



계란에 항산화단백질을 분비하는 형질전환 닭 개발

◆ 닭의 계란에서 바이오의약품 생산 가능성 제시

○ 국내 바이오시장은 3조('10)에서 14조원('20) 규모로 확대 예상

● 핵심성과

- 독자적인 병아리 인공부화기술 개발
 - 대리난각 이용 계란 인공배양기술 (형질전환 닭 생산 원천기술 구축)
- 사람의 SOD-3 유전자 도입 형질전환 닭 개발
 - 계란에 항산화효소단백질을 분비하는 닭 (닭에서는 세계 최초임)

● 실용화(산업화) 계획

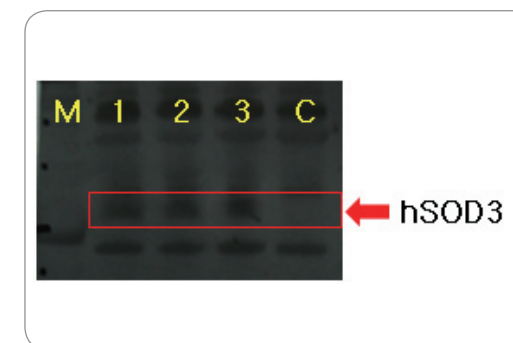
- 국민들이 필요한 바이오의약품단백질을 저렴하게 생산할 수 있는 기반 기술로 고효율 형질전환 닭 개발연구 계속 수행
 - 닭의 계란은 4그램 이상의 고형단백질을 함유하는 관계로 닭은 하나의 생체반응기로서 매우 매력적인 대상임
- 기존의 형질전환 닭 기술을 고도화하여 계란에서 사람에게 유용한 단백질을 분비하는 닭 개발 연구 추진

● 기대효과

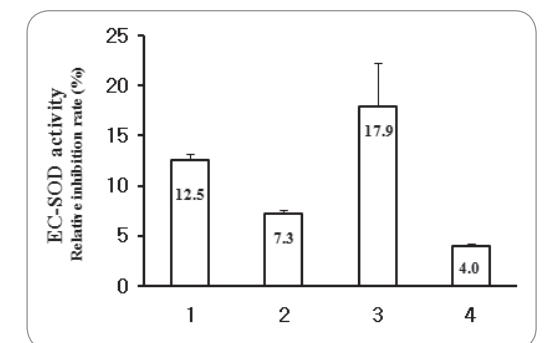
- 생리활성단백질 생산용 형질전환 가축 개발 성공은 농업 (축산업), 공업 (단백질 분리) 그리고 지식산업 (새로운 기술개발)이 결합된 새로운 영역의 산업 유도



〈대리난각 이용 계란 인공배양〉



〈계란내 hSOD3 단백질 확인〉



〈발현된 단백질의 항산화기능 확인〉



〈형질전환 병아리 인공부화〉



〈hSOD3 형질전환 닭〉

□ 담당자 : 변승준, 031-290-1629, pcs1778@korea.kr