

1과목 : 재배원론

- 다음 중 연작 장애가 가장 심한 작물은?  
 ① 당근                      ② 시금치  
 ③ 수박                      ④ 파
- 고구마의 저장온도와 저장습도로 가장 적합한 것은?  
 ① 1~4℃, 60~70%      ② 5~7℃, 70~80%  
 ③ 13~15℃, 80~90%    ④ 15~17℃, 90%이상
- 다음 중 질산태질소에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 산성토양에서 알루미늄과 반응하여 토양에 고정되어 흡수율이 낮다.  
 ② 작물의 이용형태로 잘 흡수·이용하지만 물에 잘 녹지 않으며 지효성이다.  
 ③ 논에서는 탈질작용으로 유실이 심하다.  
 ④ 논에서 환원층에 주면 비효가 오래 지속된다.
- 다음 중 세포의 신장을 촉진시키며 굴광현상을 유발하는 식물호르몬은?  
 ① 옥신                      ② 지베렐린  
 ③ 사이토키닌              ④ 에틸렌
- 다음 중 하고현상이 가장 심하지 않은 목초는?  
 ① 티머시                    ② 켄터키블루그래스  
 ③ 레드클로버              ④ 화이트클로버
- 식물의 무기영양설을 제창한 사람은?  
 ① 바빌로프                ② 캔돌레  
 ③ 린네                      ④ 리비히
- 다음 중 파종량을 늘려야 하는 경우로 가장 적합한 것은?  
 ① 단작을 할 때              ② 발아력이 좋을 때  
 ③ 따뜻한 지방에 파종할 때    ④ 파종기가 늦어질 때
- 벼, 보리 등 자가수분작물의 종자갱신방법으로 옳은 것은?  
 (단, 기계적 혼입의 경우는 제외한다.)  
 ① 자가에서 정선하면 종자교환 할 필요가 없다.  
 ② 원종장에서 보급종을 3~4년마다 교환한다.  
 ③ 원종장에서 10년마다 교환한다.  
 ④ 작황이 좋은 농가에서 15년마다 교환한다.
- 토양의 pH가 1단위 감소하면 수소이온의 농도는 몇 % 증가하는가?  
 ① 1 %                      ② 10 %  
 ③ 100 %                    ④ 1000 %
- 다음 중 붕철 늦추위가 올 때 동상해의 방지책으로 옳지 않은 것은?  
 ① 발연법                    ② 송풍법  
 ③ 연소법                    ④ 냉수온탕법
- 건물생산이 최대가 되는 단위면적당 군락엽면적을 뜻하는 용어는?  
 ① 최적엽면적              ② 비엽면적

- ③ 엽면적지수              ④ 총엽면적
- 작물이 정상적으로 생육하는 토양의 유효수분 점위(pF)는?  
 ① 1.8~3.0                  ② 18~30  
 ③ 180~300                ④ 1800~3000
- 다음 중 벼 장해형 냉해에 가장 민감한 시기로 옳은 것은?  
 ① 유묘기                    ② 감수분열기  
 ③ 최고분열기              ④ 유숙기
- 무기성분의 산화와 환원형태로 옳지 않은 것은?  
 ① 산화형: SO<sub>4</sub>, 환원형: H<sub>2</sub>S  
 ② 산화형: NO<sub>3</sub>, 환원형: NH<sub>4</sub>  
 ③ 산화형: CO<sub>2</sub>, 환원형: CH<sub>4</sub>  
 ④ 산화형: Fe<sup>++</sup>, 환원형: Fe<sup>+++</sup>
- 다음 중 영양번식을 하는데 발근 및 활착을 촉진하는 처리가 아닌 것은?  
 ① 황화처리                ② 프라이밍  
 ③ 환상박피                ④ 옥신류처리
- 다음 중 방사선을 육종적으로 이용할 때에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 주로 알파선을 조사하여 새로운 유전자를 창조한다.  
 ② 목적하는 단일유전자나 몇 개의 유전자를 바꿀 수 있다.  
 ③ 연관군 내의 유전자를 분리할 수 있다.  
 ④ 불화합성을 화합성으로 변화시킬 수 있다.
- 다음 중 인과류에 해당하는 것은?  
 ① 앵두                      ② 포도  
 ③ 감                        ④ 사과
- 질소농도가 0.3% 인 수용액 20L를 만들어서 엽면시비를 할 때 필요한 요소비료의 양은?(단, 요소비료의 질소함량은 46%이다.)  
 ① 약 28g                    ② 약 60g  
 ③ 약 77g                    ④ 약 130g
- 영양번식을 위해 엽삽을 이용하는 것은?  
 ① 베고니아                ② 고구마  
 ③ 포도나무                ④ 글라디올러스
- 화곡류에서 잎을 일어서게 하여 수광율을 높이고, 증산을 줄여 한해 경감 효과를 나타내는 무기성분으로 옳은 것은?  
 ① 니켈                      ② 규소  
 ③ 셀레늄                  ④ 리튬

2과목 : 토양비옥도 및 관리

- 다음 중 풍화에 가장 강한 1차 광물은?  
 ① 휘석                      ② 백운모  
 ③ 정장석                  ④ 감람석
- 다음 중 작물생육의 필수원소가 아닌 것은?  
 ① Zn                        ② Cu

3 Co                      4 Fe

23. 산성토양에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 작물 뿌리의 효소 활성을 억제한다.  
 ② 인산이 활성알루미늄과 결합하여 인산 결핍이 초래된다.  
 3 산성이 강해지면 일반적으로 세균은 늘고 사상균은 줄어든다.  
 ④ 낮은 pH로 인해 독성 화합물의 용해도가 증가한다.
24. 최근 경작지 토양의 양분불균형이 문제가 되고 있는데 그 원인으로 거리가 먼 것은?  
 1 완숙 퇴비의 시용  
 ② 시비 없는 작물 재배  
 ③ 3요소 복합비료에 편중된 시비  
 ④ 미량원소의 공급 미흡
25. 기후가 토양의 특성에 미치는 영향에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 강수량이 많을수록 토양생성속도가 빨라지고 토심도 깊어진다.  
 ② 고온다습한 기후에서는 철광물이 많이 잔류된다.  
 3 한랭하고 강수량이 많으면 유기물 함량이 적은 토양이 생성된다.  
 ④ 건조한 기후 지대에서는 염류성 또는 알칼리성 토양이 생성된다.
26. 질산화작용 억제제에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 질산화작용에 관여하는 미생물의 활성을 억제한다.  
 ② 개발 제품으로는 Nitrapyrin, Dwell 등이 있다.  
 3 발작물은 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>보다 NH<sub>4</sub><sup>+</sup>를 더 많이 흡수하기 때문에 적극 사용한다.  
 ④ 질소 성분을 NH<sub>4</sub><sup>+</sup>로 유지시켜 용탈에 의한 비료손실을 줄이는 효과가 있다.
27. 식물의 양분흡수 이용능력에 직접적으로 영향을 주는 요인으로 거리가 먼 것은?  
 ① 뿌리의 표면적  
 ② 뿌리의 호흡작용  
 3 근권의 질소가스 농도  
 ④ 양분 활성화와 관련된 뿌리분비물의 종류와 양
28. 토양의 폐알(입단) 구조 생성 및 발달 조건과 관계없는 것은?  
 ① 수화도가 낮은 양이온성 물질을 토양에 준다.  
 2 토양을 열균처리하여 미생물의 활동을 억제시킨다.  
 ③ 건조와 습윤 조건을 반복시켜 토양을 관리한다.  
 ④ 녹비작물이나 목초를 재배한다.
29. 토성을 구분하거나 결정할 때 이용되는 것으로 거리가 먼 것은?  
 ① 토성삼각도                      ② 촉감법  
 ③ Stokes 공식                      4 Munsell 기호
30. 다음 토양 표층에서 발견되는 생물 중 개체수가 가장 많은 것은?  
 1 방선균                      ② 지렁이

3 진드기                      4 선충

31. 기온의 변화는 암석의 물리적 풍화를 촉진시킨다. 그 원인으로 가장 적절한 것은?  
 1 팽창수축 현상                      ② 산화환원 현상  
 ③ 염기용탈 현상                      ④ 동형치환 현상
32. 유기물의 부식화 과정에 가장 크게 영향을 미치는 요인은?  
 ① 토양 온도  
 2 유기물에 함유된 탄소와 질소의 함량비  
 ③ 토양의 수소이온농도  
 ④ 토양의 모재
33. 여름철 논토양의 지온 상승 시 나타나는 현상과 가장 관련이 깊은 것은?  
 ① 염기포화도 증가                      ② 탈질작용 억제  
 3 암모니아화작용 촉진                      ④ 부식물 직접 증가
34. 다음 중 포장용수량이 가장 큰 토성은?  
 ① 사양토                      ② 양토  
 ③ 식양토                      4 식토
35. 토양유기물 분해에 적절한 조건이 아닌 것은?  
 1 혐기성 조건일 때  
 ② 온도가 25~35℃일 때  
 ③ 토양산도가 중성에 가까울 때  
 ④ 토양 공극의 약 60%가 물로 채워져 있을 때
36. 토양 부식에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 토양 pH 변화에 완충작용을 한다.  
 2 토양 미생물에 의하여 쉽게 분해된다.  
 ③ 토양의 양이온치환용량을 증가시킨다.  
 ④ 토양 입단화에 도움을 준다.
37. 우리나라 경작지 토양 중 통상적으로 영양염류의 함량이 가장 높은 곳은?  
 1 시설재배지                      ② 과수원  
 ③ 논                      ④ 밭
38. 다음 점토광물 중 수분함량에 따라 부피가 가장 크게 변하는 것은?  
 1 스멕타이트                      ② 카올리나이트  
 ③ 버미큘라이트                      ④ 일라이트
39. 탄질률(C/N율)이 매우 높은 유기물을 토양에 사용하였을 때 나타날 수 있는 현상은?  
 ① 탈질                      2 질소의 부동화  
 ③ 분해속도 증가                      ④ 암모니아의 휘산
40. 완효성 비료에 속하지 않는 것은?  
 ① 피복요소                      ② IBDU(isobutylidene diurea)  
 3 Fe-EDTA                      ④ CDU(crotonylidene diurea)

3과목 : 유기농업개론





74. HACCP 지정 식품처리장의 손세척 및 소독 방법으로 잘못된 것은?

- ① 자동세정을 원칙으로 한다.
- ② 청정구역으로 들어갈 경우 손세척 후 자동건조장치사용을 원칙으로 한다.
- ③ 손소독 장치를 설치하는 것이 바람직하다.
- ④ 손을 말릴 수 있는 물품으로 면타올을 준비해야 한다.

75. 분자 내에 자성 쌍극자를 다량 함유한 DNA나 단백질 등의 생물분자에 5~10Tesla 정도의 자기장을 5~500kHz로 처리하여 분자 내 공유결합을 파괴시켜 미생물을 사멸하는 방법은?

- ① 고강도 광펄스 살균
- ② 고전압 펄스 전기장 살균
- ③ 마이크로파 살균
- ④ 진동 자기장 펄스 살균

76. 유기농업에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 녹색 혁명에 의한 관행(慣行) 농업
- ② 생태학적 자원 순환 체제 농업
- ③ 지속 가능한 농업(sustainable agriculture)
- ④ 환경 보전형 농업

77. 농산물 표준규격의 거래단위에 관한 내용으로 ( )안에 알맞은 것은?

( )kg 미만 또는 최대 거래단위 이상은 거래 당사자 간의 협의 또는 시장 유통여건에 따라 다른 거래단위를 사용할 수 있다.

- ① 3
- ② 5
- ③ 7
- ④ 10

78. 식품의 이물을 검사하는 방법이 아닌 것은?

- ① 진공법
- ② 체분별법
- ③ 여과법
- ④ 와일드만플라스크법

79. 포장재질에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 폴리스틸렌(PS): 비교적 무거운 편이고 고온에서 견디는 힘이 강하다.
- ② 폴리프로필렌(PP): 표면광택과 투명성이 우수하며 내한성, 방습성이 좋다.
- ③ 폴리염화비닐(PVC): 열접착성, 광택성, 경제성이 좋으나 태울 경우 유독가스가 발생한다.
- ④ 폴리에스터(PET): 기체 및 수증기 차단성이 우수하며, 인쇄성, 내열성, 내한성이 좋다.

80. 유기 개념과 거리가 먼 것은?

- ① 지속가능성
- ② 친환경
- ③ 생태적
- ④ 유전자변형

5과목 : 유기농업관련 규정

81. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 유기농산물 및 유기임산물 생산시 병충해 관리를 위해 사용 가능한 물질 중 사용 가능 조건이 '달팽이 관리용으로만 사용'인 것은?

- ① 과망간산칼륨
- ② 황

- ③ 맥반석
- ④ 인산철

82. 「유기식품 및 무농약농산물 등의 인증에 관한 세부실시 요령」상 무농약농산물 생산에 필요한 인증기준 내용이 틀린 것은?

- ① 재배포장 주변에 공동방제구역 등 오염원이 있는 경우 이들로부터 적절한 완충지대나 보호시설을 확보하여야 한다.
- ② 재배포장의 토양은 토양 비옥도가 유지 및 개선되도록 노력하여야 하며, 염류의 검출량은 0.01mg/kg 이하여야 한다.
- ③ 화학비료는 농촌진흥청장·농업기술원장 또는 농업기술센터소장이 재배포장별로 권장하는 성분량의 3분의 1 이하를 범위 내에서 사용시기와 사용자재에 대한 계획을 마련하여 사용하여야 한다.
- ④ 가축분뇨 퇴·액비를 사용하는 경우에는 완전히 부숙시켜서 사용하여야 하며, 이의 과다한 사용, 유실 및 용탈 등으로 인하여 환경오염을 유발하지 아니하도록 하여야 한다.

83. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」상 유기농어업자재 공시의 유효기간은 공시를 받은 날부터 얼마까지로 하는가?

- ① 6개월
- ② 1년
- ③ 3년
- ④ 5년

84. 「유기식품 및 무농약농산물 등의 인증에 관한 세부실시 요령」상 인증기관이나 인증번호가 변경되었으나 기존 제작된 포장재 재고량이 남았을 경우 적절한 조치 사항은?

- ① 별도의 승인 없이 남은 재고 포장재의 사용이 가능하다.
- ② 포장재 재고량 및 그 사용기간에 대해 농림축산식품부장관의 승인을 받아 기존에 제작된 포장재를 사용할 수 있다.
- ③ 포장재 재고량 및 그 사용기간에 대해 인증기관의 승인을 받아 기존에 제작된 포장재를 사용할 수 있다.
- ④ 포장재의 표시 사항은 변경이 불가능하므로 남은 재고량은 즉시 폐기처분하고 변경된 포장재에 대한 승인을 받아야 한다.

85. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 “유기식품등”에 해당되지 않는 것은?

- ① 유기농축산물
- ② 유기가공식품
- ③ 비식용유기가공품
- ④ 수산물가공품

86. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」상 인증을 받지 아니한 사업자가 인증품의 포장을 해체하여 재포장한 후 유기표시를 하였을 경우의 과태료 기준은 얼마인가?

- ① 2000만원 이하
- ② 1500만원 이하
- ③ 1000만원 이하
- ④ 500만원 이하

87. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」에 따른 유기가공식품의 생산에 사용 가능한 가공보조제와 그 사용 가능 범위가 옳게 짝지어진 것은?

- ① 밀납 - 이형제
- ② 백도토 - 설탕 가공
- ③ 과산화수소 - 응고제
- ④ 수산화칼슘 - 여과보조제

88. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등



① 고품질 농산물의 생산 증대

99. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 무농약농산물·무농약원료가공식품 표시를 위한 도형 작도법에 대한 내용이 다. ( )안에 들어갈 수 있는 색상이 아닌 것은?

표시 도형의 색상은 녹색을 기본색상으로 하고, 포장재의 색깔 등을 고려하여 ( ), ( ) 또는 ( )으로 할 수 있다.

- ① 파란색                      ② 빨간색
- ③ 노란색                      ④ 검은색

100. 「유기식품 및 무농약농산물 등의 인증에 관한 세부실시요령」상 다음 정의의 ( )안에 적합한 숫자는?

“생산자단체”란 ( )명 이상의 생산자로 구성된 작목반, 작목회 등 영농 조직, 협동조합 또는 영농 단체를 말한다.

- ① 2                              ② 3
- ③ 4                              ④ 5

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