

119065-02

보안 과제( ), 일반 과제( O ) / 공개( O ), 비공개( )발간등록번호( O )  
농축산물안전유통소비기술개발사업 2020년도 최종보고서

발간등록번호

11-15430000-003673-01

# 식용곤충 제품의 마케팅을 통한 농가 소득증대 기술 개발

2021.09.17

주관연구기관 / 농업회사법인 감농원 주식회사  
협동연구기관 / 농업회사법인 귀농생태마을 유한회사

농림축산식품부  
(전문기관)농림식품기술기획평가원

식용곤충  
제품의  
마케팅을  
통한  
농가  
소득증대  
기술개발

2021

농림식품기술기획평가원  
농림축산식품부

제출문

## 제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “식용곤충 제품의 마케팅을 통한 농가 소득증대 기술개발”(개발기간 : 2019 . 06 . 20 ~ 2021 . 06. 19)과제의 최종보고서로 제출합니다.

2021. 09. 17.

주관연구기관명 : 농업회사법인 감농원 주식회사 (대표자) 이상호 (인)



협동연구기관명 : 농업회사법인 귀농생태마을 유한회사 (대표자) 조우태 (인)



주관연구책임자 : 이상호

협동연구책임자 : 조미소

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제18조에 따라 보고서 열람에 동의합니다.

최종보고서										보안등급			
										일반[√], 보안[ ]			
중앙행정기관명		농림축산식품부			사업명		사업명		농축산물안전유통소비기술개발사업(역매칭 사업)				
전문기관명 (해당 시 작성)		농림식품기술기획평가원					내역사업명 (해당 시 작성)						
공고번호		119065-02			총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)								
					연구개발과제번호			119065-02					
기술 분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%						
	농림식품과학기술 분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%						
총괄연구개발명 (해당 시 작성)		국문											
		영문											
연구개발과제명		국문		식용곤충 제품의 마케팅을 통한 농가 소득증대 기술개발									
		영문		Development of Farmers' Profit Improving Technics through Edible Insect Products									
주관연구개발기관		기관명			사업자등록번호								
		주소			법인등록번호								
		성명			직위								
연구책임자		연락처		직장전화		휴대전화							
				전자우편		국가연구자번호							
연구개발기간		전체		2019. 06. 20 - 2021. 06. 19 (24개월)									
		단계 (해당 시 작성)		1단계		2019. 06. 20 - 2020. 06. 19 (24개월)							
				2단계		2020. 06. 20 - 2021. 06. 19 (24개월)							
연구개발비 (단위: 천원)		정부지원 연구개발비		기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금		합계			연구 개발 비 외 지원 금		
		현금		현금		현금		현금		합계			
총계		250,000		212,500		112,500							
1단계	1년차	50,000		52,500		22,500				102,500		22,500	125,000
	2년차	200,000		210,000		90,000				410,000		90,000	500,000
n단계	1년차												
	n년차												
공동연구개발기관 등 (해당 시 작성)		기관명		책임자		직위		휴대전화		전자우편		비고	
												역할	
												기관유형	
공동연구개발기관													
위탁연구개발기관													
연구개발기관 외 기관													
연구개발담당자 실무담당자		성명		직위		휴대전화							
		연락처		직장전화		휴대전화							

		전자우편		국가연구자번호	
--	--	------	--	---------	--

이 최종보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.

2021 년 07월 30일

연구책임자: (인)

주관연구개발기관의 장: (직인)

공동연구개발기관의 장: (직인)

위탁연구개발기관의 장: (직인)

농림축산식품부장관·농림식품기술기획평가원장 귀하

210mm×297mm[(백상지(80g/m<sup>2</sup>) 또는 종질지(80g/m<sup>2</sup>)]



## < 요약 문 >

※ 요약문은 5쪽 이내로 작성합니다.

사업명	농축산물안전유통소비기술개발사업(역매칭 사업)		총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)			
내역사업명 (해당 시 작성)			연구개발과제번호		119065-02	
기술분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명 %
	농림식품 과학기술분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명 %
총괄연구개발명 (해당 시 작성)						
연구개발과제명		식용곤충 제품의 마케팅을 통한 농가 소득증대 기술개발				
전체 연구개발기간		2019. 06. 20 - 2021. 06. 19 (24개월)				
총 연구개발비		총 625,000천원 (정부지원연구개발비 : 250,000천원, 기관부담연구개발비 : 400,000천원, 지방자치단체: 천원, 그 외 지원금: 천원)				
연구개발단계		기초[ ] 응용[ ] 개발[ <input checked="" type="checkbox"/> ] 기타(위 3가지에 해당되지 않는 경우)[ ]		기술성숙도 (해당 시 기재)		착수시점 기준( ) 종료시점 목표( )
연구개발과제 유형 (해당 시 작성)						
연구개발과제 특성 (해당 시 작성)						
연구개발 목표 및 내용	최종 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현재 제품화되어있는 특허 활용, 대량생산체계를 확립. 우리 밀, 곤충사육, 버섯 농가 및 단체에 기술 제공 및 산업화</li> <li>○ 인식 개선</li> <li>○ 정부의 미래유망 식품분야에 대한 선제적 육성 정책과 간편식과 동시에 건강 등을 중시하는 소비트렌드 변화에 대응하기 위해 가정간편식(HMR), 고령친화식품, 건강 기능성식품 등 유망 분야에 대한 선제적 육성 기반 마련</li> <li>○ 친환경 식용곤충 활용 지역특화 식품분야에 대한 투자는 고령화 및 급증하는 귀농·귀촌인의 신소득 창출과 지역 특화품목의 효과적 창출 방안일 것</li> <li>○ 굼벵이와 한약재를 활용한 파우치의 대량판매로 국민보건에 기여</li> <li>○ 식용곤충의 국민 1인당 연간 1kg소비를 위한 제품개발 및 마케팅 기술개발</li> <li>○ 토종밀-곤충면 제품을 통해 약 1% 밖에 되지 않는 우리밀 자급률 향상에 기여</li> </ul>				
	전체 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역특화 식용곤충 활용 건강 기능성식품을 개발</li> <li>○ 식용곤충 첨가 고품질 면 가공식품의 생산 공정 확보</li> <li>○ 고품질 기력회복 및 간 건강용 파우치 활용 및 대량 판매 기술개발</li> <li>○ 숙취해소 및 간 건강용 곤충환 제품 활용 및 대량 판매 기술 개발</li> </ul>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 당뇨환자를 위한 제품의 활용 및 대량 판매 기술 개발</li> <li>○ 본사업과 관련한 곤충 대량 친환경 사육 및 생산 기술 특허, 가공용 곤충 처리 및 가공 관련 특허 등 이미 확보된 관련 기술을 활용하여 농촌 신소득 사업인 식용곤충산업 소비시장 육성</li> <li>○ 기 개발된 특허권 확보 및 활용으로 제품의 대량생산체계 개발</li> <li>○ 식용곤충을 활용한 건강한 지역특산 농식품으로 식용곤충 가공 식품사업을 원활히 하고자 함</li> </ul>
1단계 (해당 시 작성)	목 표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현재 제품화되어있는 특허 활용, 대량생산체계를 확립. 우리 밀, 곤충사육, 버섯 농가 및 단체에 기술 제공 및 산업화</li> <li>○ 인식 개선</li> <li>○ 정부의 미래유망 식품분야에 대한 선제적 육성 정책과 간편식과 동시에 건강 등을 중시하는 소비트렌드 변화에 대응하기 위해 가정간편식(HMR), 고령친화식품, 건강 기능성식품 등 유망 분야에 대한 선제적 육성 기반 마련</li> <li>○ 친환경 식용곤충 활용 지역특화 식품분야에 대한 투자는 고령화 및 급증하는 귀농·귀촌인의 신소득 창출과 지역 특화품목의 효과적 창출 방안일 것</li> <li>○ 곰팡이와 한약재를 활용한 파우치의 대량판매로 국민보건에 기여</li> <li>○ 식용곤충의 국민 1인당 연간 1kg소비를 위한 제품개발 및 마케팅 기술개발</li> <li>○ 토종밀·곤충면 제품을 통해 약 1% 밖에 되지 않는 우리밀 자급률 향상에 기여</li> </ul>
	내 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역특화 식용곤충 활용 건강 기능성식품을 개발</li> <li>○ 식용곤충 첨가 고품질 면 가공식품의 생산 공정 확보</li> <li>○ 고품질 기력회복 및 간 건강용 파우치 활용 및 대량 판매 기술개발</li> <li>○ 숙취해소 및 간 건강용 곤충환 제품 활용 및 대량 판매 기술 개발</li> <li>○ 당뇨환자를 위한 제품의 활용 및 대량 판매 기술 개발</li> <li>○ 본사업과 관련한 곤충 대량 친환경 사육 및 생산 기술 특허, 가공용 곤충 처리 및 가공 관련 특허 등 이미 확보된 관련 기술을 활용하여 농촌 신소득 사업인 식용곤충산업 소비시장 육성</li> <li>○ 기 개발된 특허권 확보 및 활용으로 제품의 대량생산체계 개발</li> <li>○ 식용곤충을 활용한 건강한 지역특산 농식품으로 식용곤충 가공 식품사업을 원활히 하고자 함</li> </ul>
n단계	목	

	(해당 시 작성)	표	
		내용	

연구개발성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제품 개발을 통한 농가 소득 증대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유통물량 확보 및 농가 판로 제공</li> <li>- 농가 대상 사육시스템 정립 및 표준화</li> </ul> </li> <li>○ 농가소득 증대 방안 탐색 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제적 효율 추구 가능한 최적 절식 원료 탐색</li> <li>- 대량 사육용 노동력 저감을 위한 절식 방법 탐색</li> </ul> </li> <li>○ 제품화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제품 출시 3건 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 웰잇츠 표고버섯수프</li> <li>2. 건강은 담은 단백쌀국수</li> <li>3. 조영손곰뻥이</li> </ol> </li> <li>- 품목제조 보고 4건) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 웰잇츠 표고버섯수프</li> <li>2. 건강은 담은 단백쌀국수</li> <li>3. 조영손곰뻥이</li> <li>4. 간단면</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>○ 지식재산권(특허 출원 2건) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 곰뻥이가 함유된 쌀국수 제조 방법 및 이에 의해 제조된 간편 쌀국수(출원번호 : 2021-0069263)</li> <li>- 곰뻥이 환의 제조방법(출원번호 : 2021-0069264)</li> </ul> </li> <li>○ 마케팅 활성화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈쇼핑</li> </ul> </li> <li>○ 제품 관련 홍보영상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조영손박사 곰뻥이 제품 홍보영상</li> </ul> </li> <li>○ 국외 수출용 홍보자료 제작 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 팸플렛</li> <li>- 베트남어 영상</li> <li>- 영어 영상</li> <li>- 중국어 영상</li> </ul> </li> <li>○ 온라인 마케팅 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 마켓 입점</li> <li>- 클라우드펀딩(오마이컴퍼니)</li> </ul> </li> <li>○ 소비자 선호도 조사를 통한 제품 개발 방향 확보</li> <li>○ 방송출연을 통한 식용곤충 인식 개선 및 홍보효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- SBS 일요특선 21년 03월 21일 방송 236회(곤충에서 찾은 미래)</li> </ul> </li> <li>○ 전문연구인력 양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 석사과정 진학</li> </ul> </li> </ul>
--------	---

	<p>- 중소벤처기업부 사업 채택(곤충단백질 최적화 흡수 기술을 이용한 비타민 C 함유 다이어트 곤약 유산균 젤리 제품 개발)</p> <p>○MOU 체결</p> <p>- 산학협력 협정(경남과학기술대학교, 동의초석잠,케이에프농업회사법인, 거류영농조합법인, 산청군양잠농업협동조합, 귀농생태마을)</p> <p>○원료의 in-vitro 실험을 통한 항산화 효능 검증</p>
연구개발성과 활용계획 및 기대 효과	<p>○ 본 과제를 통하여 확보된 마케팅기술은 전국의 곤충사육농가/표고버섯 농가 및 우리밀 농가 등에 기술을 이전 가능하도록 표준화 달성</p> <p>○ 곤충 면 생산기술 확대로 지역경기 활성화에도 기여하고 이후 산업이 활성화 된다면 경남농수산물수출진흥협회 등을 통한 수출에도 크게 기여할 것으로 예상됨</p> <p>○ 곤충·토종밀·버섯의 가공원료 활용 활성화를 통해 소규모 생산 농가들에게도 기존의 대규모 생산농가나 기업에게서만 납품을 받던 종속적 체계에서 탈피 가능할 것임</p> <p>○ 이를 통해 지역별 소규모 영세 귀농·귀촌농가에게도 컨트롤타워를 통한 통합관리로 소자본 투자의 경우에도 일정수익을 창출할 수 있을 것으로 예상됨</p> <p>○ 밀웜, 흰점박이꽃무지 유충의 사료에는 버섯 폐 배지와 쌀겨 등 농업 부산물의 비중이 상당히 소비되며, 이들의 분변토는 작물이 잘 자랄 수 있는 최적의 환경을 조성하는데 이용가능</p> <p>○ 곤충 사육 농가 경제 활성화 및 지역 농업인과 연계한 고품질 분변토 활용으로 지역 상생 경제 활성화</p> <p>○ 국민 10% 가 연간 10kg 이상을 소비하며 우리밀 자급률 10% 이상 달성</p> <p>○ 국민 10% 가 연간 10kg 이상을 소비하며 식용곤충 소비량은 국민1%가 연간 1Kg 소비</p> <p>○ 산업곤충의 분변토 활용으로 친환경 작물재배로 농촌의 친환경화 및 도시민이 찾는 농촌 만들기에 기여</p> <p>○ 노약자, 부녀자등에게도 일거리를 창출하며 계절에 관계없이 일할수 있는 기회 제공 및 본인 건강 증진에도 기여</p>

연구개발성과의 비공개여부 및 사유

연구개발성과의 등록·기탁 건수	논문	특허	보고서 원문	연구시설·장비	기술 요약 정보	소프트웨어	표준	생명자원		화합물	신제품	
								생명 정보	생물 자원		정보	실물
연구시설·장비 종합정보시스템 등록 현황	구입 기관	연구시설·장비명	규격 (모델명)	수량	구입 연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	ZEUS 등록번호			
국문핵심어 (5개 이내)	마케팅기술		표고버섯		식용곤충		토종밀		곤충면			
영문핵심어 (5개 이내)	Marketing technics		Shiitake		Edible Insect		Native wheat		Insect noodle			

210mm×297mm[(백상지(80g/m<sup>2</sup>) 또는 중질지(80g/m<sup>2</sup>)]

## 〈 목 차 〉

### 1. 연구개발과제의 개요

1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황

### 2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행내용

2-1. 1차년도 연구개발과제의 수행 과정 및 수행내용

2-2. 농가소득 증대 방안 탐색

2-3. 제품화(제품 출시 3건/ 품목제조보고 4건)

2-4. 지식재산권(특허출원 2건)

2-5. 마케팅 활성화

2-6. 원료의 in-vitro 실험을 통한 항산화 효능 검증

2-7. 산학협력 협정(MOU 체결)

### 3. 참고문헌

## 1. 연구개발과제의 개요

- 최근에 곤충사육 농가가 급속히 증가하고 있으나 마케팅에 어려움을 겪고 있으므로 고기능성인 식용곤충의 소비 확대가 절실히 요구됨
- 곤충은 국내외적으로 새로운 영양공급원으로 매우 유용하며 지속가능한 식품소재이며 다양한 신소재로서의 부가가치가 매우 높음
- 식용곤충은 생산 측면에서 사료 이용률이 높고, 사육기간이 짧으며, 가축에 비해 온실가스 방출을 적게하며, 물소비량 또한 적고, 사육시설에 대한 공간요구도가 낮을 뿐 아니라 노동 강도가 낮아 일정 규모 이하의 경우 기계화되지 않은 사육시설에서 장년층도 사육이 가능함
- 최근 식품산업은 국산 농산물의 주요 소비처이며 농업 뿐만 아니라 문화 관광 등 전·후방산업과 밀접한 연관산업으로 농촌의 지역 경제 성장을 견인 할 수 있는 산업 분야임
- 식용곤충에 대한 거부감을 극복하고 우리밀의 소비를 동시에 견인하기 위한 식품소재로서 곤충의 가치를 증대시킬 필요성이 있음
- 식용곤충 첨가 고품질 면 가공식품의 생산 공정을 확보함으로써 식품소재로서 곤충의 활용성 증대 요구 충족
- 현재 곤충사육과 밀접한 관계를 가지고 있는 표고버섯은 항균, 항암, 항바이러스, 혈압조절, 스트레스감소, 혈당조절, 면역조절, 콜레스테롤감소 등의 효능이 알려져 버섯 재배가 지역별로 귀농·귀촌인구등의 유입으로 증가하고 있는 추세로 곤충사육을 병행하거나 상호 교류 할 수 있는 환경이 갖춰져 있음
- 새로운 지역특산품 대량 생산 공정 확보로 지역특화 식품에 대한 요구를 충족함과 동시에 소비확대가 정체되고 있는 우리밀의 시장 확보 필요
- 일반면의 생산규모는 라면의 경우 1라인에 1회 가동시 6만개 이상 생산해야 경제성이 있으나, 마케팅의 어려움 등으로 중규모 즉 5천-1만개 규모의 생산 시스템이 필요함
- 밀은 연간 개인당 약 45kg정도 소비하고 있으나 99%이상이 수입에 의존하고 있으며, 우리 토종밀의 소비 활성화가 절실히 요구됨

## 1-2. 연구개발 대상의 국내·외 현황

### 가. 국내 기술 수준 및 시장 현황

#### ○ 기술현황

- 흰점박이꽃무지를 이용한 제품은 많이 출시되어 있으나 대량생산, 가공방법 등의 기술은 보급화 되어 있지 않은 상태로, 협력기관인 귀농생태마을에서는 현재 대량생산을 위한 방법으로 온도, 사료, 습도 등에 관한 최적의 사육조건 연구가 진행 중에 있음.

#### ○ 시장현황

- (곤충 사육농가는 대부분 생산, 가공, 유통업이 중복되어 있으며 그 중 흰점박이꽃무지유충 사육농가는 1,300여 농가를 넘어섰다.)

- 곤충 판매액은 2차 가공품 제외 1차 생산액이 흰점박이꽃무지의 경우, 2018년 기준 153억원을 달성하였다. 그 외 귀뚜라미, 갈색거저리, 장수풍뎅이 등을 포함하여 곤충 산업은 375억원.

서울대 보고서에 따르면, 2018년 곤충 시장은 2,648억원으로 추정됨.

#### ○ 경쟁기관현황

- 환을 제조할 때 환 모양을 내기 위한 밀가루 등의 첨가물은 기본적으로 10% 이상의 비율로 첨가하며, 그 외에 순수 굼벵이만으로 만든 제품은 거의 없으며. 인삼, 강황, 등 다른 기능성식품을 첨가한 경우가 많음

- 홍보와 판매 그리고 제품의 고급화를 위해 판매가가 원가에 비해 과하게 높은 제품도 있음.

#### ○ 지식재산권현황

- 식용곤충 관련 특허는 현재 2,892건이 출원되어 있으며, 현재 귀농생태마을은 14개의 곤충관련 특허를 연계하여 활용할 수 있음.

#### ○ 표준화현황(없음)

#### ○ 기타현황

### 나. 국외 기술 수준 및 시장 현황

#### ○ 기술현황

- 가축 사료로 사용되는 사육기술은 활성화되어 있으나 식품으로 사용되는 기술은 사료 이용 기술보다 낮음

#### ○ 시장현황

- 술, 에너지바, 간식류 등의 제품이 출시되어 있음

- 2007년 11조원에서 2020년에는 38조원으로 늘어날 것으로 예상.

#### ○ 경쟁기관현황

#### ○ 지식재산권현황

- 곤충을 키워드로 등록된 특허가 약 40만건 출원되어 있음

#### ○ 표준화현황

#### ○ 기타현황

## 2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행내용

### 2-1. 1차년도 연구개발과제의 수행 과정 및 수행내용

○ 연구개발 목표

- 주관연구기관(농업회사법인 감농원 주식회사) : (1) 제품(스프) 적합 비율 탐색

시험 1. 곤충분말, 표고버섯, 앳은벵이밀의 최적 혼합비율 및 혼합단계 설정 시험

1. 곤충 혼합비 5단계 - 0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0%

2. 표고 혼합비 7단계 - 0, 0.5, 0.8, 1.3, 2.0, 3.0, 5.0%

① 표고버섯 ② 곤충 ③ 앳은벵이밀 ④ 곡류(옥수수, 콩, 쌀 등)

(2) 제품 개발을 통한 표고버섯의 활용 증대

[표1-1] 1년차 품목·금액별 샘플 생산 목표

구분	재료비(단위:천원)	공정비(단위:천원)	횟수
표고버섯 선식	2,000	100	20

[표1-2] 흰점박이꽃무지유충 함량별 영양성분 비교

Sample (g)	일반성분				pH
	수분	조단백질	조지방	회분	
0.4	7.0±0.1	11.3±0.2	4.0±0.0	2.2±0.2	6.32
0.6	6.6±0.4	11.4±0.0	4.2±0.0	2.1±0.2	6.13
0.8	6.7±0.2	11.5±0.0	5.1±0.0	2.3±0.1	6.09
1.0	6.5±0.3	11.6±0.5	5.9±0.0	2.6±0.4	6.12
2.0	6.8±0.2	11.9±0.3	6.1±0.0	2.4±0.1	6.25

[표1-3] 흰점박이꽃무지유충 함량별 필수영양성분 비교

Mineral(g)	0.4	0.6	0.8	1.0	2.0
K	190.7±0.9	203.9±1.7	237.1±2.1	240.0±2.2	252.8±1.7
Ca	20.7±0.1	25.5±0.2	25.7±0.2	28.4±0.3	28.9±0.2
Mg	43.3±0.2	50.0±0.4	47.6±0.3	46.4±0.4	55.9±0.4
Na	114.8±0.6	101.0±0.8	102.4±0.7	112.7±1.3	115.3±1.0
Fe	0.9±0.0	1.6±0.0	1.2±0.0	1.0±0.0	1.3±0.0
Zn	0.9±0.0	1.1±0.0	1.0±0.0	1.0±0.0	1.3±0.0



P	120.2±0.5	137.5±0.6	129.1±0.4	125.3±0.7	150.5±1.2
S	90.2±0.5	105.3±0.8	99.7±0.5	95.2±0.7	110.2±0.8
Total	581.6	625.9	642.7	649.9	715.0

[표1-4] 흰점박이꽃무지유충 함량별 세균수 측정

일반세균(g)	0.4	0.6	0.8	1.0	2.0
CFU/mL	$8.0 \times 10^4$	$2.0 \times 10^5$	$2.6 \times 10^5$	$4.1 \times 10^5$	$7.1 \times 10^5$

사진 1. 건조 표고, 흰점박이꽃무지유충 분말 배합 사진



사진 2. 스프 샘플 희석 사진



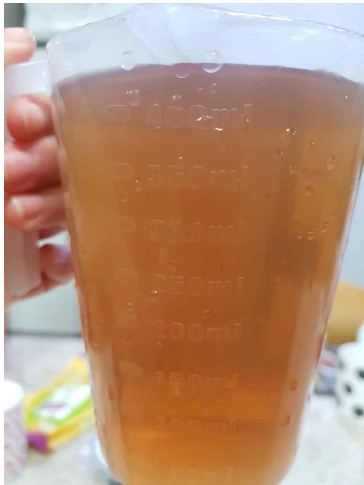
사진 3. 분말스프/액상 스프 샘플 비교 사진



분말스프

액상스프

사진 4. 액상 스프 실험



액상스프 실험

간장 2.25L

정종 100ml

건조곰벵이 10마리(약 6g)

마늘 20알

유자청 100ml

표고 가루 20ml

생강 30g

사과 1개

### 실험 결과

- 분말스프에 비해 깊은 맛이 덜함
- 대량생산의 경우 분말스프와 같이 건더기 스프를 동봉이 불가능하므로 외관상 밋밋한 밋밋한 느낌이 있음

- 협동연구기관(농업회사법인 귀농생태마을 유한회사 ) :

(1) 제품(면류) 연구 및 개발

시험 1. 우리밀 종류별 분질특성 규명 (2품종) - 앓은벵이 밀, 일반 토종밀

시험 2. 표고버섯, 식용곤충별 주요성분 함량 분석(5종)

시험 3. 밀 함량과 표고버섯, 식용곤충 함량 및 추가 성분 함량에 따른 분질특성 및 면 특

성 규명

1. 외관상 품위, 2. 저장 특성 (2단계: 냉장, 실온), 3. 강도 (부스러짐 등),
4. 맛 평가 (성별, 연령대별 10세이하, 10-20, 20-50, 51 이상, 각 10명)

시험 4. 중금속, 잔류 농약 등 안전성 검사

시험 5. 주관기관과의 상호 협력 연구

1. 마케팅 및 소비자 선호도 조사를 통한 면의 특성, 원료공급 방법과 절차 등에 관한 최적 모형 설정
2. 생산한 면의 Pilot규모(1회-5천명규모)의 시험 생산 체계화
  - 면종류별 : 라면, 우동면, 국수면
3. 곤충 혼합시기 3단계 - 밀가루 분쇄단계, 밀가루와 물의 혼합단계, 밀가루와 물의 혼합후 면형성단계 직전

(2) 대인 마케팅 기술 확립

사진1. 박람회 및 플리마켓 참가



사진2. 선호도 조사 및 시식 사진



사진2-1. off-line 홍보자료



(3) SNS 팔로워 확보를 통한 기업 홍보

[표1] 1년차 품목·금액별 샘플 생산 목표

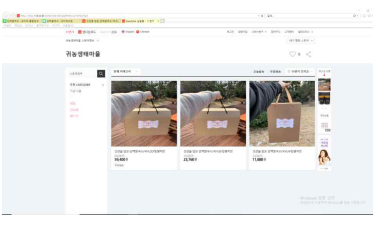

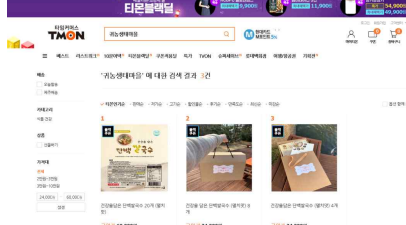
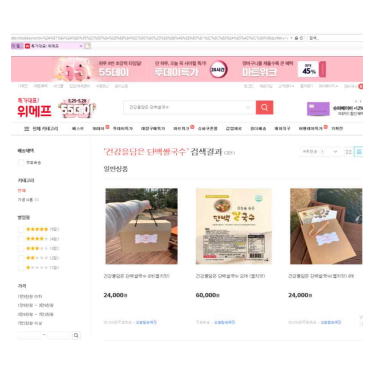

	재료비(단위:천원)	공정비	횟수
곤충파우치 원료 및 가공	4,000	1,000	4
곤충환(4종) 제조	2,500	250	10
우리밀-곤충면 제품	5,500	100	55
합계	12,000	1,350	69

[표2] 1년차 연구 내용

	온라인 마케팅	오프라인마케팅
1차 년도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 온라인 마케팅 방안 탐색</li> <li>- 온라인 쇼핑몰 입점(1곳)</li> <li>- 유튜브 채널 구축</li> <li>1. 정보전달</li> <li>2. 인식개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경남 지역 경로당</li> <li>- 소비자 단체</li> <li>- 식품 관련 박람회</li> <li>- 운동단체 (관절, 기력회복 등)</li> </ul>



### 사진 3. 인터넷 쇼핑몰 입점 현황

		
<p>11번가</p>	<p>G마켓</p>	<p>티몬</p>
		<p>+ 네이버 스마트스토어 도매쪽 등</p> <p>총 7개 온라인 쇼핑몰 입점</p>
<p>위메프</p>	<p>쿠팡</p>	

○ 개발 내용 및 범위 (시스템 구성도, 구조 등을 그림으로 구체적 표현)

- 주관연구기관(기관명칭 기입) :
- 협동연구기관(농업회사법인 귀농생태마을 유한회사) :

① 제품 개발 : 각종 면류(라면, 국수 등) 의 시제품 조사

- 가격 조사
- 함유 성분 조사(조미료, 분질 특성)
- 본사 시제품 중심 재료 설정(가격/ 맛/ 영양을 기준으로 여러 방법 시도)
- 유통기한 설정

② 표고버섯/곰팡이/우리밀을 중심으로 면류 최적 비율 탐색

- 재료 함유량 변화에 따른 영양성분 탐색
- 재료 함유량 변화에 따른 최적의 맛 설정
- 분질 특성을 고려한 면 제조 방법 연구
- 면 굵기 설정

\* 라면,우동의 경우 첨가용 스프 재료·비율 연구 포함

- 곤충 ●표고버섯 ● 고기류(소고기,소뼈,닭고기 등)
- 채소류(양파, 대파 등) ● 조미료 ●건더기류(해산물, 채소 등)

③ 이전 연구 자료를 토대로 면류 시제품개발

(2) SNS를 통한 마케팅 기술 확립

- 캐릭터 설정을 통한 인식개선 및 정보 전달
- 기존의 보편화 되어 있는 상식 외의 영양학적 분석 결과, 사육 방법 등의 정보 전달 효과
- 캐릭터화를 통한 친근감 유도



그림 1

표3. 단백질국수 재료

횟수	제조비율(면 80g 기준)					수량
	흰점박이꽃무지유층	얇은뱅이밀	표고버섯	새고아미	흑미	
1차	1.2g	8g	1.0g	50g	5g	500
2차	1.2g	8g	1.0g	50g	5.5g	1,000
3차	1.2g	9g	1.0g	50g	5.5g	3,000
4차	1.2g	8g	0.9g	50g	5g	3,000
5차	1.2g	8g	0.9g	50g	5g	3,000

1차 - 소량 샘플 제작

2차 - 흑미 함량을 높여 추가 제작 / 면의 색이 다소 빠지는 느낌이 들었음.

3차 - 얇은뱅이밀 함량을 높여 제작 / 텁텁한 느낌이 강함.

4차 - 재료의 비율을 재조정하여 제작- 면의 색빠짐이 덜하고 텁텁한 느낌도 줄었음.

5차 - 4차와 동일한 비율로 시작품 제작

사진 4. 단백질국수 제면 당시 사진

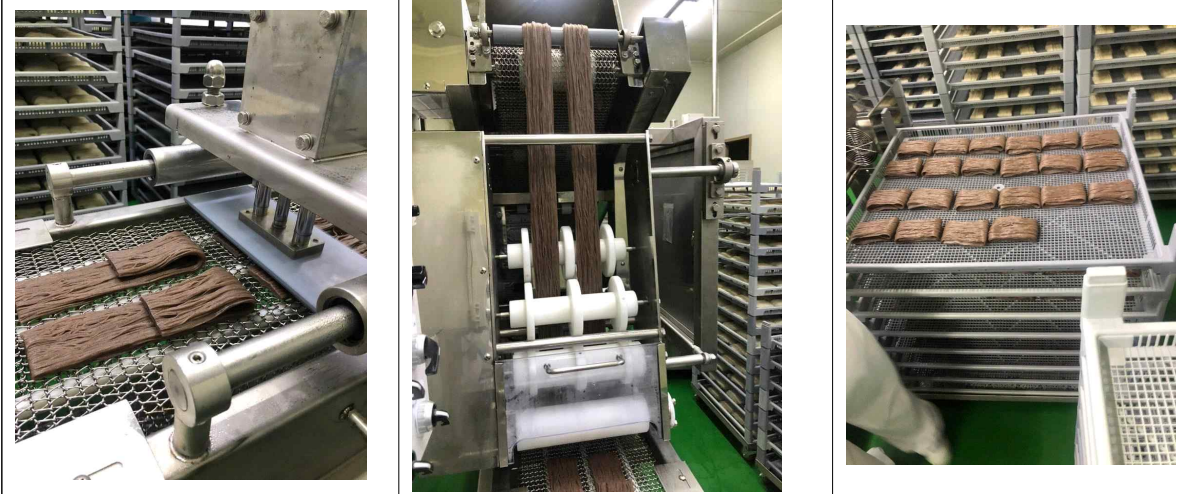


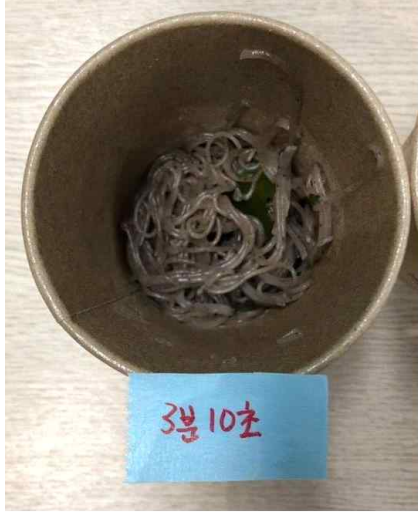
사진 5. 3차 샘플 제작 후 제면 특성 점검

<p>물 투입 직후</p>	<p>물 투입후 3분 30초 경과</p>	<p>물 투입 후 8분 경과</p>

사진 6. 5차 시제품 제작 후 제면 특성 점검

<p>물 투입 전</p>	<p>물 투입후 3분 30초 경과</p>	<p>물 투입 후 8 분 경과</p>

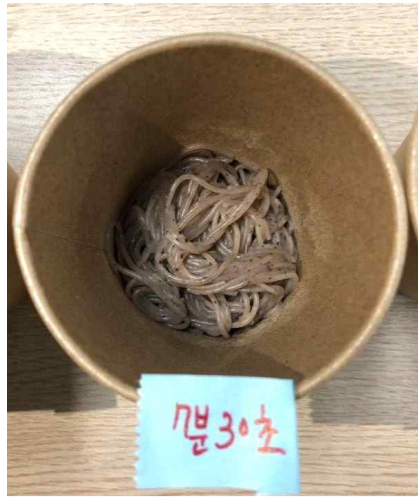
사진 7. 시간 경과별 분질 특성 (4차)



3분 10초



5분



7분 30초



8분 30초



14분

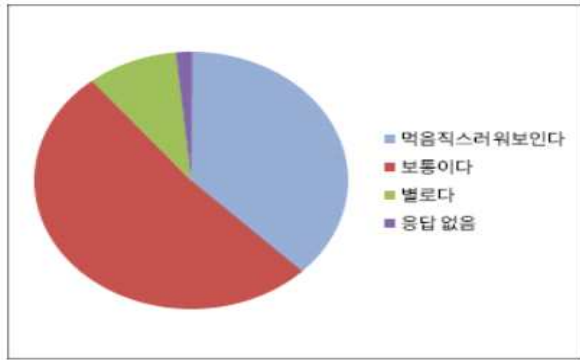


전체 비교 사진



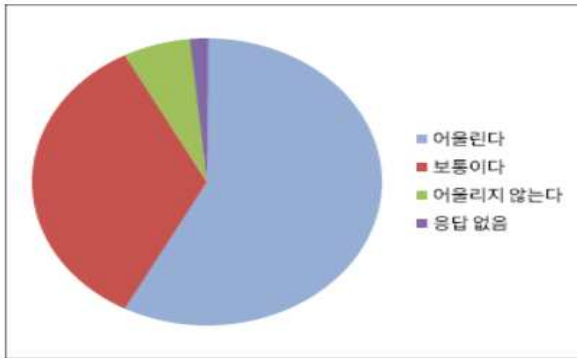
## 표 4. 단백질국수 설문조사

### 1. 외관상 면의 색깔은 어떤가요?



먹음직스러워보인다	24	33.8%
보통이다	33	46.5%
별로다	6	8.5%
응답 없음	1	1.4%

### 2. 면과 국물의 색 조합이 어울리나요?

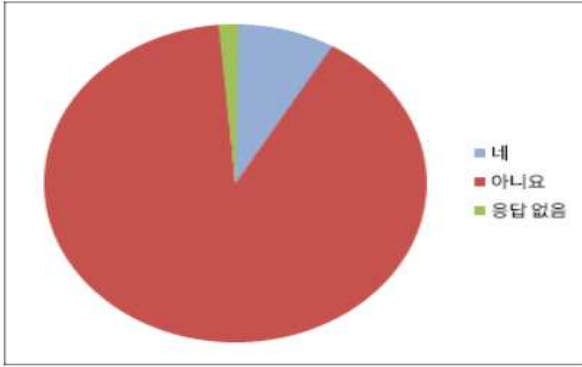


어울린다	37	52.1%
보통이다	22	31.0%
어울리지 않는다	4	5.6%
응답 없음	1	1.4%

- 쫄깃하다(11명)
- 메밀국수를 먹는 것처럼 맛있었습니다
- 가늘고 식감 좋아요
- 부드럽고 좋아요
- 얇은면을 좋아해서 매우 만족합니다
- 부드럽고 좋다
- 기존 쌀국수와 식감이 비슷해서 이질감이 없었다.
- 부드러웠다.
- 쫄쫄한 느낌이었고 국수면보다는 칼국수면같은 식감이었다.
- 부드럽다
- 괜찮았습니다
- 일반 면보다 얇아서 맛있었다
- 탱글하고 일반 국수 냄새가 났다
- 시중에 파는 쌀국수보다는 면이 더 탄력이 좋음
- 부드럽다
- 초반에 탱글탱글한 느낌이 강했습니다.

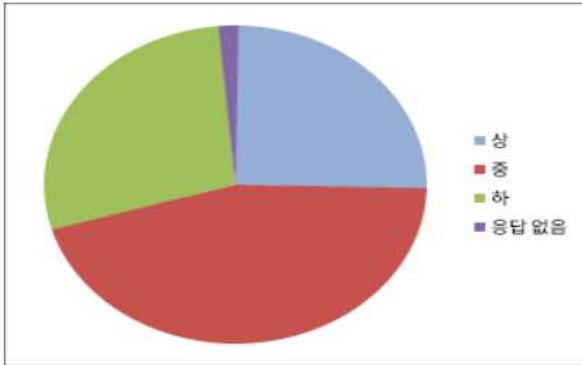
6. 시중에 파는 쌀국수와 귀농생태마을의 쌀국수와 어떤 차이점이 있었는지 적어주세요.

4. 면을 드시기전 냄새를 맡았을때 거부감이 들었나요?



네	6	8.5%
아니요	64	90.1%
응답 없음	1	1.4%

5. 면을 씹었을때 탄력이 어느정도였는지 체크해주세요.



상	18	25.4%
중	32	45.1%
하	20	28.2%
응답 없음	1	1.4%

- 건더기(미역,김,파 등)가 제법 많았습니다. 국물도 자극적이지 않았습니다.
- 적당한 양 · 매밀국수 색깔 · 가늘하고 식감 좋아요
- 가늘고 차별화 되어 좋아요
- 부드럽고 국물이 고소합니다. 뒷맛이 느끼하지 않고 스프가 자극적이지 않구요.
- 양이 풍부하고 맛이 좋다
- 건강도 챙길수 있고 맛도 훨씬 깔끔했다
- 면발의 윤기 탱탱함.
- 일반적인 쌀국수보다 국수의 느낌에 좀 더 가깝다.
- 쫄깃하고 담백하다
- 시중에 판매되는 쌀국수보다 맛있었어요
- 기존 면과의 차이점을 느끼지 못함 박힌 검은 무늬(흑미)덕에 더 값어치가 있어보임
- 색 맛 건강을 지켜주는듯
- 식감과 탄력 부분에서 시중에 파는 쌀국수보다 더 양호하며 더부드러움

추가 연구

변비와 체지방감소를 목적으로 한 환

가. 흰점박이꽃무지유충 분말 약 2%, 뽕잎 분말 30% ,누에 분말 3% ,곡류새싹 25%, 곡류30%, 기능성 두류 10%







- 뽕잎 즉 섬유질의 함유량이 낮아 변비개선에 큰 효과를 보지 못하였음.
- 체중 감소에는 효과가 있는 것으로 보여짐

나. 흰점박이꽃무지유충 분말 약 10%, 뽕잎 분말 50%, 곡류새싹 15%, 곡류 15%,기능성  
 두류 10%

- 변비개선에 효과를 나타내었음



사진 8. 환 팽창 정도 측정

가	나
	
투입 직후	투입 직후
	
10분 후	10분 후
	
2시간 후	2시간 후

### 관절 강화에 좋은 엑기스

가. 닭발 10%, 흰점박이꽃무지유충 1.5%, 감초 2%, 우슬1%, 대추1% 구기자0.5%

- 닭발 특유의 잡내가 강하고 침전물이 다량 발생하였음

나. 닭발 7%, 흰점박이꽃무지유충 1.5%, 감초 2%, 우슬1%, 대추1%, 구기자0.5%, 엄나무 0.5%

- 침전물의 양은 줄었지만 닭발 특유의 잡내가 잔류하였음

다. 닭발 5%, 흰점박이꽃무지유충 1.5%, 감초 2%, 우슬1%, 대추1.5%, 구기자0.5%, 엄나무 0.5%

-침전물과 거북한 냄새가 확연하게 줄어들었음






사진 9. 엑기스 비교	
	
가	다

사진 10. 엑기스 외관 비교		
		
가	나	다



홍삼 첨가 흰점박이꽃무지유충환

- 흰점박이꽃무지가 보유한 찬성질을 보완하기 위한 홍삼 첨가 환

사진 11. 홍삼 제조과정



소금과 식초를 이용한 잔류농약 제거  
작업



세척 후



증기 가열 1회



건조 1회

	
<p>증기 가열 2회</p>	<p>추출 과정</p>
	
<p>환 건조 과정</p>	<p>환 건조 후</p>

2. 연구개발의 추진전략·방법 및 추진체계



그림2 <주관기관, 농업법인, 농민단체, R&D코디네이터 협력체계>



<2차년도>

2-2. 제품 개발을 통한 농가 소득 증대

- 유통물량 확보 및 농가 판로 제공

[표 4]

유통 물량 확보를 통한 농가 소득 증대- 원산지 증명서

**원산지 증명서**

공 급 자	
사 업 자 등 록 번 호	
품 명	원질박이꽃무지(생물)
수 량	1t
원 산 지	국내산

공 급 받 는 자	(농)귀농생태마을(유)
사 업 자 등 록 번 호	
주 소	경 3-12
전 화 번 호	
대 표	

상기 품목을 귀사에 납품하며,  
위와 같이 원산지를 증명합니다.

2021년 02월 02일

**원산지 증명서**

공 급 자	
사 업 자 등 록 번 호	
품 명	원질박이꽃무지(생물)
수 량	600kg
원 산 지	국내산

공 급 받 는 자	( )
사 업 자 등 록 번 호	
주 소	경상남
전 화 번 호	
대 표	

상기 품목을 귀사에 납품하며,  
위와 같이 원산지를 증명합니다.

2021년 01월 15일

**원산지 증명서**

공 급 자	
사 업 자 등 록 번 호	
품 명	원질박이꽃무지(생물)
수 량	1t
원 산 지	국내산

공 급 받 는 자	
사 업 자 등 록 번 호	
주 소	12
전 화 번 호	
대 표	

상기 품목을 귀사에 납품하며,  
위와 같이 원산지를 증명합니다.

2021년 01월 25일

**원산지 증명서**

공 급 자	
사 업 자 등 록 번 호	
품 명	원질박이꽃무지(생물)
수 량	200kg
원 산 지	국내산

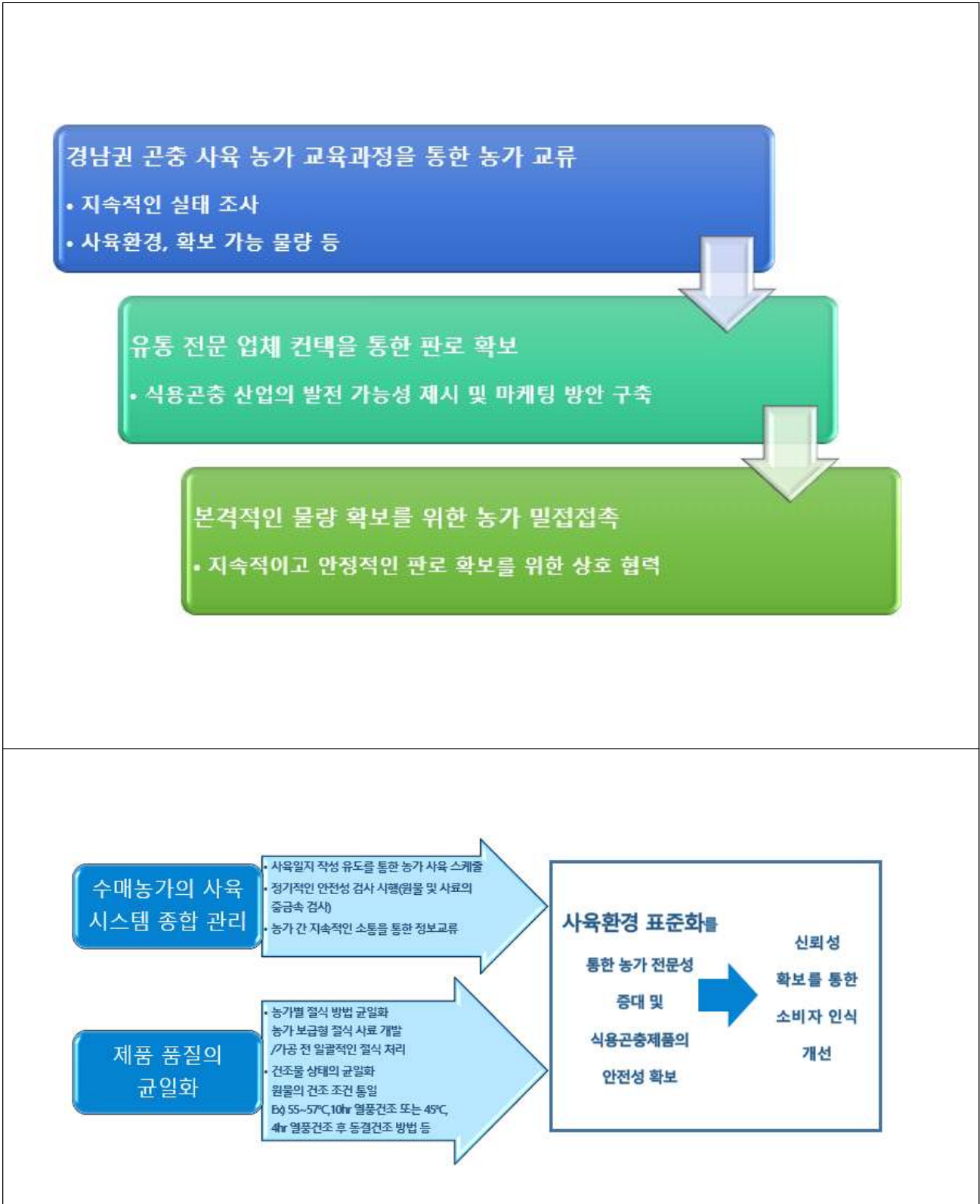
공 급 받 는 자	
사 업 자 등 록 번 호	
주 소	
전 화 번 호	
대 표	

상기 품목을 귀사에 납품하며,  
위와 같이 원산지를 증명합니다.

2021년 01월 29일

생굴병이 약 3t, 건조굴병이 기준 약 600kg 물량 확보를 통한 농가 소득 기여

[표 5] 농가 대상 사육시스템 정립 및 표준화



[표 6] 꽃\*\*\* 농장

수매 농가별 영농활동 기록장 및 곤충 사육 일지 관리를 통한 사육환경 표준화

영농활동 기록장

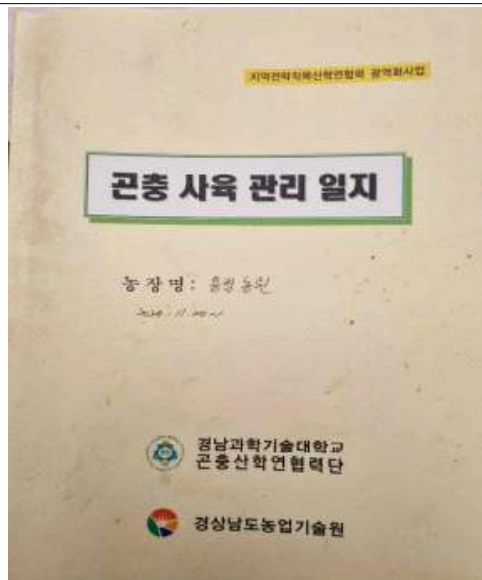
생산자명	꽃지누리 농장 (김병이)
사육곤충명	원정방이 꽃우지



- 월별 곤충 사육 일지 관리
- 영농활동 기록장 자체 제작 후 농가에 배포
  - 사육 스케줄 관리
  - 전처리 시스템 표준화
  - 원물 안정성 확보
  - 농가 전문성 증대

[표기]  
용\*농원

수매 농가별 영농활동 기록장 및 곤충 사육 일지 관리를 통한 사육환경 표준화



- 월별 곤충 사육 일지 관리
- 곤충사육일지 검토
  - 사육 스케줄 관리
  - 전처리 시스템 표준화
  - 원물 안정성 확보
  - 농가 전문성 증대



[표 8] 뱅\*\*\* 농장

수매 농가별 영농활동 기록장 및 곤충 사육 일지 관리를 통한 사육환경 표준화



- 월별 곤충 사육 일지 관리
- 영농활동 기록장 자체 제작 후 농가에 배포
  - 사육 스케줄 관리
  - 전처리 시스템 표준화
  - 원물 안정성 확보
  - 농가 전문성 증대

[표 9] 진\*굼벵이 농장

수매 농가별 영농활동 기록장 및 곤충 사육 일지 관리를 통한 사육환경 표준화



- 월별 곤충 사육 일지 관리
- 영농활동 기록장 자체 제작 후 농가에 배포
  - 사육 스케줄 관리
  - 전처리 시스템 표준화
  - 원물 안정성 확보
  - 농가 전문성 증대

[표 10] 베\*\* 농장

수매 농가별 영농활동 기록장 및 곤충 사육 일지 관리를 통한 사육환경 표준화



- 월별 곤충 사육 일지 관리
- 영농활동 기록장 자체 제작 후 농가에 배포
  - 사육 스케줄 관리
  - 전처리 시스템 표준화
  - 원물 안정성 확보
  - 농가 전문성 증대

유충사료 양분함량 증대법 연구 및 분석

[그림 3]

### 유충사료 별 중금속 분석 결과

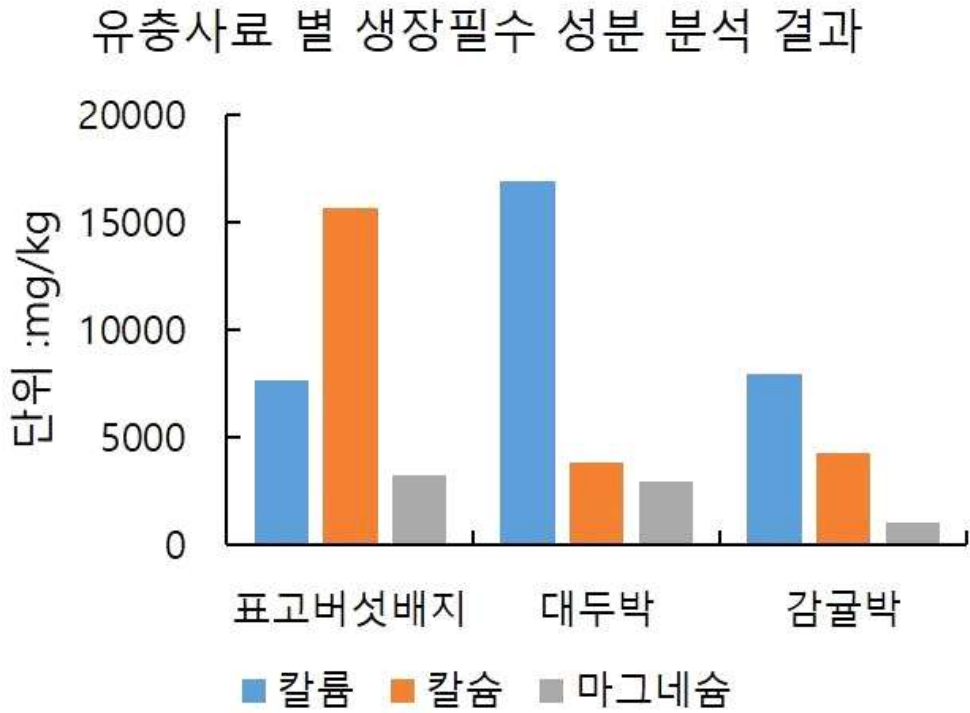


식품공전의 기준 및 규격에 따른 중금속 수치 분석 결과는 아래와 같음

- 납 분석 결과 표고버섯배지 0.23 mg/kg, 대두박 0.04 mg/kg, 감귤박 0.12 mg/kg로 대두박의 안전성이 가장 높았음
- 카드뮴 분석 결과 표고버섯배지 0.06 mg/kg, 대두박 0.03 mg/kg, 감귤박 0.00 mg/kg로 감귤박의 안전성이 가장 높았음
- 비소 분석 결과 표고버섯배지 0.10 mg/kg, 대두박 0.04 mg/kg, 감귤박 0.04 mg/kg로 대두박과 감귤박이 동일한 수치로 분석되었음
- 유충사료 별 중금속 함량 분석 결과 모든 유충사료가 적합한 것으로 분석되었으며, 대두박의 분석 결과가 가장 평이한 수준으로 나타났음
- 추후에는 중금속 함량 감소를 위한 방법으로 대두박과 감귤박을 혼합 사료를 고려해볼만 함
- 현재 제주도에 생산되고 있는 감귤 가공품의 부산물인 감귤박을 이용하여 실험을 진행한 결과, 카드뮴을 포함하여 중금속 함량이 매우 낮아 유충사료로서의 이용 가능성을 재고해볼만함

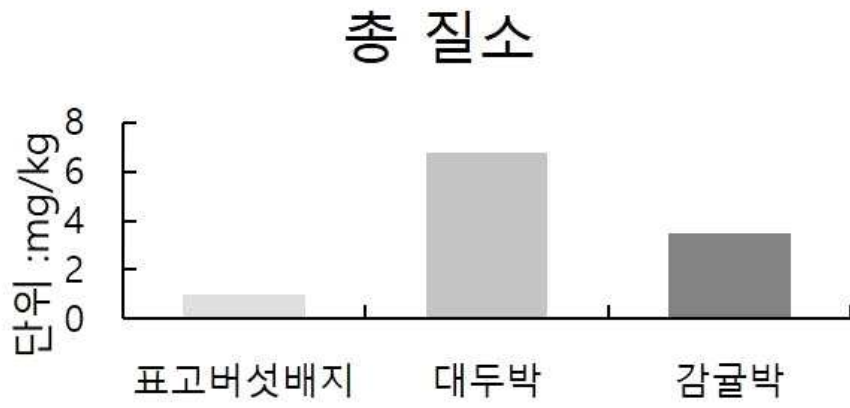


[그림 4]



- 칼륨 분석 결과 표고버섯배지 7703.96 mg/kg, 대두박 16893.76 mg/kg, 감귤박 7943.86 mg/kg로 대두박에 함량이 가장 높았음
- 칼슘 분석 결과 표고버섯배지 15650.86 mg/kg, 대두박 3823.25 mg/kg, 감귤박 4317.26 mg/kg로 표고버섯배지에 함량이 가장 높았음
- 마그네슘 분석 결과 표고버섯배지 3242.23 mg/kg, 대두박 2991.90 mg/kg, 감귤박 1080.30 mg/kg로 표고버섯배지에 함량이 가장 높았음
- 유충사료 별 성장필수 성분 분석 결과 칼륨 제외 2종의 성분에 표고버섯배지군에서 높은 함량을 띤 것을 알 수 있었음.

[그림 5]



- 총 질소 분석 결과 표고버섯배지 1.02 mg/kg, 대두박 6.79 mg/kg, 감귤박 1.56 mg/kg로 대두박에 함량이 가장 높았음

[표 11] 경제적 효율 추구 가능한 최적 절식 원료 탐색

<b>동할미 절식</b>	
	
day 1	day 2
	
day 3	<p>도정 후 상품성이 없는 동할미를 이용한 절식 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험군 중 2번째로 경제적인 방법</li> <li>- 불린 동할미의 경우 온도에 예민하므로 발효되거나 상하지 않도록 주의가 요구됨.</li> <li>- 한번에 많은 양 급이 시 유충들이 다 식이하지 못하고 남는 경우가 있어 변질의 위험성이 있으므로 유충 1kg 당 50g 씩 하루 2번 급이하는 것이 적절함.</li> </ul>

[표 12]




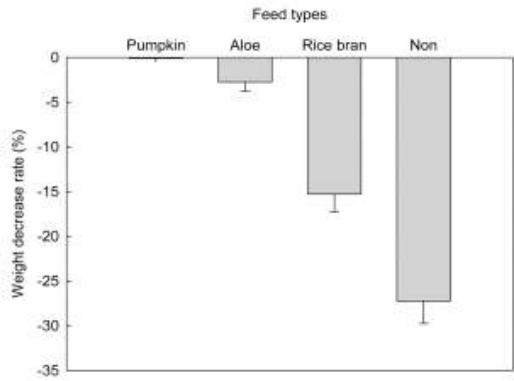
<b>찰쌀 절식</b>	
	
day 1	day 2
	
day 3	<p style="text-align: center;"><b>통찰쌀을 이용한 절식 방법</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험군 중 3번째로 경제적인 방법</li> <li>- 불린 찰쌀의 경우 온도에 예민하므로 발효되거나 상하지 않도록 주의가 요구됨.</li> <li>- 한번에 많은 양 급이 시 유충들이 다 식이하지 못하고 남는 경우가 있어 변질의 위험성이 있으므로 유충 1kg 당 50g 씩 하루 2번 급이하는 것이 적절함.</li> </ul>

[표 13]


불린 찰쌀 가루 절식	
 <p style="text-align: center;">day 1</p>	 <p style="text-align: center;">day 2</p>
 <p style="text-align: center;">day 3</p>	 <p style="text-align: center;"> <b>불린 찰쌀가루를 이용한 절식 방법</b>                      - 실험군 중 가장 큰 비용 소비                      - 분쇄하여 이용하는 방법으로 동할미, 통찰쌀에 비해 유충들이 식이하기 편리하고 변질의 위험성이 비교적 적음.                      - 식이가 편리한 방법으로 영양성분 분석 시 탄수화물의 함량이 높아 3일 절식 기간 중 1일만 급이하는 방법이 요구됨.                 </p>



[표 14]

호박 절식																																											
 <p>day 1</p>	 <p>day 2</p>																																										
 <p>day 3</p>	 <p><b>Fig. 1.</b> Weight decrease rate of <i>Protaetia brevitarsis</i> larvae by different feed types.</p> <p><b>Table 1.</b> General components of <i>Protaetia brevitarsis</i> larvae by different feed types</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Protein</th> <th>Oil</th> <th>P</th> <th>K</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="6" style="text-align: center;">----- % -----</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pumpkin</td> <td>54.6</td> <td>17.1</td> <td>1.24</td> <td>2.11</td> <td>0.19</td> <td>0.39</td> </tr> <tr> <td>Rice bran</td> <td>55.4</td> <td>18.5</td> <td>1.65</td> <td>2.40</td> <td>0.31</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>Aloe</td> <td>51.4</td> <td>17.4</td> <td>1.29</td> <td>1.90</td> <td>0.36</td> <td>0.46</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>50.7</td> <td>16.1</td> <td>1.20</td> <td>2.09</td> <td>0.49</td> <td>0.43</td> </tr> </tbody> </table> <p>[출처 : 노치원 등 2015]</p> <p style="text-align: center;"><b>호박을 이용한 절식 방법</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분변에 호박 종자를 파종하여 자체 재배 시 순환 농법이 가능할 것으로 사료됨.</li> <li>- 절식 후 무게 손실이 가장 적은 실험군으로 경제적임.</li> <li>- 절식 후 색도가 가장 밝으며 단백질 함량이 높은편임.</li> </ul>		Protein	Oil	P	K	Ca	Mg		----- % -----						Pumpkin	54.6	17.1	1.24	2.11	0.19	0.39	Rice bran	55.4	18.5	1.65	2.40	0.31	0.54	Aloe	51.4	17.4	1.29	1.90	0.36	0.46	Non	50.7	16.1	1.20	2.09	0.49	0.43
	Protein	Oil	P	K	Ca	Mg																																					
	----- % -----																																										
Pumpkin	54.6	17.1	1.24	2.11	0.19	0.39																																					
Rice bran	55.4	18.5	1.65	2.40	0.31	0.54																																					
Aloe	51.4	17.4	1.29	1.90	0.36	0.46																																					
Non	50.7	16.1	1.20	2.09	0.49	0.43																																					

[표 15]

물 절식	
	
day 1	day 2
	
day 3	<p style="text-align: center;"><b>물을 이용한 절식 방법</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절식 방법 중 소모 비용이 가장 적음</li> <li>- 다단식 절식, 두부상자 절식 등 방법에 구애 받지 않으므로 편리함</li> <li>- 동종 포식의 특성으로 인해 물이 증발되지 않도록 수시로 관리해주어야 함</li> </ul>



[표 16] 대량 사육용 노동력 저감을 위한 절식 방법 모색

두부상자를 이용한 다단식 절식법	
	
<p>채반형 두부상자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물 절식</li> <li>- 입자가 큰 사료(호박, 통찹쌀, 동할미 등)</li> <li>- 상자 아랫면에 구멍이 나 있어 세척 작업에 용이함.</li> </ul>	<p>두부상자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분쇄 찹쌀</li> <li>- 분말 사료 등</li> <li>- 상자 아랫면이 막혀 있는 형식으로 고운 입자의 사료가 손실되지 않도록 함.</li> </ul>

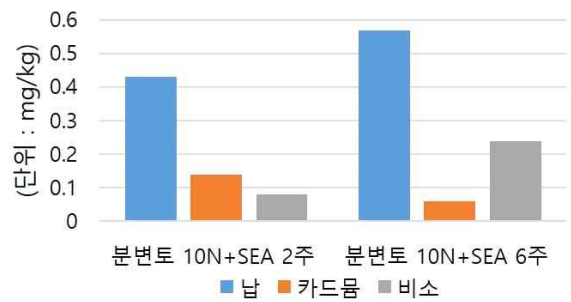
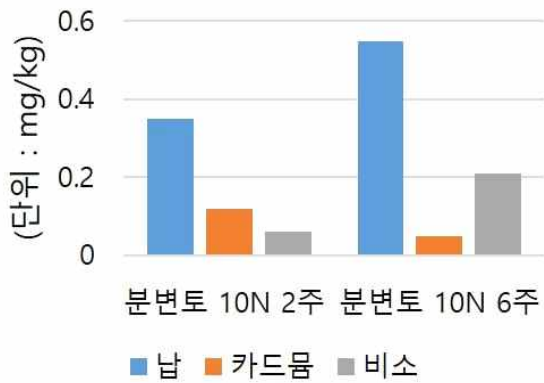
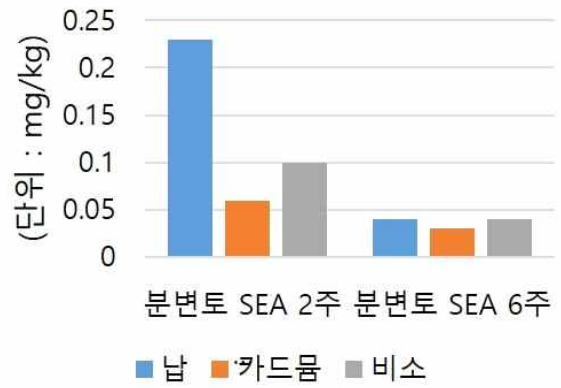
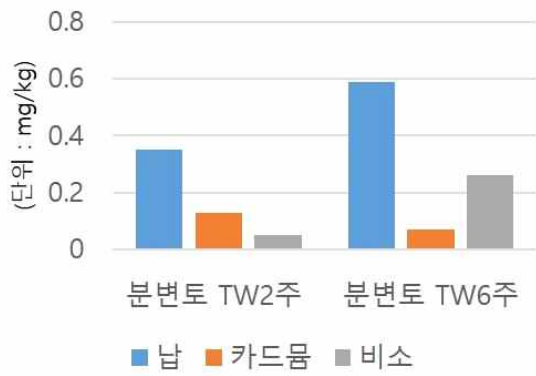
[표 17]

선반을 이용한 다단식 절식법	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 선반에 틀을 놓고 물을 분주할 수 있는 절식방법</li> <li>- 물 절식에 최적화된 절식 방법</li> <li>- 절식 밀도가 낮은 편으로 절식 기간 중 동종포식의 우려가 적음.</li> </ul>	



[표 18]

중금속 감소 연구 및 분석



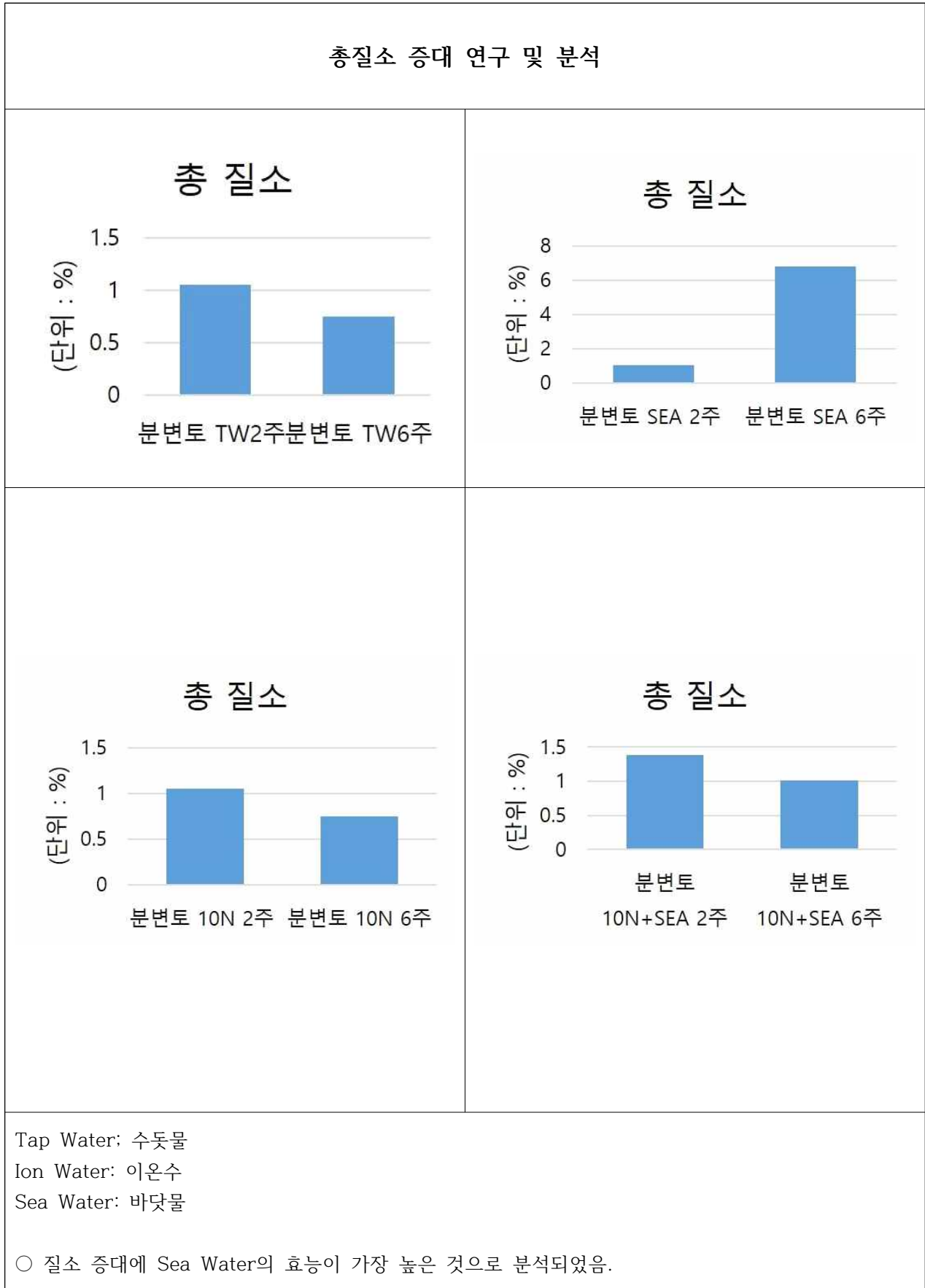
Tap Water: 수돗물

Ion Water: 이온수

Sea Water: 바닷물

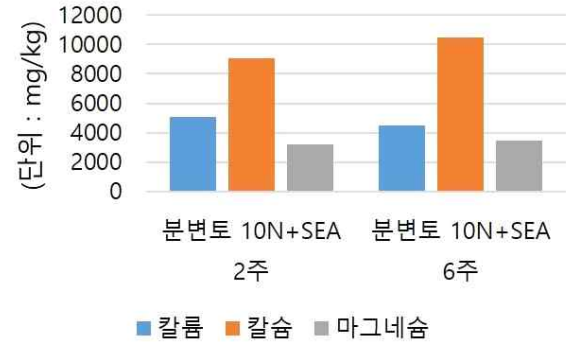
○ 중금속 감소에 Sea Water의 효능이 가장 높은 것으로 분석되었음.

[표 19]



[표 20]

### 생장 필수 성분 증대 연구 및 분석



Tap Water: 수돗물

Ion Water: 이온수

Sea Water: 바닷물

○ 생장 필수 영양성분 증대에 Tap Water의 효능이 가장 높은 것으로 분석되었음.

## 2-3. 제품화(제품 출시 3건, 품목제조 보고 4건)

- 웰잇츠표고버섯수프
- 건강은 담은 단백쌀국수
- 조영손굽병이
- 간단면(품목제조보고 완료, 출시 예정)

## 개발 제품 관련 사전 조사 및 마케팅 방향 도출

### 개발 제품 관련 사전 조사 및 마케팅 방향 도출

#### 가. 원재료의 이해 및 디자인개발의 필요성

- 미래 식량이라 불릴 만큼 굽병이는 4대 필수 영양성분이 풍부, 그 중 단백질이 약 60% 이상 함유된 고단백 식품이다. 또한 혈액순환을 돕고 콜레스테롤 수치를 떨어뜨리는 불포화지방이 전체 지방의 81%를 차지하고 있어 건강하게 먹을 수 있는 고단백 저지방 제품이며, 또한 간 기능의 개선에 도움이 된다는 것이 다양한 논문으로 증명됐으며 세계에서 주목하는 식품이다. 국내에서도 굽병이에 혈전 저유와 혈행 개선에 효과 있는 치료제 소재인 연동 알칼로이드가 함유되어 있다고 농촌진흥청에서 발표하였고 이런 굽병이를 활용 하여 다양한 제품 및 디자인 개발을 통해 새로운 식품으로 성장시켜 홍보 마케팅을 통한 유통 확대, 나아가서는 새로운 소비시장의 창출로 국내와 국외 수출시장을 확대하고자 한다.

#### 나. 추진내용 및 추진전략

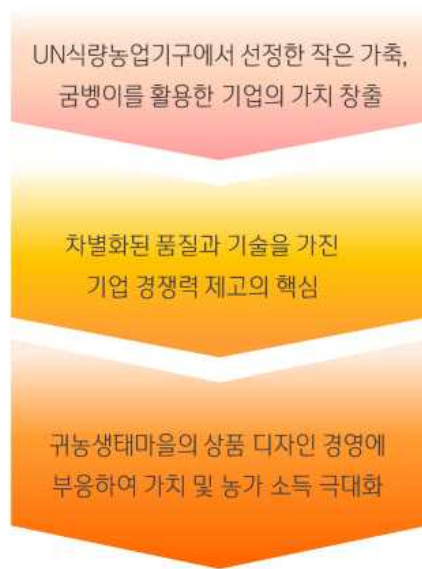
- 패키지 디자인개발(브랜드)을 통해 홍보 콘텐츠 제작 및 향후 홈쇼핑 인서트 영상, 홈쇼핑 방송을 통한 인지도 확보하고 오프라인 및 온라인 판매와 SNS 홍보 진행을 통한 브랜드 이미지 제고를 할 수 있다.



## 가. 개발 전략

### 본 프로젝트는 visual System을 정립함으로써

- 귀농생태마을의 현황에 대한 철저한 분석을 바탕으로
- 식용 곤충 제품의 제품 시너지 창출이 가능한 핵심 이슈를 도출하여
- 유통 판로 구축 및 농가소득 증대에 기여하고
- 디자인 개발의 총체적인 컨셉을 개발하여
- 이를 기반으로 현재는 물론 미래가치를 연계, 증대 시키고자 함



## 가. 추진개발일정



### 가. 디자인 개발 관련 미팅



▷ 회원사 전체 회의를 통한 실무진 미팅  
[2021. 11]

▷ 내부 디자인 개발 회의  
[2021. 1월 중]



▷ 최종 시안 보고 및 확정을 위한 회원사 전체 회의  
[2021. 2. 22]

### 가. 시장환경 조사 결과

- 경쟁사 제품 분석/곰뱅이 분말



- ▶ 제품의 가격대가 고가 제품이므로 제품을 보호하면서 과대 포장되지 않는 범위내의 고급 패키지 형태를 갖춘 선물세트



### 가. 시장환경 조사 결과

- 경쟁사 제품 분석/곰뽕이 환



- ▶ 가격 경쟁에 맞추고 제품을 보호하면서 현대의 간편성을 갖춘 스틱 타입의 소포장으로 제품의 품의와 고객의 편리성을 높임

### 가. 타사제품과의 차별화

- 본 프로젝트는 식품 패키지를 통한 효율적인 홍보전략을 모색하고, 소비자 니즈와 윈츠에 부합하는 마케팅 전략과 곰뽕이 산업화에 따른 체계적인 이미지 브랜드화 및 이미지 제고, 강화시키는데 그 목적이 있음. 이에 기존 타사와는 차별화된 마케팅 및 이미지표현으로 시각적 변화를 주어 명품브랜드로 거듭나도록 함.
- 심미성과 차별화된 시각적 이미지를 전달하여 국내 뿐 아니라 해외 소비자에게도 어필할 수 있도록 이미지 도출.



## 가. 컬러시스템 개발

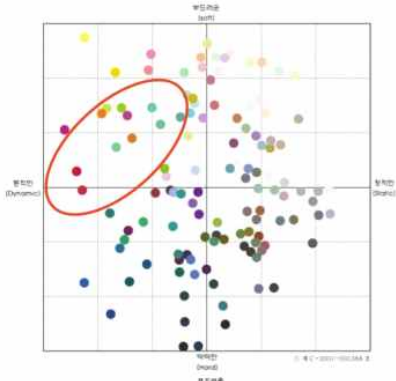


- 패키지의 고급화와 명품화된 제품으로 부각시켜 브랜드 이미지의 연속성을 위한 컬러 접목



## 가. 컬러 이미지 맵

\* LRU 단색 IMAGE SCALE



가. 컬러모티브

**Black** 절제된, 무거움, 권위, 신비감, 모던한



**Red** 강렬한, 정렬적인, 자극적인, 혁명, 활기찬



**Gold** 황금색, 부(富), 풍요, 고급스러움, 화려함



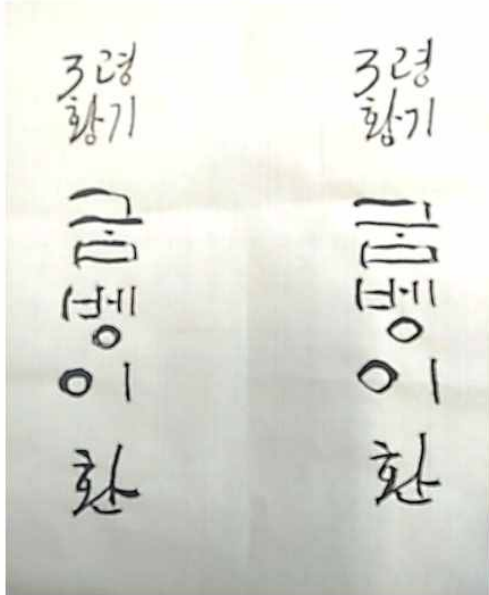
건강식품으로 모던하고 고급스럽게 표현

# 디자인개발

## 브랜드 네이밍

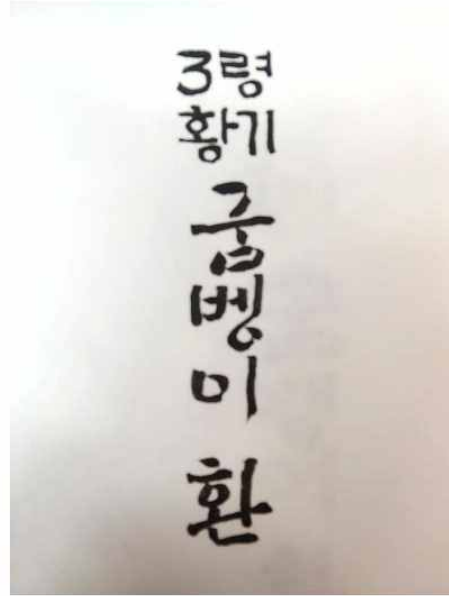
### 가. 브랜드 네이밍 개발

- 브랜드 디자인(캘리그래피)A안



### 가. 브랜드 네이밍 개발

- 브랜드 디자인(캘리그래피)B안



## 패키지 디자인 1차

### 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 1차 시안-A안



### 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 1차 시안-B안



### 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 1차 시안-C안



## 패키지 디자인 2차

### 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 2차 시안-A안



25X110mm



25X110mm



### 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 2차 시안-C안



25X110mm

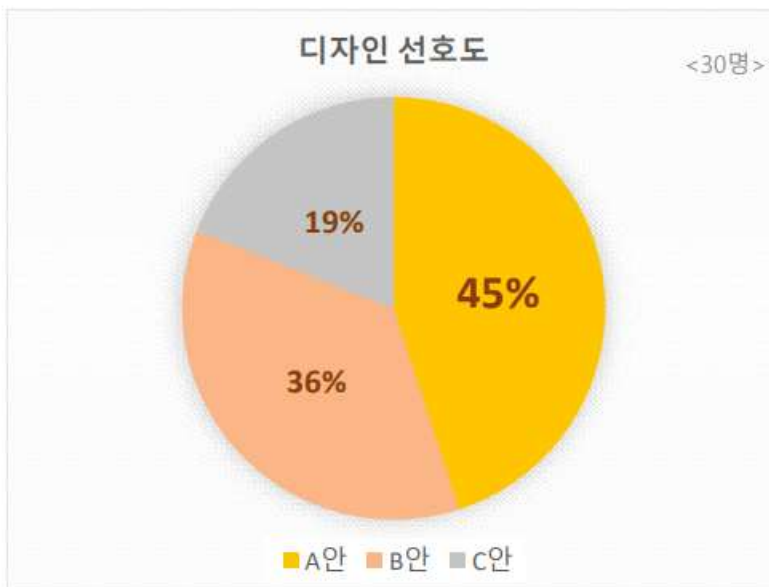


## 포장 디자인 선호도 조사 결과

### 가. 패키지 디자인 개발

- 포장 디자인 선호도 조사결과

(대상: 회사 직원 및 홈쇼핑, 유통 관련MD)



### 확정 및 보안 사항

1. A안으로 결정.
2. 네이밍 변경 및 A안에 접목시킨 및 추가 시안을 요청.



# 패키지 디자인 3차

## 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 3차 시안



## 가. 패키지 디자인 개발

- 스틱 포장재 디자인 3차 시안





# 최종 결과물

## 가. 패키지 디자인 최종 결과물

- 메인 타이틀에는 색상을 금지원단으로 표현하여 부각시킴.



- 선물세트 박스 뒷면에 색이 강한 전통 문양과 배경전반적으로 은은하게 전통 문양을 접목 시켜 선물세트의 고급화를 부각시킴.



▶ 아웃 박스\_카톤 박스 전개도



# 최종 예상 디자인 시물레이션

## 가. 패키지 디자인 시물레이션



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 기업 현황

### 농업회사법인 감농원(주)

기업명 - 농업회사법인 감농원(주)

주요사업 - 직접 재배한 표고버섯을 활용한 가공품 제조 판매

주요제품 - 생표고버섯, 표고버섯선식, 표고버섯컵죽

기타 - 6차산업인증(농촌융복합산업 사업자인증서)  
[인증번호:2018-16-029]

특허출원 (제 40-1466040호)

특허출원 (제 30-1066337호)

시험·검사성적서 (R20180918-0005)



〈표고미로-생표고버섯〉



〈표고미로 - 표고버섯선식〉

## 동종업계 디자인 분석

### · 일러스트 그래픽 활용

- 재료를 모티브로 한 일러스트그래픽을 패키지 디자인에 적용함으로써 재료이미지를 은유적으로 표현, 경쟁 제품군과 차별화 시키고 시장 경쟁력을 확보하며 브랜드 아이덴티티를 강조함.



## 디자인 개발 최종결과물

### · 디자인 개발 목표

- '표고버섯과 식용곤충이 함유된 스프' 포장디자인 개발

### · 디자인 개발 컨셉

- 상징성 : 상징적 장점을 부각할 수 있는 디자인

- 심미성 : 기능 및 구매자를 고려한 디자인

- 독창성 : 구매자의 시선을 확보할 수 있는 디자인

### · 디자인 개발 최종결과물 내용

① '표고버섯과 식용곤충을 활용한 스프(가칭)' 네이밍 개발

② '표고버섯과 식용곤충을 활용한 스프(가칭)' BI 개발

③ '표고버섯과 식용곤충을 활용한 스프(가칭)' 포장디자인

- 파우치 디자인 개발 (시안 3종)

④ '표고버섯과 식용곤충을 활용한 스프(가칭)' 포장디자인

- 외박스 디자인 개발 (시안 3종)

⑤ 최종 포장디자인 샘플 1종

### · 식품이미지 활용

- 명확한 정보전달과 소비자의 시선을 확보하기 위해 패키지에 식품이미지를 크게 활용한 사례가 많으며, 제품의 특징을 강조하기 위해 브라운계열의 컬러를 주로 활용.



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 포장디자인 전략 수립 : 포지셔닝 맵



## 디자인개발 방향 분석



### "자연친화적 식품 패키지+그린&브라운톤 의 일러스트 패턴 활용 디자인"

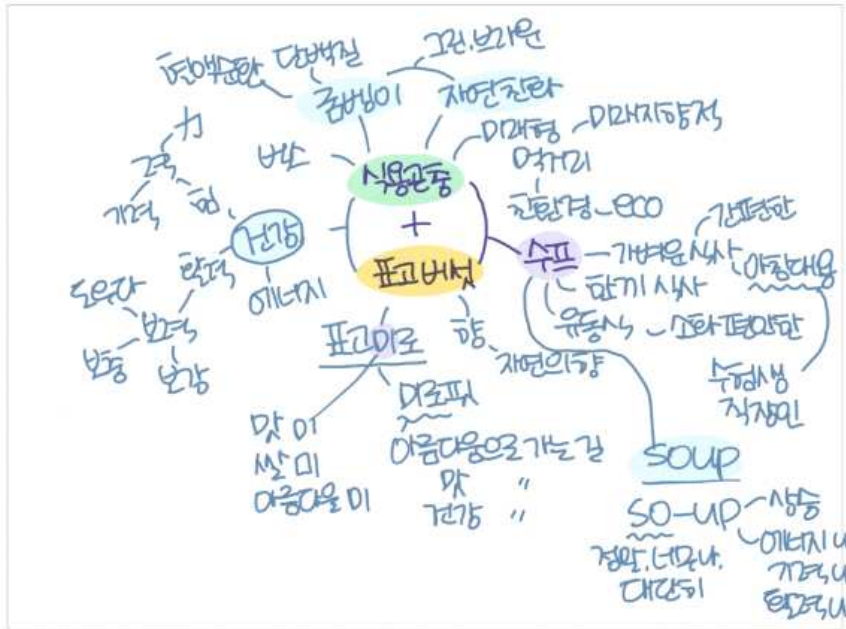
- 최근 미래형 먹거리 식용곤충과 지역특산품을 활용한 건강식의 수요가 증가하면서 **제품의 특성을 시각적으로 잘 표현한 패키지 디자인을 우선 순위로 두고 구매하는 소비자**가 많으며, 이에 따라 식품 패키지 트렌드인 **'일러스트를 활용한 자연친화적 식품 패키지 디자인'을 통해 신규 소비자층 확보**하고자 함.
- 표고버섯과 굴벵이의 친환경적이고 건강한 이미지를 강조할 수 있는 **그린&브라운 톤의 심플한 디자인**을 통해 제품의 완성도를 높이고 소비자들의 식용곤충에 대한 거부감을 **완화**시키고자 함.
- 감농원(주)은 추후 표고버섯과 식용곤충 관련한 다양한 제품을 출시할 예정이며, 이에 따라 **감농원(주)만의 식품 라인**을 디자인하여 **사업 확장과 브랜드의 통일성을 기획**하고자 함.





# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

네이밍개발



네이밍개발

## 버섯수프 문구가 들어가는 네이밍

효능에 대한 네이밍	
합기버섯수프	합력(공병이 & 간기능개선)을 주는 버섯수프라는 의미의 네이밍
공병이의 이점을 다르게 표현한 네이밍	
공배버섯수프	공병이의 경상도 서투라인 공배를 사용하여 친숙하게 표현한 네이밍
공병버섯수프	통약보강에 실린 공병이 햇말린 공병을 사용한 네이밍
꽃병버섯수프	공병이의 다른이름인 꽃병이를 사용한 네이밍
꽃병버섯수프	공병이의 다른이름인 꽃병이를 사용한 네이밍
병이버섯수프	공자를 뺀 이름을 넣은 네이밍
기타	
공배버섯수프	공병이와 맛을 사용하여 발음상 공의 버섯수프라는 언어유희적 가능성도 넣은 네이밍
햇공버섯수프	좋은 공병이와 버섯을 사용한 버섯수프라는 의미의 네이밍
공포버섯수프	공병이와 표고버섯 알균자원을 따서 '공포'처럼 쓰면드러한 네이밍
버섯술	'버섯+스프' 스프와 술의 발음이 유사성, 술을 통해 자연적인 느낌강조

## 버섯수프 문구가 안들어가는 네이밍

효능에 대한 네이밍	
간단수프	간해 좋은 공병이 > '간', 천연항생단백질인 공병이 단백질과 > '단' 간단하게 들릴수 있다 > '간단'의 의미를 가진 네이밍
프로틴 수프	단백질(protein)+가루(powder) 간단백 식품 / 단백질성분이 포함된 가루형태의 스프를 뜻하는 네이밍
SO-UP SOUP(소프수프)	"SOUP(수프)"의 영단어를 쪼개어 발음한 것으로 SO(양념,너무나,대단하) + UP(상승,고취)의 뜻으로 에너지 업, 활력 업 등 긍정적 이미지를 담은 네이밍
공병이에 관련된 네이밍	
포인 수프	가루(powder) + 곤충(insect)의 앞의 영문들을 가져와 적용한 네이밍
마시공 마시공	간단하게 마시는 맛있는 스프로 언어유희를 하듯 맛있을 마시공으로 표기
고소하공 간단하공	고소/간단하게 즐길 수 있는 공병이 스프 라는 의미의 네이밍
은포수프	공병 가루로 둘러싼 은+표고버섯의 표를 합쳐 만든 네이밍
공취름	공병이의 '공'과 머쉬룸의 '취름'을 합쳐 만든 네이밍
머쉬공	취와 같은 의미
수프인 수프	1. 수프 안에 특별한 재료가 있다는 뜻의 soup in 2. 수프안에 미래 대체 식량인 곤충 포함되었다는 뜻에서 insect(곤충)의 in을 덧붙임

# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 네이밍개발

통합 브랜드용 네이밍		관련이 있는 연상어
통합브랜드에 카테고리별 제품 이름 추가하는 방식 (ex 비비고, 오뚜기 프렌즈코 등)		
브라운함, 곰팡이버섯스프	망에서 나오는 버섯, 곰팡이 등 광역으로 표현하고 이러한 제품을 신선하게 제공한다는 네이밍	
온더브라운, 곰팡이버섯스프	위와 네이밍과 비슷한 맥락으로 망에서 오는 제품의 근원적인 부분을 부드럽고 고급스럽게 표현한 네이밍	
브라운스토리, 곰팡이버섯스프	위와 같은 의미	
마이스만, 곰팡이버섯스프	1. 잘 마, 이로운 이를 함께 좋은 것들을 같이 만든 작은 밭상이라는 의미 2. my 나의 작은 밭상이라는 의미로 친숙하게 다가가도록 만든 네이밍	
판기보감, 곰팡이버섯스프	동요보감에 실려있던 곰팡이의 효능처럼 마음과 몸의 활력을 주는 제품이라는 네이밍	
웰로프터, 곰팡이버섯스프	Well(좋은 건강)과 lofty(고귀한, 우수한)를 합쳐 귀한 좋은것을 담아내었다는 네이밍	
라이프스, 곰팡이버섯스프	life(삶)와 Shi(채우다)를 합쳐 만든 네이밍으로 삶을 채워주는 제품 네이밍으로 농장에서 비슷한 의미를 가지고있어 사용하는 데는 확인필요	
웰잇츠, 곰팡이버섯스프 (WELLEATS)	'well(건강)+eat(먹다)' 건강을 먹는다라는 의미로 표고버섯 스프의 건강함을 강조	

**네이밍선정**

**웰잇츠 (WELLEATS)**

'WELL(건강)+EAT(먹다)' 건강을먹는다 라는 의미로 표고버섯스프의 건강함을 강조

## BI 개발

**웰잇츠 버섯스프**  
WELLEATS Mushroom Soup

**웰잇츠** WELL EATS  
**버섯스프** Shiitake Soup



**웰잇츠 버섯스프**  
welleats shiitake soup

**웰잇츠 버섯스프**  
WELLEATS Mushroom Soup

**웰잇츠**  
**버섯스프**  
WELLEATS Mushroom Soup

**웰잇츠 버섯스프**  
WELLEATS MUSHROOM SOUP



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 포장디자인 개발\_시안A

- 시안 A\_outbox 디자인 컨셉



- 시안 A\_outbox 디자인 전개도



- 시안 A\_pouch 디자인



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 포장디자인 개발\_시안B

- 시안 B\_outbox 디자인 컨셉



## 포장디자인 개발\_시안B

- 시안 B\_outbox 디자인 전개도



## 포장디자인 개발\_시안B

- 시안 B\_pouch 디자인



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## 05 포장디자인 개발\_시안C

- 시안 C\_outbox 디자인 컨셉



- 시안 C\_outbox 디자인 전개도



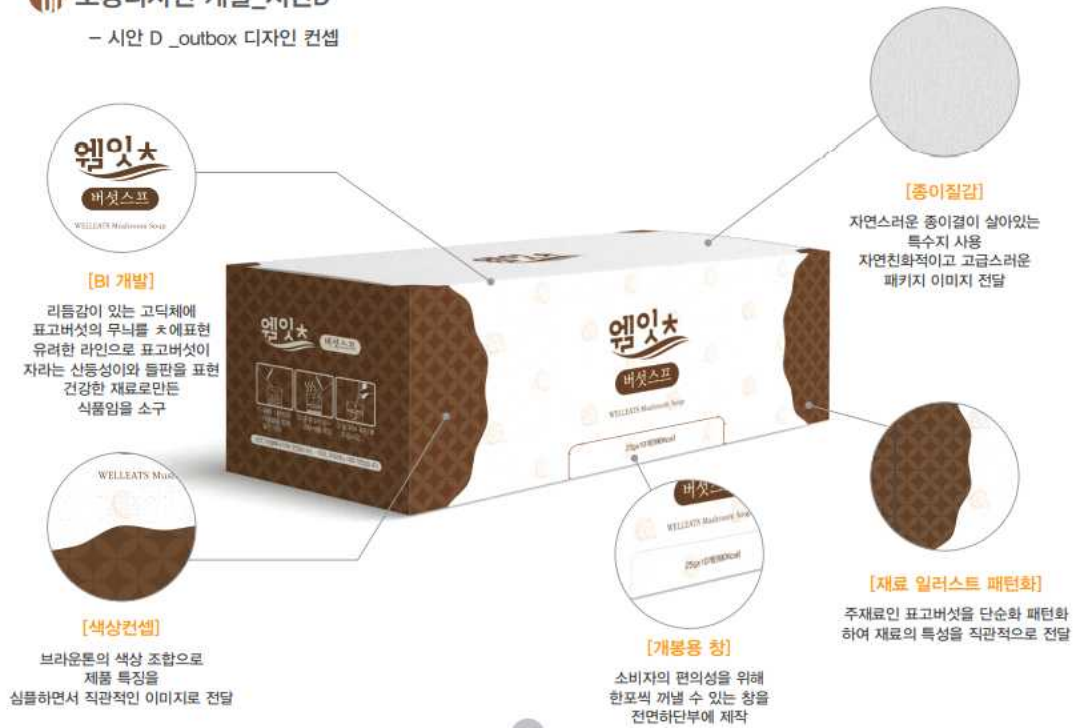
- 시안 C\_pouch 디자인



# 표고버섯과 식용곤충 함유 스프

## NF 포장디자인 개발\_시안D

- 시안 D\_outbox 디자인 컨셉



- 시안 D\_outbox 디자인 전개도



- 시안 D\_pouch 디자인



지식재산권

2-4. 지식재산권 (특허 출원 2건)

- 굼벥이가 함유된 쌀국수 제조 방법 및 이에 의해 제조된 간편 쌀국수(출원번호 : 2021-0069263)
- 굼벥이 환의 제조방법(출원번호 : 2021-0069264)

발급번호 : 5-5-2021-036308375



출원사실증명원  
CERTIFICATE OF APPLICATION

출원인 Applicant	성명 Name	농업회사법인 귀농생태마을 유한회사 RETURNFARM	주민번호 Residence No	191114-0*****
	주소	경상남도 진주시 사들로 157, 106동 301호(충무공동, 혁신도시 엘에이치 아파트1단지)	전화번호	055-752-7682
발명자 Inventor	성명 Name	조미소 CHO, Mi So	주민번호 Residence No	960828-2*****
	주소	경상남도 진주시 사들로 157 혁신도 시엘에이치아파트1단지, 106동 301 호	전화번호	
대리인 Agent	성명	특허법인 태웅	대리인 번호	9-2012-100102-8
	주소	서울특별시 서초구 강남대로 221, 2동209호(양재동, 양재역환승주차장)		
출원번호 Application Number		특허-2021-0069264 PATENT-2021-0069264	출원일자 Filing Date	2021년 05월 28일 MAY 28, 2021
발명(고안)의 명칭, 디자인을 표현할 물품, 상표(서비스업)류 구분  Title of Invention, Product(s) Embodied in Design, or Classification of Mark		굼벥이 환의 제조 방법 Manufacturing Method of Grub Pill		
용도	확인용	IPC 분류		
최종 처분 상태		최종 처분일		
심사 청구 유무	Y	심사 청구 일자	2021년 05월 28일	
<p>위 사실을 증명함, This is to certify that the above applicant has filed as stated in this certificate at the Korean Intellectual Property Office</p> <p>2021년 07월 05일</p> <p>특 허 청 COMMISSIONER</p> 				

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 특허청 홈페이지(www.kipo.go.kr)의 '특허로-온라인 발급' 메뉴를 통해 발급번호 또는 문서하단의 바코드로 내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 단, 발급번호를 통한 확인은 90일까지 가능합니다.



## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

곰뽕이 환의 제조 방법{Manufacturing Method of Grub Pill}

### 【기술분야】

【0001】 본 발명은 해조류를 급이하여 사육한 곰뽕이를 통해 곰뽕이 환을 제조하기 위한 제조 방법에 관한 것이다.

### 【발명의 배경이 되는 기술】

【0003】 에로부터 곤충은 한약재로 자주 이용되어 왔으며 주로 곰뽕이, 누에, 매미허물, 동충하초 또는 지네 등 약 30여종이 유용한 곤충자원으로 이용되고 있다.

【0004】 곰뽕이는 풍뎅이과에 속하는 곤충의 애벌레를 일컫는다. 시장에서 거래되고 있는 곰뽕이의 대부분은 흰점박이꽃무지의 유충 또는 장수풍뎅이의 유충으로, 일부 농가에서 대량으로 사육하고 있다.

【0005】 곰뽕이는 예전부터 약으로 많이 쓰이며, '동의보감'에는 사람의 간에서 비롯되는 질병 즉, 간암, 간경화, 간염, 누적된 피로 해소 등을 포함하여 시력 감퇴, 백내장, 악성종기, 구내염, 과상풍, 중풍 등의 성인병을 치료하는 데 효과가 있다고 적혀 있다.



【0006】 또한, 굼벵이는 또한 피로해소, 항암효과, 종양과 시력감퇴에도 효과적이며 혈당 수치를 감소시키고 인슐린 분비량을 늘려 당뇨병자에게도 매우 좋다. 굼벵이의 성분으로는 지방이 17%, 단백질이 55%, 칼슘과 칼슘이 다량 함유된 건강식품이다. 이렇듯 풍부한 영양과 건강증진 효과 때문에 체력이 필요한 운동선수나 피로에 지친 수험생, 스트레스가 많은 현대인들에게 최근 건강식품으로 인기를 끌고 있다.

【0007】 갈색거저리 유충, 쌍별 귀뚜라미, 흰점박이꽃무지, 장수풍뎅이 유충 등 4종이 2016년 일반식품원료로 등록됨에 따라 곤충에 대한 국민적 관심이 늘고, 이와 더불어 곤충의 대량 사육이 전국적으로 이루어지고 있다.

## 【발명의 내용】

### 【해결하고자 하는 과제】

【0009】 그러나, 굼벵이를 사육하여 환으로 제조하는 경우, 제조된 환을 건조시키는 과정을 거쳐야 굼벵이 환이 변질되지 않고 장기간 보관할 수 있는데, 굼벵이 환의 품질이 저하되지 않고 건조하기 위한 건조 방법이 제시되지 못하는 실정이다.

【0010】 이에 본 발명은 종래의 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 우수한 품질의 굼벵이 환을 제조하기 위한 방법을 제공하는 것이다.

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 굽벥이에 해조류를 급이하여 사육하는 굽벥이 급이 단계; 상기 해조류를 급이한 굽벥이를 건조하는 굽벥이 건조 단계; 건조된 상기 굽벥이를 분쇄하는 분쇄 단계; 분쇄 단계를 거쳐서 분쇄된 굽벥이의 분말에 첨가물을 추가하는 혼합 단계; 상기 혼합 단계후 환으로 성형하는 굽벥이 환 성형 단계; 를 포함하고, 상기 굽벥이 건조 단계는, 열풍 건조 단계와 동결 건조 단계를 포함하는 굽벥이 환의 제조 방법이 제공될 수 있다.

### 【대표도】

도 1

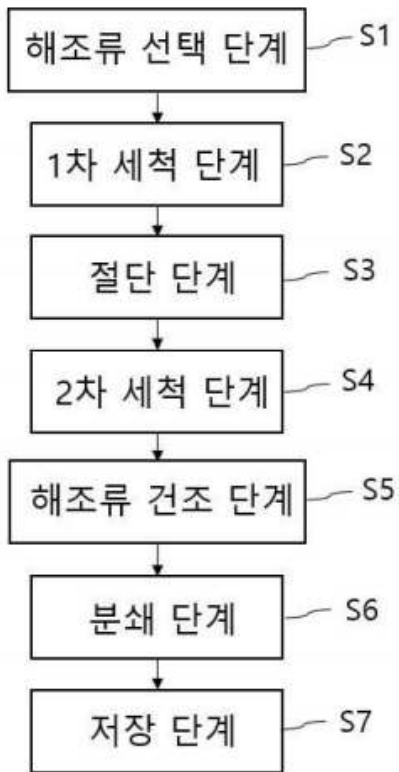
### 【도면】

【도 1】

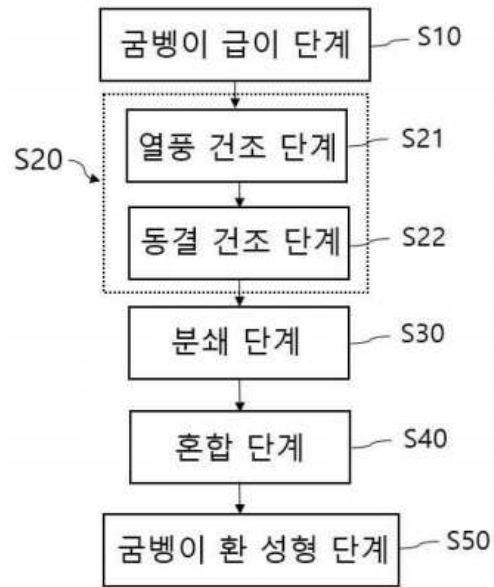
10



【도 2】



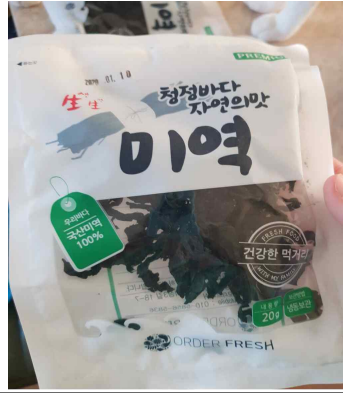
【도 3】



【도 4】



해조류 이용 굼벵이 전처리 실험



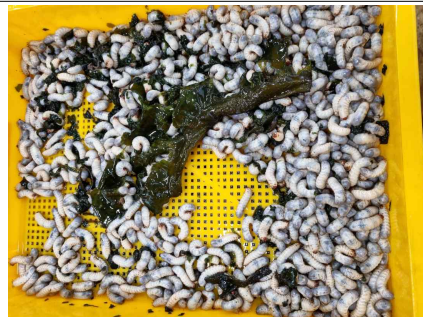
사용 제품

원물 무게 : 1kg



1일차

2일차



3일차

해조류는 오래 전부터 우리나라를 비롯한 주변 아시아 국가들에서 섭취되어 왔으나, 최근 해조류의 중금속 제거활성, 항고혈압 활성, 고지혈증 예방, 항암 활성, 항염증, 항산화 활성, 항균 활성 등의 잠재적인 건강증진 효과들이 알려지면서 유럽에서도 해조류를 단순한 기능성 식품 및 의약품의 원료로 사용하는 것에 그치지 않고, 음식으로 직접 섭취하는 등의 적극적인 변화를 보이고 있다. 전 세계적으로 비만과 그로 인한 질병들이 급속도로 증가하고 있으며, 여러 예방, 교육, 및 치료방법들이 연구 실행되고 있으나 비만을 여전히 증가하고 있는 추세이다. 현재 이용되고 있는 비만치료제의 종류의 한계와 그 부작용 등이 나타나면서 인체 친화적인 비만치료제의 연구가 활발히 진행되고 있다. 이에 다양한 건강증진 효과가 관찰되고 있는 해조류의 성분 및 생리활성은 의료와 약품 또 식품업계에서도 커다란 관심을 받고 있다.

[출처 : 이명숙 등 (2014).]





## 출원사실증명원 CERTIFICATE OF APPLICATION

<b>출원인 Applicant</b>	<b>성명 Name</b>	농업회사법인 귀농생태마을 유한회사 RETURNFARM	<b>주민번호 Residence No</b>	191114-0*****
	<b>주소</b>	경상남도 진주시 사들로 157, 106동 301호(충무공동, 혁신도시시엘에이치 아파트1단지)	<b>전화번호</b>	055-752-7682
<b>발명자 Inventor</b>	<b>성명 Name</b>	조미소 CHO, Mi So	<b>주민번호 Residence No</b>	960828-2*****
	<b>주소</b>	경상남도 진주시 사들로 157 혁신도 시엘에이치아파트1단지, 106동 301 호	<b>전화번호</b>	
<b>대리인 Agent</b>	<b>성명</b>	특허법인 태웅	<b>대리인 번호</b>	9-2012-100102-8
	<b>주소</b>	서울특별시 서초구 강남대로 221, 2동209호(양재동, 양재역한승주차장)		
<b>출원번호 Application Number</b>		특허-2021-0069263 PATENT-2021-0069263	<b>출원일자 Filing Date</b>	2021년 05월 28일 MAY 28, 2021
<b>발명(고안)의 명칭, 디자인을 표현할 물품, 상품(서비스업)류 구분  Title of Invention, Product(s) Embodied in Design, or Classification of Mark</b>		공병이가 함유된 쌀국수 제조 방법 및 이에 의해 제조된 간편 쌀국수 METHOD FOR MANUFACTURING RICE NOODLES CONTAINING GR UB AND RICE NOODLES BY THE SAME		
<b>용도</b>	확인용		<b>IPC 분류</b>	
<b>최종 처분 상태</b>			<b>최종 처분일</b>	
<b>심사 청구 유무</b>	Y		<b>심사 청구 일자</b>	2021년 05월 28일
<p>위 사실을 증명함. This is to certify that the above applicant has filed as stated in this certificate at the Korean Intellectual Property Office</p> <p style="text-align: center;">2021년 07월 05일</p> <p style="text-align: center;"><b>특 허 청</b> COMMISSIONER</p>				

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 특허청 홈페이지(www.kipo.go.kr)의 '특허로-증명서 발급' 메뉴를 통해 발급번호 또는 문서화단의 바코드로 내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 단, 발급번호를 통한 확인은 90일까지 가능합니다.



## **【발명의 설명】**

### **【발명의 명칭】**

굵벵이가 함유된 쌀국수 제조 방법 및 이에 의해 제조된 간편 쌀국수(METHOD FOR MANUFACTURING RICE NOODLES CONTAINING GRUB AND RICE NOODLES BY THE SAME)

### **【기술분야】**

【0001】 본 발명은 굵벵이가 함유된 쌀국수 제조 방법 및 이에 의해 제조된 간편 쌀국수에 관한 것이다.

### **【발명의 배경이 되는 기술】**

【0003】 웰빙에 대한 관심이 높아지면서 바쁜 일상 생활에서 간편하면서도 건강에 도움이 되는 식품에 대한 요구가 많아지고 있다.

【0004】 쌀국수는 기본적으로 많은 재료가 포함되지 않고, 쌀국수 면에 건강한 재료를 포함시켜 쌀국수의 기본적인 맛과 향을 유지함과 동시에 더욱 건강한 쌀국수의 개발이 필요한 실정이다.

【0005】 또한, 쌀국수는 집에서 직접 만들어 먹기에는 시간이 많이 소비되고 번거로우므로 가정에서 간편하게 즐기는 간편식 쌀국수 제품이 요구되고 있다.

### **【발명의 내용】**

### **【해결하고자 하는 과제】**

## 【요약서】

### 【요약】

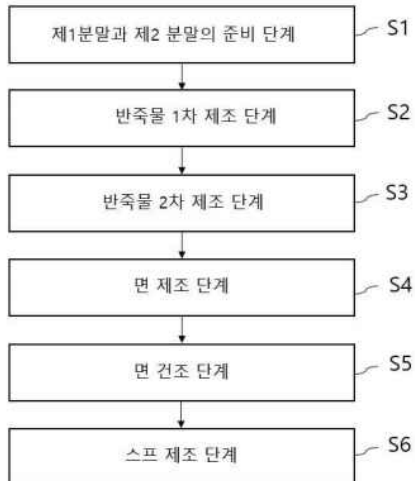
본 발명은 제1 분말과 제2 분말을 마련하는 준비 단계; 상기 제1 분말을 통해 반죽물을 제조하는 반죽물 1차 제조 단계; 반죽물 1차 제조 단계후 상기 반죽물과 상기 제2 분말을 혼합하여 2차 반죽물을 만드는 반죽물 2차 제조 단계; 2차 제조된 반죽물을 성형하여 쌀국수 면을 제조하는 면 제조 단계; 제조된 쌀국수 면을 건조시키는 건조 단계; 를 포함하고, 상기 제1 분말은 쌀 분말 또는 쌀 분말과 밀 분말을 혼합한 것을 포함하며, 상기 제2 분말은 굵벵이 분말과 버섯 분말을 포함하는 쌀국수 제조 방법이 제공될 수 있다.

### 【대표도】

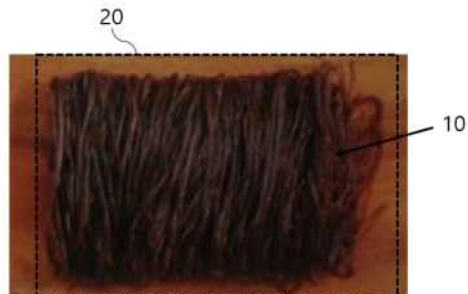
도 1

【도면】

【도 1】



【도 2】



# 굶벵이, 표고버섯 함유 쌀국수 배합 및 영양성분 1

## 검사 성적서

발급번호 : P21-05-208-1호

접수번호 : P-2105208-1

제품명	아가리쿠스	제조일자	-	유통기한 [품질유지기한]	-
의뢰일자	2021-05-25	업체명	(농)귀농생태마을(유)	대표자	조우태
검사원료일	2021-06-01	의뢰업체주소	경남 진주시 문산읍 동부로 933-12		
제품유형		우편번호	52833		

검사목적  영양성분 표시용  HACCP용  제출용  확인용  기타

### 시험 항목 및 결과

시험항목	분석결과(100g당 함량)	표시방법에 의한 결과	1일영양성분기준치에 대한비율(%)
열량	370.5 Kcal	373 Kcal	-
나트륨	119.1 mg	120 mg	6%
탄수화물	80.7 g	81 g	25%
당류	2.8 g	3 g	3%
지방	0.5 g	0.5 g	1%
트랜스지방	0.0 g	0 g	-
포화지방	0.3 g	0 g	0%
콜레스테롤	0.0 mg	0 mg	0%
단백질	10.8 g	11 g	20%

검사자 : 정경택, 이희연, 이지, 조호성

책임자 : 박종기

비고 : 분말

\* 상기판정은 의뢰된 시험항목에 한함.

\* 상기내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.

\* 본 시험·검사성적서는 「식품·의약품분야 시험검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁시 식품의약품안전처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 6월 1일

한결분석센터(주)



52517 경남 사천시 사천읍 구경두분로 80 TEL : 055-853-4045-6 FAX : 055-853-4048

아가리쿠스 버섯 엑기스 함유 쌀국수 영양성분

## 굼벥이, 표고버섯 함유 쌀국수 배합 및 영양성분 2

# 검사 성적서

발급번호 : P21-05-208-2호

접수번호 : P-2105208-2

제품명	버섯종균	제조일자	-	유통기한 [품질유지기한]	-
의뢰일자	2021-05-25	업체명	(농)귀농생태마을(유)	대표자	조우태
검사완료일	2021-06-01	의뢰업체주소	경남 진주시 문산읍 동부로 933-12		
제품유형		우편번호	52833		
검사목적	<input checked="" type="checkbox"/> 영양성분 표시용 <input type="checkbox"/> HACCP용 <input type="checkbox"/> 재출용 <input type="checkbox"/> 확인용 <input type="checkbox"/> 기타				

### 시험 항목 및 결과

시험항목	분석결과(100g당 함량)	표시방법에 의한 결과	1일영양성분기준치에 대한비율(%)
열량	342.2 Kcal	345 Kcal	-
나트륨	100.2 mg	100 mg	5%
탄수화물	75.5 g	76 g	23%
당류	2.4 g	2 g	2%
지방	0.6 g	0.6 g	1%
트랜스지방	0.0 g	0 g	-
포화지방	0.3 g	0 g	0%
콜레스테롤	0.0 mg	0 mg	0%
단백질	8.7 g	9 g	16%

검사자 : 정경득, 이희원, 이미지, 조호성

책임자 : 박종기

비고 : 원물

※ 상기판정은 의뢰된 시험항목에 한함.  
 ※ 상기내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.  
 ※ 본 시험·검사성적서는 「식품·의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁시 식품의약품안전처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 6월 1일

**한결분석센터(주)**



52517 경남 사천시 사천읍 구암두문로 80 TEL : 055-853-4045~6 FAX : 055-853-4048

**표고버섯균사체 함유 쌀국수 영양성분**

# 곰팡이, 표고버섯 함유 쌀국수 품목제조 보고

발급번호 : MAMB-ACAW-FVDF-ZPWD-ZHCL



## 식품·식품첨가물 품목제조보고서

보고인	성명 손상재	생년월일 1967년 08월 12일		
	주소 경상남도 고성군 거류면 은월1길 138-21	전화번호	055 6734982	
		휴대전화	01045864641	
영업소	업칭(상호)	영업등록번호		
	거류영농조합법인	20150619040		
	소재지 경상남도 고성군 거류면 은월1길 130-21			
제품정보	식품의 유형	건면	품목제조보고번호	2015061904018
	제품명	간단면		
	유통기한	12개월		
	품질유지기한	12개월		
	원재료명 또는 성분명 및 배합비율	뭇잡에 기재		
	용도 용법	뭇잡에 기재		
	보관방법 및 포장재질	뭇잡에 기재		
	포장방법 및 포장단위	뭇잡에 기재		
	성상	고유의 색깔을 가지며 아미, 이취가 없어야 한다.		
	품목의 특성	■ 고알칼·저영양 식품 해당 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 해당 없음 ■ 열, 유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 ■ 살균·멸균 제품의 해당 여부 <input type="checkbox"/> 비살균 <input type="checkbox"/> 살균 <input type="checkbox"/> 멸균		
기타				

「식품위생법」 제37조 제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조 제1항에 따라 식품(식품첨가물) 품목제조 사항을 보고합니다.

2021년 06월 29일

보고인    손상재

**경상남도 고성군수** 귀하

품목보고번호 : 2015061904018

처리부서	행정복지국 민원봉사과	처리자성명	김은국	처리일자	2021년 07월 05일
------	-------------	-------	-----	------	---------------





제품명 : 간단면

제품 특징 : 개별인증형 건강기능식품 원료인 표고버섯균사체를 함유한 곤충 쌀국수로 일반 식품 원료였던 흰잠박이꽃무지 가공 식품에 개별 인증 받은 표고버섯균사체 분말을 첨가하여 그 기능을 표시할 수 있도록 함.

간건강

## HK LETINUS EDODES MYCELIA HK 표고버섯균사체

### HK 표고버섯균사체 특징

한국식품의약품안전처(KFDA)가 간건강 기능성을 인정한 HK표고버섯균사체  
HK표고버섯균사체는 *Lentinus edodes*(표고버섯)균사체와 *Agaricus blazei*(흰들버섯)균사체를  
주원료로 제조[중저분자 β-glucan과 Gluvone (isoflavone β-glucan) 유도체 함유]한  
간건강 기능성 소재

- 기능성 및 기능성 인정번호  
: 간건강에 도움을 줄 수 있는 기능성으로 KFDA로부터 개별인증 받은 건강기능식품소재  
(KFDA 인정번호, 제2010-35호 : 간건강 보호 II 등급)
- 지표물질 : β- Glucan (110-200 mg/g)
- β- Glucan 함량 : (주)HK바이오텍의 고유기술로 생산한 β- Glucan 약 14% 함유
- 일일섭취량 총족 : 타사 제품의 1/5로 일일섭취량 총족 (일일섭취 권장량 : 350 mg)

### HK표고버섯균사체 원료제품

원료제품명 : HK표고버섯균사체  
제품유형 : 개별인증형 건강기능식품원료(KFDA 제2010-35호)  
기능성 : 간건강에 도움을 줄 수 있음  
주원료 및 성분 : HK표고버섯균사체 분말(국산)과 *Agaricus blazei*  
버섯균사체(국산)의 혼합물을 주원료로 제조함  
(중저분자 β- Glucan과 Gluvone 함유)  
원료제품특징 : (주)HK바이오텍의 고유 기술로 생산한 β- Glucan을 함유  
(약 14%)한 원료로 타사제품의 1/5로 일일섭취량 총족  
(HK표고버섯균사체 일일 섭취량, 350 mg)  
유통기한 : 24개월  
포장단위 : 5 kg - 100 kg (투명 LDPE bag)



HK 표고버섯균사체

분말

- 제품유형 : 개별인증형 건강기능식품(KFDA 인정번호 : 제2010-35호)
- 기능성 : 간건강에 도움을 줄 수 있음

# 기능성 표시제도 관련 제품 출시

## 01 기능성 표시란

기존에는 건강기능식품\*에만 기능성을 표시할 수 있었으나, 2020. 12.29. 고시 제정(부당한 표시 또는 광고로 보지 아니하는 식품 등의 기능성 표시 또는 광고에 관한 규정) 제정, 식약처)으로 과학적 근거가 갖추어진 경우 일반식품에도 기능성 표시가 가능합니다.

\* 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조(가공)한 식품

예시 "본 제품에는 A(기능성)에 도움을 줄 수 있다고 알려진(또는 보고된) B(기능성 원재료 또는 성분)가 들어 있습니다."

일반식품의 기능성 표시제도 도입으로 식품에 대한 정확한 정보를 소비자들에게 제공하여 선택권을 보장하고, 식품산업 활성화 및 국민 농축산물 유래 소재 개발을 통한 농가소득 증대도 기대됩니다.



### 기능성 표시를 위한 영양성분 함량 기준

#### 가. 공통기준

- 식품 유형별로 각 영양 성분의 함량 기준에 적합하여야 합니다.
  - 식품별 영양성분 함량기준은 「식품 등의 표시기준」에 따른 해당 식품의 1회 섭취량(고량)을 기준 단위로 합니다.
- 다만, 1회 섭취량(고량)이 30g 이하이면 50g(mL)으로 하고, 1회 섭취량(고량)이 없는 경우와 식품유지부 중 트랜스지방의 경우는 100g(mL)으로 합니다.

식품의 기준 및 규격에 따른 식품유형



#### ① 일반식품\*

총지방 10.0g 이하  
포화지방 3.0g 이하  
트랜스지방 0.2g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하



#### ② 농축과채즙, 과채주스

총지방 10.0g 이하  
포화지방 3.0g 이하  
트랜스지방 0.2g 이하  
당류 26.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하

\* ① 일반식품 : 식품의 기준 및 규격으로 관리하고 있는 가공식품 ② ③ ④를 제외한 가공식품

## 02 적용범위

### 기능성 표시 적용 범위

신체조질과 기능의 증진에 도움을 줄 수 있다는 내용을 표시 또는 광고하려는 식품 등에 적용됩니다.

- 고시에서 정한 기능성을 나타내는 원료 또는 성분을 사용하고 요건을 준수한 식품, 축산물, 식품첨가물은 기능성 표시 가능

#### 기능성 표시 제외 식품

아래의 식품 등은 기능성 표시 적용에서 제외됩니다.

#### ① 주류와 특수의료용식품

② 36개월 이하 영유아를 섭취대상으로 하는 식품 등 및 「어린이, 아동」 또는 이와 유사한 표현이나 이미지를 사용하여 「아동복지법, 제3조제1호에 따른 아동이 섭취하는 것으로 표시 또는 광고한 식품」  
※ 다만, 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제14조제1항에 따라 품질인증을 받은 어린이 기초식품은 기능성 표시가 가능합니다.

③ 임신부 또는 수유중인 여성을 대상으로 한 식품 등 (임신 계획용 표방 식품 등을 포함)

④ 정제, 캡슐, 과립 또는 분말(스틱, 포형테에 한함), 스프레이형이나 앰플형 액상제품, 인삼 또는 홍삼 기능성을 표시하는 농축액 100mL 이하 피우치 제품

⑤ 영양성분 함량 기준에 적합하지 않은 식품



#### ⑥ 김치류, 장류

총지방 10.0g 이하  
포화지방 3.0g 이하  
트랜스지방 0.2g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 -



#### ⑦ 식용유지류

총지방 -  
포화지방 20.0g 이하  
트랜스지방 2.0g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하



#### ⑧ 소스, 마요네즈

총지방 -  
포화지방 3.0g 이하  
트랜스지방 0.2g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하



#### ⑨ 우유, 가공유

총지방 10.0g 이하  
포화지방 5.0g 이하  
트랜스지방 0.5g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하



#### ⑩ 치즈

총지방 15.0g 이하  
포화지방 10.0g 이하  
트랜스지방 0.8g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하



#### ⑪ 초콜릿

총지방 -  
포화지방 -  
트랜스지방 0.2g 이하  
당류 20.0g 이하  
나트륨 400.0mg 이하

## 나. 29종 외에 건강기능식품으로 인정된 개별인정형 원료

### 개별인정된 기능성 원료

(「건강기능식품 기능성 원료 및 기준·규격 인정에 관한 규정」에 따라 인정서를 발급받은 기능성 원료)

기능성 원료로 인정을 받은 제조자 또는 수입자가 별지 서식의 기능성을 나타내는 원재료의 일반식품 사용신청서를 식품의약품 안전처장에게 신청하여 식품의약품안전처장으로부터 식품에 사용 할 수 있다고 인정 받아야 합니다.

## 2-5. 마케팅 활성화

### 사업수행 요약

본 결과보고서는 식용 곤충제품 제품의 마케팅을 통한 농가소득 증대 및 기술개발에 대한 수행결과를 제출하는 것에 목적으로 한다. 굼벵이 및 굼벵이 관련 제품의 마케팅과 국내 식용곤충 선두기업인 귀농생태마을의 홍보를 위한 영상제작이며 궁극적으로 식용곤충이라는 굼벵이의 인지도 개선에 목적을 두고 있다.

구분	사업 내역	사업 진행결과
조영손 굼벵이 환 홈쇼핑 인서트 영상 1편 제작	기획 및 컨설팅	□ 구성안 제작
	제품 촬영	□ 1차 편집본 제작
	편집 및 확인	□ 인서트 영상 1편 제작
귀농생태마을 굼벵이 국내 홍보영상 3분 내·외 1편 제작	기획 및 컨설팅	□ 구성안 제작
	제품 촬영	□ 1차 편집본 제작
	편집 및 확인	□ 홍보 영상 1편 제작
조영손 굼벵이 환 제품 국내·외 홍보 영상 1분 내·외 1편 제작 (번역본 포함 총 4편 / 한국어, 영어, 베트남어, 중국어)	기획 및 컨설팅	□ 구성안 제작
	제품 촬영	□ 1차 편집본 제작
	편집 및 번역 확인	□ 홍보 영상 및 번역본 영상 4편 제작



미래 먹거리의 대안  
식용곤충 굼벡이

---

흔히 대중에서 인식하고 있는 굼벡이는 흰점박이꽃무지유충으로 딱정벌레목의 일종이다. 그리고 흰점박이꽃무지유충은 고영양 원물이라는 점과 건강관리 제품이라는 특성을 가진 프리미엄 식용곤충이다. 현재 건강관리는 바쁜 하루를 보내는 현대인들과 코로나 19의 장기화로 자체 '집콕' 하는 가정에게는 필수이다. 하지만 식용곤충의 유통에 있어 가장 큰 걸림돌은 바로 인식이다. 혐오감에 대한 인식개선을 주요 목적으로 상정했다.

아직은 소비자들의 편견이 높은 데다 특정 소비층을 공략할 수 있는 마케팅 전략이 부족하다. 게다가 생산 비용이 높아 가격경쟁력에서도 밀리고 있는 실정이다. 하지만 특정 타겟층을 집중해 공략할 수 있는 영상을 제작하여, 사람들이 신뢰하고 좋아할 만한 브랜드 이미지를 만드는 작업을 꾸준히 이어가면 충분히 승산이 있다고 판단한다. 과거 스시도 글로벌 시장에서 초반에는 거부감을 가졌지만 꾸준히 대중에 노출시킴으로써, 현재 미국과 유럽 등 전세계적으로 고급 음식의 상징이 된 거 처럼 말이다. 적당한 크기의 통에 들어있기 때문에 사무실과 차 안, 식탁 위 등 다양한 장소뿐만 아니라 가방에 휴대하면서 수시로 섭취할 수 있기 때문에 해당 장면을 영상화 시켜 제품의 강점을 크게 부각시킴과 동시에, 무의식적으로 제품을 자주 보게되어 단순노출효과에 소비자의 태도가 변화 될 가능성이 높다.

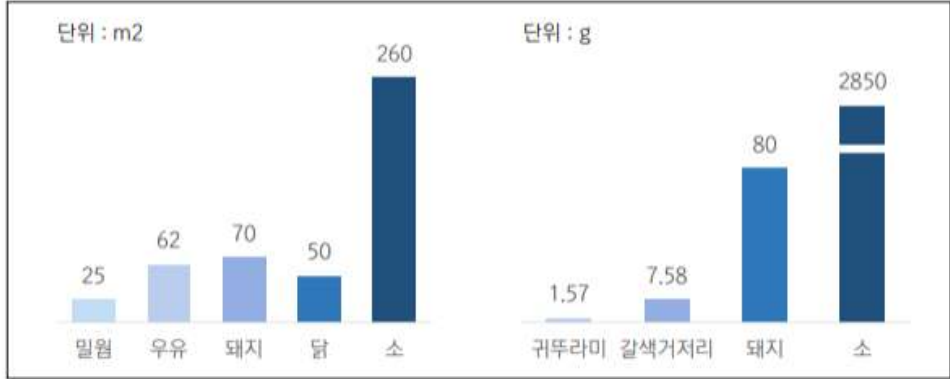
친환경 소비에 대한 관심과 채식주의자의 숫자가 급증하면서 육류를 대체할 수 있는 '대안 단백질'에 대한 관심이 높아지고 있다. 콩으로 만든 식물성 단백질과 함께 식용곤충이 대안 단백질 식재료로 주목받는 이유다. 식용곤충 사육에 필요한 사료나 에너지가 가축을 사육하는 것보다 훨씬 덜 드는 데다 식재료와 사료 등으로 다양하게 활용할 수 있기 때문이다.

실제 UN식량농업기구(FAO)에서 발표한 식품별 단백질 1kg 생산 시 필요한 토지면적과 곤충 및 가축의 온실가스 배출량을 보면 알 수 있다. 밀웜은 소에 비해 약 10배나 작은 토지면적에서 사육이 가능하고, 갈색거저리는 소에 비해 약 1,815배나 적은 탄소·온실가스를 배출하고 있다.

또한, 국제 곤충식품 및 사료기구(IPIFF)는 연간 보고서를 통해 식용곤충 배양 시 음식물 쓰레기를 사료로 이용할 경우 자연스러운 순환경제 구축이 가능하며, 현재 발생하는 음식물 쓰레기의 1/3을 줄일 수 있다고 설명했다.

사전 조사 내용

[그림 1 - 1] 식품별 단백질 1kg 생산 시 필요한 토지면적(좌) 곤충 및 가축의 온실가스 배출량(우)



(출처) 유엔식량농업기구(FAO)

식용곤충이 육류를 대체할 수 있는 좋은 단백질 식품이라는 것은 이제는 일반인들도 어느 정도 인식을 하고 있는 사실이며, 식용곤충은 단백질 함량이 높을 뿐만이 아니라 필수아미노산의 조성도 우수한 양질의 단백질이다. 지방의 경우 불포화지방산 함량이 육류에 비해 상당히 높아 식용곤충의 영양기능 가치는 매우 우수하다. 또한 다양한 식·약용 기능성 성분 소재화를 위한 연구들이 많이 이루어지고 있다. 특히 굽벥이라 불리는 딱정벌레목의 흰점박이꽃무지유충은 민간, 한의학에서도 자주 이용되고 있다.

흰점박이꽃무지유충은 2014년에 식약처로부터 식품원료로 인정 받은 먹거리이다. 일반적인 식용곤충과 같이 고단백 저지방 제품이지만, 그 함량이 다른 식용곤충과 큰 차이점을 보인다. 불포화지방산이 전체 지방산 함량 중 73.83%나 차지하며, 흑염소의 핵심성분인 아라키돈산과 고등어의 DHA 성분이 함유되어 있다.\* (Analysis of General Composition and Harmful Material of *Protaetia brevitarsis*\_2013). 단백질은 소고기 보다 약 3배, 달걀 보다 약 4배나 더 함량되어 있고 '천연항생 단백질' 이라고 불리는 프로테신 성분도 함유되어 있다.\* (Protective Effects of Extracts of *Protaetia brevitarsis* on Carbon tetrachloride-induced Hepatotoxicity in the Mice\_2012)

[그림 1 - 2] 흰점박이꽃무지유충의 단백질 비교



(출처) 식약처 식품영양성분 데이터베이스






마케팅을 위한 영상 제작 관련

구분	화면	오디오	사막
<b>#3. 제조</b>			
body 1 경남권 농가	<p># 경남권 특산물(농산물)의 농가들 - 실제 현장이 방문지를 갖추고 있는 농가들 (50% 이상)의 화면 활용 - 농가들이 사육 환경을 보여준다</p> <p># 원산지 인증제도 관련 이미지를 보여준다</p> <p># 공금속 검사 직할 변경 도장이 찍혀진 CG 처리 (기준지 그레프or공금속 검사지 이미지)</p>	<p>bam. 뽕계</p> 	<p>해 조영은 공백이 포함되어야 하나요?</p> <p>CHECK 1 오직 단일공공 공백이던 지속하는 귀농생태마을 <b>필드농가</b> <b>귀농생태마을이 전제조건 공백이던 구래 코르 필드(중 6유)</b></p> <p>알려지게 알려지는 100% 국내산 공백이던 수매</p> <p>번호부터 얻을 수 있도록 원산지 인증제 도입</p> <p>국내산 100% 원산지 인증을 받은 "조영은 공백이"</p> <p>번호 공금속 검사 직할 변경 신뢰도 Up</p>
body 2 제조시설	<p># 산정양광원동조합 내 제조 시설 전체 샷</p> <p># 공백이 제조 시설 (화면을 보다 자세히 확인해서 보여준다) - HACCP인증 마크의 함께 깨끗하게 관리되는 시설을 보여준다</p> <p># 금속용접전조 시키는 모습</p> <p># 환기 가공하는 모습</p> <p># 환풍기 작동 보여준다 - 환풍기 작동에 CG 처리 - 브로코, 양생제, 색소, 자정료 무분과 리는 것을 표시한다 (일종전 CG) 사라지고 - 100% 공백이 CG 자막 나타난다</p> <p># 마지막 정리하는 CG 보여준다</p>		<p>(경수지역) 산정양광원동조합</p> <p>제조 시설부터 다르다!</p> <p>CHECK 2 스마트하게 관리되는 제조 공장</p> <p>분리된 품질 컨트롤 생산 공정 표준화</p> <p>각종이약품안전지 HACCP 인증 시설</p> <p>CHECK 3 금속용접전조 영양소 파괴 최소화</p> <p>공백이 요농을 그대로 섭취할 수 있도록</p> <p>CHECK 4 공백이 연구 1인자 조영은 <b>박사의 환 제조 기술 특허</b></p>

			<p>조영은 <b>박사의 특허 받은 환 제조 기술</b>로 인해 어디서나 간편하게! 배달대일 건강하게!</p> <p>간이 부담 없이 드실 수 있습니다.</p> <p>보존료 / 향생제 / 색소 / 자정료 무분과 (발생 자막) 100% 공백이던으로 환 제조 (CG원안으로 만들어주세요)</p> <p>조영은 <b>공백이</b> 특별한 이유! (가운데, 타이틀)</p> <p>CHECK 1 단일공공 공백이던 지속하는 귀농생태마을에서 수매</p> <p>CHECK 2 제조공정 HACCP 인증 시설</p> <p>CHECK 3 금속 용접 전조 영양소 파괴 최소화</p> <p>CHECK 4 조영은 <b>박사의 환 제조 기술 특허와 노하우</b></p>
--	--	---	---

구분	화면	오디오	사막
<b>#4. 모델링</b>			
body 1 심취 방법	<p># 웨이브가 남편에게 줄근 '원' 안으로 겨우고 남편 먹는 모습</p> <p># 식탁 또는 거실 테이블에 제품 및</p> <p># 침대에서 버린들 부여잡으며 일어나 조영은 공백이 시킨 것</p> <p># 학생 공부하다가 제품 얻어 먹는 모습</p> <p># 열어가 주방 또는 장소 후 제품 뜯어서 먹는 모습</p>		<p>과도한 업무에 시달리는 현대인 줄근 원 한 보석</p> <p>가방 속에 꼭 미니 사이즈로 간편하게</p> <p>공부에 지친 학생도</p> <p>간편하게 건강을 챙길 때</p> <p>잊지 않고 챙겨 먹는 하루 한 보! 건강한 시간!</p>
body 2 심취 방법	<p># 사무실 등에서, 환으로 쉽게 먹는 모습</p> <p># 제품 비치러이 있는 곳</p>		<p>개별 포장되어 간편한 휴대로 언제 어디서나</p>

## 마케팅을 위한 영상 제작 관련

	# 제품을 뜯어서 먹는 모습 계속		부담 없이 드시기 간편한 이저벳 스틱
	# 이저벳 가벽은 운동 또는 산책 # 제품 개봉 또는 식초 주머니에서 제품 # 빼서 뜯어 먹는 모습		우리 가족 건강 관련하게 챙기자  1일 1포 내 몸의 건강을 위해
	# 헬스장에서 운동하는 모습 # 운동 후 단백질 섭취를 굼벵이완 제품 # 뜯어 먹는 모습		힘내야 하는 모든 분들에게 조영손 굼벵이 완을 추천합니다
구분	화면	오디오	사양
<b>#5. 영상성분</b>			
body 1 영상 성분	# 굼벵이완 제품 및 - 완을 직접 보여준다  # 제품 영양성분을 자막 CG로 보여준다  # 단백질 섭취 권장량 자막 CG		굼벵이완 함유량 100%  굼벵이 건조분말 단백질 68% 지방 18% 탄수화물 17% - 농촌진흥청, 2016, 영양의 보고 '분류' 식약 위해 오른다  단백질 / 칼슘 / 불포화지방 / 인산 알칸 로이드 / 지방 / 탄수화물 / 무기질 / 비 타민 B3 / 비타민 B9  한국인 1일 단백질 섭취 권장량 (체중 60kg 기준) 60-73g (숫자를 크게)
	# 조영손 굼벵이 제품 첫 계속 -		생명의 근원인 고단백 저지방 제품  가장 쉽게 1일 단백질 섭취 권장량을 섭취하는 방법!  단백질의 보고 굼벵이!

[그림 II - 1] 조영손 굼벵이 인서트 영상 촬영



마케팅을 위한 영상 제작 관련

귀농생태마을  
홍보영상 구성안

구분	화면	오디오	사막
Intro 20초	# 경남권 권결박이봉부지 농가에서 곰팡이를 관리하는 모습 떡이름 주거나 사육하는 모습  # 조영은 박사의 연구 모습  # 농부를 팔로잉하며 곧 아웃터거나 사육 환경 멀리서 스캐치	bgm. 감동  끊임없는 연구로 곰팡이 사육기술 개발에 가치를 발견하고 새 습을 붙여 넣습니다.  귀농생태마을, 이것은 우리의 시작에 불과합니다.	끊임없는 연구로 /  곰팡이 사육기술 개발에 가치를 발견하고 / 새 습을 붙여 넣습니다 /  귀농생태마을 이것은 우리의 시작
Body 1 농가 및 제조시설 1분	# 사육농가 산골 드론  # 곰팡이 사육 단계별 모습 (앞에서부터 들러 전까지) - 곰팡이 사육과정 보여준다 (촬영)  # 조영은 교수 농가 주기적인 방문하여 사 육 컨설팅 모습	오직 곰팡이, 단일품목만을 집중 육성 관리하는 귀농생태마을.  다른 품종과 혼입 가능성을 원천 차단했습니다.  곰팡이 연구의 가치를 높이고 실제 농가에 적용해 마침내 조영은 곰팡이를 출시했습니다.	곰팡이 단일 품목만 집중 육성 관리 '귀농 생태 마을'  다른 품종과 혼입 가능성 원천 차단  원료부터 믿을 수 있게 원료 공급속 검사 원산지 인증제 도입

	# 곰팡이 제조 시설 (특성을 보다 자세히 확인해서 보여준다)  # 원 가공하는 모습	bgm. 밝게  우리가 이토록 고집하는 이유는 이것이 옳은 길이라고 믿기 때문입니 다.  원단 기술을 바탕으로 고민하고 삶의 기술을 높이고 미래를 여는 지력을 만들어 낼 수 있도 록	
Ending	# 곰팡이 농가 # 사육농가 산골 드론  # 귀농생태마을 로고	곰팡이의 미래를 담구하며 시용 끝을 신임하시 저평을 넓혀 나갈 것입니다.  귀농생태마을에서, 나아가 곰팡이로부터 우리는 식량 산업의 미래를 내다봅니다. 귀농생태마을.	
	# 권식단계 특허 소구 (촬영을 위해 이미 지 표현)  # HACCP 인증시설	아울러 원료부터 믿을 수 있도록 원료 공급속 검사, 원산지 인증제를 도입했습니다.  귀농생태마을의 모든 곰팡이는 국내 곰팡이 연구의 1인자, 조영은 박사의 주기적인 사육 컨설팅을 통해 관리됩니다.  곰팡이 권식 단계 특허와 노하우가 만나 노폐물과 잡념새를 제거했으며  해법 인증 시설에서 제조되는 조영은 곰팡이 원은 곰팡이 효능을 그대로 담아 전달 수 있도록 금속동결건조방식으로 만들어집니다.	조영은 박사 주기적인 사육 컨설팅 관리      곰팡이 권식 단계 특허 및 노하우로 노폐물, 잡념새 제거  식품의약품안전처 HACCP 인증 시설  조영은 곰팡이 원 금속 동결 건조 방식 제조
Body 2 1분	# 조영은 박사 인터뷰	조영은 박사) 냄새 독성을 완벽히 제거한 색깔도 밝 은색 내고 냄새도 안 나고 혐오성도 없 이다 보니 소비자분들로부터 주목을 받고 있습니다.	조영은 박사) 냄새 독성을 완벽히 제거한 색깔도 밝은색 내고 냄새도 안 나고 혐오성도 없다 보니 소비자분들로부터 주목을 받고 있습니다.

마케팅을 위한 영상 제작 관련 제품 홍보영상


[그림 III- 1] 귀농생태마을 굽병이 국내 홍보영상의 촬영



1. 국내 홍보영상

조영순 굽병이 제품 국내·외 홍보영상의 본 촬영에 앞서 총 3번의 수정을 통해 구성안을 기획했다.

조영순 굽병이 환 국내외  
홍보영상 구성안\_3안

구분	화면	오디오	자막
Intro	<p># 단백질 음식 (닭고기, 계란 등 보여주고)</p> <p># 기후변화, 인구 증가, 식량난 화면 한 화면에 하나씩 등장하면서 3분할로 나간다</p> <p># 식량난 관련 화면 위로 자막 등장</p>	<p>NA&gt;&gt;&gt; 우리 몸을 움직이기 위한 필수 에너지원인 단백질,  그러나 기후 변화와 인구 증가, 식량난으로  인류의 미래를 책임질 고품질의 새로운 단백질 공급원 확보가 그 어느 때보다 절실한 상황입니다.</p>	<p>필수 에너지원 단백질</p> <p>기후 변화 / 인구 증가 / 식량난</p> <p>새로운 단백질 공급원 확보가 그 어느 때보다 절실한 상황</p>
Body 1 효능	<p># 동의보감 이미지 관련 등길하고 굽병이 화면으로 넘어간다</p>  <p># 굽병이</p>	<p>NA&gt;&gt;&gt; 간 기능 회복과 성인병 등 치료효과로 환약재도 사용된 권결박이꽃무지 유송, 굽병이.  암 환자를 위한 고단백 영양식품으로, 간이 무리 없이, 섭취할 수 있는 조영순 굽병이 환</p>	<p>"간 기능을 강화시키며 간경화로 발생하는 복수를 내려준다" - 한방동물보감 중에서</p> <p>"간 기능 약화로 생기는 질병, 여성병, 혈관 질환, 열구리가 걸리거나 눈의 균살, 복수가 자거나 열경분순, 맥내장 등의 성인병 치료에 탁월한 효과가 있다" - 동의보감 중에서</p>



마케팅을 위한 영상 제작 관련

	# 경남남도농업기술원 유용관중연구소 배성문 연구원 인터뷰	단백질 자체가 소화 흡수가 다른 단백질 대비 우수한 부분이 있습니다. 그래서 어린이나, 소화를 잘 못 시키는 노인 분들에게 특히 좋은 쪽으로 이용될 수 있고, 세브란스병원에서 임상 결과가 나왔지만 알 환자 피복식으로 상당히 효과가 있습니다.	이름(자막) 경남도농업기술원 유용관중연구소 배성문 연구원 말자막) 단백질 자체가 소화 흡수가 다른 단백질 대비 우수한 부분이 있습니다. 그래서 어린이나, 소화를 잘 못 시키는 노인 분들에게 특히 좋은 쪽으로 이용될 수 있고, 세브란스병원에서 임상 결과가 나왔지만 알 환자 피복식으로 상당히 효과가 있습니다.
Body 2 농기 및 제조시설	# 경남권 원감박이쫄부치 농가를 소개 - SBS 일요특선 활용  # 귀농생태마을 내 공명이 사육 시설 - 습도, 온도 유지, 소독하는 모습  # 편산지 인증제	NA>>> 경남과학기술대학교 <b>영생교육원</b> , <b>귀농농지교육원</b> 수료 및 <b>공명이사육비드사 전문과</b> 를 취득한 이들이 만든 귀농생태마을 제품.  단일품종, 공명이만을 사용하는 이곳에서 국내산 100퍼센트, 공명이만을 수매해 제품을 생산합니다.  원료부터 먹을 수 있도록 <b>인삼기 인증제품 도입</b> 되고 <b>중금속 검사로</b> 다시 한 번 원료에 대한 신뢰도를 높였습니다.	단일 품종 공명이만을 사용하는 귀농생태마을  국내산 100% 공명이만을 수매  국내산 100% 편산지 인증을 받은 <b>조영손 공명어</b>
	# 중금속 검사지		중금속 검사 결과 편지
	# 산질양감혈동조합 내 제조 시설 # 특허 받은 절식 기술(특허증 이미지) # 제품 출하 과정, 전체 모습 보여준다   <b>제품 출하 과정 /</b> 3일 공명어 -> 물 절기 -> 세척 -> 급속동결 건조 -> 분쇄 -> 제편 -> 건조 -> 포장 및 포장 -> 급속 이동할 것들 -> 출하	HACCP 집중지침에서 철저하게 관리되어 생산해 안전을 더했습니다.  조영손 교수가 발명한 한 제조 기술 특허와 수년간 쌓아온 노하우로 조영손 공명어를 제조하고 있습니다.  공명어 연구 1인자, 조영손 박사의 특허 받은 공명어 절식 기술을 통해 공명어 특유의 맛과 냄새를 <b>피지워버린다</b> .	HACCP 인증시설  한 제조 특허를 보유한 산질양감혈동조합에서 조영손 공명어 제조  공명어 연구 1인자 조영손 박사의 특허 받은 공명어 절식 기술, 공명어 특유의 맛과 냄새를 <b>피지워버린다</b> .

		안심하고 먹을 수 있는 제품을 만들기 위해 우리는 항상 노력하고 있습니다.  이렇게 깨끗해진 공명어를 살균 처리한 후 급속 동결 건조해 멸균과 맛, 모두 살린 조영손 공명어!	
Body 3 조영손 박사 인터뷰	# 조영손 박사 인터뷰 - 조영손 공명어의 차별성에 대한 인터뷰 - 절식기술 차별성을 통한 효능 설명	인터뷰>>> 지금까지 개발된 기술은 농민분들 수고를 덜어 드릴 수 있는 대량 사육 시스템, 독성을 완전히 제거할 수 있는 기술, 혐오성을 느끼지 않게끔 하는 색깔 유지 방법, 소비자분들이 많이 찾을 수 있는 기호 식품으로 연구되고 있습니다.	이름(자막) 조영손 박사 말자막) 지금까지 개발된 기술은 농민분들 수고를 덜어 드릴 수 있는 대량 사육 시스템, 독성을 완전히 제거할 수 있는 기술, 혐오성을 느끼지 않게끔 하는 색깔 유지 방법, 소비자분들이 많이 찾을 수 있는 기호 식품으로 연구되고 있습니다.
Ending	# 조영손 공명어 제품 컷	NA>>> 스마트하게 관리되는 최적의 사육환경, 대한민국 공명어 연구 1인자, 조영손 박사의 연구와 노하우로 탄생한 차별화된 기술로 <b>짜이나는 건강을 만드세요</b>	

마케팅을 위한 영상 제작 관련 영문 구성안

2. 국외 홍보영상\_영문

조영손 굼벵이 제품 국내·외 영문 홍보영상의 본 촬영에 앞서 구성안을 기획했다.

조영손 굼벵이 환 국내외  
홍보영상 영문 구성안

< ver. 211025T >

Intro	<p># 단백질 음식 (닭고기, 계란 등 보여주고)</p> <p># 기후변화, 인구 증가, 식량난 화면 한 화면에 하나의 등장하면서 3분할로 나뉜다</p> <p># 식량난 관련 화면 위로 자막 등장</p>	<p>NA&gt;&gt;&gt;</p> <p>Protein is an essential source of energy for our bodies to move.</p> <p>However, due to climate change, increase in population and shortage of food.</p> <p>there is an urgent need to secure a new protein source of high quality for the future of mankind.</p>	<p>Essential source of energy Protein</p> <p>Climate change / Increase in population / Shortage of food</p> <p>An urgent need to secure a new source of protein</p>
Body 1 효능	<p># 동의보감 이미지 캡션 등장하고 굼벵이 화면으로 넘어간다</p>  <p># 굼벵이</p>	<p>NA&gt;&gt;&gt;</p> <p>The white-spotted flower chafer's larvae was used in Oriental medicine for restoring liver functions and treating adult illnesses.</p> <p>Jo Yeongson's larvae pills can be consumed as high-protein nutrients by cancer patients without any burden to the liver.</p>	<p>Oriental medicine used white-spotted flower chafer larvae to restore liver functions and treat adult illnesses</p> <p>"Effective for adult illnesses such as liver illnesses, women's illnesses, vascular illnesses, side pain, flabby eyes, ascites, irregular menstruation, cataracts, etc."</p> <p>- &lt;Dongui Bosang&gt;</p> <p>Jo Yeongson's larvae pills can be consumed without any burden to the liver</p>

마케팅을 위한 영상 제작 관련 중문 구성안

4. 국외 홍보영상\_중문

조영손 굼벵이 제품 국내·외 중문 홍보영상의 본 촬영에 앞서 구성안을 기획했다.

## 조영손 굼벵이 환 국내외 홍보영상 중문 구성안

< VIDEO SCRIPT >

曹永孙蛭糖丸  
国内外宣传视频构成方案

구분	비연	오디오	의미
Intro	<p># 단백질 음식 (닭고기, 계란 등 보여주고)</p> <p># 기후변화, 인구 증가, 식량난 화면 한 화면에 하나씩 등장하면서 3분할로 나뉜다</p> <p># 식량난 관련 화면 위로 자막 등장</p>	<p>NA&gt;&gt;&gt;</p> <p>우리 몸을 움직이기 위한 필수 에너지원인 단백질,</p> <p>그러나 기후 변화와 인구 증가, 식량난으로</p> <p>인류의 미래를 책임질 고품질의 새로운 단백질 공급원 확보가 그 어느 때보다 절실한 상황입니다.</p> <p>身体在活动时的必需能源-蛋白质！ 由于气候变化、人口增加与粮食短缺危机， 为了人类未来的发展，确保高品质新型蛋白质的供应问题迫在眉睫。</p>	<p>필수 에너지원 단백질</p> <p>기후 변화 / 인구 증가 / 식량난</p> <p>새로운 단백질 공급원 확보가 그 어느 때보다 절실한 상황</p> <p>必需能源 蛋白质</p> <p>气候变化 人口增加 粮食短缺危机</p> <p>确保新型蛋白质的供应问题迫在眉睫。</p>

국외 수출용 홍보자료 제작

중국 수출 상담을 위한 온라인 소개 자료 제작 (총 12p)



曹永異 蟻蟻丸

包含足够的营养和美味  
Contained of Enough Nutrients and Good Tasty



### 東醫寶鑑

蟻蟻 性微寒，味鹹，有毒可治療惡血，瘀血，肥己，  
胸內的贅肉和白膜，骨折或扭傷。  
也可治療因推擊金屬製品而導致的內傷。  
哺乳期易出奶。

### 金龜子的幼蟲指的是什麼？

通常叫蟻蟻就是金龜子的幼蟲，如同東醫寶鑑上記載的從遠古時代開始 就展示了它特有的功效。  
生藥名：蟻蟻

學名：Protaetia brevitarsis



金龜子卵



金龜子幼蟲



金龜子成蟲



1.  
조영손 굶벵이 인서트 영상 1편







## 최종 결과물

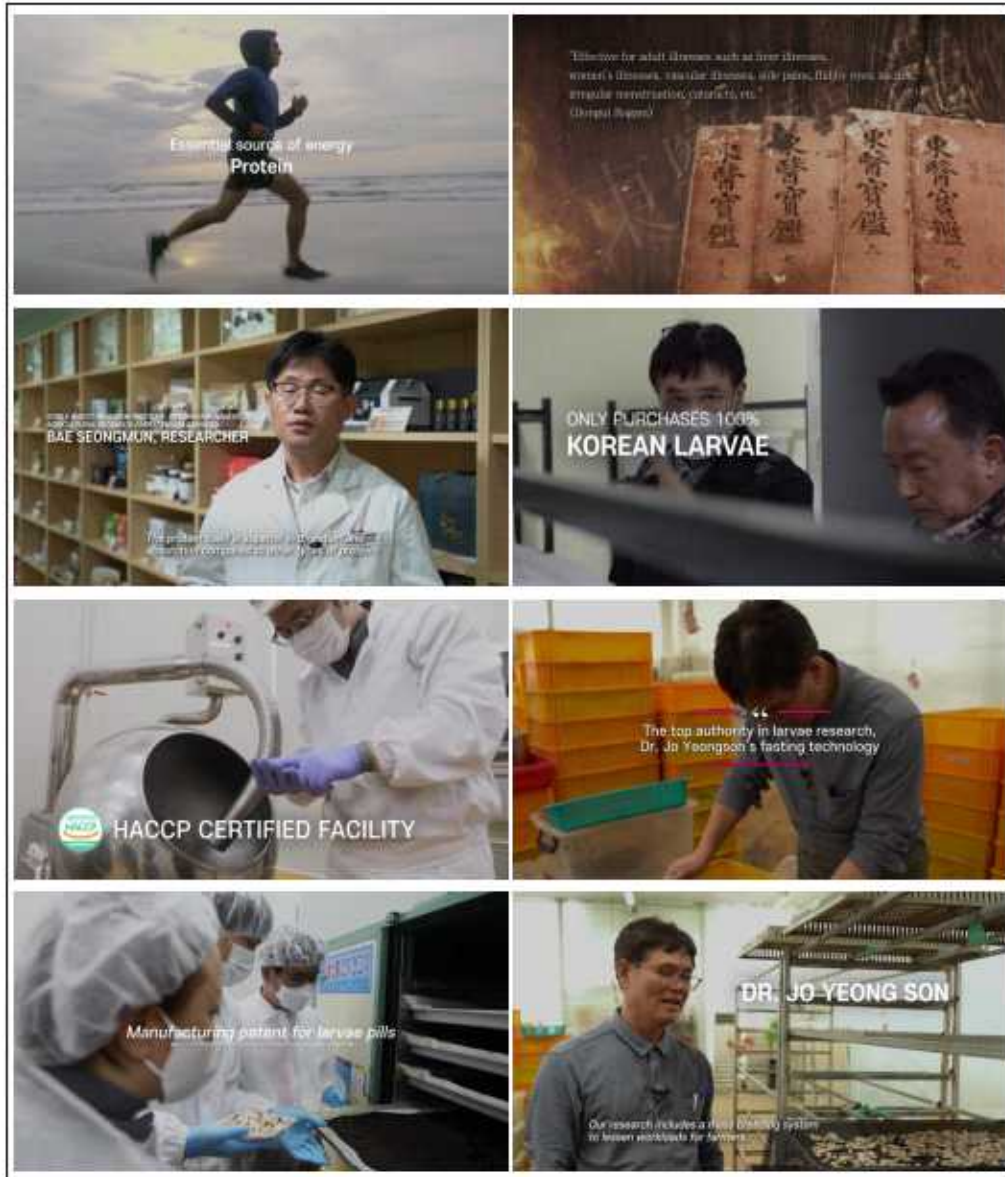
### 2. 귀농생태마을 곰팡이 국내 홍보영상 3분 내 · 외 1편







[그림 V-1] 조영손 굼벵이 제품 국내·외 홍보영상\_영문



[그림 V- 2] 조영손 굼벵이 제품 국내·외 홍보영상\_베트남어





[그림 V-3] 조영손 굼벵이 제품 국내·외 홍보영상\_중문



온라인 마케팅(입점, 클라우드펀딩.)

## sns 바이럴 마케팅 진행-비즈

### 1. 블로그 체험단 (5건)

결과

"조영손 굶벙이환 2위 고단백식품 4위"	"조영손 굶벙이환 3위 굶벙이환 1위 60대 아빠 선물 5위"	"조영손 굶벙이환 1위 굶벙이환 2위 식용굶벙이 2위"	"조영손 굶벙이환 5위 굶벙이환 9위 굶벙이효능 10위"	"조영손 굶벙이환 4위 몸에 좋은 환 5위 고단백 식품 6위"
---------------------------	--	--------------------------------------	---------------------------------------	--

### 2. 인스타 체험단 (5건)

정** / 좋아요 175	홍** / 좋아요 884	이** / 좋아요 909	이** / 좋아요 130	김** / 좋아요 151
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

### 3. 카페체험단 (20건)


### 4. 구매평체험단 (20건)

<KF 망설이면 매진 SNS 업로드-굽벙이>

SKT 5:17
61%

← 게시물
← 게시물

maejin.market



taekfoodstoy

ghoe014님 외 12명이 좋아합니다


maejin.market

망설이면매진 @taekfoodstoy 고객님의 소중한... 더 보기

maejin.market

2일 전

maejin.market



maejin.market


조희 24회 · ghoe014님과 sloooowfood님이 좋아합니다

maejin.market

조영손 굽벙이 환! ... 더 보기

maejin.market

2일 전



🏠
🔍
📺
🛒
👤

#누얼당 #별기업 #별기페이스드 #종마보민사 #중반 #인친 #소통 #소통스타그램 #첫출반사 #레시피 #일상 #데일리 #선팔 #맛팔 #플레시피 #망설이면매진 #매진마켓

4일 전

← 게시물

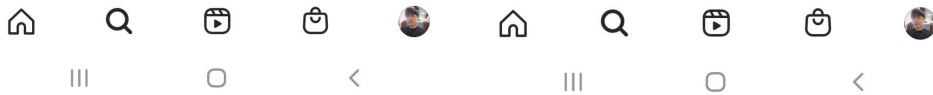
maejin.market

maejin.market



ghoe014님 외 27명이 좋아합니다  
maejin.market  
굼-해... 더 보기  
댓글 2개 모두 보기  
maejin.market  
3월 8일

ghoe014님 외 19명이 좋아합니다  
maejin.market #조영손굼벵이환 #굼벵이 #굼벵이환... 더 보기  
댓글 2개 모두 보기  
maejin.market



<아자물 상품 등록>

A screenshot of the AZA website showing a product listing for '조영손 굼벵이 환 50포'. The listing includes a price of 79,000 원, a PV of 4,820, and a shipping fee of 1,700 원. The product is described as '간편하고 간(肝)편하게 조영손 굼벵이 환 50포'.





[조영손 굽벥이]조영손 굽벥이환 2g\*50포



판매가	<b>79,000원</b>
신용카드할인가 [원]	75,050원 (상성카드 1원 이상 결제시 5% 청구할인, 최대 200,000원 할인) 75,050원 (NS페이-상성카드 1원 이상 결제시 5% 청구할인, 최대 200,000원 할인)
신규가입혜택	초.쿠폰하기 (일부상품 할인제외)
배송비	[무료배송]
배송정보	03/24(수) 이내 도착 예정 [원] 배송기간 최대 10% 보상
원산지/원재료	희정박이꽃무지유충: 국내산
상품번호	30582190
옵션	최대 9999개 구매가능 선택
총 상품금액	<b>79,000원</b>
<a href="#">바로주문</a> <a href="#">장바구니</a> <a href="#">찜</a>	



NS홈쇼핑-상품등록 105포

[조영손 굽벥이]조영손 굽벥이환 105포



판매가	429,000원
방송중 동일혜택	<b>128,000원</b>
신용카드할인가 [원]	121,600원 (상성카드 1원 이상 결제시 5% 청구할인, 최대 200,000원 할인) 121,600원 (NS페이-상성카드 1원 이상 결제시 5% 청구할인, 최대 200,000원 할인)
주미자	3
신규가입혜택	초.쿠폰하기 (일부상품 할인제외)
배송비	[무료배송]
배송정보	추가배송비 : 제주도 3000원 / 도서산간 3000원 03/24(수) 이내 도착 예정 [원] 배송기간 최대 10% 보상
원산지/원재료	상품기율서 참조
상품번호	30498161
주문수량	1 (간여: 1,000 개)
총 상품금액	<b>128,000원</b>
<a href="#">바로주문</a> <a href="#">찜</a>	



<자사몰-배너>

<네이버 스토어팜-배너>



### 간편하고 간(肝)편하게 조영손 **곰벵이환**

조영손 교수가 직접 개발한 사료를 먹여 3령황기의 건강하고  
귀하게 자란 곰벵이를 통해!

케이에프님, 혜택 다룬받고 쇼핑하세요

소식알림 등의 고객에게 드리는 혜택! 500원 경비구니할인

COUPON

1 / 2 >

네이버 파워링크-곰벵이환 검색

## N 곰벵이환

통합 쇼핑 VIEW 지식iN 이미지 동영상 뉴스 어학사전 지도 ... 검색옵션 >

파워링크 '곰벵이환' 관련 광고입니다. ⓘ

등록 안내



### 조영손 곰벵이 환 **엄선된 100% 국내산곰벵이**

[smartstore.naver.com/kf\\_jj/](https://smartstore.naver.com/kf_jj/)

조영손 교수의 노하우! 3령황기 곰벵이로 만든 프리미엄 조영손 곰벵이환

50포 ..... 79,000원부터

100포 ..... 129,000원부터

네이버 파워링크-곰벵이 검색

## N 곰벵이

통합 이미지 어학사전 쇼핑 지식iN 지식백과 동영상 VIEW 뉴스 ... 검색

파워링크 '곰벵이' 관련 광고입니다. ⓘ

등록 안내



### 조영손 곰벵이 환 **엄선된 100% 국내산곰벵이**

[smartstore.naver.com/kf\\_jj/](https://smartstore.naver.com/kf_jj/)

조영손 교수의 노하우! 3령황기 곰벵이로 만든 프리미엄 조영손 곰벵이환

50포 ..... 79,000원부터

100포 ..... 129,000원부터

네이버 파워링크-조영손 검색

파워링크 '조영손' 관련 광고입니다. ⓘ

등록 안내



**조영손 굽병이 환 | 엄선된 100% 국내산굽병이**

[smartstore.naver.com/kf\\_jj/](http://smartstore.naver.com/kf_jj/)

조영손 교수의 노하우! 3형황기 굽병이로 만든 프리미엄 조영손 굽병이환

50포 ..... 79,000원부터

100포 ..... 129,000원부터

네이버 파워링크-조영손 굽병이환 검색

파워링크 '조영손굽병이환' 관련 광고입니다. ⓘ

등록 안내



**조영손 굽병이 환 | 엄선된 100% 국내산굽병이**

[smartstore.naver.com/kf\\_jj/](http://smartstore.naver.com/kf_jj/)

조영손 교수의 노하우! 3형황기 굽병이로 만든 프리미엄 조영손 굽병이환

50포 ..... 79,000원부터

100포 ..... 129,000원부터

**NS홈쇼핑 조영손굽병이환 | 3월 한 달 내내 맛있는 봄**

[www.nsmall.com](http://www.nsmall.com) 3%

조영손굽병이환, 다이어트식품, 홍삼, 신구가입 쿠폰증정+최대 5%할인까지!

TV쇼핑 shop+ 해피딜 이벤트

네이버 쇼핑광고-굽병이 검색

**N 쇼핑** ▶  ▶ 상세검색 ▶ ▶ 카테고리 더보기

---

쇼핑영역 | 세리번머두시 유기농어주분말 신수유권 칠형원 여성초저소염농차 장원리복합식품 곡물 보스팔리(이)가루 커커두물길 초유단백분말 새책보리

‘굽병이’에 대한 검색 결과입니다.

**카테고리** ▶ 건강관 건강분말 기타원장재료

**브랜드** ▶ 구미구미 토종미음 참건강미음 누리원

**가격** ▶ 6만원이하 6만원 ~ 12만원 12만원 ~ 24만원 24만원 ~ 49만원 49만원이상 직접입력  원 ~  원

**배송/택/역상** ▶ 무료배송 오물출발 익일 카드결제인 쿠폰 적립 추가결제인 색상 ● ● ● ● ●

전체	가격비교	네이버페이	백화점/중소방	쇼핑원도	해외직구
10,721	147	6,517	228	1	84

▶ [네이버 향형순](#) ▶ [낮은 가격순](#) ▶ [높은 가격순](#) ▶ [등록일순](#) ▶ [리뷰 많은순](#) 소셜호스팅 ▶ [알뜰특집\(연제\)](#) ▶ 40개의 보기 ▶ [▶](#) [▶](#)



**간편한 조영손 굽병이환 50포 100g**

(1) 원고 **79,000원**

식품 = 건강식품 > 건강관/경  
 포장형태 : 스틱형 **재용용량** : 25일본 **섭취횟수** : 하루 두 번 **1월 속 섭취량** : 2포  
 조영손교수가 직접 개발한 시료를 먹인 3형황기 굽병이환  
 등록일 2021.08. ▶ [평하기 18](#) ▶ [신고하기](#)

**망설이면 태전** ▶ [공세비즈](#)

**▶** [공인도 2,370원](#)  
 배양미 무료  
▶ [구매정보](#)


네이버 쇼핑광고-굽병이 검색



푸드

## 환경 걱정 없는 단백질 뽀뽀 곰벵이 환!

#간편식품 #원기회복 #효도선물 #건강 #단백질



모인금액  
**1,050,000** 원모금


---

참여인원 105%  
**11** 명참여

남은기간  
**참여마감**

음원  
라기 프로젝트가 목표액을 달성했습니다.  
개설자님께 음원의 원마디를 전하세요. ▼

**프로젝트 성공** ♡ 0 🔗 0



농업회사법인 귀농생태마을 유한회사

🏠 📄

프로필보기 개설자문의



안녕하세요. 귀농생태마을의 굴뎡이사육지도사 조미소입니다.

곤충산업에 뛰어들어 이느덧 4년차가 되었는데요, 사진첩의 3분의2를 굴뎡이 사진으로 채울 만큼 열정적으로 배우고 연구하여 굴뎡이 사육 지도사가 되었습니다.

현업에 종사하며 농가에서 희망과 열정으로 이루어온 굴뎡이 산업이 어떻게 하면 지속적이고 안정적으로 발전할 수 있을지에 대해 꾸준히 모색하고 있습니다. 특히 이번 불경기로 인해 굴뎡이 농가에서는 상당히 어려운 시기를 겪었는데요, 저희 귀농생태마을의 굴뎡이는 생물이 다보니 많이 생산하여 보관해놓을수도 없었던 난처한 상황에서도 굴뎡이 산업에 대한 희망 하나로 버텨왔던 농부들의 염원이 담겨있습니다.



<제CA2019-003204-02 -0011호>

<등록번호2019-003204호>

# 자 격 증



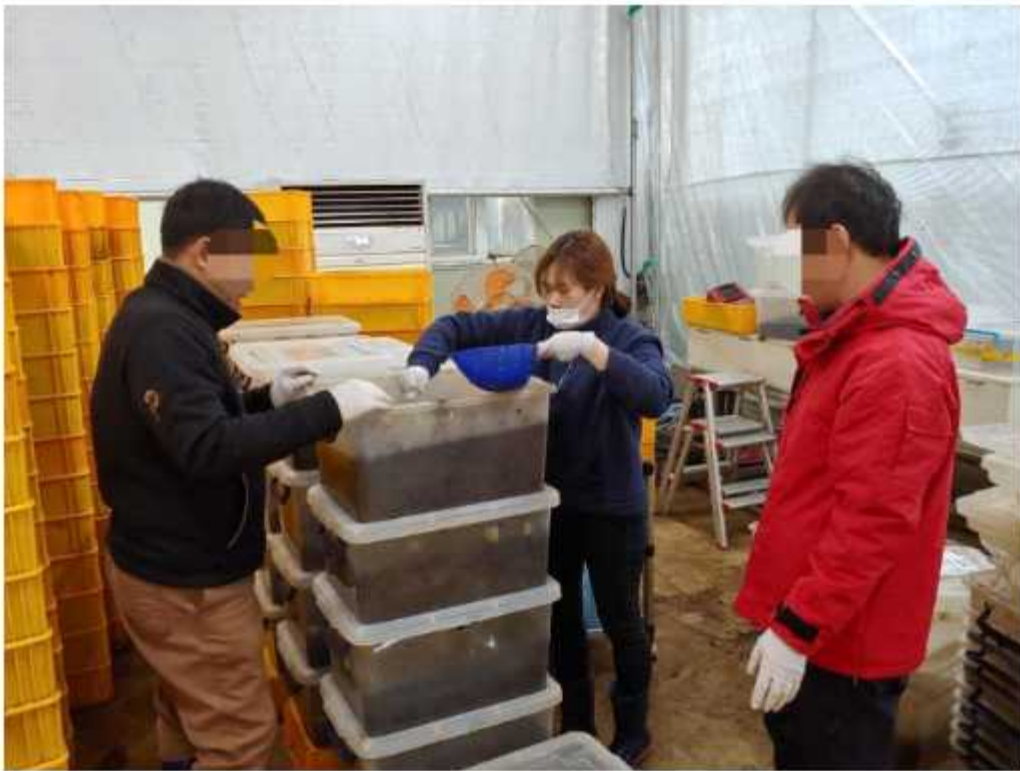
자 격 : 굽뵁이사육지도사  
급 수 : 2급  
성 명 : 조미소  
생년월일 : 1996.08.28

위 사람은 본원에서 주관하는 교육과정을  
이수하고 자격시험에 합격하였기에 이 자격증을  
부여합니다.

2019년 12월 09일

 한국자격관리평가원  
Private License Service 

•자격증 갱신안내 : 발급일로부터 3년 후, 3개월 이내 갱신관련 문의 : 070-4123-2150





수많은 귀농아이템 중 왜 곤충을 선택했는지 많은 분들이 의아해 하시기도 하는데요. 최근 조류독감, 구제역 등 여러 가지 가축 질병 상황과 사육 환경이 미치는 환경오염을 생각해봤을 때 우리 몸이 필요로 하는 순수한 단백질을 충족하기 위한 대안이 필요하다고 생각했습니다.

흰점박이꽃무지유충은 예로부터 동의보감에 기록되어 올만큼 뛰어난 효능을 자랑하고 있습니다. 또, 사육 시 환경에 친화적이어서 미래대체식량으로 주목받는 지속가능한 식품소재이기도 합니다.

아직은 식용곤충에 대해 '벌레'라는 인식이 강하게 박혀 있고, 어떤 환경에서 어떻게 사육되었는지 모르기에 소비자의 불안감은 더 클것이라 생각합니다. 귀농생태마을의 굶벵이환은 농부들의 땀과 열정으로 체계적인 사육환경에서 주기적으로 안전성 검사를 진행하여 기준치를 통과한 원물만을 담습니다. 이번 프로젝트를 통해 식용곤충이 안전하고 건강한 '식품' 인식으로 조금이나마 변화시킬 수 있는 계기가 되었으면 하는 바람입니다.



제품 정보

영양정보 Nutrition Facts	
1포 (1포) 2g / 1포 (1포) 당 4kcal	
1회 용량 (Serving Size)	1포 (1포) 당 2g
나트륨(Sodium) 0mg	0%
탄수화물(Total Carbohydrate) 0g	0%
당류(Sugars) 0g	0%
지방(Total Fat) 0g	0%
트랜스지방(Trans Fat) 0g	-
포화지방(Saturated Fat) 0g	0%
콜레스테롤(Cholesterol) 0mg	0%
단백질(Protein) 1g	2%

영양정보 Nutrition Facts	
1포 (1포) 2g / 1포 (1포) 당 4kcal	
나트륨(Sodium) 0 mg	0%
탄수화물(Total Carbohydrate) 0 g	0%
당류(Sugars) 0 g	0%
지방(Total Fat) 0 g	0%
트랜스지방(Trans Fat) 0 g	-
포화지방(Saturated Fat) 0 g	0%
콜레스테롤(Cholesterol) 0 mg	0%
단백질(Protein) 1 g	2%



제품명	조영손 굶벵이
식품유형	곤충가공식품
내용량	2g (1포)
원재료명 및 함량	흰점박이꽃무지유충(굶벵이) (국내산) 100 %
업소명 및 소재지	제조원: 신성군농업농업협동조합 경남 신성군 금서면 천만경로2605번길 51 판매원: (농)농생대(주) 경남 진주시 문신동 통무로 933-12 055)752-7882
보관방법	직사광선을 피하고 공기 유통이 잘 되는 건조한 곳에 보관하며, 개봉 후 즉시 섭취하십시오.
섭취방법	1일 2-3회 한 포씩 식사 후 물과 함께 섭취하십시오. (먹은 음식물과 같이 소화가 되도록 하는 것이 가장 좋습니다)



## 후원금 사용계획

1. 후원자님들의 펀딩 후원금으로는 소외계층 또는 저소득 고령층에 귀농생태마을의 제품을 제공하여 도움을 드리고자 합니다.

(1) 다자녀 부모님께 단백질국수 제공으로 식사준비 시간 덜기에 도움드리고자 합니다.

(2) 외국 신부의 한국어 공부 및 문화 학습에 단백질국수 제공으로 조기 정착 및 다자녀 갖기 운동에 참여하도록 하겠습니다.

2. 소규모 농가들의 가공품 대비 안정적인 원료 가격으로 지속적인 매입을 통해 안정성 및 품질유지를 통한 굼벵이 산업의 활성화에 사용하고자 합니다.



## ◎ 리워드 소개

제품을 구매해주시는 모든 후원자분들께는 '조영손굼벵이환'을 5포씩 더 증정, 얼리버드 100분에게는 추가로 누에환을 5포를 더 증정하고자합니다.

## ◎ 리워드 구성

-모든 후원자 : '조영손굼벵이환' 본품(50포)+'조영손굼벵이환'(5포)

-얼리버드(100분) : 본품(50포)+'조영손굼벵이환'(5포)+누에환(5포)

-가격 구성 : '조영손굼벵이환' 본품(50포)+'조영손굼벵이환'(5포) - 79,000원

## ◎ 리워드 특징 및 차별성

저희 리워드의 특징으로는,

첫째, 국내산 굼벵이 함량이 100%로 구성되어 있습니다.

둘째, 굼벵이는 단백질 58%로 고단백질을 함량하고 있습니다.

셋째, 국가공인인증기관에서 중금속 및 이물질 검사를 통과한 안전한 굼벵이만을 제조합니다.

넷째, 모든 후원자님들에게 본품뿐 아니라 '조영손 굼벵이환'을 5포씩 '추가 증정'하여 부족함없는 양을 제공하고자 합니다. 현재 온라인의 어떤 마켓에서도 진행하지 않고 있는 프로모션입니다.

다섯째, 얼리버드 100분께는 굽병이 친구 누에환 5포를 추가로 증정해드립니다.



dlh



2021-05-15 15:38

158,000원 참여

건승하세요~~



2021-05-14 15:30

79,000원 참여

금병이에 대해 알고난 후로 관심을 많이 가지고 있습니다!  
화이팅입니다!



2021-05-13 15:40

79,000원 참여

번창하세요~^^



2021-05-13 11:34

79,000원 참여

앞으로 더 기대가 됩니다!  
좋은 결과있길 바라겠습니다~  
화이팅!!



2021-05-13 09:29

79,000원 참여

파이팅♥



2021-05-13 09:21

79,000원 참여

항상 응원합니다~



2021-04-14 21:59

79,000원 참여

대박나세요 화이팅

**■ 홈쇼핑 품질검사 과정**

식품 상품군 QA검사 과정은 모든 홈쇼핑사 동일하게 운영되고 있다. 홈쇼핑 MD(상품기획자, Merchandiser)가 하나의 제품을 방송에 판매하기로 협력사 혹은 밴더사와 협의되면 공정한 제품 선정을 위해 상품선정위원회가 열린다. 소비자 위원, 각 직무 대표자가 와서 제품 설명을 들은 후 소비자의 구매력을 자극하는 제품인지 평가가 이뤄진다. 이는 흔히 말하는 상품 품영회를 뜻한다. 이후 상품 진행이 확정되면 협력사와 MD가 품질관리(QA)의뢰를 접수한다. 이렇게 제품 입점 단계에서 가장 먼저 만나는 과정이 QA이다.

[그림 1 - 2] 홈쇼핑 QA과정



QA는 유통사(홈쇼핑·대형마트)가 완제품 테스트와 시험검사를 통해 제품의 적법성, 문제 가능성을 판단하는 가장 중요한 업무이다.







## ■ 홈쇼핑 품질검사\_서류검사

가공 식품 및 건강기능식품같이 품목제조보고, 신고를 하는 상품에 한해 서류를 구비해야한다.

- ① 품목제조보고서 [건강기능식품품목제조보고신고서]
  - 제조방법설명서, 유통기한 설정 사유서 포함되어야 한다.
  - ※ 품목제조보고(신고)서의 제품명과 상품의 제품명이 동일해야 된다.
- ② 시험성적서
  - 제품에 해당되는 법적 효력이 있는 성적서를 말한다.
  - (1) 자가품질시험성적서
  - (2) 영양성분시험성적서
    - 법적 영양성분표기 대상 제품만 해당한다.
    - 이 외 제품에 별도로 영양성분을 표기하고자 하는 제품도 해당된다.
  - (3) 건강기능식품 품목제조신고용성적서
    - 제품에 들어가는 모든 원료에 해당되며 식약처·농관원 안전성검사 지정 기관이나 자체 실험분석결과에 한한다.
    - (1) 농산 상품 - 잔류농약(다성분)검사서, 중금속(납, 카드뮴)시험성적서
    - (2) 수산 상품 - 중금속시험성적서, 패류독소확인, 노로바이러스시험성적서
    - (3) 축산 상품 - 한우 인증(DNA검사 포함), 잔류항생제 검사서
    - ※ 모든 원료 시험성적서는 변동사항이 발생 할 수 있다.
- ③ 원산지 파악서 [홈쇼핑사 양식]
  - 별도로 홈쇼핑 혹은 제조사에서 작성한 양식에 제품에 사용되는 모든 원료명과 원산지(제조사)를 기재해야 한다.

④ 원료 및 원산지 증명서류서

- 법적 원산지 표시대상 원료와 제품에 원산지를 표시한 원료에 한한다.

(1) 원물 원료 - 원산지 증명(확인)서, 거래명세서

(2) 가공 원료 - 품목제조보고서, 거래명세서, 자가품질성적서

(3) 수입 원료 - 수입신고필증, 식품 등의 수입신고확인증, 거래명세서

(4) 개별인정 기능성 원료 - 개별인정서

⑤ 원료 및 원산지 증명서류서

- 건강기능식품, 특수용도식품에 한한다. [최종 수정본으로 제출해야 된다.]

⑥ 제품 표시사항, 전단지[리플렛, 정보지] 디자인

(1) 제품표시사항 : 식품위생법 및 식품등의표시기준 준수여부를 확인한다.

(2) 제품 전단지(리플렛, 정보지) : 원료, 제품 특성 및 활용방법 및 보관, 관리 기준 알레르기 및 기타주의사항과 교환 및 반품 등을 확인한다.

(3) 생산자 실명제 : 홈쇼핑사에서 제공하는 표준양식을 참고하여 작성한다.

## ■ 홈쇼핑 품질검사\_현장 심사

사전서류평가를 통과하면 해당 제품의 제조원을 방문하여 현장품질검사를 시행한다.

실사의 주요 목적은 시즌 대비 원산지·언론 이슈 및 법적 리스크등 예방과 제품 위험도 개선 및 예방을 위한 생산확인, 원산지확인 등이다. 이외에도 고객 클레임(반품, CS 등)개선과 기존 제조원의 기존 공정으로 신상품을 진행하는 경우도 해당된다.

각 홈쇼핑사마다 식품위생법·시행령·시행규칙을 근거하여 작성된 실사 평가서로 제조원을 평가한다.

[그림 1 - 5] NS홈쇼핑 현장품질심사 지배적 평가표

점검내용	평가기준	비고
원산지 관리	표시사항과 사용된 원료 원산지가 일치하며, 창고 내 원료 원산지 표기가 명확히 구분되어 관리되고 있다.	
원료 / 생산 수불관리	원료 / 제품수불대장이 생산일지의 원료 사용 및 제품 생산내역으로 작성 관리되고 있다.	
유통기한	보관창고 내 원료 및 완제품의 유통기한 초과, 변조, 미날인된 것이 없다.	
이물질	입고원료에 대한 검사 공정이 설정되어 운영되고 있으며, 공정별 적합한 이물질 차단 대책이 수립되어 있다. (육안선별, 기계선별 등)	
품질관리 전담부서	품질관리 담당자는 선임되어 직무기술에 따라 업무를 수행하고 있다.	
인허가 및 법적서류	사업자등록증, 영업신고증, 품목제조보고서, 자가품질 검사성적서, 수질검사성적서, 포장재검사성적서, 보건증 구비하고 있다.	
기타		



[그림 1 - 6] NS홈쇼핑 현장품질심사 세부점검 평가표

항목	평가내용	비고
제조현장	1. 작업장(출입문, 창문, 벽, 천장 등)은 생산되는 상품 특성을 고려하여 누수, 외부의 오염물질이나 해충 등의 유입을 차단할 수 있도록 밀폐가 되어있어야 한다	
	2. 작업장은 청결구역(식품의 특성에 따라 청결구역은 청결구역과 준청결구역으로 구별할 수 있다)과 일반구역으로 분리하고, 제품의 특성과 공정에 따라 분리, 구획 또는 구분할 수 있다. (분진, 수분 등 영향 고려)	
	3. 원료처리실, 제조, 가공실 및 내포장실의 바닥, 벽, 천장, 출입문, 창문 등은 제조, 가공하는 식품의 특성에 따라 내수성 또는 내열성 등의 재질을 사용하거나 이러한 처리를 하여야 하고, 바닥은 파여 있거나 갈라진 틈이 없어야 하며, 작업 특성상 필요한 경우를 제외하고는 마른 상태를 유지하여야 한다. 이 경우 바닥, 벽, 천장 등에 타일 등과 같이 흠이 있는 재질을 사용한 때에는 흠에 먼지, 곰팡이, 이물 등이 끼지 아니하도록 청결하게 관리하여야 한다.	
	4. 작업장은 배수가 잘 되어야 하고 배수로에 퇴적물이 쌓이지 아니 하여야 하며, 배수구, 배수관 등은 역류가 되지 아니 하도록 관리하고 커버를 설치하여야 한다.	
	5. 작업장의 출입구에는 구역별 복장 착용 방법 (위생복 / 위생화 / 장신구금지 등)을 게시하여야 하고, 작업자(관리자 포함)는 확인 후 출입을 하여야 한다	
	6. 작업장의 위생전실에는 개인위생관리를 위한 세척, 건조, 소독 설비 등을 구비하여야 하며, 작업자는 세척 또는 소독 등을 통해 오염가능성 물질 등을 제거한 후 작업에 임하여야 한다.	
	7. 선별 및 검사구역 작업장 등은 육안확인이 필요한 조도(540룩스 이상)를 유지하여야 한다.	
	8. 조명기구가 내포장 작업을 하는 작업장에는 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하기 위한 보호장치를 하여야 한다.	



[그림 1 - 7] NS홈쇼핑 현장품질심사 세부점검 평가표

항목	평가내용	비고
제조현장	10. 원료의 입고에서부터 제조, 가공, 보관, 운송에 이르기까지 모든 단계에서 혼입될 수 있는 이물질에 대한 관리계획을 수립하고 이를 준수하여야 하며, 이물질 발생에 따른 개선조치를 기록관리 하여야 한다.	
	11. 작업장은 공정별로 온도관리계획이 수립되어 있으며, 현장에서는 온도계 비치, 온도 기록 등 제조현장 온도 관리 하여야 한다.	
	12. 작업장에는 창문 이외 별도의 환기시설이 설치되어 있으며, 외부로 개방된 흡 / 배기구에는 여과망이나 방충망 등이 부착되어 있으며, 관리계획에 따라 청소 / 세척 / 교체되고 있어 찌든 때, 거미줄 등 청소상태 등 관리하여야 한다.	
	13. 냉동 / 냉장 상품은 설정된 보관온도 기준에 따라 관리하여야 한다. (신선편의식품, 훈제연어 : 5℃이하 / 냉동사설 : -18℃이하)	
	14. 식품 제조 가공 조리에 사용되거나, 식품에 접촉할 수 있는 시설-설비, 기구, 용기, 용업원 등의 세척에 사용되는 용수는 수돗물이나 「먹는물 관리법」 제5조의 규정에 의한 먹는물 수질기준에 적합한 지하수 이어야 하며, 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화강질, 폐기물, 폐수처리시설, 동물사육장 등 기타 지하수가 오염될 우려가 없도록 관리하여야 하며, 필요한 경우 용수 살균 또는 소독장치를 갖추어야 한다.	
	15. 원부재료에 대한 입고규격이 설정되어 있으며, 실제 검사가 이루어지고 있어야 한다	
	16. 영업자는 원, 부자재 공급업소 등 협력업소의 위생관리 상태 등을 점검하고 그 결과를 기록하여야 한다. 다만, 공급업소가 「식품위생법」이나 「축산물가공처리법」에 따른 HACCP 적용업소일 경우에는 이를 생략할 수 있다.	

[그림 1 - 8] NS홈쇼핑 현장품질심사 세부점검 평가표

항목	평가내용	비고
공정관리	18. 부적합품의 원인규명이나 확인을 위한 계층별 또는 LOT별 등 해당시설내의 필요한 정보를 기록, 보관하고 제품추적을 위한 로트관리 등의 적절한 확인 방법을 강구하여야 한다.	
	19. 입고 원 부재료의 원산지는 추적관리가 가능하고 항상 그 증빙을 제시할 수 있어야 한다.	
	20. 배합실은 별도 구획되어 있으며, 배합비 준수 여부를 확인할 수 있어야 한다.	
	21. 제조원의 총 생산CAPA가 NS 운영 매체별 특성을 고려할 때 적정하다. (특히 배송기일을 고려한 발송상품의 경우)	
	22. 상품 배송 시 안전성을 고려하여 냉매제 투입 기준을 적절하게 설정되어 운영할 수 있는 방법을 강구하여야 한다.	
	23. 하절기 냉동 / 냉장 상품의 출고 작업장은 온도 / 이물질 등불 고려하여 운영할 수 있는 방법을 강구하여야 한다.	
	24. 원료 / 완제품은 선입선출에 따라 입 / 출고 상황을 기록관리하여야 하고 원부자재 / 반제품 / 완제품은 구분 관리하되, 부적합한 원부자재 / 반제품 / 완제품은 별도의 지정된 장소에 구분 보관하고 있어야 한다	
25. 화장실, 탈의실 등은 내부 공기를 외부로 배출할 수 있는 별도의 환기시설을 갖추어야 하며, 화장실의 출입구에는 세척, 건조, 소독설비 등을 구비하여야 한다.		

## 2. 홈쇼핑 QA컨설팅 제품

[조영손 굶병이] 제품의 QA컨설팅을 진행했다.



□ 제 품 명 : 조영손 굶병이

□ 식품유형 : 곤충가공식품

□ 용 량 : 2g, 2g x 10EA

□ 주 성 분 : 흰점박이꽃무지유충 100%

□ 보 관 : 실온보관

□ 유통기한 : 24개월

생물학적 위해를 사전에 예방하기 위해 중점적으로 관리해야 하는 식품인 곤충가공식품에 맞게 건조공정과 금속검출공정을 중점적으로 관리했다.

### 3. 조영손 굽병이 중요 관리점 품질 관리

#### ① 건조공정

품복별 특성과 투입 원료의 상태를 고려한 뒤, 한계기준을 설정하여 철저하게 준수하도록 한다.

	방법	주기	책임자
모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건조온도 : 건조기 운영온도 확인</li> <li>○ 건조시간 : 건조기 80℃ 도달 후 시간 확인</li> <li>○ 제품품온 : 건조 종료 후 제품품온 측정</li> <li>○ 종료 후 HACCP팀장에게 보고 및 승인</li> </ul>	- 건조시마다	담당자
개선조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건조온도, 건조시간, 제품품온 기준에 미달했을 경우우                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터링 담당자는 즉시 작업을 중지하고 공정품을 보류한다.</li> <li>- 건조공정에 대해 기준과 같이 설비를 원상회복 시킨 뒤 보류된 공정품에 대해 재작업을 실시한다.</li> <li>- 재작업된 제품은 품질평가를 통해 다음공정으로 이송여부를 결정한다.</li> </ul> </li> <li>○ 전원 불량 등 기계적 고장 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터링 담당자는 즉시 교반 작업을 중지하고 공정품을 보류한다.</li> <li>- 수리 후 정상적으로 작동 시 재가동한다.</li> <li>- 수리 불가능할 때에는 납품업체에 수리를 의뢰한다.</li> <li>- 공정품은 별도로 포장 보관하여 수리완료 후 재작업을 실시한다.</li> </ul> </li> <li>○ 공통 : 개선조치 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제 발생 시 HACCP팀장에게 보고 후 조치하며, 개선조치 후 모니터링 일지에 기록 후 HACCP팀장에게 승인을 받는다.</li> </ul> </li> </ul>		

② 금속검출공정

품복별 특성과 투입 원료의 상태를 고려한 뒤, 한계기준을 설정하여 철저히 준수하도록 한다.

한계기준	금속이물(Fe 1.5mmΦ, STS 2.0mmΦ 이상) 불검출		
모니터링	방법	주기	책임자
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기기감도 측정 모니터링 담당자는 기기 중간에 Test piece(Fe 1.5mmΦ, STS 2.0mmΦ)를 통과시켜 검출여부를 확인하고 모니터링 일지에 기록한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업시작 전</li> <li>- 작업 중 2시간마다</li> <li>- 작업종료 후</li> </ul>	담당자
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제품감도 측정 모니터링 담당자는 금속검출기 중간에 Test piece(Fe 1.5mmΦ, STS 2.0mmΦ)를 넣고 기기에 통과시켜 검출여부를 확인하고 모니터링 일지에 기록한다.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 통과량 및 검출량 측정 모니터링 담당자는 통과된 양과 검출된 양을 CCP-1P 모니터링 일지에 기록한다.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종료 후 HACCP팀장에게 보고 및 승인</li> </ul>			
개선조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 금속성 이물 검출 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터링 담당자는 즉시 금속검출기의 작업을 중지하고 공정품을 보류하고 해당(이물) 제품을 제거한다.</li> <li>- 공정품에 혼입된 금속이물을 찾아내고, 그 출처를 조사하여 원인을 제거한다.</li> <li>- 금속이물 검출 내역 및 개선조치 사항을 모니터링 일지에 기록</li> </ul> </li> <li>○ 감도 이상 발생 시(설정된 감도가 바뀌는 경우)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터링 담당자는 즉시 금속검출기의 작업을 중지하고 공정품을 보류한다.</li> <li>- 감도를 재조정된 후 정상적으로 작동 시 재가동한다.</li> <li>- 감도이상 발생 전부터 정상운전 확인시점까지 생산된 제품을 다시 검사한다.</li> <li>- 재검사 후 그 내역 또는 개선조치 사항을 모니터링 일지에 기록</li> </ul> </li> <li>○ 기계적 고장 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모니터링 담당자는 즉시 금속검출기의 작업을 중지하고 공정품을 보류한다.</li> <li>- 수리 후 정상적으로 작동 시 재가동한다.</li> <li>- 수리 불가능할 때에는 납품업체에 수리를 의뢰한다.</li> </ul> </li> <li>☆ 금속검출기의 고장으로 정상 운전 확인 이후에 생산된 제품과 금속검출기 미통과제품에 대해서는 전량 검사대기품 표시(냉동보관)를 하여 금속검출기 수리 완료 후 전량 재통과한다.</li> <li>○ 공통 : 개선조치 시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제 발생 시 HACCP팀장에게 보고 후 조치하며, 개선조치 후 모니터링 일지에 기록 후 HACCP팀장에게 승인을 받는다.</li> </ul> </li> </ul>		



#### 4. HACCP팀 구성 및 역할

곤충가공식품 HACCP팀을 구성하여 업무별 담당자를 선정, 관리하였다.

담당	업무	주기	관련기록	인수인계	
대표자	표준기준서 승인	제정 시	표준기준서	강종상	
강종상	작업장 위생상태 점검내용 확인 및 승인 - 청결작업구역 교차여부 확인 - 식품위생법 시설기준, 영업자 준수사항 등 확인	매일	작업 중	일반위생관리 및 공정점검표	김경태
	중요관리점 점검내용 개선 및 승인		작업 종료 후	CCP 점검표	
	중요관리점(CCP)검증	매월	첫째 주 목요일	중요관리점 검증 점검표	
	원부재료 시험성적 수령여부, 운송차량 온도 확인 및 육안검사, 입고고, 재고 점검 관리		작업 시작 전	업체시험성적서	
	중요관리점(가열공정) 관리 및 점검(기록)	매일	작업시 마다	CCP 점검표 (가열 공정)	
	작업장 바닥, 벽, 배수로 청소소독 상태, 제조설비(제품과 닿는 부분) 청소소독상태 확인		작업 종료 후	일반위생관리 및 공정점검표	
	냉장창고 내부청소 상태, 작업장 벽 청소 상태, 제조설비(제품과 직접 닿지 않는 부분) 청소소독 상태, 위생복 세탁 실시여부 등을 확인	매주	목요일	일반위생관리 및 공정점검표	
종사자 위생교육여부, 작업장 전체 청소 상태 확인	매월	첫째 주 목요일	일반위생관리 및 공정점검표		
김경태	작업장 밀폐상태, 작업도구의 파손여부 등 시설설비 고장여부 및 관리상태 점검		작업 시작 전	일반위생관리 및 공정점검표	강종상
	중요관리점(금속검출 공정) 관리 및 점검(기록) 모니터링 장비 사용전후 세척소독상태 확인	매일	작업 시작 전, 작업 중	CCP 점검표 (금속검출 공정)	
	폐기물 처리상태 확인		작업 종료 후	일반위생관리 및 공정점검표	
	방충방서설비 포획 개체수 확인	매월	첫째주 목요일	일반위생관리 및 공정점검표	
	완제품 검사의회 여부 확인	반기	반기별 말일	제품검사성적서	
	냉장창고 온도계 등 감교정 여부, 용수검사 여부 확인	매년	마지막주 목요일	일반위생관리 및 공정점검표	
양명숙	위생복 및 외출복장의 구분보관 여부, 종사자복장 및 위생상태, 위생설비 이상 유무 등 확인	매일	작업 시작 전	일반위생관리 및 공정점검표	강종상
	냉장창고 내부 온도 확인				
	사용수의 살균, 소독, 여과 등 정수처리 상태 확인				
	냉장창고 내부 청소상태 확인	매주	목요일	일반위생관리 및 공정점검표	

근층가공식품에 맞는 제품설명서 및 제품용도를 설정하였다.

1. 제품명	조영손궁뎡이		
2. 식품 유형	근층가공식품		
3. 품목제조보고연월일	2021.01.18		
4. 작성자 및 작성연월일	하이정, 2021.01.18		
5. 성분배합비율	흰떡박이꽃무지유종100% (국내산)		
6. 제조포장단위	판매용량 : 100g		
7. 원재료의 규격	구 분	법적 규격	사내규격
	성상	고유의 색택과 향미를 가지고 이미·이취가 없어야 한다	
	생물학적 항목	해당없음	- 세균수: 10,000cfu/g 이하 - 대장균군 : 음성 - <i>Staphylococcus aureus</i> : 음성 - <i>Listeria monocytogenes</i> : 음성 - 장출혈성대장균 : 음성 - <i>Salmonella</i> spp. : 음성 - <i>Bacillus cereus</i> : 음성 - <i>Clostridium perfringens</i> : 음성
	화학적 항목	해당없음	
	물리적 항목	이물 불검출	- 먼질이물 : 불검출 - 경질이물 : 불검출 - 금속이물 : 불검출(단 Fe 2.0, STS 2.5 mmD 이상 불검출)
8. 보관·유통 상 주의사항	· 직사광선을 피하여 실온보관 · 개봉 후 기급적 빠르게 섭취		
9. 포장방법 및 재질	· 포장방법 및 포장재질 : 폴리에틸렌 : 내포장(PE), 외포장(종이, 골판지, 플라스틱 박스)		
10. 표시사항	· 제품명, 식품의 유형, 제조 및 판매원, 소비자상담실, 반품 및 교환장소, 내용량, 원재료명, 성분 및 함량, 포장재질, 유의사항, 제조일자 또는 유통기한, 부정불량식품 안내문구, 분리배출표시, 소비자피해보상규정		
11. 제품의 용도	· 제품용도 : 기호식품		
12. 섭취방법	· 기호에 따라 음용수와 함께 복용		
13. 유통기한	· 제조일로부터2년		

**환제품(근충가공품)**



사업수행 요약- 한계기준 설정(건조공정)

생물학적 위해요소를 제어하기 위한 건조공정의 한계기준을 설정하기 위해 품온, 맛, 향, 색, 식감 총 5가지로 구분하여 실험을 진행했다.

- 자사 품질 기준

구분	적합 (O)	부적합 (X)
품온	50°C 이상일 때	50°C 미만일 때
맛	제품 고유의 맛이 날 때	고유의 맛이 아닐경우
향	제품 고유의 향이 날 때	제품 고유의 향이 아닐경우
색	질한 연두에서 초록색이 날 때	고유의 색상이 아닐경우
식감	식감이 부드러울 때	얼겨 붙어 있거나 이물감이 느껴질때

★ 품온, 맛, 향, 색, 식감의 기준 중 5개 기준 모두 적합일 경우 한계기준 설정 가능함

- 자사 품질 실험 결과

설정온도	기준		품온(°C)	맛	향	색상	식감
	시간						
50°C	8시간		56.9	○	○	○	○
	14시간		60.2	○	○	○	○
	20시간		55.7	○	○	○	○
60°C	8시간		65.2	○	○	○	○
	14시간		66.4	○	○	○	○
	20시간		63.1	○	○	○	○
70°C	8시간		74.2	○	○	○	○
	14시간		72.6	○	○	○	○
	20시간		71.9	○	○	○	○

자사 품질 실험결과를 토대로 건조공정의 한계기준은 50°C이상, 8~20시간, 품온 50°C로 설정했다.

사업수행 요약- 한계기준 설정(금속검출공정)

금속검출기의 감도를 각각 다르게 하여 금속검출기 테스트 피스로만 금속검출기 터널의 중·좌·우 통과시키는 금속검출기 검출 능력 테스트로 검출률을 확인했다.

○ Fe 테스트 피스로 하단 검출 능력 테스트

금속검출기 터널 위치	감도	mmΦ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	검출률(%)	
하단 좌측	70	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	
		1.5	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	○	20
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	1.0	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	10
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
하단 중측	70	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	
		1.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
하단 우측	70	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	
		1.5	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	10
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	1.0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100

○ SUS 테스트 피스로 하단 검출 능력 테스트

금속검출기 터널 위치	감도	mmΦ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	검출률(%)	
하단 좌측	70	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
하단 중측	70	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
하단 우측	70	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	80	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
	90	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100
		3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100

○ 금속검출기 순수 검출 능력 테스트 결과

측정 결과		
적정감도	Fe	SUS
80, 90	1.5 mmΦ	2.0 mmΦ

금속검출기 검출률이 적합하다고 판단됐다.



제품의 부당한 표시 또는 광고기준의 표시사항 확인

제품의 정보표시면과 전면부의 문구, 이미지 등을 식품 등의 표시기준에 따라 확인한다. 식품유형, 용기포장 재질, 원재료명을 주로 관리한다.

홈쇼핑 특성상 TV를 통해 다수에게 정보를 전달하는 판매 매체이기 때문에 방송통신위원회의 과대 광고 및 허위 광고에 대한 심의기준도 확인한다.



현장 QA 심사

원료수불과 금속검출공정, 건조공정, 이물질혼입 가능성 확인을 중점으로 현장 품질확인 실사를 진행했다.

[그림 1 - 12] NS홈쇼핑 현장QA실사



## 2. 홈쇼핑 방송 진행 사전조사

### 홈쇼핑 방송 진행 사전조사

#### ■ NS홈쇼핑 런칭

TV홈쇼핑은 1995년 문을 연 GS홈쇼핑, CJ오쇼핑을 시작으로 2001년에는 롯데홈쇼핑, 현대홈쇼핑, NS홈쇼핑이 차례로 생겨났다. 이어 2012년에는 홈앤쇼핑이, 2015년에는 공영홈쇼핑이 더해져, 현재 총 7개의 TV홈쇼핑사가 판매 및 홍보 방송을 진행하고 있다.

그 중 NS홈쇼핑은 2001년에 창립된 하림 계열의 세계 최초 식품 중심 홈쇼핑 회사이다. 옛 이름이 한국농수산물홈쇼핑이었던 것에서 알 수 있듯이, 농수산물을 메인으로 취급하는 홈쇼핑사이며, 이 때문에 타사 대비 식품 편성 비중이 높다. 농수축임산물 관련 상품을 60% 이상 방송으로 편성하는 기준을 지키기 위해 일반 농수산 식품뿐만 아니라 건강 식품 등도 취급하고 있다.

식품방송의 비중이 타사 대비 높은 홈쇼핑사이기에 식품에 대한 전문적인 분석과 영상·방송 콘셉트를 보유하고 있어, 타사에 비해 상대적으로 재구율이 높고 반품률이 낮아 식품을 방송하기에 적합한 홈쇼핑사이다.

[그림 II - 1] NS홈쇼핑



[그림 II- 2] 조영손 굶벥이



NS홈쇼핑은 NS홈쇼핑 라이브 방송과 NS SHOP+ T-커머스 방송을 동시에 운영하고 있다.

T-커머스는 TV홈쇼핑에서 파생된 판매 플랫폼으로 TV와 전자상거래를 뜻하는 커머스(Commerce)가 결합된 단어이다. TV홈쇼핑과 달리 디지털 데이터방송을 통해 화면을 보면서 리모컨을 조작해 상품을 검색, 주문하고 결제할 수 있는 특징을 가지고 있다. TV로 볼 수 있어 TV홈쇼핑 채널과 크게 다를 바 없지만 일반 TV홈쇼핑처럼 생방송 판매가 불가하고 화면구성 비율에 규제가 있다. 대신 녹화방송으로 개인화 및 맞춤형 전략이 가능하다.

조영손 굶벥이의 특정 고객층 겨냥을 위해 T-커머스사 중 하나인 NS SHOP+에서 방송을 진행했다.



## ■ 육식을 뛰어넘는 식용곤충 식품

친환경 소비에 대한 관심과 채식주의자의 숫자가 급증하면서 육류를 대체할 수 있는 '대안 단백질'에 대한 관심이 높아지고 있다. 콩으로 만든 식물성 단백질과 함께 식용곤충이 대안 단백질 식재료로 주목받는 이유다. 식용곤충 사육에 필요한 사료나 에너지가 가축을 사육하는 것보다 훨씬 덜 드는 데다 식재료와 사료 등으로 다양하게 활용할 수 있기 때문이다.

실제 UN식량농업기구(FAO)에서 발표한 식품별 단백질 1kg 생산 시 필요한 토지면적과 곤충 및 가축의 온실가스 배출량을 보면 알 수 있다. 밀웜은 소에 비해 약 10배나 작은 토지면적에서 사육이 가능하고, 갈색거저리는 소에 비해 약 1,815배나 적은 탄소·온실가스를 배출하고 있다.

또한, 국제 곤충식품 및 사료기구(IPIFF)는 연간 보고서를 통해 식용곤충 배양 시 음식물 쓰레기를 사료로 이용할 경우 자연스러운 순환경제 구축이 가능하며, 현재 발생하는 음식물 쓰레기의 1/3을 줄일 수 있다고 설명했다.

[그림 II - 3] 식품별 단백질 1kg 생산 시 필요한 토지면적(좌)  
곤충 및 가축의 온실가스 배출량(우)



(출처) 유엔식량농업기구(FAO)



## 홈쇼핑 방송 진행 사전조사

식용곤충이 육류를 대체할 수 있는 좋은 단백질 식품이라는 것은 이제는 일반인들도 어느 정도 인식을 하고 있는 사실이며, 식용곤충은 단백질 함량이 높을 뿐만 아니라 필수아미노산의 조성도 우수한 양질의 단백질이다. 지방의 경우 불포화지방산 함량이 육류에 비해 상당히 높아 식용곤충의 영양기능 가치는 매우 우수하다. 또한 다양한 식·약용 기능성 성분 소재화를 위한 연구들이 많이 이루어지고 있다. 특히 굼벵이라 불리는 딱정벌레목의 흰점박이꽃무지유충은 민간, 한의학에서도 자주 이용되고 있다.

흰점박이꽃무지유충은 2014년에 식약처로부터 식품원료로 인정 받은 먹거리이다. 일반적인 식용곤충과 같이 고단백 저지방 제품이지만, 그 함량이 다른 식용곤충과 큰 차이점을 보인다. 불포화지방산이 전체 지방산 함량 중 73.83%나 차지하며, 흑염소의 핵심성분인 아라키돈산과 고등어의 DHA 성분이 함유되어 있다. \*(Analysis of General Composition and Harmful Material of *Protaetia brevitarsis*\_2013). 단백질은 소고기 보다 약 3배, 달걀 보다 약 4배나 더 함량되어 있고 '천연항생 단백질' 이라고 불리는 프로테신 성분도 함유되어 있다. \*(Protective Effects of Extracts of *Protaetia brevitarsis* on Carbon tetrachloride-induced Hepatotoxicity in the Mice\_2012)

[그림 II - 4] 흰점박이꽃무지유충의 단백질 비교



(출처) 식약처 식품영양성분 데이터베이스

2019년과 2020년의 가장 이슈 트렌드는 '채식'이다. 전 세계적으로 건강, 환경보호, 윤리적 소비를 추구하는 소비자들이 증가하면서 식품, 화장품, 패션 등 다양한 분야에서 동물성 제품을 섭취, 소비하지 않는 생활방식이 증가했다. 우리나라 역시 매년 채식에 대한 관심이 높아지고 있으며, 현재 국내 채식하는 인구가 약 150만명에 육박할 정도로 크게 늘었다. 이에 따라 육식이 아닌 대체육을 이용한 채식제품들도 많이 생겨나고 있다.

[그림 II - 5] 채식주의 언급량



(출처) 식품음료신문, 인사이트코리아

최근 5년간 '채식주의'가 언급된 소셜미디어 버즈량 추이를 살펴보면 2015년 한 달 평균 587건이던 포스트 수가 2019년에는 평균 2493건으로 약 4배 증가했다. 총 언급량은 2015년 7047건에서 2019년 2만9914건으로 언급량이 급격히 증가했다. 이는 2019년을 '채식주의자 해'로 선정할 만큼 채식이 세계적인 트렌드로 급부상한 해라는 것을 증명한다.

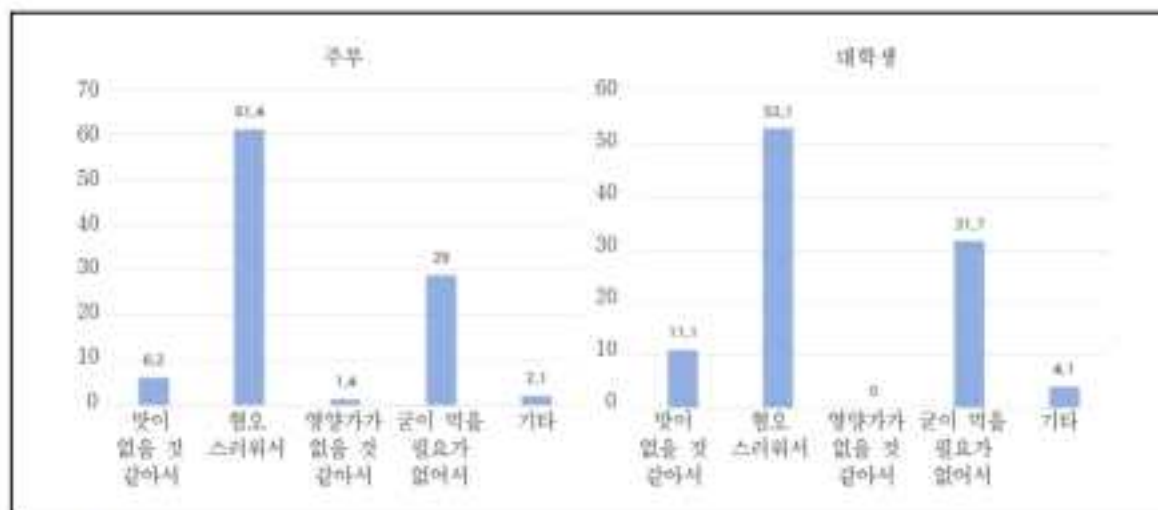
홈쇼핑 방송 진행 사전조사

자연스레 '식용곤충 고기', '콩고기'와 같은 대체육의 관심도도 증가했는데, 이는 대체육을 활용한 채식주의 식품들이 많이 생겨나고 있기 때문으로 보인다. 실제로 '임파서블 푸드', '비욘드미트' 등 해외 대체육 기업을 시작으로 식물성 단백질을 활용해 육류, 어류까지 대체할 수 있는 식품을 만들어내는가 하면, 국내에서도 CJ제일제당, 동원F&B 등 식품기업들이 대체육 연구개발과 제조에 뛰어 들고 있다.

향후 식용곤충은 채식주의자를 비롯한 건강에 대한 관심 증가, 인구 증가와 이에 따른 식량 부족 등의 식량문제를 해결할 대안으로도 주목받겠지만, 현재 식용곤충을 소비하지 않는 이유는 바로 뿌리 박혀 있는 부정적 인지도이다. 식용곤충 제품은 소비자들이 먼저 곤충을 친숙한 식품으로써 받아들일 수 있도록 해야 하는 큰 선결과제를 하나 더 떠안고 있다.

우리나라에서 2016년 10월 주부와 대학생 각 145명을 대상으로 식용곤충에 대한 소비자 조사를 한 연구에서 식용곤충을 꺼리는 이유라는 질문에 혐오스럽다는 응답이 주부 61.4%, 대학생 53.1%로 가장 높은 응답율을 보였다.

[그림 II - 6] 식용곤충을 꺼리는 이유



(출처) 세계농업 제207호



혐오감에 대한 인식을 개선하기 위해 자체적으로 맞춤형 마케팅 및 판매알로를 개척하는 것이 급선무라고 판단했다.

흰점박이꽃무지유충은 고영양 원물이라는 점과 건강관리 제품이라는 특성을 동시에 프리미엄 식용곤충이다. 현재 건강관리는 바쁜 하루를 보내는 현대인들과 코로나 19의 장기화로 자체 '집콕'하는 가정에게는 필수이다. 건강식품은 크게 환과 즙, 그리고 가루로 나뉘어져 있다. 불로 달이는 즙은 주로 큰 병을 없앨 때 사용하며 미세한 가루는 급한 병을 치료할 때 사용된다. 이와는 다르게 동글동글한 형태의 환은 당장의 치료보다는 장기적으로 천천히 병을 다스리기 위해 섭취하는 방식이기 때문에 건강관리식품으로 사용하기 적합하다. 이는 식용곤충의 인지도 개선을 점차적으로 해야한다는 점과 상충한다. 또한 환으로 된 제품의 장점은 이동성과 편의성이 무척 뛰어나다는 것이다. 적당한 크기의 통에 들어있기 때문에 사무실과 차 안, 식탁 위 등 다양한 장소뿐만 아니라 가방에 휴대하면서 수시로 섭취할 수 있기 때문에 무의식적으로 제품을 자주 보게되어 단순노출효과에 소비자의 태도가 변화 될 가능성도 높다.

아직은 소비자들의 편견이 높은 데다 특정 소비층을 공략할 수 있는 마케팅 전략이 부족하다. 게다가 생산 비용이 높아 가격경쟁력에서도 밀리고 있는 실정이다. 하지만 특정 타깃층을 집중해 공략하고, 사람들이 신뢰하고 좋아할 만한 브랜드 이미지를 만드는 작업을 꾸준히 이어가면 충분히 승산이 있다고 판단한다. 과거 스시도 글로벌 시장에서 초반에는 거부감을 가졌지만 꾸준히 대중에 노출시킴으로써, 현재 미국과 유리 등 전세계적으로 고급 음식의 상징이 된 거 처럼 말이다.

## 홈쇼핑 방송 설정 및 판매 전략 구축

### ■ NS홈쇼핑 MD와 상품기획

- NS홈쇼핑 담당 MD와 상품 기획·선정 및 구상을 하기 위한 회의를 진행
- 전체 시장조사와 타 제품 샘플정보를 수집하여 차별화 방안 강구
- 상품구성, 방송일정, 준비사항 등을 조율하고 추가 필요자료 전달
- 회사 자체 시장조사와 NS홈쇼핑 MD의 여러 차례 가진 회의를 토대로 주요 키워드를 '환제품' 이란 것을 도출

[그림 III - 1] 건강관리제품 '환제품'





## 홈쇼핑 방송 설정 및 판매 전략 구축

### ■ NS홈쇼핑 제작회의 및 홈쇼핑 콘셉트 선정\_조영순 굿벙이

- 전체적인 방송진행에 대한 주요 사항들을 의논하고 결정, 동시에 콘셉트 회의도 진행
- 제품을 돋보이게 만들어주는 DP콘셉트 회의도 동시에 진행
- 제품의 특성에 맞는 추가 필요 사항들을 고려

[그림 III- 2] 내부 자체 회의



## 홈쇼핑 방송 설정 및 판매 전략 구축

- 본 방송에 들어가기 앞서 쇼핑호스트, MD, PD와 제작반에 걸친 합의 내용을 최종적으로 점검하는 사전제작회의 진행
- 전체적인 방송 구상 및 콘셉트를 확정하며 보다 효과적인 제품 정보를 전달하기 위하여 방송 진행 방향성을 설정
- 조영손 굿벙이 제품의 판매촉진과 소비자들의 접근성을 높이기 위한 콘셉트 설정

[그림 III- 3] NS홈쇼핑 사전제작회의



## 홈쇼핑 방송 설정 및 판매 전략 구축

### ■ NS홈쇼핑 T-커머스 녹화 진행

- 방송 진행전 마지막으로 주요 콘셉트를 확인하고 스튜디오에서 방송 진행
- 실시간으로 발생 할 수 있는 돌발 상황을 미연에 방지
- 생방송 당일 새롭게 제시되는 콘셉트를 반영한 DP와 쇼핑 호스트 핸들링 시연을 준비

[그림 III - 4] 조영손 굶뎡이 녹화 진행



홈쇼핑 방송 설정 및 판매 전략 구축

[그림 III - 5] T-커머스 진행\_조영순 굶병이





## 제품 사후관리

### ■ 제품 사후관리

- 방송 녹화와 홈쇼핑 영상에 노출되는 제품의 소구포인트에 대한 증빙서류를 다시 한번 취합
- 리콜, AS, 소비자 고발, 클레임 등에 관한 대처 관리 및 담당자 선정
- 촬영 과정에서 발생한 인건비, 인쇄 비용 등에 대한 비용을 합산하여 산출된 비용을 타제품의 진행비와 비교해서 보완

[그림 Ⅲ- 6] 내부 사후관리 회의





## 홈쇼핑 제품 디스플레이 설정 및 홍보물 제작

### ■ 홈쇼핑 방송용 POP물 디자인

- 자체 회의를 통해 선정된 콘셉트와 요리 레시피를 활용하여 촬영
- 소비자들의 접근과 친근감을 극대화 시키기 위해 편집
- 제품의 유용범위를 넓히기 위한 다양한 이미지 촬영
- 100% 국내산 흰점박이꽃무지유충이라는 점과 중금속검사를 적합판정 받았다는 강점을 최대한 노출

[그림 IV- 1] 조영손 굽병이 이미지 촬영



홈쇼핑 제품 디스플레이 설정 및 홍보물 제작

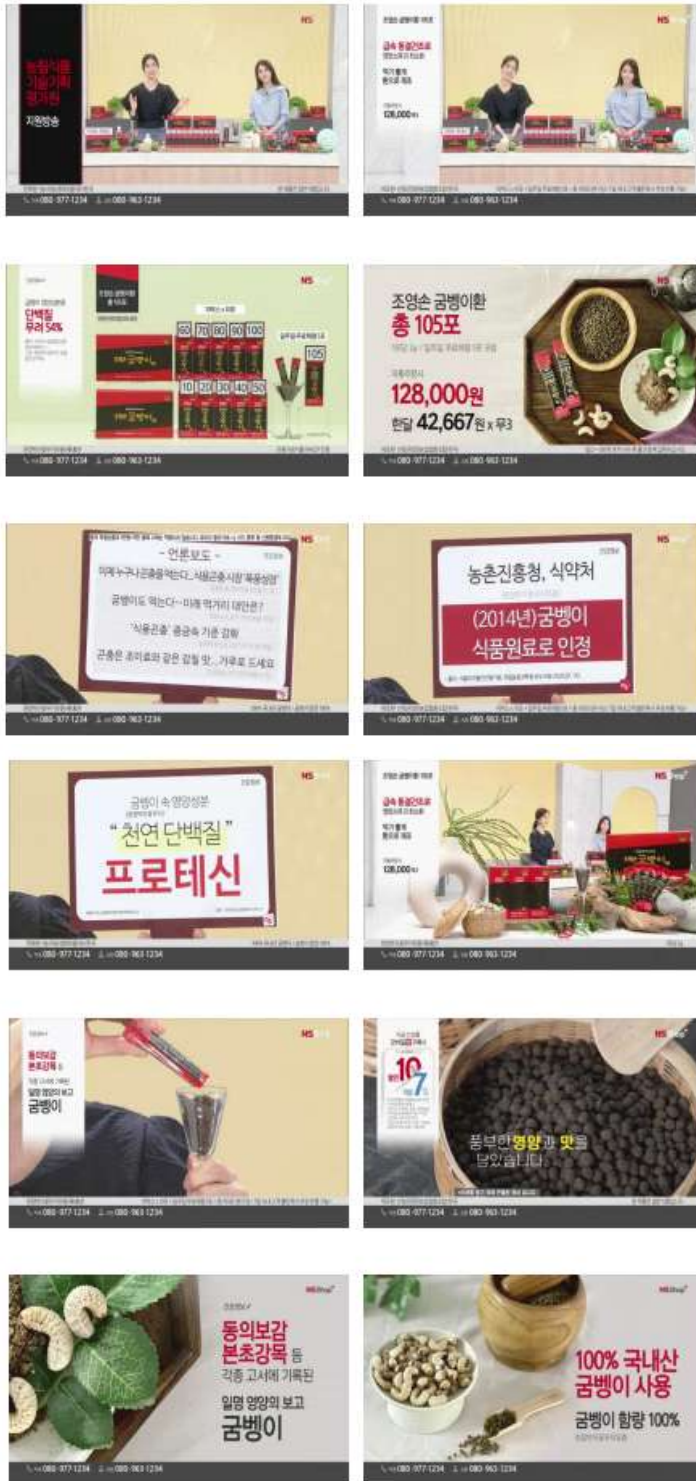
- 사전제작회의를 거쳐 도출된 다양한 의견들을 반영한 주요 방송소품들을 제작(쇼핑 호스트용 핸들링 판넬, 행인로고 등)
- 방송 콘셉트에 부합되는 DP 용품들을 구입
- 최종 편집된 인서트 영상과 제품 사진 결과물들을 홈쇼핑사에 전달

[그림 IV- 2] 홈쇼핑용 POP물 디자인



# 사업 수행 최종 결과

## 1. NS SHOP+ 녹화 영상 [조영손 굶뽕이]



사업 수행 최종 결과

2. NS SHOP+ 방송 POP제작물 [조영손 굼벵이]



농촌진흥청, 굼벵이 식품원료로 인정

흰검박이꽃무지유충(국내산) 100%

100% 100% 100%

100% 국내산 100% 국내산

굼벵이 굼벵이 무료체험 5포

고단백질 저지방

소비자 선호도 조사를 통한 제품 개발 방향 확보

개요

식용곤충 제품의 소비자 기호도 조사를 위해 패널 60명(만 18세 이상, 70세 이하의 연령)을 구성하여 다음과 같은 사항에 대하여 소비자기호도 평가를 실시하고자 함.

○ **쌀국수**

- 대상자 모집 및 선정 방법 :

네이버밴드(쿠킹향기-요리학원 및 요리연구가 구성 밴드, 경상국립대학교 칠암 창업보육센터) 게재 sns 모집(인스타그램계정: larvabio\_gumgummii)에 모집 문건 및 연구책임자의 연락처를 기재하여 개별적으로 연락을 취하여 간단한 사전 조사를 마친 후, 구두로 자발적으로 동의한 자에 한하여 대상자 선정 후 본격 소비자 기호도 조사 실시

- 대상자 수 : 총 60명의 참가자를 1그룹 당 4명으로 구성, 총 15회 소비자 기호도 평가 진행.

- 실험 장소 : 경상국립대학교 산학협력관 324호

- 실험 시간대 : 오전 10~11시 / 오후 3~5시 사이 공복 시간대에 진행

- 실험 방법 : 시판되는 쌀국수 용기에(간편용기 패키지) 표시선까지 끓는물(전기포트 이용)을 붓고 실제 섭취 상황과 유사한 환경에서 제공함. 총 3개의 시료를 1세트로 구성하여 1명의 대상자가 1세트의 설문 에 모두 답하여야 1개의 소비자기호도 조사가 완료됨.

시료에 대한 사전 정보 및 편견을 방지하기 위해 시료마다 난수표를 부여하여 평가 진행참여자들은 시료에 대한 적응을 방지하고자 삼키지 않고, 시료와 시료 사이마다 생수로 입을 헹구도록 하고, 각각의 시료를 섭취 후 시료에 대한 기호도를 설문지에 응답함.

- 소요시간 : 준비시간 포함 약 30분

- 시료의 종류 : 동일한 제조원에서 제조된 일반 쌀국수(거류영농조합법인)/ 식용곤충 함유 쌀국수(3종 : 표고버섯분말함유/ 표고버섯균사체 함유) 총 3종임.

○ **스프**

- 대상자 모집 및 선정 방법 :

네이버밴드(쿠킹향기-요리학원 및 요리연구가 구성 밴드, 경상국립대학교 칠암 창업보육센터) 게재 sns 모집(인스타그램계정: larvabio\_gumgummii)에 모집 문건 및 연구책임자의 연락처를 기재하여 개별적으로 연락을 취하여 간단한 사전 조사를 마친 후, 구두로 자발적으로 동의한 자에 한하여 대상자 선정 후 본격 소비자 기호도 조사 실시

- 대상자 수 : 총 60명의 참가자를 1그룹 당 4명으로 구성, 총 15회 소비자 기호도 평가 진행.

- 실험 장소 : 경상국립대학교 산학협력관 324호

- 실험 시간대 : 오전 10~11시 / 오후 3~5시 사이 공복 시간대에 진행

- 실험 방법 : 지름 8cm, 높이 15cm의 전용용기에 표시선까지 물을 붓고 실제 섭취 상황과 유사한 환경에서 제공함. 총 3개의 시료를 1세트로 구성하여 1명의 대상자가 1세트의 설문 에 모두 답하여야 1개의 소비자기호도 조사가 완료됨. 시료에 대한 사전 정보 및 편견을 방지하기 위해 시료마다 난수표를 부여하여 실험 진행참여자들은 시료에 대한 적응을 방지하고자 삼키지 않고, 시료와 시료 사이마다 생수로 입을 헹구도록 하고, 각각의 시료를 섭취 후 시료에 대한 기호도를 설문지에 응답함.

- 소요시간 : 준비시간 포함 약 30분

- 시료의 종류 : 시료의 종류는 시중에 판매되는 일반 스프/ 식용곤충,표고버섯 함유 스프/ 표고버섯 함유 스프 총 3종임.

시료 1. 건강을 담은 단백질쌀국수

--	--



제품명	건강을 담은 단백질국수(멸치맛)	식품유형	건면																																																
내용량	92g(면 80g, 스프12g)	포장재질	투명, 스프-폴리에틸렌 / 용기 - 폴리스틸렌																																																
원재료명	면(국내산)62.5%, 밀가루(수입산:호주/미국 16.25%, 국내산 11.25%), 흑미(국내산) 6.875%, 표고버섯(국내산)0.437%, 흰점박이꽃무지유충농축분말 1.75%, 감자전분 1%, 정제소금(국내산) 0.25%, 포도당, 백설탕, 간장분말[아미노산간장(탈지대두(수입산:인도, 미국, 중국산), 정제소금(국산)), 정제소금(국산), 말토덱스트린], L-글루탐산나트륨(향미증진제), 고춧가루(국산50%, 중국산50%), 멸치분말, 건미역, 가쓰오부시분말, 마늘분말, 양파분말, 건파, 건당근, 식물성크림, 우동분말, 카라멜색소분말1호, 오박산나트륨(향미증진제), 김후레이크, 이산화규소, 비프조미분, 소고기농축분말(대두, 밀, 우유, 닭고기, 소고기 함유)																																																		
반품 및 교환처	구입처 및 소비자상담실 T. 1661-4401	업소명 및 소재지	제조원: 거류영농조합법인 / 경남 고성군 거류면 은일 1길 130-21 유통전문판매원: 농업개발원 귀농생태마을 유원회사 경남 진주시 문산읍 통무로 933-12																																																
품목보고 번호	2015061904011																																																		
<p>--- 식용안전성검열: 02-2202-0011 - 부장·불량식품 신고는 국번없이 1399 - 물이 뜨거우므로 화상에 주의 하십시오.          --- 본 제품은 공정거래위원회 고시 소비자 분쟁해결 기준에 의거 교환 또는 보상을 받을 수 있습니다.          --- 본 제품은 난류, 메밀, 땅콩, 돼지고기, 닭고기, 호두, 고등어, 게, 조개류(굴, 전복, 홍합 포함), 복숭아, 토마토, 아황산염을 사용한 제품과 같은 제조사에서 제조하고 있습니다.</p>																																																			
<p>국수(국물형)의 주요 재료에 대한 나트륨 함량 비율(%)</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>25</td><td>50</td><td>75</td><td>90</td><td>100</td><td>120</td><td>150</td><td>175</td><td>200</td> </tr> <tr> <td colspan="10">나트륨(92g)당</td> </tr> <tr> <td colspan="10">나트륨 1920mg</td> </tr> </table>		0	25	50	75	90	100	120	150	175	200	나트륨(92g)당										나트륨 1920mg										<p><b>영양정보</b></p> <p>원재료량 92g(92gx1개) 1개(92g)당 360kcal</p> <table border="1"> <tr> <td>총 사용량</td> <td>1일 영양성분 기준치에 대한 비율</td> </tr> <tr> <td>나트륨 1920mg</td> <td>96%</td> </tr> <tr> <td>탄수화물 76g</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>당류 6g</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>지방 1.8g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>트랜스지방 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>포화지방 0.5g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>콜레스테롤 5mg 미만</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>단백질 10g</td> <td>18%</td> </tr> </table> <p>1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)은 www.foodon.org.kr에서 확인 가능합니다.</p>		총 사용량	1일 영양성분 기준치에 대한 비율	나트륨 1920mg	96%	탄수화물 76g	23%	당류 6g	6%	지방 1.8g	3%	트랜스지방 0g		포화지방 0.5g	3%	콜레스테롤 5mg 미만	1%	단백질 10g	18%
0	25	50	75	90	100	120	150	175	200																																										
나트륨(92g)당																																																			
나트륨 1920mg																																																			
총 사용량	1일 영양성분 기준치에 대한 비율																																																		
나트륨 1920mg	96%																																																		
탄수화물 76g	23%																																																		
당류 6g	6%																																																		
지방 1.8g	3%																																																		
트랜스지방 0g																																																			
포화지방 0.5g	3%																																																		
콜레스테롤 5mg 미만	1%																																																		
단백질 10g	18%																																																		
<p>유통기한: 제조일로 부터 16개월          정확한 유통기한은 문의 글이나 T. 1661-4401로 연락 주시면 즉시 알려 드립니다.</p>																																																			



시료 2. 공룡별미 쌀국수

<p><b>영양성분</b></p> <p>1회 제공량 1봉지(92g) 총 1회 제공량 92g</p> <table border="1"> <tr> <td>1회 제공량당 함량</td> <td colspan="2">%영양소기준치</td> </tr> <tr> <td>열량</td> <td>319.3kcal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>탄수화물</td> <td>69.7g</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>당류</td> <td>4.5g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>단백질</td> <td>7g</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>지방</td> <td>1.4g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>포화지방</td> <td>0.7g</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>트랜스지방</td> <td>0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>콜레스테롤</td> <td>1.7mg</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>나트륨</td> <td>1,761.7mg</td> <td>88%</td> </tr> </table> <p>* %영양소기준치: 1일 영양소기준치에 대한 비율</p>	1회 제공량당 함량	%영양소기준치		열량	319.3kcal		탄수화물	69.7g	21%	당류	4.5g		단백질	7g	13%	지방	1.4g	3%	포화지방	0.7g	5%	트랜스지방	0g		콜레스테롤	1.7mg	1%	나트륨	1,761.7mg	88%	<p><b>공룡별미 쌀국수 원재료명</b></p> <p>·제품명: 공룡별미 즉석쌀국수 멸치맛 ·식품유형: 면·국수(비살균 제품), 스프·복합조미식품 ·내용량: 92g(면80g, 스프12g) ·원재료명 및 함량: 면·쌀 70%(국내산), 소맥분 20%(밀:호주산/미국산, 타피오카전분, 정제소금(국산)/스프: 정제소금(국산), 포도당, 백설탕, 간장분말[아미노산간장(탈지대두(수입산), 정제소금(국산), 말토덱스트린], L-글루탐산나트륨(향미증진제), 고춧가루, 멸치분말, 건미역, 가쓰오부시분말, 마늘분말, 양파분말, 건파, 건당근, 식물성크림우유, 분말우동소프(밀), 카라멜색소분말1호, 향미증진제, 김후레이크, 이산화규소, 비프조미분, 쇠고기농축분말 *이 제품은 난류(계란), 우유, 메밀, 땅콩, 고등어, 게, 돼지고기, 새우, 토마토, 복숭아, 대두, 호두, 닭고기, 소고기, 오징어, 조개류(굴, 전복, 홍합 포함)를 사용한 제품과 같은 제조사에서 제조하고 있습니다.          * [밀, 우유, 쇠고기, 대두 함유] ·포장재질(내면): 투명 스프-폴리에틸렌 / 용기-폴리스틸렌 ·반품 및 교환·구입처 및 판매원 ·유통기한: 전면 또는 용기 하단 별도표기일까지 ·보관 방법: 직사광선을 피하고 서늘한곳에 보관 ·본 제품은 공정거래위원회 고시 소비자분쟁해결 기준에 의거 교환 또는 보상받을 수 있습니다. ·부정·불량식품 신고는 국번없이 1399</p>
1회 제공량당 함량	%영양소기준치																														
열량	319.3kcal																														
탄수화물	69.7g	21%																													
당류	4.5g																														
단백질	7g	13%																													
지방	1.4g	3%																													
포화지방	0.7g	5%																													
트랜스지방	0g																														
콜레스테롤	1.7mg	1%																													
나트륨	1,761.7mg	88%																													

시료 3. 표고버섯 균사체 함유 쌀국수

<p><b>HK 표고버섯균사체</b></p>	<p><b>분말</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 제품유형: 개별인증형 건강기능식품(KFDA 인정번호: 제2010-35호)</li> <li>● 기능성: 간경간에 도움을 줄 수 있음</li> </ul>
<p>면[쌀(국내산) 62.5%, 밀가루(수입산:호주/미국 16.25%, 국내산 11.25%), 흑미(국내산) 6.875%, 표고균사체(국내산) 0.437%, 흰점박이꽃무지유충농축분말 1.75%, 감자전분 1%, 정제소금(국내산) 0.25%]          스프(복합조미식품)[정제소금(국산), 포도당, 백설탕, 간장분말[아미노산간장(탈지대두(수입산:인도, 미국, 중국산), 정제소금(국산)), 정제소금(국산), 말토덱스트린], L-글루탐산나트륨(향미증진제), 고춧가루(국산 50%, 중국산 50%), 멸치분말, 건미역, 가쓰오부시분말, 마늘분말, 양파분말, 건파, 건당근, 식물성크림, 우동분말, 카라멜색소분말1호, 호박산나트륨(향미증진제), 김후레이크, 이산화규소, 비프조미분, 소고기농축분말] (대두, 밀, 우유, 닭고기, 소고기 함유)</p>	
<p>○ 스프          - 제품의 소비자 기호도 조사를 위해 최적조리방법에 따른 제품 조리 후 소비자 기호도 조사 실시.</p>	

시료 1. 피에몬테 그릴드 머쉬룸 크림 스프

--	--



제 품 명	피에몬테 그릴드 머쉬룸 크림 수프
식품유형	즉석조리식품 품목보고번호 19690364004869 유통기한 별도 표시일까지
원재료명	화이트루베이스텍스트린, 정제소금(국산), 유크림혼합분/유청분말/외국산, 유크림(이탈리아산), 감자그늘(미국산), 밀가루, 버터, 전분(공품감제분, 일본산, 텍스트린, 전지분유(미국산), 텍스트린, 설탕, 앙상(분말, 앙송이/네덜란드산), 양파분말, 비트버로스분말, 정제소금, 건양송이(앙송이/국산), 호모추출물, 백후추분말, 건마늘리, 우유, 대두, 밀, 식고기 함유
유통판매처	생표식품주식회사 / 서울특별시 중구 충무로 2 포장재질 폴리에틸렌(내면)
제 조 원	한국에스비식품주/ 경기도 화성시 황계길 118 (송산동) 반포 및 교황체 판매원 및 구입처
※	본 제품은 소비자 기쁨의 일변적 소비자 분쟁 해결 기준에 의거 교환 또는 보상을 받을 수 있습니다. • 부정 불량식품 신고는 국번없이 1399 • 사용 및 보관시 주의사항: 본 제품은 난류, 메밀, 팥, 고등어, 게, 새우, 돼지고기, 복숭아, 토마토, 아황산류, 호두, 닭고기, 오리, 조개류, 전복, 홍합 포함을 사용한 제품과 같은 제조시설에서 제조하고 있습니다. 직사광선을 피하고 건조한 실온에 보관하시고, 개봉 후에는 가급적 한번에 드시고 뜨거운 물에 주의하시기 바랍니다.

시료 2. 포르치나버섯 스프



제 품 명	포르치나버섯 스프 식품유형: 즉석조리식품
제 조 업 스	이지노모도농식품주(주) 경기도 평택시 포승읍 포승공단순환로 245
판 매 업 스	(주)농심/서울특별시 동작구 여의대방로 11(2신대방동) 반포 및 교환 구입처 또는 (주)농심 고객상담팀 TEL. 유통기한: 재를 밀면의 표기일까지
내 용 량	54g (총 열량 240kcal)
원 재료 명	전분(독일산), 복합조미식품(일본산/화이트 크림분말, 크림분말, 매쉬드포테이토분말, 임파추출분말, 포르치나버섯분말(중국산), 텍스트린, 전지분유(국산), 설탕, 식물성크림(물엿, 팜유, 유청분말, 유청단백분말, 제이안산칼슘), 가공소금, 앙념타리버섯, 아니언넛, 까망베르치즈분말, 체다 치즈분말, 식물성유지 경화유, L-글루탐산나트륨(항미증진제), 호모식품, 호모추출물, 항미증진제, 백후추분말, 마늘리, 우유, 밀, 대두 함유
포 장 재 질	폴리에틸렌(내면) 품목보고번호: 201903241482

시료 3. 웰릿츠 표고버섯 스프

식품 · 식품첨가물 품목제조보고서		
보고인	이명환 경상남도 고령군 마영면 두호2길 83-18	제년월일 1959년 07월 08일 전화번호 01051534085
영양소	영양분석소 (주)농심순환대방동 소재지 경상남도 고령군 마영면 두호2길 83-18	영양분석번호 19560619109
제품명	식품의 유형	국유가공품 품목제조보고번호 1956061910918
	제품명	웰릿츠표고버섯수프
	유통기한	제조일로부터 24시간
	유통유지기간	
	원재료명 또는 성분명 및 배합비율	맛장애 기재
제품명	용도 용법	맛장애 기재
	보관방법 및 포장재질	맛장애 기재
	포장방법 및 포장단위	맛장애 기재
제품명	경상	고유지역과 향미를가지고 하며, 이취가 없어야 함.
	품질의 특성	
기타	■ 고열량 · 저지방 식품 해당 여부	[ ] 예 [ ] 아니오 [O] 해당 없음
	■ 영, 유아용 성취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ] 예 [O] 아니오
	■ 알코 · 알코 함유의 해당 여부	[ ] 해당없음 [ ] 해당
『식품위생법』 제37조 제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조 제1항에 따라 식품 (식품첨가물) 품목제조 사항을 보고합니다.		
2003년 04월 07일		
보고인 채수남		
경상남도 고령군수 귀하		
품목제조번호 : 1956061910918 자리부서 :                      자리지명 :                      자리일지 : 2021년 05월 06일		

## 연구대상자용 설명문

1. **연구제목:** 식용곤충 함유 제품의 소비자 기호도 평가
2. **연구배경:** 본 연구는 식용곤충을 함유한 제품의 소비를 촉진하고 소비자 인식 조사 및 기호도 평가를 하기 위함으로, 연구에서 사용될 식용곤충인 흰점박이꽃무지유충은 우리나라의 대표적인 의학교서인 '동의보감'에도 기록되어 예로부터 민간에서 식용으로 이용된 바 있습니다. 식용곤충은 단백질, 비타민, 불포화지방산 등 다양한 영양소를 포함하고 있고 번식력이 좋아 '유엔식량농업기구(FAO)' 등이 미래식량난을 해결할 대안으로 주목하고 있습니다. 2017년에는 '농촌진흥청'에서 항혈전 치료제 중 하나인 '인돌 알카로이드' 성분의 혈행 개선 효과를 구명한 바 있으며, 정부에서는 미래유망 식품분야에 대해 건강 등을 중시하는 소비 트렌드 변화에 대응하기 위해 가정 간편식(HMR), 고령친화식품, 건강 기능성식품 등 유망 분야에 대한 기반 마련 정책들이 대두되고 있습니다. 식용곤충에 대한 소비자의 혐오감에 대한 인식 개선이 요구됨에 따라 본 연구를 수행하고자 합니다.
3. **연구목적:** 본 연구는 식용곤충을 함유한 제품의 소비를 촉진하고 소비자 인식 조사 및 기호도 평가를 하기 위함입니다.
4. 이 연구의 **책임연구자**는 농업회사법인 귀농생태마을의 연구책임자 조미소이며, **참여 인원**은 60여 명입니다. 본 연구는 준비시간을 포함하여 약 30분 정도 소요될 예정이며, 당일에 조사가 완료됩니다.
5. **실시방법:** 설명문을 읽어 보신 후 본 연구 참여에 동의 하신다면, 책임 연구자(종사자)가 제시한 동의서 서명란에 서명 후 설문조사에 참여해주시면 됩니다.
6. **본 연구에 참여하게 됨으로써 받게 되는 검사 및 절차:** 의사소통이 가능하고, 글을 읽는데 문제없음을 확인하기 위해 연구자와의 간단한 대화 및 제시 받은 동의서를 소리 내어 읽기
7. **연구대상자가 준수해야 하는 사항:** 설문 내용에 대해 솔직하게 답변하시기 바랍니다.
8. **부작용 및 예상치 못한 위험성:** 설문 조사에 따른 위험성은 없음. 다만, 설문을 위해 30분 정도의 시간 할애가 필요하며, 개인차는 있으나 설문 내용에 따라 불편함을 받을 수 있음
9. **연구대상자에 대한 보상:** 연구에 참여한 연구대상자에게 설문 종료 즉시 15,000원 상당의 답례품(흰점박이꽃무지유충 함유환)을 지급합니다.
10. 이미 안전함이 확인된 연구로 그 효능을 증명하기 위한 연구입니다.
11. **(연구대상자의) 연구 참여에 대한 이득:** 연구 대상자는 새로운 식품 분야에 대한 견해를 넓힐 수 있으며, 식용곤충 제품의 개발을 통해 식용곤충 사육 농가 활성화에 기여할 수 있습니다.
12. **(연구대상자의) 연구 참여에 대해 연구대상자에게 발생이 예상되는 비용:** 연구비용은 전액 연구자가 부담하며, 연구 참여를 위해 발생하는 교통요금은 연구대상자가 부담
13. 본 연구는 모집문건을 통해 자발적으로 연구 참여에 동의한 사람에 한하여 실시될 예정입니다. 본인의 의사에 따라 연구 도중이라도 언제든지 연구를 중도에 포기할 수 있습니다. 연구를 포기하더라도 연구대상자에게는 어떠한 불이익도 없으며, 연구 참여를 위해 연구대상자에게 제공되었던 상품권은 반납하지 않아도 됩니다.
14. **(연구대상자의) 개인정보에 대한 보장:** 설문지 연구 목적으로만 사용되며 잠금장치가 있는 보관함에서 보관될 것입니다. 개인정보는 코드화 하여 본인을 확인할 수 없도록 할 것이며, 2중 로그인 되는 연구자의 PC에 파일을 암호화 하여 저장할 것입니다. 연구 자료는 연구 종료 후 3년간 보관되며, 보관기간 종료 후 즉시 소각 또는 파쇄 하겠습니다.
15. 연구에 대한 문의, 연구대상자의 권익에 관해 추가적인 정보를 얻고자 하거나 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

## 설문지

안녕하십니까?

먼저, 바쁘신 와중에도 귀한 시간을 내어 본 연구에 참여해 주셔서 감사합니다.

본 설문지는 ‘식용곤충 함유 제품의 소비자 기호도 평가’에 관한 귀하의 의견을 조사하기 위한 것입니다.

귀하께서 응답하신 모든 내용은 익명으로 처리되어 연구 이외의 목적에는 절대 사용되지 않음을 약속드립니다.

본 설문의 문항 중 한 문항이라도 누락될 경우 자료로 활용할 수 없습니다.

귀하의 솔직하고 성의있는 답변이 소중한 연구자료로 이용될 수 있도록 모든 문항에 대한 응답 부탁드립니다.

다시 한 번 귀중한 시간을 내어 본 설문 조사에 참여해 주신 귀하께 깊이 감사드립니다.

2021년 4월

농업회사법인 귀농생태마을 유한회사 연구책임자 조미소





※ 다음 시료를 맛본 후 각 문항에 대하여 해당하는 항목에

1점에서 9점까지의 숫자를 표기를 해 주시기 바랍니다.

9점 척도법 강도 : (1: 매우 많이 싫음, 5: 좋지도 싫지도 않다, 9: 매우 많이 좋음)

총 3 종류의 스프 시료로 구성되어 있으며, 문항은 6문항으로 구성되어 있습니다.

한 종류의 설문이 끝날 때마다 물로 입을 헹구고 1~3분 정도의 시간차를 두어 다음 식품 섭취 시 잔존감이 없도록 하여주시기 바랍니다.

순번	조사항목	매우 많이 싫음	매우 싫음	싫음	약간 싫음	좋지도 싫지도 않음	약간 좋음	좋음	매우 좋음	매우 많이 좋음	시료번호		
											276	389	462
1	맛	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
2	냄새(향)	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
3	점도	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
4	식감	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
5	외관	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
6	기호도 (종합)	1	2	3	4	5	6	7	8	9			



※ 다음 시료를 맛본 후 각 문항에 대하여 해당하는 항목에

1점에서 9점까지의 숫자를 표기를 해 주시기 바랍니다.

9점 척도법 강도 : (1: 매우 많이 싫음, 5: 좋지도 싫지도 않다, 9: 매우 많이 좋음)

총 3 종류의 스프 시료로 구성되어 있으며, 문항은 6문항으로 구성되어 있습니다.

한 종류의 설문이 끝날 때마다 물로 입을 헹구고 1~3분 정도의 시간차를 두어 다음 식품

섭취 시 잔존감이 없도록 하여주시기 바랍니다

순번	조사항목	매우 많이 싫음	매우 싫음	싫음	약간 싫음	좋지도 싫지도 않음	약간 좋음	좋음	매우 좋음	매우 많이 좋음	시료번호		
											598	264	649
1	맛	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
2	냄새(향)	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
3	식감	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
4	외관	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
5	기호도 (종합)	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
6	구매의사	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

### 설문지

※ 설문에 앞서 각 문항을 읽고 해당하는 항목에 √(체크) 표기를 해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자
- ② 여자

2. 귀하의 연령대는 어떻게 되십니까?

- ① 19세 이하
- ② 20~30세
- ③ 31~40세
- ④ 41~50세
- ⑤ 51~60세
- ⑥ 61세 이상

3. 식용곤충에 대한 귀하의 인식이 어떠셨나요?

매우 많이 싫음	매우 싫음	싫음	약간 싫음	좋지도 싫지도 않음	약간 좋음	좋음	매우 좋음	매우 많이 좋음
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

4. 귀하는 쌀국수를 얼마나 좋아하시나요?

매우 많이 싫음	매우 싫음	싫음	약간 싫음	좋지도 싫지도 않음	약간 좋음	좋음	매우 좋음	매우 많이 좋음
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

5. 귀하는 간편식품(컵라면, 용기에 담긴 쌀국수 등)을 얼마나 자주 드시나요?

- ① 매일
- ② 1주일에 3~4회
- ③ 1주일에 1~2회
- ④ 한달에 1~2회
- ⑤ 6개월에 1~2회
- ⑥ 거의 먹지 않음

※ 다음 시료를 맛본 후 각 문항에 대하여 해당하는 항목에

1점에서 9점까지의 숫자를 표기를 해 주시기 바랍니다.

9점 척도법 강도 : (1: 매우 많이 싫음, 5: 좋지도 싫지도 않다, 9: 매우 많이 좋음)

총 3 종류의 스프 시료로 구성되어 있으며, 문항은 7문항으로 구성되어 있습니다.

한 종류의 설문지 끝날 때마다 물을 입을 행구고 1~3분 정도의 시간차를 두어

다음 식품 섭취 시 잔존감이 없도록 하여주시기 바랍니다.

순번	조사항목	매우 많이 싫음	매우 싫음	싫음	약간 싫음	좋지도 싫지도 않음	약간 좋음	좋음	매우 좋음	매우 많이 좋음	시료번호		
											598	264	649
1	맛	1	2	3	4	5	6	7	8	9	6	7	8
2	냄새(향)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	6	6	7
3	식감	1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	7	7
4	외관	1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	7	7
5	기호도 (종합)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	7	7
6	구매의사	1	2	3	4	5	6	7	8	9	6	7	7

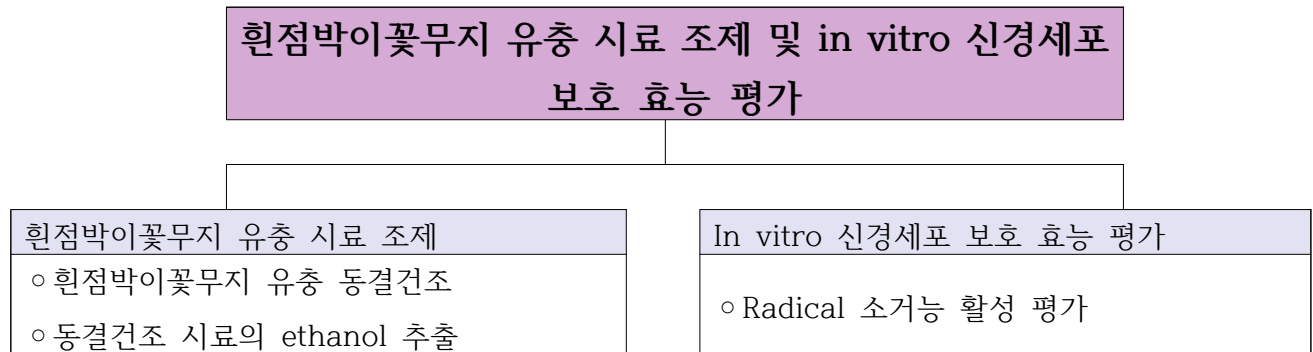
방송출연을 통한 식용곤충 인식 개선 및 홍보효과





## 2-6. 원료의 in-vitro 실험을 통한 항산화 효능 검증

● 노령화로 인해 유발될 수 있는 기억 및 인지능력 감퇴에 대한 흰점박이꽃무지 유충의 보호 효과를 확인하여, 영양성분이 풍부하면서 인지능력 향상에 도움을 줄 수 있는 새로운 건강기능식품 소재로의 가능성을 확인



### 3-2. 연구 방법

#### □ 흰점박이꽃무지 유충 시료 제조

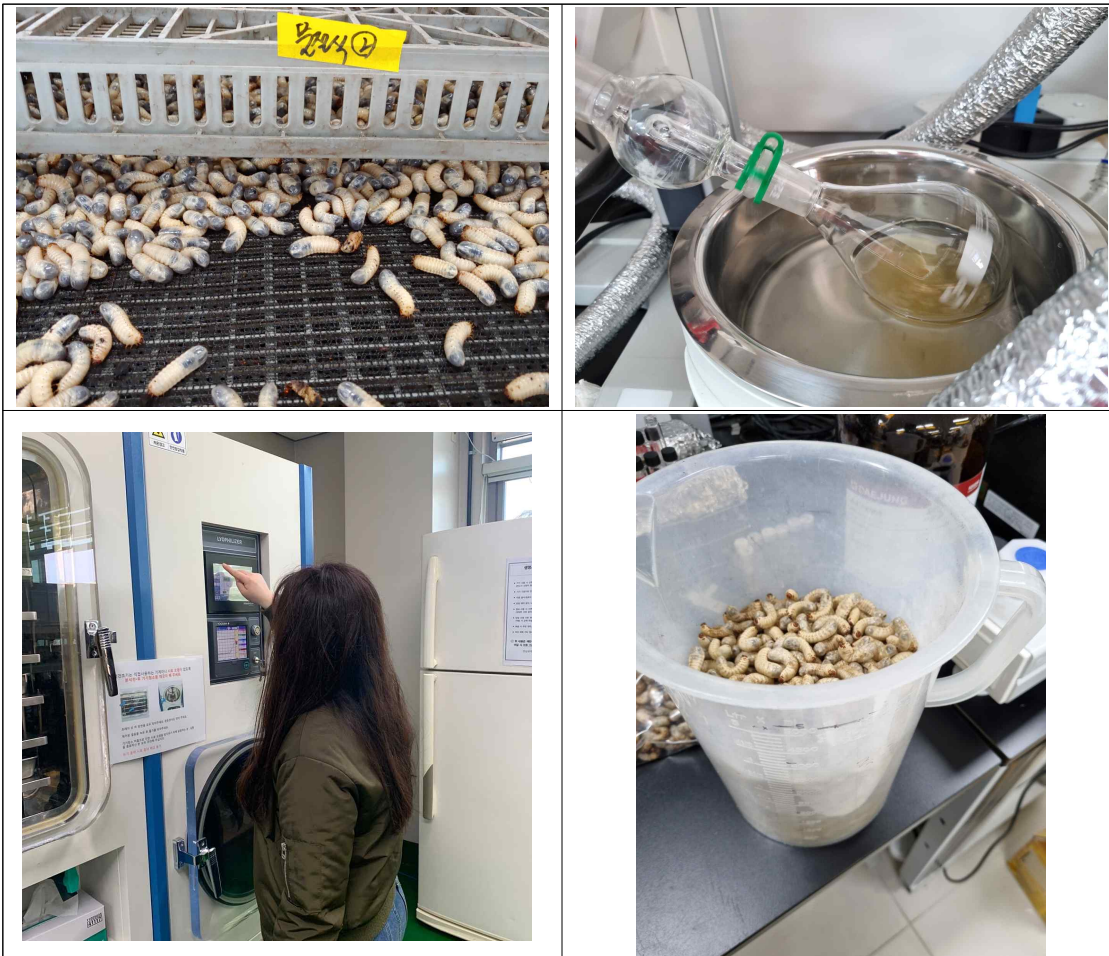
○ 흰점박이꽃무지 유충을 동결건조하여 ethanol을 이용하여 추출한 다음 진공감압농축기를 사용하여 시료를 농축하여 사용함.

### 4. 연구결과의 중요성

- 아직까지 식품소재로 식용곤충에 대한 연구는 초기 단계로 흰점박이꽃무지에 대한 다양한 기능성 연구의 계기가 되고, 식용곤충 관련 식품산업에서의 연구가 더욱 활발해 것으로 판단됨.
- 학술대회, 심포지엄 등을 통한 국내외 전문가와의 활발한 교류를 통해 국내 기능성 식품 산업 인프라 발전에 기여할 수 있음
- 식품소재로 인정 받았지만 아직 혐오식품으로 인식되고 있는 점을 새로운 기능성 발굴을 통해 국민 인식 전환점으로 삼아 산업에 활발히 접목할 수 있을 것으로 기대
- 흰점박이꽃무지 유충의 인지능 개선 건강기능성 발굴을 통해 건강기능식품 소재로 활용 가능
- 흰점박이꽃무지 유충의 고부가가치 창출이 가능하여 잠업 농가 소득 증가
- 영양 및 기능성이 뛰어난 흰점박이꽃무지 유충을 노년기에 부족한 영양 공급을 위한 노인식과 같은 특수 의료용도 식이 개발을 통한 소비 확대 가능
- 노령인구가 점차 늘어나는 가운데 국민의 식품 소비 성향을 건강과 수명연장에 효과적인 방향으로 이끌어 국민 건강 증진을 꾀할 수 있음.
- Radical 소거능 평가 : DPPH, .OH 소거능을 평가

## 흰점박이꽃무지 유충 추출물 제조

본 실험에는 참나무 발효톱밥 사료를 급이하여 약 60일간 사육한 3령 기의 흰점박이꽃무지 유충 (*Protaetia brevitarsis seulensis*)이 사용되었다. 사육 형태는 베드형과 다단식 사육 중 개체 간 오염 발생이 적은 다단식으로, 선반에 40 L 규격의 리빙박스에 약 200마리 입식하여 이루어졌다. 주 2회 분변갈이 및 사료를 급이하며 25~27°C의 균일한 온도에서 사육된 흰점박이꽃무지 유충을 사용하였다. 추출 전 체내의 노폐물과 축적된 톱밥 사료를 제거하는 과정인 절식을 직접 진행하였으며, 절식 방법은 물을 급이하는 물절식, 찹쌀을 급이하는 찹쌀절식, 동할미를 급이하는 절식 등 다양한 방법이 있지만 급이하는 사료 및 방법에 따른 영양성분 변화를 최소화하기 위해 가장 기본적인 방법인 물절식 방법을 이용하였다. 60시간 물절식 후 끓는물에 1분 30초 동안 가열하여 물기 제거 후 -80°C 초저온냉동고(NF-400SF, NIHON FREEZER, Tokyo, Japan)에 24시간 이상 보관 후 사용하였다. 시료는 동결건조하여 26.25%의 수율을 확보하였으며 일반 가정용 분쇄기를 이용하여 분쇄하여 80% EtOH로 24시간 동안 추출 후 거르는 과정을 2회 반복하였다. 추출 과정에서는 지름 30cm의 No.2 거름종이를 사용하였다. 감압농축기(N-1001V-WD, EYELA, Tokyo, Japan)를 사용하여 농축시료를 제조하였다.



## DPPH 라디칼 소거능 측정

DPPH 라디칼 소거활성 실험에 사용된 흰점박이꽃무지 유충 80% EtOH 추출물은 100, 250, 500, 1000 µg/mL의 4가지 농도별로 50% EtOH에 희석하였다. 추출물은 96well plate에 100 µL씩 분주하였고, 60 µM 농도의 DPPH 용액을 각 well 당 100 µL씩 혼합하여 30분간 빛을 차단한 상온에서 방치한 후, 490 nm 흡광도기계(GM3000, Promega, USA)을 이용하여 흡광도를 측정하였다.

대조군으로는 L- ascorbic acid를 이용하여 IC<sub>50</sub>를 계산하여 사용하였으며, 본 실험의 결과는 추출물이 DPPH 시약과 반응하는 정도를 알아보기 위한 Reaction Sample군, 추출물의 흡광도를 측정하기 위한 Blank Sample군, DPPH 시약 고유의 흡광도를 측정하기 위한 Reaction Control군에 의해 다음과 같은 계산식으로 산출되었다.

DPPH radical scavenging activity (%) =

$$1 - (\text{Reaction Sample} - \text{Blank Sample}) / \text{Reaction Control}$$



## OH 소거 측정

OH 소거 활성 실험에 사용된 흰점박이꽃무지 유충 80% EtOH 추출물은 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 의 7가지 농도로 진행하였다. 추출물은 15 mL 코니칼튜브에 농도별로 PBS와 희석하여 사용해 둔 후, Reaction Sample 군과 Blank Sample 군에 혼합에 사용하였다. Reaction Sample군과 Reaction Control군에는  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ -EDTA(10 mM) 200  $\mu\text{L}$ , 2-deoxyribose(10 mM) 200  $\mu\text{L}$ , hydrogen peroxide 200  $\mu\text{L}$ 를 혼합하였다. Control군에는 PBS 용액을 희석하여 사용하였다. 혼합한 시약들은 4시간 동안 암상태에서 방치한 후 1% TBA 1 mL, 1% TBA 1 mL를 희석하여 20분 동안 가열한 후 얼음물에서 5분이 경과하여 식은 상태의 시약은 96well plate에 분주하여 490 nm에서 흡광도를 측정하였다(GM3000, Promega, USA).

대조군으로는 L- ascorbic acid를 이용하여  $\text{IC}_{50}$ 를 계산하여 사용하였으며, 본 실험의 결과는 추출물의 활성을 알아보기 위한 Reaction Sample군, 추출물 고유의 흡광도를 측정하기 위한 Blank Sample군, OH시약의 흡광도를 측정하기 위한 Reaction Control군에 의해 다음과 같은 계산식으로 산출되었다.

Hydroxy radical scavenging activity (%) =

$$1 - (\text{Reaction Sample} - \text{Blank Sample}) / \text{Reaction Control}$$



## 결과

DPPH 시약이 시료와 반응하여 짙은 보라색 탈색됨에 따라 흡광도를 측정하여 항산화 효능의 유무를 판단할 수 있으며 안정적이고 단시간에 측정이 가능하여 재현성이 높아 항산화 실험에서 높은 빈도로 이용된다.

흰점박이꽃무지 유충의 DPPH radical 소거 효능을 살펴본 결과 fig. 1 과 같은 결과를 얻었다. 실험 결과 100 µg/mL 농도에서는 8.6%, 250 µg/mL 농도에서는 32.2%, 500 µg/mL에서는 47.5%, 1000 µg/mL 농도에서는 54.3%로, 농도 의존적인 결과를 얻을 수 있었다.

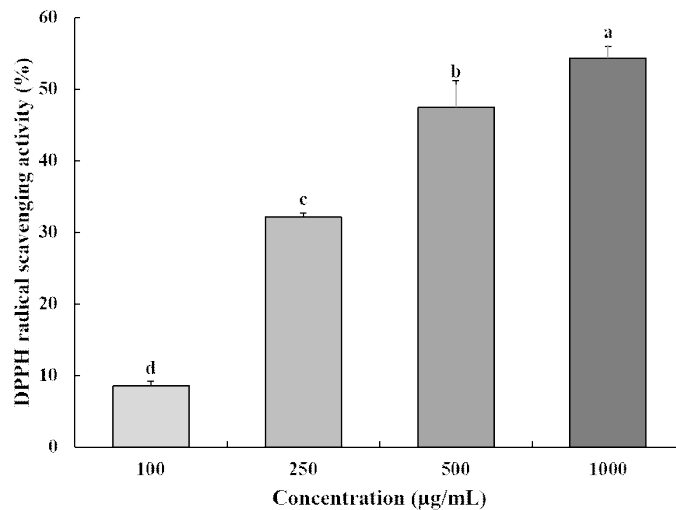


Fig1. DPPH Radical scavenging activity of EtOH extract from *Protactia brevitarsis*



## 총아미노산

곰뱅이스프 제품의 총아미노산 함량을 분석한 후 대조구인 일반스프, 곰뱅이(100%)의 총아미노산 함량과 비교하여 나타낸 결과는 Table. 1과 같이 총 16종의 아미노산이 동정되었다. 일반스프, 곰뱅이스프, 곰뱅이(100%) 제품 100 g당의 총아미노산 함량은 각각 7,114.8, 9,714.2 및 50,051.1 mg/100 g이었다. 곰뱅이스프의 주요 아미노산(10% 이상)은 glutamic acid (3,785.7 mg/100 g, 39.0%)이었다. 한편 일반스프에 비해 곰뱅이스프의 총아미노산 함량이 약 7배에 해당하며, 곰뱅이(100%)에는 곡류 제한 아미노산으로 알려져 있는 lysine (2,817.4 mg/100 g) 및 threonine (1,985.9 mg/100 g)이 상당량 함유되어 있어 곡류를 주로하여 제조한 죽에 곰뱅이를 첨가하는 경우 영양 균형적으로 의미가 있으리라 판단되었다.

Table. 1

Amino acid (mg/100 g)	Product		
	일반스프(곰뱅이 미포함)	곰뱅이스프	곰뱅이(100%)
Threonine	267.5(3.8) <sup>1</sup>	342.5(3.5)	1,985.9(4.0)
Valine	432.0(6.1)	526.0(5.4)	112.8(0.2)
Methionine	118.7(1.7)	87.4(0.9)	3,655.2(7.3)
Isoleucine	309.5(4.3)	354.8(3.7)	516.9(1.0)
Leucine	673.2(9.5)	693.7(7.1)	2,217.2(4.4)
Phenylalanine	379.9(5.3)	387.3(4.0)	4,265.4(8.5)
Histidine	223.5(3.1)	160.5(1.7)	2,116.4(4.2)
Lysine	235.5(3.3)	371.8(3.8)	2,817.4(5.6)
Arginine	591.1(8.3)	350.6(3.6)	2,576.9(5.1)
EAA <sup>2</sup> total	3,231.0(45.4)	3,274.7(33.7)	20,264.1(40.5)
Aspartic acid	669.8(9.4)	710.8(7.3)	4,030.0(8.1)
Serine	356.0(5.0)	382.8(3.9)	2,928.2(5.9)
Glutamic acid	1,480.1(20.8)	3,785.7(39.0)	7,232.9(14.5)
Proline	421.1(5.9)	503.1(5.2)	5,493.7(11.0)
Glycine	326.7(4.6)	331.8(3.4)	3,344.2(6.7)
Alanine	454.1(6.4)	457.5(4.7)	2,404.1(4.8)
Tyrosine	176.0(2.5)	267.8(2.8)	4,354.0(8.7)
Non-EAA total	3,883.8(54.6)	6,439.5(66.3)	29,787.0(59.5)
Total	7,114.8(100.0)	9,714.2(100.0)	50,051.1(100.0)

<sup>1</sup>The value of parenthesis means mg/100 g amino acid.

<sup>2</sup>Essential amino acid.

## 지방산 분석

성분명		단위	함량(g/100g)
Butyric acid	C4:0	g/100g	0.0171
Caproic acid	C6:0	g/100g	0.0052
Caprylic acid	C8:0	g/100g	0.0039
Capric acid	C10:0	g/100g	0.0011
Undecanoic acid (IS)	C11:0	g/100g	0.0000
Lauric acid	C12:0	g/100g	0.0051
Tridecanoic acid	C13:0	g/100g	0.0000
Myristic acid	C14:0	g/100g	0.1108
Tetradecenoic acid	C14:1	g/100g	0.0376
Pentadecanoic acid	C15:0	g/100g	0.0119
Pentadecenoic acid	C15:1	g/100g	0.0000
<b>Palmitic acid</b>	<b>C16:0</b>	<b>g/100g</b>	<b>2.7697</b>
Hexadecenoic acid	C16:1	g/100g	1.0218
Margaric acid	C17:0	g/100g	0.0133
Margaroleic acid	C17:1	g/100g	0.0087
Stearic acid	C18:0	g/100g	0.4497
Elaidic acid	C18:1n-9,trans	g/100g	0.0458
<b>Oleic acid</b>	<b>C18:1n-9,Cis</b>	<b>g/100g</b>	<b>8.2542</b>
Linolelaidic acid	C18:2n-6,trans	g/100g	0.0057
<b>Octadecadienoic acid</b>	<b>C18:2n-6, Cis</b>	<b>g/100g</b>	<b>2.6036</b>
Arachidic acid	C20:0	g/100g	0.0828
γ-Linolenic Acid	C18:3n-6	g/100g	0.0063
Eicosenic acid	C20:1	g/100g	0.0279
α-Linolenic Acid	C18:3n-3	g/100g	0.0736
Heneicosanoic acid	C21:0	g/100g	0.0000
Eicosadienoic acid	C20:2	g/100g	0.0119
Behenic acid	C22:0	g/100g	0.0190
Eicosatrienoic acid(20:3n-6)	C20:3n-6	g/100g	0.0043
Docosaenoic acid	C22:1n-9	g/100g	0.0036
Eicosatrienoic acid(20:3n-3)	C20:3n-3	g/100g	0.0054
Arachidonic acid	C20:4n-6	g/100g	0.0000
Tricosanoic acid	C23:0	g/100g	0.0048
Docosadienoic acid	C22:2	g/100g	0.0000
Lignoceric acid	C24:0	g/100g	0.0143
Eicosapentaenoic acid	C20:5n-3	g/100g	0.0000
Nervonic acid	C24:1	g/100g	0.0084
Docosahexaenoic acid	C22:6n-3	g/100g	0.0092

## 비타민 분석

비타민E(mg/100g)	비타민B1(mg/100g)	비타민B2(mg/100g)	나이아신(mg/100g)
0.22	0.07	0.86	8.37

## 일반 영양성분 분석

	수분(g/100g)	탄수화물(g/100g)	조회분(g/100g)	조지방(g/100g)	조단백질(g/100g)
1회	5.0	22.9	6.9	15.2	50.0
2회	5.0	20.2	6.9	16.1	51.8
3회	5.0	19.2	7.2	17.0	51.6
평균값	5.0	20.8	7.0	16.1	51.1
표준편차	0.00	1.914	0.173205	0.9	0.986577

## 무기질 분석

	마그네슘 (mg/100g)	망간(mg/kg)	구리(mg/kg)	아연(mg/kg)	알루미늄 (mg/kg)
1회	380.2	72.5	21.8	128.1	70.8
2회	388.7	71.6	22.7	127.1	68.1
3회	404.7	69.9	22.3	127.4	74
평균값	391.2	71.3	22.26667	127.5333	70.96667
표준편차	12.43986	1.320353	0.450925	0.51316	2.953529

	칼슘(mg/100g)	인(mg/kg)	소듐(mg/100g)	포타슘(mg/100g)	염소(mg/100g)
1회	240.3	6090	330.7	1740.3	508.6
2회	240.2	6045	260.9	1706.9	402.0
3회	246.6	6000	238.8	1826.3	367.8
평균값	242.4	6045	276.8	1757.8	426.1
표준편차	3.67	45	47.96884	61.60076	73.43687

	크롬(mg/kg)	철(mg/kg)	몰리브덴(mg/kg)	셀레늄(mg/kg)	
1회	7.50	132.6	1.32	0.47	
2회	8.5	146.8	1.29	0.51	
3회	8.5	144.5	1.34	0.44	
평균값	8.166667	141.3	1.32	0.47	
표준편차	0.57735	7.62168	0.025166	0.035119	

## 2-7. MOU 체결(산학협력 협정)

- 경남과학기술대학교
- 동의초석잠,케이에프농업회사법인
- 거류영농조합법인
- 산청군양잠농업협동조합
- 귀농생태마을



(주)귀농생태마을(유)·동의초석잠(주)케이에프·산청군양잠농업협동조합·거류영농조합법인·경남과학기술대학교

### 산학협력 협정서

(농)귀농생태마을(유)와 동의초석잠, (주)케이에프, 산청군양잠농업협동조합, 거류영농조합법인, 경남과학기술대학교(이하 '각 기관'이라 함)는 상호 긴밀한 교류와 협력체제 구축을 통한 지역 군병이 및 공중산업 발전을 위해 다음과 같이 산학협력 협정을 체결한다.

#### 제1조 (목적)

이 협정은 지역 군병이 및 공중산업 발전을 위해 각 기관이 교류와 협력을 증진하는데 그 목적이 있다.

#### 제2조 (내용)

상호 협력 및 교류할 내용은 다음과 같다.

1. 다양한 분야의 산학협력을 통한 공동 발전 및 지역사회 기여
2. 경남과학기술대학교가 보유한 군병이 및 산업공중 관련 노하우와 지식재산권의 활용·기술지원
3. 경남과학기술대학교 재학생의 현장실습 및 취업 연계
4. 군병이 및 산업공중 관련 공동연구 및 기술개발, 마케팅 홍보활동 지원
5. 보유 시설·장비의 공동 활용
6. 기타 상호 협력이 가능한 모든 사항

#### 제3조 (협정의 이행)

각 기관은 신의를 바탕으로 본 협정을 성실하게 이행하고 명시되지 않은 사항에 대해서는 필요시 상호 협의하여 결정한다.

#### 제4조 (비밀유지)

각 기관은 본 협력과정을 통하여 인지한 상대방의 업무내용이나 이와 관련되어 비밀을 요하는 사항을 상대방의 동의 없이 타인에게 유출하거나 언론공개, 학술지 게재 및 학술회의 등에 발표해서는 아니 된다.

#### 제5조 (효력발생 및 유효기간)

이 협정서는 서명한 날부터 효력이 발생하며 유효기간은 2년으로 하되, 어느 일방으로부터 협정종료에 대한 서면통보가 없으면 협정의 효력은 자동으로 연장·종속하는 것으로 한다.

#### 제6조 (협정서 보관)

이 협정을 증명하기 위하여 협정서를 6부 작성하여 서명한 후, 각 기관이 각각 1부씩 보관한다.

2021년 1월 19일



# 시험 · 검사 성적서

## 검사 성적서

발급번호 : P21-05-170-2호      접수번호 : P-2105170-2

제품명	대두박	제조일자	-	유통기한 [유통유지기간]	-
의뢰일자	2021-05-20	발주명	[주]귀농생태마을(주)	대표자	조우대
검사원래일	2021-05-26	의뢰업체주소	경남 진주시 분산읍 통부로 933-12		
제품유형	우분번호 : 52933				

검사목적  영양성분 표시용  HACCP용  재출품  확인용  기타

### 시험 항목 및 결과

시험/검사항목	단위	시험/검사 결과
납	(mg/kg)	0.04
카드뮴	(mg/kg)	0.03
비소	(mg/kg)	0.04
총 질소	(%)	6.79
칼륨	(mg/kg)	16893.76
칼슘	(mg/kg)	3823.25
망그네슘	(mg/kg)	2991.90

검사자 : 이희현, 조호성  
책임자 : 박종기

비고 :  
\* 상기 내용은 의뢰된 시험항목에 한함.  
\* 상기 내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.  
\* 본 시험·검사 성적서는 「식품-의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁 시 책임추궁권한처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 5월 26일

한결분석센터(주)

52517 경남 진주시 사정동 구암우분로 80 TEL : 055-853-4045-6 FAX : 055-853-4248

## 검사 성적서

발급번호 : P21-05-170-3호      접수번호 : P-2105170-3

제품명	감귤박	제조일자	-	유통기한 [유통유지기간]	-
의뢰일자	2021-05-20	발주명	[주]귀농생태마을(주)	대표자	조우대
검사원래일	2021-05-26	의뢰업체주소	경남 진주시 분산읍 통부로 933-12		
제품유형	우분번호 : 52933				

검사목적  영양성분 표시용  HACCP용  재출품  확인용  기타

### 시험 항목 및 결과

시험/검사항목	단위	시험/검사 결과
납	(mg/kg)	0.12
카드뮴	(mg/kg)	0.00
비소	(mg/kg)	0.04
총 질소	(%)	1.56
칼륨	(mg/kg)	7943.86
칼슘	(mg/kg)	4317.26
망그네슘	(mg/kg)	1089.30

검사자 : 이희현, 조호성  
책임자 : 박종기

비고 :  
\* 상기 내용은 의뢰된 시험항목에 한함.  
\* 상기 내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.  
\* 본 시험·검사 성적서는 「식품-의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁 시 책임추궁권한처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 5월 26일

한결분석센터(주)

52517 경남 진주시 사정동 구암우분로 80 TEL : 055-853-4045-6 FAX : 055-853-4248

## 검사 성적서

발급번호 : P21-05-170-1호      접수번호 : P-2105170-1

제품명	표고버섯볶음	제조일자	-	유통기한 [유통유지기간]	-
의뢰일자	2021-05-20	발주명	[주]귀농생태마을(주)	대표자	조우대
검사원래일	2021-05-26	의뢰업체주소	경남 진주시 분산읍 통부로 933-12		
제품유형	우분번호 : 52933				

검사목적  영양성분 표시용  HACCP용  재출품  확인용  기타

### 시험 항목 및 결과

시험/검사항목	단위	시험/검사 결과
납	(mg/kg)	0.23
카드뮴	(mg/kg)	0.06
비소	(mg/kg)	0.10
총 질소	(%)	1.02
칼륨	(mg/kg)	7703.96
칼슘	(mg/kg)	15650.86
망그네슘	(mg/kg)	3242.23

검사자 : 이희현, 조호성  
책임자 : 박종기

비고 :  
\* 상기 내용은 의뢰된 시험항목에 한함.  
\* 상기 내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.  
\* 본 시험·검사 성적서는 「식품-의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁 시 책임추궁권한처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 5월 26일

한결분석센터(주)

52517 경남 진주시 사정동 구암우분로 80 TEL : 055-853-4045-6 FAX : 055-853-4248

## 검사 성적서

발급번호 : P21-04-323-1호      접수번호 : P-2104323-1

제품명	밀양초표고버섯수프	제조일자	-	유통기한 [유통유지기간]	-
의뢰일자	2021-04-28	발주명	㈜수능산내비오	대표자	채수남
검사원래일	2021-05-07	의뢰업체주소	경남 고성군 마암면 두호2길 83-18		
제품유형	우분번호 : 52912				

검사목적  영양성분 표시용  HACCP용  재출품  확인용  기타

### 시험 항목 및 결과

시험항목	분석결과(100g당 함량)	표시양분에 의한 결과	허용오차범위(기준치에 대한비율%)
에너지	394.7 Kcal	394 Kcal	100
탄수화물	935.2 mg	940 mg	100
지방	79.9 g	80 g	100
단백질	26.2 g	26 g	100
칼륨	4.7 g	4.7 g	100
나트륨	0.2 g	0.5 g미만	40
지방산	2.6 g	2.6 g	100
비타민	2.3 mg	5 mg미만	46
칼슘	8.2 g	8 g	100

검사자 : 이희현, 이지, 조호성, 장경덕  
책임자 : 박종기

비고 :  
\* 상기 내용은 의뢰된 시험항목에 한함.  
\* 상기 내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의뢰목적 이외의 광고, 선전등 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적효력이 없습니다.  
\* 본 시험·검사 성적서는 「식품-의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 업무와 관련이 없으며, 이로 인한 법적 분쟁 시 책임추궁권한처와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 5월 7일

한결분석센터(주)

517 경남 진주시 사정동 구암우분로 80 TEL : 055-853-4045-6 FAX : 055-853-4248

## 시험 성적서 (TEST REPORT)

우 44631

검수번호  
의뢰일자

발행일 2021. 1. 21.

시료명 금형이 본발 용도 항공용

시험결과를 아래와 같이 통보합니다.

시험항목	단위	규격	시험결과	시험방법
비소	%	0.1 이하	불검출	ICP 분석법
카드뮴	%	0.05 이하	불검출	
납	%	0.3 이하	불검출	

비고) 상기 시험결과는 검수한 시료에 대한 시험결과이며, 상업적 및 법적수단으로 사용할 수 없습니다.

**우성환경기술센터 대표**

★대표시험연구기관 및 유기농업자재시험연구기관 - 농촌진흥청★

## 검사 성적서

발급번호 : P21-03-283-3호

검수번호 : P-2103283-1

제품명	
의뢰일자	
검사완료일	
제품구분	
검사목적	<input type="checkbox"/> 영양성분 표시용 <input type="checkbox"/> HACCP용 <input type="checkbox"/> 제품용 <input checked="" type="checkbox"/> 확인용 <input type="checkbox"/> 기타

### 시험 항목 및 결과

시험-검사항목	단위	시험-검사 결과
납	(mg/kg)	0.15
카드뮴	(mg/kg)	0.05
비소	(mg/kg)	0.27

검사자 : 이 희 원  
책임자 : 박 종 기

비고 :

※ 상기판정은 의뢰된 시험항목에 한함.  
 ※ 상기내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 본 성적서는 시험의 정확성 이외의 결과, 상업적 상업적인 용도로 사용할 수 없으며 법적 효력이 없습니다.  
 ※ 본 시험·검사성적서는 「식품·의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제 49조 제 1항의 규정에 따라, 이로 인한 법적 분쟁 시, 각 쪽의 약목인 전자와 관련이 없음을 밝힙니다.

2021년 4월 2일

**한결분석센터**

52817 경남 사천시 사천로 구암동부동 80 TEL : 055-853-4045~8 FAX : 055-853-4048

## 시험 · 검사 성적서

발행번호	
검사완료일	
제품명	
(품목)제조번호	
유형·제질·품목명	
제조(수입)일	
의뢰자	성명
	소재지
제조원	업체명
	소재지
시험·검사목적	식품(참고용검사)

시험·검사 항목 및 결과						
시험·검사 항목	시험·검사 기준	시험·검사 결과	단위	판정	시험·검사원	비고
납	기준없음	0.19	mg/kg	상기시험확인함	임희은	
비소	기준없음	불검출	mg/kg	상기시험확인함	임희은	
카드뮴	기준없음	0.10	mg/kg	상기시험확인함	임희은	

종합판정 : 상기 시험확인함

시험·검사책임자 :  
송희은

비고 :

※ 위 판정은 의뢰된 시험·검사 항목만을 대상으로 한 것입니다.  
 ※ 지인이 무제한 경우 시험·검사 항목 및 결과만은 별지로 작성 가능합니다.  
 ※ 검사결과를 광고하거나 용기 포장 등에 표시할 때에는 시험·검사성적서 전체 내용을 모두 표시하여야 합니다.  
 ※ 본 증명서의 진위여부는 대표전화(02-2140-3515, 3535)로 연락하여 확인하실 수 있습니다.

2021년 01월 11일

(주)세스코 시험분석센터

05288 서울특별시 강동구 상일로10길 36, 8, 9층 T : 02-2140-3515 F : 02-426-6052

page 1/1

## 시험 · 검사 성적서

발행번호	
검사완료일	
제품명	
(품목)제조번호	
유형·제질·품목명	
제조(수입)일	
의뢰자	성명
	소재지
제조원	업체명
	소재지
시험·검사목적	식품(참고용검사)

시험·검사 항목 및 결과						
시험·검사 항목	시험·검사 기준	시험·검사 결과	단위	판정	시험·검사원	비고
납	기준없음	0.28	mg/kg	상기시험확인함	임희은	
비소	기준없음	0.00	mg/kg	상기시험확인함	임희은	
카드뮴	기준없음	0.09	mg/kg	상기시험확인함	임희은	

종합판정 : 상기 시험확인함

시험·검사책임자 :  
송희은

비고 :

※ 위 판정은 의뢰된 시험·검사 항목만을 대상으로 한 것입니다.  
 ※ 지인이 무제한 경우 시험·검사 항목 및 결과만은 별지로 작성 가능합니다.  
 ※ 검사결과를 광고하거나 용기 포장 등에 표시할 때에는 시험·검사성적서 전체 내용을 모두 표시하여야 합니다.  
 ※ 본 증명서의 진위여부는 대표전화(02-2140-3515, 3535)로 연락하여 확인하실 수 있습니다.

2021년 01월 11일

(주)세스코 시험분석센터

05288 서울특별시 강동구 상일로10길 36, 8, 9층 T : 02-2140-3515 F : 02-426-6052

page 1/1

발급번호 : MAMB-ABRW-ASTW-UFLUK-QRDS

### 식품·식품첨가물 품목제조보고서

보고인			
영업소			
식품의 유형	근중가공식품	품목제조보고번호	19990622005131
제품명	조양순라면이	유통기한	제조일로부터 2년
품질유지기한	제조일로부터 2년	원재료명 또는 성분명 및 배합비율	맛장에 기재
원재료명 또는 성분명 및 배합비율	맛장에 기재	용도 용법	맛장에 기재
보관방법 및 포장재질	맛장에 기재	포장방법 및 포장단위	맛장에 기재
포장방법 및 포장단위	맛장에 기재	성상	고체(환)
성상	고체(환)	품목의 특성	
고열량·저열량 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오 [O]해당 없음	영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오
영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오	살균·멸균 제품의 해당 여부	[O]비살균 [ ]살균 [ ]열균
살균·멸균 제품의 해당 여부	[O]비살균 [ ]살균 [ ]열균	기타	

「식품위생법」 제37조 제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조 제1항에 따라 식품(식품첨가물) 품목제조 사항을 보고합니다.

2021년 01월 18일  
보고인 강홍수

경상남도 산청군수 귀하

품목보고번호 : 19990622005131

처리부서	복지민원국 순경위생과	처리자성명	성재희	처리일자	2021년 01월 19일
------	-------------	-------	-----	------	---------------



발급번호 : 024-999-819-888-0885

### 식품(식품첨가물) 품목제조보고서

보고인			
영업소			
식품의 유형	간편	유증하는 품목제조 보고번호	2015061904011
제품명	간장물 닭은 탄력완구(냉동완구)	유통기한	18개월
품질유지기한	18개월	원재료명 또는 성분명, 배합비율	맛장에 기재
원재료명 또는 성분명, 배합비율	맛장에 기재	용도 용법	맛장에 기재
보관방법 및 포장재질	맛장에 기재	포장방법 및 포장단위	맛장에 기재
포장방법 및 포장단위	맛장에 기재	성상	고유의 색채를 가지며 이미, 이취가 없어야 한다
성상	고유의 색채를 가지며 이미, 이취가 없어야 한다	품목의 특성	
고열량·저열량 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오 [O]해당 없음	영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오
영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오	살균·멸균 제품의 해당 여부	[ ]비살균 [ ]살균 [ ]열균
살균·멸균 제품의 해당 여부	[ ]비살균 [ ]살균 [ ]열균	기타	스프-박형조(비서출(비독성))

「식품위생법」 제37조제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조제1항에 따라 식품(식품첨가물) 품목제조 사항을 보고합니다.

2019년 11월 04일  
보고인 손상재

경상남도 고성군수 귀하

품목보고번호	2015061904011	처리부서	행정복지국 민원봉사과	처리자성명	김영민	처리일자	2019년 11월 08일
--------	---------------	------	-------------	-------	-----	------	---------------

본 증명서는 원단위번호 발급대상인 식품안전정보포털(http://www.foodsafetykorea.go.kr/)을 통하여 검색 가능함 수 있습니다.

발급번호 : MAMB-ACAW-FVDF-ZPWD-ZHCL

### 식품·식품첨가물 품목제조보고서

보고인			
영업소			
식품의 유형	간편	품목제조보고번호	2015061904018
제품명	간단면	유통기한	12개월
품질유지기한	12개월	원재료명 또는 성분명 및 배합비율	맛장에 기재
원재료명 또는 성분명 및 배합비율	맛장에 기재	용도 용법	맛장에 기재
보관방법 및 포장재질	맛장에 기재	포장방법 및 포장단위	맛장에 기재
포장방법 및 포장단위	맛장에 기재	성상	고유의 색채를 가지며 이미, 이취가 없어야 한다.
성상	고유의 색채를 가지며 이미, 이취가 없어야 한다.	품목의 특성	
고열량·저열량 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오 [O]해당 없음	영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오
영·유아를 섭취대상으로 표시 판매하는 식품 해당 여부	[ ]에 [ ]아니오	살균·멸균 제품의 해당 여부	[O]비살균 [ ]살균 [ ]열균
살균·멸균 제품의 해당 여부	[O]비살균 [ ]살균 [ ]열균	기타	

「식품위생법」 제37조 제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조 제1항에 따라 식품(식품첨가물) 품목제조 사항을 보고합니다.

2021년 06월 29일  
보고인 손상재

경상남도 고성군수 귀하

품목보고번호 : 2015061904018

처리부서	행정복지국 민원봉사과	처리자성명	김은국	처리일자	2021년 07월 05일
------	-------------	-------	-----	------	---------------



### 3. 참고 문헌

1. 노치원, 전승호, 손다니엘, 조영손 and 이병진. (2015). 흰점박이꽃무지 유충의 가공 전 먹이 종류에 따른 영양성분의 변화. 한국국제농업개발학회지, 27(5), 675-681.
2. 이명숙, 이윤경 (2014). 해조류의 섭취가 비만과 식이섭취에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 14(12), 478-485

## 주 의

1. 이 보고서는 농림축산식품부에서 시행한 농축산물안전유통소비기술개발사업 식용곤충 제 품의 마케팅을 통한 농가 소득증대 기술개발 연구개발과제 최종보고서이다.
2. 이 연구개발내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 농림축산식품부(농림식품기술기획평 가원)에서 시행한 농축산물안전유통소비기술개발사업의 결과임을 밝혀야 한다.
3. 국가과학기술 기밀 유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 안 된다.