

과제  
번호

농림축산식품 연구개발사업 제1차 2019연도 최종보고서

발간등록번호

11-1543000-002788-01

과  
제  
명

사  
과  
를  
주  
재  
료  
로  
한  
제  
조  
방  
법  
개  
발  
및

젤  
라  
또  
아  
이  
스  
스  
크  
림  
사  
업  
화  
기  
획  
연  
구

최  
종  
보  
고  
서

2019

소  
관  
부  
처  
명  
전  
문  
기  
관  
명

자  
와  
디  
커피

# 사과를 주재료로 한 젤라또 아이스스 크림 제조방법 개발 및 사업화 기획 연구 최종보고서

2019.07.09.

주관연구기관 / 자와디커피  
협동연구기관 /

농림축산식품부  
(전문기관)  
농림식품기술기획평가원

<제출문>

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “사과를 주재료로한 젤라또 아이스크림 제조방법 개발 및 사업화 기획 연구”(개발기간 : 2018 . 12. 21 ~ 2019 . 03. 20)과제의 최종보고서로 제출합니다.

2019 . 05 . 27 .

주관연구기관명 : 자와디 커피 (대표자) 김 형 범   
협동연구기관명 : (대표자) (인)  
참여기관명 : (대표자) (인)

주관연구책임자 :  
협동연구책임자 :  
참여기관책임자 :

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제18조에 따라 보고서 열람에 동의  
합니다.

<보고서 요약서>

보고서 요약서

과제고유번호	818030-1	해 당 단 계 연 구 기 간	완료 자와디커피	단 계 구 분	(완료)/ (제품개발)
연구사업명	단 위 사 업	농식품기술개발사업			
	사 업 명	사과를 주재료로한 젤라또 아이스크림 제조방법 개발 및 사업화 기획 연구			
연구과제명	대 과 제 명	(해당 없음)			
	세부 과제명				
연구책임자	김 형 범	해당단계 참여연구원 수	총: 4명 내부:   명 외부:   명	해당단계 연구개발비	정부: 20,000천원 민간:   천원 계:   천원
		총 연구기간 참여연구원 수	총: 4명 내부:   명 외부:   명	총 연구개발비	정부: 20,000천원 민간:   천원 계:   천원
연구기관명 및 소속부서명	자와디 커피			참여기업명 히즈스쿱젤라또, 장수물산 (주)지이피트레이딩	
국제공동연구	상대국명:			상대국 연구기관명:	
위탁연구	연구기관명:			연구책임자:	

※ 국내외의 기술개발 현황은 연구개발계획서에 기재한 내용으로 같음

연구개발성과의 보안등급 및 사유	
-------------------------	--

9대 성과 등록·기탁번호

구분	논문	특허	보고서 원문	연구시설 ·장비	기술요약 정보	소프트 웨어	화합물	생명자원		신품종	
								생명 정보	생물 자원	정보	실물
등록·기탁 번호											

국가과학기술종합정보시스템에 등록된 연구시설·장비 현황

구입기관	연구시설· 장비명	규격 (모델명)	수량	구입연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	NTIS 등록번호

요약(연구개발성과를 중심으로 개조식으로 작성하되, 500자 이내로 작성합니다)

보고서 면수 82

- (1) 사과를 주재료로 하여 천연 성분과 맛을 유지한 젤라또 아이스크림 제조방법 개발
- (2) 갈변없는 사과 소베트 젤라또 아이스크림 연구 개발
- (3) 사과 젤라또 아이스크림 대량 생산 제조기술 확보
- (4) 우리농산물의 소비촉진과 건강 젤라또 수출
- (5) 저상품성 농산물을 이용한 고부가가치 제품창출
- (6) 지역특산물 젤라또 개발로 지역 관광산업 활성화
- (7) 젤라또 생산, 교육, 체험, 관광 6차산업으로 발전
- (8) 젤라또 산업 전문인력 양성을 통한 일자리 창출
- (9) 급 성장중인 디저트카페 시장과 가정용 디저트 건강 젤라또시장 진출
- (10) 새로운 맛과 영양성분의 식사대용 젤라또 아이스크림 마케팅 추진

<요약문>

<p>연구의 목적 및 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사과의 천연성분과 맛을 유지한 젤라또 아이스크림 제품개발</li> <li>- 사과 젤라또 아이스크림 원재료 개발</li> <li>- 장수사과소베트 젤라또 아이스크림 양산화</li> <li>- 새로운 디저트 메뉴개발로 우리농산물의 소비촉진과 일자리 창출</li> <li>- 장수사과젤라또 동남아시아(홍콩, 중국, 베트남 등) 수출</li> </ul>				
<p>연구개발성과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사과 젤라또 아이스크림 제품 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사과젤라또 아이스크림 제조 레시피개발</li> <li>- 사과젤라또 양산화에 따른 시제품 안정화 연구 및 개발</li> <li>- 사과젤라또 원재료 페이스트 개발</li> <li>- 장수사과젤라또 제품 디자인 개발</li> <li>- 장수사과젤라또 시제품 개발/양산화</li> </ul> </li> <li>○ 제품출시 : 장수사과젤라또</li> <li>○ 제품출시일 : 2019년 4월 09일 제품 출시</li> <li>○ 매출액 : 2019년 4월 10일 제품 런칭</li> <li>○ 제품 설명 :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저탄소상품인증, 비대제, 착색제, 제조제 사용하지 않은 전북 장수사과 100%사용</li> <li>- 저칼로리 100ml 126Kcal</li> <li>- 무지방 : 다이어트, 유당분리증 고객용</li> <li>- 아이들을 위한 건강 젤라또 아이스크림</li> </ul> </li> <li>○ 특허등록 : 장수사과젤라또 아이스크림 제조방법 특허등록 추진 중</li> <li>○ 지역특산품 젤라또컨설팅                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전남 담양군 농업기술센터 : 죽향딸기 젤라또 연구 개발 중</li> </ul> </li> </ul>				
<p>연구개발성과의 활용계획 (기대효과)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저상품성 우리농산물 가공을 통한 고부가가치 디저트 메뉴개발</li> <li>○ 급 성장중인 국내 디저트 시장의 우리농산물 신메뉴 공급확대</li> <li>○ 안정적 사과 매입을 통한 농가소득증대</li> <li>○ 특산물 산지 6차산업 연계 일자리창출, 지역관광수입 증대</li> <li>○ 마켓컬리, 와디즈 클라우드펀딩시장 진출</li> <li>○ 사과소베트젤라또를 시작으로 다양한 농산물 젤라또 메뉴 연구개발</li> <li>○ 우리농산물 가공을 통한 K-Dessert 세계 시장개척</li> </ul>				
<p>국문핵심어 (5개 이내)</p>	<p>젤라또</p>	<p>사과젤라또</p>	<p>디저트</p>	<p>천연아이스크림</p>	<p>우리농산물</p>
<p>영문핵심어 (5개 이내)</p>					



※ 국문으로 작성(영문 핵심어 제외)

<본문목차>

< 목 차 >

1. 연구개발과제의 개요 .....	1
2. 연구수행 내용 및 결과 .....	2
가. 사과 젤라또 아이스크림 제조 기술의 개요.....	2
나. 젤라또아이스크림 제조과정.....	2
다. 젤라또 아이스크림 제조의 핵심내용 및 혁신성.....	4
라. 국내 농산물을 활용한 젤라또 특허 및 시장조사분석보고.....	10
3. 목표 달성도 및 관련 분야 기여도 .....	77
4. 연구결과의 활용 계획 등 .....	82
붙임. 참고 문헌 .....	84

<별첨> 주관연구기관의 자체평가의견서

# 1. 연구개발과제의 개요

## 가. 연구개발 목적

- (1) 사과를 주재료로 하여 천연 성분과 맛을 유지한 젤라또 아이스크림 제조방법 개발
- (2) 갈변없는 사과 소베트 젤라또 아이스크림 연구 개발
- (3) 사과 젤라또 아이스크림 대량 생산 제조기술 확보
- (4) 젤라또 아이스크림을 통하여 카페 및 디저트 시장 진출
- (5) 우리농산물 젤라또 아이스크림으로 동남아시아 및 세계시장 진출

## 나. 연구개발의 필요성

우리나라에는 고품질의 사과가 많이 생산되고 있지만, 재배에 따른 자연환경적 요인으로 인해 저장품성 사과가 매년 생산 되고 있으나 이에 따른 2차 가공품의 제품형태가 주스, 썬, 식초 등 전통적인 메뉴에 머무르고 있어 소비가 크게 향상 되지 못하는 현실이다.

이에 대한 새로운 개선안으로 사과를 주 재료로 한 젤라또 및 아이스크림 제조방법을 개발하여 사과의 천연성분과 맛을 유지한 사과젤라또를 상품화 한다면 인공향미료로 만들던 아이스크림과 달리 사과의 영양성분과 풍미를 느낄 수 있는 건강하고 맛있는 사과젤라또 아이스크림으로 최근 건강과 제조성분을 중요시 여기는 프리미엄 아이스크림 소비자들의 기대를 충족시킬 수 있을 것으로 기대합니다.

또한, 급성장 중인 국내 디저트 업계에 우리농산물인 사과를 가공한 건강한 젤라또 아이스크림의 등장은 농가에는 저장품성 사과의 안정적인 소비촉진과 소비자들에게는 신뢰할 수 있는 건강하고 새로운 디저트메뉴를 선택할 수 있는 기쁨을 사회적으로는 새로운 일자리 창출에 기여할 것으로 판단합니다.

## 다. 연구개발 범위

- (1) 사과 젤라또 아이스크림 회사설립 사업 기반조성
  - (가) 농업기술 실용화재단 국유특허 기술이전 신청 완료
  - (나) 사과 젤라또 아이스크림 제조방법 특허등록 추진
  - (다) 농업법인 창업으로 젤라또사업 운영체 설립
  
- (2) 우리농산물 사과 젤라또 아이스크림 제품 개발
  - (가) 사과젤라또 아이스크림 제조 레시피개발
  - (나) 사과젤라또 양산화에 따른 시제품 안정화 연구 및 개발
  - (다) 사과젤라또 원재료 파우더, 페이스트 개발
  - (라) 젤라또 시제품 개발 생산
  - (마) 갈변없는 장수사과젤라또 제품 출시

## 2. 연구수행 내용 및 결과

### 가. 사과 젤라또 아이스크림 제조 기술의 개요

- (1) 젤라또 아이스크림 제조에 있어서 기능성과 기호성을 모두 갖춘 사과를 주재료로 고유의 색과 향기 맛을 영양성분을 함유한 젤라또 아이스크림 제조 기술이다.
- (2) 우리 농산물을 이용한 젤라또 아이스크림 개발 및 연구

### 나. 젤라또 아이스크림 제조과정

#### (1) 액상 형태의 배합물 계량

주재료 형태 선별의 따른 수분과 고형분 비율을 결정후 젤라또의 빙질 상태를 결정 짓는 당분의 구성과 함량을 결정하여 액상 형태의 배합물을 계량한다.

#### (2) 배합물 혼합작업

배합물에 용량에 적합한 핸드믹서기 또는 믹서기를 통하여 모든 재료가 고루 섞일때 까지 믹싱 한다. 유의할 점은 믹싱 과정을 너무 많이 하게 될 경우 믹서기에 절삭날에 의해 배합물이 손실되어 젤라또 생산 과정에서 배합물 안에 포함된 고형분들이 젤라또 의 부피감과 질감 형성을 저하 시킨다.

#### (3) 살균작업

배합물의 주된 수분 함유량으로 사용된 액체류가 유제품일 경우 시행되는 작업으로 젤라또의 보존성을 위해 80℃ 온도를유지하여 용량에 따라 15분~20분간 작업한다. 80℃가 넘을 경우 유제품의 단백질과 지방 성분이 고형화 되기에 온도를 유지 하여 살균 하는 것이 필수 조건 이다.

#### (4) 숙성작업

배합물을 공기에 노출이 안되는 밀폐용기에 담아 냉장숙성을하며 적절한 평균 온도는 2℃ ~ 3℃ 이며 숙성 시간은 4시간을 적정 시간으로 하며 최대 12시간을 넘기지 않는다. 12시간을 넘게 되면 주재료의 따라 배합물이 과숙성되어 젤라또의 고유의 향과 질감이 저하 된다.

#### (5) 배합물 냉동 교반 작업

이전 까지의 작업을 마친 배합물을 이용하여 젤라또머신 즉 전용 냉동 교반기를 사용하여 젤라또를 생산 하는 과정이다.

이 과정에서 교반기에 용량에 따라 배합물을 생산 할 수 있는 탱크를 지니고 있으며, 냉매를 통해 탱크 표면에서 부터 젤라또 배합물을 얼려주는 기능을 한다.

이와 동시에 탱크 중앙에 장착 되어 있는 패들을 통하여 일정 속도로 배합물을 저어 줌으로써 배합물이 공기를 함유하게 된다. 이에 따라 생산자가 원하는 젤라또의 질감과 부피가 결정되며 생산 직후의 젤라또는 평균 온도 -9'c를 지닌다.

<참고자료> 젤라또 전용 냉동 교반기



### (6) 급냉 냉동 작업

급냉 작업에 필요한 급속 냉동고의 적정 온도는 -30'C ~-40'C 이며 평균 급냉 시간은 15분~20분을 요구 한다. 이는 1.2kg 분량에 젤라또의 평균치를 말하며 급랭시 젤라또 전용 교반기에서 우선 적으로 살균 처리가된 식품 전용 스테인레스 용기에 담아 급랭기에 뚜껑을 제외 하여 냉기류에 겔표면을 노출시켜 겔표면에서 부터 급랭 시키는 것이 중요하다.

<참고자료> 급냉기



## (7) 젤라또 보관

냉동 보관을 기준으로 하며 냉동고의 냉매가 직접적으로 닿는 직냉식 냉동고는 적합하지 않으며 공기의 순환으로 제품의 표면 전체의 적정온도를 전달 하는 간냉식 냉동보관이 적합하다.

젤라또 보관의 적정 온도는  $-13^{\circ}\text{C} \sim -15^{\circ}\text{C}$  이다. 최상의 상태를 유지 하는 적정 보관 기간은 평균 3일을 기준으로 하며 보존성을 높이기 위해 유화제와 안정제를 사용 할 경우 사용량에 따라 보존 기간을 맞출수 있다.

<참고자료> 젤라또 쇼케이스



## 다. 젤라또 아이스크림 제조의 핵심내용 및 혁신성

### (1) 기술의 핵심내용

사과 젤라또 배합물 제조시 주재료, 액체류 외의 필수 구성 재료의 혼합 비율과 천연재료를 이용하는 젤라또 아이스크림 제조기술

당 류 > 자당(설탕), 포도당(말토덱스트린)

산도조절 > 사과산

고 형 분 > 미세분말사과, 건조사과분태

향미조절 > 천연사과향료

유 화 제 (글리세린지방산에스테르,프로필렌글리콜지방산에스테르)

안 정 제 (구아검,잔탄검,카복시메틸셀룰로스나트륨)

산도조절제(인산염) 합성향료(베타카로틴)

## (2) 기술의 혁신성 / 차별성

본 기술로 제조된 사과젤라또 아이스크림은 사과의 천연색과 향을 함유하고 있어서 기존 아이스크림과 맛과 향에서 확연한 차이가 난다.

사과의 껍질과 과육을 모두 재료로 사용한 사과젤라또 아이스크림이다.

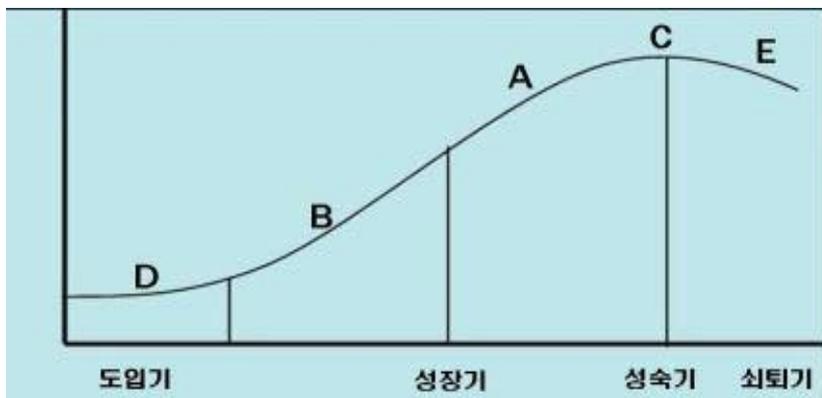
사과의 영양성분을 갖고 있는 젤라또 아이스크림을 제조하기 위하여 사과를 저온착즙하여 착즙시 발생하는 열로 인해 영양소 파괴를 최소화하며 갈변현상을 막기 위하여 비타민C를 주입한다.

사과는 알칼리성 식품으로 단백질, 당질, 베타카로틴, 비타민 A B C E 등 다양한 비타민과 식이섬유, 엽산, 인, 철분, 칼륨, 칼슘 등 영양성분 풍부이 풍부하다.

사과껍질을 이용하므로 사과 껍질에 있는 안토시아닌과 케르세틴 성분이 갖고 있는 항산화작용 항바이러스 항균작용과 사과의 과육에 풍부하게 함유된 식이 섬유가 유해 콜레스테롤을 배출시켜주고 유익한 콜레스테롤은 증가시켜 주어 동맥경화 예방의 효과와 잇몸건강에 좋고 장운동을 활발하게 해 배변활동이 좋아진다.

또한, 사과의 함유된 칼륨은 몸속의 염분을 배출시켜서 고혈압 예방과 치료가 있고 수용성 식이섬유인 펙틴은 위액의 점도를 높이고 혈압상승 막아주며 폐놀산은 체내의 유해산소를 무력화시켜 뇌졸중 예방하며 유기산은 피로물질을 제거해주며, 비타민C가 다량 함유되어 피부미용에 좋다.

수명주기(Life Cycle Time)상 사과젤라또 아이스크림 제조기술이 예상되는 위치는 B 구간으로 그 근거로 현재 우리나라 디저트 시장은 매출 10조원을 돌파했으며 그중 아이스크림 시장은 1조원으로 일반아이스크림 시장은 계속 매출이 감소하며, 젤라또 프리미엄 아이스크림 시장은 성장하고 있다.



(3) 기술수준 및 경쟁력

사과 젤라또 아이스크림과 기존 아이스크림의 성분과 특성 차별점

<사과 젤라또 아이스크림>



<기존 일반 아이스크림>



4~8%	STEP 유지방	14% 이상
16~12%	STEP 당분	21% 이상
20~30%	STEP 공기량	50% 이상
2~3시간 길게는 2일 한정	STEP 신선도	장기간 냉동보관
부드럽고 묵직함	STEP 식감	서걱거리고 가벼움

사과 젤라또 아이스크림은 기존 일반 아이스크림과 제조방법에서 부터 완전히 다른 방식이며 소비자가 느낄수 있는 아이스크림의 첫맛과 끝맛 식감, 질감, 성분, 영양소 등 많은 차별점을 갖고 있다.

(4) 소베트 젤라또 아이스크림 역사(증빙자료)

이탈리아에 처음 빙과가 전해진 건 9세기 아랍인들이 시칠리아를 점령한 후다.

당시 아랍인들이 즐겨먹었던 셔벳(Sherbet)은 얼음을 부숴 설탕, 과즙을 섞어 만든 오늘날의 소베트 젤라또 형태였다.

16세기 말 피렌체 출신의 건축가이자 예술가 베르나르도 부온탈렌티(Bernard Buontalenti)는 최초의 얼음과 소금 위에서 교반 방식을 이용하여 젤라또를 만든 사람으로 기록된다.

이를 시작으로 오늘날 젤라또 아이스크림은 크게 소베트, 밀크, 요거트의 3가지 형태로 발전하게 되었다.



<출처 : 2019 우리농산물 젤라또시장조사 농업기술실용화재단>

(5) 사과젤라또 아이스크림의 경쟁력

건강한 먹거리를 추구 하는 소비자들의 욕구를 충족시킬 수 있는 제품  
 세계적으로 제품력을 인정받는 우수한 원재료 장수사과를 가공하여 제품생산  
 급성장중인 디저트시장에서 차별화된 마케팅과 기존 디저트 메뉴들과 결합상품 개발  
 저상품성 사과를 가공하여 생산하는 고 부가가치 상품

(6) 기술의 모방가능성, 출시 제품에 대한 역공학(Reverse Engineering)을 통한 모방가능성  
 사과를 전 처리하여 저온착즙 가공한 원재료와 사과원물을 특화된 혼합비율로 생산된  
 액상 베이스를 숙성시켜 생산하므로 동일 제품으로 모방가능성 희박함

(7) 기술의 응용 및 확장가능성

(가) 전통적인 젤라또 아이스크림 시장공략



<쇼케이스 방식의 전통 젤라또>

(나) 새로운 형태의 젤라또 아이스크림 시장 개척



<우리농산물 젤라또 팝시클>



<장수사과 젤라또>

(다) 우리농산물을 응용한 다양한 형태의 창의적인 젤라또제품들



<군고구마와 함께 먹는 젤라또 >



<포장형태 젤라또 >

(8) 국내 개발기술 동향

- (가) 유사기술 연구개발 및 제품화 현황(기업체명과 기술명)  
현재, 우리농산물을 이용한 창의적인 젤라또 제품업체 없음
- (나) 개발완료 후 예상되는 최종제품의 형태  
천연젤라또, 젤라또 팝시클, 농산물과 결합된 젤라또, 젤라또 디저트
- (다) 개발기술의 예상되는 향후 동향  
수확시기에 맞춘 우리 농산물을 이용한 다양한 젤라또 지속 개발 추진
- (라) R&D개발 완료 후 단독으로 제품화 가능유무 및 핵심기술 및 주변기술 기여도  
장수사과 젤라또 R&D개발 완료 후 제품화 성공  
우리 농산물 젤라또 제품별 각각의 레시피 완성 특허추진

(9) 젤라또 브랜드 개발



(10) 사과젤라또 제품 개발



라. 국내 농산물을 활용한 젤라또 특허 및 시장조사·분석보고서

# 국내 농산물을 활용한 젤라또 특허 및 시장조사·분석보고서

2019. 03.

# 목 차

I. 개요	1
1. 분석 개요	1
가. 기술 개요	1
나. 국내외 기술 및 시장 동향	2
다. 분석 배경 및 목적	7
2. 분석범위	8
가. 분석대상 특허	8
나. 기술분류체계 및 검색식	9
다. 유효특허 선별 기준 및 결과	12
라. 분석방법	13
II. 특허동향 분석	15
1. 국가별 Landscape	15
가. 주요 출원국 연도별 특허동향	15
나. 주요 출원국 내외국인 특허현황	17
다. 특허기술 성장단계	20
2. 주요 출원인 Landscape	24

가. 주요 출원인 현황 분석 .....	24
나. 국가별 주요 출원인 현황 분석 .....	26
다. 주요 출원인 국가별/기술분류별 출원동향 .....	28
라. 주요 출원인 주력기술분야 분석 .....	29
3. 세부기술별 Landscape .....	30
가. 세부기술별 특허동향 .....	30
나. 세부기술별 기술시장 성장단계 .....	35
다. 세부기술별 주요 출원인 분석 .....	36
라. 세부기술별 특허점유율 및 증가율 .....	39
4. IP 부상도 분석 .....	42
가. 추세선을 통한 특허증가율 분석 .....	42
나. 최근 구간 특허점유율 분석 .....	44
다. 특허 시장확보력 분석 .....	46
라. IP 부상도 종합 결론 .....	47
5. 소결 .....	49

III. 특허 확보 전략 .....	50
1. 핵심특허 분석 .....	50
가. 핵심특허 선별 기준 및 결과 .....	50
나. 핵심특허 심층분석 .....	51
2. 선행기술조사 .....	73
가. 발명 개요 .....	73
나. 조사방법 및 조사결과 .....	74
다. 선행기술 요약 및 검토의견 .....	75

# I 개요

---

## 1. 분석 개요

### 가. 기술 개요

- 본 분석의 대상 기술은 “농산물을 이용한 젤라또”에 관한 것이며, 특히 국내에서 생산되는 농산물 중 흠집 과일이나 파지 농산물의 부가가치를 높이기 위하여 개발되었으며, 각 지역에서 생산되는 농특산물을 활용하여 프리미엄 냉동 디저트를 생산하는 기술임
  - 젤라또(gelato)는 ‘얼리다(freeze)’는 뜻의 이탈리아어 ‘젤라레(gelare)’에서 파생된 말로 ‘얼렸다(frozen)’라는 의미이며, 우유, 달걀, 설탕과 천연 향미 재료를 넣어 만든 신선하고 지방 함량이 낮은 이탈리아의 아이스크림을 말함
- 젤라또와 아이스크림은 지방 함량과 공기 함유량에서 차이가 있으며, 젤라또는 지방 함량이 4-8%로 지방 함량이 10% 이상인 아이스크림에 비해 지방 함량이 낮으며, 아이스크림보다 재료를 천천히 저어가며 섞기 때문에 공기 함유량이 25~30% 정도로 낮아 공기 함유량이 50% 이상인 아이스크림에 비해 상대적으로 밀도가 치밀하고 진함
  - 이처럼 젤라또는 아이스크림에 비해 지방 함량이 낮아 칼로리가 낮고, 보존제나 안정제 등 화학 재료를 거의 사용하지 않으며, 원재료의 비중이 높아 오늘날 프리미엄 아이스크림으로 인식되고 있음

### 나. 국내외 기술 및 시장동향

- 젤라또의 경우 소비 트렌드에 따라 첨가되는 원재료의 종류, 보존제 및 유화제 사용 여부, 유기농 천연 재료의 사용 여부 등이 달라지는 경향을 보임
- 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 저당, 저지방, 저칼로리, 무색소, 무방부제

유기농 식품에 대한 수요가 증가하고 있으며, 젤라또가 프리미엄 아이스크림을 대표하면서 이러한 웰빙 트렌드에 발맞춰 다양한 유형의 젤라또가 개발되고 있음

## 1) 국외 기술 및 시장동향

- 젤라또의 본 고향인 이탈리아의 경우 유럽 아이스크림 시장 점유율에 있어서 1위를 차지하고 있으며, 대형마트, 슈퍼마켓, 할인마트, 편의점 등 현대식 식품판매점에서 판매되는 대형업체의 브랜드 제품보다는 젤라또 전문점에서 판매되는 젤라또의 소비 비율이 높은 것으로 나타남
  - 이탈리아의 젤라또는 크게 ‘젤라또를 담는 형태’에 따라 (ㄱ) 컵 형태의 젤라또와 (ㄴ) 콘 형태의 젤라또로 나뉘며 (ㄷ) 최근에는 부드럽고 단 빵인 브리오슈안에 담은 젤라또 형태나 와플 같은 과자류를 추가한 형태로도 판매되고 있음
  - 이탈리아인이 가장 선호하는 아이스크림 맛 10가지는 초콜릿, 너트, 바닐라, 레몬, 딸기, 바나나, 코코넛, 산과일류, 커피, 스트라차텔라임
  - 이탈리아에서 가장 유명한 3대 젤라또 전문점은 지올리띠(Giolitti), 파씨(G. Fassi), 올드브릿지(Old Bridge)이며 이들 매장에서 가장 인기 있는 메뉴는 쌀로 만든 젤라또로 ‘파씨’와 ‘지올리띠’의 쌀 젤라또 “RISO”는 최고 인기메뉴로 선정된 적이 있으며 제철 과일, 쌀 등 지역 특산품을 포함한 메뉴가 소비자에게 선택을 많이 받고 있음
- 한편, 2003년에 설립돼 유기농 웰빙을 표방한 아이스크림 제품과 우수한 마케팅 전략으로 선풍적 인기몰이를 한 그룹(Grom)은 젤라또의 프랜차이즈 기업으로 성장하였음
  - 자체 농장을 설립하고 복숭아, 살구, 배, 딸기, 무화과, 멜론 등의 과일을 유기농 방식으로 재배하여 젤라또의 원료로 사용하며, 인공향료와 첨가제를 사용하지 않은 유기농 젤라또로써 시장에서 건강한 젤라또 이미지를 굳힘

<표 1-1> 이탈리아 젤라또 BEST 20

명칭	재료	특징	비고
리소(Riso)	쌀	<ul style="list-style-type: none"> <li>가장 인기있는 젤라또</li> <li>고소하고 부드러운 맛</li> </ul>	
프라골라(Fragola)	딸기	<ul style="list-style-type: none"> <li>새콤 달콤한 딸기의 맛</li> </ul>	
피스타키오 (Pistachio)	피스타치오	<ul style="list-style-type: none"> <li>가장 고소한 젤라또</li> </ul>	
앙구리아(Anguria)	수박	<ul style="list-style-type: none"> <li>초콜릿으로 수박씨 표현</li> </ul>	
크레마(Crema)	크림	<ul style="list-style-type: none"> <li>최상의 부드러움</li> </ul>	
아마레나(Amarena)	체리 우유	<ul style="list-style-type: none"> <li>달콤한 체리와 부드러운 우유의 절묘한 만남</li> </ul>	
피오르 디 라테(Fior di Latte)	우유	<ul style="list-style-type: none"> <li>담백하고 깔끔함</li> </ul>	
초콜라토(Cioccolato)	초콜릿	<ul style="list-style-type: none"> <li>진하고 달콤한 초콜릿 맛</li> </ul>	
아나나스(Ananas)	파인애플	<ul style="list-style-type: none"> <li>새콤하고 상큼한 맛</li> <li>여름철에 인기</li> </ul>	
티라미수(Tiramisu)	치즈 초콜릿	<ul style="list-style-type: none"> <li>티라미수 케이크를 젤라또로 표현</li> </ul>	
크레마 리모네 (Crema Limone)	레몬	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈리아 남부 해안 마을에서 농칠 수 없는 레몬의 맛</li> </ul>	
카페(Caffe)	커피	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈리아 젤라또와 커피의 만남</li> </ul>	
암브로시아	바닐라	<ul style="list-style-type: none"> <li>그리스 신화에 나오는 신들의 음</li> </ul>	

명칭	재료	특징	비고
(Ambrosia)	초콜릿 치즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>식물 의미</li> <li>바닐라, 초콜릿, 치즈 등이 어우러져 부드럽고 달콤한 맛</li> </ul>	
망고(Mango)	망고	<ul style="list-style-type: none"> <li>달달하고 쫄득한 맛</li> </ul>	
요구르트(Yogurt)	플레인 요거트	<ul style="list-style-type: none"> <li>새콤달콤한 맛과 저칼로리로 여성들에게 인기</li> </ul>	
노출라(Nocciola)	땅콩	<ul style="list-style-type: none"> <li>견과류의 고소함이 느껴지는 젤라또</li> </ul>	
스트라차텔라(Stracciatella)	초코칩	<ul style="list-style-type: none"> <li>바삭바삭한 초코칩이 씹힘</li> </ul>	
바닐라(Vaniglia)	바닐라	<ul style="list-style-type: none"> <li>쫄득하고 깊은 젤라또의 맛</li> </ul>	
멜로네(Melone)	멜론	<ul style="list-style-type: none"> <li>향긋하고 부드러운 맛</li> </ul>	
판나코타(Panna Cotta)	크림 우유 젤라틴	<ul style="list-style-type: none"> <li>이탈리아어로 '요리한 크림'이란 뜻으로, 입안에 닿는 순간 크림처럼 사르르 녹음</li> </ul>	

- 이탈리아를 제외한 유럽의 아이스크림 시장은 다국적 기업의 제품이 시장을 지배하는 모습을 보이고 있으며, 특히 80% 이상의 아이스크림이 상위 5개 업체에서 생산된 제품이며, 유니레버(Unilever)가 시장의 30% 이상을 점유하고 있음
- 미국의 경우 네슬레(Nestle), 유니레버(Unilever) 등 다국적 기업이 시장을 주도하고 있었으나, 최근 건강을 중시하는 소비 패턴의 변화로 인하여 젤라또와 같은 프리미엄 아이스크림 시장이 증가세를 보이고 있음
  - 특히 미국의 젤라또 브랜드 중 탈렌티(Talenti)의 성공으로 젤라또와 같은 프리미엄 아이스크림을 제조하는 소규모 업체들의 점유율이 상승하는 경향을 보임

- 미국의 젤라또 브랜드 탈렌티(Talenti)는 계절 한정 상품을 포함 총 33종의 젤라또를 판매하고 있으며, 좋은 원료를 사용하고 일반 아이스크림보다 30% 지방 함량이 적음을 선전하고, 글루텐프리, 팻프리, 채식주의자용, 코셔(Kosher)등 다양한 제품 선택권을 소비자에게 제공함으로써 미국시장을 선점하고 있음
- 일본의 경우 6차 산업 개념이 처음 제시되었고 가장 활발히 진행되고 있는 국가로서 6차 산업의 핵심인 2차 산업, 즉 농산물 가공이 활성화되어 각 지역별로 제철 농산물을 활용한 젤라또 가게가 영업 중에 있음
  - 일본에서 젤라또는 신선한 제철 농산물을 사용하는 것이 원칙이며 최근에는 갓 짜낸 우유를 사용하는 점포도 있어 지역친화적 성격이 매우 강함
  - 일본 미에현 이나베시에 있는 “우리보우 농사조합법인”은 지역에 농산물 직거래장터와 함께 농장에서 직접 생산한 우유와 농산물로 젤라또를 만들어 판매하고 있음. 총 14가지의 각기 다른 제품을 계절에 따라 과일이나 야채를 달리 적용하여 제조함으로써 소비자 건강과 재미를 추구하며 특히 인공증점제나 계란성분을 넣지 않고 제조함으로써 안전한 먹거리와 건강을 중시하는 최근 소비 트렌드에 부합하고 있음

## 2) 국내 기술 및 시장동향

- 한국의 경우 2000년대에 들어서면서 빙과시장이 매우 급격하게 성장하였으며, 식품 대기업들이 총 시장의 80%를 차지하고 있으며 이 중 20%는 프리미엄급 아이스크림 프랜차이즈나 소규모 업체들로 구성되어 있음
  - 최근 가격에 비해 상대적으로 높은 만족도를 보이는 것에 과감히 투자하는 소비 형태인 ‘스몰럭셔리’ 이슈와 맞물려 젤라또가 포함된 프리미엄 아이스크림의 시장규모는 계속 성장하고 있음
- 프랜차이즈 형태의 대표적인 젤라또 전문점 브랜드로는 카페 띠아모(Caffe Ti-amo), 빨라쵸 델 프레도, 구스띠모 등이 있음
  - 카페 띠아모는 카페형 아이스크림 전문점으로 정통 이탈리아 핸드메이드 젤라또를 주 콘셉트로 하면서 커피, 샌드위치, 샐러드, 케익 등 디저트, 브런치 메뉴 등과 카페, 아이스크림 전문점을 합친 복합형

- 브랜드이며, 천연재료를 사용해 매장에서 매일 아침 직접 젤라또를 만드는 홈메이드 방식임

○ 빨라쫄 아이스크림은 공기 함유량이 낮아 제품의 중량감이 높은 것이 특징이며, 대표 메뉴인 웰빙 젤라또는 흑미, 백미, 흑깨, 팥 등의 국내산 원재료로 생산된 건강 아이스크림으로 생소한 재료지만 쫄득한 식감과 진한 맛으로 다양한 연령대에서 인기를 얻고 있으며, 딸기, 파인애플, 키위, 바나나 등 과일 셔벗류의 젤라또는 생과일 함유량이 높아 과일 본연의 상큼함을 느낄 수 있는 것이 특징임

○ 한편, 제철 지역 농산물을 활용한 젤라또 전문점이 시도되고 있으며, ‘젤라띠젤라띠’의 경우 이천쌀을 사용한 젤라또 메뉴를 개발 판매하고 있음

- ‘일 에레 델 젤라또’는 우유대신 라이스밀크를 사용하여 만든 라이스 젤라또와 국산 과일로 만든 조청을 시럽원료로 사용한 복분자 젤라또 등 국산 쌀과 과일 가공품들을 원료로 사용한 젤라또 메뉴를 지속적으로 개발 판매하고 있음

## 다. 분석 배경 및 목적

### 1) 분석 배경

- 젤라또의 경우 현대식 식품판매점보다는 젤라또 전문점에서 주로 판매되고 있으며, 제철 과일이나 쌀 등을 포함한 메뉴가 인기가 있다는 점에서 국산 농특산물을 활용한 가공식품을 활성화하는데 기여할 수 있음
  - 그러나 아직 시장도입 초기로서 관련 국산 원료와 기술이 충분히 개발되지 않아 외국에서 그대로 들여와 판매하는 수준에 그치고 있음
- 따라서 국내 생산된 제철 과일, 채소, 곡물, 기타 지역 특산물을 가공하여 이를 젤라또의 원재료로 활용하는 등 다양한 젤라또 원재료 개발 및 상용화를 통해 농가의 수익창출 및 증대에 도움을 줄 것이라 기대됨

### 2) 분석 목적

- 본 분석은 농산물을 이용한 젤라또 기술에 대하여 특허동향을 분석함으로써, 우리나라의 기술 수준, 국가의 연구개발 동향을 파악하고, 본 연구개발사업의 연구개발 방향을 판단하는데 근거가 되는 객관적 데이터를 제공하는데 목적이 있음
- 과거에는 특허정보를 단순 문헌적, 수치적, 참고적 자료로만 의미를 부여하였으나, 특허정보에는 최신기술의 동향 및 기술적 내용, 실용적 사례 등이 내포되어 있으며, 수치적 분석을 통하여 경제 및 산업 동향도 실증해 주고 있으므로 지식기반 사회에서 기술정보의 보고로 대두되고 있음
- 본 조사의 결과는 농산물을 이용한 젤라또의 세부기술별 유효특허 데이터를 다각도로 정량화, 지표화한 내용으로 주요 국가별 추세가 제시됨에 따라, 해당 사업기술의 주요 선진 국가 대비 국내의 기술 수준을 가늠하는데 활용될 수 있으며, 전체 기술 내 공백이나 집중이 되는 세부기술 영역을 나타내어 본 사업 기술에 대한 국내 R&D의 방향을 정하는데 기초자료로 활용될 수 있음

## 2. 분석 범위

### 가. 분석대상 특허<sup>1)</sup>

- 본 특허기술동향조사는 농산물을 이용한 젤라또 분야의 특허에 관련하여 출원 공개 또는 등록된 한국, 미국, 일본 및 유럽의 특허를 대상으로 특허정보 DB인 ‘WIPS ON’의 검색을 통해 얻은 데이터를 분석 대상으로 함
- 특허법상 출원공개제도에 따라 특허출원 후 18개월이 경과된 때에 출원 관련 정보가 대중에게 공개되지 않은 바 아직 미공개 상태의 데이터가 존재하는 2017년부터 2018년까지 자료는 정량분석 시 유효하지 않으므로, 2016년까지를 유효 데이터로 분석함

<표 1-2> 특허 검색DB 및 검색범위

자료 구분	국가	검색 DB	분석구간	검색범위
공개.등록특허 (공개.등록일 기준)	한국	WIPS ON	~ 2019. 3.	특허 등록.공개 전체문서 서지+요약+전 체 청구항
	미국	WIPS ON		
	일본	WIPS ON		
	유럽 <sup>2)</sup>	WIPS ON		

※ 분석구간: 한국, 미국, 일본, 유럽 - ~ 2019. 3. (공개년도 기준)

- 1) 출원일 기준으로 분석하며, 일반적으로 특허출원 후 18개월이 경과된 때에 출원 관련정보를 대중에게 공개하고 있음. 따라서 아직 미공개 상태의 데이터가 존재하는 2017~2019년 출원된 특허는 그 정량적 의미가 유효하지 않으므로 정량분석은 ~ 2016년까지 한정함.
- 2) 유럽 19개 각국 특허청 : 유럽특허제도는 유럽특허조약의 회원국 사이에서 유효한 유럽특허를 부여하기 위해 만들어진 제도로서 유럽특허조약(EPC : European Patent Convention)에 따라 유럽특허청(EPO)에서 운영함. 유럽특허청(EPO)에 출원함과 관계없이 유럽의 각국 특허청에 출원한 특허를 포함하여 분석함. (DE, FR, GB, AT, BE, CH, DD, DK, ES, FI, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RU, SE, SU)

## 나. 기술분류체계 및 검색식

### 1) 기술분류체계

- 본 특허기술동향조사 분석에서는 농산물을 이용한 젤라또 분야에서 국내외 정책적, 기술적으로 이슈가 되는 사안을 기반으로 기술 체계를 구분하였으며, 각 분류별 정량 분석을 실시함

<표 1-3> 분석대상 기술분류체계

대분류	중분류
농산물을 이용한 젤라또 (A)	과일을 이용한 젤라또 (AA)
	채소를 이용한 젤라또 (AB)
	기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 (AC)

### 2) 기술분류기준

- 농산물을 이용한 젤라또의 기획방향 구체화를 위해 각 분류의 기술 범위를 다음 표에서 정리함

<표 1-4> 분석대상 기술분류기준

대분류	중분류	검색개요(기술범위)
농산물을 이용한 젤라또 (A)	과일을 이용한 젤라또 (AA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사과, 배, 감, 복숭아, 자두 등 국산 과일</li> <li>• 망고, 바나나, 오렌지 등 열대 과일</li> <li>• 복분자, 오미자, 오디 등 특수 과일</li> </ul>
	채소를 이용한 젤라또 (AB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토마토, 호박, 콩류 등 열매 채소</li> <li>• 배추, 상추, 셀러리 등 잎줄기 채소</li> <li>• 당근, 감자, 고구마 등 뿌리 채소</li> </ul>
	기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 (AC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인삼, 홍삼 등 약재류</li> <li>• 쌀, 보리 등 곡물류</li> <li>• 기타 건강식품류</li> </ul>

### 3) 핵심 키워드 및 검색식 도출

- 본 보고서에 사용된 검색식은 각 분야별로 도출된 키워드를 바탕으로 각각의 기술에 대해 가능한 넓은 범위의 기술이 검색되도록 검색식을 수립하였으며, 최종 검색식을 검색DB에 적용하여 얻은 로데이터(Raw Data)의 건수는 다음 표와 같음

<표 1-5> 기술분류체계에 따른 최종 검색식 및 검색건수

대분류	중분류	검색식	검색건수				
			한국 (KIPO)	미국 (USPTO)	일본 (JPO)	유럽 (EPO)	합계
농산 물을 이용한 젤라또 (A)	과일을 이용한 젤라또 (AA)	(과일 청과 과실 과수 사과 복숭아 자두 매실 살구 키위 굴 밀감 오렌지 딸기 베리 수박 메론 멜론 배 감 홍시 포도 망고 레몬 라임 파파야 리치 석류 구아바 바나나 체리 복분자 오미자 오디 과즙 fruit* apple peach plum apricot kiwi citrus orange berry berries melon* pear persimmon grape* mango lemon lime papaya lychees pomegranate guava banana cherry cherries schisandra juice) and (젤라또 젤라토 아이스크림 (아이스 adj (크림 캔디 디저트 후식)) 빙과* 얼음 과자 (냉동 adj (디저트 과자 후식)) (동결 adj (디저트 후식)) 아이스바 팝시클 슬러시 슬러쉬 샤벳 샤베트 셔벗 gelato icecream (ice adj (bar dessert cream candy confection)) popsicle (frozen adj (dessert candy confection)) slush sorbet sherbet)	994	1,232	1,191	885	4,302
	채소를 이용한 젤라또 (AB)	(채소 야채 토마토 콩 대두 두유 배추 상추 고추 와사비 양파 피망 파프리카 브로콜리 브로컬리 케일 당근 셀러리 샐러리 콜리플라워 컬리플라워 감자 고구마 호박 버섯 마늘 깨 백년초 vegetable* tomato bean soy cabbage lettuce pepper horseradish wasabi onion piment paprika broccoli kale carrot celery celeri cauliflower potato pumpkin mushroom garlic sesame cactus) and (젤라또 젤라토 아이스크림 (아이스 adj (크림 캔디 디저트 후식)) 빙과* 얼음과자 (냉동 adj (디저트 과자 후식)) (동결 adj (디저트 후식)) 아이스바 팝시클 슬러시 슬러쉬 샤벳 샤베트 셔벗 gelato icecream (ice adj (bar dessert cream candy confection)) popsicle (frozen adj (dessert candy confection))	502	1,146	609	903	3,160

	slush sorbet sherbet)					
기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 (AC)	(농산물 농작물 특산물 특산품 약물 약재 인삼 홍삼 흑삼 곡물 곡식 쌀 보리 해산 물 (건강 adj 식품) agricultur* ginseng grain cereal rice barley wheat corn seafood (health adj food)) and (젤라또 젤라또 아이스크림 (아이스 adj (크림 캔 디 디저트 후식)) 빙과* 얼음과자 (냉동 adj (디저트 과자 후식)) (동결 adj (디저 트 후식)) 아이스바 팝시클 슬러시 슬러 쉬 샤벳 샤베트 셔벗 gelato icecream (ice adj (bar dessert cream candy confection)) popsicle (frozen adj (dessert candy confection)) slush sorbet sherbet)	486	1,133	355	923	2,897
<b>총계</b>		<b>1,982</b>	<b>3,511</b>	<b>2,155</b>	<b>2,711</b>	<b>10,359</b>

## 다. 유효특허 선별 기준 및 결과

- 키워드 및 검색식을 적용하여 얻은 로데이터(Raw Data)에서 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술과 무관한 내용의 노이즈 특허는 분석에서 제외함
- 노이즈제거 기준을 토대로 각 중분류별 유효특허를 추출하였으며, 추출한 유효특허는 본 특허동향조사 정량분석 대상이 됨
- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술키워드를 기반으로 공개특허와 등록특허를 모두 검색한 후, 전체 데이터에 대한 필터링을 통해 유효 데이터를 추출하였고, 하나의 중분류에서 하나의 특허에 2개 이상 중복되는 기술이 있는 경우에는 등록특허를 위주로 중복 특허들을 제거함
- 이후 각 건별로 발명의 명칭, 요약, 전체 청구항을 검토하여 노이즈를 제거하고 유효특허 데이터를 추출함
- 특허 검색 결과 유효 특허건수는 한국 223건, 미국 152건, 일본 169건, 유럽 70건으로 총 614건이 산출되었으며, 이 산출결과를 기반으로 정량분석을 실시함

<표 1-6> 유효특허 선별기준

대분류	중분류	노이즈제거 및 유효특허 추출기준	건수
농산물을 이용한 젤라또 (A)	과일을 이용한 젤라또 (AA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과일 또는 과즙을 주원료로 사용한 젤라또, 아이스크림, 냉동 디저트를 유효특허로 선별함</li> <li>• 과일을 단순히 동결 건조하거나 향미료로 소량 첨가하는 경우는 유효특허에서 제외함</li> </ul>	260
	채소를 이용한 젤라또 (AB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 채소를 주 원료로 사용한 젤라또, 아이스크림, 냉동 디저트를 유효특허로 선별함</li> <li>• 채소를 단순히 동결 건조하는 경우는 유효특허에서 제외함</li> </ul>	220
	기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 (AC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 약재, 곡물, 기타 식품을 주원료로 사용한 젤라또, 아이스크림, 냉동 디저트를 유효특허로 선별함</li> </ul>	134
<b>합계</b>			<b>614</b>

<표 1-7> 유효특허 선별결과

대분류	중분류	검색건수				
		한국 (KIPO)	미국 (USPTO)	일본 (JPO)	유럽 (EPO)	합계
농산물을 이용한 젤라또 (A)	과일을 이용한 젤라또 (AA)	70	92	56	42	260
	채소를 이용한 젤라또 (AB)	82	40	80	18	220
	기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 (AC)	71	20	33	10	134
<b>총계</b>		<b>223</b>	<b>152</b>	<b>169</b>	<b>70</b>	<b>614</b>

## 라. 분석 방법

- 본 특허기술동향조사는 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술에 대한 특허기술 Landscape, 주요출원인 분석, 세부기술별 Landscape 및 IP 부상도 분석으로 나누어 특허조사 분석을 수행함

### 1) 특허기술 Landscape

- 특허기술 Landscape에서는 한국을 비롯한 주요 출원국인 미국, 일본 및 유럽 내 특허출원의 연도별 동향을 통해 해당 기술에 대한 연구개발의 정량적 흐름을 파악할 수 있음
- 특허 출원인의 내·외국인 비중을 파악하여 해당 기술에 대한 시장 추세를 파악할 수 있음
- 과거부터 현재까지 시계열의 구간을 구분하여 구간별 특허 출원인수와 출원 건수의 증감 여부를 통해 해당 기술의 성장단계 위치를 제시함

### 2) 주요 출원인 분석

- 주요 출원인 Top20을 추출하여 주요출원인의 주요 출원국별 출원건수, 최근 5년간의 특허출원증가율 및 주력기술분야를 파악할 수 있음

- 국가별 주요 출원인 현황을 통해 국가별 연구개발 현황 및 상업화 가능성을 파악할 수 있음

### 3) 세부기술별 Landscape

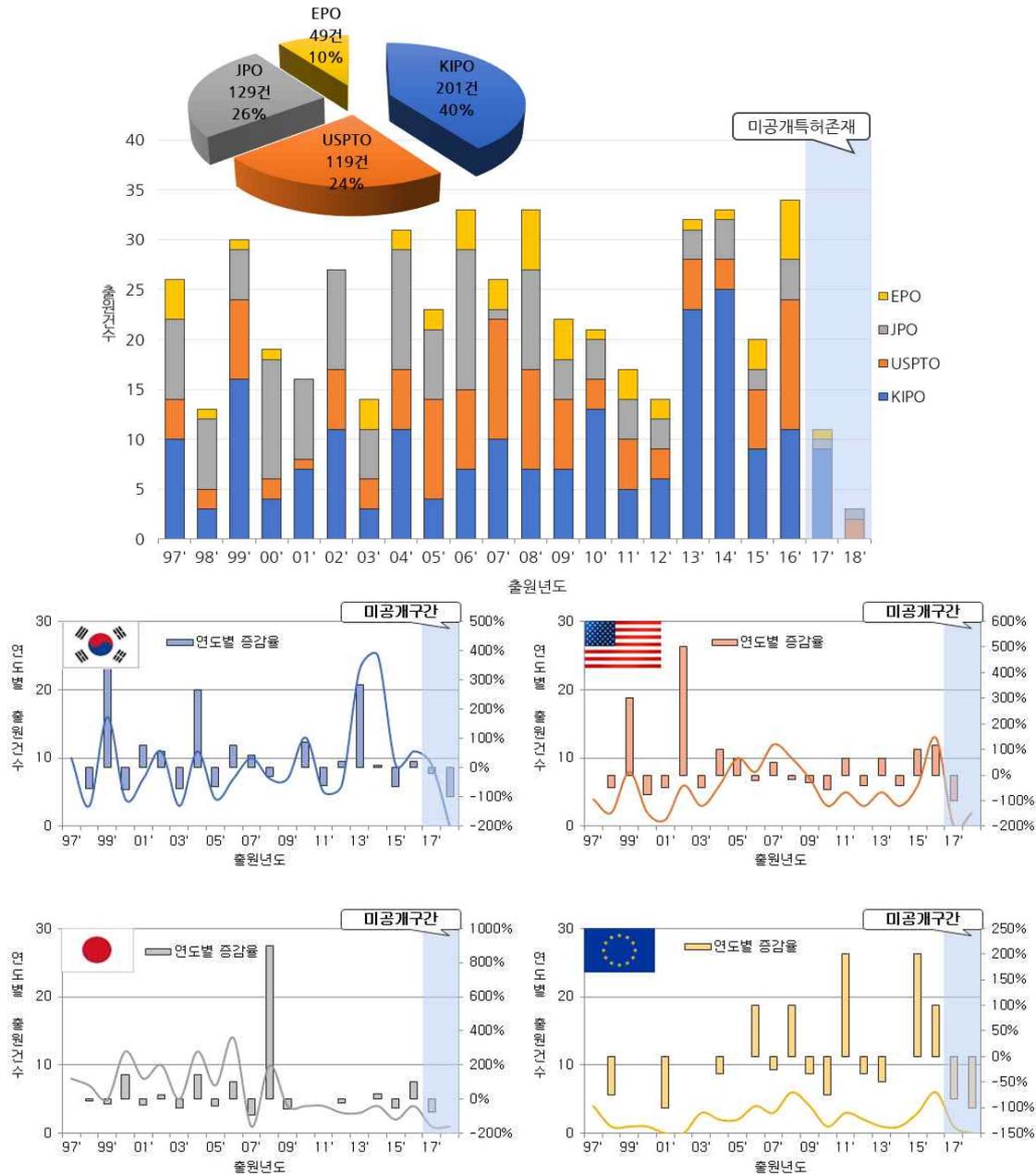
- 세부기술별 Landscape에서는 특허기술 Landscape와 동일한 분석 내용을 중분류로 구분하여 각 분류별 특허기술의 추세를 파악하는데 목적이 있음

### 4) IP 부상도 분석

- IP 부상도 분석에서는 중분류별 주요 출원국에서의 추세선을 통한 출원 증가율, 이전 구간 대비 최근 구간 점유율 및 해당국의 내외국인 출원 점유율 변화를 분석하여 특허 관점에서의 해당 기술 분야의 시장확보력과 연구개발과제의 시장매력도를 파악할 수 있음

## 1. 특허기술 Landscape

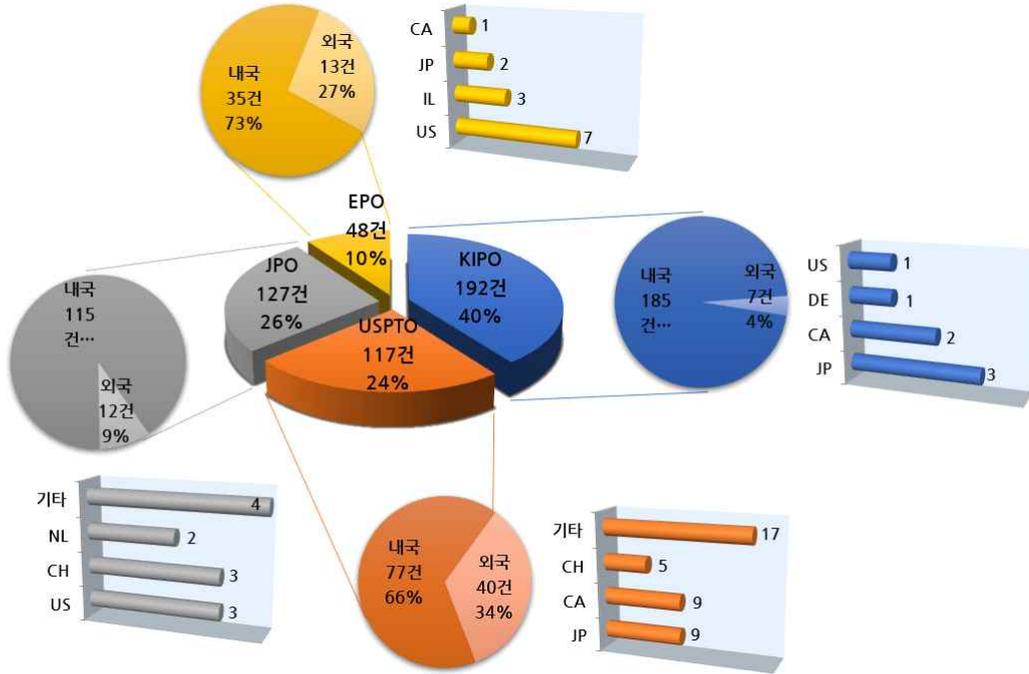
### 가. 주요 출원국 연도별 특허동향



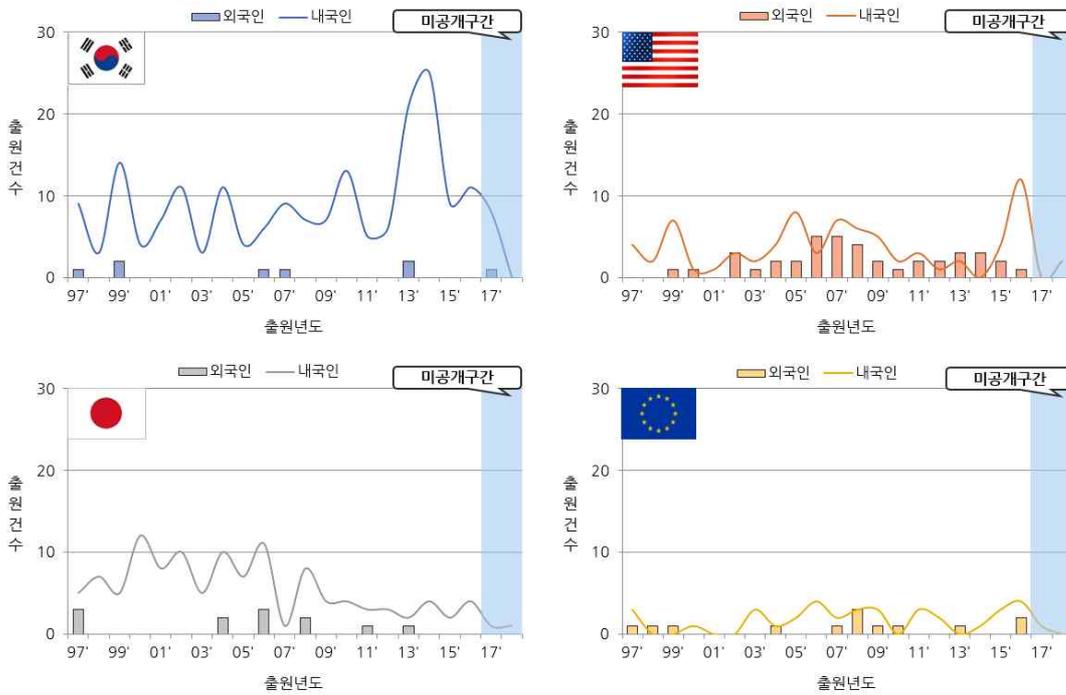
<그림 2-1> 주요 출원국 연도별 특허동향

- 농산물을 이용한 젤라또 기술의 전체 특허 동향을 살펴보면, 대체적으로 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하는 경향을 보이고 있으며, 특히 2010년대 초반에 출원이 다소 감소하는 경향을 보였으나, 최근 다시 증가세를 나타내고 있음
  - 이는 아이스크림이 식용된 이후로 현재까지 다양한 농산물을 이용하여 젤라또를 개발하고 있음을 알 수 있으며, 건강과 기호에 따라 유행하는 농산물을 이용한 젤라또가 연구 개발되고 있는 것으로 분석됨
- 각 국의 특허출원 흐름을 살펴보면, 한국(KIPO)의 경우, 201건의 특허가 출원된 것으로 나타나며, 출원의 증가와 감소를 반복하다가 2010년대에 들어 큰 폭의 상승세를 나타내고 있음
- 분석구간 초기부터 현재까지 한국의 특허 동향 형태는 전체 특허 흐름과 비슷한 형태를 보이고 있다는 점에서 분석구간 전체에서 주도적인 위치에 있는 것으로 파악되며, 현재까지 전체 특허기술의 출원 증감 흐름에 영향을 주고 있는 것으로 나타남
  - 미국(USPTO)의 경우, 119건의 특허가 출원된 것으로 나타나며, 90년대에 급격한 증가율을 보이며 출원의 증가와 감소를 반복하다가 최근들어 큰 폭의 증가세를 보이고 있음
  - 일본(JPO)의 경우, 129건의 특허가 출원된 것으로 나타나며, 2000년대 초반까지 출원의 증감을 반복하다가 2000년대 후반에 급격한 증가율을 보인 후 최근까지 감소세를 보이고 있음
  - 유럽(EPO)의 경우, 49건의 특허가 출원된 것으로 나타나며, 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하다가 2010년대에 들어 소폭 상승세를 보임

## 나. 주요 출원국 내외국인 특허현황



<그림 2-2> 주요 출원국 내·외국인 특허현황



<그림 2-3> 연도별 주요출원국 내·외국인 특허현황

- 농산물을 이용한 젤라또 기술에 대한 전체 분석구간의 국가별 출원된 특허는 한국(KIPO) 192건(40%), 미국(USPTO) 117건(24%), 일본(JPO) 127건(26%), 유럽(EPO) 48건(10%)으로 나타났음
- 내외국인 특허출원 비율 및 현황은 국가별로 상이하나, 내국인의 특허출원비중이 모두 60%이상으로 나타났으며, 특히 한국 및 일본은 내국인의 특허출원비중이 각각 96%, 91%로 높게 나타남
- 각 국의 내외국인 특허출원 현황을 살펴보면, 한국(KIPO)은 특허출원의 96%가 내국인에 의한 출원으로, 자국 중심의 출원 경향이 강한 것으로 나타나며, 특히 2010년대에 들어 내국인의 출원이 급격히 증가한 것으로 나타나 여전히 자국 중심의 출원 경향임을 알 수 있음
  - 한국에 출원한 외국인의 국적을 살펴보면, 일본이 3건으로 가장 많았으며, 이외에 캐나다가 2건, 미국 및 독일이 각각 1건씩 출원한 것으로 나타남
  - 미국(USPTO)의 경우, 내국인 66%(77건), 외국인 34%(40건)의 비율을 나타내고 있으며, 타 기술분야에서 통상적으로 나타나는 미국의 특허출원 경향이 내국인 출원 비율 약 65% 내외인 것과 유사한 경향을 보임
- 분석구간 초기에 내국인이 출원을 주도하다가 2000년대에 들어서 외국인이 증가하였으며, 미국에 출원한 외국인의 국적을 살펴보면, 일본, 캐나다 및 유럽 등 다양한 국적의 출원인이 특허를 출원한 것으로 나타남
  - 일본(JPO)의 경우, 내국인 91%(115건), 외국인 9%(12건)의 비율을 나타내고 있으며, 타 기술분야에서 통상적으로 나타나는 일본의 특허출원 경향이 자국 중심의 출원 경향이 강한 것과 유사한 경향을 보임
  - 일본에 출원한 외국인의 국적을 살펴보면, 미국 및 스위스 국적의 출원인의 출원 건수가 각각 3건으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 그 뒤를 네덜란드 등이 따르고 있는 것으로 분석됨
  - 유럽(EPO)의 경우, 내국인은 유럽연합(EU) 가입국 국적의 출원인을 의미하고 외국인은 그 외 국적의 출원인을 말하며, 내외국인 특허출원 비율 및 현황을 살펴보면, 내국인 73%(35건), 외국인 27%(13건)의 비율로 내국인의 출원 비율이 높게 나타남
  - 유럽(EPO)에 출원한 외국인의 국적을 살펴보면, 미국 국적의 출원인의 출원 건수가 7건으로 가장 많은 특허를 출원하였으며, 이스라엘, 일본, 캐나다 국적의 출원인이 유럽 내 특허를 출원한 것으로 분석됨

## 다. 특허기술 성장단계

### 본 분석의 목적...

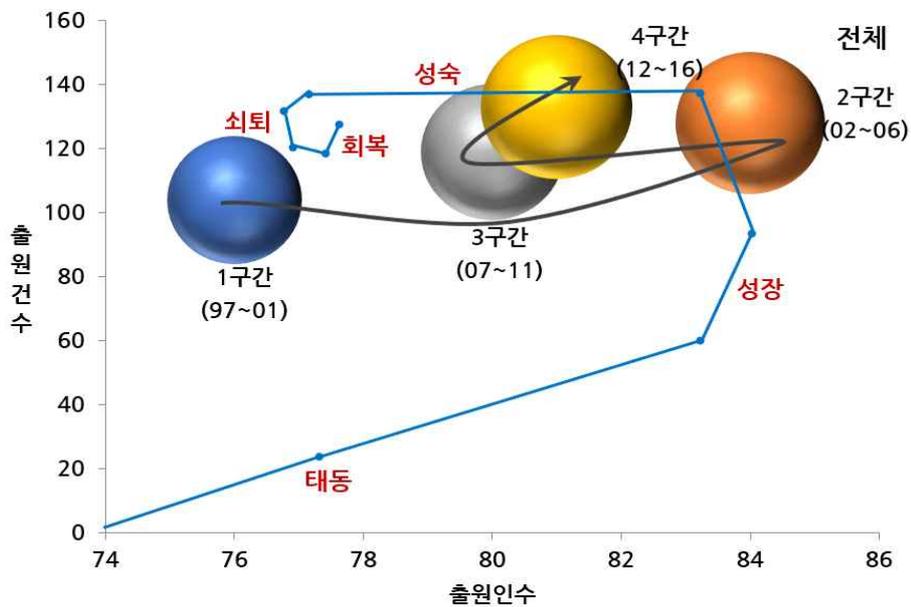
- 분석 대상이 되는 전체 출원 기간을 일정한 구간으로 나누어 구간별 출원 건수와 출원인수의 증감 변화를 토대로 해당 기술분야의 특허기술 성장단계를 파악



<그림 2-4> 특허기술 성장단계별 의미

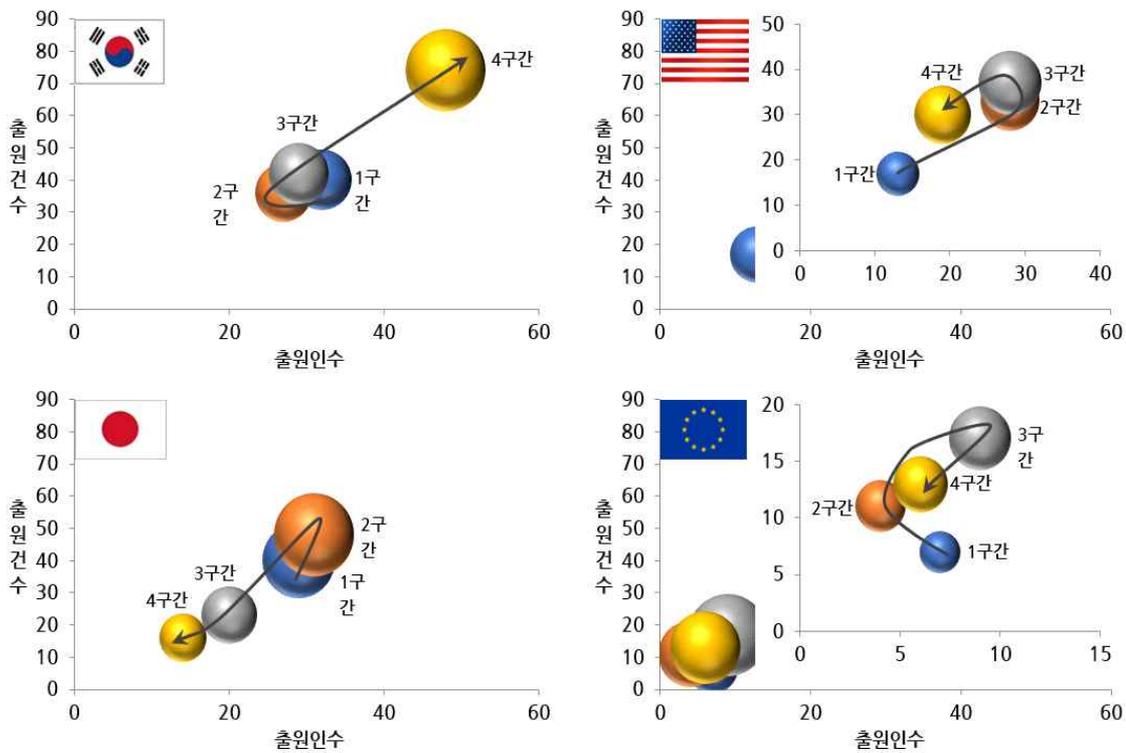
- 특허기술 성장단계 분석에서 출원 건수의 증가는 기술개발이 활발한 것을 의미하고 출원인수의 증가는 기술시장에의 신규 진입자가 증가하는 것을 의미하며, 종합적으로 출원 건수와 출원인수의 동시 증가는 해당 기술 시장이 확대되고 있다는 것을 의미함
  - 특허기술 성장단계 중 태동기 단계는 출원인과 출원 건수의 증가가 시작되는 형태로 이후 연구개발 활동이 활발해질 것으로 예상할 수 있는 단계이며, 성장기 단계는 출원인과 출원 건수가 급격하게 증가하는 형태로 본격적으로 해당 기술분야의 연구개발 활동이 이루어지고 있는 단계로 해석할 수 있음
  - 태동기와 성장기의 구분은 분석 데이터의 모수 대비 해당 구간의 증가 건수, 기술분야의 특성 및 출원인의 성격 등을 고려하여 판단할 수 있음
  - 성숙기 단계는 출원 건수의 증가가 다소 주춤하고 출원인수가 감소하는 형태로 일부 선진 출원인만이 출원을 유지하고 그 외 진입자들은 도태가 되는 단계임

- 쇠퇴기 단계는 출원 건수 및 출원인수 모두 감소하는 형태로 해당 기술의 시장이 위축되는 단계로 해석할 수 있으며, 회복기 단계는 원천기술을 이용하여 최근 기술 트렌드 및 신규 아이디어 등에 부합하는 기술이 개발되어 시장이 재형성되는 단계로 판단할 수 있음
- 특허기술 성장단계 분석구간의 설정은 전체 기간을 일정한 연간 단위로 구간을 구분하되, 최근 급부상하거나 이슈가 있는 기술분야의 경우, 최근 기간 등으로 한정하여 구간을 설정하여 분석하는 것이 유의미할 수 있음
  - 아래 그래프는 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술분야의 기술 위치를 도시화한 것으로 전체 유효 데이터를 연도별 4개의 구간으로 나누었으며, 각각의 구간별 특허 출원인수 및 출원건수 변화의 상관관계를 통해 기술의 위치를 살펴보고자 함
  - 그래프 상에서 화살표의 진행 방향은 시간의 흐름을 나타내며, 화살표 진행 방향의 모양과 기존 그래프의 모양을 비교하여 기술의 위치를 판단하게 됨
- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 특허기술 성장단계를 분석하고자, 전체 분석구간 20년을 5년 단위 4개 구간으로 구분하여, 1구간(1997년~2001년), 2구간(2002년~2006년), 3구간(2007년~2011년), 4구간(2012년~2016년)을 설정하였음



<그림 2-5> 특허기술 성장단계(전체)

- 포트폴리오로 나타낸 전체특허의 기술 위치를 살펴보면, 2구간(2002년~2006년)까지 출원인수와 출원건수가 증가하는 성장기를 거쳐, 3구간(2007년~2011년)에서 출원인수가 대폭 감소하였다가 4구간(2012년~2016년)에서 출원인수와 출원건수가 다시 증가하는 회복기의 단계에 있는 것으로 나타남
  - 특히 3구간(2007년~2011년)에서 출원 건수에 비해 출원인수가 대폭 감소하였다는 점에서 성숙기에서 우후죽순으로 나타난 출원인 중에서 본 기술분야의 연구 개발을 꾸준히 지속할 수 있는 출원인으로의 조정을 거친 것으로 분석됨
  - 4구간(2012년~2016년)의 회복기 단계에서는 프리미엄 아이스크림에 대한 최신 트렌드 및 신규 아이디어 등에 부합하여 원천기술을 바탕으로 새로운 기술이 개발되어 시장이 재형성되고 있는 것으로 분석됨



<그림 2-6> 주요시장국별 기술성장단계

- 포트폴리오로 나타낸 한국(KIPO)의 특허기술 성장단계는 2구간에서 출원인수가 감소하는 조정을 거쳐 최근 구간인 4구간까지 출원인과 출원건수가 지속적으로 증가하는 양상으로 성장기의 단계에 있는 것으로 분석됨

- 4구간에서 출원인 및 출원건수가 큰 폭으로 증가하였으며, 이는 최근 프리미엄 아이스크림에 대한 수요가 급증하면서 국산 농산물을 이용한 젤라또의 개발이 활발히 이루어지고 있는 것으로 분석됨
- 미국(USPTO)의 특허기술 성장단계는 4구간에서 출원인 및 출원건수가 감소하는 성숙기에 접어든 것으로 분석되며, 특히 3구간에서 출원인수는 유지한채 출원 건수가 증가하였다는 점에서 였으나 출원인들이 본 기술분야의 연구개발을 꾸준히 지속한 것으로 분석됨
- 일본(JPO)의 특허기술 성장단계는 2구간에서 출원인 및 출원건수가 대폭 증가하였으나 3구간부터 출원인과 출원건수가 급격히 감소하고 있다는 점에서 쇠퇴기인 것으로 분석되며, 이는 젤라또가 주로 고가의 디저트류에 해당된다는 점에서 국가 경제 상황과 소비 트렌드에 영향을 받으며 2000년대 일본 경제성장의 둔화와 내수 부진으로 인한 것으로 분석됨
- 유럽(EPO)의 특허기술 성장단계는 2구간에서 출원인수가 감소하였으나 3구간까지 출원인 및 출원건수가 증가하는 성장기를 거쳐, 4구간에서 출원인 및 출원건수가 감소하는 성숙기에 접어든 것으로 분석됨

## 2. 주요 출원인 Landscape

### 가. 주요 출원인 현황 분석

<표 2-1> 주요 출원인 Landscape

순위	출원인	출원인 국적	출원건 합계	주요IP 출원국(건수,%)				최근5년 출원 증가율	주력 기술 분야
				한국	미국	일본	유럽		
1	NESTEC SA	CH	17	0 (0%)	5 (29%)	3 (18%)	9 (53%)	-55%	AA
2	UNILEVER PLC	GB	15	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (100%)	150%	AA
3	FUJI OIL	JP	12	2 (17%)	1 (8%)	8 (67%)	1 (8%)	-	AB
4	빙그레	KR	11	11 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-43%	AA
5	Conopco	US	8	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	67%	AA
6	General Mills	US	7	1 (14%)	5 (71%)	0 (0%)	1 (14%)	-	AA
7	COMPAGNIE GERVAIS DANONE	FR	7	0 (0%)	3 (43%)	2 (29%)	2 (29%)	-100%	AA
8	김서희	KR	7	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	AA
9	American Oats	US	6	1 (17%)	3 (50%)	1 (17%)	1 (17%)	-	AC
10	Burcon Nutrascience (MB)	CA	6	2 (33%)	2 (33%)	1 (17%)	1 (17%)	-	AB
11	Feldpausch	US	6	0 (0%)	4 (67%)	1 (17%)	1 (17%)	-	AA
12	Good Humor-Breyers Ice Cream	US	6	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%	AA
13	백일근	KR	5	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	AA
14	SANEI GEN FFI	JP	5	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	-	AB
15	배형규	KR	5	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	AC
16	SUN HONEST	JP	5	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)	0 (0%)	-	AB
17	정해길	KR	5	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%	AB
18	KRACIE FOODS	JP	5	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	-	AB
19	TANAKA TOMOJI	JP	4	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	-	AC
20	BARFRESH	US	4	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-	AA

- 농산물을 이용한 식품 관련 기술분야의 주요 출원인 Top20을 추출한 결과, 스위스 국적의 NESTEC SA, 영국 국적의 UNILEVER PLC, 일본 국적의 FUJI OIL 등이 다수의 특허를 보유하고 있어 상위 1위~3위에 해당하는 주요 출원인으로 파악되었음. 빙그레, Conopco, 김서희, Good Humor-Breyers Ice Cream, SANEI GEN FFI 등 일부 출원인들은 본 기술분야와 관련한 특허출원을 자국에만 출원하여 자국시장에 대한 권리확보를 위해 노력하고 있는 것으로 분석됨
  - 네슬레의 자회사인 1위의 NESTEC SA, 2위의 UNILEVER, 하겐다즈를 생산하는 6위의 General Mills, 7위의 COMPAGNIE GERVAIS DANONE 등 상위에 랭크된 출원인이 모두 다국적 기업으로 나타났음
  - 5위의 Conopco 및 12위의 Good Humor-Breyers Ice Cream이 UNILEVER의 자회사라는 점에서 실질적인 최다 출원인은 UNILEVER인 것으로 파악됨
- 한국의 경우 식품 대기업인 빙그레가 4위에 랭크되었으며, 그 외에 개인들의 출원이 주를 이루고 있는 것으로 나타남
- 주요 출원인들의 주요출원국, 최근 연구활동 및 주력개발분야의 파악을 위하여, 주요출원국별 출원건수, 최근 5년간의 특허출원증가율 및 주력기술분야를 비교분석한 결과, (i) 주요 출원인들은 전반적으로 자국에서 활발한 특허활동을 하고 있는 것으로 분석되었으며, (ii) 특허출원증가율은 영국의 다국적 기업인 UNILEVER 계열의 특허출원의 증가세가 돋보였고, (iii) 주력기술분야는 과일을 이용한 젤라또(AA) 분야에서 출원이 다수 진행된 것으로 분석됨

## 나. 국가별 주요 출원인 현황 분석

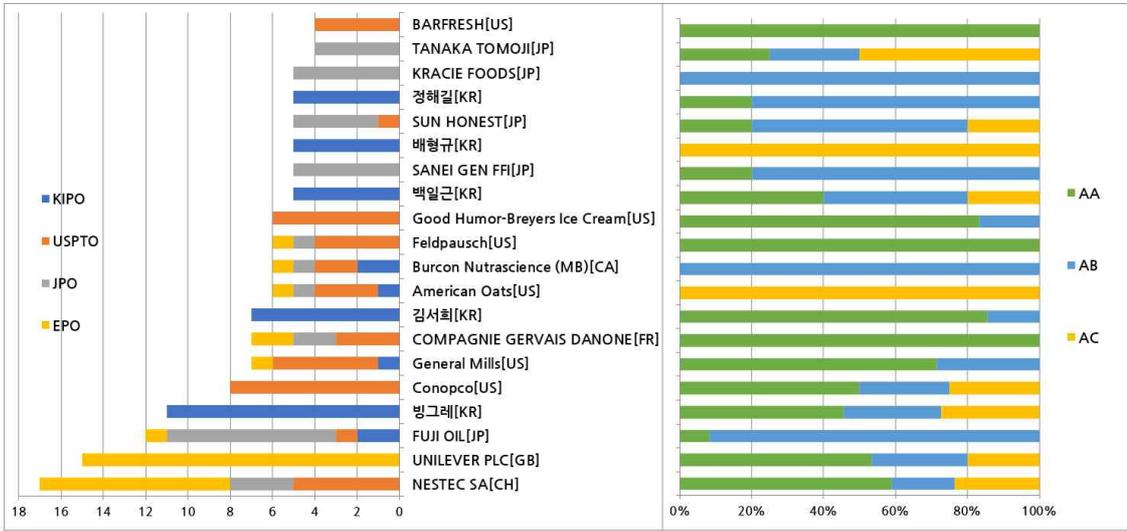
<표 2-2> 국가별 주요 출원인 현황

순위	KIPO		USPTO		JPO		EPO	
	출원인	출원건수	출원인	출원건수	출원인	출원건수	출원인	출원건수
1	빙그레	11	Conopco	8	FUJI OIL	8	UNILEVER PLC	15
2	김서희	7	Good Humor-Breyers Ice Cream	6	SANEI GEN FFI	5	NESTEC SA	9
3	정해길	5	NESTEC SA	5	KRACIE FOODS	5	Optimum - Systems Engineering	3
4	배형규	5	General Mills	5	TANAKA TOMOJI	4	Cargill	2
5	백일근	5	Feldpausch	4	SUN HONEST	4	National Starch and Chemical	2
6	하이콘테크	4	Olympus	4	HIDAKA OSAMU	4	The J.M. Smucker	2
7	박성환	4	BARFRESH	4	SAKAI KIYOSHI	4	COMPAGNIE GERVAIS DANONE	2
8	최규원	4	American Oats	3	EZAKI GLICO	3	Frulact -Industria Agro-Alimentar, S.A.	2
9	롯데지주	4	The United States of America as represented by the Secretary of Agriculture	3	WATANABE KANPODO	3	COOPERLAT SOC. COOP. A.R.L	1
10	충청북도 (관리부서:충청북도 농업기술원)	4	Bruce Daniels Alan	3	NESTEC SA	3	VIORYL, CHEMICAL AND AGRICULTURAL INDUSTRY, SCIENTIFIC RESEARCH, S.A.	1

- 국가별 주요 출원인을 살펴보면, 한국(KIPO)의 경우 빙그레, 하이콘테크(해태제과), 롯데지주 등의 식품 대기업을 제외하고 개인들의 출원활동이 활발히 이루어지고 있는 것으로 나타나며, 특히 10위에 충청북도가 랭크되어 있다는 점에서 지방자치단체가 농산물을 이용한 젤라또 기술 개발에 관심과 지원을 하고 있는 것으로 분석됨
- 미국(USPTO)과 유럽(EPO)의 경우, UNILEVER, 네슬레, General Mills, 다논 등 다국적 기업이 다출원 상위를 차지하고 있으며, 산업·기업체의 출원

- 비중이 매우 높아, 해당 기술 분야는 산업계의 연구개발 및 출원 활동이 매우 활발한 것으로 분석됨
- 일본(JPO)의 경우, 자국 출원인이 주를 이루고 있으며, FUJI OIL, SANEI GEN FFI, KRACIE FOODS, SUN HONEST 등 식품 대기업들이 5위까지 랭크되어 있다는 점에서 산업계를 주축으로 연구개발 및 상업화가 이루어지고 있는 것으로 분석됨

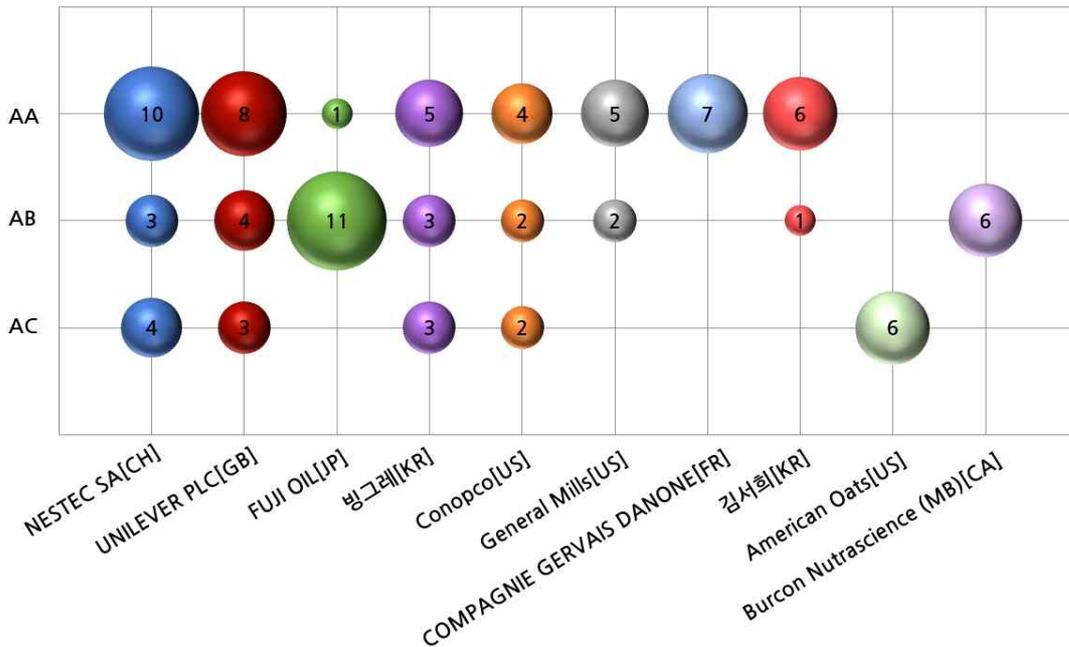
## 다. 주요 출원인 국가별/기술분류별 출원동향



<그림 2-7> 주요 출원인 국가별/기술분류별 출원동향

- 주요 출원인의 국가별 출원동향을 살펴보면, 다출원 1위는 네슬레 계열의 NESTEC SA로 다국적 기업에 걸맞게 유럽, 미국 및 일본에 출원을 하고 있으며, 기술 분야 또한 AA, AB 및 AC 분야에 모두 출원을 하고 있는 것으로 나타나며, 특히 AA 기술인 과일을 이용한 젤라또 기술에 집중하고 있는 것으로 분석됨
- 영국의 다국적 기업인 UNILEVER 계열(UNILEVER PLC, Conopco, Good Humor-Breyers Ice Cream)을 살펴보면, 유럽과 미국에 집중하고 있으며, 기술 분야는 AA, AB 및 AC 분류 모두에 출원을 하고 있는 것으로 나타나며 주로 AA 기술에 집중하고 있는 것으로 분석됨
- 한국의 다출원인 빙그레, 김서희, 백일근 등은 모두 한국에만 출원하고 있으며, 빙그레는 AA, AB 및 AC 분류 모두에 출원하는 반면, 개인들은 주로 어느 한 분류에 집중하고 있는 것으로 분석됨

## 라. 주요 출원인 주력기술분야 분석



<그림 2-8> 주요 출원인 주력기술분야

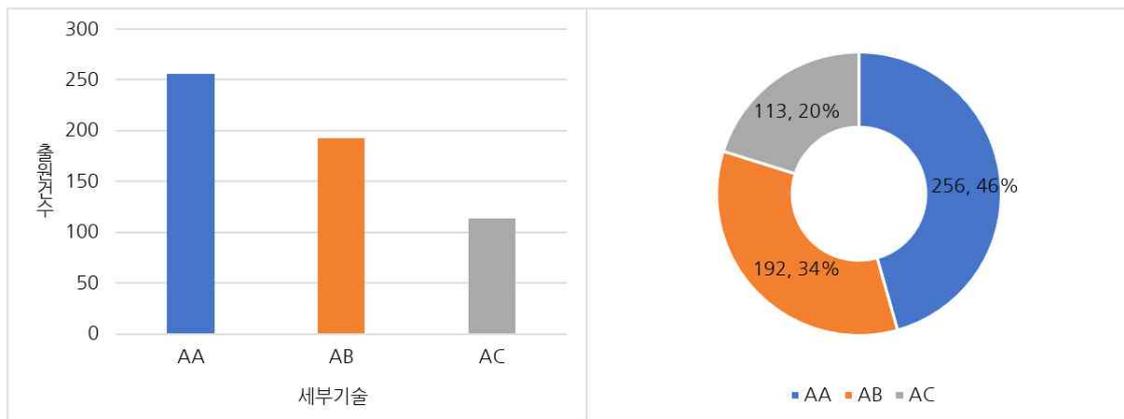
- 기술분류별 주요 출원인을 살펴보면, AA 분류인 과일을 이용한 젤라또 기술의 경우 네슬레 계열(NESTEC SA), UNILEVER 계열(UNILEVER PLC, Conopco), 다논 (COMPAGNIE GERVAIS DANONE) 등이 다수의 기술을 보유하고 있으며, 한국의 빙그레, 김서희도 AA 기술을 다수 보유하고 있는 것으로 나타남
- AB 분류인 채소를 이용한 젤라또 기술의 경우, 일본의 FUJI OIL이 압도적인 1위를 차지하고 있으며, 캐나다의 식물 기반 식품 기업인 Burcon Nutrascience(MB)가 2위에 랭크되어 있다는 점에서 AB 분류는 식물성 식품을 생산하는 산업체에서 연구개발 및 특허활동이 활발히 이루어지고 있는 것으로 분석됨
- AC 분류인 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 기술의 경우, 곡물과 관련된 미국의 American Oats가 다수 보유하고 있는 것으로 분석됨

### 3. 세부기술별 Landscape

#### 가. 세부기술별 특허동향

##### 본 분석의 목적...

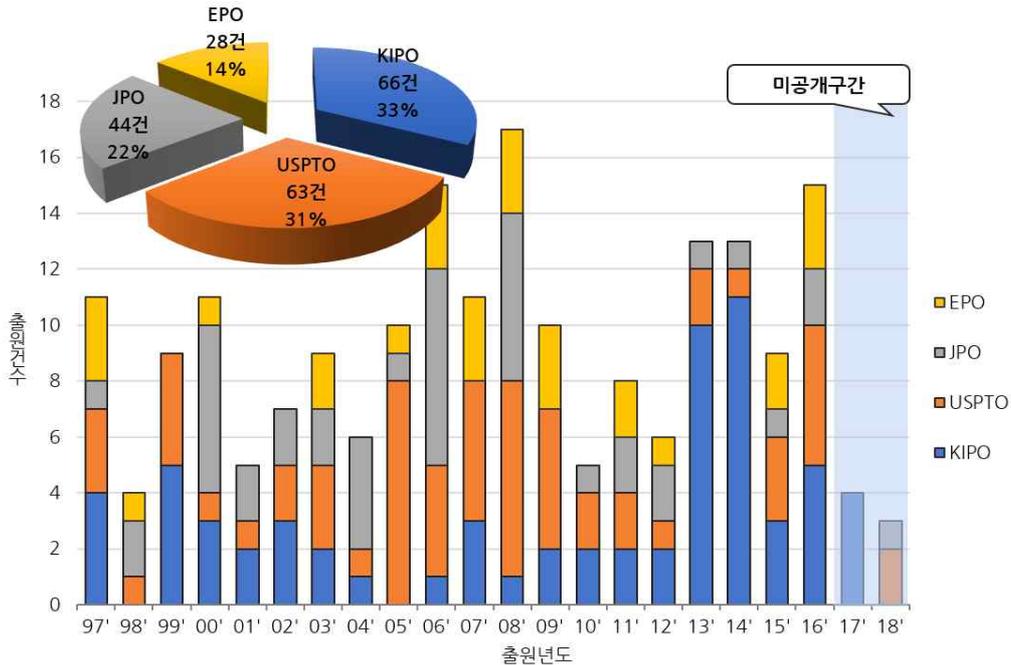
- 과거부터 최근까지의 세부기술별 특허기술 출원의 양적 트렌드를 비교하여 국내외 각 세부기술의 위치 파악



<그림 2-9> 세부기술별 특허건수 현황

- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 세부기술별 출원 건수 및 점유율을 살펴보면, 과일을 이용한 젤라또(AA)가 256건(46%)으로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 채소를 이용한 젤라또(AB)가 192건(34%)으로 높은 점유율을 보이고 있는 것으로 나타남
- 과일을 이용한 젤라또(AA) 및 채소를 이용한 젤라또(AB)가 점유율 80%를 차지하고 있다는 점에서 농산물을 이용한 젤라또에서 과일과 채소가 주 원료로 사용되고 있으며, 이는 냉동 디저트류가 소비자의 기호 식품이기 때문인 것으로 분석됨
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)는 113건(20%)으로 AA 및 AB 기술에 비해 특허출원이 저조한 것으로 나타남

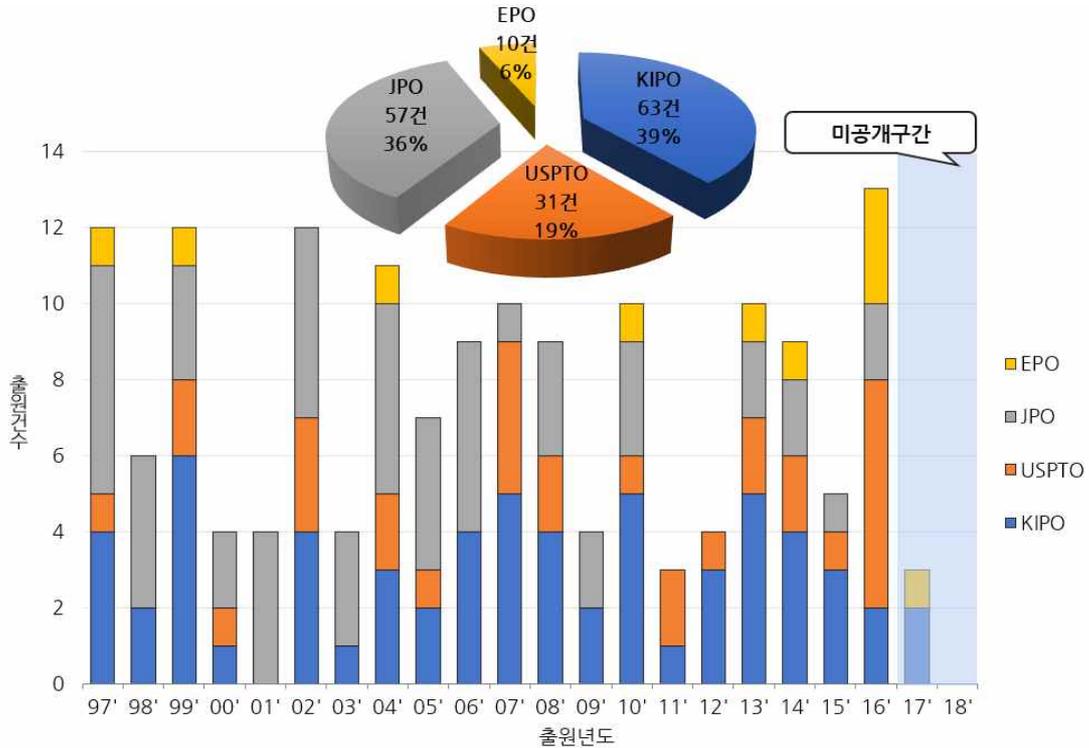
## 1) 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술



<그림 2-10> 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술의 특허동향

- 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술에 대한 국가별 특허 점유 현황을 살펴보면, 한국(KIPO) 66건(33%), 미국(USPTO) 63건(31%), 일본(JPO) 44건(22%), 유럽(EPO) 28건(14%)의 특허가 출원되어, 본 기술은 한국, 미국 순으로 점유율이 높은 것으로 나타남
- 대체적으로 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하는 경향을 보이고 있으며, 1990년대 후반까지 증가세를 보이다가 2000년대 초반에 큰 폭으로 감소하였고 그 후부터 서서히 증가하다가 2000년대 후반에 정점을 찍고 2010년대 초반에 감소하는 경향을 보이다가 최근들어 다시 큰폭으로 상승한 것으로 나타남
- 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술이 중분류 중 가장 많은 점유율을 차지하고 있다는 점에서 본 기술의 특허동향은 전체 기술의 특허동향과 유사하게 나타나고 있으며, 따라서 본 기술이 전체 기술의 특허 출원 흐름을 주도하고 있는 것으로 파악됨
- 각 국의 특허출원 흐름을 살펴보면, 한국의 경우, 전 구간에 걸쳐 출원의 증감을 반복하다가 2010년대에 들어 큰 폭으로 증가하였으며, 미국의 경우, 2000년대 중반부터 후반까지 가장 많은 특허가 출원된 것으로 나타남
- 일본의 경우, 2000년대에 많은 특허가 출원되다가 최근 감소세를 보이고 있으며, 유럽의 경우, 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하다가 최근들어 소폭의 상승세를 보임

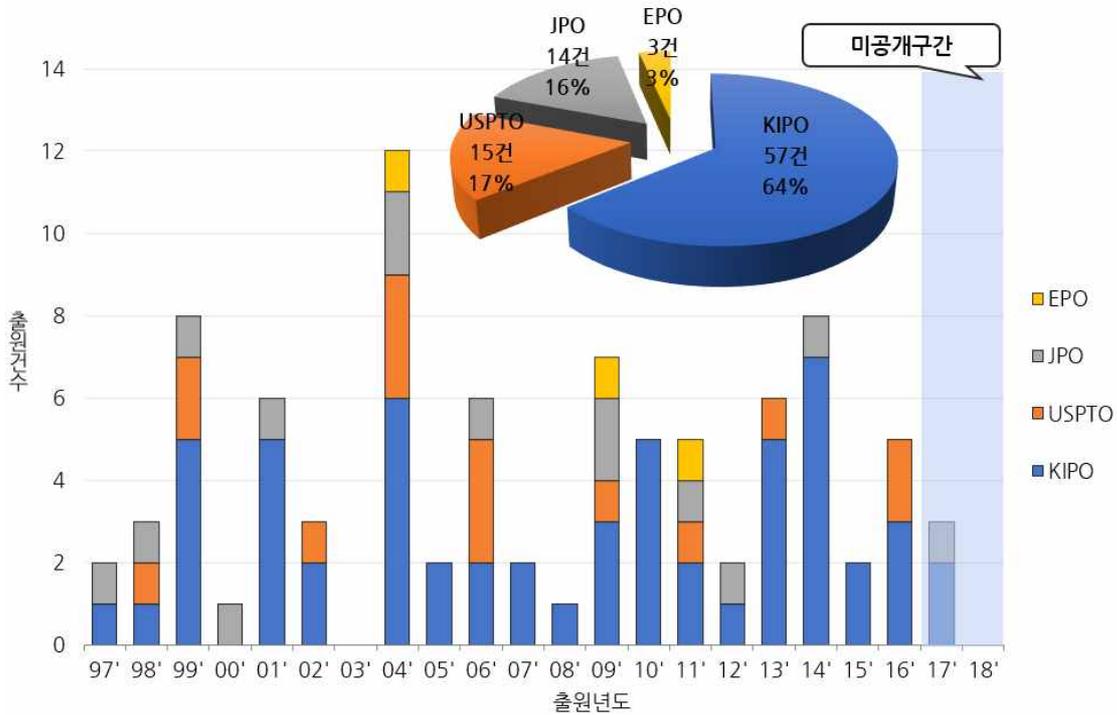
## 2) 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술



<그림 2-11> 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술의 특허동향

- 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술에 대한 국가별 특허 점유 현황을 살펴보면, 한국(KIPO) 63건(39%), 미국(USPTO) 31건(19%), 일본(JPO) 57건(36%), 유럽(EPO) 10건(6%)의 특허가 출원되어, 본 기술은 한국, 일본 순으로 점유율이 높은 것으로 나타남
- 대체적으로 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하는 경향을 보이고 있으며, 분석구간 초/중 구간에 일본이 주도적인 위치에 있었으나 이후 특허출원이 저조한 것으로 분석되고, 한국은 2000년대부터 서서히 증가와 서서히 감소를 반복하는 추세를 보이고 있으며 최근 다시 감소하고 있는 것으로 나타남

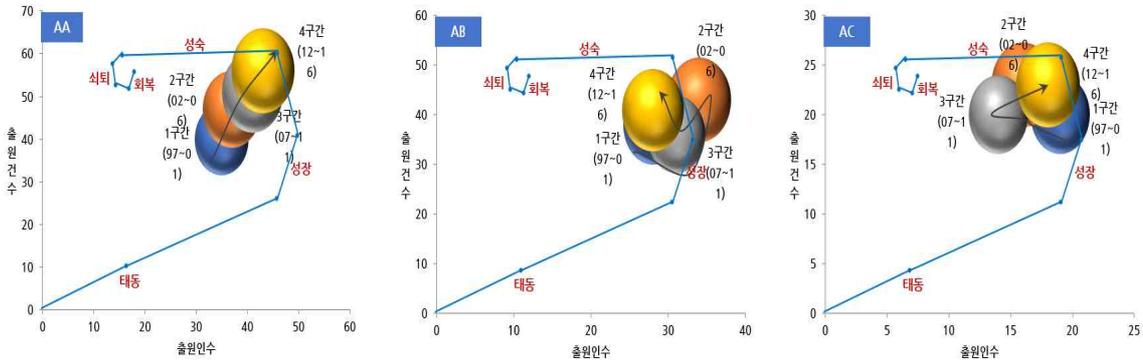
### 3) 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술



<그림 2-12> 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술의 특허동향

- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술에 대한 국가별 특허 점유 현황을 살펴보면, 한국(KIPO) 57건(64%), 미국(USPTO) 15건(17%), 일본(JPO) 14건(16%), 유럽(EPO) 3건(3%)의 특허가 출원되어, 본 기술은 한국이 가장 많은 특허기술을 점유하고 있는 것으로 나타남
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술 관련하여, 한국의 흐름이 전체 동향 흐름을 주도하고 있어 한국의 출원 증감에 따라 전체 동향 또한 증감하는 추세를 나타내며, 이는 한국이 60% 이상의 점유율을 보이고 있기 때문인 것으로 분석됨

## 나. 세부기술별 기술시장 성장단계



<그림 2-13> 세부기술별 기술시장 성장단계

- 포트폴리오로 나타난 세부기술별 기술 위치를 살펴보면, 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술의 경우 출원인과 출원 건수가 지속적으로 증가하고 있는 형태로 성장기인 것으로 분석됨
- 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술의 경우, 2구간(2002년~2006년)까지 출원인수와 출원건수가 증가하는 성장기를 거쳐, 3구간(2007년~2011년)에서 출원인 및 출원 건수가 감소하였다가 4구간(2012년~2016년)에서 출원인수는 감소하고 출원 건수는 증가하는 형태로 성숙기의 단계에 있는 것으로 나타남
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술의 경우, 2구간(2002년~2006년) 및 3구간(2007년~2011년)에서 출원 건수는 소폭 증가하는 반면 출원인수는 감소하였고 4구간(2012년~2016년)에서 다시 증가하고 있다는 점에서 성장기에서 성숙기를 거쳐 회복기의 단계에 있는 것으로 분석됨

## 다. 세부기술별 주요 출원인 분석

### 1) 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술

<표 2-3> 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술의 주요 출원인 현황

순위	출원인	세계권역(나라/지역)	출원건 합계	주요IP 출원국(건수,%)				최근5년 출원 증가율
				한국	미국	일본	유럽	
1	NESTEC SA	CH	10	0 (0%)	3 (30%)	1 (10%)	6 (60%)	-57%
2	UNILEVER PLC	GB	8	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (100%)	100%
3	COMPAGNIE GERVAIS DANONE	FR	7	0 (0%)	3 (43%)	2 (29%)	2 (29%)	-100%
4	김서희	KR	6	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
5	Feldpausch	US	6	0 (0%)	4 (67%)	1 (17%)	1 (17%)	-
6	Good Humor-Breyers Ice Cream	US	5	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%
7	General Mills	US	5	1 (20%)	4 (80%)	0 (0%)	0 (0%)	-
8	빙그레	KR	5	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	300%
9	Conopco	US	4	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0%
10	Olympus	US	4	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-

- 과일을 이용한 젤라또(AA) 기술의 주요 출원인 Top10을 추출한 결과, 스위스 국적의 NESTEC SA(네슬레 계열), 영국 국적의 UNILEVER PLC(유니레버), 프랑스 국적의 COMPAGNIE GERVAIS DANONE(다논) 등이 다수의 특허를 보유하고 있어 상위 1위~3위에 해당하는 주요 출원인으로 파악되었으며, 이들 모두 다국적 기업이라는 점에서 AA 분류의 기술은 주로 글로벌 대기업에서 특허 출원을 점유하고 있는 것으로 분석됨
- 한국의 김서희, 빙그레를 비롯하여, 미국의 Good Humor-Breyers Ice Cream, Conopco 등 일부 출원인들은 본 기술분야와 관련한 특허출원을 자국에만 출원하여 자국시장에 대한 권리확보를 위해 노력하고 있는 것으로 분석됨

## 2) 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술

<표 2-4> 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술의 주요 출원인 현황

순위	출원인	출원인국적	출원건 합계	주요IP 출원국(건수,%)				최근5년 출원 증가율
				한국	미국	일본	유럽	
1	FUJI OIL	JP	11	2 (18%)	1 (9%)	7 (64%)	1 (9%)	-
2	Burcon Nutrascience (MB)	CA	6	2 (33%)	2 (33%)	1 (17%)	1 (17%)	-
3	KRACIE FOODS	JP	5	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)	0 (0%)	-
4	SANEI GEN FFI	JP	4	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	-
5	E. I. du Pont de Nemours and Company	US	3	0 (0%)	1 (33%)	1 (33%)	1 (33%)	-
6	WATANABE KANPODO	JP	3	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	-100%
7	빙그레	KR	3	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%
8	정해길	KR	3	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%
9	하이콘테크	KR	3	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
10	Jeff Nordahl	US	3	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-

- 채소를 이용한 젤라또(AB) 기술의 주요 출원인 Top10을 추출한 결과, 일본 국적의 FUJI OIL, 캐나다 국적의 Burcon Nutrascience(MB), 일본 국적의 KRACIE FOODS 등이 다수의 특허를 보유하고 있어 상위 1위~3위에 해당하는 주요 출원인으로 파악되었으며, 이들 기업이 식물성 식품을 생산하는 산업체라는 점에서 AB 분류 기술의 연구개발 및 상업화가 활발히 이루어지고 있는 것으로 분석됨
- 한국의 빙그레, 정해길, 하이콘테크를 비롯하여, 일본의 KRACIE FOODS, SANEI GEN FFI, WATANABE KANPODO 등 대부분의 출원인들이 자국에만 특허출원을 하고 있는바, AB 분류 기술의 경우 주로 자국시장에 대한 권리확보에 관심이 있는 것으로 분석됨

### 3) 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술

<표 2-5> 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술의 주요 출원인 현황

순위	출원인	출원인국적	출원건 합계	주요IP 출원국(건수,%)				최근5년 출원 증가율
				한국	미국	일본	유럽	
1	American Oats	US	6	1 (17%)	3 (50%)	1 (17%)	1 (17%)	-
2	배형규	KR	5	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
3	최규원	KR	4	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%
4	빙그레	KR	3	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-100%
5	Bruce Daniels Alan	US	3	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	-
6	충청북도 (관리부서:충청북도 농업기술원)	KR	3	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
7	바이오쌈	KR	2	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
8	Endomatrix	US	2	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	-
9	Conopco	US	2	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0%
10	FRAUNHOFER-GESELLSC HAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E. V.	DE	2	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	-

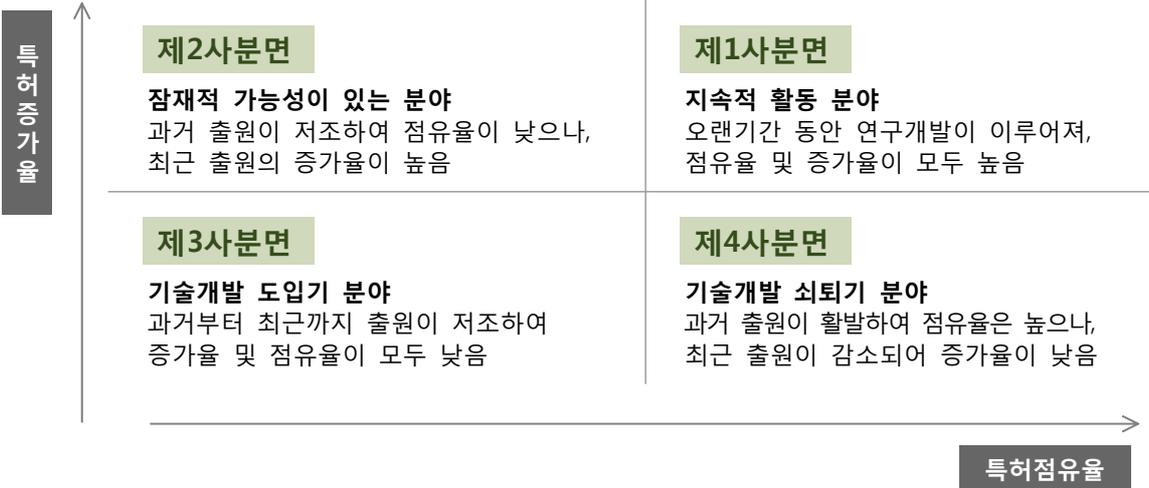
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 기술의 주요 출원인 Top10을 추출한 결과, 미국 국적의 American Oats, 한국 국적의 배형규, 최규원 등이 다수의 특허를 보유하고 있어 상위 1위~3위에 해당하는 주요 출원인으로 파악되었으며, AC 분류 기술의 경우 곡물, 약재 등 지역 특산물과 관련된 기업 또는 개인의 주도하에 연구개발이 이루어지고 있는 것으로 분석됨
- 한국의 배형규, 최규원, 빙그레를 비롯하여, 미국의 Bruce Daniels Alan, Conopco 등 대부분의 출원인들이 자국에 주력하여 특허출원을 하고 있는 것으로 분석됨

## 라. 세부기술별 특허점유율 및 증가율

### 본 분석의 목적:

○ 세부기술별 특허점유율 및 증가율을 동시에 고려하여 각 세부기술별 특허출원 경향 및 기술 특성, 상대적인 유망함 정도를 파악

- 세부기술별 과거대비 최근의 특허출원 증가율 및 출원 점유율을 동시에 분석하여 각 세부기술별 상대적인 출원 추세 특성을 파악할 수 있음
  - 특허점유율은 전체 기술의 특허건수 대비 세부기술별 특허건수의 비율이며, 특허증가율은 10년 단위 기준 최근까지의 특허 연평균 성장률(CAGR)의 평균값으로, 세부기술별 특허점유율 및 증가율 각각의 값을 X축, Y축에 표시하여 해당 세부기술의 위치에 따라 특허출원 경향 및 기술의 특성을 가늠할 수 있음
- 특허점유율 및 증가율이 그래프의 제1사분면에 위치하면 해당 세부기술은 지속적으로 특허출원이 활발한 것으로 판단하며, 제2사분면에 위치하면 최근 특허출원이 활발해진 것으로 판단할 수 있음. 제3사분면에 위치하면 해당 기술은 도입기의 기술로 판단하며, 제4사분면에 위치하면 최근 특허출원이 감소 추세에 있는 것으로 판단함
  - 단, 본 세부기술 특허점유율 및 증가율에 따른 분석은 세부기술 간의 상대적인 비교이며, 해당 기술에 대한 절대적인 해석으로 판단하지 않도록 함



**특허증가율:** 세부기술별 특허 연평균 성장률(CAGR)의 평균값  
**특허점유율:** 전체 특허출원 건수 대비 세부기술별 특허출원 건수의 비율

<그림 2-14> 특허점유율 및 증가율에 따른 포트폴리오 분석 해석



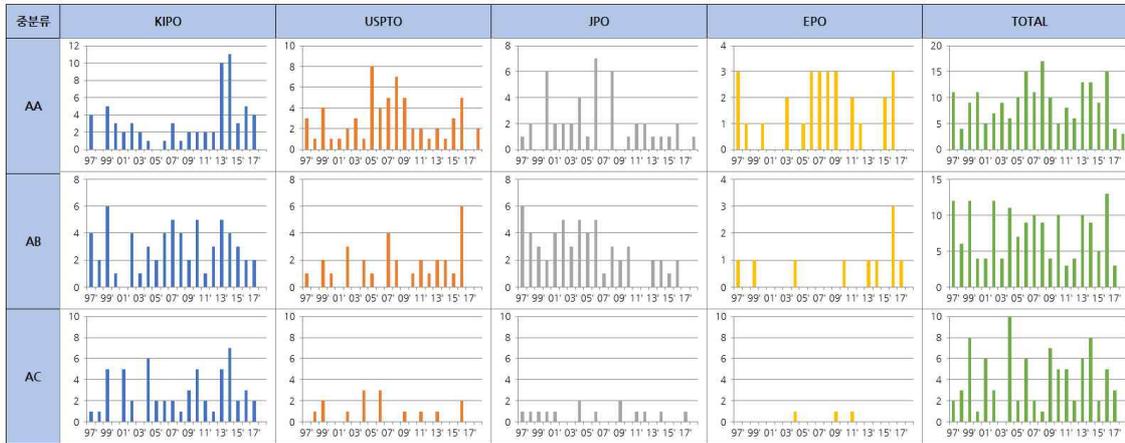
<그림 2-15> 특허점유율 및 증가율에 따른 포트폴리오 분석

- 농산물을 이용한 젤라토 관련 기술의 경우 특허 증가율이 평균 33%, 특허 점유율이 평균 13%로 나타났으며, 세부기술 중 과일을 이용한 젤라토(AA)의 경우 특허 증가율이 44%, 특허 점유율이 10%로 특허 증가율이 평균 이상으로 나타났으며, 이는 오랜기간 동안 연구개발이 이루어져 점유율 및 증가율이 높은 지속적 활동 분야에 해당하는 것으로 파악됨

- 채소를 이용한 젤라또(AB)의 경우 특허 증가율이 36%, 특허 점유율이 14%로 특허 증가율 및 점유율 모두 평균을 웃도는 지속적 활동 분야인 것으로 나타남
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)는 특허 증가율이 20%, 특허 점유율이 15%로 특허 점유율은 평균 이상이나, 특허 증가율이 평균에 못미치는 수치로 나타나 최근 출원이 감소하여 증가율이 낮은 기술개발 쇠퇴기인 것으로 파악됨

## 4. IP 부상도 분석

### 가. 추세선을 통한 특허증가율 분석



<그림 2-16> 세부기술별 추세선 분석

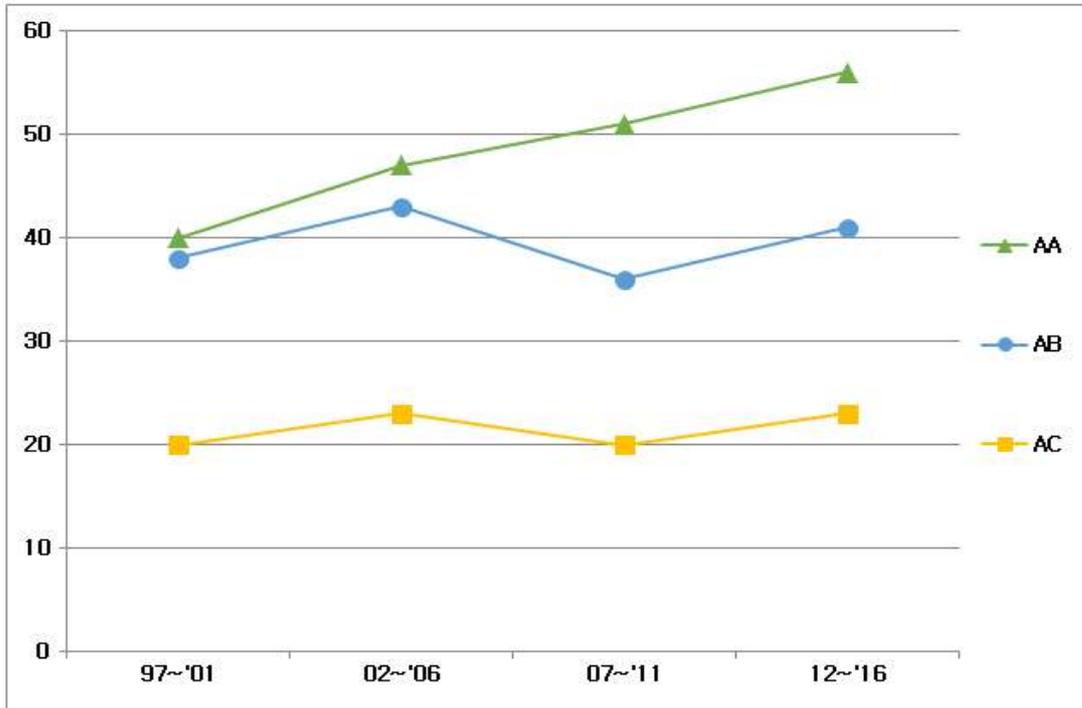
- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 세부기술별 추세선을 통한 출원 증가율을 살펴보면, 과일을 이용한 젤라또(AA)에 관한 특허출원은 2000년대 초반과 후반에 감소하였으나 2010년대에 들어 다시 증가세를 나타내고 있으며, 한국에서 2010년대에 큰 폭의 증가세를 보였고, 미국에서는 2000년대 중반에 큰 폭으로 증가하였다가 최근 다시 증가세를 보이고 있으며, 일본의 경우 최근들어 감소하는 경향을 보이고, 유럽의 경우 2000년대 후반에 증가세를 보이다가 최근 다시 증가세를 나타내고 있음
- 채소를 이용한 젤라또(AB)에 관한 특허출원은 대체적으로 증가세와 감소세가 반복되고 있으며, 한국은 2000년대 및 2010년대 모두 증가세와 감소세를 반복하고 있고, 미국은 최근 급격한 증가세를 보였으며, 일본은 최근까지 계속 감소세를 보이고 있고, 유럽은 최근 급격한 증가율을 보이고 있는 것으로 나타남
- 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)에 관한 특허출원은 대체적으로 증가세와 감소세가 반복되고 있으며, 한국은 2000년대 중반에 급격히 감소하였다가 후반에 증가하고 2010년대 초반에 감소하다가 중반에 증가세를 보이는 형태이고, 미국은 최근 소폭의 증가율을 보이고 있으며, 일본 및 유럽의 경우 특허모집단의 수가 적어 유의미한 분석을 하기에 적합하지 않은 것으로 판단됨

○ 이상의 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 아래와 같이 12.15%의 출원증가율을 보이고 있음

<표 2-6> 세부기술별 출원 증가율 분석

	이전구간 건수 (2007~2011)	최근구간 건수 (2012~2016)	특허증가율(%)
과일을 이용한 젤라또(AA)	51	56	9.8
채소를 이용한 젤라또(AB)	36	41	13.89
기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)	20	23	15
<b>전체</b>	<b>107</b>	<b>120</b>	<b>12.15</b>

## 나. 최근 구간 특허점유율 분석



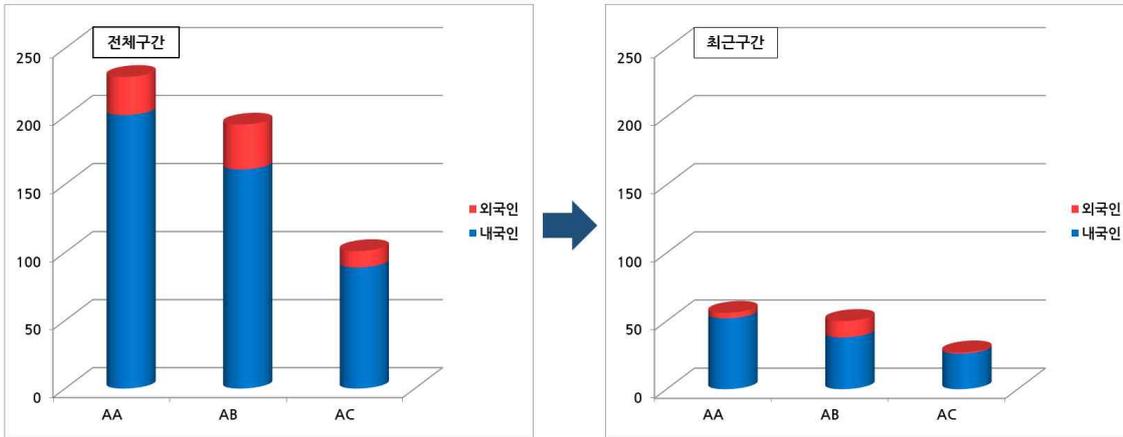
<그림 2-17> 세부기술별 점유율 분석

- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 세부기술별 출원건수를 통한 절대치와 연도구간별 상대비교를 통한 특허 점유율을 살펴보면, 과일을 이용한 젤라또(AA), 채소를 이용한 젤라또(AB) 및 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC) 모두 최근 구간(2012년~2016년)에서 점유율이 상대적으로 증가하고 있으며, 특히 과일을 이용한 젤라또(AA)의 경우 전 구간을 통해 지속적으로 증가하고 있는 것을 알 수 있음
- 채소를 이용한 젤라또(AB) 및 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)는 구간별 특허건수가 2002년~2006년 구간에서 증가하였다가 2007년~2011년 구간에서 감소하였으며, 2012년~2016년 구간에서 다시 증가하고 있는 것으로 나타남
- 이상의 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 아래와 같이 전체구간 대비 최근구간의 점유율이 26.6%를 보이고 있음

<표 2-7> 세부기술별 최근구간 특허점유율 분석

	전체구간 건수 (1996~2018)	최근구간 건수 (2012~2016)	특허점유율(%)
과일을 이용한 젤라또(AA)	201	56	27.86
채소를 이용한 젤라또(AB)	161	41	25.47
기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)	89	23	25.84
<b>전체</b>	<b>451</b>	<b>120</b>	<b>26.61</b>

## 다. 특허 시장확보력 분석



<그림 2-18> 외국인의 점유율 변화

- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 세부기술별 전체구간 대비 최근구간 간에 내국인 출원점유율 대비 외국인 출원점유율의 변화를 살펴보면, 과일을 이용한 젤라또(AA)의 경우 외국인 출원 점유율이 감소하였으나 채소를 이용한 젤라또(AB)의 경우 외국인 출원 점유율이 다소 증가하였으며, 기타 지역 특산물을 이용한 젤라또(AC)의 경우 특허모집단 수가 적어 유의미한 분석을 하기에 적합하지 않은 것으로 판단됨
- 채소를 이용한 젤라또(AB)의 경우 외국인 출원점유율이 증가하였다는 점에서 연구개발이 활발하게 진행되고 있음을 예상할 수 있고, 향후 외국인 출원점유율이 상승할 가능성이 있을 것으로 보임
- 이상의 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 아래와 같이 시장확보력은 -29.17%에 해당함

<표 2-8> 외국인 점유율 분석

외국인 출원건수	한국	미국	일본	유럽	전체
최근구간 건수 (2012~2016)	2	11	1	3	17
이전구간 건수 (1996~2011)	1	14	3	6	24
<b>특허시장확보력(%)</b>	<b>-29.17</b>				

## 라. IP 부상도 종합 결론

<표 2-9> IP 부상도 판단 결과

특허평가지표	평가점수					비고
	1	2	3	4	5	
평가기준 및 정의 · IP 부상도 - 정량적분석 (유효특허대상)	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	기대성과와 비례관계

<표 2-10> IP 부상도 항목별 판단기준표

출원증가율 <이전구간대비증가율> *		출원 점유율 (해당기술/대분류 전체건)		특허 시장확보력 국가별 외국인 출원증가율 <이전구간대비증가율>		IP 부상도 종합결론 T= (X+Y+Z) / 3
(X)		(Y)		(Z)		
5	증가율 80% 이상	5	점유율 80% 이상	5	증가율 80% 이상	5
4	증가율 51% ~ 79%	4	점유율 51% ~ 79%	4	증가율 51% ~ 79%	4
3	증가율 21% ~ 50%	3	점유율 21% ~ 50%	3	증가율 21% ~ 50%	3
2	증가율 1% ~ 20%	2	점유율 1% ~ 20%	2	증가율 1% ~ 20%	2
1	증가율 0% 이하	1	점유율 0% 이하	1	증가율 0% 이하	1

\* 기준 구간 설정: 2014 산업분야별 도출된 TCT값 적용(TCT 5년)

- TCT(Technology Cycle Time: 기술분야 인용특허들의 중간값을 계산하여 기술분야의 기술순환주기 측정)
- 단, TCT 값이 5년 이상인 경우는 5년을 최대 구간으로 설정함
- 최근 구간 : 2011년~2015년 / - 이전 구간 : 2006년~2010년

### 1) 출원증가율(X)

$$= \left( \frac{\text{최근구간 특허출원건수} - \text{이전구간 특허출원건수}}{\text{이전구간 특허출원건수}} \right) \times 100 \quad (\%)$$

## 2) 출원 점유율(Y)

$$= \left( \frac{\text{해당기술 건(최근구간)}}{\text{대분류상 전체 건(전체년도)}} \right) \times 100 \quad (\%)$$

## 3) 특허 시장확보력 (Z)

$$= \left( \frac{\text{최근구간 외국인 특허출원건수} - \text{이전구간 외국인 특허출원건수}}{\text{이전구간 특허출원건수}} \right) \times 100 \quad (\%)$$

- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술의 특허평가지표는 2로 IP 부상도가 낮음인 것으로 평가됨
- 해당 기술의 IP 부상도를 분석한 결과, 출원증가율 및 최근 출원점유율은 각각 12.15%, 26.6%를 나타내며, 최근 특허출원의 증가추세는 다수의 출원인들이 본 기술분야 관련 특허출원 필요성이 있다고 판단한 것에 영향을 받은 것으로 분석됨
- 특허 시장확보력은 -29.17%에 해당하여 외국인 출원점유율이 낮게 나타남

## 5. 소결

- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 전 구간에 걸쳐 출원의 증가와 감소를 반복하는 경향을 보이고 있으며, 특히 2010년대 초반에 출원이 다소 감소하는 경향을 보였으나, 최근 다시 증가세를 나타내고 있어, 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술이 시대의 흐름에 부합하는 기술임을 알 수 있음
- 주요출원국의 내·외국인 특허출원현황을 살펴보면, 한국 출원이 전체 출원 중 40%로 가장 많은 특허를 출원하였고, 한국, 일본, 미국, 유럽 순으로 본 기술 분야에 많은 특허를 출원하였으며, 한국, 일본, 미국 모두 내국인의 특허출원 비율이 높게 나타나 자국 중심의 출원 경향을 보임
- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 2구간(2002년~2006년)까지 출원인수와 출원건수가 증가하는 성장기를 거쳐, 3구간(2007년~2011년)에서 출원인수가 대폭 감소하였다가 4구간(2012년~2016년)에서 출원인수와 출원건수가 다시 증가하는 회복기의 단계인 것으로 평가됨
- 농산물을 이용한 젤라또 관련 기술은 주로 다국적 기업에서 다수의 특허를 보유하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 소비 트렌드에 따라 언제든지 해당 기술의 연구개발 및 상업화가 이루어질 수 있다고 볼 수 있으며, 개발과정에서 난제가 되는 기술적 요소도 향후 해결될 가능성이 높을 것으로 예상됨

## 1. 핵심특허 분석

### 가. 핵심특허 선별 기준 및 결과

- 본 분석에서는 농산물을 이용한 젤라또 기술의 전체 유효데이터 614건 중 등록/공개특허를 대상으로 하여 그 기술적 내용 및 구성과 유사한 특허를 핵심특허로 선정함

<표 3-1> 핵심특허 선정기준

선정 기준	선정 이유
기술적 유사도	<ul style="list-style-type: none"> <li>특허 청구 범위 및 기술적 유사도 검토 후 핵심특허로 선정</li> </ul>
패밀리 특허 국가수	<ul style="list-style-type: none"> <li>패밀리 특허출원이 많을수록 기술에 의한 의지가 강하다고 판단</li> <li>특허적 가치 및 영향력이 높다고 볼 수 있음</li> </ul>
주요 출원인 보유특허	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 분쟁은 기업 위주로 발생하므로, 개인출원은 의미 없음</li> </ul>
등록 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>등록건이 아닌 경우, 침해 의미 없음</li> <li>등록건이 아니어도 기술적으로 유사한 경우 핵심특허로 포함</li> </ul>

- 농산물을 이용한 젤라또 기술 분야의 핵심특허 도출을 위하여 먼저 유효특허 중에서 본 기술과 관련도가 높은 80건의 특허들을 핵심특허로 분류하였음
- 이후, 핵심특허에 대한 등급 재분류 작업을 거쳤으며, 이 중 유사도가 높은 22건의 특허에 대하여 심층분석 대상특허로 선정함

<표 3-2> 핵심특허 선별결과

대분류	검색건수				
	한국 (KIPO)	미국 (USPTO)	일본 (JPO)	유럽 (EPO)	합계
농산물을 이용한 젤라또(A) (심층분석)	51 (14)	9 (3)	20 (5)	0	80 (22)

## 나. 핵심특허 심층분석

- 본 분석에서는 농산물을 이용한 젤라또 기술의 핵심특허 중 유사도가 높은 특허 22건에 대하여 구성을 중심으로 심층분석을 수행함

<b>No. 1</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2017-0097570	<b>출원일</b>	2017-08-01
<b>공개번호</b>	-	<b>공개일</b>	-
<b>등록번호</b>	KR 1944532	<b>등록일</b>	2019-01-25
<b>출원인</b>	영농조합법인 효주	<b>현재상태</b>	등록
<b>명칭</b>	<b>복숭아 숙성 과육을 이용한 비유지방 아이스크림 및 이의 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>	<pre> graph TD     A[시작] --&gt; B[전처리 단계 S1]     B --&gt; C[복숭아 숙성 과육 제조단계 S2]     C --&gt; D[과육 분쇄물 제조단계 S3]     D --&gt; E[아이스크림 제조단계 S4]     </pre>		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 유제품을 이용하지 않고 복숭아 숙성 과육과 코코넛 워터, 펙틴, 콜라겐을 이용하여 복숭아에 함유된 비타민A, 비타민C, 무기질, 베타카로틴 등 유용성분이 풍부하고 맛, 향, 식감과 기호도가 우수한 비유지방 아이스크림 및 이의 제조방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 복숭아 과육을 가당 숙성한 후 분쇄하여 얻은 <b>복숭아 숙성 과육 분쇄물을 주 원료</b>로 하는 것으로, <b>유지방을 사용하지 않는다는 점</b>에서 일반 아이스크림보다는 <b>젤라또</b>에 해당하고, 기술 분류는 <b>과일을 이용한 젤라또 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

구성요소 분석 (대표 청구항)	
<b>구성1</b>	(S1) 복숭아를 세척, 건조 및 박피한 다음 절반으로 절단하여 복숭아 과육과 씨를 분리하는 전처리 단계;
<b>구성2</b>	(S2) 상기 (S1) 단계의 복숭아 과육을 용기에 담은 뒤에 복숭아 100 중량부에 대하여 설탕을 5 내지 15 중량부로 첨가한 다음 25 내지 32°C로 20 내지 40일 동안 숙성하여 복숭아 숙성 과육을 제조하는 단계;
<b>구성3</b>	(S3) 상기 (S2) 단계의 복숭아 숙성물에서 불순물을 제거하고, 복숭아 숙성물 100 중량부에 대하여 엷기름 8 내지 12 중량부를 첨가한 후 약한불에서 5 내지 15분 동안 가열한 다음 분쇄하여 복숭아 숙성 과육 분쇄물을 제조하는 단계;
<b>구성4</b>	(S4) 상기 (S3) 단계의 <b>복숭아 숙성 과육 분쇄물 100 중량부, 코코넛 워터 20 내지 30 중량부, 콜라겐 2 내지 7 중량부, 및 펙틴 1 내지 5 중량부</b> 를 균일하게 혼합하여 혼합물을 만든 다음 냉각시켜 아이스크림을 제조하는 단계

No. 2			
출원번호	KR 2017-0013041	출원일	2017-01-26
공개번호	-	공개일	-
등록번호	KR 1787578	등록일	2017-10-12
출원인	호남대학교 산학협력단	현재상태	등록
명칭	녹차, 복분자, 블루베리, 아사베리, 대잎 및 뽕잎을 함유하는 아이스크림 및 그 제조 방법		
대표도면	-		
종합의견	<p>- 대상특허는 지방 함량을 높임과 동시에 냉동시에도 부드러운 조직감과 녹차, 복분자, 블루베리, 아사베리, 대잎 및 뽕잎의 관능성 및 기능성을 확보할 수 있는 식물성 천연 혼합물을 함유하는 아이스크림 및 이의 제조 방법에 관한 것임</p> <p>- 본 기술은 식물성 천연 혼합물 10~30중량%와 아이스크림 베이스 믹스 70~90중량%를 혼합하여 제조하는 것으로, 기술 분류는 과일 또는 채소를 이용한 젤라토 기술(AA, AB)인 것으로 분석됨</p>		

구성요소 분석 (대표 청구항)	
구성1	녹차 분말 100중량부에 대하여, 복분자 분말 50~150중량부, 블루베리 분쇄물 100~150중량부, 아사베리 분쇄물 100~150중량부, 대잎 분말 30~50중량부, 뽕잎 분말 30~50중량부 및 오미자 열수 추출액 30~50중량부를 포함하는 식물성 천연 혼합물 10~30중량%와, 생크림 100중량부에 대하여 물엿 80~120중량부, 감자전분 10~50중량부, 과당 50~100중량부, 유화안정제 0.5~5중량부 및 원유 300~400중량부를 포함하는 아이스크림 베이스 믹스 70~90중량%를 혼합하는 단계;
구성2	균질화시켜 믹스를 제조하는 단계; 살균하는 단계; 및 냉동하는 단계를 포함하고,
구성3	상기 오미자 열수 추출액은 건조된 오미자에 3~5배 중량의 열수를 가하여 1~3 시간 동안 가열한 후 여과한 것임

<b>No. 3</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2014-0021202	<b>출원일</b>	2014-02-24
<b>공개번호</b>	KR 2015-0099977	<b>공개일</b>	2015-09-02
<b>등록번호</b>	KR 1584616	<b>등록일</b>	2016-01-06
<b>출원인</b>	제주대학교 산학협력단	<b>현재상태</b>	등록
<b>명칭</b>	<b>아떼모야 요거트 아이스크림</b>		
<b>대표도면</b>	<pre> graph TD     100[아떼모야 수확 후숙처리 및 섀빙] --&gt; 200[과육만 채워 후 동결]     200 --&gt; 300[미세분쇄 분쇄화]     300 --&gt; 400[기타 조성물과 혼합]     400 --&gt; 500[요거트 재료를 틀에 넣고 동결] </pre>		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 제주도의 특산물로 자리잡은 희귀열대과일인 아떼모야의 달콤함과 새콤함을 요거트 아이스크림에 첨가하여 제조함으로써, 이색적인 아떼모야의 대중화를 선도하고 제주도의 특색을 홍보하여 아떼모야 재배 농가의 부가가치를 높일 수 있도록 하는 요거트 아이스크림에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 아떼모야 과육을 후숙처리한 후 펠렛 형태로 동결시켜 분쇄하고 여기에 요거트파우더, 레몬즙 및 우유와 혼합하여 제조하는 것으로, 과일을 이용한 젤라또 기술(AA)인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	씨와 껍질을 버리고 과육만 파낸 덜 익은 상태의 아떼모야 과육을 50~60% 습도와 35°C~40°C의 온도가 유지되는 비닐하우스 또는 비닐 팩에 넣고 3~4일간 후숙처리 한 뒤,
<b>구성2</b>	과육의 윗부분이 벌어지면서 검게 변하면 개당 무게가 50g이 되도록 크기를 잘라 -10°C에서 2시간 이상 냉동 보관하여 동결시키도록 하되,
<b>구성3</b>	동결된 아떼모야 과육은 15중량%로 준비한 후 20중량%의 요거트파우더와 5중량%의 레몬즙 및 60중량%의 우유와 혼합하도록 함에 있어서,
<b>구성4</b>	상기 요거트파우더와 레몬즙 및 우유는 혼합시 100~150 메쉬로 분쇄하도록 형성되고,
<b>구성5</b>	상기 아떼모야 과육은 가로 세로 크기가 3~4cm 펠렛 형태로 동결한 후 분쇄함

<b>No. 4</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2014-0009346	<b>출원일</b>	2014-01-27
<b>공개번호</b>	KR 2015-0089130	<b>공개일</b>	2015-08-05
<b>등록번호</b>	-	<b>등록일</b>	-
<b>출원인</b>	전북대학교	<b>현재상태</b>	취하(심사미청구)
<b>명칭</b>	<b>블루베리를 활용한 고점성 수제아이스크림 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>	<pre> graph TD     A["블루베리 생과, 바나나 생과, 유산균 발효유, 당류"] -- 첨가 --&gt; C["재료 혼합 및 분쇄"]     B["전분 또는 젤라틴을 함유하는 수중유형의 유제"] -- 첨가 --&gt; C     C --&gt; D["냉동"]   </pre>		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 숙성된 바나나를 냉동 후 사용하여 영양을 향상시키고 발효유를 넣어 블루베리 생과 사용시 발생할 수 있는 불쾌취를 감소하고 풍미를 향상시키며 전분 또는 젤라틴 등을 함유시켜 높은 점성을 유지시킬 수 있는 수제 아이스크림 제조 방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 블루베리를 주 원료로 하며, 생크림이나 연유 대신 바나나 생과와 유산균 발효유를 사용한 것으로, <b>과일을 이용한 젤라토 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	블루베리 냉동 생과, 바나나 냉동 생과, 유산균 발효유, 전분 또는 젤라틴을 포함하는 수중유형의 유제 및 당류를 혼합하여 분쇄하는 단계 ;
<b>구성2</b>	상기 혼합물을 냉동하는 단계를 포함
<b>기타 구성1</b>	상기 전분 또는 젤라틴을 포함하는 수중유형의 유제는, 슈가파우더, 전분 또는 젤라틴을 물에 넣어 가온하여 녹인 다음, 상기 혼합물에 식물성 유지, 계란 흰자, 유화제를 첨가하여 강하게 교반하면서 상온으로 냉각하여 제조함
<b>기타 구성2</b>	상기 유제 제조방법은 물 100중량부 대비 슈가파우더 150~250중량부, 전분 15~35중량부, 젤라틴 5~25중량부, 식물성 유지 1~10중량부, 계란 흰자 50~100중량부 및 유화제 1~5중량부를 사용함

No. 5			
출원번호	KR 2014-0147579	출원일	2014-10-28
공개번호	-	공개일	-
등록번호	KR 1513580	등록일	2015-04-14
출원인	오창호	현재상태	등록
명칭	<b>천혜향이 함유된 요거트 아이스크림의 제조방법</b>		
대표도면	<pre> graph TD     Start([시작]) --&gt; S101[원료혼합단계 S101]     Start --&gt; S103[천혜향과즙추출단계 S103]     S101 --&gt; S105[천혜향과즙혼합단계 S105]     S103 --&gt; S105     S105 --&gt; S107[아이스크림제조단계 S107]     S107 --&gt; S109[부재료토평단계 S109]     S109 --&gt; End([종료]) </pre>		
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 천혜향 과즙이 함유되어 맛이 우수하고, 영양성분이 풍부하게 함유되어 있으며, 우수한 식감과 보존성을 나타내는 천혜향이 함유된 요거트 아이스크림의 제조방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 제주도 특산품인 천혜향 과즙을 주 원료로 하는 <b>과일을 이용한 젤라토 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

구성요소 분석 (대표 청구항)	
구성1	요거트 아이스크림 분말 100 중량부, 우유 150 내지 250 중량부 및 정제수 40 내지 60 중량부를 혼합하는 원료혼합단계;
구성2	껍질이 제거된 천혜향을 압착하여 과즙을 추출하는 천혜향과즙추출단계;
구성3	상기 원료혼합단계를 통해 제조된 원료에 상기 천혜향과즙추출단계를 통해 추출된 천혜향 과즙을 혼합하는 천혜향과즙혼합단계;
구성4	상기 천혜향과즙혼합단계를 통해 천혜향 과즙이 혼합된 원료를 아이스크림제조기에 투입하여 아이스크림을 제조하는 아이스크림제조단계; 및
구성5	상기 아이스크림제조단계를 통해 제조된 아이스크림에 부재료를 토평하는 부재료토평단계;로 이루어지며,
구성6	상기 원료혼합단계에서는 요거트 아이스크림 분말 100 중량부 대비 매실과육 분쇄물 5 내지 10 중량부 및 견과류 1 내지 5 중량부가 더 혼합됨
기타 구성	상기 천혜향과즙혼합단계는 상기 원료혼합단계를 통해 혼합된 원료 100 중량부에 상기 천혜향과즙추출단계를 통해 추출된 천혜향 과즙 5 내지 20 중량부를 혼합함
기타 구성	상기 천혜향과즙혼합단계와 상기 아이스크림제조단계 사이에는 상기 천혜향과즙혼합단계를 통해 천혜향과즙이 혼합된 원료를 균질기에 투입하여 80 내지 120kg/cm <sup>2</sup> 의 압력으로 균질화하는 균질화단계가 더 진행됨

<b>No. 6</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2013-0156658	<b>출원일</b>	2013-12-16
<b>공개번호</b>	-	<b>공개일</b>	-
<b>등록번호</b>	KR 1419037	<b>등록일</b>	2014-07-07
<b>출원인</b>	백일근	<b>현재상태</b>	등록
<b>명칭</b>	<b>감홍시와 단호박이 함유된 과일 아이스크림의 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>			
<b>중합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 감홍시가 함유되어 영양성분이 풍부하며, 단호박이 함유되어 면역력 개선 및 피로회복에 효과적일 뿐만 아니라, 섬유질이 풍부하여 상온에서도 잘 녹아내리지 않고, 천연의 재료로만 이루어져 인체에 유익한 아이스크림의 제조 방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 감홍시 및 단호박을 주 원료로 하고, 부재료로 흰쌀밥, 및 생약제 추출물을 함유하는 것으로 <b>과일 또는 채소를 이용한 젤라토 기술(AA, AB)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	감홍시 100 중량부에 수증기를 이용하여 찌낸 단호박 80 내지 120 중량부를 혼합하는 원료혼합단계; 상기 원료혼합단계를 통해 제조된 혼합물 100 중량부에 흰쌀밥 45 내지 55 중량부, 우유 5 내지 15 중량부 및 아카시아 꿀 5 내지 15 중량부를 혼합하는 부재료혼합단계; 상기 부재료혼합단계를 통해 제조된 혼합물을 믹서기로 교반하는 교반단계; 및 상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 냉각하는 냉각단계;로 이루어지며,
<b>구성2</b>	상기 냉각단계는 -35 내지 -30°C의 온도에서 5 내지 15시간 동안 이루어지고,
<b>구성3</b>	상기 원료혼합단계와 상기 부재료혼합단계 사이에는 상기 원료혼합단계를 통해 제조된 혼합물 100 중량부에 매실로 이루어진 생약제 추출물 3 내지 5 중량부를 혼합하는 생약성분혼합단계가 더 진행되며,
<b>구성4</b>	상기 교반단계는 호모믹서기를 이용하여 8000 내지 9000rpm으로 30 내지 60 초 동안 이루어지고,
<b>구성5</b>	상기 교반단계와 상기 냉각단계 사이에는 상기 교반단계를 통해 교반된 혼합물을 10°C의 온도에서 40시간 동안 숙성시켜 안정화시키는 안정화단계가 더 진행됨



No. 8			
출원번호	KR 2011-0041179	출원일	2011-04-29
공개번호	KR 2012-0122805	공개일	2012-11-07
등록번호	-	등록일	-
출원인	농업회사법인 주식회사 이비채	현재상태	거절
명칭	발효오디추출물을 이용한 오디 아이스크림 및 그 제조방법		
대표도면	-		
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 오디 열수추출물에 4종의 균종을 접종하여 발효한 발효오디 추출물들을 각기 다른 비율로 첨가하여 아이스크림을 제조하는 기술에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 오디발효추출물을 포함한다는 점에서 <b>과일을 이용한 젤라또 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

구성요소 분석 (대표 청구항)	
전제부	당도 12°Brix이상 알콜함량 6%이상을 함유한 오디발효추출물의 제조방법으로서,
구성	오디를 채취하여 착즙 후 여과하여 얻은 <u>오디의 열수추출물을 18°Brix로 농축하고 사카로마이세스 세레비지아에(Saccharomyces cerevisiae) 균주를 접종하여 30°C에서, 48시간 진탕배양함</u>
기타 구성	<u>아이스크림 전체 재료량 100에 대하여 오디발효추출물이 1중량%이상을 첨가하여서</u> 제조됨

<b>No. 9</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2010-0048681	<b>출원일</b>	2010-05-24
<b>공개번호</b>	KR 2011-0128708	<b>공개일</b>	2011-11-30
<b>등록번호</b>	-	<b>등록일</b>	-
<b>출원인</b>	영농조합법인후레쉬제주	<b>현재상태</b>	거절
<b>명칭</b>	<b>밀감 아이스크림 제조 방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 생감귤의 밀감을 물로 세척한 후, 밀감의 표면에 묻은 수분을 제거하고, 생감귤의 과육과 씨앗을 분리하여 여러 가지 첨가물을 혼합하여 생감귤의 맛을 그대로 즐길 수 있도록 제조하는 밀감즙 아이스크림의 제조 방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 밀감즙을 주원료로 한다는 점에서 <b>과일을 이용한 젤라또 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>전제부</b>	정백당, 물엿, 고과당, 탈지분유등을 첨가하여 매실, 유자 등의 아이스크림의 제조방법에 있어서,
<b>구성1</b>	<u>밀감즙 620중량%를 주원료로 하여</u> 정백당 130중량%, 물엿 110중량%, 혼합탈지분유 61중량%, 가공버터 30중량%, 유청분말 20중량%, 야자경화유 15중량%를 혼합하고, 슈퍼믹스 5.7중량%, 구아검 1중량%, CMC 1중량%, 오렌지색소 0.3중량%, 오렌지향 3중량%, 정제염 3중량%를 첨가 혼합하여 정제수에 용해하여 70-75°C로 1시간 예열한 후, 130-160Kg/cm <sup>2</sup> 의 압력으로 균질화하며,
<b>구성2</b>	HTSP 열교환기에서 82-85°C에서 20-25초간 미생물을 살균하는 단계와 2차 열교환기에서 4-5°C로 냉각하여 숙성탱크에서 4시간 이상 숙성하여 충전 동결하여 제조함

<b>No. 10</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2002-0030051	<b>출원일</b>	2002-05-29
<b>공개번호</b>	KR 2003-0092405	<b>공개일</b>	2003-12-06
<b>등록번호</b>	KR 434198	<b>등록일</b>	2004-05-24
<b>출원인</b>	광양청매실농원영농조합법인	<b>현재상태</b>	등록
<b>명칭</b>	<b>매실 아이스크림 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 매실 성분이 함유되어 맛과 색깔이 뛰어나는 뿐만 아니라 건강에도 좋은 매실 아이스크림을 제조하는 방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 분쇄하고 가당하여 숙성시킨 매실 과육 분쇄물에 아이스밀크 가루를 혼합하여 아이스크림을 제조한다는 점에서 <b>과일을 이용한 젤라또 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	매실을 물로 세척한 후 매실의 표면에 묻은 수분을 제거하는 단계와,
<b>구성2</b>	상기 수분이 제거된 매실을 과육과 씨앗으로 분리하는 단계와,
<b>구성3</b>	상기 분리된 과육을 1차 분쇄하는 단계와,
<b>구성4</b>	상기 분쇄된 매실 과육 분쇄물 30중량% 내지 40중량%를 진흙으로 만든 용기에 넣고 올리고당 10중량% 내지 20중량%를 투입한 후 용기 내의 매실 과육 분쇄물의 맨 윗부분을 매실 과육 분쇄물이 보이지 않을 정도로 정백당 2중량% 내지 8중량%로 덮어 용기 내의 상부 부분에 정백당 막을 형성하는 단계와,
<b>구성5</b>	용기의 입구를 봉인한 후 매실 과육 분쇄물을 20℃ 내지 25℃에서 3개월 내지 6개월 동안 숙성시키는 단계와,
<b>구성6</b>	상기 숙성된 매실 과육 분쇄물을 2차 분쇄하는 단계와,
<b>구성7</b>	상기 2차 분쇄된 매실 과육 분쇄물을 중탕용 용기에 넣고 정백당 1중량% 내지 3중량%를 혼합한 후 80℃ 내지 100℃에서 3시간 내지 5시간 동안 가열하는 단계와,
<b>구성8</b>	상기 가열된 매실 과육 분쇄물에 아이스밀크가루 40중량% 내지 55중량%를 혼합하여 냉동시키는 단계와,
<b>구성9</b>	상기 냉동된 혼합물을 소정 형상의 아이스크림컵에 성형하는 단계를 포함함

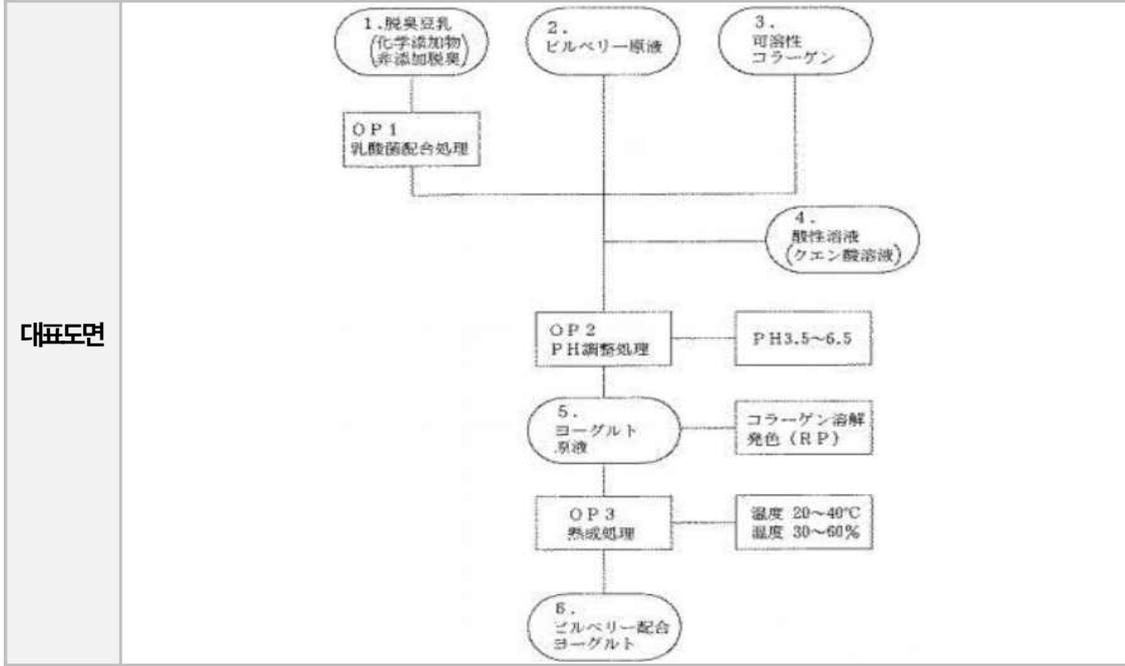
<b>No. 11</b>			
<b>출원번호</b>	KR 1997-0051235	<b>출원일</b>	1997-10-06
<b>공개번호</b>	KR 1999-0030812	<b>공개일</b>	1999-05-06
<b>등록번호</b>	KR 238354	<b>등록일</b>	1999-10-13
<b>출원인</b>	해태제과식품(주)	<b>현재상태</b>	소멸 (등록료불납)
<b>명칭</b>	<b>사과조직의 슬러쉬물성을 가진 빙과류 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>중합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 냉동상태(-18℃)에서도 사과를 갈아먹는 듯한 조직감과 딱딱하게 얼지 않아 즉시 쉽게 취식이 가능한 새로운 물성의 합성수지튜브에 넣은 빙과류 제조방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 사과과육을 같은 사과퓨레를 주원료로 한다는 점에서 <b>과일을 이용한 젤라또 기술(AA)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>전제부</b>	감미료로 단당류를 사용하고, 글리세롤, 에틸알콜, 솔비톨에서 선택한 원료를 혼합하여 빙점을 강하시켜 동결한 크림과 분쇄한 얼음을 혼합하여 합성수지 튜브에 넣어 빙과류를 제조함에 있어서,
<b>구성1</b>	사과과육을 1~4mm크기로 같은 사과퓨레를 전체 크림 원료에 대하여 25~35중량% 첨가하고,
<b>구성2</b>	동결크림과 1~3mm크기의 얼음을 4 : 6 ~ 6 : 4의 비로 혼합함
<b>실시예</b>	사과과육을 3mm로 같은 사과퓨레35중량%, 사과농축액2중량%, 포도당 8.2중량%, 과당15.4중량%, 솔비톨2중량%, 야자경화유 2중량%, 복합안정제 0.2중량%, 향료 0.4중량%, 에틸알콜 0.6중량%, 물 34.2중량%의 크림을 배합하고 -8℃로 동결하여 5mm크기로 분쇄한 얼음과 5 : 5 로 혼합



<b>No. 13</b>			
<b>출원번호</b>	JP 2003-158876	<b>출원일</b>	2003-06-04
<b>공개번호</b>	JP 2004-357557	<b>공개일</b>	2004-12-24
<b>등록번호</b>	-	<b>등록일</b>	-
<b>출원인</b>	GLOBE SCIENCE INC	<b>현재상태</b>	거절

**명칭** **빌베리 배합 식품 및 그 제조 방법**



**종합의견**

- 대상특허는 안정피로 회복, 피부의 활성화에 좋은 빌베리 배합 식품 및 그 제조 방법에 관한 것임
- 본 기술은 빌베리 원액을 사용한다는 점에서 **과일을 이용한 젤라또 기술(AA)** 인 것으로 분석됨

**구성요소 분석 (대표 청구항)**

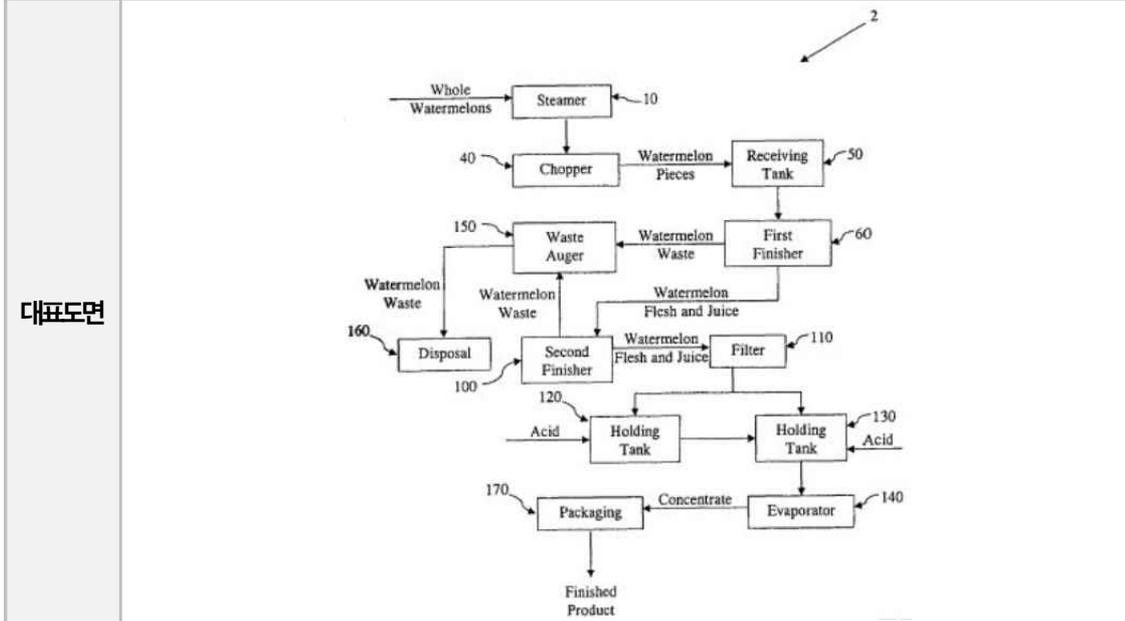
<b>구성</b>	빌베리 과일에서 추출한 안토시아닌을 포함한 <b>빌베리 원액</b> 과 콜라겐 및/또는 다른 <b>단백질 영양 성분</b> 을 첨가해서 이루어지는 빌베리 배합 식품
<b>기타 구성1</b>	<b>탈취 두유</b> 를 베이스로 하고, 빌베리 과일에서 추출한 안토시아닌을 포함한 빌베리 원액과 콜라겐 및/또는 다른 단백질 영양 성분을 첨가함
<b>기타 구성2</b>	빌베리 과일에서 추출한 안토시아닌을 포함한 빌베리 원액과 콜라겐 및/또는 다른 단백질 영양 성분을 첨가한 구미(Gummi) 과자임
<b>기타 구성3</b>	상기 빌베리 원액은 빌베리 과일에서 추출, 표준화된 빌베리 추출물(안트라시아니딘 약 25% 함유) 분말을 85~95°C의 고온수에서 교반 용해해, 빌베리 추출물을 100ml 당 10,000mg 이상 함유함

<b>No. 14</b>			
<b>출원번호</b>	US 14/577250	<b>출원일</b>	2014-12-19
<b>공개번호</b>	US 2016-0174597	<b>공개일</b>	2016-06-23
<b>등록번호</b>	KR 1584616	<b>등록일</b>	2016-01-06
<b>출원인</b>	INTERNATIONAL FOODSTUFFS COMPANY LLC	<b>현재상태</b>	공개
<b>명칭</b>	<b>FUNCTIONAL FAT FILLED NATURAL MANGO POWDER COMPOSITION AND PRODUCTS MADE THERE OF</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 냉수 및 온수에 쉽게 분산되며 저장 및 보관이 편리한 기능성 지방 함유 천연 망고 분말 및 이를 이용하여 제조된 제품(디저트, 소프트 아이스크림, 망고 셰이크, 망고 무스 등)에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 천연 망고 분말을 이용하여 소프트 아이스크림을 제조한다는 점에서 과일을 이용한 젤라토 기술(AA)인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>전제부</b>	<b>A functional fat filled natural mango powder</b> (20-40% fat and 40-60% mango pulp) composition comprising:
<b>구성</b>	<u>20 to 60% by weight fat, 20-60% by weight mango pulp, 2 to 5% by weight protein, 0.5-5% by weight emulsifier, and 1-5% by weight water.</u>
<b>기타 구성</b>	further comprising 0.1-5% of an effective amount of stabilizer and an effective amount of buffering agents, wherein the stabilizer and the buffering agents are selected from Di-sodium phosphate, Di-potassium phosphate and sodium citrate
<b>실시예</b>	<p><b>A Mango Soft serve Ice cream</b> product was prepared according to the following recipe (Wt %):</p> <p><b>Functional fat filled Natural Mango powder</b>(20-40% fat and 40-60% Mango Pulp) 20%</p> <p><b>Sucrose</b> 12%</p> <p><b>Skimmed Milk Powder</b> 5%</p> <p><b>Stabilizer &amp; Emulsifies</b> 2-3%</p> <p><b>Starch</b> 2%</p> <p><b>Flavor, color</b> 0.1 To 1% (Optional)</p> <p><b>Balance with Water or Milk</b> 63-68%</p>

No. 15			
출원번호	US 11/469192	출원일	2006-08-31
공개번호	-	공개일	-
등록번호	US 7807209	등록일	2010-10-05
출원인	Milne Fruit Products, Inc.	현재상태	등록

**명칭 Watermelon juice products and food products produced with the juice products**



**종합의견**

- 대상특허는 향미, 색감이 우수한 수박즙 및 이를 이용한 음식 제품(음료, 셔벗, 요구르트, 소스, 샐러드 드레싱, 과일 샐러드, 디저트, 제과점 충전물, 캔디, 및 바 믹스)에 관한 것임
- 본 기술은 인공 착색제, 향미성분, 감미료가 첨가되지 않은 수박즙을 이용하여 아이스크림 등의 음식 제품을 제조한다는 점에서 **과일을 이용한 젤라또 기술(AA)**인 것으로 분석됨

**구성요소 분석 (대표 청구항)**

전제부	A composition comprising a <b>watermelon juice</b> derived from <b>the red flesh</b> of the watermelon taken from the rind while <b>leaving at least about 1/16 inch of red flesh</b> on the rind and wherein the watermelon juice further comprises the following colorimeter values:
구성	<b>an L value of about 19 or greater, an A value of about 32 or greater, and a B value of about 24 or greater</b>
기타 구성	wherein <b>the juice is free of colorants, added flavor components, and added sweeteners</b> and wherein the watermelon juice is derived from the red flesh of the watermelon taken from the rind while leaving from about 1/16 inch to about ¼ inch of the red watermelon flesh on the rind.

<b>No. 16</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2014-0066470	<b>출원일</b>	2014-05-30
<b>공개번호</b>	KR 2015-0139030	<b>공개일</b>	2015-12-11
<b>등록번호</b>	KR 1666855	<b>등록일</b>	2016-10-11
<b>출원인</b>	농업회사법인 (주) 고미식품	<b>현재상태</b>	등록
<b>명칭</b>	<b>아이스크림 프리믹스 조성물</b>		
<b>대표도면</b>	<pre> graph TD     A[자색고구마분말+첨가물 배합] --&gt; B[프리믹스 분말과 우유혼합]     B --&gt; C[1차 냉동]     C --&gt; D[부재료 첨가 후 2차냉동] </pre>		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 자색고구마가 갖는 기능성을 그대로 이용할 수 있으면서, 특유의 보라색을 띄어 시각특성이 매우 우수하고, 식감이 특히 우수하여 우유와 혼합하여 아이스크림으로 제조할 때, 남녀노소 누구나 즐길 수 있는 고부가가치의 아이스크림 프리믹스 제품에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 자색고구마 분말 및 유산균 발효 자색고구마 동결건조분말을 포함한다는 점에서 <b>채소를 이용한 젤라또 기술(AB)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	구연산, 초산 또는 비타민 C가 0.1~1.0 중량% 함유된 <b>자색고구마 분말</b> 을 함유 하되, 상기 자색고구마분말은 입도가 100~300 메쉬이고,
<b>구성2</b>	락토바실러스 파라카제이, 비피도박테리움 롱검, 및 락토바실러스 팔란타룸으로 이루어진 혼합유산균을 첨가하여 30~35°C에서 1~2일간 발효하여 얻어진 발효 물을 동결건조하여 얻어진 <b>유산균 발효 자색고구마 동결건조분말</b> 을 전체 자색 고구마분말의 중량대비 10~50 중량% 함유함

No. 17																															
출원번호	KR 2012-0105783	출원일	2012-09-24																												
공개번호	-	공개일	-																												
등록번호	KR 1272799	등록일	2013-06-03																												
출원인	주식회사 자연과사람들	현재상태	등록																												
명칭	<b>검은콩, 검은깨 및 두유를 포함하는 비유지방 아이스크림의 제조방법</b>																														
대표도면	<table border="1"> <thead> <tr> <th>공정</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>혼합</td> <td>1. 정제수 80℃, 두유액, 설탕 일부 분체+혼합제제, 야자유 : 10분 교반 2. 검은콩추출물, 검은깨페이스트, 맥아엿, 정제염 3. 혼합탈지분유, 유청분말, 백설탕 4. 최종 10분 교반</td> </tr> <tr> <td>여과</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1차 균질</td> <td>250/50 bar</td> </tr> <tr> <td>냉각</td> <td>10℃이하 냉각</td> </tr> <tr> <td>저장</td> <td>규격보정, 향투입</td> </tr> <tr> <td>예열</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2차 균질</td> <td>250/50 bar</td> </tr> <tr> <td>냉각</td> <td></td> </tr> <tr> <td>무균저장</td> <td></td> </tr> <tr> <td>출진</td> <td>Tetra Pak</td> </tr> <tr> <td>포장</td> <td></td> </tr> <tr> <td>숙성</td> <td>10℃ 이하 1일이상 숙성</td> </tr> <tr> <td>아이스크림제조</td> <td>소프트 아이스크림 제조기</td> </tr> </tbody> </table>			공정	내용	혼합	1. 정제수 80℃, 두유액, 설탕 일부 분체+혼합제제, 야자유 : 10분 교반 2. 검은콩추출물, 검은깨페이스트, 맥아엿, 정제염 3. 혼합탈지분유, 유청분말, 백설탕 4. 최종 10분 교반	여과		1차 균질	250/50 bar	냉각	10℃이하 냉각	저장	규격보정, 향투입	예열		2차 균질	250/50 bar	냉각		무균저장		출진	Tetra Pak	포장		숙성	10℃ 이하 1일이상 숙성	아이스크림제조	소프트 아이스크림 제조기
공정	내용																														
혼합	1. 정제수 80℃, 두유액, 설탕 일부 분체+혼합제제, 야자유 : 10분 교반 2. 검은콩추출물, 검은깨페이스트, 맥아엿, 정제염 3. 혼합탈지분유, 유청분말, 백설탕 4. 최종 10분 교반																														
여과																															
1차 균질	250/50 bar																														
냉각	10℃이하 냉각																														
저장	규격보정, 향투입																														
예열																															
2차 균질	250/50 bar																														
냉각																															
무균저장																															
출진	Tetra Pak																														
포장																															
숙성	10℃ 이하 1일이상 숙성																														
아이스크림제조	소프트 아이스크림 제조기																														
종합의견	<p>- 대상특허는 검은콩, 검은깨 및 두유가 포함된 아이스크림 혼합액을 고압 조건에서 균질화시킴으로써, 부드러운 식감, 풍미 및 녹는점이 개선된 비유지방 아이스크림의 제조방법에 관한 것임</p> <p>- 본 기술은 검은콩 추출물, 검은깨 페이스트를 사용한다는 점에서 <b>채소를 이용한 젤라또 기술(AB)</b>인 것으로 분석됨</p>																														

구성요소 분석 (대표 청구항)	
구성1	(A) 콩을 침지하고 분쇄한 후 원심분리하여 비지를 제거하여 <b>두유액을 제조</b> 하는 단계;
구성2	(B) 정제수에 상기 두유액, 설탕, 야자유 및 보형유지제를 첨가하고 교반하여 두유혼합액을 제조한 후, 상기 두유혼합액에 <b>검은콩 추출물, 검은깨 페이스트, 맥아엿, 정제염, 혼합탈지분유, 유청분말 및 설탕을 혼합</b> 하고 교반하여 아이스크림 혼합액을 제조하는 단계
구성3	(C) 상기 아이스크림 혼합액을 1차 200 bar 이상의 압력, 2차 30 ~ 50 bar의 압력조건에서 1회 균질화시킨 후, 냉각시키고 바닐라향 또는 검은깨 향을 투입하는 단계
구성4	(D) 바닐라향 또는 검은깨 향이 투입된 아이스크림 혼합액을 1차 200 bar 이상의 압력, 2차 30 ~ 50 bar의 압력조건에서 2회 균질화시키는 단계
구성5	(E) 균질화된 아이스크림 혼합액을 냉각시키는 단계; 및 (F) 냉각된 아이스크림 혼합액을 아이스크림 제조기에서 프리징하여 아이스크림을 제조하는 단계;를 거쳐 제조된 비유지방 아이스크림으로서,
구성6	정제수 23~25중량%, <b>두유액 48~52중량%</b> , 야자유 3~3.6중량%, 보형유지제 0.3~0.4중량%, <b>검은콩 추출물 0.2~0.5중량%</b> , <b>검은깨 페이스트 1~2중량%</b> , 맥아엿 1~4중량%, 정제염 0.05~0.2중량%, 혼합탈지분유 6~7중량%, 유청분말 1~2중량%, 설탕 8~12중량%, 바닐라향 0.01~0.1중량% 및 검은깨향 0.1~0.2중량%를 포함

<b>No. 18</b>			
<b>출원번호</b>	JP 2008-228070	<b>출원일</b>	2008-09-05
<b>공개번호</b>	JP 2010-057440	<b>공개일</b>	2010-03-18
<b>등록번호</b>	JP 4913105	<b>등록일</b>	201-01-27
<b>출원인</b>	TATEISHI MISAKO	<b>현재상태</b>	등록

<b>명칭</b>	<b>토란을 주성분으로 한 아이스크림 및 그 제조 방법</b>
-----------	------------------------------------



<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 뮤신 함유량이 많은 토란의 점질을 이용할 수 있어 특별한 안정제를 사용하지 않고 부드럽고 풍미가 있는 아이스크림을 제조할 수 있으며 일반 아이스크림에 비해 저칼로리의 아이스크림에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 토란을 주성분으로 한다는 점에서 <b>채소를 이용한 젤라또 기술(AB)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>
-------------	---

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
-------------------------	--

<b>전제부</b>	토란을 주성분으로 한 아이스크림이며
<b>구성</b>	<u>데치거나 찌거나 해 부드럽게 한 토란을 세세하게 분쇄한 것에 상기 토란의 중량에 대해서 1.5~2.5배의 물, 그리고 설탕이나 전화당 및 물엿 등의 감미료, 타피오카 분말, 그에 소금 및 바닐라 추출물을 적당량 더해 혼련하고 이것에 공기를 혼입해 프리징함</u>

<b>No. 19</b>			
<b>출원번호</b>	JP 2004-353077	<b>출원일</b>	2004-12-06
<b>공개번호</b>	JP 2006-158273	<b>공개일</b>	2006-06-22
<b>등록번호</b>	JP 4029985	<b>등록일</b>	2007-10-26
<b>출원인</b>	NAT AGRICULTURAL RES ORG	<b>현재상태</b>	소멸(연차료불납)
<b>명칭</b>	<b>감자 식품 소재, 그것을 이용한 감자 식품 및 감자 식품 소재 제조 방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<p>- 대상특허는 감자의 기호성 식품, 소맥분 식품으로의 이용성을 향상시키고 주 식이나 반찬 이외의 고부가가치 식품으로 감자의 수요 확대를 달성하기 위한 감자 가공 소재와 그것을 이용한 고품질의 각종 기호성 식품과 소맥분 식품을 제공에 위한 것임</p> <p>- 본 기술은 <b>가열 후 매쉬한 감자에 적당량의 우류나 곡물의 분말, 아밀라제제를 첨가해 혼합 후 적당한 시간 반응시켜 전분 등을 분해한 것으로 감자를 주성분으로 한다는 점에서 채소를 이용한 젤라토 기술(AB)인 것으로 분석됨</b></p>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	가열 처리한 감자 매쉬 중 주로 전분이 아밀라제류를 다량으로 함유하는 우류, 곡물의 분말, 또는 이들의 현탁액 또는 아밀라제제에 의해 적당히 분해되고 풍미, 식감이 개선되어, <u>토탈 당함량이 6.66~9.64%, 말토오스 함량이 4.56~5.29% 임</u>
<b>구성2</b>	가열 처리한 감자 매쉬에 <u>상기 감자 매쉬 100g당 <math>\beta</math>-아밀라제 활성이 500~5000U가 되도록 아밀라제류를 다량으로 함유하는 우류, 곡물의 분말, 또는 이들의 현탁액 또는 아밀라제제를 첨가해 혼합한 후, 반응 온도 40~80°C, 반응 시간 30분~4시간에 상기 감자 매쉬의 분해 처리를 함</u>

<b>No.20</b>			
<b>출원번호</b>	JP 1995-287682	<b>출원일</b>	1995-11-06
<b>공개번호</b>	JP 1997-121777	<b>공개일</b>	1997-05-13
<b>등록번호</b>	JP 3010133	<b>등록일</b>	1999-12-03
<b>출원인</b>	KENJO KOICHI	<b>현재상태</b>	소멸(연차료 불납)
<b>명칭</b>	<b>와사비 함유 소프트 아이스크림 원료 제조 방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<p>- 대상특허는 진짜 와사비를 갈아, 간 와사비를 소프트 아이스크림 원료에 혼입하여 소프트 아이스크림을 제조해도, 와사비가 가지는 풍미, 매움을 맛볼 수 있는 와사비 함유 소프트 아이스크림 원료 제조 방법에 관한 것임</p> <p>- 본 기술은 <u>와사비의 줄기, 뿌리를 아이스크림 원료에 넣어 교반 혼합할 때, 와사비의 줄기, 뿌리를 다시 분쇄하여 교반 혼합함으로써 와사비의 풍미와 매운맛을 함유할 수 있으며, 와사비를 주성분으로 한다는 점에서 채소를 이용한 젤라토 기술(AB)인 것으로 분석됨</u></p>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	와사비의 줄기, 뿌리를 절단하고
<b>구성2</b>	<u>절단한 와사비의 줄기, 뿌리를 우유 등을 주원료로 하는 소프트 아이스크림 원료에 넣어 교반 혼합하고,</u>
<b>구성3</b>	상기 <u>교반 혼합할 때 상기 와사비의 줄기, 뿌리를 분쇄하고 교반 혼합하여 와사비들이 소프트 아이스크림 원료를 제조함</u>

<b>No. 21</b>			
<b>출원번호</b>	KR 2004-0102098	<b>출원일</b>	2004-12-07
<b>공개번호</b>	-	<b>공개일</b>	-
<b>등록번호</b>	KR 489927	<b>등록일</b>	2005-05-06
<b>출원인</b>	충청북도 (관리부서:충청북도 농업기술원)	<b>현재상태</b>	소멸 (등록료불납)
<b>명칭</b>	<b>쌀아이스크림의 제조방법</b>		
<b>대표도면</b>	-		
<b>종합의견</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 쌀에 적정 알파-아밀라아제를 첨가해서 처리하여 호화된 전분입자의 점도를 낮추어서 섭취시 조직감을 개선할 수 있는 쌀아이스크림의 제조방법에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 쌀을 주성분으로 한다는 점에서 <b>기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 기술(AC)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

<b>구성요소 분석 (대표 청구항)</b>	
<b>구성1</b>	<u>쌀분말 10중량%~30중량%에 0.02중량% 내지 0.5중량%의 알파-아밀라아제를 첨가하여 1분~40분 동안 60°C~80°C의 온도에서 쌀슬러리를 제조하는 쌀슬러리 제조공정과,</u>
<b>구성2</b>	<u>상기 쌀슬러리 제조공정에서 제조된 쌀 슬러리에 3중량% 내지 5중량%의 설탕과, 4중량% 내지 8중량%의 물엿과, 5중량% 내지 20중량%의 유크림과, 7중량% 내지 10중량%의 탈지분유와, 0.2중량% 내지 0.4중량%의 혼합안정제와, 3중량% 내지 5중량%의 과일농축액과, 40.1중량% 내지 52.68중량%의 물을 첨가하여 균질화시켜서 아이스크림 믹스를 제조하는 아이스크림 믹스 제조공정과,</u>
<b>구성3</b>	<u>상기 아이스크림 믹스 제조공정에서 제조된 아이스크림 믹스를 75°C~85°C의 온도에서 살균시키는 살균공정과, 상기 살균공정에서 살균된 아이스크림 믹스를 3°C~5°C의 온도에서 숙성시키는 숙성공정과,</u>
<b>구성4</b>	<u>상기 숙성공정에서 숙성된 아이스크림 믹스를 아이스크림 제조기에서 10분 내지 15분 동안 프리징하여 아이스크림을 제조하는 아이스크림 제조공정과,</u>
<b>구성5</b>	<u>아이스크림 제조공정에서 제조된 아이스크림을 성형기에 충전하여 특정형상으로 성형하는 성형공정과,</u>
<b>구성6</b>	<u>상기 성형공정에서 특정형상으로 성형된 아이스크림 성형체를 -30°C이하의 온도에서 24시간 냉동시키는 냉동공정으로 이루어짐</u>

No. 22			
출원번호	US 09/414216	출원일	1999-10-07
공개번호	-	공개일	-
등록번호	US 6395314	등록일	2002-05-28
출원인	AMERICAN OATS, INC.	현재상태	소멸(존속기간만료)
명칭	<b>Process for forming an oat-based frozen confection</b>		
대표도면	-		
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상특허는 귀리 가루 또는 밀랍 보리 잡곡 가루인 전분 공급원을 액화 및 당화시켜 형성된 시럽을 사용하고, 별도의 감미료, 안정제, 유화제 및 단백질을 사용하지 않고도 아이스크림과 유사한 특성을 나타내는 귀리 기반의 비유제품 냉동 과자를 제조하는 공정에 관한 것임</li> <li>- 본 기술은 귀리 또는 보리를 주성분으로 한다는 점에서 <b>기타 지역 특산물을 이용한 젤라또 기술(AC)</b>인 것으로 분석됨</li> </ul>		

구성요소 분석 (대표 청구항)	
전제부	A process for forming a syrup product that is suitable for use in a food product, the syrup product exhibiting selected sweetness, texture, and mouthfeel characteristics while being devoid of exogenous sweeteners, stabilizers, emulsifiers, and proteins, the process consisting of the steps of:
구성1	preparing a base formulation having a major amount of <b>an oat material or waxy barley hybrid</b> ;
구성2	milling the oat material or waxy barley hybrid flour to a fine granulation so that <u>less than 10 percent of the oat material or waxy barley hybrid flour is retained on a 200 U.S mesh screen</u> ;
구성3	blending the base formulation and <b>water</b> to form a slurry;
구성4	mixing <b>alpha-amylase enzymes</b> into the slurry;
구성5	heating the slurry to a target temperature of approximately 75°C;
구성6	maintaining the slurry at the target temperature for approximately 1 hour to convert the slurry into an intermediate syrup;
구성7	mixing <b>glucoamylase enzymes</b> into the intermediate syrup; and
구성8	maintaining the intermediate syrup at a saccharification temperature until the intermediate syrup is converted into the syrup product.

## 2. 선행기술조사

### 가. 발명 개요

#### 본 조사의 목적:

- 출원 예정인 기술에 대하여 이미 공개/등록된 기술과의 유사성을 검토하여 본 기술의 특허 가능성을 예측

발명의 명칭	사과 젤라또 파우더, 사과 젤라또 페이스트, 이를 포함하는 사과 젤라또 및 그 제조방법	
발명의 목적	유화제, 안정제, 산도조절제, 합성향료 등 기존 젤라또 원료에 첨가되는 식품첨가물을 사용하지 않고 젤라또를 제조하기 위한 기술임	
발명의 구성	사과 젤라또 파우더	자당 540g, 포도당 110g, 사과산 80g, 미세분말사과 175g, 치커리식이섬유(글루코만난 포함) 35g, 건조사과분태 55g, 천연사과향료 5g를 포함
	사과 젤라또 페이스트	8~16(brix)의 당도를 갖는 사과를 선별하여 세척 및 자연 건조하는 단계; 착즙 및 불순물 제거를 위한 여과 단계; 액상화된 사과 1kg 기준 자당 250g, 포도당 180g, 사과산 8g, 천연보존제(회화나무 추출물, 메밀전초 추출물, 팔전초 추출물) 0.5g을 상온에서 혼합하는 단계; 80°C에서 20분간 전기 살균하는 단계; 밀봉단계를 포함
	사과 젤라또	사과 세척 및 건조후 과피와 과육을 함께 착즙하여 사과즙 800g을 추출하는 단계; 사과즙에 사과산 3g을 희석하는 단계; 사과 젤라또 페이스트 150g을 준비하는 단계; 별도의 용기에 사과 젤라또 파우더 75g, 자당 110g, 포도당 10g, 치커리식이섬유 5g을 포함하는 가루재료를 준비하는 단계; 사과즙, 사과 젤라또 페이스트, 가루재료를 혼합하는 단계; 혼합된 배합물을 밀폐용기에 담아 2~3°C의 냉장에서 4시간 동안 숙성하는 단계; 냉동 교반기에 배합물을 투입하여 젤라또를 생산하는 단계를 포함
효과	천연 재료만 사용하여 인체에 유익하며, 사과의 갈변을 막고 사과의 향미를 극대화하여 고품질의 젤라또를 얻을 수 있으며, 흠집 사과를 활용하여 상품가치를 높이고, 우리 농산물의 활용성을 높여 농가소득을 증대시킬 수 있음	

## 나. 조사방법 및 조사결과

조사방법				
조사범위	조사범위	<input checked="" type="checkbox"/> 한국, <input checked="" type="checkbox"/> 미국, <input checked="" type="checkbox"/> 일본, <input checked="" type="checkbox"/> EP, <input checked="" type="checkbox"/> PCT, <input type="checkbox"/> 기타( )		
	조사DB	<input type="checkbox"/> KIPRIS, <input checked="" type="checkbox"/> WIPS, <input type="checkbox"/> Google, <input type="checkbox"/> 기타( )		
검색식	<p>(사과 apple) and (파우더 분말 가루 페이스트 퓨레 푸레 퓨리 소스 (사과 adj (즙액 원액)) powder paste jam puree sauce (apple adj juice))</p> <p>(과일 청과 과실 과수 사과 복숭아 자두 매실 살구 키위 굴 밀감 오렌지 딸기 베리 수박 메론 멜론 배 감 홍시 포도 망고 레몬 라임 파파야 리치 석류 구아바 바나나 체리 복분자 오미자 오디 과즙 fruit* apple peach plum apricot kiwi citrus orange berry berries melon* pear persimmon grape* mango lemon lime papaya lychees pomegranate guava banana cherry cherries schisandra juice) and (젤라토 젤라토 아이스크림 (아이스 adj (크림 캔디 디저트 후식)) 빙과* 얼음 과자 (냉동 adj (디저트 과자 후식)) (동결 adj (디저트 후식)) 아이스바 팝시클 슬러시 슬러쉬 샤벳 샤베트 셔벗 gelato icecream (ice adj (bar dessert cream candy confection)) popsicle (frozen adj (dessert candy confection)) slush sorbet sherbet)</p>			
조사결과				
연번	선행문헌	출원인	발명의 명칭(논문제목)	관련도
1	대한민국 공개특허 제10-2018-0037606호	농업회사법인 주식회사 해인	사과즙의 제조방법	A
2	대한민국 공개특허 제10-2009-0063589호	문경시	사과 분말의 제조방법	A
3	일본 등록특허 제3469408호	SHIN SHIN CO LTD	과일류 페이스트의 제조법	
4	대한민국 공개특허 제10-2011-0128708호	영농조합법인 후레쉬제주	밀감 아이스크림 제조 방법	A

다. 선행기술 요약 및 검토의견

<b>선행기술 요약</b>	
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>[요약]</b> 사과를 선별하는 단계, 상기 선별된 사과를 세척하는 단계, 상기 세척된 사과의 껍질과 씨를 분리하여 과육을 취하는 단계, 상기 과육을 분쇄 및 압착하여 제1 착즙액을 획득하는 단계, 상기 분리된 껍질을 다시 세척한 후 분쇄 및 압착하여 제2 착즙액을 획득하는 단계, 상기 제1 착즙액을 제1 온도에서 제1 시간동안 저온살균하는 단계, 상기 제2 착즙액을 상기 제1 온도보다 높은 제2 온도에서 상기 제1 시간보다 긴 제2 시간동안 저온살균하는 단계 및 상기 제1 착즙액과 상기 제2 착즙액을 혼합하는 단계를 포함하는 사과즙의 제조방법이 개시됨</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>[대표도]</b></p> <pre> graph TD     Start([시작]) --&gt; S110[사과 선별 S110]     S110 --&gt; S120[선별된 사과 세척 S120]     S120 --&gt; S130[세척된 사과의 껍질과 씨 분리 S130]     S130 --&gt; S140[제1 착즙액 획득 S140]     S140 --&gt; S150[제1 착즙액 저온살균 S150]     S150 --&gt; S160[제2 착즙액 획득 S160]     S160 --&gt; S170[제2 착즙액 저온살균 S170]     S170 --&gt; S180[제1 착즙액과 제2 착즙액 혼합 S180]     S180 --&gt; End([종료])                     </pre> </div> </div>
유사점	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사과를 선별하고, 세척하고, 착즙하여 사과즙을 획득하는 기술을 개시하고 있음</li> <li>2. 사과즙의 갈변을 방지하기 위하여 사과즙에 사과식초(사과산)를 혼합하는 기술을 개시하고 있음</li> </ol>
차이점	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 선행문헌1은 사과즙을 제조하는 기술에 관한 것으로, 사과즙을 포함하는 사과젤라또 페이스트, 사과젤라또 파우더, 당류, 및 식이섬유를 혼합하여 젤라또를 제조하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음</li> <li>2. 선행문헌1은 사과젤라또 파우더 및 사과젤라또 페이스트를 제조하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음</li> </ol>

2	<p><b>[요약]</b></p> <p>1. 갈색화 방지를 위한 일반적인 열처리, 또는 아황산 염을 사용하지 않고도 갈색화를 방지하면서 사과와 천연적인 맛과 향을 유지할 수 있는 사과 분말의 제조방법을 개시하고 있음</p> <p>2. 사과를 물로 세척하는 과정과; 상기 세척된 사과를 4등분하여 내부의 씨를 포함한 핵을 제거하는 과정 상기 과정에서 절단된 사과를 2~10mm의 두께로 슬라이스하는 과정과; 상기 슬라이스된 사과를 물 2L에 설탕 75~600g, 소금 11~90g, 비타민C 2.5~20g, 구연산 1.25~10g을 혼합한 침지용액에 30분 이상 침지하는 과정과; 상기 침지액에 담긴 사과를 꺼내어 물기를 제거하는 공정과; 상기 물기가 제거된 사과를 열풍건조기를 이용하여 건조하는 과정과; 상기 건조된 사과를 동결하여 분쇄하는 과정으로 이루어짐</p>	
	유사점	사과 분말을 제조하는 기술을 개시하고 있음
	차이점	선행문헌2는 단순히 사과 분말을 제조하는 기술에 관한 것으로, 사과 분말에 당류, 사과산, 및 천연 사과 향료를 혼합하여 사과 젤라또 파우더를 제조하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음
3	<p><b>[요약]</b></p> <p>1. 감귤류, 베리류, 사과, 포도 등의 과일류를 통째로 동결하고 냉동 커터 또는 냉동 초퍼로 조쇄한 후, 동결 상태에서 마쇄해 페이스트화하여, 과일류 페이스트를 제조하는 기술로, 상기 과일류 페이스트에 예를 들면 설탕, 이성화당, 포도당, 물엿, 과당, 유당, 올리고당류, 커플링슈거, 팔라티노스, 말티톨, 소르비톨, 환원 전분 당화물 등의 당류나 감미료를 첨가한 후, 봉투 채워 해 제품화하는 기술을 개시하고 있음</p> <p>2. 과일류 페이스트를 그대로 혹은 원하는 농도로 희석해 아이스크림에 첨가하여 과일류의 색상, 플레이버, 풍미 등을 부여한 식품으로 하는 기술을 개시하고 있음</p>	
	유사점	1. 사과를 페이스트화하여 자당, 포도당 등 감미료를 첨가하는 기술을 개시하고 있음 2. 사과 페이스트를 이용하여 아이스크림을 제조하는 기술을 개시하고 있음
	차이점	선행문헌 3에서는 사과를 동결 분쇄하여 페이스트화하는 기술을 개시하고 있을뿐, 착즙된 사과를 이용하여 페이스트화하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음

4	<b>[요약]</b>			
	<p>밀감즙 620중량%를 주원료로 하여 정백당 130중량%, 물엿10중량%, 혼합탈지분유 61중량%, 가공버터30중량%, 유청 분말 20중량%, 아자경화유 15중량%를 혼합하고, 슈퍼믹스 5.7중량%, CMC 1중량%, 오렌지색소 0.3중량%, 오렌지향 3중량%, 정재염 3중량%를 첨가 혼합하여 정제수에 용해하여 70-75°C로 1시간 예열한 다음 130-160Kg/cm<sup>2</sup>의 압력으로 균질화 하고 HTSP 열교환기에서 82-85°C에서 20-25초간 미생물을 살균하는 단계와 2차 열교환기에서 4-5°C로 냉각하여 숙성 탱크에서 4시간이상 숙성 후 충전, 동결하여 제조함을 특징으로 하는 밀감 아이스크림 제조방법을 개시하고 있음</p>			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>유사점</b></td> <td>과일즙에 당류, 향료 등을 첨가하여 아이스크림을 제조한다는 점에서 유사함</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>차이점</b></td> <td>선행문헌4는 사과즙에 당류, 사과산, 및 천연보존제를 혼합하여 생성된 페이스트, 미세분말사과, 건조사과분태, 당류, 사과산 및 사과향료를 혼합하여 생성된 파우더, 당류, 식이섬유, 및 사과산을 혼합하여 아이스크림을 제조하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음</td> </tr> </table>	<b>유사점</b>	과일즙에 당류, 향료 등을 첨가하여 아이스크림을 제조한다는 점에서 유사함	<b>차이점</b>
<b>유사점</b>	과일즙에 당류, 향료 등을 첨가하여 아이스크림을 제조한다는 점에서 유사함			
<b>차이점</b>	선행문헌4는 사과즙에 당류, 사과산, 및 천연보존제를 혼합하여 생성된 페이스트, 미세분말사과, 건조사과분태, 당류, 사과산 및 사과향료를 혼합하여 생성된 파우더, 당류, 식이섬유, 및 사과산을 혼합하여 아이스크림을 제조하는 기술을 개시하고 있지 않다는 점에서 차이가 있음			

### 종합의견

**선행기술조사 결과,**

선행문헌1 내지 4는 사과즙, 사과 분말, 사과 페이스트, 아이스크림에 관한 기술을 개시하고 있으나, 첨가제에서 차이가 있으며, 특히 본 발명의 사과 젤라또의 구성을 전혀 개시하고 있지 않음

다만, 첨가제로 식이섬유나 천연보존제 등은 유제품 등의 제조시 인공 첨가제를 사용하지 않기 위하여 첨가되는 재료로서 공지된 기술에 해당함

그러나 선행문헌 1 내지 4에 개시된 발명 내용을 조합한다고 하더라도 본 발명에 개시된 사과 젤라또를 제조하는 기술을 용이하게 도출할 수는 없을 것으로 사료됨

즉, 본 발명의 사과 젤라또는 사과즙, 사과젤라또 페이스트, 사과젤라또 파우더, 사과에 당류, 식이섬유, 사과산 등을 혼합하여 제조되나, 선행문헌 1 내지 4에는 이러한 기술적 내용을 개시하거나 암시하고 있지 않음

다만, 본 발명의 사과 젤라또에 혼합되는 재료들이 사과를 주재료로 한다는 점에서 사과를 주제로 하는 젤라또에 함유되는 일반적인 재료들로 판단될 가능성을 배제할 수 없으므로, 특히 출원시 **사과 젤라또 재료들의 중량 범위, 본 발명의 현저한 효과를 증명할 수 있는 구체적인 실시예, 임계적 의의 등을 뒷받침할 수 있는 데이터** 등을 기재하여 출원할 것을 제안함

○ 사업화성과 및 매출실적

- 사업화 성과

항목	세부항목			성 과	
사업화 성과	매출액	개발제품	개발후 현재까지	0.006억원	
			향후 3년간 매출	30억원	
		관련제품	개발후 현재까지	0.006억원	
			향후 3년간 매출	50억원	
	시장 점유율	개발제품	개발후 현재까지	국내 : 0.0003% 국외 : 0%	
			향후 3년간 매출	국내 : 1.5% 국외 : %	
		관련제품	개발후 현재까지	국내 : % 국외 : %	
			향후 3년간 매출	국내 : 4% 국외 : 2%	
	세계시장 경쟁력 순위	현재 제품 세계시장 경쟁력 순위			- 위
		3년 후 제품 세계 시장경쟁력 순위			우리 농산물 젤라또 1위

- 사업화 계획 및 매출 실적

항 목	세부 항목		성 과		
사업화 계획	사업화 소요기간(년)		0.3년		
	소요예산(백만원)		20		
	예상 매출규모 (억원)		현재까지	3년후	5년후
			0.006	30	80
	시장 점유율	단위(%)	현재까지	3년후	5년후
		국내	0.0003	1.5	4
		국외	0	0.001	0.004
향후 관련기술, 제품을 응용한 타 모델, 제품 개발계획		생강, 대추, 도라지, 꽃감, 등글레, 오디, 장미, 흑미등 다양한 우리농산물을 이용한 건강 젤라또 제품 개발 및 출시			
무역 수지 개선 효과	(단위: 억원)		현재	3년후	5년후
	수입대체(내수)		0.1	10	26
	수 출		0	10	40

### 3. 목표 달성도 및 관련 분야 기여도

#### 가. 목표

- (1) 사과를 주재료로 하여 천연 성분과 맛을 유지한 젤라또 아이스크림 제조방법 개발
- (2) 갈변없는 사과 소베트 젤라또 아이스크림 연구 개발
- (3) 사과 젤라또 아이스크림 대량 생산 제조기술 확보

#### 나. 목표 달성여부

- (1) 갈변없는 장수 사과소베트 젤라또 아이스크림 제품개발 완료
- (2) 장수사과 소베트 젤라또 아이스크림 제품 출시
- (3) 전주 한옥마을 장수사과 소베트 젤라또 아이스크림 제품 런칭



# 다. 젤요 장수사과젤라또 성분 분석 보고서



분석확인번호 : AGNT-UAN3-HLDO-E7PM

## 시험·검사성적서

발행번호	R20190314-0052		접수번호	190100987-001
검사완료일	2019-03-14		접수완료일	2019-02-28
제품명	젤요 장수사과 젤라또			
(품목)제조번호		(품목)제조상기번호		
유형·재질·포장량	기타기준규격외			
제조(수입)일	2019-02-28	유형(품질유지기한)		
의뢰자	성명	양경모	업제명	헬스스콘 젤라또(Heliscoop Gelato)
	소재지	서울특별시 성동구 성수이로 7길 38,지52층		
제조원	업제명		검사주요점	
	소재지		제조국	
시험·검사목적	식품 (기타참고용)			

### ※ 시험결과[별첨] 참조

종합판정 : 상가실형확인함  
 시험검사원 : 김기현, 박정현, 박지혜, 박현용, 손희균, 안혜수, 정은 시험검사책임자 : 조영준, 제종선

비고 :

※ 위 판정은 의뢰한 시험·검사 항목만을 대상으로 한 것입니다.  
 ※ 지면이 부족한 경우 시험·검사 항목 및 결과만을 별지로 작성 가능합니다.  
 ※ 검사결과를 참고하거나 용기·포장 등에 표시되어 있는 시험·검사성적서 전체 내용을 모두 표시하여야 합니다.

2019년 03월 14일

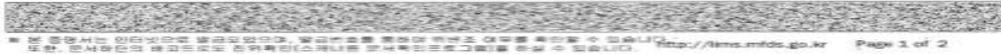
(주)산업공해연구소

(인)

15378 서울특별시 금천구 디지털로 130 남성포라자 1008-1010

T:02-2026-1257

F:02-2026-1258



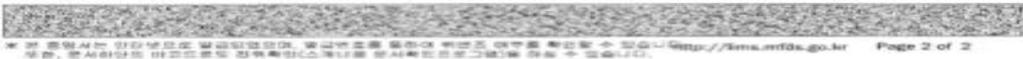
※ 위 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 발급번호를 통하여 위변조 여부를 확인할 수 있습니다. (http://fms.mfds.go.kr) Page 1 of 2  
 또한, 문서화상의 바코드에도 위변조방지(스캐너를 문서확인프로그램)를 사용할 수 있습니다.

분석확인번호 : AGNT-UAN3-HLDO-E7PM

## 시험·검사 항목 및 결과

시험·검사 항목	시험·검사 기준	시험·검사 결과	판정	비고
열량(kcal/100g)		125.98	상가실형확인함	
탄수화물(g/100g)		31.07	상가실형확인함	
당류(g/100g)		25.96	상가실형확인함	
조단백질(g/100g)		0.02	상가실형확인함	
조지방(g/100g)		0.18	상가실형확인함	
트랜스지방(g/100g)		0.01	상가실형확인함	
포화지방(g/100g)		0.06	상가실형확인함	
콜레스테롤(mg/100g)		0.00	상가실형확인함	
나트륨(mg/100g)		2.09	상가실형확인함	
수분(%)		66.59	상가실형확인함	
회분(%)		0.14	상가실형확인함	

영양정보(Nutrition Facts)				총내용량 100ML
				126kcal
총내용량당 1일영양성분기준치에대한 비율				
나트륨(sodium)	2mg	0%	※1일 영양성분 기준치에대한 비율 (%)은 2,000kcal 기준이므로 개인의 필요열량에 따라 다를 수 있습니다.	
탄수화물(carbohydrate)	31g	10%		
당류(sugar)	26g	26%		
지방(fat)	0g	0%		
트랜스지방(transfat)	0g	0%		
포화지방(saturated)	0g	0%		
콜레스테롤(cholesterol)	0mg	0%		
단백질(protein)	0g	0%		



※ 위 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 발급번호를 통하여 위변조 여부를 확인할 수 있습니다. (http://fms.mfds.go.kr) Page 2 of 2  
 또한, 문서화상의 바코드에도 위변조방지(스캐너를 문서확인프로그램)를 사용할 수 있습니다.

라. 젤요 장수사과젤라도 품목제조 보고서

발급번호 : 11PZ-4000-WXC8-K826-68JY

식품(식품첨가물) 품목제조보고서

보고인	법인(법인명) 양경모		성년필(법인번호)	
	주소	서울특별시 성동구 성수일로7길 18(지상2층 성수동2가, 309-53)	전화번호	01063920321
영업소	명칭(상호) 히즈스쿱 젤라도(Hisscoop Gelato)		영업등록번호 20060036039	
	소재지 서울특별시 성동구 성수일로7길 18(지상2층 성수동2가, 309-53)			
제품정보	식품의 유형	빙과	요청하는 품목제조 보고번호	2006003603975
	제품명	젤요 장수사과 젤라도		
	유통기한	제조일 요가		
	품질유지기한			
	원재료 또는 성분명, (첨가물)	빙과에 기재		
	공조 방법	빙과에 기재		
	포장방법 및 포장재질	빙과에 기재		
포장량 및 포장단위	10G ~ 8kg			
상상	연호 상아의 백의 면 포장류			
<b>품목의 특성</b> <input checked="" type="checkbox"/> 고열량 · 저영양 식품 해당 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 해당 없음 <input checked="" type="checkbox"/> 알레르기 식품 해당 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> 영·유아를 섭취 대상으로 표시 권장하는 식품 해당 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오				

기타  
「식품위생법」 제37조제5항 및 같은 법 시행규칙 제45조제1항에 따라 식품(식품첨가물) 품목제조 사항을  
보고합니다. 2019년 02월 19일  
보고인 양경모

서울특별시 성동구청장 귀하

품목보고번호	20060036039-75	처리부서	보건소 보건위생과	처리자성명	허민숙	처리일자	2019년 02월 22일
--------	----------------	------	-----------	-------	-----	------	---------------



본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며 식품안전정보포털(<http://www.foodsafetyskorea.go.kr/>) 홈페이지에서 확인할 수 있습니다.

제품명	젤요 장수사과 젤라도		
식품의유형	빙과류		
판매원	젤요/전라북도 전주시 완산구 홍산로,245,2층 2호		
제조원	히즈스쿱 젤라도/서울시 성동구 성수일로 7길		
제조일	용기 밑면에 별도표기		
내용량	100ml	품목보고번호	2.006E+12
원재료명	사과(국내(장수)산)38.8%, 사과즙 45%(사과(국내산)99.9%,비타민C),설탕,혼합제제,(포도당, 아세틸아디핀산이전분,밀단백질,글리세린지방산에스테르, 구아검),DL_사과산 ※알레르기유발물질:밀 함유		
포장재질	용기내면 : 폴리에틸렌,(PE),리드지;왁스수지,뚜껑:폴리프로필렌(PP)		
주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 이 제품은 계란,땅콩,대두,밀,복숭아,토마토를 사용한 제품과 같은 시설에서 제조하고 있습니다.</li> <li>◎ 특정원료에알레르기가 있으신분은 원료를 잘 확인하시고 섭취하십시오.</li> <li>◎ 본제품은 공정거래위원회 고시에 의한 소비자 분쟁해결기준에 의거 교환 및 보상을 받을 수 있습니다.</li> <li>◎ 영하18°C이하의 청결한 곳에 보관하여 주시기 바랍니다.</li> <li>◎ 이미 냉동된바 있으니, 해동 후 재냉동 시키지 마십시오.</li> <li>◎ 부정,불량식품신고는 국번없이 1399</li> <li>◎ 고객센터:070-7778-7507 ◎반품 및 교환장소 :판매원 및 구매처</li> <li>◎ 보관방법 : 냉동보관(-18°C이하)</li> </ul>		

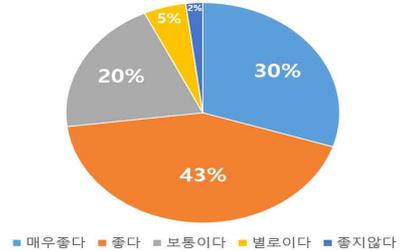
## 마. 관련분야 기여

- (1) 우리농산물 젤라또 아이스크림 해외시장 진출 행사
- (가) 2019년 2차 우리농산물 장수사과젤라또 홍콩 홍보행사 진행



각 질문 응답에 관한 통합 백분율(%)

- ① 행사기간/인원 : 2019. 3. 19 ~ 24(6일간)
- ② 행사장소 : 홍콩 Ma On Shan MOSTown
- ③ 행사실적 : 젤라또 2,500인분 판촉  
: 홍콩시장 장수사과젤라또 수출을 위한 현지 홍보 및 설문조사
- ④ 설문조사 : 홍콩소비자들의 73% 긍정적인 반응



< 사과젤라또 설문조사결과 >

- (나) 2018년 1차 우리농산물 장수사과젤라또 홍콩 홍보행사 진행



- ① 행사기간/인원 : 2018. 12. 23 ~ 25(3일간)
- ② 행사장소 : 홍콩 Sai Ying Pun
- ③ 행사실적 : 행사기간 3일간 젤라또 800인분 생산 판촉
- ④ 홍콩현지인들의 대한민국 사과 젤라또의 반응과 메뉴별 선호도 확인
- ⑤ 젤라또 아이스크림 기본적인 바닐라, 초코 메뉴보다 건강에 좋은 성분을 함유한 장수사과소베트, 장수사과요거트 젤라또 선호도가 월등히 높았음

## 바. 목표 미달성 시 원인(사유) 및 차후대책(후속연구의 필요성 등)

### (1) 사과젤라또 아이스크림 개발일정

1차년도																
일련 번호	기술개발내용	월별 추진 일정												기여도	책임자	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	계획수립 및 자료조사														100	김형범
2	사과 파우더개발	■													100	황민혁 하경찬
3	사과 페이스트개발	■													100	황민혁 김세환
4	사과 젤라또개발		■	■											100	김형범 황민혁
5	시제품 테스트		■	■											100	김형범 황민혁

### (2) 사과 젤라또 아이스크림 사업화 추진

연도	성 과 목 표	성과가중치(%)	달성도(%)
2018. 12	사과젤라또 아이스크림 제조 레시피 개발	20	100
2019. 01~02	사과젤라또 양산화 시제품 안정화 연구 개발	20	100
2019. 02~03	사과젤라또 원재료 파우더, 페이스트 개발	10	50
2019. 03	사과젤라또 시제품 연구 개발	20	100
2019. 04	장수사과 소베트 젤라또 제품 생산	20	100
2019. 04	장수사과 소베트 젤라또 제품 런칭	10	100
총 합 평 가		100	90

목표 미달성 원인 : 사과젤라또 원재료 파우더 개발 실패(자금, 연구시간, 전문인력부족)  
향후, 지속적인 젤라또 파우더 후속연구개발 필요

### (3) 젤라또 연구소 설립추진

우리 농산물 원재료 성분 분석을 통해 1차 가공 착즙, 건조, 당절임, 가열, 동결건조, 저온숙성 과정을 통하여 원재료 고유의 맛과 영양성분을 유지한 최적화 된 젤라또 원재료 생산기술 개발 절실

## 4. 연구결과의 활용 계획 등

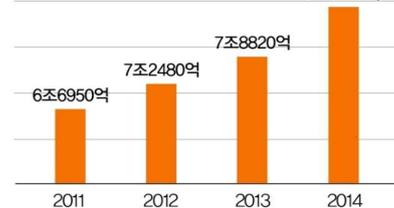
### 가. 연구성과의 활용분야

#### (1) 국내외 디저트시장 변화와 매출규모

농림축산 식품부와 한국 농수산물유통공사  
2016년 국내외 디저트 외식시장 조사결과  
8조 9760억원으로 전년대비 13.9%증가  
전체 외식시장 중 10.7%

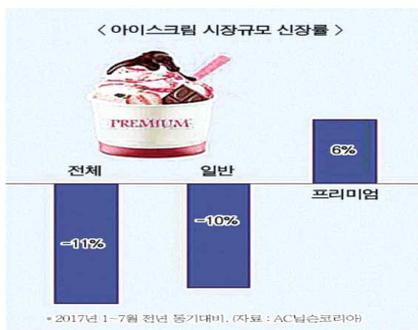
■ 디저트 시장 규모 (단위 : 원)

[자료 | 농림식품부]



#### (2) 세계적인 프리미엄 아이스크림 시장의 매출증대

<2018농림축산식품부>



■ 2011-2017년 중국 아이스크림시장 규모



국내 일반아이스크림 매출하락과 젤라또 등 프리미엄 아이스크림 매출 증대  
2017년 중국 아이스크림시장 403억 위안(약 6조 5천억) 2018년 500억 위안 돌파  
중국 아이스크림시장 프리미엄 제품 전체시장의 45%차지 < 출처 : 농림축산식품부 >  
2016년 베트남 빙과시장 1억 2000만 달러, 인도네시아 5조 6500억 루피아

#### (3) 우리농산물을 활용한 다양한 건강 젤라또 제품으로 세계시장 진출

**건강 아이스크림으로 꿈의 대륙 진출!**

이러한 건강 아이스크림 트렌드에 발맞춰 한국산 **대추\*** 등 천연원료를 활용한 건강 아이스크림으로 아이스크림 최대 소비국 중국과 기회의 땅인 미국으로 진출을 도전해보는 건 어떨까요?  
\* 2018 샌프란시스코 윈터푸드쇼에서 발표한 올해 주목할 만한 식품 재료  
자세한 내용은 KATI 홈페이지에서 확인하세요!

**alitati**

단순한 빙과류 제품을 넘어 기능성 건강 젤라또 아이스크림 상품 수요증가

(4) 우리농산물 건강 젤라또 내수시장 확보방안 진출

(가) 국내 주요 고객층 및 타킷시장

	전체 (N=4332)	성별		연령				
		남 (N=1602)	여 (N=2730)	10대이하 (N=271)	20대 (N=1333)	30대 (N=1407)	40대 (N=904)	50대이상 (N=417)
일주일에 1회 이상	48.3%	46.8%	49.2%	68.6%	47.2%	46.3%	49.2%	43.6%
1개월에 1-3회	32.6%	34.1%	32%	23.2%	34.5%	33.5%	31.1%	35%
3개월에 1-2회	10.4%	10.2%	10.5%	5.9%	10.4%	11.5%	11%	8.4%
6개월에 1-2회	4.8%	4.2%	5.1%	1.1%	4.7%	4.8%	4.5%	7.9%
1년에 1회 정도(거의 먹지 않는다)	3.7%	4.6%	3.2%	1.1%	3.2%	4%	4.2%	5%

- ① 10대, 20대, 30대, 40대 50대 이상 고른 소비층 형성
- ② 급 성장중인 디저트카페 시장과 가정용 디저트 건강 젤라또시장 진출
- ③ 새로운 맛과 영양성분의 식사대용 젤라또 아이스크림 마케팅 추진

(나) 젤라또 아이스크림 세계적인 소비트렌드 분석

- 원료의 중용성, 색다른 맛, 소용량, 프리미엄 수제 아이스크림의 수요증가
- 식사 대용 젤라또 개발/생산, 국내 디저트 카페 등 유통 마케팅실시



<출처 : 2017 가공식품세분시장 현황>

(다) 국내 시장 예상규모와 변화



일반아이스크림 시장 2013년도부터 지속 하향 반면, 젤라또가 포함된 프리미엄 아이스크림 시장은 연평균 30%씩 성장하고 있다.

## 붙임. 참고문헌

1. 2017가공식품 세분시장 현황(아이스크림 시장)농림축산식품부, aT한국농수산물유통공사
2. 식품산업통계정보

주 의

1. 이 보고서는 농림축산식품부에서 시행한 농식품연구성과후속지원 사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표하는 때에는 반드시 농림축산식품부에서 시행한 농식품연구성과후속지원 사업의 연구 결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.