

천연 부산물 재활용을 통한 식물병 방제 조성물



연구자 정보 강희완 교수(031-670-5420)

핵심 키워드 식물병, 표고 버섯, 자원순환, 미생물

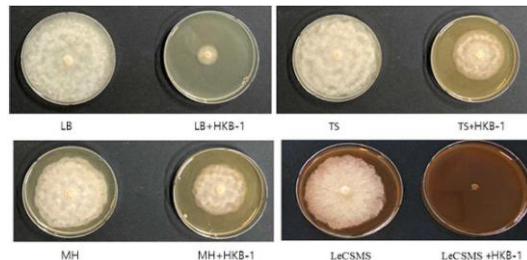
기술거래 유형 매매/라이선스 등

기술지원 범위 별도 협의

기술개발 배경

농가의 소득 증진과, 친환경 농법을 위한 천연물 유래 방제제 개발 필요

- 국내 표고버섯 재배가 톱밥 봉지 재배로 급격히 전환되면서, 매년 막대한 양의 수확 후 배지(SMS)가 폐기물로 발생하여 환경적 처리 문제가 대두
- 기존 미생물 농약은 고가의 상용 배지를 사용하여 생산 단가가 높은 한계가 있어, 폐기 자원을 활용한 저비용·고효율의 친환경 방제제 개발이 필요함

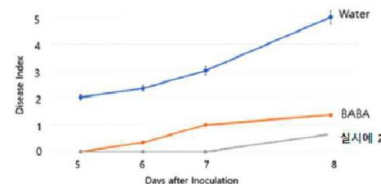


[바실러스 벨레젠시스 HKB-1의 항균 효과]

기술개발 내용 및 차별성

버려지는 표고버섯 배지를 이용함으로써 자원순환에 효과적이며, 주요 식물 질병에 대한 검증 완료

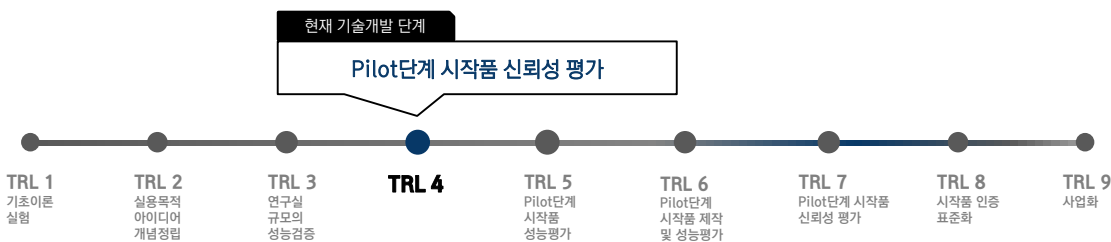
- 버려지는 표고버섯 수확 후 배지의 물 추출물을 미생물 배양 기질로 재활용하여 제조 원가를 획기적으로 절감
- 해당 배지에서 직접 분리한 항균 활성이 우수한 바실러스 벨레젠시스 HKB-1을 유효성분으로 활용
- 고추역병균, 인삼모잘록병균, 고추탄저병균, 시들음병균 등 4종의 주요 식물 병원성 곰팡이에 대해 70% 이상의 높은 균사체 성장 억제 효과 확인



(B)



[고추역병 방제효과 확인]



비즈니스 아이디어

- 순환형 로컬 농업 솔루션
- 원예용 식물방제 키트



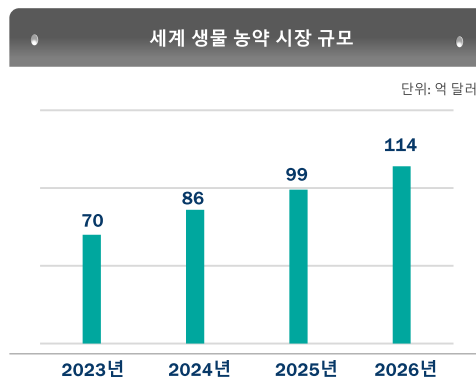
[자원 순환형 식물방제 솔루션]

기술동향 및 활용

- 고가의 상용 배지(TSB, LBB 등) 대신 폐배지 추출물을 활용하므로 미생물 제제 제조 기업의 생산 원가 절감을 위한 핵심 공정 기술
- 버섯 산업 폐기물을 고부가가치 농자재로 업사이클링하는 기술로써, 기업의 ESG(환경·사회·지배구조) 성과 달성 및 탄소 중립 달성

기술 수요처	적용분야
대규모 원예 농가	재배 식물의 식물병 방제 및 자원의 순환
기업형 스마트 팜	

시장동향



- 화학 농약 사용 규제 강화와 환경 보호 인식 확산으로 인해 유럽 및 북미를 중심으로 친환경 농자재 채택률이 급격히 증가할 전망이다

특허현황

No.	특허명	등록현황	특허번호
1	표고버섯 수확 후 배지 유래의 바실러스 벨레젠시스 HKB-1을 유효성분으로 포함하는 식물병 방제용 조성물 및 그의 제조방법	등록	10-2767014

기술관련 및 문의

담당자명 : 한경국립대학교 권보람 매니저
031-670-5606 boram0808@hknu.ac.kr

담당자명 : 에프엔피파트너스 최태훈 책임연구원
02-6957-9963 cola897@fnppartners.com