



조경수의 병해충

- 조경수 묘목을 가해하는 주요해충(2) -



이 상 길

임업연구원 산림생물과
해충관리연구실

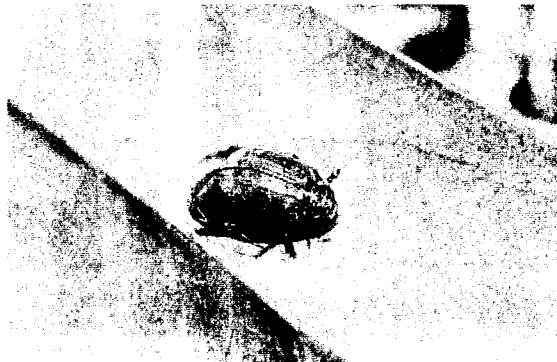
지난 호에 이어 묘포에서
조경수 묘목을 가해하는
해충들의 형태, 생태특성 및
방제방법 등에
대해 소개코자 한다.

1. 밤색우단풍뎅이(붉은우단풍뎅이)

- 학 명: *Maladera castanea*
(Arrow)
- 과명: 검정풍뎅이과
(Melolonthidae)
- 영명: Asiatic garden beetle
- 일명: Akabirodokogae
- 기주식물: 뽕나무류, 사과나무, 양벚나무, 자도, 배나무, 감나무 등의 묘목
- 분포: 한국, 일본, 대만, 중국, 북아메리카
- 피해: 성충은 밤에 나와 나무의 눈, 잎을 식해하고 유충(굼뎅이)은 묘목의 뿌리를 갉아 먹는다.
- 형태: 성충의 몸길이는 8~10mm이며 몸은 적갈색이나 개체에 따라 짙은 것과 옅은 것

이 있다. 날개에 9개의 점각이 세로로 나있고 날개의 가장자리에는 자모가 있다. 앞가슴 등쪽의 가장자리와 다리에도 자모가 나있으며 뒷다리의 경절이 넓다. 유충의 몸길이는 약 15mm이고 체색은 옅은 황백색이며 몸의 제5~9절에 가로로 3줄의 띠가 있고 거기에 짧은 털이 총생되어 있다. 배끝 아래에 불규칙한 짧은 털이 드문드문 나있고 그 밑에 1줄의 규칙적인 자모가 가로로 나있다. 번데기는 암갈색이며 1쌍의 자모가 나 있고 크기는 약 8mm이다.

· 생태: 년1회 발생하며 3령 유충으로 땅속 20~30cm 깊이에서 월동하며 봄이 되면 10cm 이내의 지표부근으로 이동하여



◀ 밤색우단풍뎅이 성충

묘목이나 식물 뿌리를 식해한 후 5~6월에 번데기가 된다. 성충은 6월~10월까지 출현하나 최성기는 7~8월이다. 성충은 야행성으로 낮에는 땅속에 있다가 밤에 나와 각종 식물의 잎을 식해한다. 7월 및 8월에 지표밑 3~5cm깊이에 알을 10~30개씩 무더기로 낳으며 부화유충은 10cm정도의 깊이에서 부식질이나 식물의 뿌리를 식해한다. 피해가 많이 나타나는 시기는 8~11월이며 임지보다는 묘포에 피해가 심하다.

· **방제법:** 성충발생 최성기인 7월중순~8월중순에 포장의 주변이나 통로 및 토양전면에 에토프나 카보입제를 10a당 6kg 기준으로 뿌리고 나지 포장에서는 잡초를 철저히 제거하여 산란을 위해 비래하는 성충을 방제한다. 유충의 발생량이 많을 때에는 에토프 입제를 살포한 후 땅속 5~10cm까지 스며 내려 가도록 충분히 관수하여 방제한다.

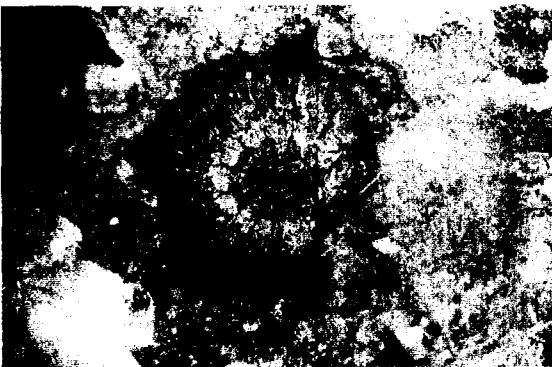
2. 거세미나방

- 학명: *Agrotis segetum*
(Dennis et Schiffermüller)
- 과명: 밤나방과 (Noctuidae)
- 영명: Cutworm, Turnip moth
- 일명: Kabura-yaga
- 기주식물: 낙엽송, 전나무, 탕자나무 등의 묘목
- 분포: 한국, 일본, 중국, 유럽, 인도, 호주, 아프리카
- 피해: 유충이 토양 속에서 식하면서 어린 묘목의 줄기와 잎을 식해한다. 이때 줄기를 완전히 자를때도 있으나 대개는 줄기의 일부를 남겨서 묘목이 부러진 것 같이 보인다. 자라고 있는 1년생 실생묘에서 피해가 심하게 나타난다.
- 형태: 성충의 날개를 편 길이는 35~45mm이며 앞날개에 있는 무늬는 번이가 심하다. 수컷의 앞날개는 엷은 회황색이고 뒷날개는 흰색이며 암컷은 수컷보다 짙은 색을 띤다. 유충은 몸길이가 40cm정도이며 원통형으로 회갈색이며 머리는

흑갈색이다.

· **생태:** 년 2~3회 발생한다. 흙 속에서 유충으로 월동하며 성충은 6월 중순, 8월중순~10월상순에 주로 발생한다. 성충은 잡초나 작물의 지상 부위의 오래된 잎에 1~2개씩 산란하며 알기간은 5~6일, 유충기간은 38일, 번데기 기간은 27일 정도이다. 유충이 묘목의 줄기와 잎을 식해하고 한 마리당 식해량이 많기 때문에 피해가 크다.

· **방제법:** 피해를 받아 찢라진 묘목의 주위를 파면 유충이 쉽게 발견되므로 이를 포살한다. 피해가 심한 곳에서는 파종 또는 식재전에 토양살충제 (지오릭스 3%유제 또는 분제, 다수진입제, 에토프입제, 스미치온유제 등)를 유제는 m²당 2~3l, 분제 및 입제는 1,000m²당 3~6kg씩 포지 전면에 골고루 뿌리고 경운한 다음 씨앗을 뿌리거나 묘목을 옮겨 심는다. 묘포에서는 잡초가 성충을 유인산란케 하므로 제초를 잘하여



▲거세미나방 유충



▲땅강아지 약충

야 한다.

3. 땅강아지

· 학명: *Gryllotalpa orientalis*
(Burmeister)

· 과명: 땅강아지과
(*Gryllotalpidae*)

· 영명: African mole cricket

· 일명: Kera

· 기주식물: 소나무, 참나무, 굴나무, 포도나무, 뽕나무류, 기타 침엽수류 묘목

· 분포: 한국, 일본, 대만, 아프리카, 오스트레일리아, 뉴질랜드

· 피해: 약충과 성충이 흙속에서 이동하며, 각종 기주식물의 뿌리를 갉아 먹고 땅을 들뜨게하여 고사시킨다. 밤에는 지표위에서 묘목 줄기를 잘라 먹거나 새순을 식해하기도 한다. 가해시기는 주로 5~6월과 9~10월이다.

· 형태: 성충의 몸길이는 30mm 정도이며 몸은 황갈색

내지 흑갈색이고 온몸에 융과 같은 털이 덮여 있으며 앞다리는 두더지와 같이 땅을 파는데 알맞도록 강하고 넓적하게 되어 있다.

앞날개는 작고 뒷날개는 크며, 날지 않을 때는 가늘고 길게 등위에 접어놓는다. 암컷은 앞날개 중앙에 종맥을, 수컷은 사맥을 가지고 있다. 암, 수컷 모두 날개맥에 발음돌기가 10여개 있다.

· 생태: 대부분 년 1회 발생하고 흙속에서 약충 또는 성충으로 월동한다. 산란기는 5월~7월이며 5월~6월 부화된 약충은 9월하순~10월하순에 우화하여 성충으로 월동하고 6월하순~7월하순에 부화된것은 약충으로 월동하여 이듬해 8월중순~9월상순에 우화하므로 2년에 1세대를 경과한다. 땅강아지는 본래 습기를 좋아하며 저지대에 산란하는데 땅속 10~20cm의 흙집(土窩)을 만들어

200~350개의 알을 낳는다. 부화된 약충은 일정기간 동안 흙집 속에서 알껍질을 먹고 자라며 그 이후에도 산란장소를 멀리 떠나지 않고 땅속 10~30cm에서 우화한다. 성충은 주로 밤에 활동하며 비상시간은 해가 지고 어둠이 깔린 직후부터 2~3 시간동안인데 이때 수컷의 울음소리가 중요한 정보교환수단이 되는 것으로 추측되고 있다.

· 방제법: 화학적 방제법으로는 다수진 3%분제 및 2%분제 또는 지오릭스 3%분제를 10a당 3.5kg 살포하고 흙과 잘 섞은 다음 파종 또는 묘목을 이식하는 방법이 있으며, 기타 방제법으로는 낙엽, 소똥, 짚 등을 포지의 군데군데에 놓고 가마니로 덮어두어 유살하거나 두더지, 딱정벌레 등의 포식동물과 경화병균(*Isaria kogane*), 흑강병균 등의 천적을 보호하여 방제하는 방법이 있다. **조경수**

