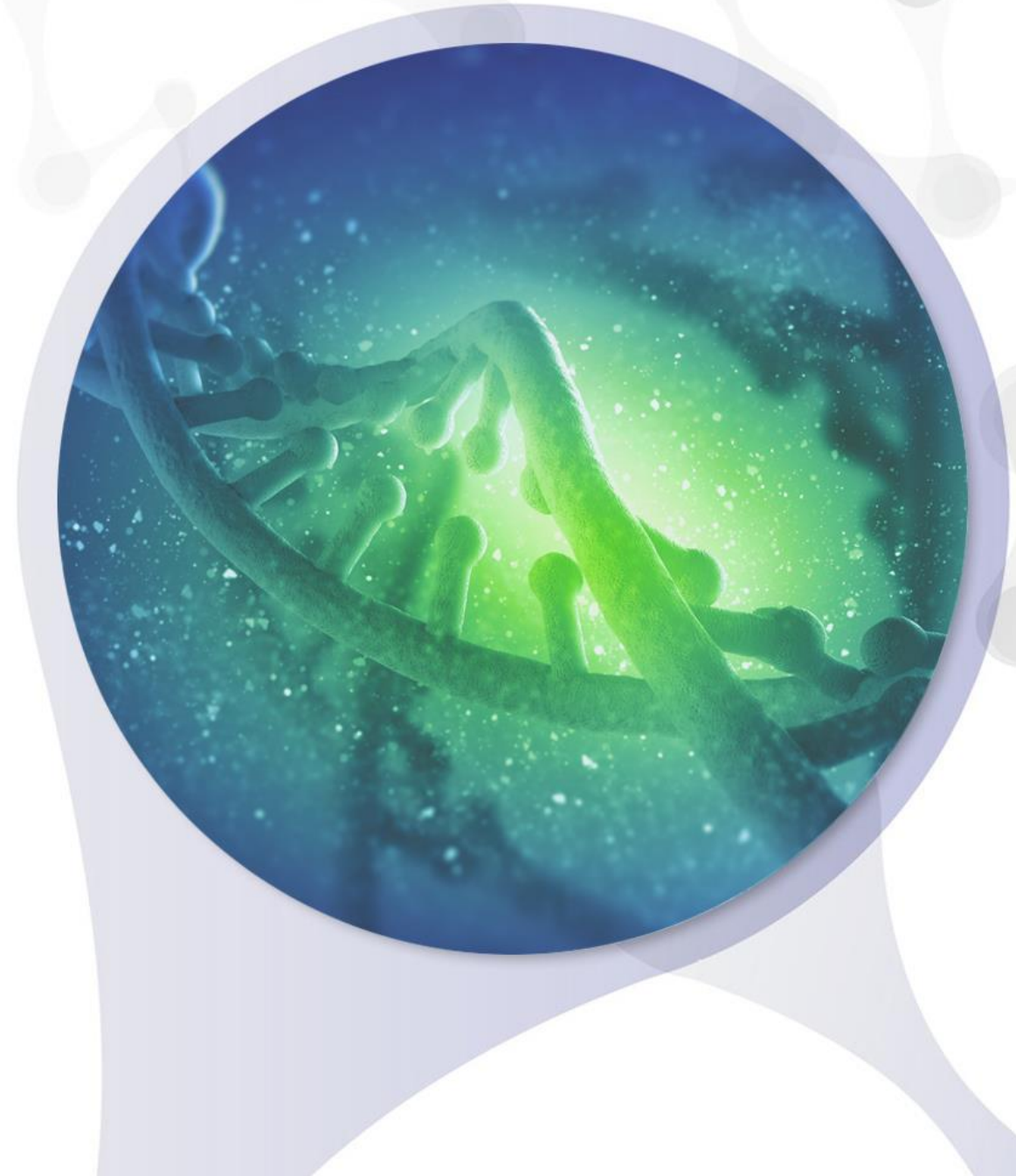


03

Update News

- 1-1. 디어젠 공동연구
- 1-2. ASF진단키트
- 2-1. 피막화 특허
- 2-2. 테라이문 투자
- 3. 2020년 3Q 실적 Review



01. News _ 디어젠공동연구 + ASF진단키트

간암 치료용 백신 개발 추진(8/25)

디어젠과 공동연구 개발 계약식 가져

: AI 활용해 간암세포에 면역반응 일으킬 항원 찾아

- 항원(에피토프) 예측 AI 모델 개발
- 항원 라이브러리 구축
- 간암 치료용 백신 개발

VLP(바이러스 유사입자) 방식 간암 분야에 적용

- 현재 자궁경부암, A형 간염 백신에 이은 3번째 파이프라인
- 간암 부분에 적용된 사례가 없는 최초 사례부작용 등 검증
- 간암 분야 최고 권위자로 꼽히는 국립대만대학교
페이저첸 교수와 간암치료 후보물질에 대한 동물실험 모델을
개발, 검증하는 공동연구에도 합의

* 디어젠 - 딥러닝 기술 기반 AI 모델을 이용해 신약 후보물질을
발굴하는 서비스를 제공하는 기업

아프리카돼지열병 진단키트 허가 취득(9/14)

농림축산검역본부 품목허가 취득

- 제품명 : Opti ASFV qPCR kit
- 돼지 혈액이나 조직에서 검체 분리 후 진단
- 실시간 유전자 증폭 기기만 있으면 진단 가능
- 베트남에서 민감도와 특이도 테스트 성공적으로 마쳐

아프리카돼지열병(ASF)

- 전염성과 치사율이 높은 제1종 가축전염병
- 현재까지 마땅한 치료제 및 백신 없는 상태
- 예찰과 진단키트를 통한 조기진단이 대안

본격적인 진단키트 사업 개시

- 앞으로 사업 포트폴리오의 한 축 담당
- 다른 질병으로 진단키트 사업 확대 계획
- 해외 진출도 타진 계획



02. News _ 피막화특허 + 테라이문투자

이종채도 세포 피막화 특허 취득(9/17)

세포 피막화용 알지네이트 미세캡슐 및 이의 제조방법

- : 미니돼지 채도 세포를 인체에 이식할 때 알지네이트와 EGCG(에피갈로카테킨 갈레이트, Epigallocatechin Gallate, 이하EGCG)라는 물질로 이종 피막화처리해 인체 면역 반응이나 저산소증 등 시술 후 부작용을 경감시켜 주는 기술

이종 피막화의 필요성 및 장점

- 알지네이트가 시간이 경과하면서 체내에서 용해되는 문제점 노출
- 천연물로 이루어진 EGCC로 알지네이트를 감싸는 방식을 도입해 이식된 채도 세포의 내구성과 생존율을 높이고 체내에서 쉽게 분해되는 것을 막는 효과를 기대할 수 있음
- 섬유화, 생존기간단축, 면역억제제 과다사용 등 문제점 해결

* 알지네이트 이종 피막화의 필요성 및 장점

- : FDA에서 승인된 인체에 사용가능한 고분자 화합물
- : 세포피막화에 쓰는 대표적인 재료
- : 인체 면역으로부터 채도세포 보호 역할 담당

테라이문에 전략적 투자(9/24)

장기이식 공동 연구 + 연구성과 공유 목적

- 투자금 10억원, 이에 해당되는 테라이문 지분 보유
- 이종장기 사업에 테라이문의 T-reg 기술 활용

면역조절 T-세포(T-reg)

- 면역반응을 담당하는 T세포와 반대로 면역 억제 기능 담당
- 혈우병, 다발성강화증 등 비정상적인 면역반응에 적용
- 장기이식시 발생하는 만성 면역거부반응 대안 꿈혀

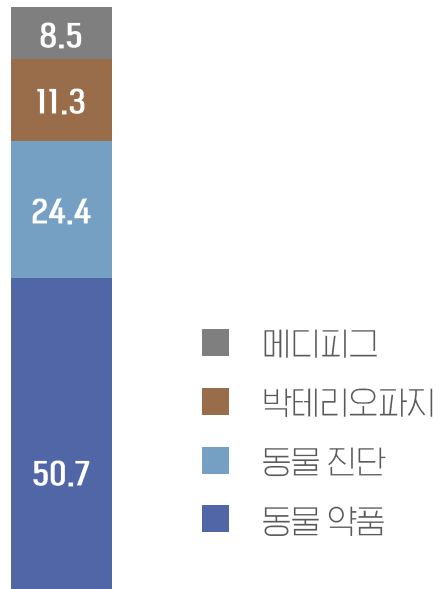
* 이종 장기 사업 성과를 가르는 3대 요소

- : 유전자 조작과 수정란 이식 기술
- : 원료동물 확보와 번식 기술
- : 최적의 면역억제 프로토콜 구축

03. 2020. 3Q 실적 Review

[단위 : 백만 원]

부문별 매출 (2020.3Q)



구분	2020.3Q	2019.3Q	YoY	2020.2Q	QoQ
매출	3,398	3,392	6 [0.2%]	2,998	400 [5.5%]
동물약품	1,722	1,773	-51 [-2.7%]	1,586	136 [7.9%]
동물진단	828	723	105 [12.7%]	867	-39 [-4.7%]
박테리오파지	384	621	-237 [-61.7%]	367	17 [4.4%]
메디피그	290	210	80 [27.6%]	178	112 [38.6%]
기타	174	64	110 [63.2%]	-	-
영업이익	-960	-332	-628 적자지속	-852	-108 적자지속
당기순이익	-639	-176	-473 적자지속	-705	-166 적자지속