

ISSUE PAPER

미래를 보는 정책, 현재를 이끄는 기획
가치를 그리고, 생각을 실현하다

2021.03

제4호

기능성 식품산업의 현황과 발전방안

정책기획단

요약

코로나19 팬데믹으로 인한 건강과 면역에 대한 관심 고조, 삶의 질 향상, 인구 고령화에 따른 만성질환 증가와 의료정책의 질병 예방 개념의 도입으로 기능성 식품이 주목받고 있다. 일반적으로 해외 시장에서는 기능성 식품을 건강보조식품, 보건의능식품으로 통칭하며 기능성 식품은 의약품과는 달리 치료가 아닌 생체기능의 활성화를 통해 질병 발생위험을 감소시키거나 건강유지·증진을 목적으로 한다.

최근 유전체 기반 생명공학 기술을 데이터와 연관 지어 개인 맞춤형 처방·영양 분야 연구가 핵심 분야로 부상 중이다. 면역강화, 심혈관, 장 건강 등 대사질환 관련 프리미엄 기능성 소재개발에 집중하고 있다. 이에 따라 각 나라에서는 효능 검증식품에 대한 신고 및 의무 표시제를 확대하고 고시형 제품과 유사하게 허가절차 없이 사용 가능한 원료들을 목록화하여 제공한다.

6년간 세계·국내 건강기능시장이 각각 7.3%, 10.8% 연평균 성장률을 기록한 반면, 제주지역의 경우 청정자원을 활용한 원재료 성장 잠재력이 높은 편이나 규모가 영세한 수준이다. 제주형 생애주기별 맞춤형 소재 및 4차산업 고부가가치 식품개발을 위해 제도적 차원의 개선을 기반으로 연구지원사업, 플랫폼 구축, 기업역량강화 등 다양한 측면에서의 지역산업 육성방안이 필요하다.

CONTENTS

I. 기능성 식품산업 여건 분석	1
II. 세계 기능성 식품산업 동향(시장/정책/기술/특허)	4
III. 국내 기능성 식품산업 동향(시장/정책/기술/특허)	9
IV. 제주지역 기능성 식품산업(시장/정책/기업)	13
V. 시사점 - 제주 기능성 식품산업 육성방안	17

연구목적 및 필요성

식품산업은 농수산물의 가공·저장·수송·판매를 통하여 소비자가 원하는 형태로 필요한 시기에 공급함으로써 생산 과정에서 고용과 사용가치를 창출하는 산업이다. 생활과 직결된 필수소비재 산업으로서 내수 경기변동, 계절 등 환경변화에 비탄력적인 편이다. 특히 국내 식품산업은 소수 대기업(유통)과 다수 중소기업(제조)이 병존하는 구조를 띠며, 진입장벽이 타 산업에 비해 낮은 편이기 때문에 시장 경쟁성이 높다.

지난 2008년부터 농식품부가 출범되어 최근까지 식품산업을 미래 산업으로 도약시키기 위해 ‘2018~2022 식품산업진흥기본계획’을 발표하는 등 13년 동안 식품제조업 시장을 육성해왔다. 국내 식품기업 역시 제품에 맛, 문화 등 트렌드를 반영하기 위하여 상품 및 제조기술 연구개발에 꾸준한 투자를 하고 있다.

최근 코로나19 확산에 따른 식품 소비 분야 패턴이 변화했다. 외식 횟수는 감소한 반면 가정 내 식사 증가로 소매업체의 식재료 매출액이 증가했다. 비대면 채널인 온라인을 통한 식품 구입 횟수가 늘어났고 특히 프로바이오틱스, 비타민 등 건강기능식품 소비의 증가세가 눈에 띈다.

건강에 대한 관심 고조, 질병 확산 등으로 기능성 식품개발에서 개별인정형 제품 판매까지 패러다임이 변화하고 있다. 생물전환 유용 대사체 개발 및 응용기술 연구개발이 세계 각국에서 활발히 추진되고 있으며 건강기능식품 산업은 바이오기술(BT) 및 이와 관련된 유관산업 융합을 통한 고부가가치 소비재산업이 될 수 있다.

세계 경제 개방화, FTA에 따른 무역 세계화에 의한 식품 관련 산업의 경쟁력 약화를 견인할 새로운 방향으로 국내에서도 기능성 식품산업은 미래 핵심동력 산업으로 재인식되고 있다. 이에 따라 기능성 식품산업의 현황과 발전방안에 대해 알아보고자 한다.

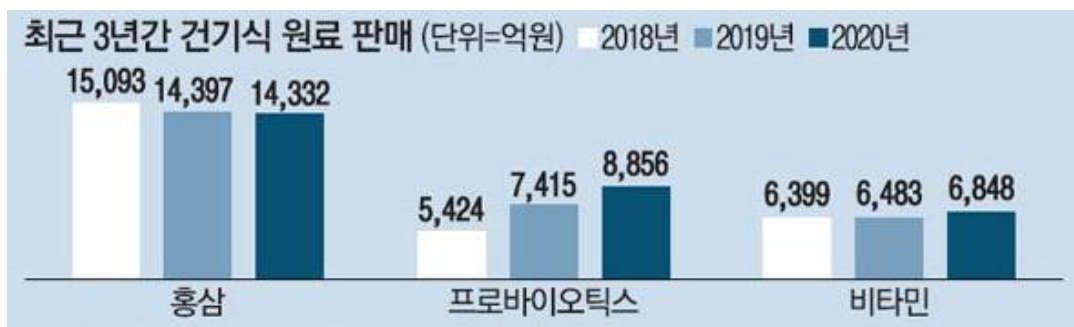
I

기능성 식품산업 여건 분석

01 통계로 알아보는 기능성 식품산업 동향

☑ 경제 향상, 산업구조의 고도화에 따른 저출산, 고령화로 기능성 원료 속 생리활성 물질을 활용한 항산화 및 항노화 제품 중 주요 부문을 차지하는 기능성 식품이 주목받고 있음

- ‘2019년도 건강보험제도 국민인식조사(국민건강보험, 2019)’ 결과 현재 건강관리를 하는 대상 중 건강기능식품을 복용한다는 비율이 49.2% 차지
- ‘건강기능식품 인식도 설문조사(식품의약품안전처, 2019)’에 따르면 건강기능식품 섭취자의 58.3%가 2~3가지 종류의 제품을 섭취한다고 응답
- 구매금액 기준 판매 상위 기능성 원료는 홍삼, 프로바이오틱스, 비타민, EPA-DHA 함유 유제(오메가-3) 순으로 이들의 합산 시장규모는 3조 2,117억원으로 전체 시장의 64.5% 차지
- 홍삼, 비타민 등에 집중됐던 것과 달리 장 건강, 면역력 강화에 도움을 주는 건강기능제품이 주목을 받고 있음, 기능성 원료의 상용화는 삶의 질 개선뿐만 아니라 시장 창출의 핵심동력이 될 것임



출처: 정지성, ‘프로바이오틱스, 홍삼위협... 건강기능식품시장 지각변동’, 매일경제, 2021.02.01.

☑ 최근 코로나19 팬데믹으로 인한 건강 및 면역에 관한 관심 고조, 삶의 질 향상에 따른 만성질환 증가와 의료정책의 질병 예방 도입 등으로 ‘자가관리’를 위한 기능성 제품의 사회적 필요성과 소비 트렌드 변화가 나타남

- 셀프메디케이션(Self-Medication) 트렌드 확산으로 자신 및 가족 건강에 관한 관심이 더 높아진 결과 2020년 건강기능식품 직접 구매가 눈에 띄게 증가함
- 직접구매 5조 5천억원(전년대비 11.0% 증가), 선물구매 1조 4천억원(전년대비 -2.7% 감소)
- ‘면역’, ‘천연소재 연구의 현대화’, ‘신기술을 이용한 소비자 경험 확장’ 등의 산업 변화를 일으킴

02 기능성 식품의 정의

☑ (기능성) 「건강기능식품법 제3조 제2호」에 따르면, 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건 용도에 유용한 효과를 얻는 것을 의미함

- 건강기능식품의 기능성 표시 내용은 기능별로 33개 클레임으로 구분되며, 작용 부위에 따라 세부적으로 47가지로 나눌 수 있음

[기능성 클레임 구분]

구분	내용	기능성 표시
질병발생위험감소 기능	질병의 발생 또는 건강상태의 위험감소와 관련된 기능 *확보된 기능성 자료의 과학적 근거 수준이 합의에 이를 수 있을 정도로 높으면 인정	OO 발생위험감소에 도움을 줌
생리활성 기능	건강상의 기여나 기능 향상 또는 건강유지/개선을 나타내는 기능	OO에 도움을 줄 수 있음
영양소 기능	인체의 정상적인 기능이나 생물학적 활동에 대한 영양소의 생리학적 작용	-

출처: 식품안전나라-식품·안전정보·건강기능식품정보

☑ (기능성 원료) 「건강기능식품 기능성 원료 및 기준·규격 인정에 관한 규정 (식품의약품안전처 고시, 2019.08.05.)」에 건강기능식품의 제조에 사용되는 기능성을 가진 물질로써 원재료를 그대로 가공하거나, 가공한 것의 추출물, 정제물, 합성물, 복합물 등으로 정의함

- 고시형 원료는 누구나 사용할 수 있는 원료이며, 개별인정 원료는 개별적으로 식품의약품안전처의 심사를 거쳐 인정받은 영업자만이 사용할 수 있는 원료임

[기능성 원료 구분]

구분	내용
고시형 원료	<ul style="list-style-type: none"> - 건강기능식품의 기준 및 규격에 등재된 기능성 원료 - 정해진 제조기준, 규격, 최종제품의 요건에 적합할 경우 별도의 인정절차가 필요하지 않음 - 영양소(비타민 및 무기질, 식이섬유 등)의 원료가 등재되어 있음
개별인정 원료	<ul style="list-style-type: none"> - 건강기능식품의 기준 및 규격에 등재되지 않은 원료로, 식품의약품 안전처장이 개별적으로 인정한 원료 - 영업자가 원료의 안전성, 기능성, 기준 및 규격 등의 자료를 제출하여 관련 규정에 따른 평가를 통해 인정받아야 함 - 허가받은 업체만이 원료를 제조하거나 판매할 수 있음

☑ (기능성 식품) 일일 권장량만큼 섭취하고 인체에 유용한 원료를 사용하여 기능성을 보장하는 기준 규격에 맞게 제조한 식품

- 기능성 원료 또는 성분의 섭취를 목적으로 정제, 캡슐, 환, 액상, 분말, 시럽, 겔 형태로 1회 섭취가 용이하게 제조 가공한 식품을 의미함
- 의약품과 달리 질병 상태의 치료가 목적이 아니라 생체기능의 활성화를 통해 질병 발생위험을 감소시키거나 건강유지 및 증진을 목적으로 함
- 최근 정부에서는 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행령(2019.03. 제정)」에 따라 ‘일반 식품의 기능성 표시제’를 도입

☑ (건강기능식품 마크) 동물실험, 인체 적용시험 평가를 거쳐 기능성과 안전성을 인증받은 성분이 기준 농도 이상 함유된 제품에 식품의약품안전처가 부여함

- 식품의약품안전처에서 인정·신고된 제품만이 포장에 건강기능식품 마크가 있음

☑ (표시·광고 사전심의필 마크) 소비자에게 제품 판매 전 한국건강기능식품협회에 설치된 ‘기능성 표시·광고 사전심의위원회’ 심의에 통과된 제품에 부여함

[건강기능식품 관련 마크]



출처: 식품의약품안전처, 한국건강기능식품협회

☑ 건강식품은 ‘건강에 좋다고 인식되는 제품을 통칭’, 건강보조식품은 ‘보조역할을 한다는 명칭’으로 법에서 정하고 있는 건강기능식품이 아님

구분	건강기능식품	건강식품, 건강보조식품
건강기능식품 마크	O	X
기능정보 표시	O	X

출처: 식품의약품안전처

II

세계 기능성 식품산업

01 시장동향

- ☑ 2018년 기준 세계 건강기능식품 시장규모는 약 1,456억 달러에서 연평균 7.3% 성장하여 2024년에는 222억 7백만 달러에 이를 것으로 예상됨

[세계 건강기능식품 시장규모 및 전망]

(단위: 백만 달러, %)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
세계시장	145,600	156,200	167,600	179,900	193,000	207,089	222,207	7.3

출처: Nutrition Business. (2017). NBJ's global supplement & nutrition industry report

- ☑ 포스트 코로나 뉴노멀 시대에 맞서기 위해 세계시장은 육류 제품을 통한 단백질 함유 식품의 대체로 식물성 단백질에 주목하는 등 지속가능한 기능성 먹거리를 추구하고 있음

- 식물기반 대체육 매출은 미국에서 2020년 3월 전년대비 231% 급성장, 슈퍼푸드·면역개선 원료·발효식품에 대한 해외 소비율이 높아지면서 2020년 상반기 김치 수출액은 약 8,841억, 전년동기대비 44.3% 증가
- 대두 단백질을 배합한 초콜릿, 유산균 음료 출시 등 건강지향 트렌드 성행

- ☑ (미국) 2018년 건강보조식품 시장규모는 307억 달러(약 35조원)로 향후 5년간 연평균 성장률은 1.8%로 2023년에는 336억 달러 규모에 이를 것으로 전망됨

- 건강기능식품과 유사한 용어로 사용되는 것이 ‘건강식이보충제(dietary supplement)’로 영양제, 비타민, 다이어트 제품 등이 모두 포함됨
- 비타민, 미네랄 제품이 약 38.1%로 가장 높은 비율로 미국에서 제조되고 있으나 단백질 파우더, 식사 대용, 특수목적/스포츠용 제품 등을 구분하지 않고 본다면 스포츠 관련 제품들의 시장 비중은 34.7%로 비타민 시장과 큰 차이가 없는 것이 특징
- 건강기능식품 유통 채널별 시장 점유율은 전문소매점, 대형할인점이 절반 이상을 차지, 인터넷 판매 시장규모는 2019년 25억 달러(잠정치)로 매년 약 10%씩 성장
- 체중 과다, 성인병에 대한 경각심과 건강보험료에 대한 부담 등으로 질병 예방에 관한 관심이 높아지고 있는 현황을 볼 때 미국의 건강기능식품 시장은 지속해서 성장할 것으로 보임

☑ (일본) 건강보조식품 시장은 2020년 약 1조 2,740억 엔(13조 1673억원)으로 추정되며 면역력을 높이는 프로폴리스, 프로틴 등의 단백질 및 비타민 보충제 수요 증가

- 식품을 크게 일반 식품과 보건 기능식품으로 분류하고 있음
 - 일반 식품은 기능성 표시를 할 수 없는 제품으로 영양보조식품, 건강보조식품, 영양조절식품 등으로 판매됨, 기능성 표시를 할 수 있는 보건기능식품군은 크게 특정보건용식품, 영양기능식품, 기능성 표시식품으로 나뉘어 있음
- 2020년 출시된 건강식품 중 45%가 기능성 표시식품, 그중 혈당수치 적정화 및 체지방 감소 효과 등 복수 건강기능을 표시한 식품이 19.7%를 차지함
- 방문판매 시장이 전년대비 1.7% 감소했으며 약국과 드럭스토어 등 생활용품을 주로 판매하는 유통업체의 시장규모는 전년대비 3.4% 증가함

☑ (중국) 2019년 건강보조식품 시장은 2,844억 위안 규모로 2023년까지 연평균 성장률은 약 8.24%, 2023년도에는 3,904억 위안에 달할 것으로 예상됨

- 건강기능식품 시장은 품목별로 운동보조식품과 어린이 건강보조식품, 다이어트 보조식품, 보양식품, 식이보충식품 등 크게 5가지로 분류됨
 - 식이보충식품 판매액은 전체 건강기능식품 판매액의 50.7%를 차지하며 보양식품도 수요 증가에 따라 전체 판매액의 30.6%를 기록함
 - 기능적 측면에서 면역력 강화, 피로완화, 수면개선 제품 순으로 판매량 차지
- 소비자의 구매력 향상 및 인구 고령화 심화에 따른 건강의식 제고로 건강보조식품 시장이 빠르게 발전하고 있음
 - 2018년 이전 40~60대와 40대 이하 소비자 비율은 크게 차이가 없고 60세 이상 노년층이 주요 소비자였으나, 최근 중년층이 주력 소비층으로 유입되고 있어 60세 이상 노년층과 40~50대 중장년층의 소비 비율이 7% 정도의 차이를 기록함

02 정책동향

- ☑ 대부분 국가에서는 우리나라의 고시형 제품과 유사하게 별도의 신고 및 허가절차 없이 사용할 수 있는 원료들을 목록화하여 제공
- ☑ 제품의 기능성 표시를 하기 위해서 과학적 동의 및 근거를 갖추도록 하고 있으며 때에 따라서는 식단의 불균형을 유발하거나 건강상 영향을 끼치는 경우는 표시를 금하기도 함
 - 미국의 경우 조건부 건강강조 표시로 완화된 제도를 운영하고 있음
- ☑ (미국) FDA는 2016년 1월 ‘불량 기능식품(식이보충제)으로부터 소비자 보호를 위한 정책방안’ 전략을 발표하며 소비자 권익을 보호함
 - FDA는 식이보충제 국(Office of Dietary Supplement Program)에서는 법무부, 연방무역위원회와 긴밀히 협력하여 미확인된 성분이 포함된 제품 또는 잠재적으로 안전하지 않은 제품을 적발하기 위해 연간 감시제도를 도입함
 - 미국 국립보건원 내 식이보충제 국(Office of Dietary Supplement Program)을 만들어 해외동향이나 대체의약품 자료 등 기능성 식품에 대한 정보제공 및 평가를 함으로써 제품 연구개발을 지원함
- ☑ (일본) 2015년 4월부터 기능성 표시식품 제도(소비자청 신고필요)가 시행됨에 따라 국가 차원에서 다양한 기능성 식품산업지원제도 시행
 - 건강한 식생활을 지원하는 지역산업 만들기 사업, 기능성 농산물 등의 음식에 의한 건강도시 지원, 기능성농산물활용촉진산업 등을 추진함
 - 기능성 표시 식품에 관한 기능성 관여 성분에 관한 검증사업을 통해 함유량 검증을 위한 기능성 표시 식품의 매입조사 시행, 관여 성분 분석방법에 관한 신고 자료의 질적 향상과 적절한 사후점검을 위해 기초자료 획득
 - 고령친화식품협의회에서 제정한 규격으로 기준을 통과한 협회 가맹기업 제품은 포장에 UDF(Universal Design Food)마크를 표기할 수 있음
 - 고시형 원료는 누구나 사용할 수 있는 원료이며, 개별인정 원료는 개별적으로 식품의약품안전처의 심사를 거쳐 인정받은 영업자만이 사용할 수 있는 원료
- ☑ (중국) 국가식품안전법이 개정되면서 기준이 엄격하게 강화되고 있음
 - 식품안전 인증제도에서 허가제도로 변경, SC 마크+14자리 숫자를 도입하여 식품생산허가증을 받은 제조업체에 부여해 식품 성분과 생산지 등 추적

03 기술동향

☑ 유전정보를 이용한 개인 맞춤형 기능성 식품에 대한 요구가 높아짐

- 생명공학의 첨단기술을 식품 분야와 연관 지어 식품 내 화학물질과 인간 유전체 간 관련성, 영양 관련 질병 제어 및 맞춤형 처방 분야로 응용하려는 연구가 핵심 분야로 부상 중

☑ 마이크로바이옴을 이용한 건강기능식품 연구 가속화

- 다양한 프리바이오틱스, 프로바이오틱스 및 기타 식품 보조제를 쉽게 수용하기 때문에 미생물 균형을 유지하기 위한 식음료 분야가 크게 성장할 것으로 예상됨

☑ (미국) 정부 주도하에 디지털 디자인과 영양학적 데이터를 이용하여 다양한 식품소재를 적층해 개인 맞춤형 기능성 제품을 만드는 3D 푸드 프린팅 기술을 제조혁신 핵심수단으로 육성 중

- 북미는 압출 적층 제조기술, 3D 프린팅 식품 수용 안전 규정 개정에 의한 수요 확대로 3D 푸드 프린팅 최대 시장(점유율 35.7%)으로 성장

☑ (일본) 건강장수 게놈 탐색연구를 중심으로 유전체 기술의 기반확대 및 SNP 발굴, 유전체 활용기술개발사업이 대대적으로 진행 중

- 영양유전체학 데이터베이스 등의 연구를 통해 기능성, 특히 당뇨, 비만, 고혈압 관련 대사질환 예방을 위한 기능성 소재개발이 활발히 진행
- (로손) 당질 제한 식품의 선두기업으로 빵, 디저트 등의 상품에는 사토연구소 병원의 당뇨병 센터에서 부여하는 ‘로우 카보(low carbo)’ 마크 및 당질의 양을 공기밥과 비교한 수치를 도입하여 소비자들에게 정보를 제공함

☑ (중국) 건강장수 게놈 탐색연구를 중심으로 유전체 기술의 기반확대 및 SNP 발굴, 유전체 활용기술개발사업이 대대적으로 진행 중

☑ (유럽) 각국의 식품연구기관에서 연구하고 있는 프리미엄 기능성 식품 관련 연구에는 주로 심혈관 질환 예방, 면역 조절, 장 건강, 체중조절 등 대사질환 관련 소재 개발에 집중하고 있음

- 기능성 소재의 세부 작용기작¹⁾에 대한 연구와 ‘omics²⁾ 기술을 접목한 첨단 연구 진행 중
- (네슬레 퓨리나) 프락토올리고당 및 모유 유래 성분을 함유하고 있어, CMPA(Cow's Milk Protein Allergy)를 가진 태아의 소화를 돕고, 건강 증진 및 면역기능에 도움을 주는 제품 출시

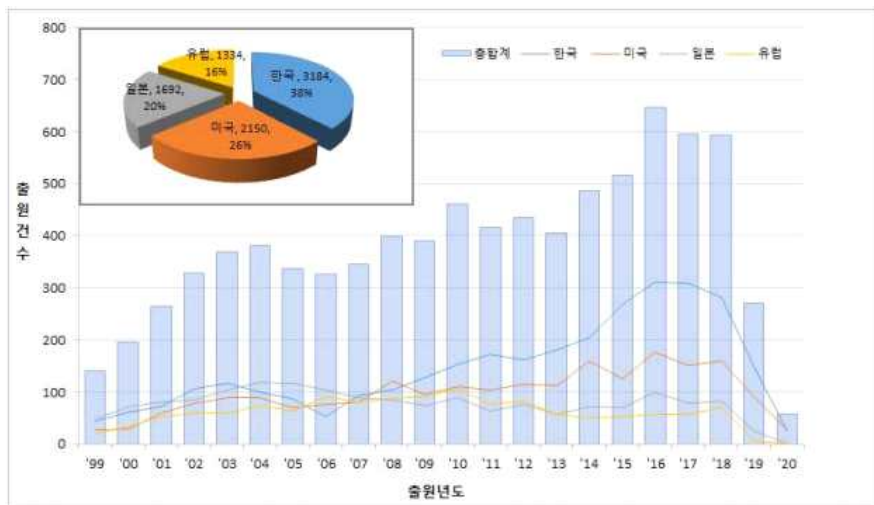
1) 생물이 생리적인 작용을 일으키는 기본적인 원리

2) 전체를 뜻하는 말인 옴(-ome)과 학문을 뜻하는 접미사 익스(-ics)가 결합된 단어. 개별 유전자, 전사물, 단백질, 대사물 연구에 대비되는 총체적인 개념의 데이터를 바탕으로 하는 생물학 분야

04 특허동향

- ☑️ 지난 22년 간(1999년~2020년)간 출원동향을 살펴보면 2016년을 기점으로 출원 건수가 급격하게 증가함
- ☑️ 국가별 출원비중 조사 결과 한국이 전체의 38%를 차지하고 있으며 미국 26%, 일본 20%, 유럽 16% 순으로 나타남³⁾
 - 한국은 건강 기능성 식품을 별도로 정의하여 유통되고 있으며 특허 출원 시에도 기능적 측면을 강조한 명칭을 사용하고 있어 다수 건이 도출되는 것으로 분석됨

[건강 기능성 식품 분야 연도별 출원 동향]



출처: 중소기업기술정보진흥원, (2020). 중소기업 전략기술로드맵 2021~2023. 중소벤처기업부

- ☑️ 건강기능성 식품 분야의 전체 주요출원인 1위는 Nestec(유럽), 2위 한국식품연구원(한국), 3위 Nutricia(유럽), 4위 MJN US Holdings(미국), 5위는 Nestle(유럽)으로 나타남
 - (Nestec) 주로 프로바이오틱스 미생물 조성물 및 이를 포함하는 식품에 관련된 특허 출원
 - (Nutricia) 올리고당류, 초유 등을 포함한 면역강화 조성물에 관련된 특허 출원
 - (MJN US Holdings) 락토페린⁴⁾, 단백질 등을 포함한 영양 조성물에 관련된 특허 출원
- ☑️ 2012년~2015년 사이에는 항바이러스용 조성물, 선천 면역 증진과 관련된 연구가 활발하였고 2016년~2020년에는 프로바이오틱 유산균 관련 연구가 활발히 진행 중임

3) 이외의 국가들의 경우, ‘건강기능성 식품’ 자체를 정의하고 있지 않으며 기능성 물질 및 소재와 관련하여 약학적 조성물에 관련한 특허가 존재함
 4) 면역력 증강을 목적으로 기능성 식품 등에 이용하는 항바이러스, 항균성을 띤 물질

III

국내 기능성 식품산업

01 시장동향

- ☑️ 건강기능식품 시장은 2019년 4조 7,644억원에서 연평균 10.8% 성장하여 2023년 7조 1,807억원으로 성장할 전망

[국내 건강기능식품 시장규모 및 전망]

(단위: 백만 달러, %)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
국내시장	43,000	47,644	52,789	58,490	64,807	71,807	79,562	10.8

출처: 한국건강기능협회. (2018). 건강기능식품 시장현황 및 소비자실태 조사 웹스 재가공

- 2019년 기준 건강기능식품 산업 총생산액은 2조 9,508억원을 나타내고 전년대비 17.0%의 성장률을 기록함, 타 산업보다 급격하게 성장하고 있음
- ☑️ 면역력 증진에 관한 관심이 중장년층에서부터 20~30대까지 급속하게 확대되면서 영양·기능성 제품을 직접 찾는 소비자 증가
 - 한 온라인몰 건강기능식품의 구매 비중은 40대가 42%, 50대 이상은 21%를 차지, 평균 구매 단가 신장률은 20대가 18%, 40대 12%, 50대 이상이 11%를 기록함
- ☑️ 국내 건강기능성 식품 시장은 온라인 채널의 확대와 동반 성장한 것으로 분석됨
 - 2020년 건강기능식품 온라인쇼핑몰 시장규모는 1조 7,229억원으로 2016년 대비 약 3배 가량 성장
 - 직접구매 시장에서 구매 건수 기준으로 온라인몰의 점유율은 41%로 대형할인점(18%), 다단계판매(14%), 약국(13%) 등과 큰 차이를 보임
 - 온라인쇼핑몰의 평균 구매액은 19만 1,049원으로 전년대비(17만 239원) 12.2% 증가
- ☑️ 국내 건강기능식품 매출액 상위 기업은 식품과 의약품 분야의 기업들이 차지함
 - 식품의약품 통계연보(식품의약품안전처, 2019)에 따르면 매출액 상위 15개 기업으로 한국인삼공사, 한국야쿠르트, 서흥, 콜마, 노바렉스, 종근당건강 등이 있음
 - 화장품, 식품, 의약품과의 동반 성장은 해외 시장의 흐름과 유사하며 국내 시장 또한 기존 산업의 성장을 잇는 건강기능식품 시장의 성장이 예상됨

02 정책동향

- ☑ (식품의약품안전처) 2019년 1월 HACCP 인증업체의 기준 준비 여부에 대한 불시 평가 시행
- ☑ (식품의약품안전처) 2020년 건강기능식품 이상 사례 관리 강화 및 건강기능식품 유통 전문 판매업 이력추적 의무등록 확대
 - 건강기능식품 안전관리 강화를 위해 이상 사례 인과관계 조사 분석 시행
 - 이력추적관리 대상 확대(2018년 품목별 매출액 기준 1억원 이상 건강기능식품 유통 전문 판매업)
- ☑ 정부는 5대 식품 분야로 맞춤형 특수식품, 기능성 식품, 간편 식품, 친환경 식품, 수출 식품을 선정하고 2030년까지 관련 시장규모를 24조 8,500억원, 일자리 11만 5,800개까지 확대하기 위한 정책 마련
- ☑ (농림축산식품부) 건강기능식품에 관한 법률에 따라 일반 식품에도 기능성 표시를 허용할 예정임
 - 식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행령(2019.03. 제정)에 따라 기능성 및 안전성 담보를 통한 식품산업 활성화를 목적으로 검증방법 및 시기에 따라 3단계로 나누어 운영할 계획
 - (1단계) 홍삼, EPA⁵⁾ 및 DHA⁶⁾ 함유 유지 등 이미 기능성이 검증된 건강기능식품 기능성 원료 30종을 사용해 제조한 일반 식품은 고시 제정과 동시에 기능성을 표시할 수 있음
 - (2단계) 새로운 원료에 대해 기능성을 표시하고자 할 경우 건강기능식품 기능성 원료로 인정받은 후 일반 식품에 사용하고 기능성 표시를 할 수 있도록 점진적으로 확대할 계획
- ☑ 2020년 기능성식품산업육성법 제정 등 기능성 식품, 발효식품 육성을 주요 키워드로 과학적 효능이 검증된 식품에 대한 신고·표시제 도입을 추진 중임
 - 개인 맞춤형 제품 제공이 가능하도록 건강기능식품의 소분·혼합 포장 허용 및 친환경 인증제 등 제도 정비를 통해 ‘유기’ 표시 기준을 완화해 시장확대 예정
- ☑ (한국식품연구원) 식품 기능성 평가 지원사업을 통해 농업과 식품산업 간 연계 발전 및 고부가가치 식품산업육성을 위해 국내 농산물 유래 우수소재 기능성 등록에 필요한 신체적용 시험 및 인체적용시험(세포·동물시험 및 안전성 평가)을 지원

5) 오메가-3 지방산의 일종으로 어유에 존재하는 탄소수 20개의 다중불포화 지방산. DHA, DPA와 함께 음식물을 통해 섭취해야만 하는 불포화 지방산

6) 등푸른생선에 많이 함유된 고도 불포화 지방산의 일종으로 자연 담수, 해수 중에 서식하는 식물 플랑크톤과 해조류가 주로 생합성

03 기술동향

- ☑ **건강기능식품의 품질관리를 위한 원료의 기원과 중 특이성분 판별이 중요해지고 있어 관련 기술이 개발되고 있음**
 - 기능성 식품의 요소기술로는 발효식품 가공기술, 고령친화식품 소재 가공기술, 혈당강화개선 식품적용기술, 소화기능 개선 식품적용 기술, 항노화 소재 및 항암소재 확보기술이 유망
- ☑ **20~30대의 건강기능식품 관심 증가로 기존 정제, 캡슐 등의 의약품 형태에서 펠름, 젤리와 같은 섭취 용이한 제형으로 확대되며 제형화, 서방형 분야 기술개발 필요성 증대**
 - 영유아용 식품의 경우 유기농 인증을 받은 파우치 형태의 과채주스, 곡물과자 등 대형 이 유식 업체의 OEM⁷⁾ 제품이 다수를 차지
- ☑ **빅데이터, 인공지능 기반 헬스케어의 확대 등 새로운 과학기술 및 제도적 지원과 결합하여 질환 예방제품의 소재로서 기능성 식품과 융합한 맞춤형 제품 출현**
 - (KGC인삼공사) 인삼 진세노사이드(인삼 내 계면활성제) 및 작물보호제 분석규격 추가와 미량성분 분석에 대한 KOLAS⁸⁾ 신규인정을 획득
 - 기존의 갱년기 여성용 건강기능식품의 홍삼농축액을 1.7배 증량하고 석류, 크랜베리 등 여성 특화 소재를 강화함
- ☑ **프로바이오틱스와 프리바이오틱스는 전통 발효식품에 함유, 특히 식품에서 유래된 경우 질병의 예방 및 치료 효능을 나타내어 약, 캡슐 또는 액상의 의약 형태로 사용**
 - (한국식품연구원) 프로바이오틱스의 일종인 KI62 균주가 탄수화물 분해를 억제하고, 단쇄지방산을 생산하여 인슐린 분비를 촉진해 혈당 개선에 도움을 줄 수 있음을 입증
- ☑ **눈 건강에 도움이 되는 비타민A, 루테인 등 눈 건강 기능성 원료에 대한 수요와 함께 눈 건강 관련 제품개발이 활발히 진행 중**
 - (CJ 제일제당) 기존 눈 건강 브랜드 ‘아이시안’을 연령별로 구분해 출시했으며, 혈관 건강 제품은 ‘리턴업 콜레스테롤 케어’와 ‘리턴업 혈행 케어’로 구분
- ☑ **친환경에 관한 관심 증가에 따라 합성원료보다는 자연 친화적인 원료(허브, 향신료 등)의 사용 증가**
 - (매일유업) 새싹보리를 이용해 간 건강에 도움을 주는 건강기능식품 개발 계획. 알콜성 간 손상 개선, 혈중지질 개선 관련 특허를 농촌진흥청으로부터 기술이전 받음

7) 주문자가 요구하는 제품과 상표명으로 완제품을 생산하는 것

8) 한국교정시험기관인정기구(Korea Laboratory Accreditation Scheme)

04 특허동향

- ☑ 국가별, 연도별 출원동향 및 특허 점유율 조사 결과 한국은 38%(5,674건)로 최근 증가 추세
 - 미국과 유럽은 제약 특허를 기본으로 건강기능식품이 발달하고 있는 것과 달리 천연소재 및 식품 자원 관련 특허가 많음
 - 시장진입이 상대적으로 수월한 분야는 위장질환 예방개선용 식품, 유산균, 영유아 건강관리 식품 기술로 나타남
- ☑ (기술성-시장성 측면) 국내 출원인들의 경우, 기술 영향력⁹⁾은 평균 1.66이며 시장 지배력¹⁰⁾은 평균 1.58로 평균 이상의 경쟁력을 보유
- ☑ (한국식품연구원) 홍삼, 인삼, 감잎, 백미, 쌀겨 등의 식품 유래 재료에서 추출된 기능성 성분 조성물 및 제조방법에 관한 기술이 주요 특허에 포함
- ☑ (농촌진흥청) 자몽, 뒤영벌, 신선초 등의 재료 추출기술 및 프로바이오틱스의 특성을 갖는 신규 유산균 균주 관련 기술을 특허에 포함
- ☑ (전남대학교) 대나무잎, 황칠나무잎, 쇠미역, 유아 분변 등의 제조방법 및 이를 포함하는 기능성 건강식품 제조기술 개발

[건강기능성 식품 특허 관련 분야 핵심기술]

핵심기술	개요
면역력 증강 기능성 조성물	면역력 증강을 목적으로 하는 식물 유래 혹은 박테리아 유래 기능성, 첨가물 등의 소재
면역, 대사질환 치료 관련 조성물	면역 및 대사질환 치료를 목적으로 하는 식물 혹은 박테리아 유래 기능성 소재
프로바이오틱스 조성물	유산균 등의 프로바이오틱스를 이용한 기능성 식품소재
(프로바이오틱스 등) 위장관 전달방법 및 전달 효율 향상 기술	프로바이오틱스 등을 위장관까지 전달 효율을 높이는 기술을 칭함

출처: 중소기업기술정보진흥원, (2020). 중소기업 전략기술로드맵 2021-2023. 중소벤처기업부

9) 각 특허의 피인용 건수의 합/전체 특허건수. 국내 전체특허 건수를 기준으로 판단

10) 그룹 내 각 특허의 Family 수의 합/전체 특허 건수

IV

제주지역 기능성 식품산업

01 시장동향

- ☑ 2021년도 지역산업진흥계획 주력산업(청정헬스푸드) 기준 식품제조업은 제주지역 전체 제조업 사업체 수의 27.66%, 종사자 수의 35.08%, 생산액의 29.76% 차지
- 2018년도 기준 제주 식품·가공업 사업체 수는 1,086개로 전국 58,236개사 대비 1.86% 비중

[제주 식품산업 현황]

(단위: 개사, 명, 백만원)

구분	사업체 수	종사자 수	생산액	연구개발비 평균	집적도 ¹⁾ (종사자)	특화도 ²⁾ (종사자)
식품산업	707	4,238	526,243	94.4	2.61	2.15

출처: 통계청, 전국사업체조사, 광업제조업조사, 2021년도 제주지역산업진흥계획

- ☑ 기능성 식품산업 관련 KSIC 코드 기준 세부산업 분석결과, 지역 산업 내에서도 건강 기능식품 제조업은 및 건강보조용 액화식품 제조업은 상대적으로 영세한 규모

[제주 식품산업 구조]

10차 기준 산업명 (KSIC코드)	사업체 수	집적도 (사업체)	특화도 (사업체)	종사자 수	집적도 (종사자)	특화도 (종사자)
건강기능식품 제조업 (10797)	12	0.02	1.35	86	0.03	1.12
건강보조용 액화식품 제조업 (10796)	149	0.24	0.90	229	0.08	1.05
가금류 가공 및 저장 처리업 (10121)	6	0.01	0.58	188	0.07	1.43
육류 포장육 및 냉동육 가공업(가금류 제외) (10122)	26	0.04	2.04	369	0.13	2.46
기타 과일·채소 가공 및 저장처리업 (10309)	39	0.06	1.02	461	0.17	2.70
과자류 및 코코아 제품 제조업 (10713)	25	0.04	1.36	253	0.09	1.51
차류 가공업 (10792)	25	0.04	2.45	189	0.07	3.45

출처: 통계청, 전국사업체조사, 광업제조업조사

11) 전국/지역 산업대비 비중. 해당 산업의 전국/지역 동일산업 대비 종사자 비중(%)

12) 지역 LQ. 해당 산업의 지역 내 특화 정도 LQ(시도단위) > 1

- ☑ 2018년 식품의약품안전처에 허가받은 건강기능식품 제조업체 수를 기준으로 하면 제주 건강기능식품 제조업체는 6개로 조사

[제주 건강기능식품 제조업체 현황]

품목	업체 수	업체명
고시형 제품	비타민 및 무기질	1 (주)건풍바이오
	키토산/키토올리고당	1 (주)건풍바이오
	알로에 전잎	3 (주)푸른들, 제주농장영농조합법인제주지점, (주)김정문알로에
	알로에겔	2 제주농장영농조합법인제주지점, (주)김정문알로에
개별 인정형 제품	식료추출물	1 (주)비케이바이오
	씨폴리놀 감태주정 추출물	1 (주)보타메디
	까마귀쪽나무 열매 주정 추출물	1 (주)휴림

출처: 제주특별자치도. (2019). 제주특별자치도 바이오산업진흥계획

02 정책동향

- ☑ 2022년도 제주지역혁신성장계획에서는 식품(지역혁신전략산업) 산업의 핵심품목으로 건강기능식품을 선정
- 제주특별자치도 지역산업진흥계획에서는 청정바이오산업(제주 청정바이오 소재를 활용하여 건강·뷰티 제품 등 다양한 부가가치를 창출할 수 있는 산업)의 유망품목으로 기능강화 식품을 포함
 - 지역산업육성사업을 통해 식품 품목의 소재화, 사업화, 기술개발 등 기업역량 강화 지원
- ☑ 제주특별자치도 바이오산업진흥계획(안) 중 2020년부터 2029년까지 10년간 식품 산업에 822억원 투입 계획
- ☑ 제주 청정자원 활용 건강기능성 식품산업이 스마트특성화 기반구축 사업에 선정
- 제주도는 식품산업경쟁력 강화를 위해 2023년까지 3년간 101억원을 투입하여 청정 기능성 식품 GMP¹³⁾ 및 HACCP¹⁴⁾ 생산시설을 구축, 식품가공 기업과 제주테크노파크 입주기업 등을 추진할 계획

13) 식품, 의약품의 안전성과 유효성을 품질면에서 보증하는 기본조건으로서 우수식의약품의 제조관리 기준

14) 식품안전관리인증기준. 원재료 생산, 제조, 가공, 유통을 거쳐 소비자가 최종적으로 식품을 섭취하기 직전까지 위해 요소에 대하여 체계적으로 관리하는 위생관리체계

03 도내 기업동향

- ☑ **천연생물 소재 공정기술 또는 단백질을 유효성분으로 하는 기능성 제품 기술개발 및 상용화에 중점**
 - 제주 검정무를 활용한 비만 개선과 지방간 치료 예방 조성물 및 항염증 소재개발 특허등록 및 국제특허 출원
- ☑ **(보타메디) 제주산 감태에서 추출 정제한 건강 기능성 식품소재가 EU 규격을 통과해 28개국에 시판 승인**
 - 국내 최초 유럽 식품안전국의 노블푸드(NFI) 시판 승인, 노블푸드는 신소재 식품이나 식품 원료로 유럽에서 건강기능식품 판매를 위한 필수 허가절차
 - 씨놀을 응용한 건강기능성식품 연구 진행 중
- ☑ **(제주한의약연구원) 제주 10대 약용작물인 석창포 발효기술 특허등록에 성공**
 - 특유의 쓰고 매운 맛으로 소재 산업화에 불리했으나, 유해성분을 줄이고 기호도를 개선하기 위한 발효기술을 개발함
- ☑ **(제주파나텍) 공동연구개발을 통해 출시한 비트 콜라겐 플러스 제품과 제주 유기농 양배추 브로콜리 맛즙 출시**
 - 천연 유래 비타민이 함유된 비트와 허비스커스를 통해 콜라겐의 흡수를 돕는 건강식품 개발
 - 저분자 콜라겐 펩타이드를 채택하고 비트의 영양성분 파괴를 최소화한 동결건조 분말화 공정을 도입하는 등 천연 유래 물질 기반의 최적화 포물레이션을 구성하기 위해 노력
- ☑ **(비케이바이오) 제주산 한라봉, 감귤 껍질에서 항암효과가 있는 면역 다당 추출 기술 개발**
 - 제주 황칠, 헛개나무 열매, 녹차, 해조류 5종, 청귤, 벌꿀, 알로에 등 총 11가지 청정자원을 활용해 롯데칠성음료와 숙취 해소 제품 공동 개발
- ☑ **(건풍바이오) 농림축산식품부 연구사업의 일환으로 전임상시험, 인체적용시험을 거쳐 기능성 식품소재 키토올리고당(Go2KA1)의 식후혈당 감소기능 입증**
 - 당화혈색소를 검증지표로 사용한 혈당 감소 기능식품 소재가 미국 시장진출에 이어 식품 의약품안전처로부터 기능성 원료로 인정
- ☑ **(휴림) 제주테크노파크와의 공동연구를 통해 까마귀쪽열매의 관절 건강 기능성을 밝히고 제주도 육상식물 최초로 식품의약품 안전처의 건강기능식품 개별인정형 원료 허가를 받아 사업화에 성공**

04 제주 기능성 식품산업 전략분석

구분	주요내용			
SWOT 분석	강점 (S)	<ul style="list-style-type: none"> 천연식물 소재 등 지역 기능성 소재 다양성 지역주력산업육성사업지원을 통한 지자체 육성정책 강화, 산업기반 확충 식품 관련 분야 기업유치 및 유입 가속화 	약점 (W)	<ul style="list-style-type: none"> 생성 공정 등 타 지역에 비해 취약한 인프라로 규모의 경제형 기업 부재 핵심기술의 높은 외부 의존도, 연구인력 부족으로 인한 단순 제품 생산구조 (고부가가치화 미흡) 영세한 사업체 규모로 인한 상품기획 역량 취약, 내수시장의 협소
	기회 (O)	<ul style="list-style-type: none"> 건강기능식품, 1인 가구, 고령 친화, 온라인 판로 증가 등 시장수요 확대 친환경 원물에 관한 관심 증대로 관련 소비재 시장 성장 제약업체 등 대기업의 건강기능식품 시장진출 	위협 (T)	<ul style="list-style-type: none"> 기능성 소재의 높은 해외 의존도, 수입 제품의 높은 시장 점유율 등 지역 제품과 경쟁요소 심화 기능성 평가체계 및 해외 인허가 정보 획득 체계 미흡 건강기능식품 기능성에 대한 부정적 인식
	SO 전략	<ul style="list-style-type: none"> 인허가 획득 지원을 위한 지침 개발 클러스터 중심의 선도기업 유치로 지역형 제조업 육성 및 산업기반 확충 수출 판로개척을 위한 친환경 안심품목 다변화 촉진 및 시장성 평가사업 기업 연계 	WO 전략	<ul style="list-style-type: none"> 고령화, 개인 맞춤형 제품 트렌드에 부합하는 기술 역량 육성 청정 원료 시장확대에 따른 신제품 개발 및 유망 품목군 생산 유통구조의 선진화 및 수출 종합지원 센터 설치 및 운영
	ST 전략	<ul style="list-style-type: none"> 시장 친화형 기능성 소비재 개발로 내수 시장 활성화 제고 기능성 천연소재 종합정보 DB 활성화 기능성 식품 전용 B2B Market 설치 	WT 전략	<ul style="list-style-type: none"> 기술규제 대응 모니터링 및 지원체계 개선 품질규격 검증 및 제품 상용화 등 제도적 지원을 통한 제주형 선도기업 육성, 지역 대표 공동브랜드 발굴 불법, 유사 건강식품 방지 대책 수립 및 도민 교육, 홍보 강화

V

시사점 - 제주 기능성 식품산업 육성방안

☑ **기능성 식품제조업의 경우 영세한 규모의 사업체가 상대적으로 높은 만큼 지자체 차원의 지원육성 정책과 국내뿐만 아니라 세계시장에 진출할 수 있는 발전전략의 수립, 사업 추진방안이 절실한 시기**

- (종사자수 기준) 2018년 건강기능식품 제조업 12개사 중 10인 미만 사업체 10개사, 건강보조용 액화식품 제조업 149개사 중 10인 미만 사업체 148개사
- (매출액 기준) 2018년 건강기능식품 제조업 12개사 중 10억 미만 사업체 8개사, 건강보조용 액화식품 제조업 149개사 중 148개사

☑ **제주 특화자원 활용 헬스푸드 산업육성을 위한 식품제조·가공기술 향상 및 제주형 미래 먹거리·프리미엄 소비재 발굴**

- 향노화 제품, 건강기능식품 소비 비율의 전 연령층 확대, 1인 가족·맞벌이 부부 증가 등 라이프스타일 변화에 따라 간편 제형 기능성 식품 출시 확대
- 식품안전에 대한 인식 상승으로 보다 제주 청정자원을 활용한 식품 먹거리에 대한 수요 증가, 생산 체험 관광 유행
- 지속 가능한 생산시스템 구축을 통하여 지역 주력산업인 식품산업의 경쟁력을 강화하여 기능성 식품을 유망품목으로 육성 필요

[제주 기능성 식품산업 기술 로드맵]

구분		2021	2022	2023	최종목표
연도별 목표		향노화, 의학 등 기능성 소재 확보	가공 및 제형화 기술확보	개인 맞춤형 기능성 제품개발	고령화, 웰빙 대응 기능성 식품 및 소재 제품화
핵심 요소 기술	소재 탐색 및 확보	기능성 원료 효능 인증 표준화 기술확보			기능성 식품제조 원천기술 확보
		자생식물 생육조절 및 환경제어 기술구축			
	가공	농특산물 반가공 및 계약재배 사업	GMP, HACCP 시설구축	관광업체와 협업을 통한 대체상품개발	기능성 원료의 가공기술 개발
	제조	우수기업 연계 프로그램 지원 (공동브랜드 발굴)	제조·가공업체 간 지역발전형 공동연구 및 사업계획	클러스터링 기반 맞춤형 데이터 플랫폼 구축	기능성 식품 특허 인증 및 기술이전, 제품 고급화 지원
기술/시장 니즈		건강기능식품	향노화/면역개선	개인 맞춤형 기능성 제품	제주형 미래식품 및 맞춤형 기능성 제품

☑ (제도개선) 기능성 식품산업 활성화를 위한 지원체계 마련

- 개별인정형 기능성 제품의 기준과 규격, 원료와 성분 신청 자격을 제조업자, 수입업자 외 연구소로 확대
- 질환이 아닌 개인의 신체 대사차이를 진단, 식이요법과 병행할 수 있는 유전자 진단 전문인력 양성에 대한 제도적 뒷받침 필요
- 건강기능식품 판매업종의 영업신고와 관련된 식품위생법 기타 식품판매업 등 단계적 근거조항 마련

☑ (플랫폼) 제조유통단계 통합 관리를 위한 시스템 구축

- 기능성 원료 및 식품 이력추적관리 연계 및 데이터 통합 식품안전정보망을 통해 생산 전과정 관리
- 주요 목표 수출국 B2B 해외시장 및 전문가 Map 개발
- 제주지역통합 온라인 유통망 구축, 구독경제¹⁵⁾·라이브커머스¹⁶⁾ 등 콘텐츠·서비스산업 연계

☑ (연구개발) 제주형 생애주기별 맞춤형 식품소재 및 고부가가치 식품개발

- 제주 청정자원 기능성 발현을 위한 발효기술과 생물전환기술 등 도입
- 공정기술 및 가공 시스템 선진화를 통한 저장 처리 및 화합물 발굴 나노기술 개선

☑ (지원사업) 도내 기업 역량강화를 위한 맞춤형 기술사업화 지원

- 원료 재평가, 기능성 인체적용시험 지원센터 등 식약처 수행업무 일부 지자체 위탁수행
- GMP 적용 영세업체 대상 기술지원 및 안정성 평가체계 확립

☑ (연구장비) 안정적인 먹거리 공급 시스템 구축을 위한 기능성 식품산업 시설구축

- 청정 기능성 식품 HACCP 생산시설 구축, 친환경 포장 및 폐기물 감량 검사설비 마련
- 원료 공급센터, 기능성식품 제형센터 등 신규시설 조성

☑ (역량강화) 지역 내 자원 및 상품 개발 계획 수립에 관한 실무지식 함양 기회 제공

- 맞춤형 식품 제조관리사 및 유효성분 분석 전문가 양성
- 전문가매칭을 통한 우수기업 활용 선도기술 지도 및 장비 교육

15) 일정액을 지급하면 사용자가 원하는 상품이나 서비스를 공급자가 주기적으로 제공하는 유통 서비스

16) 실시간 동영상 스트리밍을 통해 상품을 판매하는 온라인 채널

참고문헌

- 국민건강보험. (2019). 2019년도 건강보험제도 국민인식조사.
- 식품의약품안전처. (2019). 건강기능식품 인식도 설문조사.
- 한국건강기능식품협회. (2020). 2020 한눈에 보는 건강기능식품 연말 결산.
- 생명공학연구센터. (2018). IBIS World.
- 중국전망산업연구원. (2019). 중국건강보조식품 업계 시장구조 분석. aT 베이징지사
- 제주특별자치도. (2019). 제주특별자치도 바이오산업진흥계획.
- 식품의약품안전처. (2019). 2019년 식품의약품통계연보 제21호.
- 식품의약품안전처. (2019). 2019년 식품 등 생산실적 통계.
- 김호, 김지영, 윤성원, 이숙종. (2016). 기능성식품산업 육성방안. 단국대학교 천안캠퍼스 산학협력단, 식품안전정보원.
- Nutrition Business. (2017). NBJ' s global supplement & nutrition industry report.
- 제주특별자치도. (2019). 2021년도 제주지역산업진흥계획
- 제주특별자치도. (2021). 2022년도 제주지역혁신성장계획
- 정지성. ‘프로바이오틱스, 홍삼위협. 건강기능식품시장 지각변동’ . 매일경제. 2021.02.01. <https://www.mk.co.kr/news/it/view/2021/02/105782/>
- 육성연. ‘일본, 건강식품시장 멈추지 않는 성장세’ . 리얼푸드. 2021.03.14. <http://www.realfoods.co.kr/view.php?ud=20210313000126>
- 황인선. ‘코로나19가 바꾼 건강기능식품 시장판도’ . 푸드투데이. 2020.11.16. <http://www.foodtoday.or.kr/news/article.html?no=164342>
- 농수산식품기업지원센터. FIS식품산업통계정보. 식품제조업 업종별통계. <https://www.atfis.or.kr/statistics/M003000000/main.do?category=subject#>
- 통계청. 전국사업체조사. 광업제조업조사. <https://kosis.kr/index/index.do>

저자 소개

2021 제4호

기능성 식품산업의 현황과 발전방안

작 성	제주테크노파크 정책기획단 산업기획팀		
	김소연 연구원	064-720-2322	syrosa@jejutp.or.kr
기획 · 자문	제주테크노파크 정책기획단		
	류성필 단장	064-720-2305	rsp0404@jejutp.or.kr
	박수영 팀장	064-720-2306	user111@jejutp.or.kr
	손성민 선임연구원	064-720-2309	sohnsm@jejutp.or.kr
	권철만 선임연구원	064-720-3062	mwater@jejutp.or.kr
	김신영 연구원	064-720-2319	cnyong@jejutp.or.kr

- 본 이슈페이퍼는 필자의 개인적인 견해이며, 제주테크노파크의 공식적인 의견이 아님을 알려드립니다.

ISSUE PAPER