韓生硏誌 5:113~132 (2000)
J. Kor. Biota

청량산 도립공원(경북)의 곤충상

이종은 · 박진영

안동대학교 생물학과

Insect fauna of Mt. Chongryang Provincial Park (Kyungbuk)

LEE, Jong-Eun and Jin-Young PARK

Dept. Biology, Andong National University

Abstract

A faunistic study on the insects of Mt. Chongryang Provincial Park (located in the northern part of Kyungbuk province, Korea, within 36°45′ - 36°47′N and 128°52′ - 128°57′E) was carried out during the May to October, 1998. Based on the present study, 409 species of 343 genera and 101 families belonging to 16 orders were collected. Dominant orderes in the surveyed area are Coleoptera(28.9%, 118 spp.) and Lepidoptera(23.5%, 96 spp.).

서 론

청량산(경북)은 해발 870.4m로서, 북위 36°45′ - 36°47′, 동경 128°52′ - 128°57′ 사이에 위치하며, 행정구역상으로 경북 봉화군 명호면 북곡리, 재산면, 안동시 도산면과 경계를 이루고 있는 산으로, 최고봉인 의상봉을 비롯 보살봉, 경일봉, 금탑봉, 축융봉 등의 무수한 바위봉들과 김생굴을 비롯한 8개의 동굴등이 어우려져 있다. 본 산은 예로부터 소금강 또는 3대 기악의 하나로 꼽힐 만큼 산세가 수려하여 이황, 원효대사, 의상대사, 최치원, 김생 등 역사적 인물들이 찾아와 수도했던 명산으로 알려져 있다. 한 때는 사찰이 27개가 있었다고 하나 현재는 연화봉 기슭에 유리보전이 있는 내청량사와 금탑봉 아래 응진전이 있는 외청량사만이 남아 있으며, 정확한 축성연대는 알 수 없으나 고려 공민왕 때 축성한 것으로 추측되어지는 청량산성이 있다.

이와 같이 본 지역의 수려한 외형과 각종 문화재의 중요성을 인정받아 1982년 8월에 52.8㎢가 도립공원으로 지정되었다. 매년 찾아오는 등산객이나 관광객의 수가 급증하여 도립공원의 생태계에 직·간접적으로 크게 영향을 끼치고 있다. 또한 현재 진행중인 집단숙박 및 야영시설이 완성되면 더 많은 이용객들로 인해 그 영향이 더욱 커질 것으로 예상된다. 따라서 본 조사는 도립공원인 청량산의 곤충상을 파악하여 효율적인 생태계 관리를 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

조사일정 및 방법

조사일정

본 조사는 1998년 5월에서 10월에 걸쳐 2회의 야간채집과 11회의 주간채집을 실시하였다. 조사일정 및 조사지역은 다음과 같다(Fig. 1).

1회 : 1998년 5월 10일
2회 : 1998년 5월 22일
3회 : 1998년 5월 23일
4회 : 1998년 6월 28일
5회 : 1998년 7월 14일
6회 : 1998년 7월 20일
7회 : 1998년 8월 20일
8회 : 1998년 9월 12일
9회 : 1998년 9월 19일
10회 : 1998년 9월 26일
11회 : 1998년 10월 12일

조사지역

1. 청량산 입구에서 휴게소 일대
2. 휴게소에서 축융봉 일대
3. 휴게소에서 청량사 일대

조사방법

주간채집은 주로 포충망을 이용한 쓸어잡기(sweeping) 및 털어잡기(beating)로 채집하였으며, 지상 배회성 곤충채집을 위해 유인제를 이용한 Pitfall trap을 5월과 8월에 각각 1차례씩 실시하였다. 야간에는 유아등(Light-trap)을 설치하여 등화유인법에 의한 채집을 실시하였다. 채집된 곤충류의 분류 및 동정은 문교부의 한국동식물도감(1982) 및 일본 원색도감(1985)에 의해 동정하였으며, 분류, 동정된 곤충류의 분류군의 계통학적 위치에 따라 정리하였으며, 한국곤충명집(1994)의 명명체계를 따랐다. 채집된 표본은 안동대학교 생물학과 동물분류학연구실에 보관하였다.

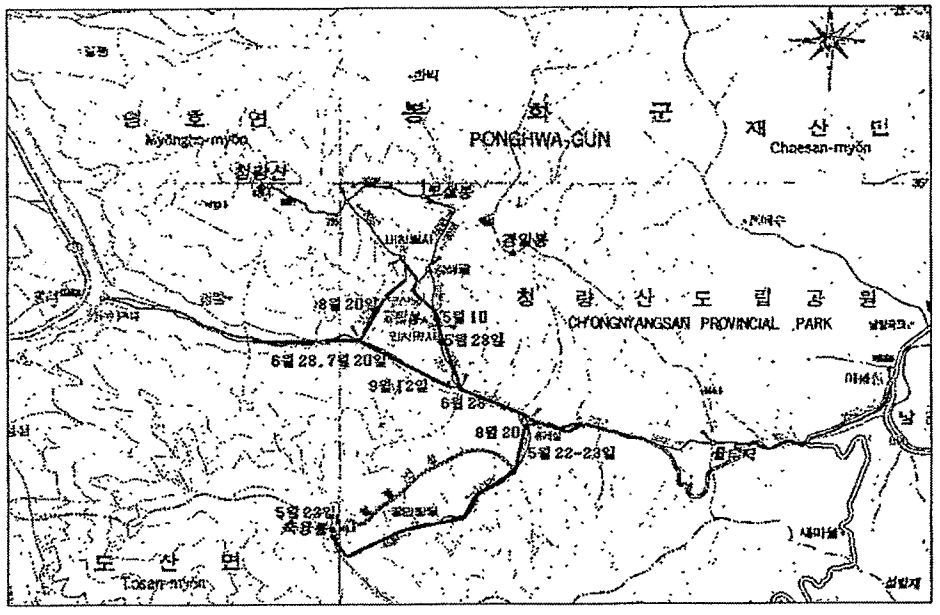

Fig. 1. A map showing the surveyed area.

결과 및 고찰

조사결과

본 조사를 통하여 밝혀진 청량산 도립공원의 곤충류는 톡토기목 2과 2속 2종, 좀목 1과 1속 1종, 하루살이목 3과 3속 3종, 잠자리목 4과 9속 16종, 바퀴목 2과 2속 3종, 사마귀목 1과 2속 3종, 강도래목 1과 1속 1종, 집게벌레목 1과 3속 3종, 메뚜기목 7과 25종 25종, 대벌레목 1과 1속 1종, 노린재목 13과 48속 55종, 매미목 4과 11속 14종, 딱정벌레목 25과 100속 118종, 벌목 8과 31속 43종, 파리목 10과 24속 25종, 나비목 18과 80속 96종 등 총 16목 101과 343속 409종이 채집되었다(Table 1). 또한 월별에 따른 분류군의 출현종수는 별첨과 같다. 10월에는 채집된 종수가 상당히 적은데 이는 계절적 특성을 고려하여 주로 메뚜기목을 채집하였기 때문이다.

Table 1. Number of collected insect taxa by each order from Mt. Chongryang.

Order Taxa	Families	Genera	Species
Collembola	2	2	2
Zygentoma	1	1	1
Ephemeroptera	3	3	3
Odonata	4	9	16
Blattaria	2	2	3
Mantodea	1	2	3
Plecoptera	1	1	1
Dermaptera	1	3	3
Orthoptera	7	25	25
Phasmida	1	1	1
Hemiptera	13	48	55
Homoptera	4	11	14
Coleoptera	25	100	118
Hymenoptera	8	31	43
Diptera	10	24	25
Lepidoptera	18	80	96
Total	101	343	409

채집된 주요 분류군의 목별 구성비율 및 특성을 파악하면 다음과 같다(Fig. 2). 잠자리목은 총 4과 9속 16종(3.9%)이 채집되었다. 8월에는 여름좀자리(*Sympetrum darwinianum*), 9월에는 날개띠좀잠자리(*Sympetrum pedemontanum elatum*)가 우점종으로 나타났다. 메뚜기목은 7과 25속 25종(6.1%)이 채집되었다. 주로 밑들이메뚜기류와 큰실베짱이(*Elimaea grandis*)와 줄베짱이(*Ducetia japonica*)가 많이 채집되었다.

노린재목은 13과 48속 55종(13.4%)이 채집되었다. 5월에는 큰허리노린재(*Melipteryx fulignosa*)와 푸토니뿔노린재(*Elasmucha putoni*)가 우점종으로 나타났다. 잦은 폭우로 인하여 7월에는 만족할 만한 채집결과를 얻지 못했으나, 긴노린재과와 장님노린재과가 다른 월에 비해 많이 채집되었다. 8월, 9월에는 노린재과의 종들이 다른 분류군에 비해 상대적으로 높은 우점도를 나타냈는데, 이는 가시노린재(*Carbula putoni*)의 대량 채집에 기인된 것이다. 6월말부터 8월초까지 전국적으로 계속된 폭우로 인한 많은 강수량과 기온저하로 이 기간동안에 채집상의 어려움으로 전반적으로 채집량이 많지 않았다.

채집지(Fig. 1)중 청량산 입구에서 휴게소까지의 지역은 도로주변의 초지와 잡목림이었으며, 종 조성도 다양하게 나타났다. 그러나 청량사 주변과 측융봉 일대는 단순한 식생과 나대지가 많아 상대적으로 종이 다양하지 않았으며, 개체수도 적었다. 이곳에서는 주로 초본류의 즙을 빨아먹는 흡즙성 노린재류가 채집되었으며, 자연보호중앙협의회 국내 생물종 문헌조사연구 우선 조사생물종 및 검토대상종인 큰광대노린재(*Poecilocoris splendidulus*)와 왕노린재(*Pentatoma metallifera*)도 소수 채집되었다.

딱정벌레목은 총 25과 100속 118종(28.9%)이 채집되었다. 5월달에는 지상배회성 갑충류를 채집하기 위해 썩은 고기와 설탕물등 유인제를 이

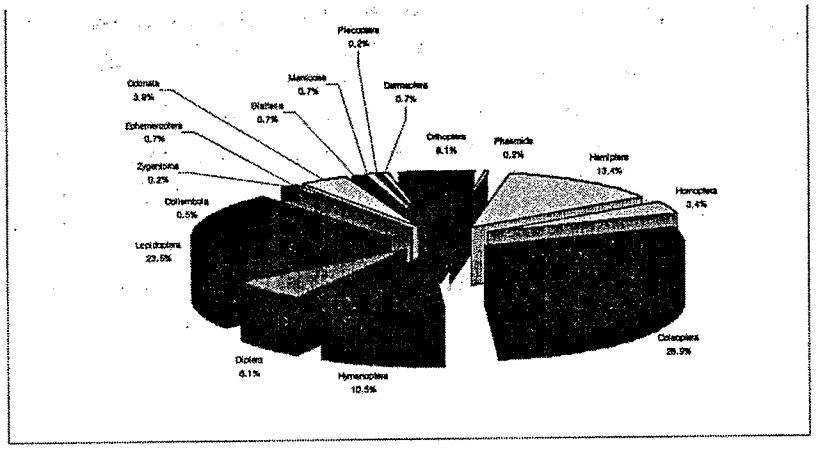

Fig. 2. Component ratio of collected insects by each order from Mt. Chongryang.

용한 pitfall trap을 설치한 결과 채집 된 종과 개체수가 다른 달에 비해 높게 나타났다. 7, 8월의 종조성은 비교적 빈약하게 나타났는데, 이는 氣象異變이 영향을 미친 것으로 사료된다. 애반딧불이(*Luciola lateralis*)와 늦반딧불이(*Lychnuris rufa*)의 2종이 채집되었으며, 휴게소를 주변으로 하늘소과, 먼지벌레과와 바구미과, 딱정벌레과가 많이 나타났다.

벌목은 8과 31속 43종(10.5%)으로 5월에는 분개미(*Formica sanguinea*), 일본왕개미(*Camponotus japonicus*)등이 많이 채집되었으며, 7월에는 어리호박벌(*Xylocapa appendiculata circumuolans*)이 9월에는 양봉꿀벌(*Apis mellifera*)이 우점종으로 나타났다. 맵시벌과에서는 5월에는 흰점맵시벌(*Cratichneumon argemus*), 왜이마뿔뾰족맵시벌(*Listrognathus eccopteromus*), 7월에는 두줄박이맵시벌(*Cratichneumon bifasciatus*)과 어리곤봉자루맵시벌(*Habronyx elegans*), 9월에는 황다리납작맵시벌(*Ephialtes capulifera*)이 주로 채집되었다.

파리목은 10과 24속 25종(6.1%)이 채집되었다. 5월엔 호랑무늬파리매(*Astochia virgatipes*), 붉은종아리큰집파리(*Muscina angustifrons*), 노랑털기생파리(*Tachina luteola*), 각다귀파리매(*Leptogaster basilaris*)등도 관찰되었다. 9월엔 큰귀쉬파리(*Parasarcophaga macroauriculata*)와 검정볼기쉬파리(*Helicophagella melanura*), 푸른등금파리(*Lucilia ampullacea*), 등줄기생파리(*Tachina nupta*)가 주로 채집되었다.

본 조사에서 나비목은 18과 80속 96종(23.5%)이 채집되었다. 이 중에 나방이 11과 50종이고, 나비는 7과 46종이었다. 나비목에서는 어리세줄나비(*Neptis raddei*)의 서식이 확인되었다. 또한 나비류의 종 다양도가 가장 높은 지역은 광석나루에서 폭포와 팔각정을 거쳐 휴게소에 이르는 도로 주변지역의 초지였으며, 주로 흰나비과, 부전나비과, 네발나비과 및 뿔나비과의 종이 출현하였다.

고 찰

본 조사 결과 톡토기목 2과 2속 2종, 좀목 1과 1속 1종, 하루살이목 3과 3속 3종, 잠자리목 4과 9속 16종, 바퀴목 2과 2속 3종, 사마귀목 1과 2속 3종, 강도래목 1과 1속 1종, 집게벌레목 1과 3속 3종, 메뚜기목 7과 25종 25종, 대벌레목 1과 1속 1종, 노린재목 13과 48속 55종, 매미목 4과 11속 14종, 딱정벌레목 25과 100속 118종, 벌목 8과

31속 43종, 파리목 10과 24속 25종, 나비목 18과 80속 96종 등 총 16목 101과 343속 409종이채집되었다. 조사기간 중 채집된 분류군중에서 딱정벌레목이 전체의 28.9%, 나비목 23.5%, 노린재목 13.4%, 벌목 10.5%, 메뚜기목, 파리목이 각각 6.1%, 잠자리목이 3.9%, 매미목 3.4%, 하루살이목, 집게벌레목, 사마귀목, 바퀴목이 각각 0.7%, 톡토기목 0.5%, 강도래목, 대벌레목, 좀목이 각각 0.2%의 순으로 나타났다. 7, 8월에는 잦은 폭우로 인해 종수가 다른 달에 비해 전체 분류군에서 적게 나타났다. 9월 19일 이후의 3회의 채집은 메뚜기목과 잠자리목의 위주로 이루어졌다(별첨).

이를 경상북도 및 인접지역의 국립공원의 곤충상 조사와 비교해보면, 가야산의 곤충상 조사보고서(1996)에서 921종, 소백산 곤충상 조사보고(1998)에서 575종, 속리산의 곤충상 조사보고(1991)에서 822종, 주왕산의 곤충상 조사보고(1985)에서 603종, 주흘산 및 월악산의 곤충상 조사보고(1979)에서 184종이 기록되었다. 이는 청량산보다 면적이 훨씬 넓고 관리체계가 잘 갖춰진 국립공원 지역을 대상으로 조사한 결과임을 감안하더라도 청량산의 종다양도는 매우 높은 것으로 사료된다. 또한 문경새재 도립공원의 곤충상 조사보고(1998)에서는 총 13목 89과 241종이 기록되었는데, 청량산 도립공원의 경우가 종조성면에서 다양도가 훨씬 높게 나타났다.

곤충상 보존대책

금번 도립공원 청량산의 곤충상 조사결과 정서곤충으로 알려진 딱정벌레목 반딧불이과의 애반딧불이(*Luciola lateralis*)와 늦반딧불이(*Lychnuris rufa*)의 2종이 서식하고 있는 것으로 나타났다. 애반딧불이와 늦반딧불이는 상당수의 개체가 채집되어 청량산 일대가 반딧불이의 양호한 서식지로 판명되었다. 애반딧불이의 경우는 낙동강 상류인 명호천과 청량산의 계곡이 합수되는 청량산 매표소 입구에서 팔각정 일대에 걸쳐 5월 하순의 야간에 집중적으로 채집되었다. 이는 애반딧불이의 유충의 먹이인 다슬기가 풍부하고 용화시기에 유충이 계곡입구로 올라온 것으로 사료된다. 늦반딧불이는 휴게소에서 재산방면으로 올라가는 계곡부근에서 8월 중순 야간에 집중적으로 채집되었으며, 이 주변에서 이들의 먹이인 달팽이류가 많이 발견되었다.

늦반딧불이의 보호를 위해서는 먹이인 초식성 달팽이류의 서식지와 먹이원에 대한 보호도 함께 병행해야 하며, 도로 확장 및 포장공사 등에 의해 늦반딧불의 서식지가 훼손되지 않도록 보호구역을 설정하여 관리를 하여야 할 것이다. 또한 청량산도립공원 매표소입구에서부터 위쪽(재산방면)으로 약 200여 미터에 걸쳐 1998년 9월경부터 집중적으로 시작된 도로 확·포장공사로 인해 주변의 초지 생태계가 상당히 파괴된 상태였고, 계곡주변은 옹벽공사로 인해 파손 및 변형이 심한 상태였다. 애반딧불이의 주 서식지인 이곳이 계곡주변의 옹벽공사로 인해 애반딧불이가 용화할 수 있는 서식처가 상당부분 감소되어 이에 대한 보완조치가 마련되지 않을 경우, 청량산의 애반딧불이는 개체수가 상당히 감소할 것으로 사료된다. 따라서 애반딧불이 보호를 위해 청량산 입구에서 재산방면으로 약 200미터 구간의 계곡을 애반딧불이 보호구역으로 설정하여 개발은 물론 피서객의 출입을 통제하여야 할 것이다.

향후, 관광객 증가와 등산로와 진입로에 대한 포장공사가 진행될 경우, 청량산의 생태계 파괴는 가속될 것이며, 이로 인한 종 및 개체수의 감소는 급속히 진행될 것으로 예상되므로 현재 진행되는 청량산 일대의 종합개발계획은 관광객 편의만 추구할 것이 아니라, 생태계에 미칠 영향을 면밀히 고려하여 수정, 보완되어야 하며, 지속적인 학술조사와 모니터링이 필요하다.

적 요

청량산 도립공원 일대에서 1998년 5월에서 동년 10월에 걸쳐 월 1~3회씩 총 6개월에 걸쳐 11번의 조사를 실시한 결과 나타난 곤충상은 다음과 같다.

1) 도립공원 청량산에서 조사된 곤충류는 총 16목 101과 343속 409종으로 나타났다.
2) 이들 분류군중에서 딱정벌레목이 전체 분류군의 28.9%(118종)를 차지하여 우점분류군으로 나타났으며, 그 다음이 나비목 23.5%(96종) 순으로 나타났다.

참고문헌

Cho, P.S., 1958. A manual of the Dragonflies of Korea(Odonata). Hum. & Sci., 3, Korea Univ., p. 303-382, pl. IV(In Korean).

Cho, P.S., 1959. Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea, X(Insecta II), pp. 970., Ministry of Education, Korea.

Kim, C.W., 1970. Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea, XII(Insecta IV), pp. 1069., Ministry of Education, Korea.

Kim, C.W. & M. Ito, 1987. On the bumblebees from the Korean Peninsula (Hym., Bombidae). Ent. Res. Bull., 13: p. 1-42.

Kim, M.L., 1985. Systematic study on the Andreninae (Hymenoptera: Apoidea) from Korea. Ph.D. Thesis of Korea Univ., pp. 138

Kwon, Y.J. & S.M. Lee, 1984. Classification of the Subfamily Carabinae from Korea. Ins. Korea, 3: p. 1-363.

Kwon, Y.J. & S.M. Lee, 1990. Classification of the Subfamily Curculionidae from Korea. Kor. J. Pl. Protect, 29(2): p. 83-103.

Lee, C.E., 1979. Illustrated Encyclopedia of Fauna and Flora of Korea, XXIII(Insecta VIII), pp.1070., Ministry of Education, Korea.

Lee, J.E. & T.Y. Moon, 1995. Review of Taxonomy and Distribution of Insects from Province Kyungsangbukdo. J. Bas. Sci. Res., 6: p. 75-86.

Kimoto, S. & H. Takizawa, 1994. Leaf beetles (Chrysomelidae) of Japan. Tokai Univ., Press, 539 pp.

김진일, 김병진, 이옥진, 박해철., 1991. 속리산 일대의 곤충상에 관한 연구, 한국자연보존협회 보고서, 29: p. 163-193

김창환, 이창원, 박해철., 1985. 주왕산 일대의 사계곤충상, 한국자연본존협회 조사보고서, 23: p. 93-110

배정덕. 1998. 문경새재 도립공원 자연생태계 조사연구 보고서, 경상북도, p. 335-362

신유창. 1979. 월악산, 주흘산의 하계곤충상, 한국자연보존협회 조사보고서, 15: p. 135-146

안승락. 1996. 가야산 국립공원 생태계 연구, 국립중앙과학관, p. 15-69

이종욱. 1998. 소백산 국립공원 자연자원조사, 국립공원관리공단, p. 184-272

별첨. Collected Insects list from Mt. Chongryang.

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Order. Collembola	**톡토기목**						
Family. Neanuridae	혹무늬톡토기과						
Philotella deharvengi	큰납작톡토기				*		
Family. Entomobryidae	털보톡토기과						
Entomobrya striatella	줄털보톡토기				*		
Order. Zygentoma	**좀목**						
Family. Lepismatidae	좀과						
Ctenolepisma longicaudata coreana	좀				*		
Order. Ephemeroptera	**하루살이목**						
Family. Siphlonuridae	쌍꼬리하루살이과						
Siphlonurus chankae	날개하루살이				*		
Family. Baetidae	꼬마하루살이과						
Baetis thermicus	꼬마하루살이				*		
Family. Heptageniidae	꼬리하루살이과						
Ecdyonurus yoshidae	꼬리하루살이				*		
Order. Odonata	**잠자리목**						
Family. Calopterygidae	물잠자리과						
Calopteryx atrata	검은물잠자리			*			
Calopteryx japonica	물잠자리	*					
Family. Gomphidae	부채장수잠자리과						
Sieboldius albardae	어리장수잠자리		*				
Anisogomphus maacki	미아키측범잠자리			*			
Davidius lunatus	쇠측범잠자리	*					
Family. Libellulidae	잠자리과						
Orthetrum triangulare melania	큰밀잠자리	*					
Crocothemis servilia	고추잠자리					*	
Sympetrum depressiusculum	고추좀잠자리		*				
Sympetrum eroticum eroticum	두점박이좀잠자리			*		*	
Sympetrum infuscatum	깃동잠자리		*			*	
Sympetrum pedemontanum elatum	날개띠좀잠자리		*		* *	* * *	*
Orthetrum albistylum speciosum	밀잠자리				*		
Pantala flavescens	된장잠자리					*	
Sympetrum darwinianum	여름좀잠자리				* *	* *	*
Sympetrum kunckeli	흰얼굴좀잠자리				*		
Family. Cordulegastridae	장수잠자리과						
Anotogaster sieboldii	장수잠자리			*			
Order. Blattaria	**바퀴목**						

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Family. Blattidae	왕바퀴과						
Periplaneta japonica	집바퀴				*		
Family. Blattellidae	바퀴과						
Blattella bermanica	바퀴				*		
Blattella nipponica	산바퀴				*		
Order. Mantodea	**사마귀목**						
Family. Mantidae	사마귀과						
Tenodera aridifolia	왕사마귀					*	
Tenodera angustipennis	사마귀				*	*	
Statilia maculata	좀사마귀					*	
Order. Plecoptera	**강도래목**						
Family. Pteronarcidae	큰그물강도래과						
Pteronarcys sachalina	큰그물강도래	*					
Order. Dermaptera	**집게벌레목**						
Family. Forficulidae	집게벌레과						
Eparchus yezoensis	북방집게벌레	*					
Forficula scudderi	못뽑이집게벌레	*					
Timomenus komarovi	고마로브집게벌레	*					
Order. Orthoptera	**메뚜기목**						
Family. Tettigoniidae	여치과						
Paratlanticus ussuriensis	갈색여치			*			
Elimaea grandis	큰실베짱이					* * *	*
Gampsocleis vssuriensis	긴날개여치					*	
Metrioptera bonneti	잔날개여치					*	
Ducetia japonica	줄베짱이					* * *	*
Phaneroptera falcata	실베짱이					* * *	*
Conocephalus chinesis	쌕새기				*		
Family. Tetrigidae	모메뚜기과						
Tetrix japonica	모메뚜기			*			
Criotettix japonicus	가시모메뚜기					*	
Family. Oecanthidae	긴꼬리과						
Oecanthus indicus	긴꼬리				*	* *	
Family. Acrididae	메뚜기과						
Catantops splendens	홍다리메뚜기		* *	*	* *		
Shirakiacris shirakii	등검은메뚜기			*			
Celes skalozubovi akitanus	홍날개메뚜기			*			
Bryodema tuberculatum dilutum	참홍날개메뚜기			*			
Anapodisma miramae	밑들이메뚜기				* *	* *	

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Primnoa primnoa	북방밑들이메뚜기				* *	* *	*
Locusta migratoria	풀무치					*	*
Mecostethus alliaceus alliaceus	벼메뚜기붙이					*	
Anapodisma beyienkoi	팔공산밑들이메뚜기					*	*
Oedaleus infernalis	팥중이					*	
Arcyptera fusca albogeniculata	어리삽사리					*	
Family. Pyrgomorphidae	섬서구메뚜기과						
Atractomorpha lata	섬서구메뚜기					*	
Family. Gryllidae	귀뚜라미과						
Teleogryllus oemma	왕귀뚜라미					*	
Velarifictorus aspersus	귀뚜라미					*	
Family. Bradyporidae	민충이과						
Deracantha onos onos	민충이					*	
Order. Phasmida	**대벌레목**						
Family. Phasmatidae	대벌레과						
Baculum elongatum	대벌레	*					
Order. Hemiptera	**노린재목**						
Family. Coreidae	허리노린재과						
Melypteryx fulignosa	큰허리노린재	* * *	*	*	*	* *	
Riptortus clavatus	톱다리개미허리노린재	* * *	*	*	*		
Hygia(colpura) lativentris	떼허리노린재	* * *	*	* *		*	
Homoeocerus dilatatus	넓적배허리노린재	* * *	*	*			
Cletus punctiger	시골가시허리노린재	*	*		*	*	
Anoplocnemis dallasi	장수허리노린재	*					
Family. Pentatomidae	노린재과						
Aelia fieberi	메추리노린재	*		*			
Arma chinensis	중국갈색주둥이노린재	*				*	
Dalpada cinctipes	다리무늬두환점노린재	*	*			*	
Dybowskyia reticulata	빈대붙이	*					
Halyomorpha halys	썩덩나무노린재	*					
Homalogonia obtusa	네점박이노린재	*					
Lelia decempunctata	열점박이노린재	*	*				
Menida violacea	깜보라노린재	* * *				*	
Pinthaeus sanguinipes	홍다리주둥이노린재	*					
Dolycoris baccarum	알락수염노린재	*	*	*			
Eurydema gebleri	북쪽비단노린재	* * *		*			
Glaucias subpunctatus	기름빛풀색노린재	*				*	
Palomena angulosa	북방풀노린재	* *			*	*	

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Carbula putoni	가시노린재		*		* * *	* * *	
Grapnosoma rubrolineatum	홍줄노린재			*			
Pentatoma metallifera	왕노린재			*			
Carpocoris purpureipennis	알락홍보라노린재				*		
Eysarcoris aeneus	가시점둥글노린재	*			*	*	
Family. Reduviidae	침노린재과						
Haematoloecha rufithorax	붉은등침노린재	*					
Coranus dilatatus	민날개침노린재		*		*	*	
Sphedanolestes impreeicollis	다리무늬침노린재			*			
Peirates turpis	검정무늬침노린재	*					
Family. Scutelleridae	광대노린재과						
Poecilocoris lewisi	광대노린재	*					
Poecilocoris splendidulus	큰광대노린재	*					
Eurygaster testudinaria	도토리노린재	* *			*	*	
Family. Urostylididae	참나무노린재과						
Urochela (Urochela) quadrinotata	두쌍무늬노린재	*					
Urochela (Urochela) tunglingensis	애두쌍무늬노린재	*					
Family. Acanthosomatidae	뿔노린재과						
Acanthosoma labiduroides	긴가위뿔노린재	*					
Elasmucha putoni	푸토니뿔노린재	* * *					
Elasmucha signoreti	등검은뿔노린재	*					
Elasmucha dorsalis	꼬마뿔노린재		*				
Family. Nabidae	쐐기노린재과						
Gorpis (Gorpis) japonicus	노란긴쐐기노린재	*	*				
Family. phullocephalidae	억새노린재과						
Gonopsis affnis	억새노린재	*					
Family. Lygaeidae	긴노린재과						
Panaorus albomaculatus	흰무늬긴노린재	*					
Pachygrontha antennata	더듬이긴노린재			*	*		
Panaorus japonicus	굴뚝긴노린재				*		
Caridops albomarginatus	표주박긴노린재	*					
Togo hemipterus	미디표주박긴노린재	*					
Arocatus sericans	둘레빨강긴노린재	*					
Geocoris varius	큰딱부리긴노린재					*	
Family. Rhopalidae	잡초노린재과						
Rhopalus (Aeschyntelus) sapporensis	삿포르잡초노린재	* *		*	* *		
Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus	붉은잡초노린재	*					
Stictoplerus crassicornis	흑다리잡초노린재	* *					

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Family. Plataspididae	알노린재과						
Coptosoma bifarium	알노린재	*	* *		* *		
Family. Pyrrhocoridae	별노린재과						
Pyrrhocoris sibiricus	땅별노린재	*					
Family. Miridae	장님노린재과						
Adelphocoris triannutatus	설상무늬장님노린재				*	* *	
Eurystylus luteus	동작탈장님노린재				*	*	
Taylorilygus apicalis	밝은색장님노린재	*					
Orthocephalus funestus	암수다른장님노린재			*			
Order. Homoptera	**매미목**						
Family. Aphrophoridae	거품벌레과						
Aphrophora costalis	거품벌레					*	
Aphrophora intermedia	흰띠거품벌레					*	
Aphrophora major	노랑무늬거품벌레					*	
Family. Membracidae	뿔매미과						
Butragulus flavipes	뿔매미					*	
Family. Cicadellidae	매미충과						
Penthimia nitida	넓적매미충					*	
Bothrogonia japonica	끝검은말매미충					*	
Cicadella viridis	말매미충					*	
Nephotettix cincticeps	끝동매미충					*	
Family. Cicadidae	매미과						
Cryptotympana dubia	말매미					*	
Graptopsaltria nigrofuscata	유지매미					*	
Meimuna opalifera	애매미					*	
Meimuna mongolica	쓰름매미					*	
Platypleura kaempferi	털매미					*	
Tibicen japonicus	깽깽매미					*	
Order. Coleoptera	**딱정벌레목**						
Family. Cicindelidae	길앞잡이과						
Cicindela gemmata Faldermann	아이누길앞잡이	*					
Cicindela chinensis flammifera	길앞잡이	*					
Family. Carabidae	딱정벌레과						
Damaster smaragdinus	진홍단딱정벌레	* *				*	
Damaster jankowskii	멋쟁이 딱정벌레	* *		*	* *		
Hemicarabus tuberculatus	애딱정벌레	*		*			
Family. Harpalidae	먼지벌레과						
Calleida onoha	녹색먼지벌레	* * *				*	

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Chlaenius stschukini	적동색무늬먼지벌레	* * *					
Planetes puncticeps	두점박이먼지벌레	*					
Synuchus crocatus	목긴먼지벌레	* * *					
Chlaenius posticalis	노랑무늬먼지벌레	*					
Lebidia octoguttata	팔점박이먼지벌레	*					
Harpalus capito	머리먼지벌레	* * *					
Lebia(Poecilothais) idae	하늘십자무늬먼지벌레	*					
Lachnocrepis japonica	호리병먼지벌레	*					
Family. Brachinidae	폭탄먼지벌레과						
Brachinus stenoderus	큰목가는먼지벌레	*					
Family. Dytiscidae	물방개과						
Cybister(Meganectes) brevis aube	검정물방개	*					
Family. Silphidae	송장벌레과						
Necrodes asiaticus portevin(♀)	큰수중다리송장벌레	* *					
Silpha perforata perforata	넓적송장벌레	* *					
Family. Lucanidae	사슴벌레과						
Prismognathus daunicus	다우리아사슴벌레	*					
Family. Aphodiidae	똥풍뎅이과						
Aphodius nigrotessellatus	알락똥풍뎅이	* *					
Family. Melolonthidae	검정풍뎅이과						
Maladera castanea	밤색우단풍뎅이	*					
Maladera gibbiventris	주름배우단풍뎅이	*					
Hoplia moerens	황토색긴다리풍뎅이			*			
Brahmina intermedia	북방홍다색풍뎅이	*				*	
Sophrops striata	황갈색줄풍뎅이	* *					
Serica elliptica	조롱박우단풍뎅이	*					
Maladera fusania	부산우단풍뎅이	* * *					
Family. Rutelidae	풍뎅이과						
Blitopertha pallidipennis	연노랑풍뎅이	*		* * *			
Adoretus tenuimaculatus	주둥무늬차색풍뎅이	*					
Popillia mutans	콩풍뎅이			* * *			
Family. Cetoniidae	꽃무지과						
Glycyphana fulvistemma	검정꽃무지	*					
Clinterocera obsoleta	홀쭉꽃무지		*				
Trichinus succinctus	범(호랑)꽃무지			*			
Gametis jucunda	풀색꽃무지	*					
Dicranocephalus adamsi	사슴풍뎅이	*					
Family. Buprestidae	비단벌레과						

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Buprestis haemorrhoidalis	고려비단벌레			*			
Family. Elateridae	방아벌레과						
Denticollis miniatus	주홍방아벌레	*					
Actenicerus pruinosus	얼룩방아벌레	*					
Melanotus restrictus	검정빗살방아벌레	* * *					
Agrypnus argillaceus	대유동방아벌레	* * *					
Agrypnus binodulus coreanus	녹슬은방아벌레	*				*	
Agrypnus fuliginosus	가는꽃녹슬은방아벌레	* *		*			
Family. Lampyridae	반딧불이과						
Luciola lateralis	애반딧불이	* * *					
Lychnuris rufa	늦반딧불이	* * *					
Family. Cantharidae	병대벌레과						
Prothemus ciusianus	병대벌레	* * *					
Family. Endomychidae	무당벌레붙이과						
Ancylopus pictus asiaticus	무당벌레붙이	*		*		*	
Family. Coccinellidae	무당벌레과						
Harmonia axyridis	무당벌레	*					
Henosepilachna vigintiocto punctata	이십팔점박이무당벌레	*					
Coccinella septempunctata	칠성무당벌레	*		*			
Anisosticta kobensis	십구점무당벌레	*		*			
Hyperaspis gyotokui	육점방패무당벌레					*	
Aiolocaria hexaspilota	남생이무당벌레	*				*	
Propylea quatuordecim punctata	큰꼬마남생이무당벌레	*		* *	*	*	
Family. Cephaloidae	목대장과						
Cephaloon pallens	목대장	*					
Cephaloon variabilis	활다리목대장	*					
Family. Oedemeridae	하늘소붙이과						
Oedemera amurensis	아무르하늘소붙이(우)	*					
Oedemera amurensis	아무르하늘소붙이	* *					
Family. Largriidae	잎벌레붙이과						
Lagria nigricollis Hope	잎벌레붙이	*		*			
Family. Cerambycidae	하늘소과						
Agapanthia pilicornis	남색초원하늘소	* *					
Moechotypa diphysis	털두꺼비하늘소	*					
Leptura arcuata	긴알락꽃하늘소	*					
Pterolophia granulata	흰점곰보하늘소	*					
Phytoecia rufiventris	국화하늘소	*					
Anastrangalia sequensi	옆검은산꽃하늘소	*					

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Epiglenea comes	노랑줄점하늘소	*		*			
Hayashiclytus acutivittis	측범하늘소	*					
Dinoptera minuta	남풀색하늘소	* *					
Amaeysius sanguinipennis	소주홍하늘소	*					
Leptura quadrifusciata	북방꽃하늘소	*					
Batocera lineolata	참나무하늘소	*					
Leptura aaaaethiops	꽃하늘소	*					
Amarysius altajensis	무늬소주홍하늘소	* * *					
Thyestilla gebleri	삼하늘소	*					
Pachyta lamed	긴무늬넓은어깨하늘소	*					
Family. Chrysomelidae	잎벌레과						
Zeugophora (pedrillia) bicolor	쌍무늬혹가슴잎벌레	* *		*			
Zeugophora annulata	혹가슴잎벌레	*					
Lema diversa	적갈색긴가슴잎벌레	*				*	
Lema concinnipennis	배노랑긴가슴잎벌레	* *					
Lilioceris ruficollis	고려긴가슴잎벌레	*					
Lilioceris triplagiata	검정긴가슴잎벌레	* *				*	
Lilioceris (Lilioceris) merdigera	백합긴가슴잎벌레			*			
Smangdina Semiaurantiaca	반금색잎벌레	*					
Cryptocephalus japanus	팔점박이잎벌레					*	
Cryptocephalus fortunatus	소요산잎벌레	*					
Pagria signata	콩잎벌레			*			
Basilepta fulvipes	금록색잎벌레	*		* * *			
Chrysochus chinensis	중국청람색잎벌레			*		*	
Chrysomela (chrysomela) populi	사시나무잎벌레	* *		*			
Crysomela (Microdera) vigintipunctata	버들잎벌레	* * *					
Linaeidae aenea	남색잎벌레	* * *		*			
Plagiodera versicolora	버들꼬마잎벌레	* * *	*	*			
Phaedon brassicae	좁은가슴잎벌레			*			
Pyrrhalta maculicollis	띠띤수염잎벌레	*					
Galerucella grisescens	딸기잎벌레	*			*		
Agelasa nigriceps	노랑가슴녹색잎벌레	*					
Monolepta quadriguttata	크로바잎벌레			* *		*	
Gallerucida bifasciata	상아잎벌레	* * *					
Hemipyxis flavipennis	둥글벼룩잎벌레	* *					
Hemipyxis plagioderoides	보라색잎벌레	* * *					
Phygasia fulvipennis	황갈색잎벌레	* *					
Sangariola punctatostriata	곰보가슴벼룩잎벌레	*				*	

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Thlaspida lewisii	루이스큰남생이잎벌레	*		*			
Cassida (Cassida) nebulosa	남생이잎벌레			*		*	
Family. Attelabidae	거위벌레과						
Phymatopoderus latipennis	느릅나무흑거위벌레	*					
Byctiscus princeps	붉은점뿔거위벌레	*					
Euops splendidus	남색거위벌레(개칭)			*			
Cycnotrachelus coloratus	노랑배거위벌레	*					
Apoderus (Compsapoderus) erythrogaster	검정날개거위벌레	*					
Family. Anthribidae	소바구미과						
Sphinctotropis laxus	희떡소바구미	*					
Family. Curculionidae	바구미과						
Lixus depressipennis	제주배바구미	*					
Sipalus hypocrita	왕바구미	*					
Eumyllocerus gratiosus	긴더듬이바구미	* *					
Mesalcidodes trifidus	배자바구미			*			
Curculio dentipes	꿀꿀이바구미	*				*	
Lixus acutipennis	길쭉바구미	* *				*	
Baris dispilota	흰점박이꽃바구미			* *			
Metialma cordata	금바구미	*					
Myllocerus griseus	섭주둥이바구미	* *		*		*	
Order. Hymjenoptera	벌목						
Family. Ichneumonidae	맵시벌과						
Cratichneumon argemus	흰점맵시벌	*					
Listrognathus eccopteromus	왜이마뿔뾰족맵시벌	*					
Amblyjoppa cognatoria	검정맵시벌					*	
Amblyjoppa proteus	물귀신맵시벌					*	
Cratichneumon bifasciatus	두줄박이맵시벌			*			
Polytribax penetrator	검정배뾰족맵시벌					*	
Ephialtes capulifera	황다리납작맵시벌					*	
Habronyx elegans	어리곤봉자루맵시벌			*			
Family. Scoliidae	배벌과						
Campsomeris prismatica	금테줄배벌	*					
Family. Formicidae	개미과						
Formica sanguinea	분개미	*					
Camponotus japonicus	일본왕개미	*					
Family. Pompilidae	대모벌과						
Anoplius eous	별대모벌					*	
Family. Eumenidae	호리병벌과						

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Oreumenes decoratus	호리병벌					*	
Eumenes architectus	민호리병벌					*	
Family. Vespidae	말벌과						
Vespula flaviceps	땅벌	*		*		*	
Dolichovespula media media	중땅벌	*					
Vespa crabro flavofasciata	말벌	*				*	
Vespa mandarinia	장수말벌	*					
Vespa simillima simillima	털보말벌	*				*	
Vespa simillima xanthoptera	황말벌	*					
Polistes chinensis antennalis	두눈박이쌍살벌	*					
Parapolybia indica	뱀허물쌍살벌	*					
Polistes jadwigae	등검정쌍살벌	*					
Family. Sphecoidae	구멍벌과						
Ammophila sabulosa infesta	나나니			*			
Ammophila atripes japonica	별나나니					*	
Ectemnius iridifrons Perez	흰줄은주둥이벌					*	
Family. Apidae	꿀벌과						
Xylocapa appendiculata circumvolans	어리호박벌	* * *		* *		*	
Bombus koreanus	참호박뒤영벌	* *		*		*	
Eucera spuratipes	수염줄벌	*		*		*	
Apis mellifera	양봉꿀벌	* *		*		* * *	
Apis cerana	재래꿀벌	*		*		* *	
Colletes patellatus	수중다리어리꿀벌	*					
Colletes brevicornis	짧은뿔어리꿀벌	*					
Colletes collaris	어리꿀벌	*					
Andrena pruniphora	사과애꽃벌	*					
Osmia cornifrons	머리뿔가위벌	*		*		*	
Megachile maritima yamadai	수중다리가위벌	*					
Tetralonia nipponensis	일본애수염줄벌	*					
Amegilla florea	흰줄벌	*					
Tetralonia mitsukurii	애수염줄벌	*					
Euaspis carbonaria	먹가위벌붙이	*					
Coelioxys fenestratus	뾰족벌					*	
Anthophora pilipes villosula	털보줄벌	*					
Order. Diptera	**파리목**						
Family. Muscidae	집파리과						
Muscina angustifrons	붉은종아리큰집파리	*					
Tachina luteola coquillett	노랑털기생파리	*					

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Family. Asilidae	파리매과						
Ophinopoda chinensis	왕파리매					*	
Astochia virgatipes	호랑무늬파리매	*					
Leptogaster basilaris	각다귀파리매	*					
Family. Calliphoridae	검정파리과						
Lucilia ampullacea	푸른등금파리					* *	
Family. Sarcophagidae	쉬파리과						
Parasarcophaga macroauriculata	큰귀쉬파리					* *	
Helicophagella melanura	검정볼기쉬파리					* *	
Family. Tachinidae	기생파리과						
Tachina nupta	등줄기생파리					* *	
Family. Rhagionidae	노랑등에과						
Stratiomys japonica	줄동애등에	*					
Clitellia obtusa	두줄동애등에	*					
Family. Tabanidae	등에과						
Atylotus horvathi	황등에붙이					* * *	
Family. Bombyliidae	재니등에과						
Villa limbata	노랑털재니등에	*					
Family. Coenomyiidae	노린내등에과						
Anacanthaspis bifasciata japonica	일본노린내등에					*	
Family. Syrphidae	꽃등에과						
Didea alneti	멍꽃등에					* *	
Dasysyphus bilineatus	두줄꽃등에					*	
Eristalis cerealis	배짧은꽃등에	*		*		*	
Helophilus virgatus	수중다리꽃등에	*				*	
Helophilus sapporensis	삿포로수중다리꽃등에	*					
Haematopota tamerlani	북방등에	*					
Chrysotoxum festivum	수염치레꽃등에	* *		*		*	
Cheilosia illustrata	별꽃등에	*					
Paragus fasciatus	무늬넓적꽃등에					* *	
Eristalinus quinquestriatus	오줄루리꽃등에					* * *	
Spilomyia suzukii	스즈키긴꽃등에					*	
Order. Lepidoptera	나비목						
Family. Pyralidae	명나방과						
Botyodes diniasalis	포플라잎말이명나방					* *	
Sylepta taiwanalis	대만들명나방					*	
Nymphula enixalis	얼룩물명나방					*	
Family. Drepanidae	갈고리나방과						

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Nordstr omia japonica	황줄점갈고리나방					*	
Family. Cyclidiidae	왕갈고리나방과						
Cyclidia substigmaria	왕갈고리나방					*	
Family. Geometridae	자나방과						
Geometra glaucaria	쌍줄푸른자나방					* *	
Angerona prunaria	오얏나무가지나방					*	
Leptostegna tenerata	푸른물결자나방					*	
Ourapteryx nivea	연노랑제비가지나방					*	
Abraxas fulvobasalis	점얼룩가지나방					*	
Jankowskia fuscaria	줄무늬노랑가지나방					*	
Ectropos aigneri	연회색가지나방					*	
Family. Lasiocampidae	솔나방과						
Euthrix laeta	별나방					*	
Gastropacha populifolia	버들나방					*	
Gastropacha quercifolia	배버들나방					*	
Family. Thyatiridae	뾰족날개나방과						
Habrosyne pyritoides	흰뾰족날개나방					* *	
Tethea consimilis	홍띠뾰족날개나방					*	
Thyatira batis	무늬뾰족날개나방					*	
Family. Saturniidae	산누에나방과						
Actias gnoma	옥색긴꼬리산누에나방				*		
Antheraea yamamai	참나무산누에나방				*		
Family. Sphingidae	박각시과						
Acherontia styx	탈박각시				*		
Callambulyx tatarinovii	녹색박각시				*		
Dolbina exacta	애물결박각시				*		
Laothoe amurensis	톱날개박각시				*		
Meganoton scribae	쥐박각시				*		
Acosmeryx naga	포도박각시				*		
Ampelophaga rubiginosa	머루박각시				*		
Deilephila elpenor	주홍박각시				*		
Family. Lymantriidae	독나방과						
Arctornis album	상제독나방(알바독나방)				*		
Euproctis similis	흰독나방				*		
Lymantria monacha	얼룩매미나방				*		
Lymantria dispar	매미나방				*		
Porthesia atereta	갈색도둑독나방				*		
Family. Arctiidae	불나방과						

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Eilema griseola	노랑테불나방				*		
Lithosia quadra	넉점박이불나방				* * *		
Miltochrista miniata	주홍테불나방				* *		
Miltochrista pulchera	알락주홍불나방				*		
Spilarctia subcarnea	배붉은흰불나방				*		
Family. Noctuidae	밤나방과						
Diarsia canescens	물결밤나방				* * *		
Amphipyra livida	까마귀밤나방				*		
Amphipyra monolitha	흰눈까마귀밤나방				*		
Axylia putris	썩은밤나방				* * *		
Callopistria juventina	어린밤나방				*		
Platysenta cyclica	좁쌀무늬밤나방				*		
Panthea coenobita	솔버짐나방				*		
Bomolocha squalida	흰줄수염나방				*		
Edessena hamada	쌍복판눈수염나방				*		
Acronicta alni	물창나무저녁나방				*		
Callopistria albolineola	흰줄어린밤나방				*		
Catocala patala	파티뒷노랑나방				*		
Family. Papilionidae	호랑나비과						
Atrophaneura alcinous	사향제비나비	*			* *	* *	
Papilio macilentus	긴꼬리제비나비	*	*	*		*	
Papilio bianor	제비나비	* *	*		* *	* * *	
Papilio maackii	산제비나비	*	*		* * *	*	
Sericinus montela	꼬리명주나비		* * *	*			
Parnasssius stubbendorfii	모시나비	* * *					
Papilio xuthus	호랑나비	*	*	*	*	*	
Family. Pieridae	흰나비과						
Anthocharis scolymus	갈구리나비	*					
Colias erate	노랑나비	*					
Leptidea amurensis	기생나비		*		*		
Artogeia canidia	대만흰나비		*		*		
Artogeia melete	큰줄흰나비	* *	*	*	* * *	* * *	
Artogeia rapae	배추흰나비	*	*		*	* *	
Gonepteryx aspasia	각시멧노랑나비				*		
Family. Lycaenidae	부전나비과						
Celastrina argiolus	푸른부전나비	*		*	* *		
Favonius ultramarinus	금강산귤빛부전나비		*				
Everes argiades	암먹부전나비	*	*	*		* *	

학 명		채 집 시 기					
		5월	6월	7월	8월	9월	10월
Lycaena phlaeas	작은주홍부전나비	*		*			
Fixsenias herzi	민꼬리까마귀부전나비		*				
Tongeia fischeri	먹부전나비		*				
Family. Libytheidae	뿔나비과						
Libytnea celtis celtoides	뿔나비		*		* *	* * *	
Family. Nymphalidae	네발나비과						
Araschnia levana	북방거꾸로여덟팔나비	*			* *		
Hestina japonica seoki	흑백알락나비	*					
Kaniska canace	청띠신선나비	*		*			* *
Limenitis doerriesi	제이줄나비	*	*	*	* *		
Limenitis helmanni	제일줄나비		*		*	*	
Neptis sappho	애기세줄나비	*			*	* * *	
Neptis pryeri	별박이세줄나비		*		*		
Neptis raddei	어리세줄나비	*					
Polygonia c-album	네발나비	*	* * *	*	*	* * *	
Cyntia cardui	작은멋쟁이나비	*			*	*	
Neptis alwina	왕세줄나비				*		
Argyronome laodice	흰줄표범나비				*	*	
Family. Satyridae	뱀눈나비과						
Melanargia halimede	흰뱀눈나비	*					
Erebia cyclopius	외눈이지옥나비	*					
Erebia wanga	외눈이지옥사촌나비	*					
Lethe diana	먹그늘나비		*		*		
Mycalesis francisca	부처사촌나비	*					
Oenesis walkyria	참산뱀눈나비	*					
Ypthima amphithea	석물결나비		*				
Ypthima argus	애물결나비	*					
Minois dryas	굴뚝나비					* *	
Family. Hesperiidae	팔랑나비과						
Heterocephalus morpheus	돈무늬팔랑나비	*					
Ochlodes venata	수풀떠들석팔랑나비		*				
Thymelicus leoninus	줄꼬마팔랑나비			*			
Parnara guttata	줄점팔랑나비				* *		

총 16목 101과 343속 409종

* 5개체이하 * * 5개체이상 10개체미만 * * * 10개체이상