

기술 소개서(1)

기 업 개 요	기업명	(주)플럼라인생명과학		
	대 표	김 경 태	설립일자	2014. 01. 02
	연락처	02-6908-3540	E-Mail	akim@plumblinels.com
	주 소 (본 사)	서울특별시 서초구 방배로 286 5층 (06552)		

제 기 개 요	1. 기술명	DNA 백신 플랫폼 기술 기반의 동물용 의약품 사업화		
	2. 기술 개요	3. 기술의 우수성		

항원 또는 목적 단백질의 유전자 코딩을 DNA 플라스미드 형태로 세포내에 주입하여 생체내에서 항원/목적 단백질을 생산해 내는 방식의 최첨단 DNA 백신 플랫폼 기술 기반으로 다양한 파이프라인으로 개발을 진행하고 있음.

1. LifeTide® SW5:

세계 최초로 승인된 돼지 DNA면역조절제 (호주, 뉴질랜드, 한국)

2. PLS-D5000:

세계 최초로 개발 중인 반려견 DNA면역항암제

3. PLS-IF1000:

세계 최초로 개발 중인 구제역 3가(A,O,Asia1)DNA 백신

4. PLS-ASF:

이노비오와 공동개발 중인 Afrian Swine Fever DNA Vaccine

1. 바이러스를 사용하지 않고, 체액성면역과 세포성면역을 동시에 유발시키는 DNA 백신의 장점
2. SynCon® 기술을 이용하여 최적화된 DNA 코드로 제작된 DNA 백신 생산 기술 보유
3. DNA 백신의 단점인 세포내 전달효율을 높여 주기 위해, 안전하고 효과적으로 전달할 수 있는 전기전류전달기인 CELLECTRA®를 사용하여 세포내로 DNA 플라스미드를 전달하여 부작용이 전혀 없으면서 전달효율은 최대 1000배까지 증가시킴 (글로벌 특허 500여개로 기술 보호됨)

관련 사진 1

관련 사진 2



제
기
개
요

기술 소개서(2)

제 안 기 술 개 요	<p>5. 활용도</p> <p>1. 대상 동물별 면역조절제 개발:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LifeTide® SW5의 돼지 면역조절제와 동일 기전으로 자돈(Piglet)에서의 증체율 증가에 관한 임상을 호주에서 8월 말 ~ 9월 초 시행 예정 - 동일 Backbone에서 Bovine용으로 목적단백질 DNA 코딩만 바꿔서 젓소 및 한우용 면역조절제로 호주 및 국내 임상 예정 - 반려견 면역조절제로 노령견의 삶의 질 향상과 면역증강에 관한 국내 임상 예정 <p>2. PLS-ASF: PLS-IF1000 구제역 DNA 백신의 POC 결과로 혈청형 특이적 항체 형성은 물론 세포성 면역 증가가 검증됨. 현재 글로벌 이슈인 아프리카돼지열병(ASF, African Swine Fever)의 생존율이 항체 형성과는 무관(사백신 효능 없음)하고 세포성면역과 상관관계가 있는 것으로 밝혀지고 있어 생바이러스를 사용하지 않고도 세포성면역을 일으킬 수 있는 DNA 백신에 대한 기대 효과가 높음. 이에 당사는 모회사인 이노비오와 공동연구로 PLS-ASF를 개발하고 있음</p>		
기 업 관 련 추 가 정 보	<p>1. 주요 연구 분야</p>	<p>돼지 면역조절제, 반려견 면역조절제 반려견 면역항암제 산업동물용 전염병 백신</p>	
	<p>2. 주요 연구 실적</p>	<p>1. LifeTide® SW5: 돼지면역조절제로 호주, 뉴질랜드에서 시판 승인을 받았고 2018년 국내 임상을 통해 수입품목허가 획득</p> <p>2. 3가 구제역 DNA Vaccine의 목적동물 면역원성 검증시험과 허가를 위한 독성 및 안전성시험을 화학(연)부설 안전성평가연구소(KIT)와 공동으로 국가과제를 진행하여 성공적으로 완료 (산학연협력 기술개발사업)- 자체 특허 보유</p> <p>3. PLS-D5000으로 "플라스미드 DNA 백신 기술을 이용한 반려견 항암 면역치료제 개발"을 건국대학교 수의대와 국가과제를 진행하여 성공적으로 완료(농림축산식품연구개발사업 117025-2) 후, 임상시험 준비 중</p> <p>4. PLS-D1000 반려견 면역조절제로 노령견에서의 IGF-1 분비 증가 및 면역세포수 증가에 관한 POC 검증 완료로 임상시험 진행 예정</p>	
	<p>3. 기타 기업 IR관련 사항</p>	<p>4. 문의처</p>	
	<p>글로벌 특허 23개 호주 APVMA 적응증 확장 임상진행 미국 USDA와 FDA 임상진행 중 구제역 3가 DNA 백신 POC 완료 ASF 백신 공동연구개발 진행 중</p>	<p>성 명 : 김 균 직 책 : 상무 전화번호 : 010-3766-0628 이 메 일 : kakim@plumblinels.com</p>	