



**2과목 : 토양비옥도 및 관리**

21. 다음 중 염류가 집적된 시설재배지 토양의 개량방법으로 옳지 않은 것은?  
 ① 흡비작물 재배      ② 담수처리  
 ③ 집중 시비          ④ 객토
22. 우리나라 밭토양을 지형별로 분류했을 때 그 비율이 가장 높은 것은?  
 ① 곡간지(谷間地)      ② 산악지(山岳址)  
 ③ 홍적대지(洪積臺地) ④ 선상지(扇狀地)
23. 토양부식의 기능으로 옳지 않은 것은?  
 ① 완충능의 증대      ② 지온의 상승  
 ③ 단립화 증대        ④ 토양 보수력의 증대
24. 다음 중 토성을 결정하는 요소에 포함되지 않는 것은?  
 ① 점토                ② 미사  
 ③ 자갈                ④ 모래
25. 다음 중 토양색에 영향을 미치는 인자로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 부식                ② 수분함량  
 ③ 토양구조            ④ 철, 망간의 산화·환원 상태
26. 작물이 시들었을 때 물을 주었더니 재생되었다. 이 현상과 관계가 있는 수분항수는?  
 ① 영구위조점          ② 초기위조점  
 ③ 수분당량            ④ 최소용수량
27. 유기태 형태의 질소화합물이 토양내에서 무기태의 암모늄태 질소로 전환되는 작용을 의미하는 것은?  
 ① 유리질소고정작용    ② 공중질소고정작용  
 ③ 암모니아화성작용   ④ 질산화과정작용
28. 다음 중 신토양분류법의 분류체계 순서로 옳은 것은?  
 ① 목 - 대토양군 - 통 - 아목    ② 목 - 아목 - 대군 - 통  
 ③ 아목 - 목 - 대군 - 통        ④ 대군 - 목 - 통 - 아목
29. 다음 중 공중질소를 고정하는 미생물이 아닌 것은?  
 ① Clostridium 속      ② Azotobacter 속  
 ③ Rhizobium 속        ④ Fungi 속
30. 토양 조류(algae)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 탄산칼슘(CaCO<sub>3</sub>) 또는 이산화탄소를 이용하여 유기물을 생성함으로써 대기로부터 많은 양의 이산화탄소를 제거한다.  
 ② 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)를 이용하여 광합성을 하고 산소를 방출하는 생물이다.  
 ③ 녹조류인 Chlamydomonas가 생산 분비하는 탄수화물은 토양입단과 투수성을 개선한다.  
 ④ 지의류는 탄산을 분비하여 규산염을 생물학적으로 풍화하는 작용을 하기도 한다.
31. 영구의조점에서의 수분흡착력(수분포텐셜)은?  
 ① 약 1/3기압          ② 약 5기압

- ③ 약 15기압            ④ 약 31기압
32. 다음 중 토양구조의 안정도를 감소시켜 입단의 붕괴를 촉진시키는 비료는?  
 ① 질산나트륨          ② 질산석회  
 ③ 질산암모늄        ④ 요소
33. 토양형성 과정에 미치는 영향도가 가장 낮은 것은?  
 ① 모재                ② 기후  
 ③ 생물상              ④ 수용성 양이온
34. 화학합성비료의 다량사용에 따른 피해로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 생태계로의 유출 양분 증가  
 ② 특정양분의 토양 고정 증가  
 ③ 염류집적의 피해 증가  
 ④ 식물 생리적 피해 감소
35. 비료유실이 가장 많은 토양은?  
 ① 유기물함량이 적은 사질토  
 ② 유기물함량이 많은 사질토  
 ③ 유기물함량이 적은 식토  
 ④ 유기물함량이 많은 식토
36. 토양생성작용에 해당하지 않는 것은?  
 ① 점토화작용          ② 인산화작용  
 ③ 염류화작용          ④ 이탄집적작용
37. 다음 토양미생물의 작용 중 작물생육에 도움이 되지 못하는 것은?  
 ① 인산가용화          ② 공중질소고정  
 ③ 탈질작용            ④ 암모니아화성작용
38. 토양 침식에 영향을 미치는 인자에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 경사장이 길거나 경사폭이 넓은 곳은 빗물이 모여 흐를 수 있는 기회가 많아 토양 유실량이 많아진다.  
 ② 강우량이 부족한 건조지대나 반건조지대에서는 토양 표면에 건조하여 풍식을 쉽게 받기도 한다.  
 ③ 지표면 가까이 있어 바로 접촉되어 있는 피복은 토양유실방지에 효과적이지 않다.  
 ④ 침식과 관련된 토양의 투수력은 입자가 클수록, 유기물 함량이 많을수록, 토심이 깊을수록, 팽창성 점토광물이 적을수록 크다.
39. 토양생성작용 중 표층에 철과 알루미늄이 집적되어 토양 반응이 중성이나 염기성 반응을 나타내는 작용은?  
 ① 포드졸(podzol)화 작용      ② 글레이(glei)화 작용  
 ③ 라트졸(latsol)화 작용      ④ 석회화 작용
40. 탄질률(C/N율)이 100인 유기물을 토양에 투입하였을 때 발생할 수 있는 현상은?  
 ① 유기물의 분해가 급속히 진행  
 ② 빠른 분해작용으로 토양 내 질산태 질소 함량이 크게 증가  
 ③ 식물과 미생물 사이 질소경쟁으로 초기 식물의 질소 기아현상이 발생



- ② 화학비료의 과다 사용에 의한 농업환경 오염
  - ③ 노동력의 과다 투입에 의한 농업환경 오염
  - ④ 집약축산에 의한 농업환경 오염
58. 유기축산을 위한 소 사육시 조사료의 종류별 섭취가능량(체중비 기준)으로 옳지 않은 것은?
- ① 생초 : 10~15%      ② 건초 : 15~20%
  - ③ 사일리지 : 5~6%    ④ 볏짚 : 1~1.5%
59. 호냉성 작물은?
- ① 수박                      ② 참외
  - ③ 배추                      ④ 고추
60. 벼농사에서 토양 경운의 단점으로 옳지 않은 것은?
- ① 잡초제거로 토양유실에 취약해질 수 있다.
  - ② 토양유기물 분해를 촉진하여 지력을 감소시킬 수 있다.
  - ③ 작물의 재배기간 동안 경운을 하면 뿌리가 손상돼 병해충에 약해질 수 있다.
  - ④ 잦은 경운은 토양 입단을 파괴하여, 토양을 단단하게 하므로 주로 화학성이 악화된다.

**4과목 : 유기식품 가공 유통론**

61. 친환경농산물의 유통경로 중 유통물량이 가장 적은 것은?
- ① 도매시장                  ② 소비자단체
  - ③ 대형유통업체            ④ 전문매장
62. 감자의 발아 부위와 녹색부위에 존재하며 복통, 설사, 구토 등을 유발하는 유독물질은?
- ① 비스페놀 A              ② 시안 배당체(Cyan 배당체)
  - ③ 사포닌                    ④ 솔라닌
63. 과채류에 해당하는 것은?
- ① 다래                      ② 락고
  - ③ 연근                      ④ 오이
64. 다음 중 복어의 독성분은?
- ① 엔테로톡신(enterotoxin)
  - ② 테트로도톡신(tetrodotxin)
  - ③ 아플라톡신(aflatoxin)
  - ④ 아미그달린(amygdalin)
65. 전자상거래 도입에 따른 유통부문의 기대효과로 적합한 것은?
- ① 시간적, 공간적인 효율성을 높일 수 있다.
  - ② 농산물의 표준화와 등급화가 지연된다.
  - ③ 생산자 단체의 시장지배력이 감소된다.
  - ④ 소비자의 지불가격이 증가한다.
66. 가스치환포장에 사용되는 가스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 식품의 품질유지 기간을 연장하는 역할을 한다.
  - ② 일반적으로 가스 중 산소의 함유량이 가장 높다.
  - ③ 가스의 기체로는 CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Ar, He 등이 이용된다.
  - ④ 가스의 혼합으로 살충효과를 볼 수도 있다.

67. 유기식품의 제품수명주기에서 원가절감과 새로운 상품개발을 고려해야 할 시기로 가장 적합한 것은?
- ① 도입기                      ② 성장기
  - ③ 성숙기                      ④ 쇠퇴기
68. 위해요소 중점관리 기준을 의미하는 용어는 무엇인가?
- ① HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)
  - ② SSOP(Sanitation Standard Operation Procedure)
  - ③ GMP(Good Manufacturing Practice)
  - ④ GAP(Good Agricultural Practice)
69. 세균포자 1000000 개를 함유한 식물을 121.1℃에서 20분간 살균하여 세균의 농도를 100개로 감소시킬 경우 D<sub>121.1</sub> 값은?
- ① 5분                          ② 10분
  - ③ 15분                          ④ 20분
70. 식품위해요소중점관리기준에서 식품의 위해요소를 예방, 제거 또는 허용 수준이하로 감소시켜 당해 식품의 안전성을 확보할 수 있는 중요한 단계·과정 또는 공정을 정의하는 용어는?
- ① 모니터링                  ② 한계기준
  - ③ 중요관리점                  ④ 위해요소
71. 블랜칭(blanching)이 이용되는 경우가 아닌 것은?
- ① 효소작용을 억제하기 위해
  - ② 연한 조직(softer texture)으로 만들 때
  - ③ 완전 멸균을 할 때
  - ④ 통조림 공정을 위한 예비 공정을 할 때
72. MA(modified atmosphere)저장에 이용 되지 않는 가스는?
- ① N<sub>2</sub>                              ② O<sub>2</sub>
  - ③ CO<sub>2</sub>                            ④ SO<sub>2</sub>
73. 다음 중 천연 산화방지제는?
- ① 토코페롤                    ② 나이아신
  - ③ 글루코사민                  ④ 젤라틴
74. 식품공전상 일반적인 냉동식품의 보존온도 기준은?
- ① -10℃ 이하                  ② -16℃ 이하
  - ③ -18℃ 이하                  ④ -25℃ 이하
75. 다음 중 유기농산물 생산자들이 유통부문을 수직적으로 통합하여 효율성을 제고함으로써 절감되는 비용은?
- ① 고정비용                    ② 유통비용
  - ③ 거래비용                    ④ 물류비용
76. 다음 중 가열조작이 아닌 것은?
- ① 배소                          ② 자숙
  - ③ 증숙                          ④ 추숙
77. 교반 및 연압 작업이 필요한 유가공품은?
- ① 발효유류                    ② 버터류
  - ③ 분유류                        ④ 가공유류

78. 소독제로 알코올의 가장 효과적인 농도는?  
 ① 25%                      ② 50%  
 ③ 70%                      ④ 100%
79. 간접마케팅의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 유통기능이 생산자나 소비자에 의하여 수행된다.  
 ② 유통기능을 전담하는 유통기관이 가능한 배제되면서 유통된다.  
 ③ 유통기능이 분업적으로 특화된 유통단계에 의하여 수행된다.  
 ④ 협동조합운동이나 산지직거래방식이 이에 해당한다.
80. 다음 중 유기가공식품 제조·가공 시 가장 옳은 방법은 어느 것인가?  
 ① 기계적, 물리적 제조·가공법은 사용 가능하나 생물학적 제조·가공법은 사용할 수 없다.  
 ② 유기가공식품과 비유기가공식품을 함께 보관, 저장 하여도 무방하다.  
 ③ 유기가공식품의 제조·가공 및 취급 과정에서 전리방사선을 사용할 수 있다.  
 ④ 비유기가공식품을 제조 가공한 시설로 유기식품 제조에 사용하기 위해서는 설비내의 이물질 제거하고 세척 등을 철저히 한 후 사용하여야 한다.

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