기획시리즈

조경수의 병해충

-검정주머니나방 Mahasena aurea-

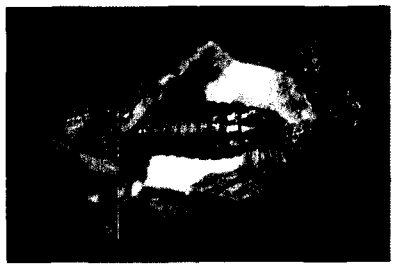
이 범 영
임업연구원 산림곤충과장

우리나라에 7종의 주머니나방이 분포하는 것으로 알려져 있으나 과거에 이들의 피해가 별로 크지 않았기 때문에 그들의 생태에 대한 연구가 없었으나 최근 도심지의 가로수로 많이 식재되어 있는 은행나무와 조경수에 피해가 나타나고 있어 매스컴에 보도되기도 하였다. 수도권지역에 발생하기 시작한 것은 1993년에 인천에서, 1994년에는 서울에서 국부적으로 발생한 바 있으며 앞으로도 돌발적으로 발생할 가능성이 있어 경계가 요망된다. 이 해충은 산림 내에서 발생하는 경우가 거의 없으며 도시근교의 묘포, 가로수, 수목원 등에서 발생하며 과거에는 니토베주머니나방으로 알려져 있었다.

○**가해수목** : 잡식성으로 은행나무, 벚나무, 느티나무, 밤나무, 참나무류 등 40여종의 수목을 가해하는 것으로 조사되었다.

○**형태** : 암컷성충은 날개와 다리가 퇴화되어 없는 것이 특징이며(無翅無脚) 몸길이는 19mm, 몸폭은 7mm 정도로 유충모습과 비슷하다. 수컷성충은 날개를 편 길이가 23~25mm이고 몸길이는

▲주머니나방 가해상태



▲벌레주머니 속의 유충

9~10mm 정도이다. 날개는 암갈색이고 머리와 가슴은 검은 털로 덮여 있다. 더듬이의 길이는 2~3mm로 우모상(羽毛狀)이다.

○**생활사** : 년 1회 발생하며 주머니 속에서 유충으로 월동한다. 주머니의 상단을 줄기의 움푹한 곳이나 분지되는 부위에 집단을 이루며 수피에 부착하여 월동하는 것이 보통이다. 봄에 수목의 눈이 나오기 시작하면 4월 하순부터 가지로 이동하여 눈을 식해하기 시작하고 5월 중순-6월 초순에는 유충이 노숙하여 잎의 섭식량이 많다. 6월 중순~7월까지 15일 정도의 번데기기간을 거친 후 성충으로 우화한다. 7월 초순~하순에 성충이 우화하며 암컷은 다리와 날개가 없기 때문에 주머니 속에 머물러 있고 수컷성충을 유인하여 교미한 후 주머니 속에 산란한다. 부화한 유충은 바람을 이용하여 이동하며 8월 중순경부터 잎에 붙어 자신의 주머니를 새로 만들고 가해하기 시작하며 9월까지 계속 가해하면서 주머니를 키운다. 어린 유충기에는 엽맥과 한쪽 표층부를 남기면서 식해하며 한마리의 식해량은 많지 않으나 대발생한 임목에서는 잎의 손실량이 많다. 주머니 나방류는 월동기간 중의 사망률이 높은 것이 보통이기 때문에 월동 전인 가을의 피해가 크다.

○**방제법** : 이 해충은 보통 국부적으로, 단목적으로 집단발생하는 경향이므로 발생량이 적을 때와 피해수목본수가 적을 때는 월동시기에 줄기에 붙어 있는 주머니를 긁어 내리는 식의 포삭법이 효과적이며 대발생하였을 때는 어린 유충기인 7월 하순~8월에 디프유제, 그로포유제 등을 수관에 살포한다.