

열매땅콩추출물을 함유하는 기능성 커피 조성물 및 이의 제조방법

경상국립대학교 생명과학대학 식품과학부 신의철 교수

기술 개요

열매 땅콩 추출물을 함유하는 기능성 커피 조성물

- 본 기술은 열매 땅콩을 180°C 내지 200 °C에서 5분 이상 20분 미만 동안 로스팅하고 로스팅 된 열매 땅콩을 분말화 한 후 열수를 가하여 열매 땅콩 추출물을 제조하며, 제조된 열매 땅콩 추출물을 커피 분말에 가하여 기능성 커피를 추출함
- 본 기술의 열매 땅콩 추출물을 함유하는 기능성 커피 조성물은 커피의 쓴맛을 개선하고 단맛 및 감칠맛을 증가시키며, 카페인 함량 감소, 영양성분 개선 등의 효과를 가짐

기술 특징 및 차별성

기술의 특징 및 효과

총 페놀함량과 DPPH 라디칼 소거능 확인을 통한 황산화능 확인

Sample	Total phenol(mg/mL)	DPPH(%)
일반커피	12.60±0.09	75.35±0.40
일반땅콩커피	11.56±0.02	77.08±0.41
하이올레인땅콩커피	11.09±0.09	75.88±1.49

- 일반 커피와 비교했을 때, 열매 땅콩 추출물을 포함하는 커피 조성물에서의 총 페놀 함량과 DPPH 라디칼 소거능은 거의 차이가 없거나 더 줄어든 것을 알 수 있음

아미노산 조성 비교를 통한 단맛 및 감칠맛 증가 확인

Sample	일반커피 (비교예 1)	하이올레인땅콩커피 (실시예 2)
L-Aspartic acid	5.42±0.06 ^{a(1)}	8.26±2.99 ^a
Threonine	ND	ND
L-Serine	0.80±0.01 ^c	1.37±0.10 ^b
L-Glutamic acid	32.82±0.19 ^b	37.28±1.24 ^a
Glycine	6.24±0.01 ^c	7.06±0.23 ^b
L-Alanine	3.74±0.02 ^b	3.52±0.18 ^b
L-Cysteine	13.63±0.07 ^a	10.59±0.32 ^b
L-Valine	2.56±0.03 ^a	1.79±0.10 ^b
L-Leucine	ND ⁽³⁾	ND
L-Tyrosine	11.81±0.31 ^a	9.53±0.08 ^b
L-Phenylalanine	16.52±0.02 ^a	14.67±0.29 ^b
Ammonia	6.45±0.02 ^a	5.67±0.24 ^b

- 열매 땅콩 추출물을 함유하는 커피 조성물에서 단맛에 관여하는 아미노산(세린, 글리신, 발린)의 함량이 높음
- 감칠맛에 기인하는 아미노산(글루탐산, 아스파르트산)이 상대적으로 많이 증가함
- 쓴 맛에 기인하는 아미노산(페닐알라닌)은 상대적으로 감소함

기술 활용분야

- 기술 활용 가능한 응용분야
 - 커피 산업
- 구체적인 적용 제품
 - 커피 음료 개발
 - 커피를 첨가하는 식품 개발



사업화 모델

목표 시장

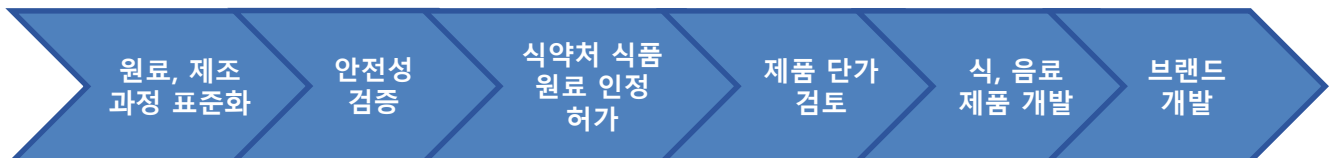
- 시장 세분화(Segmentation) : 커피 음료 시장, 커피 첨가 식품 시장
- 표적시장 선정(Targeting) : 커피 음료 시장
- 포지셔닝(Positioning) : 커피 음료, 커피 첨가 식품
- 주요 고객 : 커피 관련 식, 음료 제조 및 생산, 유통이 가능한 식품 산업 분야의 종사 기업

Business Model

- 사업화 전략
 - 단기 : 커피 음료, 커피 첨가 식품 시장 타겟
 - 중장기 : 커피가 첨가될 수 있는 식품(주류, 제과 등) 가공 및 유통 산업까지 시장 확장
- Value Chain

후방산업	본 기술	전방산업
농업, 식품 첨가제 및 원료	열매 땅콩 추출물을 포함하는 커피 조성물	커피음료, 커피 첨가 식품

- 단계별 시장 진입 전략



기술개발단계 (TRL)

- 실험실 환경에서 테스트용 샘플의 성능 및 신뢰성 평가 단계

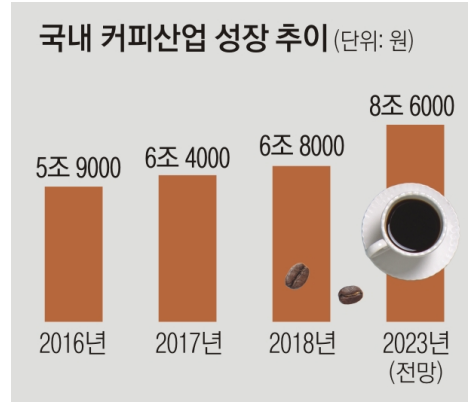
기초연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화
1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초 실험	개념 정립	기본 성능 검증	부품 시스템 성능검증	부품 시스템 시제품 제작	시제품 성능 평가	시제품 신뢰성 평가	시제품 인증	사업화

시장 규모 및 현황

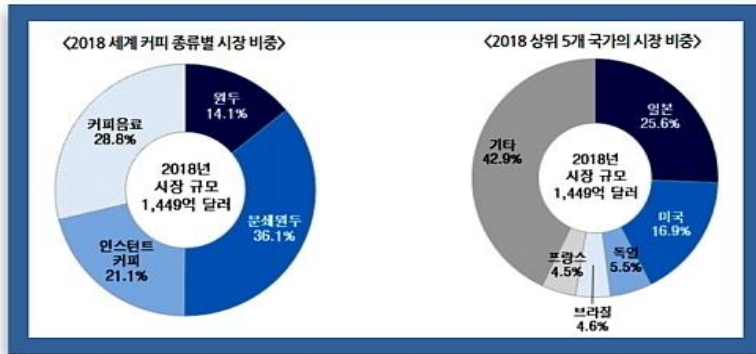
기술의 적용 시장

☐ 커피 산업

- 국내 커피 산업 규모는 7조원으로, 2023년에는 10조원에 달할 전망이다
- 2018년 기준 국내 20세 이상 인구의 연간 1인당 커피 소비량은 약 353잔으로, 세계 인구 연간 1인당 소비량 132잔의 3배에 달함
- 또한, 한국의 원두 소비량은 약 15만톤으로 세계 소비량의 2.2%, 이는 세계 6위 규모임
- 2018년 기준 세계 커피 시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 품목은 분쇄원두(36.1%)이며, 이어서 커피음료(28.8%), 인스턴트커피(21.1%), 원두(14.1%)순임
- 또한 국가별 세계 커피 시장규모 톱5는 일본이 371억 달러, 시장 점유율 25.6%로 2015년에 이어 부동의 1위를 지켰고, 미국(244.7억, 16.9%)이 2위, 독일(79.7억, 5.5%)이 3위로 나타남



출처: 현대경제연구원, 2019



출처: atfis 가공식품 세분시장 보고서(커피류 시장)

권리현황

No	발명의 명칭	출원/등록번호
1	열매 땅콩 추출물을 함유하는 기능성 커피 조성물 및 이의 제조방법	10-2019-0074919 / 10-2276057

기술이전 담당자 정보

- 소 속 : 경상국립대학교 산학협력단 기술비즈니스센터
- 담당자 : 임영길 팀장
- 연락처 : 055-772-0254
- E-mail : ssac1@gnu.ac.kr