



## 조경수의 병해충

지난호에 이어 최근 조경수로 각광을 받고 있는 감나무에 피해를 주는 주요해충으로 감꼭지나방, 애기유리나방, 노린재류, 썩기나방, 독나방 등에 대하여 생리·생태 및 방제법을 간략하게 소개하고자 한다.



### 최 광 식

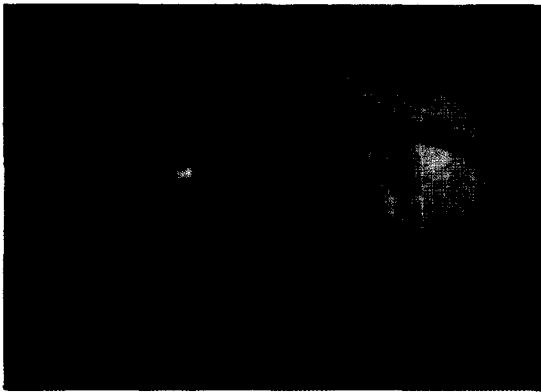
산업연구원 산림병해충과  
choiks99@foa.go.kr)

결실의 계절에 너그러움과 풍요로움을 더해주는 감나무는 우리의 옛 친구처럼 언제 어디서나 볼 수 있고 집안의 파수꾼처럼 가가호호 집앞 울타리를 지키던 일종의 고풍스러운 조경수이다. 그러나 올해는 이상 기온으로 인한 봄, 여름의 과다한 강수로 인하여 감이 제대로 성숙하지 못하여 여러 가지 병해충과 생리적 피해를 받아 감이 감답지 못함에 우리의 정서를 더욱더 매마르게 하고 있는 듯 하다. 더군다나 “매미”라는 커다란 태풍으로 더 많은 피해를 본 가을걷이는 우리의 마음을 아프게 하지만 이런 흉년 속에서도 간혹 한, 두개 탐스럽게 달린 감은 그래도 희망과 부푼 가슴을 더해주는 즐거움이 있다. 그런데 그곳에도 해충이 발견될 때 생명체의 존경심과 수확의 즐거움을 반감시키는 이중 고심을 우리는 느끼게 된다. 이런 별레들에 대하여 한번 알아보자.

## 1. 감꼭지나방

- 학명 : *Stathmopoda masinissa*
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 감꼭지나방  
          科(Stathmopodidae)
- 영명 : Persimmon fruit moth
- 기주식물 : 감
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 인도, 영국
- 피해

감나무에서 최대 문제 해충으로 1~2령의 어린 유충은 가지 선단에서 3~4번째까지의 눈을 식해하며 성장한다. 이어서 신초나 과실을 식해하는데 그 때문에 신초는 일찍 고사되고 과실은 일찍 낙과된다. 1세대 유충에 의해 피해를 받은



▲ 과실 피해와 꼭지부분의 똥



▲ 조피내 고치속의 월동유충

어린과실은 진한 갈색이 되고 쉽게 낙하된다. 2세대에 의한 피해 과실은 건전과실 보다 일찍 붉어져 물르게 된다. 꼭지 부분에 벌레 똥을 배출하여 씨가 있는 중심부분을 식해하므로 생식에는 큰 지장이 없어 오히려 조기에 생식하는데 좋은 경우도 있다.

### • 생태

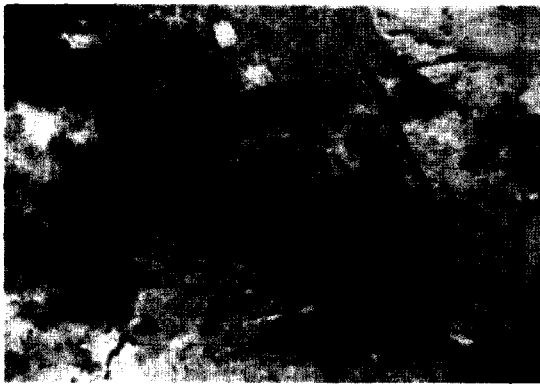
년 2회 발생하며 노숙유충태로 수피사이나 가지의 잘린 부위 등에 고치를 짓고 월동한다. 다음해 5월 상순경부터 용화하여 제1화기 성충은 5월 하순~6월 상순에 나타난다. 성충은 야행성으로 낮에는 잎 뒤에 정지하여 있다가 밤에는 가지 또는 엽병과 잎 사이에 1개씩 유백색의 알을 낳는다. 난기간은 1주 정도이며 부화유충은 우선 눈을 식해하고 3령이 되면서 어린과실과 신초를 식해한다. 1마리가 여러개의 과실을 이동하면서 식해하는데 낙하하기 전에 탈출하여 다른 과시로 이동한다. 가해기간은 30일 정도이며 꼭지부근에서 용화한다. 2화기 성충은 7월 중순에서 8월 중순 사이에 나타나며 과실을 가해한 후 피해를 받은 감이 떨어지기 전에 탈과하여 9월 상순경부터 월동 장소를 찾아서 회백색의 월동 고치를 짓고 그 속에서 월동한다.

### • 방제법

봄철에 줄기의 수피사이를 잘 관찰하여 벌레 똥이 보이는 월동유충의 잠복소를 찾아서 죽이는 것이 좋다. 피해 과실은 꼭지에 똥이 배출되고 색이 다르므로 이를 제거하여 발생원을 없앤다. 어린유충 시기에 칼탐수화제, 지오신수화제, 에토펜프록스·피리다 유제, 수화제, 싸이스린 수화제, 베스트 수화제 등을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.



▲ 애기유리나방의 월동유충



▲ 애기유리나방의 성충

## 2. 애기유리나방

- 학명 : *Synanthedon tenuis*
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 유리나방 과 (Sesiidae)
- 영명 : Smaller clearwing moth
- 기주식물 : 감나무, 배나무
- 분포 : 한국, 일본 등
- 피해

감나무 수피 밑의 형성층을 기해한다. 특히 접목부의 접합부인 켈루스를 선호하여 식해하여 침입하면 조직이 약해져 바람에 의해 이 부분이 부러지기 쉬워서 피해가 큰 경우가 많다.

- 형태

성충의 형태는 벌 같이 생긴 나방으로 날개는 투명하며 날개 끝에 가는 털이 나 있다.

### • 생태

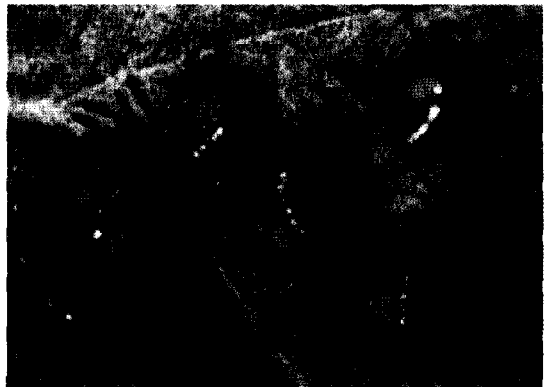
최근 피해가 증가하는 경향을 보이고 있으며, 년 1회 발생하며 유충대로 월동하고, 월동유충의 발육정도가 달라 성충은 5~10월에 거쳐 우화한다. 자세한 생활사는 밝혀지지 않았다.

### • 방제

감 줄기의 지표 아래를 잠행하여 기해하는 해충이므로 피해부를 찾아 유충을 포살하는 것이 좋다. 성충의 발생시기가 길기 때문에 약제 방제가 어려워 겨울철에 조피(粗皮) 벗기기를 실시하고 6월 중순과 9월 상순에 2회 정도 유기인계 농약을 1,000배 정도 희석하여 수간이 흠뻑 젖도록



▲ 갈색날개노린재 성충



▲ 갈색날개노린재 약충



살포한다.

### 3. 갈색날개노린재

• 학명 : *Plautia stali*

• 소속 : 노린재 목(Hemiptera) 노린재  
 科(Pentatomidae)

• 영명 : Brown winged green

• 기주식물 : 감나무, 밤나무, 사과나무, 뽕나무, 삼나무, 편백나무 등 과실

● 기타 감나무를 가해하는 나방류해충

일 반 명	학 명	기 주 식 물
독나방	<i>Euproctis subflava</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 복숭아나무, 참나무류, 밤나무, 장미 등
흰독나방	<i>Euproctis similis</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 복숭아나무, 밤나무, 기타 다수의 활엽수 등
통알락명나방	<i>Acrobasis tokiella</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 복사나무, 매실나무등
남방차주머니나방	<i>Eumeta japonica</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 석류나무, 포도나무, 식나무, 단풍나무, 화살나무, 아왜나무, 뽕나무 등
차주머니나방	<i>Eumeta minuscula</i>	감나무, 배나무, 사과나무, 은행나무, 백일홍, 느티나무, 참나무, 아까시아나무 차나무, 등
복숭아명나방	<i>Dichocrocis punctiferalis</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 밤나무, 호두나무, 잣나무, 소나무 등
노랑썩기나방	<i>Monema flavescens</i>	감나무, 배나무, 밤나무, 복숭아나무, 사과나무, 포플러류, 버드나무 등
흰애기썩기나방	<i>Narosa edoensis</i>	감나무, 매실나무, 뽕나무 등
흑색무늬썩기나방	<i>Phrixolepia sericea</i>	감나무, 상수리나무, 졸참나무, 매실나무, 사과나무, 복사나무, 차나무, 뽕나무 등
검은썩기나방	<i>Scoploides contracta</i>	감나무, 뽕나무류 등
극동썩기나방	<i>Thosea sinensis coreana</i>	감나무, 굴나무류, 뽕나무류, 느티나무 등
배나무썩기나방	<i>Narosoideus flavidorsalis</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 산돌배나무 등
배붉은흰불나방	<i>Spilosoma subcarneum</i>	감나무, 배나무, 뽕나무, 포도나무, 자두나무, 단풍나무, 느티나무, 밤나무, 복숭아나무, 찔레나무, 뽕나무, 쥐똥나무 등
수검은줄점불나방	<i>Spilarctia imparilis</i>	감나무, 뽕나무, 배나무, 사과나무, 매실나무, 자두나무, 포도나무, 느릅나무, 밤나무, 진달래 등
으름밤나방	<i>Adris tyrannus</i>	감나무, 사과나무, 배나무, 포도나무, 밤나무, 굴나무 등
매미나방	<i>Lymantria dispar</i>	감나무, 뽕나무, 밤나무, 대부분의 활엽수
감나무굴나방류	<i>Cuphodes diospyrosella</i>	감나무 등
푸른빛집명나방	<i>Teliphasa elegans</i>	감나무 등

- 분포 : 한국, 일본, 대만 등
- 피해

기주범위가 넓고 어린과실에서부터 성숙된 과실까지 성충이 구침을 찔러서 흡즙하므로 과면에 8~10mm정도의 흑색-갈색의 반점이 생기며 피해 받은 과육 부분은 스폰지 모양이 되어 착색이 나쁘게 된다. 심하면 기형이 되고 낙과가 되는데 초기에 피해 받은 감에는 치명적일 경우가 있다. 초기에는 산림에서 발생하여 성충기에는 과수로 이동하는 경향이 많다.

- 형태

성충의 체장은 10~12mm정도이며 체색은 광택이 있는 녹색이다. 머리, 앞가슴, 등, 소순판, 혁질부의 전연과 결합판은 녹색, 막질부와 소순부는 연한 갈색이나 겹쳐 있을시는 암갈색을 보인다. 겹눈은 흑갈색이고, 촉각은 5절이며 연한 갈색이다.

- 생태

대부분 년 2회 발생하며 성충으로 월동하며 월동을 위하여 산간부의 인가에 침입하므로 심한 악취를 내므로 사람들에게 불결한 곤충으로 알려져 있다. 월동한 성충은 3~4월에 기주식물로 이동하며 5~6월에 과수원으로 날아와 어린과실을 가해하고 산란한다. 성충의 수명은 길어 산란기간이 길고 여러 과실을 찾아다니는 습성이 있어 산란은 한번에 15개씩 마름모꼴로 낳는다. 난에서 부화한 약충은 어릴때 집단생활을 하며 7~8월에 성충이 되어 이때에도 가해하나 피해는 크지 않다. 8~10월에 2화기 성충이 나타난다.

- 방제법

가해시기인 5~10월까지 피해상황을 봐가면서 메프, 파프 유제를 1000정도 희석하여 15일 정도의 간격으로 3회 정도 살포한다.

#### 4. 기타 감나무를 가해하는 나방류해충

- 방제법

종에 따라 방제의 차이가 있으나 발생초기에 저독성 농약인 합성피레스로이드계, 곤충생장조절제, 미생물농약계통의 살충제를 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2~3회 정도 살포한다. 