

**2012학년도 대학수학능력시험 직업탐구영역 농업기초기술  
정답 및 해설**

**[정답]**

문 항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
정 답	④	③	④	③	③	⑤	④	①	①	①
문 항	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
정 답	⑤	②	③	②	②	⑤	①	③	②	⑤

**[해설]**

1. [정 답] ④

[출제의도] 과수의 종류 및 특징 이해하기

[해 설] 과수 중 배에 대한 설명이다. 배는 수분과 단맛이 많아서 갈증 및 숙취 해소와 소화 촉진, 기침해소 등 민간요법으로 많이 쓰이며, 신고, 장십랑, 만삼길, 신천, 풍수 등의 품종이 있다. 배는 사과와 함께 인과류에 속하며, 낙엽성 과수이다. 상록성 과수에는 감귤이 있다.

2. [정 답] ③

[출제의도] 일비현상의 특징 이해하기

[해 설] 증산작용을 하지 않는 상태에서 뿌리의 삼투압에 의해 능동적으로 수분을 흡수함으로써 나타나는 뿌리내의 압력을 근압이라고 하는데, 근압을 해소하기 위해 수분을 위로 올리게 된다. 식물의 줄기를 절단하거나 목질부에 상처를 입히면 그 절단부나 상처에서 상당량의 물이 배출되는 현상을 일비 현상이라고 하는데, 일비현상도 근압에 의해 일어난다. 사탕나무나 고로쇠나무의 수액 채취는 일비현상을 이용한 것이다. 토양 속의 염류농도가 높으면 염류집적이 일어나 수분흡수가 어려워진다.

3. [정 답] ④

[출제의도] 조경수목의 종류와 특징 이해하기

[해 설] 조경수목 중 녹음수로 적당한 수목은 수고가 10m이상 자라는 교목이면서 수관 폭이 5m 이상 자랄 수 있는 활엽수가 적당하다. 겨울철에 햇볕이 들도록 낙엽이 지는 나무는 낙엽수이므로 팽나무와 느티나무가 해당한다. 전나무는 침엽수, 상록수, 교목이고 회양목은 관목이면서 상록 활엽수에 해당한다.

## 4. [정 답] ③

[출제의도] 접붙이기의 종류별 특징 이해하기

[해 설] 배나무에 옆가지가 부족하면 수량이 떨어진다. 드릴을 이용한 드릴 접목 방법을 이용하면 측지 발생을 늘릴 수 있는 좋은 방법이다. 드릴 접목 방법에서는 접목 테이프 대신에 목공용 풀을 접착제로 사용한다. 접붙이기는 형성층 부위가 잘 맞도록 하는 것이 가장 중요하며, 접수 상부 절단면에는 발코트와 같은 도포제를 처리하여 수분 증발을 억제한다.

## 5. [정 답] ③

[출제의도] 종자의 저장조건 이해하기

[해 설] 종자는 수확 후 수분 함량, 저장 중의 온도 및 습도 조건에 따라 발아 능력에 영향을 받는다. 일반적으로 온도와 습도가 높은 환경에서는 종자의 호흡이 증가하므로 저장 조건으로는 저온 건조 조건이 알맞다. 종자의 저장 조건은 종자의 호흡을 억제하여 휴면에 들어가게 하는 것과 같다.

## 6. [정 답] ⑤

[출제의도] 가축의 질병 이해하기

[해 설] 구제역의 병원체는 바이러스로, 발병하면 사람과 가축의 이동을 엄격하게 통제해야 한다. 방제 방법으로는 백신을 예방 접종하고, 수시로 소독해야 한다. 구제역은 인수공통으로 걸리는 병이 아니며, 발굽이 둘로 갈라진 동물에서 발병한다. 닭, 오리 등의 가금류에서는 발병하지 않는다.

## 7. [정 답] ④

[출제의도] 배지 만드는 순서 이해하기

[해 설] 고체 배지는 재료칭량 - 재료 녹이기 - pH 측정, 한천 녹이기 - 분주 - 살균 등의 순서대로 실시한다. ㄱ.은 분주, ㄴ. 은 살균, ㄷ. 은 재료 녹이기, ㄹ. 은 pH 측정과 한천 녹이기, ㄷ - ㄹ - ㄱ - ㄴ의 순서로 실시한다. 고압 증기 멸균기는 소독이 끝나면 자연적으로 압력 게이지가 0이 될 때까지 기다려 문을 개방해야 화상을 입지 않는다.

## 8. [정 답] ①

[출제의도] 육종 방법 이해하기

[해 설] 인공적으로 특정하게 다른 종이나 품종을 교배시켜 그 자손 가운데 양친이 가진 가장 뛰어난 형질을 함께 가진 유용한 것을 골라내는 방법으로 교잡육종법

에 해당한다. 반수체 육종법과 배수성 육종법은 인위적으로 염색체의 반수체나 배수체를 만들어 우수한 품종으로 육성하는 방식이고, 돌연변이 육종법은 인위적으로 돌연변이를 일으켜 새로운 품종을 육성하는 것이다. 생물공학적 육종법은 유전자 조작에 의한 육종방법 등이 해당한다.

#### 9. [정답] ①

[출제의도] 작물의 생리장해 이해하기

[해설] (가)는 연작 장애, (나)는 염류집적 장애, 연작은 같은 경지에서 같은 종류의 작물을 계속 재배하여 생기는 장애 현상으로 특정 양분의 증가나 결핍이 계속되어 염류집적 장애로 발전한다. 근본적인 대책으로는 휴경을 하거나 돌려짓기(윤작)을 통해 해결하는 것이 좋다. ㄷ. 계분을 다량 시용할 경우 염류집적 피해가 심해진다.

#### 10. [정답] ①

[출제의도] 작물의 병해의 특징 이해하기

[해설] 포도 탄저병에 대한 설명이다. 장마철 곰팡이가 원인이므로 밀식을 피하고 통풍을 좋게하여 습하지 않게 관리하고, 질소비료의 과다시용을 피한다. 빗물에 의해 전염되므로 비가림 시설이나 봉지 씌우기를 하는 것이 좋다.

#### 11. [정답] ⑤

[출제의도] 농업기계의 종류와 용도 이해하기

[해설] 병해충 방제용으로 사용하는 자주식 방제용 농기계에 대한 설명이다. 방제용 농기계에는 동력 분무기, 동력 살분무기, 스피드 스프레이어가 있다. 이앙기는 이식용 기계, 콤바인은 수확용 기계, 트랙터는 중, 대형 작업기의 동력원으로 이용되는 농기계, 동력 경운기는 중, 소형 작업기의 동력원으로 이용되는 농업기계이다.

#### 12. [정답] ②

[출제의도] 벼의 재배 특성 이해하기

[해설] 조사일을 기준으로 보았을 때 벼가 이삭이 패는 시기인 출수기에 해당한다. 벼는 단일성 작물이므로 출수기에 가로등으로 인해 장일 조건이 되면 출수시기가 늦추어질 수 있다. ㄱ. 모잘록병은 벼가 싹이 트는 육묘기에 발생하는 병이고, ㄴ. 벼의 분얼시기는 6~7월 경 이므로 조사일과 관련이 적다.

## 13. [정 답] ③

[출제의도] 상추 재배 방법 이해하기

[해 설] 상추에 대한 설명이다. 상추는 호냉성 작물이고 25℃ 이상이 되면 휴면되는 특성이 있다. 상추는 연중 재배가 가능하며 봄과 가을철에는 큰 어려움이 없으나 상추를 여름철 시설 재배할 때 고온이 되면 생육이 불량하고 꽃대가 일찍 올라와 상품가치가 떨어지고 생산량이 감소한다. 따라서 수막 시설이나 차광망을 설치하여 온도를 낮추어 주어야 한다.

## 14. [정 답] ②

[출제의도] 수경과 고형 배지경의 차이 이해하기

[해 설] 순수수경과 고형 배지경의 특징을 비교하는 문제로 (가)는 순수 수경재배 중 분무경에 해당한다. (나)는 고형 배지경에 해당한다. (가)는 산소 부족의 염려는 없으나 온도와 습도의 변화가 쉽고, (나)는 (가)에 비해 온도 변화가 적어 비교적 안전하며 배양액을 회수하지 않고 흘려버리는 재배 방법이다.

## 15. [정 답] ②

[출제의도] 해충의 특징 이해하기

[해 설] 응애에 대한 설명이다. 응애는 8개의 다리를 가지고 있어 곤충류에 속하지 않고 거미류에 속한다. 주로 잎에 피해를 주는 흡즙성 해충이며 진딧물과 같이 바이러스병을 매개한다. 응애를 방제하기 위해서는 전문 농약인 살비제를 살포하거나 발생 초기에 칠레이리응애 등 천적을 이용하는 것이 좋다.

## 16. [정 답] ⑤

[출제의도] 산란계 사육 방법 이해하기

[해 설] 친환경 인증을 받은 것으로 보아 항생제 사료를 주고 있지 않으며, 암탉과 수탉을 평지에 방사하므로 유정란일 가능성이 높고, 케이지식과는 거리가 멀다. 겨울철에도 알을 많이 낳을 수 있도록 하는 방법으로는 온도를 적절히 하기 위한 난방과 산란을 촉진하는 생식 호르몬을 증가하기 위해 점등 시간을 14시간 이상으로 늘려주는 것이 좋은 방법이다.

## 17. [정 답] ①

[출제의도] 기본 공구 다루기

[해 설] 기본 공구 중 바이스는 재료를 고정할 때 사용하고, 양날톱은 재료를 자를 때 사용한다. 드라이버는 나사를 빼거나 쥘 때 사용하며, 목공 망치는 못을 박거

나 빼는 데 주로 사용한다.

18. [정 답] ③

[출제의도] 작물의 종류와 특성 이해하기

[해 설] 콩에 대한 설명이다. 콩과 작물은 쌍떡잎식물로 주로 종자 번식한다. 꽃은 양성화이며, 열매채소에 해당한다. 콩은 한해살이 작물이며 뿌리에는 뿌리혹박테리아가 있는데, 대기의 질소를 고정하여 콩이 이용할 수 있는 비료의 형태로 만드는 것을 공중 질소 고정이라고 한다.

19. [정 답] ②

[출제의도] 벼 재배 방법 이해하기

[해 설] 벼 재배 방법에는 본논에 직접 볍씨를 뿌려서 가꾸는 직파 재배와 못자리에서 모를 길러서 본논에 옮겨 심는 이식 재배 방법이 있다. 직파 재배는 이식 재배에 비하여 모를 기르는 노력이 없으므로 노동력과 비용이 덜 든다. 반면 넓은 면적에 직접 씨를 뿌려서 재배하므로 씨 세우기, 잡초 방제 등이 이양 재배에 비하여 어려운 단점도 있다. 이양 재배는 모내기를 위해 육묘 과정을 거치므로 싹이 빨리 올라오고 균일하다.

20. [정 답] ⑤

[출제의도] 조경 수목의 규격 표시하기

[해 설] 식재 평면도에 조경 수목의 규격을 표시할 때 맨 앞의 숫자는 식재하는 나무의 수를 표기하며 H는 수고로 지표면으로부터 수관 상단까지의 수직 높이로 나무 높이를 표기한다. W는 수관폭으로 수관의 최대폭을 의미하며, R은 근원직경으로 지표면 줄기의 굵기, B는 흉고직경으로 가슴 높이 줄기의 굵기를 표현한다. 철쭉은 10주를 식재하고, 잣나무는 방위표시로 보아 북쪽에 식재한다. 활엽수는 철쭉, 단풍나무, 벚나무가 해당하며 침엽수는 잣나무, 소나무가 해당한다.