

- ③ 임성회복용성불임성
- ④ 세포질유전자용성불임성

38. 농작물 육종 과정 중 세대 촉진 및 생육기간 단축을 위하여 쓰이는 방법으로 가장 알맞은 것은?

- ① 점목, 일장처리
- ② 일장처리, 자연도태
- ③ 자연도태, 검정교잡
- ④ 검정교잡, 점목

39. 약배양(約培養)에 의하여 새 품종을 육성하려면 다음세대 중 어느 것으로부터 약을 채취하는 것이 바람직한가?

- ① 순계
- ② F₁
- ③ F₂
- ④ F₃

40. 유전자지도 작성의 기초가 되는 유전현상은?

- ① 염색체 배가
- ② 연관과 교차
- ③ 유전자 분리
- ④ 비대립 유전자의 상위성

3과목 : 재배원론

41. C/N율과 작물의 생육, 화성, 결실과의 관계를 잘못 설명한 것은?

- ① 작물의 양분이 풍부해도 탄수화물의 공급이 불충분할 경우 생장이 미약하고 화성 및 결실도 불량하다.
- ② 탄수화물의 공급이 풍부하고, 무기양분 중 특히 질소의 공급이 풍부하면 생육이 왕성할 뿐만 아니라 화성 및 결실도 양호하고 빨라진다.
- ③ 탄수화물의 공급이 질소공급보다 풍부하면 생육은 다소 감퇴하나 화성 및 결실은 양호하다.
- ④ 탄수화물의 증대를 저해하지는 않으나, 질소의 공급이 더욱 감소될 경우 생육 감퇴 및 화아 형성도 불량해진다.

42. 질소농도가 0.2%인 수용액 20L를 만들어서 엽면시비를 하려할 때, 필요한 요소비료의 양은? (단, 요소비료의 질소함량은 46% 이다.)

- ① 약 3.96g
- ② 약 8.70g
- ③ 약 40.0g
- ④ 약 86.96g

43. 기후가 불순하여 흉년이 들 때에 조, 기장, 피 등과 같이 안전한 수확을 얻을 수 있어 도움이 되는 재배작물을 무엇이라고 불렀는가?

- ① 보호작물
- ② 대용작물
- ③ 구황작물
- ④ 포작작물

44. 토양수분의 수주 높이가 1000cm 일 때 pF값과 기압은 각각 얼마인가?

- ① pF0, 0.001기압
- ② pF1, 0.01기압
- ③ pF2, 0.1기압
- ④ pF3, 1기압

45. 수발아를 방지하기 위한 대책으로 옳은 것은?

- ① 수확을 지연시킨다.
- ② 지베렐린을 살포한다.
- ③ 만숙종보다 조숙종을 선택한다.
- ④ 휴면기간이 짧은 품종을 선택한다.

46. 묘상을 갖추되 가온하지 않고 태양열만을 유효하게 이용하여 육묘하는 방법은?

- ① 온상(溫床)
- ② 노지상(露地床)
- ③ 냉상(冷床)
- ④ 묘상(苗床)

47. 제초제로서 처음 사용한 약제는?

- ① MCP
- ② MH
- ③ 2,4-D
- ④ 2,4,5-T

48. 내건성(耐乾性)이 강한 작물의 특성으로 옳은 것은?

- ① 세포액의 삼투압이 낮다.
- ② 작물의 표면적/체적 비가 크다.
- ③ 원형질막의 수분투과성이 크다.
- ④ 잎 조직이 치밀하지 못하고 율타리조직의 발달이 미약하다.

49. 토양구조에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 식물이 가장 잘 자라는 구조는 이상구조이다.
- ② 단립(單粒)구조는 점토질 토양에서 많이 볼 수 있다.
- ③ 수분과 양분의 보유력이 가장 큰 구조는 입단구조이다.
- ④ 이상구조는 대공극이 많고 소공극이 적다.

50. 작물재배의 광합성 촉진 환경으로 거리가 먼 것은?

- ① 공기의 흐름이 높을수록 광합성이 촉진된다.
- ② 공기습도가 높지 않고 적당히 건조해야 광합성이 촉진된다.
- ③ 최적온도에 이르기까지는 온도의 상승에 따라서 광합성이 촉진된다.
- ④ 광합성 증대의 이산화탄소 포화점은 대기중 농도의 약 7~10배(0.21~0.3%)이다.

51. 식물체 수분포텐셜을 측정하는 방법이 아닌 것은?

- ① 가압상법
- ② 중성자 산란법
- ③ Chardakov 방법
- ④ 노점식 방법(증기압측정법)

52. 작물 재배에서 도복을 유발시키는 재배조건으로 가장 적합한 것은?

- ① 밀식과 질소다용(多用)
- ② 소식과 이식재배
- ③ 토입과 배토
- ④ 칼륨과 규산질 증시(增施)

53. 비료의 3요소 중 칼륨의 흡수비율이 가장 높은 작물은?

- ① 고구마
- ② 콩
- ③ 옥수수
- ④ 보리

54. 재배조건과 T/R율과의 관계가 틀린 것은?

- ① 일사량이 부족하면 T/R율이 증대함
- ② 질소 다비재배는 T/R율이 증대함
- ③ 토양수분이 부족하면 T/R율이 증대함
- ④ 토양 통기가 나쁘면 T/R율이 증대함

55. 대기 오염물질 중에 오존을 생성하는 것은?

- ① 아황산가스(SO₂)
- ② 이산화질소(NO₂)
- ③ 일산화탄소(CO)
- ④ 불화수소(HF)

56. 벼농사 육묘방법 중 기계이앙을 위한 방법은?

- ① 물뚫자리 ② 발뚫자리
- ③ 상자육묘 ④ 절충형뚫자리

57. 작물의 습해(濕害)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 근계가 알게 발달하거나, 부정근의 발생이 큰 것이 내습성을 강하게 한다.
- ② 뿌리의 피층세포가 직렬로 되어 있는 것은 사열로 되어 있는 것보다 내습성이 강하다.
- ③ 채소류에서 꽃양배추, 토마토, 피망 등은 양상추, 가지에 비하여 내습성이 강한 것으로 알려져 있다.
- ④ 춘·하계 습해는 토양 산소 부족뿐만 아니라 환원성 유해물질 생성에 의해 피해가 더욱 크다.

58. 식물생장조절물질의 역할에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 2,4-DNC는 강낭콩의 키를 작게 한다.
- ② BOH는 파인애플의 줄기신장을 촉진한다.
- ③ Rh-531은 벚모의 신장을 촉진한다.
- ④ CCC는 절간신장을 촉진한다.

59. 식물 유전의 돌연변이설을 주장한 사람은?

- ① 멘델(Mendel) ② 다윈(Darwin)
- ③ 드브리스(De Vries) ④ 파스퇴르(Pasteur)

60. 일반적으로 종자량이 많이 소요되는 파종양식의 순서로 옳은 것은?

- ① 산파 > 조파 > 적파 > 점파
- ② 산파 > 적파 > 점파 > 조파
- ③ 조파 > 산파 > 점파 > 적파
- ④ 조파 > 산파 > 적파 > 점파

4과목 : 식물보호학

61. 고품시용제 중 농약 살포도중에 비산이 적다는 의미의 제형은?

- ① 분제 ② 수화제
- ③ DL분제 ④ FD제

62. 화학적 잡초방제법에 속하는 것은?

- ① 비산 종자의 관리 ② 약제 방제
- ③ 피복처리 ④ 식물 병원균의 이용

63. 각종 피해로부터 작물을 보호하기 위한 방법으로 틀린 것은?

- ① 재배방법의 개선 ② 다비밀식재배
- ③ 저항성품종의 육성 ④ 병해충의 발생예찰

64. 잡초로 인한 피해의 형태가 아닌 것은?

- ① 작물의 수확량 감소
- ② 경지의 이용 효율 감소
- ③ 조류(鳥類)에 의한 피해 증가
- ④ 해충과 병의 방제에 드는 비용 증대

65. 양성주화성과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 호랑나비는 탕자나무에 산란한다.
- ② 매미나방의 암컷은 성페로몬을 방출하여 수컷을 유인한다.

다.

- ③ 유아등으로 끝동매미충을 유살한다.
- ④ 당밀채집법으로 여러 가지 곤충을 채집한다.

66. 흰가루병에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 순환물기생균으로 일반적으로 인공배양을 할 수 없다.
- ② 광합성이 증가되고, 호흡과 증산이 증가하므로 식물의 생장이 저해되어 수량이 감소된다.
- ③ 감수율이 경우에 따라 20~40%가 되는 경우도 있다.
- ④ 병든 식물체에서는 백색 또한 회백색의 점 또는 얼룩이 나타난다.

67. 번데기가 위용(圍蛹)인 곤충은?

- ① 파리목 ② 나비목
- ③ 벌목 ④ 딱정벌레목

68. 곤충의 순환계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 혈액의 적절한 순환을 돕기 위해 펌프 할 수 있는 구조로 되어 있다.
- ② 폐쇄 순환계이다.
- ③ 혈액은 혈장과 혈구세포로 구성되어 있다.
- ④ 등횡경막과 배횡경막이 있다.

69. 곤충성장조절제(Insect Growth Regulator : IGR)가 아닌 것은?

- ① 성페로몬 ② 키틴합성억제제
- ③ 유약호르몬 유사체 ④ 탈피호르몬 유사체

70. 약제 살포 방법 중 분무법에 비해서 작업이 간편하고 노력이 적게 들며 용수가 필요치 않은 이점이 있으나, 단위면적에 대한 주제의 소요량이 많고 방제효과가 비교적 떨어지는 약제 살포 방법은?

- ① 액체 살포법 ② 미스트법
- ③ 살분법 ④ 연무법

71. 유기인계 살충제의 성질과 관계가 먼 것은?

- ① 신경독이다.
- ② 적용해충의 범위가 좁다.
- ③ 알칼리에 분해되기 쉽다.
- ④ 일반적으로 잔효성이 짧다.

72. 완두콩바구미의 연발생 횟수와 월동태는?

- ① 연 1회 발생, 성충 ② 연 2~3회 발생, 성충
- ③ 연 4~5회 발생, 유충 ④ 연 1회 발생, 번데기

73. 곤충을 분류할 때 무시아류에 속하는 곤충의 분류 목이 아닌 것은?

- ① 툴록이목 ② 좀벌이목
- ③ 강도래목 ④ 낫발이목

74. 발에서 문제가 되고 있는 광발아 잡초는?

- ① 바랭이 ② 냉이
- ③ 광대나물 ④ 벌꽃

75. 식물 병원균이 분비하는 어떤 대사물질 중 기주식물의 세포벽을 파괴하는 것은?

- ① 효소 ② 독소
- ③ 병소 ④ 병원

76. 병해 방제방법 중 농민의 입장에서 가장 확실하고 값이 싼 방제법은?

- ① 법적 방제법 ② 저항성품종 재배
- ③ 생물적 방제법 ④ 재배적 예방법

77. 살충제 Bt제의 작용점은?

- ① 대사과정 ② 중장세포
- ③ 호르몬생 ④ 키틴합성효로

78. 식물병원 세균의 특징으로 옳은 것은?

- ① 내생포자를 만든다.
- ② 균사가 있다.
- ③ 상처를 통하여 침입한다.
- ④ 인공배양이 잘 되지 않는다.

79. 다음은 어느 오염물질에 대한 설명인가?

· 자동차 배기가스에 의해 많이 생긴다.
 · 침엽수에서는 주로 잎끝마름 증상을 나타낸다.
 · 활엽수의 앞에는 잎맥 사이의 활화나 괴저를 일으킨다.
 · 활엽수의 만성피해는 잎 크기가 작아지고 밀찍 단풍이 든다.

- ① 아황산가스 ② 에틸렌
- ③ 암모니아 ④ 염소

80. 벼의 병해 중에서 병원균이 세균인 것은?

- ① 잎집무늬마름병 ② 오갈병
- ③ 흰잎마름병 ④ 깨씨무늬병

5과목 : 종자관련법규

81. 직무상 알게 된 품종보호출원 중인 품종에 관한 비밀을 누설하거나 도용한 때에 해당되는 벌칙은?

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

82. 종자관리사의 자격기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 「국가기술자격법」에 따른 종자기술사 자격 취득자
- ② 「국가기술자격법」에 따른 종자기사 자격취득자로 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 1년이상 종사한 사람
- ③ 「국가기술자격법」에 따른 종자산업기사 자격취득자로 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 2년이상 종사한 사람
- ④ 「국가기술자격법」에 따른 버섯종균기능사 자격취득자로 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 2년 이상 종사한 사람

83. 보증종자의 사후관리 시험의 항목에 해당되지 않는 것은?

- ① 검사항목 ② 검사시기

- ③ 검사횟수 ④ 검사수량

84. 외국인 재외자로서 식물신품종 보호법에 의한 품종보호권을 향유할 수 있는 자로 옳은 것은?

- ① 국적이 무국적인 외국인
- ② WTO/TRIPs 협정 가입국인 외국인
- ③ 부모의 국적이 대한민국인 외국인
- ④ 우리나라에 일정기간 체류한 적이 있는 외국인

85. 국가품종목록 등재신청 시 절차로 옳은 것은?

- ① 신청 → 심사 → 등재 → 공고
- ② 신청 → 심사 → 공고 → 등재
- ③ 신청 → 공고 → 심사 → 등재
- ④ 신청 → 등재 → 심사 → 공고

86. 종자산업법 상의 규정에 의한 발아보증시한이 경과된 종자를 진열·보관한 자에 대한 벌칙으로 1회 위반시 과태료는?

- ① 1만원 ② 10만원
- ③ 100만원 ④ 1000만원

87. 품종보호 임시보호권리를 침해한 경우 처벌할 수 있는 벌칙 기준으로 옳은 것은? (단, 당해 품종은 품종보호권이 설정등록 되었으며, 피해자의 고소가 있었다.)

- ① 3년 이하의 징역 또는 7천만원 이하의 벌금
- ② 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- ③ 3년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- ④ 7년 이하의 징역 또는 7천만원 이하의 벌금

88. 품종보호출원을 한 직무유성품종에 대하여 품종보호권의 설정등록을 했을 때 품종보호권자는?

- ① 대한민국 ② 국립종자원장
- ③ 해양수산부장관 ④ 농림축산식품부장관

89. 품종보호에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 품종보호를 받을 수 있는 권리는 이를 이전 할 수 없다.
- ② 품종보호를 받을 수 있는 권리는 질권의 목적으로 할 수 없다.
- ③ 품종보호를 받을 수 있는 권리는 공유자의 동의 없이 양도 할 수 있다.
- ④ 품종보호를 받을 수 있는 권리를 상속할 경우 자치단체장에게 신고하여야 한다.

90. 포장검사나 종자검사 재검사 신청을 받은 자는 신청서를 받은 날부터 며칠 이내에 재검사를 실시하여야 하는가?

- ① 7일 ② 15일
- ③ 20일 ④ 30일

91. 종자산업법이 다루고 있는 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자의 보증
- ② 종자의 유통관리
- ③ 종자 기금의 관리
- ④ 종자산업의 육성 및 지원

92. 종자업 등록취소에 해당하는 위반사항인 것은?

- ① 종자업자가 품질표시를 하지 아니한 종자를 판매한 때

- ② 종자업자가 수입적응성 시험을 거치지 아니한 외국산 종자를 판매한 때
- ③ 종자업자가 종자업 등록을 한 날로부터 1년 이내에 사업에 착수하지 아니할 때
- ④ 종자업자가 품종보호 품종의 실시 보고 등의 명령에 응하지 아니한 때

93. 종자산업법에서 종자산업 기반 조성을 위해 규정한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 전문인력 양성
- ② 종자산업진흥센터의 지정
- ③ 종자산업 관련기술 개발의 촉진
- ④ 종자수입 제한을 통한 국내 종자시장 보호

94. 수입적응성시험의 심사기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 표준품종은 국내 품종 중 널리 재배되고 있는 품종 1개 이상으로 한다.
- ② 목적형질의 발현, 기후적응성, 내병충성에 대해 평가하여 국내적응성 여부를 판단한다.
- ③ 재배시험기간은 2작기 이상으로 하되 실시기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우에는 재배시험기간을 단축 또는 연장할 수 있다.
- ④ 평가대상 형질은 작물별로 품종의 목표형질을 필수형질과 추가형질을 정하여 평가하며, 신청서에 기재된 추가 사항이 있는 경우에는 이를 포함한다.

95. 식물신품종보호법에서 정하는 양벌규정이 적용되는 위반행위에 해당하지 않는 것은?

- ① 위증죄
- ② 거짓표시의 죄
- ③ 전용실시권 침해의 죄
- ④ 품종보호권 침해의 죄

96. 국가품종목록등재 대상작물로 옳은 것은?

- ① 인삼
- ② 보리
- ③ 고추
- ④ 참깨

97. 종자산업법에서 사용하는 “종자산업”에 대한 용어 정의로 옳은 것은?

- ① 종자를 육성·증식·생산·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 사업을 말한다.
- ② 종자를 육성·증식·생산·조제·대여 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 사업을 말한다.
- ③ 종자를 육성·증식·생산·조제·수출·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 사업을 말한다.
- ④ 종자를 연구개발·육성·증식·생산·가공·유통·수출·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 사업을 말한다.

98. 보증종자 보증표시 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산지
- ② 품종명
- ③ 발아율
- ④ 이종품률

99. 종자의 사후관리시험의 기준 및 방법 중 검사항목으로 옳지 않은 것은?

- ① 품종의 순도
- ② 품종의 진위
- ③ 종자 영속성
- ④ 종자 전염병

100. 농림수산물부장관이 국가품종목록에 등재된 품종의 종자를 생산하고자 할 때 대행시킬 수 있는 종자업자 또는 농

어업인민의 필요한 해당 농작물 재배경험으로 옳은 것은?

- ① 1년 이상
- ② 2년 이상
- ③ 3년 이상
- ④ 4년 이상

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