

## 산림보호

문 1. 산성비가 산림토양에 미치는 영향으로 옳지 않은 것은?

- ① 낙엽층의 분해가 촉진된다.
- ② 토양내 중금속이 용출된다.
- ③ 토양의 양료저장 기능이 감소한다.
- ④ 토양내 치환성 양이온이 용탈된다.

문 2. 내화력(耐火力)이 강한 수종은?

- ① 녹나무, 삼나무
- ② 벚나무, 참중나무
- ③ 은행나무, 가시나무
- ④ 편백, 구실잣밤나무

문 3. 상륜(霜輪, frost ring)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이른서리로 인하여 나타나는 피해이다.
- ② 주로 추운 지방에서 임연부의 초본에 나타나는 서리피해이다.
- ③ 한겨울 수목의 완전휴면 기간 중 저온으로 인하여 치수에 발생하는 현상이다.
- ④ 늦서리로 인하여 생장이 일시적으로 중지되었을 때 수목에 나타나는 현상이다.

문 4. 한해(旱害, drought injury)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수피에서 수분이 증발하면서 수피조직이 말라 죽는 현상이다.
- ② 52 ~ 54°C의 고온에서 식물세포가 생명을 잃게 되는 현상이다.
- ③ 고온으로 인해 묘목이나 치수의 근부 형성층 조직이 고사하는 현상이다.
- ④ 토양 수분이 부족하여 가지 끝이 말라죽거나 생장이 감소하는 현상이다.

문 5. 지구온난화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지구온난화를 유발하는 온실가스는 CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CFCs이다.
- ② 지구온난화로 온대림에서는 유기물 축적이 감소하여 CO<sub>2</sub>농도도 낮아질 가능성이 크다.
- ③ 지구온난화지수는 특정 기체의 지구온난화 효과를 H<sub>2</sub>O에 대한 비율로 나타낸 것이다.
- ④ 지구온난화로 인하여 우리나라에서 주목은 생육범위가 넓어질 것이나, 구상나무는 감소할 것이 예상된다.

문 6. 수목이 병에 대하여 저항하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 병원체 침입에 대하여 기존적 방어와 유도적 방어로 대응한다.
- ② 병원균이 가진 살리실산은 식물체의 전신 저항성을 와해시킨다.
- ③ 수목은 페놀화합물, 파이토안티시핀, 사포닌 등으로 병원체의 생육을 억제한다.
- ④ 수목은 병원체 침입에 대하여 조직이 괴사하는 과민성 반응을 보이기도 한다.

문 7. 수목에 발생하는 탄저병을 잘못 설명한 것은?

- ① 호두나무 탄저병은 과실을 침해하여 과실부패병으로 이어지기도 한다.
- ② 오동나무 탄저병은 묘포에서 심하게 발생하여 큰 경제적 피해를 준다.
- ③ 동백나무 탄저병은 잎, 과실, 어린 가지에 발생하며 병든 과실은 자라지 않는다.
- ④ 사철나무 탄저병은 조기낙엽과 더불어 지저분한 느낌을 주어 미관을 해친다.

문 8. 매개충에 의하여 전파되는 수목병은?

- ① 뽕나무 오갈병
- ② 밤나무 흰가루병
- ③ 소나무 잎떨림병
- ④ 소나무 리지나뿌리썩음병

문 9. 식물병원세균이 침입한 조직에 발생하는 현상이 아닌 것은?

- ① 점무늬
- ② 균근 형성
- ③ 마름 또는 시들음
- ④ 이상비대 또는 이상증식

문 10. 수목에 발생하는 파이토플라스마병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 오동나무 빗자루병은 영양체를 통하여 전염되므로 분근묘 보다는 실생묘의 사용이 권장되고 있다.
- ② 빗자루병에 걸린 대추나무에서는 꽃이 잎으로 변하는 엽화현상이 일어나므로 개화결실이 되지 않는다.
- ③ 오동나무 빗자루병은 담배장님노린재 및 썩덩나무노린재에 의해 매개전염되므로 살충제를 적기에 살포해야 한다.
- ④ 대추나무는 식용하는 열매를 생산하므로 빗자루병의 치료에 옥시테트라사이클린 수간주사가 법으로 금지되어 있다.

문 11. 수목의 병원체에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 천공성 곤충이 그을음병균을 기주로 옮긴다.
- ② 대추나무 빗자루병의 병원체는 기주의 종자나 즙액으로 전염된다.
- ③ 소나무재선충병과 참나무 시들음병의 병원체는 모두 메탐소디움으로 방제할 수 있다.
- ④ 식물바이러스는 RNA 또는 DNA 분자가 캡시드에 싸여있으며, 병원성에서 기주특이성은 없다.

문 12. 가스상으로서 해충을 질식사키며 최근 참나무 시들음병 방제에 활용되는 약제가 속하는 것은?

- ① 보조제
- ② 훈증제
- ③ 유인제
- ④ 침투성살충제

문 13. 산림해충과 가해형태가 잘못 연결된 것은?

- ① 독나방, 버들재주나방 - 식엽
- ② 박쥐나방, 버들바구미 - 천공
- ③ 복숭아명나방, 매미나방(짚시나방) - 종실가해
- ④ 버즘나무방패벌레, 솔껍질깍지벌레 - 흡즙

문 14. 가로수에 피해를 주는 버즘나무방패벌레에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양버즘나무 외에도 물푸레나무, 닥나무 등을 가해하기도 한다.
- ② 우리나라에서는 성충으로 월동하고, 이듬해 봄에 엽맥 사이에 산란한다.
- ③ 양버즘나무에서 1990년대부터 돌발발생한 외래해충이다.
- ④ 잎 뒷면의 가해부위에는 황금색 배설물이 붙어 있으므로 쉽게 알 수 있다.

문 15. 산림해충 방제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 외국에서 문제가 되지 않는 곤충은 국내에 들어와서도 문제가 되지 않는다.
- ② 카이로몬(kairomone)은 동종의 다른 개체를 모으는데 이용될 수 있는 물질이다.
- ③ 산림해충 종합방제의 목표는 다양한 방제방법을 조화롭게 적용하여 해충을 박멸하는 것이다.
- ④ 흑과리살이먹좀벌, *Beauveria bassiana*, *Bacillus thuringiensis*는 생물적방제에 사용된다.

문 16. 살충제 중에서 소화중독제(消化中毒劑)는?

- ① 메프제, DDVP
- ② 비산연제, 비산석회
- ③ 다이메토에이트, 포스팜액제
- ④ 시안화수소가스, 메칠브로마이드

문 17. 야생동물 보호를 위한 산림 관리로 옳지 않은 것은?

- ① 침엽수 인공림내에 활엽수를 도입하면 종 다양성이 증가한다.
- ② 야생동물의 서식유무를 확인하기 위하여 포획하여 조사할 수 있다.
- ③ 산림이 연속되면 포식자의 이동이 원활하여 생물다양성이 낮아진다.
- ④ 철새가 감소하는 것은 월동지나 번식지의 산림이 감소하는 것과 관련이 있을 수 있다.

문 18. 산림유전자보존림을 조성할 때 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 유전자보존의 효과는 단기간에 얻을 수 있다.
- ② 유전자보존림 지정을 위한 천연림 평가는 쉽지 않다.
- ③ 현지내 유전자보존림은 산림소유자에게 경제적 제약을 준다.
- ④ 유전자보존림내 동식물, 미생물 등 총체적 생태계 보존이 필요하다.

문 19. 소나무재선충병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무재선충병의 매개충은 솔수염하늘소이다.
- ② 소나무, 해송, 테다소나무는 감수성이고, 잣나무는 저항성이다.
- ③ 피해증상은 소나무 침엽이 아래로 처지고 황색과 갈색으로 변색되면서 고사한다.
- ④ 우리나라에 1988년 부산 금정산에서 최초 발견되어 소나무에 치명적인 피해를 주고 있다.

문 20. 「백두대간 보호에 관한 법률」의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 백두대간보호지역은 대통령이 지정고시한다.
- ② 핵심구역과 완충구역으로 구분하여 지정할 수 있다.
- ③ 백두대간 보호에 관하여 다른 법률에 우선하며 그 기본이 된다.
- ④ 백두대간은 백두산, 금강산, 설악산, 태백산, 소백산, 지리산으로 이어지는 큰 산줄기이다.