식용작물

문 1. 다음에서 설명하는 육종법을 위한 배양기술은?

> ○ 육종연한을 단축시킬 수 있다.
> ○ 화성벼, 화영벼, 화청벼 등이 육성되었다.
> ○ 열성유전자를 가진 개체를 선발하기에 용이하다.

① 배배양
② 화경배양
③ 화분배양
④ 생장점배양

문 2. 야생벼와 비교할 때 재배벼에서 나타나는 특성으로 옳은 것은?
① 탈립성이 크다.
② 내비성이 강하다.
③ 암술머리가 크다.
④ 휴면성이 강하다.

문 3. 벼 재배 시 백수현상이 나타나는 조건이 아닌 것은?
① 출수개화기의 풍해
② 이삭도열병의 만연
③ 벼물바구미의 가해
④ 이화명나방의 2화기 피해

문 4. 엽면시비에서 비료의 흡수촉진조건으로 옳지 않은 것은?
① 잎의 이면보다 표면에 살포되도록 한다.
② 비료액의 pH를 약산성으로 조제하여 살포한다.
③ 피해가 발생하지 않는 한 높은 농도로 살포한다.
④ 가지나 줄기의 정부에 가까운 쪽으로 살포한다.

문 5. 우리나라에서 신품종의 보호, 증식 및 보급에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 자식성 작물의 종자증식 체계는 원종→원원종→기본식물→보급종의 단계를 거친다.
② 자식성인 벼의 종자갱신은 3년 1기로 되어 있으며 증수효과는 16% 정도이다.
③ 품종의 특성 유지를 위해 다른 옥수수밭과는 2~5m의 이격거리를 두는 것이 안전하다.
④ 품종보호요건은 신품종의 구비조건뿐만 아니라 신규성과 고유한 품종명칭을 갖추어야 한다.

문 6. 벼의 직파재배에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 마른논줄뿌림재배는 탈질현상이 발생하고 물을 댈 때 비료의 유실이 많다.
② 요철골직파재배는 다른 직파재배보다 생력효과가 크고 잡초발생이 적다.
③ 무논표면뿌림재배는 이삭수 확보에 유리하나 이끼나 괴불의 발생이 많다.
④ 무논골뿌림재배는 입모는 균일하지만 통풍이 불량해 병해발생이 많다.

문 7. 고위도 지대에서 재배하기에 적합한 벼 품종의 기상생태형은?
① 감광성이 크고 감온성이 작은 품종
② 감온성이 크고 감광성이 작은 품종
③ 감광성이 크고 기본영양생장성이 작은 품종
④ 기본영양생장성이 크고 감온성이 작은 품종

문 8. 논토양의 종류별 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 고논은 지온이 낮고 공기가 제대로 순환하지 않아 유기물의 분해가 늦다.
② 모래논은 양분보유력이 약하고 용탈이 심하므로 객토를 하여 개량한다.
③ 미숙논은 토양조직이 치밀하고 영양분이 적으며 투수성이 약한 논이다.
④ 우리나라의 60% 정도인 보통논에서 생산된 쌀의 밥맛이 가장 좋다.

문 9. 담수직파에서 볍씨를 깊은 물속에 파종했을 때 발아에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 중배축이 거의 자라지 않아 키가 작아진다.
② 중배축이 더 길어지고 가는 뿌리가 나온다.
③ 초엽은 더 길어지나 중배축은 변화가 없다.
④ 초엽이 거의 자라지 않아 생육이 나빠진다.

문 10. 쌀알의 호분층에 함유되어 있는 기능성 성분에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 과립상태로 존재하는 피트산은 황을 많이 포함하고 있는 항산화물질이다.
② 식이섬유가 2% 정도 포함되어 있어 변비와 대장암의 예방효과가 크다.
③ 유색미에 들어 있는 카테킨과 카테콜-타닌은 베타카로틴과 이노시톨이다.
④ 지용성 성분인 γ-오리자놀과 토코페롤은 콜레스테롤 저하 작용이 있다.

문 11. 고구마의 괴근 비대에 유리한 환경조건이 아닌 것은?

① 고온조건일 때

② 단일조건일 때

③ 일조량이 풍부할 때

④ 칼리성분이 많을 때

문 12. 콩에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 강우가 많은 우리나라 기후에 적응된 작물이므로 강산성토양에서도 잘 자란다.

② 종자에는 메티오닌이나 시스틴과 같은 황을 함유한 단백질이 육류에 비해 적다.

③ 생육일수는 온도와 일장에 따라 다른데 여름콩은 생육일수가 짧고 가을콩은 길다.

④ 발아 시에 필요한 흡수량은 풍건중의 1.2배 정도이며, 최적 토양수분량은 최대용수량의 70% 내외이다.

문 13. 우리나라에서 두류의 재배와 생육특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 녹두는 조생종을 선택하면 고랭지나 고위도 지방에서도 재배할 수 있다.

② 강낭콩은 다른 두류에 비해 질소고정능력이 낮아 질소시용의 효과가 크다.

③ 팥은 단명종자이고 발아할 때 자엽이 지상에 나타나는 지상자엽형에 속한다.

④ 땅콩은 연작하면 기지현상이 심하기 때문에 1 ~ 2년 정도 윤작을 해야 한다.

문 14. 옥수수의 생리생태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 곡실용 옥수수는 곁가지의 발생이 많은 품종이 종실수량이 많아서 재배에 유리하다.

② 일반적으로 숫이삭의 출수 및 개화가 암이삭의 개화보다 앞서는 웅성선숙 작물이다.

③ 광합성의 초기산물이 탄소원자 4개를 갖는 C_4 식물로 온도가 높을 때 생육이 왕성하다.

④ 이산화탄소 이용효율이 높기 때문에 이산화탄소 농도가 낮아도 C_3 식물에 비해 광합성이 높게 유지된다.

문 15. 우리나라 맥류 포장에서 주로 발생하는 잡초로만 묶은 것은?

ㄱ. 가래	ㄴ. 광대나물
ㄷ. 괭이밥	ㄹ. 냉이
ㅁ. 둑새풀	ㅂ. 쇠털골

① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ

② ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅂ

③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

④ ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

문 16. 다음 중 요수량이 가장 적은 작물은?

① 감자

② 기장

③ 완두

④ 강낭콩

문 17. 잡곡에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 메밀은 구황작물로 이용되어 왔던 쌍떡잎식물이다.

② 수수는 C_4 식물이며 내건성이 매우 강하다.

③ 조는 자가수정 작물이나 자연교잡률이 비교적 높다.

④ 기장의 단백질 함량은 5% 이하로 지질 함량보다 낮다.

문 18. 맥류의 도복에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 광합성과 호흡을 모두 감소시켜 생육이 억제된다.

② 일반적으로 출수 후 40일경에 가장 많이 발생한다.

③ 뿌리의 뻗어가는 각도가 좁으면 도복에 약하다.

④ 잎에서 이삭으로의 양분전류가 감소된다.

문 19. 맥류의 생리생태적 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 호밀은 맥류 중 내한성(耐寒性)이 커서 −25℃에서 월동이 가능하다.

② 겉보리의 종실은 영과로 외부의 충격에 의해 껍질과 쉽게 분리된다.

③ 맥류에서 춘파성이 클수록 더 낮은 온도를 거쳐야 출수할 수 있다.

④ 보리는 밀보다 심근성이어서 건조하고 메마른 토양에서도 잘 견딘다.

문 20. 감자에 발생하는 병해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 역병은 곰팡이병으로 잎과 괴경에 피해를 주며 감염 부위가 검게 변하면서 조직이 고사한다.

② 흑지병은 검은무늬썩음병이라고도 하며 토양 내 수분 함량이 낮고 온도가 높을 때 발생한다.

③ 더뎅이병은 세균성병으로 2기작 감자를 연작하는 제주도와 남부지방에서 피해가 더 심하다.

④ 절편부패병은 씨감자의 싹틔우기 시 온도가 높고 건조하거나 직사광선에 노출될 때 발생한다.