

재배학

해설 위원: 장사원

본 문서 내용의 소유권 및 판권은 (주)윌비스공무원학원에 있습니다. 무단복사 판매시 저작권법에 의거 경고조치 없이 고발하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
㉒	㉔	㉖	㉘	㉚	㉜	㉞	㉠	㉡	㉣
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
㉔	㉖	㉘	㉚	㉜	㉞	㉠	㉡	㉣	㉤

문 1.

[정답] ㉖

[문제 해설]

Zea mays L.(옥수수)는 C4 작물로서 광합성 과정에서 광호흡이 거의 없다. 고립상태일 때의 광포화점은 80~100%이다.

문 2.

[정답] ㉔

[문제 해설]

식물의 세포질용성불임성 및 ATP합성 관련 유전자는 mtDNA에 의해서 지배된다. 반면 광합성 관련유전자는 cpDNA에 포함되어 있다.

문 3.

[정답] ㉖

[문제 해설]

F2의 표현형분리가 (9A_B_) : (3A_bb + 3aaB_ + 1aabb)로 나타난 경우는 보색유전자에서 나타난다. 억제유전자의 대표적의 사례로 수수의 알갱이 색깔이 분리비가 3 : 13의 비율로 나타난다.

문 4.

[정답] ㉖

[문제 해설]

우성효과(우성적 유전분산)가 크면 협의의 유전력이 작아지고, 후기 세대에서 선발하는 것이 유리하다.

문 5.

[정답] ㉔

[문제 해설]

야생형 식물이 재배형 식물로 변화하는 과정에서 기관의 대형화, 종자의 비탈락성, 저장전분의 찰성 증가, 종자 휴면성 감소 등의 특성이 나타난다.

문 6.

[정답] ㉖

[문제 해설]

작물이 수분을 흡수할 때 증산에 의한 흡수가 능동적 흡수이다. 세포의 삼투압, 근압, 대사에너지를 이용하는 비삼투적 흡수에 기인하는 흡수를 수동적 흡수라고 한다.

문 7.

[정답] ㉖

[문제 해설]

ㄴ. 엽소는 광합성작용에서 물의 광분해 과정에 Mn과 함께 광화학반응에 촉매적으로 작용하여 산소를 발생시킨다. 결핍시에는 어린잎 황백화, 전 식물체의 위조현상이 나타난다.
ㄷ. 칼슘은 세포막 중 중간막의 주성분으로 분열조직의 생장, 뿌리 끝의 발육과 작용에 반드시 필요하다.

문 8.

[정답] ㉠

[문제 해설]

교호작은 2가지 이상의 작물을 일정한 이랑씩 교호로 배열해서 재배하는 방식이다. 간작은 전작물의 휴간을 이용하여 후작물을 재배하는 방식이다.

문 9.

[정답] ㉠

[문제 해설]

ㄴ. 탄산가스 발생제를 이용하면 발생량과 시간의 조절이 쉽지 않아 토양 중에 탄산가스가 정체되어 뿌리에 유해작용이 나타날 수 있다.
ㄷ. 일반적으로 광합성 효율이 좋은 오전이 오후보다 탄산시비 시기로 적당하다.

문 10.

[정답] ㉓

[문제 해설]

춘화처리의 농업적 이용에는 월동작물의 채종, 맥류의 육종, 딸기의 촉성재배, 라이그래스류의 종 또는 품종의 감정, 추파맥류의 대파, 수량 증대, 재배법의 개선 등에 이용한다.

문 11.

[정답] ㉔

[문제 해설]

$$\begin{aligned} \text{진정광합성률} &= \text{외견상광합성률} + \text{호흡률} \\ &= 30\text{mg/m}^2/\text{h} + 0.5\text{mg/m}^2/\text{min} \\ &= 30\text{mg/m}^2/\text{h} + 30\text{mg/m}^2/\text{h} \\ &= 60\text{mg/m}^2/\text{h} \end{aligned}$$

문 12.

[정답] ㉓

[문제 해설] 발열에 적당한 발열재료의 C/N율은 20~30 정도이다.

문 13.

[정답] ㉠

[문제 해설]

기초피복재	• 유리 : 판유리, 복층유리, 열선흡수유리
	• 플라스틱
	– 연질필름 : PE(폴리에틸렌), PVC(폴리염화비닐), EVA(액정보호필름)
	– 경질필름 : 염화비닐, 폴리에스테르
	– 경질판 : FRP, FRA, 아크릴, 복층판

문 14.

[정답] ㉔

[문제 해설]

$$N\text{량} = \frac{\text{흡수량} - \text{천연공급량}}{\text{흡수율}} = \frac{10 - 1}{0.3} = 30\text{kg}/10\text{a}$$

$$= 300\text{kg}/\text{ha}$$

복합비료의 N량 : $300/0.3 = 1,000\text{kg}/\text{ha}$

문 15.

[정답] ㉠

[문제 해설]

대체로 단일조건에서 고구마 괴근가 조장되고, 과 양파의 인경은 장일조건에서 비대된다.

문 16.

[정답] ㉔

[문제 해설]

계속되는 야간의 고온은 콩의 개화를 억제시키고 낙뇌낙화를 조장한다.
콩은 대체로 변온조건에서 결실이 촉진되는데, 밤 기온 20°C일 때 결함률이 최대에 이른다.

문 17.

[정답] ㉓

[문제 해설] 양상추와 땅콩의 발아촉진에는 에세폰의 효과가 크다.

문 18.

[정답] ㉠

[문제 해설]

^{24}Na 를 이용하면 제방의 누수개소의 발견, 지하수의 탐색과 유속측정을 정확하게 할 수 있다.

문 19.

[정답] ㉠

[문제 해설]

- ② 합성호르몬 에세폰을 파인애플에 처리하면 개화가 촉진다.
- ③ 합성호르몬 에세폰을 양상추 종자에 처리하면 발아가 촉진된다.
- ④ 지베렐린을 저온처리와 장일조건을 필요로 하는 총생형 식물에 처리하면 개화가 촉진될 수 있다.

문 20.

[정답] ㉤

[문제 해설] 담배 등은 품질 향상을 위해 음건을 한다.