



조경수의 병해충

- 최근 후박나무에서 새로 발견된 해충들 -

남부지역인 전·남북, 경·남북, 제주도, 울릉도 등 남부 도서지방의 표고 700m이하에서 자라는 상록활엽교목으로 일부 지자체에서는 지방을 상징하는 나무로 지정되어 주민의 사랑을 받고 있다. 특히 경남 통영, 남해 지역에서는 가로수로 집단화되어 최근 많은 해충들로 몸살을 앓고 있다. 특히 철쭉류에서만 서식하는 것으로 보고된 진달래방패벌레과, 호두나무와 가래나무에 피해를 많이 주는 벼슬집명나방

이 후박나무 집단 가로수 식재지에서 2010년 조사에서 처음으로 발견되었다. 그리고 피해도 기존의 해충으로 등록된 다른 해충보다도 피해가 심했다. 따라서 이들 해충에 대한 정밀조사가 필요하다고 하겠다. 녹나무과에 속하는 후박나무는 잎이 광택을 띠며, 봄에 나는 새순은 단풍과 같이 붉게 물들어 아름답다. 가로수, 조경수로 많이 식재되고 있어 봄과 여름에는 다른 수종들과 어울려 남들을 더욱 돋보이게 하고 가을과 겨울에는 혼자만이 곳곳이 녹색을 띠면서 적막한 도시의 거리를 조금이나마 부드럽고 훈훈하며 따뜻한 느낌을 주는 후박나무에 새로운 가해해충에 대한 정보를 소개하여 피해를 최소화 하고자 한다.



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

1. 벼슬집명나방

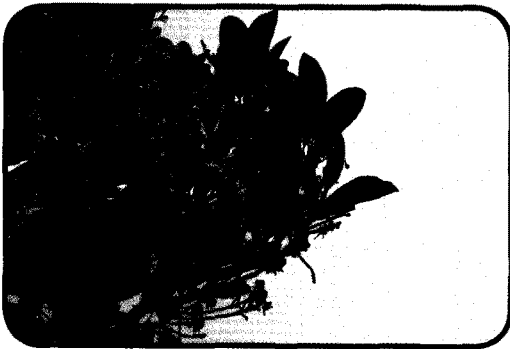
- 학명 : *Locastra muscosalis*
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 명나방 과(Pyralidae)
- 영명 : Horned wax scale
- 기주식물 : 후박나무, 호두나무, 가래나무, 붉나무, 폐간, 굴피나무, 가죽나무 등

- 분포 : 한국, 일본, 대만, 중국, 말레이시아, 인도 등
- 피해 : 어린 유충은 집단을 이루어 거미줄로 잎을 말든가 두 잎을 겹치게 한 후 잎살만을 식해한다. 자라면서 집단 이동을 하고 여러 잎을 서로 뭉쳐서 잎맥만을 남기고 식해한다. 그리고 노숙하면 1~3마리씩 분산하여 가해한다.
- 형태
 암컷의 몸길이는 2.2cm정도이며 짧은 원통형이고 몸색은 광택이 있는 흑갈색 내지 검은색이다. 촉각과 다리는 황갈색이고 몸표면에 드문드문 털이 나 있다. 수컷의 몸길이는 1.2mm내외이고 약간 납작한 장타원형이며 체색은 황갈색이다.
- 생활사
 연 1회 발생하며 흙속의 고치 속에서 유충으로 월동한다. 6월 중·하순에 번데기가 되고 6월 하순~7월 하순에 우화하며 최성기는 7월 10일 경이며, 번데기기간은 16일 정도이고 성충의 산란수는 550개 정도이다. 그리고 잎 표면에 무더기로 산란된

알은 약 11일 후에 부화하며 유충은 거미줄로 잎을 말고 군서 하면서 잎을 식해 한다. 9월 중순경부터 땅으로 내려와 흙속 1cm정도에 편평한 타원형고치를 만든다.

• 방제

농약 살포는 유충 발생기인 7월 하순에 페니트로티온 유제(50%), 클로르푸루아주론 유제(5%) 1,000배액 또는 비페 트린 입상수화제(8%) 4,000배액을 1회 살포한다. 그리고 천 적인 기생벌류, 맵시벌류, 알종벌류, 기생파리류 등 을 보호 한다. 물리적방제로는 모여 사는 유충을 채취하여 소각하는 것이 쉬운 방법이며, 몸이 대형이어서 발견하기 쉬우며 발견 즉시 피해가지를 제거하여 소각하거나, 대면적으로 발생 하였을 때는 약충 발생시기에 매치온, 디메토, 이미다크로프 리드 액제를 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2회 정 도 살포한다.



거미줄로 잎을 뽐친 모습

2. 진달래방패벌레

- 학명 : *Stephanitis pyrioides*
- 영명 : Azalea lace bug
- 소속 : 노린재 목(Hemiptera) 방패벌레 과(Tingidae)
- 기주식물 : 후박나무, 진달래, 철쭉, 영산홍, 사과, 밤나무
- 분포 : 한국, 일본, 대만, 북아메리카
- 피해

주로 잎 뒷면에 모여 살면서 흡즙(吸汁) 가해하며 잎 표면 은 황백색으로 변한다. 응애 피해와 비슷하지만 피해 부위에 검은색의 벌레똥과 탈피각이 붙어 있으므로 성충과 약충이 서식하지 않아도 응애 피해와 구별된다. 피해를 받아서 나무 가 죽는 경우는 거의 없지만 수세가 약해지고 쇠약해진다.

• 형태

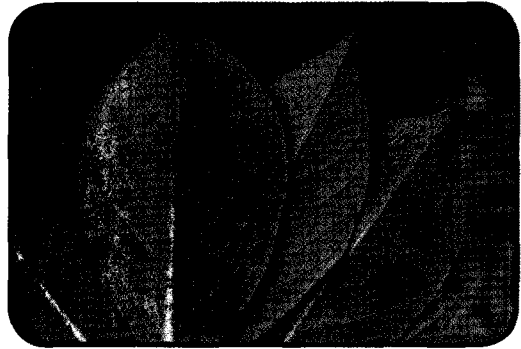
성충의 몸길이는 3.5~4.0mm이고 체색은 흑갈색이며 등 쪽은 회백색의 방패모양을 하고 있다. 날개가 크고 접었을 때는 X자 모양의 무늬가 보인다. 약충은 흑갈색이며 털 모 양의 돌기가 있다.

• 생활사

년 4~5회 발생하며 성충으로 낙엽사이나 지피물 밑에서 월동한다. 성충은 4월경 잎 뒷면의 조직 내에 1개씩 산란하며 난기간은 5~7일이다. 약충은 5월경부터 나타나 가을까지 불 규칙한 발생을 계속하므로 성충과 약충은 동시에 출현한다.

• 방제법

약충 발생시기인 5월 초순에 임다클로프리드 입제(2%) 또는 카보퓨란 입제(3%)를 토양에 처리하거나 이미다크로 프리드 액상수화제(8%) 2,000배액 또는 메티다디온 유제 (40%) 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2회 살포한 다.



피해 받은 후박나무의 잎



피해를 받아 수세가 약화된 후박나무

3. 독나방

- 학명 : *Euproctis subflava* (Bremer)
- 영명 : Oriental Tussock Moth
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 독나방 과(Lymantriidae)
- 기주식물 : 후박나무, 감나무, 밤나무, 아까시나무, 느티나 무, 사과나무, 배나무, 봉나무, 버드나무, 장미, 찔레나무, 해당화, 매실나무, 복사나무, 자도나 무, 뽕나무, 등나무, 차나무, 진달래 등
- 분포 : 한국, 중국, 일본, 러시아(시베리아)
- 피해

유충이 많은 수종으로 잎을 식해하기 때문에 식물의 해충으

로서도 중요하지만 각 종태에 독침모(毒針毛)가 있어 인체 피부에 닿으면 심한 염증을 일으켜 위생해충으로서도 중요하다. 부화유충은 입을 망상으로 먹으며, 자라면서 잎 뒷면에 모여 잎 끝부터 식해하며, 봄철에 피해가 심하며 특히 참나무류의 새싹을 식해 한다.


• 형태

성충의 몸길이는 암컷이 15~17mm, 수컷이 13~15mm이며 날개를 편 길이는 30~44mm이다. 몸과 날개가 황색이며 앞날개 중앙부에 자색의 띠가 있으며, 알은 암갈색이고 암컷의 체모로 덮여 있으며 노숙유충의 몸길이는 35mm 정도이다. 그리고 체색은 흑갈색이고 몸에는 많은 육질돌기(肉質突起)가 있고 긴털에 많이 나 있으며 제 1~4배마디 등면에 털 무더기가 있다.

• 생태

연 1회 발생하고 1~2회 탈피한 유충이 나무 뿌리근처의 잡초, 낙엽사이에 천막을 만들고 그 속에서 월동한다. 4월 초부터 월동처에서 나와 낮에는 잎 뒷면에 있다가 주로 밤에 식해하며, 유충기간은 320일 내외이며 노숙유충은 5월 하순부터 잎 뒷면에 고치를 짓고 번데기가 된다. 전용(前蛹)기 3~6일, 번데기기간 20일 내외를 거쳐 6월 하순~8월 상순(최성기 7월 상순)에 우화하며, 우화시간은 13~16시 사이에 많이 하며 암컷보다 수컷이 빨리한다. 성충의 수명은 암컷이 6~12일, 수컷이 4~11일이며 지면 가까운 잎 뒷면이나 줄기에 무더기로 밤에 산란한다. 난괴는 성충의 인분(鱗粉)과 독침모로 덮여있고 난괴당 알 수는 450~1,000개이며 알기간은 16~20일이다. 그리고 7월에 부화한 유충은 모여 살면서 6~9일 간격으로 탈피하고 11월 상·중순 낙엽 전에 월동처로 들어간다.

• 방제법

성충발생시기인 7월에 페니트로티온 유제(50%) 또는 클로르푸루아주론 유제(5%) 1,000배액을 1회 살포한다. 생물적 방제로는 새 종류의 포식성 천적이 유충을 많이 잡아먹으므로 보호하거나 각종 기생성천적인 알좀벌, 맵시벌, 좀벌 등을 보호한다. 그리고 물리적 방제로 성충이 불빛에 잘 유인되므로 6~7월에 유아등이나 유살등을 이용하여 포획하거나 모여살고 있는 유충을 채취하여 소각한다. 



후박나무 잎을 가해하고 있는 독나방 유충