

## Summary

베를린의 한 대학이 새로운 항생제 생산을 위해, 곰팡이 숙주 유기체에서 이차 대사산물을 합성하는 프로세스를 개발함. 동 기관은 연구개발협력 및 라이선스 계약을 희망함

## Description

곰팡이 이차 대사산물은 항생제로서 오랜 기간 사용되어 왔으며, 대표적인 예로 페니실린을 꼽을 수 있음. 최근 새로이 개발되고 있는 항생제는 주로 Cyclic Despipetides(CDP)를 기반으로 하는데, 이러한 항생제는 대량생산이 어려운 것으로 알려짐. 이에, 동 대학은 진균 발현 시스템을 이용하여, 합성 최적화를 달성 할 수 있는 새로운 프로세스를 개발함

동 기술은 곰팡이 숙주 유기체(Aspergillus, Penicillum, yeast 등)에서 CDP와 같은 이차 대사산물의 합성 과정을 포함함. 필요한 진균 효소는 변형된 유전자 서열(합성 또는 중합효소 연쇄반응(PCR)에 의해 설계됨)의 도입에 의해 변형될 수 있음

**발현은 테트라 사이클린(Tet) 시스템과 같은 유도 및 제어 가능하며 신진대사로부터 독립적인 시스템에 의해 수행되는데, 이 시스템은 구성적, 유도성 또는 억제 가능한 프로모터에 의해 끄고 켜기가 가능해 최적화가 가능함. 동 기술을 통해 유가식 배양 후, 바이오 매스에서 이차 대사 산물을 추출하면, 고순도 및 배경 오염이 낮은 이차 대사산물을 충분히 얻을 수 있음.**

개발된 프로세스는 다음과 같은 장점을 갖고 있음

- 1) 높은 수율과 순도를 보장 할 수 있는 공정
- 2) 바이오 리액터 내 제어 가능한 재배가 가능함
- 3) 곰팡이 또는 그 효소가 변형 될 수 있음

## Partner Sought

- **희망 협력 유형 :**  
연구개발협력(Research Cooperation Agreement) 혹은 라이선스(License Agreement) 계약
- **희망 협력 파트너 :** 생명공학 및 제약 산업 분야
  - 1) 라이선스 계약 하에, 새로운 항생제 생산을 위해 해당 기술을 사용하고자 하는 기업과
  - 2) 연구개발협력 계약 하에, 동 기술을 함께 발전시킬 기업 및 대학을 찾고 있음