

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'03~(3년차)
연구과제명	유용 버섯류의 재배기술 개발			연구책임자	농과원 박정식
세부과제명	앞새버섯 인공재배법 개발 연구				
세부과제책임자	농산물이용시험장	지방농업연구소	박영학 (033-243-1822)		
색인용어	앞새버섯, 배지pH, 점종노화균, 봉지재배, 농가실증				

1. 당해연도 목표

- 앞새버섯 배지의 적정pH 및 점종노화균 제거효과 구명과 개발된 재배기술의 농가보급을 위한 농가실증

2. 수행방법

(시험 1) 앞새버섯 배지 적정 pH 구명시험

- 공시버섯균주 : 앞새1호, MKACC52026
- 처리내용 : pH 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5
- 배지종류 : 참나무톱밥(소립75+대립25%)75+미강10+옥수수피15%
- 재배방법(배지량) : 봉지재배(2kg/봉지)
- 주요조사내용 : 균사생장속도, 수량, 품질 등

(시험 2) 앞새버섯 재배시 점종노화균 제거영향 구명시험

- 공시버섯균주 : 앞새1호
- 처리내용 : 점종노화균 미제거, 제거
- 재배방법(배지량) : 봉지재배(2kg/봉지)
- 주요조사내용 : 균사생장속도, 발이소요일수, 수량 등

(시험 3) 앞새버섯 고품질재배 농가실증시험

- 공시버섯균주 : 앞새1호, MKACC52026
- 재배방법 : 봉지재배(2kg/봉지)
- 재배지역 : 춘천 등 3개소
- 주요조사내용 : 균사생장속도, 수량, 재배기간 등

3. 시험성적

(시험 1) 잎새버섯 배지 적정pH 구명시험

◦ 배지pH종류별 배지혼합율

처 리 (배지pH)	배 지 혼 합 율(kg, w/w)		
	피트모스	혼합배지 J	탄산칼슘
1(4.0)	20.0	10.0	-
2(4.5)	10.0	20.0	-
3(5.0)	3.0	27.0	-
4(5.5)	-	29.9	0.1
5(6.0)	-	29.1	0.9
6(6.5)	-	15.0	15.0

◦ 배지pH종류별 성분분석

- 배지살균전

처리	수분 (%)	탄소 (%)	질소 (%)	탄질율 (%)	무기성분(%)		
					CaO	K ₂ O	MgO
1	65.6	49.9	0.65	76.3	0.44	0.15	0.27
2	58.4	51.0	0.70	72.5	0.36	0.27	0.21
3	54.4	51.6	0.60	85.9	0.24	0.28	0.14
4	55.2	49.6	0.96	51.6	0.56	0.31	0.12
5	53.9	50.2	0.56	89.6	1.78	0.33	0.13
6	49.4	43.2	0.55	78.2	3.93	0.24	0.11

- 버섯 수확 후

처리번호	pH	수분 (%)
1	3.7	72.0
2	3.8	63.0
3	4.0	55.5
4	4.3	56.5
5	4.1	54.5
6	-	-

◦ 배지pH종류 및 버섯균주종류별 균사생장속도 및 균사밀도

처리	배지수분 (%)	버섯균주종류			
		잎새1호		MKACC52026	
		균사생장속도	균사밀도 J	균사생장속도	균사밀도
1	65.6	34.0	+	40.0	+
2	58.4	46.5	++	46.5	++
3	54.4	47.5	+++	45.0	+++
4	55.2	40.0	+++	40.0	++
5	53.9	30.0	+++	32.5	+++
6	49.4	14.5	++++	11.0	++++

J 균사생장속도 : mm/25°C/12일 J 균사밀도 : +(불량), ++(보통), +++(치밀)++++(매우치밀)

◦ 배지 pH종류 및 버섯균주종류별 생육 및 수량특성

처리	버섯균주종류					
	앞새1호			MKACC52026		
	재배기간 (일) ↓	품질	수량 (g/2kg봉지)	재배기간 (일)	품질	수량 (g/2kg봉지)
1	28	상	220.5	33	중	132.3
2	28	상	253.3	28	상	107.3
3	21	중	146.2	33	상	153.8
4	28	상	197.4	-	-	-
5	21	하	160.3	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-

↓ 재배기간 : 입상 후 수확시까지 소요일수

(시험 2) 앞새버섯 재배시 접종노화균 제거영향 구명시험

◦ 봉지재배배지 균사배양완성률

버섯균주종류	종균종류	균사배양완성률(% , 2kg배지)
앞새1호	톱밥	93.4

◦ 봉지재배배지의 처리별 생육 및 수량특성

처 리	초발이소요일수 (일)	발이율 (%)	품 질	수량 (g/2kg배지)	수량 지수
접종노화균 제거 ↓	11	28.6	중	209.0	142
접종노화균미제거	13	14.3	상	147.0	100

↓ 접종노화균 제거 : 균사배양 후 원기형성시 실시

(시험 3) 앞새버섯 고품질재배 농가실증시험

◦ 버섯균주종류별 균사배양완성률

버섯종류	종균종류	균사배양완성률(%)
앞새1호	톱밥	96.4
MKACC52026	톱밥	94.7

◦ 농가실증 봉지재배 재배지역 및 균주종류별 수량특성

재배 지역	버섯종류			
	앞새1호		MKACC52026	
	품질	수량(g/2kg봉지)	품질	수량(g/2kg봉지)
춘천 I	상	181.9	상	182.5
춘천 II	오염	오염	상	259.8
춘천 III	중	220.8	중	199.0

4. 주요결과요약

(시험 1) 앞새버섯 배지 적정 pH 구명시험

- 앞새버섯배지의 pH가 5.0에서 앞새1호 및 pH가 4.5인 배지에서 MKACC52026균주가 균사생장속도가 빠르고 균사밀도가 비교적 치밀하였으며 수량은 앞새1호는 배지 pH 4.5, MKACC52026 균주는 배지 pH5.0에서 증가하였음

(시험 2) 앞새버섯 재배시 접종노화균 제거영향 구명시험

- 앞새버섯 봉지(2kg/봉지)재배시 톱밥종균접종 균사배양완성률은 93.4%였으며 접종노화균을 균사배양 후 원기형성시 제거처리가 미제거처리에 비해 발이소요일수가 2일 빠르고 수량이 증가하였음

(시험 3) 앞새버섯 고품질재배 농가실증시험

- 앞새버섯 봉지(2kg/봉지)재배 농가실증시험결과 수량은 춘천 I 지역에서는 앞새1호와 MKACC52026균주간에 수량이 대차없었으나 춘천 III 지역에서는 앞새1호가 MKACC 52026균주에 비해 다소 증가하였음

5. 금후계획

- 앞새버섯 배지후숙기간 구명 후 영농활용('06) 및 신품종 육성을 위한 교배시험 계속 수행