

1. 벼 잎의 형태와 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 성숙한 벼의 잎은 잎집과 잎몸으로 구성되어 있다.
  - ② 제1본엽은 잎몸이 짧고 가름한 스푼 모양이다.
  - ③ 기공의 수는 차광처리에 의하여 감소된다.
  - ④ 기동세포는 증산에 의한 수분손실을 줄이는 작용을 한다.
2. 벼 분얼에 영향을 미치는 환경조건에 대한 설명 중 옳은 것은?
  - ① 적온에서 주·야간의 온도교차가 작을수록 분얼이 증가한다.
  - ② 질소 함유율이 2.5% 이하일 때 분얼의 발생이 왕성하다.
  - ③ 이앙재배 시 못자리에서 밀파상태로 생육하므로 하위절의 분얼눈은 휴면한다.
  - ④ 모를 깊이 심을수록 유효경수가 많아진다.
3. 벼 이삭의 발육과정과 진단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 유수가 분화되는 시기는 출수 전 약 30일이다.
  - ② 지엽 추출기에는 영화원기가 분화하여 화분모세포가 형성된다.
  - ③ 엽령지수 97~98인 시기는 감수분열기이다.
  - ④ 엽이간장의 길이가 -10cm 정도이면 감수분열 성기이다.
4. 벼의 호분층에 대한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 표피와 껍질세포 사이 조직으로 밀씨 껍질이 발달된 것이다.
  - ② 배유의 가장 바깥부분으로 단백질과 지방이 가장 많은 부분이다.
  - ③ 주로 전분이 축적되는 부분이다.
  - ④ 백미에 가장 높은 비율로 함유되어 있다.
5. 사일리지용 옥수수재배에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 생육기간은 다소 짧지만 양분흡수면에서는 종실용과 거의 같으므로 종실용에 준하거나 10~20% 증비(增肥)한다.
  - ② 사일리지용 옥수수의 수확적기는 건물수량이나 가소화양분수량이 가장 높은 생리적 성숙단계인 호숙기(糊熟期)이다.
  - ③ 호맥(胡麥)과 같은 겨울작물의 후작으로 심을 경우에는 토양수분이 허용되는 한 빨리 심는 것이 좋다.
  - ④ 보통 종실용보다 20~30% 밀식하지만 과도한 밀식은 도복과 병해를 조장한다.

6. 벼 재배과정 중 규소의 역할에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 엽록소를 구성하며 광합성에 직접 관여한다.
  - ② 벼 잎을 곧추서게 하여 수광태세를 좋게 한다.
  - ③ 잎 표피의 증산을 줄여 수분 스트레스를 방지한다.
  - ④ 병해충에 대한 저항력을 증진시킨다.
7. 주요 잡곡의 재배에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 조는 흡비력(吸肥力)이 강해 척박지나 소비(少肥)재배에는 잘 적응하지만 다비(多肥)재배에 대한 적응성은 낮다.
  - ② 율무는 과숙할 경우 탈립이 심하므로 종실이 흑갈색으로 변했을 때 바로 수확한다.
  - ③ 메밀은 한랭지에서는 단작(單作)을 하지만 평야지에서는 여러 작물의 후작(後作)으로 재배한다.
  - ④ 중남부지방에서 맥후작(麥後作) 콩밭에 수수를 혼작(混作)하는 경우에는 수수의 모를 키워서 이식한다.
8. 벼 재배 과정에서 가장 많은 물이 필요한 시기로 물 부족에 특히 유의해야 하는 시기는?
  - ① 활착기
  - ② 분얼기
  - ③ 수잉기
  - ④ 출수기
9. 콩과 작물에 대한 설명 중 옳은 것은?
  - ① 팔은 종자의 수분흡수가 매우 빠르다.
  - ② 녹두는 저온에서 발아가 우수하다.
  - ③ 완두는 산성토양과 과습한 토양에 약하다.
  - ④ 강낭콩은 다른 콩과 작물에 비해 생육기간이 길다.
10. 이앙재배와 직파재배를 비교 설명한 것으로 옳지 않은 것은?
  - ① 직파재배는 이앙재배에 비하여 잡초방제가 어렵다.
  - ② 직파재배는 이앙재배에 비하여 입모가 불량하고 균일하지 못하다.
  - ③ 직파재배 벼는 뿌리가 토양표층에 많이 분포하고 줄기가 가늘어 쓰러지기 쉽다.
  - ④ 직파재배 벼는 이앙재배 벼에 비하여 간장과 수장은 길며 이삭당 이삭꽃(영화) 수는 많은 편이다.

11. 밀의 성분과 품질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단백질 함량은 경질밀보다 연질밀이 많다.
- ② 분상질부는 세포가 치밀하여 반투명하게 보인다.
- ③ 글루테닌(glutenin)과 글리아딘(gliadin)은 추파밀보다 춘파밀에서 다소 높다.
- ④ 강력분은 비스킷, 가락국수 등의 제조에 알맞다.

12. 맥류의 출수기와 관련이 있는 생리적 요인들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 추파성(秋播性)은 맥류의 영양생장만을 지속시키고 생식생장으로의 이행을 억제하는 성질이 있다.
- ② 춘파성(春播性)을 추파성(秋播性)으로 전화(轉化)시키기 위하여 버널리제이션을 이용한다.
- ③ 추파성을 완전히 소거한 다음 고온에 의하여 출수가 촉진되는 성질을 감온성이라고 한다.
- ④ 협의의 조만성은 고온·장일(20~25℃ 24시간 일장) 하에서 검정한다.

13. 호밀의 결곡성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포장 주변의 개체나 바람받이에 있는 개체는 미수분되기 쉽다.
- ② 개화 전의 도복, 강우에 의해서 쉽게 일어난다.
- ③ 불가리아의 호밀은 염색체이상에 의해 유전된다.
- ④ 화분불임성과 웅성불임성, 파성 소거의 불완전성이 해당한다.

14. 콩의 수량구성요소에 포함되지 않는 것은?

- ① 1m<sup>2</sup>당 개체수
- ② 개체당 유효경수
- ③ 개체당 꼬투리수
- ④ 100립중

15. 벼 품종의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조만성의 차이는 주로 생식생장기간의 장단에 좌우된다.
- ② 수수형 품종은 수중형 품종에 비해 이삭이 크고 무겁다.
- ③ 전분의 유전은 찰성이 메성에 대하여 단순열성이다.
- ④ 인디카 품종이 온대자포니카 품종보다 저온발아성이 뛰어나다.

16. 용도별 콩의 주요 품질특성을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 두부용 콩은 대립종으로 지방함량이 높은 것이 좋다.
- ② 콩나물용 콩은 소립종일수록 콩나물 수량이 많아 유리하다.
- ③ 기름용 콩은 지방함량이 높고 지방산 조성이 적합해야 좋다.
- ④ 밥밀콩은 물을 잘 흡수하여 무름성이 좋고 당함량이 높은 것이 좋다.

17. 콩의 재배 생리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 저온일 경우 폐화수정 현상이 일어난다.
- ② 개화기에 건조하면 화기탈락 현상이 심해진다.
- ③ 성숙기 고온조건은 종자의 지방 함량을 증가시킨다.
- ④ 토양산도는 산성토일수록 생육이 좋아져 수확량이 늘어난다.

18. 고구마 괴근의 형성 및 비대에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양온도는 20~30℃가 가장 알맞으며 변온(變溫)은 괴근의 비대에 불리하다.
- ② 질소질비료의 과용은 지상부만 번무시키고 괴근의 형성 및 비대에는 불리하다.
- ③ 일장은 단일조건이 괴근의 비대에 유리하다.
- ④ 이식 직후 토양의 저온은 괴근의 형성을 유도한다.

19. 감자 괴경의 휴면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수확 시기에 상처를 입으면 휴면기간이 길어진다.
- ② 자발휴면 후 불량한 환경조건에 놓이면 타발휴면이 나타난다.
- ③ 저장온도가 10~30℃ 사이에서는 온도가 높을수록 휴면 타파가 빨라진다.
- ④ 아브시스산(ABA)이 증가하면 감자가 휴면상태에 접어들는다.

20. 고품질 쌀 재배기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작기가 빠르면 고온등숙으로 아밀로오스 함량이 증가하여 미질이 저하되기 쉽다.
- ② 일반적으로 인과 마그네슘의 시비는 식미를 저하시킨다.
- ③ 질소시비가 증가되면 쌀알의 투명도가 낮아진다.
- ④ 칼리 시비량의 증가는 쌀의 식미를 저하시킨다.