

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'02~(4년차)
연구과제명	버섯 신제품 육성연구			연구책임자	이광재
세부과제명	느타리버섯 신제품 육성시험				
세부과제책임자	농산물이용시험장 지방농업연구소 이 광 재 (033-243-1822)				
색인용어	느타리버섯, 신제품육성, 교배계통, DNA profile, 농가실증				

1. 당해연도 목표

- 교배계통 유연관계 분석
 - DNA 다형성을 비교분석하여 교배모본과 교배계통의 유연관계를 분석하고 품종등록자료 활용
- 농가실증시험
 - 농가실증시험을 실시 후 생육특성, 수량성 및 경제성 등을 분석하여 품종등록 및 영농활용

2. 수행방법

(시험 1) 교배계통 유연관계 분석

- 공시버섯 : 교배모본(수한, 원형느타리), '04년 선발 강원1호
'04년 선발 교배계통 GWM10132(강원2호), GWM10133(강원3호)
- 처리내용 : 균사배양 및 DNA 추출, RAPD

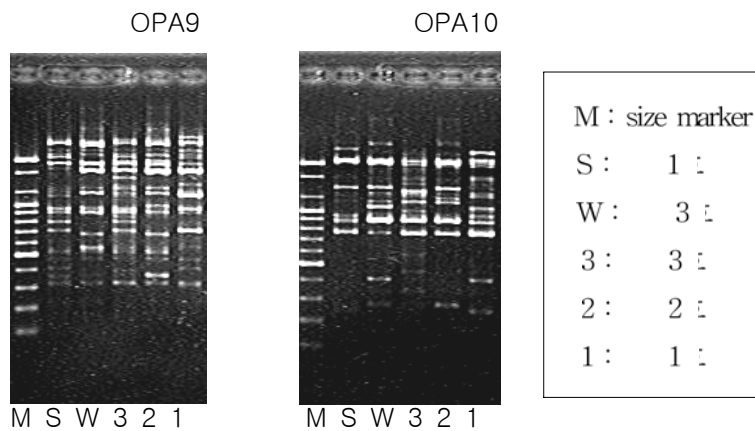
(시험 2) 느타리버섯 신제품 농가실증시험

- 공시버섯 : 교배모본(대조), '04년 선발 강원1호, '04년 선발 교배계통(강원2·3호)
- 재배장소 : 춘천, 홍천 등 3개소
- 재배온도 및 방법 : 중온(15~20℃), 균상 및 봉지(1kg)재배

3. 시험성적

(시험 1) 교배계통 유연관계 분석

- '04년 선발 강원1호 및 교배계통(강원2호, 강원3호)의 DNA밴드 패턴분석



(시험 2) 느타리버섯 신품종 농가실증시험

가. 균상재배

◦ 재배환경

재배 지역	재배사		생육환경	
	형태	환경조절	온도(°C)	습도(%)
춘천 I	조립식 판넬재배사	온·습도 조절	16.5±1	89±5
춘천 II	"	"	16.6±0.5	92±2.5
홍천	하우스형 간이재배사	"	17.4±0.2	93±1.3

◦ 생육 및 수량특성

- 춘천 I

품종	초발이 소요일수 †	자실체 생육 일수‡	개체중 (g/개)	병해이병면적율		품질 J	수량 (kg/3.3㎡)	수량 지수(%)
				푸른곰팡이 이병 J	세균성 갈변병 K			
대조구 (수한)	21-24	5	10.9	0	1	+++	35.8	100
강원1호	22	6	8.6	3	3	++	25.6	72
강원2호	39-42	7	13.1	0	0	++	32.4	91
강원3호	21-25	6	11.9	0	0	+++	40.5	113

- 춘천 II

품종	초발이 소요일수 †	자실체 생육 일수‡	개체중 (g/개)	병해이병면적율		품질 J	수량 (kg/3.3㎡)	수량 지수(%)	특이 사항
				푸른곰팡이 이병 J	세균성 갈변병 K				
대조구 (수한)	21-23	4-5	8.7	0	0	+++	30.7	100	
강원1호	23	4-5	9.1	7	0	++	10.1	33	병해로 인한 조 기폐상
강원2호	30	6	-	0	0	++	-	-	발이 불량
강원3호	18-23	4-6	8.3	0	0	+++	35.5	116	

- 홍천

품 종	초발이 소요일수 †	자실체 생육 일수‡	개체중 (g/개)	병해이병면적율		품질] [품질]	수량 (kg/3.3㎡)	수량 지수 (%)	특이 사항
				푸른곰팡 이병 ↓	세균성 갈변병 ♪				
대조구(수한)	21	4-5	11.2	0	0	+++	36.6	100	
강원1호	23-24	4-6	11.1	1	0	++	34.6	95	
강원2호	26	4	12.1	0	0	++	-	-	발이 불량
강원3호	20	4	10.1	0	0	+++	36.9	101	

†초발이 소요일수 : 종균재식 후 균상표면에 첫 버섯이 출현할 때까지의 기간

‡자실체 생육일수 : 발이 후 수확할 때까지의 소요기간

↓ 0 : 무, 1 : 10%이내, 3 : 30%이내, 5 : 50%이내, 7 : 50.1%이상

♪ 0 : 무, 1 : 10%이내, 3 : 30%이내, 5 : 50%이내, 7 : 70%이내, 9 : 71%이상

]품질 : + 불량, ++ 보통, +++ 좋음

나. 봉지재배

◦ 재배환경

재 배 지 역	재 배 사		생육환경	
	형 태	환경조절	온 도(℃)	습 도(%)
I	조립식 판넬재배사	온·습도 조절	16±1	75±5
II	하우스형 간이재배사	"	16.2±2.6	80±5

◦ 생육 및 수량특성

- I 지역

품 종	초발이 소요일 수†	자실체 생육 일수‡	개체중 (g/개)	병해이병면적율		품질] [품질]	수량 (g/봉지)	비고
				푸른곰팡 이병 ↓	세균성 갈변병 ♪			
대조구(수한)	3-4	4-5	12.1	3	5	+++	132.2	
강원1호	4-5	5-6	13.2	0	2	++	135.5	
강원2호	-	-	-	-	-	-	-	미발이
강원3호	3-4	3-5	12.2	0	3	+++	147.5	

* 2주기 시 병해로 전체적인 수량 감소

- II 지역

품종	초발이 소요일수 †	자실체 생육 일수‡	개체중 (g/개)	병해이병면적율		품질] (g/봉지)	수량 지수 (%)	비고
				푸른공팡 이병 ↓	세균성 갈변병 ♪			
대조구 (수한)	4-5	4-6	10.8	0	0	+++	205	100
강원1호	5-6	4-6	11.3	0	0	++	255	124
강원2호	20-25	4-6	9	0	0	++	45	- 발이불량
강원3호	3-4	3-5	10	0	0	+++	255	124

†초발이 소요일수 : 입상 후 표면에 첫 버섯이 출현할 때까지의 기간

‡자실체 생육일수 : 발이 후 수확할 때까지의 소요기간

↓ 0 : 무, 1 : 10%이내, 3 : 30%이내, 5 : 50%이내, 7 : 50.1%이상

♪ 0 : 무, 1 : 10%이내, 3 : 30%이내, 5 : 50%이내, 7 : 70%이내, 9 : 71%이상

]품질 : +불량, ++ 보통, +++ 좋음

4. 주요결과요약

(시험 1) 교배계통 유연관계 분석

- random primer를 이용하여 교배계통(강원2호, 강원3호)의 DNA profile 분석결과 교배계통과 교배모본이 서로 다른 품종임을 확인함

(시험 2) 느타리버섯 신품종 농가실증시험

- 강원1호는 대조군(수한) 대비 개체중 및 수량이 우수하였으나 균상재배 시 병해예방 및 방제에 주의를 하여야 함.
- 강원2호는 개체중이 우수하였으나 배양기간을 충분히 하고 저온에서 재배하여야 자실체의 발이 및 수량이 양호할 것으로 판단됨
- 강원3호는 수확소요일수, 개체중 및 품질은 대조품종인 수한느타리와 유사하였으며 초발이소요일수 및 수량은 대조품종 대비 우수하여 '05년 신품종으로 출원함(품종명 : 청산)

5. 금후계획

- 느타리버섯 강원2호 균주생리 특성검정 및 실증시험 후 품종등록자료 활용('06)