

앞새버섯 재배시 발효톱밥 효과 및 적정 배양기간

배경 및 필요성

- 앞새버섯 재배에 굵은톱밥(5~7mm) 또는 발효톱밥을 사용함
- 다수확용 배지로 톱밥-맥주박-밀기울(74-13-13) 배지를 선발하였음
- 배양기간에 대한 기준이 없어 재배농가에서 과배양 등 문제 발생

활용 내용

- 혼합톱밥 사용: 미발효톱밥(5-7mm)과 발효톱밥을 1:1 혼합 사용
 - 생육기간 2일 단축, 수량 13% 증가
- 배지량별 배양기간: 1kg 봉지재배-50일, 2.5kg 봉지-70일
 - 버섯 수확량이 8~20% 증가되고 다발이 크며 갓 두꺼움

파급효과

- 배지종류별 경제성(2.5kg 2,000봉, 66m²)

구분	손실적 요소(A)	이익적 요소(B)
혼합톱밥	<ul style="list-style-type: none"> • 증가되는 비용: 290,700원 - 톱밥가격: 31,820원 - 수확포장 노력 6시간: 60,000원 - 포장박스 232개: 232,000원 	<ul style="list-style-type: none"> • 증가되는 이익: 2,320,000원 - 수확량 증가: 116kg(2,320,000원) - 재배기간 2일 단축
	• 추정수익액(B-A): 2,320,000 - 290,700 = 2,029,300원	
배양기간	<ul style="list-style-type: none"> • 증가되는 비용: 247,000원 - 배양기간 10일 증가: 55,000원 - 수확포장 노력 4시간: 40,000원 - 포장박스 152개: 152,000원 	<ul style="list-style-type: none"> • 증가되는 이익: 1,520,000원 - 수확량 증가: 76kg(1,520,000원)
	• 추정수익액(B-A): 1,520,000 - 247,000 = 1,273,000원	

* 단가기준(원/kg): 톱밥(D) 357, 톱밥(발효) 400, 맥주박 416, 밀기울 500, 버섯 20,000

* 자가노력비 10,000원/시간, 포장재 1000원/0.5kg

* 배양실 기준: 150백만원(50평, 1만봉용), 활용기간 15년

세부 연구결과

- 배지재료: 톱밥-맥주박-밀기울(74-13-13, w/w) *참나무톱밥 14kg/포
- 배양환경: 22℃, 암배양
- 배지종류별 생산성(2.5kg 봉지재배)

톱밥	생육 일수	자실체크기(mm)			수량		갓(mm, g/개)			비고
		장경	단경	높이	g/봉	지수	너비	두께	무게	
M1	25	205	167	90	458	100	21	1.7	0.5	대조
M2	24	218	177	91	480	105	22	1.7	0.6	
M3	23	217	185	77	498	109	21	1.5	0.6	
M4	23	214	188	83	511	112	22	1.7	0.6	
M5	23	214	187	89	516	113	20	1.9	0.6	우수

* M1: 굵은 톱밥(D), M2: 가는 톱밥(A), M3: 발효톱밥(F), M4: A,F(1:1), M5: D,F(1:1)

* 배지재료혼합비: 톱밥-맥주박-밀기울(74-13-13, w/w)

* 톱밥 입자크기: D 타입(5~7mm), A 타입(1~2mm), 발효톱밥(D 타입→발효)

- 굵은 톱밥(D)보다 발효톱밥 사용시 9% 증수되었음
- M4와 M5는 비슷한 경향으로 대조구보다 12~13% 증수되었음
- 배지 통기성이 중요한 잎새버섯 특성을 고려, M5 선발

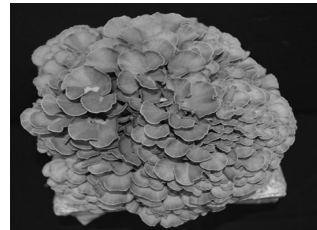
- 배지종류별 수확기 버섯형태



<M1>



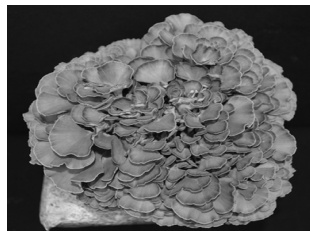
<M2>



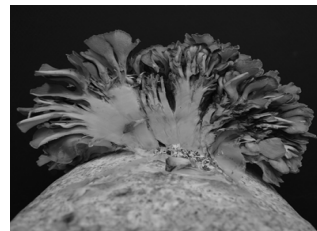
<M3>



<M4>



<M5>



<M5(단면)>

○ 배양기간별 잎새버섯 생산성

- 1kg 봉지

(‘20~’21)

구분	생육 일수	자실체(mm)			수량			갓			색도 (L)
		장축	단축	높이	(g/봉)	지수	너비(mm)	두께(mm)	무게(g)		
30일	26	143	118	69	162	92	19	1.9	0.49	35	
40일	19	151	122	69	176	100	19	1.9	0.48	35	
50일	18	155	128	72	211	120	18	2.0	0.63	33	

→ 1kg 봉지재배 50일 배양시 대조구(40일 배양)보다 생육일수가 짧고 다발이 크면서 수량 20% 증가되며 갓이 두껍고 무거움

- 2.5kg 봉지

(‘20~’21)

구분	생육 일수	자실체(mm)			수량			갓			색도 (L)
		장축	단축	높이	(g/봉)	지수	너비(mm)	두께(mm)	무게(g)		
50일	25	167	150	88	383	80	17	1.7	0.47	46	
60일	20	196	161	86	476	100	16	2.2	0.58	55	
70일	22	189	171	89	514	108	18	2.8	0.74	49	
80일	18	184	166	97	485	102	17	2.1	0.55	41	

→ 70일까지는 배양기간이 길수록 수량이 증가하다가 이후 감소됨

→ 2.5kg 봉지재배 70일 배양시 대조구(60일 배양)보다 다발이 크면서 수량 8% 증가되며 갓이 두껍고 무거움