

골프코스 조경수 관리

- **골프장 : 000골프클럽**
- **진단일 : 2020년 5월 11일**
- **진단자 : 그린과학기술원 원장 김 호 준**

1. 스트로브잣나무 관리

(1) 골프코스 관리동 주변 스트로브잣나무

① 현 상태

■ 생육 불량목 발생

- ㉠ 관리동 마당 주차장 경계 식재 화단 스트로브잣나무 ㉡ 관리동 우측 마운드 녹화 및 차폐용 식재 스트로브잣나무 중 몇몇 주가 수관부 황화현상을 나타내고 있음.
- 수관부가 황화한 피해목은 모두 줄기의 수피가 세로로 터지고 수지(송진)가 유출되어 하얗게 응고되어 있음.
- 이 현상은 침엽수류에서 나타나는 수지동고병(송진줄기마름병) 증상과 같으며 현재로서는 특별한 치료법이 알려져 있지 않은 상태임.
- 송진줄기마름병 발병은 경사지 척박지에서 발생하는 경향이 있으며, 기상요인과의 관계가 있는 것으로 구명(연구 규명)되고 있음.(**원색수목환경관리학 469~471쪽 참조**)
- 그러나 정확한 원인 규명은 고사한 정단부를 잘라 검경 또는 육안진단을 해야 확인 됨.
- 관리동 마당 주차장 경계 식재 화단 스트로브잣나무는 8주 모두 남서방향의 줄기가 지상 1~1.5m 높이까지 상렬 피해로 수피 터짐이 발생하였고 피해부위가 부후하여 수세약화를 초래하고 있음.

- 특히 화단이라는 특수성 때문에 향후 나무가 자람에 따라 뿌리권 면적 부족으로 쇠약현상은 지속적으로 나타날 것으로 예상됨.

■ 관리동 앞 화단 식재 스트로브잣나무 황화 및 쇠약증상(2020. 5. 11.)



■ 수피터짐 현상(2020. 5. 11.)



■ 송진유출 현상(2020. 5. 11.)



② 향후 관리방안

■ 수세 회복용 시비

- ① 관리동 마당 주차장 경계 식재 화단 스트로브잣나무 : 나무에서 1.2m 이상 이격된 거리의 뿌리권 지표에 지렛대로 구멍을 뚫고 고휘복합비료 1개/1구멍씩 총 20개를 시비할 것. 1주당 시비량은 첫 나무는 20개가 시비되고, 그 다음 나무부터는 10개/1나무가 시비되도록 나무와 나무사이에

시비함. 수세회복 진행정도에 따라 7월 초순경 2차 시비 예정.

- ㉔ 관리동 우측 마운드 녹화 및 차폐용 식재 스트로브잣나무 : 나무에서 1.2m 이상 이격된 거리의 뿌리권 지표에 지렛대로 나무를 따라 원형으로 돌아가면서 20cm 간격의 구멍을 뚫고 고품복합비료1개/1구멍씩 25개/1나를 시비할 것.
- 수관밀도가 높은 나무는 가지숙기를 할 것. 가지는 아래가지와 윗가지가 서로 교호되도록 제거하여 생육공간이 확보되도록 할 것.

■ 관리동 우측 마운드 녹화 및 차폐용 식재 스트로브잣나무 피해상태



(2) 벨리 #8홀 그린 후방 스트로브잣나무

① 현 상태

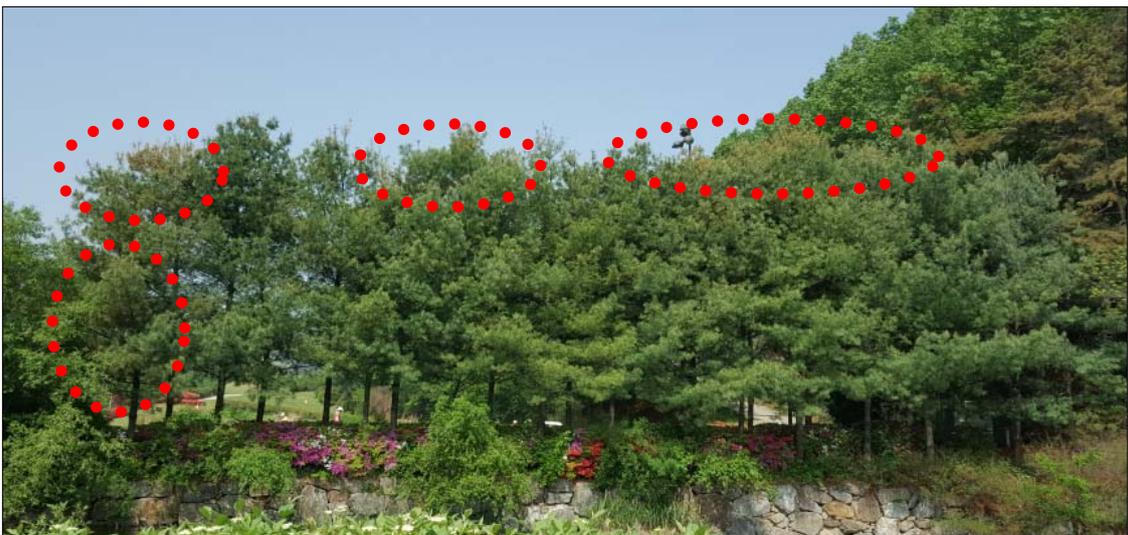
■ 수관부 황화 및 잎떨림병 발생

- 수관부 상단은 관리동 우측 마운드 녹화 및 차폐용 식재 스트로브잣나무와 동일 및 유사 피해증상이 나타나고 있음.
- 일부 개체목은 수관하부에 잎떨림병이 발생하여 2년생 잎이 황화 및 고사하고 있음.
- 잎떨림병은 수분과 관계가 있으므로 그린 관수용 스프링클러의 관수 상태를 확인하고 재점검을 요함.

■ 벨리 #8홀 그린 후방 스트로브잣나무 수관부 황화(2020. 5. 11.)



■ 벨리 #8홀 그린 후방 스트로브잣나무 연못방향 수관 황화(2020. 5. 11.)



② 향후 관리방안

■ 수세 회복용 시비

- 관수 관계, 기타 주변 환경에 대한 정확한 파악과 진단 이후 시약 등의 방안을 강구하고, 현재로서는 수세 회복용 시비를 하고 차기 현장 방문 때 재검진을 통해 시약 여부를 결정할 예정임.
- 시비는 나무에서 1.2m 이상 이격된 거리의 뿌리권 지표에(산철쭉 영산홍 화단) 지렛대로 나무를 따라 원형으로 돌아가면서 20cm 간격의 구멍을 뚫고 고품복합비료1개/1구멍씩 총 25개/1나무를 시비할 것.

- 통풍과 과습 조건 향상, 그린 컨디션 등을 현장 차원에서 점검하고 가능하다면 가지숙기를 할 것.

■ 기타

- 수세약화, 송진줄기마름병, 생육환경 불량에 따른 수세약화 및 황화현상 이외의 원인 유무는 추후 피해 진행 상태를 점검한 다음, 정확한 진단을 할 것임.

2. 소나무 관리

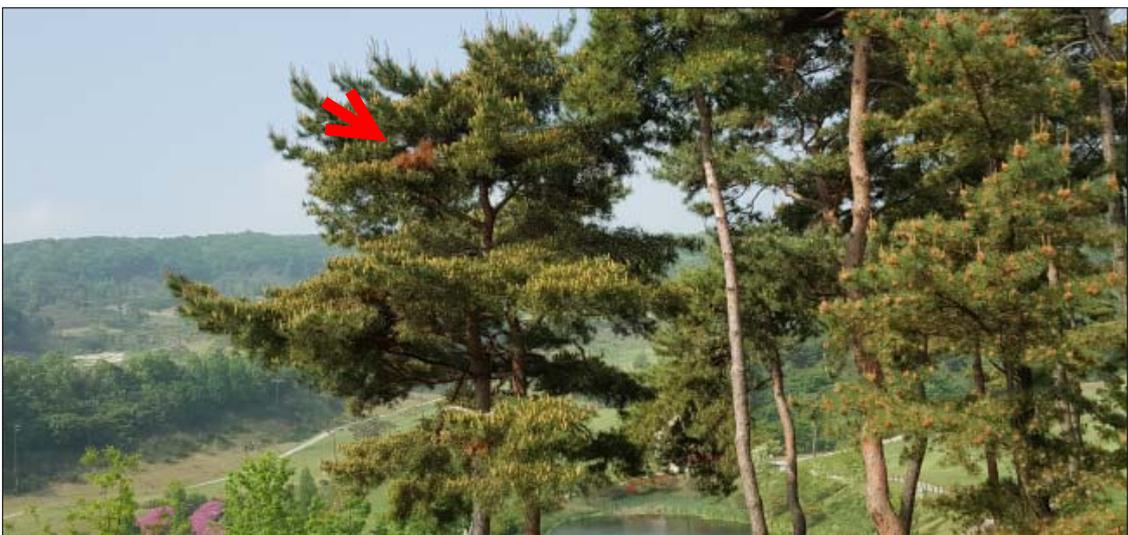
(1) 전체 골프코스 소나무

① 현 상태

■ 피목가지마름병 발생

- 골프코스 전체 및 골프장 부지 내 일부 소나무 1~2가지가 붉게 말라죽었음.
- 고사 원인은 피목가지마름병으로서 주로 토양 및 기상조건 불량에 의하여 발생하는 병임.([원색수목환경관리학 469~471쪽 참조](#))
- 즉, 전년도 가을~이듬해 봄에 걸쳐 이상건조, 고온 조건의 척박지, 경사지 등에서 발생이 잦은 병해임.

■ 힐 #1홀 티 마운드 소나무 피목가지마름병 피해 사례(2020. 5. 11.)



② 향후 관리방안

■ 시약 여부

- 포자 비산기인 7~8월에 「만코제브」로 예방 및 방제시약 함.
- 그러나 지방, 위치, 기상, 국소지형 등에 따라 포자 비산기의 차이가 있어 정확한 시약 시기를 맞추기 어려움. 그러므로 주로 임업적 관리(시비)로써 피해를 예방하고 있음.

■ 수세 회복용 시비

- 뿌리권 지상에 나무에서 1.5m 이격하여 원형으로 돌아가면서 20~30cm 간격의 구멍을 뚫고 고품복합비료 1개/1구멍씩 총 30개/1나무를 시비할 것.

3. 측백나무 관리

(1) 클럽하우스 주변 가스 통 차폐식재 울타리 측백나무

① 현 상태

■ 일광부족 가지고사

- 측백나무는 양수로서 햇빛 요구도가 극히 높은 수종으로서 빛이 부족하면 가지가 말라죽는 나무임.([원색수목환경관리학 14쪽 참조](#))
- 그러므로 클럽하우스 주변에 식재된 차폐식재 울타리 측백나무 또한 빛이 부족한 방향의 가지가 말라죽어 나타난 현상임.

■ 가지마름병 발생

- 일부 수관 하단에는 가지마름병이 발생하여 1~2년생 가지와 잎이 말라죽었음.([원색수목환경관리학 480~481쪽 참조](#))
- 가지마름병은 밀도가 높거나 일광이 부족한 나무에 발생이 잦은 병해임.

② 향후 관리방안

■ 가지밀도 조절

- 차폐식재 한 나무로서 일정한 밀도를 유지해야 하므로 차폐 주체가 노출되지 않는 범위 내에서 가지를 제거할 것.
- 내년부터 새잎이 나오기 전 이른 봄철에 수관 상단과 측면을 다듬기 전정을 하여 상상생장을 억제하고, 측면은 새가지 발생을 유도할 것.

■ 일광부족 수관부 고사(2020. 5. 11.) ■ 가지마름병 피해 지엽



■ 시비

- 5월중에 가지숙기와 다듬기 작업을 한 다음, 나무에서 20~30cm 떨어져 길게 골을 파고 잔디비료(질소함량 15-)를 160g(종이 1컵)/2m 길이로 시비할 것.

(2) 벨리 #6홀 티 하우스 옆 변압기 차폐식재 울타리 측백나무

① 현 상태

■ 일광부족 가지고사

- 클럽하우스 주변 가스 통 차폐식재 울타리 측백나무와 동일

■ 가지마름병 발생

- 클럽하우스 주변 가스 통 차폐식재 울타리 측백나무와 동일

② 향후 관리방안

■ 일조차단 보존림 정리

- 현재와 같이 우측 보존림의 식생이 측백나무의 일조를 차단할 경우 깎기 작업을 하여 개선해줄 것.

■ 일조부족 가지고사 측백나무와 보존림 깎기 작업 상태(2020. 5. 11.)

