

산불피해목 및 간벌목 활용 저가 버섯배지 개발

1. 현황 및 문제점

산불 또는 산림간벌에 의해 발생하는 폐목을 활용 버섯재배용 배지를 개발함으로써 저가의 배지생산은 물론 폐자원을 효율적으로 활용하고자 함.

2. 연구결과 (2001)

- 재배버섯 품종 : 흑진주느타리
- 배지종류별 균사 생육 비교

구 분	산불피해목			간벌목		
	균사생장량 (mm/day)	배양완성 일수(일)	초발이소 요일수(일)	균사생장량 (mm/day)	배양완성 일수(일)	초발이소 일수(일)
미송 80 + 미강 20%(관행배지)	2.5	13	42	2.5	13	42
산불피해목 및 간 벌목 80 +미강20%	2.7	13	42	2.1	14	42

- 배지종류별 수량 비교

구 분	산불피해목			간벌목		
	유효경수 (개)	갓경 (mm)	수량 (g/850cc병)	유효경수 (개)	갓경 (cm)	수량 (g/850cc병)
미송 80+ 미강 20%(관행배지)	10	37	62	10	37	62
산불피해목 및 간 벌목 80 + 미강20%	8.0	45	74	9.7	36	63

3. 기대효과

- 미송톱밥 대체 산불피해목 및 간벌목 톱밥 활용 배지조제시 재료비 절감
- 경제성 분석

구 분	재료의 단가 (원/kg)	100평 기준 톱밥 재료비 (원)	지 수 (%)
미 송	146	626,340	100
산불피해목	74	317,460	50
간 벌 목	74	317,460	50

- ※ 1. 100평당 2kg 봉지 소요량 : 8,250봉
 2. 배지종류별 수확량 및 품질은 동일함으로 간주
 3. 톱밥의 운반비는 단가에 포함

4. 적 요

- 산불피해목(소나무) 및 간벌목(잣나무) 톱밥 활용 흑진주 느타리 재배시 관행의 미송 배지에 비해 수량 감소 없이 톱밥의 재료비 50% 절감

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사 영농기술 없음

<세부연구결과성적>

- 연구방법
 - 버섯종류 : 흑진주 느타리
 - 배지재료 혼합율

구 분	혼 합 비율(%)		
	산불피해목 (간벌목)	미송톱밥	미 강
T1(관행)	-	80	20
T2	20	60	20
T3	40	40	20
T4	60	20	20
T5	80	-	20

◦ 배지재료별 이화학적 특성

톱 밥 종 류	용적 밀도 (g/cm ³)	입경(mm)					pH	열수 추출물 함량 (%)	알콜 추출물 함량 (%)
		~ 0.5	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 2.0	2.0 ~ 4.0	4 ~			
미 강	0.36	48.6	51.4	-	-	-	6.0	-	-
미 송	0.22	39.0	43.5	13.3	4.1	0.1	5.8	1.0	1.7
산불피해목	0.30	8.7	31.9	31.3	23.9	4.2	5.1	1.5	2.7
간 별 목	0.30	19.9	28.6	19	20.7	11.8	5.4	1.5	1.1

◦ 배지 종류별 균사생장 비교

- 산불피해목

구 분	균사생장속도 (mm/day)	균사밀도 (1-3) ↓	배양완성일수 (일)	초발이소요일수 (일)
T1(관행)	2.5	1	13	42
T2	2.5	1	13	40
T3	2.8	1	14	43
T4	2.8	1	13	40
T5	2.7	1	13	42

↓ 1 : 고밀도, 2 : 보통, 3 : 저밀도

- 간별목

구 분	균사생장속도 (mm/day)	균사밀도 (1-3) ↓	배양완성 일수(일)	초발이소요 일수(일)
T1(관행)	2.5	1	13	42
T2	2.4	1	13	40
T3	2.3	1	14	39
T4	2.3	2	14	40
T5	2.1	2	14	42

◦ 배지 종류별 수량특성

- 산불피해목

구 분	유효경수 (개)	경장 (mm)	경태 (mm)	갓경 (mm)	수량 (g/850cc병)
T1(관행)	10	40	2.6	37	62
T2	15	39	-	-	80
T3	9.3	36	1.5	38	66
T4	13.0	30	-	35	58
T5	8.0	33	-	45	74

- 간벌목

구 분	유효경수 (개)	경장 (mm)	경태 (mm)	갓경 (cm)	수량 (g/850cc병)
T1(관행)	10	40	2.6	37	62
T2	6.2	33	-	37	58
T3	9.1	37	-	42	81
T4	10	35	-	37	58
T5	9.7	41	-	36	63