

과목 : 종자(임의구분)

1. 배젖종자는?

- ① 콩 ② 유채
③ 해바라기 ④ 밀

2. 종자 발아시 지질 대사 분해에 관여하는 효소는?

- ① a-amylase ② b-amylase
③ lipase ④ peptidase

3. 종자의 형성과정에서 종자와 과실로 발달하는 조직은?

- ① 체세포 조직 ② 통도 조직
③ 영양분열 조직 ④ 생식분열 조직

4. 종자전염병의 검정방법이 아닌 것은?

- ① 한천배치 검정법 ② 유묘병징 조사법
③ 혈청학적 검정법 ④ 열 소독

5. 영양번식의 이점(利點)이 아닌 것은?

- ① 풍토 적응성이 떨어진다.
② 종자번식이 어려울 때 이용한다.
③ 우량한 상태의 유전물질을 쉽게 연속적으로 유지시킬 수 있다.
④ 종자번식보다 생육이 왕성할 때 이용된다.

6. 종자 건조제인 실리카겔은 상대습도가 몇 % 이상이 되면 청색에서 적색으로 변화하는가?

- ① 15% ② 25%
③ 35% ④ 45%

7. 테트라졸리움검사(TTC검사)는 활력 종자와 비활력 종자를 검사하는데 이용하는 방법으로 살아있는 활력 종자의 세포는 어떤 색깔로 변하는가?

- ① 청색 ② 적색
③ 황색 ④ 보라색

8. 종자의 열풍건조에서 발아력을 저하시킬 수 있는 가장 큰 요인은?

- ① 단일 ② 장일
③ 저온 ④ 고온

9. 종자가 발아하는데 장애를 주는 가장 큰 요인이며 휴면과 관련 있는 물질은?

- ① ABA ② ethylene
③ 저장 물질 ④ GA

10. 배의 미숙 때문에 발아가 늦어지는 경우, 이 종자는 모식물에서 떨어진 후 어떤 과정을 거쳐야 발아하게 되는가?

- ① 성숙 ② 완숙
③ 퇴숙 ④ 후숙

11. 종자의 유전적인 퇴화를 가장 효과적으로 방지할 수 있는 방법은?

- ① 자연교잡 억제 ② 생육기 조절
③ 충실한 종자 선택 ④ 종자소독 철저

12. 종자의 수명에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 성숙한 종자는 미숙종자에 비하여 수명이 길다.
② 저장 시작 당시에 발아율이 높은 것일수록, 1000립중이 무거운 것일수록 일반적으로 수명이 길다.
③ 종자를 건조하여 종자수분함량을 적게 하면 수명이 길어진다.
④ 4~10℃일 때 상대습도가 70~80% 정도에서 종자의 수명이 길어진다.

13. 작물의 재종 체계 중 마지막 재종단계는?

- ① 보급종 ② 원종
③ 원원종 ④ 생산종

14. 영양번식에 의하여 종묘를 생산하는 작물은?

- ① 배추 ② 무
③ 수박 ④ 마늘

15. 생화학적 검사의 일종으로 경우에 따라서는 수개월씩 걸리는 발아검사보다 종자의 발아능력을 빨리 알 수 있어서 간이검정법 또는 quick test라고도 불리는 검사는?

- ① 테트라졸리움검사 ② 아밀라제검사
③ 촉진검사 ④ 포마존검사

16. 종자의 내적휴면의 원인에 속하지 않는 것은?

- ① 종피 또는 과피가 단단하여 물을 흡수할 수 없는 경우
② 형태적으로 미숙한 상태인 경우
③ 온도, 수분, 산소 및 광선 등이 발아에 부적당한 경우
④ 배에 억제물질이 존재하는 경우

17. 저장 종자에 큰 피해를 주는 요인으로 거리가 먼 것은?

- ① 농약의 해 ② 총해
③ 쥐해 ④ 고온과 다습

18. 토마토가 다른 엽근채류에 비하여 1대 잡종채종에 있어서 특히 유리한 점은?

- ① 융성불임성을 이용한다. ② 자웅동주이다.
③ 1과당 종자수가 많다. ④ 1주당 화방수가 많다.

19. 수분함량이 15.0%인 밀 종자의 평형습도가 상대습도 75%일 경우, 상대습도가 80%인 창고에서 보관한다면 밀의 수분함량은 어떻게 변화할 것인가? (단, 온도 및 종자의 성속도는 무시한다.)

- ① 일정하다. ② 증가한다.
③ 감소한다. ④ 증가하다가 감소한다.

20. 종자가 수분을 흡수하는 과정 중에 일어나는 현상으로 틀린 것은?

- ① 종자의 흡수는 물의 침윤과 삼투에 의한다.
② 종자가 물을 흡수하는 상태는 종피의 성질과 세포벽의 성질이 작용한다.
③ 식물의 종자를 일시에 발아시키고자 할 때에는 침종을 하는데, 침수시 스며든 물은 종자 내에서 가수분해를 돕고 단 당류가 발아에 이용될 수 있도록 돕는다.
④ 저장양분인 전분·지방·단백질 등은 형태의 변화 없이 조직 내에서 이용된다.

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 불임과 관계되는 환경요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 영양 ② 광선
③ 토양 ④ 병해충

22. 다음 설명하는 유전자는?

두 유전자가 공존할 때 한 유전자가 다른 유전자보다 상위에 있기 때문에 상대방의 표현을 덮어버리고 자신의 형질만을 나타내는 유전자

- ① 동의유전자 ② 피복유전자
③ 조건유전자 ④ 호조유전자

23. 세포질적 웅성불임성을 이용하는 채종체계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 제웅작업을 생략할 수 있다.
② 노력과 경비를 절감할 수 있다.
③ 연속 여교잡에 의한 핵치환으로 세포질 인자만을 집어 넣을 불임계통을 만들 수 있다.
④ 세포질적 웅성불임성을 이용하므로 종자 채 종량이 많다.

24. 암술의 구성 기관이 아닌 것은?

- ① 꽃실 ② 씨방
③ 암술대 ④ 암술머리

25. 형질의 변이와 선발에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 형질의 표현은 유전자와 환경과의 상호작용에 의해 나타난다.
② 유전력은 양적형질의 변이를 효과적으로 추정하기 위한 하나의 표본 통계치이다.
③ 연속변이를 보이는 형질 중 폴리진의 영향을 받는 경우 개별 유전자가 작용하는 값이 환경변이보다 크다.
④ 딸꽃가루받이성(타식성) 작물에서 원치 않는 우성유전자를 도태시키는 것보다 원치 않는 열성유전자를 도태시키는 것이 더 어렵다.

26. 육종의 성과로 볼 수 없는 것은?

- ① 수량 증대 및 품질의 향상
② 재배지역이나 계절의 제한
③ 기계화 가능성 확대
④ 병해충의 피해 감소

27. 해당 작물의 도입품종으로 틀린 것은?

- ① 사과와 후지 ② 복숭아의 유명
③ 벼의 추정 ④ 포도의 거봉

28. 품종의 변천과 관계가 먼 것은?

- ① 사람의 기호 ② 일반의 경제사정
③ 농업기계의 발달 ④ 국가의 정치사정

29. 육종에서 이용될 수 없는 변이는?

- ① 환경변이 ② 유전변이
③ 돌연변이 ④ 교잡변이

30. 무융합종자형성(無融合種子形成)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 이형접합(헤테로) 상태가 마치 고정된 것처럼 후대로 전해진다.
② 새로운 유전변이를 기대할 수 있다.
③ 유전적으로 이형접합 상태이나 다음 세대에서 유전분리가 일어나지 않는다.
④ 유성생식에서와 같이 정상적인 종자가 만들어진다.

31. 교배 모본 선정시 일반적인 고려사항에 포함되지 않는 것은?

- ① 유전자원의 평가성적을 검토한다.
② 대량증식을 위하여 양친의 조직배양시 재분화능력을 검토한다.
③ 교배 모본으로 사용된 실적을 검토한다.
④ F1의 잡종강세를 이용하는 경우는 조합능력을 검정하여 교배친을 선정한다.

32. 질적형질에 속하는 것은?

- ① 키 ② 종피색
③ 가지수 ④ 함유(기름)성분

33. 일반적으로 좁은 의미의 육종 범주로 보기 어려운 것은?

- ① 품종의 개량 ② 신종의 육성
③ 개량된 품종의 상업화 ④ 새로운 생물의 창성

34. BBL×bbll이 20%의 조환가로 부분연관을 하고 있을 때, F2에 나타나는 표현형 BL의 비율(%)은? (단, B와 L은 각각 b와 l에 대하여 우성이다.)

- ① 46 ② 56
③ 66 ④ 76

35. 유전자원 보존에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 유전자원은 가능한 한 원상태대로 보존해야 한다.
② 세대의 경과에 따라 유전자 조성이 달라질 수도 있다.
③ 재식 개체수가 많으면 세대가 경과되는 동안 기회적 변동이 일어날 수 있다.
④ 보존기간 중의 변질을 방지하기 위해 수집한 종자를 필요한 만큼 저장하는 것이 안전하다.

36. 인위 돌연변이 유발을 위하여 코발트를 이용하면 비교적 안정하고 강력한 에너지를 얻을 수 있는 방사선은?

- ① X선 ② γ선
③ 중성자 ④ β선

37. 멘델의 제1법칙에 대한 설명은?

- ① 서로 다른 형질을 지배하는 유전자들은 독립적으로 유전한다.
② 서로 다른 형질을 지배하는 유전자들은 독립적으로 연관되어 있다.
③ 대립형질이 분리하는 이유를 설명할 수 있다.
④ 서로 다른 형질을 지배하는 유전자는 다른 염색체상에 위치하고 있다.

38. 벼의 초다수성 품종이 아닌 것은?

- ① 다산 ② 남천

③ 안다

④ 안산

39. 벼 신품종의 종자증식 체계로 옳은 것은?

- ① 원원종 - 원종 - 기본식물 - 보급종
- ② 원종 - 원원종 - 기본식물 - 보급종
- ③ 원원종 - 원종 - 보급종 - 기본식물
- ④ 기본식물 - 원원종 - 원종 - 보급종

40. 배추의 염색체 수는 $2n=20$ 이다. 감수분열 이후 염색체 재조합에 의해 형성되는 배우자 종류는 몇 가지인가?

- ① $2^1=2$ 가지
- ② $2^2=4$ 가지
- ③ $2^4=16$ 가지
- ④ $2^{10}=1024$ 가지

3과목 : 작물(임의구분)

41. 일반 채소종자의 보관 조건으로 가장 적절한 것은?

- ① 온도: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$, 종자수분: 5~10%
- ② 온도: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$, 종자수분: 40~50%
- ③ 온도: $10^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$, 종자수분: 15~20%
- ④ 온도: $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$, 종자수분: 50~60%

42. 밤과 낮의 일교차가 심하거나 질소와 붕소 성분이 부족할 때 주로 나타나는 카네이션의 생리장해는?

- ① 동공화
- ② 잎말이
- ③ 언청이
- ④ 꽃잎말이

43. 생육 습성에 따른 목화의 종류로 적합하지 않은 것은?

- ① 육지면
- ② 적채면
- ③ 아시아면
- ④ 이집트면

44. 벼의 특성 중 특히 환경의 영향을 크게 받는 것은?

- ① 벼알의 모양
- ② 이삭의 길이
- ③ 숙기의 조만성
- ④ 병충해에 대한 저항성

45. 노후화된 논 토양에서 용탈에 의하여 주로 결핍 증상이 나타나는 성분으로 바르게 나열된 것은?

- ① 질소, 인산
- ② 철, 망간
- ③ 유기물, 황
- ④ 염분, 칼륨

46. 고령지에서 생산한 씨감자를 이용하는 주요 이유는?

- ① 수확기를 앞당기기 위해서
- ② 감자의 바이러스병을 방지하기 위해서
- ③ 추위에 견디는 힘이 있기 때문에
- ④ 감자의 꽃이 많이 피어 씨감자로 쓰기 위해서

47. 멀칭재료를 용도에 맞게 가장 잘 선택한 것은?

- ① 여름철 지온상승억제 - 볏짚
- ② 잡초방제 - 투명 플라스틱 필름
- ③ 과일의 착색 촉진 - 흑색 플라스틱 필름
- ④ 봄철 파종기 지온 상승 - 알루미늄을 입힌 필름

48. 생력화 재배기술의 장점으로 가장 적합한 것은?

- ① 토지생산성과 노동생산성을 높여 주게 된다.
- ② 토지생산성만 높여 주고 노동생산성은 낮게 된다.

③ 노동생산성만 높여 주고 토지생산성은 낮게 된다.

④ 토지생산성과 노동생산성을 낮게 하여 준다.

49. 봄 화단에 널리 이용되는 일년초 화훼로 나열된 것은?

- ① 팬지, 데이지
- ② 맨드라미, 매리골드
- ③ 샬비어, 일일초
- ④ 속근플록스, 한련화

50. 암발아 종자에 속하는 것은?

- ① 호박
- ② 담배
- ③ 베고니아
- ④ 상추

51. 생산량이 많은 세계 3대 주요작물은?

- ① 벼, 두류, 밀
- ② 벼, 밀, 옥수수
- ③ 서류, 두류, 옥수수
- ④ 벼, 서류, 두류

52. 우리나라에서 우박의 피해가 주로 많이 발생하는 시기는?

- ① 1~2월
- ② 3~4월
- ③ 5~6월
- ④ 7~8월

53. 벼 수확시 벼베기와 탈곡을 동시에 할 수 있는 기계는?

- ① 경운기
- ② 트랙터
- ③ 바인더
- ④ 콤바인

54. 재배 역사가 가장 오랜된 작물은?

- ① 채소
- ② 과수
- ③ 화훼
- ④ 곡류

55. 벼의 건답직파재배법 중 평면줄뿌림재배와 휴림줄뿌림 재배를 비교할 때, 평면줄뿌림재배의 유리한 점에 해당하는 것은?

- ① 출아 및 모생육이 균일하다.
- ② 출아예측이 가능하다.
- ③ 파종과 수확작업의 효율이 높다.
- ④ 초기제초제의 약효가 증진된다.

56. 난과 식물 중 뿌리를 땅속에 뻗고 자라는 것은?

- ① 춘란
- ② 풍란
- ③ 덴드로븀
- ④ 카틀레야

57. 콩의 10a당 표준 시비량이 4-7-6이라면 7이 나타내는 양분은?

- ① 인산
- ② 질소
- ③ 규산
- ④ 칼륨

58. 가을뿌림 보리를 봄에 파종하여 가꾸었을 때 나타나는 현상은?

- ① 분얼수가 적어진다.
- ② 발아율이 낮아진다.
- ③ 이삭이 나오지 않는다.
- ④ 줄기가 가늘어져 도복된다.

59. 사과 적진병을 예방하기 위한 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 대목으로 아그배나무를 사용하지 말고 석회를 주어 토양을 개량한다.
- ② 중간 기주인 향나무를 제거하고 비 온 후 살균제를 살

포한다.

- ③ M26, M9 대목을 이용하여 망간을 충분히 시비한다.
- ④ 바이러스에 의해 전염하므로 진딧물 제거에 힘쓴다.

60. 단일 처리를 하여 개화 시기를 앞당길 수 있는 화초는?

- ① 국화 ② 장미
- ③ 매리골드 ④ 카네이션

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	③	④	④	①	④	②	④	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	④	①	④	①	③	①	③	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	④	①	③	②	②	④	①	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	②	③	③	③	②	③	④	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	②	②	②	②	①	①	①	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	③	④	④	③	①	①	③	①	①