

1CD

2006년도 대한토목학회 정기 학술대회 CIVIL EXPO 2006

“아태시대의 미래 건설 산업”

2006년 10월 12일(목) ~ 13(금) / 광주광역시 김대중컨벤션센터

Information

Table of Contents

Search This CD-ROM

CD-ROM Help

Exit

항만 및 해양분과	해안구조물 2	10월 13일(금) 13:00~14:20 Room L(209호)	L7
안경모/한동대학교 교수 · 안익성/(주)함도엔지니어링 상무			
L7-001	구두	13:00~13:10	부산~거제간 연결도로 해양 분야 설계 허진욱 · 김제춘 · 김정환 · 구양식
L7-002	구두	13:10~13:20	파랑하중에 의한 부분굴착치환 방파제의 거동특성에 관한 고찰 안익성 · 안성모
L7-003	구두	13:20~13:30	안벽시설물의 퍼지신뢰성 기반 LCC 및 통합가치 분석 모델 유덕찬 · 안종필 · 박주원
L7-004	구두	13:30~13:40	동적하중을 고려한 해상 풍력발전 시스템의 최적설계 연구 최병렬 · 심재철 · 최한식 · 오성목
L7-005	구두	13:40~13:50	자연 친화형 소파블록의 개발 한재명 · 이종선 · 오영민 · 김준호
L7-006	구두	13:50~14:00	Application of Probabilistic Neural Network to Design of Breakwater Armor Blocks 장상길 · 김두기 · 김동현 · 장성규

항만 및 해양분과	해안변형	10월 13일(금) 14:40~16:00 Room L(209호)	L8
박상길/부산대학교 교수 · 김규한/관동대학교 교수			
L8-001	구두	14:40~14:50	해역에서의 해수유동과 생태계를 고려한 수질 저질 예측 수치모델에 관한 연구 윤종성 · 조상우 · 강상철
L8-002	구두	14:50~15:00	환경친화형 해안침식제어시스템의 적용성 김규한 · 윤성진
L8-003	구두	15:00~15:10	군말둑 기초교각 주변의 세굴심도에 관한 실험적 연구 박상길 · 정태래 · 박병열 · 강덕훈
L8-004	구두	15:10~15:20	3차원 공간정보를 이용한 해안선 추출 및 모니터링 위광재 · 정재욱 · 이강원 · 정 현
L8-005	구두	15:20~15:30	부산신항만의 연건 지형변화량 산정 윤은찬 · 이종섭 · 양상용

환경분과	상하수도 및 수환경 1	10월 12일(목) 09:00~10:20 Room E(202호)	E1
장정희/현대건설 부장 · 박재로/한국건설기술연구원 수석연구원			
E1-001	구두	09:00~09:25	전처리 운전 조건에 따른 침지형 MF 막분리 공정 효율 평가 최준석 · 오현제 · 이상호 · 최병보
E1-002	구두	09:25~09:50	Dr. Wastewater S/W를 이용한 하수처리장 진단 김연권 · 문용택 · 김병근 · 김지연
E1-003	구두	09:50~10:20	MOUSE-KOREA 모형을 활용한 하수관거 내 불명수량 산정 이호선 · 최계운 · 변성준 · 이승우

환경분과	상하수도 및 수환경 2	10월 12일(목) 10:40~12:00 Room E(202호)	E2
장홍규/도화중합기술공사 이사 · 이승환/금오공과대학교 교수			
E2-001	구두	10:40~11:05	확장기간모의를 통한 배수지 운영 방안 연구 장연규 · 최계운 · 이소영
E2-002	구두	11:05~11:30	항생제 내성에 의한 미생물 유해성 측정을 위한 새로운 배양분리 방법 연구 오향균 · 박준홍 · 기동원 · 이재진
E2-003	구두	11:30~12:00	가막만의 해양환경과 적조발생의 특징 이문욱 · 김병국 · 권영아

환경분과	폐기물 및 토양환경	10월 12일(목) 15:30~16:50 Room E(202호)	E3
박주양/한양대학교 교수 · 김인홍/(주)태영 상무			
E3-001	구두	15:30~15:55	자체발열고온호기성소화처리된 돼지분뇨 액상비료내 미생물 유해성 진단을 위한 미생물군집분석 박준홍 · 기동원 · 한 일 · Shankar C.
E3-002	구두	16:20~16:50	Trace metal이 첨가된 천연 환원제를 이용한 염소계 유기화합물의 분해 신윤정 · 강대승 · 이우진
E3-003	구두	15:55~16:20	토양내 난분해성 유기물질을 지속적으로 분해하는 미생물 규명을 위한 SIP (Stable Isotope Probing) 기능생태분석 박준홍 · 기동원 · Shankar C. · 설우준

항생제 내성에 의한 미생물 유해성 측정을 위한 새로운 배양분리 방법 연구

A New Culture Method for Detecting Antibiotic Resistant Oligotrophic Microorganisms in Environment

오향균* · 박준홍** · 기동원*** · 이재진****

Oh, Hyangkyun · Park, Joonhong · Ki, Dongwon · Lee, Jaejin

1. 서론

자연 상태에 존재하는 대부분의 미생물은 저영양성 상태에서 살고 있다. 하지만 기존의 미생물 유해성 분석을 위한 배양 분리 방법들은 고영양성배지를 사용하기 때문에 환경시료에 존재하는, 저영양성 상태의 미생물들을 배양 분리 해 낼 수 없었다. 이러한 기존 미생물 배양 방법의 한계성을 극복하기 위해 저영양성 세균을 배양하는 연구 방법 (황경숙외 2인, 2004)이 선행 된 바 있다. 이 방법은 음용수내 미생물 유해성 진단을 위한 검사 방법 개발이 그 목적이었다. 그러나 이 기존 방법은 저영양성 세균들에 의한 보건유해성에 대한 정보를 제공하지 못하였다. 구체적으로 보면 최근 항생제 노출에 따른 내성미생물에 대한 유해성 평가의 중요성에도 불구하고 항생제 내성을 지닌 저영양성 미생물을 효과적으로 분리, 검출하지 못한다. 또한 하천수나 초기강우수와 같은 다양한 물 환경 내 미생물의 유해성 진단이 중요함에도 불구하고 상기의 방법의 응용은 음용지하수내 미생물분리배양에 한정되어 있다.

이에 본 연구는 물 환경 시료에서 미생물 유해성 진단을 하기 위한 항생제 내성 저영양성 미생물의 배양 분리하는 방법을 개발 하는데 목적이 있다.

2. 연구 방법

2.1 시료 선정

본 연구에서 사용한 시료는 음용수, 정계천 수, 황사뒤편, 축산폐수이다. 음용수는 저영양성 세균을 분리하는 기존연구에 항생제 내성을 갖는 미생물의 존재 여부를 확인하기 위해 사용했다. 그리고 최근 서울 시민들의 휴식공간으로 급부상 하며 사람들이 쉽게 노출 되기에 위험성 여부가 매우 중요한 정계천 수, 최근들어 황사 발생일수가 증가 하며 이미 그 유해성이 알려져 있는 황사뒤편이 환경시료로 선정이 되었다. 대조군으로는 항생제 내성을 가지고 있는 미생물들이 있다는 것으로 이미 알려진 축산폐수를 사용했다.(한일, 2005)

2.2 항생제 내성을 갖는 미생물의 배양 분리 방법

본 연구에서는 배양된 미생물을 분석하는 방법을 사용한다. 이는 배양된 미생물을 이용해 항생제 내성이

* 정회원 · 연세대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail:kagun@yongin.ac.kr - 발표자

** 정회원 · 연세대학교 토목환경공학부 조교수 · 공학박사 · E-mail:joonhong@yongin.ac.kr

*** 정회원 · 연세대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail:tdw@yongin.ac.kr

**** 비회원 · 연세대학교 토목환경공학부 학부생 · E-mail:up61_kr@hanmail.net