

1. 다음 중 과실의 성숙과 수확 후 숙성과정에서 보이는 호흡 급등현상(climacteric)을 보이지 않는 것은?

- ① 오이
- ② 토마토
- ③ 복숭아
- ④ 바나나
- ⑤ 배

2. 과수의 아조변이를 이용한 품종육성에 해당하는 육종방법은?

- ① 돌연변이육종
- ② 교잡육종
- ③ 배수성육종
- ④ 잡종강세육종
- ⑤ 분리육종

3. 다음 중 시설 내 토양의 염류집적 원인이 아닌 것은 무엇인가?

- ① 다비재배
- ② 강우차단
- ③ 표면관수
- ④ 담수처리
- ⑤ 양분흡수억제

4. 원예식물의 분류에서 국화과에 속하는 원예작물은?

- ① *Lycopersicum esculentum* Mill.
- ② *Capsicum annuum* L.
- ③ *Lactuca sativa* L.
- ④ *Allium cepa* L.
- ⑤ *Asparagus officinalis* L.

5. 수확 직후 20℃에서 원예산물의 호흡속도가 가장 높은 작물은?

- ① 수박
- ② 감자
- ③ 포도
- ④ 아스파라거스
- ⑤ 양파

6. 과실을 진과와 위과로 분류할 때, 진과에 해당하지 않는 것은?

- ① 복숭아
- ② 고추
- ③ 포도
- ④ 토마토
- ⑤ 배

7. 식물체 내에서 탄수화물과 질소의 대사, 단백질의 합성, 동화 물질의 전류, 삼투조절, 기공의 개폐에 관여하는 비료성분은?

- ① 질소
- ② 인
- ③ 칼슘
- ④ 칼륨
- ⑤ 마그네슘

8. 화훼류에서 발생하는 병해에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 잎의 뒷면에 백색이나 담황색 작은 돌기가 생기는 흰녹병은 주로 장미에서 발생한다.
- ② 흰녹병 방제를 위해서는 하우스 내 습도를 낮추고, 충분히 환기를 실시한다.
- ③ 노균병은 잎의 표면에 불규칙한 수침상의 자색 또는 연한 황갈색 병반을 나타내며, 온도가 낮고 다습한 환경에서 잘 발생한다.
- ④ 흰가루병은 곰팡이가 잎에 흰가루 모양의 반점으로 나타나지만, 심하면 잎 전체가 밀가루를 바른 것처럼 밀생한다.
- ⑤ 백합에서는 CMV(cucumber mosaic virus), LSV(lily symptomless virus) 등의 바이러스 병 피해가 나타난다.

9. 원예식물의 생육에 미치는 수분환경에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 수분은 원형질을 구성하면서 식물형태를 유지해 주고, 광합성의 원료가 된다.
- ② 토양수분은 근모에서 흡수되어 통도조직으로 이동한다.
- ③ 토양보다 뿌리의 수분퍼텐셜이 높기 때문에 토양 중의 수분이 뿌리로 흡수될 수 있다.
- ④ 식물이 수분부족 스트레스를 받으면 ABA 함량이 증가한다.
- ⑤ 토양이 과습하면 산소 부족으로 뿌리의 활력이 떨어진다.

10. 다음의 양액관리에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① EC가 높다고 해서 모든 미네랄의 함량이 높은 것은 아니다.
- ② 비료 성분이 많으면 전기가 잘 통하기 때문에 EC가 높아진다.
- ③ 질산태질소가 우선적으로 흡수되면 pH는 떨어지는 경향이 있다.
- ④ 배양액의 포화용존산소량은 온도가 낮아질수록 높아진다.
- ⑤ 배양액의 온도가 적정온도보다 낮아지면 뿌리의 활력이 떨어지고 양수분의 흡수가 억제된다.

11. 시설 내의 환경 특이성에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시설 내 위치별 온도분포가 다르다.
- ② 시설 내 광분포가 불균일하다.
- ③ 시설 내 토양이 건조하기 쉽고 공중습도가 높다.
- ④ 시설 내 기온은 보온, 난방, 냉방, 환기 등을 통해 조절한다.
- ⑤ 시설 내 탄산가스가 많다.

12. 무토양재배의 종류 중 대표적인 기상 배지경으로, 뿌리의 산소공급은 유리하나 근권 주위의 온습도 변화가 많다는 단점을 갖고 있는 것은?

- ① 담액수경                      ② 박막수경
- ③ 분무수경                      ④ 분무경
- ⑤ 고정배지경

13. 온도 적응성에 따른 원예식물 분류 중에 호광성 종자에 속하는 작물로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 오이, 호박, 우엉
- ② 고추, 무, 양파
- ③ 상추, 금어초, 프리물리
- ④ 파, 부추, 베고니아
- ⑤ 맨드라미, 백일홍, 셀러리

14. 화성유도에 필요한 일장에 따라 관상식물을 분류할 때 같은 특성을 가진 식물을 함께 분류한 것은?

- ① 금어초 - 팬지
- ② 포인세티아 - 국화
- ③ 글라디올러스 - 카네이션
- ④ 시네라리아 - 제라늄
- ⑤ 코스모스 - 튜립

15. 원예식물이 받는 저온장해에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 냉해는 착과불량, 잎과 과실의 반점, 생장 정지 현상이 나타난다.
- ② 동해(凍害)는 세포 내에 결빙이 생기면 원형질막이 파괴되어 세포가 죽는다.
- ③ 동해(凍害)는 세포간극에 결빙이 생기면 세포의 수분을 빼앗고 세포벽을 압박하여 파괴시킨다.
- ④ 냉해는 세포질의 누출, 원형질 분리현상이 나타난다.
- ⑤ 저온장해에는 영상의 저온에서 발생하는 동해(凍害)와 영하의 저온에서 발생하는 냉해(冷害)로 구분된다.

16. 총채벌레의 천적으로 이용할 수 있는 곤충은?

- ① 애꽃노린재류                      ② 무당벌레
- ③ 풀잠자리                          ④ 진딧물파리
- ⑤ 싸리진디벌

17. 다음 중 식물의 광합성 기작에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 명반응에서는 ATP와 NADPH가 만들어진다.
- ② 1개의 엽육세포 안에는 약 100여 개의 엽록소가 있는데, 엽록소 안의 틸라코이드 막이 광합성의 명반응이 일어나는 장소이다.
- ③ 암반응은 스트로마에서 일어나며 캘빈회로에서 이산화탄소가 고정되는 반응이다.
- ④ 광합성은 식물체 내에서 일어나는 대표적인 동화작용이다.
- ⑤ C4식물이나 CAM식물은 독특한 광합성 경로를 갖고 있다.

18. 관수 방법 중에서 가장 수분을 절약하면서 작물을 재배할 수 있고 고정배지경과 같은 무토양재배에 사용되는 것은 무엇인가?

- ① 지중관수
- ② 점적관수
- ③ 살수관수
- ④ 고랑관수
- ⑤ 분수관수

19. 원예작물의 휴면과 온도는 매우 밀접한 관계를 가진다. 온도와 휴면에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 고온처리를 통해 휴면을 타파시킬 수 있는 원예작물이 있다.
- ② 열대지역이 원산지인 식물은 휴면이 없거나 깊이가 매우 깊다.
- ③ 온대지역이 원산지인 식물은 고온이나 저온조건에서 휴면에 들어가거나 휴면이 타파된다.
- ④ 고온에서 휴면하는 원예작물은 상추, 마늘, 양파 등이 있다.
- ⑤ 저온에서 휴면하는 작물로는 딸기, 포도, 사과 등이 있다.

20. 온실 및 하우스의 습도는 작물의 종류와 그 생육 단계 및 재배목적에 따라 다르게 관리하여야 작물생육이 우수하다. 다음 중 시설재배 시 습도관리에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 실내의 지나친 건조는 흰가루병, 보트리티스(botrytis)병 발생이 쉽다.
- ② 실내의 고온 다습은 진딧물, 응애 등이 발생하기 쉽다.
- ③ 습도는 작물의 종류에 따라 다르나 호건성 작물은 60% 내외의 습도가 적합하다.
- ④ 대부분의 작물은 대체적으로 90% 이상의 습도를 요구한다.
- ⑤ 식물의 성숙기와 휴면기 또는 실온이 낮을 때에는 습도가 높아야만 생육이 순조롭다.