

조경수의 병해충

-최근문제가 되는 해충들-



최근 환경변화와 국제교류의 확대로 인하여 예전에는 문제가 되지 않았거나, 보이지 않았던 해충들이 문제해충화 되어 우리 주변에서 정원수나 조경수에 피해를 주는 해충들이 있다. 이들은 크게 3가지로 분류되는데 ①환경의 변화에 의한 잠재해충의 문제해충화 ② 인간의 욕심에 의해 대면적 식재로 인한 해충의 기회 확대 ③ 국제교류 확대로 인한 외래 해충의 침입으로 나눌 수 있다. 이번 호에서는 환경변화에 의한 해충의 발생으로 환경스트레스에 의해 식물 자체 내의 방어체계가 무너지면 어떤 특정종이나 일반 해충이 대발생하는데 식물자체 환경 스트레스에 관계하는 jasmonate의 작용 저해, 식물이 자기방어를 위해 분비하는 타감물질(allelopathy)의 분비 억제, 초식성 곤충으로부터 산란억제를 위한 연모의 부족 등 해충의 대발생을 야기 시키는 경우도 있다. 또한 지구온난화로 인한 각종 해충의 대발생은 현재 전 세계적으로 문제가 되고 있다. 기온의 상승으로 곤충의 발육이 빨라져 화기 수가 증가한다거나, 포식자와 피식자의 상호작용의 연결고리가 깨어지는 등 각종 원인으로 인한 최근 발생한 해충을 기술하였다.



최광식
(국립산림과학원 산림병해충과)
choiks99@forest.go.kr

• **분포** : 한국, 일본, 중국, 대만, 인도, 말레이시아, 필리핀 등

• **피해**
유충은 잎을 가해하며 목본보다 초본류에 피해가 많으며 가끔씩 국부적으로 대발생하기도 한다.

• **형태**
성충의 앞날개 길이는 33~39mm이고 흑갈색으로 검은색 무늬가 있고, 유충의 몸길이는 70~80mm로 머리는 검고 광택이 있으며 몸은 노란 바탕에 검은 줄무늬가 있다. 측선 부 부터 기문선에 걸쳐 검은줄이 넓게 길어로 있으며 복부의 기문 주위는 둥근 적색반점이 있다. 유충은 머리가 등갈색이고 몸은 검은색 바탕에 노란 줄이 있다.

1. 암청색줄무늬밤나방

- **학명** : *Arcte coerulea* (Guenee)
- **소속** : 나비 목(Lepidoptera) 밤나방 쉼(Noctuidae)
- **기주** : 닥나무, 배나무, 복사나무, 자도나무, 포도, 싸기풀과 초본 등

• **생태**

연 2회 발생하고 성충으로 월동하고 유충은 6~7월과 8~10월에 나타나며 발생시기가 다소 불규칙하다. 노숙한 유충은 낙엽이나 흙을 철하여 고치를 짓고 번데기가 된다. 성충은 7~8월과 10월에 주로 우화하며 가을에 우화한 성충이 월동한다. 유충은 자극을 주면 앞몸을 일으켜 좌우로 흔들는 습성이 있다.

• **방제법**

유충발생 초기인 6월과 8월에 페니트로티온 유제(50%), 클로르플루아 주론 유제(5%) 1,000배액을 살포한다. 기생벌인 맵시벌류, 알좀벌류를 보호한다.



암청색줄무늬밤나방 유충



대발생하여 땅에 떨어진 유충들

색이며, 수컷은 끝 가까이까지 빗살모양이며, 암컷은 실모양이다. 몸과 날개는 회색으로 심하게 암갈색 비닐이 섞여 있다. 다자란 유충은 몸길이가 약 80mm로 대형이다. 체색은 전체적으로 갈색을 띠며 머리에는 1쌍의 뿔 같은 굵고 짧은 더듬이가 있다.

• **생태**

연 2회 발생하며, 지표면의 낙엽 밑이나, 흙속에서 번데기로 월동한다. 1화기 성충은 4~5월, 2화기 성충은 6~7월에 출현하며 2화기 유충시기인 7월에 피해가 심하다. 자세한 생활사는 밝혀져 있지 않다.

• **방제법**

유충발생 초기인 5월 초순과, 7월 중순에 페니트로티온 유제(50%) 또는 에토펜프록스 유제(20%) 1,000배액을 1회 살포한다. 새 종류의 포식성 천적과 기생성천적인 알좀벌, 맵시벌, 좀벌 등을 보호한다.



몸큰가지나방 유충



몸큰가지나방 피해잎

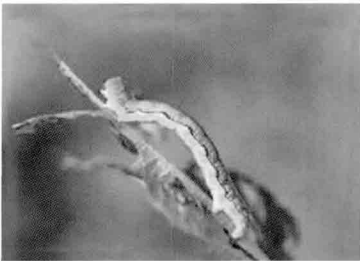
2. **몸큰가지나방**

- **학명** : *Biston robustus* Butler
- **소속** : 나비 목(Lepidoptera) 자나방 쵸(Geometridae)
- **기주** : 동백나무, 사스레피나무, 녹나무, 층층나무, 벗나무, 상수리나무, 칩, 진달래 등
- **분포** : 한국, 일본, 중국
- **피해**
5월에 잎을 가해하고 유충의 섭식량이 많아 피해가 큰 해충이다. 해에 따라 대발생하는 경우가 있다. 2003, 2004년 남부해안 지방의 동백나무림에서 대발생하여 피해가 많았다.
- **형태**

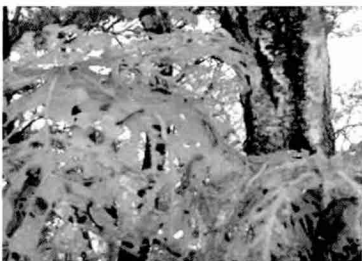
성충의 몸길이는 50~80mm이며 암갈색을 띠며 나무껍질 또는 바위 색깔과 비슷한 보호색을 띤다. 더듬이는 암갈

3. 참나무겨울가지나방

- **학명** : *Erannis golda Djakonov*
- **소속** : 나비 목(Lepidoptera) 자나방 쉼(Geometridae)
- **기주** : 벚나무류, 사과, 버드나무, 장미, 느릅나무, 상수리 나무, 철쭉 등
- **분포** : 한국, 일본
- **피해**
봄철에 도시근교의 공원에 발생하는 경우가 많다. 특히 벚나무류에 대발생하는 경우가 있다.
- **형태**
성충의 날개를 편 길이는 40mm내외이며 수컷의 더듬이는 가는털 상태이며 앞날개의 색은 변화가 많으며 갈색이다. 유충의 몸길이는 35mm정도이며 머리는 갈색으로 무늬가 없고, 몸은 측선을 경계로 등쪽은 갈색이고 검은줄에 흰색이 섞여 있다. 등선은 2줄의 검은 선으로 되어있고 그 사이는 흰색이다.
- **생태**
연 1회 발생하며 성충이 늦가을인 11~12월에 나타난다. 유충은 4~5월에 잎을 가해한다. 5월에 노숙한 유충은 흙속으로 들어가 번데기가 된다.
- **방제법**
유충 발생기인 4월에 페니트로티온 유제(50%) 또는 수화제(40%) 1,000배액 1회 수관 살포한다. 기생성 천적인 알좀벌, 기생봉류, 맵시벌류, 기생파리류 등을 보호한다. 잎에 산란한 알을 무당벌레류, 풀잠자리류, 거미류가 포식한다.



참나무겨울가지나방 유충



참나무겨울가지나방 유충 피해잎

4. 쌍줄푸른밤나방

- **학명** : *Pseudoips fagana* (Fabricius)
- **소속** : 나비 목(Lepidoptera) 밤나방 쉼(Noctuidae)
- **기주** : 참나무류
- **분포** : 한국, 일본
- **피해**
참나무 임지에서 어린 참나무류의 잎을 갉아 먹지만 나무를 고사 시키지는 않는다. 장마 이후 7월 하순부터 개체수의 밀도가 높다.
- **형태**
성충의 날개를 편 길이는 33~39mm이고 수컷은 배의 등면에 황색 털이 나 있고, 암컷은 백색을 띤다. 앞날개에 백색의 내횡선과 외횡선이 2줄 있다. 앞날개의 바탕색이 연두색을 띠며, 중실 끝 쪽의 백색은 무늬가 없다.
- **생태**
연 2회 발생하며 1화기 보다는 2화기의 개체수가 2배 정도 많다. 1화기 우화최성기는 5월 중순, 2화기 우화최성기는 7월 하순이다. 유충은 5령이며 유충기간은 25일정도 소요되며 번데기기간은 9일 정도, 난기간은 4~5일, 성충수명은 약 7일로 전체 세대기간은 약 45일 정도이며 평균 산란수는 약 200여개이며 부화율은 95%이상이다.
- **방제법**
유충 발생초기인 6월과 8월 중순에 페니트로티온 유제(50%), 수화제(40%) 또는 델타메트린 유제(1%) 1,000배액을 1회 수관 살포한다. 알과 유충을 포식하는 무당벌레류, 풀잠자리류, 응애류, 거미류는 침노린재, 조류 등을 보호하며, 산란한 잎의 난괴를 발견하면 채취하여 소각한다.



쌍줄푸른밤나방 유충

