

1과목 : 작물재배

1. 작물의 광합성에 꼭 필요한 이산화탄소의 대기 중함량은?
 ① 약 0.03% ② 약 0.3%
 ③ 약 3% ④ 약 30%
2. 종자의 퇴화원인 중 품종의 균일성과 순도에 가장 크게 영향을 미치는 것은?
 ① 생리적 퇴화 ② 유전적 퇴화
 ③ 병리적 퇴화 ④ 재배적 퇴화
3. 작물 재배전 경운작업의 효과와 거리가 먼 것은?
 ① 토양입단 형성 ② 잡초경감
 ③ 토양유기물 분해 촉진 ④ 해충경감
4. 비료의 염면흡수에 영향을 끼치는 요인에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 잎의 표면보다 표피가 얇은 이면이 더 잘 흡수된다.
 ② 잎의 호흡작용이 왕성할 때 흡수가 잘되며 노엽보다 성엽에서 흡수가 잘된다.
 ③ 살포액의 pH는 알카리성인 것이 흡수가 잘된다.
 ④ 전착제를 가용하는 것이 흡수가 잘된다.
5. 포장용수량과 흡습계수 사이의 토양수분을 뜻하는 것으로 소공극에서 중력에 저항하여 유지되며 작물이 주로 이용하는 수분은?
 ① 결함수 ② 흡습수
 ③ 모관수 ④ 중력수
6. 수해의 사전대책으로 틀린 것은?
 ① 경사지와 경작지의 토양을 보호한다.
 ② 질소과용을 피한다.
 ③ 작물의 종류나 품종의 선택에 유의한다.
 ④ 경지정리를 가급적 피한다.
7. 유축(有畜)농업 또는 혼동(混同)농업과 비슷한 뜻으로 식량과 사료를 서로 균형있게 생산하는 농업을 가리키는 것은?
 ① 포경(圃耕) ② 곡경(穀耕)
 ③ 원경(園耕) ④ 소경(疎耕)
8. 벼의 도복과 가장 관련성이 높은 병해는?
 ① 도열병 ② 흰잎마름병
 ③ 잎집무늬마름병 ④ 깨씨무늬마름병
9. 우리나라 맥류재배 포장에서 나타나는 광엽월년생 잡초가 아닌 것은?
 ① 바랭이 ② 벼룩나물
 ③ 냉이 ④ 갈퀴덩굴
10. 규산에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 벼, 보리 등 외떡잎식물에서 많이 흡수되며, 엽실에 침적되어 규질화세포를 형성한다.
 ② 규질화된 잎은 도열병균이 침입하기 어려우며, 각피층산이 축진된다.
 ③ 규소가 잎에 축적되면 잎을 직립하게 하여 수광태세가

- 좋아지고 도복을 방지한다.
 ④ 규소가 물관에 축적되면 증산이 심할 때 받는 압력에 견디게 해준다.
11. 작물의 수분 부족 장애가 아닌 것은?
 ① 무기양분이 결핍된다. ② 증산작용이 억제된다.
 ③ ABA양이 감소된다. ④ 광합성능이 떨어진다.
 12. 동상해·풍수해·병충해 등으로 작물의 급속한 영양회복이 필요한 경우 사용하는 시비방법은?
 ① 표층시비법 ② 심층시비법
 ③ 엽면시비법 ④ 전층시비법
 13. 냉해에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 우리나라에서는 특히 벼농사에서 냉해가 문제된다.
 ② 작물의 냉해는 벼를 위시해서 지연형냉해, 장해형냉해, 병해형냉해가 있다.
 ③ 작물이 조직 내에 결빙이 생기지 않는 범위의 저온에 의해서 받는 피해를 냉온장해라 한다.
 ④ 지연형 냉해는 유수형성기 ~ 개화기의 냉온 피해로 등숙불량을 초래한다.
 14. 작물의 열해의 주요 원인이 아닌 것은?
 ① 유기물의 과잉소모 ② 철분의 침전
 ③ 증산과다 ④ 암모니아의 과잉소모
 15. 다음 병충해 방제법 중 경제적으로 방제효과가 가장 높은 것은?
 ① 생육시기의 조절
 ② 윤작과 재배양식의 변경
 ③ 병해충 저항성 품종의 재배
 ④ 시비 방법의 개선과 중간기주 제거
 16. 변온에 대한 작물의 생육반응에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 맥류 등 화곡류는 밤온도가 낮아 변온이 클 때 개화를 촉진한다.
 ② 밤온도가 어느 정도 높아 밤낮의 온도차가 적으면 동화양분의 소모가 왕성하여 빨리 자란다.
 ③ 감자, 고구마에 있어 주야간 변온은 괴경, 괴근의 비대를 촉진한다.
 ④ 종자의 발아에는 정온에 비해 이화확성을 촉진하여 효율적이다.
 17. 다음 중 수광태세가 가장 좋지 않은 벼의 초형은?
 ① 키가 너무 크거나 작지 않다.
 ② 상위엽이 늘어져 있다.
 ③ 분얼은 개산형이다.
 ④ 각 잎이 공간적으로 되도록 균일하게 분포한다.
 18. 농업기계 자동화를 통한 생력재배에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 노동생산성을 향상시킨다.
 ② 농기계의 내구성이 저하된다.
 ③ 농산물 품질을 향상시킨다.
 ④ 작업능률을 향상시킨다.

19. 녹색버어널리제이션(green plant vernalization)처리 효과가 가장 큰 식물은?
 ① 추파맥류 ② 완두
 ③ 양배추 ④ 봄올무
20. 답전유회환의 효과와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 기지의 회피 ② 잡초발생의 감소
 ③ 지력의 감퇴 ④ 연작장해의 경감

2과목 : 토양관리

21. 다음 중 비중이 가장 낮은 것은?
 ① 석영 ② 정장석
 ③ 부식 ④ 카오리나이트(kaolinite)
22. 토양미생물 중 황세균의 최적 pH는?
 ① 2.0 ~ 4.0 ② 4.0 ~ 6.0
 ③ 6.8 ~ 7.3 ④ 7.0 ~ 8.0
23. 토양의 양이온치환용량을 높이는 농경지관리 대책으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 산성토양의 개량 ② 유기물 시용
 ③ 점토 함량이 높은 토양으로 객토 ④ 적절한 수분관리
24. 석회암지대의 천연동굴은 사람이 많이 드나들면 호흡때문에 훼손이 심화될 수 있다. 천연동굴의 훼손과 가장 관계가 깊은 풍화작용은?
 ① 가수분해(hydrolysis) ② 산화작용(oxidation)
 ③ 탄산화작용(carbonation) ④ 수화작용(hydration)
25. 산화상태에서 주로 나타나는 토양성분은?
 ① Fe³⁺, Mn⁴⁺ ② NH₃, H₂S
 ③ CH₄, S ④ N₂, 알데히드
26. 우리나라 산지토양(山地土壤)은 어느 것에 속하는가?
 ① 잔적토 ② 충적토
 ③ 풍적토 ④ 하성토
27. 호기성 토양 미생물의 활동이 활발할수록 토양 공기 중에서 농도가 가장 증가되는 성분은?
 ① 산소 ② 질소
 ③ 이산화탄소 ④ 일산화탄소
28. 질소고정능력이 없는 미생물은?
 ① 클로스트리듬 ② 니트로박터
 ③ 근류균 ④ 남조류
29. 토양침식을 방지하는 대책으로 가장 적절치 않은 것은?
 ① 경사지에서는 유거수의 조절을 위하여 등고선재배법을 도입한다.
 ② 부초(敷草)법 및 간작을 통하여 경작지의 나지기간을 최대한 단축시킨다.
 ③ 토양부식을 증가시켜 토양입단구조 형성이 잘 되게 한다.
 ④ 나트륨이 많이 포함된 비료를 사용하여 입단화를 증가시

- 킨다.
30. 염해지 토양의 개량방법으로 가장 적절치 않은 것은?
 ① 암거배수나 명거배수를 한다.
 ② 석회질 물질을 사용한다.
 ③ 전층 기계 경운을 수시로 실시하여 토양의 물리성을 개선시킨다.
 ④ 건조시기에 물을 대줄 수 없는 곳에서는 생짱이나 정초를 부초로 하여 표층에 깔아주어 수분증발을 막아준다.
31. 토양 단면에서 비토양부위에 해당되는 층으로 토양생성작용을 거의 받지 않은 층은?
 ① 성토층 ② 집적층
 ③ 용탈층 ④ 모재층
32. 논토양이 가지는 특성으로 옳지 않은 것은?
 ① 담수 후 대부분의 논토양은 중성으로 변한다.
 ② 담수하면 토양은 환원상태로 전환된다.
 ③ 호기성 미생물의 활동이 증가된다.
 ④ 토양용액의 비전도도는 처음에는 증가하다 안정화된다.
33. 다음 중 단위 무게 당 가장 많은 양의 음전하를 함유한 광물은?
 ① kaolinite ② montmorillonite
 ③ illite ④ chlorite
34. 간척지 토양의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① Na⁺에 의하여 토양분산이 잘 일어나서 토양공극이 막혀 수직배수가 어렵다.
 ② 토양이 대체로 EC가 높고 알칼리성에 가까운 토양반응을 나타낸다.
 ③ 석고(CaSO₄)의 시용은 황산기(SO₄²⁻)가 있어 간척지에 시용하면 안된다.
 ④ 토양유기물의 시용은 간척지 토양의 구조발달을 촉진시켜 제염효과를 높여 준다.
35. 빗방울의 타격에 의한 침식형태는?
 ① 입단파괴침식 ② 우곡침식
 ③ 평면침식 ④ 계곡침식
36. 토양이 산성화됨으로써 나타나는 불리한 현상이 아닌 것은?
 ① 미생물 활성 감소
 ② 인산의 불용화
 ③ 알루미늄 등 유해금속이온 농도 증가
 ④ 탈질반응에 따른 질소 손실 증가
37. 다음 중 보수력이 가장 큰 토양의 토성은?
 ① 사양토 ② 식토
 ③ 양토 ④ 식양토
38. 강물이나 바닷물의 부영양화를 일으키는 원인 물질로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 질소 ② 인산
 ③ 칼리 ④ 염소
39. 토양의 유기교질물의 기능으로 옳은 것은?

- ① 염기치환용량이 커지고, 인산을 고정시켜 환경오염이 덜 되게 한다.
 - ② 염기포화도를 낮아지게 하여 pH를 높인다.
 - ③ pH를 높이면 유기물의 각 기(基)에서 H⁺ 해리가 더욱 잘 일어나 음전하의 보유량(CEC)이 높아진다.
 - ④ 유기교질물은 토양 중에서 음이온들의 흡착을 도와준다.
40. 지하수면이 높거나 토층 중에 물이 장기간 정체되는 조건하에서 일어나기 쉬우며, 물에 포화된 토양 중의 유리산화철이 강하게 환원되어 토양은 청회색 또는 회녹색을 띠는 토양생성작용은?
- ① 철·알루미늄 집적작용 ② podzol화 작용
 - ③ glei화 작용 ④ siallit화 작용

3과목 : 유기농업일반

41. 수도작에 오리를 방사하는데 모내기 후 언제 넣어주는 것이 가장 효과적인가?
- ① 7 ~ 14일 후 ② 20 ~ 25일 후
 - ③ 25 ~ 30일 후 ④ 30 ~ 40일 후
42. 종자용 벼를 탈곡기로 탈곡할 때 가장 적합한 분당 회전속도는?
- ① 50회 ② 200회
 - ③ 400회 ④ 800회
43. 과수원의 석회사용 효과와 거리가 먼 것은?
- ① 토양의 입단구조를 증가시킨다.
 - ② 산성토양을 중화시켜 준다.
 - ③ 수체의 성장 자체를 도와준다.
 - ④ 미생물 활동을 억제해 준다.
44. 잘 발효된 퇴비로 보기 어려운 것은?
- ① 유해가스 배제 ② 양분의 증가
 - ③ 유효균 배양 ④ 영양분 손실
45. 발효퇴비를 만드는 과정에서 일반적으로 탄질비(C/N율)가 가장 적합한 것은?
- ① 1 이하 ② 5 ~ 10
 - ③ 20 ~ 35 ④ 50 이상
46. 토마토와 감자의 잡종식물인 pomato는 어떤 방법으로 만든 것인가?
- ① 계농융합법 ② 체세포융합법
 - ③ 종간교잡법 ④ 염색체부기법
47. 농산물재배에 필요한 유기성 발효를 위한 퇴비화 조건에 적용되지 않는 것은?
- ① 퇴비화를 위한 수분조절
 - ② 퇴비화 준비기간의 질소량 조절
 - ③ 퇴비화 기간의 혐기성 미생물의 활성도 증진
 - ④ 퇴비화과정의 산소량 고려
48. 최근 우리나라 시설재배지 토양에서 가장 문제시되는 것은?
- ① 중성화 ② 유기물함량 과다
 - ③ 치환성 양이온 부족 ④ 유효인산 함량 과다

49. 유기축산물 생산을 위한 소의 사료로 적합하지 않은 것은?
- ① 유기 옥수수 ② 유기 박류
 - ③ 육골분 ④ 천연 광물성 단미사료
50. 친환경농산물에 해당되지 않는 것은?
- ① 천연우수농산물 ② 무농약농산물
 - ③ 무항생제축산물 ④ 유기농산물
51. 아시아 국가 중 유기농업(황금의 토)이란 책을 최초로 발행한 나라는?
- ① 한국 ② 일본
 - ③ 중국 ④ 태국
52. 종자의 발아조건 3가지는?
- ① 온도, 수분, 산소 ② 수분, 비료, 빛
 - ③ 토양, 온도, 빛 ④ 온도, 미생물, 수분
53. 일대잡종(F₁) 품종이 갖고 있는 유전적 특성은?
- ① 잡종강세 ② 근교약세
 - ③ 원원교잡 ④ 자식열세
54. 비닐하우스에 가장 많이 사용되는 골격자재는?
- ① 대나무 ② 삼나무
 - ③ 경합금재 ④ 철재파이프
55. 콩과작물의 뿌리혹박테리아 형성 조건으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 토양이 너무 습하지 않은 곳
 - ② 석회함량이 높은 곳
 - ③ 토양 중 질산염 함량이 높은 곳
 - ④ 토양 통기가 잘 되는 곳
56. 유기사료의 수급에 관한 문제로 부적당한 것은?
- ① 목초의 생산기반을 확장해야 한다.
 - ② 유기목초 종자 및 생산기술을 수립해야 한다.
 - ③ 초지접근성 및 유기방목기술을 수립해야 한다.
 - ④ 조사료보다는 농후사료 자급기반을 확충해야 한다.
57. 품종의 특성유지방법이 아닌 것은?
- ① 영양번식에 의한 보존재배 ② 격리재배
 - ③ 원원종재배 ④ 집단재배
58. 친환경농업이 태동하게 된 배경에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 미국과 유럽 등 농업선진국은 세계의 농업정책을 소비와 교역위주에서 증산 중심으로 전환하게 하는 견인 역할을 하고 있다.
 - ② 국제적으로는 환경보전문제가 중요 쟁점으로 부각되고 있다.
 - ③ 토양양분의 불균형문제가 발생하게 되었다.
 - ④ 농업부문에 대한 국제적인 규제가 점차 강화되어가고 있는 추세이다.
59. 작물의 호흡에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 호흡은 산소를 소모하고 이산화탄소를 방출하는 화학작

용이다.

- ② 호흡은 유기물을 태우는 일종의 연소작용이다.
- ③ 호흡을 통해 발생하는 열(에너지)은 생물이 살아가는 힘이다.
- ④ 호흡은 탄소동화작용이다.

60. 석회보르도액 제조 시 주의할 사항이 아닌 것은?

- ① 황산구리는 98.5% 이상, 생석회는 90% 이상의 순도를 지닌 것을 사용한다.
- ② 반드시 석회유에 황산구리액을 희석한다.
- ③ 황산구리액과 석회유는 온도 낮으면서 거의 비슷해야 한다.
- ④ 금속용기를 사용하여 희석액을 섞거나 보관한다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	①	③	③	④	①	③	①	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	④	④	③	①	②	②	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	④	③	①	①	③	②	④	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	②	③	①	④	②	④	③	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	④	④	③	②	③	④	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	①	①	④	③	④	④	①	④	④