

1과목 : 종균제조(임의구분)

1. 양송이버섯의 종균재식 방법이 아닌 것은?
 - ① 혼합접종법 ② 층별접종법
 - ③ 표면접종법 ④ 복토접종법
2. 양송이버섯의 균사 생장에 가장 알맞은 산도(pH)는?
 - ① 5.5 내외 ② 6.5 내외
 - ③ 7.5 내외 ④ 8.5 내외
3. 버섯균주의 보존방법으로 2년 이상 장기간 보존이 가능하며, 난균류 보존에 많이 활용하는 현탁보존법에 해당하는 것은?
 - ① 물보존법 ② 계대배양보존법
 - ③ 동결건조보관법 ④ 액체질소보전법
4. 느타리 원목재배 종균접종 시 가장 부적당한 수증은?
 - ① 포플러 ② 뱃나무
 - ③ 은행나무 ④ 버드나무
5. 종균 저장 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 하루에 한번은 빛을 받을 수 있도록 저장한다.
 - ② 대체로 5~10℃의 일정한 온도에서 저장한다.
 - ③ 열대지방에서 생육하는 버섯의 종균은 15℃이하에서 저장한다.
 - ④ 선풍기나 환풍기 바람을 강하게 하여 공기가 순환되도록 저장한다.
6. 페트리디쉬 (유리)의 건열살균온도 및 시간으로 가장 알맞은 것은?
 - ① 121℃, 1시간 ② 121℃, 3시간
 - ③ 140℃, 1시간 ④ 140℃, 3시간
7. 종자관리사를 보유하지 않고 종균을 생산하여 판매할 수 있는 버섯은?
 - ① 표고버섯 ② 뽕나무버섯
 - ③ 느타리버섯 ④ 노루궁뎅이버섯
8. 버섯균주의 장기보존 시 10℃ 이상의 상온에서 보존을 하는 것은?
 - ① 양송이 ② 풀버섯
 - ③ 팽이버섯 ④ 표고버섯
9. 곡립종균의 균덩이 형성 방지 대책이 아닌 것은?
 - ① 고온 저장 ② 종균 흔들기
 - ③ 단기간 저장 ④ 석고 사용량 조절
10. 양송이균의 생활사로 옳은 것은?
 - ① 포자 - 1차균사 - 2차균사 - 담자기 - 자실체
 - ② 포자 - 자실체 - 1차균사 - 2차균사 - 담자기
 - ③ 포자 - 1차균사 - 2차균사 - 자실체 - 담자기
 - ④ 포자 - 1차균사 - 자실체 - 2차균사 - 담자기
11. 버섯종균 및 자실체에 잘 발생하지 않는 잡균은?
 - ① 흑곰팡이 ② 푸른곰팡이
 - ③ 잿빛곰팡이 ④ 누룩곰팡이
12. 양송이 원균 배양 시 가장 적합한 배지는?
 - ① 감자배지 ② 톱밥배지
 - ③ 퇴비배지 ④ Hamada 배지
13. 비타민이나 항생물질의 살균방법으로 가장 적합한 것은?
 - ① 여과 살균 ② 건열 살균
 - ③ 자외선 살균 ④ 고압스팀 살균
14. 표고버섯 종균을 생산하여 판매하기 위해 신고하려고 한다. 신청 대상기관으로 옳은 것은?
 - ① 국립종자원 ② 농촌진흥청
 - ③ 한국종균생산협회 ④ 국립산림품종관리센터
15. 버섯완전배지 (MCM)를 제조할 때 들어가는 성분이 아닌 것은?
 - ① 설탕 ② 펄톤
 - ③ 감자 추출물 ④ 효모 추출물
16. 표고버섯 톱밥종균 제조 시 배지의 수분은 어느 정도가 적당인가?
 - ① 53~55% ② 63~65%
 - ③ 73~75% ④ 83~85%
17. 동충하초는 어느 분류군에 속하는가?
 - ① 담자균류 ② 병꼴균류
 - ③ 자낭균류 ④ 접합균류
18. 곡립종균의 결착을 방지하여 물리적 성질을 개선하고자 넣는 것은?
 - ① 석고 ② 염화칼슘
 - ③ 이산화망간 ④ 탄산나트륨
19. 버섯 종균용 톱밥배지(600g)의 고압살균 시 가장 적합한 살균시간은?
 - ① 20~50분 ② 60~90분
 - ③ 100~130분 ④ 140~170분
20. 느타리버섯의 분류학적 위치로 옳은 것은?
 - ① 담자균문 - 주름버섯목 ② 자낭균문 - 주름버섯목
 - ③ 담자균문 - 목이목 ④ 자낭균문 - 동충하초목
21. 퇴비배지 제조 시 증류수 1ℓ에 수분함량 70%인 퇴비를 얼마나 사용하는가?
 - ① 4g ② 20g
 - ③ 40g ④ 200g
22. 곡립종균을 만들 때 pH를 조절하기 위해 첨가하는 것으로 가장 부적합한 것은?
 - ① 염산 ② 탄산석회
 - ③ 탄산나트륨 ④ 수산화나트륨
23. 버섯종균을 접종하는 무균실을 사람이 사용하지 않을 때 가장 적절한 관리 방법은?
 - ① 15℃ 이하, 70% 이하로 유지
 - ② 15℃ 이하, 90% 이하로 유지

42. 표고버섯 원목 재배 시 원목의 수피 두께에 따른 원기 형성 속도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수피 두께와는 관계가 없다.
- ② 수피가 얇으면 빠르고 두꺼우면 느다.
- ③ 수피가 얇으면 늦고 두꺼우면 빠르다.
- ④ 외수피 두께가 최소 2mm 이상이어야 한다.

43. 생육실에서 냉난방을 위한 송풍 역할을 하며, 실내공기를 순환시키는 역할을 하는 콘덴싱 유니트 팬의 회전속도를 조절할 수 있는 장치는?

- ① 인버터 ② 용축기
- ③ 시로코팬 ④ 전기열선

44. 영지버섯 재배사 설치에 필요한 사항이 아닌 것은?

- ① 저지대나 습한 곳은 피한다.
- ② 최적 온도 유지를 위한 장치가 필요하다
- ③ 버섯 생육에 필요한 환기 시설이 필요하다
- ④ 버섯 발생에 방해가 되는 햇빛을 완전히 차단해야 한다.

45. 액체상태의 균주를 접종하는 기구는?

- ① 피펫 ② 백금구
- ③ 균질기 ④ 진탕기

46. 종균 증식 및 보존용 배지로 많이 쓰이는 감자 배지의 성분이 아닌 것은?

- ① 한천 ② 증류수
- ③ 포도당 ④ 맥아 추출물

47. 표고 발생기간 중에 버섯을 발생시킨 골목은 다음 표고 자실체 발생 작업까지 어느 정도의 휴양기간이 필요한가?

- ① 약 30~40일 ② 약 60~70일
- ③ 약 80~100일 ④ 약 120~140일

48. 병재배에 사용하는 배지 고압살균기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상압살균을 할 수 없다.
- ② 121℃에서 주로 살균한다.
- ③ 고압살균으로 배지를 빠른 시간에 무균화 한다.
- ④ 드레인 배관에는 증기트랩과 체크밸브가 설치되어 있다.

49. 다음 설명에 해당하는 병해는?

양송이버섯에 주로 발생하며 기온이 높은 봄재배 후기와 가을재배 초기, 백색종을 재배할 때, 복토를 소독하지 않은 경우에 피해가 심하다.

- ① 대속괴사병 ② 마이코코병
- ③ 푸른곰팡이병 ④ 세균성갈색무늬병

50. 느타리버섯 병재배 시설에 필요 없는 것은?

- ① 배양실 ② 억제실
- ③ 생육실 ④ 접종실

51. 표고버섯 재배 시 원목의 눅히기 각도가 높아지는 조건이

아닌 것은?

- ① 강우가 많을 때 ② 배수가 불량한 경우
- ③ 통풍이 양호한 경우 ④ 골목 굵기가 굵은 것

52. 느타리버섯 재배를 위한 송(폐면)배지 살균 전의 수분 함량으로 가장 적당한 것은?

- ① 50~55% ② 60~65%
- ③ 70~75% ④ 80~85%

53. 표고버섯 종균을 접종한 원목에 균사 활착을 위해 실시 하는 것은?

- ① 타목 ② 침수
- ③ 물떼기 ④ 임시눅히기

54. 표고버섯균 배양을 위한 버섯 톱밥배지 제조법에 적합하지 않은 것은?

- ① 버섯의 품질을 높이기 위해 설탕 등 첨가제를 넣기도 한다.
- ② 살균이 끝난 배지는 냉각실에서 온도를 20℃이하로 낮춘다.
- ③ 배지 내부의 공극률을 조절하는 용도로 면실파를 사용한다.
- ④ 자실체 형성 및 균사 생장을 촉진시키기 위해 영양원은 전체 부피의 20% 이상으로 넣는다.

55. 실내에서 재배하면 가장 경제성이 낮은 버섯은?

- ① 송이버섯 ② 양송이버섯
- ③ 왕송이버섯 ④ 새송이버섯

56. 버섯을 건조하여 저장하는 방법이 아닌 것은?

- ① 가스건조 ② 열풍건조
- ③ 일광건조 ④ 동결건조

57. 덜두꺼비하늘소는 주로 어느 시기에 표고버섯의 원목에 피해를 입히는가?

- ① 알 ② 유충
- ③ 성충 ④ 번데기

58. 영지버섯의 갓 뒷면의 색을 보아 수확 적기인 것은?

- ① 적색 ② 황색
- ③ 회색 ④ 흑색

59. 느타리버섯 재배시설 중에서 해파 필터 등의 공기 여과장치가 필요 없는 곳은?

- ① 배양실 ② 생육실
- ③ 냉각실 ④ 종균 접종실

60. 표고버섯 균사 생장에 가장 적합한 원목의 수분함량은?

- ① 10% 내외 ② 20% 내외
- ③ 30% 내외 ④ 40% 내외

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