

간성 도엽 일대의 곤충상

이승규·이선영
(국립수목원·다살이생물자원연구소)

요 약

본 조사는 제 5 차 전국자연환경조사의 일환으로 육상곤충의 분포현황을 알아보기 위하여 현지조사팀 2 팀이 2019 년 5 월부터 9 월까지 야외조사를 수행하였으며, 그 결과 총 11 목 84 과 263 종의 육상 곤충이 확인되었다. 딱정벌레목이 98 종으로 종다양성이 가장 높았으며, 이어서 나비목 73 종, 노린재목 32 종, 벌목 30 종 순으로 나타났다. 조사기간 중 멸종위기야생생물에 해당하는 종은 확인되지 않았으며, 한반도 고유종 5 종, 국외반출 승인대상종 29 종 및 특정종 54 종이 조사되었다.

1. 서론

본 조사는 제 5 차 전국자연환경조사의 일환으로 간성 도엽의 육상곤충 분포현황을 알아보기 위하여 현지조사팀 2 팀이 3 개의 지점에서 야외조사를 실시하였다.

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

강원도 고성군 토성면 도원리 도원저수지 인근 일대에서 선조사법을 이용한 현장조사와 말레이즈 트랩 및 버킷 라이트 트랩을 이용한 트랩조사를 실시하였다. 주간조사는 도원리 도원교 옆길에서 임도를 따라 올라가면서 선조사법을 수행하였으며, 말레이즈 트랩조사와 야간조사(버킷 라이트 트랩)은 임도 초입부에서 실시하였다. 조사지는 활엽수와 침엽수가 고루 혼재되어있는 혼효림 형태를 띠고 있고, 옆으로 사방덤과 계곡부가 위치하고 있어 곤충 다양성이 높을 것으로 판단되어 본 지역에서 조사를 실시하였다.



조사지점 1. 강원도 고성군 토성면 도원리 산 215 (간성, 2019.05.30.)



조사지점 1. 강원도 고성군 토성면 도원리 산 215 (간성, 2019.06.26)



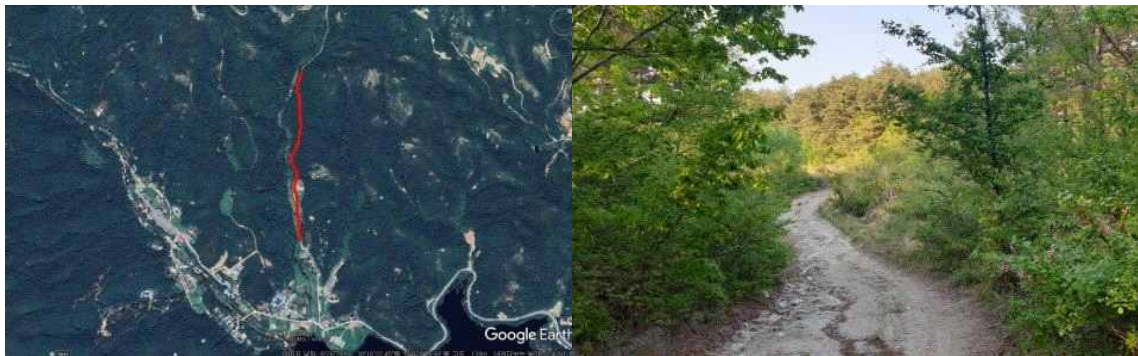
조사지점 1. 강원도 고성군 토성면 도원리 산 215 (간성, 2019.07.09)



조사지점 1. 강원도 고성군 토성면 도원리 산 215 (간성, 2019.09.18.)

○ 조사지점 2 (현지조사 2 팀_선조사법+핏폴트랩)

강원도 고성군 토성면 도원리 일대에서 선조사법을 이용한 현장조사와 핏폴트랩 이용한 조사를 실시하였다. 조사지역은 죽변산 (680.3 m)을 남쪽 자락으로 도원저수지로 흘러드는 계곡부를 따라 포장되지 않은 임도가 있다. 임도를 따라 계곡부를 거슬러 올라가면서 조사를 수행하였다. 산림 식생은 활엽수와 침엽수가 고르게 분포하고 있는 혼효림이며, 임도 주변으로 활엽수관목이 발달되어 있다. 핏폴트랩은 임도에서 산림 안쪽으로 약 5 m 들어간 곳에 설치하였다.



조사지점 2. 강원도 고성군 토성면 도원리 일대 (간성, 2019.05.01.)

○ 조사지점 3 (현지조사 2 팀_선조사법+핏폴트랩)

강원도 고성군 토성면 도원리 일대에서 선조사법을 이용한 현장조사를 실시하였다. 조사지점은 도원저수지 수변부 지역으로 초지가 발달되어 있으며 일부 관목과 교목이 등성하게 산재한 지역이다. 도원저수지는 주변환경이 잘 보존 되어있으나, 도원리휴양지 개발과 도로공사로 인하여, 공사 차량의 통행이 잦았다. 1 차 조사 시 제초작업이 이루어지지 않아 초본류가 무성한 반면에, 2 차 조사 시 제초작업으로 인해 조사지역의 초본류의 길이가 짧게 정리되어 있었다.



조사지점 3. 강원도 고성군 토성면 도원리 일대 (간성, 2019.05.02.)



조사지점 3. 강원도 고성군 토성면 도원리 일대 (간성, 2019.09.29.)

2. 조사방법

가. 조사방법

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

나. 조사일정

현지조사는 총 6 회에 걸쳐 이루어졌으며, 곤충류의 출현 시기를 고려하여 최소 2 계절 이상이 포함 되도록 조사를 실시하였다(표 1).

표 1. 조사일정 및 조사자(2019년)

현지조사	조사자	1 차	2 차	3 차	4 차
기본조사+버킷라이트트랩+말레이즈트랩	배양섭 · 고재호	05.30	06.26	07.09	09.18
기본조사+핏폴트랩	이승규 · 이선영	05.01-02	09.29		

3. 결 과

가. 종 다양성 현황 및 특성

간성 도엽에서 분포가 확인된 육상곤충은 총 11 목 84 과 263 종으로 나타났다. 조사기간 중 멸종위기야생생물과 국가적색목록에 포함되는 종은 확인되지 않았으며, 한반도 고유종은 5 종, 국외반출 승인대상종 29 종 및 특정종 54 종이 조사되었다. 목(Order)별 다양성을 살펴보면 딱정벌레목 24 과 98 종으로 가장 다양성이 높게 분포하는 것으로 조사되었고, 나비목 18 과 73 종, 노린재목 18 과 32 종, 벌목 9 과 30 종, 파리목 5 과 10 종, 잠자리목 2 과 8 종, 메뚜기목 3 과 4 종, 강도래목 2 과 3 종, 사마귀목 1 과 3 종, 바퀴목과 풀잠자리목 각각 1 과 1 종으로 확인되었다(표 2, 그림 1).

간성 도엽 내 조사지점은 도원저수지 인근 산림지역과 수변부 초지대로 다양한 분류군의 곤충들이 확인되었다. 딱정벌레목과 나비목의 종다양성이 비슷하게 나타났으며, 벌목이 비교적 많은 종들이 출현하였다. 딱정벌레목과 나비목이 전체 출현 종수의 약 65%로 상당히 높은 비율을 차지하였으며, 노린재목은 종수는 적게 나타났으나 과(family)의 수는 18 개로 나비목과 같이 두 번째로 높게 나타났다.

표 2. 간성 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	1	0.38								
딱정벌레목	24	98	37.50			4	19		21		
나비목	18	73	27.65				2		2		
메뚜기목	3	4	1.52				1				
잠자리목	2	8	3.03								
노린재목	18	32	12.12				1		10		
사마귀목	1	3	1.14				1		3		
풀잠자리목	1	1	0.38				1				
강도래목	2	3	1.14				1				
파리목	5	10	3.79			1	1		5		
벌목	9	30	11.36				2		13		
11 목	84	263	100.00			5	29		54		

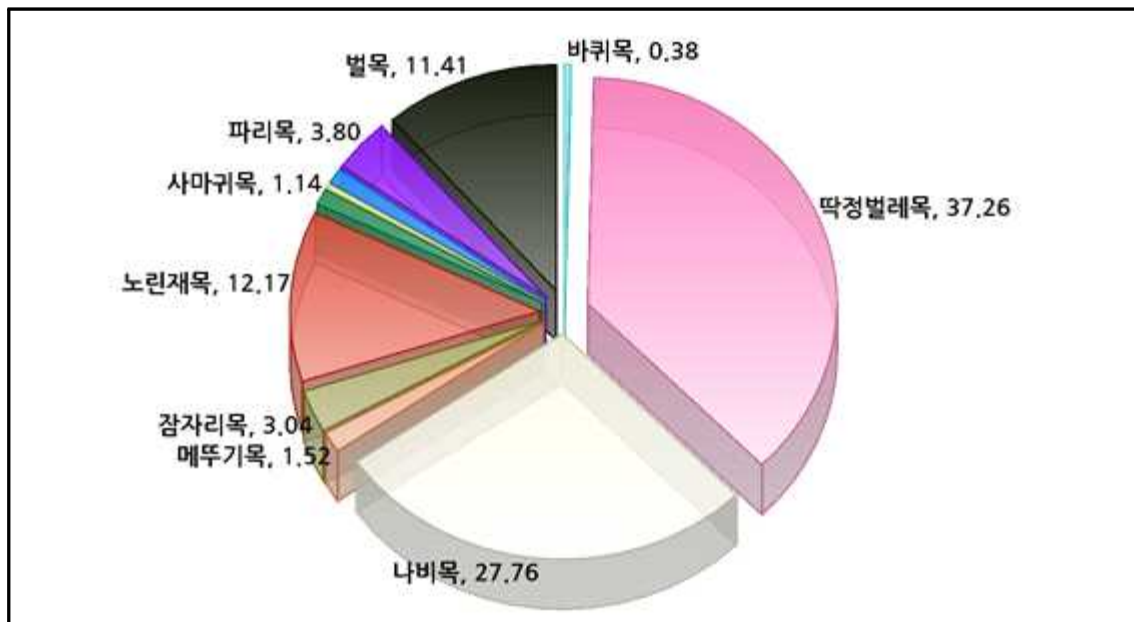


그림 1. 조사기간(2019) 동안 채집된 육상곤충 분류군별 구성비.

나. 법정보호종 및 주요종

본 조사기간 동안 멸종위기 야생생물과 국가적색목록에 해당하는 종은 확인되지 않았다. 이 밖에 한 반도 고유생물종 5 종, 국외반출 승인대상종 25 종 및 특정종 50 종이 조사되었다(표 3).

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

구 분		종명
멸종위기종	I 급	-
	II 급	-
고유종		고려줄딱정벌레, 끝검정콩알락파리, 서울병대벌레, 연노랑목가는병대벌레, 줄우단풍뎅이
국외반출승인대상종		검정꽃무지, 고려줄딱정벌레, 국화하늘소, 긴알락꽃하늘소, 긴점무당벌레, 꽃무지, 끝검정콩알락파리, 노랑각시하늘소, 녹슬은반날개, 등노랑풍뎅이, 방아깨비, 사마귀, 사시나무잎벌레, 서울병대벌레, 쌍무늬먼지벌레, 애사마귀붙이, 연노랑목가는병대벌레, 옥색긴꼬리산누에나방, 왕침노린재, 줄우단풍뎅이, 진강도래, 큰뽕허물쌍살벌, 털두꺼비하늘소, 털보바구미, 톱사슴벌레, 한국반날개, 호박벌, 흙쭉꽃무지, 흰날개큰집명나방
기후변화지표생물종		-
특정종	분포특이종	알린콩알락파리, 억새노린재
	유용곤충	극동왕침노린재, 긴점무당벌레, 꼬마꽃등에, 꼬마남생이무당벌레, 꼬마목가는먼지벌레, 남생이무당벌레, 녀점각시하늘소, 녹슬은반날개, 누런줄몽톡맵시벌, 달무리무당벌레, 땅벌, 무당벌레, 미니날개큰뽕기노린재, 배짚은꽃등에, 뽕허물쌍살벌, 사마귀, 서울병대벌레, 쌍무늬먼지벌레, 애긴노린재, 애홍점박이무당벌레, 양봉꿀벌, 어리별쌍살벌, 왕바다리, 왕사마귀, 왕침노린재, 일본광채꽃벌, 장수말벌, 좀말벌, 좀사마귀, 줄몽톡맵시벌, 칠성무당벌레, 큰뽕허물쌍살벌, 호리꽃등에, 호박벌, 흥택지바수염반날개
	위해우려가능종	오리나무잎벌레
	해충	광대노린재, 국화하늘소, 극동등에잎벌, 금록색잎벌레, 남색초원하늘소, 미국선녀벌레, 분홍등줄박각시, 사시나무잎벌레, 삼각산잎벌레, 억새노린재, 얼룩대장노린재, 오리나무잎벌레, 큰나무결재주나방, 큰허리노린재, 털두꺼비하늘소
국가적색목록	지역절멸(RE)	-
	위급(CR)	-
	위기(EN)	-
	취약(VU)	-
	준위협(NT)	-
IUCN 적색목록		-

다. 선행 조사 결과 비교

간성 도엽의 곤충 다양성을 파악하기 위해 2019 년 현지조사를 실시한 결과, 총 11 목 84 과 263 종의 곤충류가 확인되었으며, 멸종위기야생생물 I 급 또는 II 급에 해당하는 종은 확인되지 않았다. 본 간성 도엽은 제 4 차 전국자연환경조사에서는 조사가 이루어지지 않았고, 제 3 차 전국자연환경조사(2008 년)에서는 총 84 종의 곤충류가 확인되었으며 멸종위기야생생물 I 급 또는 II 급에 해당하는 종은 기록되지 않았다. 제 3 차 전국자연환경조사(2008 년) 조사결과의 동종이명 및 재검토종 제외 등 분류학적 검토를 통하여 76 종으로 재정리된 선행 조사 결과와 금번 현지 조사종을 종합하면 본 간성 도엽의 곤충자원은 총 316 종으로 나타났으며, 이 중 금번 현지조사에서 새롭게 추가된 종은 240 종으로 확인되었다(표 4, 부록 1).

표 4. 간성 도엽 일대의 선행 조사와의 결과 비교

분류군명(목)	전체 (금번+선행)	금번조사	선행조사	중복종	신규 추가종
강도래목	3	3	0	0	3
나비목	113	73	51	11	62
노린재목	32	32	4	4	28
딱정벌레목	101	98	4	1	97
메뚜기목	5	4	3	2	2
바퀴목	1	1	0	0	1
벌목	32	30	3	1	29
사마귀목	3	3	0	0	3
잠자리목	8	8	2	2	6
파리목	17	10	9	2	8
풀잠자리목	1	1	0	0	1
전체	316	263	76	23	240

4. 고찰

간성 도엽의 곤충 자원을 파악하기 위해 2019 년 5 월부터 9 월까지 2 개의 현지조사팀이 총 3 개 지점에서 현지 조사를 실시한 결과 11 목 84 과 263 종이 확인되었으며, 김과 윤(2008)의 문헌을 재정리한 76 종과 종합하면, 총 11 목 316 종이 간성 도엽의 육상곤충 자원으로 정리되었다. 이 중 240 종이 본 현지조사에서 새롭게 확인된 종인데, 약 66.2%인 159 종이 나비목과 딱정벌레목임을 감안할 때 앞으로의 조사에서도 다수의 신규 추가종이 확인될 가능성이 높다고 판단된다. 또한 현지 확인된 곤충류 중에 간성 도엽의 보전 및 관리를 위한 결정지표(decision indicator)로서 유용성이 높은 곤충류는 한반도 고유종 5 종, 국외반출 승인대상종 25 종, 특정종 50 종으로 판단되며, 앞으로 장기모니터링 시 이들 종이 1 차 대상종으로 판단된다.

본 간성 도엽은 고성군 토성면에 위치한 마산(1,052 m) 북서쪽 자락으로 산림지역이 매우 발달되어 있으며, 인위적인 간섭이 매우 적은 지역이다. 모든 조사지점은 강원 고성군 토성면 도원리에 위치한 도원저수지 인근 지역으로 이번 조사에서 263 종이 확인되었다. 그리고 간성 도엽의 벌목의 종 다양성은 30 종으로 높게 나타났으며, 이는 산림지역이지만 임도 중간에 초지대를 형성하는 개활지가 곳곳에 발달해 있는 것이 원인으로 생각된다. 다른 지역들을 조사하지 못해 상대적으로 비교는 어렵지만, 도원저수지 일대의 한 격자 내 다양한 출현 종이 나타나는 것으로 보아 앞으로의 곤충류 보전 계획 수립 시 이 지역도 고려해야할 것으로 판단된다. 그리고 외래해충인 미국선녀벌레가 관찰되었는데, 자연적 또는 인위적 이입종이 계속해서 증가할 것으로 판단된다.

1 차 조사기간 동안에 도원리 일대를 휴양지로 관광 개발과 도로공사가 진행 중이었으며, 이러한 인위적인 간섭으로 관광객의 유입과 주변 상권 개발로 인해 인하여 곤충의 종 다양성이 낮아지는 원인이 될 수 있다고 판단된다.

참고문헌

- 김도성, 윤성만, 2008. 제 3 차 전국자연환경조사, 간성 일대의 육상곤충, 17pp.
- 김성수, 서영호, 2012. 한국나비생태도감. 사계절, 538pp.
- 김선주, 송재형, 2015. 한국생물목록 22 한국매미 생태 도감. 자연과 생태, 127pp.
- 김정환, 2001. 한국의 딱정벌레. (주)교학사, 495pp.
- 김진일. 2000. 한국경제곤충 4, 풍뎡이상科(上) 딱정벌레目(Coleoptera). 농업과학기술원. 149pp.
- 김진일. 2001. 한국경제곤충 10, 풍뎡이상科(下) 딱정벌레目(Coleoptera). 농업과학기술원. 197pp.
- 김창환, 남상호, 이승모, 1982. 한국동식물도감 동물편(곤충류 8). 문교부, 919pp.
- 김용식, 2002. 원색 한국나비도감. (주)교학사, 305pp.
- 김태우, 2010. 한국의 여치소리. 국립생물자원관, 136pp.
- 김태우, 2011. 한국의 귀뚜라미 소리. 국립생물자원관, 164pp.
- 김태우, 2013. 메뚜기 생태도감. 지오북, 381pp.
- 고려대학교 한국곤충연구소, 1988. 한국곤충생태도감, Vol I - V.
- 남상호, 1998. 한국곤충생태도감, 나비목 IV. 고려대학교 곤충연구소, 259pp.
- 박규택, 권용정, 박종균, 배양섭, 배연재, 변봉규, 이봉우, 이승환, 이종욱, 이종은, 한경덕, 한호연. 2012. 한국곤충대도감. 서울 : 지오북, 600p.
- 박종균, 2004. 한국경제곤충 23, 한국의 딱정벌레亞科 딱정벌레目(Coleoptera). 농업과학기술원. 96pp.
- 박종균, 백종철. 2001. 한국경제곤충 12, 딱정벌레科 딱정벌레目(Coleoptera). 농업과학기술원. 169pp.
- 박해철, 김성수, 이영보, 이영준, 2006. 딱정벌레. 교학사, 358pp.
- 배양섭, 백문기, 2006. 명나방상과의 기주식물. 한국경제곤충지 26 호, 농업과학기술원, 180pp.
- 배양섭, 변봉규, 백문기, 2008. 한국산 명나방상과 도해도감. 국립수목원, 426pp.
- 백문기, 황정미, 정광수, 김태우, 김명철, 이영준, 조영복, 박상욱, 이흥식, 구덕서, 정종철, 김기경, 최득수, 신이현, 황정훈, 이준석, 김성수, 배양섭, 2010. 한국곤충총목록. 자연과생태, 598pp.
- 백문기, 2012. 한국 밤 곤충 도감. 자연과생태, 448pp.
- 백문기, 신유향, 2014. 한반도 나비도감. 자연과 생태, 600pp.
- 백문기, 2016. 화살표 곤충도감, 자연과 생태. 552pp.
- 백종철, 정세호, 변봉규, 이봉우, 2010. 한국산 산림서식 메뚜기 도감. 국립수목원, 175pp.
- 신유향, 1991. 한국나비도감. 아카데미서적, 364pp.

- 신유향, 2001. 원색한국나방도감. 아카데미서적, 551pp.
- 안수정, 2010. 노린재도감. 자연과 생태, 294pp.
- 안수정, 김원근, 김상수, 박정규, 2018. 한국육서노린재. 자연과생태, 631pp.
- 안승락, 2013. 잎벌레 세계. 자연과 생태, 184pp.
- 장현규, 이승현, 최웅, 2015. 하늘소 생태도감. 지오북, 399pp.
- 정광수, 2007. 한국의 잠자리 생태도감. 일공육사, 512pp.
- 정광수, 2012. 한국의 잠자리. 자연과 생태, 272pp.
- 한호영, 최득수, 2001. 꽃등예과(파리목). 한국경제곤충지 15 호. 농업과학기술원, 223pp.
- 환경부, 2002. 국외반출입 규제대상 생물종 목록. 211pp.
- 환경부, 2004. 한국 고유종의 데이터베이스 구축 연구 보고서. 한국생물다양성협회, 320p.
- 환경부, 2005. 한국고유 동·식물 DB.
- 환경부, 2012. 한국 적색자료집 발간 연구 -곤충-. 국립생물자원관. 153p.
- 환경부, 2013. 한국의 멸종위기 야생생물 적색자료집, 곤충 II, 129pp.
- 환경부, 2013. 한국의 멸종위기 야생생물 적색자료집, 곤충 III, 93pp.
- 황상환, 2015. 한국생물목록 14 한국의 하늘소. 자연과 생태, 551pp.
- Bae, YS, 2001. Family Pyraloidea: Pyraustinae & Pyralinae, Economic Insects of Korea 9. Ins. Koreana, Suppl. 16, 262pp.
- Bae, YS, 2004. Superfamily Pyraloidea II (Phycitinae & Crambinae etc.). Economic Insects of Korea 22. Ins. Koreana, Suppl. 29. 205pp.

붙임 1. 간성 도엽 일대의 출현종 목록

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2008 년 (3 차)	
1	강도래목	Plecoptera	강도래과	Perlidae	진강도래 <i>Oyamia nigribasis</i>	1		국외반출 승인대상
2	강도래목	Plecoptera	민강도래과	Nemouridae	둥근꼬리민강도래 <i>Amphinemura verucosa</i>	1		
3	강도래목	Plecoptera	민강도래과	Nemouridae	민강도래 <i>Nemoura brevicercia</i>	1		
4	나비목	Lepidoptera	갈고리줄나방과	Ypsolophidae	<i>Ypsolopha blandella</i>	1		
5	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	거꾸로여덟팔나비 <i>Araschnia burejana</i>		○	
6	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	굴뚝나비 <i>Minois dryas</i>		○	
7	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	네발나비 <i>Polygonia c-aureum</i>	1	○	
8	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	눈많은그늘나비 <i>Lopinga achine</i>		○	
9	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	먹그늘나비 <i>Lethe diana</i>		○	
10	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	뱀눈그늘나비 <i>Lopinga deidamia</i>		○	
11	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	별박이세줄나비 <i>Neptis pryri</i>		○	
12	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	뿔나비 <i>Libythea lepita</i>		○	
13	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	암검은표범나비 <i>Argynnis sagana</i>		○	
14	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	애기세줄나비 <i>Neptis sappho</i>		○	
15	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	애물결나비 <i>Ypthima argus</i>		○	
16	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	은점표범나비 <i>Argynnis niobe</i>		○	국외반출 승인대상, 적색목록(취약(VU))
17	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	은판나비 <i>Mimathyma schrenckii</i>		○	유용곤충_화분매개
18	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	작은표범나비 <i>Brenthis ino</i>		○	국외반출 승인대상
19	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	제삼줄나비 <i>Limenitis homeyeri</i>		○	국외반출 승인대상, 분포특이종_중부이북, 적색목록(취약(VU))
20	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	제이줄나비 <i>Limenitis doerriesi</i>	1	○	

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2008 년 (3 차)	
21	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	청띠신선나비	<i>Kaniska canace</i>		○	
22	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	큰멋쟁이나비	<i>Vanessa indica</i>		○	
23	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	큰흰줄표범나비	<i>Argynnis ruslana</i>		○	
24	나비목	Lepidoptera	네발나비과	Nymphalidae	황오색나비	<i>Apatura metis</i>		○	
25	나비목	Lepidoptera	누에나방과	Bombycidae	멧누에나방	<i>Bombyx mandarina</i>		○	국외반출 승인대상, 해충
26	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	곧은띠비단명나방	<i>Orthopygia glaucinalis</i>	1		
27	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	노랑띠애기비단명나방	<i>Hypsopygia iwamotoi</i>	1		
28	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	뒷검은비단명나방	<i>Orthopygia placens</i>	1		
29	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	밑검은집명나방	<i>Orthaga onerata</i>	1		
30	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	반갈색알락명나방	<i>Nephoterix exotica</i>	1		
31	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	벼슬집명나방	<i>Locastra muscosalis</i>	1		
32	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	술알락명나방	<i>Dioryctria abietella</i>	1		
33	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	앞붉은부채명나방	<i>Lamoria glaucalis</i>	1		
34	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	쥐빛비단명나방	<i>Herculia pelasgalis</i>	1		
35	나비목	Lepidoptera	명나방과	Pyralidae	흰날개큰집명나방	<i>Teliphasa albifusa</i>	1		국외반출 승인대상
36	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	녹색박각시	<i>Callambulyx tatarinovii</i>	1		
37	나비목	Lepidoptera	박각시과	Sphingidae	분홍등줄박각시	<i>Marumba gaschkewitschii</i>	1		해충
38	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	기생얼룩나방	<i>Sarbanissa venusta</i>	1		
39	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	물결밤나방	<i>Diarsia canescens</i>		○	
40	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	버짐나방	<i>Anacronicta caliginea</i>	1		
41	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	쭉꼬마밤나방	<i>Phyllophila obliterated</i>	1		
42	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	얼룩무늬밤나방	<i>Clavipalpula aurariae</i>	1		
43	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	은무늬밤나방	<i>Macdunnoughia purissima</i>		○	

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2008 년 (3 차)	
44	나비목	Lepidoptera	밤나방과	Noctuidae	회색쌍줄밤나방	<i>Cosmia camptostigma</i>	1		
45	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	범부전나비	<i>Rapala caerulea</i>		○	
46	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	암먹부전나비	<i>Cupido argiades</i>	1	○	
47	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	작은주홍부전나비	<i>Lycaena phlaeas</i>	1	○	
48	나비목	Lepidoptera	부전나비과	Lycaenidae	푸른부전나비	<i>Celastrina argiolus</i>	1	○	
49	나비목	Lepidoptera	뽕족날개나방과	Thyatiridae	물결뽕족날개나방	<i>Tethea (Tethea) or terrosa</i>	1		
50	나비목	Lepidoptera	산누에나방과	Saturniidae	옥색긴꼬리산누에나방	<i>Actias gnoma mandsahurica</i>	1		국외반출 승인대상
51	나비목	Lepidoptera	산누에나방과	Saturniidae	유리산누에나방	<i>Rhodinia fugax</i>		○	국외반출 승인대상, 해충
52	나비목	Lepidoptera	쨌기나방과	Limacodidae	꼬마얼룩무늬쨌기나방	<i>Narosa fulgens</i>	1		
53	나비목	Lepidoptera	쨌기나방과	Limacodidae	대룩쨌기나방	<i>Ceratonema christophi</i>	1		
54	나비목	Lepidoptera	원뿔나방과	Oecophoridae	매끈이원뿔나방	<i>Promalactis enopisema</i>	1		
55	나비목	Lepidoptera	잎말이나방과	Tortricidae	세모무늬잎말이나방	<i>Acleris takeuchii</i>		○	
56	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	남방갈고리가지나방	<i>Odontopera arida</i>		○	
57	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	노박덩굴가지나방	<i>Amraica superans</i>	1		
58	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두점박이물결자나방	<i>Dysstroma cinereata japonica</i>		○	
59	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	두줄점가지나방	<i>Chiasmia defixaria</i>	1		
60	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	뒷검은그물가지나방	<i>Cabera griseolimbata</i>	1		
61	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	띠넓은가지나방	<i>Plagodis pulveraria</i>	1		
62	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	먹세줄흰가지나방	<i>Myrteta angelica</i>		○	
63	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	먹줄물결자나방	<i>Photoscotia atrostrigata</i>		○	
64	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	먹줄초록물결자나방	<i>Chloroclystis v-ata</i>	1		
65	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	붉은무늬푸른자나방	<i>Comibaena delicatior</i>	1		
66	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	세줄점가지나방	<i>Chiasmia hebesata</i>	1		

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2008 년 (3 차)	
67	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	얼룩물결자나방	<i>Tyloptera bella</i>	1		
68	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	연노랑물결애기자나방	<i>Idaea biselata</i>	1		
69	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	줄구름무늬가자나방	<i>Jankowskia fuscaria</i>	1		
70	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	줄굼은애기자나방	<i>Idaea auricruda</i>	1		
71	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	줄흰가자나방	<i>Cabera purus</i>	1		
72	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	큰노랑물결자나방	<i>Gandaritis fixseni</i>		○	
73	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	회색애기자나방	<i>Scopula impersonata accurataria</i>	1		
74	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	흑갈색가자나방	<i>Devenilia corearia</i>	1		
75	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	흰무늬겨울가자나방	<i>Agriopsis dira</i>		○	국외반출 승인대상
76	나비목	Lepidoptera	자나방과	Geometridae	흰무늬노랑가자나방	<i>Parectropis similaria</i>	1		
77	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	겹날개재주나방	<i>Semidonta biloba</i>	1		
78	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	곱추재주나방	<i>Euhampsonia cristata</i>	1		
79	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	긴띠재주나방	<i>Shaka atrovittatus</i>	1		
80	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	밤나무재주나방	<i>Fentonia ocypete</i>	1		
81	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	배얼룩재주나방	<i>Phalera grotei</i>	1		
82	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	비녀재주나방	<i>Pheosiopsis cinerea</i>	1		
83	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	큰나무결재주나방	<i>Cerura menciana</i>	1		해충
84	나비목	Lepidoptera	재주나방과	Notodontidae	푸른곱추재주나방	<i>Euhampsonia splendida</i>	1		
85	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	갈색목검은나방	<i>Lygephila vulcanea</i>	1		
86	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	네눈검정잎짚름나방	<i>Diomea discisigna</i>	1		
87	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	둥근줄수염나방	<i>Paracolax tristalis</i>	1		
88	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	붉은띠수염나방	<i>Gonepatica opalina</i>	1		
89	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	쌍검은수염나방	<i>Bertula bistrigata</i>	1		

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2008 년 (3 차)	
90	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	쌍복판눈수염나방	<i>Edessena hamada</i>	1		
91	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	알락주홍불나방	<i>Barsine pulchra</i>	1		
92	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	우수리무늬나방	<i>Blasticorhinus ussuriensis</i>	1		
93	나비목	Lepidoptera	태극나방과	Erebidae	점노랑짚름나방	<i>Rivula sericealis</i>	1		
94	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	산줄점팔랑나비	<i>Pelopidas jansonis</i>		○	
95	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	왕자팔랑나비	<i>Daimio tethys</i>		○	
96	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	왕팔랑나비	<i>Lobocla bifasciata</i>	1	○	
97	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	유리창떠들썩팔랑나비	<i>Ochlodes subhyalinus</i>	1	○	
98	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	줄꼬마팔랑나비	<i>Thymelicus leoninus</i>		○	
99	나비목	Lepidoptera	팔랑나비과	Hesperiidae	줄점팔랑나비	<i>Parnara guttata</i>		○	
100	나비목	Lepidoptera	풀굴나방과	Elachistidae	드림원뿔나방	<i>Agonopterix l-nigrum</i>	1		
101	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	끝무늬들명나방	<i>Pycnarmon pantherata</i>	1		
102	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	네눈들명나방	<i>Pleuroptya quadrimaculalis</i>	1		
103	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	얼룩들명나방	<i>Bocchoris aptalis</i>	1		
104	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	줄검은들명나방	<i>Tyspanodes hypsalis</i>	1		
105	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	포도들명나방	<i>Herpetogramma luctuosalis</i>	1		
106	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	흑명나방	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>		○	해충
107	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	흰띠명나방	<i>Spoladea recurvalis</i>		○	
108	나비목	Lepidoptera	풀명나방과	Crambidae	흰점줄들명나방	<i>Bradina atopalis</i>	1		
109	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	긴꼬리제비나비	<i>Papilio macilentus</i>	1	○	
110	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	사향제비나비	<i>Atrophaneura alcinous</i>	1	○	
111	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	제비나비	<i>Papilio bianor</i>	1	○	
112	나비목	Lepidoptera	호랑나비과	Papilionidae	호랑나비	<i>Papilio xuthus</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2008 년 (3 차)	
113	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	노랑나비 <i>Colias erate</i>		○	
114	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	대만흰나비 <i>Pieris canidia</i>		○	
115	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	배추흰나비 <i>Pieris rapae</i>		○	
116	나비목	Lepidoptera	흰나비과	Pieridae	큰줄흰나비 <i>Pieris melete</i>	1	○	
117	노린재목	Hemiptera	거품벌레과	Aphrophoridae	솔거품벌레 <i>Tilophora flavipes</i>	1		
118	노린재목	Hemiptera	광대노린재과	Scutelleridae	광대노린재 <i>Poecilocoris lewisi</i>	1		해충
119	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	굴뚝긴노린재 <i>Panaorus japonicus</i>	1		
120	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	더듬이긴노린재 <i>Pachygrontha antennata</i>	1		
121	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	애긴노린재 <i>Nysius plebejus</i>	1		유용곤충_화분매개
122	노린재목	Hemiptera	긴노린재과	Lygaeidae	흰무늬긴노린재 <i>Panaorus albomaculatus</i>	1		
123	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	가시노린재 <i>Carbula putoni</i>	1	○	
124	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	억새노린재 <i>Gonopsis affinis</i>	1		분포특이종_습지, 해충
125	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	얼룩대장노린재 <i>Placosternum esakii</i>	2		해충
126	노린재목	Hemiptera	노린재과	Pentatomidae	점박이등글노린재 <i>Eysarcoris guttigerus</i>	1		
127	노린재목	Hemiptera	매미과	Cicadidae	털매미 <i>Platypleura kaempferi</i>	1		
128	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	끝검은말매미충 <i>Bothrogonia ferruginea</i>	2	○	
129	노린재목	Hemiptera	매미충과	Cicadellidae	큰모무늬매미충 <i>Norva anufrievi</i>	1		
130	노린재목	Hemiptera	멸구과	Delphacidae	일본멸구 <i>Stenocranus matsumurai</i>	1		
131	노린재목	Hemiptera	별노린재과	Pyrhocoridae	땅별노린재 <i>Pyrhocoris sibiricus</i>	1		
132	노린재목	Hemiptera	선녀벌레과	Flatidae	미국선녀벌레 <i>Metcalfa pruinosa</i>	1		해충
133	노린재목	Hemiptera	췌기노린재과	Nabidae	미니날개큰췌기노린재 <i>Himacerus apterus</i>	1		유용곤충_천적
134	노린재목	Hemiptera	알노린재과	Plataspidae	눈박이알노린재 <i>Coptosoma biguttulumm</i>	1		
135	노린재목	Hemiptera	알노린재과	Plataspidae	동쪽알노린재 <i>Coptosoma semiflavum</i>	1		

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2008 년 (3 차)	
136	노린재목	Hemiptera	알노린재과	Plataspididae	무당알노린재 <i>Megacopta punctatissima</i>	1		
137	노린재목	Hemiptera	잡초노린재과	Rhopalidae	삿포로잡초노린재 <i>Rhopalus (Aeschyntelus) sapporensis</i>	1		
138	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	나도변색장님노린재 <i>Adelphocoris reicheli</i>	1		
139	노린재목	Hemiptera	장님노린재과	Miridae	탈장님노린재 <i>Eurystylus coelestialium</i>	1		
140	노린재목	Hemiptera	참나무노린재과	Urostylididae	두쌍무늬노린재 <i>Urochela (Urochela) quadrinotata</i>	1		
141	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	극동왕침노린재 <i>Epidaus tuberosus</i>	1		유용곤충_천적
142	노린재목	Hemiptera	침노린재과	Reduviidae	왕침노린재 <i>Isyndus obscurus obscurus</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
143	노린재목	Hemiptera	큰날개매미충과	Ricaniidae	갈색날개매미충 <i>Pochazia shantungensis</i>	1		
144	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	넓적배허리노린재 <i>Homoeocerus (Tliponius) dilatatus</i>	1	○	
145	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	시골가시허리노린재 <i>Cletus punctiger</i>	1		
146	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	우리가시허리노린재 <i>Cletus schmidtii</i>	1		
147	노린재목	Hemiptera	허리노린재과	Coreidae	큰허리노린재 <i>Molipteryx fuliginosa</i>	1		해충
148	노린재목	Hemiptera	호리허리노린재과	Alydidae	톱다리개미허리노린재 <i>Riptortus clavatus</i>	1	○	
149	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	노랑배거위벌레 <i>Cycnotrachelodes cyanopterus</i>	1		
150	딱정벌레목	Coleoptera	거위벌레과	Attelabidae	등빨간거위벌레 <i>Tomapoderus ruficollis</i>	1		
151	딱정벌레목	Coleoptera	거저리과	Tenebrionidae	날개썩덩벌레 <i>Hymenalia unicolor</i>	1		
152	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	빨간색우단풍뎡이 <i>Maladera verticalis</i>	1		
153	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	잔감자풍뎡이 <i>Apogonia cribricollis</i>	1		
154	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	줄우단풍뎡이 <i>Gastroserica herzi</i>	2		고유종, 국외반출 승인대상
155	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	차색우단풍뎡이 <i>Maladera ovatula</i>	1		
156	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	황갈색줄풍뎡이 <i>Sophrops striata</i>	1		
157	딱정벌레목	Coleoptera	검정풍뎡이과	Melolonthidae	흑다색우단풍뎡이 <i>Sericania fuscolineata</i>	1		

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2008 년 (3 차)	
158	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	검정꽃무지 <i>Glycyphana fulvitemma</i>	2		국외반출 승인대상
159	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	꽃무지 <i>Cetonia pilifera</i>	1		국외반출 승인대상
160	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	넓적꽃무지 <i>Nipponovalgus angusticollis</i>	2		
161	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	폴색꽃무지 <i>Gametis jucunda</i>	2		
162	딱정벌레목 Coleoptera	꽃무지과 Cetoniidae	홀쭉꽃무지 <i>Clinterocera obsoleta</i>	2		국외반출 승인대상
163	딱정벌레목 Coleoptera	꽃벼룩붙이과 Scraptiidae	끝검은꽃벼룩붙이 <i>Anaspis (Anaspis) frontalis</i>	1		
164	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	고려줄딱정벌레 <i>Aulonocarabus (Weolseocarabus) koreanus koreanus</i>	1		고유종, 국외반출 승인대상
165	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	꼬마목가는먼지벌레 <i>Brachinus (Brachinidius) stenoderus</i>	1		유용곤충_환경정화
166	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	멋쟁이딱정벌레 <i>Coptolabrus jankowskii jankowskii</i>	1		
167	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	쌍무늬먼지벌레 <i>Chlaenius (Lissauchenius) naeviger</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
168	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	우리딱정벌레 <i>Eucarabus (Parhomopterus) sternbergi sternbergi</i>	1		
169	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	중국먼지벌레 <i>Nebria (Orientonebria) chinensis chinensis</i>	1		
170	딱정벌레목 Coleoptera	딱정벌레과 Carabidae	큰털보먼지벌레 <i>Dischissus mirandus</i>	1		
171	딱정벌레목 Coleoptera	목대장과 Stenotrachelidae	목대장 <i>Cephaloon pallens</i>	2		
172	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	긴점무당벌레 <i>Myzia oblongoguttata</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
173	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	꼬마남생이무당벌레 <i>Propylea japonica</i>	4		유용곤충_천적
174	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	남생이무당벌레 <i>Aiolocaria hexaspilota</i>	1		유용곤충_천적
175	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	달무리무당벌레 <i>Anatis halonis</i>	2		유용곤충_천적
176	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	무당벌레 <i>Harmonia axyridis</i>	2		유용곤충_천적
177	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	애홍점박이무당벌레 <i>Chilocorus kuwanae</i>	1		유용곤충_천적

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2008 년 (3 차)	
178	딱정벌레목 Coleoptera	무당벌레과 Coccinellidae	칠성무당벌레 <i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i>	2		유용곤충_천적
179	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	금수바구미 <i>Metialma (Metialma) cordata</i>	1		
180	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	솔곰보바구미 <i>Hylobitelus haroldi</i>	1		
181	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	솔흰점박이바구미 <i>Shirahoshizo rufescens</i>	2		
182	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	얼룩무늬가시털바구미 <i>Pseudocneorhinus adamsi</i>	1		
183	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	옛애밤바구미 <i>Balanobius (Balanobius) pictus</i>	1		
184	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	왕거미바구미 <i>Macrotelephae ichihashii</i>	1		
185	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	왕녹나무좀 <i>Cnestus mutilatus</i>	1		
186	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	주름바구미 <i>Monaulax rugicollis</i>	1		
187	딱정벌레목 Coleoptera	바구미과 Curculionidae	털보바구미 <i>Enaptorhinus granulatus</i>	1		국외반출 승인대상
188	딱정벌레목 Coleoptera	반날개과 Staphylinidae	녹슬은반날개 <i>Ontholestes gracilis</i>	2		국외반출 승인대상, 유용곤충_환경정화
189	딱정벌레목 Coleoptera	반날개과 Staphylinidae	샤아프바수염반날개 <i>Atheta (Atheta) transfuga</i>	1		
190	딱정벌레목 Coleoptera	반날개과 Staphylinidae	우리바수염반날개 <i>Atheta (Microdota) koreana</i>	1		
191	딱정벌레목 Coleoptera	반날개과 Staphylinidae	한국반날개 <i>Ocypus (Matidus) coreanus</i>	1		국외반출 승인대상
192	딱정벌레목 Coleoptera	반날개과 Staphylinidae	홍딱지바수염반날개 <i>Aleochara (Aleochara) curtula</i>	2		유용곤충_환경정화
193	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	검정테광방아벌레 <i>Ludioschema vittiger vittiger</i>		○	
194	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	꽃방아벌레 <i>Dicronychus devius</i>	1		
195	딱정벌레목 Coleoptera	방아벌레과 Elateridae	녹슬은방아벌레 <i>Agrypnus binodulus coreanus</i>	2		
196	딱정벌레목 Coleoptera	버섯벌레과 Erotylidae	느타리버섯벌레 <i>Triplax ainonia</i>	1		
197	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	서울병대벌레 <i>Cantharis (Cantharis) soeulensis</i>	1		고유종, 국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
198	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	연노랑목가는병대벌레 <i>Asiopodabrus fragiliformis</i>	1		고유종, 국외반출 승인대상
199	딱정벌레목 Coleoptera	병대벌레과 Cantharidae	회황색병대벌레 <i>Lycocerus vitellinus</i>	2		

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2008 년 (3 차)	
200	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	느티나무비단벌레 <i>Trachys griseofasciata</i>	1		
201	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	윤 넓적비단벌레 <i>Chrysobothris (Chrysobothris) samurai</i>	1		
202	딱정벌레목 Coleoptera	비단벌레과 Buprestidae	흰점호리비단벌레 <i>Agilus sospes</i>	1		
203	딱정벌레목 Coleoptera	사슴벌레과 Lucanidae	톱사슴벌레 <i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>	1		국외반출 승인대상
204	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	금줄풍뎅이 <i>Mimela holosericea</i>	1		
205	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	등노랑풍뎅이 <i>Callistethus plagiicollis</i>	1		국외반출 승인대상
206	딱정벌레목 Coleoptera	소통구리과 Scarabaeidae	등얼룩풍뎅이 <i>Blitopertha orientalis</i>	1		
207	딱정벌레목 Coleoptera	쌀도적과 Trogossitidae	얼리지쌀도적 <i>Leperina squamulosa</i>	1		
208	딱정벌레목 Coleoptera	애버섯벌레붙이과 Tetratomidae	동양무늬애버섯벌레붙이 <i>Holostrophus (Paraholostrophus) orientalis</i>	1		
209	딱정벌레목 Coleoptera	왕바구미과 Dryophthoridae	왕바구미 <i>Sipalinus gigas</i>	1		
210	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	검정오이잎벌레 <i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	2		
211	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	경기잎벌레 <i>Demotina modesta</i>	1		
212	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	금록색잎벌레 <i>Basilepta fulvipes</i>	1		해충
213	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	동양잎벌레 <i>Labidostomis (Labidostomis) amurensis amurensis</i>	1		
214	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	배노랑긴가슴잎벌레 <i>Lema (Lema) concinnipennis</i>	3		
215	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	버들꼬마잎벌레 <i>Plagiodera versicolora</i>	1		
216	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	버들잎벌레 <i>Chrysomela vigintipunctata vigintipunctata</i>	2		
217	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	뿔나무잎벌레 <i>Fleutiauxia armata</i>	2		
218	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	사시나무잎벌레 <i>Chrysomela populi</i>	1		국외반출 승인대상, 해충

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2008 년 (3 차)	
219	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	삼각산잎벌레 <i>Pachybrachis (Pachybrachis) scriptidorsum</i>	1		해충
220	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	세점박이잎벌레 <i>Paridea (Paridea) angulicollis</i>	1		
221	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	쭉잎벌레 <i>Chrysolina (Anopachys) aurichalcea</i>	2		
222	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	오리나무잎벌레 <i>Agelastica coerulea</i>	2		위해우려가능종, 해충
223	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	점날개잎벌레 <i>Nonarthra cyanea</i>	2		
224	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	참금록색잎벌레 <i>Plagiosterna adamsi</i>	1		
225	딱정벌레목 Coleoptera	잎벌레과 Chrysomelidae	크로바잎벌레 <i>Monolepta quadriguttata</i>	1		
226	딱정벌레목 Coleoptera	주둥이거위벌레과 Rhynchitidae	도토리거위벌레 <i>Mecorhis ursulus</i>	1		
227	딱정벌레목 Coleoptera	풍뎅이붙이과 Histeridae	두뿔풍뎅이붙이 <i>Niponius osorioceps</i>	1		
228	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	국화하늘소 <i>Phytoecia (Phytoecia) rufiventris</i>	3		국외반출 승인대상, 해충
229	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	긴다리범하늘소 <i>Rhaphuma gracilipes</i>	1		
230	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	긴알락꽃하늘소 <i>Leptura annularis annularis</i>	2	○	국외반출 승인대상
231	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	깎따구꽃하늘소 <i>Strangalomorpha tenuis tenuis</i>	2		
232	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	꼬마긴다리범하늘소 <i>Rhaphuma diminuta diminuta</i>	2		
233	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	꼬마산꽃하늘소 <i>Pseudalosterna elegantula</i>	2		
234	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	남색초원하늘소 <i>Agapanthia (Eoptes) amurensis</i>	2		해충
235	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	남풀색하늘소 <i>Dinoptera minuta minuta</i>	1		
236	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	넙점각시하늘소 <i>Pidonia (Omphalodera) puziloi</i>	2		유용곤충_화분매개
237	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	노랑각시하늘소 <i>Pidonia (Mumon) debilis</i>	1		국외반출 승인대상
238	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	노랑띠하늘소 <i>Polyzonus (Polyzonus) fasciatus</i>		○	
239	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	반디하늘소 <i>Dere thoracica</i>	1		
240	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	벌호랑하늘소 <i>Cyrtoclytus capra</i>	1		

순	목	과	학명	출현		특이사항
				2019 년	2008 년 (3 차)	
241	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	산각시하늘소 <i>Pidonia (Pidonia) amurensis</i>	2		
242	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	선두리하늘소 <i>Nupserha marginella</i>	1		
243	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	알통다리꽃하늘소 <i>Oedecnema gebleri</i>	2		
244	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	옆검은산꽃하늘소 <i>Anastrangalia sequensi</i>	2		
245	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	줄각시하늘소 <i>Pidonia (Pidonia) gilbbicollis</i>	2		
246	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	털두꺼비하늘소 <i>Moechotypa diphysis</i>	2		국외반출 승인대상, 해충
247	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	하늘소 <i>Neocerambyx raddei</i>		○	해충
248	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소과 Cerambycidae	흰점곰보하늘소 <i>Pterolophia (Pterolophia) granulata</i>	1		
249	딱정벌레목 Coleoptera	하늘소붙이과 Oedemeridae	알통다리하늘소붙이 <i>Oedemera (Oedemera) lucidicollis lucidicollis</i>	2		
250	메뚜기목 Orthoptera	귀뚜라미과 Gryllidae	긴꼬리 <i>Oecanthus longicauda</i>		○	
251	메뚜기목 Orthoptera	메뚜기과 Acrididae	방아깨비 <i>Acrida cinerea</i>	2		국외반출 승인대상
252	메뚜기목 Orthoptera	메뚜기과 Acrididae	팔중이 <i>Oedaleus infernalis</i>	1	○	
253	메뚜기목 Orthoptera	섬서구메뚜기과 Pyrgomorphidae	섬서구메뚜기 <i>Atractomorpha lata</i>	2	○	
254	메뚜기목 Orthoptera	여치과 Tettigoniidae	검은다리실베짚이 <i>Phaneroptera nigroantennata</i>	1		
255	바퀴목 Blattodea	바퀴과 Ectobiidae	산바퀴 <i>Blattella nipponica</i>	1		
256	벌목 Hymenoptera	개미과 Formicidae	곰개미 <i>Formica japonica</i>	1		
257	벌목 Hymenoptera	개미과 Formicidae	누운털개미 <i>Lasius alienus</i>	1		
258	벌목 Hymenoptera	개미과 Formicidae	일본왕개미 <i>Camponotus japonicus</i>	1		
259	벌목 Hymenoptera	개미과 Formicidae	주름개미 <i>Tetramorium tsushimae</i>	1		
260	벌목 Hymenoptera	구멍벌과 Sphecidae	나나니 <i>Ammophila infesta</i>	1		
261	벌목 Hymenoptera	구멍벌과 Sphecidae	왕나나니 <i>Hoplammophila aemulans</i>	1		
262	벌목 Hymenoptera	구멍벌과 Sphecidae	홍다리조롱박벌 <i>Isodontia harmandi</i>		○	

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2008 년 (3 차)	
263	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	양봉꿀벌 <i>Apis mellifera</i>	2		유용곤충_화분매개
264	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	어리호박벌 <i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>		○	국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
265	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	일본광채꽃벌 <i>Ceratina (Ceratinida) japonica</i>	1		유용곤충_화분매개
266	벌목	Hymenoptera	꿀벌과	Apidae	호박벌 <i>Bombus (Bombus) ignitus</i>	3		국외반출 승인대상, 유용곤충_화분매개
267	벌목	Hymenoptera	대모벌과	Pompilidae	두줄대모벌 <i>Priocnemis bizonatus</i>	1		
268	벌목	Hymenoptera	대모벌과	Pompilidae	뱀허물대모벌 <i>Parabatozonus lacertieida</i>	1		
269	벌목	Hymenoptera	등에잎벌과	Argidae	극동등에잎벌 <i>Arge similis</i>	1		해충
270	벌목	Hymenoptera	등에잎벌과	Argidae	홍가슴루리등에잎벌 <i>Arge captiva</i>	1		
271	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	땅벌 <i>Vespa flaviceps flaviceps</i>	3		유용곤충_천적
272	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	뱀허물쌍살벌 <i>Parapolybia varia</i>	1	○	유용곤충_천적
273	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	어리별쌍살벌 <i>Polistes mandarinus</i>	1		유용곤충_천적
274	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	왕바다리 <i>Polistes rothneyi koreanus</i>	1		유용곤충_천적
275	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	잎벌레살이감탕벌 <i>Symmorphus captivus</i>	1		
276	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	장수말벌 <i>Vespa mandarinia</i>	1		유용곤충_천적
277	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	좁말벌 <i>Vespa analis parallela</i>	1		유용곤충_천적
278	벌목	Hymenoptera	말벌과	Vespidae	큰뱀허물쌍살벌 <i>Parapolybia indica</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
279	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	검정마디꼬리납작맷시벌 <i>Pimpla luctuosa</i>	1		
280	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	누런줄몽톡맷시벌 <i>Metopius (Metopius) rufus browni</i>	1		유용곤충_천적
281	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	등에살이몽톡맷시벌 <i>Diplazon laetatorius</i>	1		
282	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	송충살이납작맷시벌 <i>Itoplectis alternans epinotiae</i>	1		
283	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	어리수중다리몽톡맷시벌 <i>Hypsicera intermedia</i>	1		
284	벌목	Hymenoptera	맷시벌과	Ichneumonidae	줄몽톡맷시벌 <i>Metopius (Ceratopius) citratus citratus</i>	1		유용곤충_천적

순	목		과		학명		출현		특이사항
							2019 년	2008 년 (3 차)	
285	벌목	Hymenoptera	배벌과	Scoliidae	홍조배벌	<i>Scolia fasciata</i>	1		
286	벌목	Hymenoptera	배벌과	Scoliidae	황띠배벌	<i>Scolia oculata</i>	1		
287	벌목	Hymenoptera	잎벌과	Tenthredinidae	검정날개잎벌	<i>Allantus luctifer</i>	1		
288	사마귀목	Mantodea	사마귀과	Mantidae	사마귀	<i>Tenodera angustipennis</i>	1		국외반출 승인대상, 유용곤충_천적
289	사마귀목	Mantodea	사마귀과	Mantidae	왕사마귀	<i>Tenodera sinensis</i>	1		유용곤충_천적
290	사마귀목	Mantodea	사마귀과	Mantidae	좁사마귀	<i>Statilia maculata</i>	1		유용곤충_천적
291	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	고추잠자리	<i>Sympetrum frequens</i>	1	○	
292	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	깃동잠자리	<i>Sympetrum infuscatum</i>	1		
293	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	날개띠좁잠자리	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i>	1	○	
294	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	대륙좁잠자리	<i>Sympetrum striolatum</i>	1		
295	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	된장잠자리	<i>Pantala flavescens</i>	3		
296	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	밀잠자리	<i>Orthetrum albistylum</i>	2		
297	잠자리목	Odonata	잠자리과	Libellulidae	큰밀잠자리	<i>Orthetrum melania</i>	1		
298	잠자리목	Odonata	측범잠자리과	Gomphidae	마아키측범잠자리	<i>Anisogomphus maacki</i>	1		
299	파리목	Diptera	각다귀과	Tipulidae	황각다귀	<i>Nephrotoma virgata</i>	1		
300	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	검은이마두눈박이꽃등에	<i>Ferdinandea nigrifrons</i>	1		
301	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	고려꽃등에	<i>Paragus haemorrhous</i>		○	유용곤충_화분매개
302	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	꼬마꽃등에	<i>Sphaerophoria menthastris</i>	1	○	유용곤충_화분매개
303	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	덩굴꽃등에	<i>Eristalis arbustorum</i>		○	유용곤충_화분매개
304	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	배짚은꽃등에	<i>Eristalis cerealis</i>	1		유용곤충_화분매개
305	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	어리대모꽃등에	<i>Volucella pellucens tabanoides</i>		○	유용곤충_화분매개
306	파리목	Diptera	꽃등에과	Syrphidae	호리꽃등에	<i>Episyrphus balteatus</i>	2	○	유용곤충_천적, 유용곤충_화분매개
307	파리목	Diptera	동애등에과	Stratiomyidae	동애등에	<i>Ptecticus tenebrifer</i>		○	유용곤충_환경정화

순	목		과		학명	출현		특이사항
						2019 년	2008 년 (3 차)	
308	파리목	Diptera	등에과	Tabanidae	대모등에붙이 <i>Chrysops (Chrysops) suavis</i>	1		
309	파리목	Diptera	알락파리과	Platystomatidae	검정길쭉알락파리 <i>Lamprophthalma japonica</i>	1		
310	파리목	Diptera	알락파리과	Platystomatidae	끝검정콩알락파리 <i>Rivellia nigroapicalis</i>	1		고유종, 국외반출 승인대상
311	파리목	Diptera	알락파리과	Platystomatidae	알린콩알락파리 <i>Rivellia alini</i>	1		분포특이종_사구
312	파리목	Diptera	장다리파리과	Dolichopodidae	장다리파리 <i>Dolichopus nitidus</i>		○	
313	파리목	Diptera	집파리과	Muscidae	검정등꽃파리 <i>Graphomyia maculata</i>		○	
314	파리목	Diptera	큰날개파리과	Lauxaniidae	꼬마큰날개파리 <i>Homoneura euaresta</i>		○	분포특이종_사구
315	파리목	Diptera	풍뎅이파리과	Pyrgotidae	엉덩뿔풍뎅이파리 <i>Adapsilia verrucifer</i>	1		
316	풀잠자리목	Neuroptera	사마귀붙이과	Mantispidae	<i>Mantispilla japonica</i>	1		국외반출 승인대상

붙임 2. 간성 도엽 일대의 출현종 사진

