

- ③ 판매촉진을 위한 도매시장 중도매사업
 - ④ 당해 자조금조성단체 구성원간의 유통정보화추진을 위한 사업
24. 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법령상 출하농수산물의 안전성관리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 도매시장개설자는 해당도매시장에 반입되는 농수산물에 대하여 유해물질의 잔류허용기준 등의 초과여부에 관한 안전성검사를 실시하여야 한다.
 - ② 도매시장개설자는 안전성검사결과 기준미달품 출하자에 대하여 2년 이내의 범위에서 도매시장에 출하하는 것을 제한할 수 있다.
 - ③ 농산물가격안정기금으로 농산물 안전성 강화와 관련된 조사 및 연구사업을 지원할 수 있다.
 - ④ 시장관리운영위원회에서 도매시장출하품의 안전성 제고에 관하여 심의할 수 있다.
25. 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법령상 비축사업 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 비축사업실시기관은 비축사업을 위한 자금을 당해기관의 회계와 구분하여야 한다.
 - ② 비축용 농수산물은 가격안정을 위해 필요한 경우 도매시장이나 공판장에서 구매할 수 있다.
 - ③ 농림수산물부품부장관은 비축사업을 농업협동조합중앙회에 위탁할 수 있다.
 - ④ 비축용 농수산물은 생산자 보호를 위해 수입할 수 없다.

2과목 : 원예작물학

26. 절화보존제의 구성성분으로 옳지 않은 것은?
- ① 질산은(AgNO₃) ② HQS
 - ③ AVG ④ 에세폰
27. 위과(僞果)에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 종자가 없는 과실을 말한다.
 - ② 대표적인 과실은 딸기와 사과이다.
 - ③ 씨방 상위과(上位果)이다.
 - ④ 씨방만이 비대·발달한 과실이다.
28. 원예작물의 영양적 가치로 볼 수 없는 것은?
- ① 비타민의 공급원이다.
 - ② 다양한 무기질을 제공한다.
 - ③ 항산화작용과 같은 기능이 있다.
 - ④ 질소화합물이 풍부하고 열량이 높다.
29. 원예작물의 시설재배에서 탄산가스를 시비하는 목적은?
- ① 병충해 방제 ② 광합성촉진
 - ③ 연작장해회피 ④ 수분·수정촉진
30. 원예작물을 수경재배할 때 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
- ① 원수의 수질 ② 급액의 EC 와 pH
 - ③ 배지의 종류 ④ 급액탱크의 탄산가스 농도
31. 채소종자의 발아에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 시금치나 상추의 발아는 온탕침지가 효과적이다.
 - ② 평균발아일수가 짧을수록 우량한 종자이다.

- ③ 종피연화 등 다양한 전처리로 발아를 촉진할 수 있다.
 - ④ 발아세는 단기간에 얼마나 균일하게 발아하는가를 나타내는 정도이다.
32. 조직배양을 통한 무병주 생산이 산업화된 작물은?
- ① 상추, 딸기 ② 감자, 딸기
 - ③ 마늘, 무 ④ 옥수수, 무
33. 채소작물의 결실조절방법에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 멜론이나 수박은 시설재배시 인공수분이나 착과제가 필요없다.
 - ② 딸기는 수정벌이 없어도 단위결과한다.
 - ③ 토마토나 딸기는 과실숙기를 통해 상품성을 높일 수 있다.
 - ④ 오이는 시설재배시 인공수분이 필요하다.
34. 착과나 생육을 촉진하는 식물생장조절물질과 적용대상작물의 연결이 옳지 않은 것은?
- ① 옥신 - 토마토 ② 사이토키닌 - 수박
 - ③ ABA - 고추 ④ 지베렐린 - 딸기
35. 채소류 접목재배의 목적으로 옳지 않은 것은?
- ① 공기전염성 병해의 방제
 - ② 불량환경에 대한 내성 증대
 - ③ 흡비력의 증진
 - ④ 품질향상 및 내병성 증진
36. 토양의 염류집적을 방지하고 지력을 높이기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 유기물을 사용하여 양이온치환용량을 높인다.
 - ② 토양진단에 근거하여 시비를 한다.
 - ③ 경운 및 쇄토를 자주 하여 토양을 단립화시킨다.
 - ④ 담수처리를 하거나 제염작물을 재배한다.
37. 낙엽과수의 저온요구도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 휴면타파에 필요하다.
 - ② 저온요구도가 크면 휴면기간이 길다.
 - ③ 감나무보다 사과나무의 저온요구도가 크다.
 - ④ 일반적으로 0℃ 이하에서의 경과시간을 말한다.
38. 과수의 꽃눈분화를 촉진하기 위한 재배적 조치는?
- ① 질소 시비량을 늘린다. ② 강전정을 실시한다.
 - ③ 가지를 수평으로 유인한다. ④ 착과량을 늘린다.
39. 과수의 과실 모양과 온도와의 관계를 설명한 내용이다. () 안에 들어갈 내용을 순서대로 옳게 나열한 것은?

과실은 초기에 ()이 이루어지고 후기에 ()이 이루어지므로 따뜻한 지방에서는 후기의 생장이 충분히 이루어져 과실 모양이 대체로 ()으로 된다.

- ① 종축생장, 횡축생장, 편원형
- ② 종축생장, 횡축생장, 장원형
- ③ 횡축생장, 종축생장, 편원형

④ 횡축생장, 종축생장, 장원형

40. 과수의 과실숙기촉진을 위한 방법으로 거리가 먼 것은?

- ① 환상박피실시 ② 칼슘시비
- ③ 지베렐린처리 ④ 가온재배

41. 결핍될 경우 사과와 고두병, 코르크스팟 (cork spot) 을 일으키는 무기원소는?

- ① 망간 ② 칼슘
- ③ 붕소 ④ 마그네슘

42. 다음 중 과수원에서 페로몬트랩으로 유인하여 방제할 수 있는 해충을 모두 고른 것은?

ㄱ. 가루깍지벌레 ㄴ. 뿌리혹선충
 ㄷ. 사과무늬말이나방 ㄹ. 복숭아심식나방

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

43. 다음 과실 중 장과류를 모두 고른 것은?

ㄱ. 사과 ㄴ. 포도
 ㄷ. 복숭아 ㄹ. 나무딸기

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ

44. 화훼류를 시설내에서 장기간 재배시 토양에서 일어나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 물리성이 악화되어 인산이나 칼륨 등 무기이온의 식물체 내 흡수가 불량해진다.
- ② 토양내 질산태질소와 유기물 함량이 감소한다.
- ③ 수분 부족시 토양표면의 수분은 증발하고 각종 염류가 집적된다.
- ④ 유용미생물의 수가 감소하여 토양의 각종 물리적, 화학적 작용이 둔화된다.

45. 주요 절화류와 수확 적기의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 국화 (대국) - 30 % 개화
- ② 카네이션 - 60 % 개화 (겨울 수확시)
- ③ 속근안개초 - 80 ~ 90 % 개화
- ④ 장미 - 봉오리가 착색되고 개화직전

46. 분화용 화훼재배시 개화기의 관수방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 점적 관수 ② 저면 매트(mat) 관수
- ③ 스프링클러 관수 ④ 담배수 (bed and flood) 관수

47. 국화 중 추국(秋菊) 의 개화를 촉진하기 위한 방법으로 옳은 것은?

- ① 암막(단일)처리 ② 춘화처리
- ③ 광중단처리 ④ 전조(장일)처리

48. 일년초 화훼류에 해당되는 것만으로 모두 고른 것은?

ㄱ. 칼라코에 ㄴ. 맨드라미 ㄷ. 셀비어
 ㄹ. 포인세티아 ㅁ. 매발톱꽃 ㅂ. 팬지

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

49. 절화의 수분흡수 저해 원인이 아닌 것은?

- ① 기포발생에 의한 도관폐쇄
- ② 미생물증식에 의한 도관폐쇄
- ③ 유액분비에 의한 도관폐쇄
- ④ 유기산에 의한 도관폐쇄

50. 식물이 생장을 시작한 후 또는 줄기의 생장점이 활동을 하고 있을 때 일정기간 저온을 받아 꽃눈이 분화되는 현상은?

- ① 춘화 ② 추대
- ③ 유년상 ④ 로제트

3과목 : 수확 후 품질관리론

51. 원예작물의 수확시기와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 품종에 맞는 고유의 색택이 발현될 때 수확한다.
- ② 고온 및 고광도 하에서 수확은 피하는 것이 좋다.
- ③ 과실의 수확시기와 관련된 인자로는 전분지수 및 호흡량 등이 있다.
- ④ 저장용 과실은 상품성을 향상시키기 위해 늦게 수확한다.

52. 원예작물 수확시 손수확과 비교하여 기계수확의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 노동력이 절감되고 작업환경이 개선된다.
- ② 단위시간당 수확량이 많다.
- ③ 품질이 향상된다.
- ④ 적용가능한 작목이 제한적이다.

53. 원예산물의 호흡을 억제할 수 있는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 상온저장 ② MA 저장
- ③ 예냉 ④ CA 저장

54. 원예산물의 호흡에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 체내의 저장양분과 주변의 산소를 이용하여 호흡을 하면서 이산화탄소를 방출한다.
- ② 물리적 장해나 생리적 장해를 받았을 때 호흡속도가 저하된다.
- ③ 호흡급등형 과실은 에틸렌을 처리하면 호흡이 증가할 수 있다.
- ④ 과점을 통해 호흡을 하는 과실이 있다.

55. 에틸렌과 관련하여 성숙 및 숙성 제어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사과저장 전 1- MCP 처리는 노화를 억제할 수 있다.
- ② 뿔은감 연화시 카바이드처리는 에틸렌을 이용한 것이다.
- ③ 에틸렌으로 후숙 가능한 과실로 바나나, 뿔은감, 키위 등이 있다.
- ④ 절화에 STS를 이용하면 에틸렌작용을 억제할 수 있다.

56. 과실의 조직강과 관련이 없는 것은?

- ① 수분함량 ② 경도

③ 세포벽 구성물질 ④ 색도

57. 수확 후 수분손실을 낮추는 직접적인 방법은?

ㄱ. MA 저장	ㄴ. 유기산처리
ㄷ. 저온저장	ㄹ. 지베렐린처리

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

58. 원예산물별 수확 후 관리과정과 성분변화가 바르게 연결된 것은?

- ① 포도 - 후숙 - 색소 발현
 ② 키위 - 연화 - 가용성 펙틴 감소
 ③ 토마토 - 숙성 - 리코핀 증가
 ④ 배 - 후숙 - 아스코르브산 합성

59. 떫은감이 연시가 되어 떫은맛을 느끼지 못하는 이유는?

- ① 떫은맛 성분인 펙틴이 불용화되기 때문
 ② 떫은맛 성분인 솔라닌이 에틸렌에 의해 불용화되기 때문
 ③ 수용성 탄닌이 불용성 탄닌으로 전환되기 때문
 ④ 떫은감의 붉은 색소인 안토시아닌이 불용화되기 때문

60. 원예산물의 품질평가내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 비파괴 당도측정시 표준오차는 SEP로 표현할 수 있다.
 ② 경도의 단위는 N으로 표현할 수 있다.
 ③ 색도의 단위는 Hunter 'L', 'a', 'b'값으로 표현할 수 있다.
 ④ 굴절당도계의 당도표시는 °RB로 표현할 수 있다.

61. 원예산물의 품질평가방법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 굴절당도계로 측정시 당도는 온도에 영향을 받지 않는다.
 ② MRI나 근적외선은 품질을 평가할 수 없다.
 ③ 비파괴 품질평가 방법에는 X-ray 방법이 있다.
 ④ 산도계는 농약의 잔류량을 측정할 수 있다.

62. 수확 후 관리단계에서 농산물의 등급지정, 비상품과 제거, 그리고 규격화를 목적으로 하는 것은?

- ① 선별 ② 포장
 ③ 수송 ④ 저장

63. 원예산물 예냉의 장점으로 옳지 않은 것은?

- ① 품온을 낮춘다.
 ② 에틸렌 생성을 증가시킨다.
 ③ 저장기간을 증가시킨다.
 ④ 미생물의 증식을 억제한다.

64. 원예산물 세척에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세척의 효과를 높이기 위해 건조를 하지 않고 바로 출하한다.
 ② 세척시 압상을 줄이기 위해 유속을 조절해야 한다.
 ③ 살균소독을 위한 세척수의 종류에는 염소수, 오존수 등이 있다.
 ④ 미생물뿐만 아니라 농약도 일부 제거한다.

65. 신선편이에 관한 설명이다. ()안에 들어갈 내용을 순서대로 옳게 나열한 것은?

신선편이 채소의 취급()을(를) 높이면 ()가 (이) 발생한다. 그 원인이 되는 물질은 ()이다.

- ① 습도, 갈변, 아세트알데히드
 ② 습도, 이취, 유기산
 ③ 온도, 갈변, 유기산
 ④ 온도, 이취, 아세트알데히드

66. 원예산물 저장에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사과는 저온장해를 받지 않으므로 0 °C 부근에 저장해도 문제가 없다.
 ② 배는 과피흑변을 일으키기 때문에 저온저장 전에 예건을 실시한다.
 ③ 1 - MCP 처리된 사과는 상온에서 저장해도 저온저장과 비슷한 저장기간을 갖는다.
 ④ CA 저장은 산소농도를 낮추고 이산화탄소농도를 높여서 저장하는 방법이다.

67. 저온저장시설에서 냉장에 필요한 장치에 해당되는 것은?

- ① 팔레트 ② 응축기
 ③ 질소발생기 ④ 훈증기

68. 신선 원예산물의 MA 포장에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 호흡량, 필름의 두께 및 재질 등을 고려해야 한다.
 ② 에틸렌 발생량 및 증산량을 고려하지 않아도 된다.
 ③ 포장내 가스조성은 필름의 가스투과도에 영향을 받지 않는다.
 ④ 산소농도가 높아져서 숙성 및 노화를 촉진한다.

69. 원예산물의 장해에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 복숭아는 0 °C 이하의 저온저장에서 정상적으로 숙성이 이루어진다.
 ② 사과의 과육갈변과 배의 과심갈변은 고농도 이산화탄소에 의해 일어난다.
 ③ 포도는 산소농도 5 ~ 10 % 상태에서 무기호흡의 알코올발효가 진행된다.
 ④ 바나나는 1~ 2 °C에서 저온장해를 받지 않는다.

70. 원예산물의 장해제어방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 깎마늘의 녹변 - 저온저장
 ② 유통중 물리적 장해 - 포장완충재 이용
 ③ 병충해 발생 - 저장고 훈증
 ④ 감자의 부패 - 큐어링

71. 저장 및 유통시 원예산물 적재에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 저온저장고내의 상자적재시 저장고 용적의 90 % 이상을 적재해야 하며, 이 때 동력비용도 절약된다.
 ② 랙(선반)과 팔레트를 이용하여 적재하면 입고 및 출고 작업을 원활하게 할 수 있다.
 ③ 낮은 강도의 골판지를 사용하여 원예산물의 압상을 억제한다.
 ④ 상자적재 후 팔레트 전체에 필름밀봉처리를 하면 유해가스의 축적을 방지할 수 있다.

72. 원예산물의 저온유통시스템 적용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 저온장해에 민감한 원예산물은 저온장해온도 이상에서 유통을 해야 한다.
 ② 저온 컨테이너 이용시 컨테이너 내부의 습도조절이 필요하다.
 ③ 저온 컨테이너 내부는 밀폐된 공간이므로 MA 처리를 해서는 안 된다.
 ④ 저온저장 후 결로 방지를 위해 저온으로 운송한다.
73. 원예산물의 병충해 및 미생물 발생을 억제하는 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 포도 수확 후 병충해제어를 목적으로 지베렐린을 처리한다.
 ② 이산화염소 훈증으로 미생물을 제어한다.
 ③ 선별라인에서 압축공기분사는 해충의 밀도를 줄인다.
 ④ 저장고 및 저장상자 소독은 저장시 곰팡이 및 미생물의 증식을 억제한다.
74. 유전자변형농산물의 안전성을 보장하기 위해 기본적으로 갖추어야 할 항목으로 옳지 않은 것은?
 ① 알레르기 유발물질이 들어 있지 않을 것
 ② 자연발생 독성물질이 증가되지 않을 것
 ③ 중요 영양소의 감소가 없을 것
 ④ 가공원료로 허용하지 않을 것
75. 신선농산물의 수확 후 손실경감대책으로 옳지 않은 것은?
 ① 생산지와 소비지에 적정저장시설 확충
 ② 수확 후 처리시설 및 저장고 청결 유지
 ③ 수확시 중급 이하의 농산물은 가공용으로도 활용
 ④ 신선농산물은 품목을 혼합하여 저장

4과목 : 농산물유통론

76. 농산물의 특성에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 표준화 및 등급화가 쉽다.
 ② 수요와 공급이 탄력적이다.
 ③ 용도가 다양하다.
 ④ 운반 및 보관비용이 적다.
77. 농산물 유통경로에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 일반적으로 농산물의 유통경로는 공산품에 비하여 단순하다.
 ② 농가의 수가 많고 분산될수록 유통경로가 길어지는 경향이 있다.
 ③ 일반적으로 수집, 중계, 분산 단계로 구분된다.
 ④ 최근 유통경로가 다원화되고 있다.
78. 협동조합 유통의 효과에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 생산자의 거래교섭력 증대 ② 유통비용 증가
 ③ 상인의 초과이윤 억제 ④ 가격안정화 유도
79. 농산물 종합유통센터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 유통정보를 수집하여 생산자에게 전달한다.

- ② 농산물의 소포장 및 유통가공기능을 수행한다.
 ③ 물류체계개선을 통한 물류합리화를 도모한다.
 ④ 가격결정방식은 경매를 원칙으로 한다.
80. 농산물저장에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 부패성이 강하여 특수저장시설이 필요하다.
 ② 투기를 목적으로 저장하는 경우도 있다.
 ③ 유통금융기능을 수행할 수도 있다.
 ④ 소유적 효용을 창출한다.
81. 농산물브랜드의 기능이 아닌 것은?
 ① 수급조절기능 ② 상징기능
 ③ 광고기능 ④ 품질보증기능
82. 농산물 유통비용과 가격에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 유통비용이 증가하면 일반적으로 소비자가격은 하락한다.
 ② 유통비용 변화분은 소비자가격과 생산자가격의 변화폭을 합한 것이다.
 ③ 유통비용 변화에 따른 가격변화폭은 수요곡선의 이동폭에 따라 결정된다.
 ④ 공급이 수요보다 비탄력적이면 유통비용 증가는 생산자보다 소비자에게 더 큰 부담을 준다.
83. 최근 식생활의 고급화 및 다양화로 나타난 식품소비행태 변화 추세가 아닌 것은?
 ① 소포장 선호, 외식 증가
 ② 쌀소비량 감소, 육류 및 수산물 소비량 증가
 ③ 유기농식품 수요 및 수입물량 증가
 ④ 신선식품구매 증가, 가공식품구매 감소
84. 농산물 직거래에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 생산자, 유통업자, 소비자의 기능을 수평적으로 통합한다.
 ② 산지 또는 소비지의 농민시장이 해당된다.
 ③ 유통단계를 줄이는데 기여한다.
 ④ 친환경농산물은 생산자와 소비자간에 직거래되는 예가 많다.
85. 농산물 유통정보의 요건으로 옳지 않은 것은?
 ① 정보는 원하는 사람에게 적절한 시기에 전달되어야 한다.
 ② 정보이용자가 쉽게 정보에 접근하고 취득할 수 있어야 한다.
 ③ 정보수집자의 주관이 반영되어 정보의 가치를 높여야 한다.
 ④ 정보이용자의 의사결정에 필요한 모든 정보가 포함되어야 한다.
86. 표적시장선택을 위한 전략의 사례로 적절하지 않은 것은?
 ① 가내수공업으로 두부를 소량생산하는 A 업체는 틈새 마케팅이 적절하다.
 ② 한 종류의 햄을 대량생산하는 B 업체는 비차별적 마케팅이 필요하다.
 ③ 서로 다른 한국과 미국 시장에 각각 진출하려고 하는 C 업체는 차별적 마케팅이 적절하다.

98. 농산물 소매시장에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 중개기능을 담당하고 있다.
 ② 최근 다양한 업태가 나타나고 있다.
 ③ 최종소비자를 대상으로 거래가 진행된다.
 ④ 카탈로그 판매, TV 홈쇼핑 판매 등도 포함된다.
99. 농산물 전자상거래의 기대효과로 옳지 않은 것은?
 ① 유통의 시간적 또는 공간적 제약을 줄일 수 있다.
 ② 생산자의 수취가격 제고와 소비자의 지불가격 절감에 기여한다.
 ③ 농산물의 훼손가능성을 줄여서 상품가치를 유지하는 데 유리하다.
 ④ 소비자와의 대면판매가 이루어지지 않아 소비자의 구매 정보를 알기 어렵다.
100. 농산물의 산지출하에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 정전판매를 위해 파종기에 산지유통인과 계약을 체결한다.
 ② 농업협동조합에 농산물판매를 의뢰한다.
 ③ 생산자조직을 결성하여 농산물을 공동출하한다.
 ④ 수확한 농산물의 처리를 농산물산지유통센터 (APC)에 일임한다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	③	②	④	①	①	②	④	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	①	②	①	①	④	③	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	③	②	④	④	②	④	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	③	③	①	③	④	③	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	②	③	②	①	③	①	③	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	③	①	②	②	④	①	③	③	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	②	①	④	③	②	①	②	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	③	①	④	④	③	①	②	④	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	②	④	①	③	④	③	①	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	②	③	②	④	②	③	①	④	①