

1과목 : 작물재배

1. 작물의 일반분류에서 섬유작물(fiber crops)에 속하지 않는 것은?

- ① 목화, 삼 ② 고리버들, 제충국
- ③ 모시풀, 아마 ④ 케나프, 닥나무

2. 지온상승효과가 가장 우수한 멀칭필름(피복비닐)의 색은?

- ① 투명 ② 녹색
- ③ 흑색 ④ 적색

3. 작물의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 이용성과 경제성이 높다.
- ② 일종의 기형식물을 이용하는 것이다.
- ③ 야생식물보다 생존력이 강하고 수량성이 높다.
- ④ 인간과 작물은 생존에 있어 공생관계를 이룬다.

4. 수분이 포화된 상태의 토양에서 증발을 방지 하면서 중력수를 완전히 배제하고 남은 수분 상태를 말하며, 작물이 생육하는데 가장 알맞은 수분 조건은?

- ① 포화용수량 ② 흡습용수량
- ③ 최대용수량 ④ 포장용수량

5. 점목재배의 특징이 아닌 것은?

- ① 수세회복
- ② 병해충 저항성 증대
- ③ 환경 적응성 약화
- ④ 종자번식이 어려운 작물 번식수단

6. 작물의 흡수와 관련된 설명 중 옳은 것은?

- ① 식물체의 줄기를 자른 곳에서 물이 배출되는 일비현상은 뿌리세포의 근압에 의한 능동적 흡수에 의해 일어난다.
- ② 능동적 흡수는 뿌리를 통해 흡수되는 물이 주로 세포벽을 통하여 집단류에 의해 뿌리 내부로 이동 하는 것을 말한다.
- ③ 뿌리를 통한 물의 흡수경로에서 심플라스트 경로는 식물의 죽어있는 세포벽과 세포간극을 통하여 수분이 이동되는 경로이다.
- ④ 앞의 가장자리에 있는 수공에서 물이 나오는 일액현상은 근압에 의하여 일어나는 수동적 흡수이다.

7. 남부지방에서 가을에서 겨울 동안 들깨 재배시설에 야간 조명을 실시하는 이유는?

- ① 꽃을 피워 종자를 생산하기 위하여
- ② 관광객에게 볼거리를 제공하기 위하여
- ③ 개화를 억제하여 잎을 계속 따기 위하여
- ④ 광합성 시간을 늘려 종자 수량을 높이기 위하여

8. 경운의 필요성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 잡초 발생 억제
- ② 해충 발생 증가
- ③ 토양의 물리성 개선
- ④ 비료, 농약의 사용효과 증대

9. 풍해의 생리적 기구가 아닌 것은?

- ① 기공폐쇄 ② 호흡 증가
- ③ 광합성 저하 ④ 독성물질의 생성

10. 관개방법을 지표관개, 살수관개, 지하관개로 구분할 때 지표관개 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 일류관개 ② 보더관개
- ③ 수반법 ④ 스프링클러관개

11. 작물의 장해형 냉해에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 냉온으로 인하여 생육이 지연되어 후기등숙이 불량해진다.
- ② 생육초기부터 출수기에 걸쳐 냉온으로 인하여 생육이 부진하고 지연된다.
- ③ 냉온하에서 작물의 증산작용이나 광합성이 부진하여 특정병해의 발생이 조장된다.
- ④ 유수형성기부터 개화기까지, 특히 생식세포의 감수분열기의 냉온으로 인하여 정상적인 생식기관이 형성되지 못한다.

12. 작물의 재배기술 중 제초에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 제초제는 생리작용에 따라 선택성과 비선택성으로 분류한다.
- ② 2,4-D(이사디)는 대표적인 비선택성 제초제이다.
- ③ 제초제는 작용성에 따라 접촉성과 이행성으로 분류한다.
- ④ 제초제는 잡초의 생리기능을 교란시켜 세포원형질을 파괴 또는 분리시켜 고사하게 한다.

13. 광합성에 조사광량이 높아도 광합성속도가 증대하지 않게 된 것을 뜻하는 것은?

- ① 광포화 ② 보상점
- ③ 진정광합성 ④ 외견상광합성

14. 대기의 조성과 작물의 생육에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대기 중 질소의 함량비는 약 79%이다.
- ② 대기 중 산소의 함량비는 약 46%이다.
- ③ 콩과작물의 근류균은 혐기성세균 이다.
- ④ 대기의 산소농도가 낮아지면 C₃ 작물의 광호흡이 커진다.

15. 발아억제물질에 해당하지 않는 것은?

- ① 암모니아 ② 질산염
- ③ 시안화수소 ④ ABA

16. 작물을 재배할 때 도복의 피해 양상이 아닌 것은?

- ① 수량감소 ② 품질저하
- ③ 수발아 방지 ④ 수확작업 곤란

17. 대기 중의 이산화탄소와 작물의 생리작용에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 이산화탄소의 농도와 온도가 높아질수록 동화량은 증가한다.
- ② 광합성 속도에는 이산화탄소 농도 뿐만 아니라 광의 강도도 관계한다.
- ③ 광합성은 온도, 광도, 이산화탄소의 농도가 증가함에 따라 계속 증대한다.
- ④ 광합성에 의한 유기물의 생성속도와 호흡에 의한 유기물의 소모속도가 같아지는 이산화탄소 농도를 이산화탄소

보상점이라고 한다.

18. 적응된 유전형질이 안정 상태를 유지하려면 적응형 상호간에 유전적 교섭이 생기지 말아야 하는데, 다음 중 생리적 격리의 설명으로 옳은 것은?

- ① 지리적으로 멀리 떨어져 있어 유전적 교섭이 방지되는 것
- ② 개화기의 차이, 교잡불임 등의 원인에 의하여 유전적 교섭이 방지되는 것
- ③ 돌연변이에 의해서 생리적으로 격리되는 것
- ④ 생리적 특성이 강하여 유전적 교섭이 방지 되는 것

19. 작물의 생육에 있어 광합성에 영향을 주는 적색광의 파장은?

- ① 300mm ② 450mm
- ③ 550mm ④ 670mm

20. 대기의 질소를 고정시켜 지력을 증진시키는 작물은?

- ① 화곡류 ② 두류
- ③ 근채류 ④ 과채류

2과목 : 토양관리

21. 일반적인 농토양에서 25℃에서의 전기전도도는 얼마인가?

- ① 1~2 dS/m ② 2~4 dS/m
- ③ 5~7 dS/m ④ 8~9 dS/m

22. 적색 또는 회색 포드졸 토양의 주요 점토광물이며, 우리나라 토양의 점토광물 중 대부분을 차지 하는 것은?

- ① 카올리나이트 ② 일라이트
- ③ 몬모릴로나이트 ④ 버미큘라이트

23. 우리나라 토양이 대체로 산성인 이유로 틀린 것은?

- ① 화강암 모재 ② 여름의 많은 강우
- ③ 산성비 ④ 석회 사용

24. 토양의 생성과 발달에 관여하는 5가지 요인에 해당하지 않는 것은?

- ① 모재 ② 식생
- ③ 압력 ④ 지형

25. 유효수분이 보유되어 있는 것으로서 보수역할을 주로 담당하는 공극은?

- ① 대공극 ② 기상공극
- ③ 모관공극 ④ 배수공극

26. 다음을 설명하는 모임음?

- 머두운 색을 띠며 미세한 세립질의 염기성암으로 산화철이 많이 포함되어 있다.
- 풍화되어 토양으로 전환되며 황적색의 중점석토로 되고 장석은 석회질로 전환된다.

- ① 화강암 ② 석회암
- ③ 현무암 ④ 석영조면암

27. pH 2~4의 낮은 조건에서도 잘 생육하는 세균의 종류는?

- ① 황세균 ② 질산균
- ③ 아질산균 ④ 탈질균

28. 토양생성 요인 중 지형, 모재 및 시간 등의 영향이 뚜렷하게 나타나는 토양은?

- ① 성대성토양 ② 간대성토양
- ③ 무대성토양 ④ 열대성토양

29. 토양학에서 토성의 의미로 가장 적합한 것은?

- ① 토양의 성질
- ② 토양의 화학적 성질
- ③ 입경구분에 의한 토양의 분류
- ④ 토양반응

30. 에너지를 얻는 수단에 따른 분류에서 타급영양(유기영양) 세균이 아닌 것은?

- ① 암모니아화성균 ② 섬유소분해균
- ③ 근류균 ④ 질산화성균

31. 토양의 수분을 분류할 때 토양 수분 함량이 가장 적은 상태는

- ① 결합수(combined water)
- ② 흡습수(hygroscopic water)
- ③ 모세관수(capillary water)
- ④ 중력수(gravitational water)

32. 양이온치환용량(CEC)이 10cmol(+)/kg인 어떤 토양의 치환성염기의 합계가 6.5cmol(+)/kg라고 할 때, 이 토양의 염기포화도는?

- ① 13% ② 26%
- ③ 65% ④ 85%

33. 이따이이따이(Itai-Itai)병과 연관이 있는 중금속은?

- ① 피씨비(PCB) ② 카드뮴(Cd)
- ③ 크롬(Cr) ④ 셀레늄(Se)

34. 토양 구조의 발달에 불리하게 작용하는 요인은?

- ① 석회물질의 사용 ② 퇴비의 사용
- ③ 토양의 피복 관리 ④ 빈번한 경운

35. 다음 음이온 중 치환순서가 가장 빠른 이온은?

- ① PO₄³⁻ ② SO₄²⁻
- ③ Cl⁻ ④ NO₃⁻

36. 다음 중 단위 무게 당 가장 많은 양의 음전하를 함유한 광물은?

- ① kaolinite [카올리나이트]
- ② montmorillonite [몬모릴로나이트]
- ③ illite [일라이트]
- ④ chlorite [클로라이트]

37. 시설재배지 토양관리의 문제점이 아닌 것은?

- ① 염류집적이 잘 일어난다.
- ② 연작장해가 발생되기 쉽다.
- ③ 양분용탈이 잘 일어난다.

- ④ 양분 불균형이 발생되기 쉽다.
- 38. 우리나라 밭토양이 가장 많이 분포되어 있는 지형은?
 ① 곡간지 ② 산악지
 ③ 구릉지 ④ 평탄지
- 39. 미생물은 활성이 가장 최적인 온도에 따라서 구분할 수 있다. 미생물의 생육적온이 15℃ 부근인 미생물은 어떤 분류에 포함되는가?
 ① 저온성 미생물 ② 중온성 미생물
 ③ 고온성 미생물 ④ 혐기성 미생물
- 40. 토양 내 유기물의 분해와 관련이 있는 효소는?
 ① 탈수소효소 ② 인산가수분해효소
 ③ 단백질가수분해효소 ④ 요소분해효소

3과목 : 유기농업일반

- 41. 다음 중 연작의 피해가 가장 큰 작물은?
 ① 수수 ② 고구마
 ③ 양파 ④ 사탕무
- 42. 다음 중 산성토양에서 잘 자라는 과수는?
 ① 무화과나무 ② 포도나무
 ③ 감나무 ④ 밤나무
- 43. 유기한우 생산을 위해서는 사료 공급 요인들이 충족 되어야 한다. 유기한우 생산 충족 사항은?
 ① 전체 사료의 100%를 유기사료로 급여한다.
 ② GMO 곡물사료를 공급한다.
 ③ 가축 질병예방을 위하여 항생제를 주기적으로 사용한다.
 ④ 활동이 제한되는 공장식 밀식 사육을 실시한다.
- 44. 우리나라 반추가축의 유기사료 수급에 관한 문제로 부적당한 것은?
 ① 목초의 생산기반을 확장해야 한다.
 ② 유기목초 종자 및 생산기술을 수립해야 한다.
 ③ 초지 접근성 및 유기방목 기술을 수립해야 한다.
 ④ 조사료 보다는 농후사료의 자급기반을 확충해야 한다.
- 45. 호광성 종자는?
 ① 토마토 ② 가지
 ③ 상추 ④ 호박
- 46. 벼의 종자 증식 체계로 옳은 것은?
 ① 원원종 - 원종 - 기본식물 - 보급종
 ② 원종 - 원원종 - 기본식물 - 보급종
 ③ 원원종 - 원종 - 보급종 - 기본식물
 ④ 기본식물 - 원원종 - 원종 - 보급종
- 47. 유기농업에서 토양비옥도를 유지, 증대시키는 방법이 아닌 것은?
 ① 작물 윤작 및 간작
 ② 녹비 및 피복작물 재배
 ③ 가축의 순환적 방목

- ④ 경운작업의 최대화
- 48. 유기농업에서 벼의 병해충 방제법 중 경종적 방제법이 아닌 것은?
 ① 답전윤환 ② 저항성 품종 이용
 ③ 적절한 윤작 ④ 천적 이용
- 49. 법씨의 종자선별 방법 중 까락이 없는 몽근메버를 염수선할 때 가장 적당한 비중은?
 ① 1.03 ② 1.08
 ③ 1.10 ④ 1.13
- 50. 과수육종이 다른 작물에 비해 불리한 점이 아닌 것은?
 ① 과수는 품종육성기간이 길다.
 ② 과수는 넓은 재배면적이 필요하다.
 ③ 과수는 다가수정을 한다.
 ④ 과수는 영양번식을 한다.
- 51. 입으로 전염되며 패혈증, 설사(백리변), 독혈증의 증상을 보이는 돼지의 질병은?
 ① 대장균증 ② 장독혈증
 ③ 살모넬라증 ④ 콜레라
- 52. 다음 중 토양에 다량 사용했을 때, 질소기아 현상을 가장 심하게 나타낼 수 있는 유기물은?
 ① 알팔파 ② 녹비
 ③ 보릿짚 ④ 감자
- 53. 다음 중 농약살포의 문제점이 아닌 것은?
 ① 생태계가 파괴된다.
 ② 익충을 보호한다.
 ③ 식품이 오염된다.
 ④ 병해충의 저항성이 증대된다.
- 54. 유기과수원의 토양관리 중 유기물 사용의 효과가 아닌 것은?
 ① 토양을 흠알구조로 한다.
 ② 토양의 보수력을 증가한다.
 ③ 토양의 물리성을 개선한다.
 ④ 토양미생물이나 작물의 생육에 필요한 영양분을 공급한다.
- 55. 다음 중 식물의 기원지로 옳게 짝지어지지 않은 것은?
 ① 사탕수수 - 인도 ② 매화 - 일본
 ③ 가지 - 인도 ④ 자운영 - 중국
- 56. 농림축산식품부 소관 친환경농업 육성 및 유기식품 등의 관리 지원에 관한 법률 시행 규칙에서 정한 친환경농산물 종류로 틀린 것은?
 ① 유기농산물 ② 안전농산물
 ③ 무농약농산물 ④ 무항생제축산물
- 57. 사과를 유기농법으로 재배하는데 어린잎 가장자리가 위쪽으로 뒤틀리고 새가지 선단에서 막 전개되는 잎은 황화되며, 심한 경우에는 새가지 정단부위가 말라죽어가고 있다. 무엇이 부족한가?

- ① 질소 ② 인산
 ③ 칼리 ④ 칼슘
58. 경사지에 비해 평지 과수원이 갖는 장점이라고 볼 수 없는 것은?
 ① 토양이 깊고 비옥하다. ② 보습력이 높다.
 ③ 기계화가 용이하다. ④ 배수가 용이하다.
59. 신품종 종자의 우수성이 저하되는 품종퇴화의 원인이 아닌 것은?
 ① 인공적 ② 유전적
 ③ 생리적 ④ 병리적
60. 유기농업에서 소각(burning)을 권장하지 않는 이유로 틀린 것은?
 ① 소각함으로써 익충과 토양생물체에 피해를 준다.
 ② 많은 양의 탄소, 질소 그리고 황이 가스형태로 손실된다.
 ③ 소각후에 잡초나 병충해가 더 많이 나타난다.
 ④ 재가 함유하고 있는 양분은 빗물에 쉽게 씻겨 유실된다.

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