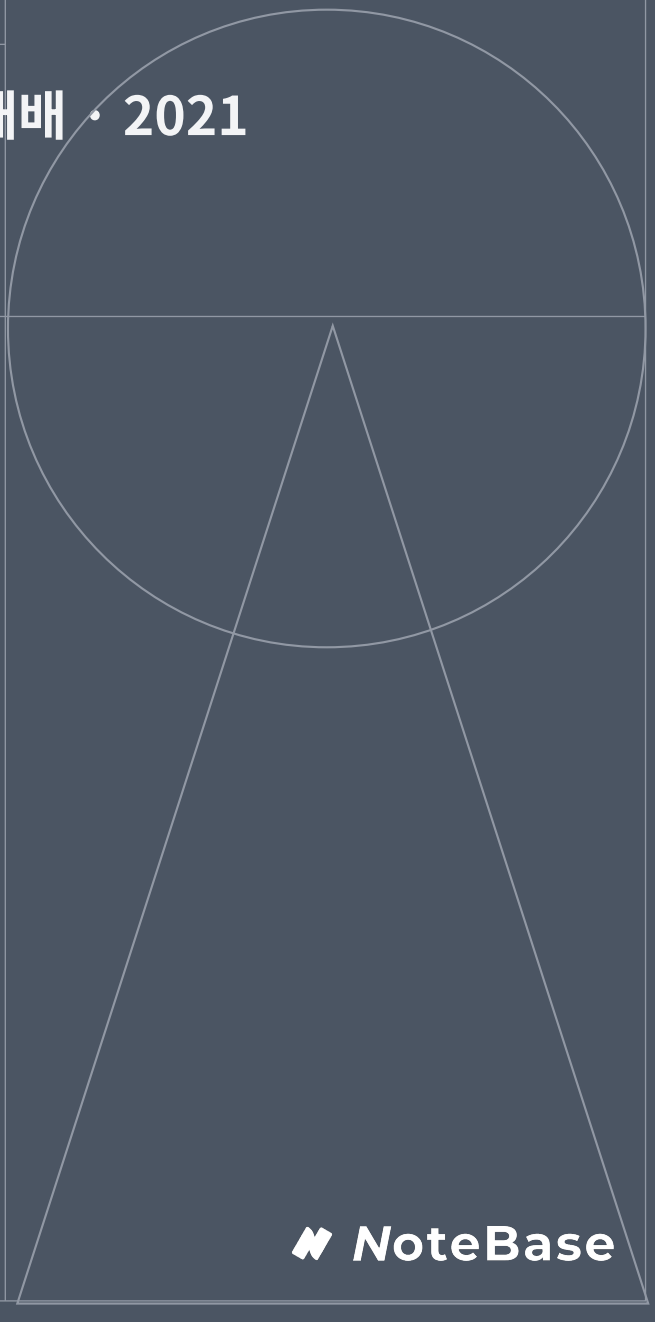
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2021



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2021

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2021

문 1. 다음에서 설명하는 작물재배의 형태는?

> ○ 홍수를 예방하고 수자원을 보존하는 데 가장 효과적이다.
> ○ 토양 유실 방지, 수질정화 등의 공익적 기능이 있다.

① 논벼 재배
② 오이 시설 재배
③ 사과 비가림 재배
④ 감자 고랭지 재배

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 논이 물을 저장하고 유출을 늦추면서 홍수 예방, 수자원 보존, 토양 유실 방지, 수질 정화 등의 공익적 기능을 수행한다는 점을 묻는다.

핵심 개념

논벼 재배는 논두렁으로 둘러싸인 논에 물을 가두어 벼를 기르는 재배 형태이다. 담수된 논은 빗물을 일시적으로 저장하고 유출 속도를 늦추므로 다른 제시 형태보다 홍수 조절과 수자원 보존 기능이 크다. 또한 물과 토양이 논에 머무는 동안 토양 유실을 줄이고 물속의 부유물질이나 일부 오염물질을 걸러 내는 공익적 기능도 한다.
오이 시설 재배는 시설에서 온도·습도 등 생육 환경을 조절하는 형태이고, 사과 비가림 재배는 비가 직접 닿는 것을 줄이는 형태이며, 감자 고랭지 재배는 서늘한 고지대 기후를 이용하는 형태이다.

선지별 해설

① O — 논벼 재배는 논에 물을 담아 빗물의 급격한 유출을 늦추므로 홍수 예방과 수자원 보존에 가장 효과적이다. 담수 논은 토양 유실 방지와 수질 정화에도 기여하므로 제시된 설명에 해당한다.
② X — 제시된 기능을 오이 시설 재배로 본 부분이 틀리다. 오이 시설 재배는 시설 내부의 생육 환경을 조절하여 오이를 안정적으로 생산하는 형태이며, 올바르게는 제시된 공익적 기능을 논벼 재배의 특징으로 보아야 한다.
③ X — 제시된 기능을 사과 비가림 재배로 본 부분이 틀리다. 사과 비가림 재배는 비가 과수와 과실에 직접 닿는 것을 줄이는 형태이며, 올바르게는 홍수 예방·수자원 보존·토양 유실 방지·수질 정화 기능이 큰 형태를 논벼 재배로 판단해야 한다.
④ X — 제시된 기능을 감자 고랭지 재배로 본 부분이 틀리다. 감자 고랭지 재배는 고지대의 서늘한 기후를 이용하는 형태이며, 올바르게는 물을 가두어 유출을 늦추는 논벼 재배가 제시된 설명에 해당한다.

NoteBase

오답 포인트

‘홍수 예방’만 보고 비를 막는 비가림 시설을 떠올리기 쉽다. 그러나 비가림은 작물에 비가 직접 닿는 것을 줄이는 것이고, 홍수 조절은 논이 많은 양의 빗물을 일시적으로 저장하여 하천으로 한꺼번에 흘러가는 것을 늦추는 기능이다.

다시 나오면 이렇게 판단

작물재배의 공익적 기능 중 물 저장, 홍수 조절, 토양 유실 방지, 수질 정화가 함께 제시되면 논의 담수 기능을 먼저 연결한다. 시설·비가림은 재배 환경 조절이나 강우 차단, 고랭지는 서늘한 기후 이용이 핵심이다.

암기 포인트

논은 물을 담는다: 홍수 조절·수자원 보존·토양 보전·수질 정화이다.

NoteBase

문 2. 작물의 병해충 방제법에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 화학적 방제는 작물이 자라는 환경을 변화시켜 병해충의 발생을 억제하는 것이다.
② 재배적 방제는 해로운 생물이 다른 곳으로 이동하지 못하게 강제로 방역하는 것이다.
③ 생물적 방제는 동물, 균류, 기생 생물과 같은 천적을 이용하여 병해충을 방제하는 것이다.
④ 물리적 방제는 제초제, 살충제, 살균제 등의 화학 농약을 뿌려 병해충을 방제하는 것이다.

정답 3번

출제 포인트

작물 병해충 방제법을 경종적·법적·생물적·화학적·물리적 방제로 구분하고, 각 방제법의 수단을 정확히 연결하는 문제이다.

핵심 개념

경종적 방제: 재배 시기·재배 환경·윤작 등 재배 관리를 조절하여 병해충의 발생을 줄이는 방법이다.
법적 방제: 검역과 이동 제한 등 법적 조치로 병해충의 유입과 확산을 막는 방법이다.
생물적 방제: 천적이나 길항미생물 등 생물을 이용하여 병해충을 억제하는 방법이다.
화학적 방제: 제초제·살충제·살균제 등 농약을 이용하는 방법이다.
물리적 방제: 열·빛·포획·차단 등 물리적 수단으로 병해충을 제거하거나 접근을 막는 방법이다.

선지별 해설

① X — '화학적 방제'라는 표현이 틀렸다. 작물이 자라는 환경을 변화시켜 병해충의 발생을 억제하는 것은 경종적 방제이다.
② X — '재배적 방제'라는 표현이 틀렸다. 검역이나 이동 제한으로 해로운 생물의 이동을 막는 것은 법적 방제이다.
③ O — 동물·균류·기생생물 등 병해충의 천적을 이용하여 방제하는 것은 생물적 방제에 해당한다.
④ X — '물리적 방제'라는 표현이 틀렸다. 제초제·살충제·살균제 등의 화학 농약을 살포하는 것은 화학적 방제이다.

오답 포인트

선지들은 방제 수단의 설명은 그대로 두고 방제법의 명칭만 바꾸어 놓았다. 특히 ①의 환경 변화는 화학적 방제가 아니라 경종적 방제이고, ④의 농약 살포는 물리적 방제가 아니라 화학적 방제이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

방제에 사용한 핵심 수단을 확인한다. 재배 관리이면 경종적, 검역·이동 제한이면 법적, 천적이면 생물적, 농약이면 화학적, 열·빛·포획·차단이면 물리적 방제로 판단한다.

암기 포인트

환경은 경종적, 검역은 법적, 천적은 생물적, 농약은 화학적, 열·빛·포획은 물리적 방제이다.

NoteBase

문 3. 무경운 재배의 효과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경운에 필요한 노력을 절약할 수 있고 작물을 일찍 심을 수 있다.
② 토양 침식을 방지할 수 있다.
③ 땅속 생물들이 잘 번식하여 건전한 생태계를 유지한다.
④ 토양 내 공기를 잘 통하게 하여 토양의 물리성이 개선된다.

정답 4번

출제 포인트

무경운 재배의 노동력 절감·토양 보전 효과와 경운이 담당하는 토양 통기·물리성 개선 효과를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

무경운 재배는 토양을 갈아엎는 경운 작업을 생략하고 작물을 파종·재배하는 방식이다. 경운 횟수가 줄어 노동력과 작업 시간이 절약되고, 토양 교란과 침식이 감소하며, 토양 생물의 서식 환경이 보전된다. 반면 토양을 부드럽게 하고 공기가 잘 통하게 하는 직접적인 효과는 경운에서 나타난다.

선지별 해설

① O — 경운 작업을 생략하므로 경운에 필요한 노동력과 시간을 줄일 수 있고, 포장 준비 기간이 짧아져 작물을 일찍 심을 수 있다.
② O — 토양을 뒤집지 않고 지표의 작물 잔재를 유지하면 빗방울과 지표 유출의 영향을 줄여 토양 침식을 방지할 수 있다.
③ O — 토양 교란이 적고 유기물 잔재가 지표에 남으므로 토양 생물의 서식과 증식에 유리하여 토양 생태계 유지에 도움이 된다.
④ X — 틀린 표현은 '토양 내 공기를 잘 통하게 하여 토양의 물리성이 개선된다'이다. 토양을 팽연하게 하여 공기 유통을 좋게 하는 것은 경운의 직접적인 효과이며, 무경운에서는 토양이 치밀해져 통기성이 나빠질 수 있다. 올바르게는 '무경운은 토양 교란과 침식을 줄이지만, 토양을 직접 부드럽게 하여 통기성을 높이는 효과는 기대하기 어렵다'이다.

오답 포인트

무경운이 토양을 보전한다는 사실을 토양의 모든 성질을 개선한다는 뜻으로 확대하면 ④를 놓치기 쉽다. '침식 방지·생물 서식 보전'은 무경운의 장점이지만, '토양을 부드럽게 함·통기성 향상'은 경운의 효과이다.

다시 나오면 이렇게 판단

무경운의 효과는 경운 생략에 따른 노동력 절감, 지표 피복 유지에 따른 침식 억제, 토양 교란 감소에 따른 생물 보전으로 판단한다. 토양을 부드럽게 하거나 공기를 잘 통하게 한다는 표현은 경운의 효과로 구별한다.

NoteBase

암기 포인트

무경운은 노동력·침식·교란을 줄이고, 경운은 토양을 부드럽게 하여 통기성을 높인다.

NoteBase

문 4. 멀칭의 효과가 아닌 것은?
① 잡초 발생을 억제한다.
② 지온 조절이 가능하다.
③ 토양의 건조를 방지한다.
④ 기지현상이 회피된다.

정답 4번

출제 포인트

멀칭의 직접적인 토양 환경 조절 효과와 연작에 따른 기지현상을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

멀칭은 짚이나 비닐 등의 재료로 토양 표면을 덮어 잡초 발생, 지온, 토양 수분 등 작물의 생육 환경을 조절하는 재배 기술이다.
기지현상은 같은 작물을 같은 밭에 계속 재배할 때 병해충 축적, 양분 불균형 등의 원인으로 생육과 수량이 떨어지는 현상이다. 멀칭의 토양 피복 효과와 기지현상의 근본적인 방지는 서로 다른 개념이다.

선지별 해설

① O — 멀칭은 토양 표면을 덮어 잡초의 출아와 생장을 억제하므로 잡초 발생을 제한한다.
② O — 피복 재료의 종류와 조건에 따라 토양의 열 출입과 온도 변화를 조절하므로 지온 조절이 가능하다.
③ O — 멀칭은 토양 표면에서 수분이 증발하는 것을 줄여 토양의 건조를 방지한다.
④ X — 틀린 표현은 '기지현상이 회피된다'이다. 멀칭만으로 기지현상을 회피할 수 없으며, 기지현상의 회피에는 윤작 등 연작 피해의 원인을 줄이는 재배 관리가 필요하다.

오답 포인트

④의 '기지현상 회피'를 멀칭의 잡초 억제나 수분 보전 효과와 같은 토양 피복 효과로 오인하기 쉽다. 기지현상은 동일 작물의 연작과 관련된 생육 저하이므로 단순히 지표를 덮는 것만으로 해결되지 않는다.

다시 나오면 이렇게 판단

멀칭의 효과는 토양 표면을 덮어서 직접 달라지는 잡초, 온도, 수분 상태를 중심으로 판단한다. 연작 자체에서 비롯되는 기지현상의 회피는 멀칭의 일반적 효과에서 제외한다.

암기 포인트

멀칭은 잡초·지온·수분을 조절하지만, 연작 기지까지 회피시키지는 않는다.

NoteBase

문 5. 다음 조건에서 트랙터의 감가상각비[만 원]는? (단, 정액법 적용)

> K씨는 트랙터를 6,000만 원에 구입했다. 내용 연수는 10년이고 트랙터를 폐기할 때 받을 수 있는 가격은 500만 원이다.

① 550
② 600
③ 5,500
④ 6,000

정답 1번

출제 포인트

정액법에서 취득원가와 잔존가치, 내용연수를 이용해 매년 동일한 감가상각비를 구하는 문제이다.

조건 정리

주어진 값: 취득원가 6,000만 원, 잔존가치 500만 원, 내용연수 10년이다.
구해야 할 값: 정액법에 따른 연간 감가상각비이다.
주의할 조건: 처분할 때 받을 수 있는 500만 원은 잔존가치이므로 취득원가에서 차감한다.

사용할 공식

연간 감가상각비=취득원가-잔존가치내용연수
정액법은 감가상각대상액을 내용연수에 걸쳐 매년 동일하게 배분하므로 이 공식을 사용한다.

계산 과정

1. 감가상각대상액은 6,000만 원 - 500만 원 = 5,500만 원이다.
2. 이를 내용연수 10년으로 나누면 다음과 같다.
5,500만 원10년=550만 원/년
3. 따라서 연간 감가상각비는 550만 원이다.

선지 판단

① O — 550만 원은 정액법으로 계산한 연간 감가상각비와 일치한다.
② X — 600만 원은 잔존가치 500만 원을 차감하지 않고 취득원가 6,000만 원을 10년으로만 나눈 값이다. 올바르게는 550만 원이다.
③ X — 5,500만 원은 취득원가에서 잔존가치를 뺀 전체 감가상각대상액이지 연간 감가상각비가 아니다. 올바르게는 이를 10년으로 나눈 550만 원이다.
④ X — 6,000만 원은 트랙터의 취득원가이지 연간 감가상각비가 아니다. 올바르게는 잔존가치를 차감한 뒤 10년으로 나눈 550만 원이다.

NoteBase

오답 포인트

②처럼 잔존가치를 빼지 않으면 600만 원이 나온다. 또한 ③의 5,500만 원은 전체 감가상각대상액이므로, 연간 감가상각비를 구하려면 반드시 내용연수 10년으로 나누어야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

정액법 문제는 취득원가에서 잔존가치를 먼저 빼고, 그 감가상각대상액을 내용연수로 나눈 뒤 금액의 기간 단위가 연간인지 확인한다.

암기 포인트

정액법의 연간 감가상각비는 '취득원가 - 잔존가치'를 내용연수로 나눈 값이다.

NoteBase

문 6. 다음 조건에서 밀의 수량[g/m^2]은?

> 1 m^2 면적의 밭에서 밀을 수확했다. 이삭은 400개이고 이삭당 평균 35개의 밀알이 달려 있었으며, 등숙률은 90%였고 천립중은 40 g이었다.

① 50
② 56
③ 504
④ 560

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 단위면적당 이삭 수, 이삭당 평균 밀알 수, 등숙률, 천립중을 이용해 밀의 수량을 구하는 문제이다.

조건 정리

주어진 값: 이삭 수는 400 개/m^2, 이삭당 평균 밀알 수는 35개, 등숙률은 90%, 천립중은 40g이다.
구해야 할 값: 1m^2에서 수확되는 밀의 무게인 수량 g/m^2이다.
주의할 조건: 전체 밀알 중 실제로 등숙한 밀알만 수량에 포함하며, 천립중은 밀알 1,000개의 무게이므로 마지막에 1,000으로 나눈다.

사용할 공식

수량=이삭 수×이삭당 밀알 수×등숙률×천립중1000
이 공식을 쓰는 이유는 이삭 수와 이삭당 밀알 수로 전체 밀알 수를 구한 뒤 등숙률을 적용해 실제 등숙립 수를 구하고, 이를 천립중으로 무게로 환산해야 하기 때문이다.

계산 과정

1. 전체 밀알 수는 400 × 35 = 14,000개이다.
2. 등숙한 밀알 수는 14,000 × 0.90 = 12,600개이다.
3. 천립중 40g을 적용하면 수량은 다음과 같다.

$\frac{12,600}{1000} \times 40g = 504g$

따라서 단위면적당 수량은 504g/m^2이다.

NoteBase

선지 판단

① X — 50g/m^2는 계산 결과 504g/m^2와 다르다. 1,000립 단위로 환산해야 하는데 10,000으로 나누어 자릿수를 한 자리 줄이면 50.4g/m^2가 나오므로, 올바른 값은 504g/m^2이다.
② X — 56g/m^2는 계산 결과와 다르다. 등숙률을 누락한 값 560g/m^2에서 다시 10으로 잘못 나눈 값이며, 올바른 값은 504g/m^2이다.
③ O — 이삭 수, 이삭당 밀알 수, 등숙률, 천립중을 모두 반영한 결과가 504g/m^2이므로 옳다.
④ X — 560g/m^2는 400 × 35 × 40/1000으로 계산하여 등숙률 90%를 적용하지 않은 값이다. 등숙률을 적용한 올바른 값은 504g/m^2이다.

오답 포인트

천립중의 1,000을 단순한 단위 표기로 보고 나누지 않거나, 등숙률 90%를 누락하기 쉽다. 특히 ④의 560은 등숙률을 적용하지 않았을 때 나오는 함정값이고, ①과 ②는 1,000립 환산 과정에서 자릿수를 잘못 처리한 값이다.

다시 나오면 이렇게 판단

단위면적당 이삭 수에 이삭당 립수를 곱해 전체 립수를 구하고, 등숙률을 소수로 바꾸어 적용한 뒤, 천립중을 곱하고 1,000으로 나누어 g/m^2로 환산한다.

암기 포인트

수량은 '이삭 수 × 이삭당 립수 × 등숙률 × 천립중 ÷ 1,000'으로 계산한다.

NoteBase

문 7. 종자 발아에 관한 다음 설명 중 (가), (나)에 들어갈 내용으로 옳게 짝 지은 것은?

> 종자의 일반적 발아 조건은 수분, 온도, 산소이지만, 식물에 따라서는 빛의 영향을 받기도 한다. 발아에 빛이 필요하지 않는 종자를 [(가)]라 하며, 이에 속하는 작물에는 [(나)] 등이 있다.

	(가)	(나)
①	광발아 종자	옥수수, 가지
②	광발아 종자	피튜니아, 토마토
③	암발아 종자	토마토, 가지
④	암발아 종자	상추, 피튜니아

정답 3번

출제 포인트

빛이 없어도 발아하는 종자의 명칭과 대표 작물을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

암발아 종자는 빛이 없어도 발아가 잘되는 종자이며 토마토와 가지가 대표적이다. 광발아 종자는 발아에 빛이 유리하게 작용하는 종자이며 상추와 피튜니아가 대표적이다. 따라서 (가)는 암발아 종자이고, (나)는 토마토와 가지이다.

선지별 해설

① X — '광발아 종자'가 틀렸다. 빛이 필요하지 않은 종자는 암발아 종자이며, 옥수수와 가지도 암발아 종자로 분류된다. 올바르게는 '암발아 종자 — 옥수수, 가지'이다.
② X — '광발아 종자'가 틀렸고 피튜니아와 토마토를 같은 부류로 묶은 것도 맞지 않는다. 피튜니아는 광발아 종자, 토마토는 암발아 종자이다. 올바르게는 '암발아 종자 — 토마토, 가지'이다.
③ O — 빛이 필요하지 않은 종자는 암발아 종자이며, 토마토와 가지가 이에 해당한다.
④ X — '상추, 피튜니아'가 틀렸다. 상추와 피튜니아는 빛이 발아에 유리한 광발아 종자이다. 올바르게는 '광발아 종자 — 상추, 피튜니아'이며, 암발아 종자의 예로는 토마토와 가지가 있다.

오답 포인트

'빛이 필요하지 않다'는 표현을 보고 광발아와 암발아의 명칭을 반대로 판단하거나, ②처럼 광발아 작물인 피튜니아와 암발아 작물인 토마토를 한 부류로 묶는 것이 함정이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

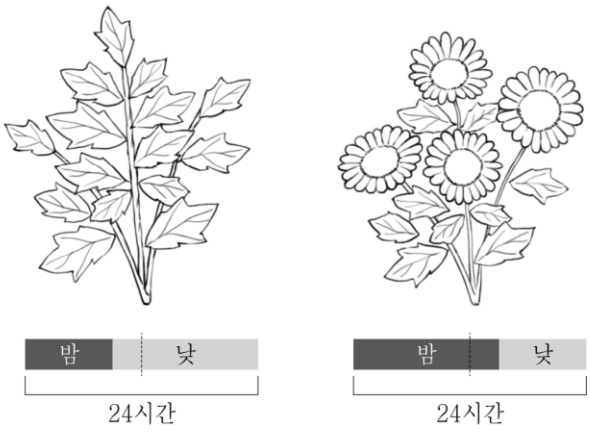
빛이 발아를 촉진하면 광발아, 빛이 없어도 발아가 잘되면 암발아로 판단한다. 이어서 상추·피튜니아는 광발아, 토마토·가지는 암발아로 연결한다.

암기 포인트

광발아는 상추·피튜니아, 암발아는 토마토·가지이다.

NoteBase

문 8. 그림과 같은 일장효과와 관련된 작물만을 모두 고르면?



ㄱ. 수수	ㄴ. 가을보리	ㄷ. 옥수수
ㄹ. 콩	ㅁ. 시금치	

① ㄱ, ㄷ, ㄹ
② ㄱ, ㄷ, ㅁ
③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
④ ㄴ, ㄹ, ㅁ

정답 1번

출제 포인트

도식에서 짧은 밤에는 개화하지 않고 긴 밤에는 개화하므로, 이 식물은 단일식물이다. 단일식물은 일정한 한계보다 긴 연속 암기를 받아야 화아분화와 개화가 촉진된다.

NoteBase

선지별 해설

① O
수수(ㄱ), 옥수수(ㄷ), 콩(ㄹ)은 모두 긴 밤에서 개화가 촉진되는 단일식물이므로 도식과 관련된 작물을 모두 고른 조합이다.

② X
수수(ㄱ)와 옥수수(ㄷ)는 단일식물이지만 시금치(ㅁ)는 장일식물이다. 틀린 시금치(ㅁ)를 콩(ㄹ)으로 바꾸면 ㄱ, ㄷ, ㄹ이 된다.

③ X
옥수수(ㄷ)와 콩(ㄹ)은 단일식물이지만 가을보리(ㄴ)는 장일식물이다. 틀린 가을보리(ㄴ)를 수수(ㄱ)로 바꾸면 ㄱ, ㄷ, ㄹ이 된다.

④ X
콩(ㄹ)은 단일식물이지만 가을보리(ㄴ)와 시금치(ㅁ)는 장일식물이다. ㄴ과 ㅁ을 제외하고 수수(ㄱ)와 옥수수(ㄷ)를 포함하면 올바른 조합은 ㄱ, ㄷ, ㄹ이다.

오답 포인트

낮의 길이만 보고 판단하기 쉽지만, 도식의 핵심은 연속된 밤의 길이이다. 긴 밤에서 꽃이 핀 식물은 단일식물이며, 보기에서는 가을보리와 시금치를 장일식물로 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

도식에서 개화한 쪽의 밤 길이를 먼저 확인한다. 긴 밤에서 개화하면 단일식물, 짧은 밤에서 개화하면 장일식물로 판단한 뒤 작물을 분류한다.

암기 포인트

단일식물은 수수·옥수수·콩, 장일식물은 가을보리·시금치이다.

NoteBase

문 9. 서리 피해 예방 및 방지대책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 상대적으로 서리 피해가 적은 구릉지에서 재배한다.

② 비닐, 짚, 신문지, 부직포 등을 덮어준다.

③ 송풍기를 이용하여 재배지 위아래의 공기를 섞어준다.

④ 미세 살수장치를 이용하여 과수의 표면에 물을 뿌려준다.

정답 1번

출제 포인트

서리 피해를 줄이는 재배지 조건과 피복·송풍·살수의 방지 원리를 묻는 문제이다.

핵심 개념

서리는 지표면 부근의 기온이 낮아져 작물 조직이 동결될 때 피해를 일으킨다. 찬 공기는 낮은 곳으로 흘러 저지대·분지에 모이므로, 냉기가 빠져나가는 경사지나 구릉지는 일반적으로 서리 피해가 상대적으로 적다. 직접 방지법에는 피복으로 열 손실을 줄이는 방법, 송풍으로 상하 공기를 섞는 방법, 살수 시 물이 얼면서 내놓는 잠열을 이용하는 방법이 있다.

선지별 해설

① 공식 채점 기준상 X — 공식 정답은 ①이지만, 찬 공기가 저지대·분지에 모이는 일반 원리에 따르면 냉기 배수가 되는 구릉지는 상대적으로 서리 피해가 적으므로 이 문장 자체는 통상 타당하다. 구릉지 안에서도 오목한 지형처럼 냉기가 정체되는 곳은 피해가 클 수 있으나, 그러한 조건이 제시되지 않아 문항의 표현만으로 ①을 틀렸다고 단정하기 어렵다.

② O — 비닐, 짚, 신문지, 부직포 등으로 작물을 덮으면 지표와 작물의 복사열 손실을 줄이고 찬 공기와의 직접 접촉을 완화할 수 있다.

③ O — 복사서리가 예상되는 밤에는 지표 부근의 찬 공기 위에 상대적으로 따뜻한 공기층이 형성될 수 있다. 송풍기로 위아래 공기를 섞으면 작물 주위의 온도 저하를 완화할 수 있다.

④ O — 미세 살수로 물을 계속 공급하면 물이 얼 때 방출되는 잠열이 작물체의 급격한 온도 하강을 억제한다. 살수는 결빙이 진행되는 동안 중단하지 않고 계속해야 효과가 유지된다.

오답 포인트

공식 채점 답은 ①이다. 다만 구릉지는 저지대·분지보다 냉기가 배출되기 쉬워 일반적으로 서리 피해가 상대적으로 적으므로, 별도의 지형 조건이 없는 원문은 학술적으로 논란의 여지가 있다. ④의 살수는 물이 차가워서 피해를 키우는 방법이 아니라 결빙 잠열을 이용하는 방지법이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

재배지 선지는 냉기의 정체 여부를 확인한다. 시설·작업 선지는 피복은 열 손실 억제, 송풍은 공기 혼합, 살수는 결빙 잠열 이용으로 구분한다.

암기 포인트

서리 방지의 핵심은 '냉기 정체 회피, 피복, 송풍, 살수의 결빙 잠열'이다.

NoteBase

문 10. 저온춘화처리 효과가 있는 작물만을 모두 고르면?

ㄱ. 벼	ㄴ. 콩	ㄷ. 감자
ㄹ. 가을보리	ㅁ. 양배추	

① ㄱ, ㄴ
② ㄴ, ㄷ
③ ㄷ, ㄹ
④ ㄹ, ㅁ

정답 4번

출제 포인트

저온춘화처리에 반응하여 생식생장으로의 전환과 화아분화·출수가 촉진되는 작물을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

저온춘화처리는 작물이 일정 기간 저온을 겪으면 영양생장에서 생식생장으로 전환할 수 있게 되는 현상이다. 가을보리는 생육 초기에 저온 요구가 충족되어야 화아분화와 출수가 원활해지고, 양배추는 일정한 크기로 자란 식물체가 저온을 받으면 화아분화와 추대가 유도되는 녹식물춘화형 작물이다. 따라서 제시된 작물 중 저온처리 효과가 있는 것은 가을보리와 양배추이다.

선지별 해설

① X — 벼와 콩은 이 문항에서 묻는 저온춘화처리 작물이 아니다. '벼, 콩'은 '가을보리, 양배추'로 고쳐야 한다.
② X — 콩과 감자는 저온춘화에 의해 화아분화·출수가 촉진되는 대표 작물로 분류되지 않는다. '콩, 감자'는 '가을보리, 양배추'로 고쳐야 한다.
③ X — 가을보리는 저온처리 효과가 있지만 감자는 해당하지 않는다. '감자, 가을보리'에서 감자를 양배추로 고치면 '가을보리, 양배추'가 된다.
④ O — 가을보리는 저온 요구를 충족하면 화아분화와 출수가 촉진되고, 양배추는 식물체가 저온에 감응하면 화아분화와 추대가 유도되므로 두 작물 모두 저온처리 효과가 있다.

오답 포인트

③에는 저온춘화 작물인 가을보리가 포함되어 있어 정답처럼 보이지만, 함께 묶인 감자가 해당하지 않는다. 이 문제는 한 작물만 맞는 조합이 아니라 두 작물이 모두 맞는 조합을 골라야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

저온이 단순히 생육이나 저장에 영향을 주는지, 아니면 생식생장 전환과 화아분화·출수를 유도하는 춘화 효과인지 구분한다. 제시 작물에서는 가을보리와 양배추를 저온춘화 작물로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

가을보리는 저온 뒤 출수, 양배추는 저온 뒤 추대이다.

NoteBase

문 11. 다음에서 설명하는 농업 정보는?

> 생산량, 기상, 병해충, 수요, 유통 가격 등에 관한 각종 정보로 농업 경영 전 과정과 앞으로의 변화 예측에 필요한 지식을 말한다.

① 유통 정보
② 통계 정보
③ 경영 관리 정보
④ 농업 기술 정보

정답 2번

출제 포인트

생산량·기상·병해충·수요·가격처럼 농업 경영의 과거 분석과 미래 예측에 쓰이는 여러 수치 자료를 포괄하는 정보의 종류를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

통계 정보: 농업과 관련된 현상을 수량적으로 수집·정리하여 과거의 경영 성과를 분석하고 앞으로의 변화를 예측하는 데 쓰는 정보이다. 키워드는 생산량, 기상, 병해충, 수요, 가격 등 여러 분야의 수치 자료이다.
유통 정보는 출하·거래·시장·가격 등 유통 과정에 관한 정보이고, 경영 관리 정보는 농장의 자원·비용·수익·작업 등을 계획하고 통제하는 정보이며, 농업 기술 정보는 품종·재배법·방제법 등 생산 기술에 관한 정보이다.

선지별 해설

① X — '유통 정보'는 출하, 거래, 시장 동향, 유통 가격처럼 유통 과정에 초점을 둔 정보이다. 제시문은 생산량·기상·병해충까지 포괄하므로 범위가 더 넓다. 틀린 표현 '유통 정보'는 '통계 정보'로 고쳐야 한다.
② O — 생산량, 기상, 병해충, 수요, 유통 가격에 관한 자료를 수량적으로 축적하면 과거 경영을 분석하고 미래 변화를 예측할 수 있으므로 통계 정보에 해당한다.
③ X — '경영 관리 정보'는 개별 농장의 자원 배분, 비용·수익, 작업 계획과 통제 등 경영 의사결정에 직접 쓰이는 정보이다. 제시문처럼 여러 농업 현상의 수치 자료를 포괄하는 개념은 아니다. 틀린 표현 '경영 관리 정보'는 '통계 정보'로 고쳐야 한다.
④ X — '농업 기술 정보'는 품종, 재배 방법, 시비, 병해충 방제 등 생산 기술과 방법에 관한 정보이다. 제시문은 기술이나 방법이 아니라 경영 분석·예측을 위한 각종 수치 자료를 설명한다. 틀린 표현 '농업 기술 정보'는 '통계 정보'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

제시문에 '유통 가격'과 '병해충'이 들어 있다는 이유만으로 각각 유통 정보나 농업 기술 정보로 고르기 쉽다. 그러나 한 단어가 아니라 생산량·기상·병해충·수요·가격을 함께 열거하고 과거 분석과 미래 예측에 활용한다고 한 전체 정의를 보아야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

여러 현상을 수량적으로 모아 과거를 분석하고 미래를 예측하면 통계 정보로 판단한다. 출하·거래 과정이면 유통 정보, 농장 운영의 계획·통제이면 경영 관리 정보, 재배·방제 방법이면 농업 기술 정보로 구별한다.

암기 포인트

수치로 과거 분석·미래 예측은 통계 정보이다.

NoteBase

문 12. 다음에서 설명하는 원소는?

○ 단백질, 아미노산, 효소의 구성 성분이다. ○ 엽록소의 형성에 관여한다. ○ 부족하면 엽록소의 형성이 억제되고, 콩과 작물에서는 뿌리혹박테리아의 질소 고정 능력이 낮아진다.

① 황
② 질소
③ 칼륨
④ 칼슘

정답 1번

출제 포인트

황의 생리적 기능을 황 함유 아미노산·단백질·효소, 엽록소 형성, 콩과작물의 질소 고정이라는 단서로 판별하는 문제이다.

핵심 개념

황은 시스테인과 메티오닌 같은 황 함유 아미노산의 구성 원소이며, 이를 통해 단백질과 여러 효소의 구성에 관여한다. 또한 엽록소 분자 자체의 구성 원소는 아니지만 엽록소 형성에 필요하고, 콩과작물에서는 뿌리혹박테리아의 질소 고정 기능을 유지하는 데 중요하다.

선지별 해설

① O — 황은 황 함유 아미노산과 단백질·효소의 구성에 관여하고, 결핍되면 엽록소 형성과 콩과작물의 질소 고정 능력이 저하되므로 제시된 설명과 일치한다.
② X — 제시된 세 설명에 해당하는 원소를 질소로 판단한 부분이 틀리다. 질소는 아미노산·단백질·핵산·엽록소의 주요 구성 원소이지만, 이 문항의 황 함유 아미노산과 뿌리혹박테리아의 질소 고정 저하를 묶은 단서는 황을 가리킨다. 올바르게는 '황'이다.
③ X — 제시된 설명에 해당하는 원소를 칼륨으로 판단한 부분이 틀리다. 칼륨은 체내 유기물의 구성 성분이라기보다 효소 활성, 삼투 조절, 기공 개폐 등에 주로 관여한다. 올바르게는 '황'이다.
④ X — 제시된 설명에 해당하는 원소를 칼슘으로 판단한 부분이 틀리다. 칼슘은 세포벽과 세포막의 안정성 및 생장점 발달에 중요한 원소이다. 올바르게는 '황'이다.

NoteBase

오답 포인트

황은 엽록소 분자의 직접 구성 원소가 아니어서 제외하기 쉽다. 그러나 문제는 '엽록소의 구성 성분'이 아니라 '엽록소의 형성에 관여한다'고 하였으며, 황 결핍은 엽록소 형성을 억제한다. 특히 황 함유 아미노산과 콩과작물의 질소 고정 저하를 함께 제시한 점이 결정적 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

시스테인·메티오닌, 단백질·효소, 엽록소 형성 저하, 콩과작물의 질소 고정 저하가 함께 나오면 황을 판단한다. 칼륨은 효소 활성과 삼투 조절, 칼슘은 세포벽·세포막과 생장점이라는 기능으로 구분한다.

암기 포인트

황은 '황 함유 아미노산·엽록소 형성·콩과 질소 고정'으로 연결한다.

NoteBase

문 13. 용도에 따른 작물의 분류로 옳지 않은 것은?

① 사료작물 중 벼과 사료작물 – 오처드그래스, 라이그래스, 호밀, 옥수수

② 공예작물 중 섬유료작물 – 목화, 아마, 삼

③ 식용작물 중 맥류 – 보리, 밀, 메밀, 호밀

④ 식용작물 중 잡곡 – 기장, 조, 수수, 피

정답 3번

출제 포인트

작물을 용도에 따라 사료작물·공예작물·식용작물로 나누고, 식용작물 안에서 맥류와 잡곡을 구별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

사료작물은 가축의 먹이로 이용하려고 재배하는 작물이다. 공예작물은 섬유·기름·당료 등 공업 원료를 얻기 위해 재배하는 작물이며, 섬유료작물은 그중 섬유를 얻는 작물이다. 식용작물은 사람이 먹을 목적으로 재배하는 작물로, 맥류에는 보리·밀·호밀 등이 속하고 잡곡에는 기장·조·수수·피·메밀 등이 속한다.

선지별 해설

① O — 오처드그레스와 라이그레스는 대표적인 목초이고, 호밀과 옥수수도 가축 사료용으로 재배되므로 벼과 사료작물의 예로 옳다.
② O — 목화는 면섬유, 아마는 아마섬유, 삼은 삼섬유를 얻기 위해 재배하므로 모두 섬유료작물에 해당한다.
③ X — 틀린 부분은 '맥류 — 보리, 밀, 메밀, 호밀'에서 메밀을 맥류에 포함한 것이다. 올바르게는 보리·밀·호밀은 맥류이고, 메밀은 잡곡이다.
④ O — 기장·조·수수·피는 모두 식용작물 가운데 잡곡으로 분류되므로 옳다.

오답 포인트

메밀은 이름에 '밀'이 들어가지만 밀과 같은 맥류가 아니다. ③은 작물 이름의 유사성을 이용해 메밀을 맥류에 끼워 넣은 선지이다.

다시 나오면 이렇게 판단

용도별 대분류를 먼저 확인한 뒤, 식용작물에서는 각 작물이 맥류인지 잡곡인지 하나씩 대조한다. 특히 메밀은 이름이 아니라 분류 기준에 따라 잡곡으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

보리·밀·호밀은 맥류, 기장·조·수수·피·메밀은 잡곡이다.

NoteBase

문 14. 논에 발생하는 일년생 잡초는?

① 올방개
② 벗풀
③ 올미
④ 물달개비

정답 4번

출제 포인트

논잡초를 일년생과 다년생으로 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

일년생 잡초는 한 생육기간 안에 종자로 번식하고 생활사를 마치는 잡초이다. 다년생 잡초는 지하의 괴경 등 영양번식기관으로 월동하여 여러 해 생존한다. 물달개비는 일년생이고, 올방개·벗풀·올미는 다년생이다.

선지별 해설

① X — 올방개는 괴경으로 번식하고 월동하는 다년생 논잡초이다. '일년생 올방개'가 아니라 '다년생 올방개'가 옳다.
② X — 벗풀은 지하의 괴경으로 번식하는 다년생 논잡초이다. '일년생 벗풀'이 아니라 '다년생 벗풀'이 옳다.
③ X — 올미는 괴경을 형성하여 월동하는 다년생 논잡초이다. '일년생 올미'가 아니라 '다년생 올미'가 옳다.
④ O — 물달개비는 주로 종자로 번식하며 한 생육기간에 생활사를 마치는 일년생 광엽 논잡초이다.

오답 포인트

네 선지가 모두 논에서 흔히 발생하는 수생·습생 잡초라서 생활형도 같다고 판단하기 쉽다. 그러나 ①~③은 괴경으로 월동하는 다년생이고, ④ 물달개비만 종자로 번식하는 일년생이다.

다시 나오면 이렇게 판단

번식기관을 기준으로 구분한다. 종자로 번식하여 한 해에 생활사를 마치면 일년생이고, 괴경 같은 지하 영양번식기관으로 월동하면 다년생이다.

암기 포인트

물달개비는 일년생, 올방개·벗풀·올미는 괴경성 다년생이다.

NoteBase

문 15. 벼의 이앙 재배 시 생육 시기별 물 관리에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 모내기 직후에는 뿌리 활착을 위해서 물을 대지 않는다.

② 뿌리 내리기가 끝나고 가지치기에 들어간 벼는 물을 깊게 대어야 한다.

③ 이삭 패기 전 35 ~ 40일경이 되면 헛가지가 나오지 못하도록 약 1주일 동안 중간 물떼기를 한다.

④ 벼알이 여무는 시기에는 뿌리에 수분이 충분히 공급되도록 물을 10 cm 이상 깊게 대어야 한다.

정답 3번

출제 포인트

벼의 이앙 직후부터 분얼기, 중간 물떼기, 등숙기까지 생육 단계에 맞는 물 관리 방법을 묻는 문제이다.

핵심 개념

이앙 직후에는 물을 대어 모의 뿌리가 활착하도록 하고, 활착 후 분얼기에는 얕게 물을 대어 분얼을 촉진한다. 유효분얼이 확보되는 시기에는 약 1주일간 중간 물떼기를 하여 헛가지인 무효분얼을 억제하고 뿌리를 튼튼하게 한다. 벼알이 여무는 등숙기에는 깊은 물을 계속 대지 않고 물 걸러대기로 토양의 수분을 유지한다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '뿌리 활착을 위해서 물을 대지 않는다'이다. 모내기 직후에는 모가 쓰러지거나 마르지 않고 새 뿌리가 활착하도록 물을 대어야 한다.

② X — 틀린 표현은 '가지치기에 들어간 벼는 물을 깊게 대어야 한다'이다. 활착이 끝난 분얼기에는 수온과 지온을 높이고 새끼치기를 촉진하도록 물을 얕게 대는 것이 알맞다.

③ O — 이삭 패기 35~40일 전 무렵에는 약 1주일 동안 중간 물떼기를 하여 헛가지, 즉 무효분얼의 발생을 억제한다.

④ X — 틀린 표현은 '물을 10*cm* 이상 깊게 대어야 한다'이다. 벼알이 여무는 등숙기에는 깊은 물을 계속 대는 것이 아니라 물 걸러대기를 하여 논이 지나치게 마르지 않도록 관리한다.

오답 포인트

물은 많을수록 좋다고 생각하면 ②나 ④를 고르기 쉽다. 분얼기에는 얕은 물이 새끼치기를 촉진하고, 중간 물떼기는 무효분얼을 억제하며, 등숙기에는 깊은 물이 아니라 물 걸러대기를 한다는 단계별 차이가 핵심이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

생육 단계를 먼저 확인한 뒤 '이앙 직후 물 대기 → 분얼기 얕은 물 → 유효분얼 확보 후 중간 물떼기 → 등숙기 물 걸러대기'의 흐름에 맞는지를 판단한다.

암기 포인트

활착은 물 대기, 분얼은 얕게, 헛가지는 중간 물떼기, 등숙은 물 걸러대기이다.

NoteBase

문 16. 벼의 시비 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 이삭이 다 패면 알 거름으로 질소 10 %를 준다.

② 새끼 칠 거름은 질소의 20 %를 모낸 후 20일경에 준다.

③ 밑거름으로 인 전량과 질소의 50 %, 칼륨의 70 %를 써레질과 동시에 토양에 잘 섞이도록 준다.

④ 이삭 거름은 이삭 패기 전 25일경에 질소의 20 %와 칼륨의 30 %를 준다.

정답 2번

출제 포인트

벼 재배에서 밑거름·새끼칠거름·이삭거름·알거름을 주는 시기와 질소·인산·칼륨의 배분 비율을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

밑거름은 논을 갈고 써레질할 때 주는 기본 비료이고, 새끼칠거름은 이앙 뒤 분얼을 촉진하는 비료이다. 이삭거름은 이삭이 패기 전에 이삭의 발달을 돕기 위해 주며, 알거름은 이삭이 다 팬 뒤 벼알의 충실을 돕기 위해 준다. 표준적인 양분 배분은 밑거름에 질소 50%, 인산 전량, 칼륨 70%를 주고, 새끼칠거름에 질소 20%, 이삭거름에 질소 20%와 칼륨 30%, 알거름에 질소 10%를 주는 방식이다.

선지별 해설

① O — 이삭이 다 팬 뒤 주는 알거름에는 질소의 10%를 배분한다.

② X — 틀린 부분은 '모낸 후 20일경'이다. 새끼칠거름은 질소의 20%를 모낸 후 12~14일경에 주는 것이 알맞다.

③ O — 밑거름으로 질소의 50%, 인산 전량, 칼륨의 70%를 퇴비와 함께 토양에 고루 섞어 준다.

④ O — 이삭거름은 이삭 패기 전 25일경에 질소의 20%와 칼륨의 30%를 준다.

오답 포인트

②는 새끼칠거름의 질소 배분량 20%는 맞지만 시기를 '모낸 후 20일경'으로 늦춘 것이 함정이다. 비료의 비율뿐 아니라 주는 시기까지 함께 확인해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 비료의 순서를 밑거름→새끼칠거름→이삭거름→알거름으로 정리하고, 질소는 50→20→20→10, 인산은 밑거름에 전량, 칼륨은 밑거름 70·이삭거름 30으로 대응한다. 이어 새끼칠거름은 모낸 후 12~14일경, 이삭거름은 이삭 패기 전 25일경, 알거름은 이삭이 다 팬 뒤라는 시기를 대조한다.

NoteBase

암기 포인트

질소는 50-20-20-10, 인산은 밑거름에 전량, 칼륨은 밑거름 70·이삭거름 30이다. 새끼칠거름은 이앙 후 12~14일경이다.

NoteBase

문 17. 고구마의 재배 기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 보통 9월 말 ~ 10월 상순경에 수확한다.

② 싹이 튼 후에는 온상의 온도는 30 ~ 33 ℃ 정도로 유지한다.

③ 이랑은 높게 만들어서 물빠짐이 잘 되도록 해야 한다.

④ 25 ~ 30 cm 길이의 싹을 아래쪽 2 ~ 4마디가 땅속에 묻히도록 심는다.

정답 2번

출제 포인트

고구마의 수확 시기, 온상 온도 관리, 이랑 조성 및 묘 심기 기준을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

고구마 재배에서는 싹트기 전과 싹이 튼 뒤의 온상 온도를 다르게 관리한다. 싹트기 전에는 발아를 촉진하도록 30 ~ 33 °C 정도를 유지하고, 싹이 튼 뒤에는 웃자람과 고온 피해를 막고 튼튼한 묘를 기르도록 23 ~ 25 °C 정도로 낮춘다. 본밭에서는 배수가 잘되도록 이랑을 높게 만들고, 적당한 길이의 싹에서 아래쪽 마디가 흙에 묻히게 심는다.

선지별 해설

① O — 고구마는 보통 서리가 오기 전인 9월 말부터 10월 상순 무렵에 수확하므로 옳다.
② X — 틀린 부분은 '싹이 튼 후에 30 ~ 33 °C를 유지한다'는 것이다. 30 ~ 33 °C는 싹이 트기 전의 적온이며, 싹이 튼 뒤에는 온상 온도를 23 ~ 25 °C 정도로 낮추어 관리한다.
③ O — 고구마는 물이 고이면 덩이뿌리의 생육과 품질이 나빠지기 쉬우므로 이랑을 높게 만들어 물빠짐이 잘되게 한다.
④ O — 길이 25 ~ 30cm 정도의 싹을 사용하고 아래쪽 2~4마디가 땅속에 묻히게 심으면, 묻힌 마디에서 부정근이 발생하여 활착과 덩이뿌리 형성에 유리하다.

오답 포인트

②는 30 ~ 33 °C라는 온도 자체는 맞지만 적용 시기를 '싹이 튼 후'로 바꾸어 놓았다. 발아 전의 고온 관리와 발아 후의 생육 온도 관리를 혼동하면 틀리기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

온상 온도 선지는 먼저 싹이 트기 전인지 후인지 확인한다. 싹트기 전은 30 ~ 33 °C, 싹이 튼 뒤는 23 ~ 25 °C로 구분하고, 본밭 관리에서는 높은 이랑·배수 확보·아래쪽 마디 묻기를 함께 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

고구마 온상은 '싹 전 30~33, 싹 후 23~25'이다.

NoteBase

문 18. 감자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 씨감자는 무게가 30 ~ 40 g 정도 되도록 2 ~ 4쪽으로 잘라서 사용한다.

② 씨감자는 늦심기를 할 때나 생육이 좋은 고랭지에서는 밀식을 한다.

③ 감자는 보통 7 ~ 8 ℃에서 발아를 시작하고 18 ℃에서 생육이 왕성하다.

④ 덩이줄기의 형성과 비대에는 단일조건이 유리하고, 알맞은 토양산도는 pH 6.0 ~ 6.5 정도로 산성토양에 적응성이 비교적 높다.

정답 2번

출제 포인트

감자의 씨감자 조제와 재식밀도, 생육 온도, 덩이줄기 형성 조건 및 토양 적응성을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

씨감자는 한 쪽이 약 30 ~ 40*g*이 되도록 눈을 포함해 나누어 심는다. 재식밀도는 생육 기간과 초세에 따라 조절하며, 늦심기처럼 생육 기간이 짧을 때는 밀식할 수 있지만 생육이 왕성한 고랭지에서는 포기 사이를 넓힌다. 감자는 서늘한 기후에 알맞고, 단일 조건이 덩이줄기의 형성과 비대에 유리하다.

선지별 해설

① O — 씨감자는 한 쪽의 무게가 약 30 ~ 40*g*이 되도록 2~4쪽으로 잘라 사용하는 것이 알맞다. 각 조각에는 싹이 나올 눈과 초기 생육에 필요한 저장양분이 확보되어야 한다.
② X — 틀린 부분은 '생육이 좋은 고랭지에서는 밀식한다'이다. 늦심기에는 생육 기간이 짧아 밀식할 수 있지만, 생육이 왕성한 고랭지에서는 지상부가 서로 지나치게 겹치지 않도록 재식거리를 넓혀 소식한다.
③ O — 감자는 보통 7 ~ 8 ° *C*에서 발아를 시작하며, 서늘한 18 ° *C* 정도에서 생육이 왕성하다.
④ O — 감자의 덩이줄기 형성과 비대에는 단일 조건이 유리하다. 알맞은 토양산도는 pH 6.0~6.5 정도이며, 비교적 산성토양에 대한 적응성이 높다.

오답 포인트

②는 '늦심기'와 '생육이 좋은 고랭지'를 모두 밀식 조건으로 묶은 것이 함정이다. 늦심기는 생육 기간이 짧으므로 밀식할 수 있지만, 고랭지에서 생육이 왕성하면 포기 사이의 경합을 줄이기 위해 소식한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

재식밀도 선지는 생육 기간과 초세를 따로 판단한다. 생육 기간이 짧은 늦심기는 밀식 쪽이고, 줄기와 잎이 왕성하게 자라는 조건은 포기 간 경합을 줄이는 소식 쪽이다.

암기 포인트

감자는 늦심기에는 밀식, 생육이 좋은 고랭지에서는 소식이다. 발아는 $7 \sim 8\,^{\circ}C$, 왕성한 생육은 $18\,^{\circ}C$, 덩이줄기 형성은 단일 조건이 핵심이다.

NoteBase

문 19. 다음과 같은 특성을 가진 허브(herb)는?

○ 노란 꽃이 피고 키는 90 ~ 130 cm 정도임 ○ 잎은 얕게 찢어진 형태로 뻣뻣한 편임 ○ 종자 채취용은 개화 후 여름에 황갈색 또는 흑색을 띤 성숙한 꼬투리로부터 종자를 수확한다. ○ 학명은 *Brassica nigra* 또는 *B. alba*임

① 겨자
② 딜
③ 라벤더
④ 로즈메리

정답 1번

출제 포인트

황색 꽃, 깊게 갈라진 잎, 꼬투리에서의 종자 채취, Brassica nigra 또는 B. alba라는 학명을 근거로 허브를 식별하는 문제이다.

핵심 개념

겨자는 십자화과 식물로 황색 꽃이 피고, 성숙한 꼬투리에서 향신료로 쓰는 종자를 얻는다.
딜은 잎이 실처럼 가늘게 갈라지고 작은 황색 꽃이 우산 모양으로 모여 피는 허브이다.
라벤더는 보라색 계열의 꽃과 향기가 특징인 허브이다.
로즈메리는 바늘처럼 좁고 단단한 잎을 지닌 상록성 허브이다.

선지별 해설

① O — 제시된 황색 꽃, 깊게 갈라진 잎, 꼬투리 종자 채취 및 Brassica nigra 또는 B. alba라는 학명은 겨자의 특징과 일치한다.
② X — 틀린 표현은 '딜'이다. 딜은 잎이 실처럼 가늘게 갈라지고 꽃이 우산 모양으로 모여 피는 허브이며, 제시된 설명에 맞는 식물은 겨자이다.
③ X — 틀린 표현은 '라벤더'이다. 라벤더는 향기로운 보라색 계열의 꽃이 대표적이므로, 황색 꽃과 꼬투리 종자를 제시한 설명은 라벤더가 아니라 겨자이다.
④ X — 틀린 표현은 '로즈메리'이다. 로즈메리는 바늘처럼 좁고 단단한 잎이 특징인 상록성 허브이므로, 잎이 깊게 갈라지고 꼬투리에서 종자를 얻는다는 설명은 로즈메리가 아니라 겨자이다.

NoteBase

오답 포인트

‘노란 꽃’만 보고 딜을 고르기 쉽지만, Brassica라는 학명과 성숙한 꼬투리에서 종자를 채취한다는 표현이 겨자를 확정하는 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

허브 식별 문제에서는 꽃 색 하나보다 학명, 잎 모양, 열매 형태와 이용 부위를 함께 대조한다. Brassica, 황색 꽃, 꼬투리 종자가 함께 제시되면 겨자로 판단한다.

암기 포인트

겨자 = Brassica + 황색 꽃 + 꼬투리 종자이다.

NoteBase

문 20. 인삼의 개갑 처리에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 개갑장의 수분은 10 ~ 15%를 유지한다.

② 개갑을 위한 온도는 30 ~ 35℃가 적합하다.

③ 개갑을 위한 장소는 볕이 잘 들고 습한 곳을 선택한다.

④ 개갑을 위한 종자 매장 시 종자와 모래 비율을 1 : 3으로 한다.

정답 1번

출제 포인트

인삼 종자의 개갑 처리에서 알맞은 수분, 온도, 장소 및 층적 방법을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

개갑 처리는 채종 당시 미숙한 인삼 종자의 배를 후숙시켜 씨눈이 자라고 씨껍질이 벌어지도록 하는 처리이다. 개갑장은 수분을 10 ~ 15%로 유지하고, 온도는 15 ~ 20°C 정도로 관리하며, 서늘하고 그늘지면서 관수와 배수가 쉬운 곳에 둔다.

선지별 해설

① O — 개갑장의 수분은 종자가 마르거나 지나치게 습해지지 않도록 10 ~ 15%로 유지하는 것이 알맞다.
② X — 틀린 부분은 '30 ~ 35°C'이다. 고온은 개갑에 불리하며, 알맞은 온도는 15 ~ 20°C 정도이다.
③ X — 틀린 부분은 '볕이 잘 들고 습한 곳'이다. 실제로는 온도 상승과 과습을 피할 수 있도록 서늘하고 그늘지며 관수와 배수가 쉬운 곳을 선택한다.
④ 공식 정답과 충돌 — 종자와 모래를 1:3으로 하는 것은 인삼 종자 개갑에 사용되는 표준적인 층적 방법이다. 다른 층적 방법도 사용된다는 사실만으로 이 선지를 틀렸다고 단정할 수 없으므로, 문항은 ①과 ④가 모두 옳게 해석될 가능성이 있다.

오답 포인트

②의 높은 온도와 ③의 볕이 잘 드는 장소를 씨눈 생장을 빠르게 하는 조건으로 오인하기 쉽다. 인삼 종자의 개갑은 고온 촉진이 아니라 서늘한 온도와 적정 수분을 유지하는 후숙 처리이다. ④의 종자:모래 1:3은 표준적인 층적 비율로 제시되므로, 대체 방법이 있다는 이유만으로 이를 오답으로 처리할 수 없다.

다시 나오면 이렇게 판단

개갑 조건은 적정 수분, 알맞은 온도, 서늘한 그늘, 원활한 관수·배수를 기준으로 판단한다. 종자와 모래의 1:3 비율은 표준적인 층적 방법에 해당하며, 다른 방법의 병존 여부와 그 비율 자체의 타당성을 구분한다.

암기 포인트

인삼 개갑은 수분 10 ~ 15%, 온도 15 ~ 20°C, 서늘한 그늘과 원활한 배수이다.

NoteBase