

재 배

문 1. 광합성에 영향을 주는 환경요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 광보상점이 낮은 식물일수록 약한 빛을 잘 이용하여 광합성을 할 수 있다.
- ② 물이 부족할 때 잎의 기공이 닫히고, 흡수되는 이산화탄소의 양이 적어진다.
- ③ 빛의 세기가 증가하면 광합성이 강해져서 이산화탄소의 흡수가 많아진다.
- ④ 식물이 흡수한 전체 물의 10%는 광합성을 위해 쓰인다.

문 2. 다음과 같이 한 해 동안 동일 경작지에서 작물을 재배하였을 때 논외 경지이용률[%]은?

1,000m²의 논에 조생종 벼를 재배하여 수확한 후, 500m²에는 김장채소인 무와 배추를 재배하고, 250m²에는 콜라비를 재배하여 수확하였다.

- ① 75
- ② 100
- ③ 175
- ④ 200

문 3. 토양의 pH가 아주 높으면 양분 가급도가 감소되어 작물 생육에 불리하게 작용하는 원소로만 짝 지은 것은?

- ① B, S
- ② K, Mg
- ③ Mo, Zn
- ④ Fe, Mn

문 4. 작물 재배 시 땅 갈기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흙이 부드러워져 작물 심기가 편하다.
- ② 제초 효과를 볼 수 있다.
- ③ 통기성이 높아져서 토양 미생물의 활동이 억제된다.
- ④ 해충의 알, 애벌레, 성충 등의 서식 환경을 파괴하여 밀도를 낮출 수 있다.

문 5. 작물의 생리작용과 일어나는 곳을 옳게 짝 지은 것은?

- ① 증산작용 - 잎의 기공
- ② 명반응 - 엽록체의 스트로마
- ③ 암반응 - 세포질의 미토콘드리아
- ④ 호흡작용 - 엽록체의 틸라코이드

문 6. 작물의 요소량에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 작물의 종류별 물의 무게(요소량) 크기는 알팔파 > 감자 > 옥수수 순서이다.
- ② 요소량과 증산 계수는 반대의 개념이다.
- ③ 증산 효율과 요소량은 동의어로 사용된다.
- ④ 건물 1kg을 생산하는 데 소비한 물의 양이다.

문 7. 일장과 작물의 생리현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 호박은 낮의 길이가 길어지면 암꽃이 많이 핀다.
- ② 감자는 낮의 길이가 길어져야 덩이줄기가 비대해진다.
- ③ 양파는 낮의 길이가 짧아져야 비늘줄기가 비대해진다.
- ④ 모시풀은 낮의 길이가 14시간 이상이면 수꽃만 핀다.

문 8. 빛의 파장과 작물의 생리작용에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 굴광성은 적색광의 영향이 가장 크다.
- ② 과일의 착색에는 적외선이나 자색광이 효과적이다.
- ③ 종자의 발아는 피토크롬이 적색광을 흡수할 때 촉진된다.
- ④ 청색광과 적색광은 작물의 신장을 촉진하는 효과가 있다.

문 9. 토양의 화학적 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양의 점토 광물과 부식은 양(+)전기를 띠고 있어 음(-)이온을 전기적으로 끌어당겨 흡착시킨다.
- ② 식물이 살 수 있는 pH 범위는 4.0 ~ 8.5 범위이지만 대부분의 작물은 중성이나 약산성에서 잘 자란다.
- ③ 양이온 교환 용량이 클수록 작물이 이용할 수 있는 양분을 많이 간직할 수 있다.
- ④ 토양이 산성화되면 알루미늄, 망가니즈 등이 많이 녹아 나와 작물에 독성을 일으킨다.

문 10. 물관리 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 살수 관개는 물에 압력을 주어 노즐에서 빗방울 상태로 분사시켜 관수하는 방법이다.
- ② 월류 관개는 배수로를 통해 흘러나온 물을 모아서 다시 펌프로 물을 대는 방법이다.
- ③ 미세 관개는 소형 관수 장치들이 촘촘히 달린 조립형 호스를 이용해 소량의 물을 서서히 공급하는 방법이다.
- ④ 간단 관개는 물을 대고 나서 물이 잦아들면 며칠 후에 다시 물을 대어 물을 절약하는 방법이다.

문 11. 다음에 설명하는 벼 재배 단계는?

모 기르기 과정에서 벼씨가 싹트기에 필요한 수분을 흡수하는 목적으로 수행하는 단계이다.

- ① 씨 담그기
- ② 싹틔우기
- ③ 씨앗 소독
- ④ 비중 가리기

문 12. 우리나라에서 두그루짓기(이모작) 형태에 대한 작물의 연결이 옳지 않은 것은?

두그루짓기 형태

작물

- | | |
|---------------|-----------|
| ① 겨울작물 - 여름작물 | 보리 - 벼 |
| ② 겨울작물 - 여름작물 | 양파 - 마늘 |
| ③ 여름작물 - 여름작물 | 감자 - 배추 |
| ④ 여름작물 - 여름작물 | 수박 - 김장채소 |

문 13. 허브류에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 로즈메리는 십자화과에 속하는 허브 작물이다.
- ② 민트는 살균·소독, 두통 완화에 효능이 있다.
- ③ 박하는 꿀풀과에 속하는 1년생 작물이다.
- ④ 갈색겨자는 우리나라의 갖에 해당하며 갖김치의 원료로 사용된다.

문 14. 벼 재배 시 중간 물떼기의 효과가 아닌 것은?

- ① 뿌리 발달 촉진
- ② 헛가지치기 억제
- ③ 뿌리 산소 공급 촉진
- ④ 이삭당 벼알 수 증대

문 15. 작물 저장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 감자는 방열과 큐어링을 거치고 12 ~ 15℃의 온도와 높은 습도 조건에서 저장한다.
- ② 건고추(통고추)로 저장하는 경우 수분이 13 ~ 15% 정도 되도록 말린 후 상대습도 60%에서 저장한다.
- ③ 벼, 보리 등과 같은 곡물은 수분 함량을 17 ~ 20%에서 저장한다.
- ④ 고구마는 큐어링 후 25 ~ 30℃의 온도와 높은 습도 조건에서 저장한다.

문 16. 춘화처리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가을밀은 싹을 틔워 대체로 0 ~ 5℃에서 40 ~ 60일 정도 저온 처리하면 봄에 파종하여도 이삭이 나온다.
- ② 완두와 같이 어느 정도 자란 녹식물기에 춘화처리 효과가 있는 것을 녹색식물 춘화처리라고 한다.
- ③ 양파, 양배추 등은 싹을 틔운 씨앗에서 춘화처리의 효과가 크다.
- ④ 저온 춘화처리 직후에 고온으로 처리하면 춘화 효과가 없어지는 데 이를 재춘화라고 한다.

문 17. 인삼의 재배 환경으로 적합한 것은?

- ① 발아에 알맞은 온도는 21 ~ 25℃이다.
- ② 양지성 식물로 햇빛을 적게 필요로 한다.
- ③ 온도가 낮은 오전에는 햇빛을 적게 받을수록 좋다.
- ④ 인삼 재배지는 사양토보다 양토 또는 식양토가 적당하다.

문 18. 다음과 같이 가지거름으로 요소비료를 시비할 때 시용할 요소비료의 양[kg]은? (단, 소수점 셋째자리는 절사)

- 전체 재배기간 동안 질소, 인, 칼륨 비료는 성분량을 기준으로 1,000㎡당 각각 9kg, 45kg, 5.7kg을 준다.
- 밑거름으로 인 전량, 질소 50%, 칼륨 70%를 써레질과 동시에 토양에 잘 섞이도록 준다.
- 가지거름은 질소 20%를 모낸 후 12일경에 준다.

- ① 1.80
- ② 3.91
- ③ 9.78
- ④ 19.56

문 19. 고추의 생육 특성으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 가지과 채소로서 일장에 관계없이 꽃눈이 분화하는 중일식물이다.
- ㄴ. 내습성이 약해 물이 잘 빠지는 사질 양토나 양토에 재배하는 것이 좋다.
- ㄷ. 주로 자가수정을 하며 타가수정 비율은 5% 미만으로 낮다.
- ㄹ. 뿌리는 심근성이라 가뭄에 강한 편이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 20. 토마토의 생리적 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 명아주과 식물로서 일장에 감응하지 않는 중일식물이다.
- ② 호온성 채소로서 고온 다습하면 착과가 좋아지고, 과실 비대가 좋다.
- ③ 배꼽썩음병은 토마토의 주요한 병으로 칼슘 부족 시 발병한다.
- ④ 타가수정 작물로 토마토톤 등의 생장조절제를 사용해야만 수정된다.