

고이 도엽 일대의 곤충상

오승호 · 최강원

영남대학교 · 대구공업대학교

요 약

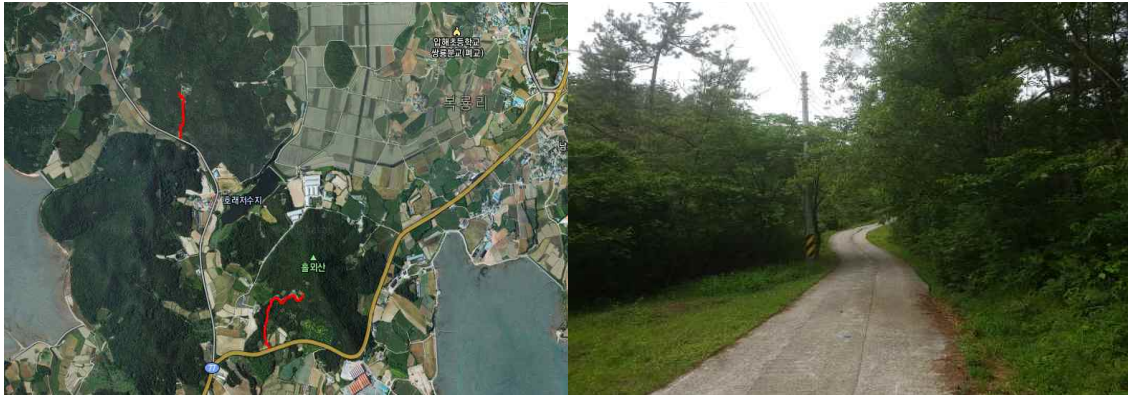
본 조사는 제 4 차 전국자연환경조사의 일환으로 육상곤충의 분포현황을 알아보기 위하여 총 4 개 팀이 분류군별로 2018 년 4 월부터 10 월까지 조사를 수행하였다. 그 결과 총 11 목 110 과 359 종의 육상곤충이 확인되었으며, 이중 멸종위기 야생생물은 확인되지 않았고, 국가적색목록 준위협종(NT) 1 종, 한반도 고유종 4 종, 국외반출 승인 대상종 25 종, 기후변화지표생물종 2 종 및 특정종 71 종이 조사되었다. 목(Order)별 다양성을 살펴보면 나비목이 23 과 138 종(38.3%)로 가장 다양성이 높은 것으로 조사되었고, 그 다음 순으로 딱정벌레목 25 과 76 종(21.2%), 노린재목 18 과 49 종(13.6%), 벌목 15 과 35 종(9.7%), 파리목 14 과 25 종(7.0%), 메뚜기목 7 과 20 종(5.6%), 잠자리목 3 과 10 종(2.8%), 바퀴목 1 과 2 종(0.6%), 풀잠자리목 2 과 2 종(0.6%), 돌잠 및 집게벌레목 각 1 과 1 종(0.3%)이 확인되었다. 고이 도엽에서의 곤충상은 3 차년과 4 차년의 조사를 종합한 결과, 총 11 목 113 과 441 종으로 정리되었다.

1. 서 론

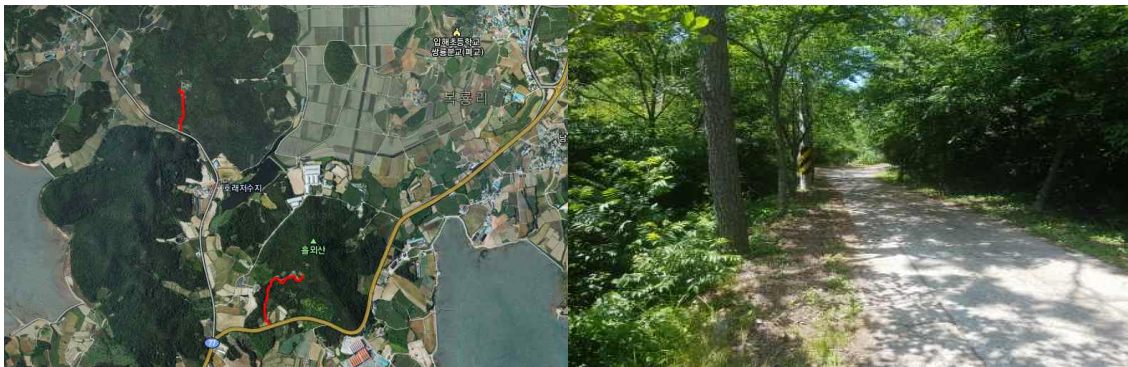
본 조사는 제 4 차 전국자연환경조사의 일환으로 고이 도엽의 육상곤충 분포현황을 알아보기 위하여 분류군별 4 개 팀이 7 개의 지점에서 조사를 실시하였다.

○ 조사지점 1 (나비목+야간곤충+기타)

전라남도 신안군 압해읍 가룡리에 위치한 금산사 일대와 인근 흘피산(흘매산) 일대를 조사하였다. 금산사는 77 번 국도와 인접한 금산에 자리하며 금산봉이 있으나 등산로가 찾을 수 없어서 인근 흘피산을 조사하게 되었다. 흘피산은 밭 경작지와 인접하고, 경사가 높은 산으로 선산묘지가 산 상부까지 조성되어 있어 산 높은 고도까지 조사가 가능하였다. 금산과 흘피산의 산자락 아래에는 경작지로 개간하여 사용되나, 경사가 심한 사면은 묘지 외에는 사용이 어렵다. 혼효림으로 구성되어 있으나, 침엽수림이 많고 안정적인 자연숲을 이루고 있다.



조사지점 1-1. 전라남도 신안군 압해읍 금산사 일대 (2018.05.15)



조사지점 1-2. 전라남도 신안군 압해읍 금산사 일대 (2018.06.21)



조사지점 1-3. 전라남도 신안군 압해읍 흘메산(흘피산) (2018.06.21)

○ 조사지점 2 (딱정벌레목+기타)

전라남도 신안군 압해읍 복룡리 일대의 혼효림지역, 경작지, 초지를 조사하였다. 복룡리 일대의 조사지역은 77 번 도로가 지나는 곳으로 도로를 따라 경작지와 혼효림이 있다. 도로 안쪽으로 저수지가 있고, 저수지 너머에는 농경지가 넓게 형성되어 있으며, 저수지 옆으로 축사가 지어져 있다. 주변이 모두 바다로 둘러싸여 있고, 산림도 대부분 낮은 산지형으로 형성되어 있다.



조사지점 2-1. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 일대 (2018.05.22)



조사지점 2-2. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 일대 (2018.07.05)



조사지점 2-2. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 일대 (2018.09.26)

○ 조사지점 3 (노린재목/잠자리목+기타)

전라남도 신안군 압해읍 가룡리와 대천리 및 복룡리 일대를 조사하였다. 압해읍은 신안군에 속한 하나의 섬으로 신안군청이 있다. 조사지점 3-1은 금산사 주변으로 야산에 위치하며, 절로 들어가는 입구에 다양한 식물들이 자라고 있다. 오른쪽은 야산과 연결되어 있어 다양한 활엽수림으로 이루어져 있고 왼쪽은 잔디와 함께 벼과 식물들이 우점하여 자라고 있다. 조사지점 3-2는 농경지 사이에 있는 나대지로 망초와 강아지풀, 달맞이꽃, 쑥 등이 우점하여 자라고 있다. 인접한 밭에는 고구마와 콩 등이 재배되고 있다. 조사지점 3-3은 호래저수지 주변으로 농경지와 함께 두 개의 산과 인접해 있다. 활엽수림보다는 침엽수림이 우점하고 있고 저수지 안쪽으로 고추 경작지가 크게 조성되어 있다.



조사지점 3-1. 전라남도 신안군 압해읍 가룡리 일대 (2018.07.25., 2018.09.18)



조사지점 3-2. 전라남도 신안군 압해읍 대천리 일대 (2018.07.25)



조사지점 3-3. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 일대 (2018.10.08)

○ 조사지점 4 (별/파리목+기타)

전라남도 신안군 압해읍 복룡리에 위치한 흘피산과 북서 측 약 400m 이격하여 위치한 호래저수지 일대를 대상으로 하였다. 흘피산은 등산로가 정비되어 있으나 경사가 급하며, 묘소관리 외에 등산객에 의한 이용은 많지 않은 것으로 보인다. 식생은 침활혼효림이나 리기다소나무 및 곰솔군락 등 침엽수림의 비중이 높으며, 주변 및 사면하부로 농경지가 형성되어 있다. 흘피산 북서 측에 위치한 호래저수지는 제3차 전국자연환경조사 별목 조사지점으로 저수지 인근 경작지와 서측 제지 임도를 따라 이동하며 산림 및 임연부를 대상으로 조사하였다.



조사지점 4. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 (2018.07.12)



조사지점 4. 전라남도 신안군 압해읍 복룡리 (2018.09.11)

2. 조사방법

가. 조사방법

제 4 차 전국자연환경조사 육상곤충류 지킴조사를 수행하였으며, 2018 년 조사방향에 의거하여 각 분류군별 특성에 따라 조사방법을 선택하여 실시하였다. 각 분류군별 조사방법은 기본적으로 포충망을 이용한 채어잡기 및 쓸어잡기, 현장 확인 등을 통해 실시하였으며, 그 외 야간조사로 나비목은 유인 등 트랩, 딱정벌레목은 함정 트랩을 각각 사용하였다.

나. 조사일정

표 1. 조사일정 및 조사자(2018 년)

분 류 군	조사자	1 차	2 차	3 차
나비목+야간곤충 +기타	전주아 · 백유현	05.15	06.21	10.09
딱정벌레목+기타	오광식 · 윤성만	05.22	07.05	09.26
노린재목 +기타	안수정 · 최성환	07.25	09.18	10.08
벌목/파리목 +기타	오승호 · 최강원	07.12	09.11	

3. 결 과

가. 종 다양성 현황 및 특성

조사결과 분포가 확인된 육상곤충은 총 11 목 110 과 359 종이다. 조사기간 중 멸종위기 야생생물에 포함되는 종은 출현하지 않았으나, 국가적색목록 준위협종(NT)인 줄무늬물방개 1 종이 조사되었다. 또한 한반도 고유종인 감둥이창나방, 우리벼메뚜기, 팔공산밀들이메뚜기, 한국꼬마감탕벌 등 4 종, 국외 반출 승인 대상종으로 가루남방빨나방, 주홍박각시, 긴꼬리산누에나방 등 25 종, 기후변화지표생물종으로 남방노랑나비, 푸른아시아실잠자리 등 2 종, 특정종은 71 종이 조사되었다.

목(Order)별 다양성을 살펴보면 나비목이 23 과 138 종(38.3%)로 가장 다양성이 높은 것으로 조사되었고, 딱정벌레목 25 과 76 종(21.2%), 노린재목 18 과 49 종(13.6%), 벌목 15 과 35 종(9.7%), 파리목 14 과 25 종(7.0%), 메뚜기목 7 과 20 종(5.6%), 잠자리목 3 과 10 종(2.8%), 바퀴목 1 과 2 종(0.6%), 풀잠자리목 2 과 2 종(0.6%), 돌잠 및 집게벌레목 각 1 과 1 종(0.3%)이 확인되었다(표 2, 그림 1).

표 2. 고이 도엽 일대의 육상곤충류 출현 현황(2018 년)

목	과	종	상대적 우점율 (%)	멸종위기종		고유종	국외반출 승인대상종	기후변화 지표생물종	특정종	국가 적색목록	IUCN 적색목록
				I 급	II 급						
나비목	23	138	38.3			1	6	1	6		
노린재목	18	49	13.6				2		11		
돌잠목	1	1	0.3								
딱정벌레목	25	76	21.2				4		17	1	
메뚜기목	7	20	5.6			2	6		1		
바퀴목	1	2	0.6				1		2		
벌목	15	35	9.7			1	4		18		
잠자리목	3	10	2.8					1	1		
집게벌레목	1	1	0.3								
파리목	14	25	7.0				1		15		
풀잠자리목	2	2	0.6				1				
11	110	359	100.0			4	25	2	71	1	

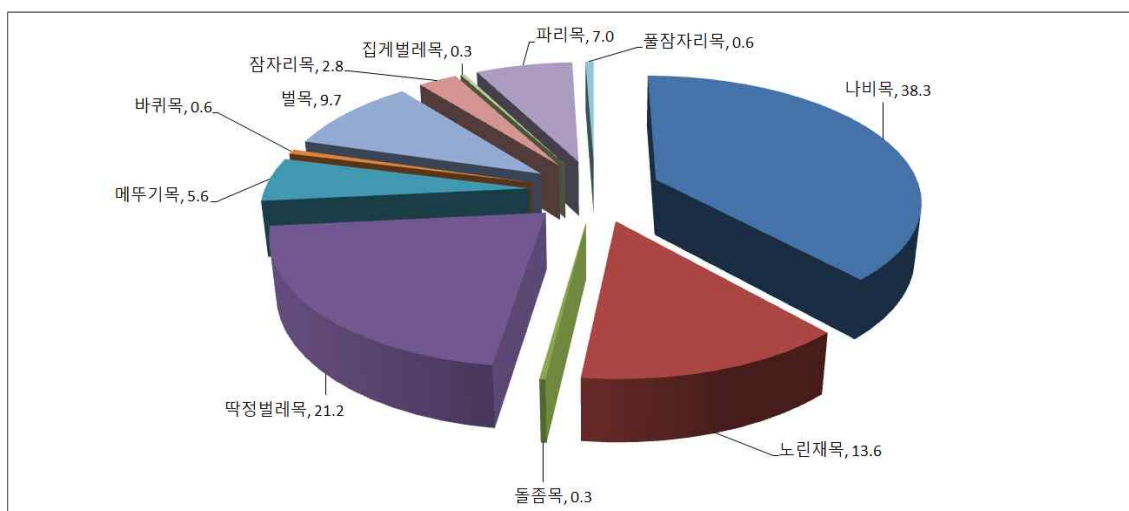


그림 1. 조사기간(2018) 동안 채집된 육상곤충 분류군별 구성비.

나. 법정보호종 및 주요종

본 조사기간 중 멸종위기 야생생물에 포함되는 종은 출현하지 않았으며, 국가적색목록 준위협종(NT)인 줄무늬물방개 1 종이 조사되었다. 아울러 고유종인 감둥이창나방, 우리벼메뚜기, 팔공산밀들이메뚜기, 한국꼬마감탕벌 4 종, 국외반출 승인 대상종, 25 종, 기후변화지표생물종 2 종 및 특정종 71 종이 조사되었다(표 2, 3).

표 3. 법정보호종 및 주요종 출현 현황(2018 년)

구 분		종명
멸종위기종	I 급	-
	II 급	-
고유종		감둥이창나방, 우리벼메뚜기, 팔공산밀들이메뚜기, 한국꼬마감탕벌
국외반출승인대상종		가루남방뿔나방, 주홍박각시, 긴꼬리산누에나방, 굵은줄제비가지나방, 감둥이창나방, 노랑무늬들명나방, 애매미, 다리무늬침노린재, 풍이, 길앞잡이, 쌍무늬먼지벌레, 국화하늘소, 왕귀뚜라미, 땅강아지, 방아깨비, 콩중이, 팔공산밀들이메뚜기, 풀무치, 사마귀, 흰줄꼬마꽃벌, 어리호박벌, 큰뽕허물쌍살벌, 한국꼬마감탕벌, 왕꽃등애, 보날개폴잡자리
기후변화지표생물종		남방노랑나비, 푸른아시아실잠자리
특정종	분포특이종	제주꼬마팔랑나비, 청띠제비나비, 흑다리긴노린재, 애땅노린재, 여수별노린재, 강변거저리, 푸른아시아실잠자리
	유용곤충	애긴노린재, 다리무늬침노린재, 여수별노린재, 길앞잡이, 쌍무늬먼지벌레, 점박이먼지벌레, 수중다리송장벌레, 좁납색잎벌레, 붉은산꽃하늘소, 사마귀, 먹고치벌, 구리꼬마꽃벌, 흰줄꼬마꽃벌, 양봉꿀벌, 어리호박벌, 흰줄벌, 민호리병벌, 점호리병벌, 줄무늬감탕벌, 큰뽕허물쌍살벌, 한국꼬마감탕벌, 구리금파리, 금파리, 고려꽃등애, 광불이꽃등애, 꼬마꽃등애, 꽃등애, 배짚은꽃등애, 알통다리꽃등애, 왕꽃등애, 호리꽃등애, 동애등애, 검정불기쉬파리, 집파리
	위해우려가능종	미국흰불나방, 알팔파바구미, 아메리카동애등애
	해충	미국흰불나방, 점박이불나방, 밤색갈고리나방, 긴꼬리산누에나방, 흑다리긴노린재, 썩덩나무노린재, 알팔파바구미, 고구마잎벌레, 금록색잎벌레, 밤나무잎벌레, 좁납색잎벌레, 국화하늘소, 남색조원하늘소, 땅강아지, 극동등애잎벌, 두색무잎벌, 무잎벌
국가적색목록	지역절멸(RE)	-
	위급(CR)	-
	위기(EN)	-
	취약(VU)	-
	준위협(NT)	줄무늬물방개
IUCN 적색목록		-

다. 선행 조사 결과 비교

제 3 차 전국자연환경조사(2009 년)에서 확인된 고이도엽의 육상곤충은 총 7 목 45 과 134 종으로, 나비목이 15 과 63 종, 딱정벌레목 10 과 32 종, 노린재목 6 과 12 종, 벌목 7 과 11 종, 파리목 3 과 10 종, 메뚜기목 3 과 5 종, 잠자리목 1 과 1 종이 조사되었다. 멸종위기 야생생물은 확인되지 않았으며, 한반도 고유종은 5 종, 국외반출 승인 대상종 1 종, 특정종은 20 종으로 기록되어있다. 현 분류체계 및 주요종 목록에 따라 정리한 결과 총 7 목 42 과 134 종으로, 한반도 고유종은 1 종, 국외반출 승인 대상종은 6 종, 기후변화지표생물종 1 종, 특정종 26 종으로 재정리되었다.

본 조사에서 확인된 육상곤충은 총 11 목 110 과 359 종으로 나비목 23 과 138 종, 딱정벌레목 25 과 76 종, 노린재목 18 과 49 종, 벌목 15 과 35 종, 파리목 14 과 25 종, 메뚜기목 7 과 20 종, 잠자리목 3 과 10 종, 바퀴목 1 과 2 종, 풀잠자리목 2 과 2 종, 돌좀 및 집게벌레목 각 1 과 1 종이 조사되었다. 멸종위기 야생생물에 포함되는 종은 확인되지 않았으나, 국가적색목록 준위협종(NT)인 줄무늬물방개 1 종이 조사되었고, 한반도 고유종은 4 종, 국외반출 승인 대상종 25 종, 기후변화지표생물종 2 종, 특정종은 71 종으로 선행 조사 결과와 비교하여 종다양성 및 주요종수가 현저히 증가한 것으로 나타났다. 고이도엽에서의 3 차년과 4 차년의 육상곤충상 조사를 종합한 결과, 총 11 목 113 과 441 종으로 정리되었다.

4. 고 찰

고이 도엽의 조사지인 압해도는 신안군에 속한 도서지역이나 신안군소재지가 위치하며, 77 번 일반국도인 압해대교와 김대중대교를 통해 목포시 및 무안군과 연결되어 있다. 본 조사에서 확인된 육상곤충은 총 11 목 110 과 359 종으로 선행조사에서 확인된 7 목 42 과 134 종과 종합한 결과, 총 11 목 113 과 441 종으로 확인되었다. 한반도 고유종은 5 종, 국외반출 승인 대상종 29 종, 기후변화지표생물종 2 종, 특정종 79 종 등의 주요종 및 곤충자원으로 볼 때 생물다양성이 높은 것으로 판단된다.

국가적색목록 준위협종(NT)인 줄무늬물방개가 본 조사에서 확인되었다. 본 종은 다른 동물이나 사체를 먹는 육식성으로 연못과 저수지의 물풀이 많은 곳에서 발견되며 과거에는 전국적으로 분포하는 흔한 종이었으나 최근 들어 개체군 및 개체수가 크게 감소하고 있는 종이다.

참고문헌

- 권용정, 서상재, 김정애, 2001. 한국경제곤충 18, 농업과학기술원.
- 권용정, 허은엽, 1998. 한국곤충생태도감 II, 노린재목 및 매미목, 고려대학교 부설 한국곤충연구소.
- 김도성, 박성준, 오기석, 이중효, 2012. 백두대간에서 만나는 우리 나비 나방. 환경부, 국립환경과학원, 464pp.
- 김성수, 서영호, 2012. 한국나비생태도감. 사계절, 538pp.
- 김성수, 이철민, 권태성, 주홍재, 성주한, 2012. 한국나비분포도감. 국립산림과학원, 481pp.
- 김성수, 최세웅, 손재천, 김태우, 이봉우, 2016. 한국의 자나방(나비목:자나방과). 국립생물자원관, 국립수목원, 499pp.
- 김선주, 송재형, 2015. 한국생물목록 22 한국매미 생태 도감. 자연과 생태, 127pp.
- 김성수, 최세웅, 손재천, 김태우, 이봉우, 2016. 한국의 자나방(나비목:자나방과). 국립생물자원관, 국립수목원, 499pp.
- 김용식, 2002. 원색 한국나비도감. (주)교학사, 305pp.
- 김정환, 2001. 한국의 딱정벌레. (주)교학사, 495pp.
- 김진일, 1998. 한국곤충생태도감 III, 딱정벌레목. 고려대학교 부설 한국곤충연구소.
- 김진일, 1999. 쉽게 찾는 우리 곤충. 현암사, 392pp.
- 김진일. 2000. 한국경제곤충 4, 풍뎡이상科(上) 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 149 pp.
- 김진일. 2001. 한국경제곤충 10, 풍뎡이상科(下) 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 197 pp.
- 김창환, 남상호, 이승모, 1982. 한국동식물도감 동물편(곤충류 8). 문교부, 919pp.
- 김태우, 2010. 한국의 여치소리. 국립생물자원관, 136pp.
- 김태우, 2011. 한국의 귀뚜라미 소리. 국립생물자원관, 164pp.
- 김태우, 2013. 메뚜기 생태도감. 지오북, 381pp.
- 권용정, 박종균, 배양섭, 배연재, 변봉규, 이봉우, 이승환, 이중욱, 이중은, 한경덕, 한호연, 2012. 한국곤충대도감. 지오북, 598pp.
- 권용정, 허은엽, 2001. 한국경제곤충지 19 호, 매미아목(매미목). 농업과학기술원, 460pp.
- 남상호, 1998. 한국곤충생태도감 V, 나비목. 고려대학교 부설 한국곤충연구소
- 박규택, 1999. 한국의 나방(I), 곤충자원편람 IV. 생명공학연구소·곤충분류연구회, 358pp.
- 박규택, 2012. 한국곤충대도감. 지오북, 598pp.
- 박규택, 권용정, 박종균, 배양섭, 배연재, 변봉규, 이봉우, 이승환, 이중욱, 이중은, 한경덕, 한호연, 국립수목원, 2012. 한국곤충대도감. 지오북, 598 pp.
- 박규택, 김성수, 1997. 곤충자원편람 1, 한국의 나비, 생명공학연구소·곤충분류연구회, 381pp.
- 박규택, 김성수, 2001. 곤충자원편람 8, 한국산 자나방과. 생명공학연구소·곤충분류연구회, 267pp.
- 박규택, 안성복, 1998. 곤충자원편람 3, 한국산 밤나방과. 생명공학연구소·곤충분류연구회, 507pp.
- 박종균, 2004. 한국경제곤충 23, 한국의 딱정벌레亞科 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 96 pp.
- 박종균, 백종철. 2001. 한국경제곤충 12, 딱정벌레科 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 169 pp.
- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준, 2006. 딱정벌레. 교학사, 358pp.
- 배양섭, 백문기, 2006. 한국경제곤충 26, 명나방상과의 기주식물. 농업과학기술원, 180pp.
- 배연재, 1998. 한국곤충생태도감 I. 무시류, 외시류 일부 및 수서곤충류. 고려대학교 부설 한국곤충연구







소.

- 백문기, 2012. 한국 밤 곤충 도감. 자연과생태, 448pp.
- 백문기, 2016. 화살표 곤충도감, 자연과 생태. 552pp.
- 백문기, 신유향, 2014. 한반도 나비도감. 자연과 생태, 600pp.
- 백유현, 권민철, 김현우, 2007. 주머니 속 나비도감. 황소걸음, 341pp.
- 백종철, 정세호, 변봉규, 이봉우, 2010. 한국산 산림서식 매뚜기 도감. 국립수목원, 175pp.
- 서재철, 정세호, 2004. 제주도의 곤충. 일진사, 229pp.
- 신유향, 1991. 한국나비도감. 아카데미서적, 364pp.
- 신유향, 2001. 원색한국나방도감. 아카데미서적, 551pp.
- 안수정, 2010. 노린재도감, 자연과 생태, 294pp.
- 안승락. 2013. 잎벌레 세계. 자연과 생태, 184pp.
- 이승모. 2001. 한반도산 잠자리목(청령)목 곤충지. 정행사, 229pp.
- 이영노, 1998. 한국의 멸종위기 및 보호야생동식물. 교학사, 302pp.
- 이종욱, 1998. 한국곤충생태도감 IV, 벌, 파리, 밀들이, 풀잠자리, 집게벌레목. 고려대학교 부설 한국곤충연구소.
- 이종욱, 류성만, 권영태, 정종철, 2000. 한국경제곤충 2, 잎벌과. 농업과학기술원.
- 이종욱, 차진열, 정선우, 2001. 한국경제곤충 17, 맵시벌과. 농업과학기술원.
- 이종은, 안승락. 2001. 한국경제곤충 14, 잎벌레과 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 229 pp.
- 이창언, 1979. 한국의 동식물도감 제 23 권, 동물편(곤충류Ⅶ)), 문교부, pp. 1070.
- 장현규, 이승현, 최웅, 2015. 하늘소 생태도감. 지오북, 399pp.
- 정광수, 2007. 한국의 잠자리 생태도감. 일공육사, 512pp.
- 정광수, 2012. 한국의 잠자리. 자연과 생태, 272pp.
- 조복성, 1969. 한국동식물도감 제 10 권, 동물편(곤충류Ⅱ). 문교부.
- 조영권, 2006. 생태탐사 길라잡이 1 주머니 속 곤충도감. 황소걸음, 424pp.
- 조영복, 안기정, 2001. 한국경제곤충 11, 송장벌레과, 반날개과 딱정벌레목(Coleoptera). 농업과학기술원. 167pp.
- 주홍재, 김성수, 손정달, 1997. 한국의 나비. 교학사, 437pp.
- 제주도민속자연사박물관, 1995. 제주도의 곤충. 대영출판사, 614pp.
- 한영식, 2013. 곤충검색도감. 진선출판사, 527pp.
- 한호연, 권용정, 2001. 한국경제곤충 3, 과실파리과(파리목). 농업과학기술원, 113 pp.
- 한호영, 최득수, 2001. 한국경제곤충 15, 꽃등에과(파리목). 농업과학기술원, 223pp.
- 허운홍, 2012. 나방 애벌레 도감. 자연과 생태, 520pp.
- 홍기정, 박상욱, 우건석, 2001. 한국경제곤충 13 호, 바구미상과(딱정벌레목). 농업과학기술원, 180pp.
- 환경부, 2009. (제 3 차)전국자연환경조사 2009 : 고이 : 346021. 환경부.
- 황상환, 2015. 한국생물목록 14 한국의 하늘소. 자연과 생태, 551pp.
- 上野俊一, 1985. 原色 日本 甲虫図鑑 (Ⅱ), 保育社, 514pp.
- 黒沢良彦, 1985. 原色 日本 甲虫図鑑 (Ⅲ), 保育社, 514pp.
- Ahn, S.J. 2010. Hemiptera of Korea. 294 pp. Piltong Publ., Seoul, Korea.
- Ahn, S.J., Kim, W.G., Kim, S.S. and Park, C.G. 2018. The Terrestrial Heteroptera of Korea. 631pp. Natural & Ecology., Seoul, Korea.
- Baek, M.G. 2012. Guide book of nocturnal insects in Korea. 448 pp. Econature Publ., Seoul, Korea.

- Cho, Y.J. and Kwon, Y.J. 2017. Revised checklist of the true bugs from Korea (Heteroptera). Animal and Plant Quarantine Agency. 1-378.
- Choi, D.S., and Han, H.Y., 1999. A Taxonomic Study of the Genus *Platycheirus* Lepeletier et Serville (Diptera: Syrphidae) in Korea. Korean Journal of Entomology, 29(3): 165-176.
- Han, H.Y., Choi, D.S., Kim, J.I., and Byun, H.W., 1998. A catalog of the Syrphidae (Insecta: Diptera) of Korea. Ins. Koreana 15: 95-166.
- Hayashi, M., Morimoto, K., Kimoto, S. 1985. The Coleoptera of Japan in color, vol. IV. Hoikusha publishing co. 438 pp.
- Hong K.J., Egorov A.B. and Korotyaev B.A. 2000. Insect of Korea Series 5, Illustrated Catalogue of Curculionidae in Korea (Coleoptera). Korea research institute of bioscience and biotechnology & Center for insect systematics. 337 pp.
- Jung, G.S. 2007. Odonata of Korea. 512 pp. Ilgongyuksa Publ., Seoul, Korea.
- Kawai T. 1985. Search for aquatic insects in Japan book. 409 pp. Tokai University Publ., Japan.
- Kim, J.K., Choi, M.B., and Moon, T.Y., 2006. Occurrence of *Vespa velutina* Lepeletier from Korea, and a revised key for Korean *Vespa* species (Hymenoptera: Vespidae). Entomological Research, 36: 112-115
- Kim, J.K., and Kim, I.K., 2011. Discovery of *Vespa binghami* (Vespidae: Hymenoptera) in Korea. Korean Journal of Systematic Zoology, 27(1): 105-107.
- Kim, S.S. 2003. Butterflies, moths. 335 pp. Kyo-Hak Publ. Co. Ltd., Seoul, Korea.
- Kim, S.S., Beljaev, E.A. and Oh, S.H. 2001. Illustrated Catalogue of Geometridae in Korea (Lepidoptera: Geometrinae, Ennominae). Insects of Korea, Ser. 8. Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology & Center for Insect Systematics, Daejeon, 278 pp.
- Kim, T.W. 2013. Orthoptera of Korea. 381 pp. Geobook., Seoul, Korea.
- Komai, F., Yoshiyasu, Y., Nasu, Y and Saito, T., (eds) 2011. A guide to the Lepidoptera of Japan. XX+1308pp. Tokai University Press, Tokyo.
- Kononenko, V.S., Ahn, S.B. and Ronkay, L., 1998. Illustrated Catalogue of Noctuidae in Korea (Lepidoptera). Insects of Korea, Ser. 3. Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology & Center for Insect Systematics, Daejeon, 507pp.
- Kononenko, V.S. and Han, H.L., 2007. Atlas genitalia of Noctuidae in Korea. Insects of Korea, series 11. 461pp, 306pls. Korea National Arboretum. Pocheon.
- Kurosawa, Y., Hisamatsu, S., Sasaji, H. 1985. The Coleoptera of Japan in color, vol. III. Hoikusha publishing co. 500 pp.
- Kwon, T.S. and Byun, B.K. 1996. Insect fauna (Hemiptera, Coleoptera, Lepidoptera) in Odaesan National Park. Korean. J. Environ. Ecol. 9: 99-114.
- Oh, S.H., An, S.L., and Lee, J.W., 2012. Review of Korean *Latibulus* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae) and a key to the world species. The Canadian Entomologist, 144: 509-525.
- Oh, S.H., An, S.L., Konishi, K., and Lee, J.W., 2014. First record of *Nematopodius* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae) from Korea. Journal of Asia-Pacific Entomology, 17: 49-51.
- Oh, S.H., Kim, K.B., An, S.L., and Lee, J.W., 2011. First record of two cryptine genera *Calaminus* and *Eurycryptus* (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Korea. Entomological Research, 41: 70-73.
- Oh, S.H., and Lee, J.W., 2009. First record of the Genus *Hemigaster* (Hymenoptera: Ichneumonidae:

- Cryptinae) from Korea. Korean Journal of Systematic Zoology, 1: 121-123.
- Oh, S.H., Lee, J.W., and Choi, W.Y., 2010. A new species of *Arthula* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae) from Korea, and its intraspecific seasonal variation. The Canadian Entomologist, 142: 200-211.
- Park, B.A., Choi, J.K., Wei, M., and Lee, J.W., 2017. A Taxonomic Review of the Genus *Athalia* (Hymenoptera: Tenthredinidae: Athaliinae) from South Korea. Animal Systematics, Evolution and Diversity, 33(2): 100-111.
- Park, H.C., Kim, S.S., Lee, Y.B. and Lee, Y.J. 2006. Color illustration of Korean beetles (Coleoptera). 358 pp. Kyo-Hak Publ. Co. Ltd., Seoul, Korea.
- Paek, M.K. et al. 2010. Checklist of Korea insects. 598 pp. Nature & Ecology Publ., Seoul, Korea.
- Schintlmeister, A., 2008. Notodontidae. Palaearctic Macrolepidoptera Volume 1. 482 pp., 40 pls. Apollo Books, Stenstrup.
- Schintlmeister, A., 2013. Notodontidae and Oenosandridae (Lepidoptera), World Catalogue of Insect Vol. II. 605pp. Brill, Leiden.
- Storozhenko, S.Y. and Paik, J.C. 2007. Orthoptera of Korea. Vladivostok Dalnauka. 1-232.
- Ueno, SI, Kurosawa, Y, Sato, M. 1985. The Coleoptera of Japan in color, vol. II. Hoikusha publishing co. 514 pp.

출현종 사진

	
<p>청띠제비나비 유충 (분포특이종)</p>	<p>뒤흰띠알락나방 유충</p>
	
<p>풀종다리</p>	<p>줄점팔랑나비</p>
	
<p>납색초원하늘소</p>	<p>중국청람색잎벌레</p>



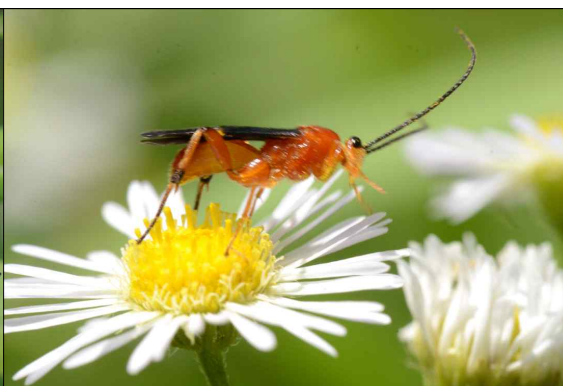
깃동상투벌레



사마귀 (국외반출승인대상, 유용곤충)



마쓰무라밧드리개미



먹좀벌

부록> 고이 도엽 일대의 출현종 목록

순	목		과	학명	출현		특이사항
					2018 년	2009 년	
1	나비목	Lepidoptera	Erebidae	점박이불나방 <i>Agrisus fuliginosus</i>	1		해충
2	나비목	Lepidoptera	Erebidae	흰무늬짙름나방 <i>Anachrostitis nigripunctalis</i>	1		
3	나비목	Lepidoptera	Erebidae	무궁화잎밤나방 <i>Anomis mesogona</i>		○	
4	나비목	Lepidoptera	Erebidae	큰붉은잎밤나방 <i>Anomis privata</i>		○	
5	나비목	Lepidoptera	Erebidae	교차무늬주홍테불나방 <i>Barsine aberrans</i>	1	○	
6	나비목	Lepidoptera	Erebidae	연노랑뿔날개나방 <i>Catocala streckeri</i>		○	
7	나비목	Lepidoptera	Erebidae	잔줄밤나방 <i>Corsa petrina</i>	2		
8	나비목	Lepidoptera	Erebidae	청백무늬밤나방 <i>Ercheia niveostrigata</i>	1	○	
9	나비목	Lepidoptera	Erebidae	구름잎밤나방 <i>Erygia apicalis</i>	3		
10	나비목	Lepidoptera	Erebidae	꼬마독나방 <i>Euproctis pulverea</i>	3	○	
11	나비목	Lepidoptera	Erebidae	흰독나방 <i>Euproctis similis</i>		○	
12	나비목	Lepidoptera	Erebidae	무늬짙름나방 <i>Gynaephila maculifera</i>	1		
13	나비목	Lepidoptera	Erebidae	갈색줄수염나방 <i>Herminia tarcicrinalis</i>	3		
14	나비목	Lepidoptera	Erebidae	별보라수염나방 <i>Hypena (Bomolocha) nigrbasalis</i>	3		
15	나비목	Lepidoptera	Erebidae	미국흰불나방 <i>Hyphantria cunea</i>	1		위해우려가능종, 해충
16	나비목	Lepidoptera	Erebidae	넙점박이불나방 <i>Lithosia quadra</i>		○	
17	나비목	Lepidoptera	Erebidae	얼룩짙름나방 <i>Lophomilia polybapta</i>	1		
18	나비목	Lepidoptera	Erebidae	목도리불나방 <i>Macrobrochis staudingeri</i>	1		
19	나비목	Lepidoptera	Erebidae	흰줄태극나방 <i>Metopta rectifasciata</i>	1		
20	나비목	Lepidoptera	Erebidae	꼬마구름무늬밤나방 <i>Mocis ancilla</i>	1		
21	나비목	Lepidoptera	Erebidae	흰띠독나방 <i>Numenes disparilis</i>		○	
22	나비목	Lepidoptera	Erebidae	붉은갈고리밤나방 <i>Oraesia excavata</i>	1		
23	나비목	Lepidoptera	Erebidae	흰무늬꼬마밤나방 <i>Oruza glaucotorna</i>	5		
24	나비목	Lepidoptera	Erebidae	검은끝짙름나방 <i>Pangrapta obscurata</i>	1		
25	나비목	Lepidoptera	Erebidae	줄수염나방 <i>Paracolax trilinealis</i>	1		

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목		과	학명	출현		특이사항
					2018 년	2009 년	
26	나비목	Lepidoptera	Erebidae	무늬박이팔름나방 <i>Paragona multisignata</i>	1		
27	나비목	Lepidoptera	Erebidae	은무늬갈고리밤나방 <i>Plusiodonta casta</i>	3		
28	나비목	Lepidoptera	Erebidae	날개수염나방 <i>Polypogon gryphalis</i>	1		
29	나비목	Lepidoptera	Erebidae	남방노랑팔름나방 <i>Rivula errabunda</i>	1		
30	나비목	Lepidoptera	Erebidae	곰은띠수염나방 <i>Simplicia niphona</i>		○	
31	나비목	Lepidoptera	Erebidae	점분홍꼬마밤나방 <i>Sophta subrosea</i>	3		
32	나비목	Lepidoptera	Erebidae	줄점불나방 <i>Spilarctia seriatopunctata</i>	1		
33	나비목	Lepidoptera	Erebidae	배붉은흰불나방 <i>Spilarctia subcarnea</i>	3		
34	나비목	Lepidoptera	Erebidae	점무늬불나방 <i>Spilosoma punctaria</i>	1	○	
35	나비목	Lepidoptera	Erebidae	태극나방 <i>Spirama retorta</i>	2		
36	나비목	Lepidoptera	Erebidae	굵은줄수염나방 <i>Zanclognatha curvilinea</i>	1		
37	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과 Drepanidae	참나무갈고리나방 <i>Agnidra scabiosa fixseni</i>	3		
38	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과 Drepanidae	밤색갈고리나방 <i>Drepana curvatula koreula</i>	2		해충
39	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과 Drepanidae	황줄점갈고리나방 <i>Nordstromia japonica</i>	2		
40	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과 Drepanidae	노랑갈고리나방 <i>Oreta pulchripes</i>	1		
41	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과 Drepanidae	세줄꼬마갈고리나방 <i>Pseudalbara parvula</i>	2		
42	나비목	Lepidoptera	곡식좀나방과 Tineidae	두무늬좀나방 <i>Opogona nipponica</i>	1		
43	나비목	Lepidoptera	남방뿔나방과 Lecithoceridae	가루남방뿔나방 <i>Scythropiodes hamatellus</i>	1		국외반출 승인대상
44	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	흰줄표범나비 <i>Argynnis laodice</i>	3		
45	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	쿨뚝나비 <i>Minois dryas</i>	1	○	
46	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	부처사촌나비 <i>Mycalesis francisca</i>	1	○	
47	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	부처나비 <i>Mycalesis gotama</i>		○	
48	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	별박이세줄나비 <i>Neptis pryri</i>		○	
49	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	애기세줄나비 <i>Neptis sappho</i>		○	
50	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	네발나비 <i>Polygonia c-aureum</i>	2	○	
51	나비목	Lepidoptera	네발나비과 Nymphalidae	큰멋쟁이나비 <i>Vanessa indica</i>	1		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
52	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	애물결나비 <i>Ypthima argus</i>	4		
53	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	물결나비 <i>Ypthima multistriata</i>	5		
54	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	통마디알락명나방 <i>Calguia defiguralis</i>	2		
55	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	큰홍색뽕죽명나방 <i>Endotricha consocia</i>	1		
56	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	날개뽕죽명나방 <i>Endotricha minialis</i>	6		
57	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	검은점뽕죽명나방 <i>Endotricha olivacealis</i>	1		
58	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	붉은무늬알락명나방 <i>Enosima leucotaeniella</i>	1		
59	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	괘알락명나방 <i>Etiella zinckenella</i>	4		
60	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	줄보라집명나방 <i>Lista ficki</i>		○	
61	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	앞붉은명나방 <i>Oncocera semirubella</i>	2		
62	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyrilidae	노랑눈비단명나방 <i>Orybina regalis</i>		○	
63	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	갈고리박각시 <i>Ambulyx japonica koreana</i>		○	고유종, 국외반출 승인대상
64	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	주홍박각시 <i>Deilephila elpenor</i>	1		국외반출 승인대상
65	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	우단박각시 <i>Rhagastis mongoliana</i>		○	
66	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	검거세미밤나방 <i>Agrotis ipsilon</i>		○	
67	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	숫검은밤나방 <i>Agrotis tokionis</i>	1		
68	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	까마귀밤나방 <i>Amphipyra livida</i>		○	
69	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	흰무늬피밤나방 <i>Athetis lineosa</i>	2		
70	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	국화밤나방 <i>Athetis stellata</i>	1		
71	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	썩은밤나방 <i>Axylia putris</i>		○	
72	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	얼룩어린밤나방 <i>Callopietria repleta</i>	1		
73	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	희미무늬밤나방 <i>Condica illecta</i>	1		
74	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	콩은무늬밤나방 <i>Ctenoplusia (Acanthoplusia) agnata</i>	2	○	
75	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	긴금무늬밤나방 <i>Ctenoplusia (Ctenoplusia) albostrata</i>		○	
76	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	물결밤나방 <i>Diarsia canescens</i>	6		
77	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	밀검은밤나방 <i>Eucarta fasciata</i>		○	

순	목		과	학명		출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
78	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	애저녁나방 <i>Gerbathodes angusta</i>	1		
79	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	왕담배나방 <i>Helicoverpa armigera</i>	1		
80	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	담배나방 <i>Helicoverpa assulta</i>		○	
81	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	높은산저녁나방 <i>Moma alpium</i>		○	
82	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	줄무늬밤나방 <i>Mythimna (Mythimna) impura</i>	1		
83	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	깊은산띠밤나방 <i>Mythimna (Mythimna) monticola</i>		○	
84	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	쌍띠밤나방 <i>Mythimna (Mythimna) turca</i>		○	
85	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	벼애나방 <i>Naranga aenescens</i>	1	○	
86	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	아리랑꼬마밤나방 <i>Neustrotia rectilineata</i>	3		
87	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	일본두줄밤나방 <i>Protomiselia bilinea</i>	1		
88	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	기생얼룩나방 <i>Sarbanissa venusta</i>		○	
89	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	쌍검은밤나방 <i>Sineugraphe exusta</i>		○	
90	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	꼬마봉인밤나방 <i>Sphragifera biplagiata</i>	3	○	
91	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	봉인밤나방 <i>Sphragifera sigillata</i>		○	해충
92	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	잔디밤나방 <i>Spodoptera depravata</i>	3		
93	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	담배거세미나방 <i>Spodoptera litura</i>	1		
94	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	탐시버짐밤나방 <i>Xanthomantis contaminata</i>		○	국외반출 승인대상
95	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	앞노랑점밤나방 <i>Xestia (Megasema) stupenda</i>		○	
96	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	푸른부전나비 <i>Celastrina argiolus</i>		○	
97	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	암먹부전나비 <i>Cupido argiades</i>	4	○	
98	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	작은주홍부전나비 <i>Lycaena phlaeas</i>		○	
99	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	범부전나비 <i>Rapala caerulea</i>		○	
100	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	남방부전나비 <i>Zizeeria maha</i>	9		
101	나비목	Lepidoptera	불나방과	Arctiidae	노랑테불나방 <i>Collita griseola</i>		○	
102	나비목	Lepidoptera	불나방과	Arctiidae	알락노랑불나방 <i>Stigmatophora flava</i>	1		
103	나비목	Lepidoptera	불나방과	Arctiidae	검정무늬주홍불나방 <i>Stigmatophora rhodophila</i>	1		

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2018 년	2009 년	
104	나비목	Lepidoptera	불나방과	Arctiidae	금빛노랑불나방	<i>Wittia sororcula</i>	2		
105	나비목	Lepidoptera	뿔나방과	Gelechiidae	고구마뿔나방	<i>Helcystogramma triannulella</i>	1		
106	나비목	Lepidoptera	산누에나방과	Saturniidae	긴꼬리산누에나방	<i>Actias artemis</i>	2		국외반출 승인대상, 해충
107	나비목	Lepidoptera	알락나방과	Zygaenidae	검은선두리알락나방	<i>Illiberis (Euphacusa) dirce</i>	1		
108	나비목	Lepidoptera	알락나방과	Zygaenidae	뒤흰띠알락나방	<i>Neochalcocia remota</i>	3		
109	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	보리수애기잎말이나방	<i>Apotomis lacteifacies</i>	1		
110	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	솔잎말이나방	<i>Archips oporana</i>	1		
111	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	네줄애기잎말이나방	<i>Grapholita delineana</i>	4		
112	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	꼬마가는잎말이나방	<i>Gynnidomorpha minimana</i>	1		
113	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	차잎말이나방	<i>Homona magnanima</i>	3		
114	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	치악잎말이나방	<i>Pandemis corylana</i>	1		
115	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	점얼룩가 지나방	<i>Abraxas fulvobasalis</i>		○	
116	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노박덩굴가 지나방	<i>Amraica superans</i>	1		
117	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	알락흰가 지나방	<i>Antipercnia albinigrata</i>	1		
118	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네눈썹가 지나방	<i>Ascotis selenaria</i>	1		
119	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노랑띠알락가 지나방	<i>Biston panterinaria</i>	1		
120	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	배노랑물결자나방	<i>Callabraxas compositata</i>		○	
121	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	뒷점박이가 지나방	<i>Cepphis advenaria</i>		○	
122	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	세줄점가 지나방	<i>Chiasmia hebesata</i>	4		
123	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	굵은줄가 지나방	<i>Cleora repulsaria</i>	1		
124	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	붉은무늬푸른자나방	<i>Comibaena delicatior</i>	1		
125	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	애기네눈박이푸른자나방	<i>Comostola subtilaria</i>	2		
126	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	각시자나방	<i>Dindica virescens</i>		○	해충
127	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	연회색가 지나방	<i>Ectropis aigner</i>		○	
128	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	솔개빛물결자나방	<i>Eulithis ledereri</i>	1		
129	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	칠성물결자나방	<i>Gagitodes parvarius</i>	2		

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목		과	학명		출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
130	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	쌍줄푸른자나방 <i>Geometra glaucaria</i>		○	
131	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	녹색푸른자나방 <i>Hemithea tritonaria</i>	1		
132	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	물결가자나방 <i>Heterarmia charon</i>	1		
133	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	세줄날개자나방 <i>Hypomecis roboraria</i>	1		
134	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노랑띠애기자나방 <i>Idaea impexa</i>	1		
135	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	취빛가자나방 <i>Isturgia vapulata</i>	2		
136	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	줄구름무늬가자나방 <i>Jankowskia fuscaria</i>	3		
137	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	큰물결푸른자나방 <i>Jodis dentifascia</i>	2		
138	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두줄애기푸른자나방 <i>Jodis lactearia</i>		○	
139	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	푸른물결자나방 <i>Leptostegna tenerata</i>		○	
140	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	별박이자나방 <i>Naxa seriaria</i>		○	
141	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	구름애기가자나방 <i>Ninodes watanabei</i>	1		
142	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	굵은줄제비가자나방 <i>Ouraeteryx koreana</i>	6		국외반출 승인대상
143	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	연푸른가자나방 <i>Parabapta clarissa</i>	1		
144	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두줄가자나방 <i>Rikiosatoa grisea</i>	1		
145	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	구름무늬흰애기자나방 <i>Somatina indicataria</i>	1		
146	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네눈박이푸른자나방 <i>Thetidia albocostaria</i>		○	
147	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	점짚룩가자나방 <i>Xerodes albonotaria</i>	1		
148	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	뽕죽날개재주나방 <i>Neodrymonia deliana</i>	1		
149	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	배얼룩재주나방 <i>Phalera grotei</i>		○	
150	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	은무늬재주나방 <i>Spatalia doerriesi</i>	1		
151	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	꽃무늬재주나방 <i>Stauropus basalis</i>	2		
152	나비목	Lepidoptera	주머니나방과	Psychidae	검정주머니나방 <i>Mahasena aurea</i>	2		
153	나비목	Lepidoptera	창나방과	Thyrididae	창나방 <i>Striglina cancellata</i>	2		
154	나비목	Lepidoptera	창나방과	Thyrididae	감둥이창나방 <i>Thyris fenestrella seoulensis</i>	1		고유종, 국외반출 승인대상
155	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	왕자팔랑나비 <i>Daimio tethys</i>		○	

순	목		과	학명		출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
156	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	왕팔랑나비 <i>Lobocla bifasciata</i>		○	
157	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	줄점팔랑나비 <i>Parnara guttata</i>	12		
158	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	제주꼬마팔랑나비 <i>Pelopidas mathias</i>	1		분포특이종_남부
159	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	긴날개포충나방 <i>Agriphila aeneociliella</i>	3		
160	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	점애기들명나방 <i>Diasemia accalis</i>	1		
161	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	애기무늬들명나방 <i>Eurrhparodes accessalis</i>	1		
162	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	말굽무늬들명나방 <i>Eurrhparodes contortalis</i>	1		
163	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	띠무늬들명나방 <i>Glyphodes duplicalis</i>	1		
164	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	희양목명나방 <i>Glyphodes perspectalis</i>		○	
165	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	노랑무늬들명나방 <i>Goniorhynchus exemplaris</i>	3		국외반출 승인대상
166	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	포도들명나방 <i>Herpetogramma luctuosalis</i>	2		
167	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	앞노랑무늬들명나방 <i>Herpetogramma rudis</i>	1		
168	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	콩명나방 <i>Maruca vitrata</i>	2		
169	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	얼룩애기들명나방 <i>Nacoleia commixta</i>	2		
170	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	등심무늬들명나방 <i>Nomophila noctuella</i>	2		
171	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	노랑다리들명나방 <i>Omiodes noctescens</i>	1		
172	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	애기흰들명나방 <i>Palpita inusitata</i>	1		
173	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	수수꽃다리명나방 <i>Palpita nigropunctalis</i>	6		
174	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	앞무늬들명나방 <i>Pyrausta unipunctata</i>	1		
175	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	흰띠명나방 <i>Spoladea recurvalis</i>	16		
176	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	줄검은들명나방 <i>Tyspanodes hypsalis</i>		○	
177	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	줄검은들명나방 <i>Tyspanodes hypsalis</i>	2		
178	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	청띠제비나비 <i>Graphium sarpedon</i>	4		분포특이종_남부
179	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	호랑나비 <i>Papilio xuthus</i>	3	○	
180	나비목	Lepidoptera	혹나방과	Nolidae	붉은가땀나방 <i>Earias pudicana</i>	1		
181	나비목	Lepidoptera	혹나방과	Nolidae	은무늬모진애기밤나방 <i>Gabala argentata</i>	1		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
182	나비목	Lepidoptera	흑나방과	Nolidae	붉은무늬갈색밤나방 <i>Siglophora sanguinolenta</i>	1		
183	나비목	Lepidoptera	흑나방과	Nolidae	그물밤나방 <i>Sinna extrema</i>	5		
184	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	노랑나비 <i>Colias erate</i>		○	
185	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	남방노랑나비 <i>Eurema mandarina</i>	8	○	국가기후변화지표종
186	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	큰줄흰나비 <i>Pieris melete</i>		○	
187	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	배추흰나비 <i>Pieris rapae</i>	3	○	
188	노린재목	Hemiptera	거품벌레과	Aphrophoridae	갈잎거품벌레 <i>Petaphora maritima</i>	7		
189	노린재목	Hemiptera	거품벌레과	Aphrophoridae	솔거품벌레 <i>Tilophora flavipes</i>	1		
190	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	참딱부리긴노린재 <i>Geocoris (Geocoris) pallidipennis</i>	2		유용곤충_천적
191	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	큰딱부리긴노린재 <i>Geocoris (Piocoris) varius</i>	6	○	유용곤충_천적
192	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	달라스긴노린재 <i>Neolethaeus dallasi</i>	1		
193	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	애긴노린재 <i>Nysius plebejus</i>	42	○	유용곤충_화분매개
194	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	더듬이긴노린재 <i>Pachygrontha antennata</i>	6	○	
195	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	어리흰무늬긴노린재 <i>Panaorus csikii</i>	1		
196	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	흑다리긴노린재 <i>Paromius exiguus</i>	2		분포특이종_습지, 해충
197	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	메추리노린재 <i>Aelia fieberi</i>	3	○	
198	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	가시노린재 <i>Carbula putoni</i>	3		
199	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	알락수염노린재 <i>Dolycoris baccarum</i>	12		
200	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	북쪽비단노린재 <i>Eurydema gebleri gebleri</i>	2		
201	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	가시점등글노린재 <i>Eysarcoris aeneus</i>	1	○	
202	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	배등글노린재 <i>Eysarcoris ventralis</i>	1		
203	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	썩덩나무노린재 <i>Halyomorpha halys</i>	5		해충
204	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	가로줄노린재 <i>Piezodorus hybneri</i>	1		
205	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	갈색날개노린재 <i>Plautia stali</i>	6		
206	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	먹노린재 <i>Scotinophara lurida</i>	54		
207	노린재목	Hemiptera	땅노린재과	Cydnidae	애땅노린재 <i>Geotomus pygmaeus</i>	1		분포특이종_사구

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
208	노린재목	Hemiptera	매미과	Cicadidae	애매미 <i>Meimuna opalifera</i>	3		국외반출 승인대상
209	노린재목	Hemiptera	매미과	Cicadidae	털매미 <i>Platypleura kaempferi</i>	1		
210	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	노랑줄애매미충 <i>Austroasca vittata</i>	5		
211	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	끝검은말매미충 <i>Bothrogonia ferruginea</i>	5		
212	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	주걱매미충 <i>Hecalus prasinus</i>	3		
213	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	귀매미 <i>Ledra auditura</i>	2		
214	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	알락매미충 <i>Psammotettix striata</i>	1		
215	노린재목	Hemiptera	물벌레과	Corixidae	방물벌레 <i>Sigara (Tropocorixa) substriata</i>	1		
216	노린재목	Hemiptera	방패벌레과	Tropiduchidae	운계방패벌레 <i>Ossoides lineatus</i>	6		
217	노린재목	Hemiptera	상투벌레과	Dictyopharidae	상투벌레 <i>Raivuna patruelis</i>	1		
218	노린재목	Hemiptera	선녀벌레과	Flatidae	선녀벌레 <i>Geisha distinctissima</i>	7		
219	노린재목	Hemiptera	선녀벌레과	Flatidae	봉화선녀벌레 <i>Mimophantia maritima</i>	2		
220	노린재목	Hemiptera	췌기노린재과	Nabidae	긴날개췌기노린재 <i>Nabis stenoferus</i>	1		유용곤충_천적
221	노린재목	Hemiptera	알벌레과	Issidae	깃동상투벌레 <i>Orthopagus lunulifer</i>	3		
222	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	투명잡초노린재 <i>Liorhyssus hyalinus</i>	4		
223	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	붉은잡초노린재 <i>Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus</i>		○	
224	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	삿포로잡초노린재 <i>Rhopalus (Aeschyntelus) sapporensis</i>		○	
225	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	흑다리잡초노린재 <i>Stictopleurus crassicornis</i>		○	
226	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	점흑다리잡초노린재 <i>Stictopleurus minutus</i>	12		
227	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	애무늬고리장님노린재 <i>Apolygus spinolae</i>	2		
228	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	강충장님노린재 <i>Ectmetopterus comitans</i>		○	
229	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	탈장님노린재 <i>Eurystylus coelestialium</i>	4		
230	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	보리장님노린재 <i>Stenodema rubrinerve</i>	10		
231	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	홍색열록장님노린재 <i>Stenotus rubrovittatus</i>	12		
232	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	밝은색장님노린재 <i>Taylorilygus apicalis</i>	7		
233	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	빨간촉각장님노린재 <i>Trigonotylus caelestialium</i>	12		

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2018 년	2009 년	
234	노린재목	Hemiptera	좁메미과	Cercopidae	쥐머리거품벌레	<i>Eoscartopsis assimilis</i>	10		
235	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	검정무늬침노린재	<i>Peirates turpis</i>	1		유용곤충_천적
236	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	노랑침노린재	<i>Sirthena (Sirthena) flavipes</i>	3		
237	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	다리무늬침노린재	<i>Sphedanolestes (Sphedanolestes) impressicollis</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
238	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	검적침노린재	<i>Velinus nodipes</i>	1		유용곤충_천적
239	노린재목	Hemiptera	큰별노린재과	Largidae	여수별노린재	<i>Physopelta cincticollis</i>	4		분포특이종_남부, 유용곤충_화분매개
240	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	시골가시허리노린재	<i>Cletus punctiger</i>	4	○	
241	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	우리가시허리노린재	<i>Cletus schmidtii</i>		○	
242	노린재목	Hemiptera	호리허리노린재과	Alydidae	툽다리개미허리노린재	<i>Riptortus clavatus</i>		○	
243	돌좀목	Microcoryphia	민비늘돌좀과	Petrobiinae	돌좀	<i>Pedetontus (Verhoeffilis) nipponicus</i>	1		
244	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	노랑배거위벌레	<i>Cycnotrachelodes cyanopterus</i>	6		
245	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	싸리남색거위벌레	<i>Euops (Parasynaptopsis) lespedezae koreanus</i>	11		
246	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	점줄남색거위벌레	<i>Euops (Riedeliops) punctatostriatus</i>		○	
247	딱정벌레목	Coleoptera	거저리과	Tenebrionidae	줄무당거저리	<i>Ceropria striata</i>	1		
248	딱정벌레목	Coleoptera	거저리과	Tenebrionidae	강변거저리	<i>Heterotarsus carinula</i>	1		분포특이종_사구
249	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	알모양우단풍뎡이	<i>Maladera cariniceps</i>	1		
250	딱정벌레목	Coleoptera	꽃무지과	Cetoniidae	호랑꽃무지	<i>Lasiotrichius succinctus</i>	5		
251	딱정벌레목	Coleoptera	꽃무지과	Cetoniidae	점박이꽃무지	<i>Protaetia orientalis submarmorea</i>		○	
252	딱정벌레목	Coleoptera	꽃무지과	Cetoniidae	풍이	<i>Pseudotorynorrhina japonica</i>	1		국외반출 승인대상
253	딱정벌레목	Coleoptera	꽃벼룩과	Mordellidae	꽃벼룩	<i>Mordella brachyura brachyura</i>	3		
254	딱정벌레목	Coleoptera	딱정벌레과	Carabidae	점박이먼지벌레	<i>Anisodactylus (Pseudanisodactylus) punctatipennis</i>	1		유용곤충_환경정화
255	딱정벌레목	Coleoptera	딱정벌레과	Carabidae	쌍무늬먼지벌레	<i>Chlaenius (Lissachenius) naeviger</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
256	딱정벌레목	Coleoptera	딱정벌레과	Carabidae	길앞잡이	<i>Cicindela (Sophidola) chinensis</i>	2	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
257	딱정벌레목	Coleoptera	딱정벌레과	Carabidae	남색납작먼지벌레	<i>Dicranoncus femoralis</i>	1		
258	딱정벌레목	Coleoptera	무당벌레과	Coccinellidae	애홍점박이무당벌레	<i>Chilocorus kuwanae</i>	2	○	유용곤충_천적
259	딱정벌레목	Coleoptera	무당벌레과	Coccinellidae	칠성무당벌레	<i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i>	14	○	유용곤충_천적

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2018 년	2009 년	
260	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	무당벌레 <i>Harmonia axyridis</i>	13	○	유용곤충_천적
261	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	꼬마납생이무당벌레 <i>Propylea japonica</i>	17	○	유용곤충_천적
262	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레붙이 Endomychidae	무당벌레붙이 <i>Ancylopus pictus asiaticus</i>	1		
263	딱정벌레목 Coleoptera	물방개과 Dytiscidae	줄무늬물방개 <i>Hydaticus (Guignotites) bowringii</i>	1		적색목록(준위협(NT))
264	딱정벌레목 Coleoptera	물진드기과 Haliplidae	물진드기 <i>Peltodytes intermedius</i>	1		
265	딱정벌레목 Coleoptera	밀빠진벌레과 Nitidulidae	네눈박이밀빠진벌레 <i>Glischrochilus (Librodor) japonicus</i>	2		
266	딱정벌레목 Coleoptera	밀빠진벌레과 Nitidulidae	큰납작밀빠진벌레 <i>Soronia fracta</i>	1		
267	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	가슴플좁쌀바구미 <i>Cardipennis sulcithorax</i>	2		
268	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	유럽좁쌀바구미 <i>Ceutorhynchus (Ceutorhynchus) obstructus</i>	5		
269	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	알팔파바구미 <i>Hypera (Hypera) postica</i>	1		위해우려가능종, 해충
270	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	우영바구미 <i>Larinus (Phyllonomeus) latissimus</i>		○	
271	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	상수리주둥이바구미 <i>Lepidepistomodes nigromaculatus</i>		○	
272	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	산길쭉바구미 <i>Lixus (Dilixellus) fasciculatus</i>	1		
273	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	점박이길쭉바구미 <i>Lixus (Dilixellus) maculatus</i>	1	○	
274	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	흰띠길쭉바구미 <i>Lixus (Eulixus) acutipennis</i>	1		
275	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	환삼덩굴에바구미 <i>Psilarthroides czerskyi</i>	6		
276	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	흰점박이바구미 <i>Shirahoshizo insidiosus</i>	1		
277	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	들바구미 <i>Sitona hispidulus</i>	1		
278	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	검정테광방아벌레 <i>Ludioschema vittiger vittiger</i>	2		
279	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	빗살방아벌레 <i>Melanotus (Melanotus) legatus legatus</i>	1		
280	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	왕빗살방아벌레 <i>Pectocera fortunei</i>	1		
281	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	황녹색호리비단벌레 <i>Agrilus chujoi</i>	3		
282	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	맷시호리비단벌레 <i>Agrilus varius</i>	2		
283	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	검녹색호리비단벌레 <i>Agrilus viridis</i>	2		
284	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	통비단벌레 <i>Paracylindromorphus japonensis</i>	1		
285	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	버드나무좀비단벌레 <i>Trachys minuta minuta</i>	2		

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2018 년	2009 년	
286	딱정벌레목 Coleoptera	뿔벌레과 Anthicidae	엑스무늬개미뿔벌레 <i>Anthelephila imperatrix</i>	2		
287	딱정벌레목 Coleoptera	뿔벌레과 Anthicidae	끝검은뿔벌레 <i>Nitorus trigibber</i>	2		
288	딱정벌레목 Coleoptera	뿔벌레과 Anthicidae	무늬뿔벌레 <i>Stricticollis valgipes</i>	1		
289	딱정벌레목 Coleoptera	송장벌레과 Silphidae	수중다리송장벌레 <i>Necrodes nigricornis</i>	3		유용곤충_환경정화
290	딱정벌레목 Coleoptera	알꽃벼룩과 Scirtidae	알꽃벼룩 <i>Scirtes japonicus</i>	4		
291	딱정벌레목 Coleoptera	왕바구미과 Dryophthoridae	흰줄왕바구미 <i>Cryptoderma fortunei</i>	1		
292	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	바늘꽃벼룩잎벌레 <i>Altica oleracea oleracea</i>	3		
293	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	에덕나무애벼룩잎벌레 <i>Aphthona strigosa</i>	10		
294	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	단색등글잎벌레 <i>Argopus unicolor</i>	2		
295	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	오이잎벌레 <i>Aulacophora indica</i>	2		
296	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	검정오이잎벌레 <i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	2		
297	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	금록색잎벌레 <i>Basilepta fulvipes</i>	23	○	해충
298	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	연노랑애꼭추잎벌레 <i>Basilepta pallidula</i>		○	
299	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	좁콩바구미 <i>Bruchidius japonicus</i>		○	
300	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	팔바구미 <i>Callosobruchus chinensis</i>	1		
301	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	중국청람색잎벌레 <i>Chrysochus chinensis</i>	1		
302	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	고구마잎벌레 <i>Colasposoma dauricum</i>	3	○	해충
303	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	경기잎벌레 <i>Demotina modesta</i>		○	
304	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	딸기잎벌레 <i>Galerucella (Galerucella) grisea</i>	5	○	
305	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	좁납색잎벌레 <i>Gastrophysa atrocyanea</i>	7		유용곤충_천적,해충
306	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	배노랑긴가슴잎벌레 <i>Lema (Lema) concinnipennis</i>	2	○	
307	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	적갈색긴가슴잎벌레 <i>Lema (Lema) diversa</i>		○	해충
308	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	붉은가슴잎벌레 <i>Lema (Petauristes) honorata</i>		○	
309	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	노랑발톱잎벌레 <i>Monolepta pallidula</i>		○	
310	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	콩잎벌레 <i>Pagria signata</i>	11	○	
311	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	노랑등줄벼룩잎벌레 <i>Phyllotreta rectilineata</i>		○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2018 년	2009 년	
312	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	밤나무잎벌레 <i>Physosmaragdina nigrifrons</i>	10	○	해충
313	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	가지벼룩잎벌레 <i>Psylliodes (Psylliodes) angusticollis</i>	8		
314	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	노랑배잎벌레 <i>Taphinellina flaviventris</i>	3		
315	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레붙이과 Lagriidae	중국잎벌레붙이 <i>Lagria sinensis</i>	2		
316	딱정벌레목 Coleoptera	주둥이거위벌레과 Rhynchitidae	포도거위벌레 <i>Aspidobyctiscus (Aspidobyctiscus) lacunipennis</i>	1	○	
317	딱정벌레목 Coleoptera	주둥이거위벌레과 Rhynchitidae	도토리거위벌레 <i>Cyllorhynchites (Cyllorhynchites) ursulus quercuphillus</i>	1	○	
318	딱정벌레목 Coleoptera	주둥이거위벌레과 Rhynchitidae	절레털거위벌레 <i>Involvulus (Parinvolvulus) pilosus</i>	1		
319	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	주둥무늬차색풍뎡이 <i>Adoretus tenuimaculatus</i>	4	○	
320	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	청동풍뎡이 <i>Anomala albopilosa</i>		○	
321	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	흙줄풍뎡이 <i>Bifurcanomala aulax</i>	1		
322	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	연노랑풍뎡이 <i>Blitopertha pallidipennis</i>		○	
323	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	참콩풍뎡이 <i>Popillia flavosellata</i>	1		
324	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎡이과 Rutelidae	콩풍뎡이 <i>Popillia mutans</i>	5	○	
325	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	남색초원하늘소 <i>Agapanthia (Epopetes) amurensis</i>	3		해충
326	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	줄콩알하늘소 <i>Exocentrus lineatus</i>		○	
327	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	꽃하늘소 <i>Leptura aethiops</i>	1		
328	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	작은하늘소 <i>Margites (Margites) fulvidus</i>	6		
329	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	솔수염하늘소 <i>Monochamus (Monochamus) alternatus alternatus</i>	1		
330	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	국화하늘소 <i>Phytoecia (Phytoecia) rufiventris</i>	5		국외반출 승인대상,해충
331	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	붉은산꽃하늘소 <i>Stictoleptura (Aredolpona) rubra</i>	1		유용곤충_화분매개
332	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소붙이과 Oedemeridae	알통다리하늘소붙이 <i>Oedemera (Oedemera) lucidicollis lucidicollis</i>	9	○	
333	딱정벌레목 Coleoptera	홍날개과 Pyrochroidae	홍날개 <i>Pseudopyrochroa rufula</i>		○	
334	딱정벌레목 Coleoptera	홍반디과 Lycidae	고려홍반디 <i>Plateros purus</i>	1		
335	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	곰방울벌레 <i>Sclerogryllus punctatus</i>	1		
336	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	폴종다리 <i>Svistella bifasciata</i>	2		
337	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	왕귀뚜라미 <i>Teleogryllus (Brachyteleogryllus) emma</i>	1		국외반출 승인대상

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2018 년	2009 년	
338	메뚜기목	Orthoptera	땅강아지과	Gryllotalpidae	땅강아지 <i>Gryllotalpa orientalis</i>	1		국외반출 승인대상,해충
339	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	방아깨비 <i>Acrida cinerea cinerea</i>	5	○	국외반출 승인대상
340	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	광공산밑들이메뚜기 <i>Anapodisma beybienkoi</i>	2		고유종,국외반출 승인대상
341	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	콩중이 <i>Gastrimargus marmoratus</i>	5		국외반출 승인대상
342	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	폴무치 <i>Locusta migratoria migratoria</i>	1		국외반출 승인대상
343	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	벼메뚜기붙이 <i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>		○	
344	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	팔중이 <i>Oedaleus infernalis</i>	5	○	
345	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	우리벼메뚜기 <i>Oxya sinuosa</i>	2		고유종
346	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	두꺼비메뚜기 <i>Trilophidia annulata</i>		○	
347	메뚜기목	Orthoptera	모메뚜기과	Tetrigidae	모메뚜기 <i>Tetrix japonica</i>	5		
348	메뚜기목	Orthoptera	섬서구메뚜기과	Pyrgomorphidae	섬서구메뚜기 <i>Atractomorpha lata</i>	5	○	
349	메뚜기목	Orthoptera	어리귀뚜라미과	Mogoplistidae	털귀뚜라미 <i>Ornebius kanetataki</i>	7		
350	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	긴꼬리색썩개 <i>Conocephalus (Anisoptera) exemptus</i>	3		
351	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	좁색썩개 <i>Conocephalus (Anisoptera) japonicus japonicus</i>	1		
352	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	점박이색썩개 <i>Conocephalus (Anisoptera) maculatus</i>	2		
353	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	줄베짱이 <i>Ducetia japonica</i>	2		
354	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	긴날개여치 <i>Gampsocleis ussuriensis</i>	2		
355	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	실베짱이 <i>Phaneroptera falcata</i>	1		
356	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	검은다리실베짱이 <i>Phaneroptera nigroantennata</i>	6		
357	바퀴목	Dictyoptera	사마귀과	Mantidae	좁사마귀 <i>Statilia maculata</i>	1		유용곤충_천적
358	바퀴목	Dictyoptera	사마귀과	Mantidae	사마귀 <i>Tenodera angustipennis</i>	5		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
359	벌목	Hymenoptera	개미과	Formicidae	도쿄왕개미 <i>Camponotus tokioensis</i>		○	
360	벌목	Hymenoptera	개미과	Formicidae	제주왕개미 <i>Camponotus vitiosus</i>	8		
361	벌목	Hymenoptera	개미과	Formicidae	마쓰무라밀드리개미 <i>Crematogaster matsumurai</i>	8		
362	벌목	Hymenoptera	개미과	Formicidae	노랑밀드리개미 <i>Crematogaster osakensis</i>	7		
363	벌목	Hymenoptera	개미과	Formicidae	곰개미 <i>Formica japonica</i>	6	○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2018 년	2009 년	
364	벌목	Hymenoptera	개미과 Formicidae	그물등개미 <i>Pristomyrmex punctatus</i>	7	
365	벌목	Hymenoptera	개미과 Formicidae	주름개미 <i>Tetramorium tsushimae</i>	8	○
366	벌목	Hymenoptera	고치벌과 Braconidae	먹고치벌 <i>Cremnops desertor</i>	5	
367	벌목	Hymenoptera	구멍벌과 Sphecidae	나나니 <i>Ammophila infesta</i>	2	
368	벌목	Hymenoptera	꼬마꽃벌과 Halictidae	흰줄꼬마꽃벌 <i>Lasioglossum (Lasioglossum) occidens</i>	2	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
369	벌목	Hymenoptera	꼬마꽃벌과 Halictidae	구리꼬마꽃벌 <i>Seladonia (Seladonia) aeraria</i>	8	유용곤충_화분매개
370	벌목	Hymenoptera	꿀벌과 Apidae	흰줄벌 <i>Amegilla (Amegilla) florum</i>	2	유용곤충_화분매개
371	벌목	Hymenoptera	꿀벌과 Apidae	양봉꿀벌 <i>Apis mellifera</i>	16	○
372	벌목	Hymenoptera	꿀벌과 Apidae	일본광채꽃벌 <i>Ceratina (Ceratinida) japonica</i>		○
373	벌목	Hymenoptera	꿀벌과 Apidae	일본애수염줄벌 <i>Eucera (Synhalonia) nipponensis</i>		○
374	벌목	Hymenoptera	꿀벌과 Apidae	어리호박벌 <i>Xylocopa appendiculata circumvolacs</i>	2	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
375	벌목	Hymenoptera	대모벌과 Pompilidae	별대모벌 <i>Anoplius (Anoplius) eous</i>	2	
376	벌목	Hymenoptera	대모벌과 Pompilidae	대모벌 <i>Cyphononyx fulvognathus</i>		○
377	벌목	Hymenoptera	등에잎벌과 Argidae	극동등에잎벌 <i>Arge similis</i>	3	
378	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	점호리병벌 <i>Eumenes punctatus</i>	1	
379	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	민호리병벌 <i>Eumenes rubronotatus</i>	2	
380	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	줄무늬갑탕벌 <i>Orancistrocerus drewseni drewseni</i>	2	
381	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	큰호리병벌 <i>Oreumenes decoratus</i>		○
382	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	큰뿔물쌍살벌 <i>Parapolybia indica</i>	2	
383	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	뿔물쌍살벌 <i>Parapolybia varia</i>	2	
384	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	별쌍살벌 <i>Polistes snelleni</i>	1	○
385	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	한국꼬마갑탕벌 <i>Stenodynerus pappi</i>	1	
386	벌목	Hymenoptera	말벌과 Vespidae	땅벌 <i>Vespula flaviceps flaviceps</i>	2	
387	벌목	Hymenoptera	맷시벌과 Ichneumonidae	등뺨간맷시벌 <i>Neotypus nobilitator orientalis</i>	2	
388	벌목	Hymenoptera	맷시벌과 Ichneumonidae	단색자루맷시벌 <i>Netelia (Netelia) unicolor</i>	2	
389	벌목	Hymenoptera	밀드리좀벌과 Leucospidae	밀드리좀벌 <i>Leucospis japonica</i>		○

2018 년 제 4 차 전국자연환경조사

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2018 년	2009 년	
390	벌목	Hymenoptera	배벌과 Scoliidae	황띠배벌 <i>Scolia oculata</i>	2	
391	벌목	Hymenoptera	수중다리좀벌과 Chalcididae	무늬수중다리좀벌 <i>Brachymeria lasus</i>	2	
392	벌목	Hymenoptera	애꽃벌과 Andrenidae	애꽃벌 <i>Andrena (Hoplodrena) rosae alfkeni</i>	1	
393	벌목	Hymenoptera	은주둥이벌과 Crabronidae	파리구멍벌 <i>Astata boops</i>	1	
394	벌목	Hymenoptera	은주둥이벌과 Crabronidae	사불로사노래기벌 <i>Cerceris sabulosa subgibbosa</i>		○
395	벌목	Hymenoptera	은주둥이벌과 Crabronidae	소보노래기벌 <i>Cerceris sobo</i>	1	
396	벌목	Hymenoptera	은주둥이벌과 Crabronidae	어리나나니 <i>Trypoxylon malaisei</i>	1	
397	벌목	Hymenoptera	잎벌과 Tenthredinidae	흰입술무잎벌 <i>Athalia kashmirensis</i>	1	
398	벌목	Hymenoptera	잎벌과 Tenthredinidae	두색무잎벌 <i>Athalia proxima</i>	2	해충
399	벌목	Hymenoptera	잎벌과 Tenthredinidae	무잎벌 <i>Athalia rosae ruficornis</i>	1	해충
400	벌목	Hymenoptera	청벌과 Chrysididae	왜청벌 <i>Hedychrum japonicum</i>	1	
401	잠자리목	Odonata	실잠자리과 Coenagrionidae	아시아실잠자리 <i>Ischnura asiatica</i>	11	
402	잠자리목	Odonata	실잠자리과 Coenagrionidae	푸른아시아실잠자리 <i>Ischnura senegalensis</i>	11	국가기후변화지표종, 분포특이종_저서
403	잠자리목	Odonata	왕잠자리과 Aeshnidae	왕잠자리 <i>Anax parthenope julius</i>	3	
404	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	밀잠자리 <i>Orthetrum albistylum</i>	4	○
405	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	된장잠자리 <i>Pantala flavescens</i>	19	
406	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	노란허리잠자리 <i>Pseudothemis zonata</i>	1	
407	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	고추좀잠자리 <i>Sympetrum depressiusculum</i>	13	
408	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	두점박이좀잠자리 <i>Sympetrum eroticum</i>	2	
409	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	깃동잠자리 <i>Sympetrum infuscatum</i>	4	
410	잠자리목	Odonata	잠자리과 Libellulidae	흰얼굴좀잠자리 <i>Sympetrum kunkeli</i>	1	
411	집게벌레목	Dermoptera	집게벌레과 Forficulidae	고마로브집게벌레 <i>Timomenus komarowi</i>	2	
412	파리목	Diptera	검정파리과 Calliphoridae	검정뺨금파리 <i>Chrysomya megacephala</i>		○ 유용곤충_환경정화
413	파리목	Diptera	검정파리과 Calliphoridae	큰검정뺨금파리 <i>Chrysomya pinguis</i>		○ 유용곤충_환경정화
414	파리목	Diptera	검정파리과 Calliphoridae	금파리 <i>Lucilia caesar</i>	1	유용곤충_환경정화
415	파리목	Diptera	검정파리과 Calliphoridae	구리금파리 <i>Lucilia sericata</i>	2	○ 유용곤충_환경정화

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2018 년	2009 년	
416	파리목	Diptera	과실파리과	Tephritidae	산알락좀과실파리	<i>Campiglossa deserta</i>	10		
417	파리목	Diptera	기생파리과	Tachinidae	똥보기생파리	<i>Gymnosoma rotundata</i>	3		유용곤충_천적
418	파리목	Diptera	꼭지파리과	Sepsidae	꼭지파리	<i>Sepsis monostigma</i>	2	○	
419	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	호리꽃등에	<i>Episyrphus balteatus</i>	5	○	유용곤충_천적, 유용곤충_화분매개
420	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	배짹은꽃등에	<i>Eristalis cerealis</i>	3	○	유용곤충_화분매개
421	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	꽃등에	<i>Eristalis tenax</i>	3	○	유용곤충_화분매개
422	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	광불이꽃등에	<i>Melanostoma mellinum</i>	3		유용곤충_화분매개
423	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	고려꽃등에	<i>Paragus haemorrhous</i>	13		유용곤충_화분매개
424	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	왕꽃등에	<i>Phytomia zonata</i>	2		국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
425	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	꼬마꽃등에	<i>Sphaerophoria menthastris</i>	9	○	유용곤충_화분매개
426	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	알통다리꽃등에	<i>Syritta pipiens</i>	1	○	유용곤충_화분매개
427	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	검정대모꽃등에	<i>Volucella nigricans</i>		○	유용곤충_화분매개
428	파리목	Diptera	등애등에과	Stratiomyidae	아메리카등애등에	<i>Hermetia illucens</i>	1		위해우려가능종
429	파리목	Diptera	등애등에과	Stratiomyidae	꼬마등애등에	<i>Microchrysa flaviventris</i>	1		
430	파리목	Diptera	등애등에과	Stratiomyidae	등애등에	<i>Ptecticus tenebrifer</i>	2		유용곤충_환경정화
431	파리목	Diptera	들파리과	Sciomyzidae	뿔들파리	<i>Sepedon aenescens</i>	1		
432	파리목	Diptera	모기과	Culicidae	산숲모기	<i>Ochlerotatus (Finlaya) oreophilus</i>	2		
433	파리목	Diptera	쉬파리과	Sarcophagidae	검정불기쉬파리	<i>Sarcophaga melanura</i>	3		유용곤충_환경정화
434	파리목	Diptera	장다리파리과	Dolichopodidae	얼룩장다리파리	<i>Condylostylus nebulosus</i>	2		
435	파리목	Diptera	장다리파리과	Dolichopodidae	장다리파리	<i>Dolichopus nitidus</i>	6		
436	파리목	Diptera	재니등에과	Bombyliidae	스즈키나나니등에	<i>Systropus suzukii</i>	1		
437	파리목	Diptera	집파리과	Muscidae	집파리	<i>Musca domestica</i>	7		유용곤충_환경정화
438	파리목	Diptera	초록파리과	Rhiniidae	점박이초록파리	<i>Stomorhina obsoleta</i>	2		
439	파리목	Diptera	파리매과	Asilidae	광대파리매	<i>Neoitamus angusticornis</i>	3		
440	풀잠자리목	Neuroptera	보날개풀잠자리과	Osmylidae	보날개풀잠자리	<i>Lysmus harmandinus</i>	7		국외반출 승인대상
441	풀잠자리목	Neuroptera	풀잠자리과	Chrysopidae	흰띠풀잠자리	<i>Cunctochrysa albolineata</i>	10		