

원예학

1장

01 Gardening(원예)과 같은 뜻으로 사용되는 것은?

0 olericulture 0 floriculture 0 horticulture 0 agriculture

garden은 앵글로 · 색슨어에서 유래하였는데, 토지를 울타리로 에워싼다는 뜻으로 horticulture와 의미를 같이한다.

02 다음 중 원예의 문자적, 어원적 의미에 포함되지 않는 것은?

0울 타리 0 꽃 0 가꾸다 0 에워싸다

원예는 문자적 또는 어원적으로 '울타리를 에워싼 밭에서 작물을 재배한다'라는 의미를 갖는다.

03 다음 중 어원적 의미에 담긴 원예의 특징과 거리가 먼 것은?

0 집 근처에서 이루어진다. 0 상대적으로 규모가 작다.

0 귀한 식물을 대상으로 한다. 0 조방적으로 이루어진다.

원예의 문자적, 어원적인 의미에서 보면 원예는 집 안팎이나 근처에서 이루어지고, 소규모의 밭이나 제한된 공간에서 이루어지며, 상대적으로 값비싼 작물을 대상으로 집약적으로 이루어진다는 특징을 보여 준다.

04 조선시대에 화초와 과수 재배를 지도했던 관청은?

0 장원서 0 양화원 0 산림서 0 산가방

조선시대 태조는 장원서를 설치하여 화초와 과수의 재배를 지도하였다.

05 조선시대 세종 때 강희안이 저술한 원예 관련 책은?

0 원예개론 0 양화소록 0 생활원예 0 산림경제

세종 때 강희안은 양화소록을 지어 다양한 화목류의 재배기술을 소개하였고, 전순의는 산가요록을 편찬하여 겨울철에 채소를 재배하는 온실의 건축방법을 소개하였다.

06 조선시대 온실재배에 관한 내용을 소개한 책은?

0 양화소록 0 시설원예 0 산가요록 0 산림경제

07 1906년 지금의 독섬에 세운 최초의 원예 관련 연구기관은?

0 원예과학원 0 권업모범장 0 원예모범장 0 원예시험장

근대의 한국원예는 1906년 독섬에 원예 연구기관인 원예모범장을 설립한 것을 출발점으로 보고 있다.

08 국립원예특작과학원과 직접적인 관련이 없는 기관은?

0 논산 딸기시험장 0 나주배시험장 0 부산 시설원예시험장 0 서귀포 감귤시험장

국립원예특작과학원은 본원에 원예작물부와 인삼특작부를 두고 지역에 산하 시험연구기관을 설치하여 운영하고 있다. 논산 딸기시험장은 지방자치단체에서 운영하는 연구기관이다.

09 우장춘 박사의 가장 큰 업적이라고 할 수 있는 것은?

0 씨가 없는 수박의 개발 0 채소종자 자급기반 마련

0 한국의 녹색혁명을 완수 0 한국의 백색혁명을 주도

우장춘 박사는 세계적인 육종학자로 우리나라 원예육종과 재배기술의 발달에 큰 업적을 남겼으며 특히 채소종자의 자급기반을 마련하는 데 크게 기여하였다.

10 다음 중 주로 초본식물을 대상으로 하는 원예분과는?

0 생활원예 0 시설원예 0 화훼원예 0 채소원예

채소는 원칙적으로 신선한 상태로 주로 부식이나 간식으로 쓰이는 초본성 재배식물을 말한다.

11 일반적으로 원예의 3대 분과에 포함되지 않는 것은?

0 채소원에 0 화훼원에 0 과수원에 0 시설원에

전통적으로 원예는 대상작물에 따라 채소원예, 과수원예, 화훼원예의 3대 분과로 나눈다.

12 고추의 기능성 물질로 매운 맛을 내는 성분은?

0 시니그린 0 케르세틴 0 엘라그산 0 캡사이신

대부분의 채소와 과실은 기능성 물질을 갖고 있다. 시니그린은 해독작용을 하는 물질로 생강에, 케르세틴은 항암과 혈압강하 작용을 하는 물질로 양파에, 엘라그산은 항암작용을 하는 물질로 딸기에 들어 있는 성분이다. 캡사이신은 고추의 기능성 물질로 항암과 진통 작용을 한다.

13 다음중 마늘의 기능성 물질로 알려진 것은?

0 리코펜 0 알리인 0 캡사이신 0 비타민U

마늘의 기능성 물질은 알리인으로 항암과 항균 작용을 한다. 리코펜은 토마토에, 비타민 U는 양배추에, 캡사이신은 고추에 많이 함유되어 있는 기능성 물질이다.

14 원예의 식품적 가치를 잘못 설명한 것은?

0 비타민이 풍부하다 0 무기질이 풍부하다.

0 기능성이 풍부하다. 0 원예치료가 가능하다.

원예치료는 관상적 측면에서 원예의 가치를 강조한 것이다.

15 화훼원예의 가치라고 볼 수 있는 것은?

0 무기염류가 풍부하다. 0 식이섬유의 급원이다.

0 원예치료가 가능하다. 0 약리효능이 탁월하다.

화훼원예는 관상적 기능을 가지고 있어 취미 오락, 여가 선용, 환경 유지 및 개선, 인간 정서 함양, 질병예방과 치료 등의 다양한 효용 가치가 있다.

16 다음 중 가장 넓은 재배면적을 차지하고 있는 원예분과는?

0 채소원에 0 과수원에 0 화훼원에 0 시설원에

재배면적과 생산액으로 볼 때 원예 가운데 채소가 차지하는 비중이 가장 높고 다음은 과수와 화훼 순이다.

17 우리나라 채소원예의 특징을 바르게 나타낸 것은?

0 주로 시설재배를 하고 있다. 0 조미채소의 비중이 크다.

0 채소의 종류가 너무 많다. 0 특정 시기에 편중되어 있다.

시설원예의 90% 이상은 채소가 차지하고 있으나 아직까지는 시설재배의 비중이 낮은 편이다.

18 시설재배면적이 가장 넓은 채소류는?

0 근채류 0 엽채류 0 과채류 0 조미채류

시설원예의 90% 이상은 채소가 차지하고 있는데, 채소 중에서 과채류는 80%가 시설에서 재배되고 있다.

19 딸기의 로열티 지급과 관련한 당면과제는?

0 친환경 유기재배 0 새로운 품종 육성 0 국제경쟁력강화 0 기계화와 생력화

원예작물의 생산성을 뒷받침하는 가장 중요한 요소는 우수한 품종의 육성과 보급이다. 최근 품종 육성자 권리보호가 강화되면서 장미, 딸기 등의 로열티 부담이 생산농가에 큰 부담이 되고 있다.

20 우리나라 원예산업의 당면과제와 거리가 먼 것은?

0 생산성의 향상 0 품질의 고급화 0 종류의 단순화 0 생산의 주년화

우리나라 원예산업이 극복해야 할 과제는 생산성의 향상, 신품종의 육성, 기계화와 생력화, 품질의 고급화, 새로운 수요창출, 생산의 주년화, 저장성의 향상, 유통구조의 개선, 국제경쟁력 강화, 친환경 유기원에 등이다.

2장

01 식용부위를 기준으로 하는 채소의 분류체계는?

0 원예적 분류 0 생태적 분류 0 계통적 분류 0 자연적 분류

원예식물의 분류는 크게 식물적 분류와 원예적 분류로 나눌 수 있는데, 식물적 분류는 자연분류를, 원예적 분류는 인위분류를 근간으로 한다. 자연분류는 식물적인 유연관계를 기준으로 분류한다. 인위분류는 원예적인 이용 편의성을 기준으로 분류하는 것으로 식물자체를 기준으로 하기보다는 식물의 이용적 측면에서 분류하고 있다. 식용부위에 따른 분류는 작물의 용도에 따른 분류로 원예적 분류에 해당된다.

02 종자식물이면서 현화식물에 해당하는 것은?

0 양치식물 0 선태식물 0 피자식물 0 나자식물

선태, 양치, 나자 식물은 꽃의 형태를 제대로 갖추지 못해 은화식물로 분류한다. 종자식물에는 나자식물과 피자식물이 있다.

0 토마토의 식물분류학적 특징을 바르게 나타낸 것은?

0 단자엽식물이다. 0 나자식물이다. 0 토마토과에 속한다. 0 통화식물이다.

토마토는 식물학적으로 피자식물로 쌍자엽식물이며, 가지과에 해당한다.

04 단자엽식물에 속하는 원예식물은?

0 옥수수 0 소나무 0 토마토 0 해바라기

소나무는 다자엽식물이고, 해바라기와 토마토는 쌍자엽식물이다.

05 단자엽식물의 특징을 바르게 설명한 것은?

0 뿌리는 주근계로 발달한다. 0 줄기에 유관속이 환상으로 배열한다.

0 꽃잎의 수가 3의 배수이다. 0 잎에서 엽맥이 망상이다.

단자엽식물은 줄기 유관속이 흩어져 분포하고 엽맥은 평행상이며, 뿌리는 섬유근계를 형성한다. 꽃잎은 3의 배수이다. 반면 쌍자엽식물은 줄기의 유관속이 환상으로 배열되어 있고, 엽맥은 망상이며 뿌리는 주근계를 형성한다.

꽃잎은 4 또는 5의 배수이다.

06 색양배추의 학명(*Brassica oleracea* var. *acephala* DC.)에서 속명은?

0 *Brassica* 0 *oleracea* 0 DC 0 *acephala*

학명은 린네가 제안한 이명법에 따라 속명과 종소명으로 구성하고 끝에 명명자(약칭)를 정체로 넣는다. 필요한 경우 아종(ssp.), 변종(var.), 재배품종(cv.)명을 추가하여 삼명법으로 표기하기도 한다.

07 마늘과 같은 과에 속하는 화훼식물은?

0 파초 0 춘란 0 칸나 0 튤립

마늘은 백합과로 양파, 파, 아스파라거스, 알로에, 원추리, 옥잠화, 히아신스, 맥문동 등이 이에 속한다.

춘란은 난초과, 파초는 파초과, 칸나는 홍초과에 해당한다.

08 다음 작물 가운데 백합과에 속하는 것은?

0 파슬리 0 셀러리 0 원추리 0 미나리

파슬리, 셀러리, 미나리는 미나리과에 속한다. 백합과에는 원추리 외에도 양파, 파, 마늘, 아스파라거스, 알로에 옥잠화, 히아신스, 맥문동, 튜립 등이 있다.

09 사과, 딸기, 매화가 속해 있는 과는?

0가 지과 0 장미과 0 백합과 0 아욱과

사과, 딸기, 매화는 장미과에 해당한다. 가지과 작물로 고추, 토마토, 가지, 감자, 피튜니아, 백합과 작물로 양파, 파, 마늘, 아스파라거스, 알로에, 원추리, 옥잠화, 히아신스, 맥문동, 튜립, 아욱과 작물로 아욱, 접시꽃, 부용, 무궁화, 당아욱 등을 예로 들 수 있다.

10 다음 중에서 꿀풀과에 속하는 원예식물은?

0 세이지 0 셀러리 0 파슬리 0 미나리

셀러리, 파슬리, 미나리는 미나리과에 속한다.

11 다음의 채소 가운데 근채류로 분류되는 것은?

0 마늘과 양파 0 감자와 죽순 0 순무와 고구마 0 오이와 토마토

채소는 식용부위에 따라 분류할 수 있는데 마늘과 양파는 잎을 이용하므로 엽채류, 감자와 죽순은 이용부위가 줄기로 경채류, 오이와 토마토는 과실을 이용하므로 과채류에 해당한다. 순무와 고구마 이외에도 당근, 연근, 우엉, 토란, 마 등은 뿌리를 이용하는 근채류에 해당한다.

12 꽃을 식용으로 이용하는 채소는?

0 색양배추 0 양배추 0 콜라비 0 브로콜리

꽃을 먹는 화채류로 브로콜리, 콜리플라워, 아티초크 등을 예로 들 수 있다. 색양배추와 양배추는 잎을, 콜라비는 줄기를 식용부위로 이용한다.

13 농림통계에서 시설재배로 생산하는 풋고추는 어디로 분류하는가?

0 과채류 0 조미채소 0 기타채소 0 양채류

고추의 경우 노지 건고추는 조미채소, 시설 풋고추는 과채류로 분류한다.

14 행정통계상 선인장이 속하는 분류 항목은?

0 절화류 0 분화류 0 초화류 0 구근류

농림수산식품부의 통계자료에서는 행정적 편의성을 기준으로 화훼류를 절화류, 분화류, 초화류, 관상수, 화목류, 종묘류, 구근류로 분류한다. 선인장은 분화류에 해당한다.

15 일년초화류의 특징을 잘못 설명한 것은?

0 주로 종자번식을 한다. 0 대개 일시에 개화한다.

0 보통 화단용을 쓰인다. 0 주로 실내에서 기른다.

일년초화류는 주로 종자번식을 하는데 생육기간이 짧고 한꺼번에 꽃이 피기 때문에 화단용으로 많이 이용한다.

16 관엽식물의 일반적인 특징을 잘 나타낸 것은?

0 잎처럼 생긴 꽃을 감상한다. 0 주로 열대나 아열대 원산이다.

0 화단용으로 많이 이용된다. 0 대부분이 저온성 작물이다.

관엽식물은 잎의 모양, 색깔, 무늬 등을 감상한다. 주로 열대나 아열대 원산으로 대부분 고온성 식물이다. 약광에서도 잘 견디기 때문에 실내 장식용으로 많이 이용되고 있다.

3장

01 식물의 줄기에 주로 분포하는 대표적인 분열조직은?

0 형성층조직 0 표피조직 0 기본조직 0 유관속조직

표피조직, 유관속조직, 기본조직은 성숙조직으로 분열조직에서 분열한 세포들이 기능과 형태가 분화되어 형성된 조직이다. 형성층조직은 분열조직으로 줄기와 뿌리에 분포하며 비대생장에 관여한다.

02 식물줄기에서 비대생장을 주도하는 분열조직은?

0 형성층 0 생장점 0 통도조직 0 절간분열조직

1번 해설 참조. 생장점과 절간분열조직은 길이생장을 일으키며, 통도조직은 성숙조직으로 물과 양분 등을 수송한다.

03 식물의 뿌리나 줄기에서 물의 통로가 되는 조직은?

0 목부조직 0 표피조직 0 피층조직 0 사부조직

유관속은 토양에서 흡수하는 물과 무기양분을 수송하는 목부와 광합성 등으로 생산한 유기물질을 수송하는 사부로 나뉜다.

04 식물의 조직 가운데 양, 수분의 이동과 수송을 담당하는 조직은?

0 형성층조직 0 유관속조직 0 생장점조직 0 나이트조직

3번 해설 참고

05 앞에서 동화물질이 주로 생산되는 조직은?

0 표피조직 0 책상조직 0 유관속조직 0 기공조직

앞에서 동화조직은 책상조직과 해면조직이다.

06 다음 중 뿌리의 주기능이라고 볼 수 없는 것은?

0 양·수분을 흡수한다. 0 식물을 토양에 고착시킨다.

0 가스교환이 이루어진다. 0 양분저장과 번식기능을 한다.

뿌리는 식물체를 토양에 고착시키고 토양의 무기양분과 수분을 흡수하여 지상부로 운송한다. 유조직이 많아 저장능력이 뛰어나며, 번식기관으로 이용되기도 한다.

07 다음 중에서 위과(헛열매)로 분류되는 과실은?

0 자두 0 복숭아 0 딸기 0 토마토

위과는 진과와는 달리 자방조직 이외의 발달조직이 포함된 과실로 사과, 배, 오이, 호박, 참외, 딸기 등이 이에 속한다.

08 광합성에서 산소를 만들어 내는 물질은?

0 포도당 0 탄산가스 0 물 0 엽록소

광합성의 광반응(명반응)에서 들뜬 엽록소의 일부 에너지가 물을 분해시키는데 이때 산소가 만들어진다.

09 식물의 광합성에서 암반응을 설명하는 생화학적 반응경로는?

0 캘빈회로 0 해당작용 0 크렙스회로 0 CAM회로

암반응은 엽록체의 기질에서 일어나는데 명반응에서 생성된 ATP와 NADPH를 소비하여 이산화탄소를 환원시키는 과정으로 캘빈회로라고 한다. 해당작용, TCA회로, 크렙스회로는 호흡작용과 관련된 생화학적 반응경로이다.

10 CAM 식물의 일반적인 특징을 바르게 설명한 것은?

0 밤에 기공을 닫는다. 0 낮에 기공을 닫는다.

0 항상 기공을 닫는다. 0 기공을 갖지 않는다.

건조지대에 자생하는 다육식물은 낮에 기공을 닫고 밤에 기공을 열어 이산화탄소를 흡수하여 유기산으로 저장하고 낮이 되면 밤에 저장했던 이산화탄소를 이용하여 광합성을 하는데 이를

CAM 식물이라 한다.

11 식물이 휴면을 하는 주된 이유는?

0 불량환경을 극복하기 위해서 0 타감작용을 회피하기 위해서

0 일장효과를 조절하기 위해서 0 추대현상을 방지하기 위해서

휴면은 자신이 처한 불량환경을 극복하는 수단으로 이해되고 있는데, 호흡을 줄이고 생장을 억제하며 자신을 보호한다.

12 식물의 휴면현상에 대해 올바르게 설명한 것은?

0 자신이 처한 불량환경을 극복하는 수단이 된다.

0 열대나 아열대 지방의 식물에서 주로 볼 수 있다

0 휴면 중에는 호흡을 멈추고 성장속도가 느려진다.

0 대부분 성숙한 종자에서만 휴면현상이 나타난다.

11번 참고. 휴면은 사계절이 뚜렷한 온대지방이나 우기와 건기가 반복되는 지역에 분포하는 식물에서 많이 볼 수 있다. 종자, 저장기관, 수목의 눈은 휴면을 하는 대표적인 기관이다.

13 토마토 종자에서 프라이밍 처리효과는?

0 발아력 향상 0 바이러스 비활성화 0 과실의 당도향상 0 종피의 제모

종자의 프라이밍은 주로 채소류의 공장식 육묘에서 종자의 발아속도와 균일성을 높이기 위한 처리기술로 파종 전에 수분을 가볍게 흡수시켜 종자가 발아에 필요한 생리적인 준비를 갖추게 하는 기술이다.

14 다음 중 무와 배추에서 화경이 길게 신장하는 것은?

0 일장효과 0 광주반응 0 춘화현상 0 추대현상

무와 배추 같은 근출엽형 식물들은 화아분화 후 화경이 길게 신장하는데 이를 추대라고 한다.

15 결실과정에서 무수정으로 종자가 형성되지 않을 때 예상되는 것은?

0 과실이 작아진다. 0 과실이 커진다. 0 낙과되거나 기형과가 생긴다.

0 과실의 품질이 좋아진다.

종자의 형성은 과실비대에 큰 영향을 미치는데 종자가 형성되지 않으면 낙과되거나 기형과가 발생하고, 착과된 과실도 비대가 억제된다.

16 단위결과한 과실의 가장 큰 특징은?

0 종자가 없다. 0 기형이 많다. 0 크기가 작다. 0 과피가 얇다.

종자가 형성되지 않아도 정상적인 과실이 맺히는 것을 단위결과라 한다.

17 식물의 노화를 촉진하는 호르몬은?

0 지베렐린 0 시토키닌 0 에틸렌 0 옥신

식물호르몬 가운데 시토키닌, 옥신, 지베렐린은 노화를 억제하지만, ABA와 에틸렌은 노화를 촉진한다.

4장

01 다음 중에서 호랭성 과채류에 속하는 원예작물은?

0 살구와 참외 0 완두와 딸기 0 감과 토마토 0 사과와 자두

대부분의 과채류는 호온성 채소이나 예외적으로 완두와 딸기는 서늘한 기온을 선호하는 호랭성 과채류에 해당한다.

02 화훼식물의 초장(키)을 조절하는 데 이용되는 DIF란?

0 하루 중 낮의 길이 0주 간과 야간의 기온차 0 하루 중 밤의 길이 0식물호르몬의 일종

화훼산업 및 채소의 육묘산업에서 주간과 야간의 기온차 (DIF)를 이용하여 원예작물의 초장 및 절간장을 조절하기도 한다.

03 지온에 의해 영향을 받는 것이 아닌 것은?

0 뿌리의 발생 및 신장 0 뿌리호흡 속도 0 토양의 보수력 0 토양미생물의 활동

지온이 낮으면 뿌리호흡 속도가 저하되어 근계 발달이 빈약해져 양수분의 흡수능력이 작아진다. 또한 토양미생물의 활동이 낮아져 토양유기물의 분해가 늦어지기도 한다.

04 사과나 찔레 종자를 노천에 매장하는 이유는?

0 병해를 예방하기 위하여 0 충해를 예방하기 위하여

0 휴면을 타파하기 위하여 0 휴면을 유도하기 위하여

사과나 찔레 종자는 저온에서 휴면하는 종자로 일정기간 일정온도 이하로 저온처리해야 휴면이 타파되어 발아가 가능해진다.

05 고온처리를 통해 휴면을 타파시킬 수 있는 원예작물이 아닌 것은?

0 딸기 0 포도 0 진달래 0 개나리

고온처리를 통해 휴면을 타파시킬 수 있는 원예작물도 있는데 포도의 휴면아는 45~50°C의 열수 혹은 열풍을 처리하면 휴면이 타파되며, 개나리, 진달래 등의 휴면아는 30~35°C 물에 10시간 내외, 백합의 구근은 45°C 물에 1시간 정도 침지시키면 휴면이 타파된다.

06 춘화현상에 관여하는 가장 중요한 것은?

0 일장자극 0 저온자극 0 진동자극 0 수분자극

춘화현상은 식물이 주로 저온자극에 의해 화아분화와 개화가 촉진되는 현상을 말하며, 화아분화를 유도하기 위해 저온처리를 해 주는 것을 춘화처리라고 한다.

07 원예식물에 있어서 저온자극, 즉 춘화처리를 해 주는 목적은?

0 화아분화 유도 0 광합성 촉진 0 줄기신장 억제 0 호흡의 억제

6번 해설 참고

08 좁은 스펙트럼 영역의 특정 광선만을 방출시키는 광원은?

0 백열등 0 형광등 0 고압나트륨등 0 발광다이오드

식물생육에 사용되는 주요 인공광원으로 백열등, 형광등, 고압나트륨등은 혼합광이며, 발광다이오드는 좁은 스펙트럼 영역의 특정 광선만을 발생하는 광원이다.

09 다음 중에서 단일식물로 분류되는 것은?

0 상추와 썩갓 0 과꽃과 호박 0 가지와 고추 0 들깨와 국화

단일식물은 한계일장보다 짧은 일장 조건에서 개화하는 식물로 딸기, 옥수수, 들깨, 국화, 코스모스, 칼랑코에 등을 예로 들 수 있다. 상추, 썩갓, 과꽃 등은 장일성식물이고 호박, 가지, 고추는 중성식물이다.

10 중성식물인 고추와 토마토의 일장반응을 바르게 설명한 것은?

0 12시간 일장에서 개화한다. 0 일장과 관계없이 개화한다.

0 장단일의 중간에서 개화한다. 0 토양반응이 중성일 때 개화한다.

중성식물은 한계일장이 없어 일장 조건에 관계없이 개화한다.

11 식물의 일장반응에서 화성을 유도하는 가상의 물질은?

0 지베렐린 0 버어날린 0 피토크롬 0 플로리겐

일장에 감응하는 기관은 전개된 젊은 잎으로 일장처리를 받으면 잎에서 플로리겐이라고 하는 가상의 화성유도 물질이 생성되고, 이 물질이 생장점으로 이동하여 화아분화를 유도하는 것으로 알려져 있다.

12 원예용 특수토양 가운데 식물성 소재인 것은?

0 피트모스 0 버미큘라이트 0 암면 0 펄라이트

원예용 특수토양으로 수태, 오스만다, 피트모스, 바크, 코이어, 훈탄 등은 식물성 소재이다. 버미큘라이트, 펄라이트, 암면 등은 광물성 소재이다. 피트모스는 불완전하게 탄화된 초탄으로 화훼 재배에 널리 이용된다.

13 고사리와 식물의 뿌리로 난 재배에 이용되는 것은?

0 오스만다 0 펄라이트 0 버미큘라이트 0 피트

특수토양으로 버미큘라이트와 펄라이트는 질석과 진주암을 각각 고온으로 가열하여 부풀려 만든 것이고 피트는 불완전하게 탄화된 초탄이다. 고사리와 식물의 뿌리를 원료로 만든 오스만다는 주로 난 재배에 이용된다.

14 다음 중에서 사질토양에서 일어나는 작물의 일반적인 생장반응은?

0 조직이 단단해진다 0 생육이 더디다. 0 저항성이 강해진다. 0 노화가 촉진

사질토양에서는 작물의 생장 . 생육이 빨라지는데, 작물은 조직이 치밀하지 못하고 노화가 촉진되면서 저장력이 떨어진다. 저항성도 약화된다.

15 유기물 사용 효과가 아닌 것은?

0 토양반응의 완충능 증대 0 보수력과 보비력 향상

0 미생물 활동 증진 0 토양입자의 단립화 촉진

토양유기물은 토양의 보수력과 보비력을 향상시키고, 토양반응의 완충능을 증대시켜, 입단화를 촉진하여 토양물리성을 개선하고, 미생물의 활동을 증진시킨다.

16 호박의 요수량이 800g이라고 하는데 이 말의 뜻은?

0 건물 1g을 생산하는 데 800g의 수분이 필요하다

0 생육 중 평균 1일 수분요구량이 800g이다.

0 생육 중 평균 1일 증산량이 800g이다.

0 과실 1개를 생산하는 데 800g의 수분이 필요하다.

식물이 건물 1g을 생산하는 데 필요한 수분량을 요수량이라고 한다.

17 잎에 있는 수공을 통하여 일어나는 수분배출은?

0 일액현상 0 증산작용 0 액화작용 0 일비현상

잎에 있는 수공을 통하여 액체상태로 수분을 배출하는 현상을 일액이라 한다. 증산은 주로 기공을 통해 이루어진다. 일비현상은 줄기를 절단하거나 도관부에 상처를 주면 그 부위에서 수액이 흘러나오는 현상을 말한다. 근압에 의해 압출되어 나오는 것이다.

18 다음 중 텐시오미터로 측정할 수 있는 것은?

0 토양생물밀도 0 토양수분장력 0 토양입경분포 0 토양염류농도

텐시오미터는 투수성이 좋은 다공질의 초벌구이컵, 압력계, 그리고 물로 채워 토양수분의 장력을 압력계로 전달하는 파이프관과 플라스틱 튜브로 구성되어 있다. 토양의 수분 상태에 따라 컵을 사이에 두고 물이 안팎으로 이동하는데 이때 걸리는 압력을 측정할 수 있다. 즉 텐시오미터는 토양수분장력을 측정하는 기기이다.

19 원예산물의 CA저장의 기본원리라고 볼 수 있는 것은?

0 산물의 증산을 억제한다. 0 산물의 발병을 감소한다.

0 산물의 후숙을 촉진한다. 0 산물의 호흡을 억제한다.

대기의 산소와 이산화탄소의 농도를 조절하여 호흡을 억제시키면 원예산물의 저장 효과를 높일 수 있다. 이와 관련된 저장 기술을 CA저장이라 하는데 주로 저장고 내의 이산화탄소 농도

를 높이고 산소 농도를 낮춘다.

20 딸기의 시설재배에서 하우스 안에 이산화탄소를 주입하는 이유는?

0 광합성을 촉진시키기 위하여 0 진딧물의 유입을 방지하기 위하여

0 호흡작용을 억제하기 위하여 0 자가수분을 유도해 주기 위하여

이산화탄소를 인위적으로 시설 내에 주입해 주는 것을 이산화탄소 시비라 하는데 광합성이 크게 증가한다.

5장

01 종자번식의 장점이라고 볼 수 없는 것은?

0 수송과 저장이 용이하다. 0 대량번식이 가능하다.

0 모주의 형질이 그대로 전달된다. 0 취급이 간편하다.

종자번식은 대량채종과 대량번식, 취급, 수송 및 저장이 용이하나 유전적 변이로 인해 양친의 형질이 그대로 전달되지 못하는 단점이 있다.

02 일반적 영양번식의 장점이라고 볼 수 있는 것은?

0 바이러스를 쉽게 제거할 수가 있다. 0 일시에 많은 개체를 얻을 수 있다.

0 모주와 똑같은 유전형질의 개체를 얻을 수 있다.

0 번식기술이 단순하고 저장과 운반이 쉽다.

영양번식은 유전적 변이 없이 모주와 똑같은 형질의 개체를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 나머지는 증자번식의 장점이다.

03 아프리카바이올렛의 삽수로 적당한 부위는?

0 줄기 0 엽병 0뿌 리 0 엽눈

삽목은 삽수의 재료에 따라 엽삽, 경삽, 근삽으로 구분짓는다. 아프리카바이올렛은 엽삽을 하는데 엽병을 이용하여 삽목을 한다.

04 지면 부근의 가지를 구부려 묻어 발근시키는 번식법은?

0 선취법 0 고취법 0 성토법 0 당목취법

고취법은 비교적 위치가 높은 가지에 상처를 내고 수태나 흙으로 싸서 뿌리를 내리게 하는 유도하는 방법이다. 성토법은 이른 봄에 지표면 위로 8~10cm 정도 남기고 잘라 낸 다음 새 가지가 나오면 흙을 덮어 발근을 유도하는 방법이다. 당목취법은 모주의 가지를 수평으로 땅에 눕히고 가지 위에 흙을 덮어 발근시키는 방법이다.

05 조직배양으로 얻은 무병종묘의 특징은?

0 바이러스에 감염되지 않았다. 0 세균성 질병에 걸리지 않았다.

0 어떠한 질병에도 걸리지 않았다. 0 모든 병에 대한 저항성을 갖는다.

조직배양은 병, 특히 바이러스 감염이 문제되는 영양번식 작물에서 무병종묘를 생산할 수 있는 유용한 수단이 된다.

06 무병종묘를 생산하는 데 적합한 조직배양방법은?

0 원형질체 배양 0 화경 배양 0 생장점 배양 0 캘러스배양

식물체의 조직 중 무균상태의 생장점 조직을 절취하여 배양하면 무병묘를 생산할 수 있다.

7 조직배양에 사용되는 한천의 주된 기능은?

0 무기양분 0 유기양분 0 불활성지지물 0 식물호르몬

한천은 불활성지지물로 배지를 고형화하여 절편체를 지지한다.

08 주로 육묘공장에서 생산되는 모종의 일반화된 이름은?

0 째짤이 묘 0 기능성 묘 0 플러그 묘 0 주문식 묘

육묘공장은 육묘 전용시설로 플러그 묘 생산방식을 이용하고 있다. 플러그 묘는 포트 모양으로 성형화되어 있어 정식할 토양에 플러그처럼 꽂을 수 있다는 의미에서 붙여진 이름이다.

09 육묘과정에서 모종의 순화방법을 바르게 설명한 것은?

0 단일처리를 해 준다. 0 관수량을 늘린다. 0 직사광선을 피한다.

0 상온을 낮춘다.

묘의 순화는 정식 1주일 전부터 관수량을 줄이고, 상온을 낮추며, 서서히 직사광선을 쏘임으로써 이루어진다.

10 육묘 중 모종을 경화시켰을 때 나타나는 현상이 아닌 것은?

0건 물량이 증가한다. 0 엽육이 얇아진다. 0 근계의 발달이 촉진된다.

0 큐티클층이 잘 발달한다.

경화 묘는 건물량이 증가하고, 엽육이 두꺼워지며, 조직이 단단해지고, 큐티클이 잘 발달한다. 지하부의 생육이 촉진되어 윽김몸살이나 불량환경에 견디는 힘이 강해진다.

6장

01 필수원소이나 시비의 대상이 되지 않는 다량원소는?

0 탄소와 망간 0 산소와 수소 0 산소와 질소 0 칼륨과 칼슘

필수원소 중 C, H, O를 제외한 나머지 원소는 대부분 토양에 분포되어 있다가 수분의 흡수와 함께 작물에 흡수된다.

02 식물이 흡수하는 토양 중 질소의 일반적인 흡수형태는?

0 N 0 N_2 0 NO 0 NO_3

필수원소는 이용형태로 존재해야만 흡수와 이용이 가능한데, 질소의 흡수형태는 NH_4 , NO_3 이다.

03 다음중 인산질 비료에 해당하는 것은?

0과석 2유안 6 염화칼륨 0요소

주성분에 따라 비료를 분류할 수 있는데 인산질 비료로는 과인산석회(과석), 중과인산석회(중과석),용성인산비료, 골분, 짚겨 등이 있다. 유안과 요소는 질소질, 염화칼륨은 칼륨질 비료이다.

04 다음 중 요소비료에 대해 바르게 설명한 것은?

0 질소질 비료 0 인산질비료 0 칼륨질 비료이다. 0 화학적 산성비료이다.

비료는 주성분, 화학적 반응 등의 분류기준에 따라 다양하게 구분할 수 있는데, 요소비료는 질소질 비료이고 화학적 중성비료에 해당한다.

05 다음 비료 중 화학적으로 산성비료이나 생리적으로 중성비료인 것은?

0 황산암모늄 0 염화암모늄 0 과인산석회 0 염화칼륨

화학적 산성비료에는 황산암모늄, 염화암모늄, 인산암모늄, 과인산석회, 중과인산석회 등이 있고, 생리적 중성비료로는 요소, 질산나트륨, 과인산석회, 중과인산석회, 질산암모늄 등이 있다.

06 관수를 겸한 시비를 나타내는 일반적인 용어는?

0 관비 0 수시 0 수비 0 관시

관수를 겸해 시비하는 방법을 관수비 또는 관비라고 한다. 농축된 액비를 희석장치를 이용하여 희석시킨후 관비한다.

07 수분절약형 관수방법으로 개발된 것은?

0 분수관수 0 고랑관수 0 집적관수 0 살수관수

고랑관수는 경작지에 고랑을 만들어 흐르게 하여 수분을 공급하고, 살수관수는 송수파이프에 각종 노즐을 부착시키고 가압하여 공중에서 물을 뿌려 수분을 공급한다. 분수관수는 구멍이 뚫린 파이프나 튜브에 압력을 가해 물을 분출시키는 반면에 점적관수는 물이 방울방울 흘러나와 천천히 근권 주위의 토양을 집중적으로 적시게 하는 관수방법이다. 건조지대의 수분절약형 관수방법은 점적관수이다.

08 표토가 굳어지지 않으며 토양 유실 없이 넓은 면적을 균일하게 관수할 수 있는 건조지대에 적합한 관수방법은?

0 분수관수 0 전면관수 0 지중관수 0 점적관수

점적관수를 하면 표토가 굳어지지 않고 토양의 유실이 없을 뿐 아니라, 높은 수압이 필요 없으며, 넓은 면적을 균일하게 관수할 수 있다.

09 파종상에 미세종자를 파종한 후에 적당한 관수법은?

0 분수관수법 0 전면급수법 0 저면급수법 0 살수관수법

미세한 종자를 파종한 경우 위에서 관수하면 종자의 유실이 발생할 수 있으므로 밑면부터 물이 스며들어 위로 올라가게 하는 것이 대단히 유리하다.

10 다음 중 가장 균일한 관수가 가능한 관수법은?

0 스프링클러법 0 전면관수법 0 분수형 관수법 0 저면관수법

저면관수는 화분이나 파종상 등에 관수할 때 밑면의 배수공을 물에 잠기게 하여 물이 스며들어 위로 올라가게 하는 관수법으로 여러 가지 관수법 중에서 가장 균일한 관수를 할 수 있다.

7장

1 과수의 전정 목적과는 거리가 먼 것은?

0 수량의 조절 0 수 형의 유지 0 품질의 향상 0 생산비 절감

과수의 전정 . 전정은 수형의 구성과 유지, 나무의 수세 조절, 수광 효율의 증대, 과실 수량의 조절, 꽃눈 형성의 조절, 해거리 방지, 과실 품질향상, 작업능률 개선, 병충해 방지의 목적 또는 효과가 있다.

02 사과나무에서 사과가 주로 결실하는 위치는?

0 2년생 가지 0 1년생 가지 0 4년생 가지 0 3년생가지

꽃과 열매가 달리는 특성을 결과습성이라 하는데, 포도, 감귤, 감 등은 1년생 가지에, 복숭아, 자두, 매실 등 핵과류는 2년생 가지에, 사과, 배 등은 3년생 가지에 결실한다.

03 왜성 사과나무에 주로 적용되는 수형은?

0 변칙주간형 0 개심자연형 0 세장방추형 0 총상식수형

변칙주간형은 수세가 직립성이며 수령이 비교적 긴 사과나무, 감나무, 호두나무 등에 적용되고, 개심자연형은 배나무, 복숭아나무, 밤나무 등에 적용된다. 총상식수형은 주로 관목성 과수에 적용한다.

04 블루베리와 같은 관목형 과수의 수형으로 적당한 것은?

0 주 상형 0 평덕형 0 총상수형 0 울타리형

블루베리, 나무딸기, 개암나무 등과 같이 관목성인 과수는 여러 개의 줄기가 자라나기 때문에 총상수형으로 기른다.

05 사과의 동록방지를 위한 실용적 방법으로 적당한 것은?

0 봉지를 씌워 준다. 0 코르크층 형성을 촉진시킨다.

0 직사광선을 받게 한다. 0 기계적 상처를 내준다.

동록은 쇠에 녹이 긴 것처럼 과피가 거칠어지는 증상으로 주로 큐티클층 밖으로 코르크 조직이 형성되어 생긴다. 표피를 보호하는 큐티클층이 형성되기 전에 과실이 급격히 비대하거나 직사광선, 약해, 병해, 기계적 상처 등의 자극으로 발생되기도 한다. 봉지를 씌우면 동록이나 열과 등을 방지할 수 있다.

06 수직 울타리를 쳐서 유인하는 것은?

0 덩굴장미 0 국화 0 카네이션 0 스톡

원예작물의 생육습성에 맞도록 지주나 그물을 이용하여 줄기를 적당한 방향으로 유인해 주는 데 지면에 수직 울타리를 쳐서 유인하는 것에는 스위트피, 덩굴장미, 부겐빌레아 등이 있다. 반면에 카네이션, 국화, 금어초, 스톡 등은 지면에 수평으로 그물을 쳐서 유인한다.

07 토마토 재배에 이용되는 토마토톤이라는 약제의 용도는?

0 개화촉진 0 착과촉진 0 접목촉진 0 착색촉진

토마토톤은 옥신계 호르몬으로 유효성분은 4-CPA이고 토마토의 생장을 촉진하는데 시설재배에서 착과촉진제로 이용한다.

08 발근촉진제로 이용되는 루톤(rootone)의 주성분은?

0 NAA 0 IAA 0 ABA 0 CPA

발근촉진제 루톤의 주성분은 1-naphthyl-acetamide(NAA)이다.

09 씨없는 포도 생산에 주로 이용되는 생장조정제는?

0 지베렐린 수용제 0 토마토톤 0 다미노자이드 0 티디아주론

지베렐린 수용제는 씨없는 포도 생산에 이용된다. 포도의 무핵화와 함께 과립비대, 속기촉진 결실을 향상 등의 효과도 나타난다. 토마토톤은 토마토의 착과촉진제로, 티디아주론은 캠벨앨리의 과립비대 촉진용으로, 다미노자이드는 생장억제제로 신장생장을 억제하여 국화나 포인세티아의 상품성을 좋게 하는데 이용한다.

10 에세폰이라는 생장조절제에 대해 바르게 설명한 것은?

0 에틸렌을 발생한다. 0 기체상태의 물질이다.

0 ABA가 주성분이다. 0 시토키닌계통의 물질이다.

에세폰은 에틸포스포산의 주성분으로 산성 용액에서는 안정적이거나 식물체에 흡수되면 pH의 변화에 의해 분해되어 에틸렌을 생성하는 에틸렌 발생제이다. 11 다음 중 생장을 억제하는 식물호르몬은?

0 옥신 0 지베렐린 0 시토키닌 0 ABA

천연의 생장 억제호르몬은 아브시스산(ABA)이 대표적이다.

8장

01 원예작물의 생산과 소비의 주년화에 가장 크게 기여한 것은?

0 조직배양 0 생명공학 0 접목재배 0 시설재배

시설원예는 농가소득 증대 및 원예작물의 주년생산과 소비확대를 이끌어 낸 점 이외에도 생산 농가에게 기업적 경영감각 제공, 국민보건 향상과 정서 함양, 미래지향적 생산시스템 개발, 다양한 원예 관련 산업의 발전 등에 기여하였을 뿐 아니라 신재생에너지의 활용과 환경보전에도 기여하고 있다.

02 시설원예의 중요성을 잘못 설명한 것은?

0 농가소득 증대에 기여 0 미래지향적 생산시스템 개발

0 기업적 경영감각을 갖는 영농 0 과도한 에너지 소비

03 가정에서 취미오락용으로 사용하기에 적합한 온실은?

0 외지붕형온실 0 벤로형온실 0 등근지붕형온실 0 에어하우스

북쪽 벽면에 잇대어 짓는 외지붕형온실이 가정에서 소규모의 취미오락으로 적합하다. 벤로형은 상업적 재배용, 등근지붕형은 식물원의 전시용으로 적합하다. 에어하우스는 유지비가 많이 든다.

04 다음 중 일반적으로 온실의 높이가 가장 높은 것은?

0 스리쿼터형온실 0 벤로형온실 0 터널형온실 0 외지붕형온실

벤로형온실은 처마가 높고 너비가 좁은 양지붕형온실을 연결한 것이다.

05 우리나라에서 가장 많이 이용되는 시설의 피복자재는?

0 판유리 0 폴리에틸렌필름 0 에틸렌아세트산비닐필름 0 염화비닐필름

우리나라에서는 폴리에틸렌필름이 가장 많이 이용되고 있다.

06 추가피복재로 사용되는 재질이 아닌 것은?

0 연질필름 0 판유리 0 한냉사 0 반사필름

추가피복은 기초피복재의 안팎에서 보온, 차광, 보광, 방충 등을 목적으로 추가적으로 피복하는 것으로 추가피복재에는 연질필름 외에 매트, 한냉사, 부직포, 반사필름 등이 사용된다.

07 비닐하우스와 같은 시설 내부의 일반적인 환경 특징을 잘못 설명한 것은?

0 기온의 일교차가 크다. 0 광질이 다르다. 0 토양 중 염류농도가 낮다.

0 바람이 없다.

비닐하우스와 같은 시설 내부는 부분적으로 밀폐된 공간이므로 노지와 달리 기온 일교차는 크고, 위치별 분포가 다르며 지온은 노지보다 높다. 광질이 달라지고, 광량이 감소하며 광분포는 불균일해진다. 토양은 건조해지기 쉽고,

공중습도는 높다. 토양은 염류농도가 높고 물리성이 나빠져 연작장해 발생 우려가 크다. 공기 중에는 탄산가스가 부족되기 쉽고, 유해가스가 집적되며 바람이 없다.

08 온실과 같은 시설 내의 광환경 특성과 거리가 먼 것은?

0 광량이 감소한다. 0 광질이 다르다. 0 광분포가 불균일하다. 0 일장이 길어진다.

09 경사진 베드 위에 흐르는 양액에 뿌리를 담근 상태로 재배하는 무토양재배방식은?

0 담액수경 0 분무경 0 박막수경 0 암면경

분무경은 근권을 공중에 노출시키고 양액을 간헐적으로 뿌리에 분무하며 재배하는 방식이고 담액수경은 뿌리를 양액에 담가서 재배하는 방식이다. 암면경은 암면을 배지로 활용하는 무토양재배방식이다.

10 무토양재배에서 고품배지경에 속하는 방식은?

0 분무수경 0 암면경 0 담액수경 0 박막수경

무토양재배에서 고품배지경은 여러 가지 고품물질을 배지로 이용하고 배지에 양액을 공급하는 방식으로 현재 우리나라에서는 필라이트경, 암면경, 훈탄경이 많이 이용되고 있다. 분무수경은 기상배지경, 담액수경과 박막수경은 액상배지경에 해당한다.

11 다음 중 가장 고도의 환경제어가 이루어지고 있는 시설은?

0 태양광 병용형 식물공장 0 태양광 이용형 식물공장

0 완전제이형 식물공장 0 벤로형온실

완전제이형은 외부와 단절된 공간에서 전적으로 인공조명에 의해 작물을 재배하므로 고도의

환경제어가 이루어지는 시설이라 할 수 있다.

9장

01 다음 중 진균(곰팡이)에 의해 발생하는 병은?

0 궂양병 0 균핵병 0 오이모자이크병 0 무름병

궂양병 . 무름병은 세균, 오이모자이크병은 바이러스에 의한 병이다. 균핵병은 진균에 의한 병으로 배추과채소, 가지과채소, 파류, 상추, 당근, 셀러리, 사과 등에서 자주 발생한다.

02 근두암종병이 발생하는 원예작물은?

0 배와 포도 0 무와 배추 0 감과 딸기 0 파와 양파

근두암종병은 사과, 배, 복숭아, 포도, 감, 밤 등에서 발생한다.

03 다음 중 바이로이드에 의해 발생하는 병은?o

0 감자갈죽병 0 대추 빗자루병 0 담배 모자이크병 0 포도근두암종병

바이로이드는 감자의 갈죽병 병원체 특성을 조사하는 과정에서 알려졌다. 바이러스와 비슷한 전염특성을 가지며, 바이러스보다 크기가 작고 식물에만 존재한다. 대추 빗자루병은 파이토플라스마, 담배 모자이크병은 바이러스, 포도 근두암종병은 세균에 의해 발생하는 식물병이다.

04 마늘과 양파를 주로 가해하는 해충은?

0 파총채벌레 0 온실가루이 0 흰피명나방 0 고자리파리

고자리파리는 뿌리를 가해하는 대표적인 해충으로 주로 마늘과 양파에서 피해를 일으킨다.

05 과수원에 페로몬트랩으로 잡을 수 있는 것은?

0 까치류 0 나방류 0 진딧물 0 좀도둑

과수의 심식나방류 등은 성유인물질인 성페로몬을 이용한 트랩을 설치하여 수컷들을 포살하는 방법을 이용하여 방제하기도 한다.

06 다음 중에서 IPM 사과를 가장 정확하게 나타낸 것은?

0 유기농기능성 사과 0 친환경자연농 사과

0 공기조절저장 사과 0 해충종합관리 사과

IPM은 완전방제를 목적으로 하지 않고 피해가 없을 정도의 낮은 밀도로 해충을 억제하는 해충종합관리 방제법으로 농약 사용을 최소화하면서, 해충의 발생 예찰, 포장관리에서부터 천적을 이용하는 등 다양한 수단을 동원한다.

07 잡초의 특성이라고 볼 수 없는 것은?

0 경쟁력 0 지속성 0 유해성 0 다양성

원하지 않는 장소에 발생한 잡초는 경작작물에 대해 경쟁적이고 지속적이며 유해성을 나타낸다.

10장

01 다음 중 생리적으로 성숙해야만 이용이 가능한 채소는?

0 브로콜리 0 오이 0 아스파라거스 0 참외

토마토, 참외 등은 생리적으로 성숙해야 이용이 가능하다. 브로콜리, 오이, 아스파라거스 등은 미숙한 상태이지만 수확하여 먹을 수 있고 상품화할 수 있는 단계에 수확하여 이용한다. 이를 원예적 성숙이라 한다.

02 호흡급등형 과실의 특징을 나타낸 것은?

0 성숙과정에 호흡이 갑자기 상승한다. 0 미숙성 상태에서 수확하여 이용한다.

0 녹색과실이 갑자기 적색으로 변한다. 0 성숙과정에서 호흡이 점차 감소한다.

호흡급등형 과실은 성숙 또는 숙성이 진행됨에 따라 호흡이 갑자기 증가하고 이와 때를 맞추어 에틸렌 발생이 증가한다.

03 다음 과실 중에서 호흡급등형에 속하는 것은?

0 토마토와 바나나 0 딸기와 레몬 0 포도와 밀감 0 오이와 고추

토마토, 사과, 배, 감, 복숭아, 살구, 키위, 망고, 파파야, 아보카도, 바나나, 무화과, 수박, 멜론 등이 호흡급등형 과실이다.

04 과채류에서 나타나는 피팅 현상의 발생원인은?

0 저온 0 고온 0 과습 0 가스

열대 또는 아열대 원산의 채소는 저온저장 중 장해 증상이 나타날 수 있다. 가지, 호박, 오이, 고추 등은 과실의 표면이 함몰되는 피팅 증상이 나타난다.

05 감자의 저장 전 처리방법으로 적절한 것은?

0 예건 0 예냉 0 이산화탄소 처리 0 큐어링

감자, 고구마 등은 수확 시 많은 상처를 입게 되는데, 이들 상처를 빨리 아물게 해야 수확 후 손실을 줄일 수 있다. 이를 위한 처리를 큐어링(치유)이라고 한다.

06 저장 전에 예건을 하면 저장에 불리한 원예산물은?

0 결구상추 0 마늘 0 양파 0 사과

결구배추나 양배추, 마늘, 양파 등은 저장 전에 외엽을 말리면 마찰이나 충격에 의한 상처가 적어지고 저장 중 수분손실을 줄일 수 있다. 사과는 예냉처리 후 저장한다.

07 마늘을 수확한 후에 약간 건조시키는데 그 이유는?

0 저장성을 높이기 위해 0 매운맛을 줄이기 위해

0 휴면을 유도하기 위해 0 후숙을 촉진하기 위해

08 CA저장 시 저장고의 적절한 공기환경은?

0 산소 농도는 높이고 이산화탄소 농도는 낮춘다.

0 산소 농도는 낮추고 이산화탄소 농도는 높인다.

0 산소와 이산화탄소 농도를 모두 높여 준다.

0 산소와 이산화탄소 농도를 모두 낮춰 준다.

CA저장은 저장고 내의 공기성분 가운데 산소 농도는 낮추고, 이산화탄소 농도는 높여서 저장물의 호흡을 억제시킨다.

11장

01 원예산물 유통의 의의에 대해 바르게 설명한 것은 ?

0 품종 개발과 관계가 없다.

0 농민과 상인의 상호의존 관계를 형성한다.

0 상인이 소비 시장의 정보를 독점하도록 돕는다.

0 생산자, 상인, 소비자 간 이해의 차이를 확대한다.

원예산물의 유통은 생산자 소득의 극대화, 소비자의 저가 고품질 상품 구입, 자본과 소득의 분배, 고품질 다수확 품종의 육성 촉매 역할, 농민과 상인의 상호의존적 관계 형성, 생산자 . 소비자 . 상인 간의 이해관계 조절 등의 의의를 갖는다.

02 원예산물 유통의 특성을 잘못 설명한 것은?

0 소비와 공급이 탄력적이다. 0품질의 규격화가 어렵다.

0 유통비용이 많이 발생한다. 0공급이 불안정하다.

농산물인 원예산물은 공산품에 비해 부피가 크고 무거우며, 변질이 쉽고 품질의 규격화가 어려워 유통조건이 불리하고, 단계와 중간상인이 많아 유통비용이 많이 발생하며, 생산과 공급이 불안정한 특성을 보인다.(

03 농산물 도매시장의 기능에 대해 잘못 설명한 것은 ?

0 유통참가자들이 출하량과 구입량을 조절하도록 한다.

0 적정가격을 형성하는 기능을 한다.

0 많은 종류의 농산물을 한곳에 모은다.

0 소매시장 간 가격 차별화를 촉진한다.

도매시장은 농산물 수급조절, 적정가격 형성, 농산물 수집 및 집하, 분배 및 전달, 유통금융, 유통정보 수집 및 전달 등의 기능을 수행한다.

04 다음의 유통조직 가운데 분산조직에 속하는 것은?

0 산지유통센터 0 영농조합법인 0 재래시장 0 공영도매시장

유통조직은 크게 수집조직과 중계조직, 그리고 분산조직으로 구성되는데 분산조직에는 도매조직으로 중도매인, 매매참가인, 시장도매인 등이 있고, 소매조직으로 재래시장 슈퍼마켓, 연쇄소매점, 백화점, 대형할인점, 편의점, 전자상거래 등 다양한 형태가 있다. 영농조합법인과 산지유통센터는 수집조직이며, 공영도매시장은 중계조직이다.

05 전자상거래의 가장 큰 장점으로 볼 수 있는 것은?

0 산물의 수집이 간편하다. 0 경매에 참가하여 거래가격을 결정한다.

0 소비자를 만나지 않아도 된다. 0 중간 유통조직이 필요 없다.

전자상거래는 중간유통단계 없이 상품을 신속하게 수요자에게 공급할 수 있다는 것이다. 이 외에도 소비자의 요구를 실시간으로 수렴하여 고객 만족도를 증대시키고, 개별 고객에 대한 차별적이고 체계적인 대응이 가능하며, 거래지역에 제한이 없다는 장점이 있다.

06 HACCP의 의미를 바르게 나타낸 것을 ?

0 농식품안전안심서비스 0 친환경농산물인정제도

0 우수농산물관리제도 0 위해요소중점관리기준

HACCP는 위해요소중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control Points)으로 생산-제조-유통의 전 과정에서 식품위생의 위해요소를 분석하고, 이를 제거하거나 안정성을 확보할 수 있는 단계에 중요한 관리점을 설정하여 과학적이고 체계적으로 식품의 안전을 관리하는 제도이다.

12장

01육종의 단계에서 변이의 창성 이전 단계는?

0 육종방법의 결정 0 교배조합의 선발 0 육성자관리 보호 0 지역적응성 검정

육종은 문제점 파악 및 인식, 육종목표 설정, 육종방법 결정, 변이 확대 및 창성, 우수개체와 조합 선발, 생산성과 지역적응성 검정, 품종등록, 종자와 묘목 증식, 홍보 및 보급, 농민 재배 순으로 이루어진다.

02 유전의 기본 개념을 잘못 설명한 것은?

0 형질은 유전자의 지배를 받는다. 0 유전자의 본체는 DNA이다.

0 유전자 DNA는 염색체상에 있다. 0 생물은 종에 관계없이 염색체수가 같다

육종은 유전자의 지배를 받는 형질을 개량하는 것이다. 유전자의 본체는 DNA이고, 유전자는

DNA 염색체상에 있는데 염색체는 생물 종에 따라 일정한 염색체수를 가진다.

03 배추의 육종과정에서 뇌수분 또는 노화수분을 하는 목적은?

0 음성불임을 유도하기 위하여 0 자식열세를 유도하기 위하여

0 잡종강세를 강화하기 위하여 0 자가불화합성을 타파하기 위하여

뇌수분, 노화수분, 이산화탄소처리 등을 실시하면 일시적으로 자가불화합성이 타파되어 자가 수정을 할 수 있다.

04 싹추와 배무채의 육종방법은?

0 도입육종 0 분리육종 0 교잡육종 0 돌연변이육종

싹추는 종간교잡종이고, 배무채는 속간교잡종으로 교잡육종에 의해 육성된 작물이다.

05 농민들이 선호하는 F1종자의 장점이 아닌 것은?

0 다수성 0 기능성 0 균일성 0 내병성

보통 1대 잡종은 양친보다 생육이 왕성하고 균일하며, 생산성과 성분함량이 높고, 불량환경에 대한 적응력이 강해진다.

06 과수의 아조변이를 이용한 품종육성에 해당하는 육종방법은?

0 분리육종 0 교잡육종 0 돌연변이육종 0 잡종강세육종

과수의 아조변이는 특정 가지가 유별나게 숙기가 빠르고 과실이 큰 것을 예로 들 수 있는데 자연돌연변이의 일종이다.

07 길거나 각진 종자를 둥글게 만드는 종자처리는?

0 프라이밍 0 코팅 0 펠레팅 0 테이핑

프라이밍은 파종 전에 수분을 가볍게 흡수시켜 종자가 발아에 필요한 생리적인 준비를 갖추게 하는 기술이다. 코팅은 살충제, 살균제 발아촉진제, 영양제 등을 색소와 함께 얇게 피복하는 것이다. 테이핑은 종자를 수용성 폴리머로 만든 테이프로 일정한 간격으로 부착시키는 것을 말한다.

13장

01 형질전환 품종의 육성과정에서 마커유전자의 용도는?

0 목적 유전자의 탐색 0 목적 유전자의 운반

0 형질전환 여부 확인 0 목적 유전자의 삽입

마커유전자는 목적 유전자가 실제로 대상 작물의 염색체에 삽입되어 형질이 발현되는지를 확인하는데 이용한다.

02 형질전환 품종(GMO)을 육성하는 과정에서 아그로박테리움의 역할은?

0 목적 유전자의 발견 0 목적 유전자의 운반

0 목적 유전자의 확인 0 목적 유전자의 독성 검정

1 목적 유전자를 대상 작물에 운반하여 삽입하는 수단으로 아그로박테리움을 이용한다.

03 아그로박테리움의 T-DNA와 관련이 없는 물질은?

0 옥신 0 지베렐린 0 시토키닌 0 옥토파인

아그로박테리움이 식물체에 삽입하는 자신의 플라스미드 염색체를 T-DNA라 하는데, T-DNA에는 옥신, 시토키닌, 옥토파인을 만드는 유전자가 들어 있다.

04 형질전환 토마토 품종 플레이버 세이버의 주요 특징은?

0 과실이 잘 무르지 않는다. 0 해충이 가해하지 않는다.

0 제초제에 저항성을 갖는다. 0 병원균이 침입할 수 없다.

플레이버 세이버는 펙틴 분해효소를 생산하지 못하기 때문에 세포의 접착제 역할을 하는 펙틴이 분해되지 않아 과실이 잘 무르지 않는다.

05 다음 중 안티센스 DNA 도입으로 육성한 것은?

0 플레이버 세이버 토마토 0 라운드업 레디 콩 0 Bt 옥수수 일드가드 0 형광담배

라운드업 레디 콩, BT옥수수 일드가드, 형광담배는 외부에서 목적 유전자를 탐색 도입하여 육성한 품종이고, 플레이버 세이버 토마토는 정상 토마토의 유전자 DNA 일부를 역전사한 DNA를 삽입하여 형질전환을 한 품종이다.

06 라운드업 레디 콩의 가장 큰 특징은?

0 가공성이 뛰어나다. 0 단백질 함량이 높다.

0 제초제 저항성이 강하다 0 살충제를 사용할 필요가 없다.

라운드업 레디 콩은 제초제저항성 품종이다.

07 다음 중 GMO를 가장 적극적으로 반대하는 기관은?

0 생명공학기업 0 전국농민연합회 0 환경운동연합 0 생명공학연구소

GMO를 반대하는 공공 이익집단으로 소비자단체와 환경운동단체 등이 있다.

14장

01 농업생산에 들어가는 자재의 투입이 가장 적은 것은?

0 관행농업 0 친환경농업 0 유기농업 0 자연농업

친환경농업은 화학비료와 농약 사용을 가능한 한 자제한다. 유기농업은 비료는 주되 유기질비료를 준다. 자연농업은 경운을 하지 않고, 화학비료는 물론 유기질비료도 주지 않는 무투입농법이며, 잡초도 제거해 주지 않고 어떤 농약도 사용하지 않는 환경보전형 농업이다.

02 윤작체계에서 청소작물의 가장 큰 도입효과는?

0 토양선충의 방지 0 토양물리성 개선 0 토양염류의 제거 0 타감물질의 축적

청소작물은 흡비력이 강한 작물로 염류제거를 주 목적으로 윤작체계에 도입하여 이용한다.

03 점박이응애의 천적으로 이용할 수 있는 곤충은?

0 칠레이리응애 0 진디혹파리 0 무당벌레 0 풀잠자리

점박이응애의 천적으로 칠레이리응애, 긴털이리응애, 캘리포니커스이리응애, 팔라시스이리응애 등이 있다. 진디혹파리, 무당벌레, 풀잠자리는 진딧물의 천적이다.

04 딸기의 시설재배에서 보리를 심는 이유로 합당한 것은?

0 나방의 유인 0 천적의 증식 0 응애의 유인 0 타감작용의 이용

천적을 증식하고 유지하는 식물을 벵커플랜트라 하는데 딸기에 발생하는 진딧물의 천적인 진딧벌을 증식하는 데 보리를 이용한다.

05 페로몬을 이용하여 퇴치할 수 있는 해충은?

0 응애류 0 진딧물류 0 나방류 0 굴파리류

성페로몬의 경우는 대부분이 나방류가 대상이 된다.

15장

01 사회원예로 분류할 수 있는 원예활동은?

0 난가꾸기 0 주택정원 0 원예치료 0 화훼장식

사회원예는 복지원예로 주로 인간의 생활환경을 개선하고 식물과 인간의 관계를 이용하는 원예이다. 도시원예와 원예치료는 대표적인 사회원예이다.

02 난초의 식물학적 특징을 바르게 설명한 것은?

0 쌍자엽식물이다. 0 잎이 가늘고 길다.

0 줄기가 없다. 0 뿌리는 다층표피를 갖는다.

난은 단자엽식물 중에서 가장 진화된 식물로 알려져 있다. 형태적으로 잎은 좁고 길지만, 넓고 둥근 모양, 두꺼운 육질, 그 밖에 매우 특이한 형태의 잎을 가진 난들도 있다. 줄기는 뚜렷한 형태를 가지며, 뿌리는 대개 기근으로 근피층이라는 다층표피를 갖고 있어 양. 수분을 저장하고 외부충격을 흡수한다.

03 화훼장식 가운데 형상장식에 해당하는 것은?

0 테라리움 0 비바리움 0 디시가든 0 토피어리

토피어리는 향나무, 국화 등과 같은 식물을 다듬어 다양한 형상, 주로 동물모양을 만드는 기술로 분재와 함께 형상장식에 속한다. 테라리움, 디시가든, 비바리움 등은 배식장식에 해당하는데 다양한 소재식물과 소품을 공간에 적절히 배치하여 주변을 꾸미고 장식하는 원예활동이다.

04 절화장식 소재 가운데 선을 강조하는데 사용되는 라인플라워는?

0 글라디올러스 0 카네이션 0 아스파라거스 0 극락조화

라인플라워는 글라디올러스, 금어초, 유칼립투스(잎)처럼 화경이 가늘고 긴 꽃으로, 디자인의 골격을 잡아 주며, 직선이나 곡선을 강조하는 데 이용된다.

05 실내에서 일산화탄소를 제거하는 능력이 우수한 식물은?

0 아레카야자 0 스킨답서스 0 스파티필럼 0 디펜바키아

아레카야자와 스파티필럼은 휘발성유기화합물, 디펜바키아는 포름알데히드 제거 능력이 우수한 것으로 알려져 있다.

06 원예치료를 받을 수 있는 대상자가 아닌 것은?

0 치매성 노인 0 발달장애 아동 0 말기위암환자 0 신체장애인

오늘날 원예치료는 유아에서부터 노인에 이르기까지, 장애인과 비장애인 구분 없이 적용하고 있는데 활용 분야는 심신의 건강, 바른 정서 함양, 건전한 성장, 좋은 인간관계의 구축과 지역 사회의 발전 등의 복지 분야와 대체의학적인 분야로 심신의 질병 예방 및 치료뿐만 아니라 손상된 신체적 기능의 회복을 위해서 치료나 재활이 필요한 사람에게 전문적이고 효과적인 치료를 적용한다.