

조 림

문 1. 모수의 내한력과 화분수의 우수한 재질을 고려한 교잡육종 수준은?

- ① 은백양나무 ② 은수원사시나무
③ 리기테다소나무 ④ 구주소나무

문 2. 무성번식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 무성번식은 유성번식에 비해 모수의 좋은 형질을 물려받을 가능성이 높다.
② 성숙목에서 채취한 삽수는 어린 나무에서 채취한 삽수보다 발근이 잘 된다.
③ 접목 친화성은 대목과 접수의 형성층 밀착이 중요하며 유전적 요인과는 무관하다.
④ 조직배양은 유전확득량은 높으나 유성번식에 비해 선발에서 보급까지의 기간이 길다.

문 3. 임목의 생장을 저해하는 나무를 제거하고 남겨진 우수한 나무의 생장을 촉진시키기 위해 실시하는 셰텔린의 간벌 방식은?

- ① 정량간벌 ② 도태간벌
③ 열식간벌 ④ 수익간벌

문 4. 생가지치기를 실시할 경우 절단면이 썩을 위험성이 높은 수종으로 짝지어진 것은?

- ① 물푸레나무, 소나무
② 버드나무, 낙엽송
③ 자작나무, 삼나무
④ 단풍나무, 벚나무

문 5. 직파조림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전나무, 분비나무, 구상나무, 주목은 직파조림이 어렵다.
② 층층나무, 후박나무, 음나무, 주목은 파종한 다음 해에 발아한다.
③ 남부지역에서 봄철에 직파할 경우 3월 중·하순이 적합하다.
④ 묘목식재가 힘든 암석지나 급경사지는 직파대상지로 부적합하다.

문 6. 산불에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연소열이 전달되는 방법으로는 전도, 대류, 복사 등의 형태가 있다.
② 단순림보다는 혼효림이, 동령림보다는 이령림이 산불에 대한 위험성이 적다.
③ 지형이 평탄하고 바람이 약간 불며 연료가 균일한 경우에는 부채꼴형으로 연소한다.
④ 산불 진행속도는 경사가 급할수록 복사열과 대류열의 영향을 받아 빠르게 진행된다.

문 7. 순환선발에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우량개체를 선발하고 나머지는 간벌 등으로 불량목을 제거한다.
② 우량개체 선발 시 대상목의 표현형과 유전자형을 고려한다.
③ 집단선발은 종자친과 화분친을 모두 고려하여 선발한다.
④ 단순순환선발은 집단선발보다 유전적 개량효과가 크다.

문 8. 택벌에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 택벌림은 임지의 유기물이 습윤한 상태로 있어서 산불 발생 가능성이 낮으나 병충해 발생 가능성은 높다.
② 단목택벌은 큰 나무를 베고 어린나무가 자랄 수 있는 숲 틈이 생겨서 양수 수종을 대상으로 시행한다.
③ 일반적으로 소경급:중경급:대경급의 본수비율이 2:3:5이며, 이 비율에 근접하여야 이상적인 택벌림이다.
④ 택벌이 실시된 임분은 다층구조를 이루고 동령림보다 이령림에서 생산된 목재가 대체로 불량하다.

문 9. 다음 설명에 해당하는 수종으로 옳은 것은?

- 구과는 위로 향하고 난원형이며 길이가 15~35mm이다.
○ 실편은 50~60개이고 끝이 수평이거나 약간 오므라지며 뒤로 젖혀진다.
○ 포(苞)는 넓은 피침형이며 끝이 뾰족하다.
○ 종자는 날개가 있으며 날개는 종자 길이의 2배 정도이다.

- ① *Larix leptolepis*
② *Abies koreana*
③ *Cedrus deodara*
④ *Thuja orientalis*

문 10. 간벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 간벌을 하면 수관의 크기가 커지며 엽면적이 증가하기 때문에 더 많은 탄수화물이 수간으로 이동하여 직경생장이 촉진된다.
② 간벌을 하면 아래쪽 가지에 있는 잎의 광합성이 활발해져 수간 상부의 직경생장이 촉진되어 초살도가 커진다.
③ 척박한 임지에서는 많은 탄수화물을 뿌리의 생장이나 호흡 작용에 사용하므로 간벌시 생장 반응이 잘 나타나지 않는다.
④ 간벌이 갑자기 강하게 이루어지면 광선에 노출된 잎에서 황화현상이 일어나거나 조직에서 피소현상이 나타난다.

문 11. 종자의 결실 주기가 가장 긴 수종은?

- ① 느릅나무
② 자작나무
③ 오리나무
④ 단풍나무

문 12. 소나무와 해송의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 해송의 동아는 적갈색 또는 회갈색이다.
- ② 해송 잎의 수지구는 바깥쪽에 위치한다.
- ③ 소나무의 잎은 후막조직이 잘 발달되어 있다.
- ④ 소나무의 잎은 2엽 속생이다.

문 13. 국제식물신품종보호연맹(UPOV)의 신품종 보호제도에 따른 지적 재산권 보호대상으로 등록조건에 해당하지 않는 것은?

- ① 중복성 ② 신규성
③ 균일성 ④ 안정성

문 14. 묘목의 단근처리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단근처리로 인하여 일부 수종은 가을 늦게 도장하는 것을 막아주는 효과도 기대할 수 있다.
- ② 단근처리를 한 실생묘는 뿌리가 잘리기 때문에 삼목묘와 같은 방법으로 묘령을 표시한다.
- ③ 가을에 단근처리를 하면 뿌리로 운반되는 탄수화물 양이 감소하여 새 뿌리의 발달이 미약하다.
- ④ 단근처리에 의하여 굵은 뿌리가 잘리고 가는 뿌리가 발달하여 이식에 대한 저항성이 높아진다.

문 15. 수목의 내음성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내음성이 강한 수종은 자연전지와 자연간벌이 잘 되는 편이다.
- ② 고로쇠나무는 사시나무보다 내음성이 강한 편이다.
- ③ 내음성이 약한 수종은 어릴 때 신장 생장이 빠른 경향이 있다.
- ④ 내음성이 강한 수종은 광보상점이 낮은 경향이 있다.

문 16. 신갈나무림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 맹아에서 유도된 신갈나무는 대경재로 키우는데 적합하다.
- ② 벌근고(그루터기 높이)가 낮을수록 지면 부위 또는 땅속에서 맹아가 잘 나온다.
- ③ 산의 상단부에 많이 우점하고 있고 주로 능선부 또는 능선 사면부에 많이 나타난다.
- ④ 성공적인 숲가꾸기를 위해서는 어린나무 단계에서 일정한 밀도를 유지시킨다.

문 17. 표목식재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식재망을 이용한 묘목식재 중에서 이중정방형 식수란 정방형의 정점과 그 중앙을 식수위치로 정하는 것을 말한다.
- ② 묘목식재 시 근계를 생각하여 충분히 구덩이를 파고 흙을 채울 때 돌을 골라주며 낙엽을 넣어주어 잘 자라게 한다.
- ③ 큰 나무 이식 시 뿌리돌림은 수종별로 적기가 있는데, 상록 침엽수종의 경우 3~4월 상순 또는 10월 중순을 기준으로 한다.
- ④ 치식은 습지로서 배수가 불량한 곳 또는 석력이 많아서 구덩이를 파기 어려운 곳에 적용하고 지표면에 흙을 모아 심는 방법이다.

문 18. 밀식조림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초기에 수관이 울폐되어 임지의 침식이나 건조를 막고 경쟁 식생의 발생을 억제하여 풀베기 작업 비용을 줄일 수 있다.
- ② 지하고를 높이면서 옹이 발생을 줄일 수 있으며 성장하면서 연륜폭도 균일해지기 때문에 고급목재를 생산하는 데 유리하다.
- ③ 간벌 수입을 기대할 수 있으며 간벌과정에서 우량목을 잔존시킬 수 있어 임분 전체의 형질을 개선하는 데 도움이 된다.
- ④ 높은 밀도를 유지하면 줄기가 가늘어지고 뿌리생장이 강화되며 하층식생도 발달되어 건전한 산림생태계를 유지할 수 있다.

문 19. 산림병해충에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무재선충은 솔수염하늘소 또는 북방수염하늘소의 몸 안에서
서식하다가 매개충이 새순을 갉아 먹을 때 상처부위를 통하여
나무에 침입한다.
- ② 돌발해충은 특정해충의 방제로 인해 곤충상이 파괴되면서
새로운 해충이 주요 해충으로 되는 경우로서 종류로는 응애,
진딧물, 깍지벌레류 등이 있다.
- ③ 산림생태계에서 특정 생물을 활용하여 나무에 피해를 주는
산림해충의 집단크기를 줄이는 방법을 생물학적방제라고 한다.
- ④ 산림해충 중에서 가장 많은 분류군은 나비목으로 나비와
나방이 여기에 속하고 식엽하거나 구과를 가해하는 방식으로
피해를 준다.

문 20. 이단립작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이단림이란 임판이 지나치게 열리고 임지가 약화되는 것을 막기 위하여 적당한 숲아베기를 실시하고, 상층부 아래에 어린나무를 식재하는 방법이다.
- ② 상층부를 구성하는 상수리나무 아래에 소나무를 식재하거나 낙엽송 임분 아래에 백합나무를 식재하는 것이 대표적인 이단림작업이라 할 수 있다.
- ③ 이단림에서 상층부의 임목은 비교적 충분한 생육공간을 확보할 수 있고 경쟁목이 없기 때문에 비대생장이 임령에 비해 높이고 급대경재 생산에 유리하다.
- ④ 이단림은 생태적으로 개별작업의 단점을 보완하는 방법으로 시간이 경과하면 상층목에서 천연하종갱신이 가능하고 심미적 가치가 높다.