

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

1. 다음 채소종자 중 수명이 가장 짧은 것은?

- ① 호박종자                      ② 토마토종자
- ③ 양파종자                      ④ 무종자

2. 농업상으로는 종자이고 식물학상으로는 과실(果實)에 해당하는 것은?

- ① 당근과 시금치종자                      ② 고추와 참깨종자
- ③ 오이와 수박종자                      ④ 무와 배추종자

3. 종자산업법상의 벌칙 중 가장 중벌(重罰)은?

- ① 보증서를 허위로 발급한 종자관리사
- ② 종자업을 등록하지 아니하고 종자업을 영위한 자
- ③ 신고하지 아니하고 품종의 종자를 생산 또는 수입하여 판매한 자
- ④ 보호품종임을 허위로 표시한 자

4. 종자의 순도검사를 통하여 알 수 있는 것은?

- ① 종자표본의 발아능력
- ② 종자표본의 수분함량
- ③ 종자표본의 병해 정도
- ④ 고유 특성을 가진 종자비율

5. "국가품종목록"에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 벼, 보리 등 주요 농작물 종자가 등재 대상이다.
- ② 품종목록 등재품종의 종자생산은 종자업자가 할 수 있다.
- ③ 등재대상작물의 종자는 국가품종목록에 등재하는 경우에 판매·보급할 수 있다.
- ④ 품종목록 등재신청이 있을 경우 농림부장관은 지체없이 등재하여야 하며, 이를 거절할 수 없다.

6. 다음 중 정립이 아닌 것은?

- ① 미숙립
- ② 주름진 립
- ③ 원래 크기의 1/2이상인 종자 쇠립
- ④ 이중종자

7. 우리나라에 사과 품종을 출원한 경우에 다음 중 신규성을 갖춘 것으로 인정받을 수 있는 것은?

- ① 품종보호출원일 이전에 일본에서 종자가 6년이상 상업적인 이용을 목적으로 양도된 경우
- ② 품종보호출원일 이전에 일본에서 종자가 6년이상 상업적인 목적으로 양도되지 않은 경우
- ③ 품종보호출원일 이전에 일본에서 종자가 10년이상 상업적인 목적으로 양도된 경우
- ④ 품종보호출원일 이전에 일본에서 종자가 10년이상 비상업적인 이용을 목적으로 양도된 경우

8. 채종재배에서 증식포장의 결정에 고려하여야 할 조건이 아닌 것은?

- ① 한 장소에서 전년도와 동일한 작물의 재배를 피한다.
- ② 작물을 베어 탈곡하기까지 쌓아 놓았던 포장을 피한다.
- ③ 채종할 작물과 잡초의 성숙기가 같아서 함께 수확되는 경우는 피한다.

① 도시 근교는 피한다.

9. 다음 중 종자소독 약제로 널리 사용되는 것은?

- ① 베노람수화제(벤레이트티)
- ② 지베렐린수용제(지베렐린)
- ③ 비티수화제(슈리사이드)
- ④ 캄탄수화제(오소싸이트)

10. 대맥 및 과맥의 포장검사에서 특정병으로 취급하는 것은?

- ① 흰가루병                      ② 걸깜부기병
- ③ 줄기녹병                      ④ 붉은곰팡이병

11. 자연교잡에 의한 품종의 퇴화를 방지하기 위하여 채종포에서 봉지씌우기 등을 사용하여 자연교잡을 막는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 공간격리법                      ② 시간격리법
- ③ 차단격리법                      ④ 거리격리법

12. 종자의 씨눈(배)은 씨방(자방) 안의 어느 세포와 정(雄)핵이 융합하여 만들어 지는가?

- ① 난핵세포                      ② 극핵세포
- ③ 조세포                      ④ 반측세포

13. 자가불화합성을 이용하여 1대잡종 종자를 채종하는 작물이 아닌 것은?

- ① 무                      ② 배추
- ③ 양배추                      ④ 당근

14. 법씨 200대(40kg들이) 소집단에서 채취하여야 할 1차 시료의 개수는?

- ① 매 포장에서 1개씩 200개
- ② 매 2대마다 1개씩 100개
- ③ 총 50개 이상
- ④ 총 30개 이상

15. 종피에 있는 것으로 동물의 배꼽과 같은 역할로 동화산물의 전류의 통로가 되는 것은 ?

- ① 제(hilum)                      ② 자엽(cotyledon)
- ③ 하배축(hypocotyl)                      ④ 유근(radicle)

16. 다음 중 종자전염병의 수확 전 방제에 있어서 주의해야 할 사항이 아닌 것은 ?

- ① 무병종자를 파종한다.
- ② 저항성 품종을 선택한다.
- ③ 온탕처리를 한다.
- ④ 윤작을 실시한다.

17. 발아시험에 사용되는 배지의 적정 pH는 얼마인가?

- ① pH 4.0 ~ 6.0                      ② pH 6.0 ~ 7.5
- ③ pH 7.5 ~ 9.0                      ④ 특별한 기준이 없음.

18. 품종보호권의 효력이 미치는 것은?

- ① 보호품종으로부터 기본적으로 유래된 품종
- ② 영리 외의 목적으로 자가소비를 하기 위한 경우
- ③ 실험 또는 연구를 하기 위한 경우



38. 다음 중 3염색체(tetrasomic)는?

- ①  $2^{n+1}$                       ②  $2^{n-1}$
- ③  $2^{n+2}$                       ④  $2^{n-2}$

39. 양적형질을 지배하는 요인과 거리가 먼 것은?

- ① 동의유전자(polymeric gene)
- ② 미동유전자(minor gene)
- ③ 세포질유전자(plasma gene)
- ④ 환경(environment)

40. 다음 중 돌연변이는?

- ① 교잡에 의한 유전자의 조합
- ② 3배체 수박의 작성
- ③ 야생 약초의 작물로서 재배
- ④ 춘화처리에 의한 개화촉진

3과목 : 재배원론

41. 다음 작물 중 휴립 휴파법을 이용하여 재배하는 작물은 어느 것인가?

- ① 보리                              ② 고구마
- ③ 감자                              ④ 논벼

42. 도복 대책으로 적절하지 않는 것은?

- ① 밀식재배                      ② 내도복성 품종 선택
- ③ 배토 후 답압                      ④ 균형시비

43. 감온성과 감광성이 높은 벼품종을 저위도지역으로 옮길 경우 예상되는 현상은?

- ① 아무런 영향이 없다.                      ② 출수가 너무 지연된다.
- ③ 출수가 조금 지연된다.                      ④ 출수가 촉진된다.

44. 다음의 생리작용 중 광과 관련이 없는 것은?

- ① 굴광현상                      ② 광합성
- ③ 전류                              ④ 착색

45. 작물이 생육 도중에 각종 환경스트레스를 받았을 때 나타내는 반응과 거리가 먼 것은?

- ① 토양이 과습하면 흡수작용과 광합성 등이 저하된다.
- ② 특정유전자의 발현이 유도되어 체내물질대사에 변화가 일어난다.
- ③ 병원균에 감염되면 2차대사물질이 많이 생성되는 것으로 알려져 있다.
- ④ 저온 스트레스는 작물의 양분 흡수를 조장한다.

46. 오옥신의 재배적 이용으로 활용되지 않는 항목은?

- ① 착과증대                      ② 접목의 활착증진
- ③ 개화촉진                      ④ 발근억제

47. 연작 장애가 가장 적은 작물은?

- ① 인삼                              ② 쑥갓
- ③ 수박                              ④ 옥수수

48. 식물 지리적 미분법(Differential phyto-geographicmethod)

에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① Morgan에 의해서 제창되었다.
- ② 전세계를 통하여 농작물과 그들의 근연식물을 수집하여 조사하였다.
- ③ 주요작물의 재배기원 중심지를 8개 지역으로 나누었다.
- ④ 다양성에 주목을 하였다.

49. 작물의 개화를 유도하기 위해서 생육의 일정한 시기에 저온 처리를 하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 온도처리                      ② 광주율
- ③ 일장효과                      ④ 춘화처리

50. 다음 작물 중 C<sub>4</sub> 식물에 해당되는 것은?

- ① 벼, 보리, 오차드그라스
- ② 벼, 피, 오차드그라스
- ③ 보리, 옥수수, 해바라기
- ④ 옥수수, 사탕수수, 피

51. 구미의 발달된 농업지대에서 주로 이루어지는 식량과 사료를 균형있게 생산하는 유축농업은 다음 재배 형식 중 어느 것인가?

- ① 곡경(穀耕)                      ② 식경(殖耕)
- ③ 원경(園耕)                      ④ 포경(圃耕)

52. 토양구조에서 작물생육에 유리한 것은 입단구조이다. 다음 중 입단구조를 파괴시키는 조건은?

- ① 유기물과 석회의 사용                      ② 콩과작물의 재배
- ③ 입단의 수축과 팽창                      ④ 토양개량제의 사용

53. 포도의 무핵과 생산에 가장 효과적으로 이용되고 있는 화학물질은?

- ① NAA                              ② 2,4-D
- ③ IBA                              ④ Gibberellin

54. 플러그 육묘의 장점이 아닌 것은?

- ① 육묘의 노력절감                      ② 종자절약
- ③ 추대조장                      ④ 토지이용도 증대

55. 괴경으로 번식하는 작물은?

- ① 생강                              ② 마늘
- ③ 감자                              ④ 고구마

56. 다음 중 가장 낮은 농도에서 피해를 일으키는 대기오염 물질은?

- ① SO<sub>2</sub>                              ② HF
- ③ PAN                              ④ O<sub>3</sub>

57. 과실의 성숙을 촉진하는 대표적인 식물호르몬은?

- ① 오옥신(Auxin)
- ② 아브시스산(Abscisic acid)
- ③ 사이토키닌(Cytokinin)
- ④ 에틸렌(Ethylene)

58. 작물의 다양성에 대해 옳게 설명한 것은?

- ① 작물의 분화 과정을 통하여 다양성이 감소한다.

- ② 작물의 기원중심지에는 다양성이 적다.
- ③ 환경적 변이가 다양성의 원인이 된다.
- ④ 새로운 품종 개발을 위한 재료로 이용된다.

59. 비료의 행동을 정확하게 추적할 수 있는 방사성동위 원소는?

- ① <sup>11</sup>C, <sup>14</sup>C
- ② <sup>60</sup>CO, <sup>24</sup>Na
- ③ <sup>32</sup>P, <sup>42</sup>K, <sup>45</sup>Ca
- ④ <sup>137</sup>Cs, <sup>35</sup>S

60. 담전유향환의 작부체계에서 논과 밭의 기간은 각각 어느 정도가 좋은가?

- ① 2 - 3 년                      ② 3 - 4 년
- ③ 4 - 5 년                      ④ 5 - 6 년

**4과목 : 식물보호학**

61. 다음은 천적과 해충을 연결한 것이다. 틀린 것은?

- ① 칠레이리응애 - 점박이응애
- ② 무당벌레 - 진딧물
- ③ 꽃등애 - 진딧물
- ④ 파리매 - 끝동매미충

62. 밭에서 주로 많이 발생하는 잡초는?

- ① 올방개                      ② 명아주
- ③ 사마귀풀                    ④ 가래

63. 소화중독제는 해충의 어느 부위에서 주로 흡수되는가?

- ① 표피                          ② 전장
- ③ 중장                          ④ 후장

64. 복숭아혹진딧물에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 각종 바이러스병 매개를 한다.
- ② 월동란에서 부화한 유충은 간모이다.
- ③ 간모는 태생으로 단위 생식한다.
- ④ 1년에 5회 발생한다.

65. 다음 병 중 세균병에 해당하는 것은?

- ① 버흰잎마름병                      ② 배추 무사마귀병
- ③ 오이류덩굴썩음병                    ④ 보리겉깜부기병

66. 곤충의 행동 중 개미가 위협을 받을시 분산, 공격적 행동을 유도하는데 다른 개체에 알리는 통신 물질은?

- ① 페로몬(pheromone)물질              ② 시각에 의한 통신
- ③ 청각 통신                              ④ 접촉에 의한 통신

67. 다음 중에서 일생 동안을 지하에서 생활하는 곤충에 속하지 않는 것은?

- ① 반날개류                              ② 낫발이류
- ③ 좀벌이류                              ④ 땅강아지

68. 다음 중 잡초로 인한 피해와 거리가 먼 것은?

- ① 농작업시간을 지연시키고 수량 감소를 초래한다.

② 병해충의 매개원이 된다.

③ 조류나 어패류의 서식지가 된다.

④ 광·수분 및 영양 등의 작물과의 경합으로 작물 생육에 지장을 초래한다.

69. 농약의 구비조건이 잘못된 것은?

- ① 효력이 정확할 것
- ② 물리적 성질이 양호할 것
- ③ 다른 약제와 혼용 범위가 좁을 것
- ④ 등록되어 있는 농약일 것

70. 작물의 피해 원인에는 생물적 요소와 비생물적 요인이 있다. 다음 중 비생물적 요인은?

- ① 배추 무름병에 의한 피해
- ② 응애에 의한 오이피해
- ③ 철의 용탈에 의한 추락현상
- ④ 벼 여뀌 잡초에 의한 피해

71. 냉수은탕침법에 의하여 종자소독이 불가능한 병원체는?

- ① 점균                              ② 바이러스
- ③ 세균                              ④ 진균

72. 다음 해충의 월동처와 월동태가 모두 맞는 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 논 부근의 숲이나 잡초사이이고 월동태는 알이다.

73. 최초로 합성된 페녹시(phenoxy)계 제초제는?

- ① 2,4-D                              ② 부타클로르(butachlor)
- ③ 알라클로르(alachlor)              ④ 시마진(simazine)

74. 유효성분을 가스로 하여 해충을 방제하는데 쓰이는 약제는?

- ① 접촉제                              ② 침투성 살충제
- ③ 훈증제                              ④ 훈연제

75. 액제를 물에 희석하여 분무기로 살포할 때 물의 량을 적게 하고 진한 약액을 미립자로 해서 살포하는 방법은?

- ① 분무법                              ② 살분법
- ③ 미스트법                              ④ 미량살포법

76. 토마토 배꼽썩음병은 식물 영양원 중 어떤 원소의 결핍으로 나타나는 병인가?

- ① Mg                                  ② Ca
- ③ K                                      ④ Mn

77. 거름기가 떨어진 벼에 많이 발생하는 병해는?

- ① 도열병
- ② 앞집무늬마름병 (문고병)
- ③ 깨씨무늬병
- ④ 이삭누룩병

78. 병원체의 작용을 억제하는 기주의 능력을 무엇이라고 하는가?

- ① 저항성                      ② 감수성
- ③ 면역성                      ④ 내병성

79. 지표식물이란 어떤 병에 감수성인 식물을 심어서 그 병원균의 존재유무를 알아보기 위한 방법으로 사용되는 식물이다. 어떤 진단법에 속하는가?

- ① 병징에 의한 진단법                      ② 생물학적 진단법
- ③ 배양에 의한 진단법                      ④ 이화학적 진단법

80. 다음 중 다년생 잡초는?

- ① 독새풀                      ② 여뀌
- ③ 생이가래                      ④ 개구리밥

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