

이 범 영
임업연구원 산림곤충과장

조경수의 병해충

— 빛나무류의 흡즙성 해충 —

〈표1〉 빛나무류의 흡즙성 해충 종류

| 목 별 | 해충종수 | 주 요 해 충 종 |
|-------|------|--|
| 총채벌레목 | 1 | 굴총채벌레 |
| 노린재목 | 12 | 배나무방패벌레, 풀색노린재 |
| 매미목 | 77 | 벗잎혹진딧물, 복숭아혹진딧물, 사사끼잎혹진딧물, 조팝나무진딧물, 빛나무각지벌레, 콩각지벌레, 뽕밀각지벌레 |
| 파리목 | 1 | 버찌과실파리 |
| 응애목 | 11 | 점박이응애, 빛나무응애, 사과응애 |

1. 빛나무류의 흡즙성해충의 종류

빛나무류는 수목중 해충의 종류가 가장 많은 수종의 하나이다. 빛나무를 먹이로 하는 곤충의 종류수는 무려 400종이 넘게 기록되어 있으며 이들중 잎이나 어린 가지의 즙액을 흡수하여 피해를 주는 해충의 종류만도 〈표 1〉과 같이 102종에 달한다. 흡즙성 해충의 주종은 매미목에 속하는 각지벌레 종류와 진딧물 종류이다.

2 주요 흡즙성해충의 생태와 방제

가. 공각지벌레 *Lecanium kunoensis Kuwana*

빛나무 종류이외에도 밤나무, 사철나무, 사과나무, 감나무 등 여러 활엽수에 피해를 주며 보통 여름에는 잎 뒷면에 기생하나 월동전에 줄기, 가지로 이동하여 흡



▲ 공각지벌레

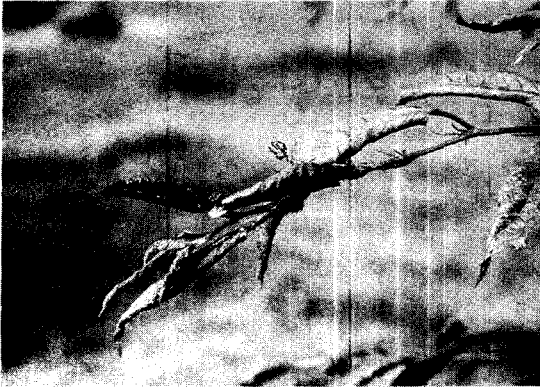
즙(吸汁) 가해한다. 국부적으로 대발생하는 경향이 있다. 암컷성충의 각지길이는 4.0~5.0mm로 등근형이며 등면은 경화되어 있다. 몸은 적갈색 또는 암갈색이며 광택이 있고 피부에는 작은 가로 무늬가 있다.

년 1회 발생하며 종령약충(終齡若蟲)으로 월동하여 5월 상.중순에 성숙하여 총채밑에 산란한다. 부화약충은 5월하순~6월중순에 발생하여 잎 뒷면에 기생하다가 가을에 가해수종이 낙엽되기전에 가지로 이동하여 월동한다. 수컷은 4월하순에 번데기가 되며 5월상순에 날개를 갖춘 성충이 된다.

방제는 부화약충기(孵化若蟲期)에 메치온유제, 디메토유제 1,000배액을 2~3회 살포한다.

나. 빛나무각지벌레 *Pseudaulacaspis prunicola* (Maskell)

각지벌레중 빛나무에 가장 심한 피해를 주는 해충으로 생장지



▲ 복숭아 흑 진딧물



▲ 복숭아 흑 진딧물

해는 물론 뱃나무를 고사시키기도 한다. 나무 줄기나 가지에 모여 살면서 흡즙(吸汁) 가해하며 고약병을 유발시킨다. 암컷성충의 깍지길이는 2.0~2.5mm로 둥글며 백색~회백색이다. 수컷 깍지길이는 1.0mm로 백색이며 가늘다.

보통 년 2~3회 발생하며 성충으로 월동한다. 4월중순부터 산란을 시작하며 제1, 2, 3세대 약충(若蟲)은 각각 5월중순, 7월중순, 8월하순에 출현한다. 방제는 피해가지를 제거하거나 약충(若蟲) 발생시기에 메치온유제를 1주일 간격으로 2~3회 살포한다.

다. 뱃잎흑진딧물

Tuberocephalus sakuraii
(Matsumura)

뱃나무 새가지의 잎 뒷면에 모여 살면서 흡즙(吸汁) 가해하므로 뒷면이 세로축 방향으로 말리고 잎은 현저하게 작아지며 빨강계 변색한다. 피해엽은 여름에 조기 낙엽되기 때문에 수세가 약화되



▲ 뱃나무 깍지 벌레



▲ 뱃잎흑 진딧물

며 새가지의 생장이 저해된다. 무시태생(無翅胎生) 암컷의 몸길이는 1.7mm이고 타원형이며 암갈색을 띠며 유시태생(有翅胎生) 암

컷의 몸길이는 2.0mm로 무시태생 암컷과 유사한 색이다.

알로 월동하며 4월중순에 부화하여 새가지의 잎 뒷면에 기생한다. 6월에 유시태생(有翅胎生) 암컷이 출현하여 중간기주(中間寄主)에 이주한다. 7월하순~8월상순에 기생밀도가 높다.

방제는 약충(若蟲) 발생시기에 포리스유제 1,000배액을 살포한다.

라. 복숭아흑진딧물 *Myzus persicae* (Sutzer)

세계적으로 분포하는 해충으로 뱃나무류외에도 장미, 사과, 배나무, 사철나무, 감나무등 가해수종 범위가 넓다. 가해수종의 잎 뒷면에 모여 살면서 흡즙(吸汁) 가해하며 피해를 받은 잎은 시들면서 세로방향으로 말리며 갈색으로 변한다. 대발생하여 새가지의 생장이 저해되며 수세가 약화된다. 무시태생(無翅胎生) 암컷성충의 몸길이는 약 1.5mm이며 연한 황녹색 내지는 진한 녹색을 띠는 개

체가 많으나 적갈색 개체도 나타난다. 유시대생(有翅胎生) 성충의 머리, 가슴은 검은색, 배는 담황색으로 등면에 연한 검은색의 무늬가 있다.

가해수종의 새순 기부에서 알로 월동하며 3월하순~4월상순에 부화한다. 약충(若蟲)은 새가지로 이동하여 성장하며 무시태생(無翅胎生) 성충으로 번식한다. 10월중순경에 유시대생(有翅胎生) 암컷성충과 유시(有翅) 수컷성충이 출현하여 양성(兩性) 암컷을 낳는다. 양성 암컷성충은 1월상순경에 유시(有翅) 수컷성충과 교미한 후 나무가지에 5~8개의 알을 낳는다.

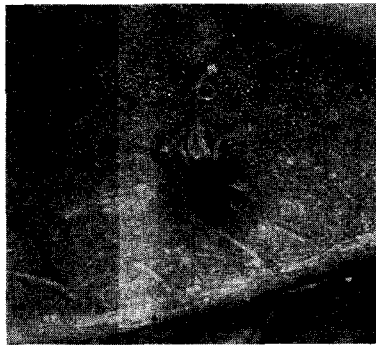
방제는 약충(若蟲) 발생초기에 푸루시유제, 비펜스린유제 1,000배액을 살포한다.

마. 빗나무응애 *Tetranychus viennensis* (Zacher)

거미강에 속하는 아주 미세한 해충으로 잎의 앞뒷면에 기생하여 흡즙(吸汁)하므로 피해잎은 흰 점이 생기며 황갈색으로 변색되어 조기낙엽된다. 심하면 꽃눈 형성이나 종자 등에 영향을 주기도 한다. 성충의 몸길이는 0.4~0.5mm이고 몸은 적색을 띠며 휴면하는 암컷은 연한 홍색이고 다리는 백색이다.

년 5~6회 발생하며 등적색의 수정한 암컷으로 거친 나무 껍질 틈에서 월동한다. 고온 건조한 6~7월에 증식력이 높다. 방제는

피해 극심기인 6~7월경에 아크리짓유제, 아미트유제등을 1,000배액으로 희석하여 7~10일 간격으로 2~3회 살포한다. 약제 저항성을 고려하여 같은 약제의 연용(連用)은 피해야 한다. 또한 농약의 남용을 피하여 천적인 무당벌레, 풀잠자리, 포식성응애, 거미 등을 보호하여 생태계의 균형을 유지토록 한다.



▲ 빗나무 응애



▲ 사사끼잎혹 진딧물

바. 사사끼잎혹진딧물 *Tuberocephalus sasakii* (Matsumura)

빗나무 새순에 기생하는 진딧물로 잎표면의 잎맥을 따라서 주머니 모양의 벌레혹(蟲癭)을 형성한다. 벌레혹의 길이는 20mm, 폭

은 8mm로 경화되어 있다. 형성 초기의 벌레혹은 황백색이나 성숙하면서 황녹색, 홍색으로 변화하기 때문에 발견하기 쉽다. 무시태생(無翅胎生) 암컷의 몸길이는 1.6mm이고 전체적으로 담황색을 띤다.

빗나무 가지에서 알로 월동하며 4월상순에 부화하여 새순의 뒷면에 기생한다. 기생받은 잎은 흡즙(吸汁) 자극에 의해 기생부위가 몸쪽으로 오목하게 들어가며 잎 표면은 주머니모양의 벌레혹(蟲癭)을 형성한다. 벌레혹은 약 20일간 비대 성장하여 뒷면에 개구부(開口部)가 있다. 벌레혹내에 정착한 암컷성충이 낳은 약충(若蟲)은 약1주일 경과되어 성장을 완료하여 무시태생(無翅胎生) 암컷이 되며, 계속해서 약충을 낳기 때문에 단기간내에 벌레혹내는 황색의 약충, 성충과 백색의 탈피각(脫皮殼)으로 가득하다. 5월하순~6월중순에 유시대생(有翅胎生) 암컷이 출현하며 중간기주(中間寄主)인 쪽에 이동한다. 쪽의 잎 뒷면에서 여름기간을 나면 10월 하순경 유시산성(有翅産性) 암컷과 유시(有翅) 수컷이 출현한다.

방제는 발생수가 적을 때는 기생부위를 제거하며 발생수가 많을 때는 잎에 벌레혹(蟲癭)이 형성되어 미관을 해치므로 가해수종의 발아기인 4월상순에 피리스유제, 피리디피유제 1,000배액을 살포한다.