

재배학개론

문 1. 식물생장조절제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 옥신류는 제초제로도 이용된다.
- ② 지베렐린 처리는 화아형성과 개화를 촉진할 수 있다.
- ③ ABA는 생장촉진물질로 경엽의 신장촉진에 효과가 있다.
- ④ 시토키닌은 2차 휴면에 들어간 종자의 발아증진 효과가 있다.

문 2. 멘델의 유전법칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포질에 있는 엽록체와 미토콘드리아 유전자의 유전양식이다.
- ② 쌍으로 존재하는 대립유전자는 배우자형성 과정에서 분리된다.
- ③ 한 개체에 서로 다른 대립유전자가 함께 있을 때 한 가지 형질만 나타난다.
- ④ 특정 유전자의 대립유전자들은 다른 유전자의 대립유전자들에 대해 독립적으로 분리된다.

문 3. 작물의 분류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 용도에 따른 분류에서 토마토는 과수작물이다.
- ② 작부방식에 따른 분류에서 메밀은 구황작물이다.
- ③ 생육적온에 따라 분류하면 감자는 저온작물에 해당한다.
- ④ 생존연한에 따라 분류하면 가을밀은 월년생 작물에 해당한다.

문 4. 식물조직배양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 영양번식 작물에서 바이러스 무병 개체를 육성할 수 있다.
- ② 분화된 식물세포가 정상적인 식물체로 재분화를 할 수 있는 능력을 전체형성능이라 한다.
- ③ 번식이 힘든 관상식물을 단시일에 대량으로 번식시킬 수 있다.
- ④ 조직배양의 재료로 영양기관을 사용한 경우는 많으나 예민한 생식기관을 사용한 사례는 없다.

문 5. 토양 수분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비가 온 후 하루 정도 지난 상태인 포장용수량은 작물이 이용하기 좋은 수분 상태를 나타낸다.
- ② 작물이 주로 이용하는 모관수는 표면장력에 의해 토양공극 내에서 중력에 저항하여 유지된다.
- ③ 흡습수는 토양입자표면에 피막상으로 흡착된 수분이므로 작물이 이용할 수 있는 유효수분이다.
- ④ 위조한 식물을 포화습도의 공기 중에 24시간 방치해도 회복하지 못하는 위조를 영구위조라고 한다.

문 6. 버널리제이션의 농업적 이용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 맥류의 육종에서 세대단축에 이용된다.
- ② 월동채소를 춘파하여 채종할 때 이용된다.
- ③ 개나리의 개화유도를 위해 온욕법을 사용한다.
- ④ 딸기를 축성재배하기 위해 여름철에 묘를 냉장처리한다.

문 7. C₃와 C₄ 그리고 CAM 작물의 생리적 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① C₄ 작물은 C₃ 작물보다 이산화탄소 보상점이 낮다.
- ② C₃ 작물은 광호흡이 없고 이산화탄소시비 효과가 작다.
- ③ C₄ 작물은 C₃ 작물보다 증산율과 수분이용효율이 높다.
- ④ CAM 작물은 밤에 기공을 열어 3탄소화합물을 고정한다.

문 8. 1대잡종의 품종과 채종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사료작물에서는 3원교배나 복교배에 의한 1대잡종품종이 많이 이용된다.
- ② 일반적으로 1대잡종품종은 수량이 높고 균일한 생산물을 얻을 수 있다.
- ③ F₁ 종자의 경제적 채종을 위해 주로 자가불화합성과 응성불임성을 이용한다.
- ④ 자식계통 간 교배로 만든 품종의 생산성은 자연방임품종보다 낮다.

문 9. 종자코팅에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 펠릿종자는 토양전염성 병을 방제할 수 있다.
- ② 펠릿종자는 종자대는 절감되나 속음노력비는 증가한다.
- ③ 필름코팅은 종자의 품위를 높이고 식별을 쉽게 한다.
- ④ 필름코팅은 종자에 처리한 농약이 인체에 묻는 것을 방지할 수 있다.

문 10. 농산물을 저장할 때 일어나는 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 호흡급등형 과실은 에틸렌에 의해 후숙이 촉진된다.
- ② 감자와 마늘은 저장 중 맹아에 의해 품질저하가 발생한다.
- ③ 곡물은 저장 중에 전분이 분해되어 환원당 함량이 증가한다.
- ④ 신선농산물은 수확 후 호흡에 의한 수분손실이 증산에 의한 손실보다 크다.

문 11. 비료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 질산태 질소는 지효성으로 논과 밭에 모두 알맞은 비료이다.
- ② 요소는 질소 결핍증이 발생하였을 때 토양시비가 곤란한 경우 엽면시비에도 이용할 수 있다.
- ③ 화분과 목초와 두과 목초를 혼파하였을 때, 인과 칼륨을 충분히 공급하면 두과 목초가 우세해진다.
- ④ 유기태 질소는 토양에서 미생물의 작용에 의하여 암모니아태나 질산태 질소로 변환된 후 작물에 이용된다.

문 12. 우리나라 작물 재배의 특색으로 옳지 않은 것은?

- ① 작부체계와 초지농업이 모두 발달되어 있다.
- ② 모암과 강우로 인해 토양이 산성화되기 쉽다.
- ③ 사계절이 비교적 뚜렷하고 기상재해가 높은 편이다.
- ④ 쌀을 제외한 곡물과 사료를 포함한 전체 식량자급률이 낮다.

문 13. 작물의 내동성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 생식기관은 영양기관보다 내동성이 강하다.
- ② 포복성 작물은 직립성인 것보다 내동성이 강하다.
- ③ 원형질에 전분함량이 많으면 기계적 견인력에 의해 내동성이 증가한다.
- ④ 세포 내에 수분함량이 많으면 생리적 활성이 증가하므로 내동성이 증가한다.

문 14. 생물적 방제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 오리를 이용하여 논에 잡초를 방제한다.
- ② 칠레이리응애로 점박이응애를 방제한다.
- ③ 벽의 줄무늬잎마름병을 저항성 품종으로 방제한다.
- ④ 기생성 곤충인 콜레마니진디벌로 진딧물을 방제한다.

문 15. 타식성 작물의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자식성 작물에 비해서 타가수분을 많이 하기 때문에 대부분 이형접합체이다.
- ② 인위적으로 자식시키거나 근친교배를 하면 생육이 불량해지고 생산성이 떨어지는데 이를 근교약세라고 한다.
- ③ 동형접합체 비율이 높아지면 순계분리에 의한 우수한 형질들이 발현되어 적응도가 증가되고 생산량이 높아진다.
- ④ 근친교배로 약세화한 작물체끼리 교배한 F_1 이 양친보다 왕성한 생육을 나타낼 때 이를 잡종강세라고 한다.

문 16. 채소류에서 재래식 육묘와 비교한 공정육묘의 이점으로 옳은 것은?

- ① 묘 소질이 향상되므로 육묘기간은 길어진다.
- ② 대량생산은 가능하나 연중 생산 횟수는 줄어든다.
- ③ 규모화는 가능하나 운반 및 취급은 불편하다.
- ④ 정식묘의 크기가 작아지므로 기계정식이 용이하다.

문 17. 작물의 작부체계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유럽에서 발달한 노포크식과 개량삼포식은 휴한농업의 대표적 작부방식이다.
- ② 답전윤환 시 발기간 동안에는 입단화가 줄어들고 미량요소 용탈이 증가한다.
- ③ 인삼과 고추는 기지현상이 거의 없기 때문에 동일 포장에서 다년간 연작을 한다.
- ④ 콩은 간작, 혼작, 교호작, 주위작 등의 작부체계에 적합한 대표적인 작물이다.

문 18. 여교배 육종의 성공 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 만족할 만한 반복친이 있어야 한다.
- ② 육성품종은 도입형질 이외에 다른 형질이 1회친과 같아야 한다.
- ③ 여교배 중에 이전하려는 형질의 특성이 변하지 않아야 한다.
- ④ 여러 번 여교배한 후에도 반복친의 특성을 충분히 회복해야 한다.

문 19. 잡초방제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 윤작과 피복작물 재배는 경종적 방제법에 속한다.
- ② 제초제는 제형이 달라도 성분이 같을 경우 제초 효과는 동일하다.
- ③ 동일한 계통의 제초제를 연용하면 제초제저항성 잡초가 발생할 수 있다.
- ④ 잡초는 광발아 종자가 많으므로 지표면을 검정비닐로 피복하면 발생이 줄어든다.

문 20. 작물의 내적 균형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작물체 내 탄수화물과 질소가 풍부하고 C/N율이 높아지면 개화 결실은 촉진된다.
- ② 토양통기가 불량해지면 지상부보다 지하부의 생장이 더욱 억제되므로 T/R율이 높아진다.
- ③ 근채류는 근의 비대에 앞서 지상부의 생장이 활발하기 때문에 생육의 전반기에는 T/R율이 높다.
- ④ 고구마 순을 나팔꽃 대목에 접목하면 덩이뿌리 형성을 위한 탄수화물의 전류가 촉진되어 경엽의 C/N율이 낮아진다.