

2과목 : 토양비옥도 및 관리

21. 토양의 양이온 치환용량과 가장 관계가 적은 것은?

- ① 유기물 함량 ② 수분 함량
- ③ 점토 함량 ④ 비표면적

22. 전형적인 농경지 토양에 서식하는 생물 중 가장 많은 수를 차지하는 것은?

- ① 세균 ② 사상균
- ③ 조류 ④ 선충

23. 다음 중 스펙타이트를 많이 포함한 토양에 부속된 유기물을 가할 때 나타나는 현상이 아닌 것은?

- ① 수분 보유력이 증가한다. ② 토양 pH가 감소한다.
- ③ CEC가 증가한다. ④ 입단화 현상이 증가한다.

24. 석회를 사용 시 검출순위가 가장 빠른 양이온은?

- ① H⁺ ② Mg²⁺
- ③ Na⁺ ④ K⁺

25. 토양수분의 토양수분장력(pF) 크기 순서로 옳은 것은?

- ① 흡수수 > 중력수 > 모관수
- ② 중력수 > 모관수 > 흡습수
- ③ 흡습수 > 모관수 > 중력수
- ④ 모관수 > 중력수 > 흡습수

26. 토양 생성에 관여하는 풍화작용 중 성질이 다른 하나는?

- ① 산화작용 ② 가수분해작용
- ③ 수화작용 ④ 침식작용

27. 토양생물이 고등식물에 끼치는 유익작용은?

- ① 각종 병을 일으킨다. ② 황산염을 환원한다.
- ③ 탈집작용을 한다. ④ 공기 중 유리 질소를 고정한다.

28. 다음 중 우리나라 밭토양의 특성에 해당하는 것은 모두 몇 가지인가?

- ㄱ. 곡간지 및 산록지와 같은 경사지에 많이 분포한다.
- ㄴ. 세립질과 역질(礫質) 토양이 많다.
- ㄷ. 지위생산성인 토양이 많다.
- ㄹ. 화학성이 불량하다.

- ① 1 ② 2
- ③ 3 ④ 4

29. 지표면 피부의 직접적인 효과 및 피복재료에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 지표면 피복은 유거수의 유거속도를 줄인다.
- ② 지표면을 피복하면 토양 보온효과가 있다.
- ③ 지표면 피복은 강우에 의한 토양입자의 분산을 경감시킨다.
- ④ 탄질율이 낮은 재료를 지표면에 피복하면 토양 질소의 함량이 감소한다.

30. 다음 중 비점오염원에 해당하는 것은?

- ① 폐기물 매립지 ② 산성비
- ③ 송유관 ④ 가축사육장

31. 다음 점토광물 중 수분함량에 따라 부피가 가장 크게 변하는 것은?

- ① 스멕타이드 ② 가을리나이트
- ③ 버미클라이트 ④ 일라이트

32. 식물의 양분흡수 이용능력에 직접적으로 영향을 주는 요인으로 거리가 먼 것은?

- ① 뿌리의 표면적
- ② 뿌리의 호흡작용
- ③ 근권의 탄산가스 농도
- ④ 양분 활성화와 관련되는 뿌리분비물의 종류와 양

33. 질소성분 100kg을 토양에 처리하여 작물로 회수된 질소 양이 50kg이었고, 시비하지 않은 토양에서는 작물로 20kg의 질소가 회수되었다. 이 때 이 질소비료의 질소이용효율은?

- ① 20% ② 30%
- ③ 50% ④ 70%

34. 다음 중 토양 열전도도가 가장 높은 것은?

- ① 이탄토 ② 양토
- ③ 식토 ④ 사토

35. 난분해성 리그닌의 분해능력이 가장 뛰어난 미생물은?

- ① 세균 ② 사상균
- ③ 방사상균 ④ 조류

36. 지각을 구성하는 원소 중 함량이 가장 많은 것은?

- ① 알루미늄 ② 규소
- ③ 산소 ④ 칼슘

37. 토양의 대형동물에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 몸의 길이가 5cm 이상인 동물을 말한다.
- ② 대형동물에는 지네, 선충 등이 있다.
- ③ 개미는 농업적으로 가장 중요한 대형동물이다.
- ④ 지렁이는 유기물이 많은 점질토양에서 잘 자라는 대형동물이다.

38. 질소가아현상에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 벧집을 넣어 주면 해소될 수 있다.
- ② 토양의 미생물과 식물체 사이의 질소 경쟁이다.
- ③ 대개 탄질비가 30 이상일 때 나타난다.
- ④ 탄질비가 15 이하가 되면 해소된다.

39. 다음 중 토양의 화학적 반응에 의해 가장 많이 영향을 받는 것은?

- ① 토양 삼상의 비율 ② 토성
- ③ 토양 pH ④ 토양의 구조

40. 풍식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 풍식은 건조지역보다 습윤지역에서 잘 일어난다.
- ② 우리나라에서는 해안 모래바닥에서 주로 일어난다.
- ③ 풍식의 정도는 바람의 속도에 반비례한다.

- 기본집단에서 선발한 유량개체를 자가수분하고, 동시에 검정현과 교배한다.
 - 일반조합능력을 개량하는 데 효과적이다.
 - 3년 주기로 반복하여 실시한다.

- ① 합성품중선발 ② 단순순환선발
- ③ 집단선발 ④ 영양번식선발

56. 유기축산물 사육장 및 사육조건에 대한 내용이다. ()에 알맞은 내용은?

번식돈은 임신 말기 또는 포유기간을 제외하고는 군사를 하여야 하고, 사돈 및 육성돈은 케미지에서 사육하지 마니할 것. 다만, 자돈 압사 방지를 위하여 포유기간에는 모돈과 조기미유한 자돈의 생체중이 ()킬로그램까지는 케미지에서 사육할 수 있다.

- ① 25 ② 28
- ③ 30 ④ 32

57. 다음 중 논(환원)상태에 해당하는 것은?

- ① CO₂ ② NO₃⁻
- ③ Mn⁴⁺ ④ CH₄

58. 기둥과 기둥 사이에 배치하여 벽을 지지해 주는 수직재에 해당하는 것은?

- ① 셋기둥 ② 서까래
- ③ 중도리 ④ 왕도리

59. “전류가 텅스텐 필라멘트를 가열할 때 발생하는 빛을 이용하는 등”에 해당하는 것은?

- ① 백열등 ② 형광등
- ③ 수은등 ④ 메탈할라이드등

60. 다음 중 내습성이 가장 강한 것은?

- ① 올리브 ② 포도
- ③ 배 ④ 밤

4과목 : 유기식품 가공.유통론

61. 유기농법을 적용할 경우 예상되는 결과와 거리가 먼 것은?

- ① 화학비료를 사용하지 않아 과용된 비료에 의한 환경오염을 줄일 수 있다.
- ② 잔류농약으로 인한 위험이 줄어든다.
- ③ 농약과 비료를 사용하지 않아 고품질의 지속적인 농업 생산량 유지가 어렵다.
- ④ 부가가치를 증가시켜 고가로 판매할 수 있어 경쟁력있는 농업으로 발전할 수 있다.

62. 식품의 냉장 보관 시 고려해야할 사항으로 틀린 것은?

- ① 식품의 종류에 따라 냉장온도를 달리한다.
- ② 과일과 채소의 경우 냉해가 발생하는 온도까지 냉장온도를 낮게 한다.
- ③ 냉장실 내부 온도는 일정하게 유지되어야 한다.
- ④ 육류, 우유 등은 빙결 온도 이상의 냉장온도에서 미생물

활동을 억제할 수 있는 온도에서 저장한다.

63. 친환경농산물의 유통비용을 줄이는 방안으로 적절하지 않은 것은?

- ① 물적 유통의 효율성을 증대시킨다.
- ② 직거래 등으로 유통단계를 줄인다.
- ③ 고급 백화점에서 한정 상품으로 판매한다.
- ④ 로컬 푸드와 같은 산지 거래를 활성화 한다.

64. 통조림 제조의 주요 공정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 살균 - 탈기 - 밀봉 - 냉각
- ② 탈기 - 냉각 - 살균 - 밀봉
- ③ 탈기 - 밀봉 - 살균 - 냉각
- ④ 밀봉 - 살균 - 탈기 - 냉각

65. 유기농 오이 10kg 한 상자의 생산자격이 10000원이고, 유통마진율이 20%라고 할 때 소비자가격은 얼마인가?

- ① 12000원 ② 12500원
- ③ 13000원 ④ 13500원

66. 식품을 취급하는 작업장의 구비조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 작업장의 입지는 폐수·오물처리가 편리하고, 교통이 편리한 곳이 좋다.
- ② 바닥 표면은 미끄러지지 않고 쉽게 균열이 가지 않는 재질로 하여야 한다.
- ③ 벽과 바닥이 맞닿는 모서리는 청소를 용이하게 하기 위해 직각을 유지하는 것이 좋다.
- ④ 작업실의 벽 및 천장은 내수성이 있어야 하며 결로가 생기지 않도록 하여야 한다.

67. 특정 온도에서 농산물의 호흡률과 포장 필름(film)의 적절한 투과성에 의해 포장 내부의 가스 조성이 적절하게 유지되도록 하여 농산물을 신선하게 보관하는 방법은?

- ① MA(modified atmosphere) 저장
- ② CA(controlled atmosphere) 저장
- ③ 가스충전 포장
- ④ 무균밀봉 포장

68. 찹옥수수는 일반 옥수수에 비해서 젤화가 잘 일어나지 않고 걸쭉한 상태를 나타내는데 이는 찹옥수수의 어떤 성분 때문인가?

- ① 단백질 ② 아밀로펙틴
- ③ 수분 ④ 포도당

69. 무균충전 시스템과의 조합으로 상온 저장 유통이 가능하며, 고추장, 된장, 파일, 어육소시지, 어묵 등의 가공과 냉동식품의 해동에 응용이 가능한 살균방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 전기지함가열법 ② 적외선조사법
- ③ 방사선살균법 ④ 한외여과법

70. 포장 재료를 선정하기 위해 고려할 사항으로 틀린 것은?

- ① 수분함량이 많은 식품의 포장에는 내수성이 있는 재료를 선택한다.
- ② 가열살균을 하는 제품의 경우 고온에서도 포장 재료의 특성 변화가 적은 것을 선택한다.
- ③ 지방을 많이 함유하는 식품은 기체투과도가 높은 재료를

- 선택한다.
- ④ 냉동식품은 저온에서도 물리적 강도변화가 적은 포장 재료를 선택한다.
71. 비열 1.0kcal/℃ · kg인 물 1000kg을 4℃에서 74℃로 가열하고자 한다. 가열 중 열손실이 50%이면 필요한 열량은 얼마인가?
- ① 1000kcal ② 7000kcal
 - ③ 14000kcal ④ 28000kcal
72. 상업적 살균(commercial sterilization)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 모든 미생물을 사멸하되 사멸 비용을 최소화하는 것이다.
 - ② 일정한 유통조건에서 일정한 기간 동안 위생적 품질이 유지 될 수 있는 정도로 미생물을 사멸하는 것이다.
 - ③ 병원성 미생물의 사멸을 목적으로 한다.
 - ④ 식품의 종류에 상관없이 같은 방법으로 살균하는 것이다.
73. 식품등의 표시기준에 따르면 식용유지류 제품의 트랜스지방이 100g당 얼마 미만일 경우 "0"으로 표시할 수 있는가?
- ① 2g ② 4g
 - ③ 5g ④ 8g
74. 다음 중 HACCP의 위해요소 중 화학적 위해요소가 아닌 것은?
- ① 중금속 ② 농약
 - ③ 항생물질 ④ 세균(박테리아)
75. 대형유통업체에서 정상가로 판매하다가 시즌 마지막에 세일 같은 저가격전략을 사용하는 가격전략을 무엇이라 하는가?
- ① 상시 저가격전략(EDLP:Everyday Low Price)
 - ② High/Low 가격전략
 - ③ 단수 가격전략(Odd-Price)
 - ④ 로스리더(Loss Leader) 가격전략
76. 유기농업에서 생태환경의 질을 유지하고 개선하기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 에너지 재사용 ② 에너지 재순환
 - ③ 에너지관리 효율화 ④ 에너지 투입 최대화
77. 대두유 또는 난황에서 분리한 인지질 함유 복합지질을 식품에 적합하도록 정제한 것 또는 이를 주원료로 하여 가공한 식품은?
- ① 레시틴식품 ② 배아식품
 - ③ 감마리놀렌산식품 ④ 옥타코사놀식품
78. 미호기성 환경에서 생육하는 고온성균으로 오염된 식육이나 조리되지 않은 닭고기 등에서 분리되는 식중독균은?
- ① 병원성 대장균(E. coli O157:H7)
 - ② 살모넬라균(Salmonella typhimurium)
 - ③ 캄필로박터균(Campylobacter jejuni)
 - ④ 비브리오팀균(Vibrio parahaemolyticus)
79. 육류를 덜 익은 것 또는 날것을 육회로 섭취함으로써 인체에 감염되는 기생충이 아닌 것은?

- ① 회충 ② 무구조충
- ③ 유구조충 ④ 선모충

80. 신제품 기획 시 제품의 디자인 몇 제품의 특성은 마케팅 4P's Mix 중 어디에 해당하는가?
- ① Promotion ② Price
 - ③ Place ④ Product

5과목 : 유기농업관련 규정

81. 유기농업자재 관련 행정처분기준에서 공시 사업자 또는 유기농업자재 유통업자가 공시를 받은 원료와 다른 원료를 사용하거나 제조 조성비를 다르게 한 경우, 1회 위반 시 행정처분은?
- ① 업무정지 1개월 ② 지정취소
 - ③ 공시 취소 및 회수·폐기 ④ 판매금지 및 회수·폐기
82. 농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행 규칙에서 "유기식품등"에 해당하는 것은?
- ① 수산물 ② 유기수산물의 원료
 - ③ 유기사료 ④ 수산물 가공품
83. 유기배합사료제조용 물질 중 단미사료 유지류의 사용가능 조건은?
- ① 천연의 것일 것
 - ② 순도 99.9퍼센트 이상인 것일 것
 - ③ 화학물질의 첨가나 화학적 제조공정을 거치지 않을 것
 - ④ 충분한 발효와 희석을 거쳐 사용할 것
84. 유기양봉제품의 전환기간에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

유기양봉제품은 유기양봉 기준을 적어도 () 동안 준수하였을 때 유기적으로 생산된 양봉 제품으로 판매할 수 있다.

- ① 6개월 ② 1년
- ③ 2년 ④ 3년

85. 친환경관련법상 유기가공식품의 포장에 대한 구비요건으로 틀린 것은?
- ① 포장재와 포장방법은 유기가공식품을 충분히 보호하면서 환경에 미치는 나쁜 영향을 최소화되도록 선정하여야 한다.
 - ② 포장재는 유기가공식품을 오염시키지 않는 것이어야 한다.
 - ③ 합성살균제, 보존제, 훈증제 등을 함유하는 포장재, 용기 및 저장고는 사용할 수 있다.
 - ④ 유기가공식품의 유기적 순수성을 훼손할 수 있는 물질 등과 접촉한 재활용된 포장재나 그 밖의 용기는 사용할 수 없다.
86. 친환경관련법상 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 공시 업무를 하지 아니한 경우에 농림축산식품부장관이 명할 수 있는 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부

- 의 정지를 명할 수 있다.
- ② 12개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.
- ③ 24개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.
- ④ 36개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.

87. 친환경관련법상 인증심사원의 자격 취소 및 정지 일반기준에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준을 최근 ()간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용하며 그 기간적용일은 같은 위반행위에 대한 행정처분일과 그 처분 후의 재적발일을 기준으로 한다.

- ① 6개월 ② 1년
- ③ 2년 ④ 3년

88. 애완용동물 유기사료 중 가공원료에 대한 사항이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

유기원료 함량에 따라 이하 두 가지 인증을 실시한다.
 가) 상업적으로 유기원료를 조달할 수 없는 경우 제품에 인위적으로 첨가하는 소금과 물을 제외한 제품 중량의 () 비율 내에서 비유기 원료를 사용하는 제품에 대한 인증
 나) 상업적으로 유기원료를 조달할 수 없는 경우 제품에 인위적으로 첨가하는 소금과 물을 제외한 제품 중량의 30퍼센트 비율내에서 비유기 원료를 사용하는 제품에 대한 인증

- ① 1퍼센트 ② 5퍼센트
- ③ 10퍼센트 ④ 15퍼센트

89. 친환경관련법에서 농업의 근간이 되는 흙의 소중함을 국민에게 알리기 위하여 흙의 날을 정하였는데, 흙의 날은?

- ① 10월 11일 ② 8월 11일
- ③ 5월 11일 ④ 3월 11일

90. 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 몇 년마다 친환경농어업 발전을 위한 친환경농업 육성계획 또는 친환경어업 육성계획을 세워야 하는가?

- ① 2년 ② 3년
- ③ 5년 ④ 7년

91. 유기농산물 및 유기임산물의 토양개량과 작물성육을 위하여 사용이 가능한 물질 중 사람의 배설물이 있다. 사람의 배설물의 사용가능 조건에 해당하지 않는 것은?

- ① 미생물의 배양과정이 끝난 후에 화학물질의 첨가나 화학적 제조공정을 거치지 않을 것
- ② 완전히 발효되어 부숙된 것일 것
- ③ 고온발효 : 50℃ 이상에서 7일 이상 발효된 것

④ 저온발효 : 6개월 이상 발효된 것일 것

92. 유기가공식품에서 포장에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

유기가공식품 인증을 받은 날로부터 () 이내에 생산하거나 재포장한 후 인증표시를 하거나 출하된 인증품은 해당 식품의 유통기한까지 그 인증표시를 유지할 수 있다.

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

93. 친환경관련법상 경영관련 자료에서 생산자에 대한 내용이다. (가)에 알맞은 것은?

유기합성 농약 및 화학비료의 구매·사용·보관에 관한 사항을 기록한 자료(자재명, 일자별 구매량, 사용처별 사용량·보관량, 구매 영수증) 기록기간은 최근 (가)간으로 하되(무농약 농산물은 최근 1년간으로 하되, 신규 인증의 경우에는 인증 신청 이전의 기록을 생략할 수 있다) 재배품목과 재배 포장의 특성 등을 감안하여 국립농산물품질 관리원장이 정하는 바에 따라 3개월 이상 3년 이하의 범위에서 그 기간을 단축하거나 연장할 수 있다.

- ① 3개월 ② 6개월
- ③ 2년 ④ 3년

94. 유기식품등의 유기표시 기준 작도법에서 표시 도형의 국문 및 영문 모두 글자의 활자체는 무엇으로 사용해야 하는가?

- ① 궁서체 ② 굴림체
- ③ 돋움체 ④ 고딕체

95. 다음 중 ()에 해당하지 않는 것은?

유기식품의 가공 및 취급 과정에서 진리 방사선을 사용할 수 없다. '진리 방사선'은 ()을/를 목적으로 사용되는 방사선을 말한다.

- ① 살균 ② 살충
- ③ 발아억제 ④ 이물방지용 방사선

96. 친환경관련법상 인증기관의 지정기준에서 인력에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

인증심사원을 ()이상 갖출 것. 다만, 인증기관 지정 이후에는 인증업무량 등에 따라 국립농산물품질관리원장이 정하는 인증심사원을 추가적으로 확보할 수 있을 것

- ① 3명 ② 5명
- ③ 7명 ④ 9명

97. 무농약농산물의 재배 방법 구비요건에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

화학비료는 농촌진흥청장·농업기술원장 또는 농업기술센터소장이 재배포장별로 권장하는 성분량의 () 미하를 범위 내에서 사용 시기와 사용자재에 대한 계획을 마련하여 사용하여야 한다.

- ① 2분의 1 ② 3분의 1
- ③ 5분의 1 ④ 7분의 1

98. 일반농가가 유기축산으로 전환하여 유기축산물을 생산·판매하려는 경우에는 전환기간 이상을 유기축산물 인증기준에 따라 사육하여야 하는데 한우·육우의 식육 생산물을 위한 최소 사육기간으로 옳은 것은?

- ① 입식 후 출하 시까지(최소 3개월)
- ② 입식 후 출하 시까지(최소 6개월)
- ③ 입식 후 출하 시까지(최소 9개월)
- ④ 입식 후 출하 시까지(최소 12개월)

99. 유기가축 1마리당 갖추어야 하는 가축사육 시설의 소요면적(단위:m²)에 대한 내용이다. ()의 내용으로 알맞은 것은?

구분	소요면적
명양, 산양	()m ² /마리

- ① 0.5 ② 1.3
- ③ 2.7 ④ 3.1

100. 친환경관련법상 유기농축산물의 함량에 따른 표시기준에서 특정 원재료로 유기농축산물을 사용한 제품에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 특정 원재료로 유기농축산물만을 사용한 제품이어야 한다.
- ② 해당 원재료명의 일부로 “유기”라는 용어를 표시할 수 있다.
- ③ 원재료명 및 함량 표시란에 유기농축산물의 총함량 또는 원료별 함량을 ppm으로 표시하여야 한다.
- ④ 표시장소는 원재료명 및 함량 표시란에만 표시할 수 있다.

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