

E404

도토리겨우벌레에 의한 참나무속 식물의 식물피해량

유영한*, 김준호

서울대학교 자연과학대학 생물학과

도토리겨우벌레 (*Mechoris ursulus*)에 의한 참나무속 식물의 피해량을 1993-1994년에 걸쳐 조사하였다. 도토리겨우벌레에 의한 참나무속 식물의 피해는 전국에서 관찰되었고, 그 피해는 6월 중순부터 9월 중순까지 나타났다. 경기도 광릉과 서울시 관악산에서 흉고직경이 유사한 참나무속 식물의 피해량은 갈참나무, 신갈나무, 물참나무, 졸참나무, 굴참나무 및 상수리나무가 각각 444, 94, 75, 59, 54 및 46 g DM/m²이었다. 도토리겨우벌레의 피해는 각두가 두꺼운 상수리나무와 굴참나무에서 적었고, 각두가 얇은 갈참나무와 신갈나무에서 많았다. 도토리겨우벌레에 의하여 생육기에 많은 식물량이 탈락됨으로써 참나무속 식물은 종자생산과 물질생산이 크게 감소될 것으로 판단된다.

E405

SO₂ 가스에 대한 수종 목본식물의 반응

황보준권*, 이창석¹, 김준호

서울대학교 자연과학대학 생물학과, ¹서울여자대학교 생물학과

대기오염 물질인 SO₂ 가스에 1년생 오동나무(*Paulownia coreana*)와 벽오동(*Firmiana simplex*) 2종을 1일 4시간씩 5일동안 폭로하면서 식물의 가시피해와 광합성반응의 변화를 측정하였다. 가시피해율(necrosis면적x100/전체엽면적= %)은 두 종 모두 SO₂ 0.4ppm 처리구에서 5일동안 가시피해가 나타나지 않았지만, SO₂ 0.7ppm과 1.5ppm에서는 5일째에 벽오동이 각각 80%와 95%를, 오동나무가 모두 95%의 가시피해율을 나타내었다. 오동나무의 광합성능은 5일째에 SO₂ 0.4ppm 처리구에서 대조구의 20%수준을 나타내었으며, SO₂ 0.7ppm 처리구와 1.5ppm 처리구에서는 광합성을 하지 않았다. 벽오동의 광합성능은 5일째에 SO₂ 0.4ppm 처리구에서 대조구의 65%수준을 나타내었으며, SO₂ 0.7ppm 처리구와 1.5ppm 처리구에서는 모두 광합성을 하지 않았다.