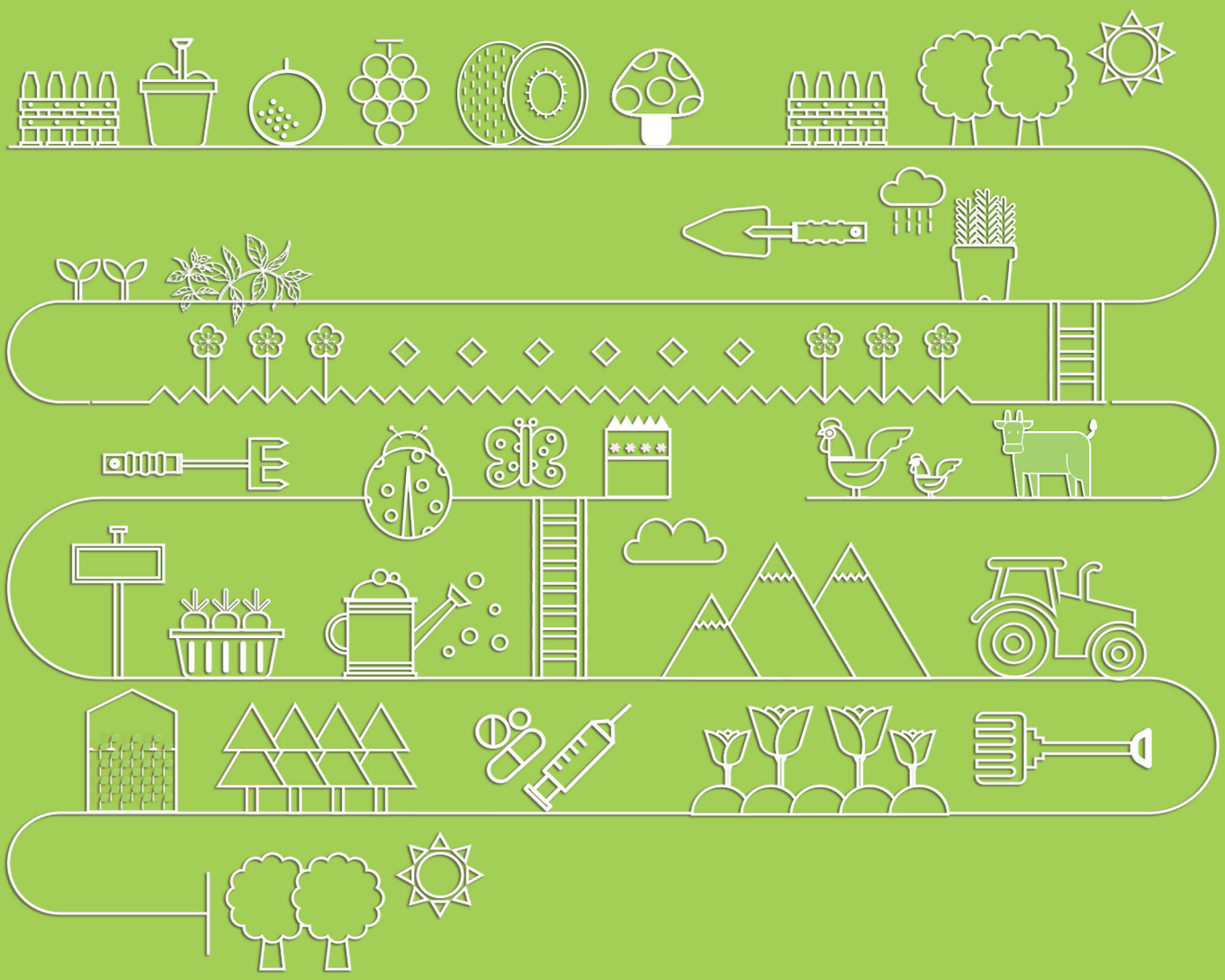
제4차년도
수출전략기술개발사업

과채류가공식품 수출연구사업단

(미국 동향보고서)



과채류가공식품 수출연구사업단

✓ 본 결과물 (ISBN: 979-11-90371-03-2)은 농림축산식품부의 재원으로 농림식품기술기획평가원 (수출전략기술개발사업)의 지원을 받아 연구되었음 (No. 617068-05-1-SU000)

✓ This work was supported by Korea Institute of Planning and Evaluation for Technology in Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (IPET) through Export Promotion Technology Development Program, funded by Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA, No. 617068-05-1-SU000)

✓ 내용의 무단 복사, 인용을 제한하며 인용시 대표 저자의 사전 승인을 요청함

주관기관명: 과채가공품 수출연구사업단

작성기관명: 한국식품연구원

에버민트파트너즈㈜

I. 조사 개요 3

1. 건강기능 강조 과채음료의 정의 3

2. 건강기능 강조 과채음료 제품의 시장성 4

3. 조사범위 및 방법 5

4. 건강기능 강조 과채음료의 유형 및 규격 7

5. 국내 주요 제품 현황 8

II. 미국 시장 동향 11

1. 시장 규모 11

2. 주요 트렌드 13

3. 주요 기업 및 브랜드 14

4. 주요 과채음료 및 과채주스 제품 현황 19

1. Simply 19
2. Hawaiian Punch 20
3. Kool-Aid 21
4. Ocean Spray 22
5. Tropicana 23
6. Bai 24
7. V8 25
8. Tampico 26
9. SunnyD 27
10. Arizona 28
11. Welch's 29
12. Florida's Natural 30
13. Juicy Juice 31
14. Naked 32

III. 기술 동향 분석 33

IV. 연구 동향 분석 44

V. 결론 및 시사점 54

I. 조사 개요

1. 건강기능 강조 과채음료의 정의

- 최근 한국에서는 건강과 영양에 좋은 성분을 함유해 건강기능을 강조한 과채음료의 인기가 높다. 이들 제품은 식약처가 인정하는 기능성 원료의 포함 유무에 따라 '건강기능식품' 과 일반식품으로 분류될 수 있으며, 이 때 건강기능식품이란 인체에 유용한 기능을 가진 원료나 성분(이하 기능성원료)을 사용하여 제조한 식품을 의미한다.

  - 식약처가 인정하는 기능성 원료의 예시에는 히알루론산, 프로바이오틱스 등이 있다.

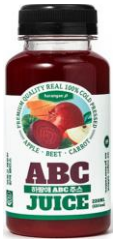
- 그러나, 현재 시중에 판매되는 건강기능 강조 과채음료는 대부분 기능성 원료를 미포함한 것으로 정식 건강기능식품으로 분류되지는 않고 있으며, 각종 과일과 채소 등 건강에 좋은 재료를 함유한 과채주스나 액상차가 더욱 대중화되어있다. 또한, 온라인 마켓에서의 시장점유율 또한 후자의 제품이 더 높다.

- 건강기능 강조 과채음료 제품들이 가진 효능은 대체로 장내 환경을 정리하는 정장작용, 프로바이오틱스, 비타민 함유 등이 있다. 일례로 최근 한국에서 유행했던 ABC주스의 경우, 사과(Apple), 비트(Beet), 당근(Carrot)으로 만든 주스로 다양한 비타민 함유와 피부 건강, 미백, 해독 효과 등으로 최근 인기가 높다. 이는 집에서 직접 제조해먹는 수준을 넘어 건강 과채주스 가공품으로 제조되어 시중에도 활발히 유통되고 있는 상황이다.

- 이들 제품의 판매 방법은 대체로 해독 및 건강 습관 개선을 위해 일정기간의 프로그램이 함께 구성된다는 점이 특징이다. 하루에 건강기능 강조 과채음료를 먹는 양과 시기, 섭취횟수까지 정해주거나, 일부 클렌즈 주스의 경우, 제품 섭취와 병행할 수 있는 일주일치 식단을 참고사항으로 제공하기도 한다. 이는 보통 다이어트 혹은 해독 목적의 소비자를 타깃한다.

- 제품의 포장 방식은 원형의 병, 혹은 사각형의 종이 팩에 담아 판매하는 경우가 많으며, 휴대하기 편하도록 납작한 팩 주스에 포장해 판매하기도 한다. 또한 일부 제조사의 경우, 건강을 고려한 기능성 과채음료로 명절 선물 세트를 구성해 박스 단위로 판매를 하기도 한다.

국내 주요 건강기능 강조 과채음료 제품



ABC 주스
(㈜하랑애)

어글리 클렌즈 주스
(㈜미스터네이처)

프레시 케일& 셀러리
(㈜풀무원 녹즙)

채소습관 클렌즈주스
(㈜주스앤그로서리)

출처: 각 사 홈페이지 (2020)

- 시중에 판매되는 이들 제품은 식품 및 식품 첨가물공전의 기준에 따라 주로 음료류의 과. 채주스, 과. 채음료, 액상차 등의 분류에 해당된다.

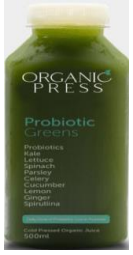
2. 건강기능 강조 과채음료 제품의 시장성

- 소비자들은 일상에서 섭취하는 음식으로 충분히 얻을 수 없다고 판단하는 일부 영양기능, 비타민, 프로바이오틱스, 항산화제 등을 함유한 제품으로서 건강기능 강조 과채음료를 소비하고, 이를 통해 건강의 결핍된 부분을 채워나가고자 하는 수요가 있다.

- 미국의 주스 시장은 지난 5 년 간(2014-19 년) 연평균 매출액 성장률이 -4.6%일 정도로 다소 위축세를 보였다. 하지만, 2019 년 'Bai'라는 과채음료 브랜드의 인기로 주스 시장이 성장세를 보임에 따라, 시장은 전반적으로 회복세를 나타내게 되었다.

  - 소비자들은 점차 당의 함량이 낮거나 건강 기능이 함유된 주스, 또는 물로 선호를 옮겨가고 있고, 그 중 'Bai'는 항산화제 및 스테비아 감미료를 사용함으로써 건강을 생각하는 소비자들의 선호를 타깃하여 큰 인기를 얻고 있다.

미국 주요 기능성 과채음료 제품



Organic press
Probiotic Greens

Bai Cocofusions Antioxidant Infusion
Coconut Drink Variety Pack Bottled Beverage

Minute Maid Apple Juice
with Vitamic C

출처: 각 사 홈페이지, Amazon (2020)

3. 조사범위 및 방법

(1) 조사범위

- 본 보고서의 조사 범위는 '건강 기능 강조 과채음료'에 포함되는 제품, 즉, 인체 건강에 유용한 성분을 함유·강조한 과채음료로 한정한다.
- 제품의 성상에서는 병 음료 제품을 위주로, 용량의 경우 휴대성이 좋은 1 회용 제품을 위주로 조사했다.
  - 국 . 내외 제품 모두 액상형 제품을 위주로 조사했다.
  - 또한, 1 회용 제품 외에도 국·내외 유통 채널에 판매되는 일부 다회용(10-20 회 분량의 벌크팩) 제품도 조사 범위에 포함했다.

(2) 조사방법

- 본 보고서에서는 문헌조사와 국·내외 온라인 유통채널 조사를 주된 조사 방법으로 사용했다. 문헌 조사의 경우, 국내 자료로는 식품의약품안전처의 식품 및 식품 첨가물 공전과 주요 기업의 공식 홈페이지, 주요 온라인 유통채널을 활용해 조사를 수행했다. 또한 해외 자료로는 글로벌 시장조사기관 Euromonitor 의 시장 조사 보고서, 해외 주요 온라인 유통채널, 주요 기업의 공식 홈페이지를 활용했다.
- 주요 제품 리스트는 시장 조사 기관 Euromonitor 에서 발간한 미국 주스 시장 관련 보고서에 기재된 주요 브랜드를 바탕으로 하였다. 이를 통해 판매되고 있는 제품의 현황과 제품 관련 주요 유통, 판매 특성 등을 파악했다.
- 과일 주스와 관련한 특허 동향을 조사하기 위해, 국내외 특허 문헌을 검색하였다.
- 특허검색 DB 로 WIPSON 을 사용하였으며, 한국, 미국, 일본, 유럽 및 PCT 를 대상으로 공개 건에 한하여 검색하였다. 분석 대상이 되는 특허는 출원일 기준 2020 년 10 월까지로 하였고, 구체적인 검색조건은 아래와 같다.

기술 동향 조사를 위한 특허분석 개요

검색 DB	WINTELIPS
검색기간	~2020.10
검색국가	KR, US, JP, EP, PCT
검색 범위	발명의 명칭, IPC(A23*)
검색식	((과일* or 과즙* or 착즙* or 채소* or 과일* or 과채* fruit* or vegetable*) and (음료* or 주스* or 주스* drink* or juice*)).ti. and (a23*).ipc.

- 검색결과의 세부 분류와 관련 내용은 아래와 같다. 기술 구분은 기술의 효과를 기준으로 건강기능성 향상, 물성 개선, 성분 개선, 저장 보관 개선, 향미 개선, 그리고 원물 종류에 따른 기타 항목으로 분류하였다.

구분	내용
건강기능성 향상	다이어트, 항산화, 항노화, 항염, 유용균 첨가 등
물성 개선	점도 조절, 침전 방지, 색상 조절 등
성분 개선	저칼로리, 저나트륨, 저당, 고칼슘, 고단백질 등
저장 보관 개선	저장 안정성 등
향미 개선	풍미, 냄새제거, 쓴맛제거, 떫은 맛 제거, 맛 향상 등
기타	원물 종류

- 유효 특허 선별 기준의 경우, 앞서 도출된 키워드 및 검색식을 적용하여 얻은 검색 결과에서 과채주스 제품과 무관한 내용의 특허는 분석에서 제외하였다.
- 분석 대상이 되는 특허 선정을 위한 검토는 1 차적으로는 발명의 명칭 및 요약을 우선으로 하여 분류하였고, 분류가 불분명한 경우 2 차적으로 명세서 전문을 모두 보는 것을 기준으로 진행하였다. 최종적으로 총 640 건의 유효특허를 선별하여 분석하였다.

특허 검색 결과 및 유효 특허 선별

구분	한국	미국	일본	유럽	PCT	합계
검색결과	842	275	216	183	171	1,687
유효특허	195	104	202	69	70	640

- 논문검색 DB 로 NDSL 을 사용하였으며, 최대한 넓은 범위의 데이터가 검색될 수 있도록 해당 키워드가 논문명, 초록, 저널명 전체를 포함한 논문을 대상으로 검색하여 유효 문헌을 선별하였다. 분석 대상이 되는 논문은 2000 년 이후부터 2020 년까지 출간된 논문을 중심으로 검색하였다.

논문 분석

검색 DB	NDSL
키워드	과채 주스, fruit juice, vegetable juice
국내	31 건
국외	45 건

4. 건강기능 강조 과채음료의 유형 및 규격

- 현재 국내에서 판매되는 건강 기능 강조 과채음료 제품의 경우, 대부분은 음료류 중 과채음료, 과채주스에 분류되는 것으로 조사되며, 일부 제품은 액상차로도 분류된다. 이 때, 식품공전에 따른 분류상 과채음료와 과채주스의 차이는 과채즙 농축 정도의 차이로, 과채주스는 과.채즙 95% 이상, 과채음료는 과.채즙 10% 이상인 제품을 의미한다.
  - 국내 주요 제품 중, ㈜화천에프앤비(F&B)의 '갈아만든 A+abc juice', (주) 자연과 사람들의 '건강담은 야채가득 야채즙 V19 ' 등의 제품은 과채음료로 분류된다.
  - 한미메디케어(주)의 '황성주의 과채습관 퍼플 혼합주스' 등의 제품은 기타 농산가공품 으로 분류, 판매되고 있다.
  - (주)클린케어의 '레몬톡 클렌즈' 등의 제품은 액상차로 분류된다.

(1) 과채음료 및 과채주스 (과일, 채소류음료)

- 과채음료는 농축과채즙(또는 과채분) 또는 과채주스 등을 원료로 하여 가공한것으로 과즙, 채소즙 또는 과채즙 10% 이상을 말한다.
- 과채주스는 과일 또는 채소를 압착, 분쇄, 착즙 등 물리적으로 가공하여 얻은 과채즙(농축과. 채즙, 과. 채즙 또는 과일분, 채소분, 과. 채분을 환원한 과채즙, 과채퓨레. 페이스트 포함) 또는 이에 식품 또는 식품첨가물을 가한 것(과채즙 95% 이상)을 말한다. 세부 규격은 아래와 같다.

과채음료 및 과채주스의 규격

항목	규격	시험방법
납(mg/kg)	0.05 이하	제 8. 일반시험법 9.1 중금속 9.1.2 다. 측정에 따라 시험
카드뮴(mg/kg)	0.1 이하	제 8. 일반시험법 9.1 중금속 9.1.2 다. 측정에 따라 시험
주석(mg/kg)	150 이하 (알루미늄 캔 이외의 캔제품에 한함)	제 8. 일반시험법 9.1 중금속에 따라 시험
세균수	n=5, c=1, m=100, M=1,000 (다만, 가열하지 아니한 제품 또는 가열하지 아니한 원료가 함유된 제품은 n=5, c=1, m=100,000, M=500,000 이하)	제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.5.1 일반세균수에 따라 시험
대장균균	n=5, c=1, m=0, M=10 (다만, 가열하지 아니한 제품 또는 가열하지 아니한 원료가 함유된 제품은 제외함)	제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.7 대장균군에 따라 시험
대장균	n=5, c=1, m=0, M=10 (가열하지 아니한 제품 또는 가열하지 아니한 원료 함유제품에 한함)	제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.8 대장균에 따라 시험
보존료(g/kg)	다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니됨 (- 안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘: 0.6 이하 - 파라옥시안식향산메틸, 파라옥시안식향산에틸: 0.1 이하)	제 8. 일반시험법 2.1 보존료에 따라 시험

출처: 식품의약품안전처 (2020), 식품 및 식품 첨가물공전

(2) 액상차

- 액상차는 다류에 속하며 식물성 원료를 주원료로 하여 추출 등의 방법으로 추출액, 농축액 또는 분말로 가공한 것이거나 이에 식품 또는 식품첨가물을 가한 시럽상 또는 액상의 기호성 식품을 말한다.
  - 액상차의 규격은 다음 표와 같다.

액상차의 규격

항목	규격	시험방법
타르색소	검출되어서는 아니됨	제 8. 일반시험법 3.4 착색료에 따라 시험
납(mg/kg)	0.3 이하	제 8. 일반시험법 9.1 중금속에 따라 시험
카드뮴(mg/kg)	0.1 이하	제 8. 일반시험법 9.1 중금속에 따라 시험
주석(mg/kg)	150 이하 (알루미늄 캔 이외의 액상 캔제품에 한함)	제 8. 일반시험법 9.1 중금속에 따라 시험
세균수	n=5, c=1, m=100, M=1,000 (액상제품에 한함)	제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.5.1 일반세균수에 따라 시험
대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10 (액상제품에 한함)	제 8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.7 대장균군에 따라 시험

출처: 식품의약품안전처 (2020), 식품 및 식품 첨가물공전

5. 국내 주요 제품 현황

- 현재 국내에 출시된 과채음료는 간편하게 두가지 이상의 과일 및 야채를 섭취할 수 있는 제품으로 성인 및 아동을 타깃으로 출시된 제품이다. 하루 야채 권장량 충족 또는 영양 보충, 주스 클렌즈 목적으로 만들어진 제품이 다수를 차지하며 주요 제품은 아래 표와 같다.
- 국내 제품은 대부분 플라스틱(PET) 병, 종이팩이나 파우치 포장을 사용하며, 일부 클렌징주스의 경우 물이나 코코넛워터, 탄산수와 섞어 마시는 1 회용 제품으로 출시되어 있다.
- 컨셉은 '과일이나 과채 100%', '영양보충' 등이며 하루 야채 권장량 섭취 가능, 제조방법, 무화학첨가물 등을 강조하며 소비자에게 어필하고 있다.

주요 과채음료 제품 현황

No.	기업명	제품명	사진	식품 유형	가격	용량	주요 정보
1	(주)화천에프앤비	갈아만든 A+abc juice		과채주스	1,167 원	110ml	-컨셉: '통째로 갈아 만들어서 간편하게 한포씩' -저온 추출법, 청정지역 화천 농산물 사용 강조 -무 방부제, 색소, 첨가물
2	한미메디케어㈜	황성주 과채습관 퍼플		과채음료	900 원	190ml	-컨셉: '다양한 과일과 야채로 영양공급' -간편한 포장, 20 여가지 과채 포함 강조

							-설탕 대신 프락토올리고당 첨가
3	㈜자연과사람들	정식품 건강담은 야채가득 야채즙 V19		과채주스	463 원	145ml	-컨셉: '우리 몸에 필요한 야채・과일', '야채즙 100%' -하루 녹황야채 권장량 충족, 어디서나 간편하게, 저 GI 결정 과당 강조
4	명인힐링푸드	참조은 순야채즙		기타가공식품 (새싹 곡물효소 함유제품)	1,000 원	100ml	-컨셉: '야채를 한 팩에 담은 Beauty Food' -식사대용, 영양밸런스, 1 일 야채권장량 충족 -무첨가물(방부제, 인공첨가물, 색소, 착향료, 설탕)
5	(주)클린케어	레몬톡 클렌즈		액상차	4,111 원	110g	-컨셉: '맛있고 배부르게 클렌즈', '레몬 100%' -비타민 B2, 비타민 C, 칼륨 포함 -물/탄산수 350ml 첨가 후 섭취
6	주식회사 싱싱	싱싱 진한 블루베리즙		과채주스	996 원	70ml	-컨셉: '영양보충', '가족 건강 증진' -설탕, 방부제, 색소 무첨가 -블루베리 100%, 블루베리 효능 강조
7	장수건강원	장수 ABC 주스		과채주스	825 원	110ml	-컨셉: '고함량! 고농축! 원액', '100% 무첨가 생과즙' -사과, 비트, 당근 효능, 저온추출, 3 중 멸균시스템 강조
8	에콜로	유기농 레몬 주스		과채주스	14,410 원	750ml	-컨셉: '유기농 프리미엄 주스' -NFC 공법(레몬주스 100%), 유기농법 재배 스페인 과일 사용 강조 -무설탕
9	농업회사법인 토마토㈜	배달의 농부 농부의 레시피		과채주스	7,000 원	190ml	-컨셉: '진짜 생과일&클렌즈 주스' -물 0%, 콜드프레스 착즙 강조, 클렌즈 일정 제공 -무첨가, 무색소, 무방부제

출처: 쿠팡 (2020), 각 사 홈페이지, 가격은 정가를 기준으로 함

- 일부 제품의 경우, 어린이를 타깃으로 하여 식품의약품안전처의 '어린이 기호식품 품질인증' 등록 제품으로 분류된다. 이에 해당하는 제품은 식용타르 색소, 합성보존료가 첨가되지 않고 당류, 포화지방, 열량이 적으며 식이섬유, 비타민 등 2 개 이상의 영양성분을 강화한 제품이다.

- 2020 년 6 월 기준 과채주스 151 개, 과채음료 35 개, 혼합음료 18 개 등 총 246 개 제품이 어린이 기호식품 품질 인증을 획득했다.
  - 해태 HTB 의 썬키스트 폴리(사과, 포도)는 4-7 세 미취학 아동을 타깃으로, (주)팔도(푸드웰)의 뽀로로 워터젤리 포도는 5 세 미만 아동을 타깃으로 하며 로보카 폴리, 뽀로로 등 캐릭터를 패키지로 활용한 마케팅을 실시한다.
  - (주)엠에스씨 애플 안에 진저와 한국야쿠르트의 하루야채키즈뽀로로는 과일을 함유해 야채를 싫어하는 아이들의 입맛에 맞춘 제품으로 마케팅한다. 특히 한국야구르트의 제품의 경우 '1 일 야채권장량을 충족'이 주요 마케팅 메세지이다.
  - 베베쿡의 처음 먹는 배도라지는 12-24 개월 아이들을 타깃으로 하여 물, 배, 도라지만 넣어 부담 없이 섭취 가능한 점과 환절기 면역력 강화에 좋은 원재료 특성을 중점으로 마케팅하고 있다.
  - 이들 제품에서 아이들이 좋아하는 맛에 성장기 어린이를 위한 영양소인 식이섬유와 비타민 B1 을 더한 음료가 주로 판매되고 있다.
- 유아 및 어린이 용 제품은 대부분 파우치나 플라스틱(PET) 병으로 제조되어 별도의 용기가 필요하다. 어린이들이 마시기 편하고 내용물이 흐르는 것을 방지하기 위해 안전캡, 푸쉬풀캡 등이 적용된다.

어린이 타깃 주요 제품 현황

No.	기업명	제품명	사진	식품 유형	가격 (개당)	용량 (ml)	주요 강화 영양 성분
1	해태 HTB(주)	썬키스트 폴리 사과, 포도		과채음료	470 원	210	식이섬유, 비타민 B1
2	(주)팔도(푸드웰)	팔도 뽀로로 워터젤리 포도		과채음료	671 원	120	식이섬유, 비타민 B1
3	(주)엠에스씨	애플 안에 진저		과채음료	945 원	100	식이섬유, 비타민 B1
4	한국야쿠르트	하루야채 키즈뽀로로		과채주스	1,000 원	100	비타민 C1, 철분
5	베베쿡	처음 먹는 배도라지		액상차	1,250 원	100	-

출처: 각 사 홈페이지, 쿠팡, Gmatket, 식품안전나라, 식품의약품안전처 보도참고자료 (2019)

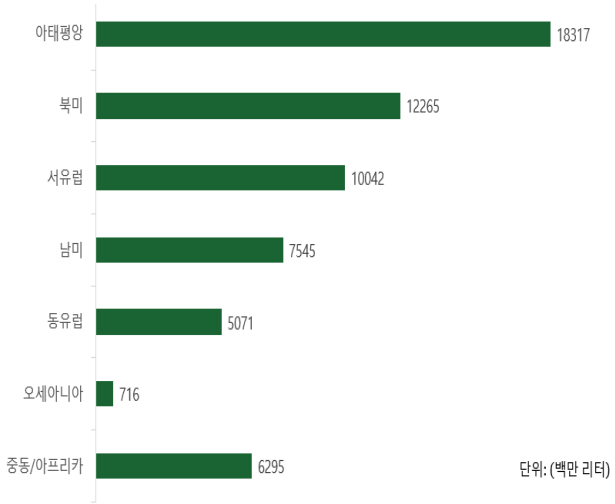
II. 미국 시장 동향

1. 시장 규모

(1) 전세계 주요 권역별 시장 규모

- 글로벌 시장조사기관 Euromonitor 의 분류에 따르면, 주스 시장은 100% 농축주스, 주스 음료(juice drinks, 과채즙 농축액 24% 이하), 과채즙(nectars) 음료, 코코넛음료 등으로 구성된다.
  - 코코넛 음료의 경우, 한 때 미국 주스 시장을 견인했던 주요 인기 주스 제품으로, 현재는 점차 시장 점유율이 떨어져 그 밖의 농축 주스, 주스 음료, 넥타 등의 시장 점유율보다 낮은 점유율을 가진다.
- 2019 년 전세계 주스 시장 규모는 주스 판매량 기준, 6 억 5 천만 리터의 규모이며, 이 중 미국과 캐나다를 포함하는 북미 지역은 최근 떠오르는 주요 시장 중 하나로, 전 세계 시장의 20% 비중을 차지한다.
  - 주스 시장은 on-trade 와 off-trade 시장으로 분류된다. 이 때, on-trade 는 판매장소에서 제품을 바로 소비할 수 있는 소비 형태를 뜻하며, 예시로는 레스토랑, 바(bar)에서 즉석에서 소비하는 주스 등이 있다.
  - 그러나, 이러한 on-trade 유통 및 수출 과정에 집계되지 않으므로, off-trade(구매한 주스 제품을 다른 장소에서 소비할 수 있는 제품, 수출용이 이에 포함 됨)만을 시장 규모 산출 집계 범위로 설정하였다.
- 또한 아시아 태평양(Asia-Pacific) 지역은 주스 판매량 규모가 상대적으로 큰 국가로 나타나며, 그 밖에 동유럽과 오세아니아, 중동 및 아프리카 지역은 세계 시장에서 작은 비중을 차지하고 있다.

세계 권역별 주스 시장 규모 (2019)



NO.	권역	시장규모 (백만 리터)	전세계 비중
1	아태평양	18,317	30.4%
2	북미	12,265	20.4%
3	서유럽	10,042	16.7%
4	남미	7,545	12.5%
5	동유럽	5,071	8.4%
6	오세아니아	716	1.2%
7	중동/아프리카	6,295	10.4%
합계		60,251	100.0%

출처: Euromonitor (2019), Juice in the US Report

(2) 미국 과채 농축 주스 및 음료 시장규모

- 2019 년 과채 주스 및 음료 시장 규모는 약 159 억 800 만달러(한화 약 18 조 3419 억원)[1] 이다.
  - Euromonitor 가 분류하는 미국 주스 시장 부문 중 '100% 농축주스', '주스 음료(juice drinks, 과 . 채즙 농축액 24% 이하)'와 같이 과채를 활용한 농축 주스 시장의 규모를 합한 값이다.
- 2014-2019 년 사이 연평균 매출액 성장률(CAGR)은 100% 농축주스의 경우 -1.7%이고, 주스 음료의 경우 0.7%이다.

(3) 미국 과채 농축 주스 및 음료 시장규모

- 2019 과즙 음료 시장 규모는 약 16 억 830 만달러(한화 약 1 조 8535 억원) 이다. 과즙 음료(nectar)는 물과 설탕을 첨가한 과일 주스 또는 퓌레를 의미한다.
- 2014-2019 년 사이 연평균 매출액 성장률(CAGR)은 3.4%이다.

(4) 미국 과채 농축 주스 및 음료 시장규모

- 2019 년 코코넛 워터 시장 규모는 약 5 억 3 천만 달러(한화 약 6,131 억 4 백만원)이며, 2014-2019 년 연평균 매출액 성장률(CAGR)은 -3.2%이다.
- 2014 에서 2015 년 사이 코코넛 워터의 시장 규모는 소폭 증가했으나, 2015 년 이후로 감소세에 접어들어, 코코넛 워터가 차지하는 건강 기능 강조 과채음료 시장의 영향력은 점차 줄어들고 있다.

미국 주스 시장 규모(2014-2019)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014-2019 CAGR
100% 농축 주스	10,177.6	10,142.6	9,890.9	9,613.7	9,472.7	9,324.1	-8.4
주스 음료	6,367.0	6,412.8	6,591.8	6,565.7	6,555.9	6,583.9	-4.6
과채즙	1,748.6	1,768.3	1,726.1	1,675.8	1,647.3	1,608.3	3.4
코코넛 워터	620.0	676.6	672.2	637.1	584.4	528.3	-12.3
합계	18,913.2	19,000.3	18,880.9	18,492.2	18,260.4	18,044.6	-8.0

출처: Euromonitor (2019), Juice in the US Report

[1] 2020 년 10 월 8 일 원화-달러 환율 기준 (1USD = 1,156KRW).

2. 주요 트렌드

(1) 저칼로리 및 기능성 함유 주스로 건강을 챙기려는 소비 패턴

- 북미 지역은 당뇨병과 비만 발병률의 상승으로 인해 무설탕 주스뿐만 아니라, 유기농 주스의 섭취로 건강을 챙기려는 소비 패턴이 점차 확산되고 있다.
- 한 때 미국 주스 시장을 견인하던 '코코넛 워터'의 경우, 수화(hydration)작용이 뛰어난 제품으로 각광을 받았으나, 보다 다양한 맛과 기능을 함유한 과채음료, 농축 주스에 대한 관심이 더욱 높아짐에 따라 주스 시장에서 코코넛 워터의 점유율은 점차 줄어들었다.
- 이에 따라, 각종 주스 기업들은 칼로리가 없고, 기능성 성분을 함유한 제품을 출시하게 시작했으며, 다양한 맛과 건강 기능 성분을 함유한 농축주스, 과채주스 등이 더욱 인기를 얻고 있다.
  - 2019 년 미국에서 가장 잘 팔리는 맛은 오렌지맛 주스 매출액이 전체 판매량의 52.8%를 차지하며 가장 높았고, 그 뒤를 이어 믹스 과일(17.8%), 기타(other flavours, 13.0%) 순으로 높게 집계되었다.
- Bai 브랜드는 최근 미국 소비자에게 인기를 얻고 있는 브랜드로, 2019 년 기준 브랜드 시장 점유율 6 위(4.1%)를 기록하고 있다. 항산화(Antioxidant) 기능이 있는 것으로 알려진 블루베리, 용과, 석류 등을 원료로 제품을 만들며, 글루텐 프리, 낮은 GI(Glycemic Index)지수, 코셔 인증, 비건 등을 강조하며 소비자에게 어필하고 있다.

'Antioxidant(항산화)'를 강조한 Bai 브랜드 주요 제품

Brasilia Blueberry *Sumatra Dragon fruit* *Ipanema Pomegranate* *Kula Watermelon*

출처: Bai (2020)

(2) 다양한 맛과 기능성 원료 첨가에 따른 품목 다양성 증가

- 미국 내에서 판매, 유통되는 주스 제품의 맛은 사과맛과 같이 전통 주스 시장이 견인하던 맛은 점차 감소세를 보이고, '믹스 과일(mixed fruits)', '기타(other

flavours)'가 상위 2,3 위로 집계되는 등 점차 그 종류가 다양화되는 모습을 파악할 수 있다. 이를 통해 전보다 다양한 맛의 주스 제품을 원하는 미국 소비자의 니즈를 파악할 수 있다.

- 한편, 최근 미국 주스 시장에서는 프로바이오틱스 함유와 같은 소화기 기능 성분 함유 제품에 대해 인기가 높다. 그간 미국 내 건강 기능 강조 과채주스의 소비자들은 관절 건강을 주요 건강상의 문제로 여겼고, 이에 따라 칼슘 함량이 높은 오렌지 주스를 많이 소비했으나, 소화기 건강은 최근 미국에서 현재 가장 빠르게 증가하는 건강상의 고민거리이다.
- 이에 따라, 미국 내 일부 주스 기업들은 소화기 건강을 우려하는 소비자들을 타깃하여, 정장작용의 효과를 보이는 프로바이오틱스(probiotics) 함유한 과채 주스를 출시하기도 한다.
  - 이와 관련한 예시로, 비교적 무명 브랜드였으나 점차 주스 시장에서의 시장 점유율을 확보해나간 'Tropicana' 기업이 출시한 프로바이오틱스 함유 과채주스 'Tropicana Probiotic Juice' 등이 있다.

정장작용 기능을 하는 'Probiotics' 함유 과채주스

기업명	제품명	사진	제품원료
Tropicana	Tropicana Probiotic Juice		Apple juice, Banana puree, Strawberry puree from concentrate(filtered water, apple juice, banana, strawberry puree concentrates), natural flavors, bifidobacterium lactis, vegetable juice concentrate(color), ascorbic acid(vitamin C)

출처: Amazon (2020)

3. 주요 기업 및 브랜드

(1) 주요 기업 현황

- 미국 주스 시장에서 2019 년 매출 기준 가장 높은 시장 점유율을 유지하고 있는 상위 5 개 기업은 Coca-Cola Co(17.2%), Keurig Dr Pepper Inc(7.0%), Kraft Heinz Co(6.6%), Ocean Spray Cranberries Inc(6.3%), Tropicana Products Inc(5.9%)이다.
- Coca-Cola Co 는 2019 년 17.2%의 시장 점유율을 기록했으며, 농축 주스, 과채음료를 포함한 미국 주스 시장에서 가장 규모가 큰 기업이다. 대표적인 브랜드는 Minute Made 로, 이는 Coca-Cola Co 의 또 다른 브랜드 Simply 와 함께 브랜드 시장 점유율 상위권에 놓여있다. Minute Made 의 브랜드 시장 점유율은 7.5%이다.

  - 해당 브랜드는 별도의 건강 기능을 추가로 함유하지 않은 일반 주스 제품 이외에도 비타민 C 를 함유한 사과주스 제품을 보유하고 있다.
  - Coca-Cola Co 는 Minute Made 외에도 Simply, Hi-C, Honest Kids, Odwalla 등 다수 브랜드를 보유하고 있다.
- Keurig Dr Pepper Inc 는 2019 년 Coca-Cola Co, The 다음으로 가장 높은 7.0%의 시장 점유율을 기록하였다. 2017 년에는 5.5% 점유율로 다섯 번째였으나, 2018 년부터 2 위로 올라서며 미국 주스 시장에서 부상하고 있는 기업이다.
  - 대표적인 브랜드는 Hawaiian Punch 로, 2019 년 4.0%의 다섯 번째로 높은 브랜드 시장 점유율을 보유하고 있다.
  - 해당 브랜드는 비타민 C 를 함유하고, 설탕이 첨가되지 않은 무가당 제품 Hawaiian Punch, Wild Purple Smash 를 보유하고 있다.
- Kraft Heinz Co 는 2019 년 6.6%의 시장 점유율을 기록했으며, 미국 주스 시장에서 세번째로 규모가 큰 기업이다.
  - 대표적인 브랜드는 Kool-Aid 및 Capri-Sonne 으로, 이는 2019 년 각각 3.4%, 3.1%의 브랜드 시장 점유율을 보유하고 있다.
  - Capri-Sonne 브랜드 음료의 경우, 한국에서도 잘 알려져 유통, 판매되며 미국 현지에서는 콜라 믹스맛, 버찌 열매(kirsch)맛, 멀티 비타민 맛 등 다양한 맛 제품을 보유하고 있다.
- Ocean Spray Cranberries Inc 는 2019 년 6.3%의 시장 점유율을 기록했으며, 미국 주스 시장에서 네번째로 규모가 큰 기업이다.
  - 대표적인 브랜드는 Ocean Spray 로, 이는 2019 년 5.3%의 브랜드 시장 점유율을 보유하고 있다.
  - 해당 브랜드는 크랜베리, 라즈베리 맛 에너지 드링크 음료 제품을 보유하고 있다.
- Tropicana Products Inc 는 2019 년 5.9%의 시장 점유율을 기록했으며, 미국 주스 시장에서 다섯번째로 규모가 큰 기업이다.
- 대표적인 브랜드는 Tropicana 로, 이는 2019 년 4.5%의 브랜드 시장 점유율을 보유하고 있다.
- 해당 브랜드는 사과, 오렌지, 자몽 맛 100% 주스 제품을 보유하고 있다. 오렌지 주스 제품의 경우, 제품 설명으로 칼륨과 엽산의 공급원, 비타민 C 의 함유 등을 홍보한다.

미국 과채주스 시장 주요 기업 및 제품

No.	기업명	기업 시장 점유율 (%)	주요 브랜드 (브랜드 시장 점유율, %)	주요 제품
1	Coca-Cola Co, The	17.2	Simply (8.4%)	Simply Orange
2	Keurig Dr Pepper Inc	7.0	Hawaiian Punch (4.0%)	Hawaiian Punch Fruit Juicy Red
3	Kraft Heinz Co	6.6	Kool-Aid (3.4%)	Kool-Aid Jammers Variety Pack
4	Ocean Spray Cranberries Inc	6.3	Ocean Spray (5.3%)	Original Cranberry Juice Cocktail
5	Tropicana Products Inc	5.9	Tropicana (4.5%)	Ruby Red Grapefruit Juice
6	Bai Brands LLC	4.1	Bai (4.1%)	Bai Antioxidant Cocofusions
7	Campbell Soup Co	3.5	V8 (1.6%)	Original 100% Vegetable Juice
8	Tampico Beverages Inc	2.7	Tampico (2.7%)	Tampico Mango Punch
9	Sunny Delight Beverages Co	2.3	Sunny D	SunnyD Tangy Original

10	AriZona Beverage Co LLC	2.3	Arizona	Golden Bear Strawberry Lemonade
11	Welch Foods Inc	2.3	Welch's (2.3%)	100% Concord Grape Juice
12	Florida's Natural Growers	1.9	Florida's Natural (1.9%)	Florida's Natural Orange Juice
13	Harvest Hill Beverage Co	1.6	Juicy Juice (1.6%)	
14	Naked Juice Co	1.1	Naked (1.1%)	Naked Juice Boosted Smoothie
15	PepsiCo Inc	1.0	Brisk (1.0%)	Brisk Fruit Punch Juice
16	Vita Coco Inc	0.6	Vita Coco (0.6%)	Coconut Water Pure
17	Bolthouse Farms	0.5	Bolthouse Farms (0.5%)	Berry Boost
18	POM Wonderful LLC	0.4	POM Wonderful (0.4%)	100% Pomegranate Juice
19	Tree Top Inc	0.4	Tree Top (0.4%)	Tree Top Apple Juice

20	Apple & Eve LLC	0.3		
			Apple & Eve (0.3%)	100% Juice - Apple

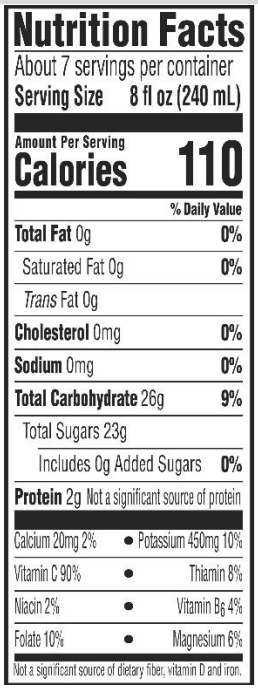
출처: Euromonitor (2019), Juice and Juice Drinks, Nectars, Coconut and Other Plant Waters in the US

4. 주요 과채음료 및 과채주스 제품 현황

1. Simply

Simply Orange Pulp Free

Product Information



Nutrition Facts
About 7 servings per container
Serving Size 8 fl oz (240 mL)

Amount Per Serving	% Daily Value
Calories 110	
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 0mg	0%
Total Carbohydrate 26g	9%
Total Sugars 23g	
Includes 0g Added Sugars	0%
Protein 2g Not a significant source of protein	

Calcium 20mg 2%	Potassium 450mg 10%
Vitamin C 90%	Thiamin 8%
Niacin 2%	Vitamin B_6 4%
Folate 10%	Magnesium 6%

Not a significant source of dietary fiber, vitamin D and iron.

제조사	Coca-Cola Co, The
제품명	Simply Orange Pulp Free
로고	Simply beverages
제품 종류	- 펄프프리 (Pulp Free) - 저산도 (Low Acid) - 펄프프리, 칼슘&비타민D (Pulp Free with Calcium & Vitamin D) - 미디엄 펄프, 칼슘&비타민D (Medium Pulp with Calcium & Vitamin D)
용량	1.5L
가격	$3.58 (₩4,161.7)[2]
인증 및 주요 강조사항	Vegan, Gluten-free, Kosher
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): 100% orange juice

Marketing & promotion information

- 싱싱한 오렌지를 압착 추출한 후 **저온살균한 100% 오렌지 주스**인 점을 홍보
- 방부제와 설탕 무첨가로 인한 **자연적인 맛 강조**
- 1 회당 일일권장량의 **비타민 C 90%를 함유**하고 있음
- **Vegan, Gluten-free, Kosher 인증 제품**

[2] 2020 년 10 월 8 일 기준 한국은행 환율 (1 USD = 1,162.5 KRW), 소매가 정가 기준

2. Hawaiian Punch

Hawaiian Punch Fruit Juicy Red

Product Information

제조사	Hawaiian Punch
제품명	Hawaiian Punch Fruit Juicy Red
로고	HAWAIIAN PUNCH®
제품 종류	- 그린베리러쉬 (Green Berry Rush) - 레몬베리스퀴즈 (Lemon Berry Squeeze) - 오렌지 오션 (Orange Ocean) - 폴라 블라스트 (Polar Blast)
용량	296ml
가격	$23.0 (12pack) (₩26,737.5), 병당 가격 $1.91 (₩2,228.1)[3]
인증 및 주요 강조사항	Caffeine, Carbonation, and Gluten free
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병, 종이팩, 분말 스틱

원료(원문 표기): Water, High Fructose Corn Syrup, and Less Than 2% of: Concentrated Juices (Apple, Clarified Pineapple, Passionfruit, Orange), Fruit Purees (Apricot, Papaya, Guava), Ascorbic Acid (Vitamin C), Citric Acid, Natural and Artificial Flavors, Pectin, Acacia Gum, Ester Gum, Red 40, Blue 1, Sucralose, Potassium Sorbate and Sodium Hexametaphosphate (Preservatives)

Marketing & promotion information

- 296ml 플라스틱 병은 활동적인 **아이들이 들고 다니기 편한 용기**인 점을 홍보함
- 카페인과 탄산, 글루텐이 없으며 **일일권장량 비타민 C 100%을 함유**하고 있음
- 천연 과일 주스로 만든 **좋은 맛의 저칼로리 제품인 점**을 강조(한 병당 70칼로리인 점을 강조)
- 그린베리러쉬, 레몬베리스퀴즈 등 **다양하고 우수한 맛**을 보유함

[3] 병당 가격은 총 패키지 제품 가격에서 제품 개수만큼 나눈 가격임

3. Kool-Aid

Kool-Aid Jammers Variety Pack

Product Information

Nutrition Facts

Refer to the product label for full dietary information, which may be available as an alternative product image.

15.0 servings per container

Serving size	**1 pouch (177mL)**
Amount per serving	
Calories	30
	% Daily Values *
Total Fat 0g	0%
Total Carbohydrate 8g	6%
Sugars 16.0g	31%
Protein 0g	

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

제조사	Kraft Heinz Co
제품명	Kool-Aid Jammers Variety Pack
로고	Kool-Aid
제품 종류	- 트로피컬 펀치 (Tropical Punch) - 포도 (Grape) - 체리 (Cherry) - 딸기 키위 (Strawberry Kiwi) 등
용량	177ml
가격	$5 (30pack) (₩5,812.5), 개당 가격 $0.17 (₩193.8) 197.6
인증 및 주요 강조사항	-
포장 형태 (패키지)	액상 파우치

원료(원문 표기): Cherry Ingredients: Filtered Water, High Fructose Corn Syrup, Contains Less Than 2% Of Citric Acid, Ascorbic Acid (Vitamin C), Natural And Artificial Flavor, Sucralose (Sweetener), Red 40, Calcium Disodium Edta (Preserve Freshness). Tropical Punch Ingredients: Filtered Water, High Fructose Corn Syrup, Contains Less Than 2% Of Citric Acid, Ascorbic Acid (Vitamin C), Natural And Artificial Flavor, Sucralose (Sweetener), Blue 1, Calcium Disodium Edta (Preserve Freshness). Grape Ingredients: Filtered Water, High Fructose Corn Syrup, Contains Less Than 2% Of Citric Acid, Ascorbic Acid (Vitamin C), Natural And Artificial Flavor, Sucralose (Sweetener), Sodium Citrate, Red 40, Blue 1, Calcium Disodium Edta (Preserve Freshness)

Marketing & promotion information

- 일반 탄산 음료보다 많은 **비타민 C가 100 % 함유**되고 **설탕이 55% 적음** (Kool-Aid Jammers Cherry 제품의 총 설탕은 16g, 일반 탄산 음료 총 설탕은 40g)
- 음료 파우치 포장은 열기 쉽고 **휴대하기 편함**
- 설탕이 적고 파우치 포장 등을 홍보해 아이들에게 편리하게 제공할 수 있는 **간식, 점심 도시락 간식 제품**으로 포지셔닝
- 포도, 체리, 딸기 키위 등 **아이들이 좋아하는 맛**으로 구성

4. Ocean Spray

Ocean Spray Original Cranberry Juice Cocktail

Product Information

Nutrition Facts
Serving Size 8 fl oz (240mL) 1 cup
Servings Per Container 8

Amount Per Serving	
Calories 110	Calories from Fat 0
	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Sodium 5mg	**0%**
Potassium 45mg	**1%**
Total Carbohydrate 28g	**9%**
Sugars 25g	
Protein 0g	
Vitamin C 100%	

Not a significant source of saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber, vitamin A, calcium and iron.
*Percent daily values are based on a 2000 calorie diet.
INGREDIENTS: Filtered Water, Cranberry Juice (Water, Cranberry Juice Concentrate), Sugar, Ascorbic Acid (Vitamin C), Vegetable Concentrate for Color.

제조사	Ocean Spray Cranberries Inc
제품명	Ocean Spray Original Cranberry Juice Cocktail
로고	Ocean Spray
제품 종류	- 크랜베리 (Cranberry) - 핑크 크랜베리 (Pink Cranberry) - 화이트 크랜베리 (White Cranberry)
용량	1.89L
가격	$19.99 (4pack) (₩23,238.3), 병당 가격 $5.0 (5,809.6)
인증 및 주요 강조사항	Kosher
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Filtered Water, Cranberry Juice (Water, Cranberry Juice Concentrate), Cane or Beet Sugar, Ascorbic Acid (Vitamin C), Vegetable Concentrate for Color

Marketing & promotion information

- 고과당 옥수수시럽, 인공향료 또는 방부제를 함유하고 있지 않고 **비타민 C 100%를 함유**
- 100% 주스 크랜베리를 매일 1 회 섭취(8oz)하면 건강한 **여성 요로감염 (UTI) 재발 위험을 줄이는데 도움이 될 수 있다고 홍보** (*다만, FDA는 이 주장을 뒷받침하는 과학적 증거가 제한적이고 일관성이 없다고 결론 지음)
- 1회 섭취 시 50 칼로리, 설탕 10g 함유

5. Tropicana

Ruby Red Grapefruit Juice Blend

Product Information

100% JUICE

Nutrition Facts

Serving size **1 Bottle**

Amount per serving

Calories **160**

	% Daily Value
Total Fat 0g	**0%**
Sodium 20mg	**1%**
Total Carbohydrate 39g	**14%**
Total Sugars 33g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 1g	

Vit. D 0mcg 0% • Calcium 20mg 2%

Potas. 230mg 4% • Vit. C 60mg 70%

Not a significant source of saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber and iron.

제조사	Tropicana
제품명	Ruby Red Grapefruit Juice Blend
로고	Tropicana
제품 종류	- 사과 (Apple) - 크랜베리 (Cranberry) - 자몽 (Grapefruit) - 오렌지 (Orange)
용량	296ml
가격	$16.99(24pack) (₩19,750.9), 병당 가격 $70.79 (₩823.0)
인증 및 주요 강조사항	-
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Filtered Water, Juice Concentrate, Apple Juice Concentrate, Grapefruit Juice Concentrate, Pectin, Ascorbic Acid (Vitamin C), Carmine (Color), Citric Acid and Natural Flavors

Marketing & promotion information

- 면역체계 건강 및 철분 흡수를 돕는 위한 항산화 기능을 갖는 비타민C의 60mg 함유를 강조하여 **일상 속에서 맛있고 편리한 비타민 공급원**으로 홍보
- 점심 도시락 간식 등으로 배낭에 넣기 용이한 크기로 **섭취가 편리**
- 설탕이 첨가되지 않고 **과일에 대한 하루 권장량 섭취에 도움이 됨**을 홍보

6. Bai

Bai Antioxidant Cocofusions Molokai coconut

Product Information

Contains 6% Juice

5 CALORIES PER SERVING

Nutrition Facts
Serving Size 8 fl. oz. (237 ml)
Servings Per Container About 2

Amount Per Serving	
Calories 5	
	% Daily Value
Total Fat 0g	0%
Sodium 35mg	1%
Potassium 180mg	5%
Total Carbohydrate 6g	2%
Sugars 1g	
Erythritol 5g	
Protein 0g	
Vitamin E 10%	

Not a significant source of calories from fat, saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber, vitamin A, vitamin C, calcium and iron.
*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

INGREDIENTS: Filtered water, Bai® Proprietary Sweetener Blend™ (erythritol, stevia leaf extract), coconut water concentrate, natural flavors, potassium citrate, citric acid, white tea extract, sea salt, coffeefruit extract, malic acid, vitamin E (d-alpha tocopherol).

1 Net Carb Per Serving (Erythritol carbs have no calories or effect on blood sugar)

bai MOLOKAI COCONUT

Antioxidants (per bottle): 4.5mg Vitamin E; 50mg polyphenols & chlorogenic acid from coffeefruit extract and white tea extract

Good source of Vitamin E

NATURE'S CAFFEINE
35mg per serving
Like a cup of green tea

No Artificial Preservatives

Gluten Free · Kosher · Low Glycemic · Vegan · Non-GMO · Soy Free · Electrolytes

PET 1 (BPA-FREE) Never hot filled

제조사	Keurig Dr Pepper Inc
제품명	Bai Antioxidant Cocofusions Molokai coconut
로고	bai
제품 종류	- 코코넛 파인애플 (Puna Coconut Pineapple) - 코코넛 (Molokai Coconut) - 코코넛 라임 (Andes Coconut Lime) - 코코넛 망고 (Madagascar Coconut Mango) - 코코넛 라즈베리 (Maui Coconut Raspberry)
용량	530ml
가격	$1.98 (₩2,301.8)
인증 및 주요 강조사항	Gluten Free, Low glycemic, NON- GMO, Kosher, Vegan, Soy Free
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Filtered water, Bai® Natural Sweetener Blend™ (erythritol, organic stevia extract), coconut water concentrate, natural flavors, potassium citrate, citric acid, ascorbic acid, organic coffeefruit, white tea extract, sea salt

Marketing & promotion information

- 향산화 물질을 포함한 Bai의 과일(Superfruit), 커피체리(Coffee fruit)을 이용해 **신선한 과일 맛 (Flavor)을 제공**
- 설탕 대신 **스테비아(Stevia)로 단맛을 강화**한 점과 1회 당 **낮은 칼로리(5 칼로리)**, 건강한 맛 강조
- 인공 감미료, 인공 색소, 방부제 無첨가
- **비건(Vegan), 코셔(Kosher), NON-GMO, Soy-Free, BPA-Free, Low glycemic index, Gluten free**를 겉포장에 표기

7. V8

V8 Original 100% Vegetable Juice

Product Information

Nutrition Facts

24 servings per package

Serving size **1 can**

Amount per serving

Calories **30**

	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 440mg	**19%**
Total Carbohydrate 6g	**2%**
Dietary Fiber 1g	**4%**
Total Sugars 5g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 1g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 20mg	0%
Iron 0.3mg	2%
Potassium 320mg	6%
Vitamin A 120mcg	15%
Vitamin C 50mg	60%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

제조사	Campbell Soup Co
제품명	V8 Original 100% Vegetable Juice
로고	V8
제품 종류	- 오리지널 (Original) - 저염 (Low Sodium) - 스파이시 핫 (Spicy Hot)
용량	163ml
가격	$11.94 (24pack) (₩13,880.2), 캔당 가격 $0.50 (₩578.3)
인증 및 주요 강조사항	NON-GMO, Kosher
포장 형태 (패키지)	캔 용기, 플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Vegetable Juice (Water And Concentrated Juices Of Tomatoes, Carrots, Celery, Beets, Parsley, Lettuce, Watercress, Spinach), Salt, Vitamin C (Ascorbic Acid), Beta Carotene, Natural Flavoring, Citric Acid

Marketing & promotion information

- 토마토, 당근, 셀러리, 비트, 파슬리, 양상추 등 **7개 야채를 혼합하여 만든 100 % 야채 주스**
- 식물성 영양분을 편리하게 섭취할 수 있는 **데일리 야채 음료 제품**으로 포지셔닝
- 설탕 및 인공 색소, 향료, 방부제 무첨가 강조
- 항산화 기능을 갖는 **비타민 A 및 비타민 C의 훌륭한 공급원**임을 홍보

8. Tampico

Tampico Mango Punch

Product Information

Nutrition Facts

Refer to the product label for full dietary information, which may be available as an alternative product image.

About 16 servings per container

Serving size	**240 ml**
Amount per serving	
Calories	60
	% Daily Values *
Total Fat 0g	0%
Sodium 35mg	2%
Total Carbohydrate 14g	5%
Protein 0g	
Vitamin C 90.00mcg	100%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

제조사	Tampico
제품명	Tampico Mango Punch
로고	Tampico
제품 종류	- 체리 망고 파인애플 (Cherry-Orange-Pineapple) - 트로피컬 펀치 (Tropical Punch) - 감귤류 (Citrus Punch Orange Tangerine Lemon
용량	3.78L
가격	$1.58 (1pack) (₩1,836.8)
인증 및 주요 강조사항	Gluten Free
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Water, High Fructose Corn Syrup, Citric Acid, Corn Oil, Food Starch-modified, Potassium Citrate, Xanthan Gum, Ascorbic Acid (vitamin C), Sodium Citrate, Natural And Artificial Flavors, Potassium Sorbate (preservative), Orange Juice From Concentrate, Malic Acid, Sucralose (artificial Sweetener), Acesulfame Potassium (artificial Sweetener), Mango Juice From Concentrate, Edta (to Preserve Freshness), Fd&c Yellow 6, Neotame (artificial Sweetener)

Marketing & promotion information

- 망고, 오렌지, 귤 등 여러 과일을 블렌드하여 **톡 쏘고 달콤한 맛**
- **비타민 C 100% 함유**하고 있으며 카페인 및 탄산, 글루텐이 무첨가된 점을 강조
- 새로운 맛을 만들기 위해 체리 망고 파인애플, 트로피칼 펀치 등 **다양한 과일을 혼합**

9. SunnyD

SunnyD Tangy Original

Product Information

Nutrition Facts

Refer to the product label for full dietary information, which may be available as an alternative product image.

About 16 servings per container

Serving size	**8.0 Fluid ounce (US)**
Amount per serving	
Calories	50
	% Daily Values *
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0Mg	0%
Sodium 160.0mg	7%
Total Carbohydrate 14g	5%
Dietary Fiber 0g	
Sugars 14g	
Protein 0g	
Vitamin A	0%
Vitamin C	100%
Calcium	0%
Iron	0%
Thiamin	15%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

제조사	Sunny Delight Beverages Co
제품명	SunnyD Tangy Original
로고	SUNNY D
제품 종류	- 오렌지 (ORANGE) - 오렌지 딸기 (ORANGE STRAWBERRY) - 오렌지 망고 (ORANGE MANGO) 등
용량	3.78L
가격	$2.98(1pack) (₩3,464.3)
인증 및 주요 강조사항	Kosher
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Water, High Fructose Corn Syrup and 2% or less of each of the following: Concentrated Juices (Orange, Tangerine, Apple, Lime, Grapefruit, Pear), Citric Acid, Ascorbic Acid (Vitamin C), Thiamin Hydrochloride (Vitamin B1), Natural Flavors, Modified Cornstarch, Canola Oil, Sodium Citrate, Cellulose Gum, Sucralose, Acesulfame Potassium, Neotame, Sodium Hexametaphosphate, Potassium Sorbate to protect Flavor, Yellow #5, Yellow #6

Marketing & promotion information

- 1회 당 50 칼로리, 일일 영양소 기준치 중 비타민C의 100% 비율인 점을 강조함
- 카페인 및 글루텐 프리이며 **코셔 인증**을 획득
- 천연 풍미, 맛있는 맛, 비타민C 함유 등을 홍보하여 **가족이 함께 즐기는 상쾌한 음료**로 홍보

10. Arizona

Golden Bear Strawberry Lemonade

Product Information

CONTAINS 10% JUICE

Nutrition Facts

Approx. 2 servings per container

Serving size 8 fl oz (240mL)

	Per serving		Per container	
Calories	80		180	
		% DV*		% DV*
Total Fat	0g	0%	0g	0%
Sodium	0mg	0%	0mg	0%
Total Carb.	22g	8%	46g	17%
Total Sugars	21g		44g	
Incl. Added Sugars	20g	40%	41g	82%
Protein	0g		0g	
Vitamin C	13mg	15%	27mg	30%

Not a significant source of saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber, vitamin D, calcium, iron, and potassium.

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

제조사	Arizona
제품명	Golden Bear Strawberry Lemonade
로고	AriZona
제품 종류	-
용량	450ml
가격	$24.99(12pack) (₩29,050.9), 병당 가격 $2.08 (₩2,420.9)
인증 및 주요 강조사항	Kosher
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병, 캔

원료(원문 표기): Filtered Water, Sugar, Lemon Juice From Concentrate, Strawberry Puree, Pear Juice From Concentrate, Natural Flavors, Honey, Citric Acid, Fruit And Vegetable Juice For Color, Ascorbic Acid (Vitamin C)

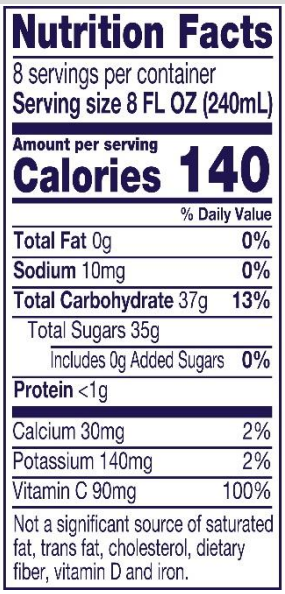
Marketing & promotion information

- 인공향료 및 착색료를 첨가하지 않고 딸기 주스와 레몬 주스를 사용하여 만든 **과일주스(100% Natural)**임을 강조
- 사탕 수수 설탕 및 Vitamin C 첨가해 **성인과 어린이가 즐길 수 있는 음료**임을 홍보
- 집, 학교 또는 직장에서 즐기는 **갈증 해소 음료**로 포지셔닝

11. Welch's

Welch's 100% Concord Grape Juice

Product Information



Nutrition Facts
8 servings per container
Serving size 8 FL OZ (240mL)

Amount per serving
Calories 140

	% Daily Value
Total Fat 0g	**0%**
Sodium 10mg	**0%**
Total Carbohydrate 37g	**13%**
Total Sugars 35g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein <1g	
Calcium 30mg	2%
Potassium 140mg	2%
Vitamin C 90mg	100%

Not a significant source of saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber, vitamin D and iron.

제조사	Welch's
제품명	Welch's 100% Concord Grape Juice
로고	Welch's
제품 종류	백포도 (White Grape) 적포도 (Red Grape Juice) 상그리아 (Juice Red Sangria) 등
용량	1.89L
가격	$3.68 (₩4,278)
인증 및 주요 강조사항	Kosher
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Grape Juice From Concentrate (Filtered Water, Grape Juice Concentrate), Grape Juice, Ascorbic Acid (Vitamin C), Citric Acid (For Tartness)

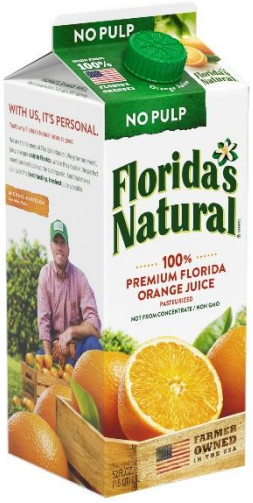
Marketing & promotion information

- **미국에서 재배한 콩코드 품종 포도(concord grapes)를 원재료**로 함을 강조
- 다양한 포도 종류(백포도, 적포도 등) 및 과일을 원재료로 다양한 맛의 포도 음료를 판매
- 설탕이 첨가되지 않은 맛있는 100 % 천연 주스임을 내세워 **언제든지 먹기 적합한 가족을 위한 제품**으로 포지셔닝
- 1회 당 140 칼로리 및 칼슘, 마그네슘, 비타민C를 제공한다는 점을 홍보

12. Florida's Natural

Florida's Natural No Pulp Orange Juice

Product Information



100% ORANGE JUICE

Nutrition Facts

About 7 servings per container

Serving size 8 fl oz (240mL)

Amount per serving

Calories 110

	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 0mg	**0%**
Total Carbohydrate 26g	**9%**
Dietary Fiber 0g	**0%**
Total Sugars 22g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 2g	

Vit. D 0mcg 0% • Calcium 20mg 2%
Iron 0.3mg 2% • Potas. 450mg 10%
Vitamin C 90% • Folate 10%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

INGREDIENTS:
Pasteurized Orange Juice

제조사	Florida's Natural Growers
제품명	Florida's Natural No Pulp Orange Juice
로고	Florida's Natural
제품 종류	- 오렌지 (ORANGE JUICE) - 자몽 (GRAPEFRUIT JUICE) - 레몬에이드 (LEMONADES) 등
용량	1.5L
가격	$2.98 (₩3,46.43)
인증 및 주요 강조사항	Non GMO
포장 형태 (패키지)	종이 팩

원료(원문 표기): Pasteurized Orange Juice

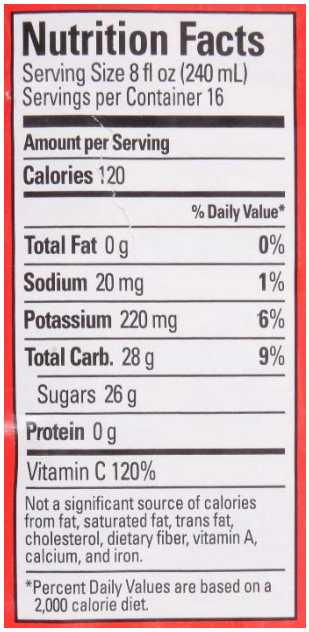
Marketing & promotion information

- 설탕, 방부제 등이 첨가되지 않은 100% 플로리다에서 자란 오렌지를 사용한 **미국산 제품**
- Florida 's Natural Brand가 최고의 감귤류 제품을 생산하기 위해 설립된 플로리다 감귤 농민의 협동 조합이 소유하고 있음을 설명
- **비타민C (90%)가 우수한 제품**으로 홍보(100% 오렌지 주스 8온스 잔은 USDA 식이지침에 따라 과일 한 컵으로 간주)

13. Juicy Juice

Juicy Juice 100% Juice Fruit Punch

Product Information



Nutrition Facts
Serving Size 8 fl oz (240 mL)
Servings per Container 16

Amount per Serving	
Calories 120	
	% Daily Value*
Total Fat 0 g	0%
Sodium 20 mg	1%
Potassium 220 mg	6%
Total Carb. 28 g	9%
Sugars 26 g	
Protein 0 g	
Vitamin C 120%	

Not a significant source of calories from fat, saturated fat, trans fat, cholesterol, dietary fiber, vitamin A, calcium, and iron.

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

제조사	Harvest Hill Beverage Co
제품명	Juicy Juice 100% Juice Fruit Punch
로고	Juicy Juice
제품 종류	- 사과 (APPLE) - 프루트펀치 (FRUIT PUNCH) - 키위 딸기 (KIWI STRAWBERRY)
용량	3.78L
가격	$3.94 (₩4,580.3)
인증 및 주요 강조사항	글루텐 프리
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병, 종이팩

원료(원문 표기): Apple Juice From Concentrate (Water, Juice Concentrate), Pear Juice From Concentrate (Water, Juice Concentrate), Tangerine Juice From Concentrate (Water, Juice Concentrate), Grape Juice From Concentrate (Water, Juice Concentrate, Ascorbic Acid (Vitamin C), Citric Acid Natural Flavors

Marketing & promotion information

- 어린이들이 좋아하는 달콤한 맛의 제품인 점을 강조
- 옥수수 시럽, 설탕, 인공 감미료 무첨가 홍보
- 비타민 C 120% 함유하여 **하루 동안 어린이가 1-2컵의 과일을 섭취하는데 도움이 되는 제품**으로 포지셔닝

14. Naked

Boosted Smoothie, Green Machine

Product Information

100% JUICE

Nutrition Facts

8 servings per bottle
Serving size 8 fl oz (240mL)

Amount Per Serving

Calories 140

	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 15mg	**1%**
Total Carb. 34g	**12%**
Dietary Fiber 2g	**8%**
Total Sugars 28g	
Incl. 0g Added Sugars	**0%**
Protein 2g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 20mg	0%
Iron 0.7mg	4%
Potassium 400mg	10%
Vitamin A 130mcg	15%
Vitamin C 24mg	30%
Riboflavin 0.2mg	15%
Vitamin B6 0.2mg	10%
Vitamin B12 0.9mg	30%
Magnesium 24mg	5%

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

ALL SUGARS COME FROM THE FRUIT AND/OR VEGETABLES.

제조사	Naked Juice Co
제품명	Boosted Smoothie, Green Machine
로고	Naked
제품 종류	- 그린머신 (Green Machine) - 레인보우머신 (Rainbow Machine) - 블루머신 (Blue Machine) - 레드머신 (Red Machine) 비타민D머신 (Vitamin D Machine) 등
용량	1.89L
가격	$6.94 (₩8,067.8)
인증 및 주요 강조사항	NON GMO, RainForest Alliance (열대우림동맹 인증)
포장 형태 (패키지)	플라스틱(PET) 병

원료(원문 표기): Apple Juice, Mango Puree, Pineapple Juice, Banana Puree, Kiwi Puree, Spirulina, Natural Flavors, Alfalfa, Broccoli, Spinach, Barley Grass, Wheat Grass, Parsley, Ginger Root, Kale, Odorless Garlic

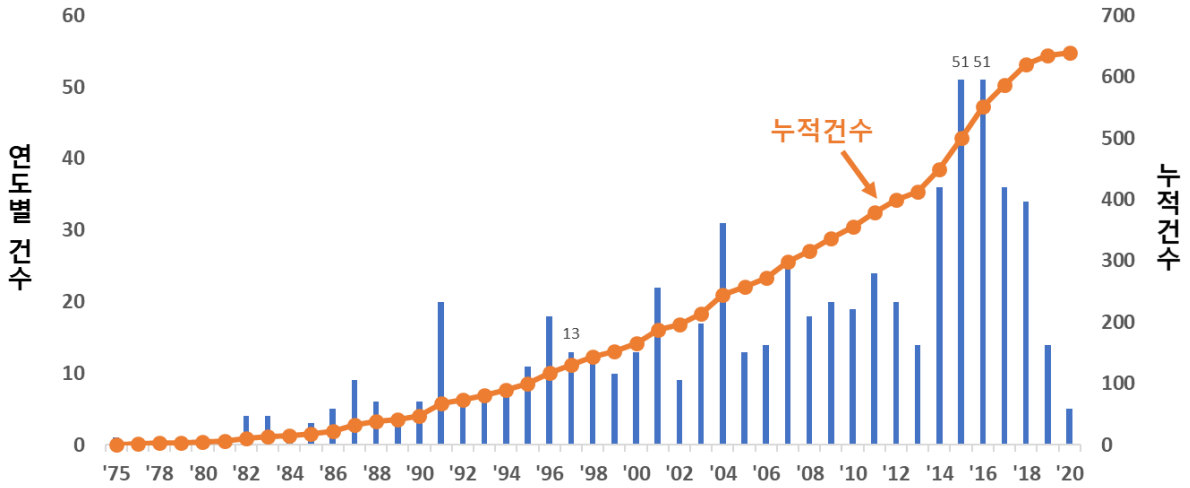
Marketing & promotion information

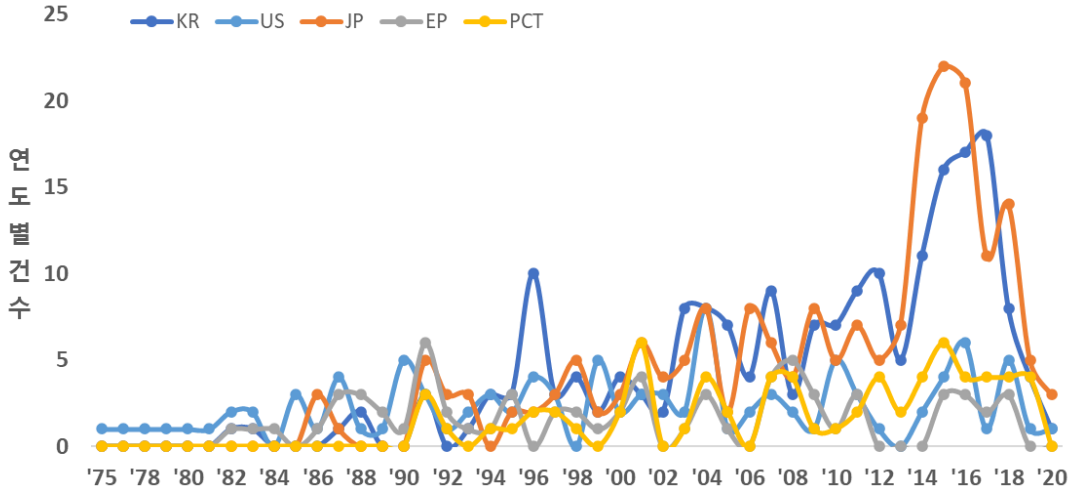
- **비타민 A, B, C, E 및 마그네슘이 함유**하고 **1회 제공량(8온스)이 140칼로리**인 점을 강조
- 설탕이 첨가되지 않은 **100% 과일 및 야채 주스**임을 홍보
- 사과, 망고, 파인애플, 바나나 및 키위와 시금치, 케일, 브로콜리 등으로 구성되어 **여러 과일 및 야채를 섭취 가능한 제품**으로 포지셔닝

III. 기술 동향 분석

(1) 연도별 특허 출원 동향

- 과채 주스 관련 기술의 전세계 특허 출원 동향을 살펴보면, 1970 년대 중반부터 출원이 시작되었고, 점진적으로 증가하다가 1990 년대 들어서면서 비교적 크게 증가하였으며 최근까지도 활발하게 출원되고 있다.
- 과채 주스 제품 관련 전체 유효특허 출원건수는 총 640 건으로 확인되었다. 아래 그림에 나타난 바와 같이, 한국, 미국, 일본, 유럽 및 PCT 특허 전체적 기준으로 1975 년 이후 최초 출원된 이후 1990 년 이전까지는 소수의 건만이 산발적으로 출원되었고, 이후 점진적으로 증가하였다.

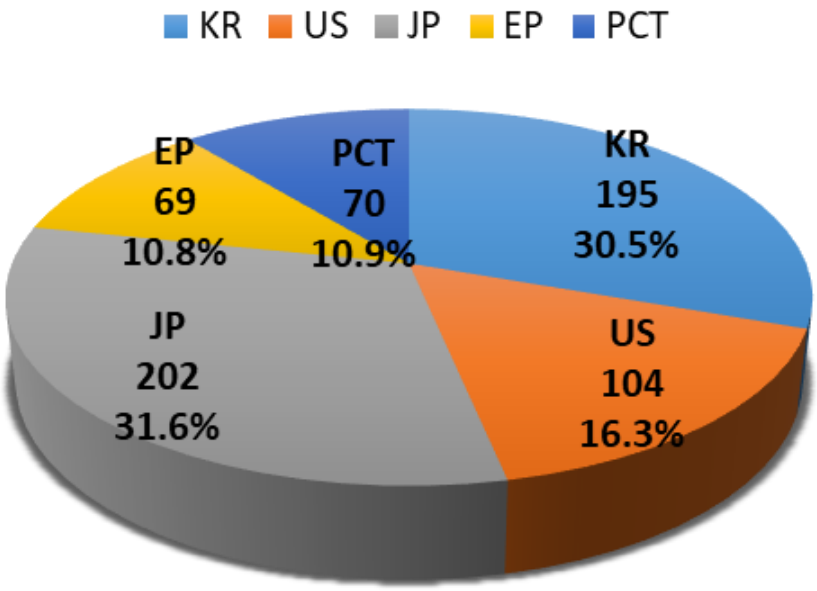




(2) 국가별 출원 점유율

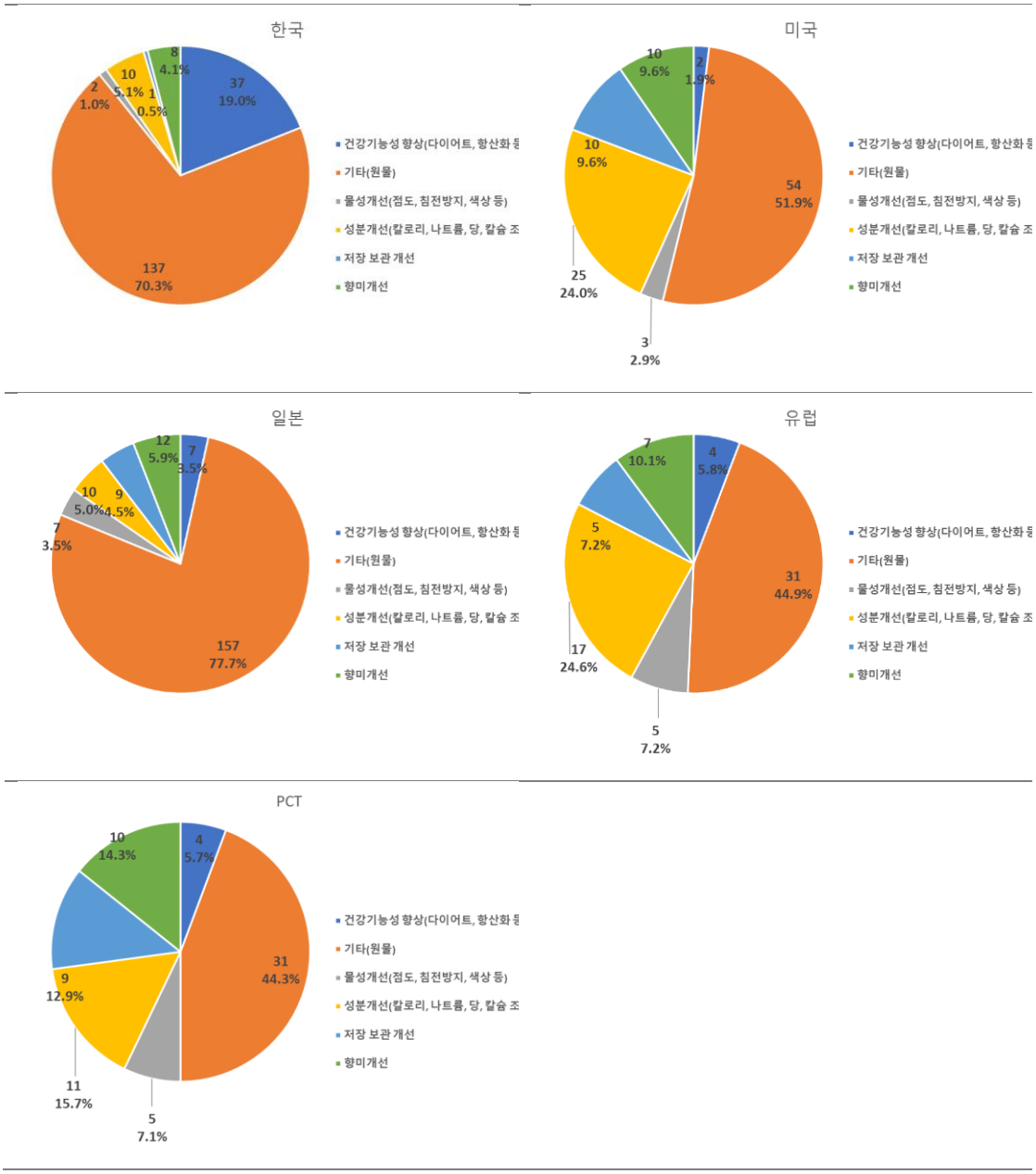
- 한국, 미국, 일본, 중국, 유럽 및 PCT 의 국가별 특허기술 출원 점유율을 통해 해당 기술을 선도하는 국가 파악할 수 있다. 국가별 점유율 분포를 살펴보면, 일본특허가 202 건으로 약 31.6%에 달하여 가장 비중 있게 나타났다. 아래 그림은 국가별 점유율을 나타낸 것으로, 과채 주스에 관한 특허 총 640 건 중, 일본특허가

202 건으로 약 31.6%, 다음으로 한국특허가 195 건으로 약 30.5%, 미국이 104 건 약 16.3%, PCT 70 건 약 10.9%, 유럽이 69 건 약 10.8% 로 나타났다.



(3) 기술 내용 별 출원동향

- 국가별 분류 별 점유 동향을 살펴보면, 한국의 경우, 기타(원물)이 137 건으로 약 70.3%로 가장 비중이 높게 나타났으며, 미국, 일본, 유럽 및 PCT 모두 기타(원물)의 비중이 높게 나타났다.
- 기타(원물)을 제외하면, 한국은 건강기능성 향상(다이어트, 항산화 등)이 37 건으로 가장 비중이 높게 나타났으며, 미국의 경우, 성분개선(칼로리, 나트륨, 당, 칼슘 조절 등)이 25 건, 일본의 경우, 향미개선이 12 건, 유럽의 경우, 성분개선(칼로리, 나트륨, 당, 칼슘 조절 등)이 17 건, PCT 의 경우, 성분개선(칼로리, 나트륨, 당, 칼슘 조절 등)이 11 건으로 나타났다.

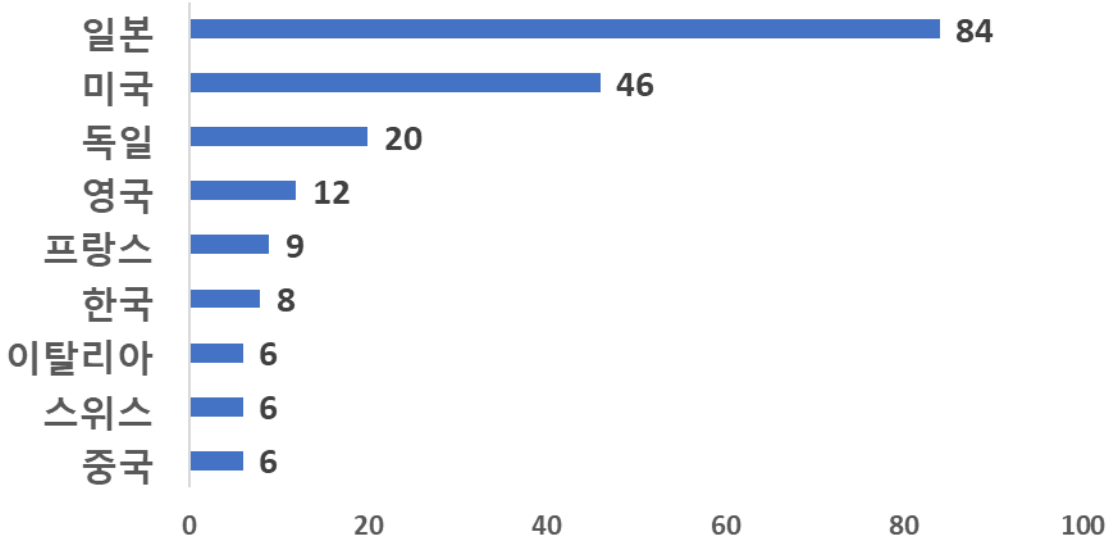


(4) 상위 출원인 현황

- 유효특허를 대상으로 상위출원인 TOP10 을 살펴보면, 일본국적의 ITO EN LTD 가 32 건으로 가장 많은 특허를 출원한 것으로 나타났으며, PROCTER AND GAMBLE 25 건, ASAHI SOFT DRINKS CO LTD 24 건, SUNTORY HOLDINGS LTD 23 건, KAO CORP 18 건, ASAHI BREWERIES LTD 14 건, SUNTORY BEVERAGE AND FOOD LTD 13 건, KAGOME CO LTD, 롯데칠성음료주식회사 및 KIRIN BREWERY 가 각각 9 건 순으로 나타나 일본국적의 출원인이 상위 출원인에 다수 포진되어 있는 것을 확인할 수 있다.

(5) 주요 우선권 주장 국가

- 유효특허중 우선권을 주장하여 출원한 특허를 살펴보면, 일본 특허를 우선권으로 하여 출원한 특허가 84 건으로 가장 높게 나타났으며, 미국 46 건, 독일 20 건, 영국 12 건, 프랑스 9 건, 한국 8 건, 이탈리아, 스위스 및 중국은 각각 6 건 순으로 나타났다.



(6) 주요 피인용 특허리스트 (상위 10 개)

NO	출원국가	특허번호	명칭	출원인	피인용횟수
1	US	06/860607	Fruit juice beverages and juice concentrates nutritionally supplemented with calcium	PROCTER AND GAMBLE	79
2	US	08/182601	PROCESS AND COMPOSITION FOR SWEET JUICE FROM CUCURBITACEAE FRUIT	PROCTER AND GAMBLE	62
3	US	07/131956	Method of preparing fruit juice beverages and juice concentrates nutritionally supplemented with calcium	PROCTER AND GAMBLE	51
4	EP	1995-308080	Fortified fruit juice	SCOTIA HOLDINGS PLC	45
5	US	07/128202	Liquid shelf-stable freezable fruit juice containing composition and method of making the same	LEADER CANDIES INC	44
6	US	07/479140	PROCESS FOR MAKING CONCENTRATED LOW CALORIE FRUIT JUICE	PROCTER AND GAMBLE	41
7	JP	1997-363334	풍미가 좋은 유성 음료 과즙 음료 제조 방법	MEIJI CO LTD	37
8	US	09/298703	Dietary supplements containing dehydrated cactus fruit juice and ginseng berry juice	E EXCEL INTERNATIONAL	37
9	US	08/726011	Process of preparing fruit/vegetable juice and protein emulsion with multi-enzyme system	WU WENCAI	36
10	US	08/240542	Process for preparing calcium-supplemented not-from-concentrate fruit juice beverages	PROCTER AND GAMBLE	36

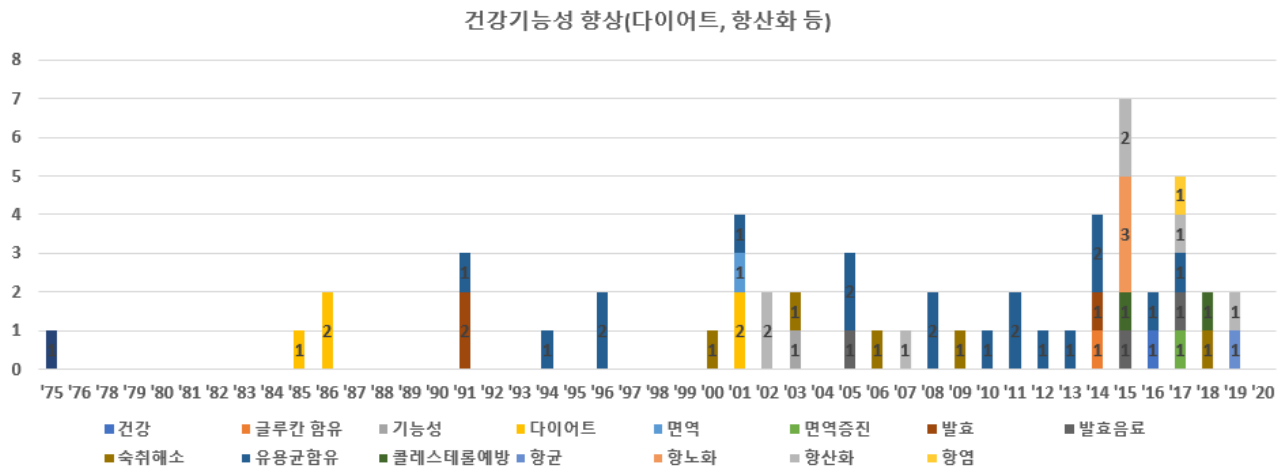
(7) 최다인용특허의 특허 인용현황

- 최다 인용된 특허는 PRAOCTER AND GAMBLE 의 특허 US 4722847 A 인것으로 확인되었으며, 인용문헌은 9 건, 피인용문헌은 79 건으로 나타났다.
- 피인용 문헌 중 자기인용이 24 건, 타인인용이 59 건으로 확인되었으며, 타인인용 중 GEN MILLS INC 및 PEPSICO INC 의 특허를 각각 7 번 인용한 것으로 나타났다.

(8) 세부 분류별 연도별 특허출원 동향

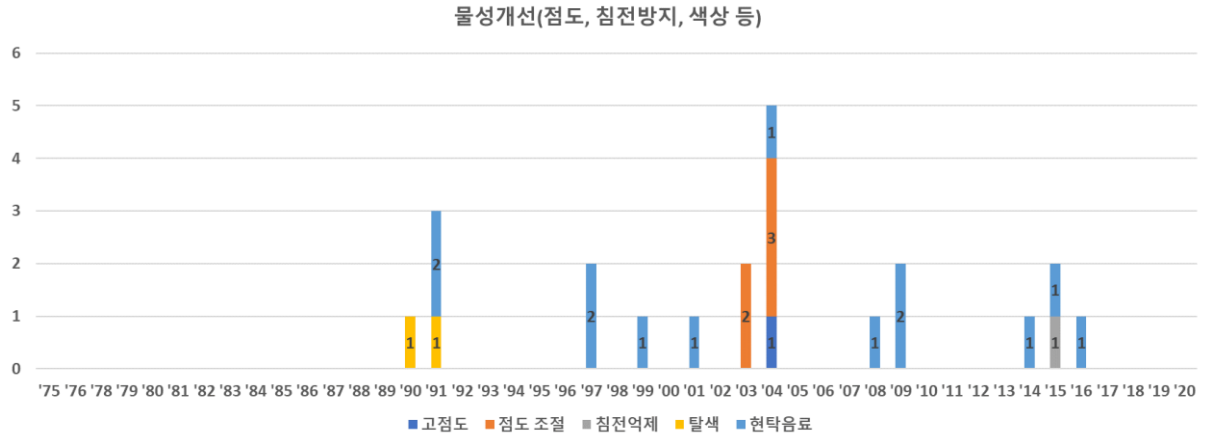
(a) 건강 기능성 향상

- 건강기능성 향상(다이어트, 항산화 등)은 1985 년 다이어트와 관련된 특허가 처음 출원되었으며, 이후 2015 년에는 7 건으로 가장 많은 특허가 출원되었으며, 이 중 항노화(3 건), 항산화(2 건), 콜레스테롤 예방(1 건) 및 발효음료(1 건)으로 확인되었다.



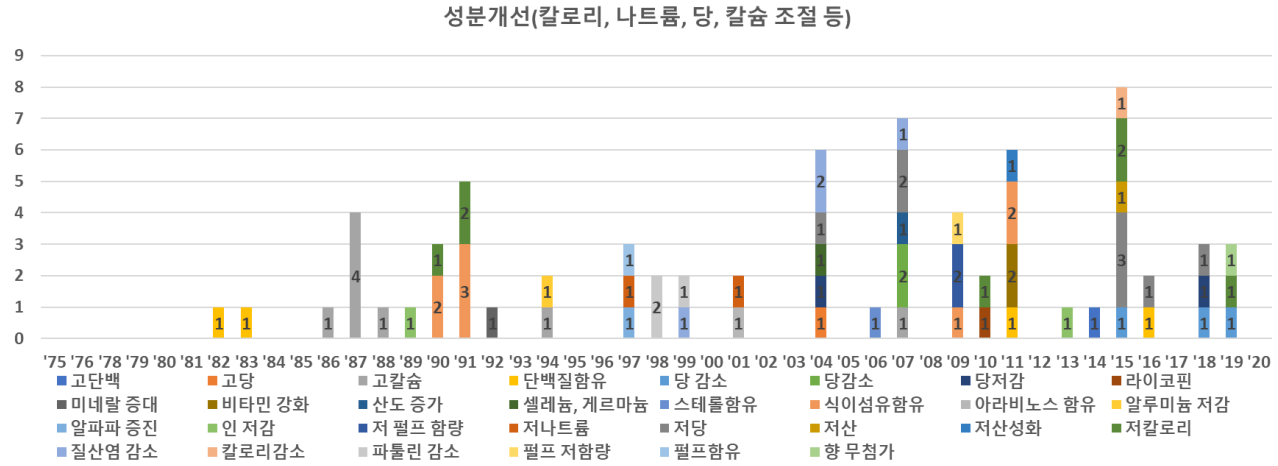
(b) 물성 개선

- 물성개선(점도, 침전방지, 색상 등)은 1990 년 탈색과 관련된 특허가 처음 출원되었으며, 이후 2004 년에는 5 건으로 가장 많은 특허가 출원되었으며, 이 중 점도 조절(3 건), 고점도(1 건) 및 현탁음료(1 건)으로 확인되었다.



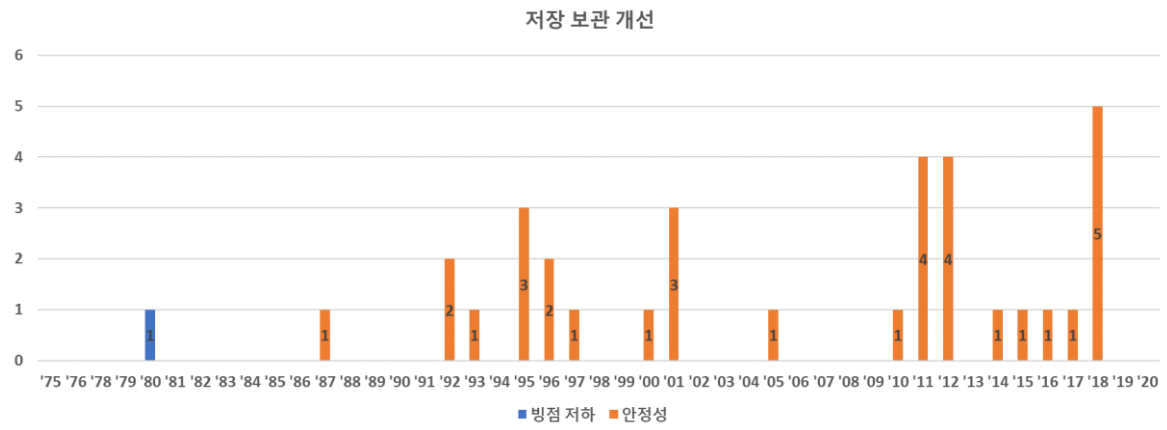
(c) 성분 개선

성분개선(칼로리, 나트륨, 당, 칼슘 조절 등)은 1982 년 단백질함유와 관련된 특허가 처음 출원되었으며, 이후 2015 년에는 8 건으로 가장 많은 특허가 출원되었으며, 이 중 저당(3 건), 저칼로리(2 건), 당 감소(1 건), 저산(1 건) 및 칼로리감소(1 건)으로 확인되었다.



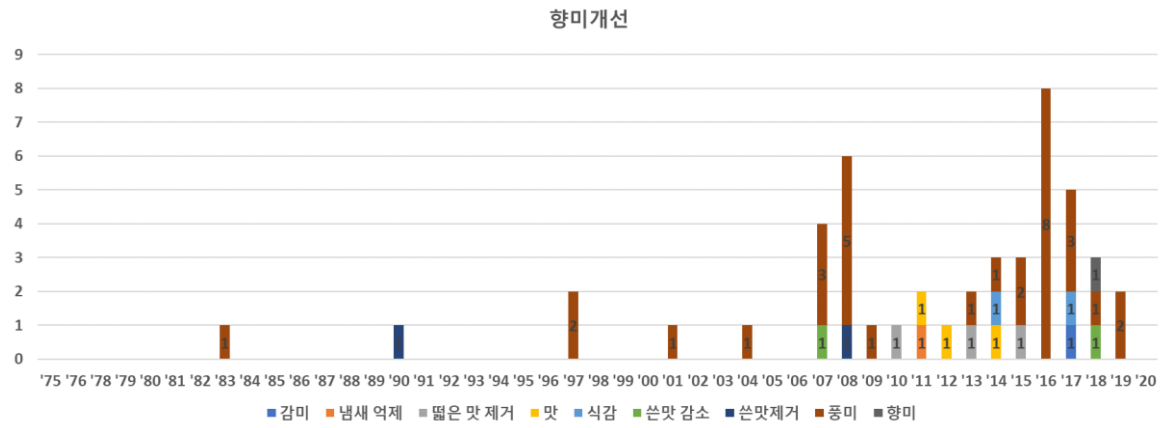
(d) 저장 보관 개선

- 저장 보관 개선은 1980 년 빙점 저하와 관련된 특허가 처음 출원되었으며, 이후 2018 년에는 5 건으로 모두 안정성과 관련된 특허가 출원되었다.



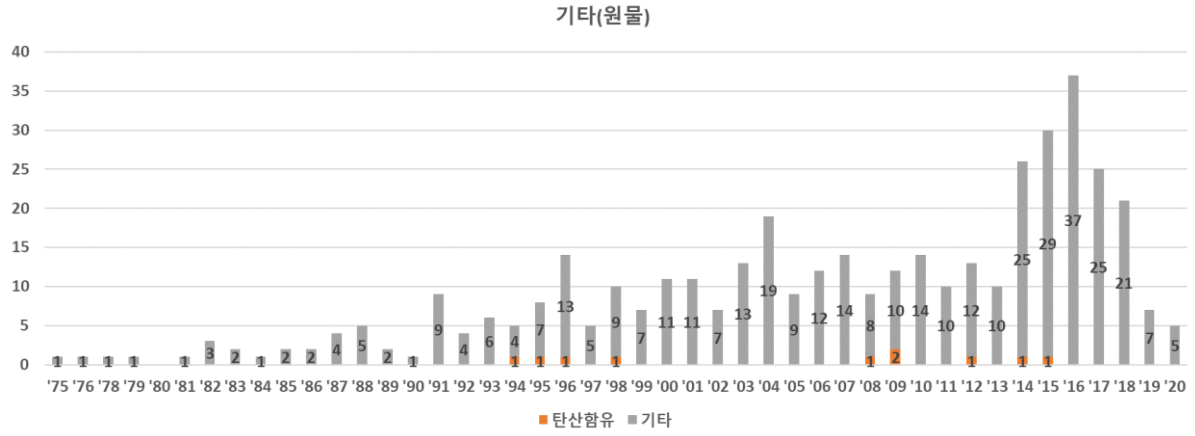
(e) 향미 개선

- 향미개선은 1983 년 풍미와 관련된 특허가 처음 출원되었으며, 이후 2016 년에는 8 건으로 가장 많은 특허가 출원되었으며, 모두 풍미와 관련된 것으로 확인되었다.



(f) 기타

- 기타(원물)은 1975 년 특허가 처음 출원되었으며, 이후 1994 년에 탄산함유 특허가 처음 출원되었고, 이후 2017 년에 37 건으로 가장 많은 특허가 출원되었다.

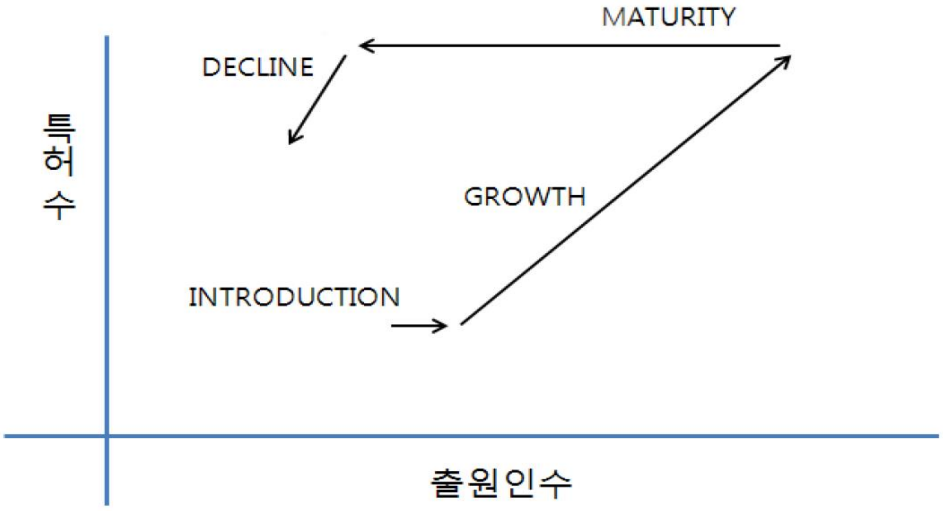


(9) 기술 성장단계

- 기술의 수명주기를 파악하기 위해서 일정한 기간별로 출원인 및 출원건수를 비교하였다. 통상적으로 특허건수에 따른 시계열적 분석은 Arthur(1981)의 기술수명주기 개념을 이용하는 방법이다.
- 경쟁의 정도는 분석구간의 출원인 수로 정의하며, 생산의 효율화는 출원량 또는 출원 증가량으로 대체하여 이의 추세를 시계열적으로 분석하는 방법으로 각 단계는 아래와 같이 정의될 수 있다.

기술 수명 주기의 단계

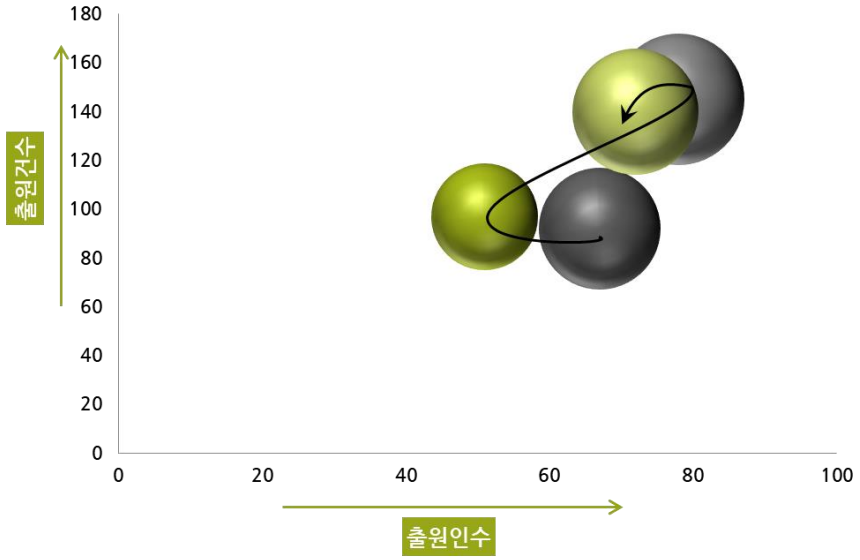
기술수명주기의 단계	현상
도입기	출원인의 출현 및 출원건수의 출현
성장기	출원인수 증가 및 출원건수 증가
성숙기	출원인수 정체 및 감소, 출원건수의 정체 및 감소
쇠퇴기	출원인수의 급감 및 출원건수의 급감



- 최근 20 년을 기준으로, 5 년씩 4 구간으로 나누어 기술성장단계를 살펴보았다.
- 1 구간 ('01 년 ~ 05 년), 2 구간 (06 년 ~ 10 년), 3 구간 (11 년 ~ 15 년) 및 4 구간 (16 년 ~ 20 년)으로 분류하였다.

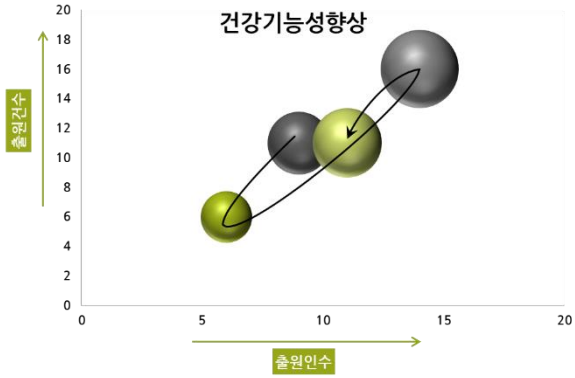
(a) 국가 및 세부분류 관계없이 기술 성장단계

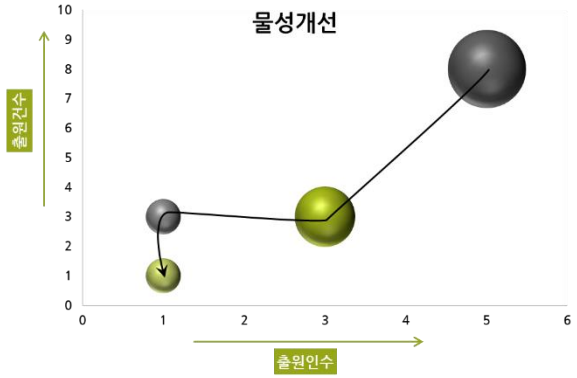
- 1 구간에서 2 구간은 출원인과 출원건수가 감소한 것으로 나타나며, 2 구간에서 3 구간은 출원인과 출원건이 증가하는 추세를 보이고 있고, 3 구간에서 4 구간은 출원인과 출원건 모두 소폭 감소하는 것으로 보여, 성숙기에 해당하는 것으로 판단되나, 미공개 특허로 인해 추후 4 구간의 출원인 및 출원건수가 증가함에 따라 성장기로 변동될 수 있음을 고려하여야 한다.

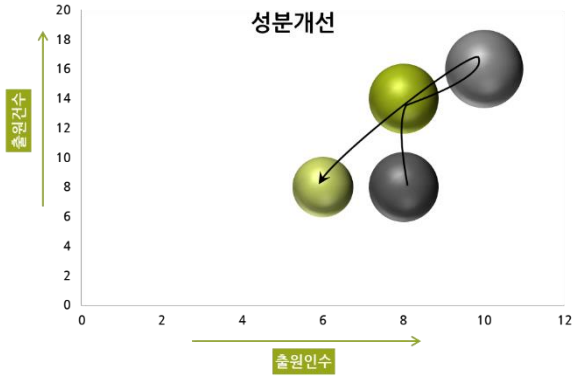


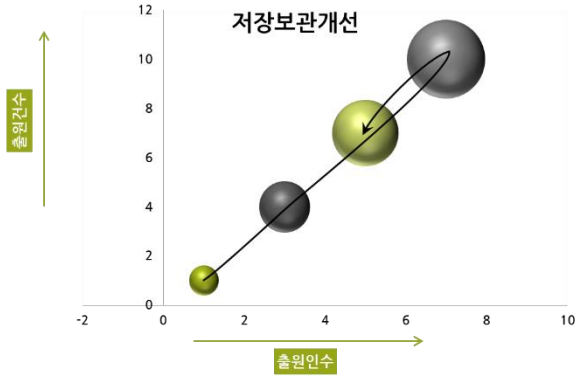
(b) 세부분류별 기술 수명주기

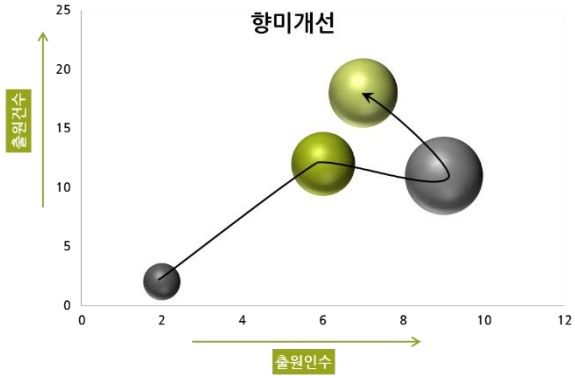
- 항미개선 및 기타분야의 경우 성장기 추세를 보이고 있으며, 건강기능성향상 및 저장보관개선은 성숙기의 추세를 보이고 있고, 물성개선 및 성분개선은 쇠퇴기의 추세를 보이고 있다.
- 향후 미공개 특허가 공개됨에 따라, 건강기능성향상 및 저장보관개선은 성숙기에서 성장기로 변동될 수 있으며, 물성개선 및 성분개선은 쇠퇴기에서 성숙기로 변동될 수 있음을 고려하여야 한다.

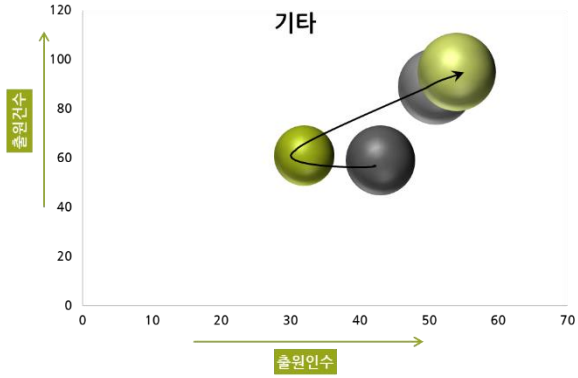












IV. 연구 동향 분석

(1) 연구분야 별 국내논문 동향

- 과채 주스 관련 국내논문의 연구분야 및 주제는 주로 원물, 공정에 따라 분류되며, 시판 음료를 대상으로 한 논문들이 보고되었다.
- 다양한 과채 원물에 따른 건강기능성 효과(항산화, 항염증, 항균 효과 등)와 이화학적 품질평가(pH, 산도, 당도, 색도 등) 및 관능평가 등을 보고하였다.
- 원물 종류뿐만 아니라, 추출, 착즙, 청징, 살균, 포장 등의 제조공정에 따른 주스의 건강기능적, 이화학적 품질평가 연구가 수행되었다. 착즙, 청징 공정의 경우, 공정 효율 및 여러가지 유효성분들의 감소 효과 등을 중심으로 확인하였고, 살균 및 포장 공정의 경우 제균효과를 나타내는 지표들(총균수, 유해균 수)을 중점적으로 보고하였다.
- 저장 기간에 따른 품질지표로서, 갈색화 반응정도, 또는 이에 관여하는 인자들의 감소 효과 등을 보고하였다.

연구분야 분류

원물	공정	품질평가
레드비트, 사과주스, 오렌지, 토마토, 당근, 자몽, 파인애플, 오디, 신선초, 산머루, 감귤, 감잎, 대추, 케일, 돌미나리, 노니, 밀싹, 새싹보리, 감자, 키위 등	추출(효소처리) 착즙(저속압착, 단기어·쌍기어 착즙), 파쇄(저속, 고속) 청징(원심분리, 한외여과) 살균(UV, 고압, 초고압) 젖산발효 질소가스 포장	항산화, 항염증, 항혈전, 항균, 알코올 분해능, 지질과산화 억제, 단백질 분해효소 활성, Nitric oxide 저해능, Superoxide dimulase 활성, Xanthine oxidase 저해 활성
		pH, 산도, 당도, 색도 유리아미노산 비타민 C 함량 총 폴리페놀, 총 플라보노이드 환원력, 갈색화 반응 관능품질, 총균수

(2) 유효 국내 논문 리스트

번호	논문명	저자	저널명	발행정보	세부기술
1	레드비트와 사과주스의 혼합비율에 따른 과채주스의 품질 특성 및 항산화 활성	박연옥	한국식품영양과학회지	2019, v11: 1253-1261	항산화 활성, 품질특성(pH, 산도, 당도, 색도, 알코올 가용성 색도, 총 폴리페놀, 관능, 미생물 등)
2	국내 시판 중인 어린이 음료의 산도 및 당도 분석	전현선, 문소정,	한국치위생학회	2019, v19(6): 1077-1087	산도, 당도

		이예지			
3	저속 압착 방식의 착즙기와 고속 파쇄 방식의 블랜더를 사용한 주스의 품질 변화에 대한 연구	김영성	한국식품영양학회지	2017, v30(3): 568-577	품질분석, 항산화 활성
4	국내 시판 오렌지주스 및 자몽주스의 이화학적 특성과 항산화 활성	이진주, 김은정, 김자민 외 1명	한국식품저장유통학회	2019, v26(3): 322-329	이화학적 특성, 항산화 활성
5	시판 천연 과일주스와 채소주스의 항산화능과 임파구 DNA 손상 방지 효능 비교	조미란, 이혜진, 강명희 외 1명	Journal of Nutrition and Health	2017, v50(1): 1-9	항산화 활성, 임파구 DNA 손상 감소시키는 정도
6	저속압착방식으로 착즙한 오디주스의 항산화 및 항염증 효과	박미화, 최영주, 김미향 외 3명	한국식품영양과학회지	2020, 444-453	품질특성(유리아미노산, pH, 총당 함량, 총 폴리페놀 등) 항산화 활성, 항염증 효과
7	유동 초고압 공정을 이용한 오렌지 주스의 보존성 향상	원진성, 민세철	산업식품공학	2015, v19(4): 377-384	미생물 안정성, 비타민C, 색도, 당 함량, pH 등
8	국내 시판 과일 및 야채 주스의 항균, 항산화 및 항혈전 활성	이만효, 김미선, 신화균 외 1명	생명공학회지	2011, v39(2): 146-152	pH, 산도, 당도, 총 폴리페놀, 총 플라보노이드, 항혈전, 항균, 항산화 활성
9	시판 과일주스의 이화학적 특성 및 기능성 비교	정해정	한국식품저장유통학회	2012, v19(5): 712-719	pH, 산도, 당도, 총 폴리페놀, 환원력, 항산화능
10	LPS로 유도된 RAW 264.7 세포에 대한 흑색 방울토마토 주스의 항염증 효과	정경임, 하나연, 최영주	한국생명과학회	2018, v217(5): 569-576	생리작용 조사 (항산화 활성, 알코올 분해능, 항염증 효과)
11	UV살균과 초고압살균에 의한 당근주스의 저장성 비교	오남석, 김민영, 장귀영 외 5명	한국식품영양학회지	2017, v30(5): 1113-1118	미생물 개체수, pH, 색도, 베타카로틴 함량
12	고압처리가 신선 과채음료의 저장기간 중 품질 안정성에 미치는 영향	김영경, 이용현, 이와하시 유미코	한국식품저장유통학회지	2010. v17(2): 190-195	중고압 처리, 품질 안정성(미생물 개체수, 비타민 함량, 관능적 특성) 및 유통기한 연장가능성

13	젖산발효에 의한 혼합과채음료 제조의 최적화	김수연, 최언호	한국식품과학회지	2002, v34(2): 303-310	혼합과채즙, 동치미 유래 유산균 발효, 균수변화
14	일부 시판음료의 영양성분, 당도 및 pH 평가	전미경, 이덕혜, 이선미	치위생과학회지	2016, v16(6): 464-471	구강질환 발생 가능성, 당도, pH
15	혼합과채주스의 청징 및 품질특성 비교	손경석, 이준호	한국식품영양과학회지	2006, v35(5): 629-634	혼합과채 청징방법(원심분리, 한외여과, 혼합처리)에 따른 품질 특성
16	제균처리와 질소가스포장에 따른 혼합과채주스의 저장 중 품질 변화	김수연, 윤영빈, 최언호	한국식품과학회지	2000, v32(6): 1271-1277	제균 및 질소가스포장 착즙 혼합액의 저장기간에 따른 pH, 산도, 가용성 고형분, 환원당, glucose, fructose, Peroxidase 활성, 미생물, 색도 변화,비타민C의 산화, 비효소적 갈변반응 저하
17	신선초를 혼합한 과채주즈의 알코올 대사 효소 활성에 미치는 영향	김민주, 임상욱, 안해진 외 2명	KSBB Journal	2016, v31(1): 8-13	alcohol dehydrogenase(ADH) 활성, Aldehyde dehydrogenase(ALDH) 활성, 총 폴리페놀, DPPH 항산화 활성
18	비가열냉동 당근주스의 HACCP 시스템 적용을 위한 미생물학적 위해 분석	이웅수, 권상철	한국식품위생안전성학회지	2014, v29(2): 1129-1153	비가열 섭취 냉동 당근주스, 작접장별 일반세균수, 대장균, 진균수
19	반응표면 분석을 이용한 사과, 당근 혼합주스의 청징공정 최적화	석은주, 이준호	한국식품영양과학회지	2006, v35(8): 1051-1056	배합비율, 투과플럭스, 가용성 고형분, 총당량, 비타민C 함량, 산도, 청징효과
20	과일음료의 기능성	황자영	한국식품조리과학회	2005, 55-65	항산화 효과, 알콜 대사 효소 활성, 멜라민 생성
21	효소처리에 의한 블루베리 음료 생산을 위한 최적추출조건	지유정, 임무혁	한국식품저장유통학회지	2017, v24(1): 60-67	효소처리를 통한 혼탁 방지 및 추출수율 향상, 당도, pH, 총 폴리페놀, 유리당(과당/포도당)
22	산머루과즙을 이용한 발효산형음료 개발	김미림, 최미애	한국식품저장유통학회지	2011, v18(1): 46-52	tea fungus 유래 균 발효음료, 유기산, 유리당, 식중독균 항균효과
23	감귤과즙을 이용한 산형음료 발효 및 발효음료의 향균효과	정지숙, 김성호, 김미림 외 1명	한국식품영양과학회지	2008, v37(8): 1037-1043	tea fungus 유래 균 발효음료, 유기산, 유리당, 식중독균 항균효과

24	한국산 감잎(Diospyros kaki L, folium)을 이용한 음료제조와 안정성	배두경, 최희진, 손준호 외 5명	한국식품과학회지	2000, v32(4): 860-866	감잎 추출 및 향료 및 과즙 첨가, 저장기간에 따른 pH, 유리당, 비타민C, 유기산, 갈색화반응 등
25	대추 추출물이 첨가된 흑도라지 사과주스의 품질 특성 및 항산화 활성	김자민, 문용선, 윤경영	한국식품저장유통학회지	2014, v21(2): 199-205	흑도라지 추출물, 사과즙, 대추 추출물 배합, 품질특성(pH, 산도, 당도, 환원당, 총폴리페놀, 관능, 항산화능, 환원력)
26	착즙방법에 다른 신선초, 케일, 돌미나리 주스의 품질 특성과 생체 외 소화를 통한 생리활성 변화	이송민, 박혜정, 김희숙 외 4명	한국식품영양과학회지	2019, v48(7): 718-727	원심분리, 단기어/쌍기어 착즙방법에 따른 미네랄, 비타민, 소화효소 활성, 지질과산화 억제, 항산화능 등
27	효소처리 노니주스와 시판 노니주스의 기능성 성분, 산화방지 활성 및 NO 생성 억제 효과	김자민, 전연희, 정용진 외 1명	한국식품과학회지	2020, v52(1): 75-80	식물세포벽 성분 분해효소 활용 생산효율 증가 및 생리기능성 증진(총 폴리페놀, 스코폴레틴, 항산화능, Nitric oxide 저해능 등)
28	저속압착방식으로 착즙한 파인애플 및 키위 주스의 저온저장 조건에 따른 단백질분해효소 및 항산화 활성	박신영, 김민주, 박지인 외 2명	한국식품영양과학회지	2016, v45(9): 1316-1323	저속압착방식 파인애플 및 키위주스의 pH, 산도, 당도, 저장조건에 따른 비타민C, 총폴리페놀, DPPH 항산화능, 단백질분해효소
29	쌍기어 방식의 가정용 녹즙기로 제조한 밀싹 및 새싹보리 착즙주스의 이화학적 특성 및 대사활성 변화	박혜정, 이송민, 김지윤 외 4명	한국식품영양과학회지	2019, v48(8): 856-867	밀싹, 새싹보리 착즙음료의 미네랄, 비타민, 클로로필, 입도, SOD(Superoxide dismulase), 지질과산화 억제, 소화효소 활성총폴리페톨, chd 플라보노이드, 환원력 등
30	젖산 발효 감자주스의 품질 특성 및 항산화 활성	김남조, 윤경영	한국식품영양과학회지	2013, v42(4): 542-549	젖산발효 감자주스의 비타민C, 유리당, 유기산, 유리아미노산, 총 폴리페놀, 총 플라보노이드, 항산화능, SOD 유사활성, Xanthine oxidase 저해활성
31	주스제조 장치에 따른 채소 및 과일 주스의 품질 변화	최문희, 김민주, 전영진 외 1명	KSBB Journal	2014, 145-154	착즙기 종류에 따른 착즙수율, 효소활성, 항산화 활성, 항염활성, 폴리페놀 함량

(3) 연구분야 별 국외논문 동향

- 과채 주스 관련 국외논문의 연구분야 및 주제는 원물 또는 공정, 저장기간에 따른 건강기능적 효과와 이화학적 특성을 보고한 국내논문의 연구동향과 유사한 특징을 나타내었다.
- 국내논문 동향과 다른 특성으로 기존 항산화, 항염증 개선 효과뿐만 아니라, 장내미생물, 유산균 증식, 당뇨, 콜레스테롤, 심혈관 질환 등 과채주스가 미치는 건강기능적 영향을 다양하게 평가하였다.
- 국내논문에서 보고된 비색차를 활용한 정량방법 뿐만 아니라, 질량분석기 등 기기분석을 활용한 플라보놀, 플라바논 정량 분석법 등이 보고되었다.
- 과일 주스의 살균방법으로 기존의 고압, 초고압 방법 외에 펄스 전기장을 활용하는 방법이 보고되었다.

(4) 유효 국외 논문 리스트

번호	논문명	저자	저널명	발행정보	세부기술
1	Studies on the development of vegetable-based powdered beverages – Effect of the composition and dispersing temperature on potential bioaccessibility of main low-molecular antioxidants and antioxidant properties	Justyna Bochnak-Niedźwiecka,	LWT	2020, v131: *In press*	분말 음료 개발, 항산화 특성
2	Developed beverage from roselle calyx and selected fruits modulates β-cell function, improves insulin sensitivity, and attenuates hyperlipidaemia in diabetic rats	Ochuko L. Erukainure	Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences	2015, v4(4): 307-313	항당뇨 특성
3	Effect of Stevia rebaudiana addition on bioaccessibility of bioactive compounds and antioxidant activity of beverages based on exotic fruits mixed with oat following simulated human digestion	Juana M. Carbonell-Capella	Food Chemistry	2015, v184: 122-130	소화 및 항산화 특성

4	Quantitative analysis of flavonols, flavones, and flavanones in fruits, vegetables and beverages by high-performance liquid chromatography with photo-diode array and mass spectrometric detection	Ulla Justesen	Journal of Chromatography A	1998, v799(1-2): 101-110	플라보놀, 플라바논 정량 방법
5	Lactobacillus rhamnosus GG in a mixed pineapple (Ananas comosus L. Merril) and jussara (Euterpe edulis Martius) beverage and its survival in the human gastrointestinal tract	Bruno de Andrade Pires	LWT	2020, v124: *In press*	장내 미생물에 미치는 영향
6	Effect of storage temperature on phenolics stability in hawthorn (Crataegus pinnatifida var. major) fruits and a hawthorn drink	Qi Chang	Food Chemistry	2006, v98(3): 426-430	저장 안정성 향상
7	Evaluation of colour and stability of anthocyanins from tropical fruits in an isotonic soft drink system	Veridiana Vera de Rosso,	Innovative Food Science & Emerging Technologies	2007, v8(3): 347-352	색도와 안정성 평가
8	Blood Orange Anthocyanins in Fruit Beverages: How the Commercial Shelf Life Reflects the Quality Parameter	Monica Scordino	Beverages	2015, v1(2): 82-94	품질 측정 방법
9	Effects and mechanisms of fruit and vegetable juices on cardiovascular diseases	Jie Zheng	International Journal of Molecular Sciences	2017, v18(3): 555	심혈관 질환 개선
10	Effect of orange juice and beverage with phytosterols on cytokines and PAI-1 activity	Sridevi Devaraj	Clinical Nutrition	2011, v30(5): 668-671	생리 활성 (사이토카인 개선)
11	Effect of storage conditions on methanol content of fruit and vegetable juices	Chih-Yao Hou	Journal of Food Composition and Analysis	2008, v21(5): 410-415	저장 안정성 평가
12	Beverages of lemon juice and exotic noni and papaya with potential for anticholinergic effects	Amadeo Gironés-Vilaplana	Food Chemistry	2015, v170: 16-21	항산화 효능

13	Effects of high hydrostatic pressure processing and subsequent storage on phenolic contents and antioxidant activity in fruit and vegetable products	Guanghe Zhao	International Journal of Food Science Technology	2016, v52(1): 3-12	저장 안정성
14	Mixed beverage of fruits and vegetables: effect of refrigerated storage on antioxidant capacity and acceptance	MC Filla	Journal of Culinary Science & Technology	2018, v16(3): 237-253	냉장보관과 항산화 능력
15	Fruit juice drink production containing hydrolyzed collagen	Seda Ersus Bilek	Journal of Functional Foods	2015, v14: 562-569	생체 이용률 및 항산화 효능
16	Studies on the storage stability of fermented red dragon fruit (Hylocereus polyrhizus) drink	Kah Yee Choo	Food Science and Biotechnology	2018, v27: 1411-1417	저장 온도와 지속 시간이 미생물학적 특성
17	Preparation and sensory evaluation of functional drink based on papaya (Carica papaya L.) pulp	Nobel Dev	Journal of the Bangladesh Agricultural University	2019, v17(3): 388-395	제조 및 관능 평가
18	Bioactive phytochemicals, nutritional value, and functional properties of cape gooseberry (Physalis peruviana): An overview	Mohamed Fawzy Ramadan	Food Research International	2011, v44(7): 1830-1836	생리 활성 물질 및 기능적 특성
19	Effect of storage in a fruit drink on subsequent survival of probiotic lactobacilli to gastro-intestinal stresses	Claude P. Champagne	Food Research International	2008, v41(5): 539-543	프로바이오틱 유산균 증신 효능
20	Beverage vs. Solid Fruits and Vegetables: Effects on Energy Intake and Body Weight	Jenny A. Houchins ,	Obesity	2012, v20: 1844-1850	체중에 미치는 영향
21	Effects of a Fermented Beverage of Changbai Mountain Fruit and Vegetables on the Composition of Gut Microbiota in Mice	Yan Wang	Plant Foods for Human Nutrition	2019, v74: 468-473	장내 미생물 에 미치는 영향
22	Mixed beverage of fruits and vegetables: effect of refrigerated storage on antioxidant capacity and acceptance	Milena C. Filla	Journal of Culinary Science & Technology	2018, v16(3): 237-253	냉장 보관의 항산화, 물리적, 화학적 특성

23	Effects of fruit and vegetable, consumed in solid vs beverage forms, on acute and chronic appetitive responses in lean and obese adults	J A Houchins	International journal of obesity	2013, v37: 1109-1115	비만 성인의 식욕과 음식 섭취에 미치는 영향
24	A mixed green vegetable and fruit beverage decreased the serum level of low-density lipoprotein cholesterol in hypercholesterolemic patients	Hirohisa Suido ,	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2002, v50(11): 336-3350	고콜레스테롤 혈증 환자에서 저밀도 콜레스테롤 혈청 개선 효능
25	Two novel oligosaccharides isolated from a beverage produced by fermentation of a plant extract	Naoki Kawazoe	Carbohydrate Research	2007, v343(3): 549-554	발효시킨 새로운 음료에서 새로운 당류 분리
26	Effects of chronic consumption of fruit and vegetable puree-based drinks on vasodilation, plasma oxidative stability and antioxidant status	T. W. George	NUTRITIONAL SCIENCE	2012, v25: 477-487	혈관 확장, 혈장 산화 안정성 및 항산화 상태에 미치는 영향
27	Evaluation of phenolic compounds in commercial fruit juices and fruit drinks	William Mullen	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2007, v55(8): 3148-3157	상업용 과일 주스 및 과일 음료의 페놀 화합물 평가
28	Furan levels in fruit and vegetables juices, nutrition drinks and bakery products	Jan-Willem Wegener	Analytica Chimica Acta	2010, v671(1-2): 55-60	푸란 수치 분석
29	Effect of a Tomato-Based Drink on Markers of Inflammation, Immunomodulation, and Oxidative Stress	Patrizia Riso	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2006, v54(7): 2563-2566	염증, 면역반응, 산화적 스트레스에 미치는 영향
30	Effects of pulsed electric fields on the quality of orange juice and comparison with heat pasteurization	Hye Won Yeom	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2000, v48(10): 4597-4605	펄스 전기장이 오렌지 주스의 품질에 미치는 영향
31	Effects of ultra-high hydrostatic pressure treatments on the quality of tomato juice	Sebastiano Porretta	Food Chemistry	1995, v52(1): 35-41	초고압 처리가 토마토 주스의 품질에 미치는 영향
32	Effects of Commercial-scale Pulsed Electric Field Processing on Flavor and Color of Tomato Juice	S. Min	Journal of Food Science	2003, v68(5): 1600-1606	상업적 규모의 펄스 전기장 처리의 토마토 주스에 맛과 색에 미치는 영향

33	Tomato Juice Consumption Could Improve Breast Skin Adverse Effects of Radiotherapy in Breast Cancer Patients	YASUYO FUKUSHI	IN VIVO	2020, v34(5): 3013-3021	토마토 주스 섭취의 유방암 환자의 방사선 요법에 피부 부작용 개선 효능
34	The effects of fruit juices and fruits on the absorption of iron from a rice meal	D. Ballot	British Journal of Nutrition	1987, v57(3): 331-343	쌀밥에서 철분 흡수에 과일 주스가 미치는 영향
35	Measurement of Enzymatic Browning at Cut Surfaces and in Juice of Raw Apple and Pear Fruits	GERALD M. SAPERS	Journal of Food Science	1987, v52(5): 1258-1285	사과 및 배 과일 주스의 효소 갈변 측정
36	Flavonoids-bioactive compounds in fruits juice	Harapu CD	Europe PMC	2010, v114(4): 1209-1214	과일 주스의 플라보노이드 분석
37	Cold storage of blueberry (Vaccinium spp.) fruits and juice: Anthocyanin stability and antioxidant activity	Priscilla M. Reque	Journal of Food Composition and Analysis	2014, v33(1): 111-116	블루 베리 과일 및 주스의 안토아시닌 안정성 및 항산화 활성
38	Pulsed electric field treatment of citrus fruits: Improvement of juice and polyphenols extraction	Sally El Kantar	Innovative Food Science & Emerging Technologies	2018, v46: 153-161	감귤류의 펄스 전기장 처리로 인한 폴리페놀 추출능 개선
39	Composition of flavonoids and antioxidative activity from juice of Jeju native citrus fruits during maturation	Kim, Yong-Dug	Journal of Nutrition and Health	2009, v42(3): 2288-3886	감귤착즙액의 플라보노이드 분포 및 항산화 활성
40	Determination of the carotenoid profile in peach fruits, juice and jam	Daniele Giuffrida	Fruits	2013, v68(1): 39-44	복숭아 과일, 주스 및 잼의 카로티노이드 결정 분석
41	Antioxidant Activities and Functional Composition Content of Selected Phyllanthus emblica L. Fruits Juice	Liu Xiaoli Zhao Mouming	Food and Fermentation Industries	2006-05	항산화 활성 및 기능성 성분 함량
42	Quantitative Assessment of Citric Acid in Lemon Juice, Lime Juice, and Commercially-Available Fruit Juice Products	Kristina L. Penniston	Journal of Endourology	2008, v22(3): 567-570	제품에서 구연산의 정량적 평가

43	Effect of the Production of Dried Fruits and Juice from Chokeberry (Aronia melanocarpa L.) on the Content and Antioxidative Activity of Bioactive Compounds	Jan Oszmiański	Molecules	2016, v21(8): 1098-1111	생리활성 화합물의 함량 및 항산화 활성에 미치는 영향
44	Changes in vitamin C and flavour components of mandarin juice due to curing of fruits	Ana G. Pérez	Food Chemistry	2005, v91(1): 19-24	과일 경화로 인한 mandarin 주스의 비타민 C와 향기성분 변화
45	Preparation of resveratrol-enriched grape juice from ultrasonication treated grape fruits	Md.Mohidul Hasan	Ultrasonics Sonochemistry	2014, v21(2): 729-734	초음파 처리로 포도에서 레스베라트롤 함량 증강 효능

V. 결론 및 시사점

- 최근 한국에서는 과채주스·음료의 인기가 높다. 대부분은 소비자가 대중적으로 인식하는 '건강에 좋은 과일이나 채소'를 원료로 활용한 것으로, 기능성 원료의 함유보다는 원재료의 효능이나 영양성분을 강조하는 경우가 많다.
- 이들 제품은 대체로 장내 환경을 정리하는 정장작용, 프로바이오틱스, 비타민 함유 등을 강조한다. 최근 한국에서 유행했던 ABC주스의 경우, 사과(Apple), 비트(Beet), 당근(Carrot)으로 만들어 풍부한 비타민 함유량 및 피부 건강, 미백, 해독 효과 등으로 인기가 높았고, 시중에도 활발히 유통되고 있다.
- 국내에서는 대체로 '디톡스(detox, 해독)', '클렌즈'와 같은 용어가 마케팅 메시지로 활용되며, 체중감량과 장 건강에 관심이 높은 소비자를 타깃한다.
- 2019 년 미국 과채주스 및 음료시장 규모는 약 159 억 800 만달러로, 한화 약 18 조 3419 억원에 달한다. 북미 지역은 당뇨병과 비만 발병률의 상승으로 인해 무설탕 주스뿐만 아니라, 유기농 주스의 섭취로 건강을 챙기려는 소비 패턴이 점차 확산되고 있다.
- 최근 미국 주스 시장에서는 프로바이오틱스 함유와 같은 소화 기능 성분을 함유한 제품 출시가 늘어나는 추세이다. 과거 관절 건강을 우려해 칼슘 함량이 높은 오렌지 주스에 대한 소비가 높았으나, 최근에는 장건강에 대한 관심과 정장작용 제품에 대한 소비가 빠르게 증가하고 있다. 기업들은 정장작용의 효과를 보이는 프로바이오틱스 (probiotics)를 함유한 과채 주스를 출시하고 있으며, 대표적으로는 'Tropicana'의 프로바이오틱스 함유 과채주스 'Tropicana Probiotic Juice' 등이 있다.
- 국내 제품 개발 동향과 미국 시장의 제품 동향, 소비 트렌드를 종합적으로 고려할 때, 국내산 과채류를 활용한 과채주스의 수출을 위해서는 아래와 같은 사항들을 고려해야 한다.
- 미국 시장을 타깃으로 한 수출용 제품은 현지 시장에서의 경쟁력 강화를 위해 '디톡스', '클렌즈'에서 '장 건강'을 위한 제품으로 포지셔닝해야 한다. 현지에서 디톡스는 반드시 체중감량을 의미하는 것은 아니며, 장내 유해균을 배출하고, 정장 작용을 한다는 것에 초점을 두어야 한다. 이 때, 프로바이오틱 유산균을 첨가하거나, 과채 원료의 식이섬유 함량을 강조할 수 있다.
- 타깃 소비자의 경우, 국내와 마찬가지로 미국 시장의 제품 대부분은 성인 소비자를 타깃으로 하고 있다. 특히 건강한 라이프 스타일에 관심이 높은 여성 타깃의 제품이 많은 점을 고려해야 한다.

- 인증의 경우, 유기농 인증, 코셔, Non-GMO, 비건 등의 인증을 보유한 제품이 다수였다. 유기농 인증의 경우 USDA Organic 인증과 한국간의 동등성이 인정되어 있기 때문에, 유기농 인증 제품을 수출하는 것을 고려할 수 있다.

제4차년도
수출전략기술개발사업

과채류가공식품 수출연구사업단

ISBN 979-11-90371-03-2