

## 1과목 : 종균제조(임의구분)

1. 비타민이나 항생물질의 살균 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 여과                      ② 자외선살균  
③ 고압스팀살균          ④ 건열살균

2. 고압살균의 원리를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 살균기 내의 승화열을 이용한다.  
② 수증기의 온도가 압력에 비례하여 높아진다.  
③ 공기의 온도가 압력에 비례하여 낮아진다.  
④ 살균기 내의 온도는 주입한 물의 양에 따라 높아진다.

3. 곡립종균 배양 중에 발생하는 잡균 중 가장 많은 것은?

- ① Bacteria                ② Mucor  
③ Aspergillus            ④ Penicillium

4. 양송이의 사물기생질환은 ?

- ① 푸른곰팡이            ② 마이코곤병  
③ 갈반병                ④ 세균성갈반병

5. 다음 중 종균 배양용 배지의 살균이 끝난 후 배지를 서서히 식히는 이유로서 가장 올바른 것은?

- ① 병의 파손을 방지      ② 병마개가 느슨해짐을 방지  
③ 양분의 파괴 방지      ④ 산도 변화 방지

6. 일반적으로 버섯의 포자 발아용 배지로 가장 널리 이용 되는 것은?

- ① 맥아 배지              ② 증류수 한천 배지  
③ 감자추출 배지        ④ 퇴비추출 배지

7. 종균의 바이러스 감염 검정법으로 가장 정확한 것은?

- ① 15℃에서 배양 후 육안 검정  
② 25℃에서 배양 후 육안 검정  
③ 37℃에서 배양 후 육안 검정  
④ 균사체 배양 후 더블스트랜드알엔에이(dsRNA) 검정

8. 종균 배양 시에 배양실 온도 변화가 심하였을 때의 현상이 아닌 것은?

- ① 잡균 발생이 심하다.  
② 병의 위 내부 공간 부위에 결로가 생긴다.  
③ 배양기간이 길어진다.  
④ 버섯 형성이 촉진된다.

9. 초자기구, 금속기구 및 습열로 살균할 수 없는 재료로 살균하기에 적당한 것은?

- ① 무균상                ② 건열살균기  
③ 고압살균기          ④ 상압살균기

10. 느타리버섯 자실체를 버섯 완전 배지에 조직배양하면 무엇으로 성장하게 되는가?

- ① 갓                      ② 대  
③ 균사체                ④ 포자

11. 느타리버섯은 1개의 담자기에서 몇 개의 포자를 형성 하는가?

- ① 2개                      ② 4개  
③ 6개                      ④ 8개

12. 목이버섯의 균사 생장 최적 산도는?

- ① pH 3.5~4.5            ② pH 4.6~5.5  
③ pH 6.0~7.0            ④ pH 8.0~9.5

13. 버섯의 포자는 대부분 어디에 부착되어 있는가?

- ① 균사                    ② 대(줄기)  
③ 대주머니              ④ 갓

14. 영지버섯 종균제조용 배지 재료로 탄닌 함량이 2.1~2.8% 정도로 가장 적당한 것은?

- ① 소나무류                ② 현사시나무  
③ 전나무                ④ 참나무류

15. 종균 배양실의 관리 방법으로 틀린 것은?

- ① 종균을 넣기 전 청소 및 약제소독을 한다.  
② 습도는 70% 이하로 유지한다.  
③ 온도는 23~25℃ 정도를 유지한다.  
④ 전등을 항상 켜서 균사 생장을 촉진한다.

16. 다음 중 종균의 세균 감염 여부를 검정하는 방법으로 가장 알맞은 것은?

- ① 종균을 배양용 고체 배지에 접종 후 10℃에서 배양하여 육안 검정  
② 종균을 배양용 고체 배지에 접종 후 25℃에서 배양하여 육안 검정  
③ 종균을 배양용 고체 배지에 접종 후 37℃에서 배양하여 육안 검정  
④ 종균을 버섯 완전 액체 배지에 접종 후 25℃에서 배양하여 육안 검정

17. 무균실 소독용 알코올의 일반적인 사용 농도는?

- ① 10%                    ② 50%  
③ 70%                    ④ 100%

18. 버섯균주의 액체질소를 이용한 장기보존 시 사용하는 보존제로 알맞은 것은?

- ① 암모니아                ② 질소  
③ 알코올                ④ 글리세린

19. 곡립배지 제조 시 배지의 pH를 조절하기 위하여 주로 사용하는 재료는?

- ① 쌀겨                    ② 탄산칼슘  
③ 키토산                ④ 밀기울

20. 감자한천배지 (PDA)의 재료 조성으로 가장 적합한 것은?

- ① 감자 100g, 포도당 20g, 한천 10g, 물 1ℓ  
② 감자 200g, 전분 20g, 한천 10g, 물 1ℓ  
③ 감자 100g, 전분 20g, 한천 20g, 물 1ℓ  
④ 감자 200g, 포도당 20g, 한천 20g, 물 1ℓ

21. 버섯의 진정한 생식기관으로 포자를 만드는 영양체로 종(種)이나 속(屬)에 따라 고유의 형태를 가지는 것은?

- ① 자실체                ② 균사

③ 턱받이

④ 협구

22. 양송이 종균 배양 시 흔들기 작업을 하는 목적으로 틀린 것은?

- ① 균일한 성장 유도      ② 균덩이 형성 방지  
③ 배양기간 단축      ④ 잡균 발생 억제

23. 클린벤치(무균상)에서 원균을 이식할 때 쓰이는 기구가 아닌 것은?

- ① 백금선      ② 시험관 배지  
③ 알코올 램프      ④ 건열살균기

24. 양송이 포자의 발아 촉진을 위한 처리로 부적당한 것은?

- ① 저급지방산 처리      ② 자외선 처리  
③ 배지의 산도 조절      ④ 균사 절편의 이식 접종

25. 버섯의 일반적인 특징이 아닌 것은?

- ① 고등식물이다 .      ② 엽록소가 없다.  
③ 기생생활을 한다.      ④ 광합성을 못한다.

26. 양송이 재배 시 복토 재료로서 적당한 것은?

- ① 식토      ② 식양토  
③ 토탄      ④ 부식토

27. 누에에 누에동충하초 균을 접종할 때 주로 이용되는 종균은?

- ① 포자 액체종균      ② 톱밥종균  
③ 곡립종균      ④ 종목종균

28. 표고에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사물기생균이다.      ② 활물기생균이다 .  
③ 목재부후균이다.      ④ 학명은 Lentinus edodes이다.

29. 다음 중 버섯의 2핵 균사에 껍쇠(clamp connection)가 관찰되지 않는 것은?

- ① 느타리버섯      ② 표고버섯  
③ 양송이      ④ 팽이버섯

30. 식용버섯인 표고와 양송이는 분류학상 어느 것에 해당 되는가?

- ① 자낭균      ② 불완전균  
③ 담자균      ④ 조상균

## 2과목 : 버섯재배(임의구분)

31. 버섯종균의 선택방법으로 틀린 것은?

- ① 적당한 수분을 보유하고 있는 것  
② 버섯 냄새가 나지 않는 것  
③ 병원에 오염되지 않은 것  
④ 허가된 종균 배양소에서 구입한 것

32. 팽이버섯 재배용 톱밥에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수지 성분이 많은 것      ② 탄닌 성분이 많은 것  
③ 보수력이 높은 것      ④ 혐기성 발효가 된 것

33. 팽이버섯 재배 과정 중 생육 억제란?

- ① 관수를 하지 않고 버섯을 약간 건조시켜 자라지 못하게 하는 작업이다.  
② 환기를 시키지 않고 버섯 대를 길게 만드는 과정이다.  
③ 빛을 밝게 하여 버섯이 많이 발생하게 하는 과정이다.  
④ 온도를 낮게 하여 갓과 줄기를 균일하고 충실하게 하는 과정이다.

34. 양송이 퇴비의 첨가재료 중 뒤집기를 할 때 나누어 넣어야 효과가 높은 것은?

- ① 요소      ② 계분  
③ 미강      ④ 탄산석회

35. 양송이의 품종이 아닌 것은?

- ① 505호      ② 703호  
③ 705호      ④ 202호

36. 양송이 퇴비배지 제조 시 가퇴적의 목적과 거리가 먼 것은?

- ① 벚짖의 수분 흡수 촉진      ② 벚짖 재료의 균일화  
③ 퇴비의 발효 촉진      ④ 퇴적노임 절감

37. 다음 중 흑목이 톱배재배 시 최적 톱밥의 종류는?

- ① 포플러 톱밥 100%  
② 참나무 톱밥 100%  
③ 포플러 톱밥 50% + 참나무 톱밥 50%  
④ 포플러 톱밥 75% + 참나무 톱밥 25%

38. 양송이 복토의 클로르피크린 약제 소독 시 토양 온도로 적합하지 않은 것은?

- ① 12℃      ② 17℃  
③ 22℃      ④ 25℃

39. 느타리버섯의 푸른곰팡이병 (Trichoderma spp.)에 사용하는 약제로서 배지 살균 전에 처리하는 것은?

- ① 파미드 유제      ② 카보살판 입제  
③ 카나마이신      ④ 프로클로라즈망가니즈 수화제(스포르곤)

40. 고온성 표고 품종은?

- ① 산림 2호      ② 산조 501호(임협2호)  
③ 산림 1호      ④ 산조 502호(임협5호)

41. 양송이 균은 다음 중 어느 것에 속하는가?

- ① 순환물 기생균      ② 순사물 기생균  
③ 반환물 기생균      ④ 반사물 기생균

42. 자연조건 하에서 표고버섯의 동고기가 가장 많이 발생하는 시기는?

- ① 3~4월      ② 7~8월  
③ 10~11월      ④ 12~2월

43. 양송이 재배장소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 복토원이 풍부한 곳      ② 지하수 수온이 낮은 곳  
③ 재료 구입이 용이한 곳      ④ 노동력이 풍부한 곳

44. 표고버섯의 열풍건조 단계 중 배기구를 완전히 닫아도 좋은

시기는?

- ① 후기 건조                      ② 본 건조  
 ③ 마지막 건조                  ④ 예비 건조

45. 표고 굴목의 버섯 발생 작업과정이 아닌 것은?

- ① 타목                              ② 침수  
 ③ 물때기                          ④ 가늠하기

46. 복령의 재배장소에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 흙이 부드럽고 유기물 함량이 높은 곳이 좋다.  
 ② 참나무 산림지대가 좋으며 자갈이 많은 것이 좋다.  
 ③ 배수가 양호한 사양토에서 유기물이 적은 곳이 좋다.  
 ④ 습기가 많은 경작지 토양이 좋다.

47. 양송이 종균을 심을 때 비하여 종균 재식량이 가장 많은 부분은?

- ① 표층                              ② 상층  
 ③ 중층                              ④ 하층

48. 곡립종균의 사용이 적합한 버섯은?

- ① 양송이                          ② 느타리버섯  
 ③ 표고버섯                        ④ 뽕나무버섯

49. 생표고를 주로 가해하는 해충의 종류로만 묶인 것은?

- ① 하늘소, 나무좀                  ② 하늘소, 톱토기  
 ③ 민달팽이, 곡식좀나방          ④ 민달팽이, 톱토기

50. 양송이 퇴비를 후발효하는 목적으로 틀린 것은?

- ① 양송이 영양분의 합성 및 조절  
 ② 퇴비의 소독  
 ③ 퇴비 수분 조절  
 ④ 퇴비 중의 유해성분 제거

51. 표고 굴목 해충의 예방법이 아닌 것은?

- ① 초기 종균점종으로 표고균사를 빨리 만연시킨다.  
 ② 방충망을 씌운다.  
 ③ 재배장의 폐굴목 및 낙엽 등을 제거한다.  
 ④ 해충이 발생하면 약제처리를 한다.

52. 영지버섯 톱밥배지 제조 시 톱밥량에 대해 몇%의 미강을 첨가하는 것이 수량을 높이는 데 효과적인가?

- ① 약 5~10%                      ② 약 15~20%  
 ③ 약 30~35%                      ④ 약 60~65%

53. 양송이 퇴비 후발효 중 먹물버섯이 가장 잘 발생하는 온도는?

- ① 20~30℃                        ② 45~55℃  
 ③ 60~70℃                        ④ 75~85℃

54. 영지버섯의 자실체 발생에 가장 알맞은 온도는?

- ① 12~15℃                        ② 16~19℃  
 ③ 21~24℃                        ④ 28~32℃

55. 천마와 공생하는 버섯으로 천마재배 시 꼭 필요한 것은?

- ① 목이버섯                        ② 잣버섯  
 ③ 뽕나무버섯                      ④ 상황버섯

56. 다음 중 자실체 발생 시 온도가 가장 낮은 버섯 종류는?

- ① 팽이버섯                        ② 목이버섯  
 ③ 영지버섯                        ④ 느타리버섯

57. 표고버섯 굴목관리 시 직사광선에 의하여 발생하기 쉬운 해균으로 불완전 세대에는 굴목표피나 절단면에 황록색의 작은 균총을 형성하는 것은?

- ① 검은흑버섯                      ② 톱밥버섯  
 ③ 고무버섯                        ④ 푸른곰팡이

58. 종균의 저장온도가 가장 낮은 버섯 종류는?

- ① 양송이                          ② 느타리버섯  
 ③ 표고버섯                        ④ 팽이버섯

59. 표고 원목재배 시 노지놓하기를 하는 방법으로 틀린 것은?

- ① 통풍이 잘 되는 곳을 선정한다.  
 ② 가급적 원목과 그늘망의 밀착을 유도한다.  
 ③ 대경목은 지표에서 60°, 소경목은 30°로 놓는다.  
 ④ 물이 잘 빠지는 곳을 선정한다.

60. 영지버섯 재배에 알맞은 재배사 내의 광도(조도)는?

- ① 20~100룩스                      ② 50~400룩스  
 ③ 500~700룩스                      ④ 800~1,200룩스

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	①	①	①	②	④	④	②	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	③	④	④	④	③	③	④	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	④	④	②	①	②	①	②	③	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	④	①	④	④	④	①	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	②	③	④	③	①	①	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	②	④	③	①	④	④	②	②