

1과목 : 종자(임의구분)

1. 원원종이란?

- ① 양이 적어서 증식시킬 목적으로 재배하는 것
- ② 채종 업자로 부터 농민의 손에 들어가 재배 하는 것
- ③ 육종가에 의해 생산된 기본식물에서 유래된 종자
- ④ 우량 품종이 아닌 것

2. 씨겉질이 두꺼운 채소 종자에 대한 휴면타파 방법으로 알맞지 않은 것은?

- ① 고온처리 ② 요소처리
- ③ 지베렐린처리 ④ 유황처리

3. 양파 모구를 고온 저장하였을 경우 일어나는 현상은?

- ① 추대 개화기가 늦어 채종량이 적다.
- ② 추대 개화기가 빨라 채종량이 적다.
- ③ 추대 개화기가 늦어 채종량이 많다.
- ④ 추대 개화기가 빨라 채종량이 많다.

4. 채종적지를 좌우하는 가장 중요한 요인은?

- ① 주인의 교육수준 ② 토양조건
- ③ 기후조건 ④ 수송조건

5. 종자소독 방법 중 물리적 방법이 아닌 것은?

- ① 태양열을 이용한 소독 ② 훈증제를 이용한 소독
- ③ 냉수온탕의 침적소독 ④ 건열에 의한 소독

6. 1대 잠종의 채종에 이용되는 방법이 아닌 것은?

- ① 웅성불임성 ② 자가불화합성
- ③ 인공교배 ④ 돌연변이

7. 종자의 안전저장에 대한 설명이 잘못된 것은?

- ① 종자내 함수율은 5 - 8% 정도가 적당하다.
- ② 저장온도는 0 - 10℃가 알맞다.
- ③ 용기내의 상대습도는 30 % 내외이며, 질소가스를 충전하면 더욱 좋다.
- ④ 일반적으로 고온다습 상태에서 저장된다.

8. 다음의 종자 중 지방함량이 가장 낮은 것은?

- ① 콩 ② 아마
- ③ 밀 ④ 땅콩

9. 종자의 발아검사를 위한 국제적인 표준을 마련하는 국제적인 기구는?

- ① 국제종자검사협회(ISTA)
- ② 경제협력개발기구(OECD)
- ③ 국제식물신품종보호동맹(UPOV)
- ④ 국제지적재산권기구(WIPO)

10. 종자의 검사시 테트라졸리움 검사의 이점으로 볼 수 없는 것은?

- ① 죽은 종자를 알아낸다.
- ② 종자의 발아검사를 하지 않고도 검사가 가능하다.
- ③ 검사를 최단시간에 할 수 있다.

- ④ 종자의 순도검사가 필요없다.

11. 중복수정에서 옹핵과 결합하여 씨눈(배)을 형성하는 세포는?

- ① 조세포 ② 난핵
- ③ 극핵 ④ 반축세포

12. 다음 중 종자휴면의 주 원인으로 짝지은 것은?

- ① 산소의 공급 - 두꺼운 종피
- ② 두꺼운 종피 - 양분의 과다한 축적
- ③ 산소 공급의 저해 - 종피의 기계적 저항
- ④ 배의 미숙 - 산소의 공급

13. 물에 침윤시킨 양상추 종자를 적색광과 초적색광으로 처리하면 발아가 억제되기도 하고 촉진되기도 한다. 이때 다음과 같이 빛을 처리했을 때 발아율이 가장 높은 것은?

- ① 적색광 ② 초적색광
- ③ 적색광 + 초적색광 ④ 암상태 + 초적색광

14. 종자가 발아하는 순서 중 제일 먼저 일어나는 과정은?

- ① 수분의 흡수 ② 효소의 활성화
- ③ 씨눈의 생장 개시 ④ 종피의 파열

15. 다음 중 종자의 저장조건으로 오래 저장하는데 가장 좋은 상대습도와 온도는?

- ① 상대습도 75% 이하, 온도 10℃ 이하
- ② 상대습도 75% 이하, 온도 5℃ 이하
- ③ 상대습도 50% 이하, 온도 10℃ 이하
- ④ 상대습도 50% 이하, 온도 5℃ 이하

16. 식물학상 과실(果實)을 잘 설명한 것은?

- ① 주두(柱頭)가 비대 발달한 것
- ② 화주(花柱)와 그 관련기관이 비대한 것
- ③ 씨방(子房)과 그 관련기관이 비대한 것
- ④ 주두(柱頭)와 그 관련기관이 비대한 것

17. 단육수수 종자의 저장물질은 종자내 어느 기관에 주로 저장되는가?

- ① 외배젖 ② 배젖
- ③ 떡잎 ④ 씨방

18. 병해충으로부터 저장 종자의 피해를 감소시키는 방법 중 적당하지 않은 것은?

- ① 공기 유통이 안되게 한다.
- ② 종자 정선을 잘한다.
- ③ 저장온도를 높게 한다.
- ④ 저장습도를 낮게 한다.

19. 종자전염병의 수확 전 방제에 있어서 주의해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 퇴화하지 않는 종자 파종
- ② 저항성 품종 파종
- ③ 이병된 식물체 제거
- ④ 이형 식물체 제거

20. 병해립 중 정립에 해당되지 않는 것은?

- ① 벼 도열병해립
- ② 벼 키다리병해립
- ③ 보리 붉은곰팡이병해립
- ④ 보리 깜부기병해립

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 염색체가 자극을 받아 절단된 단면(fragment)이 동원체를 갖지 않아 염색체에 부착하지 못했을 때에 생기는 현상은?
 ① 절단 ② 결실
 ③ 전좌 ④ 중복
22. 무, 양배추 등의 원종 개량법으로 모주의 생산력만을 기준으로 하여 선발하고 방임 수분에 의하여 채종하는 육종법은?
 ① 모계 선발법 ② 가계 선발법
 ③ 잔수법 ④ 직접법
23. 벼에서 물질생산능력(source)과 관련이 없는 것은?
 ① 엽면적 ② 광합성 능력
 ③ 뿌리 활력 ④ 수당 영화수
24. 순계분리법을 적용할 수 있는 작물은?
 ① 무 ② 배추
 ③ 오이 ④ 양파
25. 돌연변이를 인위적으로 유발시키려면?
 ① 지베렐린 처리를 한다. ② 옥신 처리를 한다.
 ③ 콜히친 처리를 한다. ④ 에스렐 처리를 한다.
26. 1대 잡종 품종의 장점 중 옳지 못한 내용은?
 ① 농가에서 자가생산이 용이하다.
 ② 생산성이 높다.
 ③ 품질 및 형질이 균일하다.
 ④ 내병성이 우수하다.
27. 우량품종의 구비조건이 아닌 것은?
 ① 균일성 ② 영속성
 ③ 조만성 ④ 우수성
28. 완두의 자엽이 황색인 것과 녹색인 것이 F₂에서 900:300으로 분리되었다. 이론비가 3:1이라고 할 때 X₂ 값은?
 ① 0 ② 0.3
 ③ 0.5 ④ 1.0
29. 다음에서 유전자의 상호작용이 아닌 것은?
 ① 보족 유전자 ② 조건 유전자
 ③ 억제 유전자 ④ 연관 유전자

30. 육종의 성과와 가장 관계가 먼 것은?
 ① 생산성 증대 ② 품질 개선
 ③ 재배 한계의 확대 ④ 식생활 개선
31. 다음 중 조합능력을 개량하는 방법이 아닌 것은?
 ① 집중개량법 ② 집단선발법

- ③ 누적선발법 ④ 상호순환선발법

32. 한 개의 유전자가 2개 이상의 형질발현에 관여하는 경우를 무엇이라고 하는가?
 ① 치사유전자 ② 다면적 발현
 ③ 위치효과 ④ 상위와 하위
33. 작물의 영양생장이 아닌 것은?
 ① 화기의 형성 ② 뿌리의 생장
 ③ 줄기의 생장 ④ 잎의 생장
34. 신품종의 검정형질 중에서 저항성 형질이 아닌 것은?
 ① 병해저항성 ② 충해저항성
 ③ 약제저항성 ④ 휴면발아성
35. 화분이 가지고 있는 우성유전자의 특성이 종자 당대에 나타나는 현상을 무엇이라 하는가?
 ① 아포믹스 ② 크세니아
 ③ 키아즈마 ④ 헤테로시스
36. 동질배수체의 특징을 설명한 것으로 틀린 것은?
 ① 핵 및 세포의 증대
 ② 영양기관의 거대화
 ③ 개화기 및 종자의 등숙 등 발육 촉진
 ④ 임성의 저하와 화기 및 종자의 대형화
37. 진화 과정 중 생리적 격리가 아닌 것은?
 ① 교배불친화성
 ② 불임성
 ③ 자가화합성
 ④ 2개의 개체군간에 개화기나 개화시각의 차이
38. 변이 생성에 관한 다음 설명 중 맞는 것은?
 ① 무성생식이 유성생식보다 변이가 생기는 가능성이 크다
 ② 자가수정보다 타가수정이 변이가 생기는 가능성이 크다
 ③ 자가수정보다 타가수정이 변이가 생기는 가능성이 적다
 ④ 무성생식, 유성생식, 자가수정, 타가수정 전부 비슷하다
39. A, B, C, D를 근교계라고 하면 (A x B) x (C x D)와 같은 교잡법은?
 ① 복교잡 ② 3계교잡
 ③ 다계교잡 ④ 합성품종
40. 작물의 초기세대에 형질을 검정하는 것을 조기검정법이라고 한다. 이에 속하지 않는 것은?
 ① 화분립 및 종자 검정법 ② 품질 검정법
 ③ 세대축진과 단축 ④ 유식물 검정법

3과목 : 작물(임의구분)

41. 다음 중 조직 배양의 장점과 거리가 먼 것은?
 ① 무병주 묘를 생산 할 수 있다.
 ② 묘를 대량 증식할 수 있다.
 ③ 세포 배양이 가능하다.
 ④ 특별한 기술이 필요하다.

42. 맥류의 수발아 현상의 원인이 되는 것은?
 ① 폭설 ② 서릿발
 ③ 비와 음랭한 날씨 ④ 높은 온도와 태풍
43. 가을보리를 봄에 씨뿌리기를 하려면 어떤 조치를 해주어야 하는가?
 ① 저온 처리 ② 고온 처리
 ③ 단일 처리 ④ 장일 처리
44. 엿기름을 만들 때 가장 많이 쓰이는 맥류는?
 ① 밀 ② 호밀
 ③ 걸보리 ④ 쌀보리
45. 무, 배추의 화아분화와 관계가 가장 깊은 것은?
 ① 장일 ② 단일
 ③ 저온 ④ 고온
46. 종자의 타발적 휴면 원인에 속하는 것은?
 ① 종자의 껍질이 너무 단단한 경우
 ② 종자의 씨눈이 충분히 성숙하지 않은 경우
 ③ 종자의 껍질에 휴면 물질이 들어 있는 경우
 ④ 종자가 발아에 필요한 수분을 흡수하지 못한 경우
47. 다음 중 꿀풀과에 속하는 유료 작물은?
 ① 들깨 ② 참깨
 ③ 유채 ④ 해바라기
48. 고구마 저장에 가장 알맞은 온도는?
 ① 0 - 3℃ ② 5 - 8℃
 ③ 12 - 15℃ ④ 20 - 25℃
49. 식물의 재배로 농업이 처음 시작된 곳으로 추정되는 지역은?
 ① 중국지역 ② 인도지역
 ③ 메소포타미아 지역 ④ 중앙아메리카 지역
50. 병해충에 대한 저항성 품종육성에 이용하는 생명공학 기술은?
 ① 성장점 배양 ② 꽃가루 배양
 ③ 세포융합 ④ 유전자 조작
51. 산성토양에서 이용도가 떨어지는 양분은?
 ① 철 ② 망간
 ③ 알루미늄 ④ 인산
52. 참외의 열매 맺는 성질은?
 ① 어미 덩굴의 5~6마디에서 착과한다.
 ② 아들덩굴의 첫마디에서 착과한다.
 ③ 손자덩굴의 첫마디에서 착과한다.
 ④ 어미, 아들, 손자덩굴에 관계없이 첫마디에서 착과한다.
53. 우리나라의 곡물 자급율이 가장 높은 작물은?
 ① 밀 ② 옥수수
 ③ 콩 ④ 벼

54. 무배젓 종자로서 영양성분을 떡잎에 저장하는 것은?
 ① 목화 ② 아주까리
 ③ 해바라기 ④ 뽕나무
55. 벼의 기계 육묘시 뜰모, 잘록병을 방제하기 위해 사용하는 것은?
 ① 과산화 수소 ② 지베렐린
 ③ 비타지람 ④ 다찌가렌
56. 씨감자 준비 요령으로 부적당한 것은 어느 것인가?
 ① 바이러스 병에 감염이 안된 씨감자
 ② 싹이 터 있는 씨감자
 ③ 10a 당 150 ~ 200kg 정도 준비
 ④ 굵은 것은 3~4조각으로 잘라서 이용
57. 다음 중 생력재배를 위한 요건이 아닌 것은?
 ① 농작업의 기계화 ② 육묘이식재배
 ③ 작업의 공동화 ④ 시설의 자동화
58. 딸기의 꽃눈 분화를 촉진시키려는 방법 중 옳은 것은?
 ① 한여름철에 고랭지 육묘를 한다.
 ② 여름철 육묘시 장일 처리를 해준다.
 ③ 육묘 후 고온처리를 한다.
 ④ 육묘 후 건조처리를 해 준다.
59. 카네이션, 거베라, 안개초 등을 조직배양하는 가장 큰 이유는?
 ① 바이러스에 감염되지 않은 묘 생산을 위해서
 ② 번식방법이 다른 방법보다 쉬워서
 ③ 단 시간 내에 대량생산하기 위해서
 ④ 토지를 효율적으로 이용하기 위해서
60. 생력화 재배에 맞는 벼품종의 육성방향은?
 ① 도복에 강한 직파용 품종
 ② 발아력이 좋은 품종
 ③ 탈립이 잘 되는 품종
 ④ 내건조성과 내병성이 강한 품종

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