

## 식용작물학

문 1. 감자 괴경의 눈에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기부(基部)보다 정부(頂部)에 눈이 적다.
- ② 눈의 다소(多少)와 심천(深淺)은 품종에 따라 차이가 심하다.
- ③ 눈이 적고 얇은 것이 품질이 좋다.
- ④ 눈에는 아군(芽群)이 있고 2/5의 개도(開度)로서 나선상으로 배열되어 있다.

문 2. 서류에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 감자의 괴경비대기는 착뢰기부터 개화가 시작될 때까지 10 ~ 15일의 기간이다.
- ② 감자의 괴경 형성은 저온·단일조건에서 저해된다.
- ③ 고구마의 괴근은 제1기형성층의 활동이 왕성하고 세포의 목화 정도가 낮으면 형성된다.
- ④ 고구마의 장태부정근원기는 이식 후 괴근비대 과정 중에 형성된다.

문 3. 옥수수의 특성에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대체로 웅성선숙이다.
- ② 고온조건에서 수이삭의 개화는 주로 오후 늦게 이루어진다.
- ③ 재배여건이 나쁠수록 암이삭의 수염추출이 빨라진다.
- ④ 꽃가루는 꽃밥을 떠난 뒤 10 ~ 15일간의 수분능력을 갖는다.

문 4. 벼 직파재배에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건답직파의 경우 복토를 하므로 뜰모가 없고 도복발생이 감소한다.
- ② 담수직파의 경우 비가 올 때에는 파종이 어렵고 발아도 불량하다.
- ③ 건답직파의 경우 씨레질을 하지 않아 소요되는 용수량이 많다.
- ④ 담수직파의 경우 소규모는 손으로 파종할 수 있고, 대규모는 항공파종이 가능하다.

문 5. 콩의 형태와 재배에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개간지에서는 뿌리혹 착생이 불량하므로 질소비료를 사용해야 한다.
- ② 콩을 재배하면 토양 표면에 염기가 증가하여 pH가 높아지는 경향이 있어 토양반응을 좋게 한다.
- ③ 우리나라에서는 개화 후에도 주경과 분지의 신장 및 잎의 전개가 계속되는 유한신육형이 알맞다.
- ④ 뿌리혹은 콩이 어릴 때에는 식물체로부터 당분을 흡수하여 어린 식물의 생육을 억제하기도 한다.

문 6. 염주에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 염주는 율무와 교잡이 잘 된다.
- ㄴ. 야생종 염주는 일년생이고 율무는 다년생 숙근성이다.
- ㄷ. 염주의 전분은 찰성이고 율무는 메성이다.
- ㄹ. 염주는 이삭이 성숙한 후 뽕뽕하게 서지만 율무는 벼이삭처럼 늘어진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 7. 주간엽수가 16인 벼 품종에서 이삭의 발달과정과 식물체의 변화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유수분화기는 출수 30 ~ 32일 전이며, 엽령지수는 55 정도이다.
- ② 지경분화기(1차, 2차)는 출수 26 ~ 28일 전이며, 2차지경분화기의 이삭길이는 0.1 cm 정도이다.
- ③ 영화분화기는 출수 18 ~ 24일 전이며, 엽령지수는 87 ~ 92 정도이다.
- ④ 감수분열기는 출수 5 ~ 15일 전이며, 이삭의 길이가 5 ~ 20 cm 정도이다.

문 8. 벼의 물질생산에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼의 단위면적당 광합성속도는 분얼기에 최고에 달하고 그 후로 점차 감소한다.
- ② 벼가 광합성을 하는 적온은 20 ~ 33℃ 정도이나 건물생산량은 20 ~ 21℃의 비교적 저온일 경우 더 높다.
- ③ 분얼기에는 빛의 세기가 최대일조량의 30 ~ 40% 이상이면 빛의 세기에 관계없이 광합성량은 비교적 일정하다.
- ④ 개체군의 광합성은 출수기에 가장 높으며, 개체군의 엽면적 지수는 출수 이후에 최대가 된다.

문 9. 벼 생육기 중 용수량이 큰 순서부터 빠르게 나열된 것은?

- ㄱ. 이앙활착기
- ㄴ. 무효분얼기
- ㄷ. 수잉기
- ㄹ. 출수기

- ① ㄱ > ㄴ > ㄷ > ㄹ
- ② ㄱ > ㄷ > ㄹ > ㄴ
- ③ ㄷ > ㄱ > ㄹ > ㄴ
- ④ ㄷ > ㄴ > ㄱ > ㄹ

문 10. 벼의 출수 개화에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 출수 당일 또는 다음날 개화하며 개화기간은 2일 정도이다.
- ② 벼의 개화 최적온도는 30 ~ 35℃이고 최고온도는 약 50℃이다.
- ③ 수분 후 수정까지는 약 4일이 소요된다.
- ④ 개화는 한 이삭에서 하위지경의 영화가 상위지경의 영화보다 빨리 일어난다.

문 11. 수수의 내건성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기동세포가 발달하여 가뭄 시 엽신이 말려 수분증산이 억제된다.
- ② 잎과 줄기의 표피에 각질이 잘 발달되어 있고 피납이 많아 수분증산이 적다.
- ③ 근계는 잔뿌리의 발달이 좋고 심근성이다.
- ④ 요수량이 600 g 이상으로 커서 가뭄에 견디는 힘이 강하다.

문 12. 맥류의 내동성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초기생육이 포복성인 것이 직립성인 것보다 내동성이 강하다.
- ② 엽색이 진한 것이 내동성이 강한 경향이 있다.
- ③ 호밀의 내동성은 보리나 귀리보다 강하다.
- ④ 내동성이 약한 품종을 만파하면 동해가 적어진다.

문 13. 보리를 적기보다 늦게 파종할 경우 재배기술로 적합하지 않은 것은?

- ① 싹을 미리 틔워서 파종한다.
- ② 질소 시비량을 10 ~ 20 % 늘린다.
- ③ 적기 기준량보다 종자 파종량을 늘린다.
- ④ 월동피해를 줄이기 위하여 퇴비를 사용한다.

문 14. 룡의 개화에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 화성에 대한 최장일장은 조생종보다 중만생종이 더 길다.
- ② 한계일장이 긴 품종일수록 일장반응이 늦어 개화가 늦다.
- ③ 고온에 의하여 개화일수가 단축되는 조건에서는 개화기간도 단축되고 개화수도 감소한다.
- ④ 개화에서 한계일장은 추대두형이 하대두형보다 길다.

문 15. 맥류의 파성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보리 품종 중 올보리가 오월보리보다 추파성이 높다.
- ② 추파성이 높을수록 추파성 소거에 필요한 월동기간이 길다.
- ③ 추파성이 낮고 춘파성이 높을수록 출수가 빨라지는 경향이 있다.
- ④ 추파성 품종을 적기보다 빨리 파종하면 출수기는 빨라지고 출수일수는 단축된다.

문 16. 아시아벼의 생태종에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인디카는 종자의 까락이 없으나 열대자포니카는 있는 것과 없는 것이 모두 존재한다.
- ② 인디카는 내냉성이 약하지만 온대자포니카는 강하다.
- ③ 온대자포니카는 아밀로오스함량이 35 % 내외이고 열대자포니카는 10 ~ 20 % 정도이다.
- ④ 인디카는 종자의 낱알 모양이 가늘고 긴 반면, 온대자포니카는 짧고 둥근 편이다.

문 17. 중모와 어린모의 차이점에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상자당 벼씨의 파종량은 어린모가 중모보다 많다.
- ② 10 a당 육묘상자는 어린모에서는 15개, 중모는 30개 정도가 필요하다.
- ③ 모내기 당시 배유 잔존량은 어린모에서는 30 ~ 50 %이나 중모는 20 % 정도이다.
- ④ 육묘에 소요되는 일수는 어린모에서는 8 ~ 10일이고 중모는 30 ~ 35일이다.

문 18. 벼씨의 발아에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산소가 전혀 없는 조건에서의 발아율은 30 % 미만이다.
- ② 산소가 부족한 조건에서는 초엽이 이상(異常) 신장하고 유근은 거의 자라지 않는다.
- ③ 산소가 부족한 암조건에서는 중배축이 신장하여 정상적인 형태를 이루지 못한다.
- ④ 약 5 cm 깊이에서 파종하였을 때에는 중배축뿌리가 발생하여 수평으로 뻗는다.

문 19. 맥류의 도복에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도복으로 상처가 생기면 호흡이 증대되어 저장양분의 축적이 적어진다.
- ② 도복되어 양분 전류가 저해되면 종실의 단백질함량이 감소된다.
- ③ 파종을 다소 깊게 하면 도복방지에 효과가 있다.
- ④ 중경(中莖)은 도복발생을 줄인다.

문 20. 맥주맥의 품질조건에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아밀라제 작용이 강해지면 단백질함량이 증가해 좋지 않다.
- ② 종실의 단백질함량이 8 ~ 12 %인 것이 적합하다.
- ③ 종실의 지방함량이 1.5 ~ 3.0 %인 것이 적합하다.
- ④ 종실의 전분함량은 58 % 이상부터 65 % 정도까지 높을수록 좋다.