

1과목 : 재배원론

- 1. 식물 호르몬인 옥신의 농업적 이용에서 효과가 가장 적은 것은?
 ① 발근 ② 적과
 ③ 제초 ④ 휴면타파
- 2. 작물에 탄산시비를 하는 경우 그 효과로 옳은 것은?
 ① 광합성 촉진 ② 호흡작용 감소
 ③ 전류작용 촉진 ④ 병해충 방제
- 3. 엽면증산이나 증발작용을 억제하고자 할 경우 살포하는 약제는?
 ① NAA ② IBA
 ③ OED ④ ABA
- 4. 하우스재배에서 가장 문제가 되는 것은?
 ① 일조부족 ② 과습
 ③ 염류집적 ④ 잡초 발생
- 5. 종자의 분류 중 식물학상의 종자에 해당하는 것은?
 ① 벼 ② 메밀
 ③ 콩 ④ 복숭아
- 6. 토양의 과습에 의한 습해의 직접적인 피해는?
 ① 양분흡수 저해 ② 호흡장애
 ③ 유해가스 피해 ④ 유기산 피해
- 7. 벼 이앙재배시 육묘의 필요성에 해당 되지 않는 것은?
 ① 토지 이용도의 증대 ② 재배 방지
 ③ 추대 방지 ④ 종자 절약
- 8. Vavilov의 작물 기원 중심지가 아닌 곳은?
 ① 아시아 동남부 ② 지중해 연안
 ③ 유럽북부 ④ 필리핀군도 부근
- 9. 다음 중 파종, 이식의 작업이 편리하고 생육도 좋아지는 토양 입단의 크기로 가장 적당한 것은?
 ① 약 0.01~ 0.1mm ② 약 0.2~ 0.5mm
 ③ 약 1 ~ 5mm ④ 약 6 ~ 10mm
- 10. 적심의 효과가 크게 나타나는 작물은?
 ① 배추 ② 무
 ③ 담배 ④ 조
- 11. 다음 중 장일식물인 것은?
 ① 벼 ② 시금치
 ③ 국화 ④ 코스모스
- 12. 봉철 과수원의 개화기에 동해 예방을 위한 응급대책으로 옳지 않은 것은?
 ① 방풍림을 조성한다.
 ② 수증기가 함유된 연기를 발산시킨다.
 ③ 야간에 짚이나 고히물을 태운다.

- ④ 저녁에 충분히 관개한다.
- 13. 벼 품종개량에서의 고정개체들을 얻을 수 있어 육종년한을 단축시킬 수 있는 것은?
 ① 계통육종 ② 집단육종
 ③ 세포융합 ④ 약배양
- 14. 방사선 중 가장 현저한 생물적 효과를 가지고 있는 것은?
 ① 알파선 ② 베타선
 ③ 감마선 ④ 50Fe
- 15. 기상생태형을 구성하는 성질이 아닌 것은?
 ① 굴광성 ② 감광성
 ③ 감온성 ④ 기본영양생장성
- 16. 상적 발육의 이론을 단계발육설로 가장 먼저 제창한 사람은?
 ① Lysenko ② Garner
 ③ Went ④ Vavilov
- 17. 작물의 분화과정에서 첫 단계에 해당하는 것은?
 ① 고립단계 ② 유전적 변이 발생단계
 ③ 순화 ④ 적응형
- 18. 환상박피 와 관련이 있는 것은?
 ① C / N율 ② T / R율
 ③ R / S율 ④ G - D균형
- 19. 요소(질소성분 46%)를 10a당 성분량으로 10Kg을 시용하고자 할 때 실중량은?
 ① 4.6Kg ② 21.7Kg
 ③ 46.0Kg ④ 460.0Kg
- 20. 한해(가뭄피해)에 견디는 작물의 특성이 아닌 것은?
 ① 세포가 작아서 수분이 적어져도 원형질의 변형이 적다.
 ② 저수능력이 크고, 다육질이다.
 ③ 잎이 작고, 왜소하다.
 ④ 뿌리의 분포가 얕다.

2과목 : 토양비옥도 및 관리

- 21. 다음 중 토양조사의 주요 목적은 무엇인가?
 ① 토지 가격의 선정 ② 합리적인 토지 이용
 ③ 비료 종류와 시비방법 결정 ④ 수자원 개발 지표 선정
- 22. 토양의 양이온치환용량이 커지면 1차적으로 어떤 현상이 나타나는가?
 ① 토양산도가 감소된다. ② 통기성이 향상된다.
 ③ 보비력이 향상된다. ④ 보수력이 향상된다.
- 23. 다음 중 유기물이 토양 특성에 미치는 영향 중에서 가장 거리가 먼 사항은?
 ① 토양 입단구조를 발달시킨다.
 ② 보수성을 증대시킨다.
 ③ 염기치환용량을 증대시킨다.

① 완충능을 감소시켜 양분을 유효화 시킨다.

24. 시설재배지 토양에서 흔히 나타나는 문제점이 아닌 것은?

- ① 염류집적 ② 특정 성분의 양분결핍
- ③ 연작장해 ④ 토양의 침식

25. 염류가 집적된 시설재배지 토양에서 염류를 제거하는 방법으로 적절하지 않은 것은?

- ① 황화합물을 사용하여 토양의 PH를 낮춰준다.
- ② 심근이면서 근분발달이 좋은 작물을 심어 염류를 흡수한 후 식물 전체를 제거한다.
- ③ 담수하여 토양에 집적된 염류를 근권 아래로 용탈시킨다.
- ④ 심경을 실시하여 토양의 물리성과 화학성을 개선한다.

26. 일반 토양과 달리 간척지, 오염토양 및 시설재배지에서 특별히 고려해야 할 수분포텐셜은?

- ① 중력포텐셜 ② 압력포텐셜
- ③ 삼투포텐셜 ④ 매트릭포텐셜

27. 유류오염토양의 생물 토양복원에서 필수검토 대상 토양특성이 아닌 것은?

- ① 토양수분함량 ② 토양산도
- ③ 무기양분함량 ④ 토양결지성

28. 다음에서 토양중의 유효수분을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 최대용수량에서 최소 용수량을 뺀 것
- ② PF 1.8에서 2.7까지의 것
- ③ 포장용수량에서 위조점의 수분량을 뺀 것
- ④ 중력수와 최대 용수량 사이의 것

29. 다음표에 표시된 치환성염기와 CEC를 가지는 토양의 염기포화도는?

치환성양이온 (cmol(+)/Kg)					CEC
Ca	Mg	K	Na	H	(cmol + / Kg)
4.0	2.0	3.0	4.2	2.0	15.0

- ① 100% ② 87%
- ③ 73% ④ 80%

30. 논벼에 필수 다량 성분으로 도복방지와 도열병 예방에 효과가 있다고 알려져 있는 원소는?

- ① Ca ② Si
- ③ Mg ④ Mn

31. 다음 중 단위 그램당 표면적이 가장 큰 것은?

- ① 모래 ② 자갈
- ③ 미사 ④ 점토

32. 일반토양에서 치환침입력이 가장 큰 이온은?

- ① H⁺ ② NH⁴⁺
- ③ Mg²⁺ ④ Na⁺

33. 다음 중 공중질소를 고정하는 미생물이 아닌 것은?

- ① Clostridium 속 ② Azotobacter 속

- ③ Rhizobium 속 ④ Fungi 속

34. 토양의 생성에 관여하는 다음의 풍화작용 중에서 성질이 다른 하나는?

- ① 산화작용 ② 가수분해
- ③ 수화작용 ④ 침식작용

35. 부식의 기능들을 올바르게 나열한 것은?

- ① 양이온교환용량 증대, 인산 집적량 증대, 보수력 증대
- ② 인산 집적량 증대, 보수력 증대, 완충능 증대
- ③ 보수력 증대, 완충능 증대, 유해물질의 독성 감소
- ④ 완충능 증대, 유해물질의 독성 감소, 가소성과 응집력 증대

36. 탄질률이 높은 유기물질이 토양에 첨가될 때 일어나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 고등식물과 미생물 간에 질소의 경쟁이 일어나 질소의 결핍을 초래할 수 있다.
- ② 탄질률이 높은 유기물질에 무기질소를 가하면 토양 유기물의 유지에 이롭다.
- ③ 탄질률이 높은 유기물질에 대한 분해작용이 일단 평형을 이루면 토양의 탄질률은 약 10:1이 된다.
- ④ 질산화작용에 의한 질산축적이 일어나지 않는다.

37. 토양의 유기물 유지방법과 그 필요성을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 식물의 유체는 토양으로 되돌려 주어야 한다.
- ② 땅을 자주 갈아주어 미생물의 활동을 도와준다.
- ③ 토양의 침식을 막아야 한다.
- ④ 높은 수량을 올릴 때 더 많은 식물유체나 퇴구비가 토양에 환원될 수 있다.

38. 토양미생물이 고등식물에 끼치는 유익작용이 아닌 것은?

- ① 암모니아 화학작용 ② 미생물간의 길항작용
- ③ 유리질소 고정작용 ④ 질산염의 환원

39. 논토양의 토층 분화를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 식물 잔재가 모여서 부식층이 생기는 현상
- ② 용탈층과 집적층이 생기는 현상
- ③ 암석의 상부가 풍화되어 토양층이 생기는 것
- ④ 산화층과 환원층이 구분되는 현상

40. 산성토양에 석회를 사용할 경우 석회소요량의 결정은 어디에 의하는가?

- ① 활산도에 의해 결정 ② 토성에 의해 결정
- ③ 유기물함량에 의해결정 ④ 치환산도에 의해결정

3과목 : 유기농업개론

41. 국제유기농업규격인 Codex의 유기식품의 생산, 가공, 표시, 유통에 관한 가이드라인은 어느 기관에서 정한 것 인가?

- ① FAO ② WHO
- ③ UNICEF ④ FAO / WHO의 합동위원회

42. 다음 중 유기농업에서 사용이 가능한 자재가 아닌 것은?

- ① 나무재 ② 유안

- ③ 소식회 ④ 자연암석분말
- 43. 다음 중 식물영양진단의 한 방법으로 사용되는 염색진단법의 설명으로 틀린 것은?
 ① 색의 변화와 척도로서 색의 삼원색을 이용
 ② 아세톤과 같은 추출액을 이용하여 잎을 용출하여 chlorophyll 의 농도를 측정
 ③ 잎에 빛을 투과시키는 방법
 ④ NO₃ 함량을 측정
- 44. 다음 중 연작의 피해가 가장 큰 작물은?
 ① 옥수수 ② 양파
 ③ 무 ④ 수박
- 45. 유기축산에서 가축관리 축사에 깔짚으로 사용하지 않는 것은?
 ① 볏짚 ② 보리짚
 ③ 자갈 ④ 톱밥
- 46. 품종의 퇴화원인이 아닌 것은?
 ① 자연교잡 ② 돌연변이
 ③ 영양번식 ④ 새로운 유전자형의 분리
- 47. 다음 중 원예작물에서 문제시되는 진딧물, 온실가루이, 잎굴파리류 등을 방지하기 위한 천적은?
 ① 굴파리 ② 잎응애
 ③ 가루깍지벌레 ④ 기생벌
- 48. 유기농 수도작에서 씨레질에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 씨레질 시기는 토양조건에 따라 다르다.
 ② 심한 습답과 같이 토양의 환원상태가 강하여 뿌리썩음현상이 발생하기 쉬운 논에서는 씨레질의 횟수를 늘린다.
 ③ 사탕토나 양토의 경우에는 이앙 2~3일 전에 하여야 이앙시 알맞게 굳게 된다.
 ④ 종모는 이앙 당시 초장이 13~18cm가 되므로 약간 덜 굳혀도 흙속에서 파묻히지 않지만 어린모는 초장이 짧아 거의 묻히게 되므로 굳히기를 알맞게 해주어야 모내기 상태가 양호하게 된다.
- 49. 다음 중 벼과식물의 특성이 아닌 것은?
 ① 벼과식물은 콩과식물, 배추과식물에 비하여 총건물 생산량이 많다.
 ② 벼과식물은 축산업과 함께 우수한 유기물을 토양에 환원할 수 있다.
 ③ 벼과식물은 콩과식물, 서류, 채소류에 비하여 C/N율이 낮다,
 ④ 우리나라에서 재배되는 식용작물 중 벼과식물은 대부분 1년생 또는 월년생 작물이 많다.
- 50. 우리나라에서 생산되는 유기농산물의 종류 중에서 재배면적이 가장 넓은 것은?
 ① 과실류 ② 곡류
 ③ 서류 ④ 채소류
- 51. 병저항성 품종의 가장 큰 장점은?
 ① 지력을 유지, 증진하는 효과가 있다.
 ② 천적을 제거하는 효과가 있다.

- ③ 병원균의 레이스나 해충의 바이오타입 분화를 방지한다.
 ④ 무농약 재배를 할 수 있다.
- 52. 다음 중 흰가루병에 의한 피해가 비교적 적은 작물은?
 ① 오이 ② 딸기
 ③ 벼 ④ 장미
- 53. 유기농업용 종자의 육종법으로 적당하지 않은 것은?
 ① 1대잡종육종 ② 생물공학적인 육종
 ③ 영양계선발 ④ 순환선발
- 54. 오리농법의 주된 목적은 무엇 인가?
 ① 친환경 이미지 고양으로 고미가 정책
 ② 오리에 의한 제초
 ③ 자연친화적 농법의 도입으로 농촌 이미지 개선
 ④ 오리에 의한 병해 방제
- 55. 유기농업을 실천하려는 농가에서 좋은 법씨로 보기가 어려운 것은?
 ① 낱알이 충실한 종자
 ② 유전적으로 순수한 종자
 ③ 보관시 수분함량이 15% 이하인 종자
 ④ 종자보급소에서만 보급하는 개량된 종자
- 56. 유기수도작 재배에서 모의 구비조건으로 틀린 것은?
 ① 줄기가 가늘고 잎이 적은 것
 ② 발근력이 강하며 이앙 후 활착이 빠른 것
 ③ 적당한 머령에 도달해 있을 것
 ④ 병충해가 없고 영양이 적당하며 균일하게 자란 것
- 57. 유기축산물 생산을 위한 유기배합사료 제조용자재 중 단미사료로 분류되지 않는 것은?
 ① 쌀겨 ② 채종유
 ③ 석회석 분말 ④ 벤토나이트
- 58. 토양침식을 줄이기 위한 토양관리방법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 대상재배 ② 등고선재배
 ③ 초생재배 ④ 관개재배
- 59. 다음 중 화아분화에 가장 큰 영향을 미치는 외적 요인으로만 짝지어진 것은?
 ① 일장, 온도 ② 일장, 유전소실
 ③ 온도, 식물호르몬 ④ 온도, C/N율
- 60. 다음 중 윤작의 효과와 관련이 없는 것은?
 ① 잔비량을 감소시켜 지력을 유지, 증진시킨다.
 ② 토지 이용률을 높인다.
 ③ 작물생산의 위험을 분산시킨다.
 ④ 노력의 시기적인 집중화를 경감하여 노력 분배를 합리화한다.

4과목 : 유기식품 가공 유통론

- 61. 유기식품재료라 함은 식품의 제조 가공에 사용한 원재료 중

인증을 받은 유기농산물 함량이 최소한 몇 % 이상 포함되어야 하는가?

- ① 100%
- ② 95%
- ③ 90%
- ④ 80%

62. 다음 중 일반적인 CA저장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① CO₂를 높이고 O₂를 낮춘 저장고에서 저장하는 방법
- ② CO₂를 낮추고 O₂를 높인 저장고에서 저장하는 방법
- ③ CO₂와 O₂를 모두 높인 저장고에서 저장하는 방법
- ④ CO₂와 O₂를 모두 낮춘 저장고에서 저장하는 방법

63. 대장균군의 정성시험법 중 BGLB 배지에서 가스가 발생한 것을 EMB 한천평판배지로 분리 배양한 후 콜로니를 관찰하는 과정이 있는 시험은?

- ① 추정시험
- ② 확정시험
- ③ 완전시험
- ④ 한도시험

64. 홍조류를 뜨거운 물 또는 뜨거운 알칼리성 수용액으로 추출한 다음 정제하여 얻어지는 증점제는?

- ① 삭카린나트륨
- ② 카라기난
- ③ 안식향산나트륨
- ④ 식용색소 황색 제5호

65. 우유를 130~150 C에서 0.5초 내지 5초간 살균하는 방법은?

- ① LTLT
- ② LTST
- ③ HTST
- ④ UHT

66. 지질 산화가 우려되는 건조식품의 포장재질 설계에 가장 적합한 포장 재료는?

- ① 나일론
- ② 알루미늄 호일
- ③ 폴리염화비닐
- ④ 폴리에스테르

67. 식품의 위해요소 중 유기식품과 일반식품에 있어서 가장 큰 차이를 나타내는 화학적 위해요소는?

- ① 호기성 고초균
- ② 해충의 잔재물
- ③ 잔류농약 성분
- ④ 수분활성도

68. 우리나라의 농산물 유통경제의 특성과 거리가 먼 것은?

- ① 공급자는 영세하고 다수이다.
- ② 지역적 특화, 산지 분산적이다.
- ③ 표준화, 규격화, 등급화가 용이하다.
- ④ 일상 필수품으로 구매 빈도가 높다.

69. 플라스틱 포장재료를 선정하기 위해 고려할 사항으로 잘못된 것은?

- ① 플라스틱필름용기는 알루미늄박과 같이 기체를 투과시키지 않으므로 호흡이 필요한 식품에는 적합 하지 않다.
- ② 플라스틱필름의 경우 열접착성을 고려하여야 한다.
- ③ 자동포장기의 작업능률을 고려하여 slip성이 적절한 재료를 선정한다.
- ④ 상품가치가 높은 인채를 위하여 인채적성이 좋은 재료를 선택한다.

70. 다음 중 식품의 냉동부하의 계산에 필요한 항목이 아닌 것은?

- ① 식품의 냉동 온도
- ② 물의 비열

- ③ 식품의 중량
- ④ 물의 동결잠열

71. 고전장필스살균에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 살균효과는 유전파괴에 의한 세포막 파괴에 의한다.
- ② 고전장필스살균의 경우 포자의 사멸은 영양 세포의 사멸보다 쉽게 일어난다.
- ③ 고전장 필스에 사용되는 전압은 1~5Kv/cm 이다.
- ④ 미생물 영양세포의 임계 전기장 세기는 5Kv/cm로 알려져 있다.

72. 감의 떫은 맛을 제거하기 위하여 사용하는 탈삼 방법이 아닌 것은?

- ① 온탕탈삼법
- ② 알코올탈삼법
- ③ 탄산가스탈삼법
- ④ 유황탈삼법

73. 다음 중 육제품 훈연의 주요 목적이 아닌 것은?

- ① 지방 산화의 방지
- ② 육색의 고정
- ③ 변색 촉진
- ④ 향미의 증진

74. 다음 중 버섯의 독성성분은?

- ① solanine
- ② carotenoid
- ③ muscarine
- ④ patuline

75. 다음 중 간접마케팅의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유통기능이 생산자나 소비자에 의하여 수행된다.
- ② 유통기능이 전담하는 유통기관이 가능한 배제되면서 유통된다.
- ③ 유통기능이 분업적으로 특화된 유통관계에 의하여 수행된다.
- ④ 협동조합운동이나 산지직거래방식이 이에 해당된다.

76. 유기 가공식품 생산 및 취급시 와인 제품에 사용이 가능한 첨가물은?

- ① 이산화황
- ② 탄산나트륨
- ③ 아라비아검
- ④ 황산칼슘

77. 다음 중 농산물가격의 농가수취율이 가장 낮은 품목은?

- ① 쌀
- ② 배추
- ③ 사과
- ④ 돼지고기

78. 다음 중 blanching이 이용되는 경우가 아닌 것은?

- ① 효소를 불활성화할 때
- ② 보다 연한 조직으로 만들 때
- ③ 완전 멸균을 할 때
- ④ 통조림 공정을 위한 예비 공정을 할 때

79. 식중독을 발생시키는 생물학적 위해요인에 해당하지 않는 것은?

- ① 곰팡이
- ② 세균
- ③ 농약
- ④ 곤충

80. 다음 중 곰팡이가 생산하지 않는 것은?

- ① 아플라톡신
- ② 지랄레논
- ③ 테트라도톡신
- ④ 오크라톡신

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