



조경수의 병해충

회양목에 피해를 주는 해충

그댈 만나기 위해 소담한 공원에서 기다리노라면 항상 기쁨과 슬픔을 같이 한 채 나와 함께하는 키작은 꼬마나무, 그대와 함께 속삭이면서 공원을 산책하자면 가로등 아름다운 불빛에 미친 자기 모습과 어울려 항상 포근하게 사랑을 감싸주는 나무, 우리의 슬픔을 감소시키기 위해 술취해 넘어지는 사람을 받쳐주고, 비 오는 날 세차게 달리는 자동차의 흙탕물을 막아주고 오직 우리들만을 위해 봉사하는 회양목은 상록으로 수형이 아름답고, 맹아력과 번식력이 좋으며 수형조절이 자유로워 정원, 공원의 경계벽, 생울타리 등 다양한 조경수와 관상수로서 역할을 충실히 해주고 있다. 또한 잎이 좁고 긴 긴잎회양목과 남쪽 섬지방에서 자생하는 섬회양목, 일반 회양목과 비슷하나 털이 없고 질이 얇은 좁회양목이 우리나라에서 존재한다. 이런 나무에 피해를 주는 몇몇 해충 중에 대해서 생태 및 방제법을 소개하고자 한다.



최 광 식

국립산림과학원 산림병해충과
(choiks99@foa.go.kr)

1. 회양목명나방

- 학명 : *Glyphodes perspectalis*
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 명나방과 科(Pyralidae)



▲ 가해중인 회양목명나방 유충

- 영명 : Box-tree pyralid
- 기주식물 : 회양목
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 인도 등
- 피해

유충이 거미줄을 토하여 잎을 묶고 그 속에서 잎을 식해한다. 관상수로 회양목이 많이 식재되면서 이 해충이 잎을 모조리 식해하는 경우가 종종 있다.

- 형태

성충의 앞날개 길이는 20-24mm이고 머리는 회백색이며 가슴과 배는 은백색이다. 앞날개는 은백색으로 주연부(周緣部)는 넓게 회흑색이며 중실끝에 초생달 무늬가 있고 뒷날개의 외연부(外緣部)는 회흑색



이다. 유충의 체장은 다자란 유충이 35mm로 머리는 검고 광택이 있으며 몸은 황록색으로 아배선(亞背線)과 기문상선(氣門上線)에 넓은 갈색띠가 있다.

• 생활사

년 1-2회 발생하며, 4월 하순부터 유충이 나타나며 어린유충은 가는 가지에 거미줄을 치고 그 속에서 잎이 반투명하게 된다. 대개 6월 상순경부터 식해하고 가해부위에서 번데기가 된다. 1화기 성충은 6-7월에 우화하여 2회째 유충은 8월에 나타나고 2화기 성충은 8월 하순에 나타나나 기타 상세한 생태는 밝혀지지 않았다.

• 방제

가해 초기에 메프수화제, 칼탐수화제 등을 10일 간격으로 2회 살포한다. 미생물 농약도 효과가 좋은 편이다.

2. 회양목혹응애

- 학명 : *Eriophyes buxis*
- 소속 : 응애 목, 혹응애 과
- 영명 : Eriophyoid mitee
- 기주식물 : 회양목
- 분포 : 한국, 이탈리아 등
- 피해

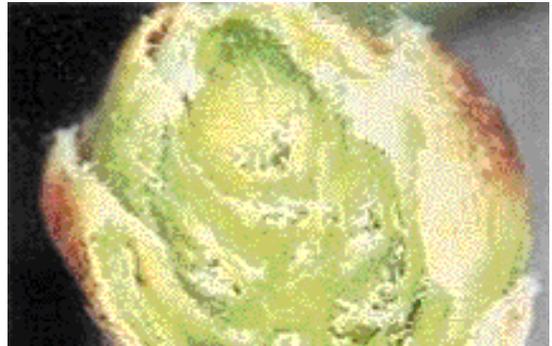
회양목의 눈속에 침입하여 꽃봉오리와 같은 충영을 형성하므로 회양목 성장과 수형유지에 지장을 준다. 3월 중순경에 되면 월동한 충영은 변색되기 시작하며, 새로 생긴 충영은 4월 하순부터 변색되기 시작하여 5월 하순에는 충영이 완전히 고사되어 흑갈색으로 변하면서 혹응애의 피해도 증지된다.

• 형태

암컷 성충의 몸길이가 0.25mm 내외이고, 수컷의 체장은 0.14mm이다. 몸통은 타원형이며 개각(介殼)은 짧고 넓다. 두구(頭球)는 매우 짧으며 다리의 제4절은 제5절 보다 짧다. 복부는 약 95개의 가는 환절상(環節狀)으로 매끄럽고 편평하며 제1복절 강모(剛毛)와 미강모(尾剛毛)는 다



▲ 회양목응애에 잠입된 충영



▲ 충영을 절단한 내부 모습

소 길고 제 2복절 강모는 짧고 부미강모(副尾剛毛)는 극히 짧아서 거의 보이지 않는다. 생식기 강모는 다소 길다.

• 생활사

9월 상순부터 출현하여 회양목의 눈속에 잠입한다. 충영(蟲?)속에 있는 혹응애가 2-3회 번식하다가 충영내에서 월동한다. 월동후 혹응애는 3월 상순경부터 새로운 눈속으로 잠입하여 충영을 만든 후 2-3세대를 경과한다. 10월 부터는 거의 성충으로 월동하나 난, 약충으로 월동하는 것도 있다.

• 방제

발생 초기인 9월 상순에 디메토유제 500배액을 10일 간격으로 2-3회 살포한다. 피해를 받은 눈은 발견되는 대로 채취하여 소각한다.

3. 뿔밀깍지벌레

- 학명 : *Ceroplastes ceriferus*

- 소속 : 매미 목(Homoptera) 밀꼭지벌레 科 (Coccidae)
- 영명 : Horned wax scale
- 기주식물 : 회양목, 뽕나무, 사과나무, 감나무, 배나무, 구상나무, 후박나무, 팡팡나무, 황철나무, 동백나무, 벚나무, 단풍나무 등
- 분포 : 한국, 일본, 대만, 중국, 호주, 미국, 멕시코, 이란 등

• 피해

기주식물의 신초나 잎에 기생하여 흡즙 가해함으로써 수세가 약화되거나 그을음병이 유발되어 광합성이 저해되고 신초의 생장이 저해된다.

• 형태

암컷 성충의 몸길이가 8.0mm 내외이고 원형이며 두꺼운 백색 밀납(蜜蠟)으로 덮여있다. 몸은 적갈색을 내지 암적갈색으로 광택이 있다. 촉각은 6절이며 제3절이 가장 길다. 몸에는 둘레에 8개 중앙에 1개의 각상 돌기가 있다. 입틀은 작지만 뚜렷하고 구침은 짧다.

• 생활사

년 1회 발생하며 성충으로 월동하고 단위생식을 한다. 5월 하순에서 6월 중순 사이에 산란하며 난 기간은 약 1주일이며 약충은 6월 중·하순에 출현한다. 암컷 약충은 가지에 정착하고, 수컷 약충은 잎의 표면이나 뒷면에 정착한다.

• 방제

몸이 대형이어서 발견하기 쉬우며 발견 즉시

피해가지를 제거하여 소각하거나, 대면적으로 발생하였을 때는 약충 발생시기에 메치온, 디메토, 이미다크로프리트 액제를 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2회 정도 살포한다.

4. 뽕나무각지벌레

- 학명 : *Pseudaulacaspis pentagona*

• 소속 : 매미 목(Homoptera) 각지벌레 科 (Diaspididae)

• 영명 : White peach scale

• 기주식물 : 회양목, 복숭아나무, 감나무, 살구나무, 매실나무, 굴피나무, 닥나무, 구기자나무, 호랑가시나무, 산뽕나무, 느티나무, 오동나무, 차나무, 벚나무 등

• 분포 : 한국, 일본, 중국, 호주, 영국, 대만, 미국, 이탈리아, 남아메리카 등

• 피해

기주범위가 넓고 잎, 가지 과실에 기생하여 즙액을 빨아먹고, 번식력이 강하여 다수 기생하면 나무가 고사한다. 돌발적으로 대발생하기도 한다.

• 형태

암컷 성충의 각지길이는 2.0-2.5mm 정도이며 원형이며 색깔은 백색이나 시일이 경과하면 회백색을 띠고 중심부가 높고 두껍다. 몸은 폭이 넓고 가운데 가슴, 배마디의 양쪽 옆조각이 발달되어 있다. 밀판의 중앙 주걱편이 매우 발달되어 서로 평행하며 끝이 둥글고 양면에는 톱니가 있다. 체장은 암컷의 경우 1.1mm, 수컷의 경우는 0.9mm 정도이며 체색은 암컷의 경우 등황색이며 수컷은 등적색이다. 알의 길이는 0.2×0.1mm의 타원형이고 매끈하며 광택이 있다.

• 생활사

년 2-4회 발생하며 지역에 따라 차이가 있다. 성충으로 월동하며 성충은 월동 후 4월 하순, 5월 상순에 알을 낳는다. 알은 5월 초·중순에 부화하여 6월 초·중에 번데기가 되어 6월 중·하



▲ 가지에 기생중인 뽕밀꼭지벌레 성충





▲ 뽕나무꼭지벌레 암컷 성충

순에 성충이 된다. 제1회 성충은 6월 하순에서 7월 상순에 알을 낳고, 제2회 성충은 8월 상·중순에 성충이 되어 8월 중·하순에 알을 낳으며 알은 8월 하순에서 9월 초순에 부화하여 9월 중·하순에 번데기가 되어 10월 상순에 성충이 된다. 수컷은 극히 단명하여 수명이 1주일 이내이고 날개가 있으나 비상력은 매우 약하다. 암컷은 가지에 고착하여 즙액을 흡즙하며 수명도 길다. 각지 밑에 불규칙하게 40~200개의 알을 낳는데 백색의 알은 수컷이 되고 등황색은 암컷이 된다. 부화약충은 활발하게 기어 다니며 기주식물로 분산하지만 제1회 탈피 후에는 고착 생활을 하게 된다. 암컷은 3회 탈피 후 번데기 기간 없이 성충이 되지만 수컷은 짧은 타원형으로 백색 솜털 같은 각지 속에서 번데기가 된 후 1주일 후에 날개가 있는 성충으로 우화한다.

• 방제법

동기에 기계유유제를 살포하거나, 피해가지를 제거하여 소각한다. 약충 발생 초기인 5월 초·중순, 7월 중·하순, 8월 하순과 9월 초순에 메치온, 디메토 또는 이미다크로프리트드 액제를 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2회 정도 살포한다.

5. 단풍주머니꼭지벌레

- 학명 : *Eriococcus tokaedae*
- 소속 : 매미 목(Hemiptera) 이세리아꼭지



▲ 회양목에 기생중인 약충

벌레 科(Margarodidae)

- 영명 : Acer scale
- 기주식물 : 회양목, 참나무류, 뽕나무, 팽나무, 사과나무, 산오리나무, 단풍나무류 등
- 분포 : 한국, 일본 등
- 피해

기주식물의 가지 분지부나 줄기에 기생하여 흡즙 가해한다.

• 형태

암컷 성충의 몸길이가 4.0mm 내외이고 방추(紡錘形)이며 회갈색이다. 몸은 알주머니에 완전히 싸여 있으며 주머니의 뒷면은 백색의 밀납으로 되어 있다. 충체의 등면에는 원추형(圓錐形)의 굽은 가시털이 있으며 뒷부분에는 대형의 샘구멍과 미세한 센털이 밀생되어 있다. 촉각은 7절로 되어 있으며 수컷의 각지 모양과 색은 암컷 알주머니와 비슷하나 소형이다.

• 생활사

년 1회 발생하며 성충으로 월동하고 약충은 2회 탈피하여 성충으로 되며 4월 하순부터 산란하여 5월 상순에 약충이 출현한다.

• 방제

기생된 부위를 제거하거나 약충발생 초기에 디메토유제 1,000배액을 10일 간격으로 2회 살포한다. 🌿