



성명 | 박찬일 교수
소속 | 해양과학대학
주요연구 | 수산생명의학

특허번호 | 10-2035802
출원인 | 경상국립대학교 산학협력단

기술 개요 및 대표청구항

• 기술개요

본 발명은 돌돔(*Oplegnathus fasciatus*) 유래의 OfPGRP2(*Oplegnathus fasciatus* peptidoglycan recognition protein 2) 단백질 및 이의 용도에 관한 것으로, 본 발명의 OfPGRP2 단백질은 어류용 항생제 대체 물질로 사용하거나, 양식 어류에 대한 사료첨가제 등으로 유용하게 활용 가능함

• 대표청구항

서열 번호 2의 아미노산 서열로 이루어진 돌돔(*Oplegnathus fasciatus*) 유래의 OfPGRP2(*Oplegnathus fasciatus* peptidoglycan recognition protein 2) 단백질.

기존 기술의 문제점 및 본 기술의 특징점

• 기존기술의 문제점

어류의 양식이 발전함에 따라 이리도바이러스(iridovirus)에 의한 바이러스성 질병 등 많은 전염성 질병이 동반되어 왔으며, 종래에는 항생제를 사료와 함께 양식탱크에 투입하여 어류에 경구 투여되도록 함으로써 치료 하여왔으나, 항생제와 항균제의 과도한 사용은 원인균의 내성 및 환경문제를 발생함

• 본 기술의 특징점

항균 펩티드(antimicrobial peptides, AMPs)는 기존의 항생제에 저항성을 가지는 균주의 문제를 완화할 수 있는 새로운 항생제 대체물질로 기대되고 있으며, 본 기술에서는 돌돔 유래 OfPGRP2 단백질의 주요 어류 질병 병원체에 대한 면역학적 기능을 확인하였음

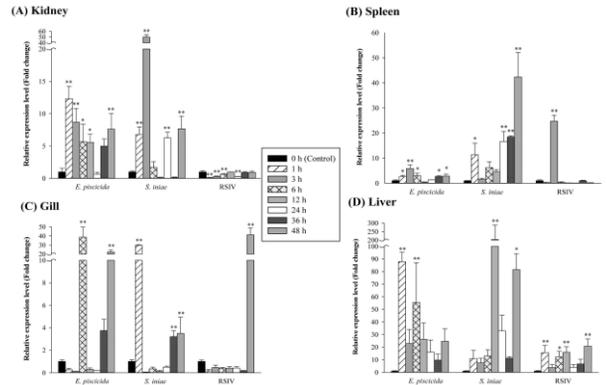
지식재산권(포트폴리오) 현황

특허번호	발명의 명칭	권리현황
10-2187479	돌돔 유래 PGRP-SC2 단백질 및 이의 용도	등록
10-1892072	돌돔 유래의 신규한 피스시딘 펩티드 및 이의 용도	등록
10-1660259	돌돔 유래의 새로운 항미생물성 펩타이드 및 이의 용도	등록
10-1660258	돌돔 유래의 새로운 항미생물성 펩타이드 및 이의 용도	등록
10-1486236	돌돔 유래의 단백질을 유효성분으로 함유하는 어류용 백신 보조제	등록

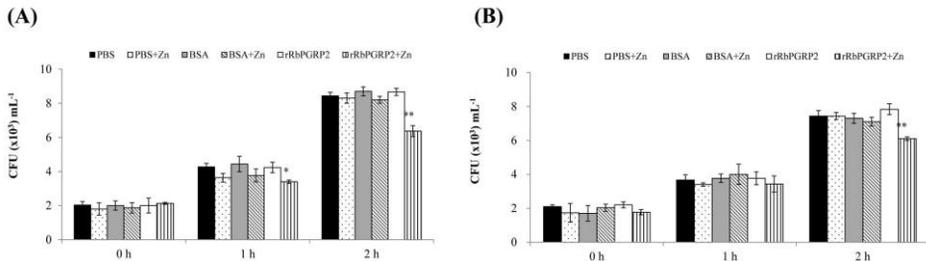
기술 자료

• 병원균 인위감염 후 돌돔 유래 PGRP2 유전자의 발현 수준 분석

- 스트렙토코커스 이니아에(S. iniae), 에드워드시엘라 피스시사다(E. piscicida) 및 참돔 이리도바이러스(RSIV) 인위감염
- OfPGRP2 유전자의 발현 수준을 분석한 결과, 테스트한 모든 조직에서 병원균 무 감염과 대비하여 OfPGRP2 유전자의 발현 수준이 증가되는 것이 확인되었으나, 신장 조직에서는 바이러스 감염 조건에서 발현 수준이 감소되는 것으로 관찰됨



• 돌돔 유래 PGRP2 단백질에 의한 세균의 성장 억제 효과



- 스트렙토코커스 이니아에 및 에드워드시엘라 피스시사다의 성장에 미치는 재조합 OfPGRP2 단백질의 영향 분석 → 병원성 세균의 성장 억제 효과 확인 / **스트렙토코커스 이니아에에 대한 재조합 OfPGRP2 단백질의 성장 억제 효과(A)**가 에드워드시엘라 피스시사다에 대한 성장 억제 효과(B)보다 우수한 것으로 나타남

라이선스 정보

기술보유 기관	경상국립대학교 산학협력단		
기술구현 수준	TRL 4단계 / □ 기초이론/실험 □ 개념정립 □ in-vitro ■ in-vivo □ 비임상완료/IND filing □ 초기 임상(P1/2a) □ 후기 임상(P2b/3)		
기술이전 방법	■ 라이선스	■ 공동연구협력	□ 기타
기술이전 형태	■ 통상실시	■ 전용실시	■ 기타
기술이전 규모	추후 협의 진행		

적용 분야

- 어류용 조성물
 - 항균제
 - 사료첨가제



문의처

Technology Licensing Office
 소 속: 경상국립대학교 산학협력단
 성 명: 임영길 팀장
 연락처: 055) 772-0254
 이메일: ssac1@gnu.ac.kr