

조경수의 병해충



석류는 예로부터 그집이나, 금, 문장에 많이 출현하여 우리의 정서를 대변하였고 맛 또한 새콤달콤하여 우리의 눈과 입을 자극하여 침을 흘리게 하는 특이한 과실이다. 석류나무는 원래 우리나라 자생식물이 아니며 이란, 파키스탄, 아프리카니스탄, 인도, 지중해연안, 히말라야 등에 분포하고 있던 것이 중국을 거쳐 도입된 것이나 도입 시기는 언제인지 확실하지 않으며 오래된 귀한식물이다. 본 수종은 석류나무과 (*Punacaceae*) 석류나무속(*Punica*)에 속하며 현재는 본재종, 조경용으로 개발되어 우리의 사랑을 받고 있다. 하지만 내한력이 약해 남부해안지방과 토심이 깊고 비옥한 사질 양토에서 잘 자란다. 특히 병해충에 약한 특징을 지니고 있다. 따라서 병해충의 관리가 특별히 요망되는 수종이기도 하다. 국내발행(인업연구원) 한국수목해충목욕집 등에 해충 28종과 한국수목병명목욕집에 병해 1종, 갈색무늬병이 기록되어 있다. 이번호에서는 석류나무에 피해를 주는 몇몇 해충 종에 대해서 생태 및 방제법을 소개하고자 한다.



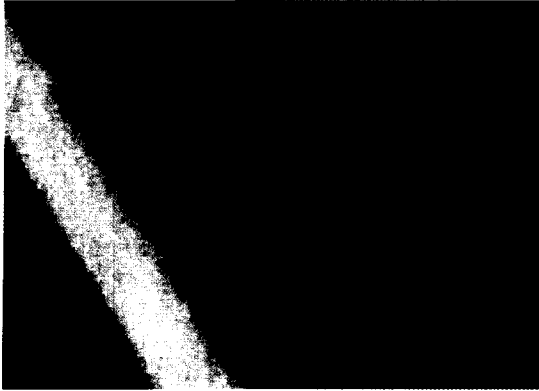
최 광 식

산림과학원 산림병해충과
choiks99@foa.go.kr

1. 배롱나무창나방

- 학명 : *Herdonia margarta*
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera)
창나방 과(Thyrididae)
- 기주식물 : 석류나무, 배롱나무
- 분포 : 한국, 일본
- 피해

가지와 수간에 터널을 뚫고 유충이 파고 들어가기 때문에 가지의 곳곳



▲ 석류나무의 피해가지

에 둥근 구멍이 뚫려 있다. 피해가 심할 때에는 상당히 굵은 가지나 수간도 피해를 보인다.

• 형태

성충의 날개를 편 길이가 30mm 정도이며 뒷날개에 갈색의 겹무늬줄이 황으로 4줄 형성되어 있다. 다자란 유충의 체장은 40mm 정도이고 머리, 앞가슴, 복부끝의 피부색은 갈색을 띠며 체색은 유백색 바탕에 등쪽으로 엷은갈색의 무늬를 형성한다.

• 생활사

년 1회 발생하며, 노숙유충으로 월동하여 이듬해 봄에 용화하여 6월경에 성충으로 우화한다. 석류나무에 피해를 심하게 주며 특히 유아등에 성충이 유인되지 않기 때문에 성충을 채집하기는 매우 어렵고 현재 본 해충에 대한 생활사는 잘 알려져 있지 않다.

• 방제법

성충의 발생시기가 6월 중~하순이므로 방제에 정일을 이 무렵에 정한다. 식엽은 가지 끝에서부터 시작되고 점차로 아래로 식해하기 때문에 식엽방지를 위해 메프유제, 디프유제, 아시트, 칼탐입제 등을 살포한다. 피해가지에서 배설공이나 탈출공이 보이며 잘라서 소각하거나 매립한다.

2. 선녀벌레

• 학명 : *Geisha distinctissima*

• 소속 : 매미 목(Homoptera) 선녀벌레 과(Flatidae)



▲ 배롱나무창나방의 노숙유충

• 기주식물 : 석류나무, 동백나무, 식나무, 은계목, 누리장나무, 수국나무, 감굴나무, 종가시나무, 털가시나무

• 영명 : Green broad-winged planthopper

• 분포 : 한국, 일본, 중국

• 피해

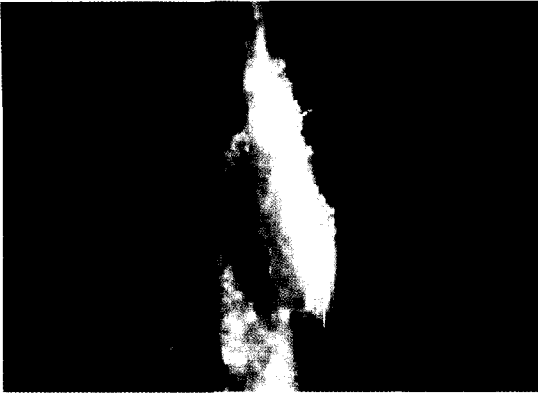
약충이 5~7월경 상록 활엽수류의 가지에 기생하여 흰솜과 같은 물질을 분비한다. 특히 정원수 등 밀집된 곳이나 통풍이 나쁜 곳에 자주 발생한다. 성충과 약충은 가지나 잎의 수액을 흡즙하므로 나무 생육에 지장을 주며 때에 따라서는 석류과실을 낙과시키기도 한다.

• 형태

성충의 체장은 5mm 정도이며 날개가 비교적 길기 때문에 전장은 10mm정도이다. 앞날개는 담녹색이고 뒷날개는 녹색을 띤 백색으로 보통 날개를 종방향으로 정지하고 있어 측면에서 보면 삼각형으로 보인다. 알은 장경이 1mm이며 방추형으로 유백색이고, 다자란 약충은 체장이 8mm이며 담녹색을 띠며 백색의 솜과 같은 물질로 덮혀있다.

• 생활사

년 1회 발생하며, 죽은 가지에서 알로 월동하여 5월 상순~중순에 부화한 약충은 새가지나 잎으로 이동하여 흡즙한다. 약충은 흰솜과 같은 물질을 분비하므로 기생부위가 희게 보인다. 노숙약충은 7~8월경 성충이 되어 가지에서 흡즙한다. 암컷 성충은 9월경에 죽은 가지의 표피나 목질부에 산란한다.



▲ 선녀벌레 약충



▲ 선녀벌레 성충

• 방제법

약충 발생시기인 5~6월경에 메프유제, 파프유제, 디디브이피유제 등 1,000배액을 10일 간격으로 2회 정도 살포한다. 겨울에 월동중인 알을 제거하기 위해 죽은 가지를 잘라서 소각하면 전년도 대발생한 장소에 밀도를 효과적으로 낮출 수 있다. 성충과 약충은 민첩하여 포획하기가 어려우나 부화직후 약충은 거의 동일 부위에 모여 흡즙하므로 분산 전에 포살하는 것이 효과적이다. 천적으로는 *Amida tricolor* 등 3종이 밝혀져 있다.

3. 목화진딧물

- 학명 : *Aphis gossypii*
- 소속 : 매미 목(Homoptera) 진딧물 科 (Aphididae)
- 영명 : Cotton aphid
- 기주식물 : 석류나무, 목화, 무궁화나무, 뽕나무 등
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 대만, 뉴질랜드, 동남아시아, 인도
- 피해

신초의 잎뒷면에 발생하여 군서하면서 흡즙가해한다. 대발생하면 신초 생장이 저해되어 수세가 약화된다.

- 형태
- 무시태생 암컷의 체장은 1.1~1.9mm이며 체

색은 황색, 황녹색, 청록색 등 계절에 따라 변화한다. 유시태생암컷이 되는 약충은 흰가루를 분비하기 때문에 회색으로 보인다.

• 생활사

주로 알로 월동하나 따뜻한 지방에서는 성충으로 월동하는 개체도 있다. 무궁화 등 주 기주에서 월동한 알은 4월 상순에 부화하여 잎에 기생한다. 무시태생 성충으로 2~3세대 경과하며 5월 상순경에는 유시태생 암컷성충이 출현하여 중간기주인 석류나무로 이주한 성충은 4-5일 후 수마리~10 마리의 약충을 낳는다. 약충은 7~10일 후에 무시태생 암컷성충이 되어 수세대 번식을 하며 약 1개월 후에 유시태생 암컷 성충이 출현하여 제 2차 중간기주인 오이, 가지, 등으로 이주한다. 여름 동안의 충밀도는 난지(暖地)에서 감소하나 한지(寒地)에서는 증가한다. 10월 중~하순에 유시태생 암컷과 유시 수컷이 출현하여 주 기주인 무궁화로 이동한다.

• 방제법

약충 발생초기에 모노프액제, 펜프로유제, 테프라디폰·피리포유제 등을 10일 간격으로 2-3회 살포한다.

4. 주머니깍지벌레

- 학명 : *Eriococcus largerstroemiae*
- 소속 : 매미 목(Homoptera) 주머니깍지벌레 科(Eriococcidae)

석류나무에 피해를 주는 해충





▲ 흡즙하고 있는 무시태

- 영명 : Grape myrtle scale
- 기주식물 : 석류나무, 배롱나무, 팽나무, 감나무
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 인도, 영국
- 피해

가지, 줄기, 잎 등에 군서하면서 흡즙 가해한다. 발생개체가 많을 때에는 잎에도 기생한다. 2차적으로 그을음병을 유발시켜 기생된 가지의 성장이 저해되고 수세도 현저히 약해진다.

• 형태

성충의 몸길이는 3.0-4.0mm 정도이고 체색은 회갈색내지 암자색을 띠나 체표면에 백색의 납질(蠟質)의 섬유로 된 백색 주머니로 덮여져 있다. 가지털이 원추형으로 몸 전체에 분포하며, 촉각은 7절이며 제 3절이 가장 길다.

• 생활사

년 2회 발생하고 주로 알로 월동하나 약충으로 월동하는 개체도 있다. 제 1회 부화는 6월 중순, 제2회 부화는 8월 하순경이다. 성충은 8월 하순과 10월 하순에 출현한다. 부화약충은 신초나 잎에 이동하여 정착 흡즙 가해한다.

• 방제법

피해가지를 제거하여 소각하거나 약충 발생 초기인 6월 중순과 8월 하순에 메치운, 디메토 또는 이미다크로프리트 액제를 1,000배액으로 희석하여 10일 간격으로 2회 살포한다.

5. 노랑썩기나방



▲ 가지를 가해하는 성충과 약충

- 학명 : Monema flavescens
- 소속 : 나비 목(Lepidoptera) 썩기나방科 (Limacodidae)
- 영명 : Oriental moth
- 기주식물 : 석류나무, 단풍나무, 느릅나무, 밤나무, 뽕나무, 버드나무류, 포플리류, 과수류 대부분, 참나무류
- 분포 : 한국, 일본, 중국, 대만
- 피해

어린 유충이 잎 뒤에서 엽육만 남기고 먹지만 자란 후에는 잎의 주맥만 남기고 식해한다.

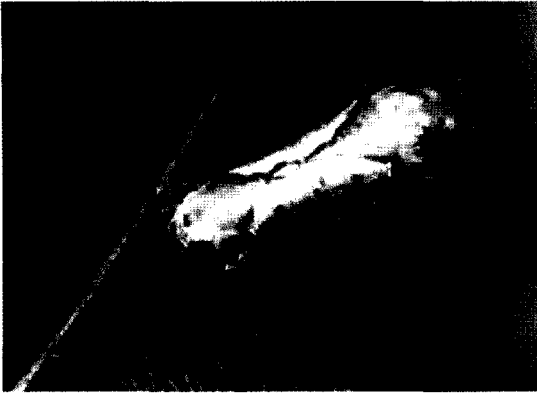
• 형태

성충의 앞날개 길이는 암컷이 14~15mm 수컷이 12~15mm이며 전체적으로 황색이다. 앞날개 바깥 부분은 적갈색이고 외연(外緣)에 2개의 황갈색 사선(斜線)이 있다. 유충의 체장은 24mm정도이며 머리는 담갈색이고 몸의 앞 뒤 부분에 암자색의 무늬가 있다. 중앙 부위와 옆은 자색이며 몸표면에 자모가 있다. 고치는 타원형으로 회백색 바탕에 흑갈색의 무늬가 있다.

• 생활사

년 1회 발생하며 새알처럼 생긴 고치속에서 유충으로 월동하며 5월에 번데기가 되었다가 6월에 우화한다. 성충은 야간에 교미한 후 잎에 1~2개씩 산란한다. 유충은 6~7월에 잎을 식해한 뒤 가지에 고치를 만들고 그 속에서 월동한다. 성충은 밤에만 활동하고 추광성은 수컷이 강하고 암컷은 약하다.

• 방제법



▲ 잎을 가해하는 유충



▲ 고치속에서 일동중인 유충

발생량이 적을 때는 유충과 번데기를 포살한다. 방제 약제로는 약충 발생 초기에 디프, 메프 유제 1,000배액을 10일 간격으로 2회 정도 살포

한다.

6. 기타 해충목록

● 기타 해충목록

목(Order)	과(Family)	국 명 (Korean name)	학 명 (Scientific name)
딱정벌레	하늘소과	알락하늘소	Anoplophora malasiaca
		뽕나무하늘소	Apriona germari
	풍뎅이과	구리풍뎅이	Anomala cuprea
	거위벌레과	검정날개거위벌레	Apoderus erythrogaster
검정장미거위벌레		Auletobius uniformis	
나 비	잎말이나방	차잎말이나방	Homona magnanima
	주머니나방	남방차주머니나방	Eumeta japonica
	명나방	복숭아명나방	Dichocrocis punctiferalis
	쌌기나방	꼬마쌌기나방	Microleon longipalpis
	산누에나방	어스랭이나방	Caligula japonica
		차독나방	Euproctis piperita
	독나방	매미나방	Lymantria dispar
	불나방	미국흰불나방	Hyphantria cunea
총채벌레	밤나방	수중다리밤나방	Parallelia stuposa
	총채벌레	대만총채벌레	Frankliniella intonsa
매 미	알락진딧물	배롱나무알락진딧물	Sarucallis kahawaluokalani
	진딧물	딱총나무수염진딧물	Acyrtosiphon magnoliae
	가루이	온실가루이	Trialeurodes vaporariorum
	밀꼭지벌레	뽕밀꼭지벌레	Ceroplastes ceriferus
		거북밀꼭지벌레	Ceroplastes japonicus
		무화과꼭지벌레	Coccus hesperidum
		포도공꼭지벌레	Lecanium cerasorum
꼭지벌레	배나무굴꼭지벌레	Lepidosaphes conchiformioides	

