

재배학개론

문 1. 우리나라 작물재배의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콩과작물을 도입한 장기 윤작체계를 갖추지 못했다.
- ② 쌀과 옥수수는 국내생산이 충분하나 밀과 콩은 거의 외국으로부터 수입에 의존한다.
- ③ 경영규모가 영세하며 쌀 중심의 집약농업이다.
- ④ 토양은 화강암이 넓게 분포한데다 여름철 집중 강우로 무기양분이 용탈되어 토양비옥도가 낮은 편이다.

문 2. 고구마의 개화 유도 및 축진을 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 재배적 조치를 취하여 C/N 율을 낮춘다.
- ② 9~10 시간 단일처리를 한다.
- ③ 나팔꽃의 대목에 고구마 순을 접목한다.
- ④ 고구마 덩굴의 기부에 절상을 내거나 환상박피를 한다.

문 3. 우리나라에서 재배되는 감온형인 조생종 벼 품종에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 감광형인 만생종보다 묘대일수감응도가 낮다.
- ② 평야지에서 재배하면 조기출수로 등숙기 기온이 높아 미질이 우수하다.
- ③ 조기수확을 목적으로 조파조식할 때에는 감온형인 조생종이 감광형인 만생종보다 유리하다.
- ④ 저위도지대(열대)에서 재배할 경우 수량이 증대된다.

문 4. 산성토양에 아주 약한 작물들로만 묶인 것은?

ㄱ. 양파	ㄴ. 옥수수
ㄷ. 팔	ㄹ. 감자
ㅁ. 아마	ㅂ. 수수
ㅅ. 시금치	ㅇ. 유채

- ① ㄱ, ㄷ, ㅅ
- ② ㄱ, ㄹ, ㅇ
- ③ ㄴ, ㅁ, ㅅ
- ④ ㄴ, ㅂ, ㅇ

문 5. 작물의 내동성에 관여하는 생리적 요인에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 원형질의 수분투과성이 크면 세포내 결빙을 적게하여 내동성이 증대된다.
- ② 원형질단백질에 -SS기가 많은 것은 -SH기가 많은 것보다 원형질의 파괴가 적고 내동성이 크다.
- ③ 전분함량이 높으면 내동성이 증대된다.
- ④ 세포액의 농도가 낮으면 내동성이 증대된다.

문 6. 감수분열에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 제1감수분열은 동형분열이며, 제2감수분열은 이형분열이다.
- ② 제1감수분열은 염색체 교차에 의하여 유전자 재조합이 일어난다.
- ③ 제1감수분열과 제2감수분열이 끝나면 한 개의 생식모세포로부터 2개의 딸세포를 만든다.
- ④ 감수분열 과정에서 상동염색체가 분리되지 않으므로 멘델의 유전법칙이 성립된다.

문 7. 토양 유기물의 부식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기물이 분해될 때 여러 가지 산을 생성하여 암석의 분해를 촉진한다.
- ② 유기물의 부식은 알루미늄의 독성을 중화하는 작용을 한다.
- ③ 녹비로서의 밀이 오래 생육한 것이 짧게 생육한 것보다 탄질률이 높다.
- ④ 밀짚의 탄질률이 벼짚보다 낮다.

문 8. 수확 전 감수나 품질 손실을 유발하는 수발아(穗發芽)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 저온, 건조 조건에서 잘 일어난다.
- ② 휴면성이 약한 품종은 강한 것보다 수발아가 잘 일어난다.
- ③ 내도복성이 강한 품종이 약한 것보다 비바람으로 인해 수발아가 잘 일어난다.
- ④ 우리나라에서는 수확기가 빠른 품종이 늦은 품종보다 수발아의 위험이 크다.

문 9. 자식성 작물의 유전적 특성과 육종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자식을 하면 세대가 진전됨에 따라 동형접합체가 증가한다.
- ② 자식을 거듭한 m 세대 집단의 이형접합체의 빈도는 $(\frac{1}{2})^{m-1}$ 이다.
- ③ 유전적 특성을 이용하여 순계를 선발해 품종을 만들 수 있다.
- ④ 자식에 의한 집단내의 이형접합체는 $\frac{1}{4}$ 씩 감소한다.

문 10. 토성에 따른 재배적지 작물로 옳은 것은?

- ① 사토 ~ 사양토 : 강낭콩
- ② 사양토 ~ 양토 : 담배
- ③ 양토 ~ 식양토 : 땅콩
- ④ 식양토 ~ 식토 : 보리

문 11. 멀칭에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 잡초종자는 혐광성인 것이 많아서 멀칭을 하면 발아와 생장이 억제된다.
- ② 모든 광을 잘 흡수시키는 투명필름은 지온상승의 효과가 크나, 잡초발생이 많아진다.
- ③ 녹색광과 적외광을 잘 투과하는 녹색필름은 지온상승의 효과가 크다.
- ④ 토양을 갈아엎지 않고 앞 작물의 그루터기를 남겨서 풍식과 수식을 경감시키는 것을 토양멀칭이라 한다.

문 12. 광선에 의하여 발아가 조장되어 복토를 1cm 이하로 얇게 해야 하는 종자들로만 묶인 것은?

ㄱ. 담배	ㄴ. 수박
ㄷ. 보리	ㄹ. 차조기
ㅁ. 호박	ㅂ. 우엉
ㅅ. 시금치	ㅇ. 상추

- ① ㄱ, ㄴ, ㅇ
- ② ㄱ, ㄹ, ㅇ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㅅ
- ④ ㅁ, ㅂ, ㅅ

문 13. 작물의 과종량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 맥류는 산과보다 조과시 과종량을 늘린다.
- ② 토양이 척박한 곳은 과종량을 늘리는 것이 유리하다.
- ③ 감자는 큰 씨감자를 쓸수록 과종량이 많아진다.
- ④ 직과재배는 이식재배에 비하여 과종량을 늘린다.

문 14. 곡물 저장과 저장 중 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 현미 저장은 벼 저장보다 안정성이 높다.
- ② 저장 중 유리지방산 함량이 감소한다.
- ③ 저장 중 환원당 함량이 증가한다.
- ④ 밀봉저장은 용기 내 이산화탄소 농도의 감소로 저장기간을 길게 한다.

문 15. 식물체내의 수분포텐셜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 압력포텐셜과 삼투포텐셜의 절대값이 같으면 팽만상태가 된다.
- ② 수분포텐셜과 압력포텐셜이 같으면 원형질분리가 일어난다.
- ③ 식물체내의 수분포텐셜은 0이나 음(-)의 값을 갖는다.
- ④ 메트릭포텐셜은 식물체 내의 수분포텐셜에 거의 영향을 미치지 않는다.

문 16. 식물 유전자의 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 진핵세포의 DNA와 히스톤 단백질이 결합하여 형성한 뉴클레오솜들이 압축·포장되어 염색체 구조를 이룬다.
- ② 한가닥 RNA로 된 역전사바이러스는 진핵세포에 감염되면 역전사효소를 이용하여 RNA로부터 DNA를 합성한다.
- ③ 트랜스포존의 절단과 이동은 전이효소에 의해 촉매된다.
- ④ 진핵세포 유전자의 DNA는 단백질을 지정하는 인트론과 단백질을 지정하지 않는 엑손을 포함한다.

문 17. 인위돌연변이체의 낮은 수량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 돌연변이 유전자가 원품종의 유전배경에 적합하지 않기 때문이다.
- ② 돌연변이체는 세포질에 결합이 생길 수 있기 때문이다.
- ③ 돌연변이가 일어날 때 다른 유전형질이 열악해 질 수 있기 때문이다.
- ④ 유전자 돌연변이는 염기의 치환, 결실 등이 일어나지 않기 때문이다.

문 18. 광엽잡초 중 1년생 잡초로만 구성된 것은?

- ① 가래, 가막사리
- ② 올미, 여뀌
- ③ 자귀풀, 여뀌바늘
- ④ 벧풀, 개구리밥

문 19. 작물의 광합성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엽면적이 최적엽면적지수 이상으로 증대하면 건물생산량은 증가하지 않지만 호흡은 증가한다.
- ② 벼 잎에서 광포화점 도달은 온난한 지대보다는 냉량한 지대에서 더욱 강한 일사가 필요하다.
- ③ 이산화탄소포화점까지는 이산화탄소 농도가 높아질수록 광합성 속도와 광포화점이 낮아진다.
- ④ 고립상태에서의 벼는 생육초기에는 광포화점에 도달하지만 무성한 군락의 상태에서는 도달하기 힘들다.

문 20. 작물의 시비에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 벼와 맥류의 비료 3요소 흡수비율은 질소, 인산, 칼리의 순으로 높다.
- ② 생육기간이 길고 시비량이 많을수록 밀거름을 늘리고 덧거름을 줄인다.
- ③ 화분과목초와 두과목초를 혼과하였을 때, 인과 칼리를 많이 주면 두과목초가 우세해진다.
- ④ 질산태질소는 암모니아태질소보다 토양에 잘 흡착되어 유실이 적다.