

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

1. 농림축산식품부장관이 따로 정하여 고시하거나 종자관리사가 따로 정하는 경우를 제외하고 작물별 보증의 유효기간이 틀린 것은? (단, 기산일(起算日)은 각 보증종자를 포장(包裝)한 날로 한다.)

① 채소: 2년 ② 벼: 1개월
③ 고구마: 1개월 ④ 콩: 6개월

2. 수입적응성시험의 심사기준에 대한 설명 중 ()에 알맞은 내용은?

시설 내 재배시험인 경우를 제외하고 재배시험 지역은 최소한 () 지역 이상으로 하되, 품종의 주 재배지역은 반드시 포함되어야 하며 작물의 생태형 또는 용도에 따라 지역 및 지대를 결정한다. 다만, 작물 및 품종의 특성에 따라 지역수를 가감할 수 있다.

① 1개 ② 2개
③ 3개 ④ 4개

3. 종자가 발아에 적당한 조건을 갖추어도 발아하지 않는 현상을 무엇이라 하는가?

① 발아정지 ② 휴면
③ 퇴화 ④ 생육정지

4. 종자의 보증과 관련된 검사 서류를 보관하지 아니한 자에 대한 최대 과태료 부과기준은?

① 1백만원 ② 3백만원
③ 5백만원 ④ 1천만원

5. 종자가 발아하는데 중요한 요인이 아닌 것은?

① 질소 ② 수분
③ 온도 ④ 산소

6. 농림축산식품부장관은 종자산업의 육성 및 지원을 위하여 농림종자산업의 육성 및 지원에 관한 종합계획을 몇 년마다 수립·시행하여야 하는가?

① 1년 ② 3년
③ 5년 ④ 7년

7. 국가품종목록에 등재할 수 있는 대상작물이 아닌 것은?

① 보리 ② 콩
③ 감자 ④ 사료용 옥수수

8. 쌀보리 포장검사의 특정병에 해당하는 것은? (단, 종자관리요강을 적용한다.)

① 흰가루병 ② 줄기녹병
③ 속껍부기병 ④ 붉은곰팡이병

9. 다음 중 호광성 종자가 아닌 것은?

① 담배 ② 토마토
③ 상추 ④ 우엉

10. 호광성 종자의 발아에 있어서 발아촉진 작용을 하는 광파장

은?

① 적외선 ② 적색광
③ 청색광 ④ 자외선

11. 종자세의 평가방법에서 종자의 발아에 나쁜 조건을 주어 검정하는 방법으로 옥수수나 콩에 가장 보편적으로 이용되는 검사법은?

① 호흡량 검사법 ② 저온검사법
③ 구루코스 대사검사법 ④ 테트라조리움 검사법

12. 품종목록 등재의 유효기간은 등재한 날이 속한 해의 다음 해부터 몇 년 까지로 하는가?

① 5년 ② 7년
③ 10년 ④ 15년

13. 옥수수의 포장격리에 관한 설명 중 ()에 알맞은 내용은?

원원종, 원종의 자식계통은 미품종으로부터 ()이상, 채종용 단교잡종은 200m이상 격리되어야 한다.

① 50m ② 100m
③ 150m ④ 300m

14. 한국종자협회에서 실시하는 수입적응성 시험 대상작물에 해당하는 것은?

① 콩 ② 녹두
③ 고추 ④ 고구마

15. 후숙의 직접적인 효과가 아닌 것은?

① 종자의 속도를 균일하게 한다.
② 종자의 충실도를 높인다.
③ 발아세와 발아율을 향상시킨다.
④ 종자의 수명을 연장시킨다.

16. 품종퇴화의 원인으로 부적절한 것은?

① 미고정 형질의 분리 ② 기계적 혼종
③ 돌연변이 ④ 영양번식

17. 다음 중 DNA분석을 이용한 품종검사기술이 아닌 것은?

① RFLP ② RAPD
③ SSR ④ Isozyme

18. 농림축산식품부장관은 종자관리사가 직무를 게을리하거나 중대한 과오를 저질렀을 때에는 몇 년 이내의 기간을 정하여 그 업무를 정지시킬 수 있는가?

① 1년 ② 2년
③ 3년 ④ 5년

19. 일반적으로 자가불화합성을 이용하는 작물은?

① 양파 ② 당근
③ 고추 ④ 배추

20. 다음 중 발아에 필요한 수분흡수량이 종자의 무게에 대하여 가장 높은 작물은?

① 콩 ② 벼

③ 밀

④ 쌀보리

2과목 : 식물육종학

21. 웅성불임성이나 자가불화합성을 육종에서 이용하고 있는 이유로 가장 적당한 것은?

- ① 잡종종자 채종을 쉽게 할 수 있다.
- ② 잡종강세가 많이 나타난다.
- ③ 조직배양이 잘 되기 때문이다.
- ④ 육종기간을 단축할 수 있다.

22. RR과 rr 교배의 F_1 을 반복친 RR에 2회 여교잡한 BC_2F_1 에서 Rr의 비율은?

- ① 12.5% ② 25%
- ③ 50% ④ 75%

23. 반수체육종이 가장 유리한 점은?

- ① 교배를 할 필요 없다.
- ② 재조합형이 많이 나온다.
- ③ 돌연변이가 많이 나온다.
- ④ 육종연한을 크게 줄인다.

24. 꽃의 색깔은 흰색과 붉은색으로 뚜렷이 구분되고 그 중간계급이 없는 경우가 많다. 이와 같은 변이를 무엇이라고 하는가?

- ① 연속변이 ② 환경변이
- ③ 연차변이 ④ 불연속변이

25. 양친 A와 B의 초장이 각각 60cm, 40cm이고, 이들이 교배된 $F_1(A \times B)$ 의 초장이 70cm라면, 이 때의 잡종강세(heterosis) 정도는?

- ① 20% ② 40%
- ③ 60% ④ 70%

26. 1개의 화분모세포에서 몇 개의 화분세포(소포자)가 형성되는가?

- ① 1개 ② 2개
- ③ 4개 ④ 8개

27. 유전분산(V_G)이 환경분산(V_E)의 1/4일 때 넓은 의미의 유전력(h^2_B)은?

- ① 10% ② 15%
- ③ 20% ④ 25%

28. 순계분리육종의 과정으로 옳은 것은?

- ① 기본식물양성 → 선발된 개체의 계통재배 → 선발된 순계의 생산력 검정 → 지역적응성 검정
- ② 기본식물양성 → 선발된 개체의 계통재배 → 지역적응성 검정 → 선발된 순계의 생산력 검정
- ③ 선발된 개체의 계통재배 → 선발된 순계의 생산력 검정 → 지역적응성 검정 → 기본식물양성
- ④ 선발된 개체의 계통재배 → 지역적응성 검정 → 선발된 순계의 생산력 검정 → 기본식물양성

29. 변이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 환경변이는 육종의 대상이 되지 못한다.

② 아조변이는 영양번식 작물에서 주로 이용된다.

③ 자연돌연변이율은 유전자 자리 당 $10^{-5} \sim 10^{-6}$ 정도이다.

④ 이질 배수체는 육종상 가치가 없다.

30. 다음 중 돌연변이 유발원으로 쓰이지 않는 것은?

- ① 코발트 60 (^{60}Co) ② X선(X ray)
- ③ 알콜(alcohol) ④ 열중성자(熱中性子)

31. 변이를 감별할 때 이용되는 방법을 기술한 것과 가장 관계가 적은 것은?

- ① 격리재배 ② 특성검정
- ③ 저항성검정 ④ 후대검정

32. 자손의 특성으로 양친의 유전자형을 평가하는 것은?

- ① 후대검정 ② 특성검정
- ③ 격리재배 ④ 유전상관 정도 파악

33. 일반적으로 돌연변이체의 수량성이 낮은 이유는?

- ① 변이유전자와 함께 플러스 방향의 양적변화가 일어나기 때문이다.
- ② 변이유전자와 함께 플러스 방향의 질적변화가 일어나기 때문이다.
- ③ 변이유전자가 원품종의 유전배경에 적합하지 않기 때문이다.
- ④ 변이유전자가 원품종의 유전배경과 너무 똑같기 때문이다.

34. 자식성 재배식물로만 나열된 것은?

- ① 토마토, 가지 ② 양배추, 무
- ③ 메밀, 오이 ④ 수박, 시금치

35. 품종 퇴화의 원인이 될 수 없는 것은?

- ① 돌연변이 ② 환경변이
- ③ 자연교잡 ④ 미동유전자

36. 독립유전의 경우 교배조합 AABBCc × aabbcc의 잡종 F_2 세대에서 생기는 표현형의 종류 수는?

- ① 2종류 ② 4종류
- ③ 6종류 ④ 8종류

37. 수량구성요소의 선발과 생산능력 및 저장기관의 개량에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 다수성 육종에서 수량구성요소 각가에 대하여 독립적인 선발을 하는 것이 가장 바람직하다.
- ② 수량구성요소를 선발할 때에는 수량관련유전자의 불리한 다면발현이나 불량유전자와의 연관 등에 대하여도 세심한 주의를 기울여야 한다.
- ③ 다수성 품종은 전체 건물중이 낮고, 수확지수가 커야 한다.
- ④ 다수성 육종은 저장기관의 개량과 더불어 생산능력 개량이 균형을 이루어야 한다.

38. 작물의 야생형이나 사용하지 않는 재래종을 보존하는 가장 중요한 목적은?

- ① 품종의 변천사 교육
- ② 식물분류상의 이용
- ③ 장래 육종 재료로 이용

④ 자연상태의 돌연변이 연구

39. 양성잡종에서 F_2 세대에서 유전자형의 종류는? (단, 독립유전한다.)

- ① 4 ② 6
③ 9 ④ 16

40. 단성잡종($AA \times aa$)의 $F_1(Aa)$ 을 자식시킨 F_3 세대에서 예상되는 동형접합체 비율은?

- ① 25% ② 50%
③ 75% ④ 87.5%

3과목 : 재배원론

41. 묘의 이식을 위한 준비 작업이 아닌 것은?

- ① 작물체에 CCC를 처리한다.
② 냉기에 순화시켜 묘를 튼튼하게 한다.
③ 근군을 작은 범위 내에 밀식시킨다.
④ 큰 나무의 경우 뿌리돌림을 한다.

42. 다음 중 산성토양에 적응성이 가장 강한 내산성 작물은?

- ① 감자 ② 사탕무
③ 부추 ④ 콩

43. 다음 중 녹체기에 춘화처리 하는 것이 효과적인 작물은?

- ① 양배추 ② 완두
③ 잠두 ④ 봄무

44. 신품종의 구비조건으로 틀린 것은?

- ① 구별성 ② 독립성
③ 균일성 ④ 안정성

45. 기상생태형으로 분류할 때 우리나라 벼의 조생종은 어디에 속하는가?

- ① Blt형 ② bLt형
③ BLt형 ④ bIT형

46. 생력기계화 재배의 전제 조건으로만 짝지어진 것은?

- ① 경영단위의 축소, 노동임금 상승
② 잉여노동력 감소, 적심재배
③ 재배면적 축소, 개별재배
④ 경지정리, 제초제 이용

47. 작물이 주로 이용하는 토양수분의 형태는?

- ① 흡습수 ② 모관수
③ 중력수 ④ 지하수

48. 내습성이 가장 강한 작물은?

- ① 고구마 ② 감자
③ 옥수수 ④ 당근

49. 중경의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 작물종자의 발아 조장 ② 동상해 억제
③ 토양통기의 조장 ④ 잡초의 제거

50. 작물재배 시 열사를 일으키는 원인으로 틀린 것은?

- ① 원형질단백의 응고 ② 원형질막의 액화
③ 전분의 점괴화 ④ 당분의 증가

51. 다음 작물 중에서 자연적으로 단위결과하기 쉬운 것은?

- ① 포도 ② 수박
③ 가지 ④ 토마토

52. 다음 중 휴립휴파법 이용에 가장 적합한 작물은?

- ① 보리 ② 고구마
③ 감자 ④ 발버

53. 냉해의 발생양상으로 틀린 것은?

- ① 동화물질 합성 과잉
② 양분의 전류 및 축적 장애
③ 단백질 합성 및 효소활력 저하
④ 양수분의 흡수장애

54. 다음에서 설명하는 식물생장조절제는?

- 줄기 선단, 머린잎 등에서 생합성되며 체내에서 아래쪽으로 이동한다.
- 세포의 신장촉진 작용을 함으로써 과일의 부피생장을 조장한다.

- ① 옥신 ② 지베렐린
③ 에틸렌 ④ 시토키닌

55. 지베렐린의 재배적 이용에 해당되는 것은?

- ① 앵두나무 접목 시 활착촉진
② 호광성 종자의 발아촉진
③ 삼목 시 발근촉진
④ 가지의 굴곡유도

56. 괴경으로 번식하는 작물은?

- ① 생강 ② 마늘
③ 감자 ④ 고구마

57. 씨감자의 병리적 퇴화의 주요 원인은?

- ① 효소의 활력저하
② 비료 부족
③ 바이러스 감염
④ 이형 종자의 기계적 혼입

58. 다음 중 상대적으로 하고의 발생이 가장 심한 것은?

- ① 수수 ② 티머시
③ 오차드그라스 ④ 화이트클로버

59. 다음 중 복토깊이가 가장 깊은 것은?

- ① 생강 ② 양배추
③ 가지 ④ 토마토

60. 수중에서 발아를 하지 못하는 종자로만 나열된 것은?

- ① 벼, 상추 ② 귀리, 무
③ 당근, 셀러리 ④ 티머시, 당근

4과목 : 식물보호학

61. 식물 바이러스에 의해 감염여부를 진단하는 방법으로 효소 결합항체법을 뜻하는 것은?

- ① NMR ② NIR
③ ELISA ④ KOSEF

62. 벼줄기굴파리의 설명으로 틀린 것은?

- ① 1년에 3회 발생한다.
② 못자리 고온성 해충이다.
③ 제1회 성충의 발생 최성기는 5월 중하순경이다.
④ 제1세대 부화유충은 줄기 속 생장점 부근에서 연약한 어린 잎을 가해한다.

63. 다리가 4쌍인 해충은 어느 것인가?

- ① 끝동매미충 ② 점박이응애
③ 온실가루이 ④ 배추벼룩잎벌레

64. 잡초로 인한 피해가 아닌 것은?

- ① 경합으로 인해 작물의 영양분이 부족하게 한다.
② 병해충을 매개하여 작물에 병해충 피해를 입힌다.
③ 상호대립억제작용에 의해 작물 생육을 방해한다.
④ 잡초가 작물보다 우세한 경우 토양 침식이 가중되어 토양이 황폐화된다.

65. 2%의 2,4-D 농도는 몇 ppm인가?

- ① 200ppm ② 2000ppm
③ 20000ppm ④ 200000ppm

66. 세균에 의해 발생하는 병은?

- ① 토마토 역병 ② 배추 무름병
③ 오이 흰가루병 ④ 딸기 시들음병

67. 채소류에 발생하는 잣빛곰팡이병에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기주 범위가 좁다.
② 균핵을 형성하지 않는다.
③ 기주의 상처로 침입이 가능하다.
④ 약제에 대한 내성균 발생이 적다.

68. 국내 토양 잔류성 농약으로 규제하고 있는 농약의 반감기 기준은?

- ① 30일 이상 ② 60일 이상
③ 180일 이상 ④ 365일 이상

69. 해충의 발생밀도를 조사하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 피해조사법 ② 예찰등조사법
③ 포충망조사법 ④ 털어잡기조사법

70. 살비제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 응애를 죽이는 약제이다.
② 비소가 들어있는 살균제이다.

- ③ 소화중독제가 아닌 모든 농약을 말한다.
④ 살포시 바람에 의해 비산되는 농약을 말한다.

71. 식물병의 발생생태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보리 속깜부기병균은 종자의 배 속에 잠재한다.
② 호밀 맥각병균의 맥각은 종자와 섞여서 존재한다.
③ 벼 도열병균은 벼짚이나 벼씨에 포자나 균사로 수년 동안 생존한다.
④ 각종 작물의 모잘록병균은 병든 식물체에서 난포자 또는 분생포자 등으로 월동한다.

72. 잡초를 1년생, 월년생, 다년생으로 구분하는 분류 방식은?

- ① 잡초의 생활형에 따른 분류
② 잡초의 발생 시기에 따른 분류
③ 잡초의 발생 장소에 따른 분류
④ 잡초의 토양수분 적응성에 따른 분류

73. 논에 사용하는 제초제가 아닌 것은?

- ① 2,4-D 액제 ② 벤타존 액제
③ 뷰타클로르 유제 ④ 메티오졸린 유제

74. 식물 병해충 발생에 따른 피해 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 느릅나무 마름병으로 인해 수목 경관이 훼손된다.
② 대추나무 빗자루병으로 인해 대추 품질이 저하된다.
③ 감자 무름병은 저장, 수송과정에서 발생하여 피해를 준다.
④ 소나무 재선충병 방제를 위하여 해마다 경제적 손실이 발생하고 있다.

75. 복숭아흑진딧물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흡즙성 해충이다. ② 단위생식을 한다.
③ 바이러스를 매개한다. ④ 간모 상태로 월동한다.

76. 논에서 주로 많이 발생하는 잡초는?

- ① 망초 ② 바랭이
③ 쇠뜨기 ④ 물달개비

77. 살균제로 옳지 않은 것은?

- ① 베노밀 수화제
② 만코제브 수화제
③ 아세타미프리트 수화제
④ 보르도혼합액 입상수화제

78. 작물의 생육을 우세하도록 환경을 유도해주는 동시에 잡초의 생육을 재배적으로 억제하여 작물의 생산성을 높이도록 관리해주는 방법은?

- ① 물리적 방제법 ② 생태적 방제법
③ 생물적 방제법 ④ 화학적 방제법

79. 식물 병원균의 비병원성 유전자와 기주의 저항성 유전자와의 상호관계가 적용되는 소수의 주동 유전자에 의해 발현되는 고도의 저항성은?

- ① 확대저항성 ② 침입저항성
③ 수평저항성 ④ 수직저항성

80. 다음에서 설명하는 해충은?

밤나무의 눈에 기생하며 혹을 형성함으로 순이 자라지 못하고, 개화결실도 하지 못하며 결국은 작은 가지부터 고사한다. 연 1회 발생하고 어린 유충으로 겨울눈 속에서 월동한다.

- ① 밤나무혹벌 ② 밤나무혹응애
③ 밤나무왕진딧물 ④ 밤나무알락진딧물

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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