

제2회 농산물품질관리사 자격시험 실기 기출 문제

필답형 실기 (각 문제 2.5점 기준 계50점)

1. 농산물의 표준규격은 산업표준화법에 의한 한국산업규격과 다르게 그 규격을 따로 정할 수 있다. 그 항목 중 거래 단위, 포장재료 및 포장재료의 시험 방법, 포장방법 외에 3가지 항목은?

포장치수, 포장설계, 표시사항

2. 원산지 표시 방법에서 동일원료에 대하여 원산지별 혼합비율의 변경이 있는 경우로서 그 증감범위가 ( 15% ) 이내인 경우에는 종전의 원산지별 혼합비율이 표시된 포장재를 혼합비율의 변경이 있는 날부터 ( 1년 ) 의 범위 내에서 사용할 수 있다.

3. 농산물의 안전성조사 결과 잔류허용기준 등을 초과한 농산물의 처리방법 3가지는?

출하연기, 용도전환, 폐기

4. 포도의 표준규격에서 무게가 “대” 이상이고 낱알 간 속도와 크기가 고르며 송이의 당도가 17°BX 이상인 것이 “특”으로 판정되는 품종은?

거봉

5. 한라봉의 표준규격에서 “특”에 해당하는 당산비는?

13 이상

6. 보리쌀의 표준규격에서 “특”에 해당하는 싸라기의 비율은?

2.0% 이하, 싸라기란 1.70mm의 그물체로 쳐서 체위에 남은 것 중 부러졌거나 깨진 낱알을 말한다.

7. 배의 표준규격에서 “특”에 해당하는 신고 품종의 당도 와 무게는 ?

당도 : 11°Bx 이상, 무게 : “중”(500~600g 미만) 이상

8. 토마토의 표준규격에서 6월~10월에 출하되는 일반토마토와 완숙토마토의 “특”에 해당하는 착색기준은?

일반토마토 : 전체면적의 10% 내외, 완숙토마토 : 전체면적의 50% 내외

9. 배추의 경결점은 품종 고유의 모양이 아닌 것, 병충해의 피해가 ( 외피 )에 그친

제2회 농산물품질관리사 실기시험 기출문제

것, ( 상해 ) 및 기타 품질에 영향을 미치는 정도가 경미한 것이다.( ) 안에 알맞은 말을 쓰시오.

10. 신, 구곡 감정은 G, O, P 시약처리에 의한( 산소효소 ) 작용의 정도로써 판별 감정한다. ( )안에 알맞은 말을 쓰시오.

11. 체위 활성현미 38g, 체위 사미 2g, 체밀 활성현미 2g, 시료 50g 일 때 제현율은?

$$\begin{aligned} \text{제현율(\%)} &= \{(\text{활성현미무게}+\text{체위사미무게})/\text{공시무게}\} \times 100 \\ &= \{(38+2+2)/50\} \times 100 = 84\% \end{aligned}$$

※ 체를 통과한 것 중 활성현미는 체 위 활성현미에 환원한다.

12. 비파괴적으로 과실의 당도를 측정하는 방법은?

근적외선(NIR) 분광분석법으로 투과식(전투과식, 반투과식)과 반사식이 있다.

13. 5℃의 호흡율이 10(mg CO<sub>2</sub>/kg·hr)이고, 15℃의 호흡률이 25(mg CO<sub>2</sub>/kg·hr)일 경우 온도 상수 Q<sub>10</sub>의 값은?

온도 10℃ 간격에 대한 온도계수를 Q<sub>10</sub>이라 하며 Q<sub>10</sub>은 높은 온도에서의 호흡률을 낮은 온도에서의 호흡률로 나눈 값이다.

$$Q_{10} = R_2/R_1 = 25/10 = 2.5$$

14. 400g의 시료를 축분법인 4분법에 의해 50g의 시료로 만들려면 몇 회를 축분해야 하는가?

3회 : 시료를 4등분한 다음 대각의 부분끼리모아 2개로 축분하고 2개 축분된 시료 중 그 하나를 임의로 선택하여 같은 방법으로 소요량이 될 때까지 축분한다.

15. 땅콩에서 곰팡이 생성 시 생성되는 천연독성 물질은?

아플라톡신, 아플라톡신은 곰팡이에 의해 생성되는 독소로 땅콩, 보리, 밀, 옥수수, 쌀 등에 생성되며, 가축이나 인간의 식품에 오염되면 심각한 건강문제를 일으킬 수 있다.(동물의 간암 유발)

16. 고구마의 저장에서 전처리 방법으로 적당한 것은?

큐어링(curing) 치유 : 큐어링은 물리적 상처를 아물게 하거나 코르크층을 형성시켜 수분증발 및 미생물의 침입을 줄이는 방법이다.

제2회 농산물품질관리사 실기시험 기출문제

17. 호흡과 증산량이 왕성한 팽이버섯을 필름으로 밀폐 후 유통시킬 때 나타나는 장애는 무엇인가?

저산소장애 : 저산소장애는 저장물의 조직 내로 확산되는 산소량이 적어 정상적인 호흡이 발생하지 못하여 일어나는 장애로 독특한 냄새와 맛, 갈변 등의 현상이 나타난다.

18. 저장고 내의 상대습도를 높게 유지하기 위한  $\Delta T$ 의 의미를 쓰라.

증발기 코일의 온도와 저장고 내의 온도편차: 저장고 내에서 냉장을 하면 제습이 되어 상대습도가 점점 낮아지므로 이를 방지하려면 증발기 코일의 온도와 저장고 내의 온도편차( $\Delta T$ )가 작아야 한다.  $\Delta T$  값이 작을수록 저장고 내의 상대습도를 높게 유지할 수 있다.

19. 원예생산물의 저장에 관여하는 요인 3가지는?

온도, 상대습도, 공기 조성(산소, 이산화탄소 등)

20. 마늘, 양파, 감자 등의 저장 중 맹아가 나타나는 생리적인 원인은?

휴면타파 : 마늘·양파·감자 등은 저장 중 휴면이 타파되면 싹이 자라 조직이 물러지고 상품가치가 급격히 저하된다.



작업형 실기 (각 문제 5점 기준 계50점)

1. 제시된 사과(후지)의 실물을 보고 등급을 판정하시오.(경결점은 무시)

사과의 등급 항목인 날개의 고르기, 무게, 색택, 당도, 신선도, 중결점과, 경결점과를 종합하여 판정한다.

2. 제시된 한지형 통마늘 10개 중 크기가 “대”가 아닌 것의 비율을 구하시오

한지형 통마늘의 크기 구분 중 “대” 항목은 1구의 지름이 4.0~5.0cm 이다.

3. 제시된 배 3가지의 실물을 보고 품종명을 쓰라.

배의 과형, 과피색 등 여러 특징을 종합하여 품종을 판단한다.

제2회 농산물품질관리사 실기시험 기출문제

4. 제시된 취청계 오이 5개 중 최소 길이 이상인 것의 개수를 쓰라.  
취청계 오이의 최소 길이는 17cm 이상이다.
5. 제시된 배와 감자를 보고 어떤 결점과인지 판단하여 쓰라.  
배는 과피흑변, 감자는 더덩이병이 출제 되었다.
6. 제시된 사과(후지)의 색택을 보고 등급을 판정하라. (나머지 사항은 무시)  
착색정도별 면적비율에 해당면적별 착색비율을 각각 곱한 다음 합산하여 색택비율을 구한다.
7. 제시된 고구마의 무게 구분에 의한 등급을 판정하라.  
고구마의 무게를 측정하여 등급을 판정한다.  
고구마의 무게에 따른 등급  
특대:250g 이상, 대:150~250g 미만, 중:100~150g 미만, 소:40~100g 미만
8. 제시된 콩과 콩나물을 보고 등급을 판정하라.  
콩의 등급 항목인 모양, 수분, 발아율, 낱알의 굵기, 정립, 피해립, 이종곡립, 이종피색립, 이물 등의 항목을 종합하여 등급을 판정한다.
9. 제시된 사과와 단감의 실물을 보고 품종명을 쓰라.  
사과는 후지, 단감은 부유가 출제 되었다.
10. 제시된 포도(캠벨얼리)의 당도를 측정하고 당도에 따른 등급을 판정하라.  
종류수를 이용하여 당도계의 영점을 조정한 후 포도의 당도를 측정한다. 그 당도에 따라 포도 캠벨얼리 품종의 등급을 판정한다.  
캠벨얼리의 당도에 따른 등급  
특 : 14°Bx 이상, 상 : 12°Bx 이상, 보통 : 적용하지 않음.