

방태산 자연휴양림 일대의 나비목 곤충상

변봉규 · 배운익 · 이해주
산림청 국립수목원 산림생물분류연구실

Faunistic Investigation of the Lepidoptera (Insecta)
in the Recreation Forest of Mt. Bangtae, Gangwon-do

by
BYUN, Bong-Kyu, Woon-Ik BAE, Hae-Joo LEE

Systematic Biology Lab., Forest Museum, Korea National
Arboretum, Pocheon

ABSTRACT

A total of 171 species belonging to 26 families of the Lepidoptera was collected and identified from the Recreation Forest area of Mt. Bangtae, Gangwon-do.

서론

자연휴양림은 그간 잘 보존육성되어 온 국유림의 일부를 휴양림으로 조성하여 산림의 공익적 혜택을 다함께 누리기 위해 선택적으로 개방하는 산림청의 시책으로 국민의 휴양적 요구에 부응하고 자연생태계 및 자연자원과 산림에 대한 보호의식을 고취시키는데 그 취지가 있다 할 수 있으며 현재 전국적으로 90여개소에 이른다.

1997년에 개장한 방태산 자연휴양림은 강원도 인제군 기린면 방동리에 위치하며, 구역면적은 9,388ha에 달한다. 주변에는 1670년경 삼마니에 의해 발견된 무색투명의 탄산수로 유명한 방동야수터가 있다. 본 조사의 주 대상지인 방태산(북위 37° 50'~37° 57', 동경 128° 30')은 주억봉(1,447.7m)을 주봉으로 하고 방태산(1,435.6m), 구룡덕봉(1,338.4m), 갈곡천봉(1,204.0m) 등을 경계로 하고 있으며, 북사면에는 대골, 젓가리계곡, 가리왕생골, 골뱅이골, 가리막골 등 수많은 계곡이 형성되어 있으며, 남사면으로는 개인산(1,341.0m)과 어우러진 미산계곡이 연하여 있

다. 험준한 산세와 이로인해 인간의 간섭이 비교적 적었던 관계로 산림이 수려하며, 특히 인근 점봉산 및 설악산과 이어지는 산맥으로 수려한 자연경관과 다양한 생물상을 이루고 있는 것으로 알려져 있다. 이 지역은 대부분이 국유림으로서 곳곳에 천연보호림이 지정 보호되고 있다.

최근 이 지역의 곤충상 조사로는 생물상조사의 일환으로 자연보전협회에 의해 방태산 남사면 일대의 곤충상이 다양한 분류군에서 이루어진 바 있으며, 특히 나비목 곤충은 이 등(1996)이 21과 195종의 나비목 곤충을 조사, 보고한 바 있는 반면 북사면에 위치한 방태산 자연휴양림일대의 곤충상에 대한 조사보고는 거의 전무한 실정이다. 본 연구의 목적은 방태산 자연휴양림도 방문객의 증가에 따라 자연생태계의 변화가 예상되고 중요 곤충자원의 멸실을 막고 추후 변화되는 昆蟲分布相의 비교자료로 활용키 위해 기초적인 分布調查를 실시, 이 지역에 분포하는 나비목 곤충류를 우선 대상 분류군으로 선정하여 조사를 수행하였다. 본 조사와 유사한 조사로는 변 등(1998)이 유명산 휴양림을 대상으로 나방류 곤충을 조사하여 발표한 바 있으며, 향후 자연휴양림의 증가에 따라 해당지역의 곤충상에 대한 기초적인 조사 필요성이 대두되고 있는 실정이다. 따라서 금번 調查를 通해 정리된 26 科 171種의 나비목 곤충의 목록은 추후 동 지역의 나방類 分布相의 변화양상을 파악하는데 있어 중요한 기초자료로 활용될 것으로 기대된다. 금번조사로 확보된 표본은 국립수목원 산림생물표본센터에 소장되어 있다. 본 조사를 위해 현지에서 채집활동을 위해 물심양면으로 협조하여 주신 방태산 자연휴양림 박광서 팀장의 배려에 깊이 감사드리는 바이다.

재료 및 방법

표본채집

방태산 휴양림일대의 나방목 곤충을 조사하기 위해 2000년 6월 5일~11일까지 1차 조사를 실시하고, 2000년 8월 11일~16일까지 2차 조사를 실시하였다. 주간에는 포총망(지름 30cm)을 이용하여 휴양림의 매표소로부터 주차장입구에 이르는 약 2km 구간을 도보로 이동하면서 나비류를 대상으로 조사를 실시하였으며, 야간에는 휴양림 관리사 인근에 유아등을 설치하여 오후 8시부터 11시까지 유인되는 나방類를 에틸아세테이트가 들어 있는 독 병을 이용해 마취시킨 후 실험실로 가져와 견조표본을 제작한 후 분류동정에 이용하였으며 미소나방류는 소형 바이엘 튜브(지름 1cm x 길이 5cm)에 개별로 채집하여 소형전시판을 이용, 견조표본을 제작한 후 전문 검색표에 의해 분류동정에 이용하였다.

분류, 동정

대부분 種들의 분류동정은 앞날개무늬의 특징을 비롯한 외부형태적인 특징을 중심으로 검정하였으며, 미소나방류 등과 같이 외형상 분류동정이 어려운 종들은 생식기 해부 등의 분류학적 작업을 통해 영구슬라이드 표본을 제작한 후 실체현미경(60×) 하에서 검정한 후 동정하였으며 분류동정이 완료된 나방류는 과별로 분류하여 목록을 작성하였다. 목록작성시 분류체계는 최근에 발간된 한국곤충명집(한국곤충학회, 한국응용곤충학회, 1994)의 체계에 따랐으며 채집종별 우점도는 Whittaker지수($D = \text{각종의 총개체수} / \text{조사지역내의 총개체수}$)에 의해 계산하였다.

결과 및 고찰

분포상

금번조사 결과 총 26과 171종의 나비목 곤충이 분류동정되었으며 조사된 주요 종 명세표는 Appendix 1과 같다. 이들 종수는 최근에 이 등(1996)이 방태산 남사면 일대에서 2회조사를 통해 21과 195종을 보고한 것과 비교해 볼 때 대동소이한 결과로 나타났다.

나방류의 경우 20과 147종이 조사되었는데 이들을 科別으로 살펴보면 밤나방과 35種, 자나방과 24種, 잎말이나방과 23種, 그리고 재주나방과 13種 등의 순으로 채집조사 되었으며 주요 우점분류군의 구성은 타지역의 경향과 유사하였으나, 타 지역에 비해 몸집이 큰 대시류의 종들의 서식이 두드러지게 높게 나타난 점으로 이는 최근 환경오염에 따라 많은 대형종들이 사라져 가고 있는 점에 비추어 볼 때 주목할 만한 사실이다.

조사시기별로는 나방류의 경우 6월에는 86종 228개체, 8월에는 85종 190개체가 조사되어 양 기간에 조사된 나방류는 6월에 다소 많기는 하나 유사한 결과로 판단되며, 나비류는 6월조사에서 14종 23개체, 8월조사에는 11종 14개체로 조사되어 시기별로는 6월조사에서 비교적 높은 다양도와 풍부도를 보인 것으로 판단된다.

Table 1. Number of species of Lepidoptera for each period in Mt. Bangtae Recreation Forest.

Taxa	June		August		Total	
	species	number	species	number	species	number
Heterocera	86	228	85	190	147	419
Rhophalocera	14	23	11	14	24	37
Total	100	251	96	204	171	456

나비류에 있어서는 전체적으로는 네발나비과가 6종으로 가장 많은 종수가 확인되었으며, 흰나비과가 5종, 뱀눈나비과가 4종 등의 순이었다. 6월조사에서는 부전나비과와 네발나비과가 각각 3종으로서 주로 널리 분포하는 것으로 나타났으며, 8월조사에서는 흰나비과와 뱀눈나비과가 각각 4종으로 주종을 이루었다.

특히, 6월조사에서는 푸른부전나비가 매표소에서 관리사에 이르는 구간에서 폭넓게 관찰되었으며, 이외에 애기세줄나비, 산제비나비 등이 주로 목격되었고 8월조사에서는 비교적 적은 종 및 개체수가 조사되었는데 굴뚝나비가 가장 많이 관찰되었다.

우점종

금번조사를 통해 채집된 종들의 개체수를 중심으로 우점도를 환산해 본 결과 6월조사에서는 잎말이나방과의 *Ptycholoma lechniana circumclusa* Kuznetsov(감나무잎말이나방)가 25개체(우점도=9.9601594)로 가장 많은 개체수가 채집되었으며, 같은 과의 *Capua vulgana* (Frollich) (긴주름잎말이나방) 21개체(우점도=8.3665339), 불나방과의 *Miltochrista striata* (Bremer et Grey) (홍줄불나방)이 8개체 (우점도=3.187251), 박각시나방과의 *Acosmeryx naga* (Moore) (포도박각시)가 7개체 (우점도=2.7888446), 통나방과의 *Coleophora obducta* Meyrick (잎갈나무통나

방)이 7개체 (우점도=2.7888446), 그리고 잎말이나방과의 *Homonopsis foederatana* (Kennel) (낙타동잎말이나방)이 7개체 (우점도=2.7888446) 등의 순으로 조사되었다. 또한 8월조사에서는 밤나방과의 *Cosmia trapezina* (Linnaeus) (한국밤나방)이 10개체(우점도=4.9019608)로 가장 빛은 개체수를 보였으며, 솔나방과의 *Dendrolimus superans* (Butler) (솔송나방)이 9개체 (우점도=4.4117647), 독나방과의 *Lymantria dispar* (Linnaeus) (매미나방)이 8 개체(우점도= 3.9215686), 재주나방과의 *Epodonta lineata* (Oberthür) (줄재주나방)이 7개체 (우점도= 3.4313725), 및 불나방과의 *Pelosia noctis* (Butler) (검은줄불나방)이 7개체 (우점도=3.4313725) 등이 주요 우점종으로 조사되었다. 6월조사의 경우 최우점종의 우점도가 9.9이상인 반면 8월의 경우에는 4.9 정도로 낮게 나타났다.

Table 2. Number of species for each family collected from Mt. Bangtae Recreation Forest

Family	June		August		Total	
	species	number	species	number	species	number
Arctiidae 불나방과	3	11	8	21	10	32
Bombycidae 누에나방과	1	3	1	1	1	4
Brahmaeidae 왕물결나방과	1	1	0	0	1	1
Carposinidae 심식나방과	1	2	0	0	1	2
Coleophoridae 통나방과	1	7	0	0	1	7
Cyclidiidae 왕갈고리나방과	0	0	1	1	1	1
Drepanidae 갈고리나방과	2	7	1	1	2	8
Endomidae 반달누에나방과	1	2	0	0	1	2
Geometridae 자나방과	18	35	13	18	24	53
Lasiocampidae 솔나방과	1	3	5	15	5	18
Limacodidae 췌기나방과	1	1	0	0	1	1
Lymantriidae 독나방과	2	6	3	12	5	18
Noctuidae 밤나방과	14	20	24	48	35	68
Nolidae 흑나방과	2	2	1	0	3	3
Notodontidae 재주나방과	8	20	8	18	13	38
Pyralidae 명나방과	2	2	6	13	7	15
Saturniidae 산누에나방과	1	2	1	4	2	6
Sphingidae 박각시과	6	15	2	9	7	24
Thyatiridae 뾰족날개나방과	4	11	1	6	4	17
Tortricidae 잎말이나방과	17	78	10	23	23	101
Hesperiidae 팔랑나비과	2	2	1	1	3	3
Lycaenidae 부전나비과	3	7	1	1	3	8
Nymphalidae 네발나비과	3	5	3	3	6	8
Papilionidae 호랑나비과	2	3	1	1	3	4
Pieridae 흰나비과	2	4	3	4	5	8
Satyridae 뱀눈나비과	2	2	2	4	4	6
Total	100	251	96	204	171	456

Table 3. Dominant species of Heterocera in Mt. Bangtae Recreation Forest in June.

Family	Species	No.	DI
Tortricidae	<i>Ptycholoma lechneana circumclusna</i> Kuznetzov 감나무잎말이나방	25	9.9601594
Tortricidae	<i>Capua vulgana</i> (Frolich) 긴주름잎말이나방	21	8.3665339
Arctiidae	<i>Miltochrista striata</i> (Bremer et Grey) 홍줄불나방	8	3.187251
Sphingidae	<i>Acosmeryx naga</i> (Moore) 포도박각시	7	2.7888446
Coleophoridae	<i>Coleophora obducta</i> Meyrick 잎갈나무통나방	7	2.7888446
Tortricidae	<i>Homonopsis foederatana</i> (Kennel) 낙타등잎말이나방	7	2.7888446

*DI= Dominat Index

Table 4. Dominant species of Heterocera in Mt. Bangtae Recreation Forest in August

Family	Species	No.	DI
Noctuidae	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus) 한국밤나방	10	4.9019608
Lasiocampidae	<i>Dendrolimus superans</i> (Butler) 솔송나방	9	4.4117647
Lymantriidae	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus) 매미나방	8	3.9215686
Notodontidae	<i>Epodonta lineata</i> (Oberthür) 줄재주나방	7	3.4313725
Arctiidae	<i>Pelosia noctis</i> (Butler) 검은줄불나방	7	3.4313725

*DI= Dominat Index

결론

본 연구는 방태산 휴양림 일대의 나비목 昆蟲의 分布相을 파악하기 위해 주간조사 및 유아등을 이용한 야간 채집 조사와 실시하여 얻은 결과로 이 지역의 나방類 분포상을 이해하는데 있어 중요한 자료로 활용될 뿐만 아니라 이 후 이 지역에 대한 생물상 연구의 기초자료로 활용될 것으로 기대된다. 조사된 나비목 곤충은 총 26과 171種였으며, 이중 나방류가 20과 147種, 나비류가 6과 24種으로 각각 조사되었다. 이는 최근에 실시된 동일 지역의 남사면에서 조사된 21과 195종에 비하면 유사한 결과로 판단된다. 이들을 科別로 살펴보면 밤나방科 35種, 자나방科 24種, 잎말이나방科 23種, 그리고 재주나방科 13種 등의 순으로 채집조사 되었으며 주요 우점분류군의 구성은 타지역의 경향과 유사하였으나, 특이한 점은 타지역에 비해 몸집이 큰 대시류의 종들의 서식이 두드러지게 높게 나타난 점으로 이는 최근 환경오염에 따라 많은 대형종들이 사라져 가고 있는 점에 비추어 볼 때 주목할 만한 사실이다.

금번조사 결과 중 주요 우점종은 6월의 경우, 감나무잎말이나방(*Ptycholoma lechneana circumclusna* Kuznetzov)가 25개체(우점도=9.9601594)로 최우점종이었으며, 긴주름잎말이나방(*Capua vulgana* (Frölich)), 홍줄불나방(*Miltochrista striata* (Bremer et Grey)), 포도박각시(*Acosmeryx naga* (Moore)), 잎갈나무통나방(*Coleophora obducta* Meyrick), 그리고 낙타등잎말이나방(*Homonopsis foederatana* (Kennel)) 등의 순으로 나타났으며, 8월의 경우 밤나방과의 한국밤나방(*Cosmia trapezina* (Linnaeus))가 10개체(우점도=4.9019608)로 제1 우점종이었으며, 이외에 솔송나방(*Dendrolimus superans* (Butler)), 매미나방(*Lymantria dispar* (Linnaeus)), 줄재주나방(*Epodonta* .

lineata (Oberthür), 그리고 검은줄불나방(*Pelosia noctis* (Butler)) 등이 주요 우점종으로 조사되었다.

본 연구결과 작성된 나비목 곤충목록은 상기지역의 나방류 분포상에 대한 기초자료로 활용될 것이다.

적요

방태산 자연휴양림 일대의 昆蟲分布相 변화양상과 害蟲相 파악을 위한 기초자료를 확보하기 위해 우선적으로 나비목 곤충의 분포상을 調査한 결과 26科 171種이 채집조사되었으며, 이들에 대한 종명세표가 작성되었다. 시기 별로는 6월에 100種 251개체, 8월에 96種 204개체로 조사되어 8월에 비해 6월조사에서 다소 많은 종 및 개체수가 조사되었다. 채집개체수별로 우점도를 환산한 결과 주요 우점종은 6월에는 감나무잎말이나방(*Ptycholoma lechneana circumclusna* Kuznetzov)가, 8월에는 한국밤나방(*Cosmia trapezina* (Linnaeus))이었다.

참고문헌

- 김창환 외, 1982. 한국동식물도감 제26권 (곤충류 IX), 문교부.
- 박승종, 1989. 유명산 자연휴양림, 산림 1989(12): 74~77.
- 변봉규, 서수안, 오기석, 1998. 유명산 휴양림 일대의 하계 나방類 (나비 目) 昆蟲相, 산림과학논문집, 59:83~90.
- 신유항, 박규택, 남상호, 1983. 한국동식물도감 제27권 (곤충류 IX), 문교부.
- 이형근, 이준석, 박영미, 박규택, 1996. 방태산 남사면 일대의 나비목 곤충상, The Report the KACN, 37:145~153.
- 한국곤충학회 · 한국응용곤충학회, 1994. 한국곤충명집, 744 pp.
- 환경처, 1989. '89자연생태계 전국조사, 제4차년도(육상곤충류), pp 145~293.

Appendix. 1. List of Lepidoptera collected from the recreation forests of Mt. Bangtae in 2000.

Family	Species	Jun.	Aug.	Total
Arctiidae 불나방科	<i>Cyana hamata</i> Walker 붉은줄불나방	0	1	1
	<i>Eilema cibrata</i> (Staudinger) 앞날개무늬불나방	2	0	2
	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus) 네점박이불나방	0	2	2
	<i>Miltochrista aberrans</i> Butler 교차무늬주홍테불나방	0	2	2
	<i>Miltochrista striata</i> (Bremer et Grey) 흥줄불나방	8	0	8
	<i>Pelosia noctis</i> (Butler) 검은줄불나방	0	7	7
	<i>Spilarctia luteum</i> (Hüfnagel) 외줄점불나방	0	1	1
	<i>Spilosoma jankowskii</i> Oberthür 회색줄점불나방	0	6	6
	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus) 배점무늬불나방	0	2	2
	<i>Spilosoma punctaria</i> (Stoll) 점무늬불나방	1	0	1
Bombycidae 누에나방科	<i>Oberthueria cieca</i> (Oberthür) 물결맺누에나방	3	1	4
Brahmaeidae 왕물결나방科	<i>Brahmaea tancrei</i> Austaut 산왕물결나방	1	0	1
Carposinidae 심식나방科	<i>Meridarchis excisa</i> (Walsingham) 어깨무늬심식나방	2	0	2
Coleophoridae 통나방科	<i>Coleophora obducta</i> Meyrick 잎갈나무통나방	7	0	7
Cyclidiidae 왕갈고리나방科	<i>Cyclidia substigmaria</i> (Hübner) 왕갈고리나방	0	1	1
Drepanidae 갈고리나방科	<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen) 밤색갈고리나방	2	0	2
	<i>Nordstroemia grisearia</i> (Staudinger) 횡줄갈고리나방	5	1	6
Endomidae 반달누에나방科	<i>Mirina christophi</i> Staudinger 반달누에나방	2	0	2
Geometridae 자나방科	<i>Abraxas niphonibia</i> Wehrli 각시얼룩가지나방	1	2	3
	<i>Alcis angulifera</i> (Butler) 텔뿔가지나방	0	1	1
	<i>Amraica superans</i> (Butler) 노박덩굴가지나방	1	0	1
	<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus) 오얏나무가지나방	3	3	6
	<i>Callogris compositata</i> (Guenee) 배노랑물결자나방	0	1	1
	<i>Descoreba simplex</i> Butler 큰빗줄가지나방	1	0	1
	<i>Devenilia corearia</i> (Leech) 흑갈색가지나방	1	0	1
	<i>Filicrinia wehrlii</i> Djakonov 귀무늬가지나방	2	0	2
	<i>Eupithecia kobayashii</i> Inoue 산애기물결자나방	3	0	3
	<i>Eustroma aerosum</i> (Butler) 노랑그물물결자나방	3	1	4
	<i>Eustroma melancholicum</i> (Butler) 톱날물결자나방	6	3	9
	<i>Godonela liturata</i> (Clerck) 다색띠큰가지나방	1	0	1
	<i>Heterolocha anistonaria</i> (Walker) 뒷분홍가지나방	0	1	1
	<i>Heterothera postalbida</i> (Wileman) 밀무늬물결자나방	1	0	1
	<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hüfnagel) 노랑꼬마물결자나방	4	0	4
	<i>Ligdia japonaria</i> Leech 흰줄각시가지나방	1	1	2
	<i>Ophthalmitis albosignaria</i> (Bremer et Grey) 큰눈노랑가지나방	1	0	1
	<i>Ourapteryx koreana</i> Inoue 짙은줄제비가지나방	0	1	1
	<i>Pachyodes superans</i> (Butler) 점선두리자나방	0	1	1
	<i>Parabapta clarissa</i> (Butler) 연푸른가지나방	3	1	4
	<i>Parectropis extersaria</i> (Hübner) 흰무늬노랑가지나방	1	0	1
	<i>Plagodis pulveraria</i> (Linnaeus) 따넓은가지나방	1	1	2
	<i>Rheumaptera hecate</i> (Butler) 까치물결자나방	1	0	1
	<i>Tyloptera bella</i> Butler 열룩물결자나방	0	1	1

Family	Species	Jun.	Aug.	Total
Lasiocampidae 솔나방科	<i>Dendrolimus superans</i> (Butler) 솔송나방	3	9	12
	<i>Euthrix albomaculata</i> (Bremer) 대나방	0	2	2
	<i>Gastropacha quercifolia ceridifolia</i> Felder & Felder 배버들나방	0	2	2
	<i>Orientrix laeta sulphurea</i> (Aurivillius) 별나방	0	1	1
	<i>Paralebeda plagifera femorata</i> (Ménétrière) 대만나방	0	1	1
Limacodidae 췌기나방科	<i>Latoia sinica</i> (Moore) 뒷검은푸른쐐기나방	1	0	1
Lymantriidae 독나방科	<i>Calliteara argentata</i> (Butler) 삼나무독나방	4	0	4
	<i>Calliteara lunulata</i> (Butler) 붉은수염독나방	2	0	2
	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus) 매미나방	0	8	8
	<i>Lymantria mathura</i> Moore 붉은매미나방	0	3	3
	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus) 얼룩매미나방	0	1	1
Noctuidae 밤나방科	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hüfnagel) 검거세미밤나방	1	0	1
	<i>Amphipoea burrowsi</i> (Chapman) 큰깃노랑밤나방	0	1	1
	<i>Amphipyra acheron</i> Draudt 뒷검은까마귀밤나방	0	3	3
	<i>Amphipyra schrenckii</i> Ménétrière 흰점까마귀밤나방	0	5	5
	<i>Catocala bella</i> Butler 사과나무노랑뒷날개나방	0	1	1
	<i>Catocala dissimilis</i> Bremer 끝흰무늬박이뒷날개나방	0	3	3
	<i>Catocala streckeri</i> Staudinger 연노랑뒷날개나방	1	0	1
	<i>Chasminodes ussurica</i> Kononenko 극동온빛밤나방	0	2	2
	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus) 한국밤나방	0	10	10
	<i>Cosmia unicolor</i> (Staudinger) 깊은산밤나방	0	4	4
	<i>Diachrysia stenochrysis</i> (Warren) 큰금무늬밤나방	1	0	1
	<i>Diarsia ruficauda</i> (Warren) 보라붉은밤나방	1	1	2
	<i>Dysgonia mandschuriana</i> (Staudinger) 북방수종다리밤나방	1	0	1
	<i>Earias roseifera</i> Butler 분홍무늬푸른밤나방	1	1	2
	<i>Ercheia niveostrigata</i> Warren 청백무늬밤나방	0	1	1
	<i>Gonepatica opalina</i> (Butler) 붉은띠짤름나방	0	1	1
	<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch) 갈색줄수염나방	1	2	3
	<i>Hydrellodes morosa</i> (Butler) 넓은띠담혹수염나방	3	0	3
	<i>Hypena stygiana</i> Butler 고개무늬수염나방	0	1	1
	<i>Lygephila maxima</i> (Bremer) 큰목검은밤나방	0	2	2
	<i>Macdunnoughia purissima</i> (Butler) 은무늬밤나방	0	1	1
	<i>Macrochthonia fervens</i> Butler 애기밤나방	0	1	1
	<i>Maliattha chalcogramma</i> (Byrk) 앞노랑꼬마밤나방	0	2	2
	<i>Moma kolthoffi</i> (Bryk) 노랑목저녁나방	1	0	1
	<i>Naranga aenescens</i> Moore 벼애나방	0	1	1
	<i>Nolathripa lactaria</i> (Graeser) 흰껍질밤나방	1	0	1
	<i>Oligia fodinae</i> (Oberthür) 사각무늬밤나방	0	1	1
	<i>Orthogonia sera</i> Felder & Felder 모진밤나방	0	1	1
	<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffermüller) 여뀌꼬마밤나방	0	1	1
	<i>Pseudoips faganus</i> (Fabricius) 쌍줄푸른밤나방	4	0	4
	<i>Sineugrapha oceanica</i> (Kardakoff) 물결쌍검은밤나방	1	0	1
	<i>Sophia subrosea</i> (Butler) 점분홍꼬마밤나방	0	1	1

Family	Species	Jun.	Aug.	Total
Nolidae 흑나방과	<i>Trichosea ludifica</i> (Linnaeus) 북방배노랑벼집나방	1	0	1
	<i>Triphaenopsis jezoensis</i> Sugi 북방뒷노랑밤나방	0	1	1
	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus) 씨자무늬거세미밤나방	2	0	2
Notodontidae 재주나방과	<i>Meganola fumosa</i> (Butler) 쟁줄흑나방	0	1	1
	<i>Nola aerugula</i> (Hübner) 회색흑나방	1	0	1
	<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer) 선비흑나방	1	0	1
Pyralidae 명나방과	<i>Cnethoconta grisescens</i> Staudinger 뒷검은재주나방	0	2	2
	<i>Drymonia dodonides</i> (Staudinger) 점줄재주나방	3	0	3
	<i>Epodonta lineata</i> (Oberthür) 줄재주나방	4	7	11
	<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis & Schiffermüller) 흰날개재주나방	3	0	3
	<i>Lophontosia cuculus</i> (Staudinger) 높은산재주나방	3	0	3
	<i>Notodonta dembowskii</i> Oberthür 밀노랑재주나방	0	1	1
	<i>Pheosia timosa</i> Packard 박각시재주나방	1	0	1
	<i>Pheosiopsis cinerea ussuriensis</i> (Moltrecht) 비녀재주나방	3	1	4
	<i>Ptilodon ladislai</i> (Oberthür) 푸른무늬재주나방	0	3	3
	<i>Shaka atrovittatus atrovittatus</i> (Bremer) 긴띠재주나방	1	0	1
	<i>Spatialia doerriesi</i> Graeser 은무늬재주나방	2	0	2
	<i>Spatialia plusiotis</i> (Oberthür) 큰은무늬재주나방	0	2	2
	<i>Zaranga pannosa</i> Moore 박쥐재주나방	0	2	2
Saturniidae 산누에나방과	<i>Camptomastix hispanalis</i> (Walker) 흰가슴들명나방	0	1	1
	<i>Nacoleia maculalis</i> South 가루뿌린들명나방	0	2	2
	<i>Orthopygia glaucinalis</i> (Linnaeus) 곧은띠비단명나방	0	5	5
	<i>Palpita nigropunctalis</i> (Bremer) 수수꽃다리명나방	1	3	4
	<i>Trebania flavifrontalis</i> (Leech) 붉은머리비단명나방	0	1	1
	<i>Tyspanodes hypsalis</i> Warren 줄검은들명나방	0	1	1
	<i>Tyspanodes striata</i> (Butler) 꽃날개들명나방	1	0	1
Sphingidae 박각시과	<i>Actias gnoma mandsaurica</i> (Staudinger) 옥색긴꼬리산누에나방	2	0	2
	<i>Antheraea yamamai ussuriensis</i> Schachbazov 참나무산누에나방	0	4	4
Thyatiridae 뾰족날개나방과	<i>Acosmyyx naga</i> (Moore) 포도박각시	7	0	7
	<i>Ambulyx japonica koreana</i> Inoue 갈고리박각시	1	0	1
	<i>Dolbina tancrei</i> Staudinger 물결박각시	0	7	7
	<i>Kentochrysalia consimilis</i> Rothschild et Jordan 검정무늬점박각시	3	2	5
	<i>Marumba jankowskii</i> (Oberthür) 작은등줄박각시	2	0	2
	<i>Meganoton scibae</i> (Austaut) 쥐박각시	1	0	1
	<i>Smerinthus caecus</i> Ménétrier 버들박각시	1	0	1
Tortricidae 잎말이나방과	<i>Tethea consimilis</i> (Warren) 홍백띠뾰족날개나방	1	0	1
	<i>Habrocytus aurorina</i> (Butler) 애기담홍뾰족날개나방	5	6	11
	<i>Habrocytus pyritoides</i> (Hüfnagel) 흰뾰족날개나방	1	0	1
	<i>Parapsestis argenteopicta</i> (Oberthür) 점박이뾰족날개나방	4	0	4
Tortricidae 잎말이나방과	<i>Acleris takeuchii</i> Razowski & Yasuda 세모무늬잎말이나방	1	0	1
	<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer von Röslerstamm) 애모무늬잎말이나방	0	7	7
	<i>Ancylis partitana</i> (Christoph) 신갈애기잎말이나방	5	0	5
	<i>Argyrotaenia liratana</i> (Christoph) 애기사과잎말이나방	2	3	5

Family	Species	Jun.	Aug.	Total
	<i>Capua vulgana</i> (Frölich) 긴주름잎말이나방	21	0	21
	<i>Choristoneura evanidana</i> (Kennel) 극동산잎말이나방	0	2	2
	<i>Clepsis runinana</i> (Linnaeus) 반백잎말이나방	1	1	2
	<i>Cydia glandicolana</i> (Danilevsky) 검정날개애기잎말이나방	0	4	4
	<i>Eana vetulana</i> (Christoph) 쑥잎말이나방	1	0	1
	<i>Epinotia rubiginosana koraiensis</i> Falkovitsh 잣애기잎말이나방	5	0	5
	<i>Eudemis profundana</i> ([Denis & Schiffermüller]) 귀통큰애기잎말이나방	0	1	1
	<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus) 민무늬잎말이나방	2	0	2
	<i>Gnorismoneura mesotoma</i> (Yasuda) 낙엽꼬마잎말이나방	1	0	1
	<i>Gravitarmata margarotana</i> (Heinemann) 백송애기잎말이나방	1	0	1
	<i>Homonopsis foederatana</i> (Kennel) 낙타등잎말이나방	7	0	7
	<i>Lobesia virulenta</i> Bae & Komai 점박이산애기잎말이나방	1	0	1
	<i>Lobesia yasudai</i> Bae & Komai 해당화애기잎말이나방	1	0	1
	<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius) 치악잎말이나방	1	2	3
	<i>Pseudohedya elaborata</i> Kawabe 등근날개애기잎말이나방	0	1	1
	<i>Ptycholoma imitator</i> (Walsingham) 그물눈잎말이나방	0	1	1
	<i>Ptycholoma lechneana circumclusna</i> Kuznetzov 감나무잎말이나방	25	1	26
	<i>Rhopalovalva lascivana</i> (Christoph) 물참애기잎말이나방	2	0	2
	<i>Tosirips perpulchranus</i> (Kennel) 뒷날개검정잎말이나방	1	0	1
Hesperiidae 팔랑나비科	<i>Carterocephalus dieckmanni</i> Graeser 침알락팔랑나비	1	0	1
	<i>Lobocla bifasciata</i> (Bremer et Grey) 왕팔랑나비	1	0	1
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Bremer) 수풀꼬마팔랑나비	0	1	1
Lycaenidae 부전나비科	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus) 푸른부전나비	5	1	6
	<i>Everes argiades</i> (Pallas) 암먹부전나비	1	0	1
	<i>Scolitantides orion</i> (Pallas) 작은홍띠점박이푸른부전나비	1	0	1
Nymphalidae 네발나비科	<i>Araschnia burejana</i> Bremer 거꾸로여덟팔나비	0	1	1
	<i>Argyronome ruslana</i> (Motschulsky) 큰흰줄표범나비	0	1	1
	<i>Clossiana perryi</i> (Butler) 작은은점선표범나비	1	0	1
	<i>Clossiana selenis</i> (Eversmann) 꼬마표범나비	1	0	1
	<i>Cynthia cardui</i> (Linnaeus) 작은멋쟁이나비	0	1	1
	<i>Neptis sappho</i> (Pallas) 애기세줄나비	3	0	3
Papilionidae 호랑나비科	<i>Papilio maackii</i> Ménétrière 산제비나비	2	0	2
	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus 산호랑나비	0	1	1
	<i>Parnassius stubbendorfii</i> Ménétrière 모시나비	1	0	1
Pieridae 흰나비科	<i>Colias erate</i> (Esper) 노랑나비	0	2	2
	<i>Gonepteryx aspasia</i> Ménétrière 각시멧노랑나비	0	1	1
	<i>Pieris canidia</i> (Linnaeus) 대만흰나비	2	0	2
	<i>Pieris melete</i> (Ménétrière) 큰줄흰나비	0	1	1
	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus) 줄흰나비	2	0	2
Satyridae 맵눈나비科	<i>Erebia wanga</i> Bremer 외눈이지옥사촌나비	1	0	1
	<i>Minois dryas</i> (Scopoli) 굴뚝나비	0	3	3
	<i>Oeneis nanna</i> Fixen 참산맵눈나비	1	0	1
	<i>Ypthima argus hyampeia</i> Fruhstorfer 애풀결나비	0	1	1
Total		251	204	456