



기 획 시 리 즈

조경수의 병해충

- 검정주머니나방 -



이 상 길

임업연구원 산림생물과
해충관리연구실

서울·인천 등 수도권지역에
주요 가로수로 식재되어 있는
은행나무와 조경수에 새로운
해충인 검정주머니나방이 대발
생하여 피해를 야기시키고 있

는 바 본 해충의 생태특성 및
발생상황 등에 대해 소개코져
한다.

- 학명 : Mahasena aurea (Butler)
- 과명 : 주머니나방과 (Psychidae)
- 일반명 : Nitobe bagworm
- 일본명 : ニトベミノガ
- 가해수종 : 은행나무, 느티나무, 버드나무, 뱀나무, 밤나무,

참나무류, 사과, 배나무, 굴나무
류, 붉나무, 층층나무 등 40여종
의 수목

• 분포 : 한국, 일본

• 피해 : 가해양상은 차주머니
나방, 남방차주머니나방과 같
다. 유충은 가지와 잎, 수피조
각 등으로 주머니를 만들고 그
주머니 상단의 구멍으로 머리
와 몸을 내밀고 기주식물을 가
해하며 주머니 속에서 생활하
면서 잎이 나기 전에는 수피를
값아 먹거나, 봄에 눈이 부풀어
오르면 눈을 값아먹고, 잎이 나
기 시작하면 잎으로 옮겨가 가
해한다.

잡식성으로 은행나무, 뱀나
무, 느티나무등 낙엽활엽수를
주로 가해하며 산림에는 큰 피
해를 주지 않고 도시근교의 가
로수, 조경수 등에 발생되어 지
역에 따라 수십본씩 또는 국부
적으로 피해를 주고 있다. 이
해충의 피해연혁을 보면 유기
합성농약이 사용되기 전에는
사과나무, 배나무, 감나무, 밤나
무 등에 집단적으로 발생하였
으나 현재는 발견하기 힘들 정
도로 밀도가 낮아졌으며 과거



▲검정주머니나방 벌레주머니(은행나무)

에는 니토베주머니나방으로 알려져 있었다.

1993년 인천의 가정동과 성남동 일대에서 처음으로 발견되었으며, 1994년에는 인천 부평시장 및 제물포역 앞, 서울 신촌로터리 부근에 대발생 하였으나, 1995년에는 발생이 적어 생태조사를 위한 공시충 확보에 어려움이 있을 정도로 급격히 감소하였으며, 96년에는 인천의 부평시장부근, 서울시청 및 을지로 등지에서 국부적으로 피해가 나타났으나 최근에는 발생량이 줄어든 실정이다.

• 형태: 수컷성충의 날개편 길이는 23~25mm정도이며, 몸의 길이는 9~10mm정도이다. 날개는 전반적으로 둥글며 암갈색을 띠고 있다. 두부와 흉부는 흑색의 가는털로 덮혀있고 주둥이는 퇴화되어 없다. 더듬이의 길이는 2~3mm정도이며 우모상(羽毛狀)이다. 암컷성충의 몸길이는 19mm, 몸두께는 7mm정도이며 날개와 다리가 퇴화되어 없다.

번데기는 전형적인 나방류의 모습이며 길이는 12.3mm, 폭은 4.2mm정도이다. 유충은 입에서 타액을 분비하며 주머니를 질기게 만들어 자기 몸을 보호하고 주머니 표면에는 나무조각, 잎, 줄기 등의 수피조각을 붙이고 다니며, 주머니는 매우 견고하여 잘 찢어지거나 흐트러지지 않는다. 주머니의 크기는 노숙유충의 경우 30~40mm정도



▲검정주머니나방 노숙유충

이며, 유충은 두부와 흉부가 흑갈색을 띠고 있다.

• 생태:년 1회 발생하며 주머니속에서 유충으로 월동한다. 월동유충은 주머니에 2개의 탈피각이 붙어있어 3령충 상태로 수피에 붙거나, 가지가 분지되는 부위에 군집으로 모여서 월동한다. 월동유충은 4월하순~5월초순 은행나무 눈이 나오기 시작하면 가지로 이동하여 눈을 식해하기 시작한다. 5월중순~6월초순에 많은 섭식량을 보이며 노숙유충(7령충)상태로 되며, 6월중순~7월초까지 15일 정도 번데기기간을 거친후 7월초순부터 우화하는데, 수컷은 주머니 하단에 구멍을 내고 탈피각을 노출시키면서 우화하며 암컷은 주머니에 남아 일생을 마치게 된다. 암컷은 날개와 다리가 퇴화되어 없으며, 형태는 유충과 흡사하다. 교미한 암컷은 주머니속에서 산란하며, 산

란된 알은 주머니 하단구멍을 통하여 앞뒷면에 300~400개의 알을 군집으로 낳는다. 알에서 부화한 유충은 바람을 이용하여 이동하며, 8월 중순경 새로운 잎에 붙어 자신의 주머니를 새로 만들고 가해하기 시작하며, 계속 잎을 가해하여 주머니를 키우고 9월중순경 3령충 상태로 월동에 들어간다.

• 방제법: 약제살포는 유충이 주머니 속에서 살고 있기 때문에 약액이 직접 몸에 접촉되기 어려우므로 잎에 충분히 묻도록 살포해야 하며, 사용약제는 맵프 유제, 디프 수화제, 그로포유제, 할로스린 유제 등을 1,000배로 희석하여 수관살포한다. 약제 살포시기는 7월~9월이 효과적이며, 10월 이후의 약제살포는 살충효과가 저조하다. 발생량이 적을때는 나무가지에 매달려 있는 주머니를 채취 소각한다. **조경수**