

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

- 다음 채소 중 대표적인 호ام성(암발아성) 발아종자에 속하는 것은?  
 ① 우엉                      ② 상추  
 ③ 호박                      ④ 담배
- 다음 중 화곡류의 재종 적기는?  
 ① 유숙기                    ② 황숙기  
 ③ 완숙기                    ④ 고숙기
- 배휴면(胚休眠)을 하는 종자의 휴면타파에 가장 효과적인 방법은?  
 ① 습윤저온처리            ② 건조저온처리  
 ③ 습윤고온처리            ④ 건조고온처리
- 적심이 교잡을 위한 개화기 조절방법으로 쓰일 수 없는 작물은?  
 ① 무                          ② 배추  
 ③ 상추                      ④ 양파
- 등숙기의 저온강음이 차대식물의 화아분화에 영향을 미칠수 있는 것은?  
 ① 무                          ② 가지  
 ③ 오이                        ④ 상추
- 유통종자의 품질표시사항이 아닌 것은?  
 ① 재배상 특히 주의할 사항  
 ② 종자의 수분함량  
 ③ 종자의 수량과 품종의 명칭  
 ④ 종자의 발아율 및 그 발아보증시한
- 다음 중 국가보증의 대상이 아닌 것은?  
 ① 농림부장관이 국가품종목록등재대상작물의 종자를 생산하는 경우  
 ② 농림부령으로 정하는 종자산업과 관련된 협회가 국가품종 목록등재대상작물의 종자를 생산하는 경우  
 ③ 농업협동조합법에 의한 농업협동조합이 국가품종 목록등재대상작물의 종자를 생산하는 경우  
 ④ 종자업자가 농림부장관이 정하는 작물의 품종의 종자를 생산·수출하기 위하여 국가보증을 받고자 하는 경우
- 다음의 종자 중 양분의 주요 저장기관이 배유(배젖)가 아닌 것은?  
 ① 보리                        ② 호밀  
 ③ 옥수수                    ④ 콩
- 자식성 화본과 작물 재종포에서 가장 합리적인 관리에 해당하는 것은?  
 ① 발아조건이 유리하게 파종기는 적기보다 4~5일 지연한다.  
 ② 박파(드물게 파종)를 하여 얼자 발생을 유도한다.  
 ③ 재배는 관행에 준하며, 적정 파종을 하여 균일한개화기를 유도한다.  
 ④ 종자 생산량을 높이기 위해 관행보다 시비량을 높인다.

- 성숙도 판단의 기준으로 부적절한 것은?  
 ① 색깔                      ② 호흡정도  
 ③ 관수량, 시비량            ④ 함유성분의 양
- 종자내 수분 종류 중에 종자수분 측정시에 포함시키지 않아도 되는 수분 형태는?  
 ① 흡습수                    ② 결합수  
 ③ 화학수                    ④ 자유수
- 다음 종자소독 방법 중에 물리적 소독방법이 아닌 것은?  
 ① 훈증소독법              ② 건조소독법  
 ③ 냉수온탕법              ④ 태양열 이용
- 가지종자의 발아는 어느 환경조건하에서 잘 되는가?  
 ① 저온                        ② 고온  
 ③ 변온                        ④ 항온
- 다음 중 종자발아에 가장 큰 영향을 미치는 것은?  
 ① 산소                        ② 질소  
 ③ 수소                        ④ 메탄
- 장류콩의 품종성능 심사에서 평가형질 중 두부수율 평가를 위한 표준품종은?  
 ① 은하콩                    ② 만리콩  
 ③ 검정콩 1호                ④ 화염꽃콩
- 채종재배시 주의할 점으로 잘못된 것은?  
 ① 질소비료는 충분히 사용한다.  
 ② 이형주의 도태에 유의한다.  
 ③ 지나친 밀식을 피한다.  
 ④ 배추과(십자화과) 작물은 격리재배를 한다.
- 종자산업법에서 규정하고 있는 품종보호요건으로 맞는 것은?  
 ① 일치성                    ② 신규성  
 ③ 적응성                    ④ 유사성
- 다음의 종자소독 유기약제 중 침투성이 강하고 보호살균제로 주로 보리와 밀의 걸광부기병과 줄무늬병 방제를 위하여 사용하는 것은?  
 ① 베노람수화제            ② 지오람수화제  
 ③ 프로라츠유제            ④ 카보람분제
- 종자관련국제기구 중 "보증"과 관련된 기구는?  
 ① EEC                        ② UPOV  
 ③ ISTA                      ④ FIS
- 벼종자 채종시 원원종포는 이품종으로부터 얼마나 격리 되어야 하는가?  
 ① 1m 이상                    ② 2m 이상  
 ③ 3m 이상                    ④ 5m 이상

2과목 : 식물육종학

- 개화기가 파종 후 100일과 120일 품종간의 잠종후대에서

80일인 개체가 출현하였다. 이에 대한 설명으로 가장 적당할 것은?

- ① 초우성                      ② 완전우성
- ③ 불완전우성                ④ 부분우성

22. 서로 다른 형질을 발현할 수 있는 2쌍의 유전자를 가진 관상용 호박에서 과실의 백색종( $\overline{WWYY}$ )과 녹색종

( $wwyy$ )의 교배에서  $\overline{W}$ 가  $\overline{Y}$ 에 대하여 상위(상위)에 있다고 한다면  $F_2$ 에서의 백색종 : 황색종 : 녹색종의 분리비는?

- ① 12:3:1                      ② 9:6:1
- ③ 1:2:1                        ④ 9:3:4

23. 유전자원을 수집·보존해야 할 가장 합당한 이유는?

- ① 멘델 유전법칙을 확인하기 위함
- ② 다양한 육종소재로 활용하기 위함
- ③ 야생종을 도태시키기 위함
- ④ 개량종의 보급을 확대시키기 위함.

24. 유전자의 변화가 가장 적은 특성유지 번식방법은?

- ① 영양번식                    ② 격리재배
- ③ 원원종 재배                ④ 보통채종 재배

25. 육종을 위한 변이 작성법으로 부적당한 것은?

- ① 인공교배                    ② 방사선 처리
- ③ 춘화처리                    ④ 화학약품 처리

26. 배추, 양배추에서  $F_1$ 을 이용하는 가장 큰 목적은?

- ① 수량증대
- ② 저항성 증대
- ③ 채종상 유리
- ④ 균일성 및 자식약세방지

27. 여교잡을 이용하여 유용한 우성유전자를 집적시켜 자식계를 만드는 육종법은?

- ① 집단육종법                ② 수렴육종법
- ③ 혼합육종법                ④ 계통육종법

28. 육종상 주요 대상이 되는 변이는?

- ① 유전변이                    ② 환경변이
- ③ 장소변이                    ④ 일시적변이

29. 농작물 육종에 이용할 목적으로 세계 각국에서 품종을 수집하여 보존하고 있는 것을 ( )이라 한다. ( )안에 알맞는 말은?

- ① 유전자원                    ② 야생종
- ③ 재래종                        ④ 장려품종

30. 배수체를 유발하기 위해 콜히친(colchicine) 수용액에 종자를 침지하고자 한다. 적당한 농도는?

- ① 0.01 ~ 1.0%                ② 1.0 ~ 10.0%
- ③ 10.0 ~ 20.0%               ④ 20 ~ 30%

31. 반수체 식물의 생식능력을 임실률로 표시하면 어떻게 되겠는가?

- ① 0%                            ② 25%
- ③ 50%                          ④ 100%

32. 유전적 원인에 의한 불임성에 속하는 것은?

- ① 다중질 불임성                ② 쇠약질 불임성
- ③ 웅성불임성                    ④ 순환적 불임성

33. 다음 형질 중 양적 형질이 아닌 것은?

- ① 작물의 키                    ② 꽃의 색
- ③ 열매의 크기                   ④ 잎의 수

34. 요인의 종류가 2 - 3 이고 요인의 수가 많지 않을 때 용되는 시험구의 배치법은?

- ① 완전임의 배치법                ② 난괴법
- ③ 라틴방격법                      ④ 분할시험구법

35. 다음 중 단위결과를 옳게 설명한 것은?

- ① 하나의 식물체에 하나의 과일이 달리는 현상
- ② 종자가 생기지 않고 과일이 비대되는 현상
- ③ 하나의 과일 속에 하나의 종자가 생기는 현상
- ④ 과일 속에 수많은 종자가 생기는 현상

36. 자가불화합성 작물에서 불화합이 일어나는 조합은?

- ①  $S_2S_3 \times S_1S_2$                 ②  $S_1S_1 \times S_2S_2$
- ③  $S_1S_2 \times S_3S_3$                 ④  $S_1S_2 \times S_1S_1$

37. 자식성 작물의 신품종 증식단계를 옳게 나타낸 것은?

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

38. 자연교잡에 의한 품종의 퇴화를 방지하는데 쓰이는 방법은?

- ① 보존재배법                    ② 거리격리법
- ③ 종자저장법                    ④ 원종재배법

39. 두 개의 우성유전자가 작용하여 전혀 다른 새로운 형질을 발현케 하는 유전자는?

- ① 보족유전자                    ② 중복유전자
- ③ 동의유전자                    ④ 양적유전자

40.  $F_1$  채종에 응성불임성을 이용하지 않는 작물은?

- ① 양파                            ② 오이
- ③ 당근                            ④ 고추

3과목 : 재배원론

41. 환원성 유해물질이 아닌 것은?

- ①  $Fe^{++}$                             ②  $Mn^{++}$
- ③  $H_2S$                             ④  $FeS$

42. 토양 수분을 측정하는 방법이 아닌 것은?

- ① 장력계법                    ② 전기저항법
- ③ 가압상법                    ④ 중성자 산란법

43. 저온·장일의 조건이 화성에 필요한 식물에서 저온처리나 장일조건의 환경을 대신할 수 있는 것은 어느 것인가?

- ① 지베렐린                      ② 옥신
- ③ 시토키닌                      ④ 에스렐

44. 작물을 일반식물과 구별할 수 있는 특성은?

- ① 병에 대한 저항성이 강하다.
- ② 생존경쟁에 있어서 유리하다.
- ③ 특수부분이 잘 발달되어 있다.
- ④ 환경적응성이 뛰어나다.

45. 다음 중 속효성인 비료로 짝지은 것은?

- ① 요소·황산암모늄                      ② 깻묵·퇴비
- ③ 중과린산석회·구비                      ④ 염화칼륨·깻묵

46. 다음 목초 중에서 하고발생이 가장 심한 것은?

- ① 라이그라스                      ② 티머시
- ③ 오오쳐드그라스                      ④ 화이트클로버

47. 다음 작물의 종류에서 세계적으로 가장 많은 비율을 차지하는 작물은?

- ① 식용작물                      ② 사료작물
- ③ 채소작물                      ④ 섬유작물

48. 재배식물이 그 선조인 야생식물에 비해 환경적응성이 약하다고 하는데, 그 원인으로 가장 적당한 것은?

- ① 병 저항성 유전자의 축적
- ② 환경적응성 관련 유전자의 소실
- ③ 유전자의 상호작용
- ④ 유전자의 재조합

49. 벼가 냉해를 받아 화분방출과 수정이 저해되었을 때, 이를 어떤 종류의 냉해라고 하는가?

- ① 지연형냉해                      ② 병해형냉해
- ③ 장해형냉해                      ④ 복합형냉해

50. 다음 중 산성토양에 대한 작물의 적응성이 가장 강한 작물로 되어 있는 것은?

- ① 밀·조·고구마                      ② 보리·클로버·양배추
- ③ 벼·귀리·감자                      ④ 알팔파·자운영·콩

51. 벼 도복의 대책을 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 질소를 다량 시용한다.
- ② 만기추비를 다량으로 시용한다.
- ③ 직파재배보다 이앙재배를 한다.
- ④ 밀식을 한다.

52. 조파조식으로 영양생장기간을 연장하여 증수하고자 할 때 알맞는 기상생태형은?

- ① blt 형                      ② Blt 형
- ③ blT 형                      ④ bLt 형

53. 식물체내에 함유된 탄수화물과 질소의 비율이 개화와 결실을 유도한다는 이론은?

- ① 일장효과                      ② G - D균형

- ③ C - N율                      ④ T/R 율

54. 방사성동위원소의 이용에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 식물체내의 에너지원으로 이용
- ② 표지화합물로 작물의 생리연구에 이용
- ③ 영양기관의 장기저장에 이용
- ④ 돌연변이를 유발시켜 육종에 이용

55. 다음 중 내건성 작물의 특성은?

- ① 세포액의 삼투압이 낮다.
- ② 원형질의 점성이 높다.
- ③ 표면적이 크다.
- ④ 기공이 크다.

56. 다음 중 버어널리제이션의 효과를 감소시키는 조건은?

- ① 건조처리                      ② 탄수화물의 공급
- ③ 저온처리                      ④ 산소의 공급

57. 토양 유기물의 기능이 될 수 없는 것은?

- ① 다량원소와 미량원소를 공급한다.
- ② 암석분해를 억제한다
- ③ 대기 중에 이산화탄소를 공급한다.
- ④ 미생물의 번식을 조장한다.

58. 다음 식물 중 장일성식물은 어느 것인가?

- ① 도꼬마리                      ② 보리
- ③ 나팔꽃                      ④ 국화

59. 잎의 노화촉진과 눈의 휴면을 유도하는 식물호르몬은?

- ① 아브시스산(abscisic acid)
- ② 옥옥신(auxin)
- ③ 시토키닌(cytokinin)
- ④ 에틸렌(ethylene)

60. 논토양의 탈질현상을 방지하기 위하여 암모니아태 질소비료를 주는 가장 적합한 때는?

- ① 이앙기                      ② 정지하기 전
- ③ 최고분얼기                      ④ 유수분화기

4과목 : 식물보호학

61. 토양수분의 이상에 의해서 발생하는 병해는?

- ① 사과나무 고무병                      ② 토마토 배꼽썩음병
- ③ 감자 검은빛속썩음병                      ④ 사과나무 수심병

62. 관행적인 방법으로 살충제인 A 유제 50%를 500배로 희석해서 10a 당 100 L를 살포하고자 할 때, 그 약제의 소요량은?

- ① 50cc                      ② 100cc
- ③ 200cc                      ④ 400cc

63. 다음 중 해충 방제법의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내충성 품종을 이용한다.

- ② 포장 주위에 잡초를 유지하여 해충을 유인한다.
  - ③ 살충제를 살포한다.
  - ④ 기주범위가 좁은 해충에는 윤작이 효과적이다.
64. 곤충 사육의 목적과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 생활사를 조사하기 위하여
  - ② 연대, 분포, 발생지를 조사하기 위하여
  - ③ 시험용 공시충을 다량 얻기 위하여
  - ④ 분류학적 위치를 조사하기 위하여
65. 일반적으로 식물병원균광이의 포자 발아에 가장 큰 영향을 미치는 것은 다음 중 어느 것인가?
- ① 습도
  - ② 낮의 길이
  - ③ 밤의 온도
  - ④ 식물의 나이
66. 다음 중 전신적 병징에 속하는 것은?
- ① 흑의 형성
  - ② 탄저병
  - ③ 시들음병
  - ④ 가지마름병
67. 작물의 병해충을 방제하기 위하여 윤작을 하였다면 어느 방제법에 해당되는가?
- ① 생물적 방제법
  - ② 물리적 방제법
  - ③ 화학적 방제법
  - ④ 경종적 방제법
68. 병원체가 식물체를 침입할 때 사용하는 일반적인 무기가 아닌 것은?
- ① 효소
  - ② 호르몬
  - ③ 독소
  - ④ 기계적인 힘
69. 지구상에서 곤충이 번성하게된 원인 중 타당하지 않는 것은?
- ① 날개를 지녔다.
  - ② 외골격이 발달하였다.
  - ③ 대형종으로 진화하였다.
  - ④ 냉혈을 가졌다.
70. 벼 도열병의 발병 유인에 합당하지 못한 것은?
- ① 식물 병원균
  - ② 저온
  - ③ 과습
  - ④ 질소비료 과다 시비
71. 다음 중 다년생 잡초는?
- ① 올방개
  - ② 나도냉이
  - ③ 갯질경
  - ④ 독발소리쟁이
72. 다음 중 잡초발생량이 가장 많은 논은?
- ① 담수직파재배 논
  - ② 건답직파재배 논
  - ③ 무논골뿌림재배 논
  - ④ 어린모 기계이앙재배 논
73. 벼 줄무늬잎마름병을 매개하는 곤충은?
- ① 벼멸구
  - ② 흰등멸구
  - ③ 애멸구
  - ④ 끝동매미충
74. 다음 중 불완전변태를 하는 곤충 목(目)은?

- ① 노린재목
  - ② 딱정벌레목
  - ③ 파리목
  - ④ 벌목
75. 감자역병의 병원균이 기주에 침입하여 감염하기에 가장 알맞은 기상 조건은?
- ① 저온 건조할 때
  - ② 저온 다습할 때
  - ③ 고온 건조할 때
  - ④ 고온 다습할 때
76. 농약의 보관상 유의해야 할 사항으로 잘못된 것은?
- ① 냉암소에 보관한다.
  - ② 건조한 곳에 보관한다.
  - ③ 관리하기 편리하도록 모든 약제는 한곳에 모아 보관한다.
  - ④ 인화의 위험이 있으므로 불을 피하여 보관한다.
77. 농약을 제제의 형태별로 볼 때 어독성이 제일 강하게 나타나는 것은 어떤 형태의 제품인가?
- ① 유제
  - ② 수화제
  - ③ 분제
  - ④ 입제
78. 액체인 농약의 경구 독성이 고독성을 나타내는 정도는?
- ① LD<sub>50</sub> < 5
  - ② LD<sub>50</sub> < 20
  - ③ LD<sub>50</sub> = 5~50
  - ④ LD<sub>50</sub> = 20~200
79. 제초제의 구비조건으로 적절하지 못한 것은?
- ① 환경변동에 대한 안정성이 높아야한다.
  - ② 작물 선택성이 낮아야한다.
  - ③ 저독성이며 인축과 환경에 대한 위험성이 적어야한다.
  - ④ 가격이 저렴해야 한다.
80. 잡초문제의 특이성에 해당되지 않는 사항은?
- ① 피해 특성이 생산 활동 억제이다.
  - ② 정체성을 가진다.
  - ③ 진전이 급진성이다.
  - ④ 방제 개념은 피해수준을 근거로 한다.

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