

강화 도엽 일대의 곤충상

백문기·김영아
(한반도곤충보전연구소)

요약

본 조사는 제 5 차 전국자연환경조사의 일환으로 강화 도엽의 육상곤충 분포현황을 알아보기 위해 총 2 개 팀이 각 조사방법에 따라 2019 년 4 월부터 9 월까지 현지 조사를 수행한 결과, 11 목 96 과 358 종이 확인되었으며, 문헌을 재정리한 379 종과 종합하면, 총 11 목 125 과 567 종이 강화 도엽의 육상곤충 자원으로 알려지게 된다. 이 중 188 종이 본 현지조사에서 새로운 추가종으로 확인되었다. 조사기간 중 멸종위기야생생물 및 기후변화지표생물중에 포함되는 종은 관찰되지 않았으나, 한반도 고유종 3 종, 국외반출 승인대상종 36 종, 특정종 59 종 및 국가적색목록 1 종이 주요 곤충자원으로 확인되었다. 본 조사의 결과로는 강화군 길상면 온수리 전등사 일대, 강화읍 국화리 일대가 출현종 다양성이 높게 나타났으므로 앞으로 곤충류 보전 계획 수립시 핵심지역으로 활용할 필요성이 있다.

1. 서론

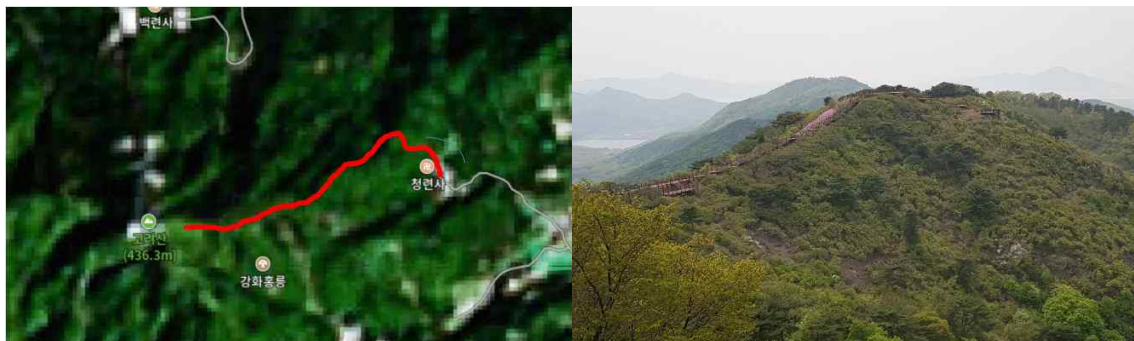
본 조사는 제 5 차 전국자연환경조사의 일환으로 강화 도엽의 육상곤충 분포현황을 알아보기 위해 현지조사팀 2 팀이 10 개의 지점에서 야외조사를 실시했다.

○ 조사지점 1 (현지조사 1 팀_선조사법+버킷라이트트랩+말레이스트랩)

1 차 주간 활동성 곤충류 조사(선조사법)는 2019 년 5 월 4 일에 인천광역시 강화군 강화읍 국화리 청련사 입구에서 고려산 하단 방향의 등산로를 따라 실시했다(1-1 조사지점). 청련사 입구에는 일부 데크 길이 조성되어 있으며, 경사진 등산로를 따라 능선까지 주변에는 활엽수림이 우세하고, 능선 길에서 고려산 하단까지는 활엽수림이 우세한 혼효림 지역이다. 2 차 주간 활동성 곤충류 조사는 2019 년 6 월 29 일(선조사법)에 인천광역시 강화군 길상면 온수리 전등사 일대에서 외곽 길을 따라 실시했다(1-2 조사지점). 남부 매표소에서 전등사 입구 우측의 산성 길, 남문 그리고 산성 외곽 길을 따라 진행했는데, 대부분 활엽수림이 우세한 혼효림 지역이고, 강화삼랑성 남문 하단에는 비교적 넓은 초지대가 형성되어 있다.

1 차 버킷라이트 트랩 조사는 2019 년 5 월 4 일에 인천광역시 강화군 강화읍 국화리 고려산 능선 하단(37° 44' 41.1" N 126° 26' 44.5" E)에서 실시했다(1-3 조사지점). 조사지 주변은 활엽수림이 우세하고, 하층식생이 발달한 지역이다. 2 차 버킷라이트 트랩 조사는 2019 년 7 월 18 일에 인천광역시 강화군 길상면 온수리 전등사 뒤편(37° 37' 55.6" N 126° 29' 0.60" E)에서 실시했다(1-4 조사지점). 조사지 주변은 활엽수림이 우세한 한 혼효림 지역이고, 하층식생이 잘 발달하지 않은 지역이다.

1 차 말레이즈 트랩 조사는 2019 년 5 월 4 일~18 일에 인천광역시 강화군 강화읍 국화리 고려산 능선 하단(37° 44' 41.1" N 126° 26' 44.5" E)에서 실시했다(1-5 조사지점). 조사지 주변은 활엽수림이 우세하고, 하층식생이 양호한 지역이다. 2 차 말레이즈 트랩 조사는 2019 년 6 월 29 일~7 월 18 일에 인천광역시 강화군 길상면 온수리 전등사의 입구(37° 37' 59.6" N 126° 29' 12.7" E)에서 실시했다(1-6 조사지점). 조사지 주변은 활엽수림이 우세한 지역이고, 하층식생이 양호한 지역이다.



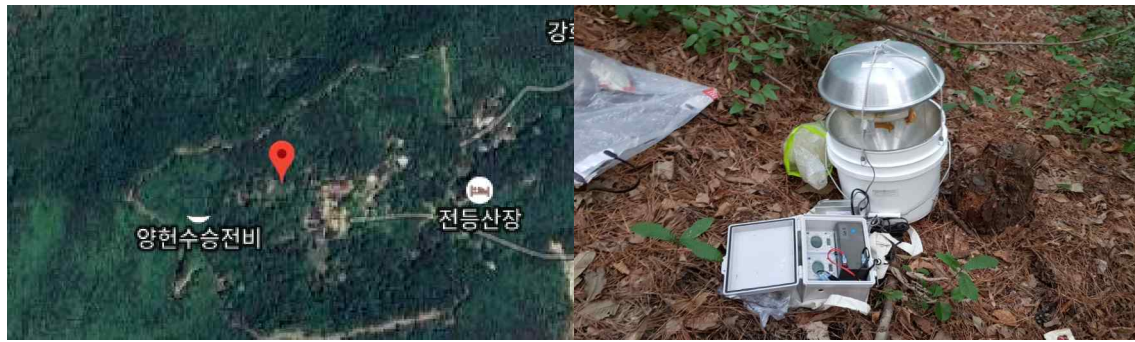
조사지점 1-1. 1 차 선조사법-인천광역시 강화군 강화읍 국화리(강화, 2019.05.04)



조사지점 1-2. 2 차 선조사법--인천광역시 강화군 길상면 온수리 전등사(강화, 2019.06.29)



조사지점 1-3. 1 차 버킷라이트 트랩 설치지점(강화, 2019.05.04)



조사지점 1-4. 2 차 버킷라이트 트랩 설치지점(강화, 2019.07.18)



조사지점 1-5. 1 차 말레이즈 트랩 설치지점(강화, 2019.05.18)



조사지점 1-6. 2 차 말레이즈 트랩 설치지점(강화, 2019.06.29)

○ 조사지점 2 (현지조사 2 팀_선조사법+핏폴트랩)

인천광역시 강화군 강화읍 국화리 일대와 불은면 삼동암리, 양도면 조산리 일대에서 선조사법을 이용한 현장조사를 진행했으며, 양도면 조산리 일대에 핏폴 트랩을 이용한 트랩조사를 실시했다(조사지점 2-4).

2-1 조사지점은 4 차년도 조사지였던 국화리 일대로 고려산과 혈구산이 위치해 있으며, 가운데에 국화저수지가 있다. 저수지를 주변으로 산책로와 휴식공간이 조성되어 있으며, 거주지와 농경지가 혼재하여 분포했다. 선조사는 국화저수지를 기점으로 시작하여 노적산 등산로를 따라 실시했다.

2-2 조사지점은 불은면 삼동암리 일대로 강화도의 중심 산인 진강산의 북쪽지역에 위치해 있으며, 가까운 산으로 덕정산이 위치해 있다. 자연환경은 혼효림의 산림과 대부분 논경지로 구성되어 있다. 선조사는 삼동암리 마을회관을 기점으로 논경지 주변과 덕정산 임연부 방향으로 조사를 실시했다.

2-3 조사지점은 양도면 조산리 일대로 진강산의 남쪽지역에 위치해 있으며, 4 차년도 조사지점인 계명산수련원 인근의 산림과 초지가 형성되어 있는 지역에서 선조사를 실시했다. 산길 주변으로 주거지와 밭들이 산재해 있으며 일부 휴경지 주변으로 빼곡한 초본류와 덩굴식물이 자라고 있었다. 주거지가 끝나는 곳부터 혼효림의 산림이 잘 보전되어 있다. 본 조사지점의 산림부에서 핏폴트랩을 이용한 트랩조사를 함께 진행했다.



조사지점 2-1. 인천광역시 강화군 강화읍 국화리(강화, 2019.05.05)



조사지점 2-2. 인천광역시 강화군 불은면 삼동암리 박공재(강화, 2019.08.19)



조사지점 2-3. 인천광역시 강화군 양도면 조산리(2019.09.14)



조사지점 2-4. 강화군 양도면 조산리(2019.04.13. ~05.05/ 2019.08.19. ~09.08)

2. 조사방법

가. 조사방법

제 5 차 전국자연환경조사 육상곤충류 지침조사를 수행했으며, 2019 년 조사방향에 의거하여 가능한 다양한 곤충류가 채집되도록 선조사법 및 각종 트랩방법을 선택하여 조사를 실시했다. 기본적으로 포충망을 이용한 채어잡기 및 쓸어잡기, 현장 확인 등을 통해 기본조사를 수행했으며, 트랩방법으로는 버킷라이트 트랩, 핏폴 트랩, 말레이즈 트랩을 각각 사용하여 다양한 분류군의 곤충류를 채집하고자 했다.

나. 조사일정

현지조사는 총 8 회에 걸쳐 이루어졌으며, 곤충류의 출현시기를 고려하여 최소 2 계절 이상이 포함 되도록 조사를 실시했다(표 1).

표 1. 조사일정 및 조사자(2019년)

현지조사	조사자	1 차	2 차	3 차	4 차
기본조사+버킷라이트트랩+말레이즈트랩	백문기 · 김영아	05.04	05.18	06.29	07.18
기본조사+핏폴트랩	김현정 · 나수미	04.13-05.05	08.19	09.08	09.14

3. 결 과

가. 종 다양성 현황 및 특성

강화 도엽에서 분포가 확인된 육상곤충은 총 12 목 96 과 358 종으로 나타났다. 조사기간 중 멸종위기야생생물 및 기후변화지표생물종에 포함되는 종은 관찰되지 않았다. 그 외 한반도 고유종 3 종, 국외반출 승인대상종 36 종, 특정종 59 종 및 국가적색목록 1 종이 조사되었다. 목(Order)별 다양성을 살펴보면, 나비목 26 과 172 종(상대적 점유율 48.04%)으로 우점군, 딱정벌레목 24 과 82 종(상대적 점유율 22.91%)으로 아우점군으로 파악되었다. 그 외 노린재목이 16 과 39 종, 파리목 9 과 14 종, 벌목 7 과 15 종, 메뚜기목 6 과 13 종, 잠자리목 3 과 7 종, 바퀴목 1 과 2 종 그리고 집게벌레목, 사마귀목, 풀잠자리목 및 다듬이벌레목이 각각 1 과 1 종으로 확인되었다(표 2, 그림 1). 현재 사마귀목은 바퀴목의 사마귀아목으로 취급되나, 여기에서는 제공된 데이터에 따랐다.

강화 도엽은 서해안 섬 지역으로서 갯벌, 농경지, 하천 및 저수지, 산지 등의 곤충류 서식지가 다양한 지역이다. 서해안 지역임을 감안하면, 북쪽의 고려산(E2, 약 436m), 중간부의 진강산(E5, 약 441m), 남쪽의 정족산(E9, 약 225m) 등의 비교적 높은 산지가 산재해 있으며, 대규모 개발지역은 매우 적은 편이다. 대부분의 조사지점은 활엽수와 침엽수가 혼재하는 혼효림으로 구성되어 있고, 간섭요인이 적어 다양한 곤충류가 서식하기에 적합한 환경을 가진 것으로 판단된다. 출현 분류군의 생태적 특성으로 볼 때 농경지, 하천 및 저수지, 산림에 적응성이 높은 곤충류가 출현하였으며, 특정 계절에는 자연 이입된 된장잠자리 등의 이동성이 강한 일부 곤충류와 미국선녀벌레, 갈색날개매미충 등의 침입 해충들이 본 지역에 자생하고 있는 곤충류와 혼재되어 나타나는 지역적 특성을 나타냈다.

표 2. 강화 도엽 일대의 곤충류 출현 현황(2019년)

목	과	종	상대적 우점율 (%)	멸종위기종		고유종	국외반출 승인대상종	기후변화 지표생물종	특정종	국가 적색목록	IUCN 적색목록
				I 급	II 급						
바퀴목	1	2	0.56								
딱정벌레목	24	82	22.91			3	20		23	1	
나비목	26	172	48.04				7		6		
메뚜기목	6	13	3.63				2				
잠자리목	3	7	1.96				1				
집게벌레목	1	1	0.28								
노린재목	16	39	10.89				1		7		
사마귀목	1	1	0.28						1		
풀잠자리목	1	1	0.28								
파리목	9	24	6.70				2		13		
다듬이벌레목	1	1	0.28								
벌목	7	15	4.19				3		9		
12 목	96	358	100.00	-	-	3	36	-	59	1	-

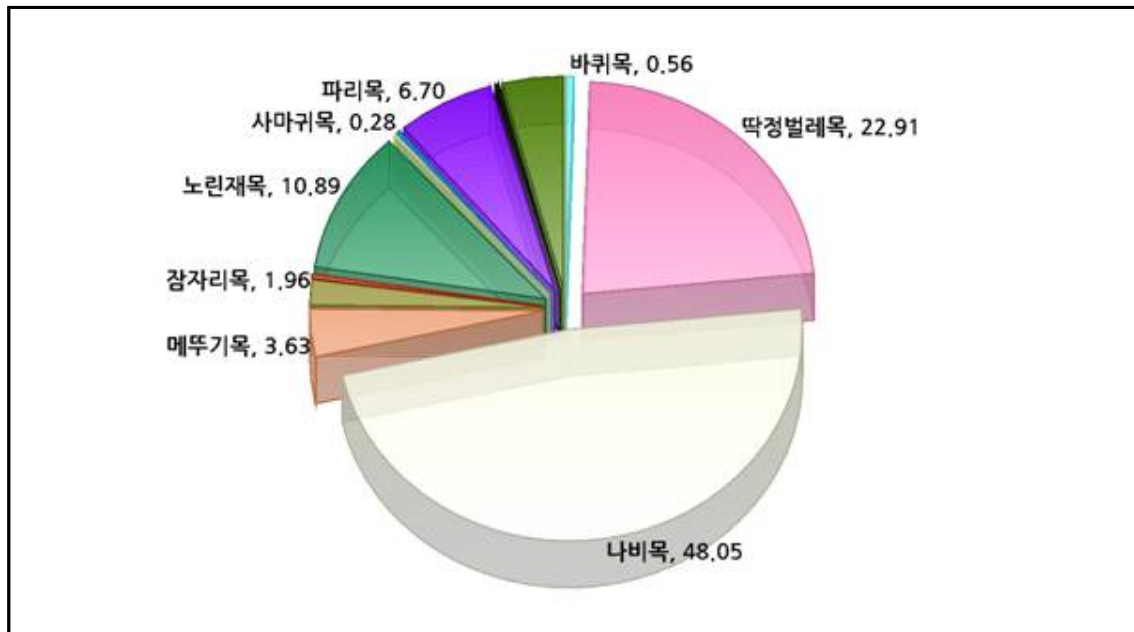


그림 1. 조사기간(2019) 동안 채집된 육상곤충 분류군별 구성비.

나. 법정보호종 및 주요종

조사기간 중 멸종위기야생생물 및 기후변화지표생물종에 포함되는 종은 관찰되지 않았으나, 그 외 주요종으로는 한반도 고유종 3 종, 국외반출 승인대상종 36 종, 특정종 59 종 및 국가적색목록 1 종이 현지 확인되었다(표 3).

표 3. 강화 도엽 일대의 곤충류 법정보호종 및 주요종 출현 현황(2019년)

구 분		종 명
멸종위기종	I 급	-
	II 급	-
고유종		누런방아벌레, 연노랑목가는병대벌레, 줄우단풍뎅이
국외반출승인대상종		검정꽃무지, 그늘창날개빨나방, 긴꼬리산누에나방, 긴알락꽃하늘소, 길앞잡이, 넓적사슴벌레, 노랑무늬비늘빨나방, 다리무늬침노린재, 대유동방아벌레, 두눈박이쌍살벌, 등노랑풍뎅이, 매미나방, 무늬소주홍하늘소, 방아깨비, 별줄풍뎅이, 보라금풍뎅이, 빌로오도재니등에, 쇠측범잠자리, 쌍무늬먼지벌레, 아이누길앞잡이, 애사슴벌레, 어리밤바구미, 어리호박벌, 연노랑목가는병대벌레, 왕귀뚜라미, 왕파리매, 외뿔장수풍뎅이, 은줄창날개빨나방, 작은점재주나방, 제일줄나비, 줄우단풍뎅이, 털두꺼비하늘소, 털보바구미, 톱사슴벌레, 톱하늘소, 호박벌
기후변화지표생물종		-

구 분		종 명
특정종	분포특이종	흑점박이흰가지나방
	유용곤충	고려꽃등에, 광불이꽃등에, 구리꼬마꽃벌, 금파리, 긴날개췌기노린재, 길앞잡이, 꼬마검정송장벌레, 꼬마꽃등에, 꼬마납생이무당벌레, 납작선두리먼지벌레, 네눈박이송장벌레, 노랑무늬의병벌레, 다리무늬침노린재, 두눈박이쌍살벌, 두줄꽃등에, 등검정쌍살벌, 풍보기생파리, 말벌, 무당벌레, 밀감무늬검정장님노린재, 배짚은꽃등에, 별넓적꽃등에, 별쌍살벌, 보라금풍뎡이, 붉은산꽃하늘소, 수중다리꽃등에, 십이흰점무당벌레, 쌍무늬먼지벌레, 아이누길앞잡이, 알통다리꽃등에, 애긴노린재, 양봉꿀벌, 어리별쌍살벌, 어리호박벌, 왕사마귀, 외뿔장수풍뎡이, 칠성무당벌레, 털좁넓적꽃등에, 호리꽃등에, 호박벌
	위해우려가능종	오리나무잎벌레
	해충	긴꼬리산누에나방, 남색초원하늘소, 매미나방, 미국선녀벌레, 밀감무늬검정장님노린재, 밤나무잎벌레, 밤색갈고리나방, 사과잎뽕나방, 상아잎벌레, 썩당나무노린재, 오리나무잎벌레, 적갈색긴가슴잎벌레, 털두꺼비하늘소, 톱날푸른자나방
국가 적색 목록	지역절멸(RE)	-
	위급(CR)	-
	위기(EN)	-
	취약(VU)	-
	준위협(NT)	외뿔장수풍뎡이
IUCN 적색목록		-

다. 선행 조사 결과 비교

강화 도엽의 곤충 다양성을 파악하기 위해 2019 년 현지조사를 실시한 결과, 총 11 목 96 과 358 종의 곤충류가 확인되었으며(표 4), 멸종위기야생생물 I 급 또는 II 급에 해당하는 종은 확인되지 않았다. 목(Order) 집계시 사마귀목은 바퀴목에 포함시켰다. 본 강화 도엽은 제 3 차 전국자연환경조사에서는 조사가 이루어지지 않았고, 제 4 차 전국자연환경조사(2014 년)에서 10 목 102 과 379 종의 곤충류가 확인되었으며, 멸종위기야생생물 I 급 또는 II 급에 해당하는 종은 기록되지 않았다. 선행 결과인 제 4 차 전국자연환경조사(2014 년)의 379 종과 금번 현지 조사종을 종합하면 본 강화 도엽의 곤충자원은 총 567 종으로 나타났으며, 이 중 금번 현지조사에서 새롭게 추가된 종은 188 종으로 확인되었다(그림 2, 표 4, 부록 1).

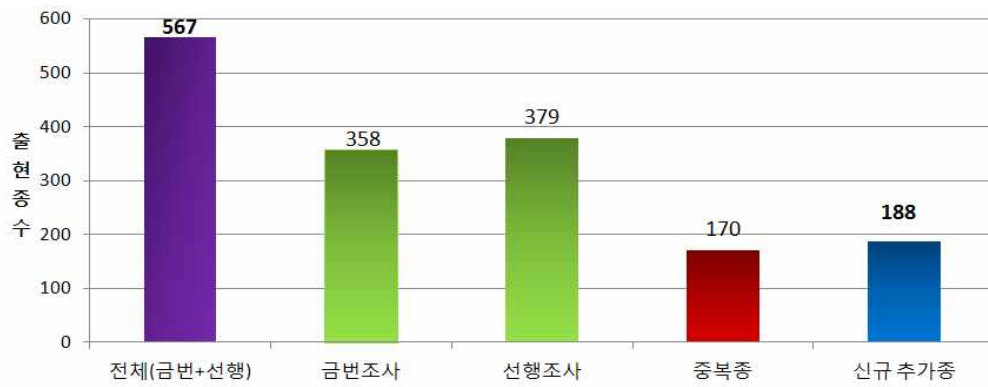


그림 2. 강화 도엽의 곤충 자원 현황(2019)

표 4. 강화 도엽 일대의 선행 조사와의 결과 비교

분류군명(목)	전체 (금번+선행)	금번조사	선행조사	중복종	신규 추가종
나비목	295	172	183	60	112
노린재목	62	39	44	21	18
다듬이벌레목	1	1	0	0	1
딱정벌레목	102	82	75	55	27
메뚜기목	21	13	16	8	5
바퀴목	4	3	3	2	1
벌목	26	15	17	6	9
잠자리목	16	7	15	6	1
집게벌레목	1	1	1	1	0
파리목	37	24	23	10	14
풀잠자리목	2	1	2	1	0
전체	567	358	379	170	188

선행조사 : 제 4 차 전국자연환경조사(2014) - 강화 도엽

4. 고찰

강화 도엽의 곤충 자원을 파악하기 위해 2019년 4월부터 9월까지 2개의 현지조사팀이 총 10개 지점에서 현지 조사를 실시한 결과 11목 96과 358종이 확인되었으며, 정과 오(2014)의 '제4차 전국 자연환경조사-강화 일대의 육상곤충'에서 기록된 379종과 종합하면, 총 11목 125과 567종이 강화 도엽의 육상곤충 자원으로 정리되었다. 이 중 188종이 본 현지조사에서 새롭게 확인된 종인데, 약 59.6%인 112종이 나방류임을 감안할 때 앞으로의 조사에서도 다수의 신규 추가종이 확인될 가능성이 높다고 판단된다. 또한 현지 확인된 곤충류 중에 강화 도엽의 보전 및 관리를 위한 결정지표(decision indicator)로서 유용성이 높은 곤충류는 국가적색목록 1종(외뿔장수풍뎅이(준위협(NT))), 한반도 고유종 3종, 국외반출 승인대상종 36종, 특정종 59종으로 판단되며, 앞으로 장기모니터링을 실시할 때에 이들을 1차 대상종으로 선정하는 것이 바람직하다.

본 강화 도엽은 서해안 섬 지역으로서 갯벌, 농경지, 하천 및 저수지, 산지 등의 곤충류 서식지가 다양한 지역이다. 서해안 지역임을 감안하면, 북쪽의 고려산(E2, 약 436m), 중간부의 진강산(E5, 약 441m), 남쪽의 정족산(E9, 약 225m) 등의 비교적 높은 산지가 산재해 있으며, 대규모 개발지역은 매우 적은 편이다. 조사지점별 조사 시기 및 방법은 다소 다르나, 주요 조사 지역별로 출현종 다양성을 살펴보면, 인천광역시 강화군 길상면 온수리 전등사 일대가 버킷라이트 트랩 조사에서 148종, 주간 선조사에서는 91종으로 총 233종이 확인되어 출현종 다양성이 상당히 높았던 점과 국외반출 승인대상종 16종(툽하늘소 등) 등의 주요종이 다수 확인된 점을 감안하면 곤충류 서식지 보전에 있어 핵심지역으로 판단된다.

참고문헌

- 국립생물자원관, 2012. 한국의 멸종위기 야생동·식물 적색자료집-곤충 I. 환경부·국립생물자원관. 178pp.
- 국립생물자원관, 2014. 한반도 고유종 곤충 I, II, III.
- 국립생물자원관, 2017. 국가기후변화생물종목록.
- 김성수, 최세웅, 손재천, 김태우, 이봉우, 2016. 한국의 자나방(나비목: 자나방과). 국립생물자원관·국립수목원, 499pp.
- 김윤호, 민흥기, 정상우, 안제원, 백운기, 2017. 자연사도감 6, 딱정벌레. 국립중앙과학관.
- 김진일, 1998. 한국곤충생태도감, 딱정벌레목 III. 고려대학교 곤충연구소, 255pp.
- 김진일, 2000. 풍뎅이상과(상)(딱정벌레목). 한국경제곤충 4호, 농업과학기술원, 149pp.
- 김진일, 2001. 풍뎅이상과(하)(딱정벌레목). 한국경제곤충 10호, 농업과학기술원, 197pp.
- 김진일, 2011. 상기문류. 한국의 곤충 제 12 권 1호, 국립생물자원관. 263pp.

- 김진일, 2014. 측기문류. 한국의 곤충 제 12 권 3 호, 국립생물자원관, 218pp.
- 김태우, 2013. 메뚜기 생태도감. 지오북. 381pp.
- 남상호, 1996. 원색도감 한국의 곤충. 교학사.
- 박규택, 1999. 한국의 나방(I). 곤충자원편람 IV, 생명공학연구소·곤충분류연구회. 358pp.
- 박규택, 2013. 뽕나방과 I. 한국의 곤충 제 16 권 9 호, 국립생물자원관, 155pp.
- 박규택, 2014. 미소나방류. 한국의 곤충 제 16 권 12 호, 국립생물자원관, 155pp.
- 박종균, 백종철, 2001. 딱정벌레과(딱정벌레목). 한국경제곤충 12, 농업과학기술원, 169pp.
- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준, 2006. 딱정벌레. 교학사, 358pp.
- 배양섭, 2001. 명나방상과(나비목). 한국경제곤충지 16 호, 농업과학기술원. 251pp.
- 배양섭, 2004. 명나방상과(나비목) II. 한국경제곤충지 22 호, 농업과학기술원. 205pp.
- 배양섭, 2011. 애기잎말이나방류 I. 한국의 곤충 제 16 권 1 호, 국립생물자원관. 179pp.
- 배양섭, 백문기, 2006. 명나방상과의 기주식물. 한국경제곤충지 26 호, 농업과학기술원. 180pp.
- 배양섭, 백문기, Mujie Qi, 2017a. 명나방류 II. 한국의 곤충 제 16 권 15 호, 국립생물자원관, 170pp.
- 배양섭, 백문기, Mujie Qi, 2017b. 명나방류 III. 한국의 곤충 제 16 권 16 호, 국립생물자원관, 116pp.
- 배양섭, 변봉규, 김민선, 2012. 애기잎말이나방류 III. 한국의 곤충 제 16 권 8 호, 국립생물자원관, 150pp.
- 배양섭, 채도영, 안능호, 2012. 애기잎말이나방류 II. 한국의 곤충 제 16 권 3 호, 국립생물자원관, 152pp.
- 백문기, 2012. 한국 밤 곤충 도감. 자연과 생태. 448pp.
- 백문기, 2016. 화살표 곤충 도감. 자연과 생태. 552pp.
- 백문기, 신유향, 2010. 한반도의 나비. 자연과 생태. 430pp.
- 백문기, 신유향, 2015. 한반도나비도감. 자연과 생태. 600pp.
- 안수정, 김원근, 김상수, 2010. 노린재도감. 필통. 294pp.
- 안수정, 김원근, 김상수, 2018. 한국육서노린재. 자연과생태. 631pp.
- 이승모, 1987. 한반도 하늘소과 갑충지. 국립과학관, 287pp.
- 이종욱, 1998. 한국곤충생태도감, 벌, 파리, 밀들이, 풀잠자리, 집게벌레목 V. 246pp.
- 이종욱, 류성만, 전영태, 정종철, 2000. 잎벌레과(벌목). 한국경제곤충지 2 호. 농업과학기술원, 222pp.
- 이종은, 안승락, 2001. 잎벌레과(딱정벌레목). 한국경제곤충 14 호, 농업과학기술원, 229pp.
- 이종은, 한경덕, 딱정벌레목: In 박규택 등, 2012. 한국곤충대도감. 지오북. 130-251.

- 이준구, 안기정, 2012. 비단벌레류 (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 비단벌레과: 호리비단벌레아과: 호리비단벌레족: 호리비단벌레속). 한국의 곤충 제 12 권 10 호, 국립생물자원관. 101pp.
- 정광수, 2007. 한국의 잠자리 생태도감. 일공육사, 512pp.
- 정광수, 2012. 한국의 잠자리. 자연과생태, 272pp.
- 정광수, 오명희, 2014. 제 4 차 전국자연환경조사 - 강화 일대의 육상곤충. 환경부·국립생태원.
- 정부희, 2012a. 거저리류 (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 거저리과: 거저리아과). 한국의 곤충 제 12 권 5 호, 국립생물자원관. 123pp.
- 정부희, 2012b. 거저리류 (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 거저리과: 르위스거저리아과, 썩당벌레아과). 한국의 곤충 제 12 권 9 호, 국립생물자원관. 85pp.
- 정부희, 2013. 거저리류 (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 거저리과: 잎벌레붙이아과, 호리병거저리아과, 조롱박거저리아과). 한국의 곤충 제 12 권 12 호, 국립생물자원관. 83pp.
- 정부희, 2014. 개미붙이과 (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 개미붙이상과: 개미붙이과). 한국의 곤충 제 12 권 19 호, 국립생물자원관. 66pp.
- 조영복, 안기정, 2001. 송장벌레과, 반날개과(딱정벌레목). 한국경제곤충 11 호, 농업과학기술원, 167pp.
- 최세웅, 2012. 자나방류. 한국의 곤충 제 16 권 5 호, 국립생물자원관, 137pp.
- 한경덕, 박상욱, 박진영, 홍기정, 배시애, 2013. 바구미류 V (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 창주둥이바구미과, 별창주둥이바구미과, 침봉바구미과, 거위벌레과). 한국의 곤충 제 12 권 11 호, 국립생물자원관. 119pp.
- 한경덕, 박상욱, 홍기정, Nikolai Yunakov, 2014. 바구미류 III (절지동물문: 곤충강: 딱정벌레목: 바구미과: 줄바구미아과). 한국의 곤충 제 12 권 20 호, 국립생물자원관. 99pp.
- 한국곤충연구소, 1998. 한국곤충생태도감 I~V. 고려대학교 한국곤충연구소.
- 한국곤충학회 및 한국응용곤충학회, 1994. 한국곤충명집, 건국대학교 출판부, 744pp.
- 한호연, 권용정, 2000. 과실파리과(파리목). 한국경제곤충지 3 호. 농업과학기술원, 113pp.
- 한호연, 최득수, 2001. 꽃등에과(파리목). 한국경제곤충지 15 호. 농업과학기술원, 223pp.
- 홍기정, 박상욱, 우건석, 2001. 바구미상과(딱정벌레목). 한국경제곤충 13 호. 농업과학기술원, 180pp.
- 환경부, 2005. 한국고유 동·식물 DB.
- 환경부, 2016. 국외반출입 규제대상 생물종 목록.
- 환경부, 2017. 멸종위기 야생동·식물 목록.
- 환경부, 2019. 제 5 차 전국자연환경조사 지침. 국립생태원.
- 황상환, 2015. 한국의 하늘소. 자연과 생태. 551pp.

붙임 1. 강화 도엽 일대의 출현종 목록

순	목		과		학명	출현		특이사항	
						2019 년	2014 년 (4 차)		
1	나비목	Lepidoptera		Autostichidae	바둑점원뿔나방	<i>Autosticha pachysticta</i>	6		
2	나비목	Lepidoptera		Stathmopodidae	애기꼭지나방	<i>Stathmopoda stimulata</i>	5		
3	나비목	Lepidoptera		Stathmopodidae	열매꼭지나방	<i>Stathmopoda auriferella</i>		○	
4	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과	Drepanidae	멋쟁이갈고리나방	<i>Oreta loochooana timula</i>	2		
5	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과	Drepanidae	밤색갈고리나방	<i>Drepana curvatula koreula</i>	3		해충
6	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과	Drepanidae	참나무갈고리나방	<i>Agnidra scabiosa fixseni</i>	6	○	
7	나비목	Lepidoptera	갈고리나방과	Drepanidae	황줄점갈고리나방	<i>Nordstromia japonica</i>	6		
8	나비목	Lepidoptera	갈고리줄나방과	Ypsolophidae	가로줄줄나방	<i>Ypsolopha parallela</i>	2		
9	나비목	Lepidoptera	곡식줄나방과	Tineidae	점누더기줄나방	<i>Gerontha amplipecta</i>		○	고유종, 국외반출 승인대상
10	나비목	Lepidoptera	곡식줄나방과	Tineidae	큰점무늬줄나방	<i>Morphaga bucephala</i>	1		
11	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	네발나비	<i>Polygonia c-aureum</i>	8	○	
12	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	부처사촌나비	<i>Mycalesis francisca</i>	3		
13	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	뿔나비	<i>Libythea lepita</i>	2	○	
14	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	암검은표범나비	<i>Argynnis sagana</i>		○	
15	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	애기세줄나비	<i>Neptis sappho</i>	7	○	
16	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	애물결나비	<i>Ypthima argus</i>	3		
17	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	작은멋쟁이나비	<i>Vanessa cardui</i>		○	
18	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	제일줄나비	<i>Limenitis helmanni</i>	1	○	국외반출 승인대상
19	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	청띠신선나비	<i>Kaniska canace</i>		○	
20	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	흰줄표범나비	<i>Argynnis laodice</i>		○	
21	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	갈색띠비단명나방	<i>Orthopygia nannodes</i>		○	
22	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	검은날개비단명나방	<i>Stemmatophora valida</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
23	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	검은점뿔족명나방 <i>Endotricha olivacealis</i>		○	
24	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	굵은띠비단명나방 <i>Arippara indicator</i>	3		
25	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	날개뿔족명나방 <i>Endotricha minialis</i>		○	
26	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	네점집명나방 <i>Lepidogma melanobasis</i>	5		
27	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	노랑꼬리뿔족명나방 <i>Endotricha flavofascialis</i>		○	
28	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	노랑눈비단명나방 <i>Orybina regalis</i>	3	○	
29	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	녹슨빛알락명나방 <i>Acrobasis rufizonella</i>		○	
30	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	뒷검은비단명나방 <i>Orthopygia placens</i>	14	○	
31	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	무늬꼬마포충나방 <i>Pareromene exsectella</i>	2		
32	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	반원알락명나방 <i>Furcata pseudodichromella</i>		○	
33	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	배무늬알락명나방 <i>Conobathra bellulella</i>	38		
34	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	배알말이알락명나방 <i>Acrobasis hollandella</i>		○	
35	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	벼슬집명나방 <i>Locastra muscosalis</i>	1	○	
36	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	삼각무늬알락명나방 <i>Assara funerella</i>	4		
37	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	세모알락명나방 <i>Nyctegretis trianglella</i>		○	
38	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	쌍띠비단명나방 <i>Tegulifera bicoloralis</i>		○	
39	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	쌍무늬알락명나방 <i>Glyptoteles leucacrinella</i>	5	○	
40	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	쌍줄비단명나방 <i>Tamraca torridalis</i>	4		
41	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	앞붉은명나방 <i>Oncocera semirubella</i>		○	
42	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	앞붉은부채명나방 <i>Lamoria glaucalis</i>	61	○	
43	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	애기검은집명나방 <i>Lepidogma kiiensis</i>	2		
44	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	애기술알락명나방 <i>Dioryctria pryri</i>	3		
45	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	은무늬줄명나방 <i>Pyralis regalis</i>	1		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
46	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	줄보라집명나방 <i>Lista ficki</i>		○	
47	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	취빛비단명나방 <i>Herculia pelasgalis</i>	3	○	
48	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	흰띠뽕죽명나방 <i>Endotricha kuznetzovi</i>		○	
49	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	흰빛줄알락명나방 <i>Cryptoblabes bistriga</i>		○	
50	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	녹색박각시 <i>Callambulyx tatarinovii</i>		○	
51	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	머루박각시 <i>Ampelophaga rubiginosa</i>		○	
52	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	애물결박각시 <i>Dolbina exacta</i>		○	
53	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	우단박각시 <i>Rhagastis mongoliana</i>		○	
54	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	포도박각시 <i>Acosmeryx naga</i>		○	
55	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	검거세미밤나방 <i>Agrotis ipsilon</i>	2		
56	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	끝갈색밤나방 <i>Oligonyx vulnerata</i>	1	○	
57	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	넓은띠흰꼬마밤나방 <i>Maliattha signifera</i>		○	
58	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	노랑목저녁나방 <i>Moma kolthoffi</i>		○	
59	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	뒷흰날개담색밤나방 <i>Athetis dissimilis</i>	1		
60	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	메밀거세미나방 <i>Trachea atriplicis</i>	5		
61	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	민머리큰나방 <i>Kumasia kumaso</i>	1		
62	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	밀검은밤나방 <i>Eucarta fasciata</i>		○	
63	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	배지녁나방 <i>Acronicta rumicis</i>	1		
64	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	벼애나방 <i>Naranga aenescens</i>	4	○	
65	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	쭉꼬마밤나방 <i>Phyllophila oblitterata</i>		○	
66	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	아리랑꼬마밤나방 <i>Chorsia rectilineata</i>	26	○	
67	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	영경귀밤나방 <i>Niphonyx segregata</i>	6	○	
68	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	연푸른꼬마밤나방 <i>Bryophilina mollicula</i>		○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
69	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	제주꼬마밤나방 <i>Cosmia achatina</i>	○	
70	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	탐시버짐밤나방 <i>Xanthomantis contaminata</i>	○	국외반출 승인대상
71	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	푸른저녁나방 <i>Belciades niveola</i>	○	
72	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	한국밤나방 <i>Cosmia trapezina</i>	3	
73	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	흑점밤나방 <i>Athetis cinerascens</i>	2	
74	나비목	Lepidoptera	밤나방과 Noctuidae	흰눈까마귀밤나방 <i>Amphipyra monolitha</i>	1	
75	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	남방부전나비 <i>Zizeeria maha</i>	○	
76	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	물빛긴꼬리부전나비 <i>Antigius attilia</i>	○	
77	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	씻빛부전나비 <i>Callophrys ferrea</i>	○	
78	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	암먹부전나비 <i>Cupido argiades</i>	12	○
79	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	작은주홍부전나비 <i>Lycaena phlaeas</i>	2	○
80	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	참나무부전나비 <i>Wagimo signatus</i>		○
81	나비목	Lepidoptera	부전나비과 Lycaenidae	푸른부전나비 <i>Celastrina argiolus</i>	9	○
82	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	가랑잎뿔나방 <i>Brachmia modicella</i>	11	
83	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	갈색뿔나방 <i>Dichomeris heriguronis</i>	1	
84	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	노랑무늬비늘뿔나방 <i>Carpatolechia flavipunctatella</i>	3	국외반출 승인대상
85	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	등나무잎말이뿔나방 <i>Dichomeris oceanis</i>	2	
86	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	물결무늬뿔나방 <i>Aroga mesostrepta</i>	7	
87	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	벚나무뿔나방붙이 <i>Anacampsis solemnella</i>		○
88	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	앞테두리흰줄뿔나방 <i>Mesophleps albilinella</i>		○
89	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	우수리털수염뿔나방 <i>Faristenia ussuriella</i>	2	
90	나비목	Lepidoptera	뿔나방과 Gelechiidae	흰띠비늘뿔나방 <i>Nuntia incognitella</i>	16	
91	나비목	Lepidoptera	뿔나방붙이과 Lecithoceridae	낙엽뿔나방 <i>Lecitholara thiodora</i>		○

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2014 년 (4 차)	
92	나비목	Lepidoptera	뿔나방붙이과	Lecithoceridae	사과잎뿔나방	<i>Odites xenophaea</i>	1		해충
93	나비목	Lepidoptera	뿔나방붙이과	Lecithoceridae	점붙이뿔나방	<i>Odites leucostola</i>		○	
94	나비목	Lepidoptera	산누에나방과	Saturniidae	긴꼬리산누에나방	<i>Actias artemis</i>	2		국외반출 승인대상, 해충
95	나비목	Lepidoptera	산누에나방과	Saturniidae	옥색긴꼬리산누에나방	<i>Actias gnoma mandsahurica</i>		○	국외반출 승인대상
96	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	갈색췌기나방	<i>Chibiraga banhaasi</i>		○	
97	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	검은푸른췌기나방	<i>Latoia hilarata</i>		○	
98	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	꼬마췌기나방	<i>Microleon longipalpis</i>		○	
99	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	꼬마얼룩무늬췌기나방	<i>Narosa fulgens</i>	2		
100	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	끝검은췌기나방	<i>Belippa horrida</i>		○	
101	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	남방췌기나방	<i>Phlossa conjuncta</i>	1	○	
102	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	노랑췌기나방	<i>Monema flavescens</i>		○	
103	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	대륙췌기나방	<i>Ceratonema christophi</i>	1		
104	나비목	Lepidoptera	췌기나방과	Limacodidae	흰점췌기나방	<i>Austrapoda dentata</i>	10	○	
105	나비목	Lepidoptera	알락나방과	Zygaenidae	뒤흰띠알락나방	<i>Neochalcusia remota</i>		○	
106	나비목	Lepidoptera	왕물결나방과	Brahmaeidae	왕물결나방	<i>Brahmaea certhia</i>		○	국외반출 승인대상, 해충
107	나비목	Lepidoptera	우묵날개뿔나방과	Peleopodidae	우묵날개원뿔나방	<i>Acria ceramitis</i>	10	○	
108	나비목	Lepidoptera	원뿔나방과	Oecophoridae	꼬마원뿔나방	<i>Promalactis autoclina</i>	2		
109	나비목	Lepidoptera	원뿔나방과	Oecophoridae	매끈이원뿔나방	<i>Promalactis enopisema</i>		○	
110	나비목	Lepidoptera	원뿔나방과	Oecophoridae	애기원뿔나방	<i>Tyrolimnas anthracones</i>	1		
111	나비목	Lepidoptera	원뿔나방과	Oecophoridae	통말이원뿔나방	<i>Pseudodoxia achlyphanes</i>	4		
112	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	고동색애기잎말이나방	<i>Spilonota semirufana</i>		○	
113	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	꼬마무늬잎말이나방	<i>Gnorismoneura hoshinoi</i>	8		
114	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	네줄애기잎말이나방	<i>Grapholita delineana</i>		○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
115	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	노랑띠애기잎말이나방 <i>Celypha aurofasciana</i>	○	
116	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	노랑줄애기잎말이나방 <i>Epinotia bicolor</i>	○	해충
117	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	매실애기잎말이나방 <i>Rhopobota naevana</i>	○	
118	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	맷시애기잎말이나방 <i>Pristerognatha fuligana</i>	○	
119	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	물결무늬애기잎말이나방 <i>Ancylis repandana</i>	1	
120	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	반달무늬잎말이나방 <i>Diplocalyptis congruentana</i>	1	
121	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	반백잎말이나방 <i>Clepsis rurinana</i>	○	
122	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	밤색애기잎말이나방 <i>Olethreutes castaneana</i>	5	
123	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	백송애기잎말이나방 <i>Gravarmata margarotana</i>	2	
124	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	버찌가는잎말이나방 <i>Eupoecilia ambiguella</i>	○	
125	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	봄애기잎말이나방 <i>Rhopalovalva pulchra</i>	5	○
126	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	비단애기잎말이나방 <i>Pseudohedya gradana</i>	○	
127	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	사과잎말이나방 <i>Choristoneura longicellana</i>	○	
128	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	살구애기잎말이나방 <i>Ancylis selenana</i>	1	
129	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	상수리잎말이나방 <i>Acleris affinatana</i>	1	
130	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	세모무늬잎말이나방 <i>Acleris takeuchii</i>	3	
131	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	솔애기잎말이나방 <i>Retinia cristata</i>	○	해충
132	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	솔잎말이나방 <i>Archips oporana</i>	1	○
133	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	애모무늬잎말이나방 <i>Adoxophyes orana</i>	5	
134	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	왕굴빛애기잎말이나방 <i>Pseudohedya retracta</i>	1	
135	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	참나무애기잎말이나방 <i>Zeiraphera demutana</i>	○	
136	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	층층나무잎말이나방 <i>Spatalistis egesta</i>	1	
137	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과 Tortricidae	치약잎말이나방 <i>Pandemis corylana</i>	○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
138	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	해당화애기잎말이나방 <i>Lobesia yasudai</i>		○	국외반출 승인대상
139	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	후박애기잎말이나방 <i>Sorolopha plinthograptia</i>		○	
140	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	흰갈퀴애기잎말이나방 <i>Epiblema foenella</i>		○	
141	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	흰무늬애기잎말이나방 <i>Notocelia autolitha</i>		○	
142	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	흰빛점애기잎말이나방 <i>Phaecasiophora obratzovi</i>	1		
143	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	가랑잎가지나방 <i>Parectropis nigrosparsa</i>	2	○	
144	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	갈고리가지나방 <i>Fascellina chromataria</i>		○	
145	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	갈색각시물결자나방 <i>Nycterosea obstipata</i>	2	○	
146	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	고운날개가지나방 <i>Oxymacaria normata</i>	1		
147	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	꼬마노랑가지나방 <i>Heterolocha laminaria</i>	1		
148	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	끝갈색애기자나방 <i>Antilycauges pinguis</i>		○	
149	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	끝짚룩노랑가지나방 <i>Pareclipsis gracilis</i>	5		
150	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네눈가지나방 <i>Hypomecis punctinalis</i>	5		
151	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네눈박이푸른자나방 <i>Thetidia albocostaria</i>		○	
152	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네무늬가지나방 <i>Heterostegane hyriaria</i>	1		
153	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	네점푸른자나방 <i>Comibaena amoenaria</i>	4		
154	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노랑띠알락가지나방 <i>Biston panterinaria</i>	4	○	
155	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노랑무늬물결자나방 <i>Idiotephria amelia</i>	4		
156	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두줄애기푸른자나방 <i>Jodis lactearia</i>	2		
157	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두줄푸른자나방 <i>Idioclhora ussuriaria</i>		○	
158	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	뿔노랑점가지나방 <i>Arichanna melanaria</i>		○	
159	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	뿔분홍가지나방 <i>Heterolocha aristonaria</i>	6		
160	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	뿔흰얼룩물결자나방 <i>Esakiopteryx volitans</i>	2		

순	목	과	학명	출현		특이사항	
				2019 년	2014 년 (4 차)		
161	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	띠넓은가지나방 <i>Plagodis pulveraria</i>	14	○	
162	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	먹그림가지나방 <i>Menophra senilis</i>	1		
163	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	배노랑물결자나방 <i>Callabraxas compositata</i>		○	
164	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	배털가지나방 <i>Satoblephara parvularia</i>	3	○	
165	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	벗나무푸른자나방 <i>Gelasma illiturlata</i>		○	
166	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	불회색가지나방 <i>Biston regalis</i>	4		
167	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	뿔무늬큰가지나방 <i>Phthonosema tendinosaria</i>	10	○	
168	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	세줄날개가지나방 <i>Hypomecis roboraria</i>		○	
169	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	속현애기물결자나방 <i>Eupithecia spadix</i>		○	
170	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	솔밭가지나방 <i>Xerodes rufescentaria</i>	4	○	
171	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	쌍점흰가지나방 <i>Lomographa bimaculata</i>	3		
172	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	우수리가자나방 <i>Meteima mediorufa</i>	6		
173	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	줄고운가지나방 <i>Ectropis excellens</i>	3	○	
174	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	줄노랑흰애기자나방 <i>Scopula superior</i>		○	
175	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	큰노랑애기가지나방 <i>Corymica pryri</i>	1	○	
176	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	큰제비푸른자나방 <i>Maxates grandificaria</i>		○	
177	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	큰톱날물결자나방 <i>Ecliptopera umbrosaria</i>	1	○	
178	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	톱날푸른자나방 <i>Timandromorpha enervata</i>	2		해충
179	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	팽나무가지나방 <i>Protobernia simplicaria</i>	4		
180	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	흑점박이애기물결자나방 <i>Eupithecia quadripunctata</i>	1		
181	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	흑점박이흰가지나방 <i>Lomographa temerata</i>	2		분포특이종_고산성
182	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	흰띠왕가지나방 <i>Xandrames dholaria</i>		○	
183	나비목	Lepidoptera	자나방과 Geometridae	흰애기물결자나방 <i>Asthena nymphaeata</i>	5		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
184	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	흰줄큰푸른자나방 <i>Geometra valida</i>		○	
185	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	흰줄푸른자나방 <i>Geometra dieckmanni</i>	2		
186	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	곧은줄재주나방 <i>Peridea gigantea</i>	1		
187	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	곱추재주나방 <i>Euhampsonia cristata</i>	6	○	
188	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	뒷검은재주나방 <i>Cnethodonta grisescens</i>		○	
189	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	밤나무재주나방 <i>Fentonia ocypte</i>	3	○	
190	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	버들재주나방 <i>Clostera anastomosis</i>	1		
191	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	애기재주나방 <i>Micromelalopha troglodyta</i>		○	
192	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	오리나무재주나방 <i>Peridea oberthueri</i>	3		
193	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	옹이재주나방 <i>Peridea aliena</i>		○	
194	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	은무늬재주나방 <i>Spatalia doerriesi</i>		○	
195	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	은재주나방 <i>Harpyia umbrosa</i>		○	
196	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	작은점재주나방 <i>Micromelalopha sieversi</i>	1		국외반출 승인대상
197	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	좁은날개재주나방 <i>Phalera angustipennis</i>	8		
198	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	주름재주나방 <i>Pterostoma gigantina</i>	10	○	
199	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	참나무재주나방 <i>Phalera assimilis</i>		○	
200	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	푸른곱추재주나방 <i>Euhampsonia splendida</i>		○	
201	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	회색재주나방 <i>Syntypistis pryeri</i>		○	
202	나비목	Lepidoptera	좀나방과	Plutellidae	배추좀나방 <i>Plutella xylostella</i>		○	
203	나비목	Lepidoptera	창나방과	Thyrididae	꼬마상수리창나방 <i>Rhodoneura erecta</i>	2	○	
204	나비목	Lepidoptera	창나방과	Thyrididae	흰점무늬상수리창나방 <i>Rhodoneura pallida</i>	1		
205	나비목	Lepidoptera	창날개빨나방과	Cosmopterigidae	그늘창날개빨나방 <i>Labdia antennella</i>	2		국외반출 승인대상
206	나비목	Lepidoptera	창날개빨나방과	Cosmopterigidae	세미창날개빨나방 <i>Labdia semicoccinea</i>	6		

순	목	과	학명	출현		특이사항	
				2019 년	2014 년 (4 차)		
207	나비목	Lepidoptera	창날개빨나방과 Cosmopterigidae	은줄창날개빨나방 <i>Labdia niphosticta</i>	5		국외반출 승인대상
208	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	검은띠수염나방 <i>Hadennia incongruens</i>	2	○	
209	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	검은줄노랑짚름나방 <i>Mimachrostia fasciata</i>	3		
210	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	검정무늬주홍불나방 <i>Stigmatophora rhodophila</i>		○	
211	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	금빛갈고리큰나방 <i>Calyptra lata</i>	1		
212	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	꼬마구름무늬나방 <i>Mocis ancilla</i>		○	
213	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	꼬마노랑뒷날개나방 <i>Catocala duplicata</i>	1		
214	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	꼬마독나방 <i>Somena pulverea</i>	3	○	
215	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	꽃무늬꼬마짚름나방 <i>Aventiola pusilla</i>	3		
216	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	끝짚름나방 <i>Pangrapta curtalis</i>		○	
217	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	끝흰무늬박이뒷날개나방 <i>Catocala dissimilis</i>	2		
218	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	넓은띠담흑수염나방 <i>Hydrillodes morosa</i>	17	○	
219	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	네눈검정잎짚름나방 <i>Diomea discisigna</i>	18		
220	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	노랑무늬수염나방 <i>Paracolax contigua</i>	2		
221	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	노랑배불나방 <i>Katha deplana</i>		○	
222	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	노랑테불나방 <i>Collita griseola</i>		○	
223	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	독나방 <i>Artaxa subflava</i>	1	○	
224	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	두점짚름나방 <i>Rivula inconspicua</i>		○	
225	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	뒷노랑수염나방 <i>Hypena amica</i>	1		
226	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	매미나방 <i>Lymantria dispar</i>	6	○	국외반출 승인대상, 해충
227	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	별박이짚름나방 <i>Pangrapta lunulata</i>	3	○	
228	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	보라무늬나방 <i>Ercheia umbrosa</i>		○	
229	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	볼록짚름나방 <i>Ectogonia butleri</i>	2		

순	목	과	학명	출현		특이사항	
				2019 년	2014 년 (4 차)		
230	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	붉은띠수염나방 <i>Gonepatica opalina</i>	2	○	
231	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	붉은애기짚름나방 <i>Corgatha nitens</i>	5	○	
232	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	비로도잎짚름나방 <i>Hypostrotia cinerea</i>		○	
233	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	사랑밤나방 <i>Chrysorithrum amatum</i>	2		
234	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	사발무늬독나방 <i>Calliteara conjuncta</i>	1		
235	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	삼나무독나방 <i>Calliteara argentata</i>	1		
236	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	시옷무늬멧수염나방 <i>Cidaripura signata</i>	1		
237	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	쌍복판눈수염나방 <i>Edessena hamada</i>	4	○	
238	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	쌍줄수염나방 <i>Hypena proboscidalis</i>	5		
239	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	쌍줄짚름나방 <i>Leioskola mollis</i>		○	
240	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	알락무늬수염나방 <i>Scedopla koreana</i>	1		
241	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	얼룩매미나방 <i>Lymantria monacha</i>	1		
242	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	얼룩수염나방 <i>Lophomilia polybapta</i>		○	
243	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	외별짚름나방 <i>Gesonia fallax</i>	1		
244	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	잔물결수염나방 <i>Paracolax fentoni</i>	1		
245	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	점흰독나방 <i>Arctornis kumatai</i>		○	
246	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	주황얼룩수염나방 <i>Lophomilia flaviplaga</i>	5	○	
247	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	줄점불나방 <i>Spilarctia seriatopunctata</i>		○	
248	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	콩독나방 <i>Cifuna locuples</i>		○	
249	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	홍줄불나방 <i>Barsine striata</i>		○	
250	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	흰띠독나방 <i>Numenes disparilis</i>		○	
251	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	흰점노랑잎수염나방 <i>Stenbergmania albomaculalis</i>	2		
252	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebidae	흰제비불나방 <i>Chionarctia nivea</i>		○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
253	나비목	Lepidoptera	태극나방과 Erebiidae	흰줄짚나방 <i>Pangrapta flavomacula</i>	5	
254	나비목	Lepidoptera	판날개뿔나방과 Xyloryctidae	갈색띠원뿔나방 <i>Meleonoma malacobyrsa</i>	2	
255	나비목	Lepidoptera	판날개뿔나방과 Xyloryctidae	두점애기비단나방 <i>Scythris sinensis</i>	3	
256	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과 Hesperidae	멧팔랑나비 <i>Erynnis montana</i>	20	○
257	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과 Hesperidae	왕자팔랑나비 <i>Daimio tethys</i>	1	○
258	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과 Hesperidae	왕팔랑나비 <i>Lobocla bifasciata</i>		○
259	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과 Hesperidae	유리창떠들썩팔랑나비 <i>Ochlodes subhyalinus</i>		○
260	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	검정각시들명나방 <i>Pyrausta fuliginata</i>	1	
261	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	깃검은들명나방 <i>Syllepte fuscomarginalis</i>		○
262	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	끝무늬들명나방 <i>Pycnarmon pantherata</i>	21	○
263	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	날개검은들명나방 <i>Cnaphalocrocis stereogona</i>		○
264	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	네눈들명나방 <i>Pleuroptya quadrimaculalis</i>		○
265	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	네줄들명나방 <i>Pagyda quinquelineata</i>	16	
266	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	노랑다리들명나방 <i>Omiodes noctescens</i>		○
267	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	노랑애기들명나방 <i>Nacoleia tampiusalis</i>	1	
268	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	달무늬들명나방 <i>Syllepte segnalis</i>		○
269	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	등심무늬들명나방 <i>Nomophila noctuella</i>	1	
270	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	말굽무늬들명나방 <i>Eurrhparodes contortalis</i>	2	
271	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	목화명나방 <i>Haritalodes derogata</i>		○
272	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	몸노랑들명나방 <i>Pleuroptya chlorophanta</i>		○
273	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	세줄콩들명나방 <i>Omiodes indicatus</i>		○
274	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	앞흰무늬들명나방 <i>Uresiphita dissipatalis</i>	1	○
275	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	얼룩애기들명나방 <i>Nacoleia commixta</i>		○

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
276	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	연보라들명나방 <i>Agrotera nemoralis</i>	1	
277	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	외줄들명나방 <i>Bradina geminalis</i>	25	
278	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	제비날개들명나방 <i>Analthes maculalis</i>		○
279	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	줄은빛포충나방 <i>Pseudargyria interruptella</i>		○
280	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	콩줄기명나방 <i>Ostrinia scapularis</i>		○
281	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	포도들명나방 <i>Herpetogramma luctuosalis</i>		○
282	나비목	Lepidoptera	풀명나방과 Crambidae	흰얼룩들명나방 <i>Pseudebulea fentoni</i>	3	
283	나비목	Lepidoptera	호랑나비과 Papilionidae	긴꼬리제비나비 <i>Papilio macilentus</i>		○
284	나비목	Lepidoptera	호랑나비과 Papilionidae	산제비나비 <i>Papilio maackii</i>		○
285	나비목	Lepidoptera	호랑나비과 Papilionidae	산호랑나비 <i>Papilio machaon</i>	1	○
286	나비목	Lepidoptera	호랑나비과 Papilionidae	제비나비 <i>Papilio bianor</i>	3	○
287	나비목	Lepidoptera	호랑나비과 Papilionidae	호랑나비 <i>Papilio xuthus</i>	7	○
288	나비목	Lepidoptera	흑나방과 Nolidae	쌍줄흑나방 <i>Meganola fumosa</i>	11	○
289	나비목	Lepidoptera	흑나방과 Nolidae	앞노랑모나방 <i>Iragadodes nobilis</i>		○
290	나비목	Lepidoptera	흑나방과 Nolidae	흰흑나방 <i>Nola taeniata</i>	1	
291	나비목	Lepidoptera	흰나비과 Pieridae	갈고리흰나비 <i>Anthocharis scolymus</i>	6	○
292	나비목	Lepidoptera	흰나비과 Pieridae	노랑나비 <i>Colias erate</i>	1	○
293	나비목	Lepidoptera	흰나비과 Pieridae	대만흰나비 <i>Pieris canidia</i>	2	○
294	나비목	Lepidoptera	흰나비과 Pieridae	배추흰나비 <i>Pieris rapae</i>	17	○
295	나비목	Lepidoptera	흰나비과 Pieridae	큰줄흰나비 <i>Pieris melete</i>	15	○
296	노린재목	Hemiptera	광대노린재과 Scutelleridae	광대노린재 <i>Poecilocoris lewisi</i>		○
297	노린재목	Hemiptera	긴노린재과 Lygaeidae	달라스긴노린재 <i>Neolethaeus dallasi</i>	1	
298	노린재목	Hemiptera	긴노린재과 Lygaeidae	더듬이긴노린재 <i>Pachygrontha antennata</i>	5	○

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
299	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	십자무늬긴노린재 <i>Tropidothorax cruciger</i>		○	유용곤충_화분매개
300	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	애긴노린재 <i>Nysius plebejus</i>	23	○	유용곤충_화분매개
301	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	어리흰무늬긴노린재 <i>Panaorus csikii</i>	2		
302	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	참딱부리긴노린재 <i>Geocoris (Geocoris) pallidipennis</i>		○	유용곤충_천적
303	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	측무늬표주박긴노린재 <i>Horridipamera lateralis</i>	1	○	
304	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	흰무늬긴노린재 <i>Panaorus albomaculatus</i>	1	○	
305	노린재목	Hemiptera	꽃매미과	Fulgoridae	주홍날개꽃매미 <i>Lycorma delicatula</i>		○	생태계교란 생물
306	노린재목	Hemiptera	넓적노린재과	Aradidae	새긴넓적노린재 <i>Neuroctenus argyraeus</i>	1		
307	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	가시노린재 <i>Carbula putoni</i>	2	○	
308	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	갈색날개노린재 <i>Plautia stali</i>	4	○	
309	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	깜보라노린재 <i>Menida violacea</i>	1	○	
310	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	네점박이노린재 <i>Homalagonia obtusa obtusa</i>		○	
311	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	메추리노린재 <i>Aelia fieberi</i>	2	○	
312	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	무시바노린재 <i>Menida musiva</i>	2		
313	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	배둥글노린재 <i>Eysarcoris ventralis</i>	1	○	
314	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	북쪽비단노린재 <i>Eurydema gebleri gebleri</i>	3	○	
315	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	썩덩나무노린재 <i>Halyomorpha halys</i>	3	○	해충
316	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	알락수염노린재 <i>Dolycoris baccarum</i>	3	○	
317	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	억새노린재 <i>Gonopsis affinis</i>		○	분포특이종_습지, 해충
318	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	얼룩대장노린재 <i>Placosternum esakii</i>		○	해충
319	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	점박이등글노린재 <i>Eysarcoris guttigerus</i>		○	
320	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	홍비단노린재 <i>Eurydema dominulus</i>	1	○	
321	노린재목	Hemiptera	땅노린재과	Cydnidae	땅노린재 <i>Macroscytus japonensis</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
322	노린재목	Hemiptera	매미과	Cicadidae	털매미 <i>Platypleura kaempferi</i>		○	
323	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	끝검은말매미충 <i>Bothrogonia ferruginea</i>	4	○	
324	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	도토리애매미충 <i>Eurhadina (Eurhadina) koreana</i>		○	고유종, 국외반출 승인대상
325	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	일본큰모무늬매미충 <i>Norva japonica</i>		○	
326	노린재목	Hemiptera	별노린재과	Pyrrhocoridae	땅별노린재 <i>Pyrrhocoris sibiricus</i>		○	
327	노린재목	Hemiptera	별노린재과	Pyrrhocoridae	별노린재 <i>Pyrrhocoris sinuaticollis</i>		○	
328	노린재목	Hemiptera	뿔노린재과	Acanthosomatidae	긴가위뿔노린재 <i>Acanthosoma labiduroides</i>	1		
329	노린재목	Hemiptera	뿔노린재과	Acanthosomatidae	에사키뿔노린재 <i>Sastragala esakii</i>		○	국외반출 승인대상
330	노린재목	Hemiptera	뿔매미과	Membracidae	민뿔매미 <i>Gargara donitzae</i>	3		
331	노린재목	Hemiptera	선녀벌레과	Flatidae	미국선녀벌레 <i>Metcalfa pruinosa</i>	7		해충
332	노린재목	Hemiptera	실노린재과	Berytidae	실노린재 <i>Yemma exilis</i>		○	
333	노린재목	Hemiptera	췌기노린재과	Nabidae	긴날개췌기노린재 <i>Nabis stenoferus</i>	2		유용곤충_천적
334	노린재목	Hemiptera	알노린재과	Plataspidae	무당알노린재 <i>Megacopta punctatissima</i>	2		
335	노린재목	Hemiptera	알노린재과	Plataspidae	희미무늬알노린재 <i>Coptosoma parvipictum</i>	4		
336	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	붉은잡초노린재 <i>Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus</i>		○	
337	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	삿포로잡초노린재 <i>Rhopalus (Aeschyntelus) sapporensis</i>		○	
338	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	갈참우리장님노린재 <i>Psallus (Calopsallus) clarus</i>	1		
339	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	고운고리장님노린재 <i>Philostephanus glaber</i>		○	
340	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	극동꼭지장님노린재 <i>Pinalitus nigriceps</i>	1		
341	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	밀감무늬검정장님노린재 <i>Deraeocoris (Deraeocoris) ater</i>	6		유용곤충_천적, 해충
342	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	변색장님노린재 <i>Adelphocoris suturalis</i>	2	○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
343	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	빨간촉각장님노린재 <i>Trigonotylus caelestialium</i>	4	○	
344	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	새무늬고리장님노린재 <i>Apolygus pulchellus</i>		○	
345	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	암수다른장님노린재 <i>Orthocephalus funestus</i>	2		
346	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	애무늬고리장님노린재 <i>Apolygus spinolae</i>	4		
347	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	홍색얼룩장님노린재 <i>Stenotus rubrovittatus</i>		○	
348	노린재목	Hemiptera	좀매미과	Cercopidae	쥐머리거품벌레 <i>Eoscartopsis assimilis</i>	11	○	
349	노린재목	Hemiptera	참나무노린재과	Urostylididae	애두쌍무늬노린재 <i>Urochela (Urochela) tunglingensis</i>	2		
350	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	다리무늬침노린재 <i>Sphedanolestes (S.) impressicollis</i>	2	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
351	노린재목	Hemiptera	큰날개매미충과	Ricaniidae	갈색날개매미충 <i>Pochazia shantungensis</i>	1		
352	노린재목	Hemiptera	큰날개매미충과	Ricaniidae	먹날개매미충 <i>Pochazia albomaculata</i>		○	
353	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	넓적배허리노린재 <i>Homoeocerus (Tliponius) dilatatus</i>	6	○	
354	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	시골가시허리노린재 <i>Cletus punctiger</i>	3		
355	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	우리가시허리노린재 <i>Cletus schmidtii</i>	1	○	
356	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	큰허리노린재 <i>Molipteryx fuliginosa</i>		○	해충
357	노린재목	Hemiptera	호리허리노린재과	Alydidae	톱다리개미허리노린재 <i>Riptortus clavatus</i>	1	○	
358	다듬이벌레목	Psocodea	다듬이벌레과	Psocidae	다듬이벌레 <i>Metylophorus nebulosus</i>	1		
359	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	왕거위벌레 <i>Paracynotrachelus chinensis</i>	2		
360	딱정벌레목	Coleoptera	거저리과	Tenebrionidae	작은모래거저리 <i>Opatrum subaratum</i>	1	○	
361	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	빨간색우단풍뎡이 <i>Maladera verticalis</i>	2		
362	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	알모양우단풍뎡이 <i>Maladera cariniceps</i>	15		
363	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	애우단풍뎡이 <i>Maladera orientalis</i>	1	○	
364	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	왕풍뎡이 <i>Melolontha incana</i>	1	○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
365	딱정벌레목 Coleoptera	검정풍뎡이과 Melolonthidae	줄우단풍뎡이 <i>Gastroserica herzi</i>	16	○	고유종, 국외반출 승인대상
366	딱정벌레목 Coleoptera	검정풍뎡이과 Melolonthidae	큰검정풍뎡이 <i>Holotrichia parallela</i>	1	○	
367	딱정벌레목 Coleoptera	검정풍뎡이과 Melolonthidae	황갈색줄풍뎡이 <i>Sophrops striata</i>	24	○	
368	딱정벌레목 Coleoptera	금풍뎡이과 Geotrupidae	보라금풍뎡이 <i>Phelotrupes (C.) auratus</i>	2		국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
369	딱정벌레목 Coleoptera	긴썩덩벌레과 Melandryidae	청긴썩덩벌레 <i>Melandrya (Melandrya) mongolica</i>		○	
370	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	검정꽃무지 <i>Glycyphana fulvitemma</i>	14	○	국외반출 승인대상
371	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	넓적꽃무지 <i>Nipponovalgus angusticollis</i>	1	○	
372	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	참꽃무지 <i>Cetonia pilifera magnifica</i>	3		
373	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	풀색꽃무지 <i>Gametis jucunda</i>	5	○	
374	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	호랑꽃무지 <i>Lasiothrichus succinctus</i>	1	○	
375	딱정벌레목 Coleoptera	꽃벼룩과 Mordellidae	애꽃벼룩 <i>Mordellistena (Mordellistena) comes</i>	1		
376	딱정벌레목 Coleoptera	꽃벼룩과 Mordellidae	황갈색다리꽃벼룩 <i>Mordellistena (Mordellistena) kirai</i>	11		
377	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	길앞잡이 <i>Cicindela (Sophiodela) chinensis</i>	2	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
378	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	납작선두리먼지벌레 <i>Parena cavipennis</i>	18	○	유용곤충_천적, 유용곤충_환경정화
379	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	먼지벌레 <i>Anisodactylus (P.) signatus</i>		○	
380	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	쌍무늬먼지벌레 <i>Chlaenius (Lissauchenius) naeviger</i>	2	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
381	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	아이누길앞잡이 <i>Cicindela (Cicindela) gemmata</i>	62	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
382	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	풀색먼지벌레 <i>Chlaenius (Chlaenius) pallipes</i>	1	○	
383	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	풀색명주딱정벌레 <i>Calosoma (Calosoma) cyanescens</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적, 유용곤충_환경정화

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
384	딱정벌레목 Coleoptera	무늬의병벌레과 Malachiidae	노랑무늬의병벌레 <i>Malachius (Malachius) prolongatus</i>	2		유용곤충_천적
385	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	꼬마납생이무당벌레 <i>Propylea japonica</i>	6	○	유용곤충_천적
386	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	무당벌레 <i>Harmonia axyridis</i>	17	○	유용곤충_천적
387	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	십이흔점무당벌레 <i>Vibidia duodecimguttata</i>	1	○	유용곤충_천적
388	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	칠성무당벌레 <i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i>	11	○	유용곤충_천적
389	딱정벌레목 Coleoptera	물땡땡이과 Hydrophilidae	애늪물땡땡이 <i>Enochrus (Holcophilydrus) simulans</i>		○	
390	딱정벌레목 Coleoptera	밀빠진벌레과 Nitidulidae	검정날개알밀빠진벌레 <i>Meligethes flavicollis</i>		○	
391	딱정벌레목 Coleoptera	밀빠진벌레과 Nitidulidae	네눈박이밀빠진벌레 <i>Glischrochilus (Librodor) japonicus</i>	3	○	
392	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	길쭉바구미 <i>Lixus (Dilixellus) impressiventris</i>	1	○	
393	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	깨알바구미 <i>Orsophagus trifasciatus</i>		○	
394	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	나무딸기쭈뎀바구미 <i>Scleropteroides hypocrita</i>		○	
395	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	무늬고목바구미 <i>Trachodes (Trachodes) subfasciatus</i>		○	
396	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	사과곰보바구미 <i>Pimelocerus exsculptus</i>	1		
397	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	솔곰보바구미 <i>Hylobitelus haroldi</i>	1	○	
398	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	어리밤바구미 <i>Labaninus confluens</i>	1		국외반출 승인대상
399	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	왕주둥이바구미 <i>Phyllolytus variabilis</i>	1		
400	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	털보바구미 <i>Enaptorhinus granulatus</i>	4	○	국외반출 승인대상
401	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	흰점박이꽃바구미 <i>Anthinobaris dispilota</i>	1	○	
402	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	검정긴몸방아벌레 <i>Hemicrepidius (H.) secessus secessus</i>	1	○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
403	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	누런방아벌레 <i>Ectinus tamnaensis</i>	1	○	고유종
404	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	대유동방아벌레 <i>Agrypnus argillaceus argillaceus</i>	1	○	국외반출 승인대상
405	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	얼룩방아벌레 <i>Actenicerus pruinosus</i>		○	
406	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	왕빛살방아벌레 <i>Pectocera fortunei</i>	1	○	
407	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	진홍색방아벌레 <i>Ampedus (Parelater) puniceus</i>	2		
408	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	꼬마산병대벌레 <i>Rhagonycha (Rhagonycha) transita</i>		○	
409	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	노랑줄어리병대벌레 <i>Lycocerus nigrimembris</i>	5	○	
410	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	연노랑목가는병대벌레 <i>Asiopodabrus fragiliformis</i>	2	○	고유종, 국외반출 승인대상
411	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	버드나무좀비단벌레 <i>Trachys minuta minuta</i>	1	○	
412	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	황녹색호리비단벌레 <i>Agrilus chujoi</i>	1	○	
413	딱정벌레목 Coleoptera	사슴벌레과 Lucanidae	넓적사슴벌레 <i>Dorcus titanus castanicolor</i>	1	○	국외반출 승인대상
414	딱정벌레목 Coleoptera	사슴벌레과 Lucanidae	애사슴벌레 <i>Dorcus rectus rectus</i>	1	○	국외반출 승인대상
415	딱정벌레목 Coleoptera	사슴벌레과 Lucanidae	참넓적사슴벌레 <i>Dorcus consentaneus consentaneus</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
416	딱정벌레목 Coleoptera	사슴벌레과 Lucanidae	톱사슴벌레 <i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>	1	○	국외반출 승인대상
417	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	등노랑풍뎅이 <i>Callistethus plagiicollis</i>	1	○	국외반출 승인대상
418	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	등얼룩풍뎅이 <i>Blitopertha orientalis</i>	8	○	
419	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	별줄풍뎅이 <i>Mimela testaceipes</i>	1	○	국외반출 승인대상
420	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	부산풍뎅이 <i>Mimela fusania</i>		○	국외반출 승인대상, 분포특이종_남부, 적색목록(준위협(NT))
421	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	외뿔장수풍뎅이 <i>Eophileurus chinensis</i>	3	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화, 적색목록(준위협(NT))
422	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	주둥무늬차색풍뎅이 <i>Adoretus tenuimaculatus</i>	1	○	

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
423	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	카멜레온줄풍뎅이 <i>Anomala chamaeleon</i>	1	○	
424	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	흙줄풍뎅이 <i>Bifurcanomala aulax</i>		○	
425	딱정벌레목 Coleoptera	소바구미과 Anthribidae	북방길쭉소바구미 <i>Ozotomerus japonicus laferi</i>	1	○	
426	딱정벌레목 Coleoptera	송장벌레과 Silphidae	꼬마검정송장벌레 <i>Ptomascopus morio</i>	3		유용곤충_환경정화
427	딱정벌레목 Coleoptera	송장벌레과 Silphidae	네눈박이송장벌레 <i>Dendroxena sexcarinata</i>	2		유용곤충_천적
428	딱정벌레목 Coleoptera	쭈시기불이과 Byturidae	쭈시기불이 <i>Byturus ochraceus</i>		○	
429	딱정벌레목 Coleoptera	알꽃벼룩과 Scirtidae	알꽃벼룩 <i>Scirtes japonicus</i>	1	○	
430	딱정벌레목 Coleoptera	어리방아벌레과 Eucnemidae	어리방아벌레 <i>Xylophilus ainu</i>	2		
431	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	노랑발톱잎벌레 <i>Monolepta pallidula</i>	1		
432	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	밤나무잎벌레 <i>Physosmaragdina nigrifrons</i>	2	○	해충
433	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	상아잎벌레 <i>Gallerucida bifasciata</i>	3	○	해충
434	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	오리나무잎벌레 <i>Agelastica coerulea</i>	2	○	위해우려가능종, 해충
435	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	오이잎벌레 <i>Aulacophora indica</i>	2		
436	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	일본잎벌레 <i>Galerucella (Galerucella) nipponensis</i>		○	
437	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	적갈색긴가슴잎벌레 <i>Lema (Lema) diversa</i>	2		해충
438	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	크로바잎벌레 <i>Monolepta quadriguttata</i>	1		
439	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레붙이과 Lagriidae	중국잎벌레붙이 <i>Lagria sinensis</i>		○	
440	딱정벌레목 Coleoptera	주둥이거위벌레과 Rhynchitidae	도토리거위벌레 <i>Cyllorhynchites (C.) ursulus quercuphillus</i>		○	
441	딱정벌레목 Coleoptera	창주둥이바구미과 Apionidae	목창주둥이바구미 <i>Pseudopiezotrachelus collaris</i>		○	
442	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	긴알락꽃하늘소 <i>Leptura annularis annularis</i>	1	○	국외반출 승인대상
443	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	꽃하늘소 <i>Leptura aethiops</i>	1	○	
444	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	남색초원하늘소 <i>Agapanthia (Epopetes) amurensis</i>	1	○	해충

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
445	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	넙점각시하늘소 <i>Pidonia (Omphalodera) puziloi</i>		○	유용곤충_화분매개
446	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	노랑줄점하늘소 <i>Epiglenea comes comes</i>	1		
447	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	무늬소주홍하늘소 <i>Amarysius altajensis coreanus</i>	1	○	국외반출 승인대상
448	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	별호랑하늘소 <i>Cyrtoclytus capra</i>	1		
449	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	별가슴호랑하늘소 <i>Xylotrechus (Xylotrechus) grayii grayii</i>	1		
450	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	붉은산꽃하늘소 <i>Stictoleptura (Aredolpona) rubra</i>	23	○	유용곤충_화분매개
451	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	옥점박이범하늘소 <i>Chlorophorus simillimus</i>	2		
452	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	큰넓적하늘소 <i>Arhopalus rusticus rusticus</i>		○	
453	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	털두꺼비하늘소 <i>Moechotypa diphysis</i>	2	○	국외반출 승인대상, 해충
454	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	톱하늘소 <i>Prionus insularis insularis</i>	1		국외반출 승인대상
455	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	홍띠하늘소 <i>Poecilium maaki maaki</i>	1	○	
456	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	흰깨다시하늘소 <i>Mesosa (Perimesosa) hirsuta continentalis</i>	1	○	
457	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	흰점곰보하늘소 <i>Pterolophia (Pterolophia) granulata</i>	1		
458	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소붙이과 Oedemeridae	노랑가슴하늘소붙이 <i>Nacerdes (Xanthochroa) atriceps atriceps</i>	1		
459	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소붙이과 Oedemeridae	노랑하늘소붙이 <i>Nacerdes (Xanthochroa) luteipennis</i>	3	○	
460	딱정벌레목 Coleoptera	홍날개과 Pyrochroidae	황머리털홍날개 <i>Pseudopyrochroa laticollis</i>	4		
461	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	긴꼬리 <i>Oecanthus longicauda</i>		○	
462	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	먹종다리 <i>Metioche japonica</i>	3		
463	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	야산알락귀뚜라미 <i>Loxoblemmus equestris</i>	1		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
464	메뚜기목	Orthoptera	귀뚜라미과	Gryllidae	왕귀뚜라미 <i>Teleogryllus (B.) emma</i>	4		국외반출 승인대상
465	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	두꺼비메뚜기 <i>Trilophidia annulata</i>	5		
466	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	등검은메뚜기 <i>Shirakiacris shirakii</i>	8	○	
467	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	밑들이메뚜기 <i>Anapodisma miramae</i>		○	
468	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	방아깨비 <i>Acrida cinerea</i>	3	○	국외반출 승인대상
469	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	우리벼메뚜기 <i>Oxya sinuosa</i>		○	고유종, 국외반출 승인대상
470	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	원산밑들이메뚜기 <i>Ognevia sergii</i>		○	
471	메뚜기목	Orthoptera	메뚜기과	Acrididae	팔종이 <i>Oedaleus infernalis</i>	4	○	
472	메뚜기목	Orthoptera	모메뚜기과	Tetrigidae	모메뚜기 <i>Tetrix japonica</i>	20	○	
473	메뚜기목	Orthoptera	섬서구메뚜기과	Pyrgomorphidae	섬서구메뚜기 <i>Atractomorpha lata</i>	5	○	
474	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	갈색여치 <i>Paratlanticus ussuriensis</i>		○	
475	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	검은다리실베짚이 <i>Phaneroptera nigroantennata</i>	2	○	
476	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	긴꼬리썩새기 <i>Conocephalus (Anisoptera) exemptus</i>	2		
477	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	날베짚이 <i>Sinochlora longifissa</i>		○	
478	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	실베짚이 <i>Phaneroptera falcata</i>		○	
479	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	썩새기 <i>Conocephalus (A.) chinensis</i>		○	
480	메뚜기목	Orthoptera	여치과	Tettigoniidae	잔날개여치 <i>Chizuella bonneti</i>	3	○	
481	메뚜기목	Orthoptera	좁쌀메뚜기과	Tridactylidae	좁쌀메뚜기 <i>Xya japonica</i>	3	○	
482	바퀴목	Blattodea	바퀴과	Ectobiidae	독일바퀴 <i>Blattella germanica</i>	7		
483	바퀴목	Blattodea	바퀴과	Ectobiidae	산바퀴 <i>Blattella nipponica</i>	4	○	
484	벌목	Hymenoptera	개미벌과	Mutillidae	검날개개미벌 <i>Myrmosa eos</i>	1		
485	벌목	Hymenoptera	구멍벌과	Sphecidae	식크맨나나니 <i>Ammophila sickmanni</i>	1		
486	벌목	Hymenoptera	구멍벌과	Sphecidae	홍배조롱박벌 <i>Palmodes occitanicus</i>	1		

순	목	과	학명	출현		특이사항			
				2019 년	2014 년 (4 차)				
487	벌목	Hymenoptera	굼벥이벌과	Tiphiidae	참굼벥이벌	<i>Tiphia koreana</i>	1		
488	벌목	Hymenoptera	꼬마꽃벌과	Halictidae	구리꼬마꽃벌	<i>Seladonia (Seladonia) aeraria</i>	4	○	유용곤충_화분매개
489	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	양봉꿀벌	<i>Apis mellifera</i>	81	○	유용곤충_화분매개
490	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	어리호박벌	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	36	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
491	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	왜알락꽃벌	<i>Nomada japonica</i>		○	유용곤충_화분매개
492	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	청줄벌	<i>Amegilla (Zonamegilla) zonata</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
493	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	호박벌	<i>Bombus (Bombus) ignitus</i>	14	○	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
494	벌목	Hymenoptera	대모벌과	Pompilidae	왕무늬대모벌	<i>Lophopompilus samariensis</i>		○	국외반출 승인대상
495	벌목	Hymenoptera	등에잎벌과	Argidae	극등등에잎벌	<i>Arge similis</i>		○	해충
496	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	꼬마장수말벌	<i>Vespa ducalis</i>		○	유용곤충_천적
497	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	두눈박이쌍살벌	<i>Polistes chinensis antennalis</i>	8		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
498	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	등검정쌍살벌	<i>Polistes yokahamae</i>	3	○	유용곤충_천적
499	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	띠호리병벌	<i>Discoelius japonicus</i>		○	유용곤충_천적, 유용곤충_화분매개
500	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	말벌	<i>Vespa crabro flavofasciata</i>	4		유용곤충_천적
501	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	뱀허물쌍살벌	<i>Parapolybia varia</i>		○	유용곤충_천적
502	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	별쌍살벌	<i>Polistes snelleni</i>	3		유용곤충_천적
503	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	어리별쌍살벌	<i>Polistes mandarinus</i>	5	○	유용곤충_천적
504	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	장수말벌	<i>Vespa mandarinia</i>		○	유용곤충_천적
505	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	참어리별쌍살벌	<i>Polistes djakonovi</i>	1		
506	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	호리병벌	<i>Eumenes decoratus</i>		○	유용곤충_천적, 유용곤충_화분매개
507	벌목	Hymenoptera	잎벌과	Tenthredinidae	두색무잎벌	<i>Athalia proxima</i>		○	해충
508	벌목	Hymenoptera	잎벌과	Tenthredinidae	어리노랑배잎벌	<i>Dolerus (Dolerus) armillatus</i>		○	해충

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2014 년 (4 차)	
509	벌목 Hymenoptera	청벌과 Chrysididae	줄육니청벌 <i>Chrysis fasciata</i>	1		
510	사마귀목 Mantodea	사마귀과 Mantidae	사마귀 <i>Tenodera angustipennis</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
511	사마귀목 Mantodea	사마귀과 Mantidae	왕사마귀 <i>Tenodera sinensis</i>	2	○	유용곤충_천적
512	잠자리목 Odonata	실잠자리과 Coenagrionidae	등검은실잠자리 <i>Paracercion calamorum</i>		○	
513	잠자리목 Odonata	실잠자리과 Coenagrionidae	아시아실잠자리 <i>Ischnura asiatica</i>	1	○	
514	잠자리목 Odonata	실잠자리과 Coenagrionidae	왕실잠자리 <i>Paracercion v-nigrum</i>		○	
515	잠자리목 Odonata	왕잠자리과 Aeshnidae	왕잠자리 <i>Anax parthenope julius</i>		○	
516	잠자리목 Odonata	잔산잠자리과 Macromiidae	산잠자리 <i>Epophthalmia elegans</i>		○	
517	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	고추잠자리 <i>Crocothemis servilia mariannae</i>		○	
518	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	고추좀잠자리 <i>Sympetrum frequens</i>	3	○	
519	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	깃동잠자리 <i>Sympetrum infuscatum</i>	1	○	
520	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	날개띠좀잠자리 <i>Sympetrum pedemontanum elatum</i>	3		
521	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	노란허리잠자리 <i>Pseudothemis zonata</i>		○	
522	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	된장잠자리 <i>Pantala flavescens</i>	3	○	
523	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	두점박이좀잠자리 <i>Sympetrum eroticum</i>		○	
524	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	밀잠자리 <i>Orthetrum albistylum</i>	1	○	
525	잠자리목 Odonata	잠자리과 Libellulidae	밀잠자리불이 <i>Deielia phaon</i>		○	
526	잠자리목 Odonata	청실잠자리과 Lestidae	묵은실잠자리 <i>Sympetma paedisca</i>		○	
527	잠자리목 Odonata	측범잠자리과 Gomphidae	쇠측범잠자리 <i>Davidius lunatus</i>	8	○	국외반출 승인대상
528	집게벌레목 Dermaptera	집게벌레과 Forficulidae	고마로브집게벌레 <i>Timomenus komarowi</i>	7	○	
529	파리목 Diptera	각다귀과 Tipulidae	아이노각다귀 <i>Tipula (Yamatotipula) aino</i>	2		
530	파리목 Diptera	각다귀과 Tipulidae	잠자리각다귀 <i>Tipula (Nippotipula) coquilletti</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
531	파리목	Diptera	각다귀과	Tipulidae	줄각다귀 <i>Tipula (Pterelachisus) taikun</i>		○	
532	파리목	Diptera	검정날개버섯파리과	Sciaridae	검정날개버섯파리 <i>Phytosciara (Dolichosciara) flavipes</i>		○	
533	파리목	Diptera	검정파리과	Calliphoridae	금파리 <i>Lucilia caesar</i>	6	○	유용곤충_환경정화
534	파리목	Diptera	검정파리과	Calliphoridae	연두금파리 <i>Lucilia illustris</i>		○	유용곤충_환경정화
535	파리목	Diptera	검정파리과	Calliphoridae	큰검정파리 <i>Calliphora lata</i>		○	유용곤충_환경정화
536	파리목	Diptera	기생파리과	Tachinidae	긴등기생파리 <i>Exorista japonica</i>		○	
537	파리목	Diptera	기생파리과	Tachinidae	퐁보기생파리 <i>Gymnosoma rotundata</i>	3		유용곤충_천적
538	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	검은이마두눈박이꽃등에 <i>Ferdinandea nigrifrons</i>	4		
539	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	고려꽃등에 <i>Paragus haemorrhous</i>	5		유용곤충_화분매개
540	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	광불이꽃등에 <i>Melanostoma mellinum</i>	7	○	유용곤충_화분매개
541	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	광택긴수염꽃등에 <i>Callicera aenea</i>	2	○	
542	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	꼬마꽃등에 <i>Sphaerophoria menthastri</i>	12	○	유용곤충_화분매개
543	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	꽃등에 <i>Eristalis tenax</i>		○	유용곤충_화분매개
544	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	노랑배수중다리꽃등에 <i>Mesembrius flaviceps</i>		○	유용곤충_화분매개
545	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	두줄꽃등에 <i>Dasysyrphus bilineatus</i>	1		유용곤충_화분매개
546	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	물결넓적꽃등에 <i>Metasyrphus nitens</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
547	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	배짧은꽃등에 <i>Eristalis cerealis</i>	5	○	유용곤충_화분매개
548	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	별넓적꽃등에 <i>Metasyrphus corollae</i>	7		유용곤충_화분매개
549	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	수중다리꽃등에 <i>Helophilus virgatus</i>	6	○	유용곤충_화분매개
550	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	알통다리꽃등에 <i>Syritta pipiens</i>	3	○	유용곤충_화분매개
551	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	털좁넓적꽃등에 <i>Syrphus torvus</i>	5		유용곤충_화분매개
552	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	호리꽃등에 <i>Episyrphus balteatus</i>	28	○	유용곤충_천적, 유용곤충_화분매개
553	파리목	Diptera	등에과	Tabanidae	깨다시등에 <i>Haematopota pluvialis</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2014 년 (4 차)	
554	파리목	Diptera	모기과	Culicidae	빨간집모기 <i>Culex (Culex) pipiens pallens</i>	2		
555	파리목	Diptera	모기과	Culicidae	흰줄숲모기 <i>Stegomyia albopicta</i>	20		
556	파리목	Diptera	쉬파리과	Sarcophagidae	검정불기쉬파리 <i>Sarcophaga melanura</i>		○	유용곤충_환경정화
557	파리목	Diptera	장다리파리과	Dolichopodidae	얼룩장다리파리 <i>Condylostylus nebulosus</i>	17		
558	파리목	Diptera	장다리파리과	Dolichopodidae	장다리파리 <i>Dolichopus nitidus</i>	6		
559	파리목	Diptera	재니등예과	Bombyliidae	빌로오도재니등예 <i>Bombylius major</i>	30	○	국외반출 승인대상
560	파리목	Diptera	초록파리과	Rhiniidae	점박이초록파리 <i>Stomorphina obsoleta</i>		○	
561	파리목	Diptera	털파리과	Bibionidae	검털파리 <i>Bibio tenebrosus</i>	11	○	
562	파리목	Diptera	털파리과	Bibionidae	붉은배털파리 <i>Bibio rufiventris</i>	9		
563	파리목	Diptera	털파리과	Bibionidae	황다리털파리 <i>Bibio pomonae iwasugensis</i>	2		
564	파리목	Diptera	파리매과	Asilidae	왕파리매 <i>Cophinopoda chinensis</i>	2		국외반출 승인대상
565	파리목	Diptera	파리매과	Asilidae	파리매 <i>Promachus yesonicus</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
566	풀잠자리목	Neuroptera	빨잠자리과	Ascalaphidae	노랑빨잠자리 <i>Libelloides sibiricus sibiricus</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
567	풀잠자리목	Neuroptera	풀잠자리과	Chrysopidae	흰띠풀잠자리 <i>Cunctochrysa albolineata</i>	4	○	

붙임 2. 강화 도엽 일대의 출현종 사진



아이누길앞잡이(국외반출 승인대상)



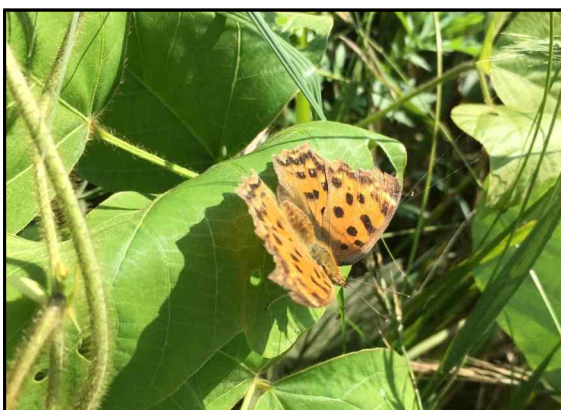
네눈박이송장벌레(유용곤충)



멧팔랑나비



왕주둥이바구미



네발나비



노랑발톱잎벌레