

기술명	멸치저염조미료 제조기술
기술분류 (대분류/중분류)	어업생산/가공 >수산식품 유통 가공
기업명	(주)가이아 농업회사법인

기술개요				
■ 신청 기술 주요내용 및 특징				
<p>다단 발효된 멸치액에 1차발효된 쌀,콩.을 혼합후 2차발효후 분쇄 3차발효하여 단,짠,쓴,신,감칠맛의 조화 와 상호 작용으로 짭맛은 정제염과 같으나 나트륨함량은 50%미만인 식품을 제조(요리)할 수 있는 조미료 제조기술임</p> <p>*. 기술특징</p> <p>1) 발효 멸치액 제조기술</p> <p>생멸치 1차가염(염도 16.5%)+효소(Endo-peptidase는 Protex 6L을97%, Exo-peptidase는 Prozyme 2000P3%)첨가 저염으로 100여일 숙성 발효 후 2차 가염(염도22%)숙성 하여 히스타민 함량이 낮고 생산효율(95%)과 아미노산(Glu,Asp,Arg, Lys등)함량(질소함량: 2,07%)이 높아 경제적인 생산이 가능하며 잡내와 비린내가 없어 저염 복합조미료 원료로 적합하게하는 기술.(별첨1)</p> <p>2)쌀발효하는 기술</p> <p>쌀을 유산균 제제(ABT-L 요구르트 스타터 킬처 ; Lactobacillus acidophilus, Bacillus Longum, Streptococcus thermophilus의 3종 혼합)로 단백질을 제거후 β-Amylase+oryzae SRCM102487로 발효하여 텁텁한 맛을 제거하고, 유기산(Aceticacid, Oxalicacid, Citicacid) 과 Glucose, Maltose, Dextrose 역가를 높여저염 복합조미료 원료로 사용 적합하게하는 기술.(별첨2)</p> <p>3) 저염복합조미료 제조기술</p> <p>발효멸치액에 곡류발효물(발효쌀과 발효콩)를 45:45:10비율로 혼합 후 2차 발효 →분쇄 →3차 발효하는 기술.</p> <p>결론:상기기술로 제조된 복합조미료는 짭맛은 정제염과 같이느껴지나 나트륨 함량은 50%미만인 식품을 제조할수있게하는 기술.</p>				
단계	공정 내용	지표성분	목표치	비 고
1step	발효 멸치액 제조 시 물리적 방법(파쇄), 생물학적 방법(Prozyme, 2000P 효소처리, 발효, 숙성)으로 감칠 맛 및 쓴 맛을 내게 하는 바이오 기술 과 비린내와 잡내가 없는 히스타민 저감 기술	염도 총 질소 AN 함량 히스타민함량	22% 이하 2% 이상 10~12mg/ml 100ppm 이하	멸치액정(23~25%) (3개월 이내) 히스타민 100ppm 이하
2step	유산균 제제로 쌀 전처리 기술: 전분 입자 주위 단백질 제거와 점탄성 개선(농업진흥청 발효쌀가공, 제조방법 기술이전)			
3step	전처리된 쌀을 증자하고 β-아밀라제와 황국균으로 발효하여 발효쌀을 제조하는 기술	가용성고형분 산도	25~30% 이상 1% 이상	쌀 누룩 추출물 (25% 수준)
4step	발효멸치액 + 발효쌀 + 발효콩을 혼합 후 2차 발효하는 기술	가용성고형분 총 질소	30% 이상 2.5% 이상	
5step	2차 혼합물을 발효된 혼합물을 분쇄하여 3차 발효 숙성 하고 최적점에서 숙성을 중지하는 기술	염도 가용성고형분 산도 총 질소 AN PH	12% 이하 35% 이상 1.5% 이하 2.5% 15mg/ml 4.2 이상	건조 전 상태이며 건조 후에는 염도 22% 이하 총질소 : 3.5% 이상
6step	건조 분말이 유통이나 조리 중 고결(caking)현상 없이 사용 가능한 제형 기술	Anti-caking기간	100시간 이상	

소금

간은 맞으나
기호도가 낮음

나트륨 100



복합조미소스

간은 맞고
기호도가 높음

나트륨 50

