



조경수의 병해충

참나무 구과를 가해하는 해충

전국 어디서나 쉽게 볼 수 있는 참나무류는 가을이면 우리에게 정성스러운 열매를 도토리라는 정겨운 이름으로 우리에게 돌려준다. 그리고 우리 조상들의 예로부터 도토리를 슬기롭게 이용하여 왔고, 야생동물의 긴요한 식량으로 사용되어, 자연을 풍요롭고 아름답게 만드는 슬기로운 산물이다. 자연을 표방하는 기획물 사진에는 다람쥐가 도토리를 먹고 있는 모습이 대표되는 한 장면이기도 하다. 우리나라 전국 어디서나 신갈나무, 갈참나무, 떡갈나무, 굴참나무, 상수리나무, 졸참나무 등 많은 참나무류가 분포하여 가을이면 단풍의 극치를 이루기도 한다. 이들이 만들어내는 종자에 해충이 탐을 내어 우리의 정서를 빼앗고 있다. 대표적인 것이 요즘 등산로나 산책로를 따라 가면 길 위에 많이 떨어져 있는 참나무류 가지들의 피해는 도토리겨우벌레의 피해이다. 마치 톱으로 참나무 가지를 잘라 떨어뜨리는 모습은 자연의 신비가 오묘하다는 것을 말해 주기도 한다. 구과에 알을 낳고는 가지를 주둥이로 잘라서 떨어뜨려 어린자식이 도토리를 먹고는 쉽게 땅속에서 들어갈 수 있게 하는 것이다. 참나무류 도토리를 직접 가해하는 몇몇 해충에 대한 생태 및 방제법을 간략하게 소개하고자 한다.



최 광 식
국립산림과학원 산림병해충과
(choiks99@foa.go.kr)

1. 도토리겨우벌레

- 학명 : *Mechoris ursulus*
- 소속 : 딱정벌레 목(Coleoptera)
겨우벌레 과(Attelabidae)
- 영명 : Oak nut weevil
- 기주식물 : 참나무류 구과
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 러시아
- 피해
참나무 구과인 도토리에 주둥이로



▲ 도토리겨우벌레가 산란하여 땅에 떨어뜨린 상수리가지



구멍을 뚫고 산란한 후 도토리가 달린 가지를 주둥이로 잘라 땅에 떨어뜨린다. 알에서 부화한 유충이 구과를 식해한다.

• 형태

성충의 체장은 약 9mm이며 체색은 암갈색이고 광택이 난다. 날개에 회황색의 털이 밀생해 있고, 흑색의 털도 드문드문 나 있으며 날개의 길이와 비슷할 정도로 긴 주둥이를 가지고 있다. 촉각은 11절로 구성되어 있고, 끝부분은 팽대하여 있다. 알은 장 타원형으로 장경이 1.3mm, 단경이 0.1mm이고, 유백색이며 부화 직전에 황색으로 변한다. 노숙유충의 체장은 7-11mm로 채색은 유백색이고 황문에 삼각형으로 배열된 3쌍의 강모가 있다. 번데기는 유백색이고 꼬리에 1쌍의 갈색 자모가 있다.

• 생활사

년 1회 발생하고 노숙유충태로 땅속에서 흙집을 짓고 월동한다. 5월 하순경에 번데기가 되기 시작하여 난기간은 약 21-33일 정도이고, 성충 우화시기는 6월 중순부터 9월 하순 사이이고 최성기는 8월 상순이다. 우화한 성충은 나무 위에서 도토리에 주둥이를 꽂고 흡즙하며 생활한다. 성충의 산란수는 20-30여개이며 산란습성은 도토리에 주둥이로 구멍을 뚫고 산란관을 꽂고는 1호에 1-2개의 알을 낳는다. 오후 5시경에 가장 많이 산란한다. 난 기간은 약 5-8일 정도이며 7월 하순경에 유충으로 부화하기 시작한다. 유충은 20여일 후에 피해과로부터 나와 땅속 3-9cm 깊이까지 들어가 흙집을 짓고 월동한다.

• 방제법

성충이 산란하고 떨어뜨린 구과를 수거하여 소각한다. 우화 최성기인 8

월 상순에 메프유제, 파프유제 등을 1000배 희석하여 10일 간격으로 2회 수관에 살포한다.

2. 도토리바구미

• 학명 : *Curculio dentipes*

• 소속 : 딱정벌레 목(Coleoptera) 바구미 科 (Curculionidae)

• 기주식물 : 참나무류 구과

• 분포 : 한국, 일본

• 피해

참나무 구과인 도토리에 산란한 알에서 부화한 유충이 과육을 식해한다.

• 형태

성충의 체장은 약 6-10mm이며 체색은 진한 갈색바탕에 인모가 밀생되어 있다. 날개에는 크고 작은 담갈색 무늬가 있고, 중앙에는 회황색의 횡대가 있다. 알의 장경은 1.5mm이고 타원형이며 유백색을 띤다.

• 생활사

상세한 생활사는 밝혀져 있지 않다. 성충은 4월 중순에 출현하여 어린잎을 가해하며 생활하다



▲ 도토리에서 탈출하는 노숙유충



가 9월에 구과에만 산란한다.

• 방제법

그다지 밀도가 높지 않기 때문에 특별한 방제는 요하지 않으나 피해가 보이면 메프 및, 파프유제 등을 1000배 희석하여 10일 간격으로 2회 수관에 살포한다.



▲ 앞에서 쉬고 있는 복숭아명나방성충

3. 복숭아명나방

• 학명 : *Dicochocrocis punctiferakis*

• 소속 : 나비 목(Lepidoptera)
명나방 과(Pyralidae)

• 기주식물 : 참나무류 구과 소나무류 등 44종

• 분포 : 한국, 일본, 중국, 대만, 인도, 호주, 자바

• 피해

잡식성해충으로 밤나무, 참나무 구과 및 과수, 그리고 침엽수인 잣나무 및 소나무 종실에 피해를 준다. 피해를 받은 종자나 과수는 배설물을 밖으로 배출하기 때문에 피해가 눈에 잘 보이며, 특히 밤에서 피해는 연간 30%이상이 되기도 한다.

• 형태

성충의 앞날개 길이가 11-14mm이며 등황색 바탕에 20여개의 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 2-3회 발생하며 노숙유충 상태로 거미줄을 친 상태의 고치속에서 월동한다. 월동한 유충은 4월 하순부터 활동하여 5월 중순부터 번데기가 되어 5월 하순부터 1화기가 발생하며 2화기 성충

은 7월 중순부터 8월 상순에 우화하여 주로 밤나무과 참나무 구과를 가해한다. 구과에 1-2개의 알을 낳는다. 알기간은 7일 정도이며 어린 유충은 밤의 가시를 식해 하다가 2-3령이 되면 밤을 과육을 식해한다. 유충가해 기간은 기주에 따라 차이가 많다.

• 방제

참나무의 경우 7월 하순에서 8월 중순에 할로스린, 피레스, 파프, 디프, 트랄로메스린, 프로싱유제, 크로르피리포스, 칼탐, 크로르푸루아주론 등을 사용하는 것이 좋다. 🌿

