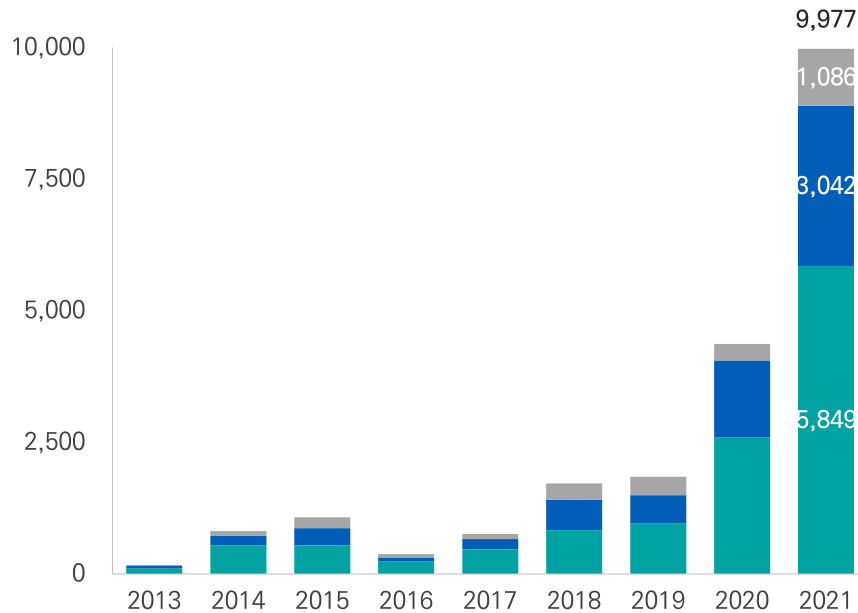


## 글로벌 대체식품 관련 투자 현황 (2/3)

대체 단백질 투자를 섹터별로 살펴보면 식물성 단백질과 세포 배양 단백질에 투자가 집중되어 있음. 특히 식물성 단백질 분야의 경우, 투자 건수 역시 해마다 증가세. 2021년 기준 식물성 단백질에 대한 투자는 전체 대체 단백질 투자액의 59%, 세포 배양 단백질은 30% 비율을 점유. 한편 발효 단백질 관련 투자도 점차 확대되고 있음

글로벌 대체 단백질 하위 분야별 PE·VC 투자액 추이

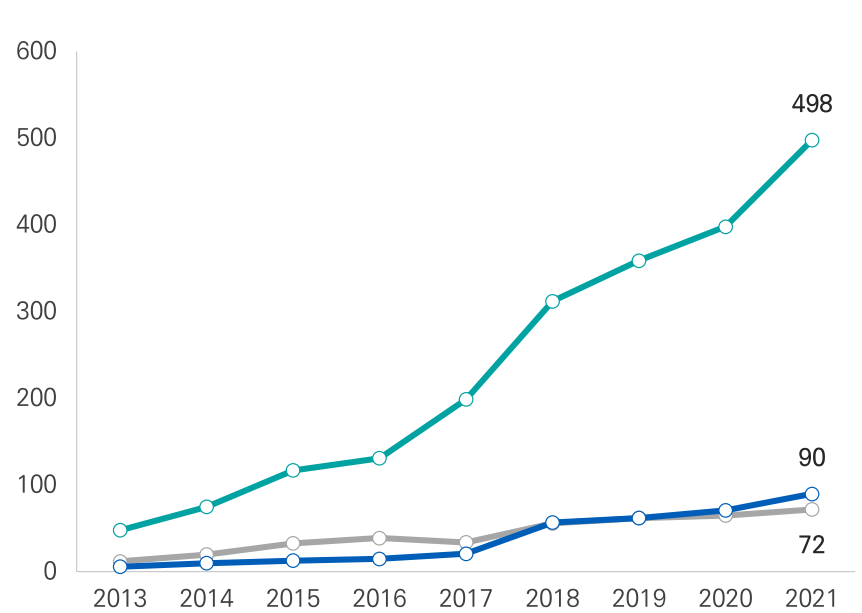
(백만 달러) ■ 식물성(Plant-based) ■ 세포 배양(Cultivated) ■ 발효(Fermentation)



Source: PitchBook(2022.01), 삼정KPMG 경제연구원  
 Note: 완료건 기준

글로벌 대체 단백질 하위 분야별 PE·VC 투자 건수 추이

(건) ● 식물성(Plant-based) ● 세포 배양(Cultivated) ● 발효(Fermentation)



Source: PitchBook(2022.01), 삼정KPMG 경제연구원  
 Note: 완료건 기준

## 글로벌 대체식품 관련 투자 현황 - Cases (3/3)

기존 육류 대신 식물성 원료 또는 동물세포에서 배양한 대체육에 대한 소비자들의 관심이 확대됨에 따라 글로벌 기업들은 관련 인수·합병(M&A)에 박차. 세계 식음료 관련 기업은 M&A를 통해 대체식품 관련 혁신 원료 및 솔루션, 제조 역량과 전문지식 등 종합 포트폴리오 구축을 목표

<p><b>JBS</b> (브라질)</p>	<p>(2021.06) <b>Vivera (네덜란드)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JBS는 네덜란드, 독일, 영국 등에 식물성 육류 제품을 공급하는 Vivera를 인수. Vivera가 보유한 생산 시설 및 연구·개발 시설을 확보하며 유럽 내 식물성 식품 시장 내 입지를 강화할 수 있을 것으로 기대</li> </ul> <p>(2021.11) <b>BioTech Foods (스페인)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BioTech Foods는 동물 추출 근육 세포를 배양해 다양한 육류를 개발하는 스페인 기업으로, 이번 인수로 대체육류 관련 포트폴리오를 강화. JBS는 BioTech Foods 인수와 동시에 1억 달러를 추가 투자하며 생산공장 및 브라질 내 배양육 연구개발 센터를 구축하고 배양육 시장에 본격 진출</li> </ul>	<p>해외 시장 진출 및 사업 영역 확대</p>
<p><b>Above Food</b> (캐나다)</p>	<p>(2021.07) <b>Only Oats(캐나다), Culcherd(캐나다)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>식물성 식음료 제품을 생산하는 캐나다 Above Food는 귀리 제품 라인업 확장을 위해 캐나다의 Only Oats와 Culcherd를 인수. Only Oats는 글루텐 프리 인증을 보유한 귀리 제품 제조 기업이며, Culcherd는 귀리 기반의 치즈·버터 등 식물성 유제품 제조에 전문성 보유</li> </ul> <p>(2021.10) <b>Atlantic Natural Foods (미국)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Above Food는 미국의 식물성 참치캔 'Tuno'을 비롯 식물성 계란 브랜드 'Neat Egg' 등을 보유한 Atlantic Natural Foods를 인수하며 사업 영역을 확장</li> </ul>	<p>포트폴리오 및 사업 영역 확장</p>
<p><b>Kerry Group</b> (아일랜드)</p>	<p>(2018.04) <b>Beeter(아일랜드)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>아일랜드 기반의 식품 소재 기업 Kerry Group은 식물성 닭고기 제조 기업 Beeter를 인수. Beeter는 대두와 물로 식물성 닭고기를 제조하며, 실제 닭고기와 유사한 수분감과 질감을 구현하는 데 강점을 보유</li> </ul> <p>(2019.09) <b>Pevesa Biotech(스페인)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'19년, 스페인 기반 고품질 비알레르기·비GMO 식물성 단백질 관련 특허기술을 보유한 Pevesa Biotech를 인수. 기존 자사의 식물성 제품 가공 전문성과 결합하여 시너지 효과를 창출하는 한편 제품 포트폴리오를 확장</li> </ul>	<p>기술 확충 및 포트폴리오 확장</p>
<p><b>Monde Nissin</b> (필리핀)</p>	<p>(2017.10) <b>Quorn Foods(영국)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>라면 브랜드 'Lucky Me'로 유명한 필리핀의 식품 제조 기업 Monde Nissin은 '17년 10월, 영국 균류 단백질 기반의 대체식품 제조 기업 Quorn Foods 지분 100%를 인수하며 대체식품 시장에 진출</li> <li>Quorn Foods는 마이코프로틴(Mycoprotein)을 활용해 패티, 소시지, 치킨 필레 등의 비건 소비자 타겟의 미트프리(Meat-free) 간편식을 제조·유통</li> </ul>	<p>대체식품 시장 진출</p>

Source: PitchBook, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

Note: 시기는 완료 기준

## 투자이슈 》 배양육 시장 선점 경쟁 심화 (1/2)

기존 배양육 분야는 인프라 및 높은 생산비용 등이 걸림돌로 작용했던 가운데, 국내 배양육 스타트업은 생산 단가를 낮추기 위한 원천기술 개발에 주력 중. 그 결과 다수가 환경·윤리·경제적 가치가 높은 배양배지 및 지지체 관련 기술을 확보. 국내 식품 대기업은 배양육 기술력 보유 기업을 발굴·투자하며 사업 확장 기회를 모색 중

### [ 국내 주요 배양육 스타트업 ]

기업명	누적 투자액 (억원)	라운드 (기준 시점)	보유 기술
엑셀 세라퓨틱스	337	Series C ('21)	• 동물 유래 성분이 배제된 무혈청 화학조성 배지 개발
다나그린	105	Series A ('21)	• 3차원 지지체 원천기술 보유
씨위드	75	Series A ('22)	• 해조류 스피룰리나 배양액 활용한 한우 배양육 생산 기술 확보
스페이스에프	75	Series A ('21)	• 근육 줄기세포 분리 및 배양·무혈청 배양액 관련 원천기술 보유
셀미트	59	Pre-A ('20)	• 무혈청 세포배양액(CSF-A1) 활용 배양육·배양 해산물 시제품 생산

### 국내 주요 기업의 배양육 스타트업 투자 및 사업 전개 현황

#### 대상

- 대상은 배양육 관련 기술 보유 기업과 업무협약을 체결하고, 배양육 상업화 관련 연구를 수행할 것을 목표
  - ('21.06) 무혈청 배지 전문 기업 엑셀세라퓨틱스와 '배양육 배지사업을 위한 전략적 파트너십'을 체결
  - ('21.08) 배양육 원천기술을 보유한 스페이스에프와 '배양육 및 세포 배양용 배지사업 위한 전략적 파트너십'을 체결. '25년까지 배양육 관련 설비·공정을 구축한 뒤 대량생산에 본격 착수 목표
- 대상은 자사 글로벌 영업망 및 배지 원료 생산 기술과 벤처기업 기술 역량을 접목해 경쟁력을 확보해 나갈 방침

#### CJ제일제당

- CJ제일제당은 해외 배양육 기업 투자를 단행하고, 자사 R&D(연구·개발) 인프라·노하우를 결합해 배양육 사업 확장 기회 모색
  - ('21.06) 이스라엘 배양육 기술력 보유 업체 알레프팜(Aleph Farms) 시리즈 B 라운드의 주요 투자자로 참여. '21년 9월에는 알레프팜과 태국 식품 기업 타이유니온그룹(Thai Union Group)과 업무협약을 체결
  - ('21.06) 싱가포르 배양육 및 세포 배양 감각류 관련 기술 보유 스타트업 시육미트(Shiok Meats) 시리즈 A 브리저라운드 참여

#### 롯데

- 롯데케미칼·롯데정밀화학은 스페이스에프와 배양육 생산 위한 고기능성 소재 개발·상용화 위한 연구 진행 중
  - ('21.08) 롯데벤처스(롯데케미칼 이노베이션펀드 2호)는 스페이스에프의 70억 원 규모 시리즈 A 펀딩에 참여
  - 롯데정밀화학은 식물성 대체육 생산에 필요한 첨가제를 생산 중인 가운데, 동물성 배양육 기술을 추가로 확보하며 대체육 시장에서 포트폴리오를 확장해 나가기 위한 포부로 분석

#### 한화솔루션

- 한화솔루션은 급성장하는 대체육 시장 선점을 목표로 배양육을 비롯해 대체식품 관련 투자에 적극
  - ('21.09) 미국 배양육 기업 뉴에이지미츠(New Age Meats)의 2,500만 달러 규모 시리즈 A 펀딩에 참여
  - 뉴에이지미츠는 세포 배양 기술을 활용하여 돼지고기 배양육을 개발 중이며, '22년 중 제품 상용화를 목표

Source: The VC, 각 사, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## 투자이슈 》 배양육 시장 선점 경쟁 심화 (2/2)

글로벌 배양육 스타트업은 미국·이스라엘 등지에 포진되어 있는 것으로 분석. 이들 기업은 국내보다 앞선 2018년 즈음부터 배양육 기술 연구에 선제적으로 나서 온 가운데, 다수 투자자로부터 유치한 투자금을 바탕으로 맛·질감 구현 기술을 고도화하고 있으며 대량생산 시설을 구축하는 등 배양육 상용화 경쟁을 치열하게 전개 중

### 글로벌 주요 배양육 관련 기업의 투자자금 유치 현황

기업명	개발 분야	누적 투자액 (백만 달러)	라운드 (기준 시점)	내용
Eat Just (미국)	닭고기	839.5	Series F ('21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 잇저스트(Eat Just)는 '20년 11월, 싱가포르 식품청(SFA, Singapore Food Agency)으로부터 배양 닭고기 판매·생산 승인 획득</li> <li>잇저스트는 세포 밀도를 5배 이상 증가하는 기술과 세포 영양소 가격 인하로 생산비용을 절감시킬 수 있는 방안에 대해 연구를 수행 중</li> </ul>
Future Meat (이스라엘)	소고기 닭고기 돼지고기 양고기	390.1	Series B ('21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>퓨처미트(Future Meat)는 동물 세포에서 고기를 직접 생산, 유통 플랫폼을 개발하는 푸드테크 기업으로 '21년 이스라엘 내 대규모 배양육 생산 시설을 구축하며 투자자 관심이 집중</li> <li>- 하루 500kg 배양육 대량생산이 가능하며, 이는 햄버거 패티 5,000개 분량에 해당. 이는 전통 축산업상의 생산주기 대비 20배 빠른 수준</li> <li>- 닭고기, 돼지고기, 양고기 생산은 가능한 상태이며, 소고기 생산이 가능하도록 공장 가동 역량 강화 계획. '22년 미국 진출·판매를 목표</li> <li>- 퓨처미트는 배양 닭가슴살 110g당 4달러 수준('21년 5월 기준)의 생산비용을 향후 12~18개월 내 2달러 이하 수준으로 감축을 목표 (미국 노동통계국(U.S. Bureau of Labor Statistics)에 따르면 '21년 미국 닭가슴살 110g 평균 가격은 약 0.8달러 수준)</li> </ul>
Upside Foods (구 Memphis Meat) (미국)	닭고기	208.2	Series B ('20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>업사이드푸드(Upside Foods)는 '21년 말, 배양액(ACF)을 개발하여 치킨 너겟·핫도그 출시. '16년 배양육 미트볼, '17년에는 배양육 치킨을 개발</li> <li>업사이드푸드는 '21년 11월 연간 5만 파운드(22.7톤) 수준의 생산 능력을 갖춘 배양육 공장을 구축하였으며, 배양육 판매를 위해 미국 식품의약국(FDA, Food and Drug Administration) 승인 획득을 기다리고 있는 상태</li> </ul>
Aleph Farms (이스라엘)	소고기	114.5	Series B ('21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>알레프팜(Aleph Farms)은 '18년 설립된 가운데, 도축 없이 동물 세포를 기반으로 스테이크용 육류 배양에 성공</li> <li>- '19년, 국제우주정거장(ISS, International Space Station)에서 도축이 필요 없는 배양 스테이크 생산에 성공한 가운데, '20년 외계 식량 생산 문제를 해결하기 위한 장기 추진 프로그램 '알레프 제로(Aleph Zero)'를 발표. 이를 위해 외계 환경에 '바이오팜(BioFarm)' 구축 예정</li> <li>- '21년 3D 프린팅 기술을 활용해 마블링 살린 꽃등심(Ribeye) 스테이크 배양에 성공. '22년 승인 획득 후 글로벌 시장에 제품 출시 목표</li> <li>알레프팜은 '21년 말, 독일 화학업체 바커(Wacker Chemie)와 배양육 생산비용 절감 및 대량생산 공정 구축을 목표로 업무협약을 체결한 가운데, 배양육 생산에 필수적인 성장배지 단백질 생산 공정 개선 작업에 착수</li> </ul>
New Age Meats (미국)	돼지고기	32.2	Series A ('21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>뉴에이지미츠(New Age Meats)는 '19년 돼지고기 배양육 소시지 시제품을 개발</li> <li>- '22년 미국 FDA 승인 획득 후, 시장에 제품 출시를 목표로 하며, 향후 아시아 시장 진출을 계획 중. 아울러 동물성 지방에 근육과 식물성 지방을 첨가해 삼겹살·베이컨 등 제품 다양화 및 소고기·닭고기 등 육류 카테고리로의 포트폴리오 확장을 목표</li> <li>- '21년 9월, 한화솔루션이 2,500만 달러 규모의 시리즈 A 펀딩을 주도했으며, 투자자금으로 R&amp;D 및 제조시설을 확충하며 제조 속도를 향상</li> </ul>

Source: PitchBook(2022.01), 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

# 투자이슈 《 ‘진짜같은 가짜 생선’에 집중되는 관심 (1/2)》

수산업에서도 지속가능성이 화두로 떠오르며 해양 생태계 보존의 대안으로 대체 해산물이 소비자와 투자자의 주목을 받고 있음. 국내 대체 해산물 시장은 발전 초기 단계로 분석되며, 향후 다수 국내 기업이 대체 해산물 관련 기술 개발에 나서며 시장이 확대될 것으로 전망

## 대체 해산물 유형 및 부상 배경

### 유형 1.

#### 식물성 해산물

식물성 해산물은 콩류, 밀류, 미역·다시마 등 해조류에서 추출한 성분 등을 활용하여 제조

### 유형 2.

#### 세포 배양 해산물

세포 배양 해산물은 어류에서 채취한 줄기세포를 생물반응기에서 배양한 후 3D 프린팅 과정을 거쳐 제조

### 1 해양 생태계 보존 중요성 대두

- 양식장에서 사용되는 항생제, 해양 폐기물, 기후변화 등으로 생태계 파괴가 지속되고 있는 가운데, 해양 생태계 보존 관련 소비자 인식 수준이 상승

### 2 수산자원 고갈 우려

- 전 세계적으로 소비량이 많은 참치, 연어, 새우 등 주요 어종에 대해 무분별한 남획이 이뤄지고 있으며, 이에 따라 대체 수산물 개발 필요성이 대두

### 3 중금속·미세 플라스틱 섭취 문제

- 최근 수산물을 통한 중금속 및 미세 플라스틱 섭취가 문제로 대두되면서 육류뿐만 아니라 해산물에 대해서도 다른 원료로 대체할 필요성이 제기

## 국내 기업의 대체 해산물 관련 사업 전개 현황

### 풀무원

- 풀무원은 2020년 7월 어류 세포를 배양해 해산물을 생산하는 미국 식품기업 블루날루(BlueNalu)와 세포 배양 해산물 사업에 관한 업무협약을 체결
  - 풀무원은 2020년 초, 블루날루 시리즈 A 투자에 참여한 바 있음
  - 풀무원은 세포 배양 해산물의 국내 도입 및 제품 출시를 위해 마케팅·마케팅·사업 운영·유통 등 다양한 분야에서 블루날루와 적극 협업할 계획을 밝힘

### CU

- 편의점 CU는 콩 단백질을 기반으로 만든 식물성 참치를 활용한 삼각김밥과 유부초밥을 출시하며 비건 소비자를 적극 공략
  - 콩에서 추출한 단백질을 주원료로 활용한 식물성 참치와 식물성 마요네즈 등 100% 식물성 식품을 사용
- CU는 국내 식물성 단백질 푸드테크 스타트업 바이오믹스테크와 협업을 통해 실제 참치같은 맛·식감 갖춘 식물성 대체 참치를 개발
- CU는 참치 세포를 배양해 최고급 참치 생산 기술 개발에 집중하고 있는 동시에 랍스터, 대게 대량생산도 목표 중

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## 투자이슈 > ‘진짜같은 가짜 생선’에 집중되는 관심 (2/2)

해외에서는 상당 수 기업이 대체 해산물 분야에 진출한 것으로 나타남. 전 세계적 소비량이 많은 참치·연어 등을 중심으로 개발이 가속화되고 있는 가운데, 식물성 해산물의 경우 통조림 혹은 냉동가공식품 위주로 판매가 확대. 세포 배양 해산물의 경우, 기술력 보유한 주요 기업이 대량생산 시설을 구축하고 상용화 준비에 나서고 있음

수산물 소비가 해양 생태계와 환경에 미치는 영향을 인식하기 시작한 소비자가 증가하고 이들이 대체 수산물에 관심을 가지면서 수요가 점차 확대

특히 참치·연어·새우 관련 식물성 및 세포 배양 해산물 개발에 나서는 기업이 늘고 있음

글로벌 식물성 해산물 관련 주요 기업			투자금 모집 규모
Gathered Foods	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 Gathered Foods는 'Good Catch' 브랜드로 참치, 연어, 크랩케익 등 다양한 품목을 판매 중. Gathered Foods는 여섯 종류의 콩(완두콩·병아리콩·렌틸콩·잠두콩·흰색 강낭콩·팥)을 기반으로 식물성 해산물을 제조하며, 해조류 및 추출물(Algae Extract) 등으로 감칠맛과 식감을 구현</li> </ul>	7,190만 달러
New Wave Foods	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 New Wave Foods는 대두 단백질, 해초 등을 기반으로 식물성 새우를 제조</li> <li>'21년 1월 Tyson Foods가 1,800만 달러 규모의 시리즈 A 투자에 참여한 바 있음</li> </ul>	1,830만 달러
Sophie's Kitchen	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 Sophie's Kitchen은 비건 참치캔 'Toona'를 제조·판매 중이며, 식물성 코코넛 새우, 생선 필렛, 훈제 연어 제조 관련 기술을 연구 중</li> </ul>	560만 달러
Mimic Seafood	스페인	<ul style="list-style-type: none"> <li>스페인 Mimic Seafood는 토마토와 해조류 추출물을 활용해 참치회와 비슷한 맛·식감을 개발</li> </ul>	N/A
글로벌 세포 배양 해산물 관련 주요 기업			투자금 모집 규모
BlueNalu	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 BlueNalu는 세포 기반 해산물 양식 기술로 비유전자변형이면서 미세플라스틱, 독성, 수은 등 오염물질이 배제된 대체 해산물을 생산. 도미·참치·방어 등의 바다 어종에 대해 실제 같은 영양가·질감 구현 기술 보유. 미국 내 4만㎡ 규모의 공장 단지를 구축하고 '21년 하반기부터 상업용 배양 생선 제품을 출시</li> </ul>	8,450만 달러
Finless Foods	미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국의 Finless Foods는 세포 배양 생선 제조 기업. 참치 세포를 배양해 최고급 참치 생산 기술 개발에 집중. 랍스터와 대게의 대량생산도 목표 중인 것으로 알려짐</li> </ul>	5,530만 달러
Shiok Meats	싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>싱가포르 Shiok Meats는 새우, 바닷가재, 게에서 줄기세포를 채취하고 영양분이 풍부한 온실과 유사한 환경에서 해산물을 배양·재배하는 기법을 개발. '22년 세포 배양 새우·랍스터의 상용화를 목표로 싱가포르 내 제조 공장을 구축하고 본격 생산에 착수 준비 중</li> </ul>	3,020만 달러

Source: PitchBook(2022.01), 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

Note: 투자금 모집 규모는 2022년 1월 말 기준

## 투자이슈 》 비건 계란의 부상

대체계란은 아직 국내에서는 활성화되지 않은 연구개발 분야지만, 해외에서는 식물성 계란 연구가 활발히 이뤄지며 제품화도 상당히 진전된 상태. 계란은 수많은 종류의 단백질로 구성되어 제조 과정이 까다로운 특징을 가지며, 이에 흰자·노른자가 있는 완전한 형태의 계란이 아닌, 액상 형태의 계란 위주로 개발되어 시판되고 있음

### 글로벌 주요 대체계란 관련 기업

기업명	국가	설립연도	투자금 모집 규모 (백만 달러)	내용
Eat Just	미국	2011	839.5 ('21.09)	• 잇저스트(Eat Just)는 '19년 녹두와 강황 등 다양한 식물성 재료를 혼합하여 식물성 계란 제조에 성공한 가운데, 해외 다수 국가로 'JUST Egg'를 수출 중
Every Company (구 Clara Foods)	미국	2014	255.0 ('21.12)	• 미국의 에브리컴퍼니(Every Company)는 정밀발효 기술을 기반으로 식물성 계란을 제조. 계란 속 DNA를 모방해 유전자에 이스트를 넣은 뒤, 발효 기술을 이용해 식물성 계란 흰자를 대신할 수 있는 '클리어에그(ClearEgg)'를 개발
Perfeggt	독일	2021	2.8 ('21.10)	• 독일의 퍼펙트(Perfeggt)는 잠두콩(Fava beans)를 활용하여 식물성 성분의 액체형 계란 'Perfeggt'를 개발하는 데 성공했으며, '22년 초부터 독일·스위스·오스트리아를 시작으로 유럽 내 판매 계획을 발표
Nabati	캐나다	2014	6.1 ('21.10)	• 나바티(Nabati)는 완두콩 단백질과 식물의 일부인 루핀(Lupin)을 활용하여 실제 계란의 맛과 유사한 비건 액체형 계란(Liquid egg) 제품인 'Plant Eggz'를 개발·론칭. 나바티는 '21년 10월 캐나다 증권 거래소에 상장
Float Foods	싱가포르	2020	1.7 ('21.06)	• 싱가포르의 플로트푸드(Float Foods)는 콩류(Legumes)를 조합하여 계란 노른자와 흰자를 모두 가지고 있는 온전한 형태의 비건 계란을 제조하는 데 성공. 플로트푸드는 'OnlyEg'라는 브랜드를 '22년 상용화할 계획을 보유
OGGS	영국	2018	2.9 ('21.01)	• 영국의 오그(OGGS)는 '20년, 병아리콩 삶은 물인 아쿠아파바(Aquafaba)를 기반으로 대체계란을 개발하고, 영국 내 주요 유통채널에 공급

Source: PitchBook(2022.01), 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

Note: 투자금 모집 규모는 2022년 1월 말 PitchBook 조회 시점 기준으로 작성하였으며, 기업별 최종 투자 유치 시점은 괄호()에 기입

# 투자이슈 》 발효(Fermentation), 대체 단백질의 차세대 분야로 주목

식물성 단백질과 배양 단백질에 이어 발효(Fermentation) 단백질이 미래 식품을 위한 새로운 분야로 주목받고 있는 가운데, 2021년 발효 관련 투자액은 전년대비 약 3배 확대된 10억 8,600만 달러로 나타남. 발효 단백질 관련 기업은 바이오매스·정밀 발효 등을 통해 생산 가능 제품의 스펙트럼을 확장하고 있음

### 발효(Fermentation)의 부상

- 발효(Fermentation) 단백질은 식물성(Plant-based) 및 세포 배양(Cultivated) 단백질에 이어 대체 단백질 혁신을 주도할 분야로 부상 중
- 기존 맥주·김치 등을 발효하는데 활용되어 온 발효 기술은 바이오 기술이 접목되며 응용 범위가 확장
- 대체식품산업에서의 발효는 미생물 유기체를 배양하는 것을 의미

### 발효 기법

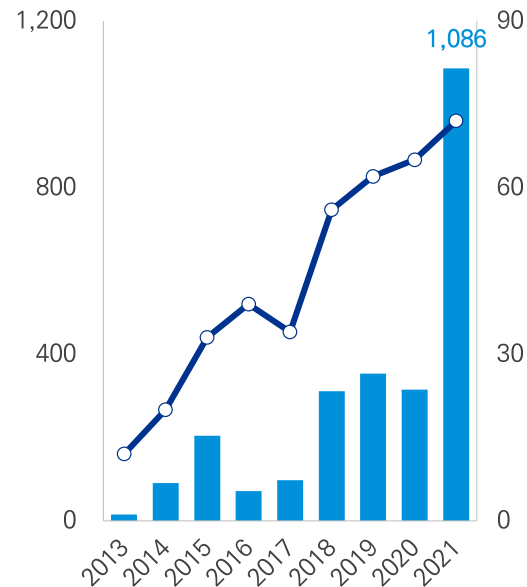


### 발효테크 기반 제품 개발·접목 분야



### 글로벌 발효 단백질 관련 투자 추이

(백만 달러) ■ 투자액(좌) ● 투자 건수(우) (건)



기업명	발효 기법	특징
Better Meat (미국)	바이오매스	• 진균 발효를 통해 생성되는 마이코프로틴(Mycoprotein) 성분 'Rhiza'를 개발하고 이를 이용해 대체육을 제조
Perfect Day (미국)	정밀	• SK 투자를 받음 • 소에서 추출한 단백질 유전자로 발효유 단백질을 생산하여 유제품을 생산
Nature's Fynd (미국)	바이오매스	• 미생물 발효 기술을 이용해 크림치즈 및 동물성 고기가 아닌 패티 등을 판매 • SK 투자를 받음
Mycotech-nology (미국)	전통, 바이오매스	• 버섯 및 곰팡이 등을 활용한 발효 솔루션을 개발
Motif FoodWorks (미국)	정밀	• 식물성 육류에 맛과 향을 더하기 위한 발효 기반 단백질 'HEMAMI'에 대해 미국 FDA 승인을 획득, 이를 기반으로 식물성 육류를 생산
Every Company (미국)	정밀	• 정밀 발효 기법을 활용해 미생물로부터 비건 계란의 단백질 성분을 제조

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

Source: PitchBook

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

# Contents

	Page
I. 대체식품 시장 Overview	2
II. 대체식품 시장 현황	7
III. 대체식품 시장 주요 이슈	12
IV. 대체식품 관련 투자 동향	19
<b>V. 결론 및 시사점</b>	<b>29</b>
VI. Appendix	34

# 국내외 대체식품 시장 환경 변화

## 대체식품 하위 섹터별 국내외 시장 환경 비교

	대체육류 (식물성)	대체육류 (배양육)	대체 유제품	대체 해산물	대체 계란 (식물성)
해외	<ul style="list-style-type: none"> <li>스타트업 및 대형 기업이 시장에 진출하며 대중화를 주도. 실제 고기와 유사한 형태·맛·식감·향 수준으로 발전하며 관련 시장의 빠른 성장세</li> <li>식물성 육류 기업에 대한 투자는 여전히 활발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 국 식품 당국의 승인 획득 이전까지 배양육 기업 간 배양육 상용화를 위한 대량생산 시설 구축 경쟁이 전개</li> <li>배양육 기술 보유 기업에 대한 투자가 지속</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽·북미 내 발효(Fermentation) 기법 기반의 대체 유제품 시장이 성장하며 투자도 활발</li> <li>발효 기반 아이스크림, 치즈(크림치즈) 등 다양한 분야 연구가 전개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>식물성 해산물 : 참치·연어·게살 등 식물성 해산물 제품이 널리 유통. 식물성 해산물 수요가 확대되며 투자가 집중</li> <li>세포 배양 해산물 : 미국 기업이 세포 배양 해산물 연구를 선도 중. 글로벌 기업은 대량생산 및 상용화 준비에 박차</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>벤처·스타트업 중심으로 연구가 진행되고 있으며, 액체형 계란(Liquid Egg)이 보편적으로 유통되는 추세</li> <li>대체 계란 생산 기술력을 보유한 주요 기업에 대한 투자가 활발</li> </ul>
국내	<ul style="list-style-type: none"> <li>식물성 대체육 개발에 나서는 기업이 증가하며, 기존 콩고기 수준이 아닌, 실제 고기와 같은 맛·질감에 근접해지고 있음</li> <li>식물성 대체육 기업에 대한 투자가 확대. 대형 기업은 스타트업과의 파트너십 혹은 자체 기술을 통해 진출을 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>벤처·스타트업 간 차별화된 소재·원료 기반의 배양육 생산 기술 확보에 주력하고 있으며, 단가 절감 위한 기술 경쟁이 점차 심화</li> <li>대형 식품기업 및 투자자들의 투자가 활발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 부상 중인 새로운 발효 기법(정밀·바이오매스)에 대한 연구는 미진</li> <li>제조 방식의 진보보다는 두유·아몬드 우유·아보카도 우유 등 우유를 대체할 만한 제품 카테고리의 다양화가 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>식물성 해산물 : 벤처·스타트업 중심의 기술 개발이 진행 중. 제품 개발을 위해 스타트업-유통업체 간 협력이 활발</li> <li>세포 배양 해산물 : 자본력 있는 대형 식품 기업은 해외 세포 배양 해산물 기업에 투자를 단행하고 공동 기술 연구 수행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>벤처·스타트업 중심으로 초기 수준 연구가 진행</li> <li>대형 기업과 해외 기업 간 파트너십 형태로 주요 유통 채널·프랜차이즈를 통해 제품이 공급되며 소비자 접근성이 점차 확대</li> </ul>

Source: 삼정KPMG 경제연구원

# 대체식품 밸류체인별 도전과제와 대응 전략

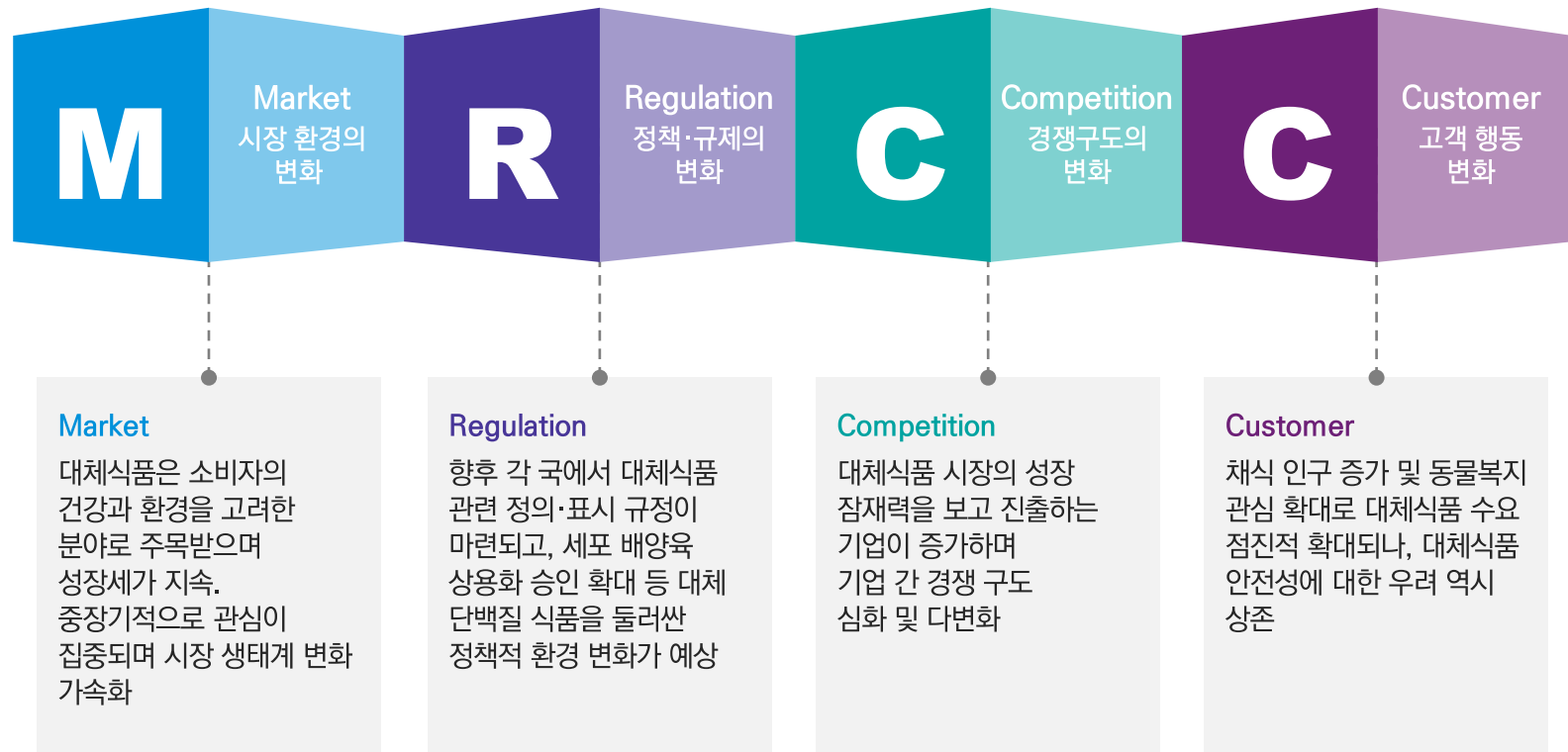
## 대체식품 밸류체인과 기업의 도전과제

R&D	생산·가공(Production·Processing)	유통·판매(Distribution)
<p><b>현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>식물성 대체식품의 경우, 세포 배양 기법 대비 생산비가 낮기는 하나 식감·풍미 개선 기술 연구·개발(R&amp;D) 지속 필요성 존재</li> <li>세포 배양 방식의 대체식품은 생산 단가가 높아 생산비용을 낮추기 위한 기술 및 다양한 원료를 활용한 세포 배양 식품 개발 연구에 중점 두는 기업이 적지 않음</li> </ul>	<p><b>현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>대체식품 수요 확대에 힘입어 글로벌 대체식품 기업은 자국 및 해외 진출 국가 내 공장을 증축하고 생산 라인을 확충하며 설비 투자에 적극적</li> </ul>	<p><b>현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 대체식품 관련 스타트업은 유통업계 및 외식 프랜차이즈 등과 파트너십을 체결하고 제품 개발에 나서고 있음</li> <li>코로나19 발발 이후 유럽·미국·아시아 등 전 세계적으로 대체식품 수요가 확대되며 국내외 기업은 해외 진출을 가속화</li> </ul>
<p><b>1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 대비 기술 상대적으로 기술 수준이 낮은 혁신 기술·소재 관련 연구 수행 (예시: 바이오매스·정밀 발효 단백질, 식물성 계란·세포 배양 해산물 등)</li> <li>식물성 식품의 경우, 식물 유래 단백질 소재 발굴 및 맛·질감 향상 위한 연구 지속</li> <li>대체식품 원천기술을 타 카테고리예 융합·접목하고 사업 영역 확장성을 검토</li> </ul>	<p><b>2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>생산·가공 전략 다각화 및 역량 제고                     <ul style="list-style-type: none"> <li>대체식품의 안전성·수용성 수준 제고가 가능한 각종 인증 확보에 힘쓰며 체계적 생산 설비를 구축</li> <li>생산 기술을 고도화(육류 부위별 기술 고도화)하여 다양한 제품 출시에 노력</li> <li>대기업과의 협업을 통해 해외 제조 공장 설립으로 글로벌 시장 선제적 진출 가능</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>유통채널 강화하며 소비자 점점 확보                     <ul style="list-style-type: none"> <li>외식·유통업체와의 전략적 파트너십 체결, 공동 연구 개발로 소비자 니즈 맞춤형 간편식 및 메뉴 개발로 브랜드 영향력 강화</li> <li>대체식품 전문 유통 플랫폼 등 신규 사업 영역을 발굴, 진출 고려</li> <li>높은 성장 잠재력 보유한 유럽, 미국, 아시아 등으로 해외 진출 검토</li> </ul> </li> </ul>
<p>미래 식탁 위에 오를 퓨처푸드(Future Food)는?</p>		

Source: 삼정KPMG 경제연구원

# Key Takeaways (1/2)

외부환경분석 MRCC(Market-Regulation-Competition-Customer) frame으로 살펴본 발생 가능 이슈



Source: 삼정KPMG 경제연구원

# Key Takeaways (2/2)

## 외부환경 변화에 따른 기업별 접근 방안

<p><b>Market</b></p> <p>대체식품으로 식품 생태계 변화 지속 ... 식품 밸류체인 확장을 고려한 단계적 전략 수립</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 푸드테크로 대체식품 혁신·발전이 진전될수록 대체식품에 대한 소비자들의 수용도가 점차 높아질 것으로 예상됨에 따라 중장기적 관점에서 선제적 투자·M&amp;A, 자체 기술 개발 등을 추진해 나가며 비즈니스 기회를 적시 포착</li> <li>✓ 외식·유통업체 등과 간편식 혹은 외식 메뉴 등에 대한 공동 연구 개발을 통해 소비자 니즈에 맞춘 메뉴 개발에 적극 나서며 브랜드 인지도를 높이는 동시에 시장 내 영향력을 확대하는 전략 수립</li> </ul>
<p><b>Regulation</b></p> <p>대체식품 상용화 관련 국가별 정책·규제 추세 모니터링을 통한 비즈니스 기회 모색</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 우리나라를 포함해 다수 국가에서 대체 단백질 식품에 대한 명확한 분류 기준 체계와 표시 규정이 마련되어 있지 않은 상황이며, 국가별 배양육 등 대체식품 상용화 기준·속도가 달라 향후 혼란이 가중될 것으로 예상</li> <li>✓ 해외 진출을 염두에 두고 있는 기업의 경우, 국가별 정책을 모니터링하고 제조 기준 준수 및 안전성 확보는 물론, 상용화 시기에 맞춰 적시 대응해야 함. 배양 닭고기의 경우, 싱가포르 내 시판 허용이 된 가운데, 제조 기술력을 보유한 기업은 해외 진출을 통한 비즈니스 기회 모색이 가능할 것으로 보임</li> </ul>
<p><b>Competition</b></p> <p>대체식품 시장 주도권 확보의 핵심 요소인 기술력 강화 위해 M&amp;A·전략적 제휴 고려</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 기술 혁신 역량이 글로벌 대체식품 시장 선점에 핵심 요소가 될 것으로 전망. 국내 기업은 맛, 식감, 향 등을 증진시킨 대체식품 개발에 나설 시점. 새로운 소재 발굴 및 원천기술 확보 통한 경쟁력 제고가 필수적</li> <li>✓ 식물성·배양·발효 단백질 등 세부 섹터로 분류되는 대체식품의 전문 분야 선점 위해 자사 기존 역량과 시너지 제고가 가능한 사업으로의 확장성·성장성을 다각도로 검토하며, 전문성을 보유한 국내외 기업과의 제휴, 투자·M&amp;A 필요</li> </ul>
<p><b>Customer</b></p> <p>대체식품 관련 소비자 접근성을 높이는 동시에 식품 안전성 관련 소비자 우려 해소에 힘쓸 필요</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 기업들은 대체식품에 대한 소비자 우려를 해소하기 위한 제품 개발 및 접근성을 높이는 데 주력할 필요. 이를 위해 식품공학기술 개발에 지속적으로 나설 뿐 아니라 안전성이 검증된 원료를 활용하는 동시에 투명하고 책임 있는 원료·제품 조달 체계를 구축하는 데 힘써야 함. 한편 식품 안전성과 관련하여 높은 수준의 식품 안전성을 확보하고 있는 유통 기업과 대체식품 제조 기업 간의 협력 등을 고려 가능</li> </ul>

Source: 삼정KPMG 경제연구원

# Contents

	Page
I. 대체식품 시장 Overview	2
II. 대체식품 시장 현황	7
III. 대체식품 시장 주요 이슈	12
IV. 대체식품 관련 투자 동향	19
V. 결론 및 시사점	29
VI. Appendix	34

## Appendix 》 국내 대체식품 관련 주요 기업 – ① 식물성 단백질

불과 수년 전까지만 하더라도 국내 다수의 대체식품 관련 스타트업·벤처 기업이 식물성 육류 및 배양육 연구에 전념하는 경향이 관찰됐으나 최근에는 발효 단백질, 해조류 단백질, 곤충 단백질 등 다양한 단백질 원료를 기반으로 한 대체식품 연구에 나서는 기업이 증가. 아울러 기술을 고도화하며 제품화에 나선 기업도 적지 않음

### 국내 대체식품 관련 주요 플레이어 현황 – 식물성 단백질(Plant-based Protein), Cont'd

기업명	주력 분야	누적 투자액	설립연도	내용
디보션푸드	식물성 육류	30억 원	2018년	<ul style="list-style-type: none"> <li>디보션푸드는 '19년 4월 GMO 공법을 활용하여 곡물과 천연 첨가물을 배제한 건강한 대체육 개발에 성공</li> <li>'21년 7월 제품 생산 및 국내 판매에 나선 가운데 '23년 내 해외 시장 진출을 목표</li> </ul>
지구인컴퍼니	식물성 육류, 유제품	325억 원	2017년	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구인컴퍼니는 초기 수행하던 식자재 유통사업에서 사업 영역을 확장하여 '19년 대체육 브랜드 '언리미트'를 론칭하고 고기의 식감, 텍스처, 육즙, 맛과 향을 그대로 재현하는 기술을 바탕으로 패티, 폴드 바비큐, 미트볼 등을 출시</li> <li>'21년 7월에는 식물성 슬라이스 치즈를 출시한 데 이어, '22년 1월 식물성 페퍼로니 및 치킨 관련 연구를 진행 중인 가운데 제품 포트폴리오를 확대해 나갈 계획</li> </ul>
에스와이솔루션	식물성 육류	6억 원	2017년	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 대체식품 분야 스타트업 에스와이솔루션은 '20년 팜가스, 미트볼 등 식물성 대체 고기를 활용한 브랜드 '미트체인지'를 론칭</li> <li>에스와이솔루션은 '20년 1월 미국에 관련 핵심 기술 특허를 출원하였고, '21년 현재 식물성 지방구 기술 개발 연구를 진행 중. 비건 외, 플렉시테리언(Flexitarian: 식물성 음식을 주로 먹지만, 고기류도 함께 먹는 소비자) 등의 소비자층을 폭넓게 공략할 수 있는 제품을 통해 시장 선점해 나갈 것을 목표</li> </ul>
바이오믹스테크	식물성 육류, 해산물	200억 원	2014년	<ul style="list-style-type: none"> <li>바이오믹스테크는 식물성 단백질류 관련 R&amp;D 전문팀을 보유하고 있으며, 고기 고유의 맛 구현을 위한 제품 개발에 몰두</li> <li>'20년 각 육류별 특유의 지방색, 맛과 향, 수분을 그대로 재현하는 기술과 식물성 조직 단백질 제조 기술 기법을 활용해 '고기대신' 시리즈를 론칭했으며, '21년에는 식물성 대체 참치를 개발하여 편의점 CU를 통해 대체식품 HMR을 선보임. '21년, 대체육 전문 생산 공장을 설립하고 미국과 이슬람 지역 등 해외 시장에 진출</li> </ul>

Source: The VC(2022.02), 각 사, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## Appendix 》 국내 대체식품 관련 주요 기업 – ① 식물성 단백질

불과 수년 전까지만 하더라도 국내 다수의 대체식품 관련 스타트업·벤처 기업이 식물성 육류 및 배양육 연구에 전념하는 경향이 관찰됐으나 최근에는 발효 단백질, 해조류 단백질, 곤충 단백질 등 다양한 단백질 원료를 기반으로 한 대체식품 연구에 나서는 기업이 증가. 아울러 기술을 고도화하며 제품화에 나선 기업도 적지 않음

### 국내 대체식품 관련 주요 플레이어 현황 – 식물성 단백질(Plant-based Protein)

기업명	주력 분야	누적 투자액	설립연도	내용
인테이크	식물성 육류	83억 원	2013년	<ul style="list-style-type: none"> <li>인테이크는 식물성 소재 식품과 대체 당질 음료를 집중적으로 생산 중. '20년 병아리콩, 옥수수, 완두콩 등 9가지 야채와 곡물로 만든 100% 식물성 대체육 '이노센트 베지볼' 출시하며 시장 진출. 인테이크는 식물성 고기, 우유, 계란 등으로 확장 계획을 보유. '22년 상반기 중 소비자 검증이 가능한 플랫폼 PLANT-V 구축을 목표</li> </ul>
더플랜잇	식물성 식품	63억 원	2017년	<ul style="list-style-type: none"> <li>더플랜잇은 100% 식물성 성분의 대체식품 개발 기업으로 식물성 마요네즈, 우유·버터를 대체한 카페라테 등의 음료, 과자 등을 개발. 더플랜잇은 30만 건에 달하는 자체 식품 성분 데이터를 확보하고 있음. '21년 8월 기준, 땅콩·마카다미아를 활용한 순식물성 닭가슴살 개발을 위한 연구를 진행 중</li> </ul>
인트론바이오테크놀로지	식물성 식품	30억 원	1999년	<ul style="list-style-type: none"> <li>바이오 신약 개발 전문 기업 인트론바이오테크놀로지는 대체육 주요 원료인 eHeme 원천기술을 보유</li> <li>인트론바이오테크놀로지는 '20년 1월 자체 개발한 대체육 제조방법과 핵심 성분을 미국에서 특허 출원한데 이어, '20년 5월 미국 FDA GRAS 인증 계약을 체결. '22년 현재 생산 시스템 구축하여 본격적으로 사업화에 착수할 계획</li> </ul>
조인앤조인	식물성 식품	67억 원 이상	2018년	<ul style="list-style-type: none"> <li>조인앤조인은 식물성·저당식 음료, 비건 마카롱, 디저트를 개발·제조하는 기업으로 브랜드 '널담'을 운영</li> <li>'22년 1월 기준, 병아리콩을 활용해 계란 흰자 대체품 개발 관련 연구를 진행 중. 한편 캐슈너트와 아몬드를 활용한 비건 버터, 크림치즈, 젤리, 아이스크림 등 다양한 제품으로 포트폴리오를 확대 예정</li> </ul>
메타텍스처	식물성 계란	N/A	2022년	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타텍스처는 중앙대학교 학생 창업 기업 출신으로, 설립 이전부터 식물성 계란 개발에 몰두. 대두, 녹두, 호박, 곤약감자 등 10가지 소재를 선별하여 식물성 계란 '스위트에그'를 개발에 성공. '22년 3월, 미래과학기술지주로부터 시드 투자를 유치 - 메타텍스처가 개발한 '스위트에그'는 실제 계란 대비 칼로리가 낮고 포화지방이 적고 콜레스테롤이 없지만 맛과 식감은 실제 계란과 흡사. 한편 단가가 높지 않은 소재로 식감을 구현해 개당 판매 가격을 600원으로 책정하고 '22년 중 판매 계획을 보유</li> </ul>

Source: The VC(2022.02), 각 사, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## Appendix 》 국내 대체식품 관련 주요 기업 – ② 세포 배양

불과 수년 전까지만 하더라도 국내 다수의 대체식품 관련 스타트업·벤처 기업이 식물성 육류 및 배양육 연구에 전념하는 경향이 관찰됐으나 최근에는 발효 단백질, 해조류 단백질, 곤충 단백질 등 다양한 단백질 원료를 기반으로 한 대체식품 연구에 나서는 기업이 증가. 아울러 기술을 고도화하며 제품화에 나선 기업도 적지 않음

### 국내 대체식품 관련 주요 플레이어 현황 – 세포 배양(Cultured Protein)

기업명	주력 분야	누적 투자액	설립연도	내용
엑셀세라퓨틱스	배양육	337억 원	2015년	<ul style="list-style-type: none"> <li>엑셀세라퓨틱스는 무혈청 화학조성 배지 제조에 전문성을 보유한 기업. 엑셀세라퓨틱스는 고객 맞춤형 배지를 빠르게 만들 수 있는 자체 개발 플랫폼 '캠스(CAMPs)'를 활용해 자사 자체 배지 브랜드 '셀커(CellCor)'를 개발</li> <li>'21년 6월 대상과 배양육 배지 사업 관련 업무협약을 체결. 엑셀세라퓨틱스는 자사 배양배지 기술과 대상의 사업 역량을 결합하여 배양육 배지 제조원가를 절감하고 안정성을 실현해 '23년까지 공동 개발을 완료할 것을 목표</li> </ul>
다나그린	배양육	105억 원	2017년	<ul style="list-style-type: none"> <li>다나그린은 3차원 세포배양 지지체(Scaffold) 구조물에 줄기세포를 배양하고 분화시켜 미니장기를 만드는 원천기술을 보유</li> <li>타사와 달리, 식물성 단백질을 기반으로 한 지지체에 소와 닭 등의 근육세포를 넣어 근육조직을 만드는 '하이브리드 방식'으로 배양육을 생산하는 것이 특징이며 실제 세포 조직인 만큼 식감은 실제 고기와 유사하며, 식물성 지지체를 기반으로 하여 비교적 빠른 상업화 가능성을 보유</li> </ul>
씨위드	배양육	75억 원	2019년	<ul style="list-style-type: none"> <li>씨위드는 한우 배양육 개발 스타트업으로 동물의 줄기세포를 배양해 미역·다시마 등의 해조류 지지체를 접목해 배양육을 제조</li> <li>'21년 5월 한우 배양육 개발에 성공하였고, '23년 시장에 인공 소고기 브랜드 제품 '씨밋(C-Meat)' 론칭을 목표로 연구 진행 중</li> </ul>
스페이스에프	배양육	75억 원	2020년	<ul style="list-style-type: none"> <li>스페이스에프는 배양육 전문 기업으로 동물성 단백질 대체식품 소재 연구개발 진행 중. 배양육 생산에 필요한 근육 줄기세포 분리 배양 및 무혈청 배양액 개발 등에 관한 특허 및 원천기술을 보유</li> </ul>
셀미트	배양육, 배양 해산물	59억 원	2019년	<ul style="list-style-type: none"> <li>셀미트는 동물 유래 성분이 배제된 배양육 생산 기술 개발에 주력하고 있는 기업. '21년 12월, 기존 배양액보다 세포를 빠른 속도로 성장시킬 수 있는 무혈청 배양액 개발에 성공하고, 고기 부위별 고유 질감을 구현한 배양육 시제품을 개발. 아울러 같은 시기 무혈청 배양액과 지지체 기술 기반의 독도 새우 시제품 개발에도 성공</li> </ul>

Source: The VC(2022.02), 각 사, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## Appendix 》 국내 대체식품 관련 주요 기업 – ③ 기타

불과 수년 전까지만 하더라도 국내 다수의 대체식품 관련 스타트업·벤처 기업이 식물성 육류 및 배양육 연구에 전념하는 경향이 관찰됐으나 최근에는 발효 단백질, 해조류 단백질, 곤충 단백질 등 다양한 단백질 원료를 기반으로 한 대체식품 연구에 나서는 기업이 증가. 아울러 기술을 고도화하며 제품화에 나선 기업도 적지 않음

### 국내 대체식품 관련 주요 플레이어 현황 – 기타

기업명	주력 분야	누적 투자액	설립연도	내용
마이셀	발효 단백질 기반 육류	25억 원	2020년	<ul style="list-style-type: none"> <li>마이셀은 현대자동차 사내 스타트업이 분사해 설립된 벤처 기업. 마이셀은 발효 기술을 통해 곰팡이에 속하는 버섯 균사체를 핵심 물질로 한 대체육 개발에 성공했으며, '인디펜던스 테이블' 상표권을 등록한 상태. 마이셀은 '21년 롯데중앙연구소와 업무협약을 체결하고 식품화 관련 연구를 진행 중인 가운데, 떡갈비 대체육으로 본격 시장 진출 목표</li> </ul>
에이치엔노바텍	해조류 단백질 기반 육류	30억 원 이상	2020년	<ul style="list-style-type: none"> <li>에이치엔노바텍은 '20년 미역, 다시마의 해조류에서 고기 맛이 나는 핵심인자인 헴(Heme) 분자를 추출하고, 이를 생선연육에 혼합하여 대체육 개발에 성공. '21년 버섯·나물·식물성 기름으로 만든 '3S 미트와 소시지'를 선보임. 낮은 열량과 포화지방을 내세워 시장 내 입지를 확대해 나갈 것을 목표</li> </ul>
퓨처푸드랩	식용곤충	N/A	2014년	<ul style="list-style-type: none"> <li>퓨처푸드랩은 밀웜(Mealworm)과 귀뚜라미를 가공해 제조한 곤충 단백질을 기반으로 환자식 파우더, 에너지바, 뮤즐리, 쿠키, 셰이크 등 다양한 형태로 제품을 생산. 퓨처푸드랩은 식용곤충의 대중성을 높이기 위해 가급적 곤충의 형태는 없애고 풍미와 영양소만 살린 형태로 개발하는데 주력</li> </ul>

Source: The VC(2022.02), 각 사, 언론보도 종합, 삼정KPMG 경제연구원

## Appendix 》 글로벌 대체식품 투자 동향 (1/2)

대체식품 시장의 성장과 맞물려 식물성 고기 및 배양육을 비롯해 대체 수산물 및 계란 등 다양한 대체식품 관련 스타트업에 대한 투자자들의 관심이 고조. 국내외 투자자는 2019년부터 2021년까지 주요 대체식품 기업에 대한 투자를 지속 중

### 국내외 대체식품 관련 주요 기업의 투자자금 유치 현황 (2019~2021년)

투자 대상 기업	국가	주력 분야	금액 (백만 달러)	투자 시기 (완료 기준)	주요 투자자
Impossible Foods	미국	식물성 식품 (대체육·유제품)	500	2021.11	미래에셋글로벌인베스트먼트, Iron Edge VC, Unanimous Capital 등
			200	2020.08	Coatue Management, Temasek Holdings, 미래에셋글로벌인베스트먼트, Pegasus Tech Ventures 등
			500	2020.03	미래에셋글로벌인베스트먼트, DX Ventures, Horizons Ventures, Katy Perry(가수), Khosla Ventures 등
			300	2019.05	Horizons Ventures, Temasek Holdings 등
Nature's FYND	미국	발효 단백질	350	2021.07	SoftBank Investment Advisers, SK(주), Blackstone, Hillhouse Capital Group 등
			80	2020.03	Breakthrough Energy Ventures, ADM Ventures, Danone Manifesto Ventures 등
			33	2019.02	1955 Capital, ADM Ventures, Danone Manifesto Ventures, Lauder Partners 등
Future Meat	이스라엘	배양육	347	2021.12	ADM Ventures, S2G Ventures, Tyson Ventures, ADM Capital, Bits x Bites 등
			27	2021.02	S2G Ventures, Tyson Ventures, Emerald Technology Ventures, ADM Capital, Bits x Bites, Muller Gruppe 등
			14	2019.10	Emerald Technology Ventures, S2G Ventures, Tyson Ventures, Bits x Bites 등
LIVEKINDLY	미국	식물성 식품	335	2020.10	Blue Horizon Corporation, The Rise Fund, Trustbridge Partners 등
Eat Just	미국	식물성 식품 (대체육·계란)	267	2021.09	AIV Capital, AltaR Capital, Capital V, K3 Ventures, Konglo Ventures 등
			200	2021.03	Qatar Investment Authority, Eat Beyond Global Holdings, Charlesbank Capital Partners 등
Motif FoodWorks	미국	발효 단백질	226	2021.06	BlackRock, Ontario Teachers' Pension Plan, Blue Horizon, Rage Capital, Viking Global Investor 등
Upside Foods	미국	배양육	186	2019.09	Norwest Venture Partners, Temasek Holdings, Cargill, Tyson Ventures, Finistere Ventures 등

Source: PitchBook, 삼정KPMG 경제연구원

## Appendix 》 글로벌 대체식품 투자 동향 (2/2)

대체식품 시장의 성장과 맞물려 식물성 고기 및 배양육을 비롯해 대체 수산물 및 계란 등 다양한 대체식품 관련 스타트업에 대한 투자자들의 관심이 고조. 국내외 투자자는 2019년부터 2021년까지 주요 대체식품 기업에 대한 투자를 지속 중

### 국내외 대체식품 관련 주요 기업의 투자자금 유치 현황 (2019~2021년)

투자 대상 기업	국가	주력 분야	금액 (백만 달러)	투자 시기 (완료 기준)	주요 투자자
Redefine Meat	이스라엘	식물성 육류 (3D 프린팅)	136	2021.08	Synthesis Capital
			29	2021.02	K3 Ventures, CPT Capital, Losa Group, Sake Bosch 등
v2food	호주	식물성 고기	110	2021.08	Astanor Ventures, Temasek Holdings, The Goldman Sachs Group 등
Aleph Farms	이스라엘	배양육	100	2021.07	L Catterton, DisruptAD, CJ제일제당, BRF, Skyviews Life Science, ADQ, Thai Union Feedmill 등
Mosa Meat	네덜란드	배양육	85	2020.12	Blue Horizon Corporation, Mitsubishi, Bell Food Group 등
Meatless Farm	영국	식물성 육류	75	2021.03	Awesome Ventures, Kale United 등
Daring Foods	미국	식물성 육류	65	2021.10	Founders Fund, D1 Capital Partners, Founders Fund, Naomi Osaka 등
BlueNalu	미국	배양 해산물	60	2021.01	Rage Capital, Agronomics, Lewis & Clark AgriFood, KBW Ventures, McWin, Thai Union Group 등
			20	2019.08	Clear Current Capital, CPT Capital, Unovis Asset Management 등
Finless Foods	미국	배양 해산물	41	2021.12	SOSV, Sand Hill Angels
			10	2020.12	Seven Investments, SOSV, Hemisphere Ventures, JKS Ventures, VU Venture Partners 등
Gathered Foods	미국	식물성 해산물	37	2020.02	Rocana Ventures, Stray Dog Capital, Siddhi Capital, Big Idea Ventures 등
			26	2021.04	LDC Innovations
New Age Meats	미국	배양육	25	2021.09	한화솔루션, IndieBio, SOSV, Level One Fund, Sand Hill Angels, Hanfield Venture Partners, TechU 등
New Wave Foods	미국	식물성 해산물	18	2021.01	New Enterprise Associates, Tyson Ventures, SOSV 등

Source: PitchBook, 삼정KPMG 경제연구원

# Business Contacts

## 식품산업 전문팀

### Deal Advisory

진영호 전무 T: 02-2112-0794 E: younghojin@kr.kpmg.com	고병준 상무 T: 02-2112-0742 E: bgoh@kr.kpmg.com	이준상 상무 T: 02-2112-7566 E: joonsanglee@kr.kpmg.com	천재준 상무 T: 02-2112-7484 E: jaejunchun@kr.kpmg.com
---	---	--	---

### Audit

신장훈 유통·소비재산업 리더, 부대표 T: 02-2112-0808 E: jshin@kr.kpmg.com	한상일 부대표 T: 02-2112-0832 E: sangilhan@kr.kpmg.com	이용호 부대표 T: 02-2112-0677 E: yongholee@kr.kpmg.com	김철 전무 T: 02-2112-0242 E: cheolkim@kr.kpmg.com	이종우 전무 T: 02-2112-0648 E: jongwoolee@kr.kpmg.com
박정수 전무 T: 02-2112-0326 E: jungsoopark@kr.kpmg.com	정창길 전무 T: 02-2112-0246 E: changgiljung@kr.kpmg.com	현윤호 상무 T: 02-2112-0248 E: yhyun@kr.kpmg.com	박관종 상무 T: 02-2112-7403 E: kwanjongpark@kr.kpmg.com	정현진 상무 T: 02-2112-0827 E: hchung@kr.kpmg.com
황구철 상무 T: 02-2112-0293 E: khwang@kr.kpmg.com	김시우 상무 T: 02-2112-0893 E: siwookim@kr.kpmg.com	한진희 상무 T: 02-2112-6876 E: jinheehan@kr.kpmg.com	조일상 상무 T: 02-2112-7916 E: ijo@kr.kpmg.com	도정욱 상무 T: 02-2112-7832 E: jungwookdo@kr.kpmg.com
김수광 상무 T: 02-2112-6798 E: sukwangkim@kr.kpmg.com	김태준 상무 T: 02-2112-7013 E: tkim@kr.kpmg.com			

## home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2022 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.