

10. 시설재배에서 시설 내 환경 특성에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 시설 내 광도는 피복재와 골격재에 의한 광 반사로 인해 노지보다 높다.
- ② 밀폐된 시설의 이산화탄소 농도는 노지보다 높아 작물의 광합성이 증가한다.
- ③ 시설 내 토양은 다비재배, 강우 차단 등의 원인에 의해 염류집적이 발생하기 쉽다.
- ④ 시설 내 공기습도는 노지보다 낮아 작물의 증산과 광합성이 증가한다.

11. 작물의 개화 촉진 일장 조건과 추대 촉진 조건을 가장 옳게 짝지은 것은?

| 작물 | 개화 촉진 일장 조건 | 추대 촉진 조건 |
|-------|-------------|----------|
| ① 상추 | 단일 | 고온 장일 |
| ② 가지 | 단일 | 고온 단일 |
| ③ 시금치 | 장일 | 고온 장일 |
| ④ 국화 | 단일 | 고온 단일 |

12. <보기>에서 설명하는 순수수경의 방식으로 가장 옳은 것은?

<보기>

베드의 바닥에 일정한 크기의 구배를 만들어 얇은 막상의 양액이 흐르도록 하고, 그 위에 작물의 뿌리 일부가 닿게 하여 재배하는 방식이다. 이 방식에 의하면 뿌리의 일부는 공중에 노출되고 나머지는 흐르는 양액에 닿아 공중산소와 수중산소를 다 같이 이용할 수 있다.

- ① 분무수경 ② 박막수경
- ③ 담액수경 ④ 모세관수경

13. 식물의 휴면에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 휴면은 일시적으로 생장과 발달이 현저히 감소하는 생리적 상태를 말한다.
- ② 휴면은 식물이 계절적·환경적 불리함을 회피하기 위한 전략 중 하나이다.
- ③ 휴면기 동안 식물은 호흡과 대사 활동이 완전히 중단되어 에너지 소비를 최소화한다.
- ④ 휴면현상은 온대지방이나 우기와 건기가 반복되는 지역의 식물에서 뚜렷하게 나타나는 현상이다.

14. 조직배양 기법 중 무병묘 생산에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 생장점 배양은 바이러스에 감염된 식물체에서도 무병 개체를 얻기 위해 사용될 수 있다.
- ② 생장점 배양은 식물체의 정단분열조직 일부를 무균 상태에서 절취·배양하는 방법으로, 특히 영양번식 작물의 바이러스 전염 차단에 쓰인다.
- ③ 영양번식 작물은 생장점 배양을 통해 후대에 바이러스 전염 없이 번식할 수 있다.
- ④ 생장점 배양은 종자번식 작물에서도 후대의 바이러스 제거를 위해 흔하게 적용되는 기법이다.

15. 동반작물을 활용한 병충해 방제에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 국화는 감자의 동반작물로 땅강아지를 막아준다.
- ② 양배추에 셀러리를 동반하면 진딧물을 막아준다.
- ③ 메리골드는 토마토의 동반작물로 온실가루이를 막아준다.
- ④ 오이에 파를 동반하면 오이덩굴쫄김병을 막아준다.

16. 다년생 잡초 중 광엽 잡초를 가장 옳게 짝지은 것은?

- ① 민들레, 클로버
- ② 쇠비름, 개비름
- ③ 명아주, 개미자
- ④ 개망초, 실망초

17. <보기>에서 CA 저장과 MA 저장에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. CA 저장은 산소 농도를 높이고 이산화탄소 농도를 낮춰 저장 농산물의 호흡을 촉진한다.
- ㄴ. MA 저장은 저장고 내 공기 조성을 인위적으로 조절하여 장기 저장성을 확보한다.
- ㄷ. CA 저장은 저장고 내 산소 농도를 낮추고 이산화탄소 농도를 높여 호흡을 억제하며 저장성을 향상시킨다.
- ㄹ. MA 저장은 플라스틱 필름을 이용한 방법으로 저장 농산물의 호흡작용에 의해 공기 조성이 자연 조절된다.
- ㅁ. CA 저장은 장기저장이 가능하고 생리장해를 감소시키는 효과가 크지만 시설비와 유지비가 많이 든다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

18. <보기>에서 재배작형에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㄱ. 보통재배 — 일반 노지에서 가장 적합한 시기에 아무런 시설을 이용하지 않고 재배하는 방식이다.
- ㄴ. 조숙재배 — 주로 온상에서 육묘하여 서리의 위험이 지난 다음에 본밭에 정식하여 재배하는 방식이다.
- ㄷ. 축성재배 — 시설 내에서 생육의 전 기간을 가온이나 보온하면서 재배하는 방식이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 피복재의 종류 중 연질 플라스틱 필름에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 폴리에스테르(PET) 필름, 불소수지 필름 등이 속한다.
- ② 가소제를 함유하지 않는 필름의 두께는 3~4mm이다.
- ③ 국내에서 온실 시공에 사용되는 ETFE는 에틸렌, 소금, 형석 등으로 제조한다.
- ④ PE 필름은 광투과율이 높고 필름 표면에 먼지가 잘 부착되지 않는다.

20. 식물이 실내공기 오염물질을 정화하는 원리로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 포름알데히드는 잎의 기공을 통해 흡수되어 이산화탄소로 분해된 후 광합성에 이용된다.
- ② 식물이 방출한 음이온이 양이온으로 대전된 오염물질을 침강시킨다.
- ③ 휘발성 유기화합물은 잎 표면에 공생하는 미생물이 흡수하여 영양원으로 이용한다.
- ④ 미세먼지는 잎 표면의 털 등에 흡착되어 제거된다.