

2과목 : 식물육종학

21. 유전자 음성불임개체(msms)에 음성가임개체(Msms)를 교배했을 때 1대잡종(F₁)에서의 음성불임과 음성가임의 분리비는?
 ① 불임 1 : 가임 0 ② 불임 0 : 가임 1
 ③ 불임 1 : 가임 3 ④ 불임 1 : 가임 1
22. 주로 자가수정을 원칙으로 하는 작물은?
 ① 시금치 ② 양배추
 ③ 토마토 ④ 옥수수
23. 분리육종법의 이론적 근거가 된 것은?
 ① Mendel의 법칙 ② 자연 도태설
 ③ 진화론 ④ Johannsen의 순계설
24. 계통분리육종법에는 육종대상에 따라 여러가지 방법이 있는데, 이 중 계통분리육종법이 아닌 것은?
 ① 집단선발법 ② 1수1열법
 ③ 성군집단선발법 ④ 실생선발법
25. 품종의 퇴화 원인을 3가지로 크게 구별할 때 이에 속하지 않는 것은?
 ① 유전적인 퇴화 ② 생리적인 퇴화
 ③ 기후적인 퇴화 ④ 병리적인 퇴화
26. 인위 동질배수체의 일반적인 특징에 해당되지 않는 것은?
 ① 핵과 세포의 크기가 거대해 진다.
 ② 영양기관의 생육이 증진된다.
 ③ 개화기 및 과실 성숙이 지연되기 쉽다.
 ④ 착과수가 과다 증대된다.
27. 변이와 육종과의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 변이의 유발빈도가 높아지는 것은 육종 소재의 다양화 측면에서 바람직하다.
 ② 변이의 수집지역이 좁을수록 육종에 유리하다.
 ③ 실용변이의 정확한 선발은 육종을 성공시키는 비결이다.
 ④ 양적형질의 변이도 육종의 중요한 대상이 된다.
28. 잡종 초기 세대에는 선발하지 않고 실용적으실 고정되는 때 계통육종법과 같은 방법으로 선발해 가는 교잡육종법은?
 ① 분리육종법 ② 파생계통육종법
 ③ 집단육종법 ④ 누진개량법
29. 포장에서 중형 모두를 처리수와 같은 수의 시험구로 배치하는 방법은?
 ① 난괴법 ② 임의배치법
 ③ 분할구배치법 ④ 라틴방격법
30. 자식성 작물은 교잡 후 세대가 진전함에 따라 동형접합체의 비율은 어떻게 되는가?
 ① 증가한다.
 ② 감소한다.
 ③ 변화가 없다.
 ④ 초기세대에는 증가하나 후기세대에서는 감소한다.

31. 식물의 화분모세포는 성숙분열 후 몇 개의 세포가 되는가?
 ① 1개 ② 2개
 ③ 3개 ④ 4개
32. 유전자의 일반적인 특성으로 틀린 것은?
 ① 유전정보를 가지고 있다.
 ② 자기복제를 한다.
 ③ 다음 세대에 전달된다.
 ④ 변이를 하지 않고 항상 안정성을 유지한다.
33. 유전력이 낮은 형질에 대한 설명이 바른 것은?
 ① 불연속변이한다. ② 환경변이가 작다.
 ③ 폴리진이 지배한다. ④ 조기선발이 유리하다.
34. Triticale을 가장 잘 설명한 것은?
 ① 아종간 잡종이다. ② 종간 잡종이다.
 ③ 속간 잡종이다. ④ 품종간 잡종이다.
35. 작물의 특성유지 방법 중 원형을 가장 완벽하게 보존하는 점만을 고려할 때 가장 적당한 방법은?
 ① 개체집단선발 ② 계통집단선발
 ③ 후보존법 ④ 2차선발법
36. 양친의 유전자형이 AABBcc X aabbCC 일 경우 F₂에서 나타나는 표현형은 몇 종이며, 그 중에서 AABBCC는 얼마의 비율로 존재하는가? (단, 대립유전자간에 완전우성 관계가 성립되며, 세쌍의 대립유전자의 각 유전자는 독립유전한다.)
 ① 3종, 1/16 ② 5종, 1/9
 ③ 8종, 1/64 ④ 12종, 1/16
37. 세포질 음성불임유전자에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 엽록체 DNA에 위치한다.
 ② 멘델의 법칙을 따르지 않는다.
 ③ 정역교배의 결과가 일치한다.
 ④ 돌연변이가 일어나지 않는다.
38. 7개 품종을 4반복으로 F-검정에 의한 수량검정을 하였을 때 오차의 자유도는?
 ① 3 ② 8
 ③ 18 ④ 21
39. 다음 ()안에 알맞은 용어는?
 상염색체 위에 있는 유전자가 지배하는 형질이 성호르몬의 영향을 받아 자성과 음성에 따라 형질발현을 달리하는 현상을 ()라 한다.
 ① 반성유전 ② 세포질유전
 ③ 종성유전 ④ 한성유전
40. 농작물 신품종의 구비조건만으로 짝지워진 것은?
 ① 균등성, 잡종강세성, 다수성
 ② 다수성, 배수성, 우수성
 ③ 잡종강세성, 영속성, 배수성
 ④ 우수성, 균등성, 영속성

3과목 : 재배원론

41. 작물의 습해에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 근계가 알게 발달 하거나, 부정근의 발생이 큰 것이 내습성을 강하게 한다.
- ② 뿌리의 피층세포가 직렬로 되어 있는 것이 사렬로 되어 있는 것보다 내습성이 강하다.
- ③ 채소류에 비하여 내습성이 강한 것으로 알려져 있다.
- ④ 춘.하계 습해는 토양 산소 부족뿐만 아니라 환원성 유해물질 생성에 의해 피해가 더욱 크다.

42. 다음 멀칭용 플라스틱 필름 중에서 지온의 상승효과가 가장 큰 것은?

- ① 자외선이 잘 투과되는 것
- ② 청색광이 잘 투과되는 것
- ③ 적색광이 잘 투과되는 것
- ④ 적외선이 잘 투과되는 것

43. 다음 중 연작장애가 가장 크게 나타나는 작물은?

- ① 호박
- ② 딸기
- ③ 가지
- ④ 무

44. 경실종자의 발아촉진 방법으로 거리가 먼 것은?

- ① 종피파상법
- ② 저온처리
- ③ 진탕처리
- ④ 지베렐린처리

45. 작물의 분화과정에서 첫 번째 단계는?

- ① 도태와 적응을 통한 순화의 단계
- ② 유전적 변이의 발생 단계
- ③ 유전적인 안정상태를 유지하는 고립 단계
- ④ 어떤 생태조건에서 잘 적응하는 단계

46. 고온에 의한 작물의 생육 저해 원인이 아닌 것은?

- ① 유기물의 과잉소모
- ② 암모니아의 소모
- ③ 철분의 침전
- ④ 증산과다

47. 작물이 생육하고 있는 포장의 표토를 잘게 쪼아서 부드럽게 하는 것을 중경이라 한다. 중경의 장점이 아닌 것은?

- ① 토양통기 조장
- ② 비효 증진
- ③ 풍식 조장
- ④ 잡초제거

48. 작물의 초형과 군락의 수광태세를 개선하기 위한 재배적 방안으로 적합하지 않은 것은?

- ① 벼에서 규산과 칼리를 충분히 사용하여 잎을 직립으로 만든다.
- ② 맥류에서 드릴파 재배보다 광파 재배를 하는 것이 수광태세가 좋아지고 지면증발량도 적어진다.
- ③ 재식밀도와 비배관리는 초형과 수광태세에 영향을 미치므로 적절히 관리한다.
- ④ 벼와 콩에서 밀식을 할 때에는 줄사이를 넓히고, 포기사이를 좁게 한다.

49. 벼 2기작 재배의 설명으로 옳은 것은?

- ① 벼만 단작하고 답리작을 하지 않는 작부
- ② 동일 필지에서 년 2회 벼를 재배하는 작부
- ③ 한번 답리작을 하는 작부

④ 동일 필지에서 년 2회 답리작을 하는 작부

50. 토양공기 중에 CO₂ 농도가 높고 O₂ 농도가 부족할 때 작물이 흡수하기 가장 곤란한 성분은?

- ① 질소
- ② 인산
- ③ 칼륨
- ④ 석회

51. 담배를 적심한 후 액아의 발생을 억제할 수 있는 가장 효과적인 화학약제는?

- ① Fatty alcohol
- ② B-995
- ③ Amo-1618
- ④ Rh-531

52. 3년생 가지에 결실하는 수종만으로 묶인 것은?

- ① 사과, 배
- ② 포도, 감귤
- ③ 복숭아, 자두
- ④ 밤, 호두

53. 다년생 잡초로 옳은 것은?

- ① 알방동사니
- ② 금방동사니
- ③ 참방동사니
- ④ 너도방동사니

54. 대목의 위치에 따른 접목의 분류방법이 아닌 것은?

- ① 설접
- ② 고접
- ③ 근접
- ④ 복접

55. 감자 및 목초의 휴면타파와 발아촉진에 가장 효과적인 호르몬은?

- ① ABA
- ② GA
- ③ Ethylene
- ④ Auxin

56. 식물호르몬의 일반적인 특징이 아닌 것은?

- ① 식물의 체내에서 생성된다.
- ② 생성부위와 작용부위가 같다.
- ③ 극미량으로도 결정적인 작용을 한다.
- ④ 형태적,생리적인 특수한 변화를 일으키는 화학물질이다.

57. 벼물바구미의 유충은 어대에서 산소를 흡수하여 호흡을 하는가?

- ① 물 속
- ② 물 위의 공기
- ③ 벼의 뿌리
- ④ 토양 속

58. 다음 중 수광능률을 높일 수 있는 가장 효과적인 방법은?

- ① 시비 및 물관리를 잘하여 무기 영양상태를 개선해야 한다.
- ② 단위 동화능력이 최대가 되도록 환경조건을 개선해야 한다.
- ③ 총엽면적을 최대한 늘릴 수 있도록 재배방법을 개선해야 한다.
- ④ 총엽면적을 알맞은 한도로 조절하여 군락 내부로 광투사를 좋게 하는 방향으로 수광태세를 개선해야 한다.

59. C-N율설의 의의 및 적용과 관련이 적은 것은?

- ① 내습성 지표
- ② 작물의 내적 균형 지표
- ③ 화성유도
- ④ 환상박피

60. 관수가 되었을 때 피해가 가장 심한 벼의 생육시기는?

- ① 유효분열기
- ② 유수형성기

- ③ 출수기 ④ 성숙기

4과목 : 식물보호학

61. 종자 자체의 조성이나 구조에 기인하여 휴면하는 경우로 외부적인 조건이 종자의 발아에 적당한 상태에서도 발아하지 않는 현상은?
 ① 자발휴면 ② 환경휴면
 ③ 2차휴면 ④ 후기휴면
62. 농약의 어독성에 미치는 주요인으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 살포방법 ② 어류의 생육상태
 ③ 수온 ④ 농약의 제형형태
63. 완전변태류에 속하는 것은?
 ① 벌목 ② 집게벌레목
 ③ 바퀴목 ④ 사마귀목
64. 해충의 월동처와 월동태에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 담배나방의 월동처는 땅속이고 월동태는 번데기이다.
 ② 복숭아심식나방의 월동처는 나무껍질 속이고 월동태는 유충이다.
 ③ 애멸구의 월동처는 제방의 잡초, 보리밭 등지이고, 월동태는 성충이다.
 ④ 버잎벌레의 월동처는 논부근의 숲이나 잡초사이 이고 월동태는 알이다.
65. 농약의 식품잔류허용기준에 있어서 그 결정 요소가 아닌 것은?
 ① 화학적 산소요구량 ② 인체 1일섭취허용량
 ③ 식품계수 ④ 잔류허용농도
66. 벼 줄무늬잎마름병과 검은줄오갈병을 예방하려면 다음 어느 해충을 방제하여야 하는가?
 ① 애멸구 ② 물바구미
 ③ 흑명나방 ④ 벼모기붙이
67. 감자에 발생하는 균류에 의한 병은?
 ① 역병 ② 더듬이병
 ③ 둘레씩음병 ④ 모자이크병
68. 잣나무 털녹병의 방제방법이 아닌 것은?
 ① 중간 기주 제거 ② 병든 나무 제거
 ③ 매개충 구제 ④ 내병성 품종 육종
69. 최근 발생이 심해지고 있는 사과나무 갈색무늬병의 병원균은?
 ① Marssonina mali ② Alternaria mali
 ③ Valsa mali ④ Venturia inaequalis
70. 식물의 재해 중 체내에 수분이 감소하여 효소의 작용이 교란되고 분해적 변화가 우세하여 단백질, 당분이 소모되어 결국 식물이 피해를 받는 것은?
 ① 냉해 ② 습해
 ③ 풍해 ④ 한해

71. 해충의 천적으로 이용되는 기생벌의 변태방법으로서 생활환에서 둘 또는 그 이상의 다른 유충형을 갖는 변태방법은?
 ① 점변태 ② 과변태
 ③ 무변태 ④ 완전변태
72. 버잎벌레에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 식엽성 해충이다. ② 3년에 3회 발생한다.
 ③ 유충만 가해한다. ④ 번데기로 월동한다.
73. 국내에 유입될 경우 폐기 또는 반송 조치를 하지 아니하면 식물에 해를 끼치는 정도가 크다고 인정하여 그 병해충이 붙어 있는 식물의 수입을 금지하고 있는 금지 병해충 중 식물병에 해당하는 것은?
 ① 감자 암종병 ② 사과나무 탄저병균
 ③ 벼 도열병균 ④ 밀 줄기녹병균
74. 생물성 병원 중 기생성 고등식물에 속하는 것은?
 ① 바이러스 ② 낫발이
 ③ 응애 ④ 겨울살이
75. 곤충에 영향을 미치는 환경기본요소 4가지에 포함되지 않는 것은?
 ① 기상 ② 먹이
 ③ 서식공간 ④ 토양미량원소
76. 시들고 있는 감자 줄기를 갈로 횡단하였을 때 그 단면에서 우유빛 점액이 침출되고 있다면 이 병은?
 ① 둘레씩음병 ② 무름병
 ③ 더듬이병 ④ 풋마름병
77. 역사적인 식물병의 대발생과 관련하여 발생시기, 발생지역 그리고 병명의 연결이 틀린 것은?
 ① 1840년대 - 아일랜드 - 감자역병
 ② 1870년부터 1880년 - 스리랑카 - 벼 깨씨무늬병
 ③ 1920년대 - 미국 - 밤나무 줄기마름병
 ④ 1963년 - 한국 - 보리 붉은 곰팡이병
78. A유제(50%)를 1000배로 희석하여 10a에 160L을 살포할 때 A유제(50%)의 소요 약량은?
 ① 1.6ml ② 16ml
 ③ 160ml ④ 1600ml
79. 해충발생의 예찰에서 일반적으로 벼멸구는 7월 하순 ~ 8월 상순에 본답에 벼 100주당 단시형 암컷 성충이 몇 마리 이상이면 요방제밀도에 해당하는가?
 ① 10마리 이상 ② 20마리 이상
 ③ 30마리 이상 ④ 40마리 이상
80. 살충제에 대한 해충의 저항성이 발달되는 가장 중요한 요인 조건은?
 ① 약을 지하계 희석하여 조금 뿌리기 때문에
 ② 약제의 계통이나 주성분이 다른 약제를 바꾸어 뿌리기 때문에
 ③ 살균제와 살충제를 섞어 뿌리기 때문에
 ④ 같은 약제를 계속해서 사용하기 때문에

