

## 식용작물

문 1. 다음 설명에 해당하는 작물로만 묶은 것은?

- 양성화로서 자웅동숙이다.
- 자가불화합성을 나타내지 않는다.
- 호분층은 배유의 최외곽에 존재한다.

- ① 호밀, 메밀, 고구마
- ② 밀, 보리, 호밀
- ③ 콩, 땅콩, 옥수수
- ④ 벼, 밀, 보리

문 2. 야생식물에서 재배식물로 순화하는 과정 중에 일어나는 변화가 아닌 것은?

- ① 종자의 탈락성 획득
- ② 수량 증대에 관여하는 기관의 대형화
- ③ 휴면성 약화
- ④ 벼과작물에서 저장전분의 축적 증가

문 3. 벼 종자의 발아에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 저장기간이 길어질수록 발아율은 저하하고 자연상태에서는 2년이 지나면 발아력이 급격히 떨어진다.
- ② 이삭의 상위에 있는 종자는 하위에 있는 종자보다 비중이 크고 발아가 빠르다.
- ③ 광은 발아에는 관계가 없지만 발아 직후부터는 유아 성장에 영향을 끼친다.
- ④ 발아는 수분 흡수에 의해 시작되고 수분 흡수속도는 온도와 관계가 없다.

문 4. 고품질 쌀의 외관과 이화학적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 쌀알의 모양이 단원형이다.
- ② 쌀알이 투명하고 맑으며 광택이 있다.
- ③ 단백질 함량이 7% 이하로 낮다.
- ④ 아밀로오스 함량이 40% 이상으로 높다.

문 5. 발작물 품종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 풋콩은 일반적으로 조생종이며 당 함량이 높고 무름성이 좋다.
- ② 사료용으로 많이 재배되는 옥수수의 종류는 마치종이다.
- ③ 2기작용 감자 품종들은 괴경의 휴면기간이 120 ~ 150일 정도이다.
- ④ 밀에서 직립형 품종은 근계의 발달 각도가 좁고 포복형 품종은 그 각도가 크다.

문 6. 벼의 분얼에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 적온에서 주야간의 온도교차가 클수록 분얼이 증가한다.
- ② 분얼이 왕성하기 위해서는 활동엽의 질소 함유율이 2.5% 이하이고 인산 함량은 0.25% 이상이 되어야 한다.
- ③ 모를 깊게 심거나 재식밀도가 높을수록 개체당 분얼수 증가가 억제된다.
- ④ 광의 강도가 강하면 분얼수가 증가하는데 특히 분얼 초기와 중기에 그 영향이 크다.

문 7. 벼의 생육기간 중 무기양분과 영양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 호숙기에 체내 농도가 가장 높은 무기성분은 질소이다.
- ② 체내 이동률은 인과 황이 칼슘보다 높다.
- ③ 줄기와 엽초의 전분 함량은 출수할 때까지 높다가 등숙기 이후에는 감소한다.
- ④ 철과 마그네슘은 출수 전 10 ~ 20일에 1일 최대흡수량을 보인다.

문 8. 벼의 광합성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외견상광합성량은 대체로 기온이 35℃일 때보다 21℃일 때가 더 높다.
- ② 단위엽면적당 광합성능력은 생육시기 중 수잉기에 최고로 높다.
- ③ 1개체당 호흡은 출수기경에 최고가 된다.
- ④ 출수기 이후에는 하위엽이 고사하여 엽면적이 점차 감소하고 잎이 노화되어 포장의 광합성량이 떨어진다.

문 9. 밀알 및 밀가루의 품질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 출수기 전후의 질소 만기추비는 단백질 함량을 증가시킨다.
- ② 밀가루에 회분함량이 높으면 부질의 점성이 높아져 가공적성이 높아진다.
- ③ 입질이 초자질인 것은 분상질보다 조단백질 함량은 높고 무질소침출물은 낮다.
- ④ 밀 단백질의 약 80%는 부질로 되어 있고 부질의 양과 질이 밀가루의 가공적성을 지배한다.

문 10. 밀과 보리의 뿌리, 줄기, 잎의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밀은 보리보다 더 심근성이므로 수분과 양분의 흡수력이 강하고 건조한 척박지에서도 잘 견딘다.
- ② 밀은 보리보다 줄기가 더 뻗뻗하여 도복에 잘 견딘다.
- ③ 밀은 보리보다 엽색이 더 진하며 그 끝이 더 뾰족하고 늘어진다.
- ④ 밀은 보리에 비해 엽설과 엽이가 더 잘 발달되어 있다.

- 문 11. 벼의 수량 형성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 종실 수량은 출수 전 광합성산물의 축적량과 출수 후 동화량에 영향을 받는다.
  - ② 물질수용능력을 결정하는 요인들은 이앙 후부터 출수 전 1주일까지 질소시용량과 일조량에 큰 영향을 받는다.
  - ③ 일조량이 적을 때 단위면적당 영화수가 많으면 현미수량은 높아진다.
  - ④ 등숙 중 17℃ 이하에서는 동화산물인 탄수화물이 이삭으로 옮겨지는 전류가 억제된다.

- 문 12. 콩 재배에서 북주기와 순지르기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 북주기는 줄기가 목화되기 전에 하는 것이 효과적이며 만생종에는 북주기의 횟수를 늘리는 것이 좋다.
  - ② 북을 주면 지온조절 및 도복방지의 효과가 있을 뿐만 아니라 새로운 부정근의 발생을 조장한다.
  - ③ 과도생장 억제와 도복 경감을 위한 순지르기는 제5엽기 내지 제7엽기 사이에 하는 것이 효과적이다.
  - ④ 만파한 경우나 생육이 불량할 때 순지르기를 하면 분지의 발육이 좋아져서 수량을 증진시킨다.

- 문 13. 다음 작물들의 형태적 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

*Arachis hypogea*, *Pisum sativum*, *Phaseolus vulgaris*,  
*Vigna unguiculata*

- ① 엽맥은 망상구조이다.
- ② 관다발은 복잡하게 배열된 산재유관속으로 이루어져 있다.
- ③ 종자에는 안쪽에 두 장의 자엽이 있다.
- ④ 뿌리는 크고 수직으로 된 주근을 형성한다.

- 문 14. 옥수수 병충해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 그을음무늬병과 깨씨무늬병은 진균병으로 7~8월에 많이 발생한다.
- ② 검은줄오갈병은 온도와 습도가 높은 곳에서 발생하는 세균병이다.
- ③ 조명나방 유충은 줄기나 종실에도 피해를 주며 침투성 살충제를 뿌려주면 효과적이다.
- ④ 멸강나방 유충은 때를 지어 다니며 주로 밤에 식물체를 폭식하여 피해를 끼친다.

- 문 15. 다음 중 고구마에 발생하는 병을 모두 고른 것은?

ㄱ. 근부병	ㄴ. 검은무늬병
ㄷ. 더탱이병	ㄹ. 무름병
ㅁ. 둘레썩음병	ㅂ. 덩굴쪼김병

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

- 문 16. 고구마 유근의 분화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리 제1기형성층의 활동이 강하고 유조직의 목화가 더디면 계속 세근이 된다.
- ② 토양이 너무 건조하거나 굳어서 딱딱한 경우 또는 지나친 고온에서는 경근이 형성된다.
- ③ 괴근 형성은 이식 시 토양 통기가 양호하고 토양 수분, 칼리질 비료 및 일조가 충분하면서 질소질 비료는 과다하지 않은 조건에서 잘 된다.
- ④ 형성된 괴근의 비대에는 양호한 토양 통기, 풍부한 일조량, 단일 조건, 충분한 칼리질 비료 등이 유리하다.

- 문 17. 동부에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콩에 비하여 고온발아율이 높은 편이다.
- ② 단일식물이며 대체로 자가수정을 하지만 자연교잡률도 비교적 높은 편이다.
- ③ 개화일수에 비하여 결실일수가 상대적으로 매우 긴 편이며 한 꼬투리의 결실기간은 40~60일이다.
- ④ 재배시 배수가 잘 되는 양토가 알맞고 산성토양에도 잘 견디며 염분에 대한 저항성도 큰 편이다.

- 문 18. 콩과 옥수수 재배지에서 사용되는 토양처리형 제초제가 옳게 짝지어진 것은?

콩	옥수수
① Glyphosate	2,4-D
② 2,4-D	Glyphosate
③ Bentazon	Bentazon
④ Alachlor	Alachlor

- 문 19. 모의 생장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 출아한 범씨에서 초엽이 약 1cm 자라면 1엽이 나오기 시작한다.
- ② 초엽 이후 발생한 1엽은 엽신과 엽초가 모두 있는 완전엽이다.
- ③ 초엽이 나오면서 종근이 발생한다.
- ④ 엽령이란 주간의 출엽수에 의해 산출되는 벼의 생리적인 나이를 말한다.

- 문 20. 잡곡에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 율무의 자성화서는 보통 2개의 소수로 형성되지만 그중 1개는 퇴화하고 종실 전분은 메성이다.
- ② 조에서 봄조는 감온형이고 그루조는 단일감광형인데 봄조는 그루조보다 먼저 출수하여 성숙한다.
- ③ 기장은 심근성으로 내진성이 강하고 생육기간이 짧아 산간 고지대에도 적응한다.
- ④ 메밀에서 루틴은 식물체의 각 부위에 존재하며 쓴메밀의 루틴 함량은 보통메밀에 비해 매우 높다.