문 13. 수확 후 농산물의 호흡억제를 위한 목적으로 사용되는 방법이 아닌 것은?

① 청과물의 예냉
② 서류의 큐어링
③ 엽근채류의 0 ~ 4℃ 저온저장
④ 과실의 CA저장

2019 컨셉 재배학 595쪽

정답 : ②
해설 : 서류의 큐어링은 수확물의 상처에 유상조직인 코르크층을 발달시켜 병균의 침입을 방지하는 조치이다. 고구마감자 등 수분함량이 높은 작물들은 수확작업 중에 발생한 상처를 치유해야 안전저장이 가능하다.

문 14. 우리나라 토마토 시설재배 농가에서 사용하는 탄산시비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 탄산시비하면 수확량 증대 효과가 있다.
② 탄산시비 공급원으로 액화탄산가스가 이용된다.
③ 광합성능력이 가장 높은 오후에 탄산시비효과가 크다.
④ 탄산시비의 효과는 시설 내 환경 변화에 따라 달라진다.

2019 컨셉 재배학 356쪽

정답 : ④
해설 : CO2 시용시기는 일출 후 30분부터 환기할 때까지 2~3시간(환기하지 않을 때도 3~4시간 이내로 제한)이며, 오후는 광합성능력이 저하되기 때문에 CO_2 시용을 삼가고 전류를 촉진유도한다.

문 15. 병충해 방제법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 밀의 곡실선충병은 종자를 소독하여 방제한다.
② 배나무 붉은별무늬병을 방제하기 위하여 중간기주인 향나무를 제거한다.
③ 풀잠자리, 됫박벌레, 진딧물은 기생성 곤충으로 천적으로 이용된다.
④ 벼 줄무늬잎마름병에 대한 대책으로 저항성품종을 선택하여 재배한다.

2019 컨셉 재배학 531쪽

정답 : ③
해설 : 풀잠자리, 됫박벌레는 포식성 곤충(천적)으로, 진딧물을 잡아먹는다.

기생성 곤충	고치벌·맵시벌·꼬마벌·침파리 등의 기생성 곤충은 나비목(인시목) 해충에 기생
포식성 곤충	풀잠자리·꽃등에·됫박벌레 등은 진딧물을 잡아먹고, 딱정벌레는 각종 해충을 잡아먹음

문 16. 농산물 저장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 마늘은 수확 직후 예건을 거쳐 수분함량을 65 % 정도로 낮춘다.
② 바나나는 10℃ 미만의 온도에서 저장하면 냉해를 입는다.
③ 농산물 저장 시 CO2나 N2 가스를 주입하면 저장성이 향상된다.
④ 고춧가루의 수분함량이 20 % 이상이면 탈색된다.

2019 컨셉 재배학 597쪽

정답 : ④
해설 :

고춧가루 안전저장	•수분함량 11~13%, 저장고의 상대습도 60%가 안전저장 •수분이 10% 이하로 건조되면 탈색, 19% 이상은 갈변

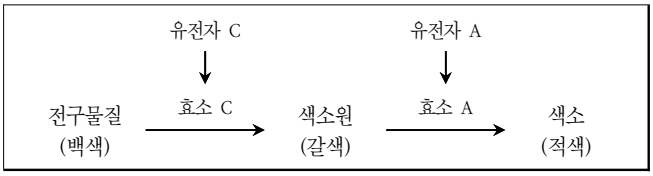
문 17. 종자의 발아와 휴면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 배(胚)휴면의 경우 저온습윤 처리로 휴면을 타파할 수 있다.
② 상추종자의 발아과정에 일시적으로 수분흡수가 정체되고 효소들이 활성화되는 단계가 있다.
③ 맥류종자의 휴면은 수발아(穗發芽) 억제에 효과가 있고 감자의 휴면은 저장에 유리하다.
④ 상추종자의 발아실험에서 적색광과 근적외광전환계라는 광가역 반응은 관찰되지 않는다.

2019 컨셉 재배학 455쪽

정답 : ④
해설 : 상추 종자의 광발아에 있어서 적색(red)광·근적외(far-red) 광전환계가 존재한다.

문 18. 다음 내용에서 F_2의 현미 종피색이 백색인 비율은?(단, 각 유전자는 완전 독립유전하며 대립유전자 C, A는 대립유전자 c, a에 대해 완전우성이다)



○ 현미의 종피색이 붉은 적색미는 색소원 유전자 C와 활성유전자 A의 상호작용에 의하여 나타난다.
○ 이 상호작용은 두 단계의 대사과정을 거쳐서 이루어진다.
○ 유전자형이 CCaa (갈색)와 ccAA (백색)인 모본과 부본을 교배하였을 때 F1의 종피색이 적색이다.
○ 이 F1을 자가 교배한 F2에서 유전자형 C_A_ : C_aa : ccA_ : ccaa의 분리비가 $\frac{9}{16} : \frac{3}{16} : \frac{3}{16} : \frac{1}{16}$ 이다.

① $\frac{3}{16}$ ② $\frac{4}{16}$
③ $\frac{7}{16}$ ④ $\frac{9}{16}$

2019 컨셉 재배학 78쪽

정답 : ②
해설 : 현미 종피색 유전은 조건유전자이다.
조건유전자에서 F2에서 유전자형 (C_A_) : (C_aa) : (ccA_ : ccaa)의 분리비
= 적색 : 갈색 : 백색 = 9 : 3 : 4 로 나타난다.

문 19. 토양유기물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 유기물이 분해되어 망간, 붕소, 구리 등 미량원소를 공급한다.
② 유기물의 부식은 토양입단의 형성을 조장한다.
③ 유기물의 부식은 토양반응이 쉽게 변하지 않는 완충능을 증대 시킨다.
④ 유기물의 부식은 토양의 보수력, 보비력을 약화시킨다.

2019 컨셉 재배학 233쪽

정답 : ④
해설 : 유기물의 부식은 토양의 보수력, 보비력을 강화시킨다.