

# 金融經濟

THE JOURNAL OF FINANCE

9

2023

제47권 제9호 통권 560호

임혜원

세타바이오텍 대표이사

정부, 23조원 규모 수출금융 민관합동 지원방안 확정·발표  
보험사 올 상반기 역대금 순익... '5대 은행' 만큼 벌었다  
한은, 기준금리 5연속 동결... 최종 3.75%까지 인상 가능성 열어놔  
서울시 '신속통합기획' 문턱 낮춰 재개발 속도 높인다



세바바이오텍 임 혜 원 대표이사

마이크로바이옴의 분석시스템 기반으로  
특화된 화장품 및 의료산업 역량을 확대,  
글로벌 가치의 'R&D 바이오 벤처' 만들 터



세바바이오텍은 새로운 미생물 소재로 각광받고 있는 마이크로바이옴을 기반으로 =관련 산업의 미래 가치를 개척하는 중견 벤처 기업. 생화학, 분자생물학, 면역학, 미생물 및 발효공학 분야의 전문 연구자들이 2007년 설립한 회사로 화장품 연구개발에서 제조는 물론 향후 의료산업 진출도 모색하는 바이오 업계의 '숨은 보석'이다. 특히 지난 10여년간 피부에 살고 있는 미생물인 피부 마이크로바이옴에 관한 연구를 진행하면서 건강한 피부 밸런스를 유지하는 첨단 소재를 개발, 이를 화장품에 응용한 혁신 제품을 선보이며 다부진 활약을 보여주고 있다는 평가다. 그런 가운데 세바바이오텍은 △건강한 기능성 마이크로바이옴 화장품 생산 △회사가 보유한 피부 유래 균주를 통한 피부 질환자 치료제 개발 △전략적 파트너사와의 협력을 통한 매출성장과 기술평가 기반으로 기업공개(IPO)의 성공적 진행 등에 역량을 집중, 궁극적으로 글로벌 가치의 연구개발(R&D) 중심 '바이오 벤처'로 자리매김하는데 발걸음을 재촉하고 있다.

- 현재 '마이크로바이옴'이 바이오, 제약은 물론 화장품까지 사업적 영역으로 확대되며 날로 성장하고 있습니다. 먼저 마이크로바이옴 연구를 시작하게 된 동기 및 연구성과를 밝혀주시시오.

▲천연물을 발효하여 유효성분을 전환시키는 '생전환 기술'에 관심을 가지고 있었습니다.

2011년 발효에 의한 생전환 기술을 활용해서 인삼의 진세노사이드 성분을 '저분자화' 하는 연구개발에 참여하게 되었는데, 이때 사람에게서는 주로 장이나 질에 존재할 거라고 생각했던 유산균이 여성의 피부에 특이적으로 존재한다는 것을 알게 되었습니다.

이를 계기로 젊은 여성의 피부에서 유산균을 확보하여 피부 관련 효능을 평가하면서 점차 마이크로바이옴 영역으로까지 확장되었습니다.

연구성과와 관련해선, 앞서 말씀드린 바와 같이 현재까지 일반적으로 '마이크로바이옴' 분야에서 많이 알려진 균이라면 장내 세

균이라고 할 수 있는데, 세바바이오텍 기업부설연구소에서는 피부에서 유래한 여러 균을 발견하고 기탁하였고, 발견한 균의 항염, 항산화 등의 효능을 연구하여 특허로 확보하고 있다는 점이라고 할 수 있겠습니다.

그리고 실제 이러한 효능들을 화상 피부를 대상(한강 성심병원과 협업)으로 시험하였을 때 대단히 의미있는 결과를 보여준 점이라고 할 수 있을 것 같습니다.

이를 바탕으로 지난 2019년 강원과학기술대상(바이오 분야)을 필두로 2022~2024년까지 지역협

력 혁신성장사업 주관기업으로 선정되어 제주 및 충북 기업과 노인성 피부 기능 개선을 위한 더마코스메틱 기능성 제품을 개발하고 있습니다.

- 최근 마이크로바이옴 기반 기술의 효용성이 가시화되면서 일반인들의 관심 또한 뜨겁습니다. 다만 일반인들은 '마이크로바이옴'과 '유산균'의 차이에 대해 자세히 모르는 것 같은데 이 자리를 빌어 그 차이를 설명해 주십시오.

▲'마이크로바이옴'은 미생물군과 그 유전체를 모두 포함하는 말입니다. 예를 들어 우리 몸을 지구에 비유한다면, 인류를 포함하여 지구 위의 모든 생태계를 말 할 수 있습니다. '마이크로바이옴'을 구성하는 것들 중에 유산균을 포함하는 여러 가지 미생물들이 있는 것입니다.

현재까지 밝혀진 것들을 바탕으로 구분하였을 때, 유산균처럼 좋은 영향을 주는 균류를 일반적으로 '유익균'으로 부르며, 트러블을 일으킨다고 밝혀진 균들을 '유해

**세바바이오텍은 바이오 분야를 필두로 2022~2024년까지 지역협력 혁신성장사업 주관기업으로 선정되어 제주 및 충북 기업과 노인성 피부 기능 개선을 위한 더마코스메틱 기능성 제품을 개발하고 있습니다.**

균'으로, 그리고 많은 부분을 차지하고 있으며 아직 그 역할이 뚜렷하지는 않으나 조건에 따라서 좋은 역할을 하기도 하고 좋지 않은 영향을 주기도 하는 미생물을 편의상 '중간균'이라 부릅니다.

'유산균'은 인체에 좋은 영향을 주는 유익균의 한 종류로 '마이크로바이옴'의 일부분이라고 할 수 있습니다.

- 현재 마이크로바이옴을 활용한 분야는 세부적으로 어떤 사안으로 도출되고 있으며, 이에 기반해 앞으로 확장할 수 있는 분야는 어떻게 전개될지 궁금합니다.

▲마이크로바이옴이라는 화두는 최근의 트렌드라고 할 수 있을 정도로 '마이크로바이옴'은 장 질환을 포함하여 면역 질환, 대사 질환, 간 질환, 심혈관 질환, 뇌 질환 등 다수의 인류 질병과 연관성이 있다고 알려지고 있으므로 확장 분야는 매우 다양하다고 할 수 있습니다.

마이크로바이옴은 산업별로 식음료, 헬스케어, 화장품을 포함한 퍼스널케어 등 다양한 산업으로 확대되고 있고 치료제 시장으로 전문화되고 있습니다.

지역별로는 미국을 중심으로 한 북아메리카, 유럽, 아시아 등 세계 여러 지역에서도 시장이 확장되고 있는 추세입니다.

- 피부 마이크로바이옴 연구개발을 통해 만성성 피부질환의 해결방안을 연구하며 다부진 경영활동을 벌이고 계신 것으로 압니다. 회사의 주요 면면을 토대로 나름의 위상을 말씀해 주십시오.

▲저희 세바바이오텍에는 바이오 분야를 전공한 석박사급 연구원들을 포함한 10여명의 연구원들이 화장품 소재부터 완제품 제형까지 연구개발하고 있습니다.



**마이크로바이옴이라는 화두는 최근의 트렌드라고 할 수 있을 정도로 '마이크로바이옴'은 장 질환을 포함하여 면역 질환, 대사 질환, 간 질환, 심혈관 질환, 뇌 질환 등 다수의 인류 질병과 연관성이 있다고 알려지고 있으므로 확장 분야는 매우 다양하다고 할 수 있습니다.**

또한 연구원들과 생산팀이 생산 현장에서 협력하여 최적화된 제품을 제조하려 노력하고 있으며 경영지원팀은 이러한 협업 프로세스가 원활하게 진행되도록 지원할뿐 아니라 마켓 트렌드가 연구개발부터 제품생산까지 반영되도록 뒷받침하고 있습니다.

다시말해 구성원 모두가 연구개발(R&D)을 중심으로 개발과 생산에 이르기까지 진행하고 있는 '바이오 벤처' 기업입니다.

특히 세바바이오텍이 전개한 미생물에 관한 지식과 연구는 가시적 결과물을 창출하고 있습니다.

실제로 지난 2011년 보건복지부가 운영하는 '글로벌 코스메틱 사업단 연구 과제 수행기업'으로 선정되며 '피부 유래 유산균'이 글로벌 경쟁력을 갖춘 소재로 개발되기 위한 본격

적인 연구를 시작, 이를 통해 개발된 화장품 소재 및 제형을 이용한 화장품의 시제품을 생산한 생산라인이 필요해졌고 2015년 거두리 농공단지를 구입, 2016년 공장을 준공했습니다.

이후 프로바이오틱스 유산균을 활용한 천연 소재 발효 원료를 연구하고 개발하는 것에 집중하였고 이 과정에서 △피부진피 조직 모방형 tissue-on-a-chip 개발 및 이를 활용한 안티에이징 향장 소재개발 (2016) △피부상재균 분석을 위한



DNA chip 개발과 이를 기반으로 개인 맞춤형 화장품에 응용할 수 있는 미생물 가공 기술개발(2017-2020) 등 다양한 국책 사업을 유치하였습니다.

이와 함께 연구결과를 학술지에 논문으로 발표하거나 특허 출원을 통해 다수의 지적재산권을 확보하고 있습니다.

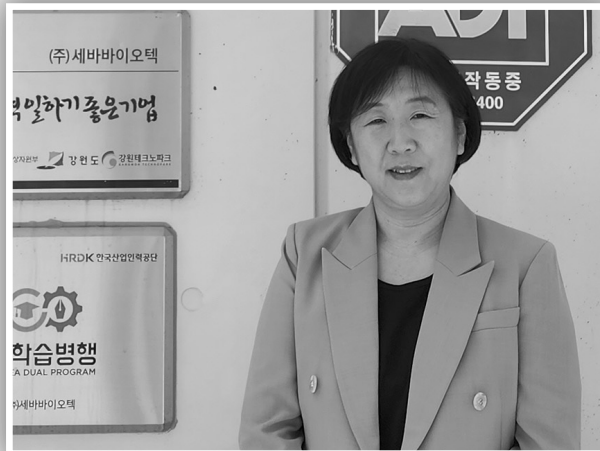
- 난치성 피부질환 전문 기술개발을 바탕으로 신개념 보관 기술 Bank 서비스 및 피부 마이크로바이옴 빅데이터를 구축하고 있는 상황에서 회사 아이টে에 대해 보다 자세한 소개를 부탁드립니다.

▲세바바이오텍은 고유 원천 기술로 네가지의 플랫폼을 가지고 있습니다. △천연물 추출기술 △미생물 분리·동정 기술 △발효기술 △피부 미생물 분석기술 등이 것입니다.

이를 바탕으로 50여종 이상 다양한 천연자원을 추출물로 제조할 수 있습니다. 또한 필요에 따라 유산균을 활용한 천연물을 발효시켜 유효물질의 생전환을 유도하므로서 효과가 증진된 천연물을 제조하기도 합니다.

저희는 건강한 피부에서 분리한 유산균을 발효시킨 피부유산균발효물도 화장품 소재로 활용하고 있으며 그 외에 식물이나 식품에서 분리한 프로바이오틱스 균주들

세바바이오텍은 네가지의 플랫폼을 가지고 있습니다.  
△천연물 추출기술 △미생물 분리·동정 기술 △발효기술 △피부 미생물 분석기술 등이 것입니다. 이를 바탕으로 50여종 이상 다양한 천연자원을 추출물로 제조할 수 있습니다.



을 활용한 다양한 미생물 가공 화장품 소재를 생산하고 있습니다.

세바바이오텍이 확보한 소재를 활용해 ODM(제조업자설계생산) 방식으로 다양한 기초화장품을 제조하고 있으며 최근엔 피부유산균 발효액을 고농도로 함유한 '스킨락토9'이란 자사 브랜드로 기초 3종을 출시하였습니다.

또한 피부 마이크로바이옴 분석 시스템을 구축하여 시범사업으로 맞춤형 화장품 사업도 진행하고 있습니다.

향후에는 부단한 연구활동을 근간으로 확보한 피부 유산균을 활용해 신약 개발 등 의료산업으로 역량을 확대할 예정입니다.

- 세바바이오텍의 비즈 모델과 관련 앞서 언급한 플랫폼 기술(아이টে)의 경쟁력을 비롯해 이를 통해 마케팅 전략은 어떻게 전개하고 있는지요.

▲저희가 생산하는 소재나 완제품 모두는 오랜기간 동안 과학적으로 그 효능을 검증해온 제품입니다.

우선 안전하다는 것과 미용 목적뿐만 아니라 피부 건강관리에 중요 요소인 마이크로바이옴을 효과적으로 조절하는 기능도 가지고 있다는 것을 강조드리고 싶습니다.

다만 연구개발에 비해 상대적으로 마케팅, 즉 판로개척 분야에서 다소간 미

흡한 관계로 소재는 국내 굴지의 유통회사를 통해 주로 이루어지고 있으며, 최근 이를 보강하고자 인코스메틱스와 같은 소재 전시회와 글로벌 시장 개척을 위해 코스모프와 같은 국제 전시회에 적극 참여함으로써 회사의 브랜드 인지도 제고를 필두로 마케팅 활동을 병행할 계획입니다.

아울러 마케팅과 세일즈 활동의 연장선에서 바이오 제품 유통에 강점을 가진 파트너사로부터 전략적 투자를 유치하여 협업할 수 있

오랜기간 바이오 분야에서 전문지식을 쌓으면서 신체에 있는 미생물에 관심을 가지고 이에 대한 연구경험을 미래 중소산업에 연결·활용하면서 세바바이오텍의 위상과 브랜드 생성에 활력을 불어넣는 혁신형 사령탑. 강원대학교와 동대학원 생화학과에서 분자생물학을 전공하고, 캐나다 캘거리 의과대학 생명과학분야에서 박사학위 과정을 통해 면역학, 분자생물학 및 미생물학 분야에서 추종을 불허하는 해박한 지식과 출중한 전문성을 보유하고 있다. 세바바이오텍 설립 후 보다 전문적인 경영이 필요하다는 판단 하에 KAIST 경영대학 테크노 경영대학원에서 테크노 경영학 석사학위를 취득하였다.

는 전략을 추진하고 있는 바, 조만간 가시적인 매출성장장으로 이어지리라 기대하고 있습니다.

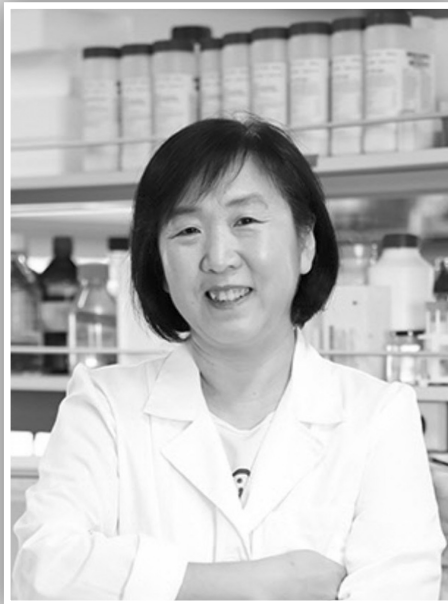
한편 저희가 미래를 위해 준비하고 있는 역량은 의료 산업입니다. 의료산업은 저희가 운영하고 있는 화장품 산업과 달리 규제와 밀접하게 연결되어 있는 산업입니다.

개발특구 사업을 통해 의료기기와 관련된 규제에 대한 전문컨설팅을 통해 규제에 대한 지식을 습득하고 있으며 저희가 개발한 마이크로바이옴 분석시스템을 기반으로 체외분자진단시약 인증을 준비하고 있습니다.

이러한 과정은 세바바이오텍의 기업가치를 높이는데 중요한 역할을 하고 있습니다.

- 최근 피부생태계를 연구하는 차별화된 기능성 화장품 출시로 성가를 높이고 있는데, 제품의 기능 및 특징을 열거해 주십시오.

▲지난 2011년까지 900여개였던 화장품 소재 생산기업이 2016년에는 2000여개로 늘어났고 지금도 계속적으로 증가추세에 있습니다. 따



**세바바이오텍은 피부 미생물을 분석하고 연구함으로써 피부 미생물의 다양한 유산균을 분리하여 화장품 소재로 개발, 자사만의 특허 균주들을 확보해 왔으며 피부 트러블을 유발할 수 있는 유해균까지 연구하여 각 유해균의 활동을 억제하는 소재도 개발해 왔습니다.**

라서 화장품 소재산업이 성장하며 타 기업과는 다른 차별성이 필요하게 되었지요.

세바바이오텍은 10여년간 피부에 살고 있는 미생물군, 피부 마이크로바이옴에 관해 연구해 왔습니다. 피부 마이크로바이옴이란 '미생물(microbe)'과 '생태계(biome)'의 합성어로 피부에 살고 있는 많은 미생물의 유전정보를 포함 이들이 살아가고 있는 환경을 말합니다.

피부 마이크로바이옴은 사람 모두 각각 다르며 나이와 환경, 신체 컨디션에 따라 변화하며 각종, 환경오염 물질, 유해균 및 바이러스의 침입을 막아주고 방어를 해 줄 뿐만 아니라 피부 면역을 활성화시키고 노화 및 색소 침착을 억제하는 등 다양한 역할을 합니다.

아름답고 건강한 피부를 유지하려면 마이크로바이옴의 밸런스를 유지하는 것이 중요합니다.

세바바이오텍은 피부 미생물을 분석하고 연구함으로써 피부 미생물의 다양한 유산균을 분리하여 화장품 소재로 개발, 자사만의 특허 균주들을 확보해 왔으며 피부 트

지역사회와 함께하는 기업으로서 향후 회사 로드맵과 관련해 단기적으로는 유효한 마이크로바이옴 화장품을 만들어서 건강한 화장품을 만드는 것입니다. 중장기적으로는 세바바이오텍이 보유하고 있는 피부 유래 균주가 치료제로도 활용할 수 있는 가능성을 확인하고 있으므로 다양한 병인에 의한 피부 질환 환자들을 위한 치료제 시장에 진입하려는 목표를 가지고 있습니다.

러블을 유발할 수 있는 유해균까지 연구하여 각 유해균의 활동을 억제하는 소재도 개발해 왔습니다.

그리고 이러한 기술들을 제품에 응용한 혁신적인 제품을 선보이고 있습니다.

‘스킨락토’와 ‘누에보 움프’는 프로바이오틱스, 프리바이오틱스 그리고 유해균

의 활동을 억제할 수 있는 천연 소재를 함유하고 있어 피부 마이크로바이옴 밸런스를 유지하고 회복하는데 도움을 주는 제품입니다. 또한 ‘피부 미생분 분석 시스템을 기반으로 한 개인 맞춤형 화장품’ 개념을 최초로 정립한 ‘개인 맞춤형 화장품’도 출시하고 있습니다.

피부와 관련된 미생물을 비롯한 다양한 바이오 정보를 수집하고 분석하여 지속적인 화장품 소재 개발뿐만 아니라 ICT(정보통신 기술)기술과 접목하여 차별화된 마케팅 전략으로 소비자들에게 보다 효과적으로 화장품 이야기를 들려줄 것입니다.

그리고 이러한 바이오 정보를



이용해 다양한 바이오키트를 개발하여 차별화된 미래 지향적인 화장품을 선보일 예정입니다.

- 끝으로 피부 마이크로바이옴 기반의 화장품 소재 및 신약 개발 등의 의료산업 역량을 확대하는 담대한 의지 속에 앞으로의 계획과 목표를 밝혀 주십시오.

▲세바바이오텍은 매년 고유의 화장품 소재 및 혁신 바이오 소재 개발을 위해 회사가 위치한 춘천 지역 인재를 등용하고 있습니다.

발달장애인으로 구성된 호반 보호작업장과의 협업으로 경제시장에서 소외되고 있는 발달장애인에게 안정된 일자리를 제공하여 이

들의 자립을 지원하고 있고 지역 특성화 고등학교 졸업자를 채용함으로써 그들에게 다양한 기회를 제공, 이로 인해 지역 산업 활성화에 작은 보탬이 되고 있습니다.

이렇듯 지역사회와 함께하는 기업으로서 향후 회사 로드맵과 관련해 단기적

으로는 유효한 마이크로바이옴 화장품을 만들어서 건강한 화장품을 만드는 것입니다.

중장기적으로는 세바바이오텍이 보유하고 있는 피부 유래 균주가 치료제로도 활용할 수 있는 가능성을 확인하고 있으므로 다양한 병인에 의한 피부 질환 환자들을 위한 치료제 시장에 진입하려는 목표를 가지고 있습니다.

이와 함께 전략적 파트너사와의 협력을 통한 매출성장과 기술평가를 기반으로 기업공개(IPO)를 성공적으로 진행하면서 R&D 중심의 마이크로바이옴 기반 글로벌 가치의 ‘바이오 벤처’로 자리매김해 나갈 것입니다. 감사합니다. □