

1과목 : 재배원론

1. 내건성이 큰 작물의 세포적 특성이 아닌 것은?
 - ① 세포가 작다.
 - ② 세포의 삼투압이 높다.
 - ③ 원형질막의 수분투과성이 크다.
 - ④ 원형질의 점성이 낮다.
2. 버널리제이션의 농업 이용에 가장 이용하지 않는 것은?
 - ① 억제 재배
 - ② 수량 증대
 - ③ 육종에 이용
 - ④ 대파(代播)
3. 다음 중 생존연한에 따른 분류 상 2년생 작물에 해당되는 것은?
 - ① 보리
 - ② 사당무
 - ③ 호프
 - ④ 벼
4. 논벼가 다른 작물에 비해서 계속 무비료 재배를 하여도 수량이 급격히 감소하지 않는 이유로 가장 적절한 것은?
 - ① 잎의 동화력이 크기 때문이다.
 - ② 뿌리의 활력이 좋기 때문이다.
 - ③ 비료의 천연공급량이 많기 때문이다.
 - ④ 비료의 흡수력이 크기 때문이다.
5. 다음 중 고추의 일장 감응형은?
 - ① LL 형
 - ② II 형
 - ③ SS 형
 - ④ LS 형
6. 비늘줄기를 번식에 이용하는 작물은?
 - ① 생강
 - ② 마늘
 - ③ 토란
 - ④ 연
7. 다음 중 내염성이 가장 강한 작물은?
 - ① 가지
 - ② 양배추
 - ③ 셀러리
 - ④ 완두
8. 감자의 2기작 방식으로 추계 재배시 휴면 타파에 가장 효과적으로 이용하는 화학약제는?
 - ① B-995
 - ② Gibberellin
 - ③ Phosfon-D
 - ④ CCC
9. 다음 중 적산온도를 가장 적게 요하는 작물은?
 - ① 옥수수
 - ② 조
 - ③ 기장
 - ④ 메밀
10. 다음 중 작물 생육의 다량원소가 아닌 것은?
 - ① K
 - ② Cu
 - ③ Mg
 - ④ Ca
11. 수확물의 상처에 코르크층을 발달시켜 병균의 침입을 방지하는 조치를 나타내는 용어는?
 - ① 큐어링
 - ② 예냉
 - ③ CA 저장
 - ④ 후숙

12. 다음 중 작물의 복토 깊이가 가장 깊은 것은?
 - ① 당근
 - ② 생강
 - ③ 오이
 - ④ 파
13. 밭에 중경은 때에 따라 작물에 피해를 준다. 다음 중 중경에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 중경은 뿌리의 일부를 단근시킨다.
 - ② 중경은 표토의 일부를 풍식시킨다.
 - ③ 중경은 토양수분의 증발을 증가시킨다.
 - ④ 토양온열을 지표까지 상승을 억제, 동해를 조장한다.
14. 광합성 양식에 있어서 C₄식물에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 광호흡을 하지 않거나 극히 작게한다.
 - ② 유관속초세포가 발달되어 있다.
 - ③ CO₂ 보상점은 낮으나 포화점이 높다.
 - ④ 벼, 콩 및 보리가 C₄ 식물에 해당된다.
15. 작물의 특성을 유지하기 위한 방법이 아닌 것은?
 - ① 영양번식에 의한 보존재배
 - ② 격리재배
 - ③ 원원종재배
 - ④ 자연교잡
16. 다음 중 단일성 작물로만 나열된 것은?
 - ① 들깨, 담배, 코스모스
 - ② 감자, 시금치, 양파
 - ③ 고추, 당근, 토마토
 - ④ 사탕수수, 딸기, 메밀
17. 다음 중 산성토양에 강하면서 연작의 장해가 가장 적은 작물로만 나열된 것은?
 - ① 자운영, 양파
 - ② 옥수수, 시금치
 - ③ 콩, 담배
 - ④ 벼, 귀리
18. 박과채소류 접목육묘의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 흡비력이 강해진다.
 - ② 토양전염성병의 발생이 적어진다.
 - ③ 질소 흡수가 줄어들어 당도가 증가한다.
 - ④ 불량 환경에 대한 내성이 증대된다.
19. 다음 중 휴작의 필요 기간이 가장 긴 작물은?
 - ① 시금치
 - ② 고구마
 - ③ 수수
 - ④ 토란
20. 작물에서 화성을 유도하는데 필요한 중요 요인으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 체내 동화생산물의 양적 균형
 - ② 체내의 cytokine 과 ABA의 균형
 - ③ 온도조건
 - ④ 일장조건

2과목 : 토양비옥도 및 관리

21. 다음 중 토양 내 가장 많은 생물체량을 가지는 것은?
 - ① 지렁이
 - ② 진드기
 - ③ 개미
 - ④ 미생물

22. 다음 중 토성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 토성은 토양의 이화학적 성질에 영향을 미친다.
- ② 토성을 결정할 때 유기물 함량은 고려하지 않는다.
- ③ 토성을 결정할 때 자갈의 함량은 고려할 필요가 없다.
- ④ 토성은 토양용액의 수소 이온 농도에 의존하는 성질이 있다.

23. 다음 중 식물의 구성성분 중 토양에 들어가 미생물이 생성하는 다른 화합물들과 결합하여 토양부식을 이루는 물질로 가장 적절한 것은?

- ① 단백질 ② 셀룰로오스
- ③ 리그닌 ④ 전분

24. 다음 중 시간이 지날수록 토양을 산성화 시키는 비료로 가장 적절한 것은?

- ① 염화칼륨 ② 석회질소
- ③ 칠레초석 ④ 용성인비

25. 다음 중 가장 적절한 토양 구조 유형은?

수평 구조의 공극을 형성하면서 작물의 수직적 뿌리 생장을 제한하는 경향이 있다.

- ① 각괴상 ② 입상
- ③ 판상 ④ 각주상

26. 다음 중 토성과 작물생육과의 관계에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 토성이 같아도 지력은 달라질 수 있다.
- ② 일반적으로 식도가 양토에 비하여 지력이 높다.
- ③ 토성은 작물생육 및 작물병해와 밀접한 관련이 있다.
- ④ 식질계 토양은 보수력이 좋고 사질계 토양은 통기성이 좋다.

27. 토양을 구성하는 주요 광물 중 석영의 입자밀도로 가장 옳은 것은?

- ① 5.00 g·cm⁻³ ② 4.75 g·cm⁻³
- ③ 3.85 g·cm⁻³ ④ 2.65 g·cm⁻³

28. 토양 공기에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 토양 공기의 조성은 대기의 조성 and 동일하다.
- ② 토양공기 유통의 중요한 기작은 확산작용이다.
- ③ 토양 중 산소는 미생물의 분포에 큰 영향을 준다.
- ④ 토양 중 통기성은 토양 내 양분의 화학성에 영향을 준다.

29. 다음 중 농경지 토양에서 석회요구량검정방법으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① TDR방법 ② 완충곡선법
- ③ ORD방법 ④ 교환산도법

30. 다음 중 공생질소 고정균에 해당하는 것으로 가장 옳은 것은?

- ① Azotobacter ② Clostridium
- ③ Rhizobium ④ Derrxia

31. 특이산성토양에 가장 많이 축적되어 있는 화합물은?

- ① Ca ② S
- ③ P ④ K

32. 다음 중 작물이 흡수하는 질소 중 토양에 흡착이 가장 잘 되는 것은?

- ① 단백태 질소 ② 질산태 질소
- ③ 암모니아태 질소 ④ 시안아미드태 질소

33. 다음 중 토양 생성의 주요 인자로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 기후 ② 모재
- ③ 시간 ④ 경운

34. 다음 중 점토광물이고, 양이온교환용량이 가장 높은 것은?

- ① kaolinite ② chlorite
- ③ quartz ④ allophane

35. 다음 중 화성암이며, 우리나라 토양의 주요 모재가 되는 암석으로 가장 옳은 것은?

- ① 현무암 ② 반려암
- ③ 석회암 ④ 화강암

36. 다음 중 점토에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 2차 광물이다.
- ② 비표면적이 크다.
- ③ 가소성과 점착력이 크다.
- ④ 모세관력은 매우 약하다.

37. 다음 설명에 가장 적절한 작용은?

논토양은 청회색, 밭토양은 갈색 또는 붉은색을 나타낸다.

- ① 분해에 의한 유기물 함량 변화
- ② 질소의 함량 변화
- ③ 인의 함량 변화
- ④ 철의 산화, 환원

38. 다음 중 우리나라 토양이 가장 많이 함유하는 점토광물은?

- ① illite ② chlorite
- ③ kaolinite ④ montmorillonite

39. 다음 중 토양내 인산의 고정화를 방지하는 방법으로 가장 적절한 것은?

- ① 양이온 미량원소의 시비 ② 유기물 투입
- ③ 철산화물의 투입 ④ 토양의 알칼리화

40. 다음 중 염류 토양의 관리 방안으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 시비를 자주한다.
- ② 객토를 한다.
- ③ 유기물을 사용한다.
- ④ 배수체계를 향상시킨다.

3과목 : 유기농업개론

41. 자가불화합성을 이용하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 멜론, 고추 ② 토마토, 옥수수
- ③ 무, 배추 ④ 수박, 밀

42. 다음 중 요수량이 가장 큰 것은?

- ① 옥수수 ② 완두
- ③ 밀 ④ 보리

43. 과수의 결과숙성에서 좋은 결과를 시키려고 할 때 2년생 가지에 결실하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 감, 밤 ② 포도, 감귤
- ③ 비파, 호두 ④ 복숭아, 자두

44. 시설 내의 환경특이성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 온도는 위치별로 분포가 다르다.
- ② 일교차가 적다.
- ③ 광분포가 불균일하다.
- ④ 광량이 감소한다.

45. 대들보라고도 하며, 용마루 위에 놓이는 수평재는?

- ① 보 ② 왕도리
- ③ 셋기둥 ④ 천창

46. 유기축산물의 자급 사료 기반에 대한 내용이다. ()에 알맞은 내용은? (단, 축종별 가축의 생리적 상태, 지역 기상조건, 특수성 및 토양의 상태 등을 고려하여 외부에서 유기적으로 생산된 조사료를 도입할 경우를 제외한다.)

초식가축의 경우에는 가축 1마리당 목초지 또는 사료작물 재배지 면적을 확보하여야 한다. 이 경우 사료작물 재배지는 답리작 재배 및 임차 계약 재배가 가능하다.

가) 한·육우 : 목초지 () m²

- ① 1932 ② 2000
- ③ 2475 ④ 2500

47. 다음 중 포식성 곤충에 해당하는 것은?

- ① 침파리 ② 고치벌
- ③ 꼬마벌 ④ 꽃등애

48. 전류가 텅스텐 필라멘트를 가열할 때 발생하는 빛을 이용하는 등은?

- ① 수은등 ② 메탈할라이드등
- ③ 백열등 ④ 고압나트륨등

49. 다음 중 산성토양에 가장 강한 것은?

- ① 메밀 ② 겨자
- ③ 고추 ④ 완두

50. 다음에서 설명하는 것은?

에틸렌글리콜과 테레프탈산의 축합반응으로 제조하며, 수명이 길어 5년 이상 연속사용이 가능한데, 자외선 차단형인 경우는 내구연한을 7~8년까지도 연장할 수가 있다.

- ① 폴리에틸렌테레프탈레이트필름
- ② 에틸렌아세트산필름
- ③ 영화비닐필름
- ④ 폴리에틸렌필름

51. 다음 중 연작의 해가 가장 적은 것은?

- ① 토란 ② 당근
- ③ 고추 ④ 오이

52. 유기배합사료 제조용 물질 중 단미사료에서 단백질류에 해당하는 것은?

- ① 골분 ② 어골회
- ③ 패분 ④ 어분

53. 담배 종자처럼 종자가 매우 미세하여 기계파종이 어려울 경우 종자 표면에 화학적으로 불활성의 고체물질을 피복하여 종자를 크게 만드는 것은?

- ① 필름코팅 ② 피막종자처리
- ③ 종자펠릿 ④ 매트종자처리

54. 다음 중 베드의 바닥에 일정한 크기의 구배를 만들어 얇은 막상의 양액이 흐르도록 하고, 그 위에 작물의 뿌리가 일부가 닿게 하여 재배하는 방식으로 뿌리의 일부는 공중에 노출되고, 나머지는 흐르는 양액에 닿아 공중산소와 수중산소를 다 같이 이용할 수 있는 것은?

- ① 분무경 ② 박막수경
- ③ 환류방식 담액수경 ④ 등량교환방식 담액수경

55. 다음 중 훈파에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 잡초가 경감한다.
- ② 산초량이 평균화된다.
- ③ 공간을 효율적으로 이용할 수 있다.
- ④ 파종작업이 편리하다.

56. 짧은 원줄기 상에 3~4개의 원가지를 발달시켜 수형이 숲잔모양으로 되게 하는 정지법이며, 개심형이라고도 하는 것은?

- ① 덕형 ② 울타리형
- ③ 원추형 ④ 배상형

57. 유기축산물의 동물복지 및 질병관리에 대한 내용으로 틀린 것은?

가축의 질병은 다음과 같은 조치를 통하여 예방하여야 하며, 질병이 없는데도 동물용의약품 투여해서는 아니 된다.

- 가) 가축의 품종과 계통의 적절한 선택
- 나) 무기물 급여를 통한 면역기능 증진
- 다) 비타민 급여를 통한 면역기능 증진
- 라) 다만, 생균제(효소제 포함)는 사용해서는 아니 된다.

연소시켜야 배출이 억제된다.

- ④ 카드뮴은 일본에서 이타이이타이병을 일으킨 물질로 중독되면 골연화증이 유발된다.

72. 구토 및 콜레라 증세를 보이며 간장과 신장의 침해를 보이는 맹독성의 버섯독은?

- ① 뉴린 ② 무스카린
- ③ 아مانита톡신 ④ 콜린

73. 통조림과 병조림의 제조 중 탈기의 효과가 아닌 것은?

- ① 산화에 의한 맛, 색, 영양가 저하 방지
- ② 저장 중 통 내부의 부식 방지
- ③ 호기성 세균 및 곰팡이의 발육 억제
- ④ 단백질에서 유래된 가스성분 생성

74. 농산물 가격의 파동이 심한 이유에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생산에 많은 시간이 소요되어 수요와 공급의 불균형을 심화시킨다.
- ② 수요가 급증할 경우 공급의 비탄력성으로 물량이 바로 증가하지 못하기 때문에 가격이 급등한다.
- ③ 초과 수요 발생 시 후발 생산자들이 생산한 농산물의 공급물량으로 인해 초과공급 현상이 발생하여 가격은 더욱 상승한다.
- ④ 가격 급등 시 새로운 생산자가 생겨도 재배기간 중에 농산물 가격이 계속 상승함에 따라 지속적인 가격상승이 발생한다.

75. 항변미 독소를 생산할 수 있는 곰팡이로 짝지어진 것은?

- Ⓐ Penicillium toxicarium
- Ⓑ Penicillium notatum
- Ⓒ Penicillium citreoviride
- Ⓓ Penicillium citrinum

- ① a, b, c ② b, c, d
- ③ a, c, d ④ a, b, d

76. 포장재로서 유리의 단점이 아닌 것은?

- ① 충격과 열에 의해 깨지기 쉽다.
- ② 기체 투과성 및 투습성이 높다.
- ③ 빛이 투과하여 내용물이 변하기 쉽다.
- ④ 수송 및 포장에 경비가 많이 든다.

77. 두부응고제, 영양강화제로 사용되는 첨가물은?

- ① 겔화제(gelling agent)
- ② 과산화수소(hydrogen peroxide)
- ③ 염화칼슘(calcium chloride)
- ④ 글루콘산(gluconic acid)

78. 다음 식품 위해미생물 중 발육에 필요한 최저 수분활성도가 가장 낮은 것은?

- ① E. coli
- ② Clostridium botulinum
- ③ Xeromyces bisporus
- ④ Salmonella newport

79. 어떤 응점이 낮은 식물성유지가 동물성 유지보다 산패가 적게 나타날 때 가장 주요한 원인은?

- ① 이중결합이 많다.
- ② 분자량이 낮다.
- ③ 항산화제가 많이 들어있다.
- ④ 지방산 chain 길이가 길다.

80. 어떤 유기농산물의 생산자 수취가격이 2000원, 납품업체 공급가격이 2200원, 소비자 지불가격은 2500원일 때 총유통마진율은?

- ① 10% ② 11%
- ③ 20% ④ 25%

5과목 : 유기농업관련 규정

81. 농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙상 경영 관련 자료에서 농산물·임산물 생산자에 대한 내용이다. ()에 알맞은 내용은?

유기합성 농약 및 화학비료의 구매·사용·보관에 관한 사항을 기록한 자료(자재명, 일자별 구매량, 사용처별 사용량·보관량, 구매 영수증)의 자료의 기록기간은 최근 2년간으로 하되(무농약농산물은 최근 1년간으로 하되, 신규 인증의 경우에는 인증 신청 이전의 기록을 생략할 수 있다)재배품목과 재배포장의 특성 등을 감안하여 국립농산물품질관리원장이 정하는 바에 따라 ()의 범위에서 그 기간을 단축하거나 연장할 수 있다.

- ① 3개월 이상 3년 이하
- ② 6개월 이상 3년 이하
- ③ 9개월 이상 3년 이하
- ④ 12개월 이상 3년 이하

82. 유기농어업자재에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 유기식품등, 무농약농수산물등 또는 유기농어업자재를 생산, 제조·가공 또는 취급하는 모든 과정에서 사용 가능한 것으로서 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정하는 물질을 말한다.
- ② 유기농수산물을 생산, 제조·가공 또는 취급하는 과정에서 사용할 수 있는 허용물질을 원료 또는 재료로 하여 만든 제품을 말한다.
- ③ 친환경농수산물, 유기식품등 또는 유기농어업자재를 생산, 제조·가공하거나 취급하는 것을 업(業)으로 하는 개인 또는 법인을 말한다.
- ④ 농수산물, 식품, 비식용가공품 또는 농어업용자재를 저장, 포장, 운송, 수입 또는 판매하는 활동을 말한다.

83. ()에 알맞은 내용은?

- ③ 농림축산식품부장관 ④ 환경부장관

93. 유기농업자재 공시를 갱신하려는 공시사업자는 유효기간 만료 몇 개월 전까지 별지서식의 유기농업자재 공시 갱신 신청서에 유기농업자재 공시 생산계획서의 서류를 첨부하여 공시기관의 장에게 제출하여야 하는가? (단, 변경사항이 있는 경우이다.)
- ① 12개월 ② 9개월
 - ③ 5개월 ④ 3개월
94. 유기가공식품·비식용유기가공품에서 생산물의 품질관리 등에 대한 내용이다. ()에 가장 적절한 내용은? (단, 유기가공식품의 경우마 해당한다.)

유기합성농약은 검출되지 않을 것. 다만, 비유기 원료의 오염 등 불가항력적인 요인인 것으로 입증 되는 경우에는 ()

- ① 0.1 ppm 이하까지 허용
 - ② 0.05 ppm 이하까지 허용
 - ③ 0.01 ppm 이하까지 허용
 - ④ 0.001 ppm 이하까지 허용
95. 유기식품등의 인증기관에 대한 내용 중 국립농산물품질관리원장이 인증기관을 지정하려는 경우에는 해당 연도의 1월 31일까지 해당 연도의 지정 신청기간 등 인증기관 지정에 관한 사항을 며칠 이상 공고하여야 하는가?
- ① 5일 ② 10일
 - ③ 15일 ④ 20일
96. 유기식품등의 인증 및 인증절차 등에서 인증의 유효기간으로 가장 적절한 것은?
- ① 인증의 유효기간은 인증을 받을 날부터 6개월로 한다.
 - ② 인증의 유효기간은 인증을 받을 날부터 1년으로 한다.
 - ③ 인증의 유효기간은 인증을 받을 날부터 2년으로 한다.
 - ④ 인증의 유효기간은 인증을 받을 날부터 3년으로 한다.
97. 유기식품등, 인증사업자 및 인증기관의 사후관리에서 인증사업자 또는 인증기관의 지위를 승계할 수 있는 조건으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 인증사업자가 사망한 경우 그 제품 등을 계속하여 생산, 제조·가공 또는 취급하려는 상속인
 - ② 인증사업자나 인증기관이 그 사업을 양도한 경우 그 양수인
 - ③ 인증사업자가 의식불명인 경우 국가에서 2년간 운영 후 생산, 제조·가공 또는 취급하려는 상속인에게 승계
 - ④ 인증사업자나 인증기관이 합병한 경우 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인
98. 유기농축산물의 함량에 따른 제한적 유기표시의 기준에서 유기농축산물의 함량에 따른 표시기준 중 특성 원재료로 유기농축산물을 사용한 제품에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 특정 원재료로 유기농축산물만을 사용한 제품이어야 한다.
 - ② 표시장소는 원재료명 및 함량 표시란에만 표시할 수 있다.
 - ③ 해당 원재료명의 일부로 “유기”라는 용어를 표시할 수 없다.

- ④ 원재료명 및 함량 표시란에 유기농축산물의 총함량 또는 원료별 함량을 백분율(%)로 표시하여야 한다.

99. “공시사업자는 공시를 받은 제품을 생산하거나 수입하여 판매한 실적을 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 그 공시심사를 한 공시기관의 장에게 알려야 한다.”를 위반하여 인증품 또는 공시를 받은 유기농업자재의 생산, 제조·가공 또는 취급 실적을 공시기관의 장에게 알리지 아니한 자의 과태료는?
- ① 500만원 이하의 과태료
 - ② 600만원 이하의 과태료
 - ③ 900만원 이하의 과태료
 - ④ 1천만원 이하의 과태료
100. 유기농어업자재의 공시에서 공시의 유효기간으로 가장 적절한 것은?
- ① 공시를 받은 날부터 6개월로 한다.
 - ② 공시를 받은 날부터 1년으로 한다.
 - ③ 공시를 받은 날부터 2년으로 한다.
 - ④ 공시를 받은 날부터 3년으로 한다.

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