

어젠다코드	3 - 13 - 45		구분	신규	
기술분야코드	V2	기술유형코드	C05	작목구분코드	IC021710
과제종류	기본		세부사업(약어)	지역특화작목개발	
과제명	앞새버섯 고품질 재배기술 현장실증 및 소득화 연구				
과제책임자	성명		직급	소속기관 및 부서	
	이안수		농업연구사	강원도원 환경농업연구과	
연구기간	2017 ~ 2019		참여연구기관	-	
세부과제명			부서	세부책임자	연구기간
앞새버섯 시범재배에 의한 보급체계 확립연구			환경농업연구과	이안수	'17~'19
앞새버섯 가공품 및 레시피 개발연구			농식품연구소	이하연	'17~'19
색인용어	앞새버섯, 재배기술, 시범재배				

I. 연구목적

- 앞새버섯은 맛과 향이 우수하고 기능성이 풍부한 식약 겸용 버섯으로 도내 농가 접목시 높은 소득이 기대됨
- 항암, 항에이즈, 항당뇨, 혈압 및 콜레스테롤 조절 등의 효능이 있고 일본에서는 표고, 팽이, 만가닥 다음으로 생산량이 많음
- 국내에서도 점차 재배가 증가하고 있는 유망버섯으로 농가에 보급 및 정착화하기 위해 보급사업 필요함

II. 2017년도 추진목표 대비 당해연도 목표 달성도

추진목표	달성내용	달성도
<앞새버섯 시범재배에 의한 보급체계 확립>	[결과활용 : 학술발표 1, 홍보 2, 컨설팅 10, 배지분양 6,600봉, 종균분양 256병(8,000병분)] ○ 앞새버섯 신품종 ‘태미’ 농가실증 ○ 앞새버섯 고품질 재배기술 농가시범재배 ○ 앞새버섯 현장기술지원 및 컨설팅	100%

III. 주요 연구내용 및 결과요약

1. 연구내용(재료 및 방법)

(시험 1) 앞새버섯 육성품종 ‘태미’ 농가실증

가. 대상품종 : 태미

나. 대상농가 : 5지역(춘천, 고성, 인제, 원주, 홍천)

다. 재배방법 : 병 또는 봉지재배

(시험 2) 고품질 재배기술 농가 시범재배

가. 대상품종 : 잎새1호

나. 대상농가 : 6지역(춘천, 고성, 양양, 원주, 평창, 인제)

다. 대상기술 : 봉지배지 토양매립재배

(시험 3) 농가애로기술 해결

가. 대상농가 : 도내외 잎새버섯 재배농가

나. 내용 : 농가 현장애로기술 발굴 및 해결

2. 연구결과 요약(결과 및 고찰)

(시험 1) 잎새버섯 육성품종 ‘데미’ 농가실증

가. 잎새버섯 실증농가 현황

지역	재배사	기존재배종	재배방법	판매방법	비고
춘천	간이(우레탄)	느타리, 잎새	봉지	유통업체 출하	발산농장
인제	패널	느타리, 표고	봉지	군납, 블로그	토박이버섯
고성	패널	느타리, 표고, 새송이	병	군납	금강산버섯
원주	간이(보온덮개)	느타리, 표고	봉지	직거래	은혜농원

- 잎새버섯 재배경과

구분	접종일 (월/일)	배양기간 (일)	분양물량 (봉/2.5kg)	분양일 (월/일)	절개일 (월/일)	수확일 (월/일)	재배온도 (℃)	
봄	춘천	3/27	69	100	6/5	6/19	7/11	16~18
	인제	3/29	64	100	6/2	6/16	7/7	17~20
	고성	3/31	62	100	6/2	6/5	6/21	16~17
가을	원주	8/29	64	300	11/1	11/6	11/29	14~16

- 농가별 생산성

구분	길이 (cm)	장경 (cm)	단경 (cm)	수량 (g/2.5kg)	수분 (%)	재배상 특이사항	
봄	춘천	10	19	15	396	93	과습(99%)
	인제	9	17	14	336	91	수확기 고온(20℃)
	고성	9	17	15	352	91	적온적습
가을	원주	-	-	-	190	90	저온저습
평균	9	18	15	361	92	-	

- 봄재배에서 춘천 농가는 수량이 가장 많았으나 과습으로 자실체 수분함량이 높았고, 고성 농가는 적은적습으로 버섯 모양과 수량이 우수하였으며, 인제 농가는 수확기 온도 상승(20℃) 등 생육환경 불량으로 갓 색깔이 백화되었음.
- 상기 3농가의 앞새버섯 수확량은 336~396g/봉으로 큰 차이는 없었음
- 원주농가에서 가을재배한 경우에는는 단일 부족으로 온습도 관리실패하여 버섯 수량과 품질이 다소 떨어졌음
- 생산물은 전량 판매 완료하였음(판매가격 : 18~20천원/kg)

(시험 2) 고품질 재배기술 농가 시범재배

가. 농가현황

지역	기존재배종	재배방법	매립면적(m ²)		비고
			가관원목	금회	
춘천	앞새	원목,봉지매립	100	40	-
원주	산느타리	원목재배	-	40	싸리치버섯농원
인제	느타리, 표고	봉지재배	-	40	토박이버섯농장
고성	앞새	원목,봉지매립	300	40	-
양양	앞새, 참송이	봉지, 원목	330	40	바로세움버섯농장
평창	표고, 목이	봉지재배	-	40	평창머쉬룸

나. 매립용 배지배양

업체명	품종	봉지크기	배지성분	접종일 (월/일)	배양기간 (일)
치악중군	앞새1호	1.5kg (13*13*19cm)	참나무톱밥:밀기울 (85:15)	5/9	66

다. 농가분양 및 매립

지역	분양일자 (월/일)	분양물량 (봉)	매립일자 (월/일)	특이사항
춘천	7/14	1,000	7/17	앞새 2년차
원주	7/15	1,000	7/18	앞새 2년차
인제	7/15	1,000	7/18	-
고성	7/14	1,000	7/15	앞새 3년차
양양	7/14	1,000	7/15	앞새 4년차
평창	7/15	1,000	7/18	-
6지역	-	6,000	-	-

라. 토양매립배지 오염으로 버섯 수확하지 못함

- 오염원인



원인 : 내부 통기량 부족 → 배양불량

- 표고버섯용 톱밥 사용(입자 작음)

- 타공지름 작아(10mm) 부상균사로 막힘

→ 잎새버섯용 톱밥, 타공 지름(22mm) 사용

→ '18년 배양업체에 철저한 기술지도 및 추진상황 수시점검 필요

○ 주요 매립재배농가 잎새버섯 생산현황

지역	매립면적 (평)	수확량 (kg)	수량 (kg/m ²)	배양센터	비고
원주(톱밥)	50	150	0.9	치악종균	늦게 매립
양양(원목)	100	2,500	7.6	발산농장	관리상태 양호
고성(원목)	95	500	1.6	금강산버섯	건조
춘천(원목)	30	200	2.0	평화기능성버섯	잡초, 깊이 매립
계(평균)	275	3,350	3.7	-	-



양양



고성



춘천

(시험 3) 농가애로기술 해결

가. 농가컨설팅

○ 이**(인제) : 잎새버섯 봉지재배 생리장애(원기형성후 자실체 미분화)

→ 발생초기 건조에 따른 자실체 미형성으로 상대습도 95% 이상 유지



- 홍**(양양) : 앞새버섯 매립재배 2년차 포장 주황색 점균 번성 대책
 → 매립 표면에 피복했던 낙엽에서 자라나온 점균류(slime mold)로 즉시 긁어내고 피복재를 제거, 신규매립시 낙엽피복하지 않음
 ※ 점균류는 어둡고 서늘하며 습한 곳에서 발견됨



점균 발생



증식

- 관수방법 등 재배기술 지도 : 고성 3, 원주 2, 춘천 1회
- 귀농상담(2건)
 - 앞새버섯 특성, 저비용 재배기술(토양매립재배) 설명 및 관련자료 전달
 - 버섯재배방법별 시설 비교자료(첨단 재배사 비교 : 병, 봉지) 전달

나. 현장애로기술 해결

- 매립재배 피복시험 결과

처리내용	난석 피복	유공비닐 피복	무처리
수확시작일(월.일)	9.18	9.18	9.18
소요일수	4일	20	4일
개체수(개/m ²)	12.4	6.1	20
개체중(g/다발)	216	179	208
수량(kg/m ²)	2.7	1.1	2.2
수량지수	122	49	100
흙 묻음	다발밑등 대	흙 적음	보통
비교	난석, 흙 보습효과	흙 통기부족	많음 흙 대조

- 난석 피복시 버섯 수량이 많아지고 다발 아랫면에 흙 묻음이 적어지나 난석 입자가 버섯의 대에 끼는 문제 있음
- '18년 저가의 자재를 활용한 보완연구 추진

3. 적 요

- 잎새버섯 신품종 ‘대미’ 2.5kg 배지 600봉을 배양하여 춘천·인제·고성·원주 4 지역 4농가에 공급하여 농가실증시험 추진하였음
- 봄재배 3농가에서는 평균 361g/봉 생산되었고, 가을재배 농가에서는 190g/봉으로 저온저습의 영향을 받은 것으로 보였음
- 신품종 실증농가 생산 버섯은 전량 판매 완료되었음(가격 : 약 18,000원/kg)
- 잎새버섯 토양매립용 배지를 도내 배양업체에 의뢰하여 도내 6지역 6농가에 6,000봉 보급하였음
- 도내 잎새버섯 재배농가를 10회 방문하여 봉지재배시 자실체 미분화, 매립재배시 점균류 발생 및 토양피복방법 등에 대한 컨설팅을 실시하였음

IV. 결과활용

연도(연차)	활용구분	제목
2017(1년)	학술발표	잎새버섯(<i>Grifola frondosa</i>) 봉지배지 토양매립재배 기술
	홍보성과	고성군 잎새버섯 작목반, 2017년 잎새버섯 첫수확 등 2건
	품종증식분양	잎새버섯 병재배 및 매립재배용 종균 분양 414병(봉)
	배지보급	잎새버섯 봉지재배 및 매립재배용 배지 분양 6,600봉
	농가기술지도	농가 잎새버섯 재배기술 지도 및 컨설팅 10회

V. 기대 및 파급효과

- 기능성 잎새버섯 고품질 재배기술 보급에 의한 농가소득 향상
- 잎새버섯 보급확대, 홍보를 통한 소득작목 육성, 소비자 인지도 제고