

문 12. 기장의 형태에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 줄기는 지상절의 수가 1 ~ 10마디이고, 등글며 속이 차 있다.
- ② 종근은 1개이고 지표에 가까운 지상절에서는 부정근이 발생하지 않는다.
- ③ 종실은 영과로 소립이고 방추형이다.
- ④ 이삭의 지경이 대체로 짧아 조·피와 비슷하고 벼나 수수와는 다르다.

문 13. 보리의 발육과정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 아생기 - 배유의 양분이 거의 소실되고 뿌리로부터 흡수되는 양분에 의존하는 시기
- ② 이유기 - 주간의 엽수가 2 ~ 2.5장인 시기로 발아 후 약 3주일에 해당하는 시기
- ③ 신장기 - 유수형성기 이후 이삭과 영화가 커지며 생식세포가 형성되는 시기
- ④ 수잉기 - 절간신장이 개시되어 출수와 개화에 이르기까지 줄기 신장이 지속되는 시기

문 14. 작물의 수분생리작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물은 작물생육에 필수원소인 수소원소의 공급원이 된다.
- ② 물은 작물이 필요물질을 흡수하는 데 용매 역할을 한다.
- ③ 작물체 내 함수량이 적어지면 용질의 농도가 높아지기 때문에 세포액의 삼투포텐셜이 높아진다.
- ④ 세포조직 내 물의 이동은 수분포텐셜이 평형에 도달할 때까지 이루어진다.

문 15. 벼의 잎면적지수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단위토지면적 위에 생육하고 있는 개체군의 전체잎면적의 배수로 표시된다.
- ② 잎면적지수 7은 개체군의 잎면적이 단위토지면적의 7배라는 뜻이다.
- ③ 최적잎면적지수는 품종에 따라 다르다.
- ④ 잎면적지수는 출수기에 최댓값을 보인다.

문 16. 다음 벼 병해 중 바이러스에 의한 병만을 모두 고르면?

- | | |
|------------|----------|
| ㄱ. 도열병 | ㄴ. 오갈병 |
| ㄷ. 줄무늬잎마름병 | ㄹ. 흰잎마름병 |

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 17. 벼 이앙 시 재식밀도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비옥지에서는 척박지에 비해 소식하는 것이 좋다.
- ② 조생품종의 경우 만생품종보다 밀식하는 것이 좋다.
- ③ 수중형 품종의 경우 수수형 품종에 비해 소식하는 것이 좋다.
- ④ 만식재배의 경우 밀식하는 것이 좋다.

문 18. 보통메밀에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대부분 자웅예동장화(雌雄蕊同長花)이다.
- ② 흡비력이 강하다.
- ③ 루틴 함량은 개화 시 꽃에서 가장 높다.
- ④ 우리나라 평야지대에서는 겨울작물이나 봄작물의 후작으로 유리하다.

문 19. 콩의 질소고정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콩의 뿌리는 플라보노이드를 분비하고, 이에 반응하여 뿌리혹 세균의 *nod* 유전자가 발현된다.
- ② 뿌리혹의 중심부에는 여러 개의 박테로이드를 포함하고 있으며, 그 안에서 질소를 고정한다.
- ③ 뿌리혹박테리아는 호기성이고 식물체 내의 당분을 섭취하며 성장한다.
- ④ 콩은 어릴 때 질소고정량이 많으며, 개화기경부터는 질소 고정량이 적어진다.

문 20. 콩 품종의 용도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 나물콩 - 대표품종으로 은하콩이 있고, 종실이 커야 콩나물 수량이 많아진다.
- ② 장콩 - 대표품종으로 대원콩이 있고, 두부용은 수용성 단백질이 높을수록 품질이 좋아진다.
- ③ 기름콩 - 대표품종으로 황금콩이 있고, 우리나라에서는 지방 함량이 높은 품종을 많이 개발하여 재배되고 있다.
- ④ 밥밀콩 - 대표품종으로 검정콩이 있고, 껍질이 두꺼워 무르지 않고 당 함량이 높아야 한다.