

재배학개론

문 1. 다음 중 농업의 일반적 특징이 아닌 것은?

- ① 자연의 제약을 많이 받는다.
- ② 자본의 회전이 늦다.
- ③ 생산조절이 쉽다.
- ④ 노동의 수요가 연중 불균일하다.

문 2. 토양 입단 형성과 발달을 도모하는 재배관리가 아닌 것은?

- ① 유기물과 석회 시용
- ② 토양 경운
- ③ 콩과작물 재배
- ④ 토양 피복

문 3. 환경친화형 농업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 농업과 환경을 조화시켜 농업생산을 지속 가능하게 하는 농업이다.
- ② 농업환경을 보전하기 위한 단기적이고 단일작목 중심의 농업이다.
- ③ 농업생산의 경제성을 확보하고 환경보존과 농산물의 안전성을 추구하는 농업이다.
- ④ 농업생태계의 물질순환시스템과 작부체계 등을 활용한 고도의 농업기술이다.

문 4. 다음 중 작부체계의 효과가 아닌 것은?

- ① 경지 이용도 제고
- ② 기지현상 증대
- ③ 농업노동 효율적 배분
- ④ 종합적인 수익성 향상

문 5. 종자의 형태와 구조에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 옥수수는 무배유 종자이다.
- ② 장남콩은 배, 배유, 떡잎으로 구성되어 있다.
- ③ 배유에는 잎, 생장점, 줄기, 뿌리의 어린 조직이 구비되어 있다.
- ④ 콩은 저장양분이 떡잎에 있다.

문 6. 작물의 생육은 생장과 발육으로 구별되는데 다음 중 발육에 해당되는 것은?

- ① 뿌리가 신장한다.
- ② 잎이 커진다.
- ③ 화아가 형성된다.
- ④ 줄기가 비대한다.

문 7. 다음 중 유전력에 대하여 잘못 설명한 것은?

- ① 유전력이 높은 형질은 환경의 영향을 많이 받는다.
- ② 유전력은 0 ~ 1까지의 값을 가진다.
- ③ 유전력이란 표현형의 전체분산 중 유전분산이 차지하는 비율이다.
- ④ 유전력이 높으면 선발효율이 높다.

문 8. 육종의 기본과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 육종목표 설정 → 육종재료 및 육종방법 결정 → 변이작성 → 우량계통 육성 → 생산성 검정 → 지역적응성 검정 → 신품종 결정 및 등록 → 종자증식 → 신품종 보급
- ② 육종재료 및 육종방법 결정 → 육종목표 설정 → 우량계통 육성 → 지역적응성 검정 → 신품종 결정 및 등록 → 생산성 검정 → 종자증식 → 신품종 보급
- ③ 육종목표 설정 → 변이작성 → 육종재료 및 육종방법 결정 → 우량계통 육성 → 생산성 검정 → 지역적응성 검정 → 신품종 결정 및 등록 → 종자증식 → 신품종 보급
- ④ 육종목표 설정 → 변이작성 → 육종재료 및 육종방법 결정 → 우량계통 육성 → 생산성 검정 → 지역적응성 검정 → 종자증식 → 신품종 보급 → 신품종 결정 및 등록

문 9. 다음 중 타식성작물에서 사용하기 어려운 육종 방법은?

- ① 일대잡종육종법
- ② 여교배육종법
- ③ 돌연변이육종법
- ④ 순계분리육종법

문 10. 형질전환육종 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 유전자분리 · 증식 → 유전자도입 → 식물세포선발 → 세포배양 · 식물체분화
- ② 유전자도입 → 식물세포선발 → 세포배양 · 식물체분화 → 유전자분리 · 증식
- ③ 식물세포선발 → 세포배양 · 식물체분화 → 유전자분리 · 증식 → 유전자도입
- ④ 세포배양 · 식물체분화 → 유전자분리 · 증식 → 유전자도입 → 식물세포선발

문 11. 양적형질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분리세대에서 연속적인 변이를 나타낸다.
- ② 다수의 유전자에 의하여 지배를 받는다.
- ③ 환경 변화에 의해 형질이 크게 변하지 않는다.
- ④ 농업적으로 중요한 형질은 일반적으로 양적형질에 속한다.

문 12. 농약 사용 시 주의해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 처리시기의 온도, 습도, 토양, 바람 등 환경조건을 고려한다.
- ② 농약사용이 천적관계에 미치는 영향을 고려한다.
- ③ 새로운 종류의 농약사용에 따른 병해충의 면역 및 저항성 증대를 고려하여 가급적 같은 농약을 연용(連用)한다.
- ④ 약제의 처리부위, 처리시간, 유효성분, 처리농도에 따라 작물체에 나타나는 저항성이 달라지므로 충분한 지식을 가지고 처리한다.

문 13. 저온저장에 CA(controlled atmosphere)조건까지 추가할 경우 농산물의 저장성이 향상되는 이유는?

- ① 호흡속도 감소
- ② 품온저하 촉진
- ③ 상대습도 증가
- ④ 적정온도 유지

문 14. 식물이 이용 가능한 유효수분을 올바르게 나타낸 것은?

- ① 식물 생육에 가장 알맞은 최적 함수량은 대개 최대 용수량의 20 ~ 30 %의 범위에 있다.
- ② 결합수는 유효수분 범위에 있다.
- ③ 유효수분은 토양입자가 작을수록 적어진다.
- ④ 식물이 이용할 수 있는 토양의 유효수분은 포장용수량 ~ 영구위조점 사이의 수분이다.

문 15. 종자 퇴화현상에 대해 잘못 설명한 것은?

- ① 자연교잡에 의해 퇴화가 일어나기도 한다.
- ② 고온다습한 평야지 채종이 퇴화방지에 유리하다.
- ③ 바이러스병 등의 감염에 의해 퇴화가 일어나기도 한다.
- ④ 저장 중 종자퇴화의 주된 원인은 원형질단백의 응고이다.

문 16. 생육적온 범위에서 온도상승이 작물의 생리에 미치는 영향이 아닌 것은?

- ① 증산작용이 증가한다.
- ② 수분흡수가 증가한다.
- ③ 호흡이 증가한다.
- ④ 탄수화물의 소모가 감소한다.

문 17. 콩밭이 누렇게 보여 잘 살펴보니 상위 엽의 잎맥 사이가 황화(chlorosis)되었고, 토양 조사를 하였더니 pH가 9이었다. 다음 중 어떤 원소의 결핍증으로 추정되는가?

- ① 질소
- ② 인
- ③ 철
- ④ 마그네슘

문 18. 논토양의 일반특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 누수가 심한 논은 암모니아태 질소를 논토양의 심부환원층에 주어서 비효 증진을 꾀한다.
- ② 담수 후 유기물 분해가 왕성할 때에는 미생물이 소비하는 산소의 양이 많아 전층이 환원상태가 된다.
- ③ 탈질현상에 의한 질소질 비료의 손실을 줄이기 위하여 암모니아태 질소를 환원층에 준다.
- ④ 담수 후 시간이 경과한 뒤 표층은 산화 제2철에 의해 적갈색을 띠는 산화층이 되고 그 이하의 작토층은 청회색의 환원층이 되며, 심토는 다시 산화층이 되는 토층분화가 일어난다.

문 19. 식물호르몬에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지베렐린(gibberellin)은 주로 신장생장을 유도하며 체내 이동이 자유롭고, 농도가 높아도 생장 억제효과가 없다.
- ② 옥신(auxin)은 주로 세포 신장촉진 작용을 하며 체내의 아래쪽으로 이동하는데, 한계이상으로 농도가 높으면 생장이 억제된다.
- ③ 시토키닌(cytokinin)은 세포 분열과 분화에 관계하며 뿌리에서 합성되어 물관을 통해 수송된다.
- ④ 에틸렌(ethylene)은 성숙호르몬 또는 스트레스호르몬이라고 하며 수분부족 시 기공을 폐쇄하는 역할을 한다.

문 20. 지대가 낮은 중점토(中粘土) 토양에 콩을 파종한 다음날 호우가 내려 발아가 매우 불량하였다. 이 경우 발아 과정에 가장 크게 제한인자로 작용한 것은?

- ① 양분의 흡수
- ② 산소의 흡수
- ③ 온도의 저하
- ④ 빛의 부족