

CELL BIOTECH

Probiotics & Microbiome company



Disclaimer

본 자료는 투자자의 이해를 증진시키고 투자 판단에 근거가 되는 정보를 제공할 목적으로 ㈜셀바이오텍에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 예측자료는 개별 확인 절차를 거치지 않은 자료들로 회사의 예상되는 경영현황 재무실적 등이 언급될 수 있습니다. 이러한 예측자료들은 경영환경의 변화에 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 가지고 있어 실제의 미래실적과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 향후 전망은 자료 작성 시점의 회사자료를 바탕으로 작성된 것으로 향후 시장환경의 변화에 따른 회사 전략의 수정 등으로 별도의 고지 없이 변경될 수 있습니다. 본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사 임직원들은 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 자료는 비상업적 목적으로 출처를 표시하고 사용이 가능하나, 회사의 사전 승인 없이 무단 변경된 자료의 배포 및 복제는 법적인 제한을 받을 수 있음을 알려드립니다.

회사 개요

창립부터 26년간 오직 유산균만 연구한 전문 기업

회사명 ㈜ 셀바이오텍 (Cell BiotechCo.,LTD)  CELL BIOTECH

CEO 대표이사 정명준

본사 위치 경기도 김포시 월곶면 애기봉로 409번길 50

설립 연도 1995년

사업 영역 종균 연구개발, 프로바이오틱스 제품의 제조 및 유통,
원말 판매 및 수출 등

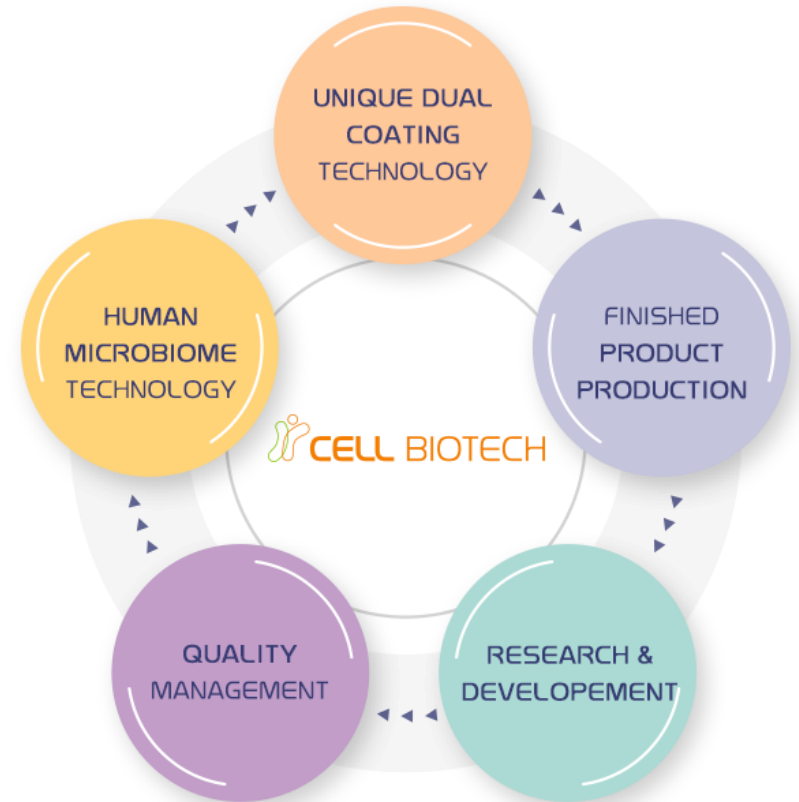
주요 제품 프로바이오틱스 유산균, 듀오락 브랜드

생산설비 GMP/ ISO9001 / HACCP / FDA 식품시설 인증

매출액 456억 원(2020년)

주요 거래처 내수 : 전국 병원 및 약국, 온라인 쇼핑몰, 올리브영 등
수출 : 덴마크, 프랑스, 싱가포르 등 세계 40여국 수출

자회사 Cell Biotech International (서울) Cell Biotech International A/S (덴마크) Cell Biotech France (프랑스)



회사 연혁

셀바이오텍은 대한민국 대표 Global Bio Leader로서, 최근에는 대장암 치료제 개발 등으로 사업영역을 확대 중

창업과 코스닥 상장

- 1995 회사설립.
건강보조식품 생산허가 취득(보건복지부)
국내 최초 유산균 대량 생산 성공
- 1998 제 2공장 완공
- 2000 셀바이오텍 인터내셔널 설립
벤처기업 대상 대통령상 수상
(중소기업청)
- 2001 단백질 코팅 및 이중 코팅 유산균 특허 출원
- 2002 코스닥 상장
미국 코셔 인증, 이슬람 할랄 인증
(국내 업계 최초)
- 2004 100만볼 수출의 탑 수상
수출포상 국무총리상 수상
'듀오락' 브랜드 한국 첫 론칭
- 2006 우수제조기술연구센터(ATC) 선정
(산업자원부)

해외시장 진출과 성장

- 2010 덴마크 시장 점유율 1위 달성(OEM제품)
한국형 히든 챔피언 육성대상기업 선정
1,000만볼 수출의 탑 수상
대장암 관련 기반기술 특허 취득
- 2012 덴마크 자회사
셀바이오텍 인터내셔널 A/S 설립
- 2013 '듀오락' 브랜드 덴마크 론칭
제3공장 완공
- 2015 '듀오락' 브랜드 싱가포르 론칭
금탑산업훈장 수훈(기획재정부)
특허기술상 중무공상 수상 (특허청)
- 2016 월드클래스 300 선정
포브스 아시아 200대 유망 기업
2,000만볼 수출탑 수상

현재와 미래

- 2017 차세대 세계 일류상품 선정(산업자원부)
프랑스 자회사
셀바이오텍 프랑스 설립
프로바이오틱스 화장품
'락토클리어' 덴마크 & 한국 런칭
- 2018 유산균 항암 치료제 P8 관련
특허 다수 취득
'듀오락' 브랜드 프랑스 론칭
- 2019 K-Bio와 대장암 치료제 MOU 체결
제 4공장 완공
- 2020 '듀오락' 브랜드 폴란드 론칭
셀바이오텍-소마젠 마이크로바이옴
기반 상업화 MOU 체결
장내미생물 검사와 듀오락을 통한 장
건강 관리 프로그램 '셀바이옴' 론칭
- 2021 유산균 항암 치료제 국내 식약처 임상
1상 IND 신청
유산균 항암 치료제 P8 관련
유럽 특허 취득

듀얼코팅

세계특허를 받은 핵심기술, 유산균의 생존성과 안전성을 높임

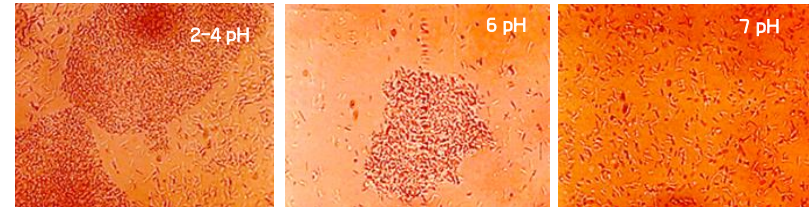
듀얼 코팅 기술력

- 위산과 담즙산에 약한 유산균이 장까지 안전하게 도달할 수 있도록 하는 코팅 기술
- 제조, 보관 및 유통과정에서 유산균의 안정성을 극대화함
- 해외에서는 인체시험을 통해 확인한 **100배 이상 높은 장내생존율**을 제품 패키지에 표기하고 있음



인체 pH에 따른 과학적 방출 시스템

- pH가 낮은 위에서는 단백질/다당류 코팅으로 유산균을 보호하고,
- pH가 높은 장에서는 자연스럽게 풀어져 장내 유산균 증식이 가능함



세계 선진 5개국 특허

- **세계 주요 5개국 특허 취득** (미국, 유럽연합, 일본, 중국, 한국)
- 세계 40여개국으로 프로바이오틱스 수출 가능한 이유

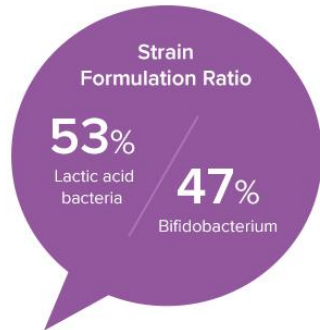
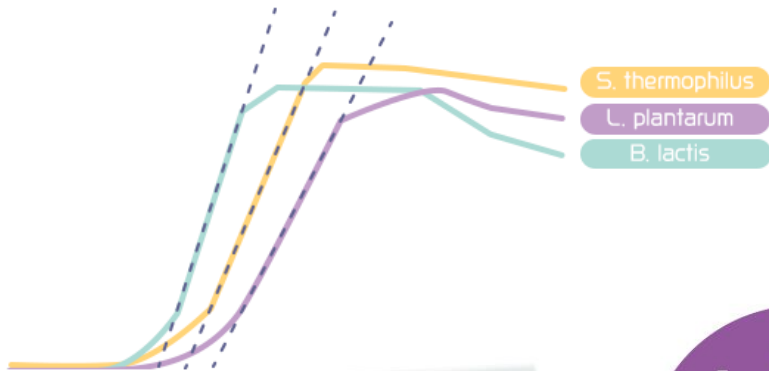


균주 배합 기술

균주 각각의 기능 연구를 기초로 듀오락만의 '맞춤형 균주 배합' 설계 및 제품 생산

균주별 성장 곡선을 고려한 균주 배합 (3 Genus Technique)

- 각기 다른 균주는 장내에서 저마다의 성장 속도를 보이는데, 이러한 **균주별 성장 속도(growth rate)를 고려하여 과학적으로 배합**
- 빠르게 증식하는 균주가 장내 환경을 지배하지 않도록 그 비율을 적절히 배합
- 장내 다양성을 위해 락토바실러스, 비피도박테리움, 코쿠스 계열을 적절히 배합



정직하고 투명한
균주 배합 비율 공개

과학적으로 입증된 특허 받은 포뮬러 다수 보유

- 임상/비임상시험을 통해 효과성이 입증된 특허 받은 포뮬러를 다수 보유함
- IBS (과민성 대장 증후군) 특허
- 비만 예방 및 비만으로 야기된 질환의 예방 특허
- 아토피/염증 치료 특허
- 유아용 성장촉진 조성물 특허
- 알코올 및 아세트알데하이드 분해 특허
- 항균용 유산균 사균체 제조 특허 등



엄격한 균주 관리

- 균주의 안전성을 확보하고, 동일한 품질로 제품에 적용하기 위해 셀바이오텍의 모든 균주는 한국과 독일의 미생물 공인기관에 기탁함
- 한국미생물자원센터 (KCTC)
- 독일 생물 자원센터 (DSMZ)



R&D 역량

프로바이오틱스를 포함하는 마이크로바이옴 연구 전문가 집단

셀바이오텍 R&D 센터 - 세포공학연구소

- **바이오 전공의 40여명의 석박사급 연구인력**과 최신식 연구 인프라 시설 보유
- 프로바이오틱스의 다양한 기능과 효과 규명, 마이크로바이옴 연구, 유산균 유래 박테리오킨과 천연항생물질을 발굴, 바이오 코스메틱 개발, 바이오 의약품 개발
- 국내외 sci 급 저널 등재 논문 다수 보유

총 연구 실적

165

[연구 분야]

- ✓ 자사 균주 연구, 평가, 관리
- ✓ 임상 및 비임상 실험
- ✓ 마이크로바이옴 연구
- ✓ 미생물공학 연구
- ✓ 생물학적 대장암 치료제 연구

총 논문

92

임상 논문

27

NGS 논문

07

특허

73



브랜드 소개

듀오락은 셀바이오텍의 자체 브랜드로, 한국인 대상으로 안전성이 검증된 100% 한국산 종균의 프리미엄 프로바이오틱스

PROBIOTICS
DUOLAC®



2020 듀오락 전속모델 강하늘

“ 세계에서 인정받는 우리나라 유산균 듀오락 ”

싱가포르 클리닉 분야 1위

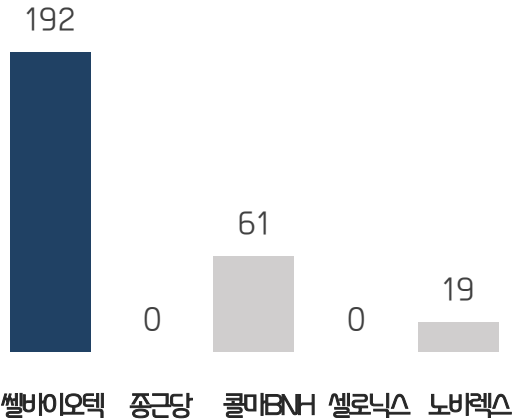
- 현 싱가포르 클리닉 분야 프로바이오틱스 시장 점유율 1위
- 싱가포르 의료 전문가가 추천하는 프로바이오틱스

프로바이오틱스 수출 1위

(단위: 억원)

덴마크 약국 2위

- 현 덴마크 약국 시장 프로바이오틱스 시장 점유율 2위
- 높은 품질력으로 유산균 종주국에서 인정받는 유산균



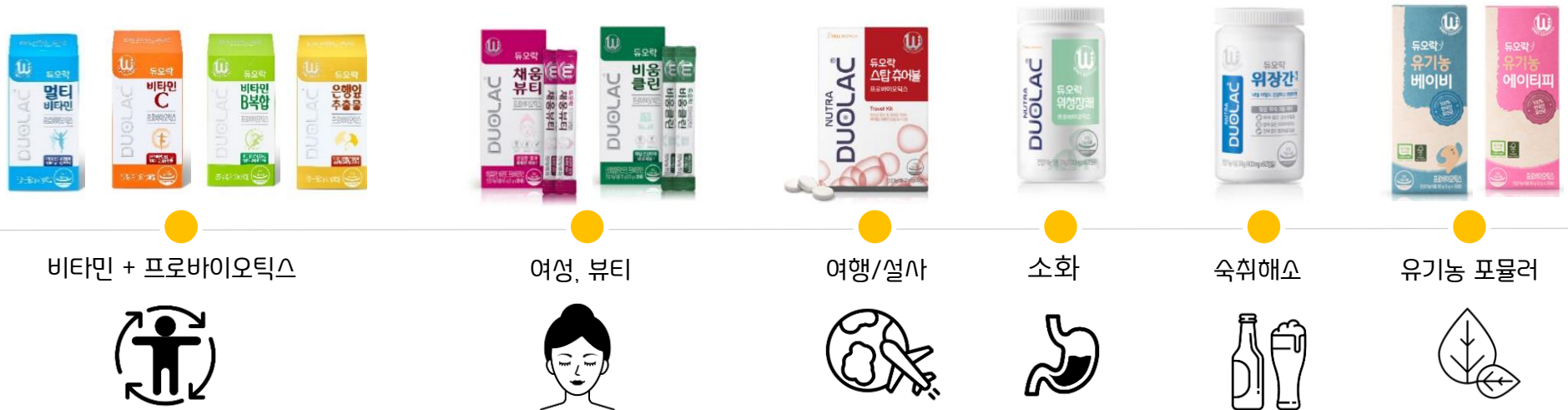
출처: 2019년 식약처 식품 및 식품첨가물 생산실적

제품 포트폴리오

연령별 제품 포트폴리오 구성



기능별 제품 포트폴리오 구성



판매 채널

● 약국



● 병원



● 면세점 & 기내 면세점



● 주요 온라인 몰



● 올리브영



● 백화점



● 창고형 매장



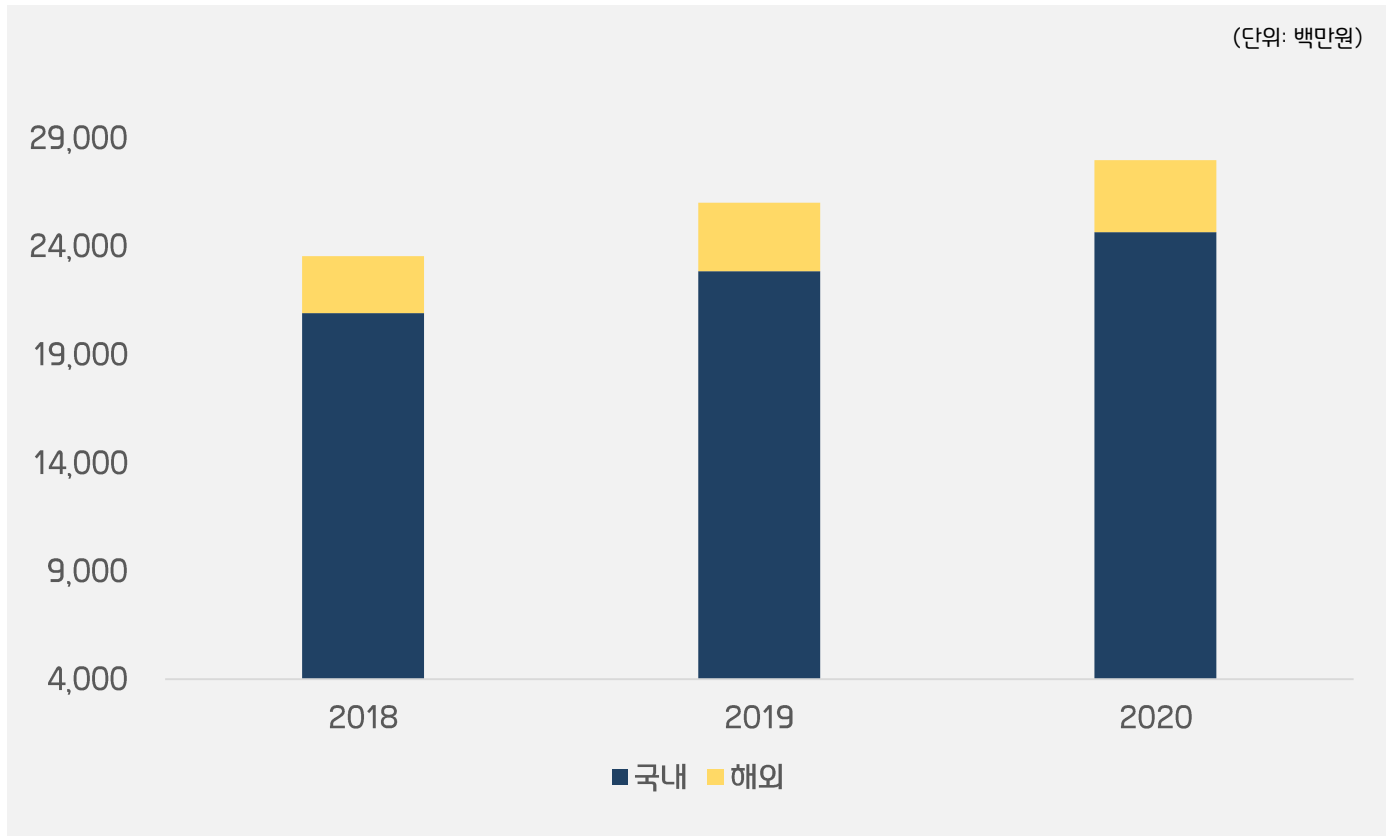
● 홈쇼핑



듀오락 브랜드

- ✓ 듀오락 매출은 공격적인 판매 채널 확대를 통해 국내외 매출 모두 지속 증가
- ✓ Young Living 및 그 외 추가 OEM 업체 확보로 점진적인 매출 증가 기대

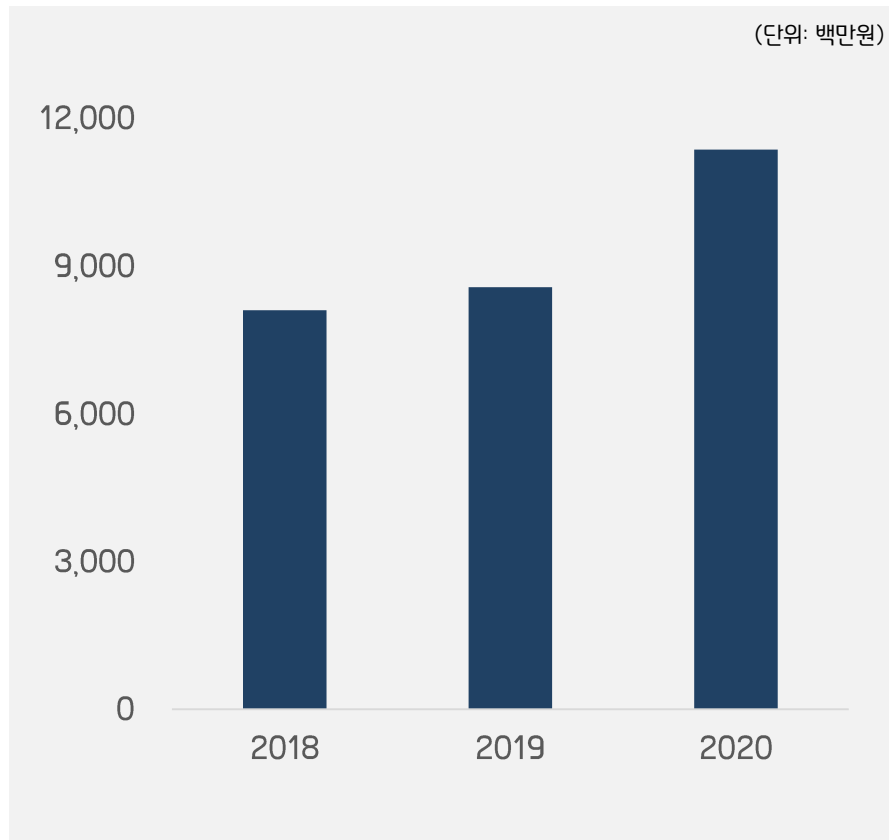
듀오락 브랜드 매출 추이



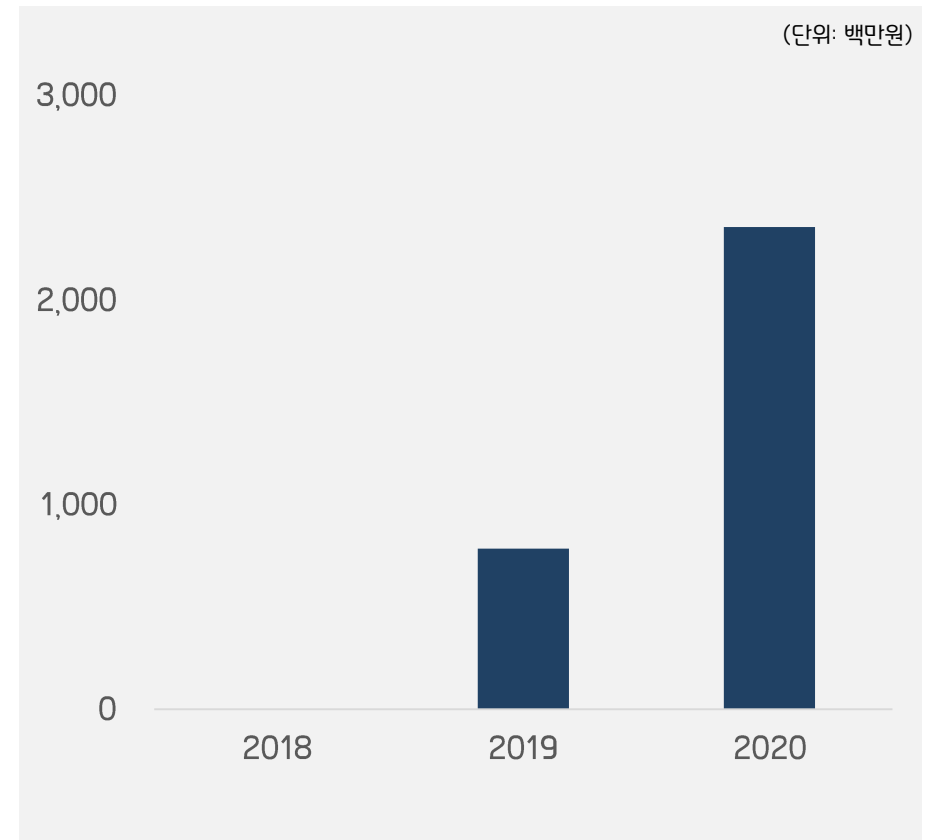
온라인과 Mass Market

- ✓ 자사몰/외부몰을 포함한 온라인 및 Mass Market(코스트코, 이마트 트레이더스) 채널 판매 증가

온라인 채널 매출 추이



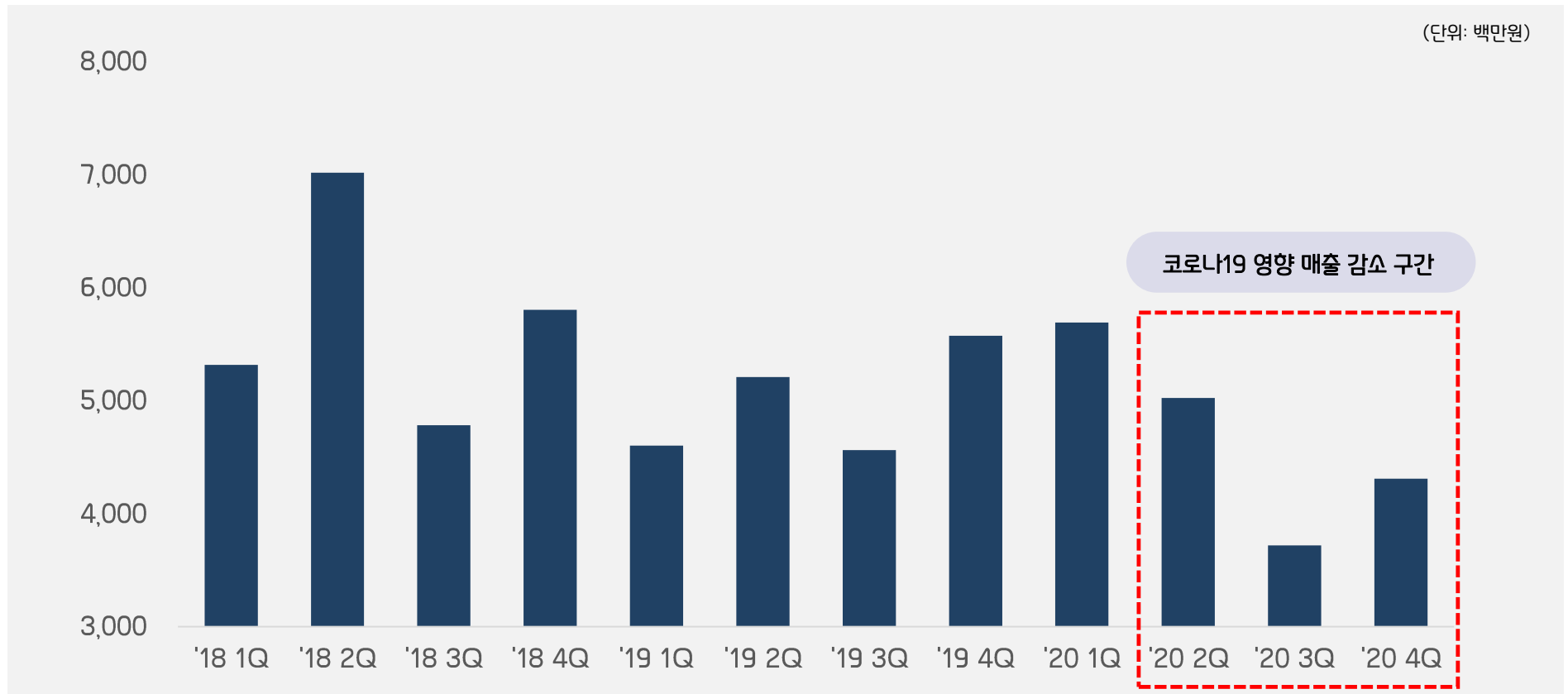
Mass Market 매출 추이



해외 사업

- ✓ 2020년 코로나 19 글로벌 확산 영향으로 인한 해외 매출 감소
- ✓ B2C 판매 채널 확대, B2B 신규 고객 확보를 통해 유럽을 비롯한 해외 유통시장 정상화시 매출 회복 & 추가 성장 가능

해외 매출 추이(B2C, B2B 포함)



유산균 유래 항암 단백질 P8

P8 개발 주요 내용

- ✓ P8: 쉼바이오텍 자체 개발 항암 단백질
- ✓ 유산균 종의 하나인 *Lactobacillus rhamnosus* (LR)에서 P8 protein을 동정, 이 P8 protein이 *in vitro*에서 항암활성효과 확인
- ✓ LR 에서 P8 protein 유전자를 분리,숙주인 *Pediococcus pentosaceus*(PP)균에 도입하여 PP-P8 균을 제조
- ✓ PP-P8로 *in vivo*에서 효력을 확인하였을 때, 대장암 세포주인 DLD-1 세포를 이식한 마우스 xenograft 모델에 경구투여 시, 종양 크기 및 무게가 유의하게 감소

Host Strain *Pediococcus pentosaceus* (PP)

안전성

- ✓ 김치에서 분리한 유산균
- ✓ 구균
- ✓ 용혈 활성 없음
- ✓ 항생제 내성 낮음 (EFSA breakpoint 이하)
- ✓ 급성 및 아급성 독성 없음

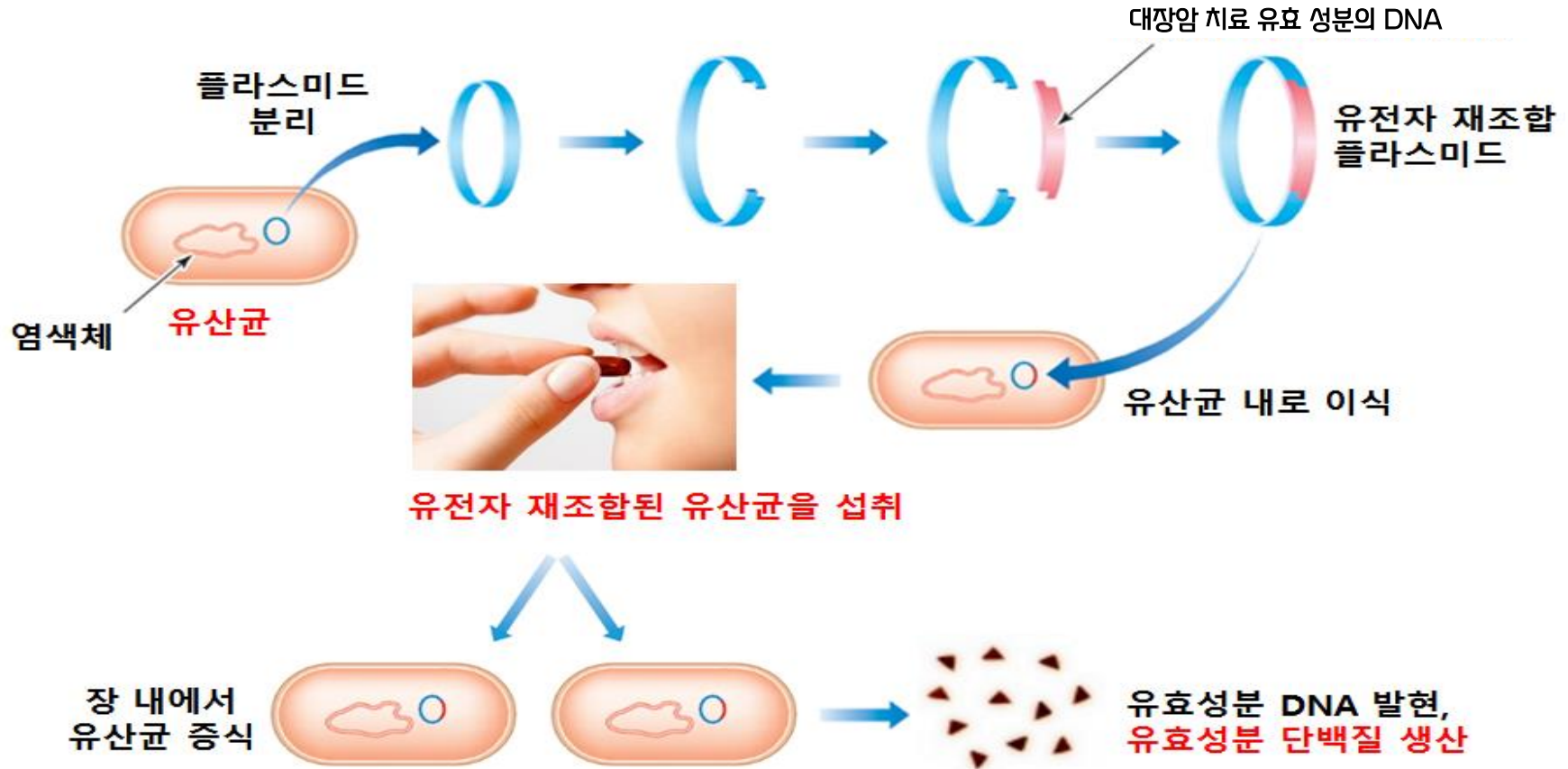
안정성

- ✓ 통 혐기성 균주
- ✓ 내 산성 우수
- ✓ 내 담즙성 우수

우수성

- ✓ 한국형 김치유산균
- ✓ 쉼바이오텍 특허 균주
- ✓ Full genome sequence 분석 완료

유산균 이용 유전자 치료제

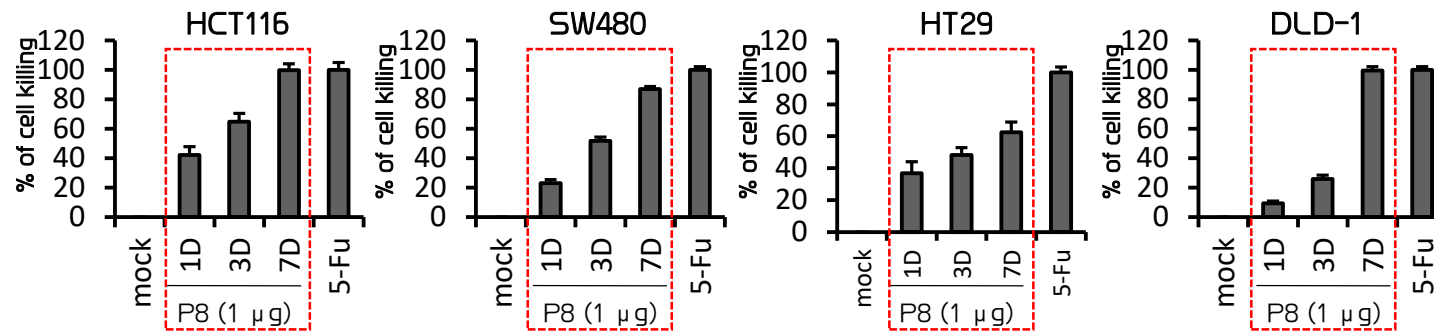


유산균 이용 항암 유전자 치료제 개발의 필요성

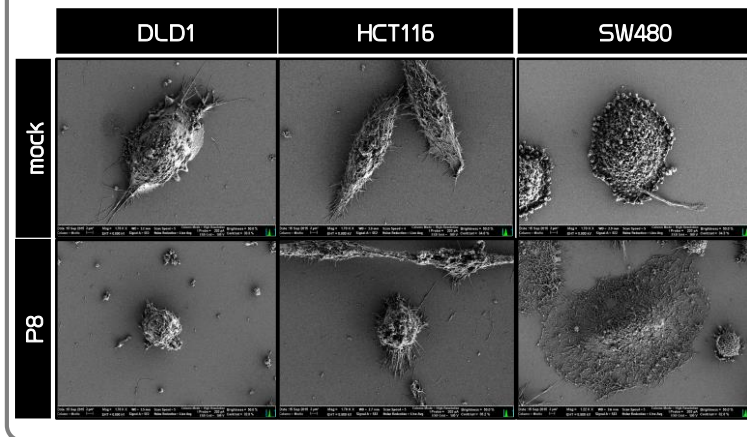
- 안전성 - 화학 항암제 등의 부작용 방지 및 완화
- 편의성 - 경구투여 (정맥투여 대비 편의성 증대)
- 지속성 - 장내 유산균 정착 후 치료 단백질 지속적 분비
- 경제성 - 고가의 항체 표적 치료제 대체

작용기전

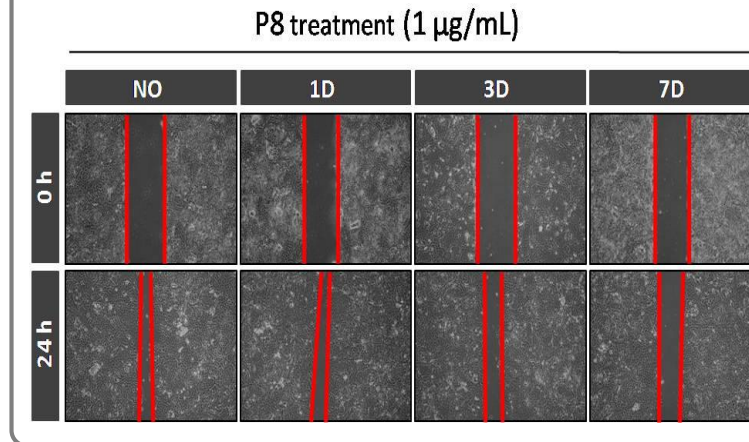
대장암 세포 증식 억제 유발



대장암 세포의 형태학적 변화 유발



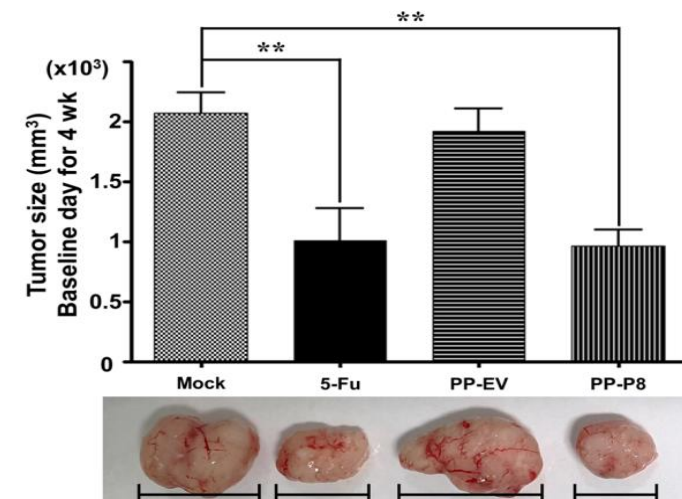
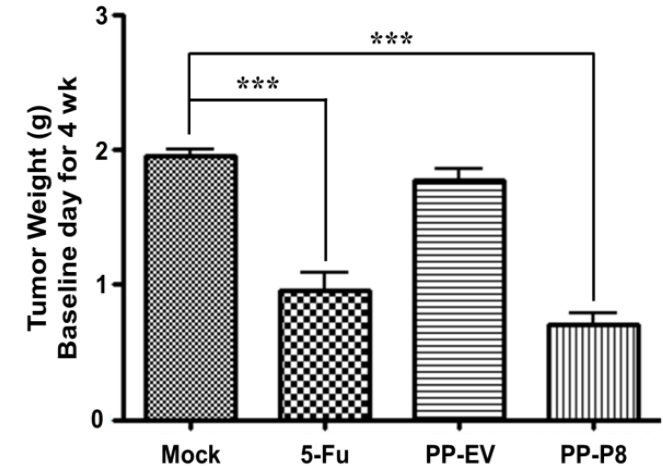
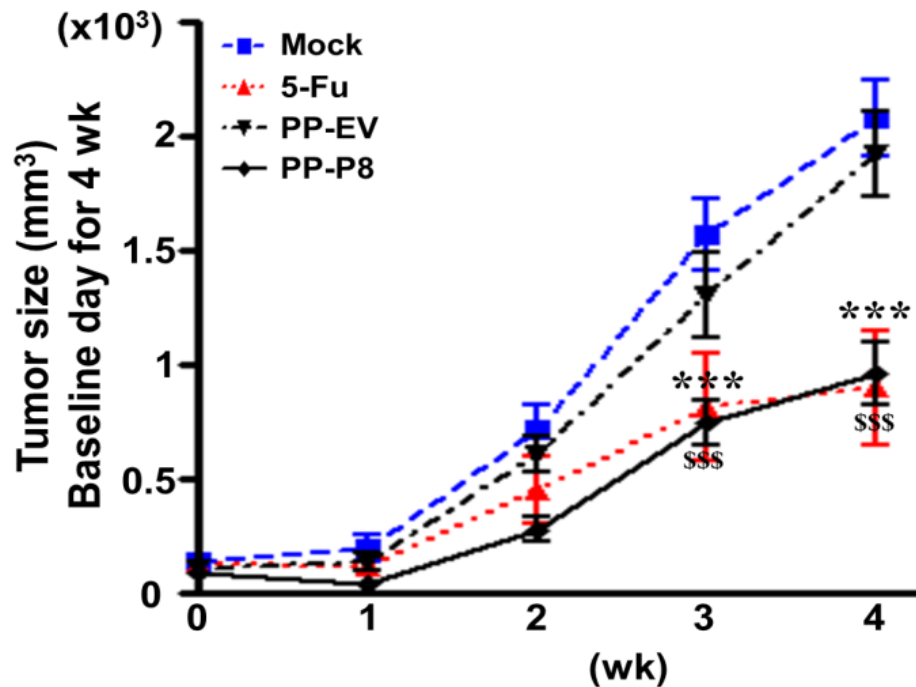
대장암 세포의 이동성 억제 유발



동물 모델 효능평가(Xenograft)

CBT-P8 투여에 의한 고형암 형성 억제 효과 (Xenograft Model)

- ✓ 시험 종료일 위약대조군(mock, PP-EV)에 대비 종양 증식 억제 효과, 5-FU (40 mg/Kg)와 유사한 효과 확인
- ✓ 종양의 체적 증가를 50 % 이상 감소



IND 신청

임상 시험 Title

- ✓ 전이성 직결장암 환자를 대상으로 PP-P8 경구투여의 내약성, 안전성, 약동학적 특성 평가 및 유효성 탐색을 위한 전향적, 공개, 용량 증량, 다기관, 제1상 임상시험

임상 시험 Objective

- ✓ 본 임상시험은 전이성 직결장암 환자를 대상으로 PP-P8의 내약성, 안전성, 약동학적 특성과 유효성을 평가하고자 계획됨.

임상 시험 신청

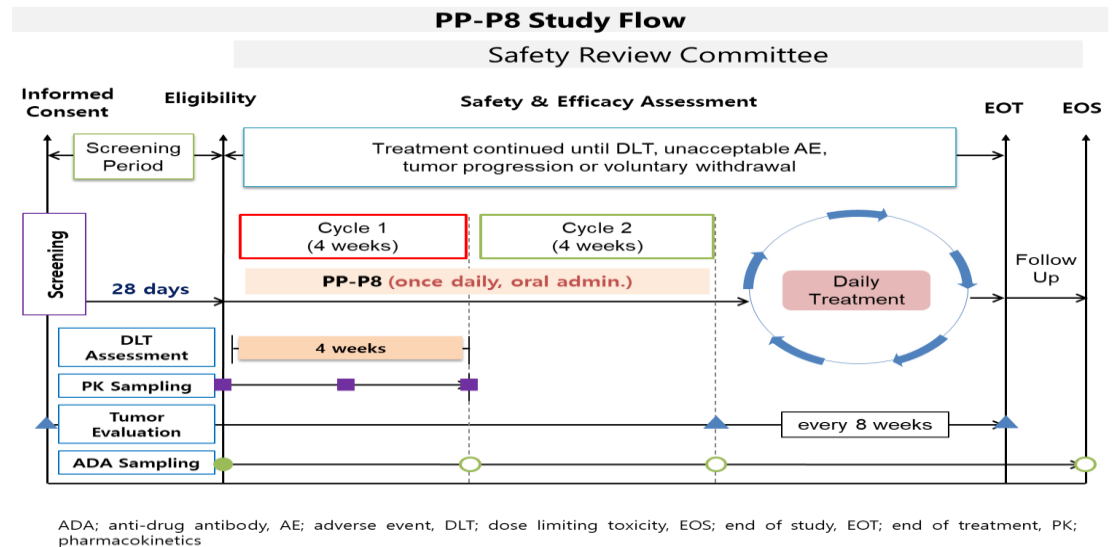
- ✓ 2021년 3월 5일 임상 1상 시험 계획 신청 완료(한국 식품의약품안전처)

임상1상 설계

- ✓ 디자인 : 전향적, 공개, 용량 증량-용량 확대, 다기관, 제 1상, 용량 결정 임상시험
- ✓ 시험 기관 : 서울대학교병원
- ✓ 모집 인원 : 총 30명 내외
- ✓ 디자인, 모집 인원은 환자 등록 상황 또는 투여 기간 등에 따라 변동 가능

CELL BIOTECH

SNUH 서울대학교병원



생산설비 현황

4공장 2019년 07월 준공

- 혐기성 균주를 이용한 의약품 생산 공장 임상물질 생산용)
- KGMP 뿐만 아니라 cGMP, EU-GMP 등의 국제 인증을 고려하여 설계
- 미생물 의약품 (LBP. Live Biotherapeutics Products) CDMO 사업 계획

마이크로바이옴 기반 치료제 및 항암신약 개발 및 생산 기반 확보



의약품 생산공장의 역할

의약품 생산공장(4공장) 전경



의약품 생산공장 설립 의미

25년간의 유산균 발효 및 냉동건조 기술을 활용하여,
미생물의약품 생산을 위한 GMP 공장을 설립.
임상 시료 생산 경험을 바탕으로 미생물 의약품 CDMO 사업으로 확대 계획

글로벌 수출국가 및 Sales Network



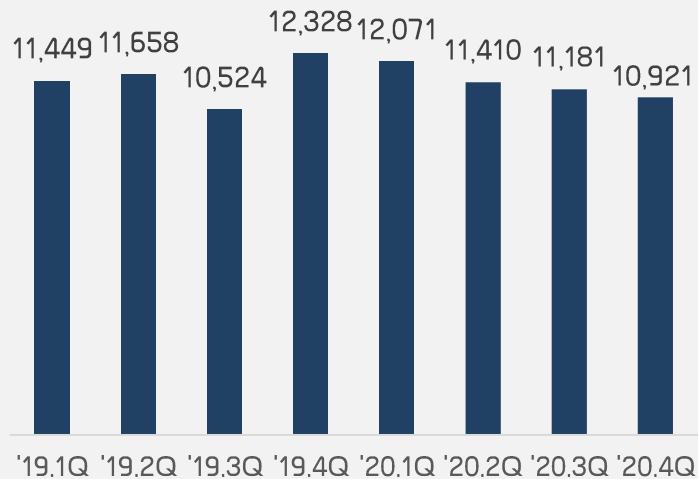
15년간의 해외 Business 경험과 해외법인 보유로
글로벌 미생물 의약품 CDMO 사업 진출에 유리

재무손익 (연결)

- ✓ 국내 온라인 매출 yoy 32.6% 성장. 전체 매출 국내 약국 채널 부진과 해외 수출 감소로 전년 수준 (매출 456억원, -0.8 YoY)

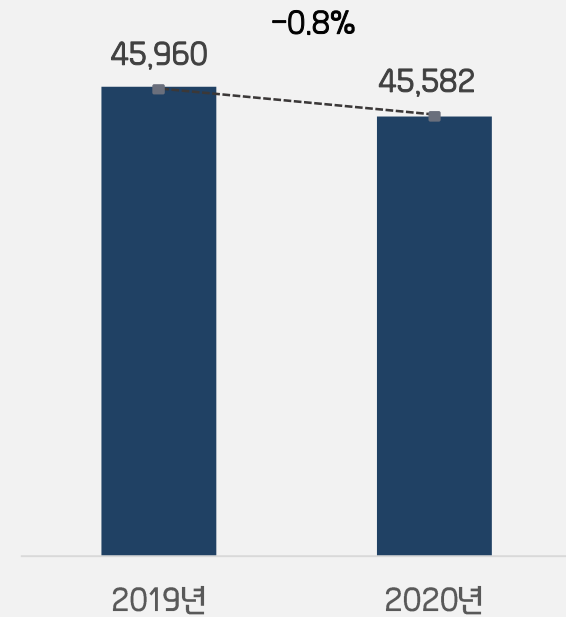
분기별 매출 Trend

(단위: 백만원)



연간 매출

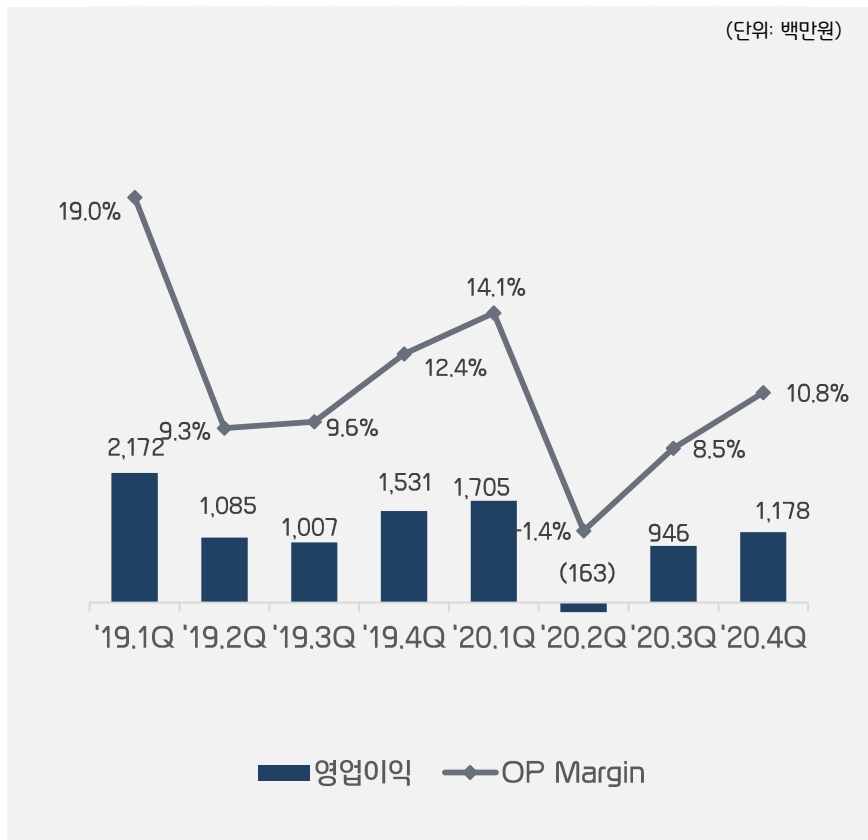
(단위: 백만원)



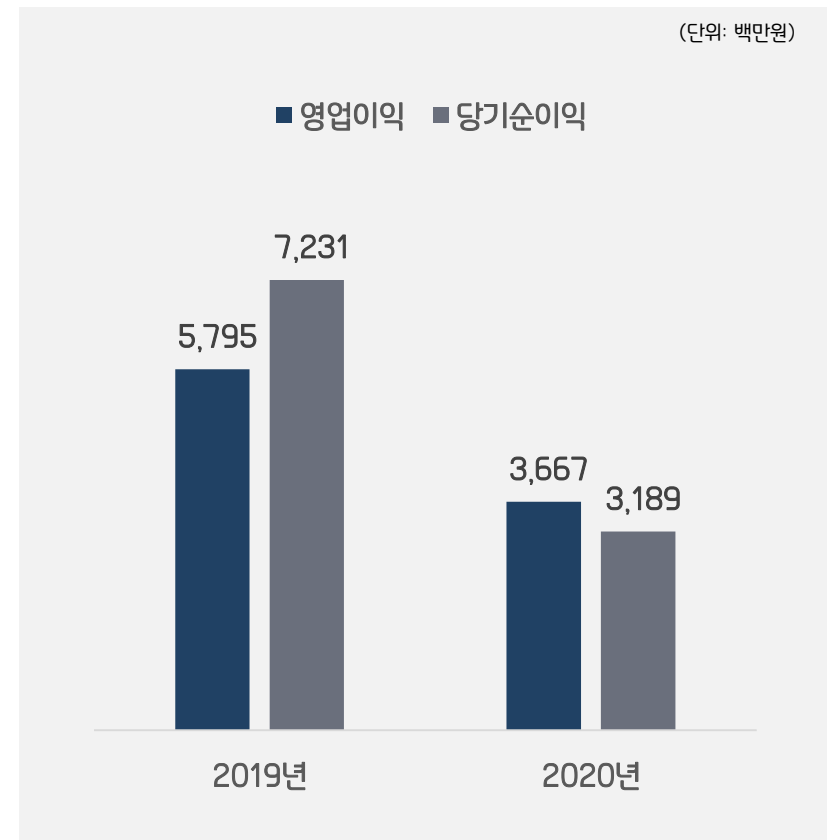
재무손익 (연결)

- ✓ 영업이익 : 매출 정체와 비용증가 (광고선전비, 판매수수료) 로 37억원 부진 (yoy -36.7%)
- ✓ 당기순이익 : 일회성손실 (금융상품 평가손실) 영향 32억원 부진 (yoy -55.9%)

분기별 손익 Trend



연간 손익



재무상태표 (연결)

✓ 부채비율 10%미만 유지, 순현금 549억원 기록

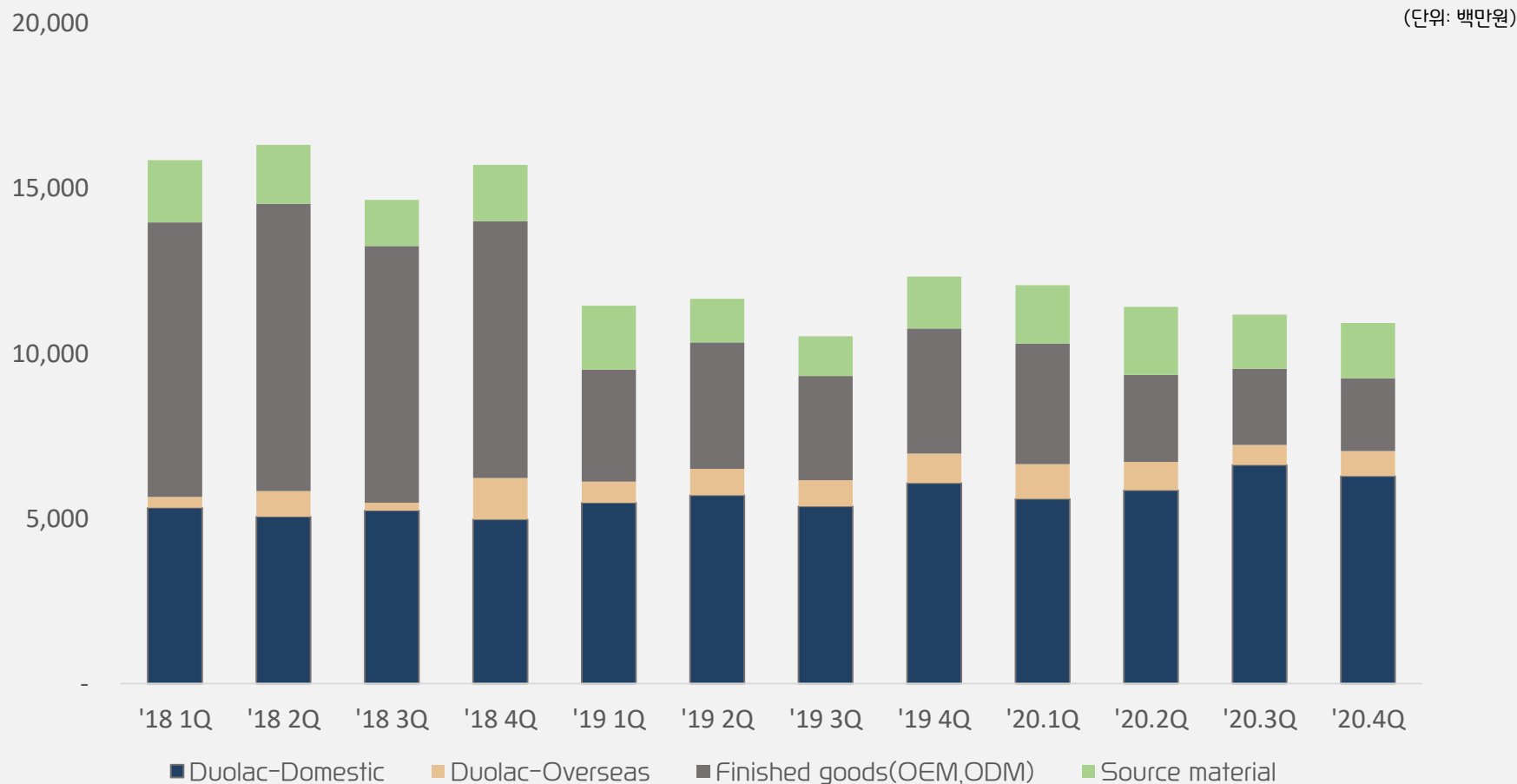
(단위: 백만원)	'20.4Q	'20.3Q	QoQ	'19.4Q	YoY
유동자산	64,913	67,189	-3.7%	69,597	-7.1%
비유동자산	40,388	40,302	-1.8%	39,046	1.3%
자산총계	105,301	107,491	-3.0%	108,303	-3.7%
유동부채	4,630	5,832	-23.2%	4,189	7.0%
비유동부채	686	858	-20.0%	512	34.0%
부채총계	5,316	6,690	-22.8%	4,701	9.9%
자본총계	99,985	100,802	-1.7%	103,602	-4.4%
부채비율	5.3%	6.6%	-1.4%P	4.5%	+0.7P%
순현금*	54,888	57,703	-5.0%	59,225	-7.5%

* [현금성 자산(현금 및 현금성자산) + 금융상품자산(유동, 비유동) + 단기투자자산] - 차입금

매출

- ✓ 듀오락: 국내는 온라인과 Mass Market向 제품 매출 증가하며 연간 누계 기준 전년대비 성장. 해외는 코로나19 영향으로 성장률은 둔화되었으나 전년대비 성장 지속(국내 +8% YoY, 해외 +5% YoY)
- ✓ 해외 B2B 사업은 신규 영업 활동이 어려운 환경아래 전년대비 역성장(-8% YoY)

제품 유형별 Sales Trend



영업 현황

듀오락 신제품 및 신규 서비스 론칭

1) 듀오락 신제품 출시

- 듀오락 포스트바이오틱스 베스트 유산균
- 2020년 12월 출시
→ 코스트코 입점



2) 신규 건강 관리 프로그램 론칭

- 쉘바이옴 프로그램 신규 론칭 및 듀오락 솔루션 패키지 출시



- ※ 쉘바이옴 : NGS 분석을 통한 장내 미생물 검사와 함께 쉘바이옴 유산균을 섭취하며 장 건강을 관리하는 서비스 (마크로젠과 협력)

마이크로바이옴 관련 대외 활동

1) 헬스조선 주최 '마이크로바이옴이 가져올 건강 혁명' 토론회(20.12.22)



2) SBS 다큐멘터리 '면역의 조건, 한국인의 마이크로바이옴' 방영 (21.02.07)



기타 주요 이슈

1) 신규 OEM 거래처 확대

- Young Living(다단계) 신규 공급계약 체결(2021.01)
- ※ Young Living 글로벌 매출 규모(2019년 기준): 1.9조원
- 추가 신규 OEM 거래처 확보를 위한 협의 진행 중

2) 결산 배당 결정

- DPS 450원