

1과목 : 종자(임의구분)

1. 종자가 성숙되면 배주위에 남아있는 흔적이 제(臍:배꼽)가 되는데 제의 기원이 되는 것은?
 - ① 지방자실 ② 주심
 - ③ 주병 ④ 꽃턱
2. 발아촉진 물질이 아닌 것은?
 - ① ABA ② GA
 - ③ 시토키닌 ④ 옥신
3. 작물별 종자의 구성물질의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 화분과(벼과) 식물의 종자는 전분형태의 탄수화물이 저장 양분의 주요한 성분이다.
 - ② 콩과 식물의 종자에는 단백질 함량이 많다.
 - ③ 벼는 아밀로스와 아밀로팩틴이 밥맛을 결정한다
 - ④ 밀 종자 내 단백질의 조성은 밀가루의 품질에 영향을 거의 미치지 않는다.
4. 종자가 모주로부터 떨어진 후 휴면상태로 성숙하는 것을 무엇이라 하는가?
 - ① 후숙 (後熟) ② 미성숙 (未成熟)
 - ③ 2차 휴면 ④ 타발휴면
5. 벼 500대/40kg의 소집단에서 종자검사를 위하여 채취하여야 할 1차 시료의 개수의 기준은?
 - ① 총 15개소 이상 ② 총 30개소 이상
 - ③ 총 60개소 이상 ④ 총 90개소 이상
6. 종피를 파상시키는데 이용되는 화학물질이 아닌것은?
 - ① 황산 ② 초산
 - ③ 염산 ④ 아세트
7. 수박 종자의 실용적인 발아력을 갖게 되는 시기로 가장 적절한 것은?
 - ① 개화 수분 후 25일 ② 개화 수분 후 45일
 - ③ 개화 수분 후 55일 ④ 개화 수분 후 65일
8. 배추나 무 종자의 정선 방법은?
 - ① 수선(水選) ② 풍선(風選)
 - ③ 사선(篩選) ④ 입선(粒選)
9. 꽃이 피어도 성장이 정지되지 않고 계속해서 성장하고 꽃을 피우게 되어 동일한 화서를 가지면서도 종자의 성숙기가 다르게 되는 화서(花序)는?
 - ① 유한화서 ② 단정화서
 - ③ 무한화서 ④ 집단화서
10. 종자를 약제로 소독할 때의 장점으로 거리가 먼것은?
 - ① 발아세를 높일 수 있다.
 - ② 종자 오염병균에 의한 피해를 막을 수 있다.
 - ③ 유묘에 대한 병균이나 해충의 피해로부터 침투 보호 작용을 한다.
 - ④ 발아 전이나 발아 중에 해충이나 토양미생물에 의한 피해를 경감시킬 수 있다.

11. 양파의 모구 저장시 개화기도 빠르고 채종량도 많기 위한 온도 범위는?
 - ① 1~3 ℃ ② 5~8 ℃
 - ③ 10~12℃ ④ 15~18℃
12. 발아를 촉진시키는데 가장 효과적인 광 파장은?
 - ① 550nm ② 600nm
 - ③ 670nm ④ 750nm
13. 종자를 저장할 때 가장 많이 이용하고 있는 흡습제는?
 - ① 염화칼슘 ② 모래
 - ③ 유황분말 ④ 클로라이드
14. 세포의 수분 흡수 능력에 관여하는 힘이 아닌것은?
 - ① 세포의 수분장력 ② 세포의 기압
 - ③ 세포의 삼투압 ④ 세포의 팽압
15. 일반 메벼 무망종 품종을 염수선으로 씨가림 하고자 할 때 가장 알맞은 비중액의 비중은?
 - ① 1.00 ② 1.05
 - ③ 1.13 ④ 2.05
16. 일반적으로 종자의 건조과정에서 발아력을 저하시키는 가장 큰 요인은?
 - ① 저온 ② 고온
 - ③ 장일 ④ 단일
17. 종자의 성숙(成熟)을 3단계로 나눌 때 수분함량이 50% 정도로 유지되며 배의 세포분열이 정지되고 크기만 증가하는 단계는?
 - ① 배의 초기단계 ② 배의 발달단계
 - ③ 영양분 축적단계 ④ 성숙단계
18. 종자전염병의 제 1차 전염원으로의 중요성보다는 종실을 직접 가해함으로써 큰 피해를 주는 것은?
 - ① 이병식물조직 ② 병균오염토양
 - ③ 이병잡초 ④ 해충
19. 종자의 수명에 관여하는 요인으로 거리가 먼 것은?
 - ① 저장고 내의 온도 ② 종자 내의 수분
 - ③ 유전적인 요인 ④ 저장기간 중 광량
20. 종자 저장 중 병·해충 방제로 사용되는 훈증제의 형태가 아닌 것은?
 - ① 가스 ② 액체
 - ③ 고체 ④ 산소

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 계통집단선발법을 이용하는 이유로 틀린 것은?
 - ① 재래종이 혼합되어있을 때
 - ② 육성고정품종이 불량하게 되었을 때
 - ③ 육성종의 특성을 유지하려고 할 때
 - ④ 육성품종에 강한 잡종강세현상이 나타났을 때

22. 유전적 원인에 의한 불임성이 아닌 것은?
 ① 순환적 불임성 ② 자성 불임성
 ③ 웅성 불임성 ④ 배우자 불임성
23. 초기세대에 형질을 검정하는 조기검정법이 아닌것은?
 ① 유식물 검정법 ② 개화기의 축소
 ③ 화분립 및 종자 검정법 ④ 초형 및 체형에 의한 선발
24. 생물분류의 기본 단위로서 실제로 교배가 행해지고 있거나 잠재적으로 교배 가능한 자연집단으로 다른 생물군과 생리적으로 격리된 것을 가리키는 것은?
 ① 종 ② 속
 ③ 과 ④ 목
25. 유전력에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 유전력이 낮은 형질에서는 개체선발의 효과가 적다.
 ② 유전력이 낮은 형질에서는 개체선발의 효과가 크다.
 ③ 유전력이 높은 형질에서는 집단선발의 효과가 크다.
 ④ 유전력과 선발간에는 큰 상관이 없다.
26. 타식성 작물로만 나열된 것으로 옳은 것은?
 ① 시금치, 토마토, 가지 ② 아스파라거스, 옥수수, 배추
 ③ 배추, 무, 담배 ④ 수수, 토마토, 시금치
27. 골히친 처리법이 아닌 것은?
 ① 침지법 ② 탈분법
 ③ 분무법 ④ 라놀린법
28. 유전자 A에 대해서 동형접합인 경우는?
 ① AA ② Aa
 ③ aa ④ a
29. 중간잡종 또는 속간잡종교잡에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 교잡 종자를 얻기 힘들다
 ② 후대의 유전양상이 단순하다.
 ③ 잡종식물의 생육 및 임실이 불량하다.
 ④ 감자, 토마토, 목초류 등 성공한 예가 있다.
30. 체세포분열 전기에 일어나는 사항이 아닌 것은?
 ① 방추사가 나타난다.
 ② 각 염색체는 2개의 염색분체로 되어진다.
 ③ 전기가 끝날 때가 되면 인과 핵이 사라진다.
 ④ 나선사가 꼬여짐으로 해서 염색체의 형태가 뚜렷이 보인다.
31. 잡종강세를 이용하기 쉬우며, 그 효과도 가장 큰 작물은?
 ① 옥수수 ② 벼
 ③ 밀 ④ 대두
32. 우리나라 벼 육종 목표와 가장 관계가 먼 것은?
 ① 양질의 다수성 품종 육성
 ② 생력화 재배에 적합한 품종 육성
 ③ 병해충 및 기상재해 저항성 품종 육성

- ④ 마디가 긴 소식형 품종 육성
33. 양적형질(量的形質)에 속하지 않는 것은?
 ① 꽃색 ② 분얼수
 ③ 수량 ④ 이삭길이
34. 양적형질과 질적형질에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 양적형질은 계량 및 계측할 수 있는 유전형질이며 연속 변이를 한다.
 ② 양적형질의 유전현상을 분석 하는데는 평균, 분산, 표준 편차, 상관계수, 유전력 등 여러가지 통계량을 이용한다.
 ③ 질적형질은 여러 가지 미동유전자에 의해서 나타나고 양적형질은 소수의 주동유전자에 의해 나타난다.
 ④ 질적형질은 형질의 구별이 분명하게 나타난다.
35. 바빌로프(Vavilov)의 유전자 중심설에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 농작물의 발생 중심지에선 변이가 다수 축적되어있다.
 ② 농작물의 발생 중심지에는 유전적으로 우성 형질을 보유하는 형이 많다.
 ③ 지리적 진화과정을 중심지에서 멀어질수록 우성형질이 점점 탈락하는 형식을 취한다.
 ④ 2차 중심지에는 우성형질을 보유하는 형이 많이 존재한다.
36. 작물육종에서 기본식물을 유지하는 곳은?
 ① 국립종자원 ② 농업기술센터
 ③ 종자보급기관 ④ 육종가 또는 육종기관
37. 피자식물의 중복수정에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 난핵이 두 번 수정되는 것
 ② 난핵이 2개의 정핵과 수정되는 것
 ③ 난핵과 조세포의 수정이 동시에 되는 것
 ④ 난핵의 수정과 극핵의 수정이 동시에 되는 것
38. 배젖(배유)에 아버의 영향이 직접 당대에 나타나는 현상은?
 ① 아포믹스 ② 크세니아
 ③ 키아즈마 ④ 헤테로시스
39. 채종 재배시 주의사항이 아닌 것은?
 ① 포장은 교잡의 우려가 없는 곳이어야 한다.
 ② 우량 모본을 양성하고 불량주를 도태한다.
 ③ 병충해 방제는 가급적 피한다.
 ④ 정식할 때는 작물이 상하지 않도록 한다.
40. 한 개의 생식핵으로부터 몇 개의 웅핵이 생성되는가?
 ① 1개 ② 2개
 ③ 4개 ④ 8개

3과목 : 작물(임의구분)

41. 물속에서 가장 발아가 잘되는 것은?
 ① 콩 ② 보리
 ③ 옥수수 ④ 벼

42. 생력재배의 가장 큰 효과는?
 ① 생산비의 절감 ② 품종의 향상
 ③ 병해충 경감 ④ 수확량의 증대
43. 이어짓기에 가장 적합하지 않은 작물은?
 ① 벼 ② 옥수수
 ③ 인삼 ④ 고구마
44. 뿌리혹박테리아의 생육 및 활동에 필요한 토양환경 조건과 거리가 먼 것은?
 ① 온도가 25~30 °C 정도
 ② pH가 6.5 ~ 7.2 정도
 ③ 질소성분을 다량 함유할 때
 ④ 토양수분 함량이 넉넉할 때
45. 벼 품종의 내도복성에 영향을 미치는 요소로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 심는 간격 ② 수확 시기
 ③ 질소 시비량 ④ 유전적 소질
46. 중세 유럽의 3포식 농업은 어떤 재배법에 속하는가?
 ① 이어짓기 ② 돌려짓기
 ③ 섞어짓기 ④ 사이짓기
47. 볍씨의 준비과정으로 그 순서가 가장 올바르게 나열된 것은?
 ① 씨가리기 → 볍씨소독 → 싹틔우기 → 씨담그기
 ② 씨가리기 → 볍씨소독 → 씨담그기 → 싹틔우기
 ③ 볍씨소독 → 씨담그기 → 씨가리기 → 싹틔우기
 ④ 씨담그기 → 씨가리기 → 볍씨소독 → 싹틔우기
48. 벼를 저장할 때 발생하는 해충이 아닌 것은?
 ① 쌀바구미 ② 보리나방
 ③ 벼물바구미 ④ 화랑곡나방
49. 콩과 사료작물은?
 ① 티머시 ② 오리드그라스
 ③ 알팔파 ④ 귀리
50. 우리나라 농경지 작물의 재배면적이 가장 큰 것으로부터 순서대로 나타낸 것은?
 ① 벼 > 과수 > 채소 > 두류
 ② 벼 > 채소 > 두류 > 과수
 ③ 벼 > 두류 > 채소 > 과수
 ④ 벼 > 채소 > 과수 > 두류
51. 붕소의 결핍시 나타나는 증상으로 가장 적합한 것은?
 ① 기공개폐 작용이 불량해진다.
 ② 잎이 노란색으로 변한다.
 ③ 수정과 결실이 나쁘다.
 ④ 마그네슘과 철의 흡수가 저해된다.
52. 벼의 수확적기는 품종에 따라 차이가 있으나 일반적으로 출수 후 며칠인가?

- ① 20 ~ 30 일 ② 30 ~ 35 일
 ③ 40 ~ 45 일 ④ 50 ~ 60 일
53. 작물 재배에 적당한 모래참흙(사양토)의 점토함량(%)은? (단, 세토 중의 점토함량으로 한다.)
 ① 12.5 이하 ② 12.5 ~ 25.0
 ③ 25.0 ~ 37.5 ④ 37.5 ~ 50.0
54. 단일성 작물에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 낮의 길이가 14시간 이상일 때에 꽃눈의 분화가 촉진되는 작물이다.
 ② 보리, 밀, 시금치는 단일성 작물이다.
 ③ 단일 상태에서는 꽃눈이 형성되지 않는 작물을 말한다.
 ④ 낮의 길이가 12시간 이하일 때에 꽃눈의 분화가 촉진되는 작물이다.
55. 옥수수의 생육 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 단일성 식물이다.
 ② 자가수정을 원칙으로 한다.
 ③ 생육에 알맞은 온도는 32 ~ 38 °C 정도 이다.
 ④ 수꽃이 암꽃보다 4 ~ 5일 먼저 핀다.
56. 작물이 자라는 두둑을 멀칭 재배하면 나타나는 작용은?
 ① 지온의 저하 ② 수분 증발 증가
 ③ 토양 유실 방지 ④ 잡초 발생의 증가
57. 작물의 온도 환경에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 작물이 자랄 수 있는 범위의 온도를 유효 온도라 한다.
 ② 적산온도란 작물의 정식에서부터 개화까지의 일평균기온을 합산한 온도를 말한다.
 ③ 겨울철에 작물의 조직이 얼어서 받는 피해를 동해라 한다.
 ④ 여름작물의 경우 시기 여하에 불구하고 생육 적온 이하의 온도에 처할 때 생기는 장해를 냉해라 한다.
58. 벼에 이화명나방이 발생하였을 때 살포하는 농약의 종류는?
 ① 살균제 ② 살충제
 ③ 살서제 ④ 살비제
59. 종자를 전분종자와 지방종자로 구분할 때 지방 종자에 해당되는 것은?
 ① 밀 ② 조
 ③ 유채 ④ 옥수수
60. 식용부위가 덩이뿌리인 작물은?
 ① 감자 ② 고구마
 ③ 옥수수 ④ 조

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