

1. 벼씨의 발아 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벼씨가 발아하는 과정은 흡수기 → 활성화기 → 발아 후 생장기로 구분된다.
- ② 흡수기에는 벼씨의 수분 함량이 벼씨 무게의 15%가 되는 때부터 배가 활동을 시작한다.
- ③ 활성화기가 끝날 무렵 배에서 어린 싹이 나와 발아를 한다.
- ④ 발아 후 생장기에는 벼씨가 약 30~35%의 수분 함량을 유지한다.

2. 벼의 상자육묘 생육관리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 출아적온은 25~27℃로 유지한다.
- ② 녹화는 약광조건에서 1~2일간 실시한다.
- ③ 상자육묘 상토의 pH는 6 이상이어야 한다.
- ④ 경화는 통풍이 잘되는 저온상태에서 시작한다.

3. 고구마에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수확한 고구마의 수분 함량은 대체로 70% 정도이다.
- ② 고구마가 비대하는 데 적당한 토양온도는 20~30℃이다.
- ③ 단위영양에 대한 비용은 쌀과 비슷하다.
- ④ pH 4~8에서는 생육에 지장이 없다.

4. 벼의 수량 및 수량구성요소에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단위면적당 분얼수는 수량구성요소의 하나이다.
- ② 이삭수를 많이 확보하기 위해서는 수중형 품종을 선택한다.
- ③ 수량에 가장 영향을 미치는 요소는 이삭수이다.
- ④ 1수영화수는 온대자포니카 품종의 경우 대체로 50~70립이다.

5. 잡곡류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 메밀은 서늘한 기후에 잘 적응하며 생육기간이 비교적 짧다.
- ② 피는 지상경의 수가 7~11마디이며 대가 굵고 속이 차 있다.
- ③ 율무는 7월의 평균 기온이 20℃ 이하인 서늘한 지역이 재배적지이다.
- ④ 수수는 옥수수보다 고온다조를 좋아한다.

6. 모내기 시기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모내기 시기는 안전출수기를 고려해야 한다.
- ② 모내기 적기보다 너무 일찍 모를 내면 영양생장기가 길어진다.
- ③ 안전출수기는 출수 후 20일간의 일평균 기온이 22.5℃가 되는 한계일로부터 거꾸로 계산한다.
- ④ 모가 뿌리를 내리는 한계 최저온도를 고려해야 한다.

7. 벼 재배 시 담수상태에서 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 산소의 공급이 억제되어 토층분화가 일어난다.
- ② 암모니아태질소(NH₄)를 표층에 사용하면 산화층에서 탈질작용이 일어난다.
- ③ 수중에 서식하는 조균류에 의해 비료분의 간접적 공급이 이루어진다.
- ④ 토양이 환원상태가 되어 인산의 유효도가 증가한다.

8. 녹두에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자의 수명은 땅콩과 비슷하다.
- ② 생산성이 낮고 튀는 성질이 심하여 수확에 많은 노력이 필요하다.
- ③ 우리나라에서는 4월 상순경부터 7월 하순까지 파종할 수 있다.
- ④ 토양 습해에 약하므로 물빠짐이 좋도록 관리해야 한다.

9. 다음 벼의 병해 중 곰팡이에 의한 병이 아닌 것은?

- ① 키다리병
- ② 잎집무늬마름병
- ③ 도열병
- ④ 줄무늬잎마름병

10. 벼의 뿌리에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 발아할 때 종근 수는 맥류 종자와 같이 3개이다.
- ② 종근은 관근과 같은 위치에서 발생한다.
- ③ 종자가 깊게 파종되면 중배축근이 생성된다.
- ④ 일반적으로 종근은 최고 20cm까지 신장한다.

11. 벼의 재배에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조기재배는 감온성 품종을 보온육묘한다.
- ② 조식재배는 영양생장 기간이 길어 참이삭수 확보가 유리하다.
- ③ 만기재배는 감광성이 민감한 품종을 선택한다.
- ④ 만식재배는 밭못자리에 벼씨를 성기게 뿌려 모를 기른다.

12. 감자의 휴면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① MH, 2.4-D, 티오우레아 등의 처리로 휴면을 연장시킨다.
- ② 휴면기간은 대체로 2~4개월 정도인 품종이 많다.
- ③ 휴면타파 방법으로는 GA, 에스텔, 에틸렌클로로하이드린 등의 처리가 있다.
- ④ 저장고 안의 산소 농도를 낮추고, 이산화탄소 농도를 높이면 휴면타파에 유리하다.

13. 벼의 수분과 수정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배낭 속에서 2개의 수정이 이루어지는 중복수정을 한다.
- ② 화분발아의 최적온도는 30~35℃이다.
- ③ 자연상태에서 타가수정 비율은 1% 정도이다.
- ④ 암술머리에 붙은 화분은 5시간 정도 지났을 때 발아력을 상실한다.

14. 맥주 제조를 위한 맥주보리의 품질 조건으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 단백질 함량이 20~25%인 것이 가장 알맞다.
- ② 지방 함량이 3% 이상이면 맥주품질이 저하된다.
- ③ 종실이 굵고 곡피가 얇은 것이 좋다.
- ④ 전분으로부터 맥아당의 당화작용이 잘 이루어진다.

15. 벼의 생육 과정에 따른 개체군의 광합성과 호흡량 변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개체군의 광합성은 유수분화기에 최대치를 보인다.
- ② 개체의 광합성능력은 최고분얼기에 최대가 된다.
- ③ 잎새 이외의 잎집과 줄기의 호흡량은 출수기에 제일 많다.
- ④ 개체군의 엽면적지수는 출수 직전에 최대가 된다.

16. 옥수수의 생리 및 생태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엽신의 유관속초세포가 발달하고 다량의 엽록소를 가지고 있어 광합성능력이 높다.
- ② 수분된 꽃가루가 발아하여 수정되기까지는 약 24시간이 걸린다.
- ③ 보통 암이삭의 수염추출은 수이삭의 개화보다 3~5일 정도 빠르다.
- ④ 꽃가루는 꽃밥을 떠난 뒤 24시간 이내에 사멸한다.

17. 맥류의 발육 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아생기는 발아 후 주로 배유의 양분에 의하여 생육하며 분얼은 발생하지 않는다.
- ② 이유기는 아생기 말기로서 대체로 주간의 엽수가 2~2.5매인 시기다.
- ③ 유묘기는 이유기 이후 주간의 본엽수, 즉 엽령이 4매인 시기까지다.
- ④ 수잉기는 출수 및 개화까지이며, 유사분열을 거쳐 암수의 생식세포가 완성되는 시기다.

18. 벼의 냉해를 경감시키기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 지연형 냉해가 예상되면 알거름을 준다.
- ② 규산질 및 유기질 비료를 준다.
- ③ 저온으로 냉해가 우려되면 질소시용량을 줄인다.
- ④ 장해형 냉해가 우려되면 이삭거름을 주지 않는다.

19. 땅콩의 생리 및 생태에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 보통 오전 10시에 가장 많이 개화한다.
- ② 협실 비대의 기본적인 조건은 암흑과 토양수분이다.
- ③ 완전히 결실하는 것은 총 꽃 수의 30% 내외에 불과하다.
- ④ 결협과 결실은 봉소의 효과가 크다.

20. 식물의 일장형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단일식물의 유도일장과 한계일장의 주체는 보통 단일측에 있다.
- ② 장일식물에는 시금치, 상추, 귀리 등이 있다.
- ③ 중간식물은 일정한 한계일장이 없고, 넓은 범위의 일장에서 화성이 유도된다.
- ④ 중성식물은 특정한 일장에서만 화성이 유도되며, 2개의 한계일장을 가진다.