

1과목 : 재배원론

- 1. 굴광현상에 가장 유효한 광은?
 - ① 자외선 ② 자색광
 - ③ 청색광 ④ 녹색광
- 2. 세포의 팽압을 유지하며, 다량원소에 해당하는 것은?
 - ① Mo ② K
 - ③ Cu ④ Zn
- 3. 다음 중 장일식물은?
 - ① 들깨 ② 담배
 - ③ 국화 ④ 감자
- 4. 내건성 작물의 특성에 해당되는 것은?
 - ① 잎이 크다.
 - ② 건조 시에 당분의 소실이 빠르다.
 - ③ 건조 시에 단백질의 소실이 빠르다.
 - ④ 세포액의 삼투압이 높다.
- 5. 다음 중 내염성 정도가 가장 큰 식물은?
 - ① 고구마 ② 가지
 - ③ 레몬 ④ 유채
- 6. 다음 중 작물에 따른 재배에 적합한 토성의 범위가 가장 큰 작물은?
 - ① 콩 ② 아마
 - ③ 담배 ④ 피
- 7. 박과 채소류 접목의 특징으로 틀린 것은?
 - ① 저온에 대한 내성이 증대된다.
 - ② 과습에 잘 견딘다.
 - ③ 기형과 발생을 억제한다.
 - ④ 흡비력이 강해진다.
- 8. 지력을 토대로 자연의 물질순환 원리에 따르는 농업은?
 - ① 생태농업 ② 정밀농업
 - ③ 자연농업 ④ 무농약농업
- 9. 삼수의 발근촉진에 주로 이용되는 생장조절제는?
 - ① Ethylene ② ABA
 - ③ IBA ④ BA
- 10. 다음 중 3년생 가지에 결실하는 것은?
 - ① 포도 ② 밤
 - ③ 감 ④ 사과
- 11. 가지를 수평 또는 그보다 더 아래로 휘어 가지의 성장을 억제하고 정부우세성을 이동시켜 기부에서 가지가 발생하도록 하는 것은?
 - ① 절상 ② 적엽
 - ③ 제열 ④ 휘기
- 12. 다음 중 내습성이 가장 큰 것은?

- ① 파 ② 양파
- ③ 옥수수 ④ 당근
- 13. 다음 중 묘대일수 감응도가 낮으면서 만식적응성이 큰 기상 생태형은?
 - ① BIt형 ② bLt형
 - ③ bIT형 ④ bIt형
- 14. 다음 중 적산온도가 가장 낮은 것은?
 - ① 메밀 ② 벼
 - ③ 담배 ④ 조
- 15. 다음 중 장과류에 해당하는 것으로만 나열된 것은?
 - ① 포도, 딸기 ② 감, 굴
 - ③ 배, 사과 ④ 비파, 자두
- 16. 포장을 수평으로 구획하고 관개하는 방법은?
 - ① 다공관관개법 ② 수반법
 - ③ 스프링클러관개법 ④ 물방울관개법
- 17. 다음에서 설명하는 것은?

경사지에서 수직성 작물을 재배할 때 등고선으로 일정한 간격을 두고 적당한 폭의 목초대를 두면 토양침식이 크게 경감된다.

 - ① 등고선 경작 재배 ② 초생재배
 - ③ 단구식 재배 ④ 대상재배
- 18. 다음 중 작물별 안전저장 조건에서 온도가 가장 높은 것은?
 - ① 식용감자 ② 과실
 - ③ 쌀 ④ 엽채류
- 19. 다음 중 산성토양에 가장 강한 작물은?
 - ① 상추 ② 완두
 - ③ 고추 ④ 수박
- 20. 다음 중 과실 성숙과 가장 관련이 있는 것은?
 - ① Ethylene ② ABA
 - ③ BA ④ IAA

2과목 : 토양비옥도 및 관리

- 21. 발토양에서 작물을 수확한 후에도 토양에 남아 있는 질소질 비료에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 요소태로 존재하여 나중에 경작되는 작물이 이용한다.
 - ② 암모니아태로 토양에 흡착되어 이동하지 않는다.
 - ③ 질산태 질소가 되어 물과 함께 이동하여 손실된다.
 - ④ 부식화 작용으로 대부분 토양에 잔류한다.
- 22. 유효인산 추출방법이 아닌 것은?
 - ① Olsen 법 ② Lancaster 법
 - ③ Bray 법 ④ Kjeldahl 법
- 23. 염해지 토양의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 전기전도도가 일반 경작지보다 높다.
 - ② 유기물 함량이 일반 경작지보다 많다.
 - ③ 마그네슘, 칼륨의 함량이 일반 경작지보다 많다.
 - ④ 건조기에 백색을 나타내며 토양의 pH가 대개 8.5 이하이다.
24. 다음은 토양 견지성의 가소성(Plasticity)을 실험한 결과이다. 소성지수(PI)를 계산하였을 때, 다음 중 가장 사질화된 토양은?
- ① 액성한계(LL) : 55, 소성한계(PL) : 37
 - ② 액성한계(LL) : 52, 소성한계(PL) : 35
 - ③ 액성한계(LL) : 50, 소성한계(PL) : 34
 - ④ 액성한계(LL) : 48, 소성한계(PL) : 33
25. 토양 단면에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 통상적으로 O, A, B, C층 등으로 구분된다.
 - ② 식물의 잔뿌리가 많이 뻗어 있는 층은 A층이다.
 - ③ C층은 유기물이 풍부하다.
 - ④ B층은 무기물이 집적되는 층이다.
26. 토양수분을 알맞게 공급했는데도 잘 자라던 식물이 위조상태에 도달하였다. 그 원인으로 가장 적절한 것은?
- ① 지나친 수분흡수
 - ② 작물의 증산억제
 - ③ 뿌리 흡수기능의 이상
 - ④ 토양의 높은 수분퍼텐셜
27. 다음 설명에 해당하는 토양구조는?
- 우리나라 논토양에서 많이 발견된다.
 -용적밀도가 크고 공극률이 급격히 낮아지며 대공극이 없어진다.
 -모재의 특성을 그대로 간직하고 있는 것이 특징이며, 물이나 빙하의 아래에 위치하기도 한다.
- ① 판상구조 ② 괴상구조
 - ③ 각주상구조 ④ 구상구조
28. 토양비옥도와 생산성에 기여하는 토성의 기본적 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 식물생육에 있어서 양분, 수분함량, 뿌리활착 및 신장에 영향을 미친다.
 - ② 토성에 따라 수분 보유능에 차이가 발생한다.
 - ③ 비옥도에 관련되는 토양 물리화학과 생물성에 직간접적으로 영향을 미친다.
 - ④ 토성은 토양 pH가 변화하는 원인의 대부분을 차지한다.
29. 최대용수량이 45%, 포장용수량은 35%, 초기위조점의 수분함량은 15%, 영구위조점의 수분함량은 10%였다. 이 토양의 유효수분함량은?
- ① 20% ② 25%
 - ③ 30% ④ 35%
30. 다음 중 탄질비(C/N율)와 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
- ① 지상부와 지하부의 생육비율
 - ② 염기포화도

- ③ 유기물의 분해속도
 - ④ 식물양분의 균형비율
31. 다음 중 콩과식물로서 뿌리혹박테리아 질소고정능력이 가장 낮은 작물은?
- ① 알팔파 ② 대두
 - ③ 완두 ④ 레드클로버
32. 다음 원소 중 지각 내에서 함량이 가장 적은 것은?
- ① 산소 ② 규소
 - ③ 알루미늄 ④ 철
33. 부식에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 알칼리에는 녹으나 산에서 녹지 않는 부식물질은 부식산이다.
 - ② 부식회는 알칼리 용액으로 추출되지 않고 남아 있는 화합물이다.
 - ③ 탄질율이 높으므로 분해될 때 질소기아를 유발한다.
 - ④ 양이온교환능력과 pH에 대한 완충능력이 크다.
34. 토양에서 강우에 의한 침식을 최소화하는 요인이 아닌 것은?
- ① 다량의 토양유기물
 - ② 소량의 팽창성 점토광물
 - ③ 토양피각 형성
 - ④ 강우의 높은 토양 침투율
35. 다음 중 토양색을 결정하는 주요인자로 거리가 가장 먼 것은?
- ① 철 ② 규소
 - ③ 망간 ④ 유기물
36. 토양 공극률을 높이기 위한 방법으로 틀린 것은?
- ① 유기물을 정기적으로 사용한다.
 - ② 심근성 두과작물을 재배한다.
 - ③ 사열을 단립구조화하여 대공극을 확대한다.
 - ④ 입단토양으로 객토한다.
37. 탈질작용에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 혐기적인 환경조건에서도 형성된다.
 - ② 토양 내에 있는 탈질균에 의한 반응이다.
 - ③ 물이 담겨져 있지 않은 논토양에서 주로 일어난다.
 - ④ 대부분의 토양에서 N₂까지 환원되기 전에 N₂O의 형태로 가장 많이 손실된다.
38. 토양유실에측공식(USLE)에 들어가는 항목이 아닌 것은?
- ① 토양침식성 인자 ② 경사도와 경사장 인자
 - ③ 강우인자 ④ 조도인자
39. 탄질비에 대한 설명으로 옳은 항목은?

- 도 병행해서 사육하지 아니한다.
- ② 반추가축에게 담근먹이(사일리지)만 급여하지 아니 한다.
 - ③ 가축에게 생활용수 수질기준에 적합한 음용수를 상시 급여한다.
 - ④ 유전자변형농산물 또는 유전자변형농산물에서 유래한 물질은 급여하지 아니 한다.
86. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」상 인증기관의 지정을 받지 아니하고 인증업무를 행한 자에 대한 벌칙에 해당하는 것은?
- ① 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
 - ② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
 - ③ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
 - ④ 4년 이하의 징역 또는 4천만원 이하의 벌금
87. 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시요령」상 인증기준의 세부사항 용어 정의에 대한 내용으로 틀린 것은?
- ① “병행생산”이라 함은 인증을 받은 자가 인증 받은 품목과 같은 품목의 일반농산물·가공품 또는 인증종류가 다른 인증품을 생산하거나 취급하는 것을 말한다.
 - ② “유기합성농약으로 처리된 종자”라 함은 종자를 소독하기 위해 유기합성농약으로 분의(粉依), 도포(塗布), 침지(浸漬) 등의 처리를 한 종자를 말한다.
 - ③ “싹을 띄워 직접 먹는 농산물”이라 함은 물을 이용한 온·습도 관리로 종실(種實)의 싹을 띄워 종실·싹·줄기·뿌리를 먹는 농산물(본엽이 전개된 것 포함)을 말한다.
 - ④ “배지(培地)”라 함은 버섯류, 양액재배농산물 등의 생육에 필요한 양분의 전부 또는 일부를 공급하거나 작물체가 자랄 수 있도록 하기 위해 조성된 토양이외의 물질을 말한다.
88. 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시요령」상 무농약농산물 경영관련 자료의 기록기간에 대한 내용으로 틀린 것은?
- ① 경영관련 자료는 최근 2년 이상 기록하여야 한다.
 - ② 경영관련 자료와 농산물의 생산과정 등을 기록한 인증품 생산계획서와 필요한 관련 정보를 국립농산물품질관리원장 또는 인증기관의 장이 심사 등을 위하여 제출 또는 열람을 요구하는 때에는 제출하여야 한다.
 - ③ 최근 2년 이내에 인증경력이 없는 사업자가 신규로 인증을 신청하는 경우에는 인증신청서부터 기록할 수 있다.
 - ④ 인삼 등 매년 수확하지 않는 다년생 작물을 2년 이상 재배하고 있는 경우 경영관련 자료를 파종일 이후부터 기록하여야 한다.
89. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 인증품 숙성을 위해 에틸렌 사용이 가능한 품목이 아닌 것은?
- ① 감
 - ② 키위
 - ③ 사과
 - ④ 바나나
90. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 무농약농산물등의 인증대상이 아닌 것은?
- ① 무농약농산물을 생산하는 자
 - ② 무항생제축산물을 생산하는 자
 - ③ 무농약농산물을 취급하는 자
 - ④ 무비료농산물을 생산하는 자

91. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」에서 규정한 허용물질 중 유기농산물의 토양개량과 작물생육을 위하여 사용이 가능한 물질은?
- ① 황산칼륨(천연에서 유래, 단순 물리적으로 가공한 것)
 - ② 천적(생태계 교란종이 아닐 것)
 - ③ 님(Neem) 추출물(님에서 추출된 천연물질일 것)
 - ④ 담배잎차(순수니코틴은 제외, 물로 추출한 것일 것)
92. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」 및 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시요령」상 친환경농산물 인증심사, 판정 및 재심사의 절차와 방법으로 틀린 것은?
- ① 현장심사는 작물이 생육 중인 시기, 가축이 사육 중인 시기에 실시하여야 한다.
 - ② 전체 구성원을 심사한 경우 구성원별로 각각 적합과 부적합으로 판정한다.
 - ③ 표본심사를 하는 경우 심사대상자가 모두 적합한 경우에만 단체에 대해 적합으로 판정한다.
 - ④ 인증 신청인이 인증 부적합 판정에 대하여 재심사를 받으려면 부적합 통지를 받은 날로부터 10일 이내에 재심사신청서를 제출하여야 한다.
93. 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시요령」상 재배포장, 용수, 종자에 관한 내용으로 옳은 것은?
- ① 전환기간 동안에는 화학비료를 사용하여도 된다.
 - ② 사용되는 용수는 먹는 물 기준 이상이어야 한다.
 - ③ 재배포장은 최근 1년간 인증기준 위반으로 인증취소처분을 받은 재배지가 아니어야 한다.
 - ④ 종자·묘는 최소한 2세대 또는 다년생의 경우 세 번의 생육기간동안 관련 규정에 따라 재배한 식물로부터 유래된 것을 사용하여야 한다.
94. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 인증품에 대한 검사 결과 잔류물질이 검출되는 등 인증기준에 맞지 아니한 때의 행정처분 기준은?
- ① 해당 인증품의 세부 표시사항의 변경
 - ② 인증품 판매금지 7일
 - ③ 해당 인증품의 인증표시 제거·정지
 - ④ 표시정지 3개월
95. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」상 유기농산물 및 유기임산물의 병해충 관리를 위하여 사용이 가능한 물질과 사용가능 조건이 바르게 짝지어진 것이 아닌것은?
- ① 누룩곰팡이속(Aspergillus spp.)의 발효 생산물(미생물의 배양과정이 끝난 후에 화학물질의 첨가나 화학적 제조공정을 거치지 않을 것)
 - ② 인산철(달팽이 관리용으로만 사용할 것)
 - ③ 해수 및 천일염(잔류농약이 검출되지 않을 것)
 - ④ 키토산(식품의약품안전처에서 고사한 품질규격에 적합할 것)
96. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」상 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 친환경농어업 발전을 위한 친환경농업 육성계획 또는 친환경어업 육성 계획을 몇 년

마다 세워야 하는가?

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

97. 다음 표는 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령」상 유기가축 1마리당 갖추어야 하는 가축사육시설의 소요면적(단위:m²)이다. (가)에 알맞은 내용은?

돼지(m ² /마리)					
구분	용돈	번식돈			
		임신돈	분만돈	종부 대기돈	후보돈
소요면적	(가)	3.1	4.0	3.1	3.1

- ① 3.5 ② 8.2
- ③ 10.4 ④ 15.5

98. 「농림축산식품부 소관 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙」에 의해 인증사업자는 법에 따라 자재·원료의 사용에 관한 자료 또는 문서, 인증품의 생산, 제조·가공 또는 취급 실적에 관한 자료 또는 문서를 그 생산년도 다음 해부터 몇 년간 보관하여야 하는가?

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

99. 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령」상 유기가공식품의 인증기준에 있어 유기원료 비율의 계산법으로 틀린 것은?

- ① 원료별로 단위가 달라 중량과 부피가 병존하는 때에는 최종 제품의 단위로 통일하여 계산한다.
- ② 제품에 인위적으로 첨가하는 물과 소금을 제외한 제품 중량의 5퍼센트 비율 내에서 비유기 원료 및 허용물질을 사용할 수 있다.
- ③ 농축, 희석 등 가공된 원료 또는 첨가물은 가공 이전의 상태로 환원한 중량 또는 부피로 계산한다.
- ④ 비율 계산은 유기가공식품의 생산에 투입된 모든 원료의 중량, 첨가물의 중량, 포장재 및 용기의 중량을 포함하여 계산한다.

100. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」에 따라 유기식품 등의 인증의 유효기간은 인증을 받은 날부터 언제까지인가?

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 4년

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