재배학개론

문 1. 작물은 야생식물로부터 진화하여 인간이 관리하는 환경에 적응하게 되었다. 이때 작물이 야생종과 달라지게 된 특징들 중 옳지 않은 것은?
① 휴면성이 강해졌다.
② 탈립성이 감소되었다.
③ 곡물의 경우 종자의 크기가 커졌다.
④ 종자 중의 단백질 함량은 감소하고 탄수화물 함량이 높아졌다.

문 2. 화학물질과 일장효과에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 나팔꽃에서는 키네틴이 화성을 촉진한다.
② 파인애플은 2,4-D처리로 개화가 유도된다.
③ 파인애플에서 아세틸렌이 화성을 촉진한다.
④ 마류(麻類)에서는 생장억제제가 개화를 촉진한다.

문 3. 사탕수수와 밀의 광합성 특성을 비교한 것으로 옳은 것은?
① 사탕수수가 밀보다 광포화점이 낮다.
② 사탕수수가 밀보다 광호흡이 낮다.
③ 사탕수수가 밀보다 광합성 적정온도가 낮다.
④ 사탕수수가 밀보다 이산화탄소보상점이 높다.

문 4. 게놈돌연변이에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 이질배수체는 같은 게놈을 복수로 가지고 있어서 복2배체라고 한다.
② 작물의 거의 절반은 정배수체이며, 정배수체의 대부분은 동질배수체이다.
③ 동질배수체는 2배체에 비하여 세포와 기관이 커지고 생리적으로 강한 특성이 있다.
④ 이수체는 흔하지 않으나 주로 1염색체생물(2n−1)과 3염색체생물(2n+1)로 나타난다.

문 5. 유전변이에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 인공교배 양친의 유전적 차이가 클수록 잡종집단의 유전변이가 적어진다.
② 인위돌연변이 및 염색체조작은 주로 동일 종내에서 유전변이를 작성하고자 할 때 실시한다.
③ 세포융합은 서로 다른 종의 우량유전자를 도입한 유전변이를 작성하고자 할 때 효과적이다.
④ 유전자전환은 생물종에 관계없이 원하는 유전자만을 도입할 수 있는 방법이다.

문 6. 식물육종기술의 발전에 의해 나타나는 긍정적 성과로 옳지 않은 것은?
① 품종의 다양화로 인해 유전적 다양성이 증대되었다.
② 재배식물에서 목적으로 하는 생산물의 품질과 생산성이 크게 향상되었다.
③ 병해충에 저항성인 품종이 육성됨으로써 식물재배의 안정성이 증대되었다.
④ 작부체계 및 자연환경에 적응하는 품종들이 육성되어 작부체계를 다양하게 할 수 있게 되었다.

문 7. 지력증진과 토양조건과의 관계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 토양반응은 중성 ~ 약산성이 알맞다.
② 습답에서는 유기물 함량이 많으면 오히려 해가 되기도 한다.
③ 토양구조는 단립구조가 조성될수록 토양의 수분 및 비료보류력이 좋아진다.
④ 토층에서 심토는 투수 및 통기가 알맞아야 하며, 작토는 깊고 양호해야 한다.

문 8. 기지(忌地)현상에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 밀과 보리는 기지현상이 적어서 연작의 해가 적다.
② 감귤류와 복숭아나무는 기지가 문제되지 않으므로 휴작이 필요하지 않다.
③ 기지현상이 있어도 수익성이 높은 작물은 기지대책을 세우고 연작한다.
④ 수익성과 수요량이 크고 기지현상이 적은 작물은 연작을 하는 것이 보통이다.

문 9. 작물의 수확 후 생리작용 및 손실요인에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 과실은 성숙함에 따라 에틸렌이 다량 생합성되어 후숙이 진행된다.
② 일정기간이 지나면 휴면이 타파되고 발아, 즉 맹아에 의하여 품질이 저하된다.
③ 수확, 선별, 포장, 운송 및 적재과정에서 발생하는 기계적 상처에 의하여 손실이 발생한다.
④ 증산에 의한 수분손실은 호흡에 의한 손실보다 100배 크며 수분은 주로 표피증산을 통하여 손실된다.

문 10. 토양수분의 형태에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 작물이 주로 이용하는 수분 형태는 모관수이다.
② 흡습수는 pF 2.7 ~ 4.5로 표시하는데 작물에 흡수·이용된다.
③ 결합수는 점토광물에 결합되어 있어 분리시킬 수 없는 수분을 말한다.
④ 중력수는 pF 0 ~ 2.7로서 작물에 이용되나 근권 이하로 내려간 것은 직접 이용되지 못한다.

문 11. 노후화답에 관한 설명으로 옳은 것은?
① 철분이나 망간 등이 심토의 산화층에 집적된다.
② 노후화답 개량을 위해서는 심경을 피해야한다.
③ 노후화답에는 황산근을 가진 비료를 시용해야 한다.
④ 환원층에서 철분이나 망간이 환원되면 용해성이 감소한다.

문 12. 다습한 토양에 대한 작물의 적응성 증대방안에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 밭에서는 휴립휴파를 하고, 습답에서는 휴립재배를 하기도 한다.
② 미숙유기물 시용을 피하고, 심층시비를 하여 작물이 뿌리를 깊게 뻗도록 유도한다.
③ 내습성의 차이는 품종간에도 크며, 답리작 맥류재배에서는 내습성이 강한 품종을 선택해야 안전하다.
④ 과산화석회를 종자에 분의해서 파종하거나 토양에 혼입하면 습지에서 발아 및 생육이 촉진된다.

문 13. 대기환경에 관한 설명으로 옳은 것은?
① 작물의 이산화탄소포화점은 대기 중 농도의 1/10 ~ 1/3 정도이다.
② 광이 약한 조건에서는 강한 조건에서보다 이산화탄소보상점이 높다.
③ 대기중의 산소농도가 90 %이상이어도 작물의 호흡에는 지장이 없다.
④ 작물이 생육을 계속하기 위해서는 이산화탄소보상점 이하의 이산화탄소 농도가 필요하다.

문 14. 작물의 파종량에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 파종시기가 늦을수록 파종량이 많이 든다.
② 직파재배는 이식재배보다 파종량이 많이 든다.
③ 콩, 조 등은 맥후작보다 단작에서 파종량이 많이 든다.
④ 맥류는 남부지방보다 중부지방에서 파종량이 많이 든다.

문 15. 다음 중 양배추, 수박, 오이에 대한 요소의 엽면살포 효과에 해당하는 것만을 고른 것은?

ㄱ. 착화	ㄴ. 착과	ㄷ. 비대촉진
ㄹ. 품질양호	ㅁ. 화아분화 촉진	ㅂ. 임실양호

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

문 16. 칼슘에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 체내에서 이동하기 쉽다.
② 식물의 잎에 함유량이 많다.
③ 과다하면 철의 흡수가 저해된다.
④ 결핍하면 뿌리나 눈[芽]의 생장점이 붉게 변하여 죽게 된다.

문 17. 내건성이 강한 작물의 세포적 특성으로 옳지 않은 것은?
① 세포의 크기가 작다.
② 원형질의 점성이 높다.
③ 세포액의 삼투압이 낮다.
④ 세포에서 원형질이 차지하는 비율이 높다.

문 18. 분리육종에 포함되지 않는 것은?
① 계통집단선발
② 영양계분리
③ 파생계통육종
④ 성군집단선발

문 19. 신품종의 종자증식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 보급종은 농가에 보급할 종자이며, 원종을 증식한 것이다.
② 원종은 원원종을 재배하여 채종한 종자이다.
③ 원원종은 기본식물을 증식하여 생산한 종자이다.
④ 기본식물은 일반농가들이 생산한 종자이다.

문 20. Sulfonylurea계 제초제에 대한 저항성인 논 잡초종으로 바르게 나열된 것은?
① 나도겨풀, 물피
② 강피, 미국외풀
③ 올방개, 참새피
④ 물달개비, 알방동사니