

재배학개론

1. 어떤 환경에서도 생육 기간이 짧은 벼의 기상생태형은?

- ① BIt형
- ② bLt형
- ③ bIT형
- ④ blt형

2. 작물의 진화과정에서 격리에 해당하는 것은?

- ① 유전적 교섭이 생기지 않는 단계
- ② 도태와 적응을 통해 순화하는 단계
- ③ 새롭게 발생한 유전형이 생태조건에 적응하는 단계
- ④ 자연교잡과 돌연변이에 의한 유전적 변이가 발생하는 단계

3. 작물의 습해대책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 습답에서는 휴립재배를 실시한다.
- ② 부식 또는 토양개량제를 사용한다.
- ③ 황산근 비료를 사용하고 심층시비를 한다.
- ④ 과산화석회를 종자에 분의해서 파종하거나 토양에 혼입한다.

4. 식물의 광합성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 광보상점에서는 이산화탄소의 흡수보다 방출이 많다.
- ② 순광합성량은 총광합성량에 호흡량을 더한 값이다.
- ③ 광포화점에서는 이산화탄소 농도와 온도가 광합성의 제한요인이 된다.
- ④ 일반적으로 음지식물은 양지식물보다 광보상점과 광포화점이 모두 높다.

5. 영양번식과 조직배양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다양한 영양기관과 생식기관뿐 아니라 단세포도 조직배양에 사용 가능하다.
- ② 녹지삽과 숙지삽은 과도한 영양생장을 억제하기 위한 접목의 일종이다.
- ③ 접수와 대목의 상호작용으로 인하여 나타나는 변이를 접목변이라 한다.
- ④ 약배양을 이용하면 동형접합체의 확보로 육종연한이 단축된다.

6. 품종 육성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 형매교배는 같은 기본집단에서 유래한 자식계통 간 교배이다.
- ② 계통은 잡종집단에서 특성이 다른 개체를 선발하여 증식한 개체군이다.
- ③ 근교계는 계통 중에서 유전적으로 고정된 동형접합체이다.
- ④ 영양번식 작물에서 영양계는 유전적으로 잡종상태라도 그대로 신품종으로 이용할 수 있다.

7. 토양관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

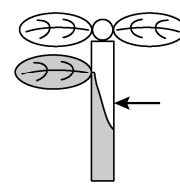
- ① 스티블멀칭은 건조지방에서 풍식과 수식을 경감시킨다.
- ② 녹색필름의 멀칭은 투명필름 멀칭보다 지온상승 효과는 크고 잡초발생 억제 효과는 낮다.
- ③ 파의 배토는 도복을 방지하고 줄기 연백을 목적으로 한다.
- ④ 맥류재배에서 해빙기에 얇게 골 속에 흙을 넣어주면 건조의 피해가 경감된다.

8. 필수영양소인 아연에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

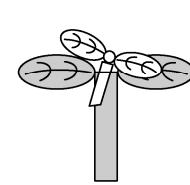
- ㄱ. 트립토판 합성에 관여하여 식물생장 호르몬인 옥신(IAA)의 생성을 돕는다.
- ㄴ. 식물체 내 이동성이 매우 좋아 결핍 증상이 주로 노엽에서 먼저 나타난다.
- ㄷ. 질산환원효소의 구성성분이고 콩과작물의 질소고정에 관여한다.
- ㄹ. 엽록소 형성에 관여하고 결핍하면 황백화, 괴사, 조기 낙엽을 초래한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

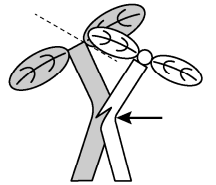
9. 그림은 박과 채소류의 접목 방법이다. (가) ~ (다)에 해당하는 접목 방법을 바르게 연결한 것은? (단, 직선화살표는 접목클립을 씌우는 위치이다)



(가)



(나)



(다)

(가)

(나)

(다)

- | | | |
|------|----|----|
| ① 합접 | 삽접 | 호접 |
| ② 합접 | 핀접 | 삽접 |
| ③ 핀접 | 삽접 | 호접 |
| ④ 호접 | 핀접 | 합접 |

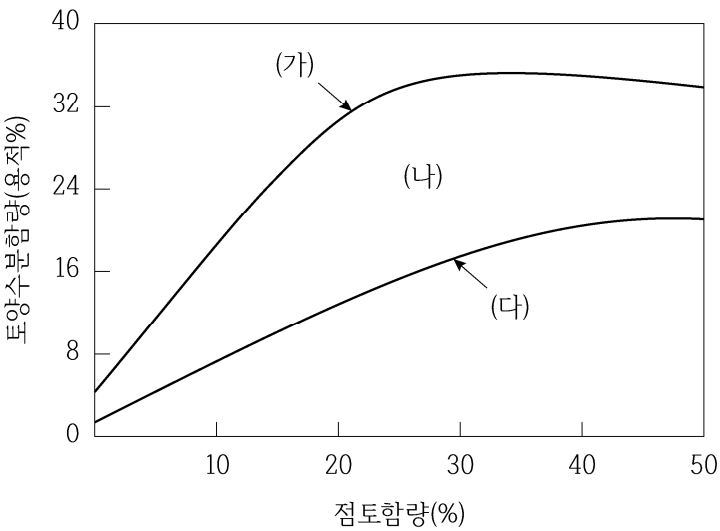
10. 수해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벧과목초, 피, 수수는 침수에 강하다.
- ② 수온이 높은 정체탁수에서 급히 고사할 때, 벼는 적고현상이 발생한다.
- ③ 표토가 많이 씻겨 내렸을 때는 새 뿌리 발생 후 덧거름을 준다.
- ④ 질소질 비료를 많이 주면 관수해가 커진다.

11. 친환경 방제에서 해충과 천적이 옮겨 짝지어지지 않은 것은?

- ① 총채벌레 – 콜레마니진딧벌
- ② 진딧물 – 무당벌레
- ③ 점박이응애 – 칠레이리응애
- ④ 온실가루이 – 황온좀벌

12. 그림은 점토함량에 따른 토양수분함량을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 수분이 포화된 상태의 토양에서 중력수를 완전히 배제하고 남은 수분상태이다.
- ② (나)는 작물이 이용할 수 있는 수분으로 유효수분이라 한다.
- ③ (다)는 작물이 시들게 되는 토양수분상태이다.
- ④ (다)의 토양수분함량은 식토에서보다 사토에서 높다.

13. 작물 요수량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 요수량이 커지면 증산능률은 낮아진다.
- ② 기장의 요수량은 귀리보다 크고 흰명아주보다 작다.
- ③ 요수량은 작물 수분경제의 척도를 표시한다.
- ④ 요수량은 일정 기간 내의 수분소비량과 건물축적량으로 산출한다.

14. 연관과 교차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 염색체상에서 함께 있는 유전자들은 서로 연관되어 있다.
- ② 같은 염색체에 있는 유전자 간의 교차는 거리가 멀어질수록 적게 일어난다.
- ③ 완전연관인 경우 재조합빈도는 0 %이다.
- ④ 교차로 인해 상동염색체 간에 유전물질이 교환된다.

15. 정지작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 휴립구파법은 맥류의 동해를 방지할 목적으로 실시한다.
- ② 성휴법은 생육 초기의 장마철 습해를 막을 수 있다.
- ③ 누수가 심한 자갈논이나 벼의 만식재배의 경우에는 심경이 불리하다.
- ④ 1모작답에서는 토양이 사질이고 겨울에 강수량이 많을 경우 추경이 춘경보다 유리하다.

16. 양적 유전 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양적 형질은 폴리진이 지배한다.
- ② 폴리진은 멘델식 유전분석을 할 수 없다.
- ③ 표현형 분산은 유전분산과 환경분산을 포함한다.
- ④ 유전력은 유전분산을 환경분산으로 나눈 것이다.

17. 제초제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Bentazon은 선택성 · 이행성으로, 생육초기에 살포한다.
- ② Simazine은 트리아진계이고 선택성으로, 파종 후 종자의 발아 전에 토양에 살포한다.
- ③ Linuron은 페녹시계이고, 일반 발작물에 파종 후 토양처리제로 이용한다.
- ④ Paraquat는 비피리딜리움계이고 비선택성으로, 국내에서는 판매금지 품목이다.

18. 기후변화에 의한 작물 스트레스에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 벼의 내건성은 출수개화기와 유숙기에 가장 강하고, 밀식하면 약해진다.
- ㄴ. 목초의 하고현상은 여름철의 고온과 건조가 심할수록 급증하며 티머시의 피해는 화이트클로버보다 더 크다.
- ㄷ. 봄철 늦추위가 올 때 저녁에 충분히 관개하면 채소, 과수 등의 약한 서리를 막을 수 있다.
- ㄹ. 근계가 얇게 발달하거나, 습해를 받았을 때 부정근의 발생력이 큰 경우 내습성이 약해진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

19. 식물생장조절제의 재배적 이용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지베렐린은 ‘거봉’ 포도의 무핵과를 유도할 때 사용한다.
- ② Phosfon-D는 포인세티아의 줄기길이 단축에 사용한다.
- ③ 키네티ンは 종자의 휴면을 연장하여 발아를 억제할 때 사용한다.
- ④ 에세폰은 오이의 암꽃 착생 수를 증가시킬 때 사용한다.

20. 세포질-유전자적 옹성불임성을 이용하여 육성된 F₁ 품종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 옹성불임친, 옹성불임유지친, 임성회복친의 3종류가 필요하다.
- ② 육성된 F₁ 품종의 핵은 rfrf 유전자형을 가지고 있다.
- ③ 옹성불임친은 조합능력이 높으면서 체종량이 많아야 한다.
- ④ 임성회복친은 화분량이 많으면서 F₁의 임성을 온전히 회복시킬 수 있어야 한다.