



# 조경수의 병해충

## - 소나무좀 -



이 범 영

임업연구원 산림환경부장

학명: *Tomicus piniperda* (Linnaeus)

영명: Pine bark beetle

일본명: Matsuno-kikuimushi



①



②

잣나무를 비롯한 소나무속 수종의 천연림과 인공림이 장령화되면서 간벌목이 늘어나고 솔잎혹파리, 솔껍질깍지벌레, 소나무재선충등의 피해로 고사목과 수세쇄약목의 발생으로 이들의 목질부를 먹이로 번식하는 소나무좀의 피해가 심하여 지고 있으며 더욱이 대번식한 이 해충의 성충이 여름철(6월부터)에 소나무류 순(신초)을 가해하여 생장의 저해는 물론 미관을 해치고 있다.

- ① 성충
- ② 갱도
- ③ 후식피해(신초)
- ④ 유충



③



④

〈표〉 소나무좀의 생활경과

충태	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
성충	—————											
알			—————									
유충				—————								
번데기					—————							
성충						—————						

· 기주식물 : 소나무, 곰솔, 잣나무 등 소나무(Pinus)속 수종

· 피해 : 수세가 쇠약한 임목, 고사목에 기생한다. 월동성충이 수피를 뚫고 들어가 산란한 알에서 부화한 유충이 수피 밑을 식해한다. 쇠약한 나무나 벌채한 나무에 기생하지만 대발생할때는 건전한 나무도 가해하여 고사시키기도 한다. 신성충은 순(신초)을 뚫고 들어가 순이 구부러지거나 부러져 고사한채 나무에 붙어 있는데 이를 후식피해라 부른다.

· 형태 : 성충의 몸길이는 4~4.5mm이고 긴 타원형으로 광택이 있는 암갈색 내지 검은색이며 회색의 털이 나있다. 더듬이의 앞이 계란형이고 4절이고 앞날개에 작은 점각이 있으며 끝에는 1열의 돌기와 역센 털이 있다. 유충은 유백색으로 몸길이는 3mm정도로 원통형이며 배쪽으로 C자모양 구부러져

있다.

· 생애 : 년1회 발생하지만 봄과 여름 두 번 가해한다. 지제부(地際部)의 수피틈에서 월동한 성충이 3월말~4월초에 평균기온이 15°C 정도 2~3일 계속되면 월동처에서 나와 쇠약목, 벌채목의 수피에 구멍을 뚫고 침입한다. 암컷성충이 앞서서 구멍을 뚫고 들어가면 수컷이 따라 들어가며 교미를 끝낸 암컷은 밑에서 위로 10cm가량의 갱도를 뚫고 갱도양측에 약 60여개의 알을 낳으며 산란기간은 12~20일이다. 부화한 유충은 갱도와 직각방향으로 내수피를 파먹어 들어가면서 유충갱도를 형성한다. 유충기간은 약 20일이고 2회 탈피한다. 유충은 5월하순경에 갱도 끝에 타원형의 번데기집을 만들고 목질섬유로 둘러싼 후 그 속에서 번데기가 되며 번데기기간은 16~20일이다. 신성충은 6월초부터 수피에 둥근 구멍을 뚫고 나와 기주식물로 이동하

여 1년생 순을 위쪽으로 가해하다가 늦가을에 기주식물의 지제부 수피틈에서 월동한다.

· 방제 : 수세가 쇠약한 나무를 주로 가해하기 때문에 수세를 강화시키는 것이 가장 좋은 예방법이다. 수세가 쇠약한 나무는 미리 제거하고 원목과 벌근은 5월 이전에 수피를 벗겨 번식처를 없앤다. 1~2월중에 벌채된 소나무 원목을 1m 가량 잘라 2월말에 임내에 세워 유인 산란시킨 후 5월중에 껍질을 벗겨 유충을 구제한다. 원목의 피해장지를 위한 약제방제로는 3월하순~4월중순에 메프유제 200배액, 다수진유제 200배액을 혼합하여 5~7일간격으로 3~5회 살포한다. 순을 가해하는 후식 피해는 약제방제 효과가 미미하므로 성충의 발생원인이 되는 원목에 대한 방제에 중점을 두어야 한다.