

1과목 : 종자생산학

- 다음 중 무배유형 종자를 형성하는 것으로만 나열된 것은?
 ① 오이, 완두 ② 밀, 양파
 ③ 토마토, 벼 ④ 보리, 당근
- 자가불화합성을 타파하는 방법이 아닌 것은?
 ① 뇌수분 ② 개화수분
 ③ 인공수분 ④ CO₂처리
- 다음 중 형태적 결함에 의한 불임성의 원인으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 이형예현상 ② 뇌수분
 ③ 자웅이숙 ④ 장벽수정
- 다음 중 무한화서가 아닌 것은?
 ① 두상화서 ② 총상화서
 ③ 산형화서 ④ 단집산화서
- 다음 중 단일식물로만 나열된 것은?
 ① 시금치, 상추 ② 감자, 아마
 ③ 국화, 담배 ④ 양파, 양귀비
- 원종 채종 시 뇌수분을 이용하는 작물로만 나열된 것은?
 ① 양배추, 무 ② 밀, 당근
 ③ 고구마, 벼 ④ 오이, 보리
- 최악한 종자를 점성이 있는 액상의 젤과 혼합하여 기계로 파종하는 방법은?
 ① 고체프라이밍파종 ② 액체프라이밍파종
 ③ 액상파종 ④ 드럼프라이밍파종
- 다음 중 여교배 조합이 가장 바르게 표시된 것은?
 ① (A×B)×(A×B) ② (A×B)×(A×C)
 ③ {A×(A×B)}×C ④ {A×(A×B)}×A
- 다음 중 덩이줄기를 이용하여 번식하는 것은?
 ① 감자 ② 거베라
 ③ 고구마 ④ 마
- 꽃가루가 암술머리에 떨어지는 현상은?
 ① 수정 ② 교배
 ③ 수분 ④ 교잡
- 침윤종자나 생장 중인 식물에 저온을 처리함으로써 개화를 유도하는 것은?
 ① 춘화처리 ② 광처리
 ③ 휴면처리 ④ 환상박피
- 종자검사의 주요 내용이 아닌 것은?
 ① 발아검사 ② 순도검사
 ③ 병해검사 ④ 단백질 함량검사
- 종자의 발아과정을 바르게 나열한 것은?
 ① 저장양분 분해 → 수분 흡수 → 과피의 파열 → 배의

- 생장 개시
 ② 수분 흡수 → 저장양분 분해 → 과피의 파열 → 배의 생장 개시
 ③ 수분 흡수 → 저장양분 분해 → 배의 생장 개시 → 과피의 파열
 ④ 저장양분 분해 → 과피의 파열 → 수분 흡수 → 배의 생장 개시
- 다음 중 영양번식과 가장 관련이 있는 것은?
 ① 유성생식 ② 무성생식
 ③ 감수분열 ④ 타가수정
- 종자전염성병의 검정법 중 혈청학적 검정법에 속하는 것은?
 ① 면역이중확산법 ② 여과지배양검정법
 ③ 유묘병징조사법 ④ 한천배지검정법
- 다음 중 자연적으로 씨없는 과실이 형성되는 작물로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 바나나 ② 수박
 ③ 감귤류 ④ 포도
- 다음 중 발아 시 광을 필요로 하는 종자로만 나열된 것은?
 ① 벼, 파 ② 샬러리, 상추
 ③ 호박, 오이 ④ 토마토, 양파
- 속씨식물의 중복수정에서 2개의 극핵과 1개의 웅핵이 수정되어 생성되는 것은?
 ① 배유 ② 종피
 ③ 배 ④ 자엽
- 채소류 종자 중 5년 이상의 장명종자로만 나열된 것은?
 ① 땅콩, 사탕무 ② 비트, 토마토
 ③ 옥수수, 강낭콩 ④ 상추, 고추
- 배낭모세포가 감수분열을 못하거나 비정상적인 분열을 하여 배를 형성하는 것은?
 ① 복상포자생식 ② 무성생식
 ③ 영양번식 ④ 유사분열

2과목 : 식물육종학

- 다음 중 유전적 변이를 감별하는 방법으로 가장 알맞은 것은?
 ① 유의성 검정 ② 후대검정
 ③ 전체형성능(totipotency) 검정 ④ 질소 이용률 검정
- 다음 중 트리티케일(Triticale)의 기원은?
 ① 밀 × 호밀 ② 밀 × 보리
 ③ 호밀 × 보리 ④ 보리 × 귀리
- 다음 중 감수분열 제1전기의 진행 순서가 바르게 나열된 것은?
 ① 세사기 → 이동기 → 대합기 → 태사기
 ② 이동기 → 세사기 → 태사기 → 대합기
 ③ 세사기 → 대합기 → 태사기 → 이동기

- ④ 세사기 → 이동기 → 태사기 → 대합기
24. 품종의 생리적 퇴화의 원인이 되는 것은?
 ① 돌연변이 ② 자연교잡
 ③ 토양적인 퇴화 ④ 이형 유전자형의 분리
25. 단위생식(Apomixis)을 가장 옳게 표현한 것은?
 ① 씨 없는 수박은 이 원리를 이용한 것이다.
 ② 수분이 되지 않았는데 과실이 비대하는 현상이다.
 ③ 근친교배에서 많이 일어나는 일종의 퇴화현상이다.
 ④ 수정이 되지 않고도 종자가 생기는 현상이다.
26. 이질 배수체를 작성하는 방법으로 가장 알맞은 것은?
 ① 특정한 계능을 가진 품종의 식물체에 고티친을 처리한다.
 ② 서로 다른 계능을 가진 식물체끼리 교잡을 시킨 후 그 잡종에 고티친 처리를 한다.
 ③ 동일한 계능을 가진 품종끼리 교잡을 시킨 후 그 잡종에 고티친 처리를 한다.
 ④ 인위적으로는 만들 수 없고 자연계에서 만들어지기를 기다린다.
27. 다음 중 계통분리법에 해당하지 않는 육종법은?
 ① 집단육종법 ② 성군집단선발법
 ③ 모계선발법 ④ 가계선발법
28. 벼와 같은 자식성 식물에서 잡종강세에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 자식성 식물이므로 잡종 강세가 일어나지 않는다.
 ② 교배조합에 따라 잡종강세가 일어날 수 있다.
 ③ 모든 교배조합에서 잡종강세가 크게 나타난다.
 ④ 자식성 식물에서는 잡종강세를 조사하지 않는다.
29. 감자 등과 같은 영양번식성 작물이 바이러스병에 의해 퇴화되는 것을 방지하는 방법으로 가장 옳은 것은?
 ① 추파성 소거 ② 고령지 채종
 ③ 조기재배 ④ 기계적 훈입 방지
30. 타식성 식물에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 유전자형이 동형접합(homozygosity)이다.
 ② 단성화와 자가불임의 양성화뿐이다.
 ③ 자연계에서 서로 다른 개체 간 수정되는 비율이 높은 식물이다.
 ④ 자웅이숙 식물만이 순수한 타식성 식물이다.
31. 완전히 자가수정하는 동형접합체의 1개체로부터 불어난 자손의 총칭은?
 ① 유전자원 ② 유전변이체
 ③ 순계 ④ 동질배수체
32. 다음 중 반수체육종의 가장 큰 장점은?
 ① 이형집단 발생이 쉬우며 다양한 형질을 가지고 있다.
 ② 돌연변이가 많이 나온다.
 ③ 유전자 재조합이 많이 일어난다.
 ④ 육종연한을 단축한다.

33. 웅성불임성의 발현에 해당하는 것은?
 ① 무배생식 ② 위수정
 ③ 수술의 발생억제 ④ 배낭모세포의 감수분열 이상
34. 콩과 식물의 재웅에 가장 적당한 방법은?
 ① 화판인발법(花瓣引拔法)
 ② 집단제정법(集團際精法)
 ③ 절영법(切穎法)
 ④ 수세법(水洗法)
35. 상위성이 있는 경우 양성잡종 F₂ 분리비가 15:1인 것은?
 ① 보색유전자 ② 중복유전자
 ③ 억제유전자 ④ 피복유전자
36. 교배모본 선정 시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
 ① 유전자원의 평가 성적을 검토한다.
 ② 유전분석 결과를 활용한다.
 ③ 교배친으로 사용한 실적을 참고한다.
 ④ 목적형질 이외에 양친의 유전적 조성의 차이를 크게 한다.
37. 육종과정에서 새로운 변이의 창성방법으로서 쓰일 수 없는 것은?
 ① 인위 돌연변이 ② 인공교배
 ③ 배수체 ④ 단위결과
38. 자연일장이 13시간 이하로 되는 늦여름 야간 자정부터 1시까지 1시간 동안 충분한 광선을 식물체에 일정 기간 동안 조명해 주었을 때 나타나는 현상은?
 ① 코스모스 같은 단일성 식물의 개화가 현저히 촉진되었다.
 ② 가을 배추가 꽃을 피웠다.
 ③ 가을 국화의 꽃봉오리가 제대로 생기지 않았다.
 ④ 조생종 벼가 늦게 여물었다.
39. 잡종강세를 이용하는 데 구비해야 할 조건으로 옳지 않은 것은?
 ① 한 번의 교잡으로 많은 종자를 생산할 수 있어야 한다.
 ② 교잡조작이 쉬워야 한다.
 ③ 단위 면적당 재배에 요구되는 종자량이 많아야 한다.
 ④ F₁ 종자를 생산하는 데 필요한 노임을 보상하고도 남음이 있어야 한다.
40. 종자번식 농작물의 일생을 순서대로 나타낸 것은?
 ① 배우자형성 → 결실 → 중복수정 → 영양생장 → 발아
 ② 영양생장 → 결실 → 발아 → 중복수정 → 배우자형성
 ③ 발아 → 중복수정 → 배우자형성 → 결실 → 영양생장
 ④ 발아 → 영양생장 → 배우자형성 → 중복수정 → 결실

3과목 : 재배원론

41. 다음 중 3년생 가지에 결실하는 것은?
 ① 포도 ② 밤
 ③ 감 ④ 사과

- 42. 세포의 팽압을 유지하며, 다량원소에 해당하는 것은?
 ① Mo ② K
 ③ Cu ④ Zn
- 43. 다음 중 묘대일수 감응도가 낮으면서 만식 적응성이 큰 기상 생태형은?
 ① Bit형 ② bLt형
 ③ bIT형 ④ blt형
- 44. 다음 중 내염성 정도가 가장 큰 작물은?
 ① 고구마 ② 가지
 ③ 레몬 ④ 유채
- 45. 다음 중 적산온도가 가장 낮은 것은?
 ① 메밀 ② 벼
 ③ 담배 ④ 조
- 46. 다음 중 작물별 안전저장 조건에서 온도가 가장 높은 것은?
 ① 식용감자 ② 과실
 ③ 쌀 ④ 엽채류
- 47. 다음 중 산성토양에 가장 강한 작물은?
 ① 상추 ② 완두
 ③ 고추 ④ 수박
- 48. 다음 중 장일식물은?
 ① 들깨 ② 담배
 ③ 국화 ④ 감자
- 49. 포장을 수평으로 구획하고 관개하는 방법은?
 ① 다공관관개법 ② 수반법
 ③ 스프링클러관개법 ④ 물방울관개법
- 50. 지력을 토대로 자연의 물질순환 원리에 따르는 농업은?
 ① 생태농업 ② 정밀농업
 ③ 자연농업 ④ 무농약농업
- 51. 가지를 수평 또는 그보다 더 아래로 휘어 가지의 생장을 억제하고 정부우세성을 이동시켜 기부에서 가지가 발생하도록 하는 것은?
 ① 절상 ② 적엽
 ③ 제얼 ④ 휘기
- 52. 다음에서 설명하는 것은?

경사지에서 수식성 작물을 재배할 때 등고선으로 일정한 간격을 두고 적당한 폭의 목초대를 두면 토양침식이 크게 경감된다.

- ① 등고선 경작 재배 ② 초생재배
- ③ 단구식 재배 ④ 대상재배
- 53. 다음 중 작물에 따른 재배에 적합한 토성의 범위가 가장 큰 작물은?
 ① 콩 ② 아마

- ③ 담배 ④ 피
- 54. 굴광현상에 가장 유효한 광은?
 ① 자외선 ② 자색광
 ③ 청색광 ④ 녹색광
- 55. 내건성 작물의 특성에 해당되는 것은?
 ① 잎이 크다.
 ② 건조 시에 당분의 소실이 빠르다.
 ③ 건조 시에 단백질의 소실이 빠르다.
 ④ 세포액의 삼투압이 높다.
- 56. 다음 중 내습성이 가장 큰 것은?
 ① 파 ② 양파
 ③ 옥수수 ④ 당근
- 57. 다음 중 장과류에 해당하는 것으로만 나열된 것은?
 ① 포도, 딸기 ② 감, 귤
 ③ 배, 사과 ④ 비파, 자두
- 58. 삼수의 발근촉진에 주로 이용되는 성장조절제는?
 ① Ethylene ② ABA
 ③ IBA ④ BA
- 59. 박과 채소류 접목의 특징으로 틀린 것은?
 ① 저온에 대한 내성이 증대된다.
 ② 과습에 잘 견딘다.
 ③ 기형과 발생을 억제한다.
 ④ 흡비력이 강해진다.
- 60. 다음 중 과실 성숙과 가장 관련이 있는 것은?
 ① Ethylene ② ABA
 ③ BA ④ IAA

4과목 : 식물보호학

- 61. 잡초로 인한 피해가 아닌 것은?
 ① 방제 비용 증대
 ② 작물의 수확량 감소
 ③ 경지의 이용 효율 감소
 ④ 철새 등 조류에 의한 피해 증가
- 62. 다음 중 무시류에 속하는 곤충목은?
 ① 파리목 ② 돌잠목
 ③ 사마귀목 ④ 집게벌레목
- 63. 살비제의 구비 조건이 아닌 것은?
 ① 잔효력이 있을 것
 ② 적용 범위가 넓을 것
 ③ 약제 저항성의 발달이 지연되거나 안 될 것
 ④ 성충과 유충(약충)에 대해서만 효과가 있을 것
- 64. 식물바이러스병의 외부병징으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 변색 ② 위축

- ③ 과사 ④ 무름증상

65. 복숭아심식나방에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 연 2회 발생한다.
- ② 유충으로 나무껍질 속에서 겨울을 보낸다.
- ③ 부화유충은 과실 내부에 침입하여 식해한다.
- ④ 방제를 위해 과실에 봉지를 씌우면 효과적이다.

66. 상처가 아물도록 처리하여 저장할 경우 방제 효과가 가장 큰 병은?

- ① 사과 탄저병 ② 고추 탄저병
- ③ 사과 겹무늬썩음병 ④ 고구마 검은무늬병

67. 다음 설명에 해당하는 해충은?

- 성충은 잎의 엽육을 갉아먹어 벼 잎에 가는 흰색 선이 나타나며, 특히 어린 모에서 피해가 심하다.
- 유충은 뿌리를 갉아먹어 뿌리가 끊어지게 하고 피해를 받은 포기는 키가 크지 못하고 분얼이 되지 않는다.

- ① 벼밤나방 ② 벼혹나방
- ③ 벼물바구미 ④ 끝동매미충

68. 다음 중 토양 속에서 활동하며 주로 식물체의 뿌리는 침해하여 혹을 만들거나 토양전염성 병원체와 협력하여 식물병을 일으키는 것은?

- ① 지렁이 ② 멸구
- ③ 선충 ④ 거미

69. 세균성 무름증상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① *Pseudomonas* 속은 무름증상을 일으키지 않는다.
- ② *Erwinia*속은 무름병의 진전이 빠르고 악취가 난다.
- ③ 수분이 적은 조직에서는 부패현상이 나타나지 않는다.
- ④ 병원균은 펙틴분해효소를 생산하여 세포벽 내의 펙틴을 분해한다.

70. 각종 피해 원인에 대한 작물의 피해를 직접피해, 간접피해 및 후속피해로 분류할 때 간접적인 피해에 해당하는 것은?

- ① 수확물의 질적 저하
- ② 수확물의 양적 감소
- ③ 수확물 분류, 건조 및 가공비용 증가
- ④ 2차적 병원체에 대한 식물의 감수성 증가

71. 어떤 곤충이 종류가 다른 곤충을 잡아먹는 식성을 무엇이라고 하는가?

- ① 부식성 ② 포식성
- ③ 기생성 ④ 균식성

72. 제초제의 살초 기작과 관계가 없는 것은?

- ① 생장 억제 ② 광합성 억제
- ③ 신경작용 억제 ④ 대사작용 억제

73. 해충종합관리(IPM)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 농약의 항공방제를 말한다.

② 여러 방제법을 조합하여 적용한다.

③ 한 가지 방법으로 집중적으로 방제한다.

④ 한 지역에서 동시에 방제하는 것을 뜻한다.

74. 밀 줄기녹병균의 제1차 전염원이 되는 포자는?

- ① 소생자 ② 겨울포자
- ③ 여름포자 ④ 녹병정자

75. 분제에 있어서 주성분의 농도를 낮추기 위하여 쓰이는 보조제는?

- ① 전착제 ② 감소제
- ③ 협력제 ④ 증량제

76. 잡초의 생태적 방제방법 중 경합특성 이용법에 해당되지 않은 것은?

- ① 관배수 조절 ② 재식밀도 조절
- ③ 육묘이식 재배 ④ 품종 및 종자 선정

77. 주로 과실을 가해하는 해충이 아닌 것은?

- ① 복숭아순나방 ② 복숭아명나방
- ③ 복숭아심식나방 ④ 복숭아유리나방

78. 식물병 진단 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 총체 내 주사법은 주로 세균병 진단에 사용 된다.
- ② 지표식물을 이용하여 일부 TMV를 진단할 수 있다.
- ③ 파지(phage)에 의한 일부 세균병 진단이 가능하다.
- ④ 혈청학적인 방법은 바이러스병 진단에 효과적이다.

79. 잡초의 밀도가 증가하면 작물의 수량이 감소되는데, 어느 밀도 이상으로 잡초가 존재하면 작물 수량이 현저하게 감소되는 수준까지의 밀도는?

- ① 잡초밀도 ② 잡초경제한계밀도
- ③ 잡초허용한계밀도 ④ 작물수량감소밀도

80. 살충제 Bt제의 작용점은?

- ① 소뇌 ② 중장세포
- ③ 호르몬생 ④ 키틴합성회로

5과목 : 종자관련법규

81. 종자의 수출·수입 및 유통 제한에 관한 사항을 위반하여 종자를 수출 또는 수입하거나 수입된 종자를 유통시킨 자의 벌칙은?

- ① 5년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- ② 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- ③ 2년 이하의 징역 또는 5백만원 이하의 벌금
- ④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

82. 식물신품종 보호법상 재심 및 소송에서 “심결에 대한 소와 심판청구서 또는 재심청구서의 보정각하결정에 대한 소는 특허법원의 전속관할로 한다.”에 따른 소는 심결이나 결정의 등본을 송달받은 날부터 며칠 이내에 제기하여야 하는가?

- ① 14일 ② 21일
- ③ 30일 ④ 60일

니한 경우에는 그 사유가 종료한 날부터 며칠 이내에 그 품종보호료를 납부하거나 보전할 수 있는가? (단, 추가납부기간의 만료일 또는 보전기간의 만료일 중 늦은 날부터 6개월이 지났을 경우는 제외한다.)

- ① 5일 ② 7일
- ③ 10일 ④ 14일

99. 다음에서 설명하는 것은?

종자산업법상 해당 품종의 진위성(眞爲性)과 해당 품종 종자의 품질이 보증된 채종(採種) 단계별 종자를 말한다.

- ① 포엽종자 ② 묘종자
- ③ 미수종자 ④ 보증종자

100. 종자산업법상 농림축산식품부장관은 진흥센터가 진흥센터 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 지정을 취소하거나 몇 개월 이내의 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있는가?

- ① 12개월 ② 7개월
- ③ 6개월 ④ 3개월

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	②	④	③	①	③	④	①	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	④	③	②	①	②	②	①	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	①	③	③	④	②	①	②	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	④	③	①	②	④	④	③	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	②	④	①	③	④	④	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	①	③	④	③	①	③	③	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	②	④	④	②	④	③	③	①	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	③	②	③	④	①	④	①	③	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	③	③	①	②	③	③	①	①	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	②	①	①	②	③	①	④	④	④