

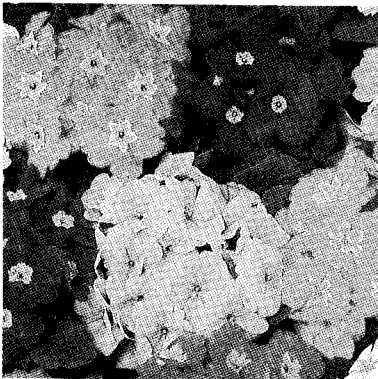
화훼 병해 진단은 이렇게

프리물라
금잔화
스토크
팬지
루피너스
카네이션

이 한 호 서울특별시 농촌지도소

다: 프리물라

1) 반엽세균병 (斑葉細菌病)



◆ 프리물라

○병징: 잎에 발생하며 처음에는 하엽에 수침상 갈색의 작은 반점이 나타나며 병반은 점차 확대되어 불규칙한 원형의 병반이 되고 둘레는 황색으로 심하면 낙엽되어 고사한다.

○생태: 세균의 일종으로 피해 잎에 월동하여 전염원이 된다.

○방제: 발병한 잎은 제거하고 물은 잎에 닿지 않도록 적당히 주고 토양이 과습하지 않게 주의한다.

라. 금잔화

1) 탄저병 (炭疽病)

○병징: 포기 전체에 발생하며 잎



◆ 금진화

에는 처음 작은 병반이 즉시 중앙부가 회백색, 둘레가 다갈색의 병반이 된다. 피해가 제일 많고 줄기에 발생한 경우에는 움푹패인 불규칙한 병반 모양이 병세가 진전하면 줄기는 생육이 불량하고 하엽이 고사하고 꽃에 침입시 기형화가 된다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종으로 병반위에 형성된 분생포자에 의해 전염된다.

○방제 : 피해 주는 전염원이 되므로 제거, 소각하고 발생 초기부터 적용약제를 살포한다.

2) 흰가루병(白粉病)

○병징 : 잎, 줄기에 발생하며 백색가루를 뿌려 놓은것 같은 병반을 볼수 있다. 잎이 무성하면 처음에 하엽부터 나타나며 병세가 진전하면 황색으로 고사한다.

○생태 : 잎 위에 나타나는 병반은 분생포자와 분생자경의 집단으로 이 포자가 비바람에 비산해서 전염한다.

○방제 : 발생이 심하면 방제가 어려우므로 발생 초기에 적용약제를 잎 표면에 잘 부착되도록 살포한다.

3) 잿빛곰팡이병(灰色黴病)

○병징 : 생육 초기에 발생하기 쉽다. 처음에 침해한 줄기 부분은 수침상으로 변색하고 곧 잿빛곰팡이가 밀생하여 병세가 진전하면 포기전체가 고사한다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종으로 프리플라 등 많은 작물에 기생해서 피해를 주고 있다.

○방제 : 피해주는 제거하고 시설내 통풍을 철저히 하며 적용 약제를 살포한다.

마. 스톡

1) 탄저병(炭疽病)

○병징 : 잎, 줄기에 발생하고 잎에는 유효시부터 발생한다. 처음에는 수침상의 작은 반점이 있지만 즉시 원형의 패인 병반이 된다. 병반의 색은 주위가 담홍 갈색 또는 다갈색이고 중앙부는 다갈색이다. 병반이 오래 되면 중앙부에 구멍이 생기는 것이 특징이다. 줄기에는 피해 부분이 변색해 구부러져서 생육이 불량하게



◆ 스투크

된다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종이다. 병원균 위에 끈끈한 것은 분생포자로 이 분생포자가 비바람에 의해 주위에 비산해서 전염한다. 병원균은 피해 경엽이 월동해서 전염원이 된다.

2) 균핵병(菌核病)

○병징 : 줄기에 발생한다. 지체 부분의 줄기에 침해하기 쉽지만 중간 부분부터 침해하는 경우도 있다. 발병시 줄기에 회백색 모양에서 즉시 흰균사가 생겨 조금더 병세가 진전되면 백색균사가 굳어져 쥐똥모양의 검은 균핵이 된다. 줄기를 세로로 잘라보면 속에 흰균사가 가득 들어 있고 검은 균핵이 보인다.

○생태 : 균핵은 지표에 떨어져서 전염원이 되고 떨어진 균핵위에는자

낭반의 작은 균이 발생해서 그 표면에 자낭을 형성해 그 곳에서 포자가 주위에 비산해서 전염한다. 기온이 20℃ 내외이고 습도가 높으면 자낭반을 형성하며 균핵은 토양에서 2~3년간 존재한다.

○방제 : 병든 포기는 제거, 소각하고 연작지는 토양소독을 한다.

3) 흑부병(黑腐病)

○병징 : 전재배기간을 통해서 발생하면 줄기가 연부해서 부러진다. 큰 주에 발생하면 하엽부터 녹색이 수침상으로 변색해 죽은후에 황갈색의 병반이 나타나고 병세가 진전하면 잎이 고사해서 떨어진다. 절단해서 보면 유관속이 검게 변해있고 오래되면 절단면에 황색점막상의 분비물이 보인다. 병든 포기는 생육이 불량하고 곧 포기전체의 경엽이 시들어 고사한다.

○생태 : 비교적 노지에 많이 발생하고 연작지에 배수가 불량한 경우에 특별히 발생하기 쉽다. 병원균은 세균의 일종으로 토양중에 오래동안 생존한다. 병원균은 토양전염하지만 화경을 통해서 종자에도 침입하기 때문에 강우량이 많은 해에 많이 발생한다.

○방제 : 병든 포기에서는 종자를 채취하지 않도록 한다. 종자는 53℃의 온탕에 10분간 침적하고 곧 냉수

에 넣는 방법으로 소독후 사용한다. 파종상의 토양은 훈증 소독하여 사용토록 한다. 정식할 때는 건전한 모만 쓰도록 하고 연작을 피해 4~5년간 윤작을 한다.

바. 팬 지

1) 잿빛곰팡이병 (灰色黴病)



◆팬지

○병징 : 잎, 꽃에 발생하고 하우스 재배의 경우에 많이 발생한다. 잎에서는 암갈색 수침상의 병반이 나타나며 매우 크게 확대된 병반의 잎은 부패한다. 다습한 때에는 병반부상단에 작은 포자들이 회색곰팡이로 발생하며 곧 잎이 고사한다. 꽃에 침입한 경우 유색종의 화변은 퇴색해 반점 모양이 되고 백색 화변에는 담갈색의 반점이 생긴다. 점차 큰 모양으로 부패해서 화변의 표면에는 잎과

같은 회색곰팡이가 밀생해서 꽃이 죽는다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종으로 다른 많은 작물에 침해해서 회색곰팡이병의 피해를 준다. 피해부 병원균의 분생 포자 위에 형성된 분생포자가 모여있다. 이 분생포자가 비바람에 의해 주전체에 비산해서 전염하며 시설재배에서 실내가 다습할 때 발생이 많다.

○방제 : 발생이 보이면 하우스 내 통풍을 잘하고 동시에 적용약제로 방제한다.

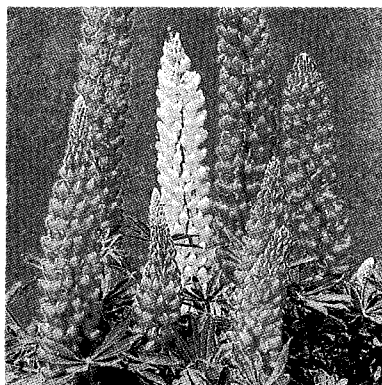
2) 반점병 (斑点病)

○병징 : 잎에 원형상의 반점이 나타나고 반점은 청백색이며 둘레는 적갈색으로 된다. 오래된 병반 중앙부에 갈색 또는 흑색의 작은 포자를 볼 수 있다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종이다. 병반 위의 흑색 포자는 병원균의 병자각이다. 이 병자각 속에 무수한 포자가 들어 있는데 이것이 비바람에 의해 비산해서 주위에 전염한다

○방제 : 발생시 방제하는 것 보다 예방이 효과적이므로 상습 발생지에는 발생전 2주간격 정도로 적용약제를 잎표면에 잘 묻도록 살포한다.

사. 루피너스



◆ 루피너스

1) 균핵병(菌核病)

○병징 : 줄기에 발생한다. 침해한 부분은 갈색으로 변색해 침해 부분의 경엽이 시들고 피해부는 곧 백색으로 변해 흰곰팡이가 생긴다. 병세가 진전하면 피해 줄기 위에 검은 균핵이 형성된다.

○생태 : 균핵은 지표에 떨어져서 다음해에 전염원이 되며 많은 작물에 기생해서 균핵병을 발생시킨다.

○방제 : 피해주는 발견시 제거, 소각한다. 발병 초기부터 적용 약제를 살포한다.

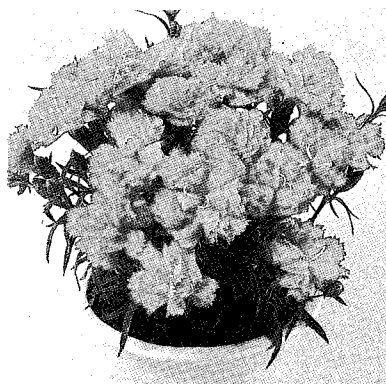
아. 카네이션

1) 반점병(斑点病)

○병징 : 잎, 줄기, 꽃받침 등에 발생한다. 잎에는 처음 주변에 황녹색 유침상의 작은 반점이 나타나는데 이

때에는 잘 관찰하지 않으면 볼수 없다. 잎을 태양광선에 투과해서 보면 병반을 확인할 수 있으며 이 병반은 곧 크게 형성, 담황색 또는 담갈색의 원형이나 타원형의 반점이 된다. 병반 위에 흑색 분상의 곰팡이를 볼수 있으며 병세가 진전되면 몇개의 병반이 합쳐지고 병든 부분 측면의 잎은 구부러지거나 비틀어진다. 줄기는 측지에서 발생 침해한 부분은 변색하고 또 습도가 높은 조건에서는 꽃받침이나 꽃에도 발생해 검은 분상의 곰팡이가 생긴다.

○생태 : 병원균은 불완전균류의 일종으로 병반 위에 생긴 곰팡이는 분생자경과 분생 포자로 존재한다. 이 포자가 비 바람에 의해 다른 잎이나 줄기에 비산해서 전염한다. 병원균의 생육적온은 26.7℃로 최저 생육온도는 3.9℃, 최고는 36.1℃이다. 발생



◆ 카네이션

은 전 생육기간에 걸쳐 생기며 하우스 재배에는 일반적으로 7월상순 쫄부터 기온이 높고 강우량이 많을 때 발생이 증가한다.

○방제 : 발생은 그 해의 기상상태에 따라 다소 차이는 있지만 강우량의 영향과 시설내가 다습할 때 증가한다. 시설재배시 발생전 7월하순~8월하순까지 적용 약제를 살포한다.

초기 예방에 특히 주의하고 겨울철 난방중에 시설내가 과습할 때 급격히 발생하여 피해를 주므로 환기에 주의한다.

2) 역 병(疫病)

○병징 : 줄기나 뿌리에 발생하고 침해한 부분이 수침상으로 되어 부패하며, 건조시 회색모양이 되고 끓는 물에 데친것 같은 병징을 보인다.

묘의 뿌리에 침입하여 뿌리를 부패, 고사시킨다. 정식후에는 신아, 측지의 기부에 침입하는데 침입부분은 잘록해지고 상부경엽은 시들고 지체부분은 포기 전체가 시들며 뿌리는 부패한다.

○상태 : 병원균은 조균류의 일종이다. 피해식물과 같은 난포자 형으로 토양중에 월동하며 난포자의 발아에 의해 생긴 유주자낭으로부터 유주자가 수중에 헤엄쳐 뿌리나 지체부의 줄기에 침입, 전염한다. 생육적온은 25℃이다.

○방제 : 전년에 발생한 포장은 토양소독을 한다. 또 다습한 조건에서 발생이 많기 때문에 정식포장의 이랑을 높게하고 비가 많이 올때 습해를 받지않도록 하는 동시에 발병주는 빨리 제거, 소각한다. 발병이 보이면 관수를 줄이고 과습하지 않도록 하고 특히 상습발생지는 비온 직후 약제살포를 철저히 한다.

3) 녹 병

○병징 : 잎과 줄기에 발생한다. 처음에는 작고 조금 부푼 반점이 생기나 곧 갈색의 큰 반점이 나타난다. 병세가 진전되면 표피가 터져 갈색가루의 병반이 생긴다.

○상태 : 병원균은 담자균류의 일종으로 여름포자와 겨울포자를 형성한다. 병반 위에 생긴 갈색가루는 여름포자가 모인 것으로 여름포자태라 하는데 이것이 표면에 전염한다.

○방제 : 묘에 발병된 것을 정식하면 가을에 병이 발생하는 경우가 있기 때문에 주의해야 한다. 삼목전에 적용약제를 살포하고 또 예년에 발생이 있었던 포장에는 발생 2~3주 전부터 3~4회 살포해서 예방한다. 가을에 발생이 보이면 적색계의 꽃은 수확후 살포해야 약액에 의해 지저분해지는 것을 피할 수 있다.

4) 경부병(莖腐病)

○병징 : 지표면에 발생한다. 부패한 줄기의 외측부터 시작하여 매우 크게 내측에 진전해서 마지막으로 줄기전체가 부패, 고사한다. 병세가 진전할 때에는 줄기외측에 병원균인 다갈색의 균사가 보인다.

○생태 : 병원균은 담자균류의 일종으로 다른 많은 작물에도 기생해서 피해를 준다. 토양중에 유기물을 섭취해서 균사가 살아가지만 번식은 표층부의 근처부근에 많다. 보통 지표 지제부에 침입한다.

○방제 : 전년에 발생한 포장에서 연작한 경우에는 토양소독을 하고 재배중 발생이 보이면 발견 즉시 제거한다. 보통 위조병, 엽고병 등과 함께 발생하는 경우가 많기 때문에 토양소독을 하는 것이 가장 중요하다.

5) 반점세균병(斑点細菌病)

○병징 : 잎, 줄기, 꽃봉오리, 꽃받

침에 발생하며 앞에는 처음에 다갈색 내지 갈색 수침상의 작은 반점이 나타난다. 반점이 커지면 타원형 수침상의 반투명 병반이 된다. 죽은후 병반부가 건조해서 얇게 갈색으로 된다. 줄기에는 담황색~황갈색의 원형 또는 타원형의 조금 패인 병반이 생기고 습도가 높을 때는 병반 위에 작은 물방울 같은 병원균이 희게 응고된 것을 확인할 수 있다.

○생태 : 병원균은 세균의 일종으로 피해경엽이 토양중에 잔존, 전염원이 된다. 병원세균은 비가 올때나 관수시 토양에서 튀는 물에 의해 전염된다. 잎의 기공으로 침입, 발병하고 병반 위에 균핵이 비산해서 전염한다. 온도가 18~24℃에서 비가 많이 올때 발생이 많다.

○방제 : 병든 포기는 빨리 제거한다. 병원균은 잎 위에서부터 관수에 의해 만연하기 때문에 엽면 관수를 하지 않도록 한다.

