

# 조림학

문 1. 인공조림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조림할 수종 선택의 폭이 넓으며, 채종원에서 생산된 우량 종자를 도입할 수 있다.
- ② 동일 규격의 임목을 대량 생산할 수 있으며, 집약적인 경영이 가능하다.
- ③ 천연갱신에 비하여 조림의 실행이 쉽고, 빠르게 산림을 조성할 수 있다.
- ④ 각종 재해에 대한 저항력이 크고, 지력 유지에 적합하다.

문 2. 산림토양의 일반적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무와 낙엽송 등의 침엽수는 pH 4.0 ~ 4.7인 토양에서 잘 생육한다.
- ② 한대의 침엽수림 토양에서는 질산태질소의 이용도가 낮다.
- ③ 침엽수림 토양보다 활엽수림 토양에 미생물의 수가 더 적다.
- ④ 활엽수림 토양이 초지 토양보다 수분 침투 강도가 크다.

문 3. 종자의 발아력 검사는 파종시험이 정확하지만, 국제종자검사규정에 의하면 서어나무류, 물푸레나무류, 피나무류 등은 테트라졸륨 검사법을 적용하도록 하고 있다. 이 검사의 종자조직에 대한 반응 결과는?

- | 산 종자  | 죽은 종자 |
|-------|-------|
| ① 흰색  | 노란색   |
| ② 노란색 | 검은색   |
| ③ 검은색 | 붉은색   |
| ④ 붉은색 | 변화 없음 |

문 4. 채종원의 배치 및 관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 클론 간의 교배 기회가 고르게 되어야 한다.
- ② 동일 클론 간의 교배 빈도는 되도록 많이 한다.
- ③ 채종원에는 해마다 제초를 하고 수시로 병충해를 방제하는 것이 좋다.
- ④ 채종원 주위에 다른 수종으로 방풍림대를 조성하는 것이 좋다.

문 5. 상층목은 실생묘로 육성한 소나무와 같은 침엽수종을 교림으로 조성하고, 하층목은 상수리나무와 같은 활엽수종을 왜림으로 조성하여 동일 임지에 혼효시키는 갱신작업법은?

- ① 중림작업
- ② 택벌작업
- ③ 산벌작업
- ④ 모수작업

문 6. 수목의 광합성과 내음성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 광합성의 광반응은 엽록체의 그라나(grana)에서 진행되고, 암반응은 엽록체의 스트로마(stroma)에서 이루어진다.
- ② C<sub>3</sub> 식물군은 C<sub>4</sub> 식물군보다 광합성을 빨리하여 생산성이 높다.
- ③ 상록성 활엽수인 굴거리나무와 낙엽성 활엽수인 자작나무는 모두 양수이다.
- ④ 광포화점은 수종 간에 차이가 있지만, 광보상점은 수종 간에 차이가 없다.

문 7. 산림내의 질소순환에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 질소대사에서 암모늄은 Nitrosomonas의 관여로 아질산이 되고, Nitrobacter의 관여로 질산이 된다.
- ② 암모늄은 산화하여 아질산이 되고, 아질산은 질산으로 되는데 이런 과정을 암모늄화작용이라 한다.
- ③ 질소고정에 관련된 콩과식물에는 오리나무, 족제비싸리, 칩 등이 있다.
- ④ 콩과식물에 근류(根瘤)를 형성하는 Azotobacter와 Clostridium은 질소의 공급원으로서 중요하다.

문 8. 갱신작업종에서 항속림(恒續林) 사상과 산림생태환경보전의 관점에서 긍정적인 작업종부터 부정적인 작업종 순으로 나열한 것은?

- ① 택벌작업 - 산벌작업 - 모수작업 - 개별작업
- ② 산벌작업 - 왜림작업 - 개별작업 - 중림작업
- ③ 산벌작업 - 택벌작업 - 모수작업 - 왜림작업
- ④ 모수작업 - 택벌작업 - 개별작업 - 중림작업

문 9. 우리나라의 조림지에 흔히 나타나고 있는 칩에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 칩은 양수에 속하므로 울폐된 20년생 이상의 조림지에는 큰 문제가 되지 않는다.
- ② 칩의 고갈제인 K-pin은 운반과 작업이 간편하고 연중 처리가 가능하다.
- ③ 칩은 뿌리가 숙근성으로 비대하며 덩굴줄기에서 뿌리를 내려서 무성생식만으로 번식한다.
- ④ 칩은 햇빛을 가려 조림수목의 광합성을 저해하고 조림수목의 줄기를 감아 기형으로 만든다.

문 10. 수종에 따라 종자와 열매의 성숙시기가 다르게 나타나고 있다. 개화한 해에는 거의 자라지 않고, 다음 해 가을에 열매가 성숙하는 수종들끼리 묶은 것은?

- ① *Quercus acutissima*, *Pinus densiflora*
- ② *Robinia pseudo-acacia*, *Ulmus davidiana* var. *japonica*
- ③ *Cryptomeria japonica*, *Alnus japonica*
- ④ *Tilia amurensis*, *Betula platyphylla* var. *japonica*

