

## 식용작물학

문 1. 다음 곡물 중에서 단백질의 생물가가 가장 높은 것은?

- ① 쌀
- ② 밀
- ③ 옥수수
- ④ 콩

문 2. 재배벼의 특징을 야생벼와 비교하여 올바르게 설명한 것은?

- ① 재배벼는 주로 자가수정을 하며 꽃가루 수가 적다.
- ② 재배벼는 종자의 탈립이 잘 되고 휴면성이 강하다.
- ③ 재배벼는 종자의 크기가 작고 수당 영화수가 적다.
- ④ 재배벼는 내비성이 약하고 종자의 수명이 길다.

문 3. 보리 파종이 적기보다 많이 늦은 경우 이를 보완하기 위한 재배적 조치로 옳지 않은 것은?

- ① 파종량을 늘린다.
- ② 추파성 정도가 큰 품종을 선택한다.
- ③ 월동을 잘 하도록 골을 낮추어 파종한다.
- ④ 종자를 최아하여 파종한다.

문 4. 밀가루의 품질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 회분 함량이 많으면 부질의 점성이 낮아지는 경향이 있다.
- ② 강력분은 반죽의 점성은 높으나 신전성은 낮다.
- ③ 강력분은 비스킷보다는 빵을 만드는데 적합하다.
- ④ 배유의 투명도가 높은 밀가루일수록 신전성이 강하다.

문 5. 잡곡 작물의 재배생리에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수수는 유전적 응성불임을 이용한 1대잡종의 재배가 가능하다.
- ② 조는 분얼이 발생하지 않으므로 단위면적당 이삭수가 적고 수량이 낮다.
- ③ 기장은 기부로부터 2 ~ 3개의 분얼이 발생하나 모두 이삭을 맺지 못한다.
- ④ 메밀은 일장이 13시간 이상의 장일조건에서 개화가 촉진된다.

문 6. 답리작 겉보리의 재배북한선은 1월 평균 최저 기온이  $-6.5^{\circ}\text{C}$  선인 곳이다. 이보다 기온이 낮은 곳에서 답리작 겉보리를 재배할 경우 발생하는 문제점으로 옳은 것은?

- ① 보리가 조기 출수한다.
- ② 맥후작 벼의 이앙기가 늦어진다.
- ③ 보리의 수량은 증가하나 맥후작 벼의 수량은 감소한다.
- ④ 보리의 품질은 좋아지나 맥후작 벼의 품질은 저하된다.

문 7. 옥수수의 합성품종 종자생산과 관련이 없는 것은?

- ① 자식계통의 유지 및 증식
- ② 격리포 채종
- ③ 제웅 작업
- ④ 일반조합능력 검정

문 8. 감자의 괴경이 비대하는 과정 중에 일어나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 당함량 감소와 전분함량 증가
- ② 아스코르브산(ascorbic acid) 함량 증가
- ③ 아밀라제(amylase) 활성 감소
- ④ 포스포릴라제(phosphorylase) 활성 감소

문 9. 콩의 재배와 관련한 다음 기술 중 옳은 것은?

- ① 콩은 다른 작물에 비하여 지력 의존도가 낮고 시비 효과가 큰 작물이다.
- ② 콩은 용성인비의 효과가 거의 나타나지 않는 작물이다.
- ③ 콩 뿌리혹박테리아의 활동적온은  $30 \sim 35^{\circ}\text{C}$ 이다.
- ④ 콩에 석회를 많이 사용하면 철분 결핍 증상이 나타날 수 있다.

문 10. 감자의 채종재배에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소립 씨감자는 밀식하고 싹 숙기(除蘖)를 하지 않는다.
- ② 춘작재배시 육아재배를 하면 바이러스병의 전염을 줄일 수 있다.
- ③ 진정 종자를 이용한 채종재배시 바이러스 이병율은 높아지나 생산 비용이 절감된다.
- ④ 추작재배로 생산된 씨감자는 춘작재배로 생산된 것보다 이듬해 파종할 경우 생육이 왕성하다.

문 11. 벼 생육 및 재배와 관련하여 규산에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수확기까지 흡수량은 질소보다는 적지만 칼리보다는 많다.
- ② 필수원소로서 탄수화물 대사에 관여한다.
- ③ 잎을 규질화시켜 도열병 저항력을 증대시킨다.
- ④ 논토양이 환원되면 가용태 규산이 감소된다.

문 12. 낱콩의 비린 맛을 나게 하는 것은 무엇인가?

- ① starch
- ② lipoxygenase
- ③ isoflavone
- ④ phytic acid

문 13. 벼 중간낙수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중간낙수는 비옥하고 잡재지력이 높은 땅에서 효과가 크다.
- ② 중간낙수를 하면 토양 중 암모늄태질소가 질산태로 산화되고 탈질된다.
- ③ 칼륨/질소 비율을 감소시키므로 벼 조직이 약해진다.
- ④ 최고분얼기를 중심으로 무효분열기로부터 분열감퇴기에 실시한다.

문 14. 메밀에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 토양의 pH가 높아지면 이형에현상이 많이 발생한다.
- ② 일반적으로 루틴 함량은 여름메밀이 가을메밀보다 높다.
- ③ 꽃에 밀선이 잘 발달되어 있는 밀원식물이다.
- ④ 타화수정을 원칙으로 하므로 보통은 잡종성이다.

문 15. 다음 중 벼의 건조와 저장에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 열풍건조시 적합한 온도는  $45^{\circ}\text{C}$  정도이다.
- ② 저장시 벼의 적당한 수분함량은 15% 정도이다.
- ③ 정조 저장은 백미 저장보다 환원당과 지방산도가 높아진다.
- ④ 미질을 유지하기 위하여 저장온도는  $15^{\circ}\text{C}$ 이하, 상대습도는 70% 정도로 한다.

문 16. 불완전미에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기백미는 쌀눈 부위의 양분 축적이 불량할 때 주로 발생한다.
- ② 동결미는 쌀알이 잘라지고 부서진 것으로 등숙기 저온이나 영양 부족시 주로 발생한다.
- ③ 복백미는 대립종에서 발생율이 높고, 질소 시비량이 많을 때 주로 발생한다.
- ④ 동할미는 쌀 입자 내부에 균열이 있는 쌀로 부적합한 건조 조건에서 주로 발생한다.

문 17. 논토양의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 논에 담수가 되면 산소 공급이 억제되어 산화환원전위가 낮아진다.
- ② 습답은 건답에 비하여 환원성 유해물질 생성에 의한 추락을 일으키기 쉽다.
- ③ 염해답은 일반적으로 통기가 불량하고 제염과정에서 무기염류의 용탈이 심하다.
- ④ 사질답은 양분 보유력이 약하므로 요소비료를 심층시비하는 것이 유리하다.

문 18. 벼 잎몸에 의한 영양진단 방법 중 맞는 것은?

- ① 잎몸이 짧고 폭이 좁으며 단단하고 담록색이면 인산부족이다.
- ② 잎몸이 짧고 폭이 넓으며 농록색이면 칼륨부족이다.
- ③ 잎 전체가 늘어지면 굵은 뿌리가 깊게 신장한 것이다.
- ④ 지엽이 늘어지면 등숙기 뿌리의 활력이 강한 것이다.

문 19. 고구마의 개화유도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 단일처리가 개화유도에 효과적이다.
- ② 지상부 C/N율을 낮추는 처리는 개화를 유도한다.
- ③ 절상 및 환상박피는 개화를 유도한다.
- ④ 포기를 월동시키면 개화가 유도된다.

문 20. 벼 기상생태형의 재배적 반응에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 우리나라의 북부산간지역에 적응하는 기상생태형의 벼를 남부평야지역에 재배하면 분얼수가 증가하여 일반적으로 증수된다.
- ② 우리나라의 남부평야지역에 적응하는 만생종 벼를 북부산간 지역에 재배하면 출수가 빨라져 수확기를 앞당길 수 있다.
- ③ 적도지역에 적응하는 기본영양생장형 품종을 우리나라 남부 평야지역에 재배하면 출수가 지연되어 등숙 장애가 발생할 수 있다.
- ④ 우리나라의 남부평야지역에 적응하는 기상생태형의 벼를 적도지역에 재배하면 분얼수가 증가하여 일반적으로 증수된다.