

# 정월수의 병충해 방제 (3)

## 〈포플러·벚나무〉

임업시험장      변 병 호  
곤 충 과 장

### 1. 포플러

#### 가. 마르소니나 낙엽병 (*Marssonina brunnea*)

〈병징 및 생태〉이병은 포플러 조림의 증가와 함께 발생이 심하여진 병해로 수관 밑가지의 잎에 1~2mm 크기의 흑갈색 작은 반점이 생기며 차차 수관 위쪽으로 전염된다. 포플러 종류에 따라서 병반이 잎의 앞뒷면에 생기는 것과 또는 앞뒷면에만 나타나는 때도 있다.

병반의 크기는 더 커지지 않지만 한개의 잎에 다수의 병반이 생겨 잎의 일부가 고사하여 낙엽이 된다.

병원균은 낙엽중에서 월동하며 다음해 4월 하순부터 5월에 전염한다.

피해가 심한 나무는 8월 하순에 거의 모든 잎이 떨어지고 가지 끝에 몇개의 잎이 붙어 있는 상태가 된다.

〈방제법〉○. 병원균이 낙엽에서 월동하므로 낙엽을 모아서 소각한다.

○. 상습적으로 발생하는 곳에서는 5월~6월에 4~4식보르도액 또는 만코지 수화제(다이센엠45)를 월 2회 살포한다.

○. 내병성 품종을 조림한다.

#### 나. 포플러 잎녹병 (*Melampsora larici-populina*)

〈병징 및 생태〉이 병은 우리나라 뿐만 아니라 전세계에 널리 퍼져있는 병으로 우리나라에서도 마루소니나 낙엽병과 함께 잎에 가장 피해가 심한 병이다.

5월하순부터 9월까지 잎 뒷

면에 노란 가루를 뿌려 놓은 것과 같은 증상이 있고 정상적인 잎보다 1~2 개월 먼저 낙엽이 된다.

잎뒷면의 노란 가루는(하포자) 초가을이 되면 차차 없어지고 잎 양면에 갈색 또는 흑갈색의 부스럼딱지(동포자)같은 것이 되어 낙엽상에서 월동한다.

월동한 병원균은 4 월말부터 5 월초순사이에 중간기주인 낙엽송에 노란색의 작은 가루주머니(수포자)를 만들고 이 수포자가 다시 포플러 잎으로 전염된다.

〈방제법〉○. 중간기주인 낙엽송과 인접하며 포플러를 심지 않는다.

○. 낙엽을 모아 소각한다.

○. 이병성 품종을 식재한다 (이태리 포플러 1, 2 호)

○. 잎이 날때부터 9 월까지 만코지수화제, 지네브수화제, 유황수화제등을 월 2 회 살포한다.

## 다. 포플러 갈색무늬병 (Cercospora populina)

〈병징 및 생태〉이 병은 이태리 포플러, 은백양, 황철나무등에 많이 발생하는 병으로 잎이 빨리 떨어져 생장에 큰 피해를 준다. 병 발생은 잎에 갈색의 작은 반

점이 생기기 시작하며 병반이 확대되고 농갈색 또는 암갈색으로 된다. 병반은 한잎에 수개~수십개가 발생되고 이것들이 서로 융합하여 큰 병반이 되고 모양은 부정형이 된다.

병은 7 월상순부터 늦가을까지 발생하며 8 월상순부터 병든 잎은 급격히 탈락한다. 병원균은 병든 낙엽에서 월동하여 다음해 전염원이 된다.

〈방제법〉○. 병든잎은 모아서 소각한다.

○. 7 월상순부터 2 주간격으로 4~4 식 보르도액을 살포한다.

## 라. 버들재주나방 (Clostera anastomosis)

〈형태〉성충은 날개를 편 길이가 30~40mm 이며 체색은 회갈색이고 머리에서 가슴의 중앙까지는 암갈색의 넓은 띠를 이루고 있다. 앞날개는 암갈색 바탕에 후면가까이에는 넓게 자회색(紫褐色)을 띤다. 유충의 체장은 25mm 내외이며 체색은 암갈색이고 머리는 갈색이다. 배면(背面)은 흑색이고 제2~3 절의 배면에는 2 개씩의 붉은 돌기가 있다.

번데기는 암갈색이며 황백색

의 영성한 고치속에 들어있다.

〈가해수종〉 이태리포플러 버드나무류, 황철나무, 미류나무, 현사시, 은백양, 배나무, 느릅나무, 갈참나무, 상수리나무, 산사나무.

〈피해 및 생태〉 포플러류의 조림 증가로 이 해충의 피해가 점차 증가 하고있는 실정이다.

부화유충은 군서(群棲) 하면서 잎을 그물모양으로 먹고 잎맥만을 남기므로 나무전체가 발강게 변하며, 노숙유충은 잎을 모조리 먹기 때문에 앙상한 가지만 남는다. 유충 1 마리는 약 60~95cm<sup>2</sup>의 잎을 먹으며 8 월이후에 피해가 심하다. 1년에 3~4 회 발생하고 생활사가 불규칙하기 때문에 가해기에는 알, 유충, 번데기등이 동시에 있는것을 볼 수있다.

1 화기 성충은 5 월 중순~6 월상순에 나타나는데 수명은 6 일내외이고 잎 뒷면에 36개 내외의 알을 무더기로 낳는다. 알기간은 4 일 내외이고 6~8 월의 유충기간은 15~20일이고 수간기부(樹幹基部)에 고치를 짓고 그속에서 유충으로 월동한다.

월동유충은 나무위로 올라와 새잎을 먹으며 잎사이에 고치를 만들고 번데기가되었다가 5~8 일후에 성충으로 우화한다.

〈방제법〉○. 부화유충기에 군서유충을 피해엽과 함께 채취 소각한다.

○. 유충가해기에 메프유제 디프수화제를수관에 살포한다.

### 마. 황철나무 알락하늘소 (*Saperda popaluea*)

〈형태〉 성충의 암컷은 13~15mm이고 체색은 흑색바탕에 노란색의 털이 덮혀있다. 유충은 부화초에는 유백색이고 노숙유충은 황색이 되며 체장은 10~15mm 이고 번데기는 12~14mm의 유황색이며 우화직전에는 검은 색으로 변한다.

〈가해수종〉 현사시, 은백양, 사시나무, 이태리포플러

〈피해 및 생태〉 최근 경기도, 강원도, 충청북도 일부지방의 현사시 집단조림지 및 가로수에 대 발생하고 있는 해충이다. 성충은 직경 1~2cm 정도의 가지수피에 말굽형으로 불규칙하게 상처를 내고 수리속에 알을 1개씩 낳는다.

부화유충은 수피밑을 가해하며 성숙 유충이 되면 목질부로 뚫고 들어가 가지속(髓)에 갱도를 만든다. 수피밑을 가해한 곳에 흑이 생기며 목질부가 부패, 바람에 쉽게 부러져 고사되므로

(수란(樹卵)에 따른 가지가 달려 있어 경관을 해칠뿐 아니라 나무생육에도 큰 지장을 준다.

1년에 1회 발생하며 성충이 5월초순부터 5월하순에 우화하고 우화최성일은 5월10일경이다.

성충의 수명은 암컷이 14일, 수컷이 7일이며 평균 산란수는 야외에서 30개 이상인 것으로 추정이다.

유충은 6月初에 부화하며 유충으로 피해를 강도내에서 월동하여 다음해 4월초에 번데기로 된다. 노숙 유충의 체장은 1.3cm 내외이다.

강도의 길이는 평균 4cm이고 강도폭은 0.2cm 내외이다.

〈방제법〉○ 성충우화시기인 5월 초순부터 1주간격으로 싸이스린액제 또는 파프유제를 수관에 살포한다.

○ 부화유충기인 6월초순에 오메톤액제 또는 싸이스린액제를 살포한다.

## 2. 벗나무

### 가. 벗나무 빗자루병 (*Tophrina Wiesneri*)

〈병징 및 생태〉 이 병은 우리나라

전역에 분포되어 있는 병해로 벗나무의 식재량이 증가하므로서 점차 심하여지고 있다. 병에 걸린 가지는 수피가 부풀어서 흑모양이 되고 그 곳에서 가느다란 가지가 총생하여 빗자루 모양을 이룬다.

병든 가지에는 건전한 가지보다 일찍 소형의 잎이 나오고 엽육(葉肉)이 두껍고 잎 가장자리가 뒷면으로 말리며 4월하순경에는 회백색가루(자낭포자)가 잎 뒷면에 덮힌다.

평균은 환부에서 균사상태로 월동하고 다음해 봄에 포자를 형성하여 전염한다. 병든 가지에는 꽃망울도 거의 생기지 않으며 초기에는 잎이 무성히 나오나 여러해 지나면 가지가 죽으며 피해가 심하면 나무 전체가 고사한다.

〈방제법〉○ 병든 가지는 부풀어오른 부위를 도려내고 도포제로 도포한다.

○ 이른봄 잎이 나오기전에 나무전체에 8~8식 보르도액 또는 만코지수화제를 2주간격으로 2~3회 살포한다.

○ 시비를 하여 수세를 높여 준다.

## 나. 벚나무 갈색무늬구멍병 (*Cereospora Circumscissa*)

〈병징 및 생태〉이 병은 5월부터 발생하여 8~9월에 피해가 심하게 나타난다.

수관 하부의 잎에서 발병되어 점차 상부로 전염되며 잎에 직경 2~3mm 정도의 자갈색(紫褐色)의 반점이 발생하고 병반 주변부(周緣部)에 담갈색의 이층(離層)이 형성하며 병반부위가 떨어져 작은구멍이 생긴다. 때로는 2~3개의 병반이 합하여 부정형의 구멍이 될때도 있다. 오래된 병반의 표면과 이면에 회흑색(灰黑色)의 작은 점이 다수 형성된다. 피해가 심할때는 잎전체가 낙엽되는때도 있다.

병원균은 병환부에서 월동하여 다음해 봄에 포자가 비산 전염하며 바람이 많이 불고 비가 많은 해에 피해가 심하다. 특히 수세가 쇠약한 나무에 잘 발생한다.

〈방제법〉○ 이병엽(羅病葉)을 모아서 소각한다.

○. 바람이 많이 부는 지역에는 식재를 피한다.

○. 수세가 쇠약한 나무에 많이 발생하므로 재배 관리에 주의한다.

○. 잎이 나올때부터 만코지수화제를 월 1~2회 살포한다.

## 다. 사사키잎 흑진딧물 (*Tuberocephalus sasaki*)

〈형태〉무시대생자충(無翅胎生雌虫)의 체장은 1.6mm이고 담황색(淡黃色)이며 유시대생자충(有翅胎生雌虫)은 무시대생자충과 형태가 비슷하며 머리, 가슴, 및 다리는 흑색이다.

〈가해수종〉벚나무, 복숭아나무, 버드나무, 뽕나무, 감나무, 매화나무, 벽오동

〈피해 및 생태〉5~6월에 벚나무 새싹에 기생하는 진딧물로 잎 표면의 엽맥을 따라 1~수개의 주머니 모양의 충영(虫纒)을 형성한다.

충영의 크기는 길이가 20mm 폭이 8mm정도이며 두텁고 약간 딱딱하다. 충영형성초기에는 황백색이고 차차 시간이 경과되면 황록색에서 붉은 색으로 변한다. 진딧물이 탈출하면 충영은 건조 경화(硬化)해 갈색의 미라가된다.

벚나무 가지에서 알로 월동하며 4월에 부화하여 잎이 나오면 잎 뒷면에 기생한다. 피해를 받은 잎은 차차 기생부위가 충체를 중심으로하여 오목하게 들어

가고 잎 표면에 주머니모양의 충영이 형성된다. 이 충영은 20일 동안 커지며 뒷면에 구멍이 있다.

충영내에 정착한 1마리의 암컷에 의해 낳은 약충은 약 1주만에 성장을 완료하여 무시태생자충이 되어 계속하여 약충을 낳으므로 단기간에 충영내성충, 약충과백색의 탈피각이 꼭찬다.

5월하순~6월중순에 유시태생자충이 나와 중간기주인 약숙에 이<sub>ㄷ</sub>한다. 약숙의 앞 뒷면에서 여름을 지나고 10월하순경에 유시산성자충(有翅産性雌虫)과 유시웅충(有翅雄虫)이 나와 기주인 벗나무로 날라온다.

〈방제법〉○. 피해가 많이 발생하면 미관을 해치며 방제를 실시하여도 충영이 그대로 남아 있으므로 매년 발생이 많은 곳에서는 충영이 형성되기 전에 방제를 하여야된다.

○. 방제시기는 4월 상순 눈이 트기 시작할때에 침투성살충제인 지오메유제, 바미드액제 등 진딧물약을 살포한다.

## 라. 뽕나무 깍지벌레(*Pseudaulacaspis Pentagona*)

〈형태〉암컷의 깍지는 편원형(扁圓形)으로 직경은 2mm 정도이고 깍지의 색은 백색~회백색

이며 충체는 황색~등황색이다. 수컷은 깍지의 길이가 1mm이고 백색으로 길쭉하다. 피해가 심할때는 나무껍질사이에 증첩해서 기생하므로 깍지가 부정형의 모양으로 될 경우가 많다.

〈가해수종〉벗나무, 복숭아나무, 버드나무, 뽕나무, 감나무, 배나무, 사과나무, 호두나무, 밤나무, 오동나무, 매실나무.

〈피해 및 생태〉줄기와 가지에 기생하며 즙액을 빨아먹으므로 수세가 쇠약하여지며 피해를 계속해서 받으면 나무 전체가 고사한다. 피해가 심할때는 가지와 줄기가 희게보인다.

1년에 3회 발생하며 성숙한 암컷으로 월동하여 5월상순에 알을 낳고 5월 중순에 부화한다.

부화유충은 6월 중순에 번데기가되어 6월하순에 우화한다.

제2회 성충은 8월 중순에 우화하고 제3회 성충은 10월 상순에 우화한다.

〈방제법〉○ 약제를 살포하기 전에 솔이나 수세미로 줄기에 붙어있는 깍지벌레를 닦아내고 약제를 살포한다.

○ 동기에 기계유유제를 15~20배로희석하여 살포한다.

○ 부화약충기에 메치온유제, 메프유제등을 2~3회 살포한다.