 5.

*Liodessus megacephalus*: Nilsson, 1995: 51.

*Allodessus megacephalus*: Balke and Libera, 2004: 122.

**특징:** 몸길이는 3.2 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름과 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 노란색이고 뒤 가장자리에 검은 가로 줄무늬가 있으며, 앞가슴등판은 노란색이고 뒤 가운데 부분에 검은 줄무늬가 있으며, 딱지날개는 노란색이고 가운데 부분에 검은 무늬가 있다. 배 면은 대부분 검은 색이고, 더듬이, 입틀, 앞가슴배판, 측연, 딱지날개옆판과 다리는 노란색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 1.8배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 눈 주위와 이마방패선에 뾰뾰한 센털들이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 거의 일직선이다. 이마의 너비는 눈의 2.5배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 더듬이 마디는 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 가장 길고 가운데가 가장 넓으며, 둘째부터 열째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 거의 끝부분에 몇 개의 센털들이 있으며, 열한째 마디는 타원형이고 열째보다 2.0배 길며 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은 턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 2.0배 길다. 넷째 마디는 가장 길고 셋째보다 3.0배 길며 기부 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 돌로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 가장 짧으며, 둘째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 첫째보다 약간 길며 끝부분에 긴 센털들이 있고, 셋째는 타원형이며 둘째와 길이가 같고 가운데가 가장 넓으며 끝은 돌로 갈라져 있다. 목구멍판은 사각형이다. 인후봉합선은 평행하고 불연속적이다. 아랫입술밑마디는 가운데가 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 가운데가 가장 넓으며, 길이보다 약 2.5배 넓고, 머리보다는 약간 넓으며, 듬성한 센털들이 있고, 옆부분에 긴 센털들이 있으며, 앞 가장자리는 일직선이고, 앞 옆부분은 튀어나와 있으며, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 넓게 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 뾰족하고 가운데가 가장 넓으며 앞가슴등판보다 약간 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 볼록하며 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 끝부분은 거꾸로 된 삼각형이고 뒤 가운데 부분에 용골이 있다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 센털이 없는 부분과 세로로 된 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 듬성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 가운데 부분에 짧은 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 센털들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 듬성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 듬성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 듬성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷밑마디 돌기는 듬성한 센털들이 있고 끝은 돌로 갈라져 있다. 뒷넓적다리마디에 듬성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장

긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/3이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 1.5배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/3이다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 듬성한 센털들이 있다. 일곱째 배마디배판의 가운데 부분에 듬성한 센털들이 있고 뒷부분에 한 줄의 센털들이 있다.

**관찰표본:** 한국: 전남, 1♀, 신안군 증도면 우전해변, N34°59'22.4", E126°08'1.6", 18 m, 13 v 2011, KJ Ahn, YH Kim, IS Yoo, JH Song, 모래해변의 유기물 더미 아래.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 대만.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 전남.

**한반도 기록:** *Leiodesus megacephalus*: Kim, 1982: 82; Kwon and Suh, 1986: 93; Kim et al., 1994: 132; Cho and Park, 2010: 95. [generic recombination]. *Bidessus tokumagai*: Kim, 1984: 205; Lee et al., 1985: 402 [synonym of *A. megacephalus*].

### 꼬마물방개속

### Genus *Hydroglyphus* Motschulsky, 1853

#### Genus *Hydroglyphus* Motschulsky, 1853

*Hydroglyphus* Motschulsky, 1853: 5. Type species: *Dytiscus geminus* Fabricius, 1792.

**특징:** 머리의 뒷부분에 목선이 없다. 앞가슴배판 돌기는 뒷가슴배판에 닿는다. 딱지날개에 뚜렷한 아회합선이 있다 (Biström, 1986).

#### 한국산 꼬마물방개속의 종 검색표

- 1. 딱지날개의 앞 가운데 부분에 세로 홈이 있다 ..... 2
  - 딱지날개의 앞 가운데 부분에 세로 홈이 없다 ..... 3
- 2. 머리의 앞부분은 노란색이고 앞가슴등판의 옆 가장자리는 둥글다 ..... 꼬마물방개, *H. japonicus*
  - 머리는 갈색이고 앞가슴등판의 옆 가장자리는 일직선이다 ..... 큰꼬마물방개, *H. geminus*
- 3. 딱지날개의 가운데 부분에 큰 사각형 무늬가 있다 ..... 네모무늬꼬마물방개, *H. flammulatus*
  - 딱지날개에 4개의 세로 줄무늬가 있다 ..... 우리꼬마물방개, *H. coreanus*

### 53. 우리꼬마물방개

#### *Hydroglyphus coreanus* Lee and Ahn, 2016 (도판 39)

*Hydroglyphus coreanus* Lee and Ahn, 2016: 290. Type: Korea: Gyeonggi Prov., Ansan-si, Danwon-gu, Daebudo-dong.

**특징:** 몸길이는 1.8–2.0 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 대부분 황갈색이고 눈 주위와 뒤 가장자리는 암갈색이며, 앞가슴등판은 대부분 황갈색이고, 뒤 가운데 부분에 암갈색 무늬가 있으며, 딱지날개는 연한 노란색이고, 4개의 암갈색 세로 줄무늬가 있으며 아회합선 부분은 암갈색이다. 배 면은 대부분 암갈색이고, 더듬이, 입틀, 뺨, 목구멍판, 앞가슴배판, 측연, 딱지날개옆판과 다리는 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 등성한 구멍들이 있다. 이마방패는 가로로 넓고 앞 가장자리는 약간 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 첫째부터 셋째 더듬이마디는 너비보다 길고, 넷째는 가장 짧으며 길이와 너비가 같고, 다섯째부터 열째 더듬이마디는 너비보다 길며, 열한째는 가늘며 열째보다 2.0배 길고 끝은 뾰족하다. 윗입술은 가로로 넓고 앞 가장자리는 둥글며 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 둘째, 셋째와 길이가 같고 뒤로 갈수록 넓어지며, 넷째는 셋째보다 3.0배 길다. 첫째 아랫입술수염마디는 둘째와 길이가 같고, 셋째는 둘보다 2.5배 길다. 아랫입술밑마디의 앞 옆부분에 등성한 센털이 있으며, 가운데가 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 가운데가 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 뾰뾰한 센털들이 있고, 앞 가장자리는 거의 일직선이고, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 약간 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 뾰뾰한 센털들이 있으며 뒤 가장자리에 등성한 긴 센털들이 있다. 딱지날개에 세로 홈은 없다. 딱지날개옆판의 옆부분에 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 끝부분은 거꾸로 된 삼각형이고 뒤 가운데 부분에 용골이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 가운데 부분에 짧은 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 센털들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데 넓적다리마디에 등성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷가슴배판에 등성한 센털들이 있다. 뒷밑마디판에는 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기는 납작하고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/3이다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보

다 1.5배 길고, 둘째마디는 셋째와 길이가 같으며, 셋째는 넷째보다 1.2배 길고, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판의 뒤와 옆부분에 등성한 센털들이 있다. 수컷 생식기의 중앙 엽 (도판 39B)은 옆에서 보면 가늘고 굽어 있으며 끝 1/4 부분이 강하게 튀어나와 있고, 끝부분은 튀어나와 있다. 교미구 (도판 39C)는 옆에서 보면 세 마디이며, 끝마디는 넓게 확장되어 있고, 뾰족한 둥근 돌기들이 튀어나와 있다.

**기준표본:** 정기준표본, 1♂, 한국: 경기 안산시 단원구 대부도동 동주염전, N37°14'05.60", E126°36'19.55", 4 m, 7 xi 2013, DH Lee, IS Yoo, SG Lee, 염전 주변 연못; 측기준표본, 3♂1♀, 정기준표본과 라벨정보 동일.

**관찰표본:** 기준표본과 동일.

**분포:** 한국.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경기.

**한반도 기록:** *Hydroglyphus coreanus*: Lee and Ahn, 2016a: 290.

**비고:** 본 종은 *H. borkuanus* (Bruneau de Miré and Legros), *H. japonicus* (Sharp), *H. ovatus* (Bilardo), *H. pentagrammus* (Schaum), *H. signatellus* (Klug)와 외형이 유사하지만 생식기 가운데 엽의 끝 1/4부분이 튀어나와 있고, 교미구의 끝마디가 넓고 뾰족한 둥근 돌기들이 있어 구분할 수 있다.

## 54. 네모무늬꼬마물방개

### *Hydroglyphus flammulatus* (Sharp, 1882) (도판 40)

*Bidessus flammulatus* Sharp, 1882: 359; Vazirani, 1969: 315. Type: China: Jiangxi.

*Bidessus antennatus* Régimbart, 1892: 118.

*Hydroglyphus flammulatus*: Biström, 1988: 12.

**특징:** 몸길이는 2.2–2.4 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 대부분 황갈색이고 뒤 가장자리에 가로로 넓은 암갈색 무늬가 있으며, 앞가슴등판은 대부분 황갈색이고, 뒤 가운데 부분에 암갈색 무늬가 있으며, 딱지날개는 연한 노란색이고 앞부분에 암갈색 무늬가 있고, 가운데 부분에 암갈색 사각형 무늬가 있으며 아회합선은 암갈색이다. 배 면은 대부분 암갈색이고, 더듬이, 입틀, 뺨, 목구멍판, 앞가슴배판, 측연, 딱지날개옆판과 다리는 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 등성한 구멍들이 있다. 이마방패는 가로로 넓고 앞 가장자리는 약간 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 첫째부터 셋째 더듬이마디는 너비보다 길고, 넷째는 가장 짧으며 길이와 너비가 같고, 다섯째부터 아홉째 더듬이마디는 너비보다 길며, 열째는 길이보다 넓고 끝



으로 갈수록 약하게 넓어지며 아홉째와 길이가 같고, 열한째는 가늘며 열째보다 2.0배 길고 끝은 뾰족하다. 윗입술은 가로로 넓고 앞 가장자리는 둥글며 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 둘째, 셋째와 길이가 같고 뒤로 갈수록 넓어지며, 넷째는 셋째보다 3.0배 길다. 첫째 아랫입술수염마디는 둘째와 길이가 같고, 셋째는 둘째보다 2.5배 길다. 아랫입술밑마디의 앞 옆부분에 등성한 센털이 있으며, 가운데가 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 가운데가 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 뾰뾰한 센털들이 있고, 앞 가장자리는 거의 일직선이고, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 약간 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 뾰뾰한 센털들이 있으며 뒤 가장자리에 등성한 긴 센털들이 있다. 딱지날개에 세로 홈은 없다. 딱지날개옆판의 옆부분에 등성한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 끝부분은 거꾸로 된 삼각형이고 뒤 가운데 부분에 용골이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 가운데 부분에 짧은 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 센털들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷가슴배판에 등성한 센털들이 있다. 뒷밑마디판에는 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기는 납작하고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/3이다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째마디는 셋째와 길이가 같으며, 셋째는 넷째보다 1.2배 길고, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판에 뾰뾰한 센털들이 있다. 수컷 생식기의 중앙 엽 (도판 40B)은 옆에서 보면 가늘고 끝 2/3 부분이 튀어나와 있으며 끝부분은 볼록하고 뾰족하다. 교미구 (도판 40C)는 옆에서 보면 두 마디이며, 끝 마디의 1/3 부분에 긴 센털들이 있고 끝부분에 두꺼운 가시가 있다.

**기준표본:** 등기준표본, 1ex, Types, China., Sharp Coll. 1905-313., n. sp. Kiu Kiang, *Bidessus flammulatus*, Type 108.

**관찰표본:** 충남, 1♀, 대전시 유성구 군서동 국립중앙과학관 창의나래관, 24 vii 2013, YM Ryu; 1♀, 태안군 남면 신온리, N36°51'49.23", E126°12'23.75", 7 m, 30 vii 2013, DH Lee, 폐염전 연못.

**분포:** 한국, 중국, 인도, 이란, 네팔, 파키스탄.

**지리구분포:** 구북구, 동양구.

**국내분포:** 충남.

**한반도 기록:** *Hydroglyphus flammulatus*: Lee and Ahn, 2016a: 291.

## 55. 큰꼬마물방개

### *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1781) (도판 41)

*Dytiscus pusillus* Fabricius, 1781: 291 [Homonym].

*Dytiscus geminus* Fabricius, 1792: 199. Type: Germany: Halle.

*Hydroporus monaculatus* Drapiez, 1820: 270.

*Bidessus obscurus* Sahlberg, 1903: 16.

*Bidessus nitens* Falkenström, 1939: 7.

*Hydroglyphus pusillus*: Biström, 1986:7; 1988:14; Nilsson, 1995: 50.

*Hydroglyphus geminus*: Nilsson, 2003: 56.

**특징:** 몸길이는 1.8–2.2 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 암갈색이고, 앞가슴등판은 대부분 황갈색이고 뒤 가운데 부분에 암갈색 무늬가 있으며, 딱지 날개는 황갈색이고 앞부분에 가로로 넓은 암갈색 무늬가 있고, 뒤 가운데 부분에 2개의 암갈색 무늬가 있으며 아회합선은 암갈색이다. 배 면은 대부분 암갈색이고, 더듬이, 입틀, 뺨, 목구멍판, 앞가슴배판, 측연, 딱지날개 옆판과 다리는 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 등성한 구멍들이 있다. 이마방패는 가로로 넓고 앞 가장자리는 약간 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 첫째부터 셋째 더듬이마디는 너비보다 길고, 넷째는 가장 짧으며 길이와 너비가 같고, 다섯째부터 열째 더듬이마디는 너비보다 길며, 열한째는 가늘며 열째보다 2.0배 길고 끝은 뾰족하다. 윗입술은 가로로 넓고 앞 가장자리는 둥글며 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 둘째, 셋째와 길이가 같고 뒤로 갈수록 넓어지며, 넷째는 셋째보다 3.0배 길다. 첫째 아랫입술수염마디는 둘째와 길이가 같고, 셋째는 둘째보다 2.5배 길다. 아랫입술밑마디의 앞 옆부분에 등성한 센털이 있으며, 가운데가 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 가운데가 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 뾰뾰한 센털들이 있고, 앞 가장자리는 거의 일직선이고, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 일직선이며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 뾰뾰한 센털들이 있으며 뒤 가장자리에 등성한 긴 센털들이 있다. 딱지날개에 세로 홈이 있다. 딱지날개옆판의 옆부분에 뾰뾰한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 끝부분은 거꾸로 된 삼각형이고 뒤 가운데 부분에 용골이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 센

털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 가운데 부분에 짧은 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데발톱은 둥글고 센털들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷가슴배판에 등성한 센털들이 있다. 뒷발마디판에는 큰 구멍들이 있다. 뒷발마디 돌기는 납작하고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/3이다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째 마디는 셋째와 길이가 같으며, 셋째는 넷째보다 1.2배 길고, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판에 뾰족한 센털들이 있다. 수컷 생식기의 중앙 엽 (도판 41B)은 옆에서 보면 가늘고 끝 2/3 부분이 튀어나와 있으며 끝부분은 직각이다. 교미구 (도판 41C)는 옆에서 보면 세 마디이며, 첫째 마디는 가운데가 가장 넓고, 가운데 마디는 앞 2/3 부분이 좁아지며 끝부분에 긴 센털들이 있고, 끝 마디는 작고 삼각형이다.

**관찰표본:** 충북, 1 ex, 청주시 흥덕구 휴암동, N36°37'14.08", E127°23'51.75", 62 m, 7 v 2005, DH Lee, 연못; 2 ex, 단양군 가곡면 어의곡리, 28 vii 1991, SH Lee; 1 ex, 영동군 산청면 물한리 물한계곡, 22 vii 1995, SH Lee, 계곡; 충남, 1 ex, 부여군 만수산, 19 vii 1999, KJ Ahn, 야간조사; 강원, 8 ex, 춘천시 동산면 원창리 강원대학교 학술림, 21 vii 1992, SH Lee; 1 ex, 화천군 간동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 1 ex, 평창군 배수장, 29 vii 1994, SH Lee, 연못; 1 ex, 양구군 양구읍 동수리, 1 viii 1991, SH Lee; 1 ex, 영월군 한반도면 서강, 29 vii 1994, SH Lee, 강; 경북, 2 ex, 안동시 용산동 안동댐, N36°34'57.28", E128°46'04.70", 106 m, 2 viii 1996, SH Lee, 하천; 1 ex, 경산시 계양동 남매저수지, N35°49'41.37", E128°44'40.37", 58 m, 12 ix 1984, R. Pinger, 저수지; 24 ex, 구미시 금오산, 19 vii 2001, KJ Ahn, SJ Park, CW Shin, 야간 불빛; 2 ex, 성주군 성주읍 성산리 차동골, 3 viii 1991, SH Lee; 1 ex, 영덕군 용추골, 10 ix 1994, SH Lee; 경기, 1ex, 포천시 소흘면 남대, 7 vii 1992, SH Lee; 경남, 3 ex, 산청군 맷골지, 7 vi 2009, SH Lee, 연못; 전북, 1 ex, 임실군 삼계면 삼계리, N35°30'36.71", E127°16'17.68", 143 m, 14 viii 1989, SH Lee, 저수지.

**분포:** 아시아: 한국, 중국, 일본, 몽골, 러시아, 구북구 지역에 널리 분포.

**지리구분포:** 구북구.

**국내분포:** 강원, 경기, 충북, 충남, 경북, 경남, 전북.

**한반도 기록:** *Hydroglyphus geminus*: Nillson, 2003: 56 (North Korea); Nilsson and Hájek, 2015: 24 (North Korea); Lee and Ahn, 2016a: 292.

## 56. 꼬마물방개

### *Hydroglyphus japonicus* (Sharp, 1873) (도판 42)

*Hydroporus japonicus* Sharp, 1873: 54. Type: Japan, Kyushu.

*Bidessus yoshimurai* Kamiya, 1932: 4.

*Hydroglyphus japonicus*: Biström, 1988: 14.

**특징:** 몸길이는 1.8–2.0 mm이다. 몸은 긴 타원형이고 약간 볼록하며 표면에 미세그물모양주름이 있다.

**색상:** 머리는 대부분 황갈색이고 눈 주위와 뒤 가장자리는 암갈색이며, 앞가슴등판은 대부분 황갈색이고 뒤 가운데 부분에 암갈색 무늬가 있다. 딱지날개는 황갈색이고 앞부분에 가로로 넓은 암갈색 무늬가 있고, 가운데에 4개의 암갈색 세로 줄무늬가 있으며 아회합선 부분은 암갈색이다. 배 면은 대부분 암갈색이고, 더듬이, 입틀, 뺨, 목구멍판, 앞가슴배판, 측연, 딱지날개옆판과 다리는 갈색이다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 뾰뾰한 구멍들이 있다. 이마방패는 가로로 넓고 앞 가장자리는 약간 오목하게 들어가 있다. 이마의 너비는 눈의 2.0배이다. 첫째부터 셋째 더듬이마디는 너비보다 길고, 넷째는 가장 짧으며 길이와 너비가 같고, 다섯째부터 열째 더듬이마디는 너비보다 길며, 열한째는 가늘며 열째보다 2.0배 길고 끝은 뾰족하다. 윗입술은 가로로 넓고 앞 가장자리는 둥글며 앞 가운데 부분은 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 둘째, 셋째와 길이가 같고 뒤로 갈수록 넓어지며, 넷째는 셋째보다 3.0배 길다. 첫째 아랫입술수염마디는 둘째와 길이가 같고, 셋째는 둘째보다 2.5배 길다. 아랫입술밑마디의 앞 옆부분에 등성한 센털이 있으며, 가운데가 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 약간 뾰족하고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거의 사각형이고, 가운데가 가장 넓으며, 길이보다 약 3.0배 넓고, 뾰뾰한 센털들이 있고, 앞 가장자리는 거의 일직선이고, 앞 구석은 뾰족하고, 옆 가장자리는 약간 둥글며, 뒤 구석은 둔각이고, 뒤 가장자리는 가로로 넓은 V자 모양이다. 딱지날개는 가운데가 가장 넓고 뾰뾰한 센털들이 있으며, 뒤 가장자리에 등성한 긴 센털들이 있다. 딱지날개에 세로 홈은 있다. 딱지날개옆판의 옆부분에 등성한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 끝부분은 거꾸로 된 삼각형이고, 뒤 가운데 부분에 용골이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 아랫부분에 센털들이 있다. 앞넓적다리마디의 기부 가운데 부분에 짧은 가시들이 있고, 위와 아랫부분에 한 줄의 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 가운데밑마디는 둥글고 센털들이 있다. 가운데도래마디는 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 가시들이 있다. 가운데종아리마디에 등성한 가시들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 둘째보다 약간 길고, 둘째는 셋째와 길이가 같고, 다섯째는 가장 길고 셋째보다 2.0배 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디보다 짧다. 뒷가슴배판에 등성한 센털들이 있다. 뒷밑마디판에는 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기는 납작하고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와

가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/3이다. 첫째 뒷발목마디는 둘째보다 1.5배 길고, 둘째마디는 셋째와 길이가 같으며, 셋째는 넷째보다 1.2배 길고, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 셋째와 길이가 같다.

**배:** 넷째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고, 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 한 줄의 센털들이 있고, 일곱째 배마디배판에 등성한 센털들이 있다. 수컷 생식기의 중앙 엽(도판 42B)은 옆에서 보면 가늘고 2/3 부분에서 가장 넓으며, 위 가장자리는 둥글고 끝부분은 둥글다. 교미구(도판 42C)는 옆에서 보면 세마디이며 첫째 마디는 앞부분이 가장 넓고, 가운데 마디는 끝부분이 가장 넓고 끝에 긴 센털들이 있고, 끝 마디는 삼각형이고 끝부분에 뾰족한 돌기가 있다.

**기준표본:** 측기준표본, 1ex, “*Hydroporus japonicus* Types D. S., Japan, Type, Japan. Lewis., Sharp Coll. 1905–313., *Hydroporus japonicus* Types D. S., Type 65 *Hydroporus japonicus* Japan.”

**관찰표본:** 북한: 평남, 3♂♂5♀♀, 평양시 평양호텔 주변 대동강 근처, 20 vi 208, Changdo Han; 한국: 충북, 2 ex, 청주시 흥덕구 강서1동, 25 vi 2005, DH Lee, 연못; 4 ex, 청주시 흥덕구 휴암동, N36°37'14.08", E127°23'51.75", 62 m, 15 x 2005; 2 ex, 청주시 흥덕구 지동동, 3 v 2005, DH Lee, 연못; 3 ex, 음성군 감곡면 주천리 주천저수지, N37°04'31.37", E127°37'49.94", 98 m, 16 viii 1989, SH Lee, 저수지; 2 ex, 단양군 가곡면 보발리, 22 vii 2005, DH Lee, 논; 6 ex, 괴산군 이인지, 18 viii 1988, SH Lee; 1 ex, 제천시 양민원, 30 vii 1994, SH Lee; 2 ex, 옥천군, 8 vii 1991, SH Lee; 1 ex, 영동군 심천면 신정리, 15 vi 2004, DH Lee, 연못; 충남, 9 ex, 아산시 온양3동, 31 vii 1994, SH Lee; 10 ex, 보령시 주포면 보령리 보령저수지, N36°24'44.94", E126°35'47.58", 83 m, 2 x 2011, SH Lee, 저수지; 13 ex, 부여군 부여읍 용정리, 3 x 2011, SH Lee, 연못; 7 ex, 부여군 규암면 규암리, 12 viii 2005, DH Lee, 하천; 1 ex, 부여군 만수산, 19 vii 1999, KJ Ahn, 야간 불빛; 2 ex, 대전시 유성구 죽동, 15 iv 2006, DH Lee, 연못; 1 ex, 대전시 유성구 월평동, 15 viii 2005, DH Lee, 하천; 3 ex, 공주시 반포면 상신리, 10 vi 2004, SM Choi, 논; 3 ex, 공주시 옥룡동, 15 ix 2005, DH Lee, 하천; 1 ex, 공주시 사곡면 남계리, 22 vii 2008, DH Lee, YH Kim, JH Song, YG Ban, 하천 주변 야간 조사; 1 ex, 논산시 노성면, 1 viii 1990, SH Lee; 1 ex, 태안군 안면읍 승전리, 27 vii 1995, SH Lee; 1 ex, 태안군 남면 황촌리, N36°51'49.23", E126°12'23.75", 7 m, 31 vii 2013, DH Lee, 폐염전 연못; 1 ex, 태안군 남면 신온리 마검포해변, N36°35'47.11", E126°17'21.98", 10 m, 30 vii 2013, DH Lee, 연못; 3 ex, 태안군 원북면 신두리, N36°50'40.36", E126°11'45.08", 8 m, 31 vii 2013, DH Lee, 사구 웅덩이; 3 ex, 예산군 신암면 보별리 삼교천, 26 vii 1995, SH Lee 강원, 1 ex, 춘천시 동면 감정리 연산골, N37°53'35.34", E127°47'28.31", 154 m, 23 vii 1992, SH Lee; 5 ex, 춘천시 동산면 원창리 강원대학교 학술림, 21 vii 1992, SH Lee; 1 ex, 춘천시 남면 백암리, 24 viii 2005, DH Lee, 연못; 2 ex, 화천군 간동면 유촌리, 30 vii 1987, SH Lee; 1 ex, 인제군 남면 남전리, 1 viii 1991, SH Lee; 6 ex, 평창군 진부면 오대산, 28 vii 1994, SH Lee; 4 ex, 영월군 영월읍 삼곡리 동강, 29 vii 1994, SH Lee; 경북, 6 ex, 안동시 용산동 안동댐, N36°34'57.28", E128°46'04.70", 106 m, 2 viii 1996, SH Lee, 하천; 1 ex, 봉화군 봉화읍 유곡리 천마저수지, N36°54'39.84", E128°46'08.73", 243 m, 2 viii 1988, SH Lee, 저수지; 3 ex, 구미시 금오산, 19 vii 2001, KJ Ahn, SJ Park, CW Shin, 야간 불빛; 1 ex, 경주시 건천읍 신평리, 28 v 1993, SH Lee; 10 ex, 경주시 형곡면, 24 v 1995, SH Lee; 1

ex, 경주시 전형동 불국사, N35°47'20.78", E129°19'55.02", 238 m, 23 vi 1991, SH Lee; 1 ex, 경주시 내남면 용장리 화곡지, N35°46'29.10", E129°10'47.58", 82 m, 25 iv 1993, SH Lee, pond; 2 ex, 경산시 진양읍, 11 viii 1989, SH Lee, 연못; 5 ex, 포항시 북구 기계면 기계천, 22 viii 1992, SH Lee; 4 ex, 포항시 북구 기계면 구지리, 3 iii 1991, SH Lee, 연못; 11 ex, 포항시 남구 지곡동, 26 iv 1992, SH Lee; 3 ex, 상주시 개은동, 9 viii 1990, SH Lee, 연못; 1 ex, 성주군 가천면 화죽리 포천계곡, 7 v 2009, 산간계곡; 1 ex, 울진군 월남면 매화리 매화천, 30 ix 1995, SH Lee, 하천; 3 ex, 영천시 자양면 충효리 자양댐, N36°06'19.32", E128°04'06.86", 164 m, 1 ix 1990, SH Lee, 하천; 3 ex, 영천시 청도군, 9 x 1988, SH Lee; 2 ex, 영덕군 축산면, 3 x 1994, SH Lee; 경기, 3 ex, 이천시 설성면, 19 viii 1988, SH Lee; 1 ex, 인천시 강화군 길상면 자흥리 길상저수지, N37°37'26.80", E126°30'04.82", 15 m, 26 v 2012, SH Lee, 저수지; 12 ex, 인천시 강화군 화도면 사기리 부노저수지, N35°35'53.77", E126°27'55.52", 0 m, 26 v 2012, SH Lee, 저수지; 4 ex, 인천시 옹진군 백령면, 28 vii 2011, HM Lim, 야간 불빛; 5 ex, 남양주시 전진읍, 8 viii 1988, SH Lee; 1 ex, 포천시 이동면 장암리 이동교, N38°01'57.66", E127°21'58.73", 147 m, 18 vii 1992, SH Lee, 하천; 42 ex, 포천시 소흘면 고문지, 17 vii 1988, SH Lee, 연못 주변 야간조사; 9 ex, 포천시 선흥면 능대, 7 vii 1992, SH Lee; 경남, 1 ex, 창원군 창녕읍 직교리, 1 ix 1988, SH Lee; 2 ex, 창원시 성산구 불모산동, 7 v 2009, SH Lee, 연못; 5 ex, 거제시 거제면 옥산리 옥산저수지, N34°52'19.60", E128°35'35.50", 85 m, 17 vii 2008, SH Lee, 저수지; 2 ex, 거제시 거제면 소량리, 17 vii 2008, SH Lee, 연못; 1 ex, 합천군 야로면 중대리 명곡저수지, N35°42'12.74", E128°09'58.88", 113 m, 7 v 2009, SH Lee, 저수지; 4 ex, 진주시 판암동, 21 vii 2005, SI Lee, 야간 불빛; 1 ex, 사천시 곤명면 용산리 다솔사, N35°04'57.68", E127°55'11.37", 155 m, 14 viii 1995, SH Lee, pond; 2 ex, 사천시 용현면 온정리 서택저수지, N35°01'57.73", E128°03'08.50", 4 m, 11 viii 1989, SH Lee, 저수지; 4 ex, 산청군 금서면 매촌리 산풍저수지, N35°25'17.27", E127°52'00.69", 11 m, 10 viii 1989, SH Lee, 저수지; 5 ex, 산청군 맷골지, 7 vi 2009, SH Lee, 연못; 7 ex, 울산시 울주군 두서면 활천리, 14 vii 1991, SH Lee, 하천; 제주, 1 ex, 북제주군 조천읍 교래리, 23 v 2006, DH Lee, 하천; 1 ex, 북제주군 조천읍 선흘리, 12 vi 2005, DH Lee, 연못; 5 ex, 제주시 한경면 용수리, 23 vii 1990, SH Lee; 8 ex, 제주시 색달동, 10 v 2012, HG Min, 습지; 6 ex, 제주시 삼도2동, 23 vii 1990, pond; 4 ex, 남제주군 안덕면 사계리, 25 v 2006, DH Lee, 연못 전복, 18 ex, 김제시 군용지, 6 viii 1990, SH Lee; 2 ex, 군산시 미룡동 미제저수지, N35°57'06.45", E126°41'41.97", 15 m, 1 viii 2010, SH Lee, 저수지; 11 ex, 군산시 내흥동 내흥저수지, N36°00'13.78", E126°45'47.53", 13 m, 3 x 2011, SH Lee, 저수지; 1 ex, 군산시 서수면 마룡리, 25 iv 2009, SH Lee, 연못; 2 ex, 익산시 삼기면 연동리, 26 iv 2009, SH Lee, 연못; 2 ex, 남원시 옥림지, 15 viii 1989, SH Lee, 연못; 1 ex, 완주군 삼례읍 하리, 3 x 2005, DH Lee, 연못; 전남, 1 ex, 보성군 회춘면 동물리 울포해변, KJ Ahn, HJ Kim, MJ Jeon, 마른 해조류 아래; 11 ex, 강진군 마량면 마량리, 27 viii 2004, SW Choi, 야간 조사; 2 ex, 강진군 마량면 수인리, 17 iv 2004, DH Lee, 연못; 21 ex, 장흥군 장흥읍 연산리, 28 ix 2010, SH Lee, 연못; 1 ex, 목포시 하당동, 10 x 1990, SH Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 일본, 러시아 (극동지역).

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 평남, 남한 전 지역.

**한반도 기록:** *Hydroglyphus japonicus*: Nillson, 2003; 56; Park et al., 2008a: 214; Nilsson and Hájek, 2014:

24; Lee and Ahn, 2016a: 293. *Bidessus japonicus*: Mori, 1932a: 3; Takizawa, 1933: 170; Kusanagi, 1936: 325; Kamiya, 1938: 42; 1940: 117; Cho, 1957: 198; 1969: 174 [generic recombination]. *Guignotus japonicus*: Kwon and Suh, 1986: 93; Yoon and Ahn, 1986: 146; Yoon, 1988: 576; Lee et al., 1992; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 16; 1995: 12; Kim and Kim, 1996b: 126; Cho and Park, 2010: 95 [generic recombination].

## 머리테물방개속 Genus *Leiodytes* Guignot, 1936

### Genus *Leiodytes* Guignot, 1936

*Leiodytes* Guignot, 1936: 20. Type species: *Hydroporus evanescens* Boheman, 1848.

**특징:** 몸은 광택이 있다. 머리의 뒷부분에 목선이 있다. 수염은 가늘고 끝이 둘로 갈라져 있다. 앞가슴등판의 뒷부분과 딱지날개의 앞부분에 세로 홈이 있다. 딱지날개에 아회합선이 없다. 교미구는 두 마디이다 (Biström, 1988).

### 한국산 머리테물방개속의 종 검색표

1. 몸은 넓은 타원형이고 배 면은 갈색이다 ..... 머리테물방개, *L. frontalis*
- 몸은 타원형이고 배 면은 황갈색이다 ..... 노랑머리테물방개, *L. nicobaricus*

## 57. 머리테물방개

### *Leiodytes frontalis* (Sharp, 1884) (도판 43)

*Bidessus frontalis* Sharp, 1884: 440. Type: Japan: Yokohama, Osaka.

*Leiodytes frontalis*: Biström, 1988: 27.

**특징:** 몸길이는 1.8–2.0 mm이다. 몸은 넓은 타원형이고 약간 볼록하며 센털이 있는 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 황갈색이다. 앞가슴등판은 황갈색이고 뒤 가운데 부분에 2개의 암갈색 무늬가 있다. 딱지날개는 갈색이고 암갈색 무늬가 있다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓고, 그물 모양의 미세주름이 있다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 더듬이마디는 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 뒤로 갈수록 넓어지고, 둘째는 타원형이고 가운데가 가장 넓으며, 셋째부터 열째는 뒤로 갈수록 넓어지고 거의 끝부분에 한 개의 센털이 있으며, 넷째가 가장 짧고, 열한째는 긴 타원형이고 열째보다 2.0배 길



고 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길며 셋째보다 4.0배 길며, 기부 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 돌로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같고, 셋째는 타원형이며 둘째보다 4.0배 길고 끝 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 돌로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 인후봉합선은 평행하지 않고 불연속적이다. 아랫입술말마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고 약간 휘어져 있으며, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 직각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 1.5배 넓으며, 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 둥글고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 넓게 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 뾰족하고 가운데가 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓다. 앞가슴배판은 가로로 넓고 가운데 부분은 약간 볼록하며 긴 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데가 볼록하고 긴 센털들이 있으며, 끝부분은 긴 육각형이고 옆부분에 용골이 있다. 뒷가슴배판에 털이 있는 큰 구멍들이 있고 가운데 부분에 세로의 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 둘째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길고 첫째보다 약간 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/2이다. 가운데밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 둘째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길고 첫째보다 약간 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/2이다. 뒷밑마디판에 털이 있는 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기에 등성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷도래마디는 반원형이고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/4이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.5배 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째의 1.5배이며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/5이다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 등성한 센털들이 있으며, 일곱째 배마디배판에 등성한 센털들이 있다. 중앙 엽 (도판 43B)은 옆에서 보면 길고 가늘며 기부가 가장 넓고 끝으로 갈수록 좁아지며, 끝은 가늘고 둥글다. 교미구 (도판 43C)는 옆에서 보면 길고 거의 삼각형이며 가운데가 가장 넓고 거의 끝부분부터 끝 1/3 부분에 긴 센털들이 있으며, 끝은 굽어 있고 둥글다.

**기준표본:** 등기준표본, 1♂ (NHM), “*Bidessus frontalis*. Type D. S. Yokohama Lewis, Type, Sharp Coll. 1905-313.”

**관찰표본:** 한국: 경북, 1♀, 경주시 건천읍 서면 심평리, 28 v 1993, SH Lee, 연못; 1♂, 울진군 온정면 대암실,



8 v 1994, SH Lee; 제주, 1♂, 남제주군 보성리, 9 vii 1985, YB Cho, 연못.

**분포:** 한국, 일본.

**지리구분포:** 동구북구.

**국내분포:** 경북, 제주.

**한반도 기록:** *Leiodytes frontalis*: Nillson, 2003b; 56; 2010: 25; 2012: 25. *Clypeodytes frontalis*: Lee et al., 1992b: 48; Kim et al., 1994: 132; Lee, 1994: 16; Cho and Park, 2010: 95 [generic recombination].

## 58. 노랑머리테물방개

*Leiodytes nicobaricus* (Redtenbacher, 1867) (도판 44)

*Hydroporus nicobaricus* Redtenbacher, 1867: 21. Type: India: Nicobar Islands.

*Leiodytes nicobaricus*: Biström, 1988: 25.

*Leiodytes orissaensis*: Mori and Kitayama, 1993: 71 (misidentification).

**특징:** 몸길이는 1.8–2.0 mm이다. 몸은 넓은 타원형이고 약간 볼록하며 센털이 있는 작은 구멍들이 있다.

**색상:** 머리는 노란색이다. 앞가슴등판은 노란색이고 뒤 가운데 부분에 2개의 검은 무늬가 있다. 딱지날개는 황갈색이고 갈색 무늬가 있다.

**머리:** 반원형이고, 길이보다 2.0배 넓으며, 눈 사이가 가장 넓다. 이마방패의 앞 가장자리는 둥글다. 이마의 너비는 눈의 2.2배이다. 더듬이는 길고 가늘다. 더듬이마디는 너비와 길이가 같은 넷째 마디를 제외하고 너비보다 길다. 첫째 더듬이마디는 뒤로 갈수록 넓어지고, 둘째는 타원형이고 기부 1/3 부분이 가장 넓다. 셋째부터 열째는 뒤로 갈수록 넓어지고 거의 끝부분에 한 개의 센털이 있으며, 넷째가 가장 짧고, 열한째는 긴 타원형이고 열째보다 1.5배 길고 가운데가 가장 넓다. 윗입술의 앞 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 깊고 오목하게 들어가 있다. 첫째 작은턱수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같으며, 셋째 마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째보다 약간 길며, 넷째 마디는 가장 길며 셋째보다 4.0배 길며, 기부 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 둘로 갈라져 있다. 첫째 아랫입술수염마디는 뒤로 갈수록 넓어지고 둘째와 길이가 같고, 셋째는 타원형이며 둘째보다 4.0배 길고 기부 1/3 부분이 가장 넓고 끝은 둘로 갈라져 있다. 목구멍판은 사다리꼴이고 인후봉합선은 평행하지 않고 불연속적이다. 아랫입술밑마디는 뒷부분이 가장 넓고, 앞 가운데 부분은 이중으로 구불구불하며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 둥글고, 옆 가장자리는 둥글며, 뒤 구석은 직각이고, 뒤 가장자리는 일직선이다.

**가슴:** 앞가슴등판은 거꾸로 된 오각형이고, 뒷부분이 가장 넓으며, 길이보다 약 4.0배 넓고, 머리보다 넓으며, 옆부분에 긴 센털들이 있고, 앞 가장자리는 일직선이며, 앞 옆부분은 튀어나와 있고, 앞 구석은 뾰족하며, 옆 가장자리는 약간 둥글고, 뒤 구석은 둔각이며, 뒤 가장자리는 넓게 이중으로 구불구불하다. 딱지날개는 끝이 뾰족하고 가운데가 가장 넓으며 앞가슴등판보다 넓고 털이 있는 크고 작은 구멍들이 있다. 앞가슴배판은

가로로 넓고 가운데 부분은 약간 볼록하며 가운데에 등성한 센털들이 있다. 앞가슴배판 돌기는 길고 굽어 있으며 가운데가 볼록하고 긴 센털들이 있으며, 끝부분은 긴 육각형이고 옆부분에 용골이 있다. 뒷가슴배판의 가운데 부분에 세로의 봉합선이 있다. 앞밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 앞넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 앞종아리마디에 짧은 가시들이 있고 윗부분에 한 줄의 센털들이 있다. 첫째 앞발목마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 둘째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길고 첫째보다 약간 길다. 앞발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/2이다. 가운데밑마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데도래마디는 거의 삼각형이고 등성한 센털들이 있다. 가운데넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 첫째 가운데발목마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 둘째보다 1.5배 길고, 다섯째는 가장 길고 첫째보다 약간 길다. 가운데발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/2이다. 뒷밑마디판에 등성한 큰 구멍들이 있다. 뒷밑마디 돌기에 등성한 센털들이 있고 끝은 거꾸로 된 V자 모양이다. 뒷도래마디는 반월형이고 등성한 센털들이 있다. 뒷넓적다리마디에 등성한 센털들이 있다. 뒷종아리마디의 위와 가운데 부분에 한 줄의 가시들이 있고, 가장 긴 가시는 길이가 첫째 발목마디와 길이의 1/4이다. 첫째 뒷발목마디는 가장 길고 둘째보다 1.2배 길며, 둘째 마디는 셋째보다 약간 길고, 셋째는 넷째의 1.5배이며, 넷째 마디는 가장 짧고, 다섯째는 넷째보다 2.0배 길다. 뒷발톱은 다섯째 발목마디 길이의 1/5이다.

**배:** 다섯째부터 여섯째 배마디배판의 가운데 부분에 긴 센털들이 있고, 등성한 센털들이 있으며, 일곱째 배마디배판에 등성한 센털들이 있고 뒷부분에 깊은 홈이 있고, 뒤 가장자리에 한 줄의 센털들이 있다. 중앙 엽(도판 44B)은 옆에서 보면 왕관 모양이고, 끝이 가장 넓고, 기부 1/3 부분이 가장 좁다. 교미구(도판 44C)는 길고 가운데가 굽어 있으며, 끝은 둥글고 뾰족한 센털들이 있다

**관찰표본:** 한국: 충북, 1♀, 청주시 흥덕구 강서1동, 4 v 2005, DH Lee, 연못; 경북, 1♀, 경주시 현곡, 24 v 1992, SH Lee; 제주, 2♂♂4♀♀, 북제주군 조천읍 선흘리, 22 v 2006, DH Lee, 연못.

**분포:** 한국, 중국, 인도, 일본, 말레이시아.

**지리구분포:** 동구북구, 동양구.

**국내분포:** 충북, 경북, 제주.

**한반도 기록:** *Leiodytes nicobaricus*: Lee and Ahn, 2008: 87; Jung et al., 2012: 42.

## 참고 문헌

---

- Alarie, Y. and Michat, M. C. 2014. *Bridging ecology and systematics: 25 years of study of larval morphology of world Dytiscidae*. pp. 17–47. in: Donald, A. Y (Eds.). Ecology, systematics, and natural history of predaceous diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae). Springer. Dordrecht, Heidelberg, New York, London.
- Aubé, C. 1836–1838. *Hydrocanthares*. xi+416 pp+46 pls. [Pp. 1–64 1836, 65–224 1837, 225–416 1838]. in: Dejean, P. F. Iconographie et histoire naturelle des Coleopteres d'Europe. Vol. 5. Mequignon-Marvis, Paris
- Aubé, C. 1838. *Species général des Hydrocanthares et Gyriniens, pour faire suite au species général des Coléoptères de la collection de M. Le Comte Dejean*. Méquignon Père et fils, Libraires-éditeurs, Paris, pp. 1–803.
- Balfour-Browne, J. 1944a. On the Chinese and Japanese species of *Hyphydrus* (Coleoptera: Dytiscidae). *Proceedings of the Royal Entomological Society London* 13: 127–130.
- Balfour-Browne, J. 1944b. New names and new synonymies in the Dytiscidae (Col.). *The Annals and Magazine of Natural History* (11) 11: 345–359.
- Balfour-Browne, J. 1947. The aquatic Coleoptera of Manchuria (Weymarn collection). *The Annals and Magazine of Natural History* (11) 13[1946]: 433–460.
- Balke, M. 2005. *Chapter 7.6. Dytiscidae*. pp. 90–116. in: Beutel, R. G., Leschen, R. A. B (Eds.). Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology, Volume IV, Arthropoda: Insecta, Part 38, Coleoptera, Beetles, Volume 1: Morphology and Systematics (Achostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim), Walter de Gruyter, Berlin, New York.
- Balke, M. and Mazzoldi, P. 2003. *Dytiscidae: VIII. New records of Rhantus suturalis (MacLeay) from China, and report of a melanistic form from Thailand*. pp. 205–210. in: Jäch, M.A. and Ji, L. (Eds.). Water Beetles of China, Vol. III. Wien: Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Balke, M. and Ribera, I. 2004. Jumping across Wallace's line: *Allodessus* Guignot and *Limbodessus* Guignot revisited (Coleoptera: Dytiscidae, Bidessini) based on molecular-phylogenetic and morphological data. *Australian Journal of Entomology* 43: 114–128.
- Biström, O. 1982. A revision of the genus *Hyphydrus* Illiger (Coleoptera: Dytiscidae). *Acta Zoologica Fennica* 165: 1–121.
- Biström, O. 1986. Review of the genus *Hydroglyphus* Motschulsky (= *Guignotus* Houlbert) in Africa (Coleoptera: Dytiscidae). *Acta Zoologica Fennica* 182: 1–56.
- Biström, O. 1988. Generic review of the Bidessini (Coleoptera: Dytiscidae). *Acta Zoologica Fennica* 184: 1–41.
- Biström, O. 1997. Taxonomic revision of the genus *Hydrovatus* Motschulsky (Coleoptera: Dytiscidae).

- Entomologica Basiliensia* 19[1996]: 57–584.
- Biström, O., Nilsson, A. N. and Wewalka, G. 1997. A systematic review of the tribe Hyphyrini Sharp and Pachydrini n. trib. (Col., Dytiscidae). *Entomologica Fennica* 8: 5–81.
- Blanchard, E. 1842–43. *Voyage au Pôle Sud et dans l’Océanie sur les corvettes l’Astrolabe et la Zélée; execute par ordre du roi pendant les années 1837-1838-1839-1840, sous le commandement de M.J. Dumont-d’Urville, Capitaine de vaisseau; publié par ordre du gouvernement, sous la direction supérieure de M. Jacquinot, Capitaine de vaisseau, commandant de la Zélée*. Insectes Coléoptères. Paris, pls. 1 [1842], 2–4 [1843].
- Boheman, C. H. 1848. *Insecta Caffraria, annis 1838-1845 a J. A. Wahlberg collecta. Pars I. Fasc. I. Coleoptera (Carabici, Hydrocanthari, Gyrinii et Staphylinii)*. Holmiae: Ex Officina Norstedtiana, vii + 297 pp. 2 pl.
- Brancucci, M. 1983. Révision des espèces est-paléarctiques, orientales et australiennes du *Laccophilus* (Col. Dytiscidae). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G Frey* 31/32: 241–426.
- Brancucci, M. 1988. A revision of the genus *Platambus* Thomson (Coleoptera: Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia* 12: 165–239.
- Branden, C. Van den. 1885. Catalogue des coléoptères carnassiers aquatiques (Halipilidae, Amphizoidae, Pelobiidae et Dytiscidae). *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 29: 5–118.
- Brinck, P. 1943. Zur Kenntnis der Arten der *Hyphydrus orientalis*-Gruppe. *Kungliga Fysiografiska Sällskapet i Lund Förhandlingar* 13(12): 124–133.
- Burmeister, E. G. 1976. Der ovipositor der Hydradephaga (Coleoptera) und seine phylogenetische Bedeutung unter besonderer Berücksichtigung der Dytiscidae. *Zoomorphologie* 85: 165–257.
- Cho, P. S. 1957. A Systematic Catalogue of Korea Coleoptera. *Humanities and Sciences, Korea University* 2: 173–338. (in Korean).
- Cho, P. S. 1963. Insects of Quelpart Island (Cheju-do). *Humanities and Sciences, Korea University* 6: 159–242. (in Korean).
- Cho, P. S. 1969. *Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea, Vol. 10, Insecta (II)*. Samhwa Publishing Company, Seoul. pp. 1–969. (in Korean).
- Cho, Y. B. and Park, S. W. 2010. *Coleoptera*. pp. 83–157. in: Paek, M. K (Eds.). Checklist of Korean Insects. Nature and Ecology, Seoul.
- 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.
- Csiki, E. 1938. Die Schwimmkäfer (Halipilidae und Dytiscidae) von Sumatra, Java und Bali der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. *Archiv fuer Hydrobiologie. supplement* 15[1937]: 121–130.
- Clairville, J. P. de. 1806. Entomologie Helvétique ou catalogue es insects de la Suisse ranges d’après une nouvelle method [Helvetische Entomologie oder Verzeichniss der Schweizerischen Insekten nach einer neuen Methode geordnet]. *Zweiter Theil*. Zürich: Orell & Füssli, xliii + 251 pp. + 32 pl.

- Clark, H. 1862. Descriptions of species of the genus *Hydroporus*, Clairv. *The Annals and Magazine of Natural History* (3)10: 326–327.
- Clark, H. 1863. Descriptions of new east-Asiatic species of Haliplidae and Hydroporidae. *The Transactions of the Entomological Society of London* (3) 1 [1862-1864]: 417–428.
- Clark, H. 1864. Notes on the genus *Hydaticus* (Leach), with descriptions of new species. *The Transactions of the Entomological Society of London* (3) 2 [1864-1866]: 209–222.
- Crotch, G. R. 1872. Berichtigungen und Zusätze zum Catalogus Coleopterorum synonymicus et systematicus. *Coleopterologische Hefte* 10: 204–207.
- Crotch, G. R. 1873. Revision of the Dytiscidae of the United States. *Transactions of the American Entomological Society* 4: 383–424.
- Curtis, J. 1827. *British entomology; Being illustrations and descriptions of the genera of insects found in Great Britain and Ireland: containing colored figures from nature of the most rare and beautiful species, and in many instances of the plants upon which they are found. Vol. IV.* London: J. Curtis, plates 147–194.
- Dejean, P. F. M. A. 1833. *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. Le comte Dejean.* Chez Méluignon-Marvis Père et fils, Paris. pp. 1–433.
- Drapiez, P. A. J. 1820. Description de cinq insectes nouveaux. *Annales Générales des Sciences Physiques* 3: 269-274, pl. xlv.
- Erichson, W. F. 1832. Genera Dytisceorum. *Berolini*: II + 48 pp.
- Erichson, W. F. 1837. Die Käfer der Mark Brandenburg. Erster Band, Erste Abtheilung. *Berlin*: F. H. Morin, viii + 384 pp.
- Fabricius, J. C. 1775. *Systema entomologiae, sistens, Insectorum classes. Ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus.* Flensburgi et Lipsiae: Libraria Kortii, xxxii + 832 pp.
- Fabricius, J. C. 1777. *Genera insectorum eorumque characters naturales secundum numerum, figuram, situm et proportionem omnium partium oris adiecta mantissa specierum nuper detectarum.* M. F. Bartschii, Chilonii. xvi + 310 pp.
- Fabricius, J. C. 1781. *Species Insectorum exhibentes eorum differentias specificas, synonyma, auctorum, loca natalia, metamorphosin adiectis observationibus, descriptionibus.* Tomus I. Hamburg et Kilonii: C.E. Bohn, vii + 552 pp.
- Fabricius, J. C. 1792. *Entomologia systematica emendata et acucta, secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Tomus I. Pars I. Hafniae: C. G. Proft: xx + 330 pp.
- Fabricius, J. C. 1798. *Supplementum entomologiae systematicae. II.* Hafniae: Proft et Storch, ii + 572 pp.
- Fabricius, J. C. 1801. *Systema eleutheratorum secundum ordines, genera, species adiectis, synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Tomus I. Kiliae: Bibliopolii Academici Novi, xxiv + 506 pp.
- Fairmaire, L. 1880. Diagnoses de coléoptères de la Chine centrale. *Le Naturaliste* 1: 164.
- Falkenström, G. 1932. Vorläufige Mitteilung über die neuen Halipliden und Dytisciden, von Dr. D. Hummel

- in den Jahren 1927-30 während Dr. Sven Hedins China-Expedition eingesammelt. *Entomologisk Tidskrift* 53: 191–192.
- Falkenström, G. 1936. Halipliden, Dytisciden und Gyriniden aus West- und Zentral-China (Coleoptera). *Lingnan Science Journal* 15(2): 225–248.
- Falkenström, G. 1939. Halipliden und Dytisciden aus der Iberischen Halbinsel, gesammelt im Sommer 1935 von Prof. Dr. O. Lundblad. *Arkiv för Zoologi* 31A Nr. 5: 1–22.
- Feng, H. T. 1932. Classification of Chinese Dytiscidae. *Peking Natural History Bulletin* 7: 17–37.
- Feng, H. T. 1936. Notes on some Dytiscidae from Musee Hoang Ho Pai Ho, Tientsin with descriptions of eleven new species. *Peking Natural History Bulletin* 11(1): 1–15.
- Fery, H. 2003. *Dytiscidae: Taxonomic and distributional notes on Hygrotus Stephens, with emphasis on Chinese fauna and key to the Palearctic species (Coleoptera)*. pp.134–193. in: Jäch, M.A. & Ji, L. (Eds.). *Water Beetles of China, Vol. III*. Wien: Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Galewski, K. 1971. A study on morphobiotic adaptations of European species of the Dytiscidae (Coleoptera). *Polskie Pismo Entomologiczne* 41: 487–702.
- Gebler, F. A. 1832. Notice sur les Coléoptères qui se trouvent dans le district des mines de Nertschinsk, dans la Sibérie orientale avec la description de quelques espèces nouveaux. *Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscow* 2: 23–78.
- Geoffroy, E. L. 1785. [new species]. in: Fourcroy A.F. de. *Entomologia Parisiensis; sive catalogus insectorum quae in agro Parisiensi reperiuntur; secundaum methodum Geoffraeanam in sections, genera et species distributes: cui addita wunt nomina trivalia [sic] et fere trecentae novae species. Pars prima*. Paris: Aedibus Serpentineis, viii + 544 pp. [new names attributed to Geoffroy by Fourcroy].
- Germar, E. F. 1827. *Fauna Insectorum Europae. XIII*. Halae: C.A. Kümmel, 25 pl.
- Gistel, J. K. F. X. 1856. *Die Mysterien der europäischen Insektenwelt*. Kempten: Danuheimer, pp. 1–532.
- Gschwendtner, L. 1922. Beiträge zur Kenntnis der Dytiscidae Transbaikaliens. *Wiener Entomologische Zeitung* 39: 92–94.
- Gschwendtner, L. 1931a. Neue Dytiscidae aus Formosa. *Entomologischer Anzeiger* 11: 21.
- Gschwendtner, L. 1931b. Ein neuer nahtstreifenloser Bidessus aus China. *Entomologischer Anzeiger* 11: 462
- Gschwendtner, L. 1934. [new species]. in: Zimmermann A.: *Monographie der paläarktischen Dytisciden, V. Colymbetinae (1. Teil: Copelatini, Agabini: Gattung Gaurodytes Thoms.)*. *Koleopterologische Rundschau* 20: 138–214.
- Gschwendtner, L. 1939. *Monographie der paläarktischen Dytisciden. X. Ergänzungen und Register*. *Koleopterologische Rundschau* 25: 23–69.
- Guignot, F. 1936. Mission scientifique de l'Omo 4(31). Coleoptera. 10. Haliplidae et Dytiscidae (1 re partie). *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris* 8[1938]: 1–76.
- Guignot, F. 1942. Seizième note sur les hydrocanthares. *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*

- 11: 86–88.
- Guignot, F. 1946. Vingtième note sur les hydrochantares (Col.). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 51: 72–75.
- Guignot, F. 1950. Trente-deuxième note sur les hydrochantares. *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon* 19: 25–28.
- Guignot, F. 1952. Description de dytiscides inédits de la collection Régimbart. *Revue Française d'Entomologie* 19: 17–31.
- Guignot, F. 1953. Trente-neuvième note sur les hydrochantares. *Revue Française d'Entomologie* 20: 109–117.
- Guignot, F. 1954. Quarantième note sur les hydrochantares. *Bulletin et Annales de la Société Royale d'Entomologie de Belgique* 90: 40–45.
- Gyllenhal, L. 1826. [new species]. In: Sahlberg C. R.: Pars XII, pp. 169–184. In: *Insecta Fennica, dissertationibus academicis, A. 1817-1834 editis. Tomus I. A.* Helsingforsiae: Frenckel, 519 pp.
- Hua, L. Z. 2002. *List of Chinese Insects Vol. II.* Guangzhou: Zhongshan University Press, pp.1–612.
- Illiger, J. K. W. 1802. Aufzählung der Käfergattungen nach der Zahl der Fussglieder. *Magazine für Insektenkunde* 1: 1–94.
- Ishii, S. 1940. List of Coleoptera kept in Science group of Keityu. *Science Report, Keityu* 5: 38–60.
- Jung, S. W., Lee, D. H., Ham, S. A., Huh, J. M., Hwang, J. M. and Bae, Y. J. 2011. Revised Checklist of the Korean Aquatic Insects. *Entomological Research Bulletin* 27: 37–51.
- Kamite, Y., Hikida, N. and Satô, M. 2005. Notes on the *Laccophilus kobensis* Species-group (Coleoptera, Dytiscidae) in Japan. *Elytra* 33(2): 627–628.
- Kamiya, K. 1932. Five new species of Dytiscidae from Japan and the Bonin Islands. *Mushi* 5: 4–7.
- Kamiya, K. 1935. *Insects of Jehol (VI) – Order Coleoptera (I). Family Hydrophilidae.* 5 p. in: Reports of the first scientific expedition to Manchoukuo. Section V. Division I. Part X. Article 45.
- Kamiya, K. 1938a. A systematic study of the Japanese Dytiscidae. *Journal of Tokyo Nogya Daigaku* 5, 1–68.
- Kamiya, K. 1938b. Family Dytiscidae. *Fauna Nipponica* 10(8/11): 8 + 137 pp.
- Kamiya, K. 1940. Aquatic beetles of Manchoukuo. *Report of the Limnological Survey of Kwangtung and Manchoukuo, Otzu* 1940: 113–139.
- Kim, C. W. and Nam, S. H. 1982. Insect fauna of Seoul city area. *Science and Technology, Korea University* 23: 1–52. (in Korean).
- Kim, C. W., Kim, J. I., Oh, J. K., Noh, Y. T., Shin, Y. H. 1974. Faunistic study of insects near the DMZ. *The Report of the KACN* 7: 182–257. (In Korean).
- Kim, J. I. 1995. Fauna of Coleoptera and Diptera (Insecta) from Pyonsan Peninsula National Park. *The Report of the KACN* 34: 129–145. (in Korean).
- Kim, J. I. 2000. Coleopteran fauna of the National Forest Reserve Area of Uljin-gun, Gyeongsangbuk-do. *The Report of the KACN* 40, 127–147.
- Kim, J. I. and Chang, K. S. 1987. Insect fauna of the Mt. Taebaek in Korea. *The Report of the KACN* 25:

- 91–120. (in Korean).
- Kim, J. I. and Kim, J. K. 1996a. On the insect fauna of Mt. Daiam and Dutayeon - Coleoptera, Hymenoptera, Diptera. *Nature Conservation* 94: 43–51. (in Korean).
- Kim, J. I. and Kim, S. Y. 1996b. Coleopteran fauna of the Mt. Pangtae, Inje-kun, Kangwon-do, Korea. *The Report of the KACN* 37: 121–131. (in Korean).
- Kim, J. I., Kim, S. Y. 1998. Coleopteran fauna of Mt. Odae National Park, Hongcheon, Kangwon-do, Korea. *The Report of the KACN* 38: 163–177.
- Kim, J. I. and Lee, O. J. 1991. Changes in insect fauna due to urbanization of Suwon city. *Bulletin of the KACN Series* 11: 49–105. (in Korean).
- Kim, J. I., Kim, S. Y., Lee, H. A., Han, T. M. and Kang, T. H. 1999. Coleopteran fauna from Mts. Seondal and Eorae. *The Report of the KACN* 39: 125–134. (in Korean).
- Kim, J. I., Kwon, Y. J., Paek, J. C., Lee, S. M., An, S. R., Park, H. C. and Chu, H. Y. 1994 *Order 23. Coleoptera*. pp. 117–214. in: The Entomological Society of Korea and Korean Society of Applied Entomology (Eds.). Check List of Insects from Korea. Kon-Kuk University Press, Seoul. (with English abstract.)
- Kim, W. T. 1984. Insect fauna of four craters in Cheju Island. *Cheju National University Journal* 18: 197–211.
- Kirby, W. 1837. *Part the fourth and last. The insects*. xxxix + 325 pp. + 8 pl. in: Richardson, J: Fauna Boreali-Americana; or the Zoology of the northern parts of British America: containing descriptions of the objects of natural history collected on the late Northern Land Expeditions, under command of captain Sir John Franklin, R. N. Norwich: J. Fletcher.
- Kolbe, H. J. 1886. Beiträge zur kenntnis der Coleopteren-Fauna Koreas. *Archiv für Naturgeschichte* 52: 139–240.
- Kôno, H. 1944. Die Käfer-Fauna der Nord-Kurilen. XI. Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Kurilen. *Chishima Gakujutsu-chôsa-kenkyû-tai Hôkokusho* 1: 74–92.
- Kunze, G. 1818. Entomologische Fragmente. *Neue Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle* 2(4): 1–76.
- Kusanagi, T. 1936. A list of Coleoptera from Shikoku. *The Entomological World* 4 (27): 297–329.
- Kwon, Y. J. and Suh, S. J. 1986. Check list of Water Beetles from Korea. *Insecta Koreana* 6: 91–113.
- Kwon, Y. J., Suh, S. J., Ahn, S. L. and Huh, E. Y. 1996. Insect diversity of Ullungdo and Tokto Islands in Korea. *Report on the Survey of Natural Environment in Korea* 10: 439–532. (in Korean).
- Lafer, G. S. 1989. *Noteridae*. pp. 227–229, and *Dytiscidae*, pp. 229–253. in: Ler, P. A. (Eds) predelitel'nasekomykh Dal'nego vostoka SSSR. Chast' 1. Zhestkokrylye, ili zhukii. Chast'1. Leningrad: Nauka.
- Laporte, F. L. N. 1833. Mémoire sur cinquante espèces nouvelles ou peu connues d'insectes. *Annales de la Société Entomologique de France* 1[1832]: 386–415, 448.



- Larson, D. J. 1987. Revision of North American species of *Ilybius* Erichson (Coleoptera: Dytiscidae), with systematic notes on Palearctic species. *Journal of the New York Entomological Society* 95: 341–413.
- Larson, D. J., Pritchard, G. 1974. Organs of possible stridulatory function in water beetles (Coleoptera: Dytiscidae). *The Coleopterists Bulletin* 28: 53–63.
- Leach, W. E. 1815. *Entomology*. pp. 57–172. in: Brewster, D (Eds.) *The Edinburgh Encyclopaedia*. Vol 9, part 1. Edinburgh: Baldwin.
- Leach, W. E. 1817. *The Zoological Miscellany, being descriptions of new or interesting animals. Vol. III*. London: R. P. Nodder, v + [1] + 151 pp., pls. 121–150.
- Lee, D.-H. and Ahn, K.-J. 2008. First records of *Leiodytes nicobaricus* (Redtenbacher) and *Platambus stygius* (Régimbart) in Korea (Coleoptera: Dytiscidae). *Entomological Research* 38 (1): 87–89.
- Lee, D.-H. and Ahn, K.-J. 2014. *Hyphydrus falkenstromi* Gschwendtner and *Sandracottus mixtus* (Blanchard) (Coleoptera: Dytiscidae) new to Korea. *Korean Journal of Applied Entomology* 53(1): 35–38.
- Lee, D.-H. and Ahn, K.-J. 2015. A taxonomic review of the genus *Laccophilus* Leach (Coleoptera: Dytiscidae: Laccophilinae) in Korea. *Korean Journal of Applied Entomology* 54(2): 63–71.
- Lee, D.-H. and Ahn, K.-J. 2016a. A taxonomic review of Korean *Hydroglyphus* Motschulsky (Coleoptera: Dytiscidae: Hydroporinae) with a description of new species. *Entomological Research* 46(2016): 289–297.
- Lee, D.-H. and Ahn, K.-J. 2016b. Taxonomy of Korean *Hydrovatus* Motschulsky (Coleoptera: Dytiscidae). *Korean Journal of Applied Entomology* 55(4): 343–346.
- Lee, S. H. 1994. Water beetles of Hyeong San river. *Corentomon* 5 (1): 14–21. (in Korean).
- Lee, S. H. 1995. Water beetles of Bulyeong valley. *Corentomon* 6 (1): 11–16. (in Korean).
- Lee, S. H., Cho, Y. B. and Lee, C. E. 1992a. Notes on three species of Dytiscidae from Korea (Coleoptera). *Nature and Life* 22(1): 61–64.
- Lee, S. H., Cho, Y. B. and Lee, C. E. 1992b. The water beetles of Quelpart Island (Coleoptera). *Nature and Life* 22 (2): 45–60. (in Korean).
- 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. (in Korean).
- Leech, H. B. 1949. New species and subspecies of Nearctic water beetles (Coleoptera: Dytiscidae and Hydrophilidae). *Wasmann Club Collector* 7: 243–256
- Li, J. 1992. *The Coleoptera Fauna of Northeast China*. Jilin: Jilin Education Publishing House, pp. 1–205.
- Linnaeus, C. von. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decimal, reformata. Tomus I*. Stockholm: Laurentii Salvii, iv + 824 pp.
- Löbl, I. And Smetana, A. 2003. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 1, Achostemata, Myxophaga, Adepaga*. Stenstrup: Apollo books, pp. 1–819.
- MacLeay, W. S. 1825. *Annulosa Javanica or an attempt to illustrate the natural affinities and analogies of the*

- Insects collected in Java by Thomas Horsfield, M.D. F.L. and G.S. and deposited by him in the museum of the honourable East-India Company. Number I.* London: Kingsbury, Parbury and Allen, xii + 150 pp.
- Ménétriés, E. 1832. *Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse entrepris par ordre de S.M. l'Empereur.* St.-Petersbourg: l'Académie Impériale des Sciences, 271 + xxxii + v pp.
- Miller, K. B. 2000. Cladistic analysis of the tribes of Dytiscinae and the phylogenetic position of the genus *Notaticus* Zimmermann (Coleoptera; Dytiscidae). *Insects Systematics and Evolution* 31: 165–177.
- Miller, K. B. 2001. On the phylogeny of the Dytiscidae (Coleoptera) with emphasis on the morphology of the female reproductive tract. *Insects Systematics and Evolution* 32: 45–92.
- Miller, K. B. 2002. Revision of the Genus *Eretes* Laporte, 1833 (Coleoptera: Dytiscidae). *Aquatic Insects* 24 (4): 247–272.
- Miller, K. B. and Bergsten, J. 2014. *The phylogeny and classification of predaceous diving beetles.* pp. 49–172. in: Donald, A. Y (Eds). *Ecology, systematics, and natural history of predaceous diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae).* Springer. Dordrecht, Heidelberg, New York, London.
- Miller, K. B., Bergsten, J. and Whiting, M. F. 2007. Phylogeny and classification of diving beetles in the tribe Cybistrini (Coleoptera, Dytiscidae, Dytiscinae). *Zoologica Scripta*, 36 (1): 41–59.
- Miller, K. B., Bergsten, J. and Whiting, M. F. 2009. Phylogeny and classification of the tribe Hydatiicini (Coleoptera: Dytiscidae): partition choice for Bayesian analysis with multiple nuclear and mitochondrial protein-coding genes. *Zoologica Scripta* 38(6): 591–615.
- Mochizuki, M. and Tsunekawa, W. 1937. A list of Coleoptera from Middle-Korea. *Journal of the Chosen Natural History Society* 22: 75–93.
- Mochizuki, M. and Matsui, S. 1939. List of remains of Mr. Matsuo. *Science Report, Keityu* 4: 51–78.
- Mori, T. 1932a. A list of the Korean Dytiscidae. *Journal of Chosen Natural History Society* 14: 1–5.
- Mori, T. 1932b. A new species of Dytiscidae. *Journal of Chosen Natural History Society* 14: 49.
- Mori, M. and Kitayama, A. 1993. *Dytiscoidea of Japan.* Osaka: Kankyo-Kagaku.
- Motschulsky, V. de. 1845. Remarques sur la collection de coléoptères russes de Victor de Motschulsky. Art. 1. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 18(1–2): 3–217 pp., pls. 1–3 [errata: p. 549].
- Motschulsky, V. de. 1853. Hydrochantares de la Russie. *Helsingfors: Société de Littérature Finnoise*: 15 pp.
- Motschulsky, V. de. 1854. Diagnoses de Coléoptères nouveaux, trouvés par M. M. Tatarinoff et Gaschkéwitsh aux environs de Pékin. *Études Entomologiques* 2: 44–51.
- Motschulsky, V. de. 1859. Entomologie special. Insectes des Indes orientales, et de contrées analogues. *Études Entomologiques* 8: 25–118.
- Nakane, T., Ohbayashi, K., Nomura, S. and Kurosawa, Y. 1963. *Iconographia Insectorum Japonicorum Colore naturali edita 2 (Coleoptera).* Tokyo: Hokurykan, pp. 1–443.
- Nilsson, A. N. 1994. Two new East Palearctic *Agabus* species of the *adpressus*- and *confinis*-groups (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Fennica* 5: 169–175.

- Nilsson, A. N. 1995. *Noteridae and Dytiscidae: Annotated check list of the Noteridae and Dytiscidae of China (Coleoptera)*. pp. 35–56. in: Jäch, M. A., Ji, L (Eds.). *Water Beetles of China, Volume I*, Wien: Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Nilsson, A. N. 1996. A redefinition and revision of the *Agabus optatus*-group (Coleoptera, Dytiscidae); an example of Pacific intercontinental disjunction. *Entomologica Basiliensia* 19: 621–651.
- Nilsson, A. N. 2000. A new view on the generic classification of the *Agabus*-group of genera of the Agabini, aimed at solving the problem with paraphyletic *Agabus* (Coleoptera, Dytiscidae). *Koleopterologische Rundschau* 70: 17–36.
- Nilsson, A. N. 2001. *World Catalogue of Insects, Vol. 3. Dytiscidae, Coleoptera*. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. N. 2003b. *Family Dytiscidae*. pp. 35–78. in: Löbl, M., Smetana, A. (Eds.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera, Volume 1, Achostemata, Myxophaga, Adephaga*. Apollo books: Stenstrup.
- Nilsson, A. N. 2008. Some statistical and linguistic aspects of diving beetle specific and subspecific names. *Latissimus* 24: 5–11.
- Nilsson A. N. 2015: A World Catalogue of the Family Dytiscidae, or the Diving Beetles (Coleoptera, Adephaga). Version 1.I.2015, 298 pp. URL: <http://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/>.
- Nilsson, A. N. and Angus, R. B. 1992. A reclassification of the *Deronectes*-group of genera (Coleoptera: Dytiscidae) based on a phylogenetic study. *Entomologica Scandinavica* 23: 275–288.
- Nilsson, A. N. and Hájek, J. 2015. Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera). Version 1.I.2015, 48 pp. URL: <http://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/>.
- Nilsson, A. N. and Petrov, P. N. 2007. On the identification of *Cybister chinensis* Motschulsky, 1854 (Coleoptera: Dytiscidae). *Koleopterologische Rundschau* 77: 43–48.
- Nilsson, A. N., Wewalka, G., Wang, L. J. and Satô, M. 1995. An annotated list of Dytiscidae (Coleoptera) recorded from Taiwan. *Beiträge zur Entomologie* 45: 357–374.
- Okamoto, H. 1924. The insect fauna of Quelpart Island (Saishiu-to). *Bulletin of the Agricultural Experimental Station Chosen* 1 (2): 47–233.
- Park, H. C., Sim, H. S., Hwang, J. H., Kang, T. H., Lee, H. A., Lee, Y. B., Kim M, A., Kim, J. G., Hong, S. J., Seol, K. Y., Kim, N., Kim, S. H., Ahn, N. H. and Oh, C. K. 2008a. *A Field Guide to Aquatic Insects of Rural Environments in Korea*. National Institute of Agricultural Science and Technology, RDA, Suwon, pp. 1–349. (in Korean).
- Park, H. C., Lee, Y. B. And Lee, H. A. 2008b. Taxonomic review of the genus *Copelatus* Erichson (Coleoptera : Dytiscidae) in Korea. *Entomological Research* 38: 73–76.
- Park, J. M., Kim, J. I. 1993. Change of insect fauna in modern times from Korea. *Bulletin of the KACN Series* 12: 107–134.
- Paykull, G. 1799. *Fauna Svecica. Insecta. Tomus. II. Upsaliae*: Joh. F. Edman, 234 pp.
- Portevin, G. 1929. *Histoire naturelle des coléoptères de France, vol. I. Adephaga - Polyphaga: Staphylinoidea*. in: Encyclopédie entomologique (A) vol. XII. Paris: Paul Lechevalier, 630 pp.

- Redtenbacher, L. 1867. *Zoologischer Theil. Zweiter Band. I. btheilung A. I. Coleoptera.* in: Reise der sterreichischen regatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 nter den efehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. arl Gerold' Sohn, Wien.
- Régimbart, M. 1879. Étude sur la classification des Dytiscidae. *Annales de la Société Entomologique de France* (5) 8[1878]: 447–466, pl. 10.
- Régimbart, M. 1895. Revision des Dytiscidae et Gyrinidae d’Afrique, Madagascar et îles voisines. *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique* 4: 1–244.
- Régimbart, M. 1889. Contributions à la faune Indo-Chinoise. 2e mémoire. Hydrocahthares. *Annales de la Société Entomologique de France* (6)9: 147–156.
- Régimbart, M. 1892. Insectes du Bengale occidental. 16e mémoire. Hydrocanthares. *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 36: 112–121.
- Régimbart, M. 1899. Revision des Dytiscidae de la région Indo-Sino-Malaise. *Société Entomologique de France* 68: 186–367.
- Régimbart, M. 1906. Voyage de M. Ch. Alluaud dans l’Afrique orientale. Dytiscidae, Gyrinidae Hydrophilidae. *Annales de la Société Entomologique de France* 75: 235–278.
- Ribera, I., Hogan, J. E. and Vogler, A. P. 2002. Phylogeny of hydradephagan water beetles inferred from 18S rRNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 23: 43–62.
- Ribera, I., Nilsson, A. N. and Vogler, A. P. 2004. Phylogeny and historical biogeography of Agabinae diving beetles (Coleoptera) inferred from mitochondrial DNA sequence. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 30: 545–562.
- Ribera, I., Vogler, A. P. and Balke, M. 2008. Phylogeny and diversification of diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae). *Cladistics* 24: 563–590.
- Roughley, R. E. 1990. A systematic revision of species of *Dytiscus* Linnaeus (Coleoptera: Dytiscidae). Part 1. Classification based on adult stage. *Quaestiones Entomologicae* 26: 383–557.
- Roughley, R. E. and Larson, D. 2001. *Dytiscidae*. pp. 156–186. in: Arnett, R. H. Jr., Thomas, M. C. (Eds.). American beetles Volume 1. CRC press, Boca Raton London, New York, Washington, D.C.
- Sahlberg, J. R. 1871. Anteckningar till Lapplands Coleoptera-Fauna. *Notiser ur Sällskapetets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar* (N.S.) 11: 385–440.
- Sahlberg, J. R. 1873. Enumeratio Coleopterum Carnivorum Fenniae. *Notiser ur Sällskapetets Pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar* 14: 41–200.
- Sahlberg, J. R. 1903. Messis hiemalis Coleopterorum Corcyraorum. Enumeratio coleoperorum mensibus Novembri-Februario 1895-1896 et 1898-1899 nec non primo vere 1896 in insula Corcyra collectorum. *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar* 45[1902–1903](11): 1–85.
- Satô, M. 1961a. *Hydaticus vittatus* (Fabricius) and its allied species (Coleoptera: Dytiscidae). *Transactions of the Shikoku Entomological Society* 7: 54–64.
- Satô, M. 1972. New dytiscid beetles from Japan. *Annotationes Zoologicae Japonenses* 45: 49–59.

- Satô, M. 1981. Notes on the genus *Microdytes* (Coleoptera, Dytiscidae) and its ally from Nepal. *Annotationes Zoologicae Japonenses* 54: 67–72.
- Satô, M. 1983. Notes on some of Guignot's type-series of Dytiscidae (Col.). *Aquatic Insects* 5: 163–165.
- Satô, M. 1985. The genus *Copelatus* of Japan (Coleoptera: Dytiscidae). *The Transactions of the Shikoku Entomological Society* 17: 57–67.
- Schaller, J. G. 1783. Neue Insecten beschrieben. *Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle* 1: 217–328.
- Schönfeldt, H. 1890. Ein Beitrag zur Coleopterenfauna der Liu-Kiu-Inseln. *Entomologische Nachrichten (Berlin)* 16: 168–175.
- Seidlitz, G. K. M. von. 1887. Bestimmungs-Tabelle der Dytiscidae und Gyrinidae des europäischen Faunengebietes. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn* 25 [1886]: 3-136.
- Sharp, D. 1873. The water beetles of Japan. *The Transactions of the Entomological Society of London* 1873: 45–67.
- Sharp, D. 1882. On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. *Scientific Transaction of Royal Dublin Society* (2)2: 17–1003.
- Sharp, D. 1884. The water beetles of Japan. *The Transactions of the Entomological Society of London* 1884: 439–464.
- Sharp, D. 1891. Description of two new species and a new genus of Japanese Coleoptera. *The Entomologist, supplement* 24: 6–7
- Stephens, J. F. 1828. pp. 1-112, pl x-xii. In: Illustrations of British entomology. Mandibulata. Vol II. London: Baldwin & Cradock, 200 pp., pl. x-xv.
- Takizawa, M. 1932. The Dytiscidae of Japan. I (Noterinae, Laccophilinae). *Insecta Matsumurana* 7(1): 17–24.
- Takizawa, M. 1933. The Dytiscidae of Japan. II (Hydroporinae). *Insecta Matsumurana* 7(4): 165–179.
- Tamu, N. and Tsukamoto, K. 1955. On the Coleoptera in Kammuri Island (Kyoto, Japan) I (Studies on the insects in small islands, I). *Akitu* 4: 69–76. (in Japanese).
- Thomson, C. G. 1859. Skandnaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade. Tom. I. *Lund: Berlingska Boktryckeriet*, [5] + 290 pp.
- Thomson, C. G. 1867. Skandnaviens Coleoptera. Synoptiskt bearbetade. Supplementum. Tom. IX. *Lund: Lundbergiska Boktryckeriet*, 407 pp.
- Toledo, M. 1998. *Dytiscidae: The genus Nebrioporus Régimbart, 1906 in China (Coleoptera)*. pp. 69–91. in: Jäch, M. A., Ji, L. (Eds.). Water Beetles of China, Vol.II. Wien: Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein.
- Toledo, M. 2009. Revision in part of the genus *Nebrioporus* Régimbart, 1906, with emphasis on the *N. laeviventris*-group (Coleoptera: Dytiscidae). *Zootaxa* 2040: 1–111.
- Thunberg, C. P. 1794. Dissertatio entomologica sistens Insecta Suecica. Partem sextam (Resp. S. Kinmanson). *Upsaliae, J. F. Edman*, pp. II + 73–82.

- Vazirani, T. G. 1969. A review of the subfamilies Noteridae, Laccophilinae, Dytiscinae and Hydroporinae (in part) from India. *Oriental Insects* 2: 221–341.
- Vazirani, T. G. 1970. Contributions to the study of aquatic beetles (Coleoptera). VII. A revision of Indian Colymbetinae (Dytiscidae). *Oriental Insects* 4: 303–362.
- Watts, C. H. S. 1978. A revision of the Australian Dytiscidae (Coleoptera). *Australian Journal of Zoology* 57: 1–166.
- Wewalka, G. 1975. Revision der Artengruppe des *Hydaticus vittatus* (Fabricius), (Dytiscidae, Col). *Koleopterologische Rundschau* 52: 87–100.
- Wewalka, G. 2000. Taxonomic revision of *Allopachria* (Coleoptera: Dytiscidae). *Entomological Problem* 31(2): 97–128.
- Wewalka, G. and Brancucci, M. 1995. *Dytiscidae: Notes on Chinese Platambus Thomson, with description of two new species (Coleoptera)*. pp. 97–102. in: Jäch, M. A, Ji, L. (Eds.). *Water Beetles of China*, Volume 1. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich and Wiener Coleopterologenverein, Vienna.
- Wilke, S. 1920. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Cybister* Curtis. *Archiv für Naturgeschichte (A)* 85[1919]: 243–276.
- Wilson, C. B. 1923. Water beetles in relation to pond fish culture, with life histories of those found in fishponds at Fairport, Iowa. *Bulletin of the Bureau of Fisheries* 39: 232–345.
- Yoon, I.-B. 1988. *Aquatic Insects, Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea*, Volume 30. State-Compiled Textbook Company Limited, Seoul, 840 pp. (in Korean).
- Yoon, I.-B. and Ahn, K.-J. 1986. A Systematic Study of Korean Dytiscidae I. (Hydroporinae). *The Korean Journal of Entomology* 16(2): 145–151.
- Yoon, I.-B. and Ahn, K.-J. 1988a. A Systematic Study of Korean Dytiscidae II. Laccophilinae. *Korean Journal of Entomology* 18(3), 191–195.
- Yoon, I.-B. and Ahn, K.-J. 1988b. A Systematic Study of Korean Dytiscidae III. Colymbetinae and Dytiscinae. *Korean Journal of Entomology* 18(4): 251–268.
- Yoshino, T. 1935. A list of Coleoptera from Zenranando, Chosen, Part 1. *Insect World* 39 (450): 13–17.
- Zaitzev, F. A. 1906. Notizen über Wasserkäfer (Coleoptera aquatic). XXI–XXX. *Russkoe Entomologisches Obozrenie* 6: 170–175.
- Zaitzev, F. A. 1953. *Fauna of the U.S.S.R. Coleoptera, Vol. 4. Amphizoidae, Hygrobiidae, Halplidae, Dytiscidae, Gyridae. English Translation (1972)*. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, pp.1–401.
- Zimmermann, A. 1919. Die Schwimmkäfer des Deutschen Entomologischen Museums in Berlin-Dahlem. *Archiv für Naturgeschichte* 83[1917](12): 107–249.
- Zimmermann, A. 1922. Einige neue Dytisciden. *Notulae Entomologicae* 2, 19–21.
- Zimmermann, A. 1924. Die Halpliden der Welt. *Entomologische Blätter* 20: 1–16, 65–80, 129–144, 193–213.

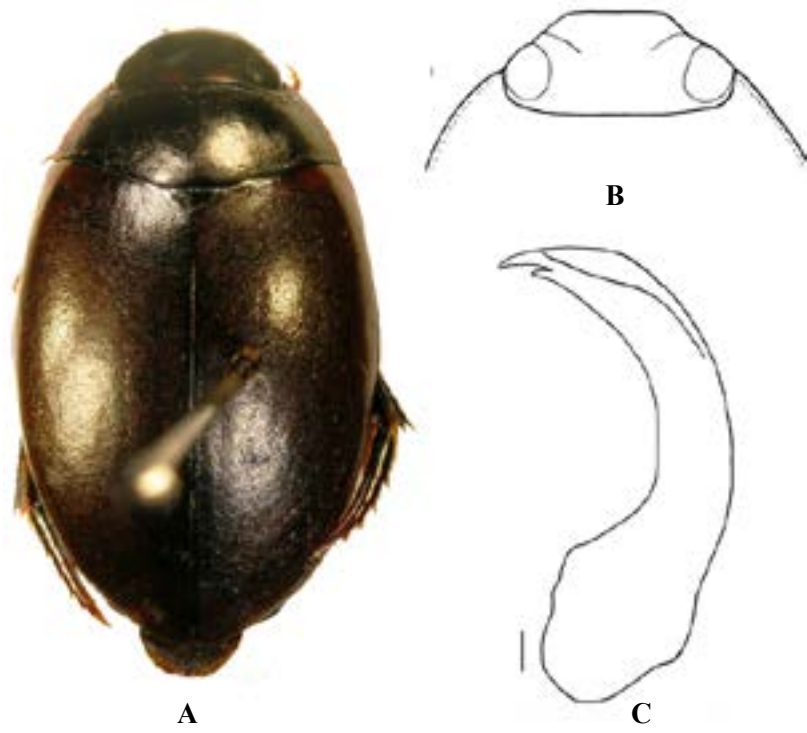
- Zimmermann, A. 1930. Monographie der paläarktischen Dytisciden, I. Noterinae, Laccophilinae, Hydroporinae (1. Teil). *Koleopterologische Rundschau* 16: 35–118.
- Zimmermann, A. 1933. Monographie der paläarktischen Dytisciden, IV. Hydroporinae (4. Teil). *Koleopterologische Rundschau* 19: 153–193.
- Zimmermann, A. 1934. Monographie der paläarktischen Dytisciden, V. Colymbetinae (1. Teil: Copelatini, Agabini: Gattung Gaurodytes Thoms.). *Koleopterologische Rundschau* 20: 138–214.
- Zimmermann, J. R. 1985. A revision of the genus *Oreodytes* in North America (Coleoptera: Dytiscidae). *Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia* 137: 99–127.



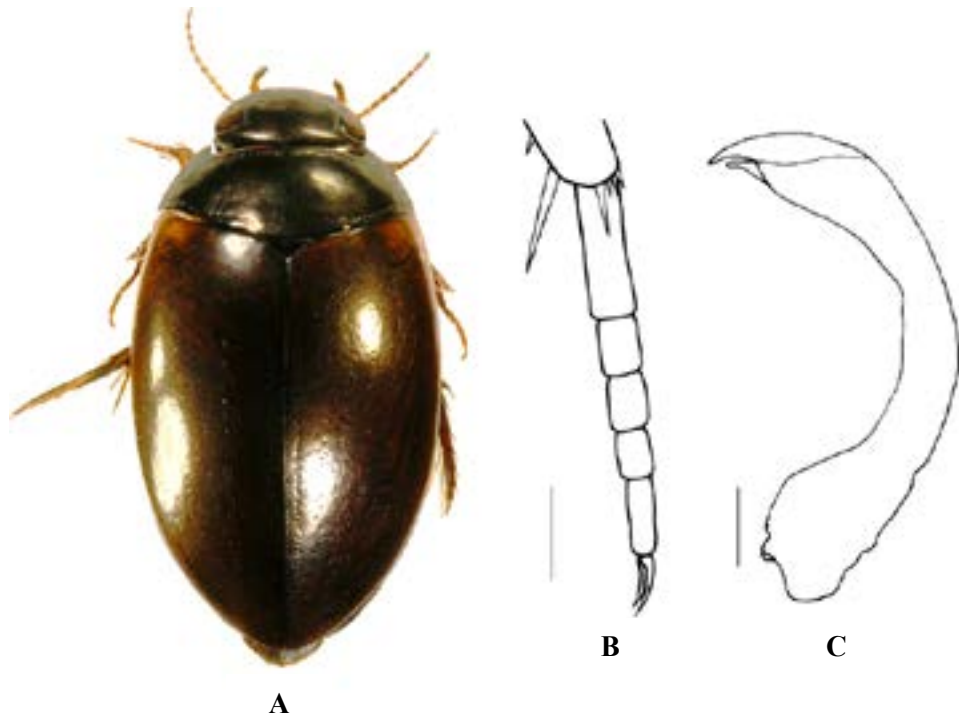


---

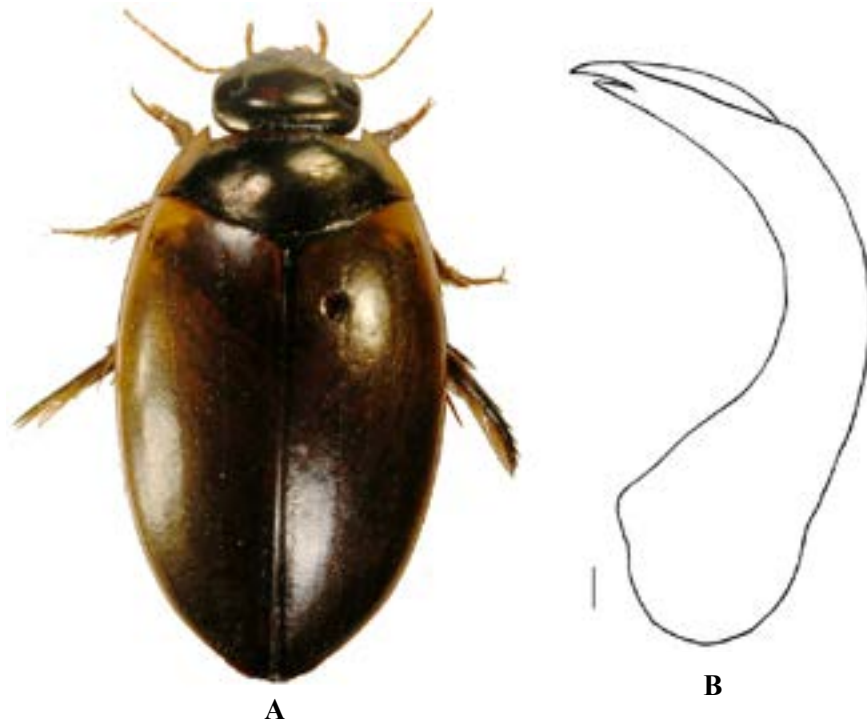
**도판 PLATES**



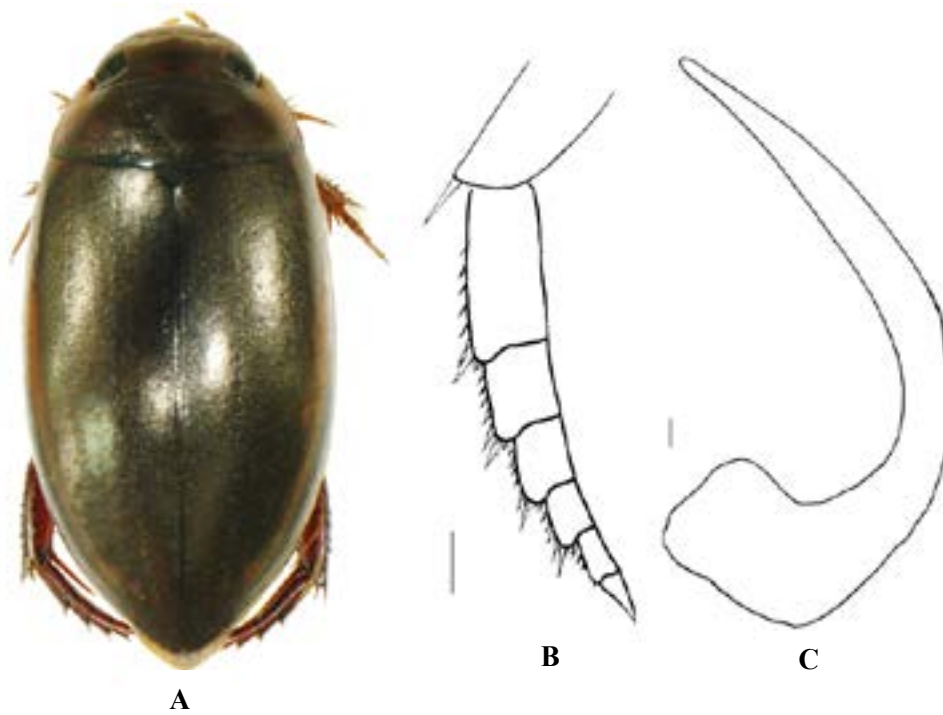
도판 1. 검정땅콩물방개 *Agabus conspicuus*. A: 외형, 10.0 mm, B: 머리 (윗면), C: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



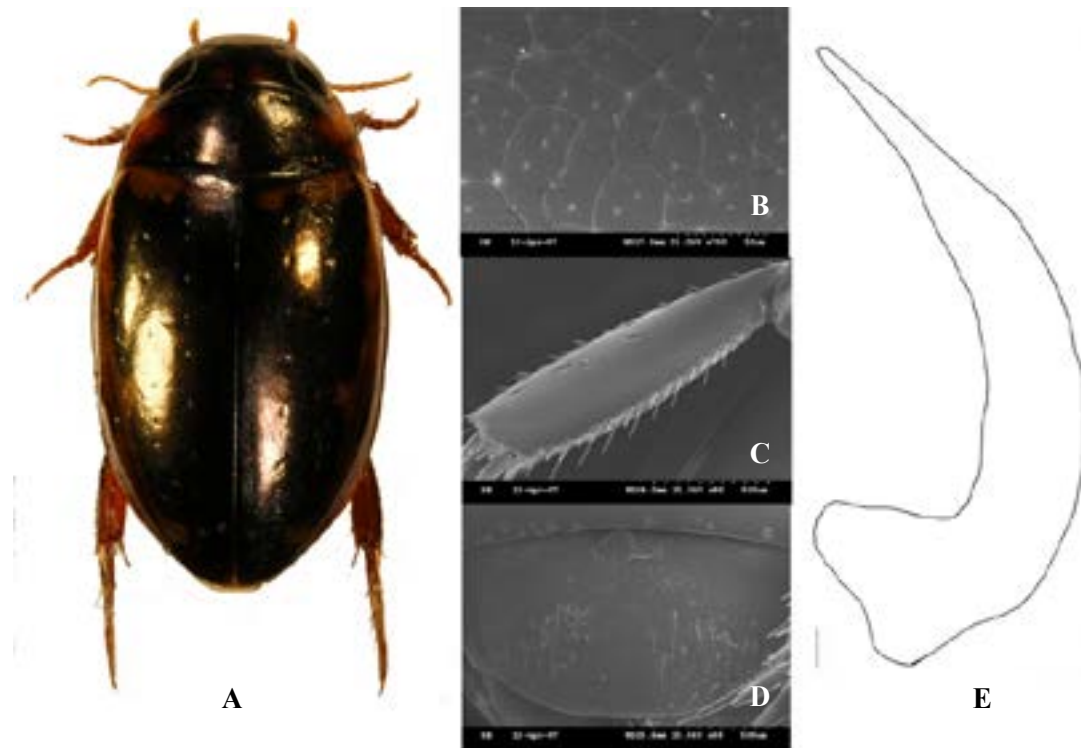
도판 2. 땅콩물방개 *Agabus japonicus*. A: 외형, 7.5 mm, B: 뒷발목마디 (옆면), C: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



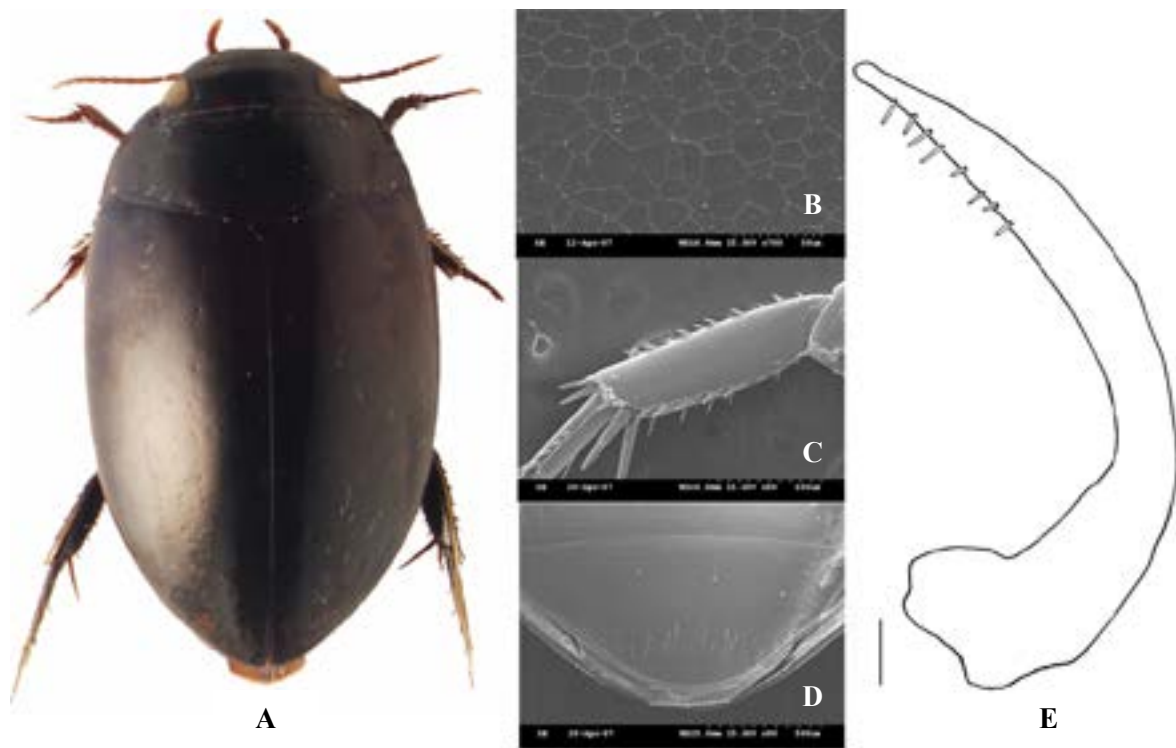
도판 3. 큰땅콩물방개 *Agabus regimbarti*. A: 외형, 9.5 mm, B: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



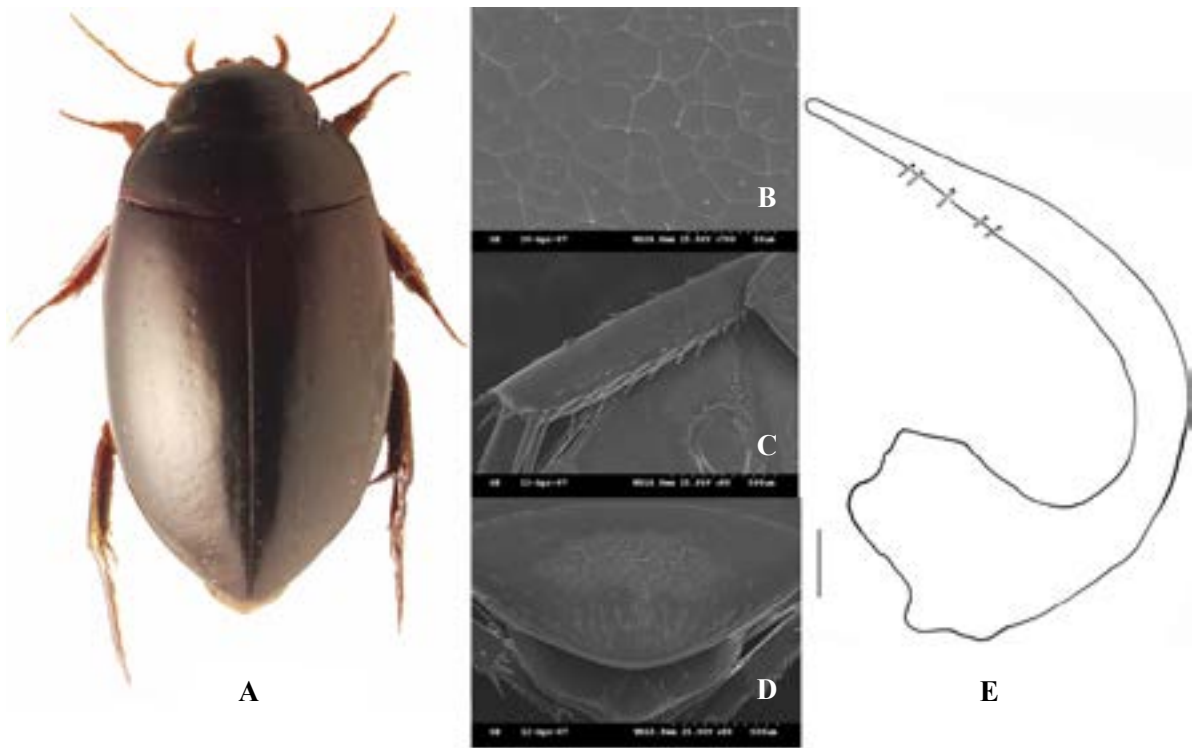
도판 4. 모래무지물방개 *Ilybius apicalis*. A: 외형, 8.5 mm, B: 뒷발목마디 (옆면), C: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



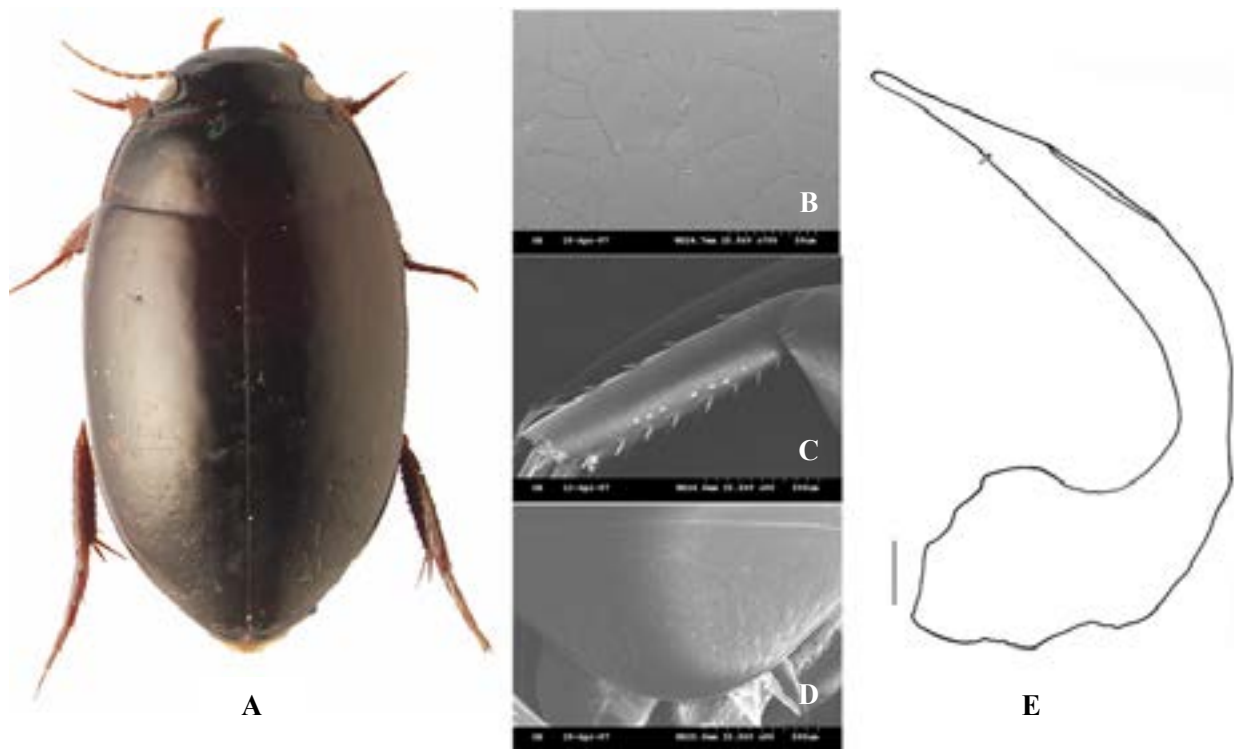
도판 5. 노랑테콩알물방개 *Platambus fimbriatus*. A: 외형, 7.5 mm, B: 딱지날개 미세그물모양주름 (윗면), C: 뒷종아리마디 (옆면), D: 일곱째 배마디배판 (아랫면), E: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



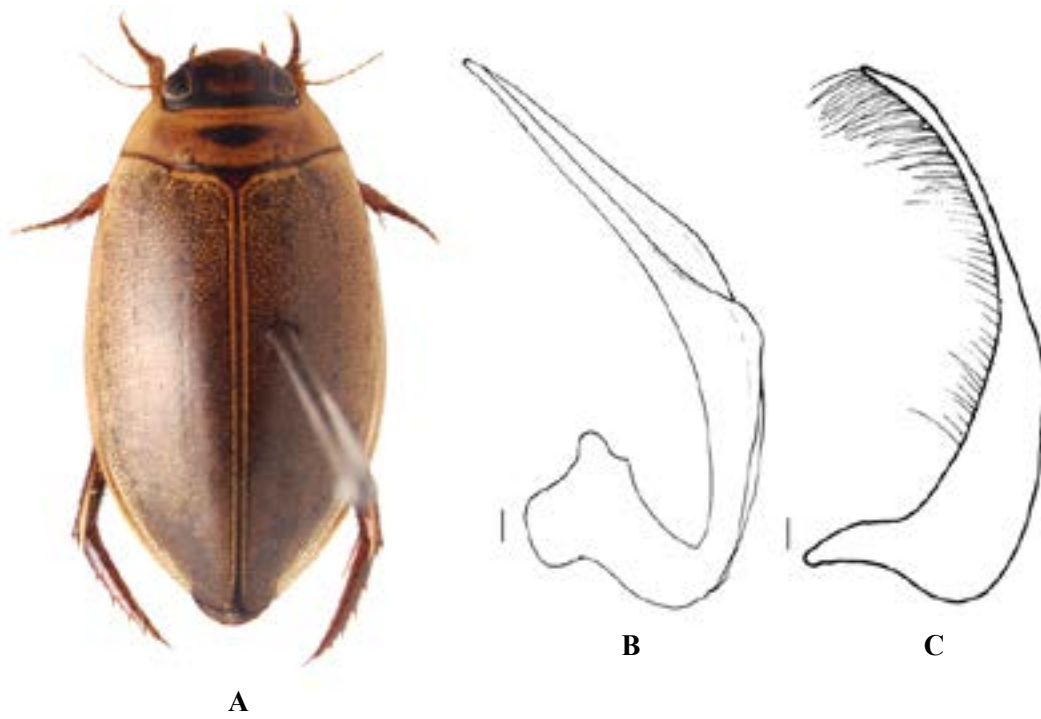
도판 6. 우리콩알물방개 *Platambus koreanus*. A: 외형, 6.5 mm, B: 딱지날개 미세그물모양주름 (윗면), C: 뒷종아리마디 (옆면), D: 일곱째 배마디배판 (ventral aspect), E: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



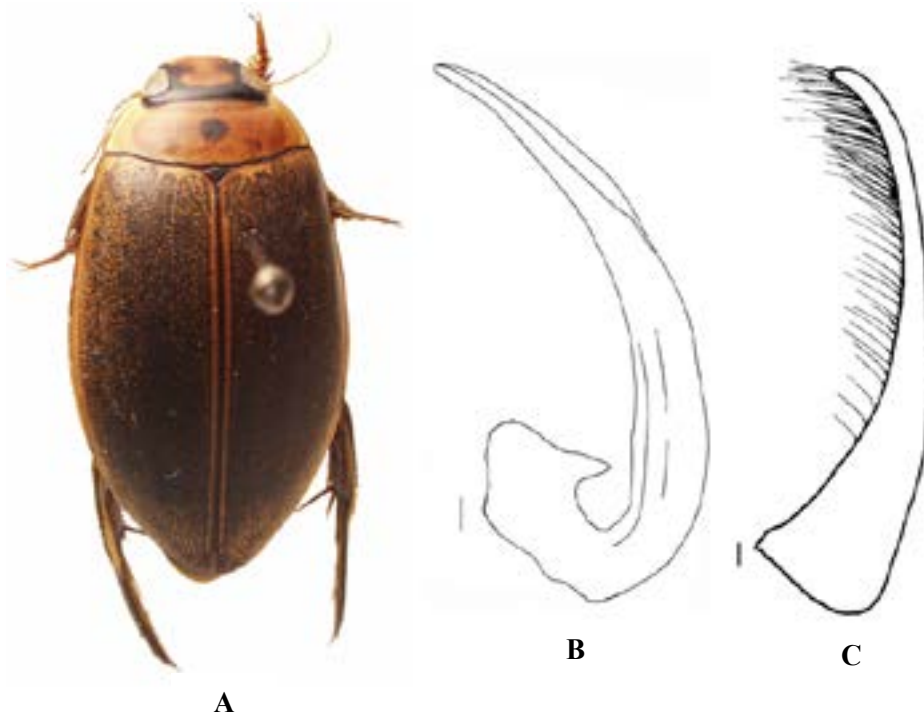
도판 7. 제주콩알물방개 *Platambus stygius*. A: 외형, 7.0 mm, B: 딱지날개 미세그물모양주름 (윗면), C: 뒷종아리마디 (옆면), D: 일곱째 배마디배판 (아랫면), E: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



도판 8. 산수콩알물방개 *Platambus ussuriensis*. A: 외형, 6.8 mm, B: 딱지날개 미세그물모양주름 (윗면), C: 뒷종아리마디 (옆면), D: 일곱째 배마디배판 (아랫면), E: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

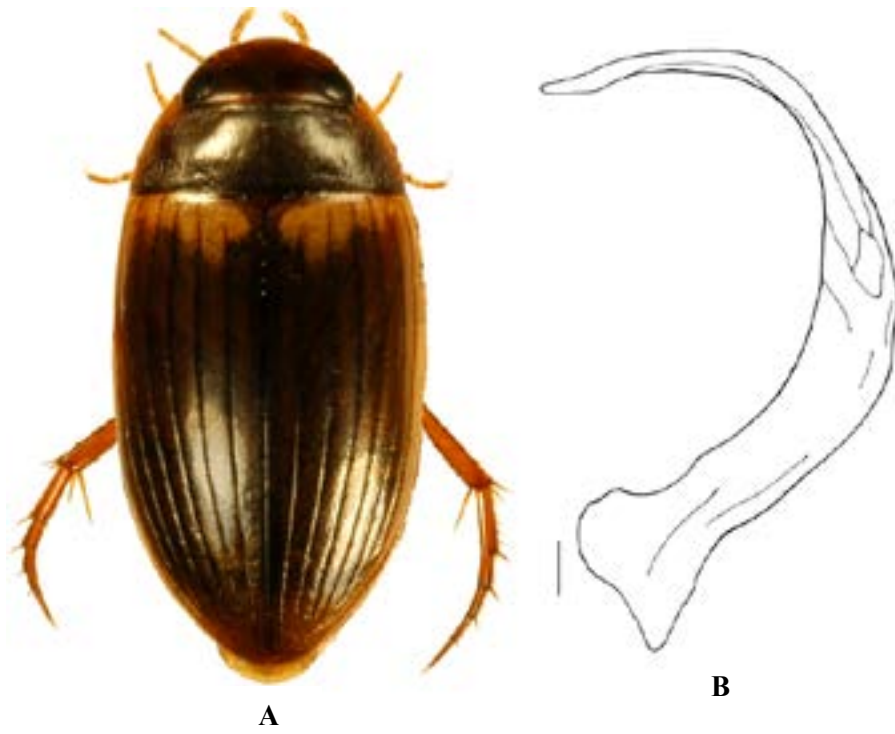


도판 9. 애기물방개 *Rhantus suturalis*. A: 외형, 9.5 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

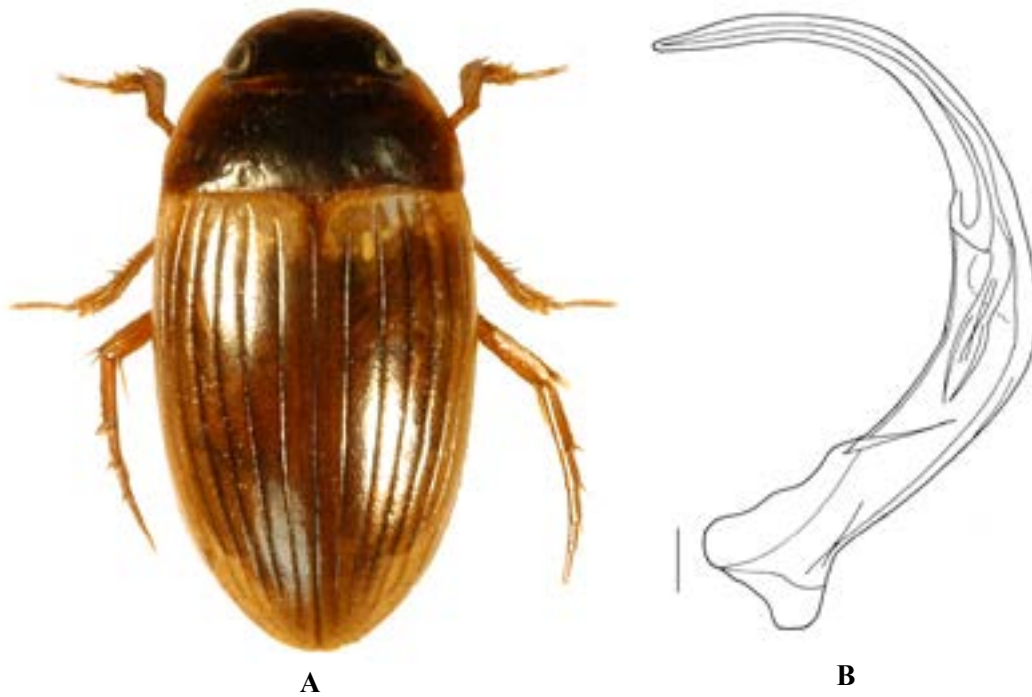


도판 10. 제주애기물방개 *Rhantus yessoensis*. A: 외형, 11.0 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

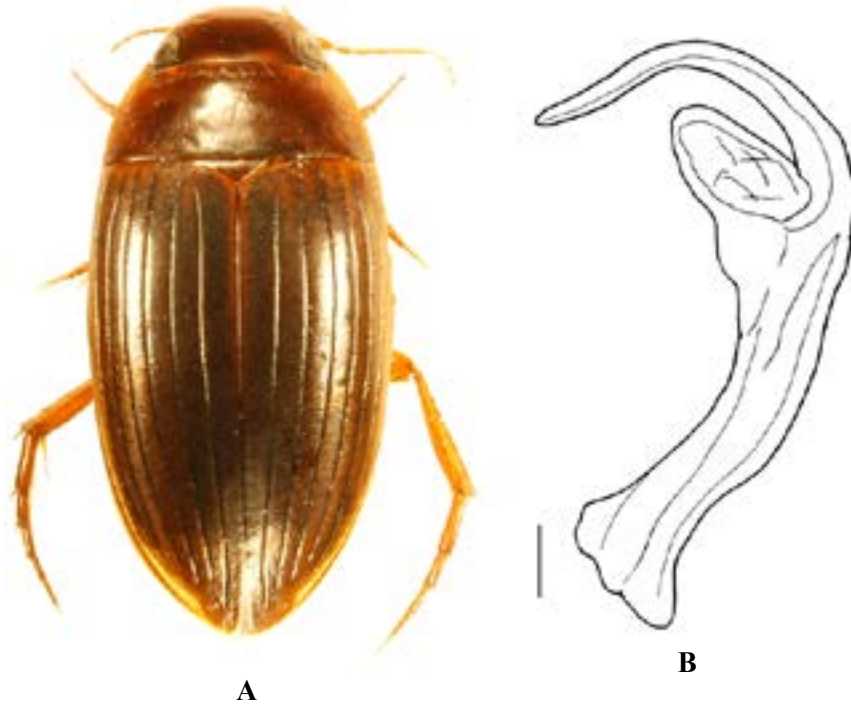




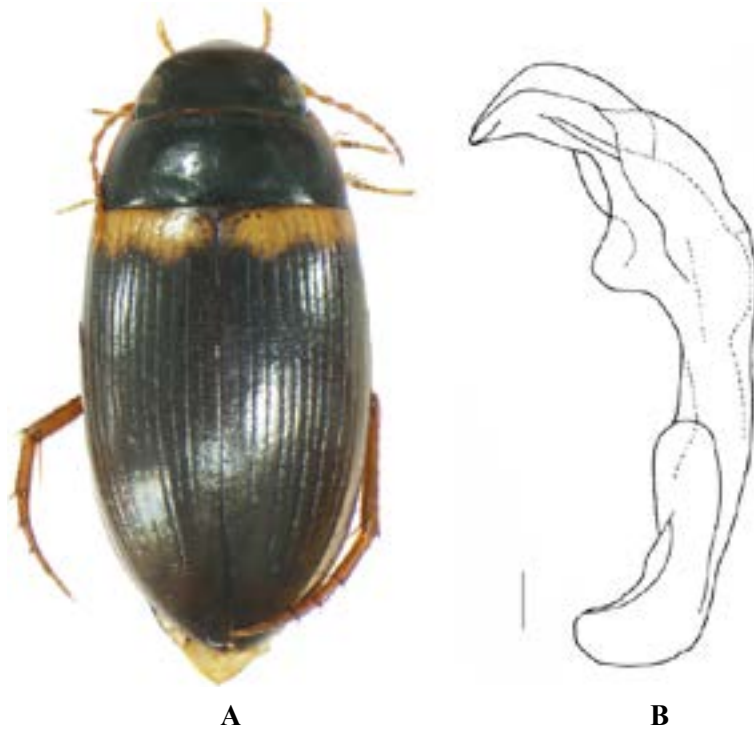
도판 11. 섬등줄물방개 *Copelatus japonicus*. A: 외형, 5.6 mm, B: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



도판 12. 변산등줄물방개 *Copelatus kammurensis*. A: 외형, 5.7 mm, B: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

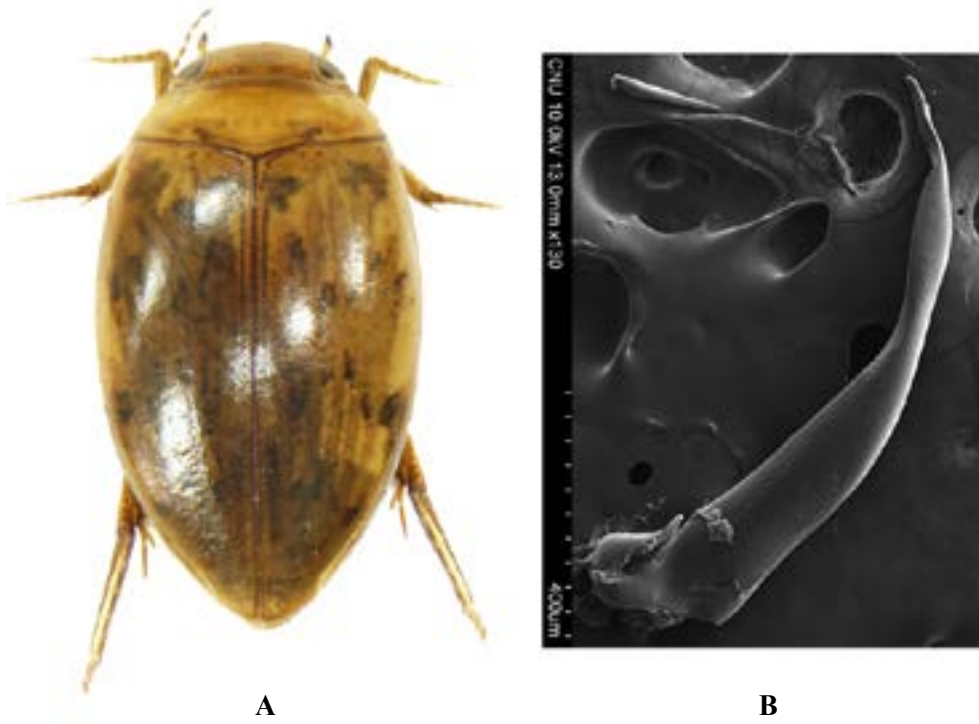


도판 13. 애등줄물방개 *Copelatus weymarni*. A: 외형, 5.6 mm, B: 중양엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

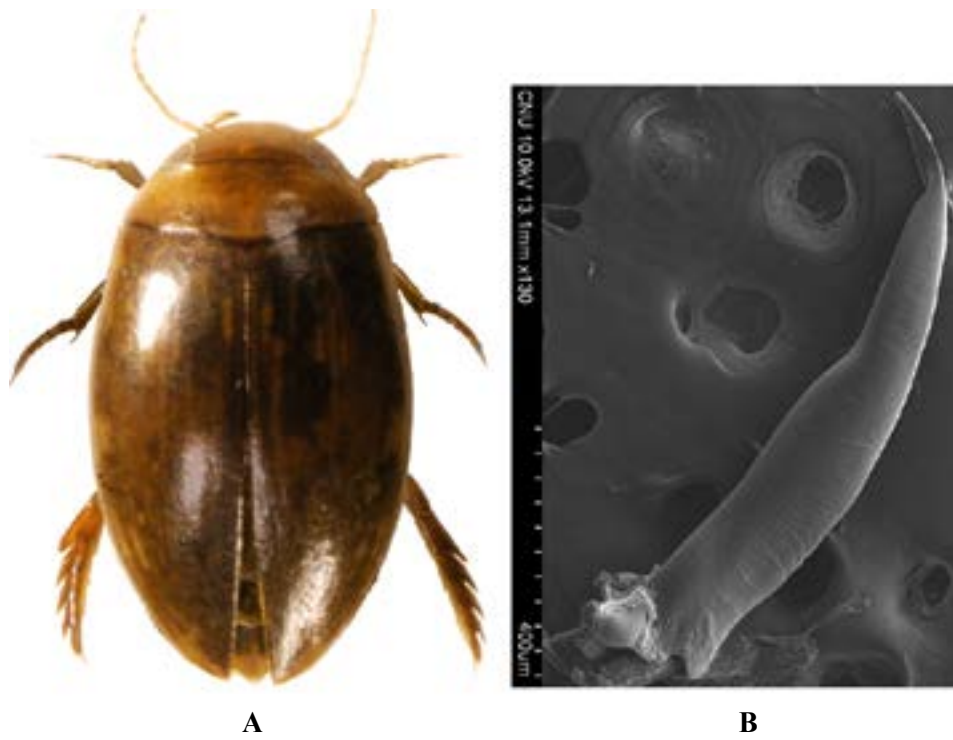


도판 14. 맵시등줄물방개 *Copelatus zimmermanni*. A: 외형, 5.5 mm, B: 중양엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.





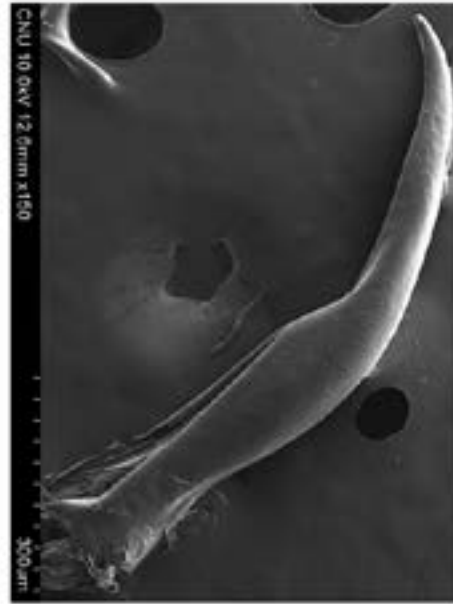
도판 15. 깨알물방개 *Laccophilus difficilis*. A: 외형, 5.2 mm, B: 중양 엽 (옆면).



도판 16. 동쪽깨알물방개 *Laccophilus kobensis*. A: 외형, 3.8 mm, B: 중양 엽 (옆면).



A



B

도판 17. 줄무늬깨알물방개 *Laccophilus lewisiodes*. A: 외형, 4.2 mm, B: 중앙 엽 (옆면).

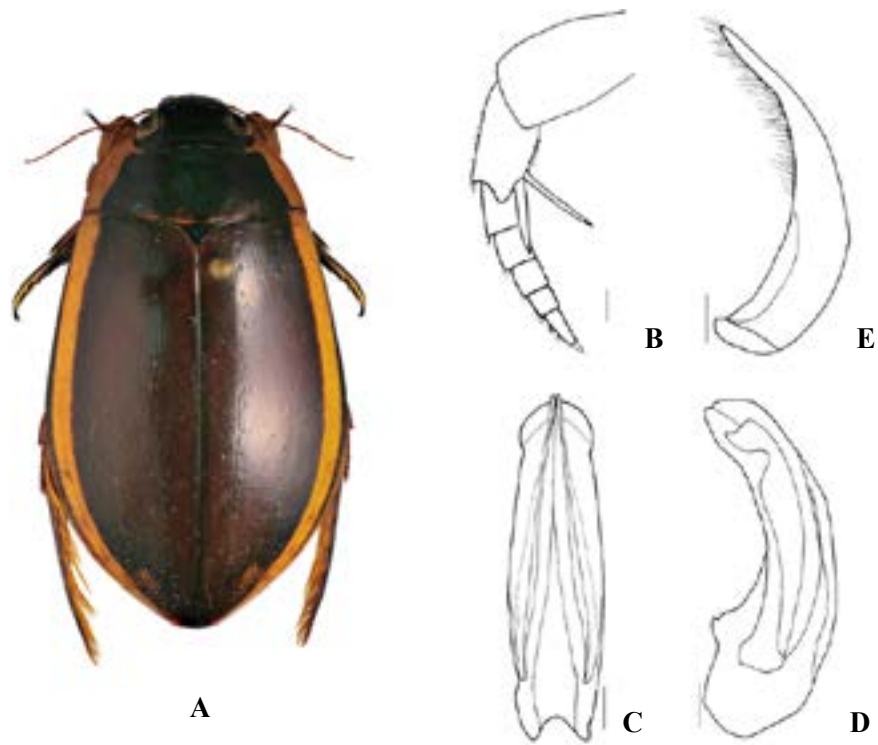


A

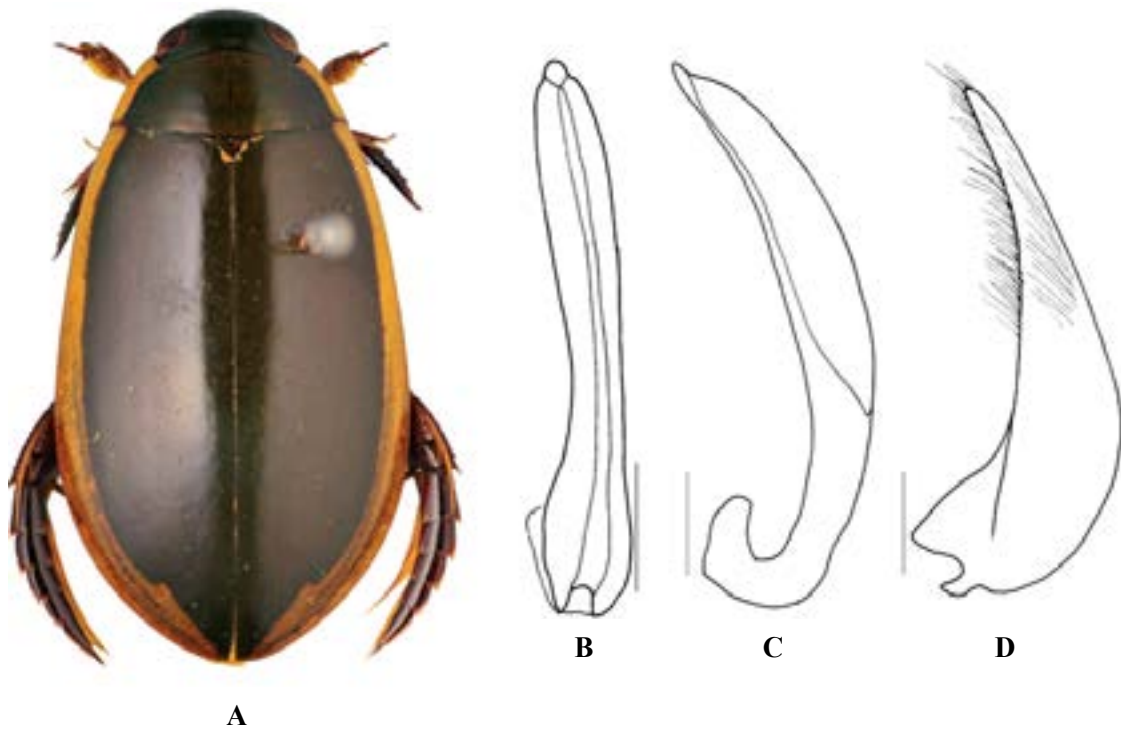


B

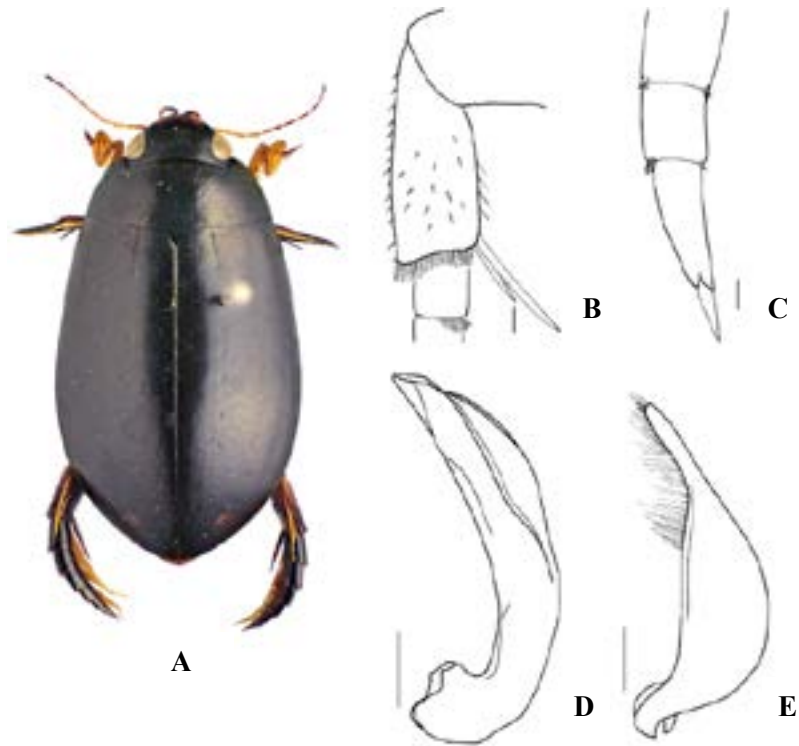
도판 18. 얼룩깨알물방개 *Laccophilus vagelineatus*. A: 외형, 3.6 mm, B: 중앙 엽 (옆면).



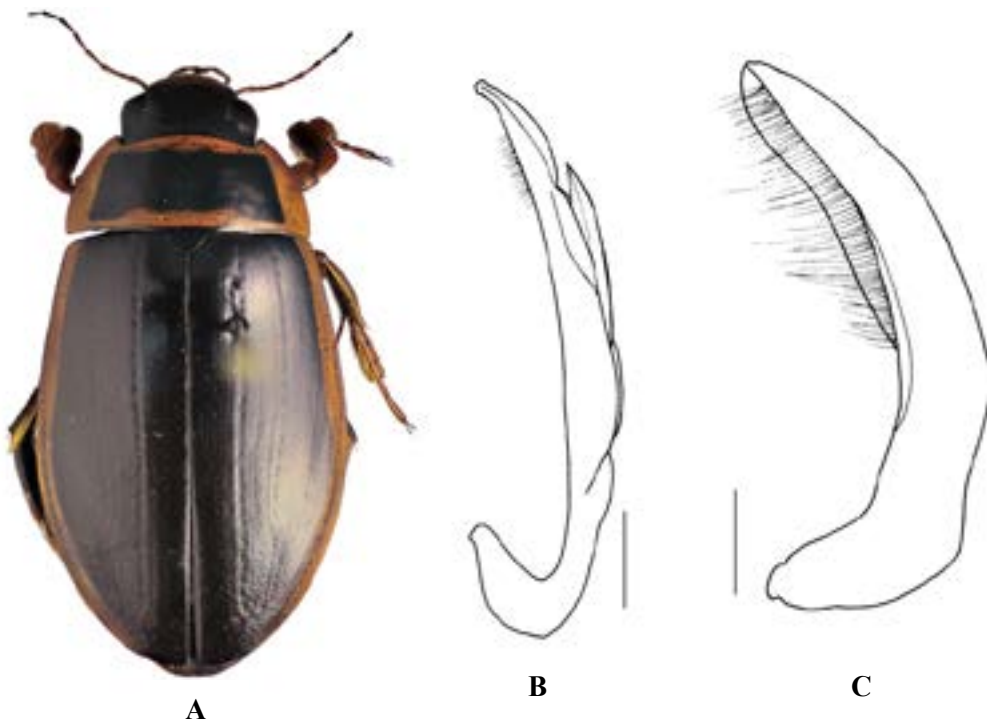
도판 19. 물방개 *Cybister chinensis*. A: 외형, 40.0 mm, B: 뒷다리 (옆면), C: 중앙 엽 (윗면), D: 중앙 엽 (옆면), E: 교미구 (옆면). 축척 = 1.0 mm.



도판 20. 동쪽애물방개 *Cybister lewisianus*. A: 외형, 23.0 mm, B: 중앙 엽 (윗면), C: 중앙 엽 (옆면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 1.0 mm.

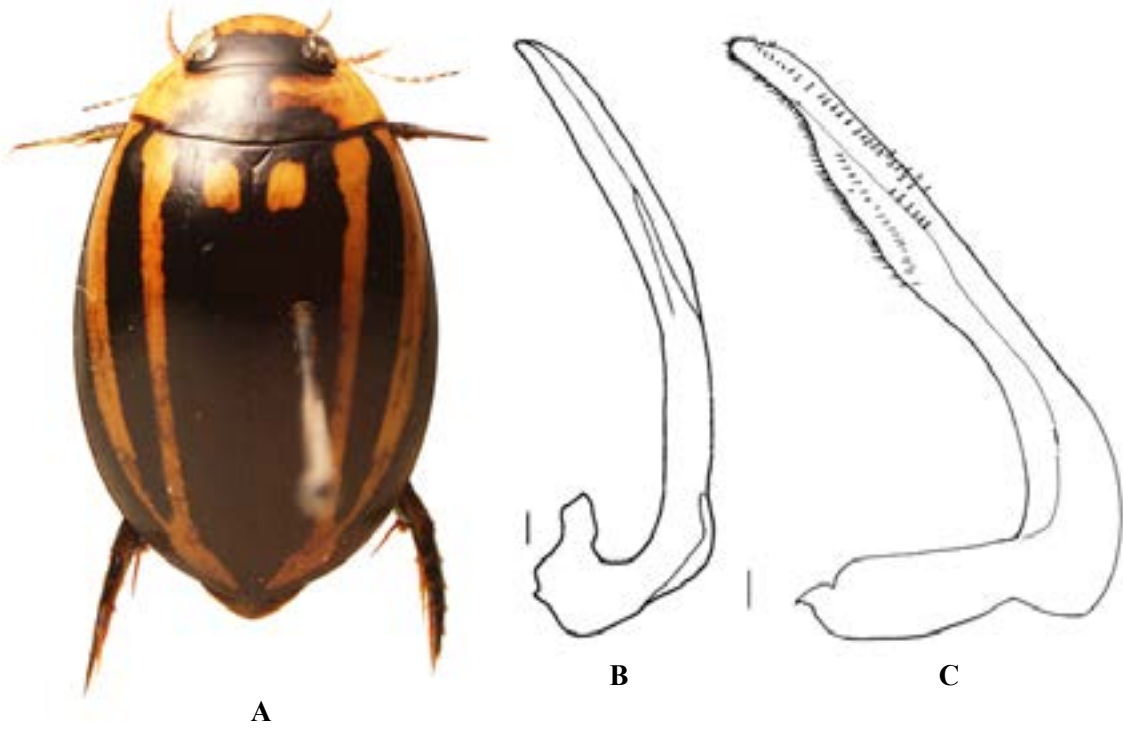


도판 21. 검정물방개 *Cybister brevis*. A: 외형, 36.0 mm, B: 뒷종아리마디 (옆면), C: 뒷발목마디 (옆면), D: 중앙엽 (옆면), E: 교미구 (옆면). 축척 = 1.0 mm.

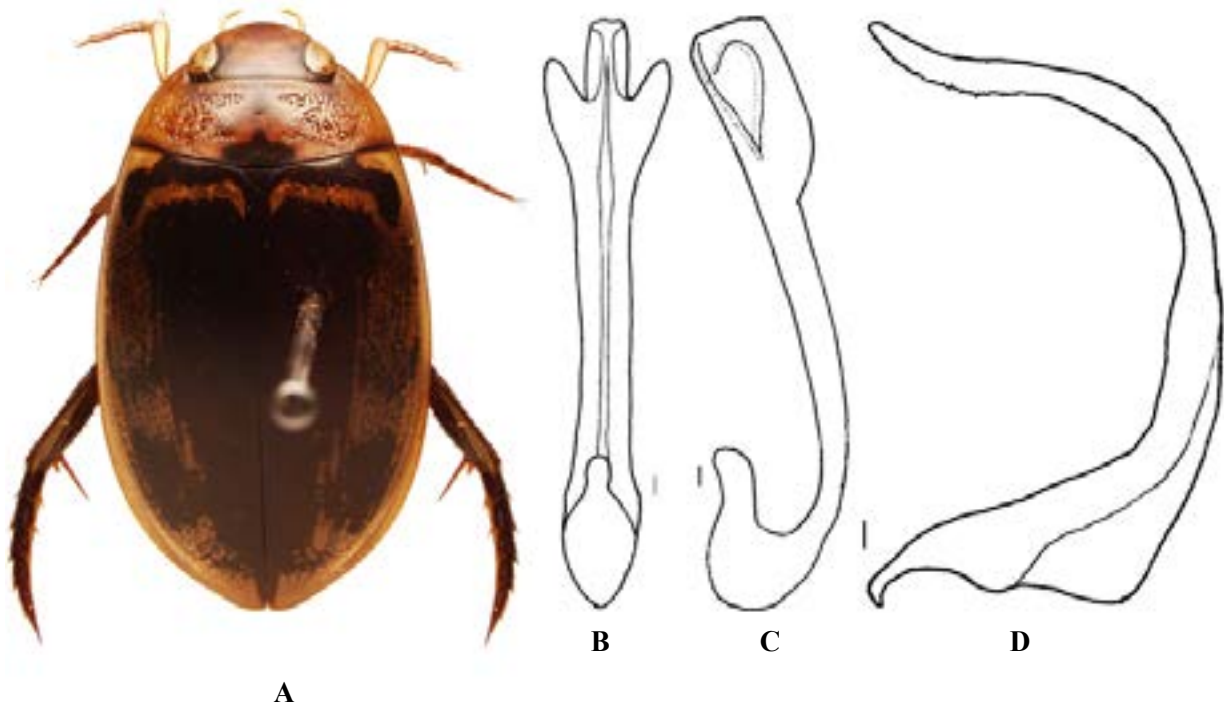


도판 22. 배물방개붙이 *Dytiscus marginalis czerskii*. A: 외형, 36.0 mm, B: 중앙엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 1.0 mm.

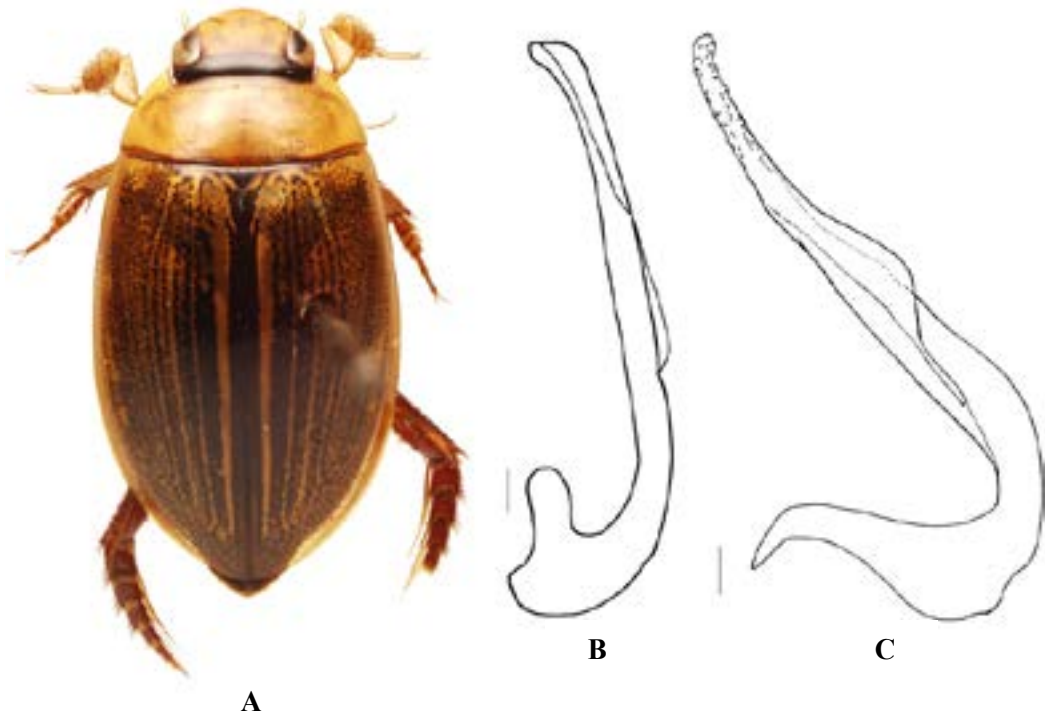




도판 23. 줄무늬물방개 *Hydaticus bowringii*. A: 외형, 13.0 mm, B: 중양 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



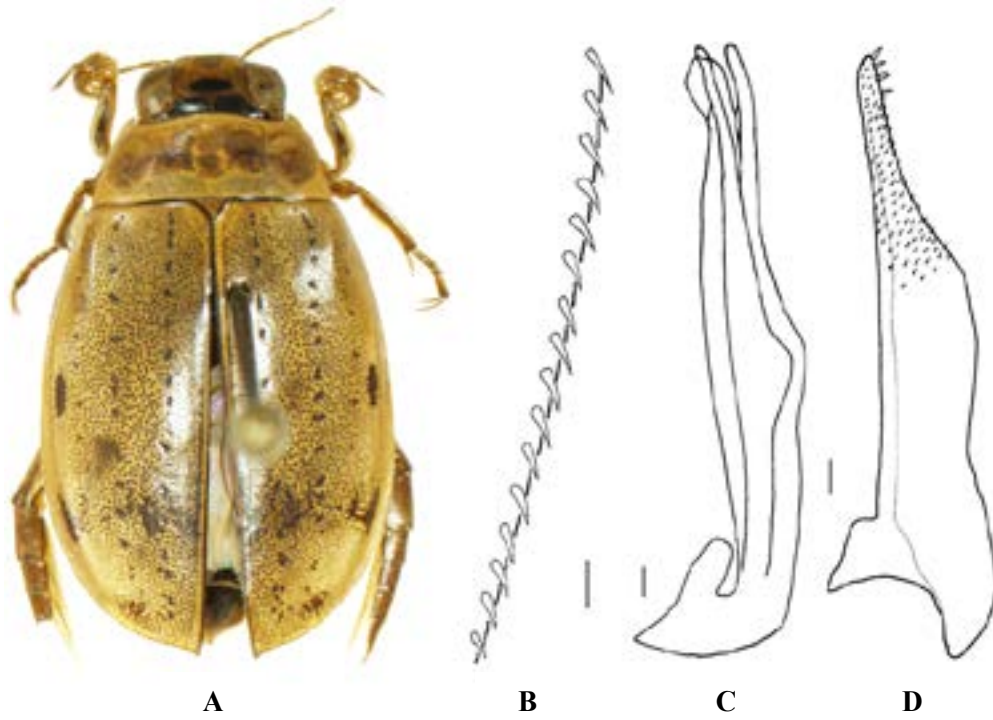
도판 24. 큰알락물방개 *Hydaticus conspersus*. A: 외형, 17.5 mm, B: 중양 엽 (아랫면), C: 중양 엽 (옆면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



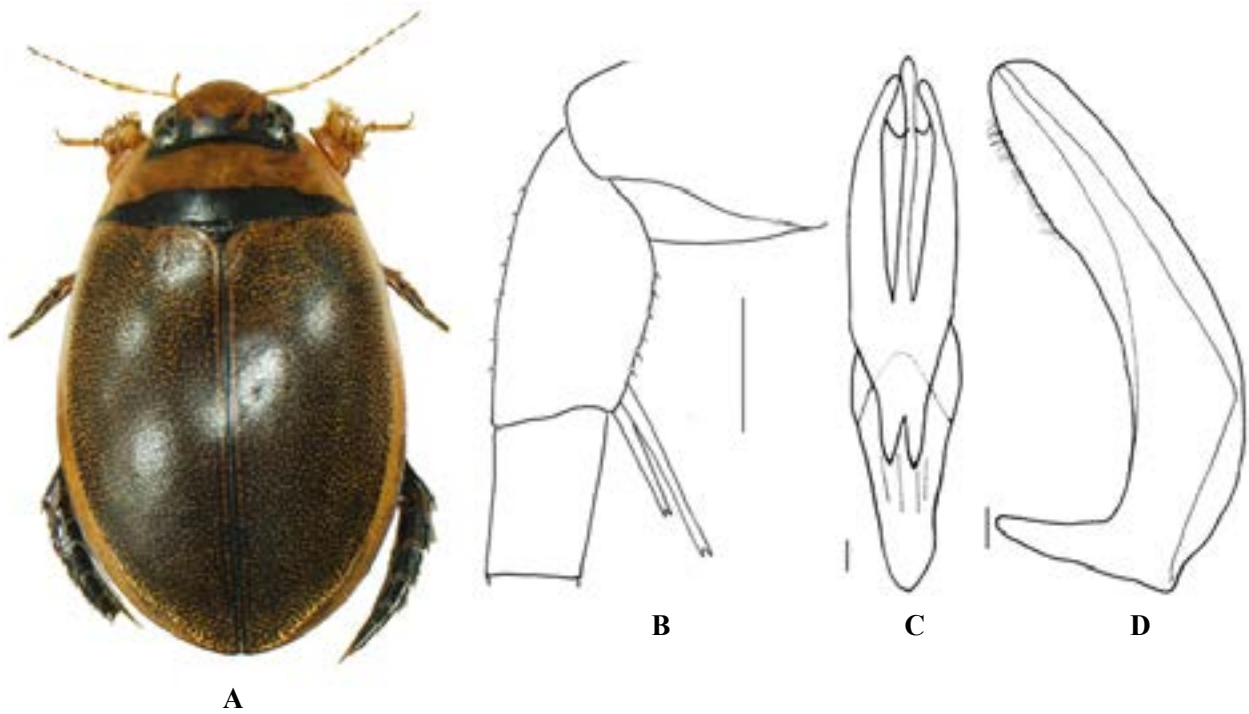
도판 25. 꼬마줄물방개 *Hydaticus grammicus*. A: 외형, 10.0 mm, B: 중양엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



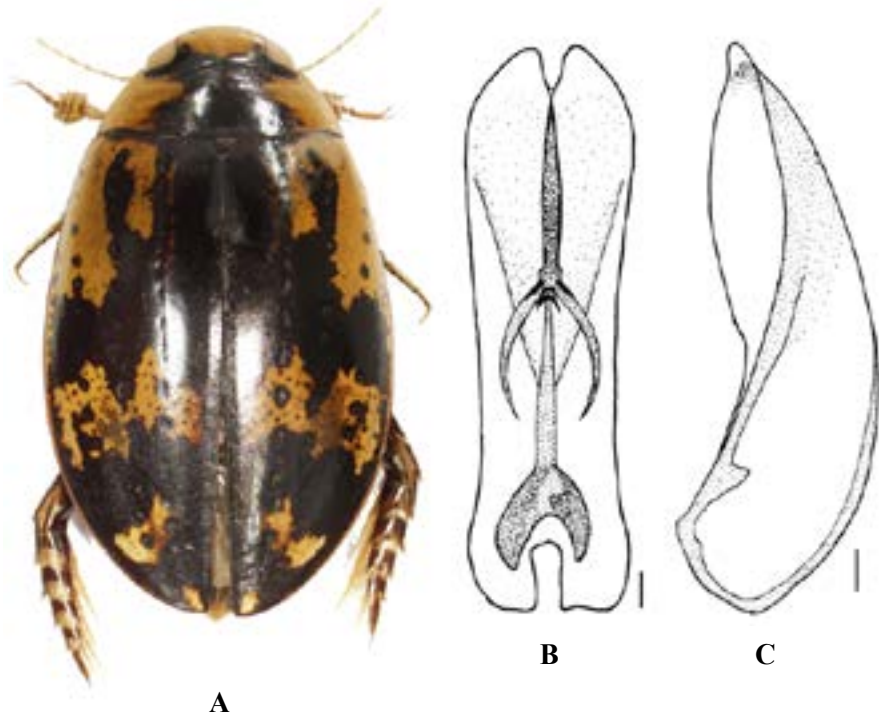
도판 26. 알락물방개 *Hydaticus thermonectoides* 외형, 9.0 mm



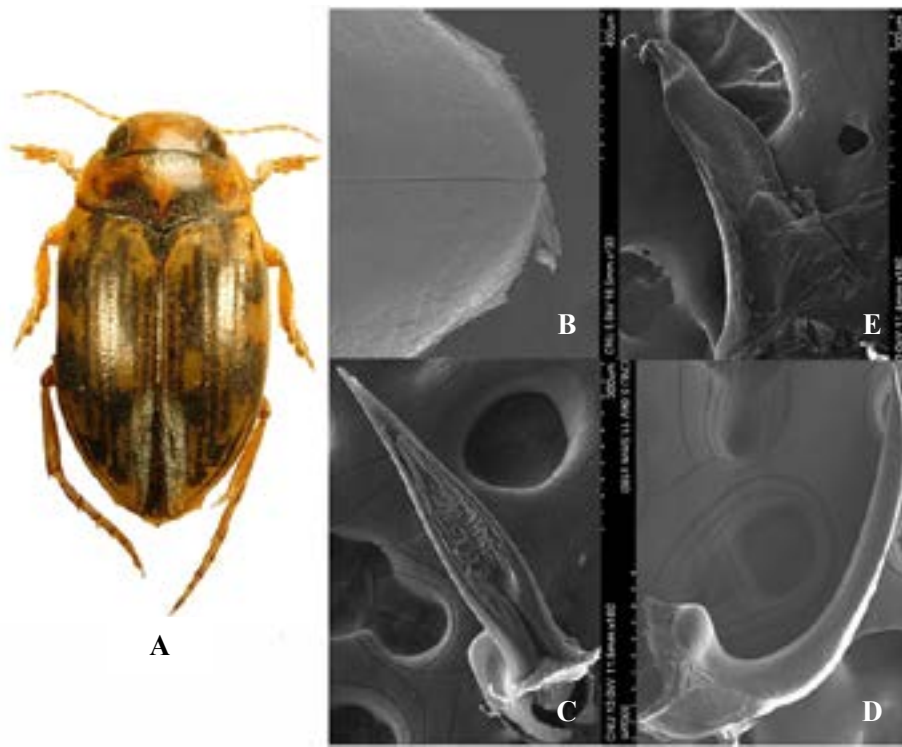
도판 27. 잿빛물방개 *Eretes griceus*. A: 외형, 14.0 mm, B: 딱지날개 옆 가장자리 (윗면), C: 중앙 엽 (옆면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



도판 28. 아담스물방개 *Graphoderus adamsii*. A: 외형, 10.5 mm, B: 뒷종아리마디 (옆면), C: 중앙 엽 (윗면), D: 교미구 (옆면). 축척: B = 1.0 mm, C, D = 0.1 mm.

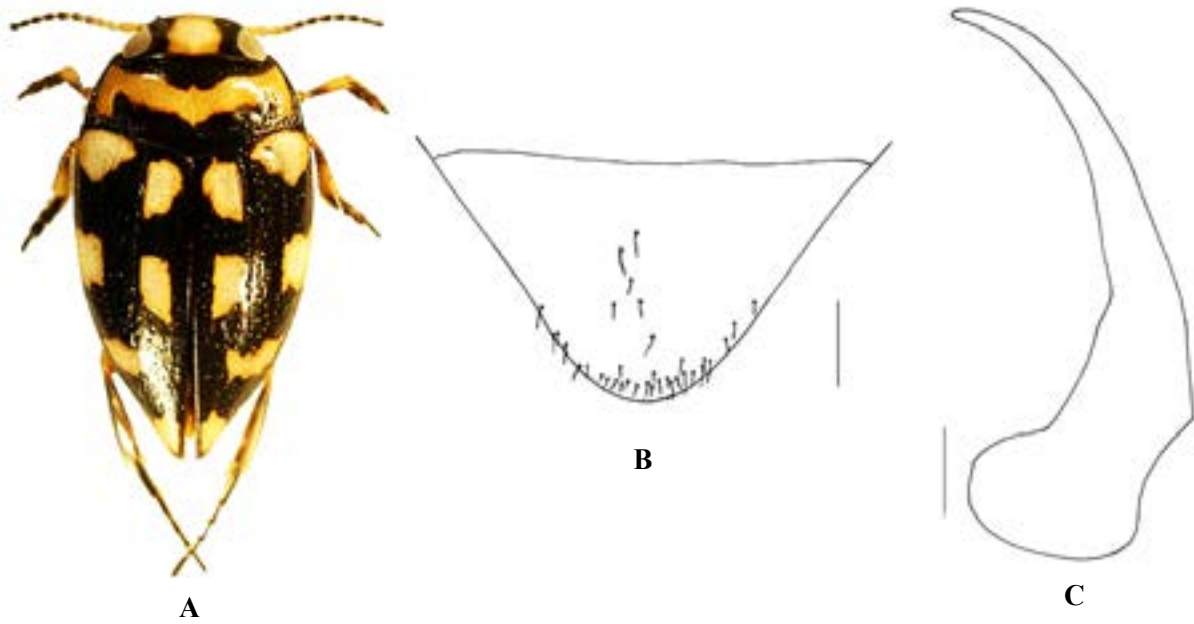


도판 29. 호랑물방개 *Sandracottus mixtus*. A: 외형, 13.5 mm, B: 중앙 엽 (윗면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

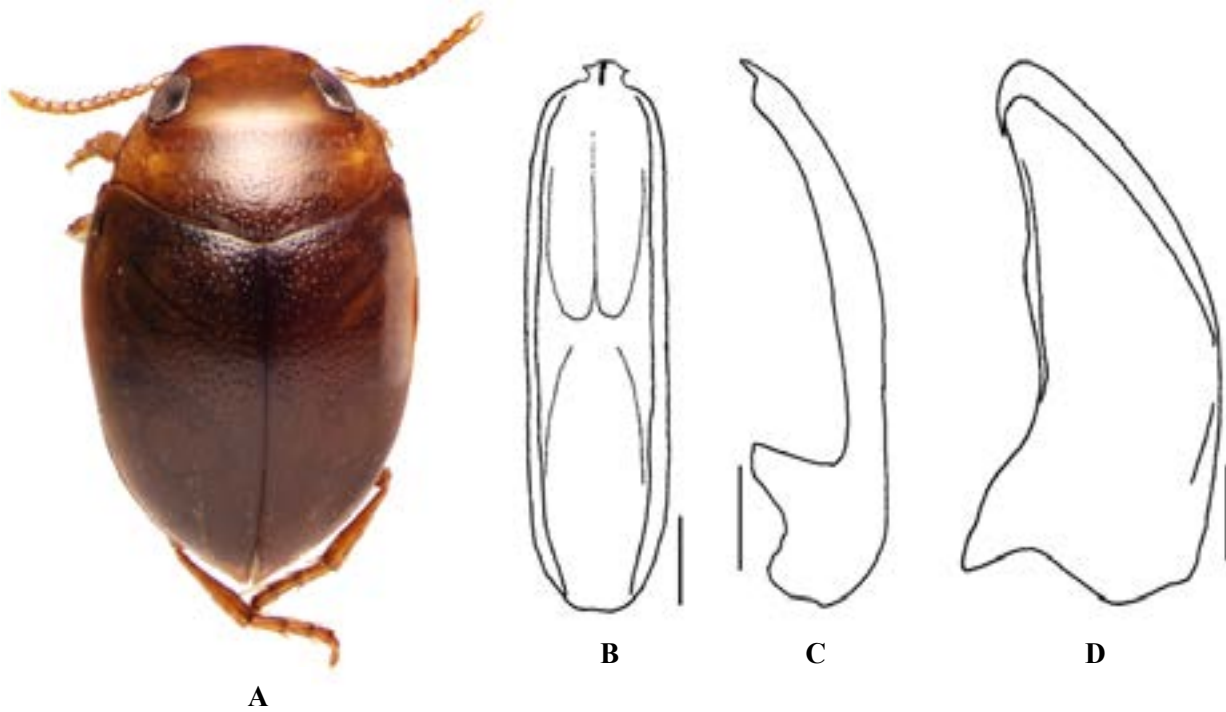


도판 30. 흑외줄물방개 *Nebrioporus hostilis*. A: 외형, 4.5 mm, B: 딱지날개의 뒷부분 (윗면), C: 중앙 엽 (윗면), D: 중앙 엽 (옆면), E: 교미구 (옆면).

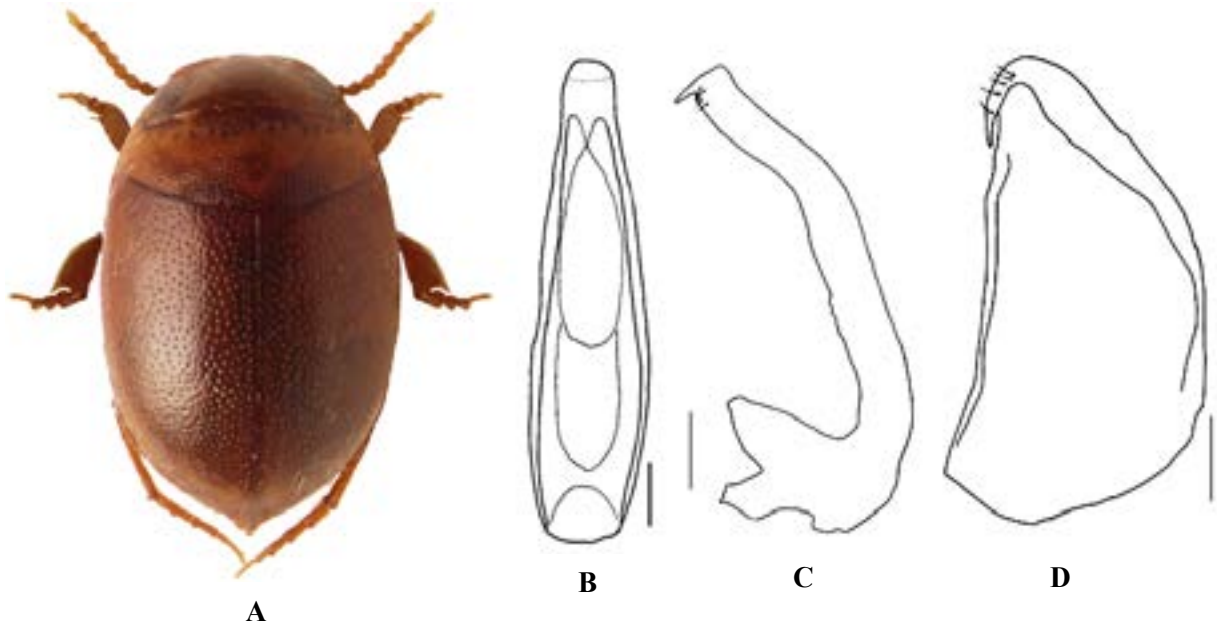




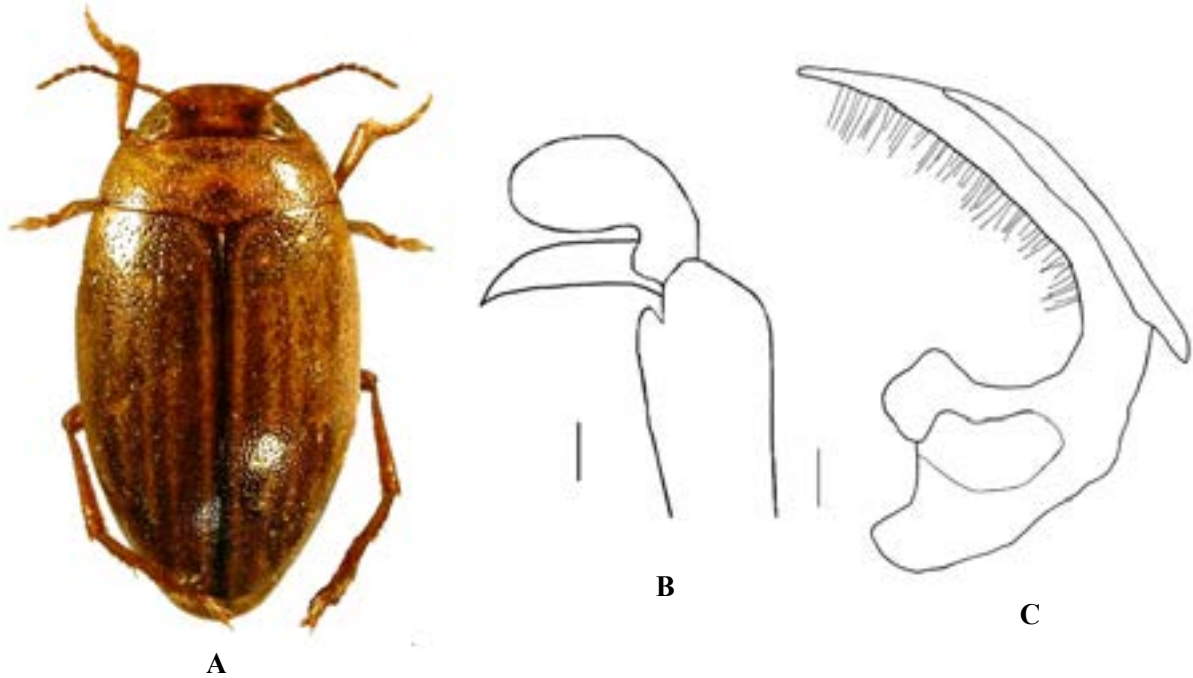
도판 31. 노랑무늬물방개 *Oreodytes natrix*. A: 외형, 3.0 mm, B: 일곱째 배마디배판 (아랫면), C: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



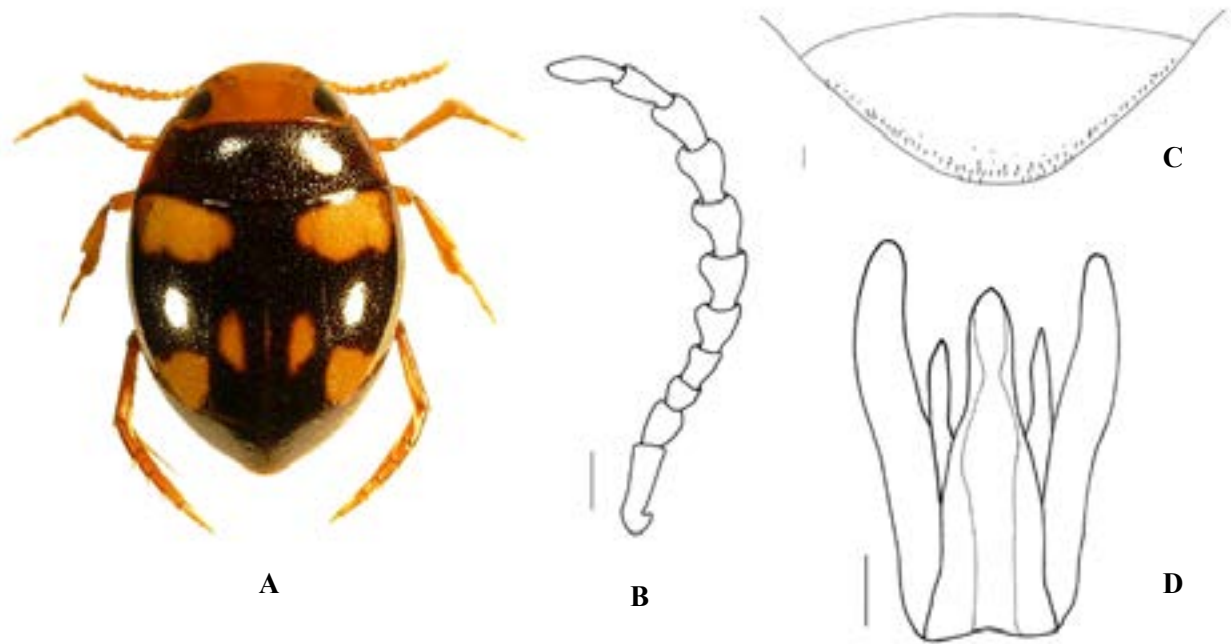
도판 32. 노랑점тол물방개 *Hydrovatus acuminatus*. A: 외형, 2.4 mm, B: 중앙 엽 (윗면), C: 중앙 엽 (옆면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



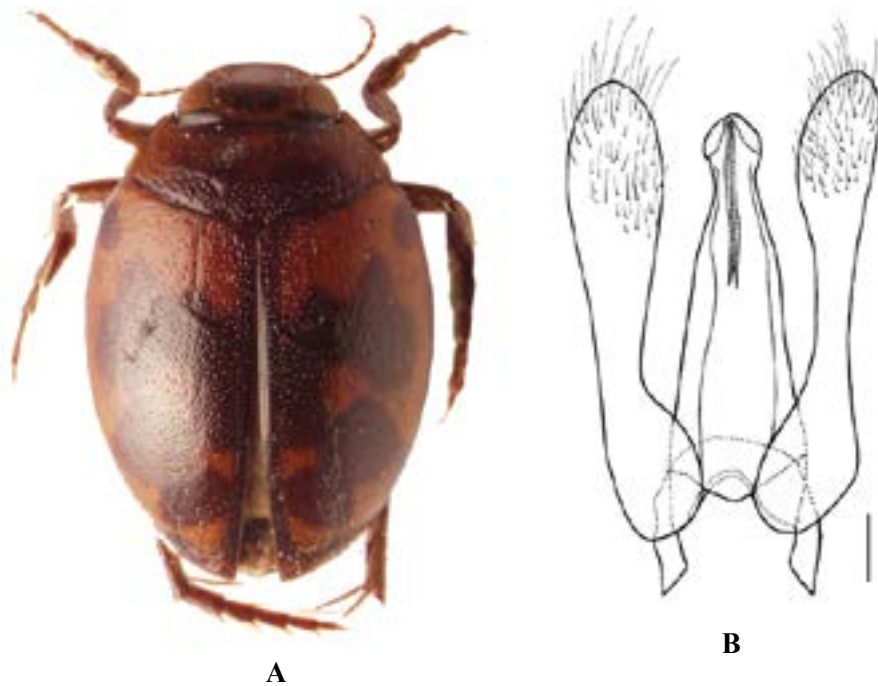
도판 33. 점틀물방개 *Hydrovatus subtilis*. A: 외형, 2.6 mm, B: 중앙 엽 (윗면), C: 중앙 엽 (옆면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



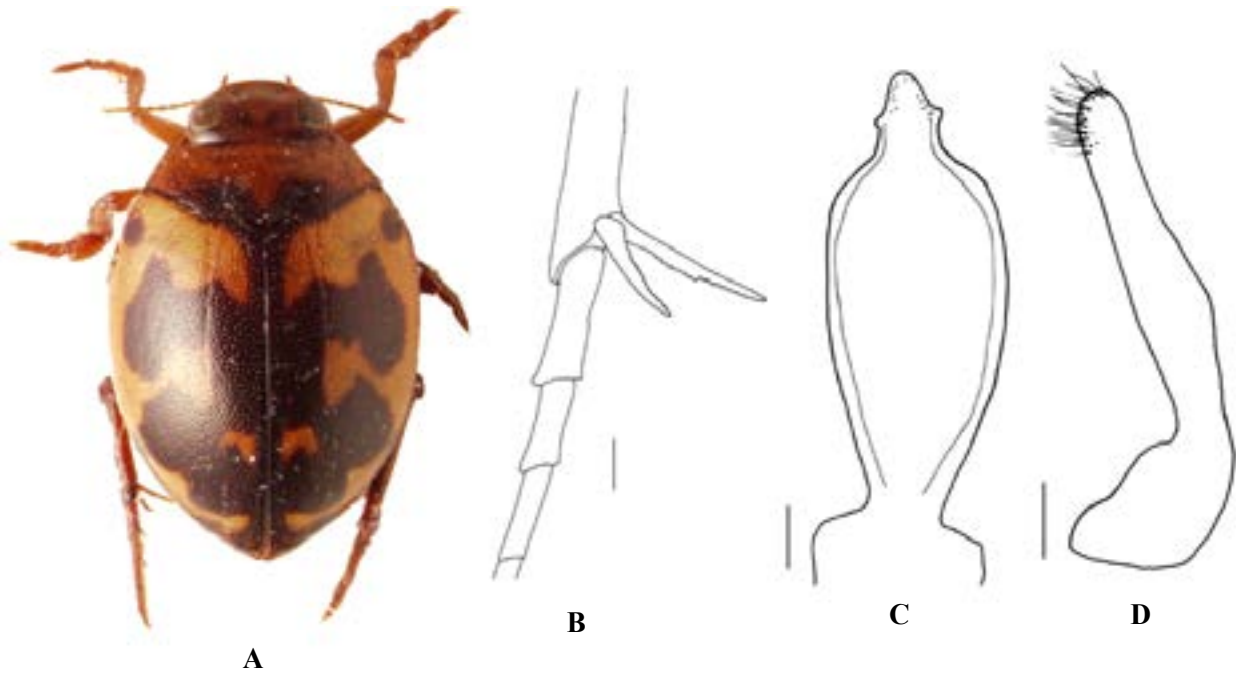
도판 34. 가는줄물방개 *Hygrotus chinensis*. A: 외형, 4.5 mm, B: 앞발톱 (옆면), C: 중앙 엽 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



도판 35. 콩돌물방개 *Allopachria flavomaculata*. A: 외형, 2.5 mm, B: 더듬이 (옆면), C: 일곱째 배마디배판 (아랫면), D: 생식기 (윗면). 축척 = 0.1 mm.



도판 36. 제주알물방개 *Hyphydrus falkenstromi*. A: 외형, 4.6 mm, B: 생식기 (윗면). 축척 = 0.1 mm.

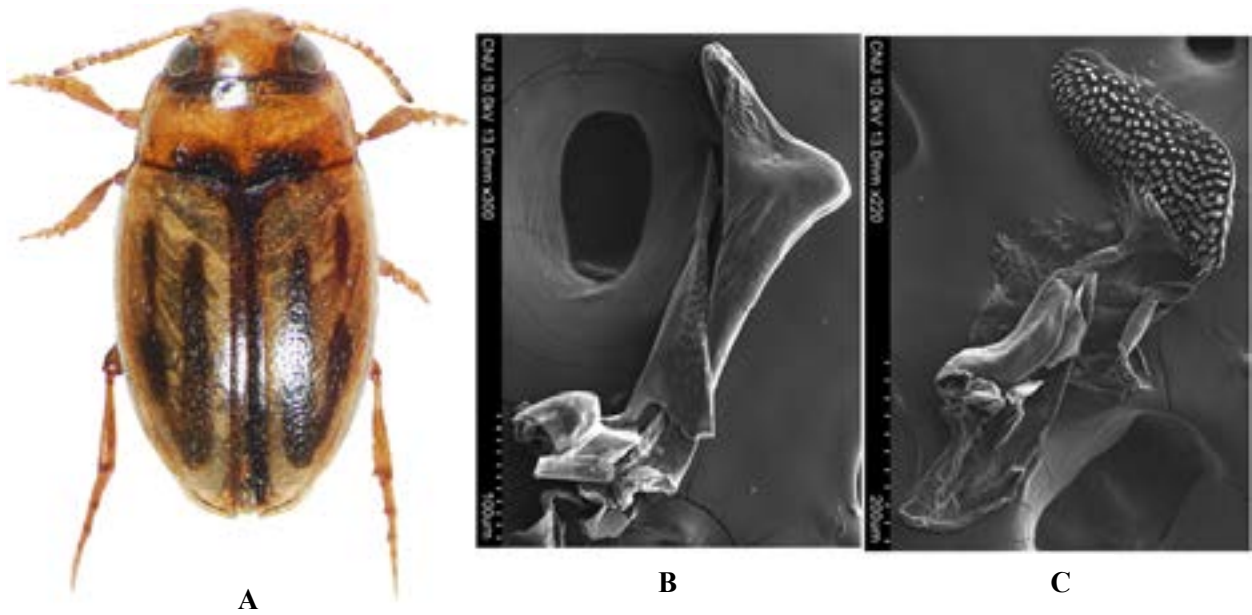


도판 37. 알물방개 *Hyphydrus japonicus*. A: 외형, 4.5 mm, B: 뒷종아리마디 (옆면), C: 중앙 엽 (윗면), D: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

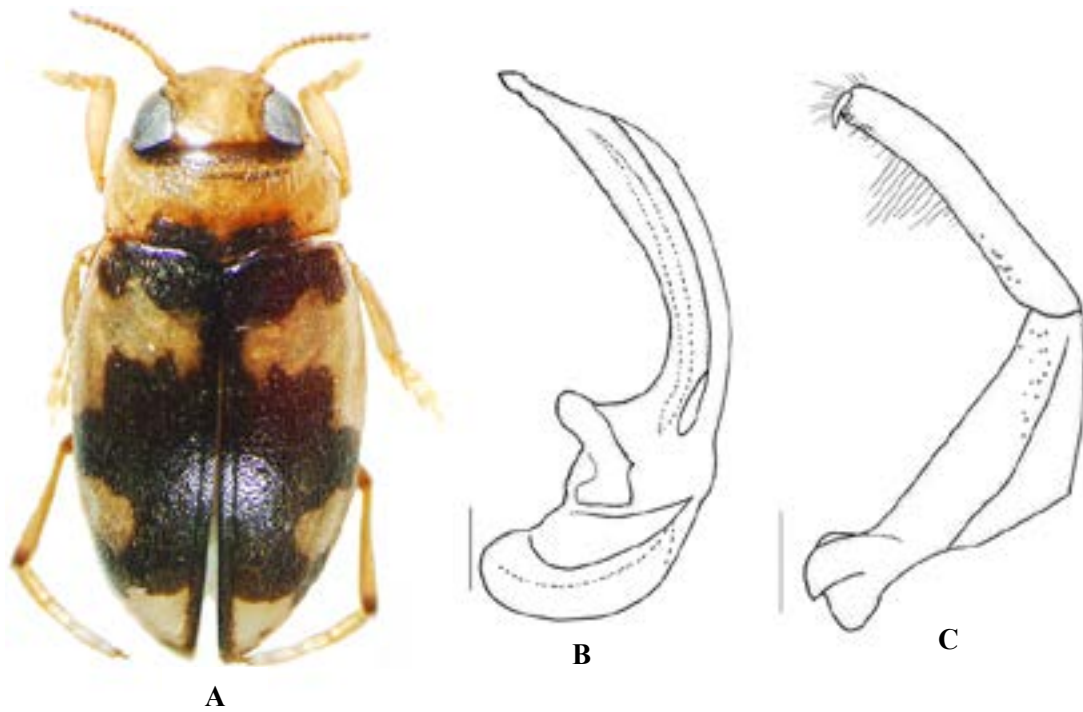


도판 38. 테물방개 *Allodesus megacephalus* 외형, 3.2 mm.

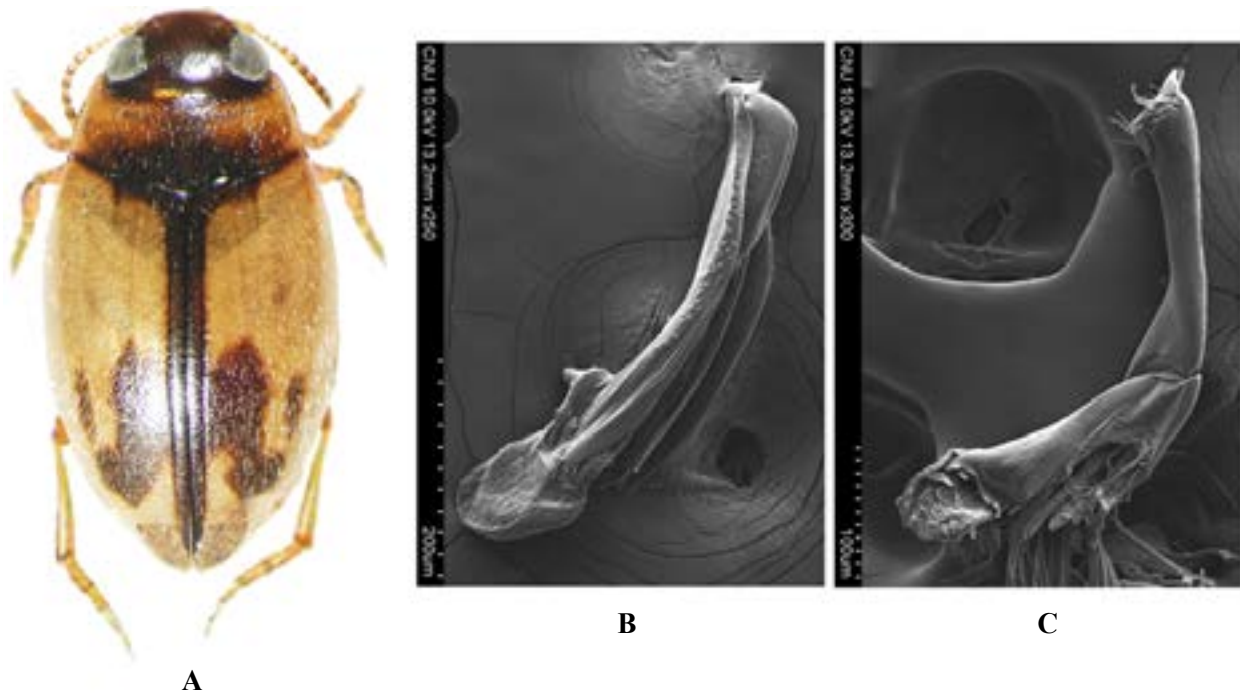




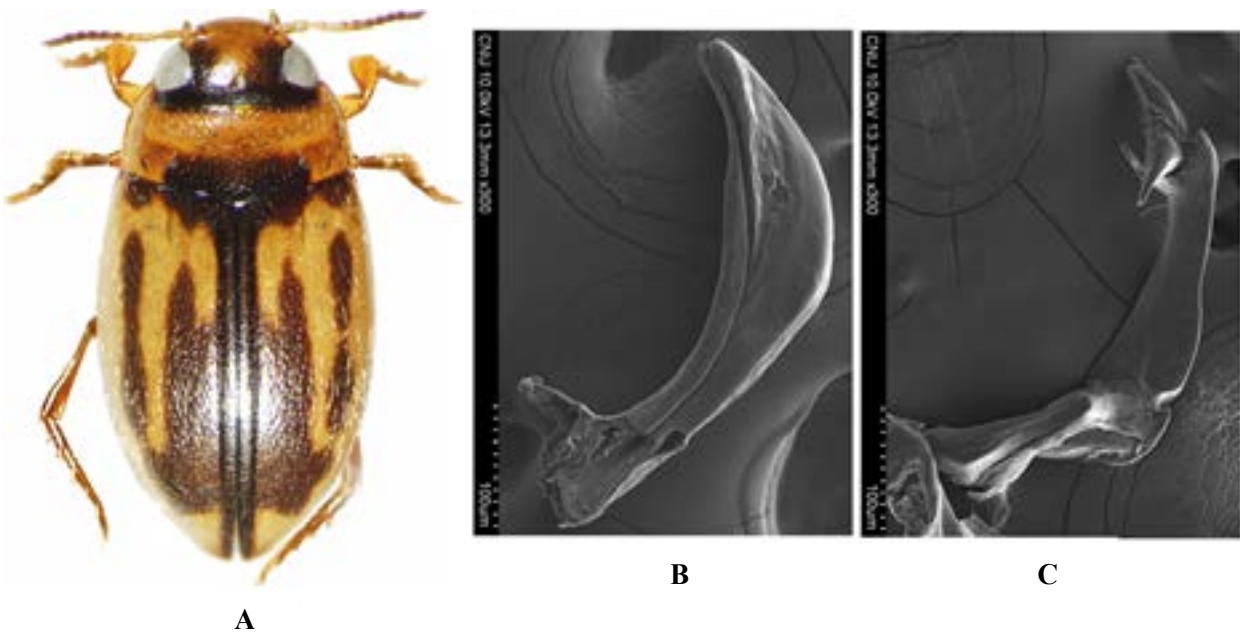
도판 39. 우리꼬마물방개 *Hydroglyphus coreanus*. A: 외형, 2.0 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면).



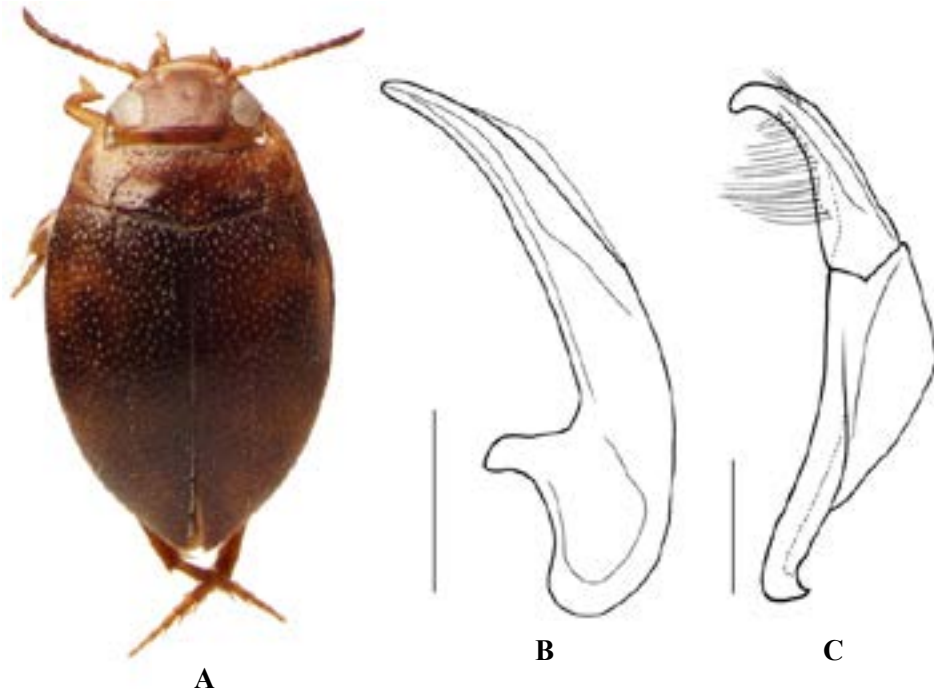
도판 40. 네모무늬꼬마물방개 *Hydroglyphus flammulatus*. A: 외형, 2.2 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



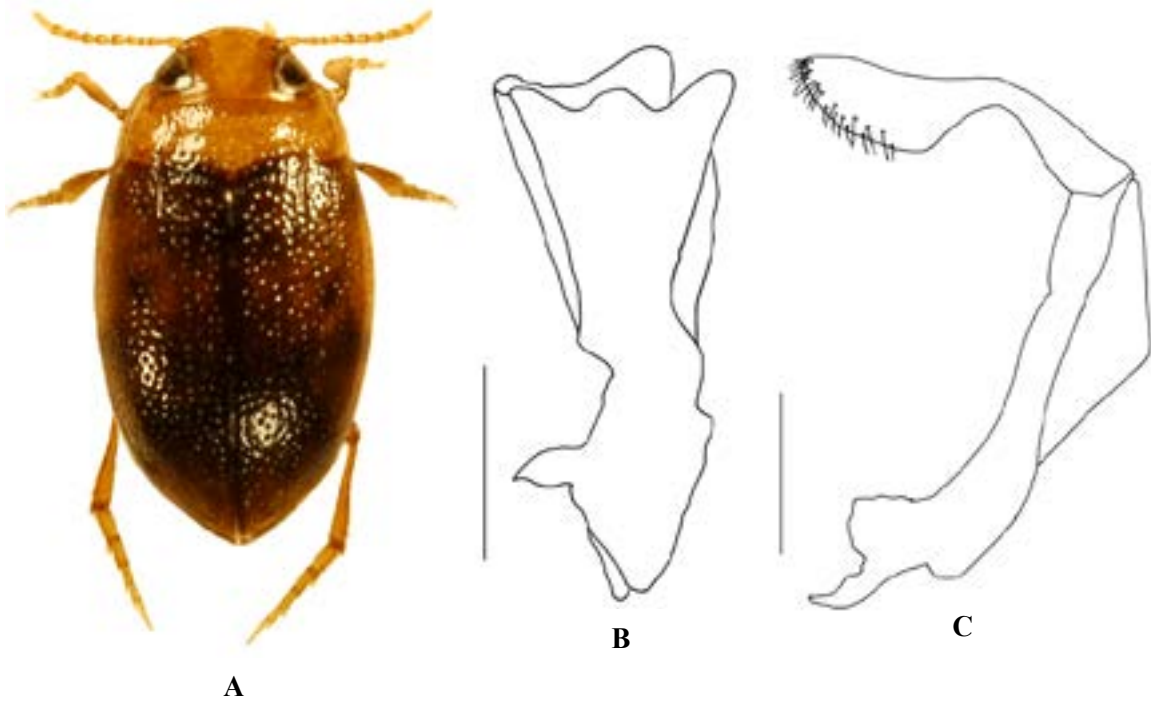
도판 41. 큰꼬마물방개 *Hydroglyphus geminus*. A: 외형, 2.2 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면).



도판 42. 꼬마물방개 *Hydroglyphus japonicus*. A: 외형, 2.0 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면).



도판 43. 머리테물방개 *Leiodytes frontalis*. A: 외형, 1.8 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.



도판 44. 노랑머리테물방개 *Leiodytes nicobaricus*. A: 외형, 1.8 mm, B: 중앙 엽 (옆면), C: 교미구 (옆면). 축척 = 0.1 mm.

## 국명 색인

### ㄱ

가는줄물방개	100
가는줄물방개속	100
가는줄물방개족	99
검정땅콩물방개	14
검정물방개	65
검정물방개아속	65
고구려땅콩물방개 (신칭)	22
고구려땅콩물방개아속 (신칭)	21
곤충강	11
깨알물방개	51
깨알물방개속	50
깨알물방개아과	50
깨알물방개족	50
꼬마물방개	118
꼬마물방개속	112
꼬마물방개족	110
꼬마줄물방개	75

### ㄴ

남쪽알락물방개	78
네모무늬꼬마물방개	114
노란줄물방개	80
노랑머리테물방개	123
노랑무늬물방개	93
노랑무늬물방개속	92
노랑점톨물방개	96
노랑테콩알물방개	26

### ㄷ

동쪽깨알물방개	55
동쪽애물방개	63
동해물방개	92
등줄물방개	45
등줄물방개속	41
등줄물방개아과	41
등줄물방개아족	41
떡정벌레목	11
땅콩물방개	16
땅콩물방개붙이	21
땅콩물방개속	13
땅콩물방개아과	12
땅콩물방개아속(신칭)	13
땅콩물방개족	12

### ㄹ

맷시등줄물방개	48
머리테물방개	121
머리테물방개속	121
모래무지물방개	23
모래무지물방개속	22
물방개	61
물방개과	11
물방개붙이	68
물방개붙이속	68
물방개붙이아과	67
물방개붙이족	68
물방개속	61
물방개아과	60



물방개아속	61	외줄물방개속	89
물방개족	60	외줄물방개족	88
<b>ㅂ</b>		우리꼬마물방개	113
		우리콩알물방개	28
배물방개붙이	69	<b>ㅈ</b>	
변산등줄물방개	44		
북쪽땅콩물방개	13	젓빛물방개	81
북쪽물방개	102	젓빛물방개속	81
<b>ㅅ</b>		젓빛물방개족	81
		절지동물문	11
산수콩알물방개	33	점톨물방개	98
샤아프깨알물방개	58	점톨물방개속	95
섬등줄물방개	42	점톨물방개족	95
섬모래무지물방개	25	제주알물방개	105
식육아목	11	제주애기물방개	39
<b>ㅇ</b>		제주콩알물방개	31
		줄무늬깨알물방개	56
아담스물방개	84	줄무늬물방개	72
아담스물방개속	83	줄물방개	78
아담스물방개족	83	줄물방개속	71
알락물방개	79	줄물방개아속	72
알물방개	107	줄물방개족	71
알물방개속	105	<b>ㅋ</b>	
알물방개아과	88		
알물방개족	103	콩돌물방개	103
애기물방개	36	콩돌물방개속	103
애기물방개속	35	콩알물방개	30
애기물방개아과	35	콩알물방개속	26
애기물방개아속(신칭)	36	큰꼬마물방개	116
애기물방개족	35	큰땅콩물방개	18
애등줄물방개	46	큰알락물방개	74
얼룩깨알물방개	59		
외줄물방개	91		

**ㄷ**

테물방개	110
테물방개속	110

**ㅎ**

호랑물방개	86
호랑물방개속	85
흑외줄물방개	89

## 학명 색인

<b>A</b>		<i>Copelatus</i>	41
		<i>japonicus</i>	42
Aciliini	83	<i>kammurensis</i>	44
Adephaga	11	<i>koreanus</i>	45
Agabinae	12	<i>weymarni</i>	46
Agabini	12	<i>zimmermanni</i>	48
<i>Agabus (Acatodes)</i>	13	<i>Cybister (Cybister)</i>	61
<i>congener</i>	13	<i>chinensis</i>	61
<i>conspicuus</i>	14	<i>lewisianus</i>	63
<i>japonicus</i>	16	<i>Cybister (Melanectes)</i>	65
<i>regimbarti</i>	18	<i>brevis</i>	65
<i>Agabus (Gaurodytes)</i>	21	Cybistrinae	60
<i>adpressus</i>	21	Cybistrini	60
<i>udege</i>	22		
<i>Allodessus</i>	110	<b>D</b>	
<i>megacephalus</i>	110	Dytiscidae	11
<i>Allopachria</i>	103	Dytiscinae	67
<i>flavomaculata</i>	103	Dytiscini	68
Arthropoda	11	<i>Dytiscus</i>	68
		<i>dauricus dauricus</i>	68
<b>B</b>		<i>marginalis czerskii</i>	69
Bidessini	110		
		<b>E</b>	
<b>C</b>		<i>Eretes</i>	81
Coleoptera	11	<i>griseus</i>	81
Colymbetinae	35	Eretini	81
Colymbetini	35		
Copelatinae	41		
Copelatini	41		

**G**

<i>Graphoderus</i>	83
<i>adamsii</i>	84

**H**

Hydaticini	71
<i>Hydaticus (Prodaticus)</i>	72
<i>bowringii</i>	72
<i>conspersus</i>	74
<i>grammicus</i>	75
<i>rhantoides</i>	78
<i>satoi satoi</i>	78
<i>thermonectoides</i>	79
<i>vittatus vittatus</i>	80
<i>Hydroglyphus</i>	112
<i>coreanus</i>	113
<i>flammulatus</i>	114
<i>geminus</i>	116
<i>japonicus</i>	118
Hydroporinae	88
Hydroporini	88
Hydrovatini	95
<i>Hydrovatus</i>	95
<i>acuminatus</i>	96
<i>subtilis</i>	98
Hygrotini	99
<i>Hygrotus</i>	100
<i>chinensis</i>	100
<i>impressopunctatus</i>	102
Hyphyrini	103
<i>Hyphyrus</i>	105
<i>falkenstromi</i>	105
<i>japonicus vagus</i>	107

**I**

<i>Ilybius</i>	22
<i>apicalis</i>	23
<i>chishimannus</i>	25
Insecta	11

**L**

Laccophilinae	50
Laccophilini	50
<i>Laccophilus</i>	50
<i>difficilis</i>	51
<i>kobensis</i>	55
<i>lewisioides</i>	56
<i>sharpi</i>	58
<i>vagelineatus</i>	59
<i>Leiodytes</i>	121
<i>frontalis</i>	121
<i>nicobaricus</i>	123

**N**

<i>Nebrioporus</i>	89
<i>hostilis</i>	89
<i>simplicipes</i>	91

**O**

<i>Oreodytes</i>	92
<i>kanoi</i>	92
<i>natrix</i>	93

**P**

<i>Platambus</i>	26
<i>fimbriatus</i>	26
<i>koreanus</i>	28
<i>pictipennis</i>	30
<i>stygius</i>	31
<i>ussuriensis</i>	33

**R**

<i>Rhantus (Rhantus)</i>	36
<i>suturalis</i>	36
<i>yessoensis</i>	39

**S**

<i>Sandracottus</i>	85
<i>mixtus</i>	86