



조경수의 병해충

- 매실나무에 피해를 주는 해충 -



3월에 잎보다 꽃을 먼저 피우는 매실나무는 이른 봄 우리의 가슴을 설레게 하는 매실꽃의 아름다움과 아름다움은 예로부터 군자의 기상이요 선비의 자태라. 수많은 선각자들이 글, 노래, 시, 그림 등 다양한 장르로 매화를 찬양하며 아름다움을 묘사했지만 이들에 대한 우리 민족의 사랑은 영원할 것이다. 꽃을 매실이라고 식·약용으로 쓰이며 봄의 전령사로 우리를 기쁘게 하지만 이들 해치는 해충의 종류는 매실을 가해하는 과수해충을 포함하여 각종 해충 중은 무수히 많다. 이들 해충 중 중요한 몇몇 해충에 대하여 생리·생태 및 방제법을 간략하게 소개하고자 한다.



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

1. 공각지벌레

- 학명 : *Lecanium kunoensis*
- 영명 : Plum globose scale
- 소속 : 매미 목(Homoptera) 밀각지벌레 척(Coccidae)
- 기주식물 : 매실나무, 벚나무류, 살구나무, 자도나무, 사철나무 등
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 러시아, 미국
- 피해 : 가해 수종의 잎 뒷면에 기생하나 월동 전에 줄기, 가지로 이동하여 흡즙가해한다. 국부적으로 대발생하는 경향이 있다. 특히 매실나무에 피해가 매우 심하다.

• 형태

암컷 성충의 각지길이는 4.0~5.0mm 정도이고 둥근형이며, 등면은 경화되어 있다. 몸은 적갈색 또는 암갈색이며 광택이 있고 피부에는 작은 가로 무늬가 있다. 더듬이는 6절이며 제4절이 가장 길다. 몸 둘레의 센털은 작고 굵으나 밀 썰기는 길다.

• 생태

년 1회 발생하며 종령 약충으로 월동하여 5월 상·중순에 성숙하여 총채 밑에 산란한다. 부화 약충은 5월 하순~6월 중순에 발생하여 잎 뒷면에 기생하다가 가을에 기주 수종이 낙엽 되기 전에 이동하여 월동한다. 수컷은 4월 하순에 번데기가 되며 5월 상순에 날개를 갖춘 성충이 된다.

• 방제법

부화 약충 시기인 5월 하순에서 6월 중순에 메티다티온 유제(40%) 또는 이미다클로프리드 액제(4%) 1,000배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.



공각지벌레 약충

2. 뽕나무각지벌레

- 학명 : *Pseudaulacaspis pentagona*
- 영명 : White peach scale
- 소속 : 매미 목(Homoptera) 각지벌레 과(Diaspididae)
- 기주식물 : 매실나무, 뽕나무, 살구나무, 자도나무, 앵두나무, 차나무 등
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 호주, 미국, 영국, 이탈리아 등
- 피해 : 가해 수종의 가지에 돌발적으로 대발생하여 나무를 고사시킨다. 특히 배설물에 의한 고악병균의 감염으로 수세가 약해지고, 신초생장이 1/2~1/4정도로 감소한다. 특히 매실나무에 피해가 매우 심하다.

형태

암컷 성충의 각지길이는 2.0~2.5mm 정도이며 원형을 띠며 처음에는 백색이지만 나중에는 담갈색을 띤다. 몸은 폭이 넓고 가운데 가슴과 배마디의 양쪽 옆 조각이 발달되어 있다. 밑판 중앙의 주걱편은 매우 발달되어 서로 평행하며 끝이 둥글고 양면에 톱니가 있다.

생태

년 3회 발생하며 성충으로 월동한다. 유충발생시기로 1세대는 5월 중순~6월 하순, 2세대 7월 중순~8월 중순, 3세대 9월 초순~10월 하순이며, 최성기는 각각 6월 상순, 7월 하순, 9월 중순이다. 성충은 약 50~100개의 알을 낳는다.

방제법

부화약충 시기인 5월 하순에서 6월 중순에 메티다티온 유제(40%) 또는 이미다클로프리드 액제(4%) 1,000배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다. 천적으로 *Aphytis diaspidis*, *Archenomus orientalis*, *Apterencyrtus microphagus*, 홍

점박이무당벌레, 애홍점박이무당벌레, 무당벌레 등을 보호한다.



뽕나무각지벌레 피해목

3. 복숭아혹진딧물

- 학명 : *Myzus persicae*
- 영명 : Green peach aphid
- 소속 : 매미 목(Homoptera) 진딧물 과(Aphididae) (Margarodidae)
- 기주식물 : 매실나무, 뽕나무, 복사나무, 돈나무, 장미, 찔레나무, 사과나무, 감나무, 해당화, 초피나무 등
- 분포 : 한국, 일본, 중국 등 전 세계 대부분 분포
- 피해

기주범위가 넓고 가해수종의 잎 뒷면에 모여 살면서 흡즙가해한다. 피해를 받은 잎은 시들면서 세로 방향으로 말리며 갈색으로 변한다. 대발생하며 새 가지의 생장이 저해되며 수세가 악화된다.

형태

무시태생 암컷성충의 체장은 1.5mm정도이며 체색은 연한 황록색 내지 진한 녹색을 띠는 개체가 많으나 적갈색 개체도 나타난다. 무시태생 성충의 머리, 가슴은 검은색, 배는 담황색으로 등면에 연한 검은색의 무늬가 있다.

생태

가해 수종의 새순 부위에서 알로 월동하며 3월 하순~4월 상순에 부화한다. 약충은 새 가지로 이동하며 무시태생 성충으로 번식한다. 10월 중순경에 무시태생 암컷성충과 무시 수컷성충이 출현하여 양성 암컷을 낳는다. 양성암컷 성충은 1월 상순경에 무시 수컷 성충과 교미한 후 나뭇가지에 5~8개의 알을 낳는다.

방제법

약충의 발생초기인 4월 상순에서 중순 사이에 이미다클로프리드 액제(4%), 메티다티온 유제(40%), 티아메톡삼 입상수화제(10%), 트랄로메트린 유제(1.3%)를 1,000배로 희석하여 10일 간격으로 2회 살포한다.



복숭아혹진딧물



복숭아혹진딧물 어린벌레혹

4. 벚나무응애

- 학명 : *Tetranychus viennensis*
- 영명 : Hawthorn spider mite
- 소속 : 응애목, 응애과
- 기주식물 : 매실나무, 벚나무류, 살구나무, 자도나무, 사과나무, 배나무 참나무류 등
- 분포 : 한국, 일본, 유럽
- 피해

가해 수종의 잎 뒷면에 기생하여 흡즙하므로 피해 잎은 흰점이 생기고 황갈색으로 변색되어 조기낙엽 된다. 심하면 꽃눈형성이나 종자 등에 영향을 주기도 한다.

• 형태

암컷 성충의 몸길이는 0.5mm 정도이며 몸은 적색을 띠며 휴면하는 암컷은 연한 홍색이고 다리는 백색이다. 수컷 성충의 몸길이는 0.4mm로서 삽입기는 가마형태이고 알은 둥근형이며 황백색 또는 등황색이다.

• 생태

년 5~6회 발생하며 등적색의 수정한 암컷으로 거친 나무 껍질 틈에서 월동한다. 고온 건조한 6~7월에 대발생하는 경향이 많다.

• 방제법

피해 극심기인 6~7월경에 아조사이클로틴 액상수화제(28%), 아미트라즈 유제(20%) 등을 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 1회 살포한다. 아미트라즈 유제(20%)의 경우 저항성 유발 가능성이 많으므로 년 1회 이상의 연용은 피해야 한다. 또한 농약의 남용을 피하여 천적인 무당벌레, 풀잠자리, 포식성응애, 거미 등을 보호하여 생태계의 균형을 유지하도록 한다.



벚나무응애

5. 매실애기잎말이나방

- 학명 : *Rhopobota naevana* (Hubner)
- 영명 : Ume Leaf Roller
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera), 애기잎말이나방 科
- 기주식물 : 매실나무, 과수 참나무류, 소나무류 등 45종
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 대만, 유럽, 북아메리카, 인도
- 가해수종 : 매실나무, 벚나무류, 회양목, 쥐똥나무, 팥팥나무, 사과나무, 배나무, 산사 등

• 피해

유충이 잎을 합하여 말고 표피를 식해 함으로 눈에 쉽게 된다. 피해 받은 잎은 갈색으로 변하여 미관을 해친다.

• 형태

성충의 앞날개 길이는 12~15mm이며 회갈색이다. 성충의 후연중양(後緣中央)에 검은 무늬가 있다. 유충의 몸길이는 10mm 정도이고 머리는 흑갈색이고 몸은 옅은 흑갈색이다.

• 생태

연 3회 발생하고 줄기나 가지에서 알로 월동한다. 월동한 알은 4월 하순~5월에 부화한다. 유충은 개체에 따라 발육기간의 차이가 심하며 불규칙하게 발생하므로 모든 총태를 같은 시기에 볼 수 있다. 1화기 성충은 5월 중순~6월 중순, 2화기 성충은 7월, 3화기 성충은 8~9월에 발생하며 늦은 것은 10월에도 보인다.

• 방제법

유충 발생 초기인 1화기 6월 초순, 2화기 7월 중순, 3화기

8월 하순에 페니트로티온 유제(50%), 수화제(40%) 또는 메독시페노자이론 수화제(5%) 1,000 배액을 10일 간격으로 2회 수관 살포한다. 생물 방제법으로는 유충에 기생하는 기생봉, 맵시벌류, 알좀벌류, 기생파리류가 있으나 효과는 미미하다. 산란한 알을 포식하는 무당벌레류, 풀잠자리류, 거미류 등을 이용한다. 그리고 피해가 적을 시는 피해 잎을 채취하여 소각한다.



매실애기잎말이방 피해잎



매실애기잎말이나방 유충

복숭아명나방

- 학명 : *Dicochocrocis punctiferakis*
- 속속 : 나비 목(Lepidoptera) 명나방 과(Pyralidae)
- 기주식물 : 매실나무, 과수 참나무류, 소나무류 등 45종
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 대만, 인도, 호주, 자바

· 피해

잡식성해충으로 매실나무를 비롯하여 과수와 침엽수인 잣나무 및 소나무 종실에 피해를 준다. 피해를 받은 종자나 과수는 배설물을 밖으로 배출하기 때문에 피해가 눈에 잘 보인다. 특히 1회 발생이 수확기에 나타나므로 초기에 매실의 상품의 가치를 떨어뜨린다.

· 형태

성충의 앞날개 길이가 11~14mm이며 등황색 바탕에 20여

개의 검은 반점이 산재되어 있다. 알은 유백색 또는 담홍색으로 납작한 타원형이며 직경은 약 0.6mm정도이다. 유충의 몸길이는 20~25mm 정도이고 머리는 흑갈색이며, 몸은 도색 바탕에 갈색점이 산재되어 있다.

· 생활사

년 3회 발생하나 매실에서는 수확기인 5월 중순부터 6월 초순에 1회기 성충이 산란하여 이들이 부화한 어린 유충태로 피해를 주로 받는다. 주로 밤나무재배지에서 노숙유충 상태로 거미줄을 친 상태의 고치 속에서 월동한다. 월동한 유충은 4월 하순부터 활동하여 5월 초순부터 번데기가 되어 5월 중순부터 1회기가 발생하며 매실을 비롯한 각종 과수에 피해를 준다. 2회기 성충은 7월 중순부터 8월 상순에 우화하여 주로 밤나무를 가해하는데 이때 가장 많은 피해를 준다. 피해가 심한 매실에서는 열매마다 복숭아명나방의 피해를 보기도 한다. 매실 열매에 1~2개의 알을 낳는다. 알기간은 7일 정도이며 어린 유충은 매실의 과피를 식해하다가 2~3령이 되면 뚫고 들어가 과육을 식해 한다. 유충가해 기간은 기주에 따라 차이가 많으며 매실의 경우 타 과수에 비해 1회기 피해가 비교적 심하다.

· 방제법

매실나무의 경우 수확 10일 이전인 5월 초·중순에 성충과 어린 유충을 대상으로 페니트로티온 유제(50%), 트랄로메트린 유제(1.3%), 클로르플루아주론 유제(5%) 등을 2,000 배로 희석하여 살포한다.



복숭아명나방 성충



복숭아명나방 유충

