

2020

농식품 수출환경 변화대응 이슈조사

품목편



Contents

2020 농식품수출환경 변화대응 이슈조사 | 품목편

I. 신선식품

1. 한국산 단감 수출확대를 위한 페루 단감 시장현황 조사 3
2. 팽이버섯 리콜 사례에서 본 수출식품 안전점검 및 재발방지를 위한 대응 방안 ... 19
3. 김치 수출 호조세에 따른 현황 분석 및 수출 전망 45
4. 미국 수출 딸기의 단계별 품질제고 방안 조사 83
5. 韓·中 김치 수출입 교역조건 분석 133
6. 글로벌 발효식품 시장분석 및 수출증대방안 171

II. 가공식품

1. 맞춤형 특수식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향 235
2. 친환경 로컬식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향 257
3. 글로벌 감미료시장 트렌드 및 수출전망 283
4. 간편식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품분석 303
5. 한국·중국·일본의 유자 가공식품 소비시장 및 제품분석 327
6. 건강기능식품 해외시장 규제현황 분석 397
7. 주요국(미국·중국·일본) 쌀가공식품 시장동향 및 수출확대방안 447

한국산 단감 수출확대를 위한 페루 단감 시장현황 조사

- I. 페루 과일 시장현황
- II. 페루 단감 유통 및 소비현황
- III. 시사점

한국산 단감 수출 확대를 위한 페루 단감 시장현황 조사

1. 페루 과일 시장현황

- 신선 농산물 수출 강국으로, '19년 과일 수출액 35억 3,500만 달러(한화 약 4조 3,162억 원)
- 수입농산물 시장규모 25억 3,806만 달러(한화 약 3조 990억 원, '18기준), 주요 수입국 미국 (37.6%), 아르헨티나(19.8%), 캐나다(16.3%) 등
 - * '사과·배·마르멜로', '포도', '살구·체리·복숭아' 수입비중 높게 나타나며, 신선 감 수입 규모 집계되지 않음
 - * 페루산 신선감(HS Code0810.70) 수출량 1톤에 불과, 전량 스페인으로 수출('19기준)
- 리마, 이카 등 지역 내 200ha에서 유럽 수출용 감 시험 재배 진행 중

2. 페루 단감 유통 및 소비현황

- 3~7월, 일평균 3~5톤 물량이 도매시장을 거쳐 소매시장으로 유통
 - * 평균 도매단가 kg당 6.43솔(한화 약 2,324원), 최고 단가 3월 7.74솔(한화 약 2,352원)/kg, 최저 단가 5월 4.96솔(한화 약 1,507원)/kg
 - * 온라인 소매가 10~20솔(한화 약 3,621~7,242원)/kg, 원산지 대부분 확인 불가하나 드물게 일본산 감 유통 확인
- 단감, 이국적인 농산물로 인식되며 인지도 매우 낮은 편
 - * 외형상 현지 전통 과일인 코코나(cocona)와 유사한 과일로 인식되나, 맛과 당도에서 단감과 큰 차이를 보임
 - * 아시아 지역에서 생산되는 과일로 인식되나 한국산 단감 인지도 미약한 수준

3. 시사점

- 한국산 단감 인지도 구축을 위한 홍보방안 마련 필요
 - * 초기시장 진입 시 단감 섭취 방법 및 효능 등을 소개하며 인지도를 구축해야 하며, 현지에서 유통되는 감과 다르게 후숙 과정에서 떫은 맛이 사라져 단 맛이 강한 감이라는 점을 강조할 필요 있음
- 저장성 향상 및 신선도 유지를 위한 물류 인프라 구축, 기술적 지원 필요
 - * 품질경쟁력 확보를 위해 장기보관이 가능하도록 저장성을 향상시키고, 운송 중 신선도를 유지하기 위한 기술적 보완이 필요할 것으로 판단

I 페루 과일 시장현황

- 1980년대부터 본격적으로 유자 생산되었으나, 유자목 노령화 및 기후조건 등 생산지역 확대 한계로 15년 이후 감소세
- 페루는 신선농산물 수출강국으로 포도, 아보카도, 망고, 감귤, 블루베리 등 다양한 품종이 생산됨
 - 페루 수출자협회(ADEX)에 따르면 2019년 과일의 경우 수출액은 35억 3,500만 달러(한화 약 4조 3,162억 원)에 달함
 - 이 중 포도가 8억 7,400만 달러(한화 약 1조 671억 원) 수출되어 전체 24.7% 비중을 차지함
 - 아보카도가 7억 5,200만 달러(한화 약 9,181억 원) 규모로 수출되었으며, 망고, 감귤, 블루베리 등이 뒤따름
 - 주요 수출국으로는 미국, 네덜란드가 있으며, 이들 국가로의 수출 비중은 전체 62.3%를 차지함
 - 이 외에도 영국, 스페인, 중국, 홍콩 등으로 과일을 수출하고 있음
- 페루의 수입 신선농산물 시장규모는 2018년 기준 25억 3,806만 2,890달러(한화 약 3조 989억 7,478만 원)로 집계됨
 - 주요 수입국으로는 미국, 아르헨티나, 캐나다 등이 있으며, 미국산 신선농산물 수입액은 9억 5,490만 1,390달러(한화 약 1조 1,659억 3,459만 원)로 가장 큰 비중을 차지함
 - 뒤이어 아르헨티나(19.8%), 캐나다(16.3%), 칠레(4.4%) 등에서 신선농산물을 수입하고 있으며, 미주 국가를 중심으로 수입하고 있음

〈표 1-1〉 페루 신선농산물 수입규모(2018)

(단위 : 달러, %)

| 주요 수입국 | 수입액 | 비중 |
|---------|---------------|-------|
| 전 세계 | 2,538,062,890 | 100.0 |
| 1 미국 | 954,901,390 | 37.6 |
| 2 아르헨티나 | 503,180,960 | 19.8 |
| 3 캐나다 | 414,033,460 | 16.3 |
| 4 칠레 | 112,271,210 | 4.4 |
| 5 우루과이 | 10,498,150 | 4.1 |
| 6 브라질 | 100,616,650 | 4.0 |
| 7 볼리비아 | 66,060,920 | 2.6 |
| 8 러시아 | 31,348,590 | 1.2 |
| 9 멕시코 | 28,789,610 | 1.1 |
| 10 스리랑카 | 28,689,040 | 1.1 |

* 출처 : World Integrated Trade Solution

- 동년 과일류는 HS Code 08류를 기준으로 87,246톤을 수입하였으며, 수입액은 8,903만 4,000달러(한화 약 1,087억 1,051만 원)로 집계됨

〈표 1-2〉 페루 과일(HS Code 08류) 수입규모(2018)

(단위 : 톤, 천 달러)

| 구분 | 수입량 | 수입액 |
|----------------------------------|--------|--------|
| 전체 | 87,246 | 89,034 |
| 1 사과·배·마르멜로 | 65,785 | 54,837 |
| 2 포도 | 9,138 | 20,703 |
| 3 살구·체리·복숭아 | 5,984 | 5,527 |
| 4 그 밖의 과실 | 3,208 | 4,502 |
| 5 감귤류 | 2,898 | 3,278 |
| 6 멜론(수박 포함)과 포포(파파야) | 87 | 159 |
| 7 대추야자·무화과·파인애플·아보카도·구아바·망고·망고스틴 | 56 | 27 |
| 8 바나나 | 0 | 1 |

* 주 : HS Code 0803호(바나나), 0804호(대추야자·무화과·파인애플·아보카도·구아바·망고·망고스틴), 0805호(감귤류), 0806호(포도), 0807호(멜론과 포포), 0808호(사과·배·마르멜로), 0809호(살구·체리·복숭아), 0810호(그 밖의 과실)

* 출처 : ITC Trademap

- 신선 감이 속한 ‘그 밖의 과실(HS Code 0810호)’는 2019년 기준 2,946톤 수입된 가운데, 신선 감의 수입규모는 집계되지 않음
 - 키위가 2,935톤 수입되며 99.6%의 대부분의 비중을 차지하고 있음

〈표 1-3〉 페루 기타 과일 수입 추이(2015~2019)

(단위 : 톤, 천 달러)

| 구분 | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전체 | 2,503 | 2,747 | 2,330 | 2,130 | 2,846 | 2,862 | 3,208 | 3,278 | 2,946 | 2,735 |
| - 키위 | 2,453 | 2,491 | 2,305 | 1,917 | 2,789 | 2,589 | 3,187 | 3,210 | 2,935 | 2,613 |
| - 딸기 | 26 | 231 | 25 | 213 | 30 | 252 | 5 | 50 | 11 | 122 |
| - 기타(대추 등) | 24 | 25 | - | - | 27 | 22 | 16 | 18 | - | - |
| ∴ | | | | | | | | | | |
| - 감 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* 주 : HS Code 0810호(그 밖의 과실)

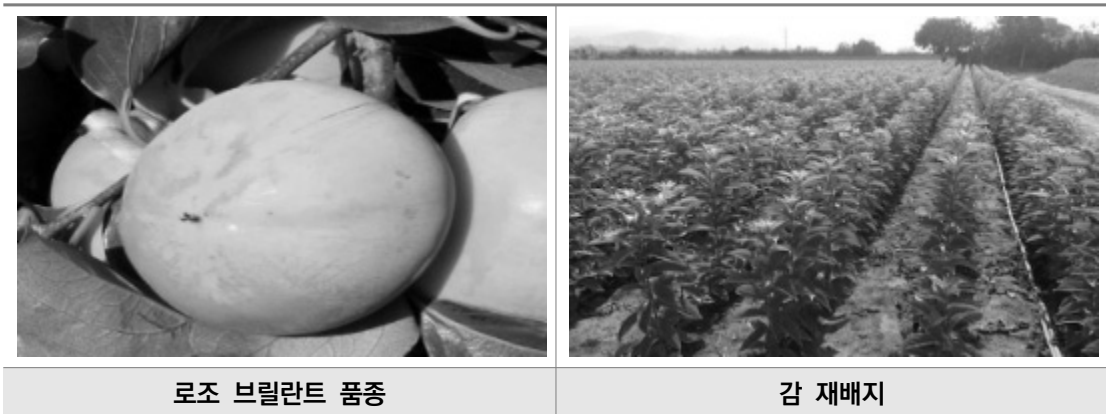
* 출처 : ITC Trademap

■ 페루에서 감은 비교적 최근에 재배되기 시작하였으며, 주로 유럽 수출용으로 사용

- 페루 현지매체에 따르면 2019년 페루 리마, 이카 등 약 200ha에서 감을 시험적으로 재배하고 있다고 발표
 - 이는 주로 스페인 생산업체에서 유럽시장에 공급할 감 생산량을 충당하기 위해 남반구에 위치한 페루에서 감을 생산하여 북반구 시장으로 유통함으로써 공급시기를 연장하고자 하는 목적임
 - 현지 생산자들은 타 작물에 비해 해충 및 질병이 상대적으로 덜 발생하고 생산비용이 낮은 것으로 평가하여, 감 재배를 더욱 확대할 의향이 있다고 밝힌 바 있음
 - 해당 품종은 스페인 발렌시아 지역에서 자생하는 감으로, 끝이 뾰족한 원추형 과형으로 평균 과중은 250g임
 - 또한 한국산 단감과 달리 숙성 후에도 뚝은 맛이 남아 있어 탈삽 과정을 거쳐야 함

- 페루의 감 작기는 페루 리마 북부 후아랄(Huaral) 지역을 기준으로 3월에서 8월까지 재배됨

〈그림 1-1〉 페루 감 재배모습



* 출처 : 페루 농업비즈니스 커뮤니티(www.agroforum.pe)

- 최근 5년간 페루의 신선 감(HS Code 0810.70) 수입규모는 집계되지 않음
 - 전 세계 주요 감 생산국의 수출현황을 분석한 결과, 페루로의 수출량 또한 집계되지 않음

〈표 1-4〉 주요 감 생산국 수출 추이(2016~2018)

(단위 : 톤)

| 구분 | 2016 | | | 2017 | | | 2018 | | |
|----------|-----------|---------|------------|-----------|---------|------------|-----------|---------|------------|
| | 생산량 | 수출량 | 對페루 수출량 | 생산량 | 수출량 | 對페루 수출량 | 생산량 | 수출량 | 對페루 수출량 |
| 1 중국 | 2,967,300 | 55,642 | - | 3,029,000 | 66,626 | - | 3,084,458 | 58,673 | - |
| 2 스페인 | 321,247 | 194,865 | - | 404,131 | 215,295 | - | 492,320 | 171,788 | - |
| 3 대한민국 | 286,388 | 6,840 | - | 298,382 | 7,085 | - | 346,679 | 5,736 | - |
| 4 일본 | 232,900 | 640 | - | 224,900 | 640 | - | 208,000 | 694 | - |
| 5 아제르바이잔 | 142,920 | 94,202 | - | 147,219 | 118,305 | - | 160,092 | 150,911 | - |
| 6 브라질 | 162,184 | 88 | - | 182,185 | 301 | - | 156,935 | 203 | - |
| 7 대만 | 60,266 | 37 | - | 63,115 | 11 | - | 84,301 | 69 | - |
| 8 우즈베키스탄 | 69,773 | - | - | 74,906 | 73,006 | - | 71,214 | 55,023 | - |
| 9 이탈리아 | 48,626 | 4,404 | - | 49,675 | 5,574 | - | 47,615 | 4,551 | - |
| 10 이스라엘 | 28,000 | 4,195 | - | 29,000 | - | - | 27,000 | - | - |

* 주: 세계농업기구(FAO) 감 생산량 통계는 2018년 자료가 최신 자료임

* 출처 : FAO, ITC Trademap (HS code 0810.70)

- 2019년 페루산 신선 감은 수출물량은 1톤에 불과하며, 전량 스페인으로 수출됨
 - 이는 스페인 감 공급업체의 對유럽 수출물량 확보를 위한 것으로 추정됨

〈표 1-5〉 페루 신선 감 수출 추이(2015~2019)

(단위 : 톤, 천 달러)

| 구분 | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|--------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전 세계 | 0 | 1 | - | 0 | - | 0 | 2 | 31 | 1 | 2 |
| - 스페인 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| - 독일 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 | 30 | - | 0 |
| - 이탈리아 | 0 | 1 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |

* 주 : HS Code 0810.70(신선 감)

* 출처 : ITC Trademap

Ⅱ 페루 단감 유통 및 소비 현황

1 유통현황

■ 페루의 新식품소매채널로 슈퍼마켓, 편의점 등 현대적 유통채널이 부상하고 있으나 여전히 재래시장, 소규모 식료품점 등 전통적 채널이 우세함

- 전통적 유통채널은 전체 시장의 75% 이상을 점유하고 있는 것으로 나타남
 - 2019년 기준 전통적 유통채널의 시장규모는 465억 2,160만 솔(한화 약 16조 7,123억 원)로, 현대적 유통채널의 3배 규모를 보임

〈표 II-1〉 페루 유통채널별 시장규모(2014~2019)

(단위: 백만 솔)

| 구분 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 전체 | 47,729.4 | 49,879.5 | 53,271.6 | 56,650.1 | 59,603.2 | 61,940.4 |
| 전통적 유통채널 | 36,290.1 | 38,252.4 | 40,612.3 | 42,953.0 | 45,157.3 | 46,521.6 |
| 현대적 유통채널 | 11,439.2 | 11,627.1 | 12,659.3 | 13,697.0 | 14,445.9 | 15,418.8 |
| - 하이퍼마켓 | 6,452.2 | 6,653.3 | 7,236.1 | 7,670.1 | 8,069.7 | 8,563.8 |
| - 슈퍼마켓 | 4,383.4 | 4,265.4 | 4,497.3 | 4,787.8 | 4,831.0 | 4,955.7 |
| - 포코트마켓 | 509.9 | 554.1 | 605.0 | 644.6 | 696.7 | 731.6 |
| - 할인점 | 93.8 | 108.9 | 173.4 | 302.3 | 465.8 | 672.7 |
| - 편의점 | - | 45.5 | 147.4 | 292.3 | 382.7 | 495.1 |

* 출처: Euromonitor

- 재래시장, 소규모 식료품점 등은 도보로 이동 가능한 장소에 위치하여 접근성이 좋고 소량 구매가 가능하다는 장점이 있음
 - 따라서 중산층 이하의 대부분 소비자들이 청과물 등 신선식품을 구매하기 위해 전통적 채널을 이용하고 있음

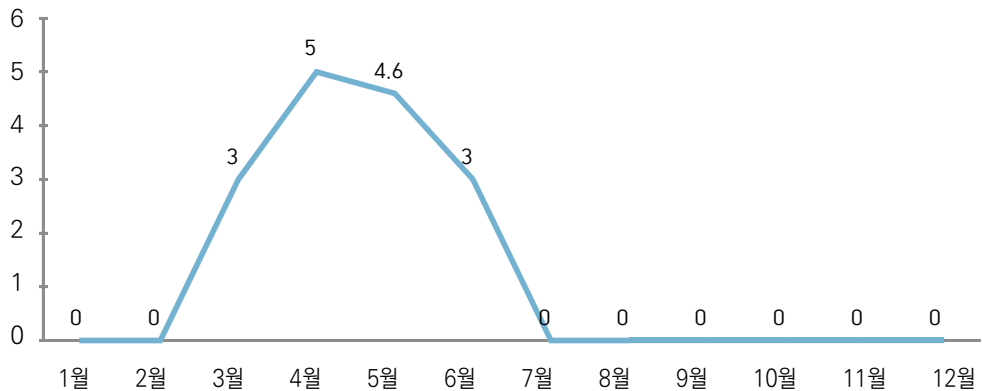
- 현대적 유통채널의 시장규모는 2019년 154억 1,880만 솔(한화 약 5조 5,648억 원)로 집계됨
 - 수도 리마를 중심으로 현대적 유통채널이 시장점유율을 확대해나가고 있으며 웡(Wong), 메트로(Metro), 비반다(Vivanda) 등 대표적인 유통업체에서 감이 유통되고 있는 것으로 확인됨

■ 페루 수도 리마의 대표적인 도매시장인 그란 메르카도 마요리스타 데 리마(Gran Mercado Mayorista de Lima) 시장에서 페루에서 재배된 감이 소매시장으로 유통

- 2019년 기준 3월에서 7월까지 일평균 3~5톤 물량의 감이 해당 도매시장으로 공급됨
- 리마 도매시장에 대량으로 공급된 감은 각각 분배되어 소매시장으로 유통됨

〈그림 II-1〉 페루 월별 감 평균 도매물량(2019)

(단위 : 톤)



* 주 : 리마 도매시장에서 제공하는 도매물량 데이터를 바탕으로 재가공함

* 출처 : 그란 메르카도 마요리스타 데 리마 도매시장

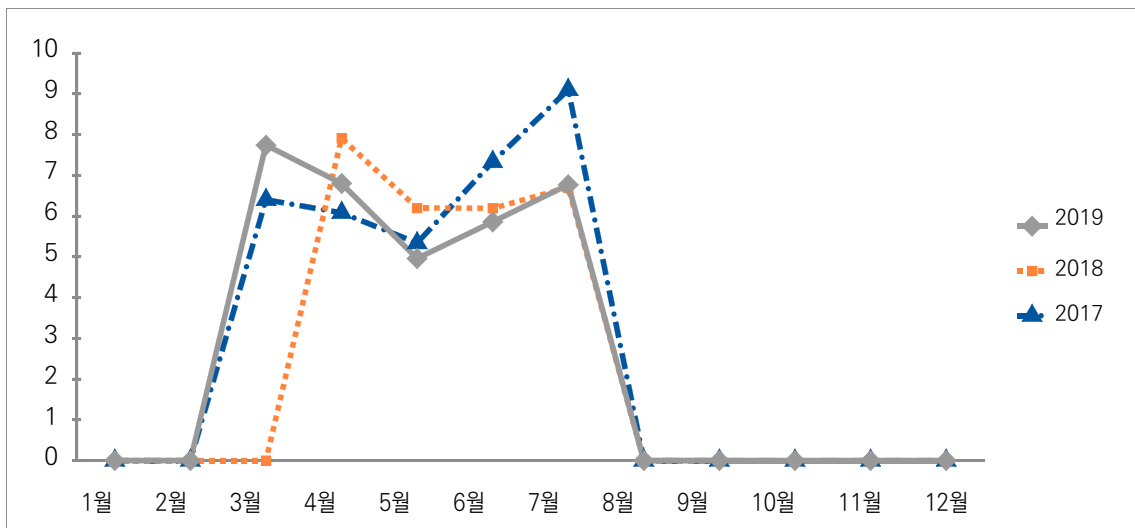
■ 페루에서 감은 약 5개월 간 유통되며 도매가는 kg 당 6.43솔(한화 약 2,324원) 수준임

- 리마 도매시장에 따르면 감은 3월부터 물량이 공급되어 7월까지 유통됨
 - 2019년 기준 평균 도매가격은 kg당 6.43솔(한화 약 2,324원)로 집계되어 2017년 이후 지속적으로 감소하는 추세임
 - 동년 5월 도매가격은 kg당 4.96솔(한화 약 1,792원)으로 최근 3개년 중 가장 저가에 유통됨

〈표 II-2〉 페루 월별 감 도매가격 추이

(단위 : 솔/kg)

| 구분 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 평균 |
|------|----|----|------|------|------|------|------|----|----|-----|-----|-----|------|
| 2019 | - | - | 7.74 | 6.80 | 4.96 | 5.86 | 6.77 | - | - | - | - | - | 6.43 |
| 2018 | - | - | - | 7.91 | 6.20 | 6.19 | 6.70 | - | - | - | - | - | 6.75 |
| 2017 | - | - | 6.40 | 6.08 | 5.34 | 7.33 | 9.10 | - | - | - | - | - | 6.85 |



* 출처 : 그란 메르카도 마요리스타 데 리마 도매시장

- 도매시장에서 함께 유통되는 망고, 포도 등 페루에서 생산되는 타 농산물에 비해 감은 고가에 유통되고 있음
 - 2019년 망고, 포도의 평균 도매가격은 kg당 각각 1.97솔(한화 약 712원), 2.00솔(한화 약 723원)로 집계되어 감 평균 도매가격과 약 3배 이상 차이남
 - 망고, 포도는 페루의 대표적인 농산물로 생산량이 충분하고 유통기간이 길다는 장점 등으로 저가에 유통됨

〈표 11-3〉 페루 감, 망고, 포도 연간 평균 도매가격

(단위 : 송/kg)

| 구분 | 감 | 망고 | 포도 |
|------|------|------|------|
| 2019 | 6.43 | 1.97 | 2.00 |
| 2018 | 6.75 | 1.69 | 2.32 |
| 2017 | 6.85 | 1.44 | 2.31 |

* 출처 : 그란 메르카도 마요리스타 데 리마 도매시장

- 온라인 소매채널에서 유통되는 감의 가격은 10~20송(한화 약 3,621~7,242원) 수준인 것으로 나타남
 - 주요 온라인 쇼핑몰 및 청과물 전문몰에서 감을 판매하고 있으며, 드물게는 일본식품 전문몰에서 일본산 감을 판매하고 있는 것으로 확인됨

〈그림 11-2〉 페루 소매채널에서 판매되는 감 제품현황

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>- 판매처 : Wong - 가격 : 12.99송(한화 약 4,694원)/kg - 원산지 : 미상</p> | <p>- 판매처 : Tuchacrita - 가격 : 10송(한화 약 3,621원)/kg - 원산지 : 미상</p> |
|  |  |
| <p>- 판매처: Frutaldia. - 가격: 20송(한화 약 7,242원)/kg - 원산지: 미상</p> | <p>- 판매처: Fukustore - 가격: 15송(한화 약 5,432원)/kg - 원산지: 일본</p> |

* 출처: 대형유통업체 Wong社(Wong.pe), 청과물 유통업체 Frutaldia社(frutaldia.com.pe), Tuchacrita社(tuchacrita.pe), 일본식품 유통업체(Fukustore.com.pe)

2 소비현황

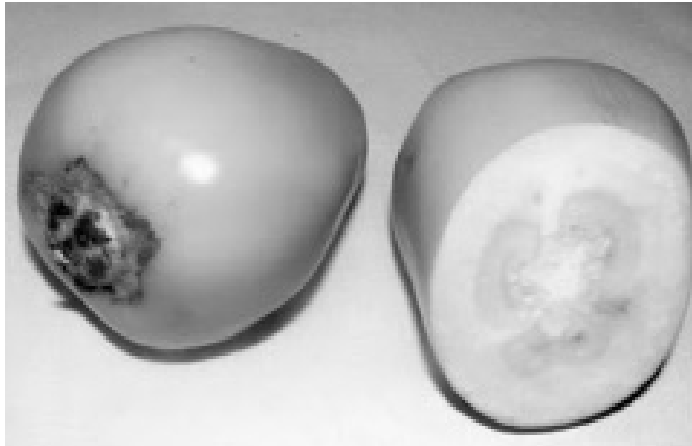
■ 페루의 과일, 채소 섭취량은 권장량에 미치지 못하는 수준으로 신선농산물 1인당 소비규모가 크지 않은 것으로 판단됨

- 페루 국립통계정보연구소(INEI)는 2017년 기준 페루 인구의 89%가 세계농업기구(FAO)의 일일 과일 및 채소 권장량을 충족하지 못하고 있다고 발표함
 - 세계농업기구 기준 일인당 일일 섭취량은 400g 이상이 권장되나 페루 소비자 일인당 섭취량은 250g에 불과함

■ 현재까지 페루 소비자들에게 단감은 이국적인 농산물로 인식되며 인지도가 매우 낮음

- 페루 소비자들에게 단감은 외형 상으로 전통과일인 코코나(Cocona)와 유사한 과일로 인식됨
 - 그러나 코코나는 산미가 강한 과일로 단감과 맛과 당도에서 큰 차이를 나타냄
 - 코코나는 단감과 유사하게 붉은 빛을 띄는 과일이며 식감 면에서 아삭한 단감보다는 토마토에 가까움
- 최근 웡(Wong), 메트로(Metro), 비반다(Vivanda) 등 현대적 유통채널을 통해 감이 유통되며 감에 대한 인지도가 형성되고 있음
 - 스페인 등을 제외하고 일본, 중국 등 아시아 지역에서 주로 생산되는 과일로 알려지고 있으나, 한국산 단감의 인지도는 매우 미약한 수준임

〈그림 II-3〉 감과 유사한 외형을 가진 페루 전통과일 코코나(cocona)



* 출처 : 페루 식문화 전문매체(cuzcoeats.com)

- 페루 내 유통되는 감은 씨가 없어 섭취가 용이한 편이며 일부 소비자들은 짙은 맛을 제거하기 위해 후숙하여 섭취함
 - 일반적으로 껍질을 제거하여 섭취하며, 다양한 채소, 과일과 함께 샐러드용으로 활용하기도 함
 - 일부 소비자는 감을 후숙한 후 냉동하여 한국의 홍시처럼 섭취하기도 함

Ⅲ

시사점

- 한국과 페루 간 감 생과실 수출검역 협상이 타결되며 對페루 수출이 가능해졌으며, 페루 단감시장으로의 안정적인 진입을 위한 시장조사가 요구됨
 - 2020년 3월 23일부로 선과장 등록 및 저온처리 등의 요건을 충족한 한국산 단감을 페루로 수출할 수 있게 됨¹⁾
 - 이에 따라 말레이시아, 필리핀, 홍콩 등에 편중되었던 한국산 단감 수출시장이 다변화될 것으로 기대됨
 - 본격적인 수출 전 페루 단감 시장현황을 파악함으로써 한국산 단감의 안정적인 시장진입 방안을 모색할 필요가 있음

- 페루 신선농산물 시장에서 감은 새롭게 시장이 형성되고 있는 것으로 평가되며, 이에 따라 한국산 단감의 인지도 구축을 위한 홍보방안 강구
 - 페루에서 감은 비교적 최근에서야 재배되기 시작하였으며, 특히 수출을 목적으로 재배되어 내수시장에서 보편적으로 소비되는 과일은 아닌 것으로 조사됨
 - 페루의 감 수입규모는 측정이 안 될 정도로 매우 소량인 것으로 판단되며, 페루에서의 감 생산량 또한 규모가 크지 않고, 수출규모 또한 스페인에 한정된 미미한 수준으로 아직까지 페루 단감 시장은 초기단계에 머무르고 있음
 - 유통기간도 타 과일보다 상대적으로 짧아, 3월부터 7월 사이 한시적으로 유통되고 있음
 - 따라서, 한국산 단감이 향후 페루 시장으로 진출할 경우 시장은 크지 않지만, 선점효과를 거둘 수 있는 기회가 있음

 - 현지 시장에서 단감 자체 인지도는 미약한 수준이며, 특히 한국산 단감 인지도는 전무하여 시장진입 초기 인지도 구축이 필요함
 - 초기 시장진입 시 한국산 단감 홍보 이외에 단감 섭취방법 또는 효능 등을 소개하며 페루 현지 소비자들에게 단감에 대한 초기 이미지를 형성하는 것이 중요할 것으로 보임

1) 농림축산검역본부고시 제2020-13호 「한국산 감 생과실의 페루 수출검역요령」

- 특히 페루 내에서 재배 및 유통되는 감은 떫은 맛이 남아 있는 감으로, 한국산 부유 등 성숙 과정에서 떫은 맛이 사라지는 단감의 특징을 강조할 필요가 있음

■ 남반구에 위치한 페루의 비(非)유통시기에 한국산 단감을 유통하는 방안을 강구해볼 수 있음

- 한국산 단감의 주 출하기는 9~11월이며 3~7월에 물량이 집중되는 페루와 감 유통 시기에 차이가 있음
 - 유통시기를 비교하였을 때 페루로의 단감 수출이 가능할 것으로 보이나, 이 경우 장기보관이 가능하도록 저장성을 향상시키고 운송 중 신선도를 유지하기 위한 기술적인 보완이 필요함
 - 페루의 주요 신선농산물 수입국은 미국, 아르헨티나, 캐나다, 칠레 등 미주 국가로, 페루와 상대적으로 근접한 거리에 위치하여 신선농산물 물류운송 상 이점을 지님
 - 따라서 페루 시장진입 시 인근 국가 단감 제품과의 경쟁에서 우위를 점할 수 있도록 품질경쟁력을 확보해야 함

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 「Peruvian Food Retail Market Continues to Grow」, 미국 농무부(USDA) |
| 2 | 「Retailing in Peru」, Euromonitor |
| 3 | 농림축산검역본부고시 제2020-13호 「한국산 감 생과실의 페루 수출검역요령」 |
| 4 | 세계농업기구(FAO) 통계시스템 (www.fao.org/faostat) |
| 5 | 국제통합무역솔루션(World Integrated Trade Solution) (wits.worldbank.org) |
| 6 | ITC Trademap (www.trademap.org) |
| 7 | 글로벌 신선농산물 전문매체 (www.freshplaza.cn) |
| 8 | 페루 농업통계시스템 (siea.minagri.gob.pe) |
| 9 | 페루 국립통계정보연구소(INEI) (www.inei.gob.pe) |
| 10 | 페루 농업비즈니스 커뮤니티 (www.agroforum.pe) |
| 11 | 페루 농업관련 매체 (www.redagricola.com/pe) |
| 12 | 페루 현지매체 Andina (andina.pe) |
| 13 | 페루 현지매체 La Republica (larepublica.pe) |
| 14 | 페루 식문화 전문매체 (cuzcoeats.com) |
| 15 | 페루 소비자 커뮤니티 (www.forosperu.net) |
| 16 | 페루 전자상거래 사이트 (www.wong.pe) |
| 17 | 페루 식품 전자상거래 사이트 (tuchacrita.pe) |
| 18 | 페루 식품 전자상거래 사이트 (frutaldia.com.pe) |
| 19 | 페루 일본식품 전문판매점 (fukustore.com.pe) |
| 20 | 스페인 원산지인증 감 소개 사이트 (persimon.eu) |
| 21 | 페루 감 생산업체 홈페이지 (www.fukudagroup.com) |

팬이버섯 리콜 사례에서 본 수출식품 안전점검 및 재발방지를 위한 대응 방안

- I. 미국의 팬이버섯 리콜 사례
- II. 한국산 수출식품 안전사고 재발방지를 위한 대응 방안
- III. 부록-FDA 공시 버섯 제품의 검사 매뉴얼

팽이버섯 리콜 사례에서 본 수출식품 안전점검 및 재발방지를 위한 대응 방안

1. 이슈 현황

- 미국에서 한국산 팽이버섯을 섭취한 소비자 4명이 사망하는 사례 발생, 긴급리콜이 결정됨 ('20.03. 기준)
 - * 2020년 3월 미국 식품의약처(FDA)의 조사 결과, 한국산 팽이버섯을 생식(샐러드용)으로 섭취해 리스테리아 식중독이 발생한 것으로 나타남
- 미국의 19년 식품리콜 사례는 농산가공식품과 신선식품(각 16.4%)에서 빈번히 발생
 - * 주요 리콜사유는 미신고성분 포함(36.9%), 유해물질검출 가능성 보유(30.2%), 유해물질검출(20.9%) 등
- 美 CDC, 리스테리아균 오염 위험 품목 및 식중독 예방지침 공시
 - * 식인성 질병 원인균(보툴리누스균, 대장균, 비브리오, 리스테리아균 등)에 오염 가능성이 높은 식품군, 감염경로, 예방지침을 제공함
 - * 리스테리아균의 경우 크림치즈, 새싹채소, 멜론, 가공육, 훈제생선, 비살균 우유 등이 오염 위험이 높은 식품으로 분류되어, 각 품목별 예방지침을 공시함

2. 한국산 수출식품 안전사고 방지를 위한 대응 방안

- CODEX 공시 버섯결함·식품첨가물 허용치, 라벨링 규정 준수
 - * 버섯의 반점, 잔여물 등 이물질, 갓의 찢짐, 손상 정도 등으로 결함을 규정하며, 중량을 기준으로 각 항목별 최소 5%에서 최대 10%까지 허용됨
 - * 버섯 및 버섯통조림에는 카라멜 I - 일반카라멜(GMP), 카라멜 III - 암모니아 카라멜(50,000mg/kg), 카라멜 IV -아황산염 암모니아 카라멜(50,000mg/kg) 등의 허용치 규정
- 美 FDA에서 제공하는 버섯 관련 제품검사 매뉴얼, 검사결과에 따른 정책지침 준수
 - * 통조림, 건조 및 신선한 버섯의 변질·부패검사, 버섯 수프류의 이물질 및 해충검사와 관련한 매뉴얼 내 지침 준수 필요
- 수출국의 식문화를 반영한 시장진입 방안 마련 필요

I 미국의 팽이버섯 리콜 사례

〈표 1-1〉 한국산 팽이버섯 리콜 사례 요약

| 타 입 라 인 |
|--|
| - (20.03.09) 2016년 11월 이후 3년간 미국의 리스테리아 감염 환자 수 36명으로 집계 • 36명 중 22명 대상 역학조사 실시, 이 중 12명(55%)은 발병 한 달 전 버섯류(팽이버섯, 포토벨로버섯, 큰 양송이버섯, 작은 양송이버섯, 크리미니버섯, 목이버섯, 잎새버섯, 느타리버섯) 섭취 확인 |
| - (20.03.10) CDC 역학조사 결과 한국산 팽이버섯이 감염 원인인 것으로 판명, 미국 CDC/FDA가 이 사실을 공지하였고, 한국산 팽이버섯에 리콜 명령 • 미국으로 버섯을 수출하던 4개 기업 중 2개 기업의 팽이버섯에서 리스테리아균 검출 확인 |
| - (20.03.18) 한국 식품의약품안전처에서 관련 보도자료 배포 |
| - (20.03.27) CDC/FDA에서 지역별 감염현황 지도 공개, 상황 모니터링 |
| - (20.06.09) CDC에서 사태 종료를 선언 |

* 주 : 리스테리아 감염환자 36명 중 1명은 증상이 확인되었으나, 별도의 입원 조치를 취하지 않은 것으로 확인

* 출처 : 미국 질병통제예방센터(CDC: Centers for Disease Control)

〈그림 1-1〉 지역별 감염현황 지도, 리콜 현황 지도



* 출처 : 미국 CDC, FDA

■ 미국에서 한국산 팽이버섯을 섭취한 후 4명이 사망하는 사례가 발생함에 따라 한국산 팽이버섯이 긴급 리콜됨('20.03. 기준)

- 한국에서 미국으로 팽이버섯을 수출하는 4개 업체 중 2개 업체의 상품에서 리스테리아균이 검출되었으며, 미국과 한국 간 식문화의 차이가 사례의 원인인 것으로 밝혀짐
 - 한국에서는 통상적으로 세척 및 가열·조리 과정을 거친 후 팽이버섯을 섭취하지만, 미국에서는 생식으로 버섯을 섭취함
 - 미국 정부가 식품 매개 질병 사례를 조사하던 중, 2016년 11월부터 2019년 12월까지 3년간 리스테리아균으로 인한 식중독이 총 36건 발생한 사실이 확인됨
 - 식중독 유증상자 22명 중 12명(55%)이 증상 발현 전 한 달 이내에 팽이버섯을 포함한 각종 버섯류를 섭취하였다는 사실을 파악함
 - 미국 식품의약처(FDA)는 해당 사실을 공표하고, 역학조사를 진행하여 한국산 팽이버섯을 사고의 원인으로 판단함('20.03.10. 기준)
- 이에 미국 질병통제예방센터(CDC)는 그 어떤 한국산 버섯도 섭취하지 말 것을 권고하였으며, 식품의약처(FDA)는 미국 내 유통되는 한국산 팽이버섯을 전량 회수할 것을 지시함
 - 미국 S社에서 유통하던 한국산 팽이버섯이 리스테리아 검출 판정을 받고 전량 회수되었으며('20.03.09. 기준), 뒤이어 G社('20.03.23. 기준), H社('20.04.07. 기준)를 통해 유통되던 한국산 팽이버섯이 전량 회수됨
 - 이후 FDA는 임산부, 고령자, 기저질환 보유자 등을 '고위험집단'으로 분류하고, 이들에게 회수되지 않은 한국산 버섯을 섭취하지 말 것을 권고함
 - 또한, FDA는 회수된 한국산 팽이버섯을 구매·보관하고 있었던 소비자 및 식품유통업체에게 팽이버섯의 보관 용기 혹은 보관 장소를 소독하는 데에 각별한 주의를 기울일 것을 권고함
- 한국정부¹⁾는 유사사례 재발을 방지하고자 팽이버섯 생산과 유통 과정의 위생관리를 강화하겠다고 밝힘('20.03.18. 기준)
 - 정부는 팽이버섯을 포함하여 리스테리아균 검출 가능성이 있는 식품을 70℃ 이상에서 3~10분가량 가열조리 후 섭취할 것을 권고하였으며, 리스테리아균은 냉장 온도(0~10℃)에서도 생존할 수 있으므로 리스테리아균 감염 우려가 있는 식품은 밀폐용기에 담아 보관해야 한다고 밝힘

1) 농림축산식품부, 식품의약품안전처 보도자료, 「팽이버섯 생산업체에 대한 위생관리 강화」('20.03.18. 기준)

- 또한, 팽이버섯 포장에 “가열조리용”을 표시하는 조치를 3월 23일부터 시행할 것이며, 8개 대규모 생산 업체(연간 생산량의 약 95%를 차지)부터 순차적으로 적용할 예정이라고 밝힘

<그림-2> 보도자료 발췌 가열조리용 표시 예시, 리스테리아 식중독 예방 요령

| | |
|--|---|
| <p>팽이버섯 생산업체에 대한 위생관리 강화 - 팽이버섯에 '가열조리용' 표시, 정기적 위생점검 실시 -</p> | <p>< 가열조리용 표시 예시 > “그대로 섭취하지 마시고, 충분히 가열 조리하여 섭취하시기 바랍니다.”</p> |
| <p>□ 정부는 미국*으로 팽이버섯을 수출하는 4개 업체를 조사한 결과 2개 업체의 팽이버섯에서 리스테리아균이 검출**되었다고 밝히고, 생산·유통 과정에서의 위생관리를 한층 강화하기로 했다.</p> <p>* 한국은 팽이버섯을 가열·조리하여 섭취하나, 미국은 바로 섭취하는 샐러드 형태로 먹는 등 식문화가 달라 미국에서 리스테리아 식중독이 발생했*16.11~*19.12) 것으로 추정</p> <p>** 리스테리아균이 검출된 팽이버섯을 70℃ 3분, 5분, 10분, 100℃ 15초, 1분 가열한 결과 리스테리아균이 사멸됨(농관원 실험결과)</p> | <p>√ 리스테리아 식중독 예방 요령</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 팽이버섯은 70℃ 이상에서 3~10분 이상 가열조리 후 섭취 ▶ 식육·생선은 72℃, 가금육 83℃까지 가열조리 후 섭취 ▶ 교차오염 방지를 위해 조리하지 않는 채소는 섭취 전 깨끗이 세척하고, 조리 식품과 비조리식품은 분리·보관 취급 ▶ 특히 리스테리아는 냉장온도(0~10℃)에서 성장이 가능하므로 냉장고 음식 보관시 보관음식의 접촉액이 넘치지 않게 전용 밀폐용기에 넣어 보관 |

* 출처 : 농림축산식품부, 식품의약품안전처

■ 2019년 미국 식품 리콜 사례 총 225건 중 주요 리콜 품목은 농산가공식품류2)와 신선식품으로 미신고 성분 함유, 유해물질 검출, 이물질 검출과 같은 사유로 리콜됨

- 가장 비중이 높은 3개 품목은 농산가공식품(16.4%), 신선식품(16.4%), 과자류, 빵류 또는 떡류(16.0%)였음
 - 2019년 신선식품의 리콜 사례는 총 37건으로, 팽이버섯이 이에 포함됨

2) 농산가공식품류라 함은 농산물을 주원료로 하여 가공한 전분류, 밀가루류, 땅콩 또는 견과류가공품류, 시리얼류, 찌쌀, 효소식품 등을 의미함. 다만 따로 기준 및 규격이 정하여진 것은 제외함. 식품 및 식품첨가물공전(식품의약품안전처)

〈표 1-2〉 미국 내 식품 리콜 사례 품목별 비중(2019년)

(단위: 건, %)

| 구 분 | 빈 도 | 비 중 |
|-----------------------------|-----|-------|
| 전 체 | 225 | 100.0 |
| - 농산가공식품류 | 37 | 16.4 |
| - 신선식품(곡류, 과일류, 채소류, 버섯류 등) | 37 | 16.4 |
| - 과자류, 빵류 또는 떡류 | 36 | 16.0 |
| - 즉석식품류 | 34 | 15.1 |
| - 수산가공식품류 | 17 | 7.6 |
| - 조미식품 | 16 | 7.1 |
| - 기타식품류 | 10 | 4.4 |
| - 유가공품 | 10 | 4.4 |
| - 음료류 | 8 | 3.6 |
| - 빙과류 | 7 | 3.1 |
| - 알가공품류 | 4 | 1.8 |
| - 코코아가공품류 또는 초콜릿류 | 4 | 1.8 |
| - 수산물(신선 및 냉동) | 3 | 1.3 |
| - 식육가공품 및 포장육 | 1 | 0.4 |
| - 특수용도식품 | 1 | 0.4 |

* 주 : 식품의약품안전처 식품공전에서 제공하는 식품품목 분류기준에 따라 美 FDA의 리콜 사례를 분류함

* 출처 : 미국 FDA

- 가장 비중이 높은 3개 리콜 사유는 미신고 성분 포함 추정(36.9%), 유해물질 검출 가능성 보유(30.2%), 유해물질 검출(20.9%)이었음
 - 우유, 땅콩 등 알레르기 유발 성분을 포함한 미신고 성분이 포함된 것으로 추정되어 리콜된 사례는 총 83건으로, 전체 사례의 36.9%를 차지함
 - 또한 세균, 곰팡이, 기생충, 화학물질 등 유해물질 검출 가능성이 있는 것으로 판단되어 리콜된 사례가 68건(30.2%), 실제로 유해물질이 검출되어 리콜된 사례는 47건(20.9%)으로 집계됨
 - 한국산 팽이버섯은 '유해물질(세균, 곰팡이, 기생충, 화학물질 등) 검출'에 해당해 리콜되었음

〈표 1-3〉 미국 내 식품 리콜 사유별 비중(2019년)

(단위: 건, %)

| 구 분 | 빈 도 | 비 중 |
|--|-----------|-------------|
| 전 체 | 225 | 100.0 |
| - 미신고 성분(우유, 땅콩 등 알레르기 유발 성분) 포함 추정 | 83 | 36.9 |
| - 유해물질(세균, 곰팡이, 기생충, 화학물질 등) 검출 가능성 보유 | 68 | 30.2 |
| - 유해물질(세균, 곰팡이, 기생충, 화학물질 등) 검출 | 47 | 20.9 |
| - 이물질(플라스틱, 납 등) 검출 가능성 보유 | 8 | 3.6 |
| - 특정 성분(히스타민 등) 기준치 초과 | 6 | 2.7 |
| - 기타 | 6 | 2.7 |
| - 이물질(플라스틱, 납 등) 검출 | 4 | 1.8 |
| - 미신고 성분(우유, 땅콩 등 알레르기 유발 성분) 포함 | 2 | 0.9 |
| - 특정 성분(히스타민 등) 기준치 초과 가능성 보유 | 1 | 0.4 |

* 출처 : 미국 FDA

- 미국 FDA는 전체 리콜 사례 중 유해물질이 식품매개 질병을 야기한 케이스 13건을 심층 조사하여 공시함
 - 리스테리아 검출로 인한 리콜 사례는 총 1건(7.7%)으로, 2019년 12월 미국 A사에서 유통한 완숙계란에서 리스테리아균이 검출된 사건임
 - A사에서 유통한 완숙계란을 먹고 미국 5개 주에서 8명이 리스테리아 감염 증세를 보였으며, 그 중 1명이 사망함
 - FDA 조사 결과 A사의 가공시설에서 리스테리아균이 검출됨
 - 이에 A사사는 2019년 12월 20일 자사에서 유통한 완숙 계란과 껍질을 깬 삶은 계란을 자진 회수하였으며, 뒤이어 12월 23일 조지아 주에 위치한 지점에서 생산/유통한 제품 역시 자진 회수함
 - 이 외에도 살모넬라 검출로 인한 리콜 사례가 6건(46.2%), 대장균 검출 관련 리콜 사례가 3건(23.1%), A형간염 바이러스 관련 사례 1건(7.7%), 원포자충속 관련 사례 1건(7.7%), 히스타민 과다검출 관련 사례가 1건(7.7%) 발견됨

〈표 1-4〉 2019년 미국 식인성 질병³⁾ 관련 식품 주요 리콜 사례

| 날짜 | 품목 | 검출 성분(균, 기생충) | 제조·가공·유통업체 | 원산지 |
|----------|------------------------------------|------------------------------------|---|-------------|
| 2019.12. | 신선 블랙베리 (Fresh Blackberries) | A형간염 바이러스 (Hepatitis A Virus) | Fresh Thyme Farmers Market, Woodman's Market | N/A |
| 2019.12. | 과일 믹스 ⁴⁾ (Fruit Mix) | 살모넬라균 (Salmonella) | Tailor Cut Produce | N/A |
| 2019.12. | 완숙 계란 (Hard boiled egg) | 리스테리아균 (Listeria monocytogenes) | Almark Foods | N/A |
| 2019.11. | 로메인 상추 (Romaine Lettuce) | 대장균 (Escherichia coli) | Sam's Club 외 여러 유통업체 | 미국 |
| 2019.11. | 황다랑어/아히 참치 (Yellowfin/Ahi Tuna) | 히스타민 (Histamine) | Truong Phu Xanh Co., LTD | 베트남 |
| 2019.07. | 신선 바질 (Fresh Basil) | 원포자충속 (Cyclospora cayetanensis) | Siga Logistics de RL de CV | 멕시코 |
| 2019.07. | 다진 들소 (Ground Bison) | 대장균 (Escherichia coli) | Northfork Bison Distributions Inc. | 캐나다 |
| 2019.06. | 신선 파파야 (Fresh Papaya) | 살모넬라균 (Salmonella) | Agrososon's LLC | 멕시코 |
| 2019.05. | 밀가루 (Flour) | 대장균 (Escherichia coli) | ADM Milling | N/A |
| 2019.05. | 채소 (Vegetable Trays) | 살모넬라균 (Salmonella) | Del Monte Fresh Produce | N/A |
| 2019.05. | 타히니 ⁵⁾ (Tahini) | 살모넬라균 (Salmonella) | Brodt Zenatti Holdings, LLC., | 이스라엘 |
| 2019.04. | 다진 냉동 참치 (Frozen Ground Tuna) | 살모넬라균 (Salmonella) | Jensen Tuna | 베트남 |
| 2019.04. | 절단한 멜론 (Pre-cut Melons) | 살모넬라균 (Salmonella) | Caito Foods, LLC | N/A (수입) |

* 주 : 리콜된 품목이 타 가공식품의 재료로 쓰였을 경우, 해당 품목을 재료로서 사용한 가공식품 역시 리콜됨

* 출처 : 미국 FDA

- 3) 세균에 오염된 식품을 매개로 발병하는 질병
- 4) 해당 상품은 절단한 신선 감로멜론, 칸탈루프멜론, 파인애플로 구성됨
- 5) 중동 지역에서 먹는 참깨를 으갠 반죽 또는 소스

■ 미국 CDC는 이와 같은 식인성 질병을 예방하고자 미국에서 높은 발병률을 보이는 5개 원인균과 감염 예방 지침을 공시함

- 노로바이러스(Norovirus)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 과채류, 어패류(특히 굴)
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위
 - (예방지침) 흐르는 물에 손을 자주 씻을 것, 과채류를 씻어 먹을 것, 어패류를 반드시 익혀 먹을 것, 구토·발열 등 증상 발현 시점~증상 종료 후 2일 내의 기간에 외출을 자제할 것, 유증상자는 본인이 요리한 음식을 섭취하거나 타인에게 주지 말 것
- 살모넬라(Salmonella)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 새싹채소 및 기타 생식 섭취용 채소, 계란, 가금류, 육류, 땅콩버터, 기타 냉동식품 및 가공식품 등 광범위함
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위, 감염된 동물·동물의 배설물과 접촉
 - (예방지침) 흐르는 물에 비누로 손을 자주 씻을 것, 동물을 만진 후 눈·코·입을 만지지 말 것, 애완동물과의 밀접접촉(입맞춤 등)을 자제할 것, 거북이·개구리·닭·오리·도마뱀의 섭취를 자제할 것
- 클로스트리디움 퍼프린젠스(Clostridium Perfringens)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 가금류, 육류, 그레이비 소스⁶⁾, 건조식품, 사전조리 식품
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위
 - (예방지침) 육류를 적정 내부온도에서(62.6~73.9℃) 가열 조리하여 먹을 것. 남은 음식은 냉장보관하고 섭취 시 완전히 익혀먹을 것
- 캄필로박터(Campylobacter)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 가금류, 육류, 비살균 우유
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위, 감염된 동물·동물의 배설물과 접촉
 - (예방지침) 가금류를 다른 식품과 분리하여 보관하고 가금류만 취급하는 도마를 따로 사용할 것, 가금류를 적정 내부온도에서(73.9℃) 가열 조리하여 섭취할 것, 정수되지 않은 물이나 살균하지 않은 우유(비살균 우유로 생산된 유제품 포함)를 섭취하지 말 것

6) 고기를 익힐 때 나온 육즙에 밀가루 등을 넣어 만든 소스

- 황색포도상구균(*Staphylococcus Aureus*)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 별도의 조리과정을 거치지 않는 식품류(얇게 썬 고기, 푸딩, 페이스트리, 샌드위치 등)
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위
 - (예방지침) 식품을 4.0~60.0℃ 사이의 온도에 2시간 이상 방치하지 말 것(온도가 32.2℃ 이상인 환경에 1시간 이상 방치하지 말 것), 육류를 적정 내부온도로(62.6~73.9℃) 가열 조리하여 먹을 것

■ 또한 미국 CDC는 발병률은 비교적 낮지만, 발병 시 위험성이 높은 식인성 질병 원인균 및 예방지침을 추가 공시하였으며, 이에 리스테리아균이 포함됨⁷⁾

- 보툴리누스균(*Clostridium botulinum*)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 집에서 직접 담근 통조림·절임식품, 아스파라거스·녹두·비트·옥수수·감자 등 저산 식품
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위
 - (예방지침) 개봉한 통조림 식품·절임식품을 냉장보관할 것, 마늘·허브를 재료로 하는 수제 오일을 냉장 보관하고 4일 이상 보관한 경우 폐기할 것, 오염이 의심되는 용기(집에서 통조림을 담글 때 사용한 용기)를 표백제로 소독할 것, 구운 감자를 섭취할 때 호일에 감싸 섭취 직전까지 뜨겁게(60℃ 이상) 유지할 것
- 대장균(*Escherichia coli*)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 과일 및 생식용 야채, 비살균 우유(비살균 우유를 사용하여 만든 유제품 포함), 비살균 사과 사이다, 가금류, 육류
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위, 감염된 동물·동물의 배설물과 접촉
 - (예방지침) 요리하기 전·후 손을 비누칠하여 흐르는 물에 씻을 것, 동물과 접촉이 있었을 경우 즉시 손을 씻을 것, 과채류를 흐르는 물에 씻어 먹을 것. 육류를 적정 내부온도로(62.6~73.9℃) 가열 조리하여 먹을 것, 음식이 적정 내부온도에서 조리되고 있는지 확인하기 위해 조리용 온도계를 사용할 것

7) 리스테리아균 오염 위험이 높은 식품 및 예방지침은 아래에 상세하게 별도 기재함

- 비브리오(Vibrio)
 - (오염 가능성이 높은 식품) 어패류(특히 굴)
 - (감염경로) 오염된 음식 섭취, 오염된 음식을 만지고 눈·코·입을 만지는 행위, 바닷물과 상처의 접촉
 - (예방지침) 익히지 않은 어패류를 만진 후 반드시 손을 씻을 것, 몸에 상처가 있을 시 바닷물에 들어가지 말 것(상처에 익히지 않은 어패류의 즙이 닿지 않도록 할 것), 익히지 않은 어패류의 섭취를 피할 것(익히지 않은 어패류와 익힌 어패류를 함께 먹지 않도록 주의할 것)

■ 미국 CDC에서 공시한 리스테리아균 오염 위험이 높은 식품과 리스테리아증 예방지침은 다음과 같음

- 퀘소 블랑코, 크림치즈⁸⁾ 리스테리아 감염 예방지침
 - ‘살균 우유로 생산됨’을 명기하는 라벨이 부착되었는지 확인할 것
 - 퀘소 블랑코와 같은 ‘히스패닉 스타일 치즈’의 경우 치즈 생산 공정에서 리스테리아균에 오염될 가능성이 있으니 주의할 것
 - 고위험군(임산부, 고령자, 면역력 취약자)에 속하는 소비자의 경우 ‘살균 우유로 생산됨’ 라벨이 부착되지 않은 퀘소 블랑코, 퀘소 파넬라, 브리, 카망베르, 페타를 비롯한 크림치즈류의 섭취를 피할 것

〈그림 1-3〉 퀘소 블랑코, 크림치즈



* 출처 : 미국 CDC

8) Queso fresco and other soft cheeses

- 새싹채소⁹⁾ 리스테리아 감염 예방지침
 - 새싹채소의 경우 따뜻하고 습한 환경에서 재배되므로 리스테리아균, 살모넬라균, 대장균 등 박테리아에 취약하니 섭취 시 유의할 것
 - 고위험군(임산부, 고령자, 면역력 취약자)에 속하는 소비자의 경우 :
 - 가열 및 조리과정을 거치지 않은 새싹채소류(자주개자리, 클로버, 무순, 숙주 등 포함)를 일절 섭취하지 말 것(완전히 익혀서 먹을 것)
 - 식당 등 방문 시 음식에 조리되지 않은 새싹채소가 들어가는지 확인할 것

〈그림 1-4〉 새싹채소



* 출처 : 미국 CDC

- 멜론 리스테리아 감염 예방지침
 - 멜론을 자른 즉시 섭취하거나 냉장 보관할 것
 - 자른 멜론을 5℃ 이하의 온도에 보관하고, 7일 이상 보관하지 말 것
 - 자른 멜론이 4시간 이상 실온에 방치되었다면 즉각 폐기할 것

〈그림 1-5〉 멜론



* 출처 : 미국 CDC

9) Raw sprouts

- 핫도그, 파테, 가공육, 편육¹⁰⁾ 리스테리아 감염 예방지침
 - 핫도그나 기타 가공육의 육수가 다른 식품을 오염시키지 않도록 주의하고, 가공육류를 손질한 후에는 반드시 손을 씻을 것
 - 핫도그, 가공육, 편육류를 냉장 보관할 시 다음과 같이 보관할 것 :
 - (핫도그) 개봉한 핫도그는 1주일 이하, 개봉하지 않은 핫도그는 2주일 이하로 냉장고에 보관
 - (가공육) 개봉하지 않은(밀봉) 제품은 2주 이하, 개봉한 제품은 3~5일 이하로 냉장고에 보관
 - 고위험군(임산부, 고령자, 면역력 취약자)에 속하는 소비자의 경우 :
 - 가급적이면 핫도그, 가공육, 편육의 섭취를 피하고, 먹게 될 경우 섭취 직전까지 내부 온도 73.9℃ 이상에서 조리하여 먹을 것
 - 포장되지 않은 채로 진열하여 판매하는 냉장육보다는 통조림, 병, 밀봉용기 등에 포장된 제품을 구매할 것

〈그림 1-6〉 핫도그, 파테, 가공육, 편육



* 출처 : 미국 CDC

- 훈제 생선¹¹⁾ 리스테리아 감염 예방지침
 - 반드시 라벨에 기재된 보관지침을 따를 것(예 : 냉장 보관할 것)
 - 일부 제품은 밀봉용기(통조림 등)에 포장되어 있더라도 냉장 보관해야 하므로 각별히 주의할 것

10) Hot dogs, pâtés, lunch meats, and cold cuts

11) Smoked Fish

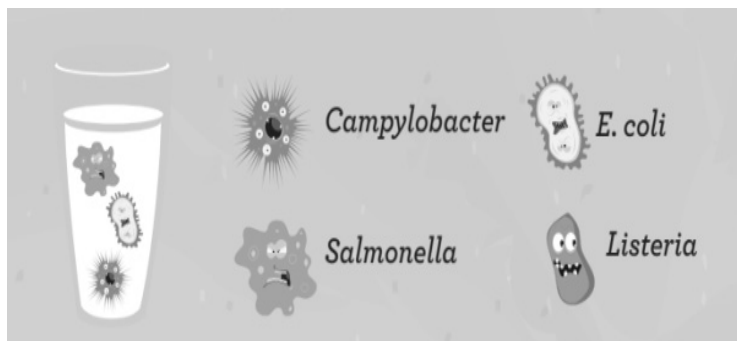
〈그림 1-7〉 훈제 생선



* 출처 : 미국 CDC

- 비살균 우유¹²⁾ 리스테리아 감염 예방지침
 - 살균 과정을 거치지 않은 우유는 리스테리아균을 포함한 다양한 박테리아에 감염 위험이 매우 높으므로 섭취하지 말 것
 - 살균하지 않은 우유로 생산된 제품일 경우 그 어떤 식품도 섭취하지 말 것 (아이스크림, 요거트, 크림치즈 등)
 - 우유 및 유제품을 냉장 보관할 시 40°F 이하의 온도에 보관할 것

〈그림 1-8〉 CDC에서 공시한 '살균하지 않은 우유'의 위험성



* 출처 : 미국 CDC

- 이 외에도 미국은 수입되는 식품에 국제식품규격위원회(CODEX) 기준규격 준수를 요구함으로써 식품안전을 보장하고자 함
- 미국은 CODEX 회원국이므로, 對미국 수출 버섯은 CODEX에서 규정한 버섯의 결함 허용치를 준수하는 것이 바람직함

12) Raw milk

- 코덱스에서 정의하는 버섯의 결함은 ‘반점’, ‘잔여물 등 이물질’, ‘갓의 찌짐’, ‘손상 정도’이며 각각 허용치가 상이하므로 주의가 필요함

〈표 II-1〉 국제식품규격위원회(CODEX) 공시 버섯 결함과 허용치

| 결함 | 결함의 정의 | 허용치 |
|--|---|----------------------|
| 버섯의 반점 | 지름 3mm 이상의 어두운 갈색이나 갈색 반점(10개 이상) | 중량 기준 전체의 5%까지 |
| 포장 등에서 붙은 잔여물 | 버섯이나 버섯의 일부에 묻은 지름 2mm 이상의 부리, 흙, 먼지와 기타 이물질 (무기물과 유기물을 모두 포함함) | 중량 기준 영향 받은 제품의 5%까지 |
| 갓이 찌진 “양송이 버섯”과 “통버섯” | 갓에서 줄기까지 4mm이상이 찌졌으며, 갓이 찌져 버섯 갓 내부의 조직이 반 이상 보임 | 개수 기준 10%까지 |
| 양송이버섯, 통버섯, 구이용 버섯의 손상(갓 떨어짐, 줄기 떨어짐, 갈라짐) | 버섯의 갓이 ¼이상 손상되어 사라졌거나, 갓과 줄기 중 하나만 남음 | 중량 기준 10% 까지 |

*출처: CODEX ALIMENTARIUS

- CODEX 기준규격은 버섯(버섯 통조림)에 하기에 명시된 것 외의 식품첨가물을 사용할 수 없도록 규정함

〈표 II-2〉 국제식품규격위원회(CODEX) 공시 식품첨가물 규정

| INS번호 | 식품첨가물 | 허용치 |
|-------|--|-------------|
| 150a | 카라멜 I - 일반 카라멜 Caramel I - plain caramel | GMP |
| 150c | 카라멜 III - 암모니아 카라멜 Caramel III - ammonia caramel | 50,000mg/kg |
| 150d | 카라멜 IV - 아황산염 암모니아 카라멜 Caramel IV - sulfite ammonia caramel | 50,000mg/kg |

* 주: GMP(Good Manufacturing Practice)는 식품 중 첨가되는 식품첨가물의 양은 물리적, 영양학적 또는 기타 기술적 효과를 달성하는데 필요한 최소량으로 사용하여야 함

* 출처: CODEX ALIMENTARIUS

- 단, 국제식품규격위원회의 ‘General Standard for Food Additives (CODEX STAN 192-1995) for Food category 04.2.2.4’의 표3 에서 허용하는 증점제, 유화제 및 안정제는 통조림 조제를 위한 소스에 첨가될 수 있음
- 기타 식품 첨가물 중 국제식품규격위원회의 ‘General Standard for Food Additives (CODEX STAN 192-1995) for Food category 04.2.2.4’의 표3 에서 허용하는 물질은 통조림 조제 소스에 첨가될 수 있음

〈표 II-3〉 General Standard for Food Additives for Food Category 04.2.2.4

| INS번호 | 식품첨가물 | 허용치 |
|---|---|------------|
| 950 | 아세설팜 칼륨(ACESULFAME POTASSIUM) | 350mg/kg |
| 129 | 알루라레드 적색 40호(ALLURA RED AC) | 200mg/kg |
| 951 | 아스파탐(ASPARTAME) | 1,000mg/kg |
| 133 | 브릴리안트 블루 청색 1호(BRILLIANT BLUE FCF) | 200mg/kg |
| 160a(ii) | 베타카로틴 - 채소(CAROTENES, BETA-, VEGETABLE) | 200mg/kg |
| 160a(i),a(iii),e,f | 카로티노이드(CAROTENOIDS) | 50mg/kg |
| 385, 386 | 테트라아세틸에틸렌다이아민 (ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATES) | 365mg/kg |
| 143 | 패스트그린(FAST GREEN FCF) | 200mg/kg |
| 961 | 네오탐(NEOTAME) | 33mg/kg |
| 338; 339(i)-(iii); 340(i)-(iii); 341(i)-(iii); 342(i)-(ii); 343(i)-(iii); 450(i)-(iii),(v)-(vii), (ix); 451(i),(ii); 452(i)-(v); 542 | 인산염(PHOSPHATES) | 2,200mg/kg |
| 900a | 폴리디메틸실록산(POLYDIMETHYLSILOXANE) | 10mg/kg |
| 954(i)-(iv) | 사카린(SACCHARINS) | 160mg/kg |
| 512 | 염화제일주석(STANNOUS CHLORIDE) | 25mg/kg |
| 960a, 960b(i) | 스테비올 배당체(STEVIOL GLYCOSIDES) | 70mg/kg |
| 955 | 수크랄로스(트리클로로갈락토수크로스) SUCRALOSE(TRICHLOROGALACTOSUCROSE) | 580mg/kg |
| 220-225, 539 | 아황산염(SULFITES) | 50mg/kg |
| 334, 335(ii), 337 | 타타르산염(TARTRATES) | 1,300mg/kg |

* 출처: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/gsfa/en/>

- CODEX에서 지정한 버섯 라벨링 규정은 하기와 같음
 - 제품 이름을 반드시 명기할 것
 - 제품 이름만으로 충분한 설명이 되지 않을 경우 “양송이”, “절단”, “통”, “쿼터”, “줄기 및 조각”, “구이용” 등의 설명을 이름에 추가할 것
 - 소스류가 첨가되었을 경우 첨가된 소스 명을 명기할 것

■ 미국 FDA는 버섯 검사 매뉴얼¹³⁾과 검사 결과에 따른 정책지침(CPG)¹⁴⁾을 공시하여 자국으로 수입되는 버섯의 안전성을 확보함

- 통조림, 건조 및 신선한 버섯의 변질·부패 검사 관련 정책지침
 - (검사방법) ‘샘플 추출’, ‘육안 검사를 통한 변질·부패 버섯 식별’, ‘현미경 검사’, ‘결과 도출’의 4단계로 검사를 진행함
 - (결과보고) 중량을 기준으로 분석단위별(in each analytical unit) 불량 버섯의 비중(%)과 전체의 평균 불량률(%)을 보고해야 함
 - (정책지침) 중량 기준으로 부패에 의한 불량률이 10% 이상일 경우 FDA에서 법적 조치를 권장함

- 버섯 수프류의 이물질 검사 관련 정책지침
 - (검사방법) ‘샘플추출’, ‘자기교반기(magnetic stirring machines)를 사용한 샘플가공’ ‘현미경 검사’, ‘결과 도출’의 4단계로 검사를 진행함
 - (결과보고) 검출된 이물질을 성분, 크기 등의 합리적인 기준으로 분류한 후 품목별로 검출된 이물질의 총량과 평균 함량을 보고해야하며, 용기의 크기, 유형, 밀폐 상태 및 손상 여부 역시 보고해야 함
 - (정책지침) 수분을 따라낸 버섯(통조림 포함) 100g당 해충(mites) 평균 75마리 이상, 건조 버섯 15g당 평균 75마리 이상일 경우 FDA에서 법적 조치를 권장함

- 버섯 수프류의 해충(maggots) 검사 매뉴얼
 - (검사방법) ‘샘플추출’, ‘자기교반기(magnetic stirring machines)를 사용한 샘플가공’, ‘현미경 검사’, ‘결과 도출’의 4단계로 검사를 진행함
 - (결과보고) 분석단위(제품)별 해충(maggots)의 수를 보고해야 하며, g당 평균 수를 보고해야 함
 - ‘(100/수분을 따라낸 버섯의 총 중량) × 검출된 전체 해충의 수’ 보고
 - (정책지침) 수분을 따라낸 버섯(통조림 포함) 100g당 평균 20마리 이상, 건조 버섯 15g당 평균 20마리 이상일 경우 FDA에서 법적 조치를 권장하며, 크기가 2mm 이상인 해충(maggots)의 경우 수분을 따라낸 버섯(통조림 포함) 100g당 평균 5마리 이상, 건조 버섯 15g당 평균 5마리 이상일 경우 FDA에서 법적 조치를 권장함

13) 검사 매뉴얼 본문은 부록에 기재함

14) Compliance Policy Guides(CPGs): 식품 법률, 규정과 관련된 규제 문제에 대한 FDA 정책

II 한국산 수출식품 안전사고 재발방지를 위한 대응 방안

- 미국으로 버섯류(팽이버섯 포함) 수출 시, 품질 관련 분쟁 및 식품안전사고 예방을 위한 CODEX 규격 준수가 요구됨
 - 미국은 국제식품규격위원회(CODEX)의 지침을 따르고 있어 CODEX에서 규정한 버섯의 결함 허용치, 식품첨가물 허용치, 라벨링 규정을 준수해야 함
 - (버섯의 결함 관련 규정) 공시된 결함의 정의를 확실하게 숙지하고, 결함의 유형별로 상이한 허용치를 준수하도록 함
 - (식품첨가물 관련 규정) 제품의 형태에 따라 사용이 허가되는 식품첨가물이 상이하므로 이에 유의하고, 허용치를 준수하도록 함
 - (라벨링 규정) 제품명, 제품에 대한 추가 설명 등 반드시 라벨에 명기하는 등의 규정을 준수하여 소비자에게 정확한 정보를 제공하도록 함
- FDA에서 공시하는 「버섯 제품의 검사 매뉴얼」 준수가 필요함
 - FDA 검사 매뉴얼에 기반해 수출되는 버섯의 '부패·변질', '이물질', '해충' 등을 철저히 검사해야 함
 - (부패·변질에 대한 검사) 육안 검사, 현미경 검사를 통해 중량을 기준으로 한 불량률(%)을 구하고 보고하도록 함
 - (이물질에 대한 검사) 현미경 검사를 통해 검출된 이물질을 성격에 따라 분류하여 보고하고, 용기의 손상 여부 역시 확인 후 보고하도록 함
 - (해충에 대한 검사) 현미경 검사를 통해 g당 평균 해충 수를 보고하도록 함
- 식품안전사고 재발 방지를 위해 미국 CDC에서 공시한 리스테리아균 및 주요 식인성 질병 원인균의 예방지침을 숙지해야 함
 - (리스테리아증 예방지침) 안전한 섭취 및 보관 방법을 구체적으로 명시하고, 라벨링 및 포장방법을 개선함
 - (섭취방법) 리스테리아 균은 70℃ 이상에서 3~10분 이상 가열할 시 사멸되므로 반드시 가열조리 후 섭취할 것을 권고함

- (보관방법) FDA에서는 가급적이면 5℃ 이하의 온도에 식품을 보관할 것을 권장하므로 식품 유통 시 이를 준수하도록 함
- (라벨링) 식품에 대한 소비자의 이해도 제고를 위해 원료, 원산지, 첨가물 함량, 조리법 등을 라벨에 기재함
 - 또한 리스테리아 균은 냉장온도(0~10℃)에서도 생존함을 별도 표기하고 생식 섭취를 금지하는 문구를 삽입하는 등 안전사고 발생 방지를 위한 정보 기입이 요구됨
- (포장방법) FDA에서는 리스테리아 식중독을 예방하기 위해 식품의 진공포장, 통조림 포장을 권고하고 있어 외부 오염에 강한 포장 형태를 고안해야 함
- (기타 식인성 질병 원인균 예방 지침) 식인성 질병 원인균에 대한 검사 강화가 필요함
 - 미국에서 가장 발병률이 높은 5개 식인성 질병 원인균은 노로바이러스, 살모넬라, 클로스트리듐 퍼프린겐스, 캄필로박터, 황색포도상구균으로, 미국으로 식품 수출 시 해당 5개 세균에 대한 검사 강화가 요구됨
 - 각 식인성 질병 원인균 검출 빈도가 잦은 식품에는 경고 문구를 기입하고 예방지침을 표기하는 등 식품안전사고 재발을 방지해야 함

■ 수출국 시장 진입 시 식문화에 대한 이해도 제고 필요

- 식문화 차이에 대한 이해 부족으로 식품안전사고가 빈번히 발생하기 때문에 각별한 주의가 요구됨
 - 미국에서는 냉동 가리비 관자(패주)를 날로 섭취해 집단 A형간염이 발생한 사례가 존재함
 - 미국의 프랜차이즈 스시 레스토랑에서 스시를 먹은 284명이 A형간염에 감염되었으며, 이 중 71명은 입원치료를 받음(2016.06~2016.09)
 - 조사 결과 필리핀산 냉동 가리비 관자(패주)가 감염 원인인 것으로 밝혀져, 전량 폐기 처분함
 - 가리비 관자는 채취 과정에서 오염 위험성이 높는데, 이에 대한 이해도가 부족한 미국에서 가리비를 익히지 않고 먹는 사례가 발생해 식품안전 사고로 이어짐
 - 이에 생식으로 섭취해서 안 되는 식품의 경우에는 반드시 소비자의 눈에 잘 띄는 곳에 경고 문구 등을 기재해야 함
 - 또한 특정 세균 검출 위험이 높은 식품의 경우, 감염예방지침을 기재하여 식품의 안전성을 높이는 등의 노력이 수반되어야 함

Ⅲ 부록-FDA 공시 버섯 제품의 검사 매뉴얼

■ 미국 FDA에서 공시한 버섯 제품의 검사 매뉴얼(MPM)¹⁵⁾

- 통조림, 건조 및 신선한 버섯의 변질·부패 검사 매뉴얼
 - 통조림, 건조 및 신선한 버섯의 변질·부패 검사는 ▲샘플 추출, ▲육안 검사, ▲현미경 검사, ▲결과 도출의 4단계로 이루어짐
 - (샘플추출) 통조림, 건조버섯, 신선버섯의 샘플 추출 방식이 상이함
 - (통조림 버섯 샘플 추출) 캔 내용물을 8호 이상 체에 걸러냄
 - 캔 중량이 3lb 이하일 경우 8인치 체를 사용하고, 캔 중량이 그보다 더 클 경우 12인치 체를 사용함
 - 샘플의 양은 100g으로 함
 - (건조 버섯 샘플 추출) 각 부표본에서 약 20g씩을 적절한 크기의 용기에 넣고, 버섯이 잠길 만큼의 물을 부어두거나 증기로 가열함
 - 버섯을 몇 시간 동안 담가두거나, 1.5시간~2시간 동안 증기로 가열한 후 2분 이상 8호 체에서 내용물을 걸러냄
 - 샘플의 양은 100g으로 함
 - (신선 버섯 샘플 추출) 원상태 그대로 샘플로 사용함
 - 샘플의 양은 200g으로 함
 - (검사방법) 샘플을 조명을 비춰 육안으로 부패 여부를 확인함
 - 짙은 갈색, 검은 반점, 줄무늬, 얼룩 또는 파인 흔적 등 부패된 영역이 버섯의 ¼ 이상을 차지할 경우 부적합 상품으로 분류함
 - 변색된 영역을 현미경으로 검사하여 병원균 발견 여부를 확인, 버티실리움 분생자(Conidiophores of *Verticillium*)¹⁶⁾가 발견된 버섯의 무게를 측정함

15) MPM, Microanalytical Procedures Manual

16) 식물체에 반쪽 시늬병을 일으키는 불완전균에 속하는 곰팡이의 일종으로, 식물에 청고병을 유발함

〈그림-2〉 버시틸리움(verticillium)의 현미경 관측 화면



* 출처: 미국 FDA

- 버섯 수프류의 이물질 검사 매뉴얼
 - (샘플추출) 수프 캔 한 통을 샘플로 사용함
 - (검사방법) 수프 캔 한 통의 내용물 중량을 측정한 후 샘플을 1.5ℓ 비커에 붓고, 하기와 같은 첨가물을 투입하며 계속 저음:
 - 뜨거운 물 900mℓ
 - 염화수소산 100mℓ
 - Antifoam A [AOAC945.75C(e)] 1초간 분사
 - 이계팔 CO-730 [AOAC945.75C(j)] 10mℓ
 - 빠른 자기 교반(magnetic stirring)으로 30분간 끓이며 젓고, 230호 체에 일부를 부어 뜨거운 물과 함께 걸러냄
 - 40% 이소프로판올에 샘플을 씻어내고 2ℓ 트랩 플라스크에 옮겨 담음
 - 샘플에 40% 이소프로판올 1ℓ를 붓고 염화수소산 50mℓ를 혼합하여 약한 자기 교반(magnetic stirring)으로 10분간 끓임
 - 트랩 플라스크를 시원한 자기 교반기로 옮기고, 광유 40mℓ를 첨가한 후 3분 간 교반기 최대 속도로 저음
 - 플라스크에 물을 채우고 비커로 샘플을 옮겨 담음
 - 샘플에 광유 30mℓ를 붓고 10분 후 트래핑¹⁾함
 - 트래핑이 완료된 결과물을 비커에서 걸러낸 후 현미경으로 검사함

- 버섯 수프류의 해충(maggots) 검사 매뉴얼
 - (샘플추출) 위의 검사에서 플라스크에 남은 잔여물을 샘플로 사용함

17) 화학 반응 과정에서 발생하는 기체 혹은 불안정 유리기, 불안정 중간체 등을 포착하는 일

- (검사방법) 230호 체에 플라스크에 남은 잔여물을 붓고, 이소프로판올과 뜨거운 물로 씻어냄
- 체에 남은 잔여물을 600mℓ 비커에 옮겨 담고 AOAC967.24A(a)항에 따라 검사 과정을 거침

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|--|
| 1 | Outbreak Investigation of Listeria monocytogenes: Enoki Mushrooms (March 2020), FDA |
| 2 | Outbreaks of Foodborne Illness, FDA |
| 3 | Outbreak Investigation of Listeria monocytogenes: Hard-Boiled Eggs (December 2019), FDA |
| 4 | Recalls, Market Withdrawals, & Safety Alerts, FDA |
| 5 | Importing Food Products into the United States, FDA |
| 6 | Prior Notice of Imported Foods, FDA |
| 7 | CFR - Code of Federal Regulations Title 21, FDA |
| 8 | MPM: V-11. Vegetables and Vegetable Products, FDA |
| 9 | Food Defect Levels Handbook, FDA |
| 10 | CPG Sec. 585.500 Mushrooms, Canned or Dried (Freeze-Dried or Dehydrated) - Adulteration Involving Maggots, Mites, Decomposition, FDA |
| 11 | Food Safety-Foodborne Germs and Illnesses, CDC(Centers for Disease Control and Prensvention) |
| 12 | Outbreak of Listeria Infections Linked to Enoki Mushrooms, CDC(Centers for Disease Control and Prensvention) |
| 13 | Listeria (Listeriosis) Prevention, CDC(Centers for Disease Control and Prensvention) |
| 14 | CODEX ALIMENTARIUS, FAO |
| 15 | Food safety tips for mushrooms, Government of Canada |
| 16 | Government of Canada actions in response to the food safety alerts concerning E. coli O157:H7 in romaine lettuce issued by the United States' Centers for Disease Control and Prevention and the Food and Drug Administration, Government of Canada(2019.11.22.) |
| 17 | Food safety investigation and recall process, Government of Canada |
| 18 | Mexican officials call papaya advisory premature, Blue Book Services(2019.07.01.) |
| 19 | New E. coli outbreak linked to ground bison; patients confirmed in 7 states, Food Safety News(2019.07.16.) |
| 20 | Ground Bison Is Recalled for Possible E. Coli Contamination, Consumer Reports(2019.07.17.) |
| 21 | 팽이버섯 리스테리아 식중독 사건-하상도의 식품 바로보기(202), 식품음료신문(2020.03.30.) |
| 22 | 美CDC, 한국산 팽이버섯 4명 사망에 전량 회수, MediGate News(2020.03.12.) |
| 23 | 미국서 '한국산 팽이버섯' 먹고 4명 사망...한국인은 멀쩡, 왜, 중앙일보(2020.03.13.) |
| 24 | 美, 한국산 팽이버섯 먹고 4명 사망... '리스테리아 식중독' 예방법, 헬스조선뉴스(2020.03.12.) |
| 25 | 식품 및 식품첨가물공전, 식품의약품안전처 |
| 26 | FIS 식품산업통계정보, 한국농수산물유통공사 |
| 27 | 음식 세계화의 명(明)과 암(暗), 각국 식문화 이해 필요, 식품외식경제(2017.04.28.) |

김치 수출 호조세에 따른 현황 분석 및 수출 전망

- I. 김치 수출현황
- II. 국가별 김치 소비현황
- III. 수출확대요인 분석 및 방안
- IV. 별첨

김치 수출 호조세에 따른 현황 분석 및 수출 전망

1. 김치 수출현황

- 한국산 김치 수출 규모는 최근 5년간 꾸준히 증가, 특히 2020년 상반기 코로나19 펜데믹 상황에서 급격하게 증가(전년 동기대비 44.3% 증가)
 - * 수출액 기준 상위 3개국은 일본(51.5%), 미국(15.2%), 홍콩(4.8%)
 - * 수출액 기준 주요 수출 증가국은 태국(전년 동기대비 143.8% 증가), 몽골(162.0% 증가), 마카오(1,206.8% 증가)

2. 국가별 김치 소비현황

- 현지 요리에 김치를 곁들이는 등 국가별 식문화에 따라 김치 소비 방식 상이함
 - * 일본의 김치 낫토, 미국의 김치 브레이즈, 홍콩의 김치 스프링롤, 태국의 김치 팻타이, 몽골의 김치 후르가, 마카오의 김치 두부 등 세계 각국에서 현지 요리에 김치를 곁들여 섭취하는 모습을 보임
- 다양한 김치 이색 제품 및 현지화 제품 소비됨
 - * 아시아 권역에서 김치 소스 및 향신료가 판매되며, 미국에서는 김치 파우더와 함께 김치 케피어, 김치쥬스 등 김치 발효 음료가 판매됨
 - * 유럽에서는 마늘과 고춧가루의 양을 줄이고 강황, 당근 레몬 등을 추가한 '현지식 김치'가 판매됨

3. 수출확대요인 분석 및 향후 전망

- 코로나19 시대 면역강화 등 건강한 식습관에 대한 관심 확대, 체험문화 확산, 현지식 김치 소비가 김치 수출 증가에 긍정적 영향을 미친 것으로 분석
- 김장 체험문화 확산, 레시피 및 효능을 알리는 김치 홍보 콘텐츠 강화, 국가별 식문화를 고려한 현지화제품 개발 등을 통해 김치 수출 호조세를 견고히 함

I 김치 수출현황

1 김치 수출현황

- 한국의 김치 수출 규모는 최근 5년간 꾸준히 증가하는 추세로, 특히 2020년 상반기 수출액은 전년대비 급격한 증가세를 보임
 - 2019년 김치 수출액은 약 1억 499만 2,400달러(한화 약 1,258억 2,400만 원)로, 전년대비 7.7% 증가하였고, 최근 5년간 연평균 9.3%의 성장세를 나타냄
 - 동년 수출량은 전년대비 5.1% 증가한 2만 9,628톤으로, 최근 5년간 6.4% 증가함
 - 동년 수출단가는 kg당 3.5달러(한화 약 4,190원)로, 전년대비 2.5%, 최근 5년간 2.7% 상승함

〈표 1-1〉 김치 수출 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, 톤, 달러/kg, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|----------------|----------------|
| 수출금액 | 73,543 | 78,900 | 81,393 | 97,456 | 104,992 | 7.7 | 9.3 |
| 수출물량 | 23,111 | 23,490 | 24,311 | 28,197 | 29,628 | 5.1 | 6.4 |
| 수출단가 | 3.2 | 3.4 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 2.5 | 2.7 |

*출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

- 2020년 상반기(6월 누계) 수출액은 약 7,471만 4,300달러(한화 약 895억 3,800만 원)로, 전년 동기대비 44.3% 증가함
 - 수출량은 2만 259톤으로, 전년 동기대비 37.7% 증가하였으며, 수출단가는 kg당 3.7달러(한화 약 4,430원)로 집계됨

〈표 1-2〉 김치 동기간 대비 수출 추이(2017~2020)

(단위: 천 달러, 톤, 달러/kg, %)

| 구분 | 2017 (연간) | 2018 (연간) | 2019 (연간) | 2019 (6월 누계) | 2020 (6월 누계) | 전년비 (19/20) | 연평균 (17/19) |
|------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 수출금액 | 81,393 | 97,456 | 104,992 | 51,788 | 74,714 | 44.3 | △4.2 |
| 수출물량 | 24,311 | 28,197 | 29,628 | 14,716 | 20,259 | 37.7 | △8.7 |
| 수출단가 | 3.3 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.7 | 5.7 | 5.9 |

* 주1: 2017~2019년 수출실적 연누계, 2019~2020 수출실적 6월 누계

* 주2: 전년대비 증가율은 2019년 6월부터 2020년 6월까지의 수출규모를 바탕으로 산출, 연평균 증가율은 2017~2019(연간) 수출규모를 바탕으로 산출함

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

■ 2020년 상반기 김치 주요 수출국은 일본(51.5%), 미국(15.2%), 홍콩(4.8%)임

- 일본으로의 김치 수출액은 전년 동기대비 36.5% 증가한 3,845만 6,700달러(한화 약 462억 7,937만 원)로 집계되며 전체 수출의 51.5%를 차지함
- 對미국 김치 수출액은 1,133만 1,800달러(한화 약 136억 3,686만 원)로 전년 동기대비 61.7% 증가하였으며, 전체 수출의 15.2%를 차지하며 수출 상위 2위국에 기록됨
- 홍콩으로의 2020년 상반기 수출액은 전체의 4.8%에 해당하는 361만 4,000달러(한화 약 43억 4,914만 원)로, 전년 동기대비 43.4% 증가함

〈표 1-3〉 주요 수출국 김치 수출액 추이(2017~2020)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2017 (연간) | 2018 (연간) | 2019 (연간) | 2019 (6월 누계) | 2020 (6월 누계) | 비중 (20.6) | 전년비 (19/20) | 연평균 (17/19) |
|----------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 81,393.3 | 97,455.5 | 104,992.4 | 51,788.3 | 74,714.3 | 100.0 | 44.3 | 13.6 |
| 1 일본 | 45,567.2 | 56,103.6 | 55,184.4 | 28,183.5 | 38,456.7 | 51.5 | 36.5 | 10.0 |
| 2 미국 | 7,245.5 | 8,968.8 | 14,801.6 | 7,008.6 | 11,331.8 | 15.2 | 61.7 | 42.9 |
| 3 홍콩 | 4,345.6 | 4,489.3 | 4,952.7 | 2,520.3 | 3,614.0 | 4.8 | 43.4 | 6.8 |
| 4 대만 | 4,439.8 | 5,099.0 | 4,781.0 | 1,947.4 | 2,980.0 | 4.0 | 53.0 | 3.8 |
| 5 호주 | 2,546.7 | 3,112.6 | 3,485.2 | 1,756.1 | 3,584.3 | 4.8 | 104.1 | 17.0 |
| 6 영국 | 2,686.4 | 2,783.8 | 3,322.3 | 1,708.3 | 1,895.9 | 2.5 | 11.0 | 11.2 |
| 7 네덜란드 | 2,435.4 | 2,988.6 | 3,398.1 | 1,518.1 | 2,308.0 | 3.1 | 52.0 | 18.1 |
| 8 싱가포르 | 1,518.0 | 1,694.4 | 2,251.6 | 1,063.7 | 2,116.7 | 2.8 | 99.0 | 21.8 |
| 9 캐나다 | 1,632.3 | 2,296.1 | 2,298.9 | 973.8 | 1,754.3 | 2.3 | 80.1 | 18.7 |
| 10 말레이시아 | 853.1 | 1,096.3 | 1,576.8 | 715.5 | 966.7 | 1.3 | 35.1 | 36.0 |

* 주1: 2017~2019년 수출실적 연누계, 2019~2020 수출실적 6월 누계

* 주2: 전년대비 증가율은 2019년 6월부터 2020년 6월까지의 수출규모를 바탕으로 산출, 연평균 증가율은 2017~2019(연간) 수출규모를 바탕으로 산출함

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

2 수출확대요인

■ 김치가 코로나19 예방에 효과가 있다는 연구결과가 발표되면서 전 세계적으로 김치에 대한 관심이 증가하는 추세임





- 장 부스케 프랑스 몽펠리에대 폐의학과 명예교수 연구팀은 한국이 신종 코로나 바이러스 감염증으로 인한 사망자가 적은 이유를 ‘김치’ 덕분이라고 발표함
 - 해당 연구팀은 ‘유럽 국가별 채소 소비와 코로나19 치사율 간 연관성’이라는 논문을 통해 지역별 식생활 차이와 코로나19로 인한 사망자 수를 분석한 결과, 발효된 배추를 주식으로 삼는 국가의 사망자가 적다는 공통점을 발견함
 - 또한 한국인들은 대부분 김치를 거의 매일 섭취하는데, 김치의 발효성분이 코로나19바이러스를 억제하는 데 큰 도움이 됐다고 주장함
 - 발효된 배추는 항산화제가 많아 면역기능에 도움이 되며, 섭취 시 코로나 바이러스가 신체에 침투할 때 결합하는 효소인 ACE2(앤지오텐신 전환 효소2)가 줄어들게 된다고 분석함
- 발효식품인 김치가 면역력을 강화하는 건강식품으로 인식되며 전 세계적 소비가 증가하고 있음
 - 발효 과정에서 발생하는 유익균과 대사산물이 면역력 증진에 도움을 준다고 알려지면서 한국의 대표 발효식품인 김치가 재조명되고 있음
 - 이러한 김치의 특징은 2000년대 초반 사스(중증급성호흡기증후군, SARS) 확산 당시에도 주목받은 바 있음
 - 특히 일본에서는 언론매체들이 김치를 면역력 강화식품으로 소개하면서 김치 판매량이 급격히 증가하고 있는 것으로 나타남
- 코로나19 확산으로 김치 특수가 이어져 국내 주요 김치 수출업체의 2020년 상반기 수출은 크게 증가한 것으로 확인됨
 - 종가집 김치의 상반기(2020년 1~5월 기준) 수출액은 전년동기대비 43% 증가했으며, CJ제일제당 역시 5월까지 35% 증가하며 가파른 상승세를 보임

■ 전통적 김치제품뿐만 아니라 김치를 활용한 소스, 시즈닝 등과 함께 현지화 된 김치 식품이 세계 각국에서 판매됨

- 몽골, 일본, 태국 등 아시아 권역 국가에서는 주로 향신료, 시즈닝, 소스 타입의 제품이 판매됨
 - 향신료를 즐겨먹는 아시아의 식문화가 반영되어 김치 육수, 김치 시즈닝, 김치 향신료 등 소스나 시즈닝류의 제품이 눈에 띄게 나타남
- 음료를 즐겨 마시는 식문화를 바탕으로 하는 미국에서는 김치를 건강음료(김치 케피어) 형태로도 소비함
- 유럽에서는 강황과 후추를 첨가하거나, 고춧가루와 마늘을 빼는 등 현지인의 입맛에 맞는 김치를 개발하여 판매함
 - 주요 제품으로는 영국의 ‘강황·후추 김치’, 프랑스의 ‘마늘 없는 김치’, 독일의 ‘고춧가루가 적은 김치’ 등이 있음
 - 세 제품 모두 고춧가루나 마늘의 양을 줄이고 강황, 당근, 레몬 등을 첨가한 것이 특징으로 맛이 자극적이지 않은 것이 특징임

〈표 II-4〉 주요 김치 이색제품 현황

| 제품형태 | 구분 | 제품 | | |
|------|------|---|---|---|
| 소스 | 사진 |  |  |  |
| | 제품설명 | 김치 식초 | 김치 소스 | 김치 육수 |
| | 가격 | JPY 650 / 360ml (한화 약 7,370원) | THB 71 / 300g (한화 약 2,690원) | THB 30 / 300ml (한화 약 1,140원) |
| | 판매국가 | 일본 | 태국 | 태국 |

| 제품형태 | 구분 | 제품 | | |
|-----------|------|---|---|---|
| 시즈닝 | 사진 |  |  |  |
| | 제품설명 | 김치 시즈닝 | 김치 향신료 | 김치 후리카케 |
| | 가격 | HKD 77.36 / 79g (한화 약 11,950원) | MNT 19,040 / 315g (한화 약 8,000원) | MOP 322 / 50g*3 (한화 약 48,120원) |
| | 판매국가 | 홍콩 | 몽골 | 마카오 |
| 가공식품 | 사진 |  |  |  |
| | 제품설명 | 김치 케피어 | 건조 김치 | 김치 카레 |
| | 가격 | USD 109.00 / 257mL*12 (한화 약 130,010원) | USD 18.89 / 10g*8 (한화 약 22,530원) | JPY 518 / 200g (한화 약 5,870원) |
| | 판매국가 | 미국 | 미국 | 일본 |
| 현지화 제품 | 사진 |  |  |  |
| | 제품설명 | 강황, 후추 김치 | 마늘 없는 순한 김치 | 고춧가루가 적은 김치 |
| | 제조사 | Loving Foods | Les Jarres Crues | Complete Organics |
| | 가격 | GBP 41.95 / 500g*6 (한화 약 64,480원) | EUR 9.95 / 420g*12 (한화 약 12,950원) | EUR 6.50 / 340g (한화 약 9,110원) |
| 판매국가 | 영국 | 프랑스 | 독일 | |

■ 이 외에도 김치주스 등 다양한 이색 제품이 소비자의 이목을 끌고 있음

- 김치 주스의 경우 섭취 후기와 관련한 유튜브 영상이 게시된 이후, 미국 아마존 건강식품 추천 랭킹에 노출되는 등 화제가 됨
 - 김치 주스를 섭취한 현지인들은 주로 ‘처음 먹어보는 맛이다’, ‘맵다’, ‘과일보다는 채소 같은 맛이 난다’고 평했으며, 만약 김치 주스를 구매한다면 맛보다는 건강상 효능이 소비의 이유일 것이라고 덧붙임
- 김치 이색 제품이 김치 시장에서 차지하는 비중은 일부에 불과하나, 꾸준히 그 관심과 종류가 증가하는 추세임

〈그림 1-1〉 김치 주스 후기 영상



* 출처: https://www.youtube.com/watch?v=B-_Dj-bneM8

Ⅱ 국가별 김치 소비현황

1 일본

■ 2020년 상반기(1~5월) 일본의 조제 채소류¹⁾ 수입액은 1억 5,813만 달러(한화 약 1,883억 원)로 전년동기대비 4.6% 증가함

- 중국산 조제 채소류 수입이 상반기 누적 기준 전체의 71.5%를 차지함
 - 총 1억 1,310만 달러(한화 약 1,347억 원)의 중국산 조제 채소류가 수입되어 전년동기대비 유사한 수준(1.1% 증가)을 나타냄
 - 2019년 상반기 중국의 수입비중은 74.0%에서 2020년 상반기 71.5%로 감소함
- 한국산 조제 채소류 수입액은 전년동기대비 23.6% 증가함
 - 총 2,968만 달러(한화 약 353억 원)가 수입되어 전체의 18.8%를 차지했는데, 수입 비중은 전년 동기 15.9%에서 약 3%가량 증가함

〈표 II-1〉 일본의 조제 채소류 수입 추이

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2019년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 2020년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 전년대비 증감율 |
|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | |
| 전체 | 32,393 | 25,994 | 29,052 | 32,955 | 30,800 | 151,194 | 34,947 | 17,949 | 33,878 | 38,400 | 32,955 | 158,129 | 4.6 |
| 중국 | 25,040 | 18,444 | 21,371 | 23,933 | 23,128 | 111,916 | 27,974 | 10,528 | 24,978 | 27,403 | 22,215 | 113,098 | 1.1 |
| 대한민국 | 4,756 | 4,569 | 4,672 | 5,696 | 4,318 | 24,011 | 4,414 | 4,415 | 5,653 | 7,585 | 7,615 | 29,682 | 23.6 |
| 태국 | 916 | 1,046 | 1,234 | 1,429 | 1,597 | 6,222 | 1,111 | 1,008 | 1,148 | 1,344 | 1,114 | 5,725 | △8.0 |
| 미국 | 335 | 549 | 298 | 527 | 435 | 2,144 | 89 | 832 | 234 | 464 | 638 | 2,257 | 5.3 |
| 네덜란드 | 72 | 75 | 158 | 246 | 98 | 649 | 223 | 118 | 174 | 265 | 293 | 1,073 | 65.3 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

1) HS Code 2005.99 기준으로, 조제 및 보존처리한 채소류 중 '채소와 채소의 혼합물' 기타에 해당함

- 일본 수입시장 내 한국산 김치 경쟁국은 중국으로 나타남
 - 태국, 미국, 네덜란드산 조제 채소류가 수입되고 있으나, 김치가 아닌 채소절임류 제품이므로 한국산 김치와 직접적인 경쟁관계를 형성하지 않음
 - 태국의 대표적인 조제 채소에는 배추, 평지²⁾, 순무, 양배추 등을 절인 팍덜 (pak-dorng)이 있음
 - 미국산 조제 채소류는 주로 채소를 물과 식초, 설탕, 소금 등에 절인 피클류가 주를 이루며, 조제 및 보존 처리된 양파, 사우어크라우트, 남방개(water chestnuts)³⁾, 캡시컴속(피망), 이집트콩, 솜 엉겅퀴 등이 포함됨
 - 네덜란드산 조제 채소류에는 조제 및 보존 처리된 파프리카, 서양풍조목 (capers)⁴⁾, 글로브 아티초크(globe artichoke)⁵⁾, 사우어크라우트, 기타 채소류의 혼합물 등이 포함됨

〈그림 II-1〉 태국, 미국, 네덜란드산 조제 채소류 예시



*출처: 김치박물관, From the Grapevine, Amazon

■ 김치의 건강상 효능이 널리 알려지면서 소비량이 증가함

- 2018년 일본의 한 여배우가 ‘김치 다이어트’로 체중을 감량했다고 밝힌 후, 미용 목적의 김치 소비가 증대됨
 - 실제로 일본의 각종 매체에서는 김치의 유산균, 캡사이신, 비타민이 다이어트 작용을 돕는다고 소개함

2) 십자화과의 두해살이풀로 잎과 줄기는 먹고 종자로는 기름을 짜서 섭취함
 3) 아시아 수생식물의 열매인 벼목 사초과의 여러해살이풀로 물밤이라고도 하며, 익혀서 코코넛 밀크, 열대과일, 과일 소르베 등과 함께 섭취함
 4) 케이퍼라고도 하며, 지중해연안산 서양풍조목의 꽃봉오리를 소금이나 식초 등에 절여 양념으로 사용함
 5) 국화과에 속한 여러해살이풀로, 꽃봉오리를 생으로 먹거나 절이는 등 조제하여 섭취함

- 또한, 혈액순환 개선, 장내 유산균 활성화 등 김치의 기타 효능이 함께 재조명되며 일본에서 김치에 대한 긍정적 인식이 확산되는 추세임
- 최근 김치가 신종 코로나바이러스(COVID-19) 감염병 예방에 효과적이라는 연구 결과 역시 소비량 증가에 기여함
 - 프랑스 몽펠리에 대학 폐의학과 장 부스케 명예교수는 김치와 같은 발효 배추를 섭취하는 것이 코로나바이러스 감염 예방에 도움이 된다고 발표함
 - 코로나바이러스는 세포막 ACE2와 결합하여 인체에 침투하는데, 발효 배추를 섭취할 경우 ACE2를 억제하는 효과가 있다고 주장함
 - 해당 내용이 확산됨에 따라 코로나19 발생 이후 김치 수요는 더욱 증가함

■ 김치를 낫토, 오차즈케와 같은 현지 요리나 파스타 등의 보편화된 요리에 곁들여 섭취함

| 김치낫토 | 김치 오차즈케 | 김치 파스타 |
|--|---|--|
| 낫토는 삶은 대두를 낫토균(納豆菌)으로 발효시켜 만든 일본의 전통 식품으로, 김치와 함께 섭취할 시 유산균이 보충되어 건강 증진 효과가 있는 것으로 알려짐 | 오차즈케는 쌀밥에 차를 부은 일본 요리로 한국의 죽과 비슷하며, 절임 채소인 김치와 함께 섭취할 시 잘 어울린다는 평을 받음 | 일반적인 크림파스타에 김치를 곁들여 먹는 퓨전 식품으로, 크림소스와 김치의 매콤한 맛이 잘 어우러진다는 평을 받으며 인기를 끌고 있음 |

〈그림 11-2〉 김치 낫토, 김치 오차즈케, 김치 크림파스타



* 출처: 산사 쿠미코의 레시피, 만개의 레시피, Nippin.co.jp

■ 전통적인 김치 제품뿐만 아니라 김치를 활용한 이색 제품들도 다양하게 판매되고 있음

- 한국산, 일본산 등 다양한 원산지의 김치가 판매됨
 - 한국산 김치는 진공 비닐포장 형태의 증가집 김치와 농협 김치가 주를 이룸

〈표 II-2〉 일본 주요 김치 제품 현황

| 사진 |  |  |  |
|------|---|---|--|
| 제품명 | 종가집 포기김치 | 농협 풍산김치 | 만능김치 |
| 가격 | JPY 4,980 / 5kg (한화 약 56,340원) | JPY 1,134 / 1kg (한화 약 12,830원) | JPY 1,250 / 800g(400g*2) (한화 약 14,140원) |
| 비교가격 | 약 1,130원 / 100g | 약 1,280원 / 100g | 약 1,770원 / 100g |
| 제조사 | 종가집 | 농협 | N/A |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 일본 |

- 김치를 활용한 토마토 김치, 김치 카레, 김치 식초, 큐브 김치찌개 등 다양한 제품이 판매됨

| 토마토 김치 | 김치 카레 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 부드러운 과육 덕분에 식감이 뛰어날 뿐만 아니라 토마토 특유의 단맛과 신맛이 김치 양념과 잘 어우러져 일본에서 인기를 끌 • 두부, 우동, 찌개 등의 형태로 소비됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 카레 양념에 김치를 첨가한 제품으로, 카레와 매운 음식을 좋아하는 사람이 주 소비층임 |
| 김치 식초 | 큐브 김치찌개 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 간장, 유자과즙, 양조식초, 설탕, 기타 육수, 효모추출물 등 김치의 재료로 만든 식초로, 신 맛과 매운 맛이 잘 어우러진다는 평 • 주로 참기름, 올리브유 등과 섞어 드레싱을 만들거나 소면 양념의 재료를 만드는 데에 사용됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 건조 김치와 분말스프를 직육면체 모양으로 압축해 만든 제품으로, 조리 과정이 간편한 것이 특징임 • 물을 붓고 가열하면 김치찌개가 되며 우동 등 다른 요리의 육수로 사용함 |

〈그림 11-3〉 일본의 토마토 김치, 김치 카레, 김치 식초, 큐브 김치찌개



* 출처: Rakuten

2 미국

■ 2020년 상반기(1~5월) 조제 채소류 수입액은 2억 5,212만 달러(한화 약 3,003억 원)로 전년대비 25.8% 증가함

- 중국과 페루산 수입이 45.9%를 차지하며 주를 이루며, 한국산 김치는 중국산과 직접적인 경합관계에 놓여 있음
 - 중국산 조제 채소류 수입액은 전체의 25.0%에 달하는 6,312만 달러(한화 약 752억 원)로 전년동기간 대비 100.6%의 증가세를 보임
 - 페루산 수입액은 전년대비 6.1% 감소한 5,266만 달러(한화 약 627억 원)로 전체 수입의 20.9%를 차지하나, 김치와는 다른 유형의 조제 채소류로 한국산과 직접적인 경쟁구도가 형성되지 않는 것으로 나타남
 - 페루산 조제 채소류는 주로 조제 및 보존 처리한 솜엉경귀(Alcachofas)⁶⁾, 단고추류(Pimiento piquillo) 및 기타 채소류로 분류됨

6) 국화과의 다년초로 아티초크(artichoke)로 불리기도 함. 꽃봉오리는 식용이 가능하며 육질이 연하고 맛이 담백할 뿐만 아니라 영양가도 풍부해 생으로 먹거나 절이는 등 조제하여 섭취함

〈그림 II-4〉 페루의 조제 및 보존 처리한 채소류 예시



* 출처: CANNERS NEWS, Celorrio.com

- 한국산 조제 채소류 수입액은 600만 달러(한화 약 71억 원)로 전년동기대비 34.2% 증가함
 - 2020년 1월부터 5월까지 한국산 수입비중은 2.4%로 수입 상위 7위에 해당함

〈표 II-3〉 미국의 조제 채소류 수입 추이

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2019년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 2020년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 전년대비 증감율 |
|------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------|-------------|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | |
| 전체 | 41,346 | 37,743 | 38,942 | 39,439 | 42,880 | 200,350 | 54,972 | 43,845 | 50,907 | 53,689 | 48,703 | 252,116 | 25.8 |
| 중국 | 5,290 | 5,818 | 4,472 | 6,744 | 9,136 | 31,460 | 11,490 | 9,973 | 9,042 | 14,016 | 18,595 | 63,116 | 100.6 |
| 페루 | 11,812 | 12,299 | 11,503 | 10,621 | 9,870 | 56,105 | 13,731 | 8,322 | 11,628 | 11,997 | 6,977 | 52,655 | △6.1 |
| 멕시코 | 2,743 | 2,524 | 3,210 | 2,783 | 3,635 | 14,895 | 3,067 | 3,139 | 4,378 | 4,320 | 4,101 | 19,005 | 27.6 |
| 캐나다 | 3,042 | 2,856 | 3,073 | 3,018 | 3,598 | 15,587 | 3,519 | 3,112 | 3,314 | 4,125 | 2,975 | 17,045 | 9.4 |
| 스페인 | 1,341 | 1,576 | 2,134 | 2,186 | 1,629 | 8,866 | 2,108 | 2,429 | 2,515 | 1,613 | 1,948 | 10,613 | 19.7 |
| 인도 | 3,852 | 2,741 | 3,209 | 3,213 | 3,251 | 16,266 | 3,714 | 3,972 | 3,367 | 3,405 | 1,848 | 16,306 | 0.2 |
| 대한민국 | 816 | 495 | 867 | 1,101 | 1,188 | 4,467 | 1,010 | 799 | 1,135 | 1,526 | 1,525 | 5,995 | 34.2 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

■ **콤부차, 요거트 등 발효식품이 건강식품으로 주목받으면서 김치 소비량 역시 증가함**

- 장내 유산균이 건강 전반에 영향을 미칠 수 있다는 사실이 널리 알려지면서 발효식품의 인기가 급격히 증가함

- 미국의 식품·건강 온라인 매거진 ‘Nutritious Life’의 창립자 케리 글래스먼은 건강을 위해 주목해야할 발효식품으로 콤부차, 사우어크라우트, 식초, 케피어, 김치, 템페 등을 소개함
- 케리 글래스먼은 유산균뿐만 아니라, 비타민A, 비타민C, 마그네슘, 칼슘, 셀레늄 등 김치에 함유된 다양한 영양소를 언급하며 건강한 식습관의 중요성을 강조함

■ 김치를 브레이즈, 파스타 등에 첨가하여 섭취하는 형태로 소비됨

| 김치 브레이즈 | 김치 파스타 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 브레이즈는 닭고기와 푸실리, 각종 채소를 넣어 먹는 미국식 찜 요리로, 김치를 넣으면 향신료를 첨가한 것처럼 풍미가 깊어지고 이국적인 맛이 난다고 평가됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 파스타 소스에 김치와 버터, 고추장을 넣고 함께 졸인 것으로 매운 음식 애호가들에게 인기를 끌 |

〈그림 11-5〉 김치 브레이즈, 김치 파스타



* 출처: epicurious.com

■ 전통적 김치는 다양한 원산지의 제품이 판매되고 있으며, 김치가 첨가된 이색 식품들도 찾아볼 수 있음

- 한국산, 미국산, 일본산, 독일산 등 다양한 원산지의 김치가 판매되고 있는 것으로 나타남
 - 한국산 김치 중 종가집 김치, 동원 양반김치 등을 쉽게 찾아볼 수 있고, 미국산 제품인 에덴푸드의 ‘유기농 김치 사우어크라우트’ 역시 인기가 있는 것으로 나타남
 - 진공 비닐포장 형태의 제품도 판매되나, 다른 국가에 비해 통조림 형태의 제품이 많은 것이 특징임

〈표 II-4〉 미국 주요 김치 제품 현황

| | | | |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 종가집 김치 | 양반김치 | 유기농 김치 사우어크라우트 |
| 가격 | USD 8.56 / 160g (한화 약 10,300원) | USD 13.99 / 160g (한화 약 16,840원) | USD 23.40 / 510g (한화 약 28,710원) |
| 비교가격 | 약 6,440원 / 100g | 약 10,520원 / 100g | 약 5,510원 / 100g |
| 제조사 | 종가집 | 동원 | 에덴푸드(Eden Foods) |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 미국 |

- 김치 케피어, 건조김치 등 김치가 첨가된 이색 식품들도 판매됨

| 김치 케피어 | 건조김치 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 케피어는 소나 양, 염소의 젖을 발효시켜 제조하는 발효유의 일종으로, 미국에서는 양배추, 당근, 양파, 생강, 고춧가루 등 김치 재료로 제조된 케피어가 판매되고 있음 • 건강음료로 소비되며, 소비자들은 제품의 향과 맛이 진하고 여운이 오래 남는다고 평가함 | <ul style="list-style-type: none"> • 김치를 블록 형태로 건조한 것으로, 보관과 조리가 간편하기 때문에 주로 우동, 라면, 국수 등 국물이나 소스가 있는 요리에 첨가해 섭취함 |

〈그림 II-6〉 미국의 김치 케피어, 건조김치



* 출처: amazon.com

3 홍콩

■ 2020년 상반기(1~5월) 조제 채소류 수입액은 8,613만 달러(한화 약 1,026억 원)로 집계되며 전년대비 11.6%의 증가율을 보임

- 중국으로부터의 수입이 8,117만 달러(한화 약 967억 원)로 전체 수입의 94.2%를 차지함
- 한국산 조제 채소류 수입액은 전년동기대비 43.9% 증가한 313만 달러(한화 약 37억 원)로 집계됨
 - 한국산의 수입비중은 전년도(2019년 1월~5월) 2.8%수준에서 2020년 상반기 3.6%까지 증가함

〈표 II-5〉 홍콩의 조제 채소류 수입 추이

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 2020년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 전년대비 증감율 |
|------|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------------|-----|--------|--------|--------|--------|----------|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | |
| 전체 | 9,892 | 3,338 | 14,575 | 19,644 | 29,723 | 77,172 | 742 | 873 | 29,932 | 34,319 | 20,264 | 86,130 | 11.6 |
| 중국 | 9,109 | 2,470 | 13,768 | 18,644 | 28,822 | 72,813 | - | - | 28,853 | 32,909 | 19,405 | 81,167 | 11.5 |
| 대한민국 | 398 | 392 | 404 | 559 | 423 | 2,176 | 366 | 532 | 700 | 889 | 645 | 3,132 | 43.9 |
| 일본 | 127 | 170 | 101 | 139 | 87 | 624 | 91 | 87 | 100 | 162 | 148 | 588 | -5.8 |
| 영국 | 9 | 15 | 4 | 17 | 34 | 79 | 4 | 30 | 60 | 11 | 53 | 158 | 100.0 |
| 미국 | 3 | 28 | 8 | 7 | - | 46 | 21 | 3 | 15 | 9 | 6 | 54 | 17.4 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

■ 건강과 발효식품에 대한 관심 증대로 김치 소비량이 증가함

- 발효식품과 장 건강에 대한 관심이 증가하면서, 한국의 대표적 발효식품인 김치가 주목받게 됨
 - 홍콩의 온라인 라이프스타일 매거진 'Talter'는 2020년 4월 김치를 '집에서 꼭 만들어보아야 할 발효식품'으로 소개함
 - 김치가 건강식품으로 떠오르기 시작하면서, 다양한 소셜 미디어 플랫폼에서 김장 워크샵, 김장 가이드 등 '김장'을 즐거운 체험으로 소개하는 콘텐츠가 증가하는 추세임

- 홍콩의 체험 소개 플랫폼 ‘Spoilt’에서 진행되는 김치 만들기 워크샵에 대해 소비자들은 ‘즐거운 두 시간’, ‘좋은 추억과 맛있는 김치를 얻을 수 있는 기회’였다고 평가함

〈그림 11-7〉 홍콩 Spoilt의 김장 체험 워크샵



* 출처: spoilt.com.hk

■ 스프링 롤과 같은 현지 요리와 치즈버거 등의 외국 요리에 김치를 곁들여 섭취함

| 김치 스프링 롤 | 김치 치즈버거 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 밀가루나 쌀가루로 피를 만들어 튀기는 중국식 만두로, 김치와 당면으로 속을 채울 경우 매콤한 맛이 나 간장이나 별도의 소스 없이도 맛있게 먹을 수 있다고 소개됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 치즈버거에 김치가 추가된 것으로, 김치를 즐겨먹는 현지인들 사이에서 특유의 매콤한 맛과 풍미로 호평을 받음 |

〈그림 11-8〉 김치 스프링롤, 김치 치즈버거



* 출처: cookpad.com, asiaone.com

■ 한국산과 일본산 김치가 주로 판매되며, 김치 시즈닝 등의 이색 제품도 판매되고 있음

- 진공 비닐 포장, 플라스틱 포장(밀폐용기) 형태의 김치를 쉽게 찾아볼 수 있음

〈표 II-6〉 홍콩 주요 김치 제품 현황

| | | | |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 진미 김치 | 종가집 맛김치 | 배추김치 |
| 가격 | HKD 65.90 / 1kg (한화 약 10,240원) | HKD 36.90 / 500g (한화 약 5,730원) | HKD 61.90 / 1kg (한화 약 9,610원) |
| 비교가격 | 약 1,020원 / 100g | 약 1,150원 / 100g | 약 960원 / 100g |
| 제조사 | 진미푸드 | 종가집 | N/A |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |

- 김치 시즈닝은 홍콩에서 판매되는 이색적인 향신료임
 - 해당 제품은 김치 맛이 날뿐만 아니라 실제 발효 양배추 성분이 함유되는 등 100% 천연 성분의 원료로 제조됨
 - 주로 과자, 육류, 채소 등에 첨가해 풍미를 풍부하게 하는 데에 사용됨

〈그림 II-9〉 김치 시즈닝



* 출처: etsy.com

4 태국

■ 2020년 상반기(1~4월) 태국의 조제 채소류 수입액은 344만 달러(한화 약 41억 원)로 전년동기 대비 111.2% 증가함

- 중국산 조제 채소류 수입액이 173만 달러(한화 약 21억 원)로 전체 수입의 절반(50.2%)을 차지함
 - 중국산 수입액은 전년동기간 대비 106.1% 증가한 것으로 집계됨
- 한국산 수입은 전체의 28.7%에 달하는 99만 달러(한화 약 12억 원)로 집계됨
 - 이는 전년동기대비 331.0% 증가한 수준으로, 2019년 상반기(1~4월) 14.1%에 불과하던 한국산 조제 채소류의 수입비중은 2020년 상반기(1~4월) 28.7%로 확대됨

〈표 II-7〉 태국 조제 채소류 수입 추이

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2019년 상반기(1~4월) 수입액 | | | | | 2020년 상반기(1~4월) 수입액 | | | | | 전년대비 증감율 |
|------|---------------------|-----|-----|-----|-------|---------------------|-----|-----|-----|-------|----------|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 계 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 계 | |
| 전체 | 506 | 316 | 382 | 423 | 1,627 | 551 | 247 | 455 | 473 | 3,437 | 111.2 |
| 중국 | 194 | 225 | 165 | 253 | 837 | 272 | 84 | 194 | 188 | 1,725 | 106.1 |
| 대한민국 | 56 | 64 | 57 | 52 | 229 | 71 | 44 | 109 | 95 | 987 | 331.0 |
| 베트남 | 21 | - | 20 | 20 | 61 | 39 | 24 | 22 | 71 | 669 | 996.7 |
| 대만 | 83 | - | 20 | - | 103 | 82 | - | 20 | 59 | 513 | 398.1 |
| 이탈리아 | 34 | 3 | 20 | 19 | 76 | 17 | 24 | 24 | 23 | 352 | 363.2 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

■ 한류열풍(K-뷰티)으로 인해 태국 내 김치 소비량이 증가함

- 미용 목적으로 김치를 섭취하는 소비자가 늘어나는 추세임
 - 김치에 비타민A, 비타민C 등 항산화 성분이 함유되어 있으며, 마늘에 함유된 셀레늄 미네랄이 머리카락의 영양분을 보충하는 효과가 있다는 사실이 알려지면서 김치 소비가 증가함

- 또한 건강한 식습관에 대한 중요성이 인식되기 시작하면서 건강식으로 김치를 소비하는 추세임

■ 김치를 팟타이 등의 현지 음식이나 샐러드 등에 곁들여 섭취함

| 김치 팟타이 | 건조김치 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 팟타이는 태국식 볶음 쌀국수로, 주로 국수와 함께 달걀, 타마린드 주스, 고추, 새우, 닭고기, 두부 등을 넣고 조리하는데, 김치를 추가하면 풍미가 더욱 깊어진다고 인식됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 샐러드에 김치를 추가한 것으로, 채소의 식이섬유와 김치의 유산균이 장 활동을 활발하게 하여 다이어트에 효과적인 것으로 알려짐 |

〈그림 II-10〉 김치 팟타이, 김치 샐러드



* 출처: ohlalastory.com

■ 다양한 김치가 판매되고 있으며, 이 외에도 김치를 활용한 소스류 등이 판매됨

- 한국산과 일본산 제품의 비중이 높으며, 원산지 확인이 불가한 다양한 김치가 판매되고 있는 것으로 나타남
 - 밀폐 플라스틱 용기와 진공 비닐포장이 주를 이루며 한국산으로는 종가집, CJ 제일제당(비비고), (주)진미푸드 제품이 유통됨

〈표 II-8〉 태국 주요 김치 제품 현황

| | | | |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 비비고 맛김치 | 진미 김치 | 종가집 김치 |
| 가격 | THB 109 / 150g (한화 약 4,140원) | THB 145 / 400g (한화 약 5,510원) | THB 319 / 1.2kg (한화 약 12,120원) |
| 비교가격 | 약 2,760원 / 100g | 약 1,380원 / 100g | 약 1,010원 / 100g |
| 제조사 | CJ 제일제당 | 진미푸드 | 종가집 |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |

- 김치 소스, 김치 육수 등의 이색 제품도 찾아볼 수 있음

| 김치 소스 | 김치 육수 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 김장 시 사용하는 김치 소스로, 실제 한국의 김치 양념과 맛이 매우 흡사하며 사용법이 간편하고 유통기한이 긴 것이 장점으로 인식됨 • 절임배추를 소스에 버무리면 배추김치가 되고 기호에 따라 각종 채소에 양념을 하는 용도로도 소비될 수 있음 | <ul style="list-style-type: none"> • 요리 시 감칠맛을 내는 용도로, 조리법이 간편한 것이 장점임 • 주로 국물 요리나 양념 요리에 첨가하며, 다른 요리의 육수로도 사용함 |

〈그림 II-11〉 태국 김치 소스, 김치 육수



* 출처: shoppee.co.th

5 몽골

■ 몽골의 2018년(최신자료) 조제 채소류 수입액은 122만 2,000달러(한화 약 14억 7,057만 원)로 집계됨

- 몽골의 조제 채소류 수입은 전년대비 20.8%, 최근 4년간 연평균 10.8% 확대됨
 - 2018년 수입물량은 전년대비 14.9% 증가한 1,467톤으로 집계되었고, 수입단가는 kg당 5.1달러(한화 약 6,140원)로, 최근 5년간 상승세(연평균 4.5% 상승)를 보임

〈표 II-9〉 몽골의 조제 채소류 수입 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, 톤, 달러/kg, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 전년비 (17/18) | 연평균 (15/18) |
|------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|
| 수입금액 | 1,229 | 1,473 | 1,385 | 1,673 | 20.8 | 10.8 |
| 수입물량 | 1,229 | 1,414 | 1,277 | 1,467 | 14.9 | 6.1 |
| 수입단가 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | - | 3.2 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

■ 채식에 대한 인식개선, 한류의 영향으로 김치 수입량이 증가함

- 육류에 편중된 식습관이 문제가 되면서 채식의 중요성이 대두된 이후 김치 소비량이 함께 증가함
 - 몽골은 본래 육식 위주로 식사가 주를 이루기 때문에 몇 년 전까지만 해도 채식에 대한 선호도가 높지 않았으며, 추운 기후 탓에 육식을 통해 지방과 에너지를 보충하는 식습관이 일반적이었음
 - 과거에는 유목 생활의 영향으로 육류에 편중된 식습관이 문제가 되지 않았으나, 현재는 성인병 발병률이 급증하여 정부에서 채식 위주의 식사를 권고할 정도로 채식의 중요성이 증대되고 있음
 - 채식에 대한 인식이 개선되면서 역시 김치 소비량 역시 증가세를 보임
- 이와 더불어 한국 드라마가 인기를 끌면서 김치, 나물 등 한국 식품의 소비가 증가함
 - 한류 열풍의 여파로 울란바토르 등 대도시 내에 한식당의 수가 증가하면서 김치를 비롯한 한식에 대한 접근성과 인지도가 높아짐

■ 후르가 등 현지음식과 함께 섭취하며, 시금치와 같은 각종 채소에 김치 양념을 해서 섭취하기도 함

| 김치 후르가 | 시금치 김치 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 후르가(Хуурга)는 닭고기, 소고기와 각종 채소를 볶은 몽골 요리로 한국의 볶음밥과 유사함 • 김치와 매운 양념이 추가된 후르가는 매운 음식을 즐겨먹지 않던 몽골인들 사이에서 이색적인 음식으로 평가됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 몽골에서는 최근 시금치 등으로 김치를 담가먹기도 하는데, 김장 방법과 양념은 한국과 동일함 |

〈그림 II-12〉 김치 후르가, 시금치 김치



* 출처: facebook.com/Bayankitchen.mn

■ 전통적인 김치 제품과 함께 김치를 활용한 향신료 등이 판매됨

- 한국산, 미국산 김치 제품이 주를 이루고 있음
 - 통조림, 플라스틱 밀폐용기에 포장된 제품이 많으며, 한국산 김치 중에서는 종가집, 동원 등의 브랜드 김치가 대다수를 차지함

〈표 II-10〉 몽골 주요 김치 제품 현황

| | | | |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 양반 맛김치 | 종가집 맛김치 | 유기농 김치 사우어크라우트 |
| 가격 | MNT 25,809 / 160g (한화 약 10,840원) | MNT 412,419 / 2.5kg (한화 약 173,220원) | MNT 150,469 / 510g (한화 약 63,200원) |
| 비교가격 | 약 6,780원 / 100g | 약 6,930원 / 100g | 약 12,390원 / 100g |
| 제조사 | 동원 | 종가집 | 에덴푸드(Eden Foods) |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 미국 |

- 음식에 첨가할 수 있는 김치 향신료가 판매됨
 - 몽골에서 판매하는 이색 향신료로, 마늘, 소금, 생강, 고춧가루 등 김치와 원료가 유사하며 음식에 첨가할 시 매콤한 향과 맛이 남
 - 주로 육류(닭고기, 소고기 등), 국물요리, 스프, 샐러드 등에 첨가해 풍미를 돋우는 데에 사용됨

〈그림 II-13〉 몽골 김치 향신료



* 출처: atlanta-service.ru

6 마카오

■ 2020년 상반기(1~5월) 마카오의 조제 채소류 수입액은 16만 달러(한화 약 2억 원)로 전년동기간 대비 3.0% 감소함

- 중국산 조제 채소류 수입이 약 11만 달러(한화 약 1억 원)로 전체 수입의 68.1%를 차지함
 - 중국산 수입규모는 전년동기대비 17.4% 감소해 전체 수입에서 차지하는 비중은 전년도 80.0%에서 68.1%로 축소됨
- 한국산 조제 채소류 수입액은 3만 달러(한화 약 3,573만 원)로 전년동기대비 급격한 증가세를 보임
 - 이는 전년도 6,000달러(한화 약 715만 원)에서 400.0% 증가한 수준으로, 전체 수입에서 차지하는 비중은 3.6%(2019년 1~5월 누계)에서 18.8%로 확대됨

〈표 II-11〉 마카오의 조제 채소류 수입 추이

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2019년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 2020년 상반기(1~5월) 수입액 | | | | | | 전년대비 증감율 |
|------|---------------------|----|----|----|----|-----|---------------------|----|----|----|----|-----|----------|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 계 | |
| 전체 | 66 | 15 | 16 | 44 | 24 | 165 | 6 | 2 | 14 | 79 | 59 | 160 | △3.0 |
| 중국 | 51 | 10 | 10 | 39 | 22 | 132 | - | - | 12 | 44 | 53 | 109 | △17.4 |
| 일본 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 17 | 5 | 2 | - | - | 6 | 13 | △23.5 |
| 대한민국 | 5 | 1 | - | - | - | 6 | 1 | - | - | 29 | - | 30 | 400.0 |
| 대만 | 6 | - | 2 | - | - | 8 | - | - | - | 6 | - | 6 | △25.0 |

* 주: 김치를 포함하는 기타 조제 및 보존처리한 채소(HS Code 2005.99)로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

■ 김치의 신종 코로나바이러스 전염병 예방 효과와 탈모 예방 효과 등 김치의 효능이 주목받기 시작함

- 김치의 신종 코로나바이러스 감염병 예방 효과에 대한 연구 결과가 확산됨에 따라 김치가 주목받게 되었음

- 프랑스에서 발표한 연구 결과에 따르면, 김치뿐만 아니라 다양한 발효식품을 섭취하는 것이 신체 내 ACE2를 억제하는 데에 효과적이며, 코로나바이러스에 감염될 확률이 낮아진다는 내용이 포함되어 있음
- 또한 2019년 8월, 마카오 중앙 보건기구는 김치 섭취 시 탈모 완화에 도움을 줄 수 있다고 발표한 바 있음
 - 한단대학교 연구진이 23명의 탈모 초기 남성을 대상으로 연구를 진행한 결과, 매일 두 차례(기상 후, 취침 전) 김치 음료를 마신 남성들에게서 각각 1개월과 4개월 후 탈모 증상이 완화되는 효과가 나타남
 - 해당 연구 결과는 세계남성건강저널(World Men's Health Journal)에 수록됨

■ 일반 음식과 곁들여 섭취하기도 하며, 다양한 김치 맛 제품이 판매되기도 함

- 김치를 핫도그, 두부 등의 음식에 곁들여 섭취함

| 김치 핫도그 | 김치 두부 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 핫도그에 토핑으로 김치를 올린 형태로 서양과 동양의 맛이 조화롭다는 호평을 받음 | <ul style="list-style-type: none"> • 튀긴 두부에 김치를 곁들여 섭취하기도 하는데, 한국 김치보다 조금 더 달고 신 맛이 나며 두부 소스와 잘 어우러져 마카오에서 '꼭 먹어야 할 음식'으로 소개됨 |

〈그림 II-14〉 김치 핫도그, 김치 두부



* 출처: macaulifestyle.com, pixnet.net

- 맥도날드 김치 맛 감자튀김 시즈닝, 김치 후리카케 등의 이색 김치 제품도 판매되고 있음

| 김치 맛 감자튀김 시즈닝 | 김치 후리카케 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 2018년 7월, 맥도날드 마카오에서 출시되었으며, 출시 당시 많은 소비자들이 관심을 보임 • 주로 감자튀김에 부려서 섞어 먹으며, 기호에 따라 치킨너겟, 햄버거 등에도 첨가해 섭취함 | <ul style="list-style-type: none"> • 후리카케는 김, 깨, 소금, 말린 해산물 등을 섞어서 만든 후레이크 형태의 일본 식품으로, 김치를 넣은 김치 후리카케가 마카오에서 판매됨 • 주로 쌀밥, 스시, 샐러드에 올려 먹는 방식으로 섭취됨 |




〈그림 II-15〉 마카오 감자튀김 김치 시즈닝, 김치 후리카케



* 출처: food.ulifestyle.com, macau.desertcart.com

■ 한국산과 일본산 김치가 주로 판매되고 있음

〈표 II-12〉 마카오 주요 김치 제품 현황

| 사진 |  |  |  |
|------|---|---|---|
| 제품명 | 종가집 김치 | 양반김치 | 비비고 맛김치 |
| 가격 | MOP 488 / 960g(160g*6) (한화 약 73,540원) | MOP 351 / 640g(160g*4) (한화 약 52,900원) | MOP 474 / 1kg (한화 약 71,430원) |
| 비교가격 | 약 7,660원 / 100g | 약 8,270원 / 100g | 약 7,140원 / 100g |
| 제조사 | 종가집 | 동원 | CJ 제일제당 |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |

Ⅲ 수출확대요인 분석 및 방안

1 국가별 김치 수출 확대요인 분석

■ 코로나19 시대, 건강한 식습관에 대한 전 세계적 관심 증가

- 전 세계적으로 건강한 식습관에 대한 관심이 높아지면서, 김치를 포함한 발효식품의 소비량이 급증함
 - 미국에서는 콤부차, 요거트 등 이미 보편화되어있는 발효식품과 함께 김치가 소개되고 있음
 - 홍콩에서도 장 건강의 중요성이 화제가 되면서, 김치의 수요가 증가함
 - 몽골의 경우 육식 위주의 식습관을 고수하였으나, 최근 성인병 발병률이 급증함과 더불어 채식의 중요성이 알려지면서 김치 소비량이 늘어난 것으로 평가됨
 - 또한 코로나19 발병 이후, 프랑스에서 발표된 ‘김치의 신종 코로나바이러스 예방 효과’에 대한 연구 결과 역시 김치 소비량 증가에 기여한 것으로 보임
- 감염병 예방에 전 세계적 관심이 집중되어있는 상황에서 위와 같은 연구 결과가 발표되자, 김치 수요량이 폭발적으로 증가(김치 수출량 전년동기대비 44.3% 상승)함

〈그림 Ⅲ-1〉 프랑스 리옹 박람회 김치 홍보



* 출처: aT 파리지사

■ 문화 체험으로서 김장의 인지도 제고

- 김장 및 김치를 활용한 각종 요리 만들기 등의 활동이 하나의 문화 체험으로 재탄생하고 있음
 - 홍콩의 체험 소개 플랫폼 'Spoilt'에서 실제로 김장 워크숍을 진행하고 있는데, 이는 김장을 문화체험으로 상품화한 것으로 볼 수 있음
 - 이 외에도 몽골, 미국 등의 국가에서 '김치를 활용한 이색 요리 만들기' 등의 주제로 유튜브 영상, 포스팅 등이 늘어나는 추세임

〈그림 Ⅲ-2〉 프랑스 파리 김치 만들기 체험



* 출처: aT 파리지사

■ 국가별 김치 현지화 레시피 개발, 김치 이색제품의 증가

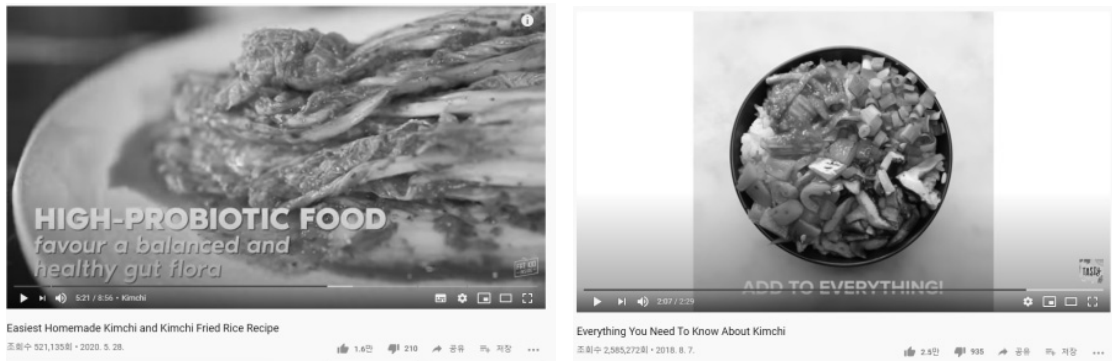
- 김치 이색 제품, 김치 이색 레시피 등이 늘어나며 세계 각국에서 성공적인 현지화가 이루어지고 있음
 - 일본의 김치 낫토, 미국의 김치 브레이즈, 홍콩의 김치 스프링롤, 마카오의 김치 두부, 몽골의 김치 후르가, 태국의 김치 팟타이 등이 대표적인 현지화 사례임
 - 유럽에서는 고춧가루와 마늘을 적게 넣고, 유럽인들이 주로 요리에 추가하는 강황, 레몬 등을 넣어 김치를 현지화하여 판매함
 - 또한, 김치 케피어(주스), 향신료, 식초 등 다양한 이색제품이 개발되고 있어, 김치에 대한 관심이 세계적으로 증대되고 있음
 - 이러한 이색 제품은 유튜브 소비자 후기, 아마존 등 온라인 쇼핑몰의 건강식품 추천 코너 등을 통해 많은 관심을 받음

2 김치 수출 확대방안 제시

■ 김장 방법, 김치 활용 레시피, 김치의 효능 등 김치를 다각적으로 소개하는 문화 홍보 콘텐츠 개발

- 김장 방법, 김치를 활용한 요리법 등을 소개하는 유튜브 채널을 만들어, 김치의 소비가 하나의 문화체험이 될 수 있게 함
 - 김장, 고유의 레시피 등 김치와 연관된 한국의 문화가 재조명받는 추세임
 - 홍콩에서 ‘김장 워크샵’이 진행되고 있으며, 몽골, 미국 등 다른 국가에서도 ‘김치를 활용한 한국 요리 레시피, 김치를 활용한 현지 요리 레시피’ 등의 유튜브 콘텐츠를 찾아볼 수 있음
 - 유명 연예인이나 인플루언서를 통해 김장 방법, 김치를 활용한 한국의 다양한 요리, 레시피, 현지에서 김치를 먹는 방법 등을 소개한다면 김치의 수출 호조세 유지 및 수출 확대가 가능할 것으로 보임

〈그림 III-3〉 김치 소개 유튜브 채널



* 출처: Erwan Heussaff(<https://healthclasses.com>), Tasty(www.youtube.com/watch?v=KLSTZrw7a8s)

- 해당 채널을 통해 김치의 건강 효능, 미용 효능 등을 홍보함
 - 수출 주요국 및 수출 증가국 6개국 모두 유산균, 영양소, 감염병 예방, 항산화물질 다량 함유 등 김치의 ‘효능’을 소비의 이유로 꼽음
 - 김치의 건강 효능, 미용 효능 등을 상세히 소개하여 김치에 대한 세계인의 인식을 제고함

- 또한, 신종 코로나바이러스 등 김치가 예방할 수 있는 다양한 질병을 소개하는 콘텐츠를 제작하는 등 시기적절한 전략 수립이 요구됨

■ 국가별 식문화를 반영한 현지 공략 제품 개발

- 김치는 주요 수출국 현지에서 현지화된 방식으로 변형되어 섭취되는 양상을 보이므로, 이에 맞는 전략 수립이 요구됨
 - 수출된 김치는 김치찌개, 반찬 등 한국의 섭취방식대로 섭취되기도 하나, 현지 음식에 곁들여 섭취하기도 함
 - 일본에서는 김치를 오차즈케에 곁들여 섭취하고, 마카오는 햄버거에 김치를 추가하는 등 국가별 식문화에 따라 김치 섭취 방식 역시 차이를 보임
 - 세계 각국에서 현지화를 거친 다양한 김치 이색 제품이 판매되고 있으며, 국가별로 판매되는 제품의 특징과 소비 방식이 상이하므로 이에 유의해야함
 - 몽골, 일본, 태국 등 아시아 국가에서는 주로 향신료나 시즈닝 형태의 이색 제품이 판매되며, 미국에서는 발효 음료 형태의 제품이, 유럽에서는 현지인의 입맛에 맞도록 현지화한 김치 제품이 판매됨

〈표 Ⅲ-1〉 권역별 김치 제품, 김치 이색 제품 특징 요약 표

| 권역(국가) | 주요 제품 | 특징 |
|--------------------------------|--|--|
| 아시아 (일본, 홍콩, 태국, 몽골, 마카오 등) | <ul style="list-style-type: none"> • 한국의 대형 브랜드 김치(종가집, 동원) • 일본산 김치 • 김치 시즈닝 • 김치 후리카케 • 김치 소스와 육수 • 김치 식초 • 김치 카레 | <ul style="list-style-type: none"> • 일반 김치는 대부분 진공 비닐포장형태로 판매됨 • 김치 가공식품의 경우 시즈닝이나 소스 제품이 주를 이룸 • 이색 김치 가공식품의 경우에도 한국산 김치의 매콤한 맛과 향을 유지하는 상품이 많음(소스, 향신료 등) |
| 미국 | <ul style="list-style-type: none"> • 한국의 대형 브랜드 김치(종가집, 동원) • 일본산, 독일산 김치 • 김치 케피어(김치 발효 음료) • 건조 김치 블록 | <ul style="list-style-type: none"> • 통조림, 진공 유리병 포장 형태가 많음 • 발효식품 붐으로 콤부차 등 발효 음료가 유행, 이러한 트렌드를 반영하는 '김치 음료'가 판매됨 |
| 유럽 | <ul style="list-style-type: none"> • 강황, 후추 김치 • 마늘 없는 김치 • 고춧가루가 적은 김치 | <ul style="list-style-type: none"> • 한국 김치의 향과 매운 맛을 빼고, 유럽인의 입맛에 맞는 과일과 향을 첨가함 |

- 발효 음료, 요거트 등을 개발하여 미국으로 수출하거나, 맵고 자극적인 맛이 약한 동치미를 유럽으로 수출하는 등 수출국의 식문화에 맞는 상품을 수출하고, 신제품을 개발하는 등의 노력이 요구됨

IV

별첨

■ 국가별 김치 주요 유통채널

〈표 IV-1〉 국가별 김치 주요 유통채널

| 국가 | 채널유형 | 사진 | 설명 |
|----|--------|---|---|
| 일본 | 온라인매장 |  | <p>〈라쿠텐〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 일본의 종합 인터넷 서비스 기업으로, 전자상거래업(온라인 쇼핑몰)을 서비스의 일부로 제공함 종가집 포기김치, 농협 풍산김치, 다복 포기김치, 강원 동강김치 등 다양한 김치 제품을 판매함 일본산, 중국산 김치와 독일 김치(사우어크라우트), 다양한 이색 김치상품 역시 함께 판매함 |
| | 오프라인매장 |  | <p>〈신오쿠보 케이플러스〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 일본 도쿄에 위치한 한류 백화점으로, 한국과 일본 식료품, 화장품 등을 판매함 종가집 열무김치, 종가집 맛김치, 농협 열무김치 등 대형 브랜드 위주로 김치를 판매함 |
| 미국 | 온라인매장 |  | <p>〈아마존〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 미국 최대의 온라인쇼핑 플랫폼이자 세계 최대의 온라인 쇼핑 플랫폼 프리미엄 손김치, 양반 맛김치(통조림) 등 판매함 일본산, 중국산 김치와 독일 김치(사우어크라우트), 다양한 이색 김치상품 역시 함께 판매함 |
| | 오프라인매장 |  | <p>〈코스트코〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 미국의 대형 식품 할인점으로, 즉석식품, 가공식품, 간편조리식품, 냉동식품 등 다양한 식품류 판매함 종가집 김치 등 대형 브랜드 김치 판매함 |

Ⅲ. 수출확대요인 분석 및 방안 ◀◀◀

| 국가 | 채널유형 | 사진 | 설명 |
|-----|--------|---|---|
| 홍콩 | 온라인매장 |  | <p>〈파크앤샵〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 홍콩의 슈퍼마켓 체인점으로, 온라인과 오프라인 쇼핑몰을 모두 보유함 • 진미 김치, 진미 매운맛 김치, 종가집 맛김치, 종가집 오징어김치 등 판매함 |
| | 오프라인매장 |  | <p>〈신세계마트〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 홍콩의 대형 한인마트로, 반찬, 즉석식품, 가공식품 등 다양한 한국식품을 판매하며, 배달 서비스도 제공함 • 종가집 열무김치, 종가집 맛김치, 비비고 배추김치, 비비고 열무김치 등 대형 브랜드 김치 판매함 |
| 태국 | 온라인매장 |  | <p>〈쇼피〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 쇼피는 동남아시아, 태국에 지사를 둔 전자상거래 플랫폼으로, 식품 뿐만 아니라 생활용품, 의류 등 광범위한 품목을 판매함 • 비비고 맛김치, 종가집 맛김치, 진미 김치 등 유명 브랜드 김치와 브랜드가 없는 김치를 함께 판매함 • 일본산, 중국산 김치와 독일 김치(사우어크라우트), 다양한 이색 김치상품 역시 판매함 |
| | 오프라인매장 |  | <p>〈탑스 마켓〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 태국의 슈퍼마켓 체인점으로, 태국의 유명 백화점 브랜드인 센트럴월드가 인수하였으며 다양한 신선식품, 과채류 등을 판매함 • 종가집 맛김치 등 대형 브랜드 김치 판매함 |
| 몽골 | 오프라인매장 |  | <p>〈이마트〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 몽골 울란바토르에 위치한 하이퍼마켓으로, 생활용품, 인스턴트 식품, 등 다양한 한국 용품 및 식품 판매함 • 브랜드 김치 뿐만 아니라, 반찬 식으로 소포장된 김치 등도 판매함 |
| 마카오 | 온라인매장 |  | <p>〈파크앤샵〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 홍콩의 슈퍼마켓 체인점으로, 마카오에서도 흔히 이용되며 온/오프라인 쇼핑몰을 모두 보유함 • 진미 김치, 진미 매운맛 김치, 종가집 맛김치, 종가집 오징어김치 등 판매함 |
| | 오프라인매장 |  | <p>〈파크앤샵〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 마카오 타이파빌리지에 위치한 홍콩의 슈퍼마켓 체인점으로, 신선식품, 스낵류, 유제품, 다양한 수입식품 등을 판매함 • 진미 김치 등 판매함 |

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 농식품수출정보(www.kati.net) |
| 2 | 글로벌 무역통계정보 ITC TradeMap(www.trademap.org) |
| 3 | 글로벌 식품 전문매체 Foodnavigator(www.foodnavigator) |
| 4 | 글로벌 식품 전문매체 New Food Magazine(www.newfoodmagazine.com) |
| 5 | 글로벌 식품/요리 매체 Cookpad(cookpad.com) |
| 6 | 일본 현지매체 Nippin(www.nippon.co.jp) |
| 7 | 일본 동아일보(www.donga.com/jp) |
| 8 | 일본 온라인쇼핑몰 Rakuten(item.rakuten.co.jp) |
| 9 | 일본 온라인쇼핑몰 Shop.dai-shop(shop.dai-sho.co.jp) |
| 10 | 일본 현지식품유통채널 Lawson(www.lawson.co.jp) |
| 11 | 미국 식품 전문매체 Epicurious(www.epicurious.com) |
| 12 | 미국 온라인쇼핑몰 Amazon(www.amazon.com) |
| 13 | 미국 현지매체 Today All Day(www.today.com) |
| 14 | 홍콩 현지매체 Talter Hong Kong(hk.asiatalter.com) |
| 15 | 홍콩 현지매체 KLOOK(www.klook.com) |
| 16 | 홍콩 현지매체 Ulifestyle(travel.ulifestyle.com.hk) |
| 17 | 홍콩 현지매체 Asiaone(www.asiaone.com) |
| 18 | 홍콩 온라인쇼핑몰 PARKnSHOP(www.parknshop.com) |
| 19 | 홍콩 체험 소개 플랫폼 Spoilt(www.spoilt.com) |
| 20 | 홍콩 체험 소개 플랫폼 Foodie Club(www.afoodieworld.com) |
| 21 | 마카오 현지매체 Macau Lifestyle(macaulifestyle.com) |
| 22 | 마카오 온라인쇼핑몰(macau.desertcart.com) |
| 23 | 몽골 현지매체(www.unen.mn) |
| 24 | 몽골 온라인쇼핑몰 Desertcart(mongolia.desertcart.com) |
| 25 | 태국 현지매체 Ohlala Story(www.ohlalastory.com) |
| 26 | 태국 온라인쇼핑몰 Shopee(shopee.co.th) |
| 27 | 프랑스 온라인쇼핑몰 Adventure Bio(www.adventure.bio) |
| 28 | 독일 온라인쇼핑몰 VEGANIC(veganic.ie) |
| 29 | Facebook |
| 30 | Youtube |
| 31 | 佛연구팀 “한국 코로나 사망 적은 건 김치 덕분”(dongA.com) |
| 32 | ‘김치’ 이어 ‘양배추·오이’도 코로나19 치사율 감소?...프랑스 연구진 주장(dongA.com) |
| 33 | 일본에서 김치 소비 급증...코로나19 예방 소문에 사재기까지(서울신문) |
| 34 | 포스트코로나에 재조명받는 김치(이투데이) |

미국 수출 딸기의 단계별 품질제고 방안 조사

- I. 미국산 딸기 생산현황
- II. 미국산 딸기 수출현황
- III. 한국산 딸기 수출확대를 위한 벤치마킹 방안
- IV. 별첨

미국 수출 딸기의 단계별 품질제고 방안 조사

1. 미국산 딸기 생산현황

- 미국 딸기는 성숙기에 따라 6월 성숙 품종, 사철성 품종, 중일성 품종으로 분류, 대부분 경도가 높고 병충해에 강하다는 특징 보유
 - * 일부 품종(스파클 등)은 당도가 높으나 경도가 떨어져 생식 섭취용으로 생산
- 한국산 딸기는 당도가 높으나(12°Bx 이상) 경도가 낮아 운송 시 각별한 주의 필요, 미국산 품종은 과실 크기가 크고 경도가 높아 수출용·업무용으로 적합

2. 미국산 딸기 수출현황

- 2015년 이후 딸기 수출 꾸준한 감소세(연평균 1% ↓, 전년대비 14% ↓), 유통기한을 연장한 신품종 개발(킵세이크)로 수출경쟁력 제고
 - * 주요 수출국은 인접국인 캐나다(74.0%)와 멕시코(14.6%)로 집계, 두 국가로의 수출이 전체 수출의 88.6% 차지
- 딸기 운송은 대부분 항공운송을 통해 진행(운송에 1일 소요), 운송 기간을 단축하여 수출되는 딸기의 품질 제고
 - * 수출되는 딸기는 클램셸 포장된 후 팔레타이징·수축포장 절차를 거치며, 운송 중 적정 온도 유지(신선딸기 0℃ 이상 5℃ 이하, 냉동딸기 0℃ 이하)
- 수출 딸기 품질 제고를 위해 미국의 딸기 재배환경 관리 기술, 수확 후 관리 기술, 포장 전처리 기술, 보관 시 유의사항 등 준수
 - * (재배환경 관리) 재배 시 강냉콩·루핀과 혼식하여 생산성 제고, 상호작용이 가능한 버시틸리움의 숙주인 작물과 혼식하지 말 것, 토양을 약산성으로 유지할 것
 - * (포장 전처리) 차압예냉 기술로 딸기의 선도 유지, 적정 보관 온도(0℃) 유지

3. 한국산 딸기 수출확대를 위한 벤치마킹 방안

- 유통기한이 긴 신품종 개발, 기존 품종의 유통기한 연장을 위한 천연 소재 코팅 개발, 운송 및 물류 시스템에 ICT 기술 도입 등 딸기의 생산부터 포장, 유통, 판매까지 전 과정의 개선 필요

I 미국산 딸기 생산현황

1 품종 및 특징

- 미국 딸기 품종은 성숙기에 따라 크게 6월 성숙 품종(June Bearing), 사철성 품종(Everbearing)¹⁾, 중일성 품종(Day-neutral)²⁾으로 분류됨
- 6월 성숙 품종에 속하는 딸기는 성숙기에 따라 다시 조생종, 조·중생종, 중생종, 중·만생종, 만생종으로 구분됨

〈표 1-1〉 6월 성숙 품종(June Bearing)의 결실기 구분

| | | 날짜 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 늦봄(6월) | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | |
| 조생종 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 조·중생종 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중생종 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중·만생종 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 만생종 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* 출처: Strawberry Plants.org

- 사철성 딸기의 경우 사철성이라는 이름과 달리 한 해에 두 번 착과함
 - 사철성 품종의 결실기는 주로 봄과 늦여름(혹은 봄과 가을)이나, 재배 환경이 이상적일 경우 한 해에 세 번까지도 수확이 가능함

1) 사철성(Everbearing): 식물 따위가 사철 내내 열매를 맺는 성질

2) 중일성(Day-Neutral): 식물이 일조량의 변화에 관계없이 성장·개화하는 성질

- 중일성 딸기는 적절한 온도(1.6~29.4℃)에서 재배 시 연중 착과가 가능함
 - 시기를 불문하고 재배와 수확이 가능하지만, 6월 성숙 품종과 사철성 품종에 비해 과의 크기가 작은 것이 단점임


〈표 1-2〉 미국 딸기 품종별 특징 비교

| 품종 | 구분 | 크기 | 모양 | 당도 | 경도 | 색깔 | 비고 | |
|----|---------------------------|--|------------|-------------------|----------|----|-------------------|--------------------------|
| 1 | 허니호 Honeoye | 중일성 6월 성숙, 조·중생종 (Day-Neutral June-Bearing, Early Midseason) | 대 | 원추형 | 높음 | 높음 | 주황빛이 도는 밝은 빨간색 | 냉동용으로 적합 |
| 2 | 얼리글로우 Earliglow | 6월 성숙, 조생종 (June-Bearing, Early Season) | 중~대 | 대칭 원추형 | 높음 | 높음 | 어두운 빨간색 | 통조림으로 적합 |
| 3 | 올스타 Allstar | 6월 성숙, 중생종 (June-Bearing, Midseason) | 대 (초대형) | 윗부분이 둥근 원추형 | 높음 | 높음 | 윤이 나는 빨간색 | 생식용, 냉동용으로 적합 |
| 4 | 오자크 뷰티 Ozark Beauty | 사계성 (Everbearing) | 대 | 끝이 뾰족한 원추형 | 매우 높음 | 보통 | 어두운 빨간색 | 통조림용, 잼용, 냉동용으로 적합 |
| 5 | 찬들러 Chandler | 6월 성숙, 중생종 (June-Bearing, Midseason) | 대 (초대형) | 길쭉한 썬기형, 원추형 등 | 높음 | 높음 | 윤이 나는 선명한 빨간색 | 생식용, 냉동용, 수출용으로 적합 |
| 6 | 쥬얼 Jewel | 6월 성숙, 중·만생종 (June-Bearing, Late Midseason) | 대 | 넓은 썬기형 | 높음 | 높음 | 어두운 빨간색 | 생식용, 수출용으로 적합 |
| 7 | 씨스케이프 Seascape | 사계성 (Everbearing) | 대 | 둥근 원추형 | 높음 | 높음 | 윤이 나는 빨간색 | 냉동용으로 적합 |
| 8 | 트라이스타 Tristar | 중일성 (Day-neutral) | 중 | 원추형 | 높음 | 높음 | 빨간색 | 생식용, 냉동용으로 적합 |
| 9 | 스파클 Sparkle | 6월 성숙, 만생종 (June-Bearing, Late Season) | 소~중 | 썬기형 | 매우 높음 | 보통 | 밝은 빨간색 | 냉동용, 잼용으로 적합 |
| 10 | 델레이 Del Rey | 사계성 (Everbearing) | 대 | 하트에 가까운 원추형 | 보통 | 보통 | 어두운 빨간색 | 생식용, 수출용으로 적합 |

* 출처: Strawberry Plants.org



〈표 1-3〉 미국 딸기 품종별 재배 가능 지역

| 품종 | | USDA 내한성 구역 ³⁾ |
|----|-----------------------|---------------------------|
| 1 | 허니호(Honeoye) | 3~8 |
| 2 | 얼리그로우(Earliglow) | 4~8 |
| 3 | 올스타(Allstar) | 5~9 |
| 4 | 오자크 뷰티 (Ozark Beauty) | 4~8 |
| 5 | 찬들러(Chandler) | 5~8 |
| 6 | 쥬얼(Jewel) | 4~8 |
| 7 | 씨스케이프(Seascape) | 4~8 |
| 8 | 트라이스타(Tristar) | 4~9 |
| 9 | 스파클(Sparkle) | 4~8 |
| 10 | 델레이(Del Rey) | - |



* 출처: 미국농무부(USDA)

〈표 1-4〉 미국 딸기 품종별 특징

| 품종 | 특징 |
|---|---|
|  <p>허니호(Honeoye)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 중일성 6월 성숙 품종 • 원추형의 과가 큰 것이 특징이며 밝은 붉은색을 띠 • 연중 상시 착과가 가능하며, 결실기가 달라도 과의 크기가 일정함 • 경도와 당도가 높음 • 냉동용으로 적합함 |
|  <p>얼리그로우(Earliglow)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 6월 성숙 조생종이며, 6월 성숙 딸기 품종 중 결실기가 이른 편에 속함⁴⁾ • 과의 크기는 보통에서 큰 편에 속하며 진한(어두운) 붉은색을 띠고, 좌우대칭이 뚜렷한 원추형이 많음 • 결실기가 늦어질수록 과의 크기가 작아지는 경향이 있음 • 경도와 당도가 매우 높고 통조림용으로 적합함 |

3) USDA 내한성구역(USDA Plant Hardiness Zone): 미국농무부(USDA)에서 공시한 식물의 내한성 강도를 보여주는 지도. 총 13개 구역으로 나뉘져 있으며, 지역별 재배가 적합한 식물을 확인하기에 용이함

4) 얼리그로우의 결실기는 재배되는 기타 품종의 결실기 측정을 위한 지표가 되기도 함(예: 얼리그로우의 결실기로부터 약 5일 후 찬들러 품종이 열매를 맺기 시작함)

| 품종 | 특징 |
|---|---|
|  <p>올스타(Allstar)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 6월 성숙 품종 • 과의 크기가 매우 크고 윤이 나는 붉은색을 띠며, 윗부분이 통통한 원추형으로 전형적인 딸기 모양임 • 결실기가 늦어질 경우 크기가 조금 작아질 수 있음 • 경도와 당도가 높으며, 달고 부드러운 맛으로 생식용 및 냉동용 모두 적합 |
|  <p>오자크 뷰티(Ozark Beauty)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 사계성 품종 • 다른 사계성 품종보다 과가 크고 끝이 뾰족한 원추형이며, 주로 어두운 붉은색을 띠 • 경도는 보통이고 당도가 매우 높으며 열매의 모양이 일정함 • 통조림용, 냉동용, 잼용 등에 적합함 |
|  <p>찬들러(Chandler)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 6월 성숙 품종 • 크기가 매우 크고, 길쭉한 뺨기형, 원추형 등 과형이 매우 다양하며 광택이 나는 아주 선명한 붉은색을 띠 • 경도와 당도가 높고 풍미가 뛰어나기로 유명함 • 냉동딸기용, 생식용은 물론이고 수출 등 장기간 운송용으로도 적합함 |
|  <p>쥬얼(Jewel)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 6월 성숙(June-Bearing) 품종 • 크기가 큰 편이며 대체로 넓은 뺨기형의 과형으로, 어두운 붉은색을 띠 • 겉껍질이 탄탄해서 찢과상에 강한 것이 장점이며, 경도와 당도가 높고 풍미가 뛰어남 • 흔히 생식용으로 소비되며, 수출 등 장기간 운송용으로도 적합함 |
|  <p>씨스케이프(Seascape)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 사계성 품종 • 과의 크기가 크고 과형은 둥근 원추형이며 윤기가 흐르는 붉은색을 띠 • 과육 역시 선명한 붉은색이며, 경도와 당도가 높고 병충해에 강함 • 냉동용으로 적합함 |

| 품종 | 특징 |
|--|---|
|  <p data-bbox="231 586 442 620">트라이스타(Tristar)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 중일성 품종으로, 과형은 짧은 원추형에 중간 정도의 크기임 • 선명한 붉은색을 띠며 경도와 당도가 높고 속이 짙음 • 생식용, 냉동용으로 적합함 |
|  <p data-bbox="246 903 427 937">스파클(Sparkle)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 6월 성숙 만생종으로, 타품종에 비해 결실기가 늦음 • 과형은 주로 뾰기형이며 다소 작은 편에 속하고 밝은 붉은색을 띠 • 경도는 보통이나 당도가 매우 높고 풍미가 뛰어남 • 냉동용으로 적합하며 주로 잼을 만드는 데에 사용되는 품종임 |
|  <p data-bbox="234 1209 439 1243">델 레이(Del Rey)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 'DrisStrawNine'이라는 이름으로도 불리며, 한 해에 여러 번 열매를 맺는 사계성 품종임 • 크기가 크고 색은 어두운 붉은색을 띠는데, 모양은 하트에 가까운 원추형임 • 경도와 당도, 산도가 보통임 • 식감이 아삭하고 새콤달콤한 맛이 나 주로 생식 섭취되는 품종임 |

2 생산현황

■ 미국 딸기 생산량은 2015년부터 꾸준한 감소세를 보임

- 2010년부터 증가세를 보이던 딸기 생산량은 2015년을 기점으로 감소하기 시작해 2019년에는 최근 10년간 최소 물량을 기록함
 - 2019년 미국 딸기 생산량은 전년대비 13.7% 감소한 112만 6,000톤으로, 2010년 이후 연평균 3.0%의 감소세를 보임

〈표 1-5〉 미국 딸기 생산량 변동 추이(2010~2019)

(단위: 천 톤, %)

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (10/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 1,427.0 | 1,452.0 | 1,526.0 | 1,523.5 | 1,511.9 | 1,543.4 | 1,480.3 | 1,360.4 | 1,304.9 | 1,126.0 | △13.7 | △3.0 |

* 출처: Statista

- 미국에서 딸기는 대부분 캘리포니아주에서 생산됨
 - 2019년 캘리포니아주의 딸기 생산량은 112만 6,000톤으로 전국 딸기 생산량의 91.0%를 차지함
 - 이 외에도 플로리다 주에서 10만 1,000톤의 딸기가 생산되었으며 이는 미국 전체 생산량의 9.0%를 차지함

〈표 1-6〉 미국 딸기 주요 생산 권역별 생산량(2017~2019)

(단위: 천 톤, %)

| 주 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 전년비 (18/19) | 연평균 (17/19) |
|-------------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전체 | 1,358.7 | 1,305.0 | 1,126.0 | 100.0 | △13.7 | △9.0 |
| 1 캘리포니아 | 1,227.5 | 1,164.9 | 1,025.0 | 91.0 | △12.0 | △8.6 |
| 2 플로리다 | 106.9 | 122.5 | 101.0 | 9.0 | △17.6 | △2.8 |
| 3 노스캐롤라이나 | 6.4 | 6.3 | - | - | - | - |
| 4 오리건 | 10.0 | 5.5 | - | - | - | - |
| 5 워싱턴 | 5.6 | 4.3 | - | - | - | - |
| 6 뉴욕 | 2.3 | 1.5 | - | - | - | - |

* 주: cwt(백중)를 톤으로 환산한 데이터이므로 약간의 오차가 존재함

* 출처: USDA NASS

■ 멕시코산 딸기에 의한 가격경쟁 심화, 딸기 재배 시 훈증제 사용 금지로 인해 미국의 딸기 생산량은 감소하고 있음

- 2019년 멕시코산 딸기 수입량은 86만 2,335톤으로 최근 10년간 연평균 16.2% 증가세를 보임
 - 멕시코산 딸기는 저렴한 노동력과 가격 경쟁력을 바탕으로 시장 내 경쟁력을 확보함
 - 딸기를 비롯한 신선 과채류는 재배와 수확 과정에서 사람의 노동력이 필요하고, 멕시코와 같이 노동력이 저렴한 국가가 비교우위를 가지게 됨
 - 그 결과 미국의 멕시코산 아스파라거스, 토마토, 피망, 딸기, 블루베리의 수입량이 확대되고, 미국산 과채류의 생산량이 감소함

〈표 1-7〉 미국의 멕시코산 딸기 수입량 변동 추이(2010~2019)

(단위: 톤, %)

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (10/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 223,893 | 241,634 | 357,579 | 328,835 | 388,279 | 410,971 | 556,207 | 637,797 | 602,492 | 862,335 | 43.1 | 16.2 |

* 주: HS코드 6자리 기준으로 집계함(0810.10 신선딸기)

* 출처: ITC Trademap

- 2015년 이후 딸기 재배 시 사용되는 훈증제인 메틸브로마이드⁵⁾의 사용이 금지됨에 따라 딸기 재배에 영향을 미침
 - 미국의 딸기 생산량은 1960년부터 2014년까지 폭발적인 증가세를 보임
 - 당시 딸기 농사에는 ‘메틸브로마이드(Methyl Bromide)’가 훈증제로 흔히 사용됨
 - 그러나 1989년 1월 몬트리올의정서(Montreal Protocol on Substance that Deplete the Ozone Layer)⁶⁾ 발효에 따라 메틸브로마이드의 사용이 금지됨
 - 미국의 경우 2005년까지 메틸브로마이드의 사용을 중단해야 했으나, 미국은 이를 2015년까지 유예하였음
 - 현재 미국에서는 모종의 보호 등 특정한 목적이 인정될 경우에만 메틸브로마이드의 사용이 허용됨
 - 메틸브로마이드를 대체할 수 있는 비화학 훈증제에 대한 연구가 진행되고 있으나, 대체재 개발이 현실적으로 쉽지 않은 실정임
 - 특히, 딸기의 경우 비화학 훈증제나 살충제 사용 시 효과가 미미하여 생산에 영향을 미침

5) 메틸브로마이드 살포 시 딸기에 주로 발생하는 병충해인 청고병, 탄부병 등의 예방 효과가 있음

6) 오존층 파괴물질에 대한 규제를 목적으로 1989년 1월 발효된 국제협약

3 한국산 딸기와의 차이점 비교

■ 미국산 딸기 품종과 한국산 딸기 품종은 출하기, 외양, 맛 등이 모두 상이하며 특히 경도와 당도의 차이가 두드러짐

- 미국산 딸기 주요 품종으로는 허니호(Honeoye)와 델레이(Del Rey)가 있음
 - 허니호(Honeoye)는 평균 과중 11.6g으로 무거운 편은 아니나 크기가 크고, 평균 당도가 7.4°Bx 수준임
 - 델레이(Del Rey)는 평균 과중 23.1g의 대과종으로, 평균 당도는 7~10°Bx 수준임
- 한국산 딸기 주요 품종으로는 매향(梅香)과 설향(雪香)이 있음
 - 매향(梅香)은 과실의 크기가 균일한 편이고, 평균 과중은 15g의 중과종임
 - 평균 당도는 13.4°Bx이며 단단하고 색이 선명하며 수송성이 우수하여 수출용으로 적합함
 - 설향(雪香)은 크기와 품질이 균일하고, 평균 과중은 14.7g 수준임
 - 평균당도는 12.0°Bx이며, 온도 변화에 강하나 과실의 경도가 낮아 운송 시 각별한 주의가 필요함
- 한국산과 미국산 딸기의 가장 큰 차이점은 당도와 경도로, 미국산 딸기는 경도 부문에 있어 수출 시 이점을 보유함
 - 한국산 품종은 당도가 높고 산도가 낮아 맛이 훌륭해 생식용으로 적합함
 - 한국산 딸기 맛에 대한 평가는 국내뿐만 아니라 다수의 해외 시장에서도 인정받고 있음
 - 그러나 경도가 낮아 수출 운송 시 각별한 주의가 필요하며, 무르기 쉬운 특징으로 상품성 저하 우려가 존재함
 - 또한 주요 수출품종인 매향과 설향의 경우 겨울딸기로, 수출 시장으로의 공급 가능시기가 한정적이라는 한계가 존재함⁷⁾
 - 미국산 품종은 과실의 크기가 크고 경도가 높아 업무용으로 선호되며 운송 시 상품성 저하 우려가 비교적 적어 수출에 적합한 것이 장점임

7) 한국에서는 일부 여름딸기와 최근 가을딸기(고슬)가 생산 및 수출되고 있으나, 겨울딸기에 비해 단 맛이 적고 산미가 높아 겨울딸기대비 선호도가 낮음

- 해외 시장에서는 업무용 및 생식용으로 두루 소비되는데, 생식용의 경우 연중공급이 가능하다는 장점과 가격경쟁력을 바탕으로 유통됨

〈표 1-8〉 미국산 딸기 주요품종과 한국산 딸기 주요품종 비교 표

| 구분 | 미국산 품종 | | 한국산 품종 | |
|-------|-------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | 허니호(Honeoye) | 델레이(Del Rey) | 매향(梅香) | 설향(雪香) |
| 출하기 | 6월 초순 | 연중 | 1월 하순 | 12월 중순 |
| 평균 과중 | 11.6g | 23.1g | 15.0g | 14.7g |
| 크기 | 대과 | 대과 | 중과 | 중과 |
| 색깔 | 주황빛이 도는 밝은 빨간색 | 어두운 빨간색 | 선홍색 | 선홍색 |
| 경도 | 높음 (149.7g pressure) | 보통 (-) | 보통 (12.6g/mm ²) | 낮음 (11.0g/mm ²) |
| 당도 | 7.4°Bx | 7~10°Bx | 13.4°Bx | 12.0°Bx |
| 산도 | - | - | 낮음 (0.77%) | 낮음 (0.89%) |
| 기타 | 냉동용으로 적합 | 생식용, 수출용으로 적합 | 수출용으로 적합 | 경도가 약해 운송 시 각별한 주의 필요 |

Ⅱ

미국산 딸기 수출현황

1 권역별 수출현황

가. 수출규모 및 추이

■ 2015년 이후 미국의 딸기 수출은 전반적인 감소세를 보임

- 2019년 딸기 수출물량은 전년대비 14.0% 감소한 13만 784톤으로, 2015년 이후 5년간 연평균 1.0%의 감소세를 보임
- 동년 딸기 수출액은 약 4억 5천만 달러(한화 약 5,428억 5천만 원)로, 전년대비 5.1% 감소하였고, 최근 5년간 보험세(연평균 0.9% 증가)를 보임
- 동년 수출단가는 2019년 기준 1kg당 3.4달러(한화 약 4,100원)로, 전년대비 10.4% 상승하였고, 최근 5년간 보험세(연평균 0.7% 증가)를 보임

〈표 II-1〉 미국 딸기 수출 추이(2015~2019)

(단위: 톤, 천 달러, 달러/kg, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 수출물량 | 134,103 | 134,434 | 146,385 | 152,129 | 130,784 | △14.0 | △1.0 |
| 수출금액 | 435,581 | 445,868 | 473,481 | 475,243 | 451,201 | △5.1 | 0.9 |
| 수출단가 | 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.1 | 3.4 | 10.4 | 0.7 |

* 주: HS코드 6자리 기준으로 집계함(0810.10 신선딸기)

* 출처: ITC Trademap

나. 주요 수출국

■ 미국의 딸기 주요 수출국은 인접국인 캐나다(74.0%)와 멕시코(14.6%)로 나타남

- 수출물량을 기준으로 캐나다와 멕시코로의 수출이 88.6%를 차지함
 - 캐나다로의 수출은 전년대비 16.5% 감소한 9만 6,824톤으로 집계되었으며, 對멕시코 수출물량은 전년대비 10.2% 감소한 1만 9,102톤으로 나타남
 - 뒤이어 사우디아라비아로의 수출이 4,342톤(3.3%)으로 집계되었는데, 이는 최근 5년간 16.0%, 전년대비 11.0% 증가한 수치임

〈표 II-2〉 미국 딸기 수출물량 추이(2015~2019)

(단위: 톤, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 134,103 | 134,434 | 146,385 | 152,129 | 130,784 | 100.0 | △14.0 | △1.0 |
| 1 캐나다 | 101,050 | 104,580 | 111,284 | 115,920 | 96,824 | 74.0 | △16.5 | △1.0 |
| 2 멕시코 | 18,527 | 16,142 | 20,926 | 21,267 | 19,102 | 14.6 | △10.2 | 1.0 |
| 3 사우디아라비아 | 2,386 | 2,994 | 3,624 | 3,910 | 4,342 | 3.3 | 11.0 | 16.0 |
| 4 일본 | 3,393 | 3,011 | 3,423 | 3,582 | 3,292 | 2.5 | △8.1 | △1.0 |
| 5 아랍에미리트연합 | 2,973 | 1,807 | 1,710 | 1,534 | 1,990 | 1.5 | 29.7 | △10.0 |
| 6 홍콩 | 1,937 | 1,805 | 1,477 | 1,380 | 1,224 | 0.9 | △11.3 | △11.0 |
| 7 쿠웨이트 | 670 | 1,111 | 826 | 900 | 819 | 0.6 | △9.0 | 5.0 |
| 8 영국 | 692 | 770 | 709 | 821 | 470 | 0.4 | △42.8 | △9.0 |
| 9 싱가포르 | 211 | 164 | 192 | 499 | 367 | 0.3 | △26.5 | 15.0 |
| 10 카타르 | 135 | 273 | 244 | 383 | 352 | 0.3 | △8.1 | 27.0 |

* 주: HS코드 6자리 기준으로 집계함(0810.10 신선딸기)

* 출처: ITC Trademap

- 수출액을 기준으로도 캐나다와 멕시코로의 수출이 높은 비중을 차지함
 - 2019년 캐나다로의 수출액은 전체의 75%에 해당하는 3억 3,822만 달러(한화 약 4,069억 1,756만 원)로 전년대비 3.9% 감소함
 - 멕시코로의 수출액은 4,288만 달러(한화 약 515억 8,957만 원)로 전년도 수출액과 유사(0.7% 증가)한 수준을 보임
 - 수출액 기준 상위 3위 국가는 일본으로, 對일본 수출액은 전년대비 12.8% 감소한 2,053만 달러(한화 약 246억 9,995만 원)로 전체 수출의 4.6%를 차지함

〈표 II-3〉 미국 딸기 수출금액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 435,581 | 445,868 | 473,481 | 475,243 | 451,201 | 100.0 | △5.1 | 0.9 |
| 1 캐나다 | 328,173 | 339,468 | 360,010 | 351,874 | 338,215 | 75.0 | △3.9 | 0.8 |
| 2 멕시코 | 32,508 | 36,335 | 40,525 | 42,586 | 42,882 | 9.5 | 0.7 | 7.2 |
| 3 일본 | 18,917 | 17,398 | 19,835 | 23,559 | 20,532 | 4.6 | △12.8 | 2.1 |
| 4 사우디아라비아 | 14,220 | 15,783 | 19,095 | 22,418 | 17,975 | 4.0 | △19.8 | 6.0 |
| 5 아랍에미리트연합 | 14,425 | 9,508 | 8,832 | 8,842 | 9,067 | 2.0 | 2.5 | △11.0 |
| 6 홍콩 | 10,442 | 10,138 | 8,223 | 6,377 | 5,464 | 1.2 | △14.3 | △14.9 |
| 7 쿠웨이트 | 2,977 | 3,919 | 3,173 | 3,738 | 3,378 | 0.7 | △9.6 | 3.2 |
| 8 영국 | 2,898 | 3,131 | 2,734 | 3,430 | 2,113 | 0.5 | △38.4 | △7.6 |
| 9 카타르 | 983 | 1,742 | 1,599 | 1,772 | 1,599 | 0.4 | △9.8 | 12.9 |
| 10 싱가포르 | 972 | 691 | 884 | 1,876 | 1,242 | 0.3 | △33.8 | 6.3 |

* 주1: HS코드 6자리 기준으로 집계함(0810.10 신선딸기)

* 출처: ITC Trademap

- 미국산 딸기는 일본으로 가장 고가에 수출되고 있으며, 對멕시코 수출단가가 가장 낮은 것으로 나타남
 - 일본으로의 수출단가는 kg당 6.2달러(한화 약 7,430원)로 전년대비 약 5.2% 하락함
 - 반면 對멕시코 수출단가는 kg당 2.2달러(한화 약 2,640원)로 전년대비 12.1% 상승함

〈표 II-4〉 미국 딸기 수출단가 추이(2015~2019)

(단위: 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|
| 1 일본 | 5.6 | 5.8 | 5.8 | 6.6 | 6.2 | △5.2 | 2.8 |
| 2 아랍에미리트연합 | 4.9 | 5.3 | 5.2 | 5.8 | 4.6 | △21.0 | △1.6 |
| 3 홍콩 | 5.4 | 5.6 | 5.6 | 4.6 | 4.5 | △3.4 | △4.6 |
| 4 영국 | 4.2 | 4.1 | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 7.6 | 1.8 |
| 5 카타르 | 7.3 | 6.4 | 6.6 | 4.6 | 4.5 | △1.8 | △11.1 |
| 6 사우디아라비아 | 6 | 5.3 | 5.3 | 5.7 | 4.1 | △27.8 | △8.7 |
| 7 쿠웨이트 | 4.4 | 3.5 | 3.8 | 4.2 | 4.1 | △0.7 | △1.8 |
| 8 캐나다 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3 | 3.5 | 15.1 | 1.8 |
| 9 싱가포르 | 4.6 | 4.2 | 4.6 | 3.8 | 3.4 | △10.0 | △7.4 |
| 10 멕시코 | 1.8 | 2.3 | 1.9 | 2 | 2.2 | 12.1 | 6.4 |

* 주1: HS코드 6자리 기준으로 집계함(0810.10 신선딸기)

* 주2: 수출금액(달러)/수출물량(kg)으로 계산

* 출처: ITC Trademap

다. 미국산 딸기 수출 이슈

■ 미국은 자국산 수출 딸기의 경쟁력 강화를 위한 노력을 기울이고 있음

- 기존 딸기 품종보다 유통기한이 긴 신품종 ‘킵세이크(Keepsake)’를 개발하여 경쟁력을 높임
 - 미국 농무부 농업기술연구소(USDA Agricultural Research Service)에서는 장기간 보관이 가능한 신품종 킵세이크를 개발함
 - 동일 환경에서 장기간 보관 시, 킵세이크는 기타 미국산 품종에 비해 부패율이 현저히 낮은 것으로 나타남
 - 약 1주일간 킵세이크(Keepsake), 찬들러(Chandler), 카마로사(Camarosa) 품종을 냉장 보관한 결과, 부패율은 찬들러 81%, 카마로사 93%였던 반면 킵세이크는 29%에 불과함
 - 수출 운송과정에서 부패는 상품성을 저하하는 가장 주된 요인으로, ‘킵세이크’의 개발은 미국의 딸기 유통과 수출에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대되고 있음
 - 또한 킵세이크는 외양과 맛이 모두 뛰어나 품질이 높은 품종으로 자리매김할 것으로 예상됨
- 미국의 물류기업 L社は 사물인터넷 기술(IoT)을 활용하여 딸기의 운송 중 품질을 제고함
 - L社は ‘OversightTM’ 시스템을 사용하여 운송 중인 딸기의 상태를 실시간 모니터링함으로써 운송 과정에서의 피해를 최소화 함
 - OversightTM 시스템은 냉장 컨테이너에 설치된 온도 감지기, 문 열림 보안 감지기, 위성항법장치(GPS), 통신장치 등을 통해 컨테이너 내부 온습도, 문 열림 여부, 연료 사용량, 위치 등을 실시간으로 감지하고 보고함
 - 운송 환경에 문제가 있을 경우(온도가 지나치게 높거나 낮음, 운송 중 컨테이너 문 열림, 목적지가 아닌 곳에서 하역됨, 도난 등) 해당 정보는 즉각 OversightTM 데이터 센터와 화주에게 전송됨
 - 해당 시스템의 도입으로 화주와 운송인이 문제 사실을 즉각 인지하고 해결할 수 있게 되어 딸기의 상품성을 보존할 수 있게 됨
 - 실제로 미국의 딸기 생산 및 유통업체인 D社は 해당 기술을 도입한 후 품질에 대한 소비자 불만사항이 눈에 띄게 감소했다고 응답함

2 미국산 딸기 수출운송 현황

가. 권역별 운송방식

- 딸기의 품질은 운송 기간에 크게 좌우되므로, 미국은 대부분의 딸기 수출을 항공운송으로 진행함
 - 주요 수출 10개국 중 인접국가인 캐나다와 멕시코를 제외하고 모두 항공운송을 통해 딸기를 수출함
 - 캐나다와 멕시코는 미국과 지리적으로 인접하며, 해상운송으로도 5일 내로 운송이 가능함
 - 캐나다의 경우 약 3~5일, 멕시코의 경우 약 1일정도의 운송기간이 소요됨
 - 아시아, 중동, 유럽 권역의 국가는 해상운송을 이용할 경우 긴 시간이 소요되어 품질 저하의 문제가 발생할 수 있으므로 항공운송을 이용함

〈표 II-5〉 미국산 딸기 국가별 운송 방식 및 운송기간

| 권역 | 국가 | 운송방법 | 운송기간 |
|-----|----------|------|--------|
| 미주 | 캐나다 | 해상운송 | 약 3~5일 |
| | 멕시코 | 해상운송 | 약 1일 |
| 중동 | 사우디아라비아 | 항공운송 | 약 1일 |
| | 아랍에미리트연합 | | |
| | 쿠웨이트 | | |
| 아시아 | 카타르 | 항공운송 | 약 1일 |
| | 일본 | | |
| | 홍콩 | | |
| | 싱가포르 | | |
| 유럽 | 영국 | 항공운송 | 약 1일 |



* 출처: ecoliteracy.org

나. 운송규격 및 조건

■ 딸기 수출 시에는 포장, 팔레트화, 운송의 3단계를 거침

- 수출 딸기 포장에는 보편적으로 클램셸 포장⁸⁾과 골판지 상자가 사용됨
 - 먼저 클램셸 용기로 딸기 개별 과를 포장하며, 각 클램셸 상자를 골판지 상자에 2차 포장한 후 최종적으로 수출을 위해 팔레트에 적재함

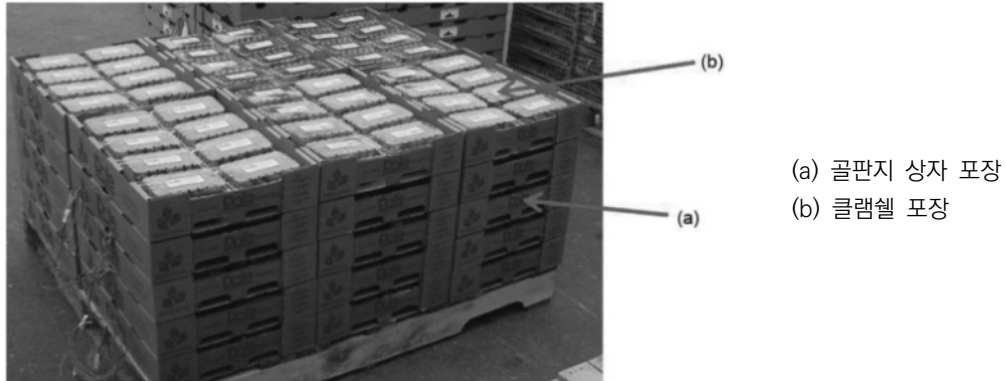
〈그림 II-1〉 미국 딸기 포장에 사용되는 용기

| | |
|--|--|
|  <p>클램셸 포장</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 뚜껑이 달린 플라스틱 용기로, 딸기의 개별 과가 직접 담기는 포장임 • 일반적으로는 개별 과를 별도의 처리 없이 담으나, 과끼리의 마찰을 방지하기 위해 스펀지 등의 부자재를 넣기도 함 |
|  <p>골판지 상자</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 클램셸 포장된 딸기를 적재하는 2차 포장용기로, 충격 흡수력이 좋으나 습도에 약하기 때문에 상자 안을 얇은 플라스틱이나 왁스로 코팅 처리하는 것이 일반적임 • 곰팡이 발생 및 과실 부패 방지를 위해 박스 측면에 통기구멍을 내며, 하중을 고려하여 박스의 5~7% 정도의 크기로 구멍을 뚫음 • 클램셸을 꼭 차게 적재해 운송 중 상자 내부에서 과실이 부딪혀 무르는 것을 최소화 함 |

* 출처: Pacific Agricultural Packaging, Robert Mann Packing

8) 뚜껑이 달린 투명한 플라스틱 용기



〈그림 11-2〉 수출용 미국 딸기 포장 단계



* 출처 : Fruit Physiology and Postharvest Management of Strawberry

- 포장된 딸기를 팔레트화하여 상품의 운송을 용이하게 하고, 운송 과정에서의 분실 및 제품 손상 등을 방지함

〈그림 11-3〉 팔레타이징 및 수축포장

| | |
|---|--|
|  <p style="text-align: center;">팔레트</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 팔레트에 상자를 싣기에 앞서, 팔레트에 흠(습기로 인한 곰팡이, 쪼개짐, 썩음 등)이 없는지 확인함 • 포크리프트가 팔레트를 들어 올리는 과정에서 팔레트가 부서질 경우 제품이 심각한 피해를 입을 수 있으므로 결함이 있는 팔레트의 사용을 피함 • 상자를 적재한 팔레트의 높이가 지나치게 높을 경우 전도(顛倒)될 위험이 있으므로 팔레트의 높이가 77인치(약 1.96미터)를 넘기지 않도록 함 |
|  <p style="text-align: center;">팔레타이징(수축포장)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 적재를 마친 팔레트의 경우 수축 포장(shrink-wrap)¹⁰⁾하여 박스가 팔레트에서 떨어지지 않도록 고정함 • 최소 60게이지(gauge) 플라스틱을 사용하여 팔레트를 5겹 이상 감싸도록 함 • 튼튼한 끈이나 밴드를 사용하여 박스가 팔레트에 더 단단히 고정되도록 함 |

* 출처: Pacific Agricultural Packaging, Robert Mann Packing

■ **운송 시 가장 유의해야 할 점은 온도 조절로, 신선딸기와 냉동딸기의 적정 온도가 상이하므로 이에 유의해야 함**

- 딸기는 온도에 민감하여 온도 조절 실패 시 품질 저하의 문제가 발생하기 때문에 냉장 및 냉동 컨테이너를 활용해 운송함
 - 신선딸기의 적정 보관온도는 0℃로, 운송 중 컨테이너 내부 온도 변화를 면밀히 모니터링하여 내부 온도가 5℃ 이상이 되지 않도록 함
 - 신선딸기는 온도에 특히 더 민감하고, 고온 보관 시 상하거나 부패할 확률이 높아지므로 각별한 주의가 필요함
 - 냉동딸기는 컨테이너 내부 온도가 동결점(0℃) 이상으로 올라갈 경우 녹았다가 다시 얼게 되어 딱딱해지고 품질이 저하됨

다. 운송기간 및 비용

■ **딸기 수출에 드는 물류비는 운송 방법과 국가에 따라 상이하며, 미주를 제외한 권역은 항공운송으로 수출이 진행됨**

- 미주로 딸기를 수출할 경우 주로 해상운송이 이용되며, 20피트 컨테이너 기준 평균 운임이 가장 저렴한 미주 국가는 캐나다임
 - 미주 권역 주요 수출 2개국 중 가장 운임이 비싼 국가는 멕시코로, 해상운송 이용 시 평균 운임은 약 2,570달러
 - 캐나다의 경우 해상운송 평균 운임이 약 974달러로, 미주 권역 주요 수출국 중 가장 저렴함
- 중동으로 딸기를 수출할 경우 항공운송이 이용되며, 팔레트 1개(110*110*101cm) 기준 평균 운임이 가장 저렴한 중동 국가는 카타르임
 - 중동 주요 수출 4개국 중 운임이 가장 비싼 국가는 사우디아라비아로, 항공운송 이용 시 평균 운임 약 1,355달러
 - 그 뒤를 쿠웨이트가 이으며, 항공운송 이용 시 평균 운임 약 1,348달러
 - 아랍에미리트연합으로의 항공운송 운임은 약 1,326달러로, 타 중동 주요 수출국보다

9) 포크, 램 등 화물을 적재하는 장치 및 이것을 승강시키는 마스트(mast)를 구비한 하역 자동차
 10) 플라스틱 피막을 가열하여 상품 형태대로 수축시키는 포장법

비교적 저렴한 편임

- 중동 주요 수출 4개국 중 운임이 가장 저렴한 국가는 카타르로, 항공운송 이용 시 평균 운임은 약 1,314달러
- 아시아로 딸기를 수출할 경우 항공운송이 이용되며, 팔레트 1개(110*110*101cm) 기준 평균 운임이 가장 저렴한 아시아 국가는 일본임
 - 아시아 주요 수출 3개국 중 운임이 가장 비싼 국가는 싱가포르로, 항공운송 이용 시 평균 운임 약 1,271달러
 - 그 뒤를 홍콩이 이으며, 항공운송 이용 시 평균 운임이 약 1,264달러임
 - 아시아 주요 수출 3개국 중 운임이 가장 저렴한 국가는 일본으로, 항공운송 이용 시 평균 운임 약 1,260달러
- 유럽으로 딸기를 수출할 경우에도 항공운송이 이용됨
 - 미국의 주요 딸기 수출국 중 유럽권역에 속하는 국가는 영국 1개국이며, 항공운송을 이용할 경우 평균 운임 약 1,284달러
- 동일 권역 내에서의 운임 차는 크지 않은 편이나, 권역별 운임의 경우 거리와 운송 방식에 따라 격차가 벌어짐
 - 미주, 중동, 아시아, 유럽 4개 권역 중 운임이 가장 낮은 권역은 캐나다와 멕시코가 속한 미주 권역임
 - 항공운송 운임의 경우 타 권역과 큰 차이가 없으나, 미주 권역으로는 해상운송이 가능하므로(3~5일 소요) 저렴한 운임으로 딸기를 수출할 수 있음
 - 4개 권역 중 가장 운임이 높은 권역은 중동으로, 그 중에서도 사우디아라비아로의 운임이 가장 높음

〈표 II-6〉 미국산 딸기 권역별 물류비 추산

| 권역 | 국가 | 해상운송 | 항공운송 | 육로운송 |
|-----|----------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 미주 | 캐나다 | 925~1,023달러 (평균 974달러) | 1,197~1,323달러 (평균 1,260달러) | 552~611달러 (평균 581.5달러) |
| | 멕시코 | 2,441~2,698달러 (평균 2,569.5달러) | 1,293~1,429달러 (평균 1,361달러) | 1,046~1,156달러 (평균 1,101달러) |
| 중동 | 사우디아라비아 | 3,194~3,530달러 (평균 3,362달러) | 1,287~1,422달러 (평균 1,354.5달러) | 육로운송이 불가능함 |
| | 아랍에미리트연합 | 3,194~3,530달러 (평균 3,362달러) | 1,259~1,392달러 (평균 1,325.5달러) | |
| | 쿠웨이트 | 3,224~3,564달러 (평균 3,394달러) | 1,281~1,415달러 (평균 1,348달러) | |
| | 카타르 | 3,254~3,597달러 (평균 3,425.5달러) | 1,248~1,379달러 (평균 1,313.5달러) | |
| 아시아 | 일본 | 902~997달러 (평균 949.5달러) | 1,197~1,323달러 (평균 1,260달러) | |
| | 홍콩 | 859~950달러 (평균 904.5달러) | 1,200~1,327달러 (평균 1,263.5달러) | |
| | 싱가포르 | 995~1,100달러 (평균 1,047.5달러) | 1,207~1,334달러 (평균 1,270.5달러) | |
| 유럽 | 영국 | 5,561~6,146달러 (평균 5,853.5달러) | 1,220~1,348달러 (평균 1,284달러) | |

* 주1: 해상운송, 육로운송의 경우 20FT 냉장 컨테이너 기준으로 운임을 추산함
 * 주2: 항공운송의 경우 110*110*101cm 팔레트 기준으로 운임을 추산함
 * 출처: World Freight Rates

3 미국산 딸기 품질경쟁력 제고를 위한 기준

가. 품질제고 측면

■ 재배환경 관리

- 강남공, 루핀 등 딸기재배 시 상호작용이 가능한 품목과의 혼식재배를 통해 생산성 및 품질을 제고함
 - 강남공과 딸기를 혼식할 경우 딱정벌레 등 해충을 퇴치하는 효과가 있으며, 토양을 비옥하게 하는 질소고정세균¹¹⁾이 생산됨
 - 루핀과 딸기를 혼식할 경우, 강남공과 마찬가지로 토양을 비옥하게 하는 질소고정세균을 생산하며 꿀벌을 유인하여 생산성을 높임
- 반면 양배추과 작물, 버티실리움(*Verticillium*)¹²⁾에 취약한 작물과의 혼식재배는 지양함
 - 양배추과 작물을 딸기와 혼식할 경우, 서로의 성장을 저해할 수 있음
 - 브로콜리, 브로코플라워, 방울다다기양배추, 양배추, 카이란, 콜리플라워, 콜라드 그린스, 케일, 콜라비, 로마네스코 브로콜리 등
 - 5년 내 버티실리움 취약 작물을 재배한 곳에서 딸기를 재배할 경우, 버티실리움을 비롯한 기타 병충해의 피해를 입을 가능성이 높음
 - 토마토, 감자, 가지, 피망, 멜론, 오크라, 민트, 산딸기, 핵과류, 국화, 장미 등
 - 딸기 재배에 적합한 토질을 약산성으로 유지함
 - 약산성을 띠는 토양(pH5.8~6.2)이 재배에 가장 적합하기 때문에 재배지의 pH농도를 5.0~7.0 수준으로 유지함
 - 양질의 작물 수확을 위해 유기질이 풍부하고, 배수력과 보수력이 좋은 토양으로 관리함
- 재순환수의 사용 시 위생지침을 준수하도록 함
 - 채소나 과일에서 검출되는 병원균은 덤프탱크, 용수로¹³⁾, 냉수냉각기 등 수도시설에 축적되는 경우가 빈번해 각별한 주의가 요구됨

11) 공기 중의 유리 질소를 유기 질소 화합물로서 동화하는 토양 세균

12) 식물체에 반쪽시들음병을 일으키는 불완전균에 속하는 곰팡이의 일종

13) 수원(水源)에서 경작지까지 물을 보내는 통로

- 덤프탱크와 냉수냉각기 소독 시 염소를 잘못 사용할 경우 딸기의 부패를 유발할 수 있으므로 병원균의 번식을 방지하기 위한 관리를 시행함
- UF/IFAS 지침¹⁴⁾에서는 염소를 사용한 재순환수의 위생관리요건을 다음과 같이 명시하고 있음

- 병원균 번식 방지를 위해 하이포아염소산나트륨(sodium hypochlorite), 차아염소산칼슘(calcium hypochlorite), 액체염소(liquid chlorine)와 같은 승인된 살균제를 사용할 것
- 염소처리한 물의 살균효과는 pH에 크게 좌우되므로 주의할 것(pH가 너무 높을 경우(8 이상) 염소의 작용이 느려지고, pH가 너무 낮을 경우(6.5 이하) 염소의 작용이 지나치게 활발하여 기계의 부식을 유발할 수 있음)
- 유리염소(free chlorine)¹⁵⁾의 권장 농도를 반드시 유지할 것

- 미국 농무부(USDA)는 딸기 재배 시 부패 방지를 위해 다음과 같은 지침을 준수할 것을 권고함
 - 재배 시 작물 본래의 면역력을 저해하지 말 것
 - 세균이 작물에 접촉할 가능성을 최소화할 것
 - 세균의 성장과 번식에 적절하지 않은 환경을 유지할 것
 - 식물의 빠른 노화를 방지할 것

■ 수확 시 관리

- 수확 후 부패방지를 위해 관련 장비 및 기계의 철저한 위생관리를 진행함
 - 상품 수확 시 장비 및 기계류에 묻어있는 식물의 잔여물이 수확물에 옮겨갈 경우 부패 가능성이 높아지므로 수확 및 운반 장비, 포장 장비 등을 자주 청소하고 소독해야 함
- 수확된 작물의 손상방지를 위해 취급 시 주의를 요하며, 품질관리를 위해 오염된 물과의 접촉을 최소화 함
 - 수확 작물의 취급 부주의로 인해 과피에 손상이 갈 경우 채수와 세균 번식에 적합하게 되므로 각별한 주의를 요구함
 - 미생물 침투는 주로 물을 매개로 발생하므로 과실이 오염된 물과 접촉하지 않도록 조치해야 함

14) 재순환수에 첨가되는 염소의 양을 100~200ppm으로 유지하고, pH를 6.8~7.2로 조절할 것

15) 염소처리나 염소소독을 위해 사용되는 염소제가 유리형(차아염소산 또는 그 이온)으로, 수중에 용존해 있는 것

- 딸기 세척 시에는 적절한 살균제를 선택함
 - 미국 플로리다 대학에서는 딸기를 포함한 각종 과채류의 품질유지를 위한 관리기술방안으로 세척을 위해 사용되는 살균제별 특징을 제시함

〈표 II-7〉 딸기 세척 시 사용 가능한 살균제의 장단점과 유의사항

| 구분 | 장점 | 단점 |
|---|--|---|
| 염소 (Chlorine) *세척 시 가장 흔히 사용됨 | <ul style="list-style-type: none"> • 저렴한 가격 • 적용범위가 넓어 다양한 미생물 및 세균에 사용 가능함 • 사용 후 잔류물이 남지 않음 | <ul style="list-style-type: none"> • 기계의 부식을 유발함 • pH농도 조절에 유의해야 함(pH 6.5 이하~7.5 이상일 경우 염소 작용이 느려지며, 유해물질/약취가 발생) • 상품의 표피를 자극하여 세포막을 손상시킬 수 있음 |
| 이산화염소 (Chlorine dioxide) | <ul style="list-style-type: none"> • 염소보다 pH 수치에 민감성이 적음 | <ul style="list-style-type: none"> • 반드시 사용 직전 현장에서 물에 희석해야 함 • 유해가스 배출 빈도가 잦고, 노출 시 인체에 유해함 • 가스가 한 곳에 집중될 경우 폭발 가능성 있음 |
| 과산화아세트산 (Peroxyacetic acid) | <ul style="list-style-type: none"> • 현재까지 알려진 독성 잔류물이나 부산물 없음 • 가스배출이 적음 • 염소보다 유기물질에 영향을 덜 받음 • 기계의 부식을 덜 유발함 | <ul style="list-style-type: none"> • 금속이온이 있을 경우 작용이 느려짐 • 응축물이 인체에 몹시 유해함 • pH농도 조절에 유의해야 함(pH 7~8 이상일 경우 작용이 대단히 느려짐) |
| 오존 (Ozone) | <ul style="list-style-type: none"> • 강력한 산화제이자 살균제로 물의 농약 잔류량을 줄여줌 • 염소보다 pH농도에 덜 민감하나 pH가 8.5 이상일 경우 작용 속도가 빨라짐 • 현재까지 알려진 독성 잔류물이나 부산물 없음 | <ul style="list-style-type: none"> • 반드시 사용 직전 현장에서 물에 희석해야 함 • 유해가스를 배출함(가스 누출 시 문제가 될 수 있음) • 사용 시 물에서 미립자와 유기물질을 걸러내야 함 • 기계의 심각한 부식을 유발함(고무, 플라스틱의 부식 유발) • 물과 상성이 나쁨(물에 투여할 시 반감기¹⁶⁾는 약 15분 정도이며, 물에 유기물질이나 흙이 함유되어 있을 경우 반감기가 1분 이하로 단축될 수도 있음) |

* 출처: University of Florida, IIFAS Extension

16) 방사성 원소나 소립자가 붕괴 또는 다른 원소로 변할 경우, 그 원소의 원자 수가 최초의 반으로 줄 때까지 걸리는 시간

■ 품질기준

- 미국의 쌀기 품질 등급은 세 가지로 분류됨

〈표 II-8〉 미국의 쌀기 품질 등급 구분

| | |
|-------------------------|---|
| U.S. No.1 | <ul style="list-style-type: none"> • 가장 높은 품질 등급으로 과형이 균등하고 꼭지가 달려있으며 경도가 높은 것 • 속도가 적절하고 곰팡이나 부패가 진행된 흔적이 없으며, 흙, 습기, 이물질, 병충해, 벌레, 기계에 의해 상품이 손상되지 않은 것 • 표면의 최소 3/4가 선홍색 혹은 분홍색을 띠는 것 • 쌀기의 지름¹⁷⁾이 최소 3/4인치(약 1.9cm)인 것 |
| U.S. Combination | <ul style="list-style-type: none"> • U.S. No.1과 No.2 사이의 품질로 U.S. No.1 등급의 쌀기가 80% 이상인 것 |
| U.S. No.2 | <ul style="list-style-type: none"> • 세 등급 중 가장 품질이 낮은 것 • 부패한 흔적이 없고, 흙, 병, 벌레, 기계에 의해 상품이 손상되지 않은 것 • 표면의 최소 1/2가 선홍색 혹은 분홍색을 띠는 것 • 쌀기의 지름이 최소 5/8인치(약 1.6cm)인 것 |

* 출처: USDA Agricultural Marketing Service

- 미국 농무부는 쌀기 선별 시 정도에 따라 ‘결함’과 ‘심각한 결함’으로 분류함
 - ‘결함’은 외관, 맛, 수송성¹⁸⁾에 영향을 미쳐 상품의 가치를 떨어뜨릴 우려가 있는 흙을 의미함
 - 외관, 맛, 수송성에 심각한 영향을 미쳐 상품의 가치를 대폭 하락시키는 수준일 경우 ‘심각한 결함’으로 분류됨
 - 주로 물러지거나, 심하게 일그러지거나, 심하게 멍든 쌀기 등이 해당함
 - 더 나아가 썩거나 죽이 새는 쌀기, 흙 등 이물질에 오염된 쌀기, 표면의 1/2 이하가 붉은색인 쌀기 등은 심각한 결함이 있는 것으로 분류됨
 - 미국산 쌀기의 결함 허용치는 등급별로 상이하하며, 아래와 같이 공시함

17) 쌀기의 꼭지부터 끝까지 직각으로 길이를 잰 것
 18) 물건 따위를 실어 나르는 것의 쉽고 어려움

〈표 II-9〉 USDA 미국 딸기 결함과 허용치

(단위: %)

| 구분 | 전체 결함 | 심각한 결함 | 부패 | 크기 미달 |
|------------------|-------|--------|----|-------|
| U.S. No.1 | 10% | 5% | 2% | 5% |
| U.S. Combination | 20% | 10% | 2% | 5% |
| U.S. No.2 | 10% | - | 3% | 5% |

* 출처: USDA, Agricultural Marketing Service: Fruit and Vegetable Programs

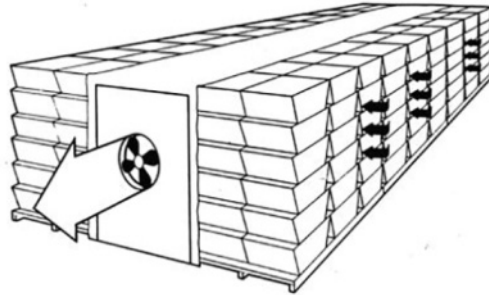
나. 선도유지 측면

■ 전처리과정

- 급속냉각기술을 활용한 전처리를 통해 딸기의 선도를 유지함
 - 선도유지 및 부패방지를 위해 수확 직후 포장열¹⁹⁾을 낮춤
 - 수확 직후 과육의 온도가 약 30℃일 경우 무름병(Bacterial soft rot) 등과 같은 부패가 발생가능하나, 과육의 온도를 16~20℃로 조절할 경우 예방이 가능함
 - 차압예냉(Forced-Air Cooling)을 통해 딸기를 4.4℃ 이하로 급속냉각 처리함
 - 차압예냉 기술을 사용할 경우 포장 용기 내부에 직접 차가운 공기를 주입하며, 찬 공기가 딸기와 마찰하여 딸기의 온도를 급속도로 낮춤
 - 차압예냉 기술의 냉각 속도는 창고 전체의 온도를 낮추는 일반 냉각 속도보다 약 75~90% 빠름
 - 다른 과채류의 경우 냉수냉각하기도 하나, 딸기는 습도가 높아지면 부패 위험이 높아지므로 이를 지양함
 - 작물을 신속하게 냉각하여 가능한 가장 낮은 온도에서 보관하며, 작물의 CO₂ 허용오차가 파악될 경우 저장용기의 뚜껑을 열어 상대습도(RH)를 조절함

19) 포장에서 태양열을 받아서 복사되는 열

〈그림 II-4〉 차압 예냉(Forced-Air Cooling) 기술



* 출처: oregon-strawberries.org

- 수분 손실을 최소화하기 위해 딸기 표면을 코팅함
 - 과피에 상처가 발생할 경우, 수분 손실을 막는 조직이 자랄 수 있도록 작물의 치료 및 건조가 필요함
 - 딸기의 상품성을 유지할 수 있도록 왁스 등을 사용하여 작물의 표면을 코팅하고 수분 손실을 방지함
 - 살균제 사용을 포함한 적절한 코팅 과정을 거쳐 과실의 부패를 방지할 수 있고, 세균의 번식을 예방할 수 있어 선도 유지가 가능함
 - 또한 랩이나 기타 포장재를 활용하여 수분 손실을 줄이도록 함

■ 포장 시 유의사항

- 포장재는 상품을 보호하기에 충분한 것으로 선택해야 함
 - 골판지 상자는 취급·운송·보관 중 습기에 노출되거나 물에 젖지 않도록 관리가 필요함
 - 골판지 상자를 왁스 처리할 경우 습기나 물에 대한 제약이 줄어들으나 재활용이 불가능함
 - 목재 상자의 경우 습기에 강해 하이드로쿨링(Hydrocooling)²⁰⁾ 등에 적합하나, 측판²¹⁾의 내구성이 약해 충격에 취약하므로 측판 위에 물건을 적재하지 않도록 함
- 포장 작업 시 손상 최소화 및 선도유지를 위해 유의를 요함

20) 채소나 과일을 얼음물에 담가서 선도를 유지하는 방법 또는 그 기술

21) 상자의 윗판과 아랫판을 잇는 옆판

- 포장 인부는 작업 시 과육을 손상시키지 않도록 손톱을 짧게 깎고 일회용 장갑을 착용해야 하며, 취급에 주의가 요구됨
- 기계식 포장 과정에서의 상품 이동이 손상을 초래할 수 있기 때문에 상품을 떨어뜨리는 등의 위험요인을 최대한 제거함
 - 포장 설비라인은 일자형으로 설계하고 라인의 높이를 일정하게 함
 - 이송지점마다 커튼 등을 설치하여 이동 속도를 늦추고, 아래로 늘어지는 커튼을 컨베이어벨트 끝에 설치해 상품이 받는 충격을 감소시킴²²⁾
 - 기계식 포장 시 상품 손상을 예방하기 위한 주의사항은 다음과 같음

-
- 충전재를 넣지 않은 포장 바닥에 상품이 떨어지지 않도록 하며, 제품에 충격을 가할 수 있는 표면의 돌출부가 없는지 확인함
 - 포장속도가 일정하지, 포장 과정에서 사용하는 장비(붓이나 롤러 등)의 회전속도가 지나치게 빠르지 않은지 확인해야 함
 - 운송 시 제품이 흐르는 방향(구르는 방향)의 변화를 확인하고, 이동에 사용되는 경사판의 가파르기가 적절한지 확인해야 함
 - 최대 속도를 초과할 정도로 빠르게 포장 기계를 조작하지 말아야 함
-

■ 보관조건

- 딸기의 보관 적정 온도는 0℃, 상대습도는 90~95% 수준임
 - 이상적인 보관 환경을 조성하기 위한 온도는 0℃이며, 상대습도(RH)²³⁾ 90~95%에서 차압예냉(FA)²⁴⁾하는 것이 이상적임
 - 저장소 내부 온도(기온)과 상품 온도의 변동을 최소화해야 하며, 필요할 경우 가습기를 사용하여 창고의 습도를 권장치로 맞춰야 함

〈표 II-10〉 딸기의 이상적인 보관 온도, 습도, 기간, 냉각방식

| 품종 | 온도 | | 상대습도(RH) | 보관기간 | 냉각 방식 |
|----|----|----|----------|------|---------------------------------|
| | °F | °C | | | |
| 딸기 | 32 | 0 | 90~95% | 5~7일 | 차압 예냉 FA(Forced Air Cooling) |

* 출처: University of Florida, IIFAS Extension

22) 컨베이어벨트 끝에 커튼과 같은 장치 설치 시 상품이 떨어질 때의 충격을 최대 50%까지 감소시킬 수 있음

23) 상대습도: (현재 수증기량/포화 수증기량)*100

24) 공기(냉기)를 냉각 매체로 하여 과실, 채소나 꽃을 냉각하는 예냉법

다. 운송 시 품질제고를 위한 측면

■ 내륙운송

- 수출을 위한 내륙운송 시에는 적절한 용기 및 장비의 선택과 활용이 중요함
 - 수확 후 상품 운송 시 품질유지를 위해서는 적절한 용기와 장비를 활용하며, 각 장비는 청결하게 유지되어야 함
 - 딸기가 담겨질 용기와 벌크 빈(bulk bins), 곤돌라 왜건(gondola wagon) 등의 운송장비는 표면이 매끄럽고 이물질 등이 없어야 하므로 사용 시 마다 청소 및 소독 과정을 거침
 - 상품성 유지를 위해 운송차량 적재 시 주의가 요구됨
 - 차량 적재 시 차선은 수평을 유지해야 하며, 운반 트럭에는 스프링 서스펜션²⁵⁾ 대신 에어 서스펜션을 설치하여 진동을 보다 원활하게 흡수해 운송 중 상품이 받게 될 충격을 줄일 수 있도록 함

■ 수출운송

- 팔레트의 규격을 통일하여 상품성뿐만 아니라 유통 상의 효율성을 제고할 수 있음
 - 운송 및 취급 과정에서의 제품 손상을 방지하고 운송 시의 효율을 높이기 위해 팔레트의 크기를 통일하는 것이 유리함
 - 포장용기가 팔레트의 전체 면적을 꽉 채우는 것이 이상적이며, 주로 40*48인치 팔레트가 표준 팔레트로서 사용됨

〈표 II-11〉 40*48인치 팔레트 적재용으로 설계된 컨테이너 규격

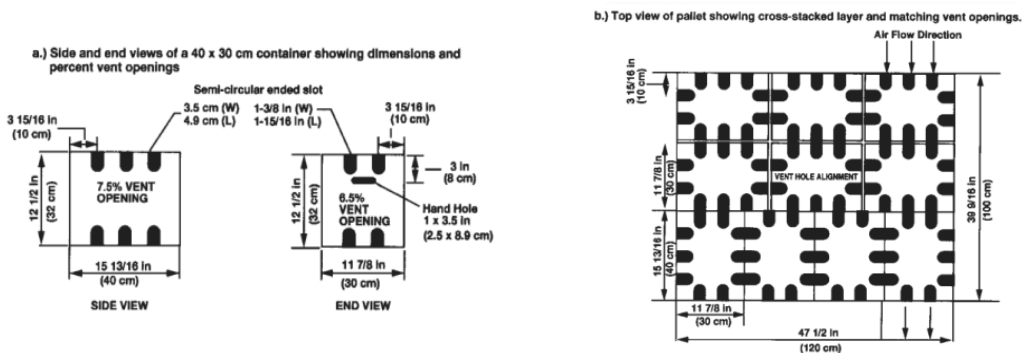
| 바깥면적 | | 레이어당 적재 포장용기의 수 | 레이어의 크로스 스테킹 가능 여부 |
|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| 국제표준단위(S.I. Units) | 영국단위(English Units) | | |
| 40*30cm | 15¾*11¾ in | 10 | 가능 |
| 50*30cm | 19¾*11¾ in | 8 | 불가능 |
| 50*40cm | 19¾*15¾ in | 6 | 불가능 |
| 60*40cm | 23¾*15¾ in | 5 | 가능 |

* 출처: University of Florida, IIFAS Extension

25) 자동차의 구조장치로서 노면의 충격이 차체나 탑승자에게 전달되지 않게 충격을 흡수하는 장치

- 포장용기(소포장) 선택 시 유의사항²⁶⁾
 - 알맞은 용기를 선택하여 운송 시 상품을 안전하게 보호·냉각·보관할 수 있도록 함
 - 적절한 용기의 사용은 환기와 적재 등 전반적 상품 취급 과정을 용이하게 함
 - 포장용기 선택 기준은 비용이 아닌 무게로 해야 하는데, 팔레트를 크로스 스택킹(Cross Stacking)²⁷⁾할 경우, 포장용기가 적재하중을 충분히 견뎌야하기 때문에 내구성이 뛰어난 소재로 제작된 것을 선택해야 함
 - 용기 안쪽 면은 거칠고 날카롭거나 튀어나온 부분이 없이 매끈해야 함

〈그림 II-5〉 40*30cm 포장용기 측면시점, 평면시점 단면도



* 출처: University of Florida, IIFAS Extension

- 적재 시 적절한 비율을 유지하여 상품의 손상을 방지함
 - 상품을 포장용기에 과적할 경우 외부 충격에 의해 과육이 부서지거나 표면에 구멍이 뚫릴 수 있으며, 적재율이 지나치게 낮을 경우에도 운송 중의 충격으로 멍이 들거나 표면에 상처가 생길 수 있기 때문에 적절한 적재율을 유지하는 것이 중요함
 - 용기 내 과실 적재 상태는 다음과 같이 분류함

- 지나치게 꽉 참(Excessively Filled): 적재량이 포장용기의 테두리를 1/2인치 초과함
- 꽉 참(Well Filled): 적재량이 포장용기의 테두리를 1/4~1/2인치 초과함
- 적당히 참(Fairly well-filled): 적재량이 이상적인 것은 아니나, 포장용기가 최대로 꽉 참
- 살짝 느슨함(Slightly slack): 적재량이 포장용기의 테두리에 살짝 못 미침
- 느슨함(Slack): 적재량이 포장용기의 테두리에 지나치게 못 미침

26) 팔레트에 의한 하역작업 및 팔레트 수송
27) 겹겹이 쌓는 것

- 운송 시 적절한 온습도관리를 통해 상품성을 제고함
 - 결로현상²⁸⁾이 일어나지 않도록 온습도를 잘 조절이 필요함
 - 곰팡이 포자는 습도가 높거나(예: >95% RH) 물이 있는 상태(채소나 과일의 표면에 결로현상이 일어난 상태)에서 서식함
 - 또한, 결로현상이 일어난 상품 표면에 상처가 있어 상처가 젖어있을 경우 거의 모든 병원균으로부터의 감염에 취약해지기 때문에 운송 시 비나 기타 수분(얼음에서 녹은 물 등)이 상품에 접촉하지 않도록 해야 함

28) 대기의 온도가 이슬점 이하로 떨어져, 대기가 함유하고 있던 수분이 물체 표면에 물방울로 맺히는 현상

Ⅲ 한국산 딸기 수출확대를 위한 벤치마킹 방안

1 한국산 딸기 재배 및 상품화 현황

가. 재배 및 수확 측면

■ 한국산 딸기의 품질향상을 위해 재배 시 다양한 관리가 이루어짐

- 동반작물²⁹⁾을 재배하여 병충해를 예방하고 딸기의 품질을 높일 수 있음
 - 가장 흔히 사용되는 것은 딸기와 파, 부추, 마늘류의 혼식³⁰⁾인데, 딸기의 주요 병충해인 곰팡이병을 예방하는 데에 몹시 효과적임
 - 딸기와 파를 함께 심을 경우 선충에 의한 병충해를 예방할 수 있음
 - 딸기와 양파, 마늘을 함께 심으면 곰팡이병이 예방되는 효과가 있음
 - 이는 독일에서도 사용되는 기술로, 주로 딸기와 파를 같은 줄에 혼식함
- 딸기는 토양 상태에 따라 품질이 상이하므로, 토양 관리에 각별히 주의해야 함
 - 약산성을 띠고, 배수력³¹⁾과 보수력³²⁾이 좋은 양토가 딸기 재배에 가장 이상적임
 - 토양의 염류가 높고 수분이 부족할 경우 잎이 마르는 등의 증상이 나타날 수 있으므로 이에 유의함
- 딸기는 온습도에 매우 민감하므로 재배시설의 적절한 조절이 필요함
 - 낮의 온도는 17~18℃, 밤의 온도는 8℃ 내외로 유지해야 하며, 육묘가 자란 후 열매를 맺을 시기가 되면 20℃ 이상의 온도에서 재배함
 - 딸기는 내한성이 강하여 저온 재배 역시 가능하나, 육묘 성장을 위해서는 반드시 재배지의 온도가 10℃ 이상이 되어야 함

29) 다년생 초지의 산초량을 높이기 위하여 덧부려 짓는 작물

30) 한 밭에 동시에 두 가지 이상의 작물이나 과실나무를 심어 가꾸는 일

31) 안에 있거나 고여 있는 물을 밖으로 퍼내거나 다른 곳으로 내보내는 힘

32) 흙이 수분을 보존할 수 있는 힘

■ 수확 과정에서의 딸기 손상을 방지하고 품질을 제고하기 위한 지침이 보급되어 있음

- 딸기는 외과피가 얇고 과육이 부드러워 쉽게 손상될 수 있기 때문에 수확 시 각별한 유의가 요구됨
 - 과실의 가운데 부분이 물러짐에 특히 취약하니 만지지 말아야 하며, 엄지와 검지 사이에 딸기를 놓고 부드럽게 잡아당겨 과실을 수확할 것이 권장됨

〈그림 Ⅲ-1〉 올바른 딸기 수확 방법



* 출처: 농사로

- 수확 시 용기에 과실을 지나치게 많이 쌓지 않도록 함
 - 딸기는 쉽게 물러지므로 깊은 수확 용기를 사용할 경우 아래에 있는 과실이 손상될 우려가 있음
- 딸기는 온도에 민감한 작물이므로, 수확 도중 온도가 올라가지 않도록 주의하며 수확해야 함
 - 수확이 완료된 후에도 직사광선이 닿지 않는 곳에 보관하며, 가급적 빨리 냉각해 품질저하를 방지해야 함
- 상품성 제고를 위한 선별작업이 필요함
 - 과숙한 과일을 수확하게 되더라도 이를 적숙한 것과 혼입하지 않도록 함
 - 과숙한 과실은 부패할 우려가 크며, 부패한 과실은 주변의 과실 품질을 저해하므로 과실의 속도에 유의하며 수확을 진행해야 함
 - 수확 시 과실의 크기가 균일한 것끼리 분류하여 수확해 소과가 대과에 눌러 물러지는 등의 손상을 방지함

나. 상품화 측면

■ 수확된 딸기의 상품화를 위해 세척 및 포장공정을 거치며, 이 과정에서 품질유지를 위한 처리가 수반됨

- 품종별로 경도 및 적합한 가공형태가 상이하므로, 경도와 용도에 유의하여 과실의 세척 여부 및 시간을 결정함
 - 딸기는 주로 생식으로 섭취되는 과실이기에 때문에 유통되기 전 적절하게 세척하여 표면의 미생물을 제거해야 함
 - 매향 등 경도가 높은 품종은 세척에 적합하나, 그보다 경도가 낮아 쉽게 물러지는 품종의 경우 반드시 미숙한 상태에서 수확하고 세척해야 운송 중 물러짐이나 부패 등의 품질 저하를 막을 수 있음
 - 미숙한 딸기는 세척과정을 거친 후 유통단계에서 설탕, 향, 맛 등이 무르익어 시장성 있는 과실이 됨
 - (속도에 따른 세척시간) 딸기 세척은 일반적으로 2~3분 이내에 끝내는 것이 좋으나 과실의 속도에 따라 세척 시간을 상이하게 할 수 있음
 - (미숙 딸기) 매향과 같이 경도가 높은 품종일 경우, 표면의 60~70%가 붉은 색을 띤다면 5분간 세척해도 7일 이상 품질 유지가 가능함
 - (적숙 딸기) 표면의 90% 이상이 붉은 색을 띠는 적숙 딸기의 경우, 세척을 하지 않거나 2분 이내로 세척을 마쳐야 품질 유지가 가능함

〈표 III-1〉 속도에 따른 ‘매향’ 품종의 적정 세척시간

| 구분 | 미숙 딸기 | 적숙 딸기 |
|---------|--------|--------|
| 착색율 | 60~70% | 90% 이상 |
| 적정 세척시간 | 5분 | 2분 이내 |

* 주: 유통온도는 5℃로 유지되어야 함

* 출처: 농사로

- 본격적인 세척 작업에 앞서 냉동용이나 신선편이용 딸기는 꼭지를 제거함
- 딸기는 본래 수확 후 예냉처리³³⁾를 해야 물러짐을 방지할 수 있으므로, 꼭지 제거 작업장과 세척 작업장을 반드시 낮은 온도로 유지하여 딸기의 품온³⁴⁾이 올라가지 않도록 함
 - 이때, 세척수의 온도 역시 낮게 유지하여 세척 후 물러짐 등을 방지함
- 딸기 세척은 이물질 제거, 미생물 제어, 행균의 3단계로 진행됨

〈표 Ⅲ-2〉 딸기 세척단계 및 단계별 내용

| 단계 | 목적 | 내용 |
|-------|-----------|--|
| 1차 세척 | 이물질 제거 | - 침지식 ³⁵⁾ 과 와류식 ³⁶⁾ 으로 구분 • 침지식은 세척 과정에서 과실끼리 부딪히는 빈도가 적어 속도가 높은 딸기 세척에 적합하나 세정력이 비교적 미흡함 • 와류식은 세정력은 높으나 세척 과정에서 과실끼리 부딪히는 빈도가 높아 경도가 높은 미숙 딸기의 세척에 적합함 |
| 2차 세척 | 미생물 제어 | - 주로 염소를 사용한 살균소독이 이루어짐 • 염소 농도가 지나치게 높을 경우 딸기 품질 저하의 원인이 되므로, 50ppm을 넘지 않도록 주의함 • 미숙 딸기의 경우 농도 50ppm 이상의 염소수로 세척해도 추후 숙성 과정을 거치며 품질이 복원됨 |
| 3차 세척 | 행균세척 및 건조 | 세척 마무리 단계로, 잔류염소의 제거와 건조 공정이 이루어짐 • 세척 후 건조 공정을 생략할 경우, 유통 중 부패 가능성이 높아짐 • 진동식 ³⁷⁾ 보다는 송풍식 ³⁸⁾ 건조방식을 사용하는 것이 바람직함 |

- 딸기의 세척 후 품질유지를 위해 유통 시 적정 온도를 준수하는 것이 중요함
 - (생식용 딸기) 유통 시 온도를 반드시 저온(5℃으로 유지해야 하며, 이 경우 미숙 딸기는 7일~10일, 적숙 딸기는 5~7일 간 유통이 가능함
 - (냉동 딸기) 꼭지 절단 및 세척 후 -40℃에서 1~2일 간 급속냉동 후 -20℃에서 보관 및 유통해야 함

33) 농축수산물이나 가공식품의 품질 유지를 위해, 장기저장하거나 동결저장하기 전에 미리 지정된 온도로 냉각시키는 과정을 일컬음

34) 물질의 내부발열로 외기온도보다 높아진 물질의 온도

35) 침지조, 침지조 내의 교반기구, 에스컬레이터로 이루어져 과실이 침지조 내를 이동하는 사이에 세정이 이루어짐

36) 물이 소용돌이치며 딸기를 세정함

37) 진동건조기 내부에 주입된 건조물질이 원주 방향으로 선회하며 진동 이동되어 고르게 건조되는 방식

38) 터널형 건조기 내에 송풍장치를 이용하여 바람을 송풍하여 건조하는 방식

- (신선편이용 딸기) 유통 시 온도를 1~2℃로 유지해야 하며, 신선편이용 딸기는 물러짐 등에 특히 취약하므로 보관 및 유통 시 각별히 주의해야 함

〈표 III-3〉 딸기의 종류별 품질관리 시 유의사항

| 구분 | 생식용 딸기 | | 냉동 딸기 | 신선편이용 딸기 |
|----------|--------------|-------------|----------------------|----------------|
| | 미숙 딸기 | 적숙 딸기 | | |
| 적정 보관 온도 | 5℃ | 5℃ | -20℃ | 1~2℃ |
| 비고 | 7~10일간 선도 유지 | 5~7일간 선도 유지 | 세척 직후 -40℃에서 급속냉동 | 물러짐에 특히 취약함 |

* 출처: 농사로

- 세척된 딸기는 적절한 포장재를 이용하여 포장된 후 유통되며, 현재 상품성 제고를 위해 다양한 포장재가 개발되고 있음
 - 그러나 다양한 포장재가 존재하며 꾸준히 개발되고 있음에도 불구하고, 기능성 포장재를 사용하여 딸기를 포장 및 유통하는 사례는 한정적인 것으로 나타남

〈표 III-4〉 기능성 포장재 별 특징

| 포장재 | 특징 |
|-----------------------------|---|
| 방담필름 (Anti-fogging Film) | <ul style="list-style-type: none"> • 결로현상으로 포장 내부에 습기가 발생하거나, 세균 번식으로 인해 딸기가 부패하는 것을 방지함 |
| 고차단성 필름 | <ul style="list-style-type: none"> • 폴리비닐알콜(PET), 폴리아크릴로니트릴(PAN), 나일론, 에틸렌비닐알콜(EVOH), 폴리비닐리덴크로라이드(PVDC) 등의 고차단성 소재로 만들어진 필름 • 산소, 이산화탄소, 습기, 자외선 등 딸기 품질에 영향을 미치는 외부 요인을 최소화하는 효과가 있음 • 딸기와 같은 신선 농산물에는 기체 투과성이 좋은 폴리에틸렌(PE)이나 폴리프로필렌(PP)을 사용하는 것이 적합함 |
| 키토산 필름 (Chitosan Film) | <ul style="list-style-type: none"> • 항균효과가 있어 포장재로 사용될 경우 유해균의 생성을 억제함 • 기체 투과성이 뛰어난 폴리프로필렌(PP)에 항균효과가 있는 키토산을 코팅 시 유통기한을 상온에서 2일, 저온에서 3주 연장시키는 효과가 발생함 |

다. 보관 및 운송 측면

■ 운송 중 딸기의 품질을 보존하기 위해 CO₂ 처리, 정보통신기술(ICT) 도입 등 다양한 시도를 하고 있음

- 한국에서는 딸기를 운송 전 CO₂ 처리하여 유통기한을 연장함
 - 딸기를 수확한 후 1시간 이내에 밀폐용기에 넣고 CO₂ 농도를 20~30%로 설정한 후, 약 3시간 동안 방치함
 - 이 경우 딸기 과피의 경도가 향상되어, 보존기간이 약 2일정도 연장됨
 - 다만 품종 간 차이가 있어, 매향과 설향 외의 품종은 처리 효과가 미비함
 - 보존기간이 연장되는 것은 장점이나, 기술 이행을 위한 별도의 노동력이 필요하며, 특수 용기 제작 등에 예산이 추가적으로 소요되는 것은 단점으로 인식됨

〈그림 Ⅲ-2〉 딸기의 CO₂ 처리 과정



* 출처: 한국농어민신문

- 정보통신기술(ICT)이 도입된 컨테이너의 사용으로 운송 중 딸기의 온습도를 조절하여 품질을 제고함
 - 해당 기술은 딸기를 적재한 컨테이너 내부에 온습도, 이산화탄소 농도 감지센서를 부착하여 운송 중 딸기의 상태를 실시간으로 파악할 수 있도록 함

- 컨테이너 내부 온도가 자동으로 조절되며, 문제가 감지될 경우 밖에서 이를 자동으로 제어할 수 있음

〈그림 III-3〉 컨테이너 내부의 지능형 센서



* 출처: 연합뉴스

2 한국산 딸기의 수출확대를 위한 벤치마킹 방안

■ 수출용 딸기의 경쟁력 강화를 위한 신제품 개발 활성화

- 수출 운송 시 상품성 제고를 위해 경도가 높고 유통기한이 긴 신제품의 개발이 요구됨
 - 한국산 딸기의 해외시장 점유율 확대를 위해 고슬, 킹스베리 등 신제품 개발이 활발히 진행되고 있는 추세임
 - 고슬은 가을딸기로, 여름~겨울 딸기의 단경기에 수출을 확대할 수 있도록 시기적 측면에 초점을 맞추었으며, 킹스베리의 경우 대과를 선호하는 시장에 적합한 품종임
 - 미국의 경우 유통기한이 길고 부패에 강한 품종(킵세이크)을 새로 개발하여 수출경쟁력을 높이고 있음
 - 이에 한국산 딸기도 기존의 맛과 품질은 유지하면서도 유통기한이 긴 신제품 개발에 박차를 가해야 함
 - 그러나, 당도와 부드러움이 한국산 딸기의 최대 장점으로 꼽히고 있어 유통기한이 긴 품종 개발을 위해 노력하면서도, 식감과 당도 측면에서 상품성을 유지할 수 있는 방안 마련이 요구됨

■ 운송 시 ICT 기술 도입을 통한 품질관리 및 상품성 제고

- ICT 기술이 도입된 운송 기술의 접근성 제고를 통해 농가 및 수출업체의 보편적 활용이 필요함
 - 우리나라는 이미 운송 중인 상품을 실시간 모니터링하고 품질을 관리할 수 있는 정보통신기술(ICT)을 보유하고 있으나, 해당 기술의 상용화 여부가 불확실한 상황임
 - 미국의 경우 보유 중인 기술을 딸기 운송에 실제로 적용하고 있으며, 대표적인 예가 사물인터넷기술(IoT)을 활용한 딸기 실시간 모니터링임
 - 한국산 딸기가 운송의 한계를 극복하고, 경쟁력을 갖출 수 있도록 하기 위해서는 다양한 농가와 수출업체에서 이러한 기술을 활용할 수 있도록 기술의 접근성이 개선되어야 함
 - 신규 기술 개발의 촉진과 더불어 기존 기술의 보편화를 위한 노력이 수반되어야 함

■ 항공운송을 통한 운송시간 단축

- 미국은 인접국(캐나다, 멕시코)을 제외한 주요 수출국에 딸기를 항공운송하여 운송기간을 단축함
 - 캐나다와 멕시코로 딸기를 수출할 경우 해상운송으로 약 3일에서 5일의 기간이 소요되며, 기타 권역으로 운송할 경우 항공운송을 이용하므로 하루 정도가 소요되어 운송기간 단축에 따른 선도 유지 및 품질 제고가 가능함
 - 그러나 항공운송은 해상운송보다 운임이 높아, 2024년 국내 딸기 수출기업을 대상으로 하는 물류비 폐지 시 농가에서 체감하는 운송비 부담은 더욱 증가할 것으로 보여 운송 이용 시 비용보전을 위한 방안 마련이 필요함

■ 운송 시 온도조건 준수 및 조정

- 운송 시 선도유지를 위한 적정온도 준수 및 하향조정
 - 미국산 딸기의 경우 운송 시 선도유지를 위해 적정온도를 0℃에 맞출 것을 권고하고 있음
 - 그러나 우리나라의 경우 5℃를 권장하고 있어 신선도 유지를 위해 운송 시 온도의 하향조정이 필요할 것으로 보임
 - 적정온도는 품종별로 다소 상이할 수 있으나, 수확된 딸기에서 자주 발생하는 병원균(젓빛곰팡이병, 무름병)은 5℃ 이하에서 발달을 멈추고, 0℃ 이하에서는 발아포자가 사멸되기 때문에 반드시 5℃ 이하의 온도 준수가 필요함
 - 특히 냉장 컨테이너 운송일지라도 환경에 따라 소폭의 온도 변동이 발생할 수 있어 유의가 필요함

■ 왁스처리 과정 시 천연 소재를 활용하여 경쟁력 강화

- 현재 미국산 딸기는 수분손실을 방지하기 위해 왁스처리 등 표면 코팅 작업이 수반됨
 - 코팅 작업에 사용되는 왁스는 크게 천연 소재와 석유 추출 성분 소재로 나뉨
 - 천연 소재 왁스는 주로 동·식물성 유기물을 원료로 하는데, 주로 사용되는 것은 카나우바 왁스(Carnauba wax), 셸락(Shellac), 수지(Resin) 등임
 - 석유 소재 왁스는 말 그대로 석유를 원료로 하며, 주로 사용되는 것은 파라핀(paraffin), 미네랄오일(mineral oil), 폴리에틸렌(polyethylene) 등임
 - 코팅 작업을 거친 딸기는 외관이 훌륭해져 상품성이 높아질 뿐만 아니라, 유통기한이 연장되어 수출에도 적합해짐

- 그러나 석유 추출 성분의 왁스를 사용하여 표면 처리를 할 경우, 소화기 질환 및 호흡기 질환을 일으킬 우려가 존재함
- 선도 유지 및 상품성 제고를 위해 표면 왁스처리 기술을 벤치마킹하되, 천연 소재 왁스를 사용하여 식품의 안전성을 보장해야 함

〈표 Ⅲ-5〉 한국산, 미국산 딸기의 주요 특징 및 품질관리 시 유의사항

| 구분 | | 한국산 딸기 | 미국산 딸기 |
|--------------|------|---|--|
| 주요 품종(2종) | | <ul style="list-style-type: none"> • 매향(梅香) • 설향(雪香) | <ul style="list-style-type: none"> • 허니호(Honeoye) • 델레이(Del Rey) |
| 주요 수출국(10개국) | | <ul style="list-style-type: none"> • 홍콩, 싱가포르, 태국, 베트남, 말레이시아, 인도네시아, 대만, 미국 군소 제도, 캄보디아, 캐나다 | <ul style="list-style-type: none"> • 캐나다, 멕시코, 사우디아라비아, 일본, 아랍에미리트연합, 홍콩, 쿠웨이트, 영국, 싱가포르, 카타르 |
| 주요 특징 | | <ul style="list-style-type: none"> • 경도 낮음 • 당도가 높고 산도가 낮아 풍미 좋음 • 생식용으로 적합 | <ul style="list-style-type: none"> • 경도가 높아 수출에 적합 • 비교적 당도 낮음 • 과실의 크기가 크고 무거운 편 |
| 재배 시 유의사항 | 농약 | <ul style="list-style-type: none"> • 보스칼리드(Boscalid) • 크레속심-메틸(Kresoxim-Methyl) • 피라클로스트로빈(Pyraclostrobin) • 피리메탄일(Pyrimethanil) | <ul style="list-style-type: none"> • 테트라하이드로프탈리마이드(THPI) • 피라클로스트로빈(Pyraclostrobin) • 캡탄(Captan) • 피리메탄일(Pyrimethanil) |
| | 재배환경 | <ul style="list-style-type: none"> • 함께 재배하면 안 되는 작물에 대한 정보 없음 • 약산성을 띠며, 배수력과 보수력이 있는 양토에서 재배 | <ul style="list-style-type: none"> • 양배추과 작물, 버티실리움(Verticillium)에 취약한 작물과 함께 재배하지 말 것 • 유기물질이 풍부하고 약산성을 띠는 흙(pH5.8~6.2)에서 재배 |
| 수확 방안 | 수확방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 인력 수확(hand harvesting) | <ul style="list-style-type: none"> • 인력 수확(hand harvesting) |
| | 수확시기 | <ul style="list-style-type: none"> • (매향) 1월 하순 • (설향) 12월 중순 | <ul style="list-style-type: none"> • (허니호) 6월 초순 • (델레이) 사철성 |
| | 선별방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 착색률에 따라 숙도 판단 후 분류 • 과숙한 것과 적숙한 것을 혼입하지 않도록 주의 | <ul style="list-style-type: none"> • 상한 것과 적숙한 것을 혼입하지 않도록 주의 |
| | 유의사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 맨손으로 수확 • 수확 도중 물러짐에 취약한 부분을(과실의 가운데) 만지지 않도록 유의 | <ul style="list-style-type: none"> • 일회용 장갑 착용 후 수확 • 일회용 장갑을 끼고 손톱을 깎아 과일이 손상되지 않도록 유의 |
| 수확 후 관리 방안 | 세척 | <ul style="list-style-type: none"> • 숙도(경도)에 따라 세척 여부 결정 • 1차, 2차, 3차 세척(1차 이물질 제거, 2차 미생물 제어, 3차 헹굼) • 2차 세척 시 염소세척(≥50ppm) | <ul style="list-style-type: none"> • 염소세척(100~200ppm, pH6.8~7.2) |
| | 소독제 | <ul style="list-style-type: none"> • 염소(Chlorine) • 이산화염소(Chlorine Dioxide) • 과산화아세트산(Peroxyacetic acid) • 과산화수소(Hydrogen Peroxide) | <ul style="list-style-type: none"> • 염소(Chlorine) • 이산화염소(Chlorine Dioxide) • 과산화아세트산(Peroxyacetic acid) • 오존(Ozone) |

| 구분 | 한국산 딸기 | 미국산 딸기 | |
|-------|----------|--|--|
| | 온도 | <ul style="list-style-type: none"> • 오존(Ozone) • 수확 직후 급속냉각(5℃) • 차압 예냉(Forced Air Cooling) | <ul style="list-style-type: none"> • 수확 직후 급속냉각(0℃) • 차압 예냉(Forced Air Cooling) |
| | 습도 | <ul style="list-style-type: none"> • 상대습도(RH) 90~95% | <ul style="list-style-type: none"> • 상대습도(RH) 90~95% |
| 포장 방안 | 포장재 | <ul style="list-style-type: none"> • 폴리에틸렌(PE), 폴리염화비닐(PVC), 스티로폼, 골판지상자 | <ul style="list-style-type: none"> • 폴리염화비닐(PVC), 골판지상자 |
| | 포장 방식 | <ul style="list-style-type: none"> • (속포장) 클램셸, 난좌형태 포장 • (겉포장) 통기 구멍을 뚫은 골판지상자 | <ul style="list-style-type: none"> • (속포장) 클램셸 포장 • (겉포장) 통기 구멍을 뚫은 골판지상자 |
| 운송 방안 | 온도 | <ul style="list-style-type: none"> • 저온유통(0~5℃) | <ul style="list-style-type: none"> • 저온유통(0℃) |
| | 기술 도입 사례 | <ul style="list-style-type: none"> • CO2 처리로 유통기한 연장 • ICT 기술 도입하여 운송 중 온도, 습도, 이산화탄소 자동 조절 | <ul style="list-style-type: none"> • IoT 기술 도입하여 컨테이너 온도, 컨테이너 문 열림, 위치, 습도 등 실시간 모니터링 가능 |
| | 주요 운송방식 | <ul style="list-style-type: none"> • 주로 항공운송 이용하였으나, 물류비 보조금 감축 추세로 해상운송 증가 | <ul style="list-style-type: none"> • 수출 시 북미 국가(캐나다, 멕시코)를 제외하고 항공운송 이용 |
| | 권역별 운송기간 | <ul style="list-style-type: none"> • 항공운송 시 1~2일 소요 • (홍콩) 해상운송, 약 5일 • (싱가포르) 해상운송, 약 10일 • (인도네시아) 해상운송, 약 14일 | <ul style="list-style-type: none"> • (북미) 해상운송, 약 1~5일 소요 • (그 외) 항공운송, 약 1일 소요 |

IV

별첨

美농무부(USDA)에서 규정하는 딸기의 결함 유형 및 정도

■ 미국 농무부(USDA)에서 규정하는 딸기의 결함 유형은 아래와 같음

- 멍(Bruises)
 - 멍은 딸기의 표면이 외부의 충격으로 인해 폭 꺼지거나, 평평해지거나, 물러지거나, 변색되는 등의 결함을 가리킴
 - 과숙하여 물러진 딸기와 멍이 든 딸기의 구별은 물러진 부위의 크기(특정 부위만 물러졌는지, 과실 전체가 물러졌는지)로 판단함
 - 폭 꺼진 형태로 멍이 들어 외관이 심각하게 손상되었거나, 멍이 들어 과즙이 새는 경우 상품에 심각한 결함이 있는 것으로 판단함
 - 멍의 크기(과실 전체의 표면에서 멍이 든 부위가 차지하는 비중)에 따라 결함을 ‘결함’ 혹은 ‘심각한 결함’으로 규정함

〈표 III-6〉 멍의 크기에 따른 결함의 경중 여부

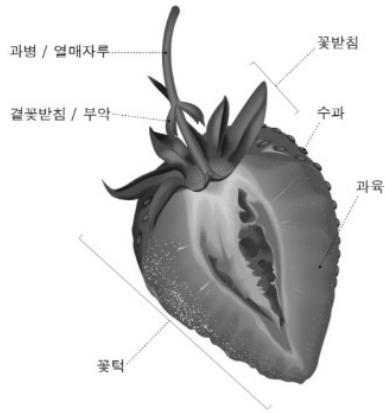
| 결함(Damage) | 심각한 결함(Serious Damage) |
|------------|------------------------|
| 과실의 ½ | 과실의 ¼ |

* 출처: USDA, Agricultural Marketing Service: Fruit and Vegetable Programs

- 꽃받침³⁹⁾의 유무(Calyxes, Cores)
 - U.S. No.1 등급 딸기의 경우 꽃받침이 없는 것이 결함임
 - U.S. No.2 등급 딸기의 경우 꽃받침이 없어도 결함이 아님

39) 흔히 딸기 꼭지로 알려져 있으며, 과실의 윗부분에 달려있는 조직을 일컫음

〈그림 Ⅲ-4〉 딸기 단면



* 출처: Britannica Visual Diary

- 꼭지의 상태는 결함의 원인은 아니나, 꼭지의 선도에 따라 과일의 외양이 달라지므로 딸기의 상품성에 영향을 미침
 - 꼭지의 상태는 신선함(fresh), 꽤 신선함(fairly fresh), 시듦(wilted), 마름(dry), 초록빛을 띠м(green), 갈변함(turning brown), 갈색이 섞임(brown or a combination) 등의 어휘로 표현됨
- 선택(Color)
 - U.S. No.1 등급 딸기의 경우, 표면의 최소 3/4가 선홍색 혹은 분홍색이어야 하며, 해당 요건을 충족시키지 못할 경우 결함으로 간주함
 - U.S. No.2 등급 딸기의 경우 표면의 최소 1/2가 선홍색 혹은 분홍색이어야 하며, 해당 요건을 충족시키지 못할 경우 결함으로 간주함
 - 색의 선명함은 결함의 원인은 아니나, 색이 선명한 정도에 따라 과일의 외양이 달라지므로 딸기의 상품성에 영향을 미침
 - 선택의 선명함은 선명함(bright), 꽤 선명함(fairly bright), 탁함(dull) 등의 어휘로 표현됨
 - '탁함(dull)'으로 표현되는 딸기는 과숙한 경우가 많음
- 속도(Development)
 - U.S. No.1 등급 딸기의 경우 발달 상태가 양호해야 하는데, 이는 탄저병 (Anthracnose), 서리(frost), 수분 불량(lack of pollination) 등으로 인해 과실이 미숙하지 않은 경우를 일컫음

- U.S. No.2 등급 딸기의 경우 속도와 관련하여 별도의 결함 판단 지침이 없음
- 흙이나 이물질(Dirt or Foreign Matter)
 - U.S. No.1 등급 딸기의 경우 흙이나 이물질로 인해 손상된 흔적이 일절 없어야 하며, 평가는 딸기 각각의 육안 검사 결과를 기준으로 함
 - U.S. No.2 등급 딸기의 경우 흙이나 이물질 검출과 관련하여 별도의 결함 판단 지침이 없음
- 변색(Discoloration)
 - 변색은 병충해, 별타기⁴⁰⁾ 등으로 인해 일어나는데, 발생 원인이 다양하여 정확한 원인을 파악할 수 없는 경우가 많으므로, 변색의 유무와 정도에 따라 결함 혹은 심각한 결함이 있는 것으로 규정함
- 결빙(Freezing or Frozen Berries)
 - 딸기의 결함 정의를 위해 “결빙(frozen)”이라는 용어를 사용하려면 반드시 얼음의 결정이 육안으로 확인 가능해야 함
 - 결빙된 딸기는 색이 어두워지거나 반투명해짐
 - 결빙에 의한 결함 측정은 다음과 같이 진행함:
 - 각각 다른 장소에서 과육 온도를 측정함
 - 전체에서 손상의 규모를 파악한 후, 그 정도를 기록함
 - 컨테이너 당 손상의 규모를 파악함
 - 과일 하나당 각각 입은 손상의 규모를 파악한 후, 그 정도를 기록함
 - 딸기가 결빙으로 피해를 입은 사실이 명백하나, 검사를 받은 시점에 얼어있지 않을 경우 “동해(Freezing injury)”라는 용어로 그 상태를 묘사함
 - 동해를 입은 딸기는 주로 변색되고, 물을 먹은 것 같은 상태임
 - 동해를 입거나 결빙된 딸기의 상태를 정확하고 명확한 단어로 묘사함
- 우박, 곤충, 조류, 설치류에 의한 손상(Hail, Insect, Bird, Rodent Injury)
 - 우박, 곤충, 조류, 설치류에 의해 과실이 손상되었을 경우, 결함의 경중은 손상 부위의 크기를 기준으로 결정함
 - 살아있는 곤충이나 과실파리, 애벌레가 확인될 경우 예외 없이 심각한 손상을 입은 것으로 분류함

40) 햇빛에 의해 동식물체의 조직이 피해를 받아 변색하거나 부분적으로 죽는 현상

- 곰팡이(Mold)
 - 딸기에서 곰팡이가 발견될 경우 예외 없이 모두 심각한 손상을 입은 것으로 분류함
- 습기(Moisture)
 - 미국에서 판매되는 모든 딸기는 습기에 의한 손상을 입지 않은 것이어야 함
 - 포장용기가 비에 젖었을 경우 비에 젖은 상품은 판매에 부적합한 것으로 분류되며, 만약 컨테이너를 선적하는 때에 비가 내릴 경우에는 이를 반드시 “품질”이라는 제목과 함께 보고해야 함
 - 응결(condensation)로 인한 습기는 결함으로 취급되지 않으며, 물러지거나 멍들거나 썩은 딸기에서 새어나온 과즙에 오염된 경우에만 습기로 인해 결함이 있는 것으로 인정됨
 - 후자의 경우, 반드시 “serious damage by leaking juice from bruised berries”라는 문구로 결함의 상세 내용을 명기해야 함
- 물러짐(Overripe, Soft Berries)
 - U.S. No.1 등급 딸기의 경우 경도가 높고 과숙하지 않은 것(firm, not overripe)만 결함이 없는 것으로 인정됨
 - 과숙하거나 물러진 딸기는 색이 검고 탁하게 변색되어 즉각 섭취해야하는 상태의 것을 가리키며, 심각한 결함이 있는 것으로 간주됨
 - U.S. No.2 등급 딸기의 경우 물러짐과 관련하여 별도의 결함 판단 지침이 없음
- 균일성(Similar Varietal Characteristics)
 - U.S. No.1등급 딸기는 서로 외양(모양, 색깔, 크기 등)이 유사해야 결함이 없는 것으로 인정됨
 - U.S. No.2등급에 속하는 딸기의 경우 균일성과 관련하여 별도 요구사항이 존재하지 않음
- 부패(Decay)
 - 부패는 주로 시장에 진열되기 전 단계, 즉 운송 단계에서 발생하는 결함이며, 주요 유형으로는 Leather Rot, Brown Rot, Gray Mold Rot, Anthracnose Rot, Rhizopus Rot 등이 있음
 - 부패의 유형은 인증서에 명기하지 않아도 되나, 부패의 총량이 허용치를 넘었을 경우 부패의 정도를 다음과 같은 어휘로 명확하게 기재해야 함:
 - 초기(Early), 중기(Moderate), 말기(Advanced), 혼합(Combination)

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|--|
| 1 | KATI 농식품 수출정보(www.kati.net) |
| 2 | 농촌진흥청(www.nongsaro.go.kr) |
| 3 | 국내매체 부산일보(www.busan.com) |
| 4 | 미국 운송업체 American Export Lines(www.shipit.com) |
| 5 | 글로벌 운송업체 IFCO Systems(www.ifco.com) |
| 6 | 미국 농무부 USDA(www.usda.gov) |
| 7 | 미국 농무부 농업마케팅국 USDA AMS(www.ams.usda.gov) |
| 8 | 미국 딸기전문매체 Strawberry Plants.org(strawberryplants.org) |
| 9 | 글로벌 논문 검색포털 Researchgate(www.researchgate.net) |
| 10 | 미국 농업마케팅 정보공개센터 AGMRC(www.agmrc.org) |
| 11 | 글로벌 농업매체 The Spruce(www.thespruce.com) |
| 12 | 글로벌 통계정보원 Statista(www.statista.com) |
| 13 | 미국 무역전문매체 US TRADE NUMBERS(www.ustradenumbers.com) |
| 14 | 미국매체 UPI(www.upi.com) |
| 15 | 미국 농무부 농업경제연구소(usda.library.cornell.edu) |
| 16 | 미국 운송업체 USA Truckload Shipping(usatruckloadshipping.com) |
| 17 | 글로벌 시장조사매체 Tridge(www.tridge.com) |
| 18 | 미국매체 Smithsonian(www.smithsonianmag.com) |
| 19 | 미국매체 Grist(grist.org) |
| 20 | 국내매체 전북일보(www.jjan.kr) |
| 21 | 국내매체 농축수산신문(www.aflnews.co.kr) |
| 22 | 국내매체 경향신문(news.khan.co.kr) |
| 23 | 글로벌 식품전문매체 Perishable News(www.perishablenews.com) |
| 24 | 미국 운송업체 Locus Traxx(oversight.climate.emerson.com) |
| 25 | 미국매체 Storymaps.com(storymaps.arcgis.com) |
| 26 | 국내매체 EFN(www.ecofuturenetwork.co.kr) |
| 27 | 국내 논문 검색포털 Science On(scienceon.kisti.re.kr) |
| 28 | 미국매체 Whole New Mom(wholenewmom.com) |
| 29 | 미국 식품전문매체 What's on my food(www.whatsonmyfood.org) |
| 30 | 글로벌 농업전문매체 Crop Science(www.cropscience.bayer.co.kr) |
| 31 | 행정안전부 지정 정보화마을(www.invil.org) |
| 32 | 국내 식품전문매체 식품음료신문(www.thinkfood.co.kr) |
| 33 | 국내 농업전문매체 농축수산신문(www.aflnews.co.kr) |
| 34 | 국내매체 연합뉴스(www.yna.co.kr) |
| 35 | 미국 딸기전문매체 Oregon Strawberries.org(oregon-strawberries.org) |

韓·中 김치 수출입 교역조건 분석

- I. 김치 수출입현황
- II. 對중국 김치 수출조건
- III. 한국의 중국 김치 수입조건

韓·中 김치 수출입 교역조건 분석

■ 한·중 김치 수출입현황(최근 5년)

(단위: 톤, 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 증감 | | |
|----|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | |
| 수출 | 전체 | 23,111 | 73,543 | 23,490 | 78,900 | 24,311 | 81,393 | 28,197 | 97,456 | 29,628 | 104,992 | 5.1 | 7.7 |
| | 對중국 | 15.7 | 56.1 | 111.4 | 441.0 | 78.8 | 297.9 | 120.9 | 419.1 | 103.5 | 388.5 | △14.4 | △7.3 |
| | 비중 | 0.07 | 0.08 | 0.47 | 0.56 | 0.32 | 0.37 | 0.43 | 0.43 | 0.35 | 0.37 | - | - |
| 수입 | 전체 | 224,124 | 113,237 | 253,432 | 121,485 | 275,631 | 128,679 | 290,742 | 138,215 | 306,050 | 130,911 | 5.3 | △5.3 |
| | 對중국 | 224,124 | 113,236 | 253,432 | 121,483 | 275,631 | 128,678 | 290,739 | 138,207 | 306,047 | 130,904 | 5.3 | △5.3 |
| | 비중 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 99.99 | 100.00 | 99.99 | - | - |

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

- 한국 김치 수출은 지속적으로 증가하는 추세로 2015년 이후 전체 수출액은 연평균 9.3%, 對중국 수출액은 62.2% 증가함
 - 對중국 수출이 재개된 2015년(0.08%)에 비해 중국으로의 수출비중은 증가했으나, 여전히 1% 미만의 낮은 수준에 불과('19 기준, 0.37%)
- 한국의 김치 수입 역시 최근 5년간 연평균 3.7%의 증가세를 보이나, 전체 수입의 99% 이상이 중국산일 만큼 의존도가 높은 것으로 나타남

■ 한·중 김치 수입 단가 비교

(단위: 톤, 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 증감 | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | 연평균 | 전년비 | |
| 중국 | 평균단가 | 2.71 | 3.36 | 2.73 | 3.26 | 3.00 | 2.6 | △8.0 |
| | 한국산 | 3.59 | 3.41 | 3.98 | 2.99 | 3.33 | △1.9 | 11.4 |
| 한국 | 평균단가 | 0.59 | 0.57 | 0.56 | 0.58 | 0.55 | △1.7 | △5.2 |
| | 중국산 | 0.58 | 0.56 | 0.55 | 0.57 | 0.53 | △2.2 | △7.0 |

* 출처: ITC Trademap

- 중국의 김치(HS Code 2005.99-99) 평균수입단가는 3.00달러/kg로, 전년대비 8.0% 감소함
 - 한국산 김치 수입단가는 2018년을 제외하고 매년 평균단가보다 소폭 높은 수준으로 형성되었으며, 2019년에는 전년대비 11.4% 증가한 kg당 3.33달러에 수입됨
- 한국으로 수입되는 김치 평균단가는 kg당 0.55달러(19)로, 수입물량의 대부분을 차지하는 중국산은 매년 평균 수입단가와 유사한 추이를 보임

■ 양국 김치 생산 및 수입기준 분석

- 김치 생산기준에 있어서 중국보다 한국의 기준 및 규격이 보다 구체적
 - 한국의 김치 생산기준에서는 성분, 품질, 제조 및 가공, 공정, 포장 및 내용량, 표기 등 각 항목별로 구체적인 기준을 명시하는 반면, 중국 국가표준에서는 김치 생산에 대한 품질, 성분, 라벨링, 운송 및 보관기준 등에 대한 규정만을 제시하고 있어 한국보다 느슨한 편
 - 또한 현재 한국은 김치 제조 시 HACCP 의무화를 적용하고 있으며(배추김치 限), 중국에서 김치 생산에 허용되는 첨가물(기준치 준수 필요)은 대부분 한국에서 사용이 불가한 것으로 우리나라가 중국보다 더욱 엄격한 생산기준을 요구함
- 양국의 김치 수입기준은 큰 차이를 보이지 않으며, 현지 시장성을 바탕으로 진출이 이루어짐
 - 양국의 김치 수입기준은 비교적 유사한 요건준수를 요구하고 있어 예외적인 상황(정치적 요인이나 안전사고 발생 등)을 제외하고 수입기준으로 인한 진출 장벽은 크게 존재하지 않는 것으로 나타남
 - 가격적 측면에서 한국산 김치는 현지생산제품에 비해 제조원가, 인건비 등의 이유로 경쟁력이 현저히 낮기 때문에 내수가격보다 저렴한 가격으로 유통이 요구됨
 - 품질 및 안전성 측면에서는 한국산 김치가 우위를 점하나, 가격 및 물량 측면에서 현지 생산제품 또는 수입산(베트남 27.9%)에 비해 경쟁력이 떨어져 김치의 對중국 수출이 활발히 이뤄지지 않은 것으로 분석(우리기업의 이윤창출 측면)
 - 즉, 가격경쟁력을 보유한 현지 및 수입산 김치가 주를 이루고 있는 시장으로 한국산 김치가 진출하기에는 부담이 존재하며 따라서 수출보다 안정적인 거래선이 확보되어 있는 내수로 유통하는 것이 유리하다고 인식

■ 수입김치에 대한 HACCP 도입에 따른 국내 시장 변화 전망

- 수입김치에 대한 HACCP 의무화로 단기적으로는 국내 김치산업 보호 및 수입김치에 대한 위생안전관리가 가능할 것으로 판단됨
 - HACCP을 보유한 수입김치의 단가가 상대적으로 상승할 것으로 예상되며, 따라서 가격적 매리트를 이유로 중국산 김치를 주로 소비하는 외·급식업체에서의 중국산 김치 소비에 영향을 미칠 가능성 존재
 - 또한 HACCP 의무화 도입으로 지속적으로 불거지는 중국산 김치에 대한 위생관련 문제를 일부 해결할 수 있을 것으로 기대됨
- 그러나 장기적 관점에서 수입김치의 품질이 향상되고 저렴한 제조기반을 바탕으로 공격적인 시장진입이 이루어질 경우를 대비해야 할 것으로 판단됨
 - 국내 김치의 가격과 품질경쟁력을 제고하고, 특히 안전성 측면에서의 기준 준수를 통해 소비자의 신뢰도를 제고함으로써 수입김치와의 차별화를 구축해야 할 것으로 보임

■ 교역조건 비교

| 기준국가 | 한국 | 중국 |
|----------------|---|--|
| 생산/제조기준 | | |
| 기본조건 | 식품의약품안전처 식품위생법에 따라 식품안전관리인증(HACCP) 필수 | 중국식 김치 파오차이(泡菜)의 GB기준을 통해 품질, 성분, 라벨링, 운송 및 보관 기준관리 |
| 성분기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 납(mg/kg) : 0.3 이하 • 카드뮴(mg/kg) : 0.2 이하 • 타르색소 : 검출허용X • 보존료 : 검출허용X • 대장균군 : n=5, c=1, m=0, M=10(살균제품) | <ul style="list-style-type: none"> • 식용식물성 기름, 소금, 조미료, 용수에 대한 기준치 준수 |
| 첨가물 사용기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 사카린나트륨 0.2g/kg 이하 • 다수의 착색료, 산화방지제, 영양강화제 사용 불가(p6) • 타르색소, 인공감미료, 보존료 사용불가(p10) | <ul style="list-style-type: none"> • 감미료, 착색료 등 첨가물 허용치 준수 필요 |
| 품질기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 색상 : 고유의 색택, 행미, 조직감 및 외관을 가지며 이미, 이취 및 이물질이 없어야 하고, 채점기준에 따라 채점한 결과 모두 3점 이상 • 산도(% w/v) : 1.0 이하(젖산으로서) • pH : 3.8 이상 | <ul style="list-style-type: none"> • 이취, 이미가 없고 육안으로 봤을 때 오염되지 않아야 하며 김치의 식감을 지녀야 함 • 염화나트륨 함량 ≤7.0 • 젖산 함량 ≥0.1 |
| 수입요건 | | |
| 기본조건 | 식품의약품안전처의 수입식품안전관리특별법에 따라 제조업소 등록 및 수입 검사 진행 | 중국 식품안전 기준인 GB(국가표준) 규정에 따라 수입 절차 및 검사 기준 준수 |
| 수입절차 | <ul style="list-style-type: none"> • 제조업소 사전등록 • 신고서류 제출 • 서류검사 • 제품검사(관능/정밀/무작위표본검사) • 수입적부판정, 적합 시 국내유통 | <ul style="list-style-type: none"> • 중문 및 영문명 상표 등록 • 제품 사전 심의 • 수출입업체 등록 • 중문 라벨 제작 • 선적 및 수출(통관서류 송부) • 검역신고 • 세금 납부, 샘플링 및 검사 진행 • 중국 내 유통 |
| 수입김치 검사항목 및 기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 수입김치 검사항목 <ul style="list-style-type: none"> - 기생충(란), 타르색소, 보존료, 중금속(납, 카드뮴) 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 품질기준 : 변질되지 않고 악취가 나지 않아야 하며, 육안으로 확인 가능한 이물질이나 곰팡이가 없어야 함(관능검사를 통해 품질평가 진행) • 오염물질 제한량 : 아질산염, 질산염 : 20mg/kg • 미생물 제한량 : 살모넬라균 0mg/25g / 황색포도상구균 100CFU/g (ml) / 대장균O157:H7 0mg/25g • 식품첨가물 : 감미료, 착색료 등 첨가물 허용치 준수 필요(p14~15) |
| 관세 | 19.8% | 17.5% |
| 필수인증 | 2024년부터 모든 수입산 김치에 HACCP 의무화(도입예정) | 필수인증은 없으나 한국산 국내 제조시 HACCP이 필수이며 중국 HACCP 취득시 수출 용이 |

I 김치 수출입 현황

1 한·중 김치 수출입현황

■ 2020년 상반기 기준 對중국 김치 수출은 전년동기대비 2.0% 증가한 7,226만 달러(한화 약 860억 원)로 집계됨

- 동기간 전 세계 김치 수출 규모가 크게 확대된 것과 대조적인 양상을 보임
 - 2020년 상반기 기준 對세계 김치 수출은 전년동기대비 금액기준 39.5%, 물량기준 37.6%로 큰 폭의 성장세를 보임
 - 반면 중국으로의 김치 수출액은 전년동기대비 소폭(2%) 증가하였으나 물량은 16.9%로 대폭 감소함
- 對중국 김치 수출 물량은 꾸준히 감소하는 추세이며, 중국으로의 김치 수출비중은 전체의 0.3%로 매우 미미한 수준에 불과함

〈표 1-1〉 김치 수출현황(2018~2020)

(단위: 톤, 천 달러, %)

| 구분 | 2018 | | 2019 | | 2019.6 | | 2020.6 | |
|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전체수출 | 28,197 | 97,456 | 29,628 | 104,992 | 14,716 | 51,788 | 20,255 | 72,258 |
| 對중국수출 | 120.9 | 419.1 | 103.5 | 388.5 | 54.2 | 215.6 | 45.0 | 219.9 |
| (비중) | 0.43 | 0.43 | 0.35 | 0.37 | 0.37 | 0.42 | 0.22 | 0.30 |

* 주: AG Code 12105(김치) 기준

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

- 전체 김치 수출은 일본이 전체의 절반 이상(52.6%)를 차지하며, 미국(14.1%) > 홍콩(4.7%) > 대만(4.6%) > 호주(3.3%) 순

(단위 : 톤, 천 달러, %)

| 주요국 | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전 체 | 24,311 | 81,393 | 28,197 | 97,456 | 29,628 | 104,992 |
| 일본 | 13,681 | 45,567 | 16,343 | 56,104 | 15,949 | 55,184 |
| 미국 | 2,206 | 7,246 | 2,570 | 8,969 | 3,725 | 14,802 |
| 홍콩 | 1,286 | 4,346 | 1,280 | 4,489 | 1,441 | 4,953 |
| 대만 | 1,472 | 4,440 | 1,587 | 5,099 | 1,421 | 4,781 |
| 호주 | 782 | 2,547 | 936 | 3,113 | 1,105 | 3,485 |
| 네덜란드 | 652 | 2,435 | 791 | 2,989 | 902 | 3,398 |
| 영국 | 712 | 2,686 | 720 | 2,784 | 886 | 3,322 |
| 캐나다 | 467 | 1,632 | 622 | 2,296 | 642 | 2,299 |

* 주: AG Code 12105(김치) 기준

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

■ 반면 동기간 중국산 김치 수입액은 7,192만 달러(한화 약 856억 원)로 전년동기대비 19.6% 증가함

- 수입액은 증가한 반면 수입물량은 전년동기대비 10.5% 감소한 13만 2,004톤으로 집계됨
 - 중국산 김치 수입규모는 전체 수입의 전량에 가까운 수준으로, 수입산 김치시장은 중국에 매우 높은 의존도를 보임
 - 중국산 김치는 전체 수입시장의 99.99% 이상을 차지하고 있어 우리나라로 수입되는 김치의 대부분은 중국산인 것으로 나타남

〈표 1-2〉 김치 수입현황(2018~2020)

(단위: 톤, 천 달러, %)

| 구분 | 2018 | | 2019 | | 2019.6 | | 2020.6 | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전체수입 | 290,742 | 138,215 | 306,050 | 130,911 | 147,447 | 60,119 | 132,005 | 71,919 |
| 중국산수입 | 290,739 | 138,207 | 306,047 | 130,904 | 147,445 | 60,112 | 132,004 | 71,917 |
| (비중) | 99.99 | 99.99 | 99.99 | 99.99 | 99.99 | 99.99 | 99.99 | 99.99 |

* 주: AG Code 12105(김치) 기준

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

- 한국산 김치의 對중국 수출단가와 한국으로 수입되는 중국산 김치의 수입단가 차이가 크게 나타남
 - 한국산 김치의 對중국 수출단가는 kg당 4.88달러(한화 약 5,807원)로 수출평균단가 3.57달러, 한화 약 4,248원)를 상회함
 - 반면 중국산 김치의 수입단가는 kg당 0.54달러(한화 약 643원)에 불과해 한국산 김치의 對중국 수출단가보다 약 9배가량 낮은 수준으로 수입되는 것으로 나타남

〈표 1-3〉 김치 수출입단가 비교(2018~2020)

(단위: 달러/kg)

| 구분 | 2018 | | 2019 | | 2020.6 | |
|------|------|------|------|------|--------|------|
| | 전체 | 對중국 | 전체 | 對중국 | 전체 | 對중국 |
| 수출단가 | 3.46 | 3.47 | 3.54 | 3.75 | 3.57 | 4.88 |
| 수입단가 | 0.48 | 0.48 | 0.43 | 0.43 | 0.54 | 0.54 |

* 주: AG Code 12105(김치) 기준

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

- 중국에서는 한국산 수입김치에 17.5%의 관세가 부과되고, 한국으로 수입되는 중국산 김치에는 19.8%의 세율이 적용됨
 - 2016년 12월 한-중 FTA 발효 이후 중국산 김치에 부과되는 관세율은 기존 20.0%에서 0.2% 감소함
 - 중국에서 한국산 김치에 부과하는 세율 역시 2018년 20.0% 수준에서 지속적으로 감소해 17.5%까지 하락함
- 한국은 협정발효일 즉시 기준세율의 1%를 인하하여 유지하는 PR1방식을 채택해 현재(2020.08) 중국산 김치에 19.8%의 세율이 부과¹⁾되지만, 중국은 협정 발효일을 시작으로 20단계에 걸쳐 매년 균등철폐하는 방식으로 한국산 김치에 부과되는 관세가 매년 감소함

1) 관세청(2020.08.22. 검색 기준)

〈표 1-4〉 김치¹⁾ 수입 관세비교

(단위: %)

| 구분 | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|--------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 중국 | 한국 | 중국 | 한국 | 중국 | 한국 |
| 기본세율 | 70% | 20% | 70% | 20% | 70% | 20% |
| WTO협정세율(MFN) | 25%/5% ²⁾ | 22.9% | 5% | 22.9% | 5% | 22.9% |
| 한-중 FTA 협정세율 | 20% | 19.8% | 18.7% | 19.8% | 17.5% | 19.8% |

* 주1: HS Code 2005.99-99(조제하거나 보존처리한 그 밖의 채소 중 그 밖의 채소와 채소의 혼합물 기타/중국), 2005-99.1000(김치/대한민국) 기준

* 주2: 2018.07.01. 이전 25% 적용, 2018.07.01 이후 5% 적용

* 출처: 관세법령정보포털

2 국내 김치 수입현황

■ 2020년 상반기 김치 수입액은 7,192만 달러(한화 약 856억 원)로 전년대비 19.6% 증가함

- 주요 수입국은 중국으로, 거의 전량에 달하는 물량이 중국에서 수입됨
- 캐나다, 일본, 미국 등에서 김치가 수입되고 있으나, 매우 미미한 규모에 불과함
 - 캐나다산 김치 수입액은 900달러(한화 약 107만 원)로 집계되었고, 일본과 미국산 김치 역시 각각 600달러(한화 약 71만 원), 500달러(한화 약 60만 원) 수입된 것으로 나타남

〈표 1-5〉 김치 수입현황(2020.6)

(단위: 톤, 천 달러, %)

| 구분 | 2019.6 | | 2020.6 | | 전년대비증감률 | |
|-----|---------|--------|---------|--------|---------|---------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 전체 | 147,446 | 60,119 | 132,005 | 71,919 | △10.5 | 19.6 |
| 중국 | 147,445 | 60,111 | 132,004 | 71,917 | △10.5 | 19.6 |
| 캐나다 | 0 | 0.6 | 0.1 | 0.9 | 69.8 | 38.2 |
| 일본 | 0 | 0.4 | 0 | 0.6 | 509.0 | 1,309.5 |
| 미국 | 0.1 | 0 | 0 | 0.5 | △68.6 | 25.7 |

* 주: AG Code 12105(김치) 기준

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

3 국내 김치 유통현황

■ 2018년 기준 국내 상품김치 시장 중 수입산의 비중은 17.9%를 차지함

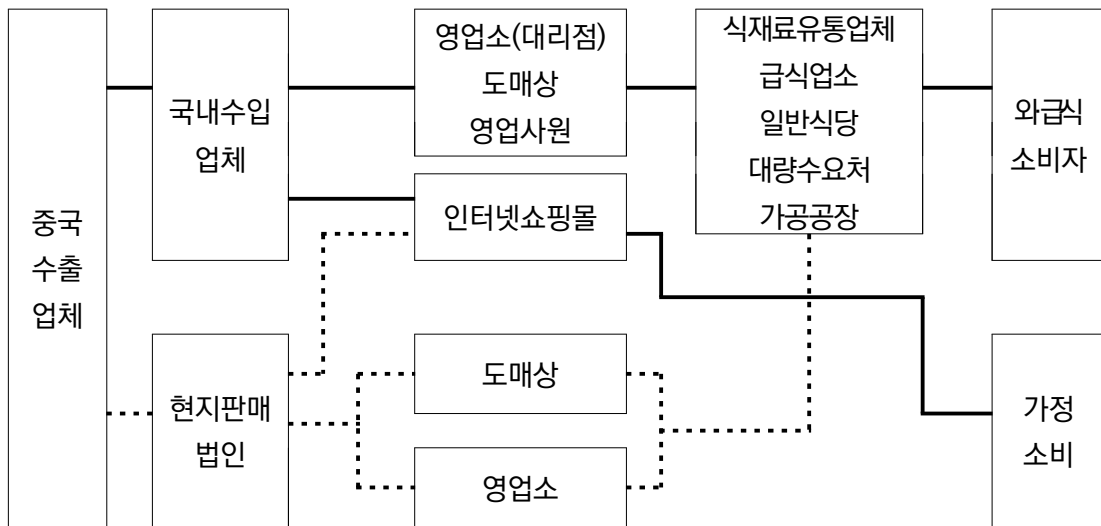
- 전체 김치시장규모는 1조 3,979억 원으로, 이 중 중국산의 비중은 0.008%(1억 1,592만 원) 수준으로 나타남
 - 한국산 김치 시장규모는 1조 1,470억 원으로 82.1%를 차지하였고, 수입산 김치는 17.9%에 해당하는 2,509억 원으로 집계됨
- 동년 상품김치 소비량 중 수입산의 비중은 36.7%로 확인됨
 - 총 108만 9,531톤의 상품김치가 소비되었으며, 이 중 한국산 상품김치는 63.3% (69만 136톤), 수입산은 36.7%(39만 9,395톤)로 나타남
 - 한국산 상품김치의 평균 판매액은 kg당 2,872원으로 수입산 863원/kg에 비해 3.33배 높게 유통되었음
 - 수입김치는 국내 김치 소비량의 15.3%를 차지하며 유통되는 전체 상품김치의 38.4%를 차지하는 것으로 나타남
 - 특히 외·급식 김치 소비량의 43.4%, 외·급식 상품김치 소비량의 83.1%를 차지하는 것으로 나타남
- 외·급식업체 494개사를 대상으로 조사한 결과, 전체의 69.6%가 수입산 김치를 사용하고 있다고 응답함
- 이 중에서도 중국산 김치가 국내 소비량의 약 16.0%를 차지함
 - 한국으로 수입되는 김치 중 중국산의 비중이 99.9% 이상으로, 국내에 유통되는 수입 김치는 전량 중국산으로 볼 수 있음
 - 국내 김치용 채소의 공급량 및 가격불안정과 함께 인건비 인상 등의 제조원가 상승에 기인해 가격경쟁력을 바탕으로 한 중국산 저가 김치 수입이 증가하고 있음

■ 중국산 김치는 수입업체로부터 영업소를 거쳐 외·급식업체 또는 일반 소비자로 유통되고 있음

- 중국산 김치 수입업체는 일반 김치수입업체와 중국 김치제조사의 국내 수입·판매법인을 통해 주로 유통됨

- 일반 수입업체는 중국 김치 제조사와의 계약 및 주문을 통해 김치를 구매해 자체적인 유통망을 통해 제품을 공급하며, 국내 중국산 김치 유통의 약 75~80%가량을 점유하고 있는 것으로 나타남
- 중국 김치제조사의 국내 수입·판매법인은 중국 김치회사의 자회사 형태로, 한국에 설립되어 김치를 수입 및 판매하는 형태를 띠며 주로 OEM(주문자상표부착) 방식으로 김치를 수입함

〈그림 1-1〉 중국산 김치 국내 유통구조



* 출처: 한국식품유통학회

Ⅱ 對 중국 김치 수출조건

1 한국의 김치 제조기준

■ 식품의약품안전처의 식품위생법 제48조에 따라 김치를 생산하는 식품제조가공업소는 HACCP인증을 받아야하며 식약처는 김치와 김치속을 ‘김치류’로 분류하여 기준을 제시함

- 김치와 김치속의 정의는 다음과 같음
 - ‘김치’는 배추 등 채소류를 주원료로 하여 절임, 양념혼합과정 등을 거쳐 그대로 또는 발효시킨 것이나 이를 가공한 것을 의미하며, ‘김치속’은 식물성 원료에 고춧가루, 당류, 식염 등을 가하여 혼합한 것으로 채소류 등에 첨가 및 혼합하여 김치를 만드는데 사용하는 것을 의미함
- 원료로 사용되는 채소류는 이물이 제거될 수 있도록 충분히 세척해야 하고, 각 성분의 기준규격은 다음과 같음

-
- 납(mg/kg) : 0.3 이하
 - 카드뮴(mg/kg) : 0.2 이하
 - 타르색소 : 검출되어서는 아니 된다.
 - 보존료 : 검출되어서는 아니 된다.
 - 대장균군 : $n=5, c=1, m=0, M=10$ (살균제품에 한한다).
-

- 또한 다음과 같은 첨가물은 사용이 불가하거나 사용 시 기준규격을 준수해야 함

| 첨가물명 | 유형 | 사용기준 | 첨가물명 | 유형 | 사용기준 |
|--------|-----------|------|--------------|-----------|------|
| 감색소 | 착색료 | 사용불가 | 적양배추색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 고랑색소 | 착색료 | 사용불가 | 차즈기색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 김색소 | 착색료 | 사용불가 | 철클로로필린나트륨 | 착색료 | 사용불가 |
| 락색소 | 착색료 | 사용불가 | 치자적색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 루틴 | 착색료/산화방지제 | 사용불가 | 치자청색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 마리골드색소 | 착색료 | 사용불가 | 치자황색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 무궁화색소 | 착색료 | 사용불가 | 카라멜색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 베리류색소 | 착색료 | 사용불가 | 카로틴 | 착색료/영양강화제 | 사용불가 |
| 비트레드 | 착색료 | 사용불가 | β -카로틴 | 착색료/영양강화제 | 사용불가 |

| 첨가물명 | 유형 | 사용기준 | 첨가물명 | 유형 | 사용기준 |
|---------------------|-----|------------|-----------|-------|------|
| 사카린나트륨 | 감미료 | 0.2g/kg 이하 | 카민 | 착색료 | 사용불가 |
| 사프란색소 | 착색료 | 사용불가 | 카카오색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 수용성안나토 | 착색료 | 사용불가 | 코치닐추출색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 스피룰리나색소 | 착색료 | 사용불가 | 클로로필 | 착색료 | 사용불가 |
| 시아너트색소 | 착색료 | 사용불가 | 타마린드색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 심황색소 | 착색료 | 사용불가 | 토마토색소 | 착색료 | 사용불가 |
| β -아포-8'-카로티날 | 착색료 | 사용불가 | 파프리카추출색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 안나토색소 | 착색료 | 사용불가 | 파피아색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 알팔파추출색소 | 착색료 | 사용불가 | 포도과즙색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 양파색소 | 착색료 | 사용불가 | 포도과피색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 오징어먹물색소 | 착색료 | 사용불가 | 피칸너트색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 이산화티타늄 | 착색료 | 사용불가 | 향신료올레오레진류 | 착색료 | 사용불가 |
| 자단황색소 | 착색료 | 사용불가 | 홍국색소 | 향미증진제 | 사용불가 |
| 자주색고구마색소 | 착색료 | 사용불가 | 홍국황색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 자주색옥수수색소 | 착색료 | 사용불가 | 홍화적색소 | 착색료 | 사용불가 |
| 적무색소 | 착색료 | 사용불가 | 홍화황색소 | 착색료 | 사용불가 |

- 식품의약품안전처에서는 김치류에 대한 표시기준을 다음과 같이 규정하고 있음

〈표 2-1〉 식약처 김치류 표시기준

| 구분 | 기준 |
|------|---|
| 표시사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품명 • 식품유형 • 영업소(장)의 명칭(상호) 및 소재지 • 유통기한 또는 품질유지기한(조림식품 중 멸균하지 아니한 제품은 유통기한) • 내용량 • 원재료명 • 용기·포장 재질 • 품목보고번호 • 성분명 및 함량(해당 경우에 한함) • 보관방법(해당 경우에 한함) |
| 기타 | <ul style="list-style-type: none"> • 주의사항 <ul style="list-style-type: none"> - 부정·불량식품신고표시 - 알레르기 유발물질(해당 경우에 한함) - 기타(해당 경우에 한함) • 조사처리식품(해당 경우에 한함) • 유전자변형식품(해당 경우에 한함) • 기타표시사항 <ul style="list-style-type: none"> - 김치류는 고유의 명칭을 사용할 수 있음 - 김치류는 살균여부에 따라 “살균제품” 또는 “비살균제품”으로 구분 표시해야 함 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 소비자 안전을 위한 주의사항 표시, 글씨 크기 등 표시방법은 규칙 제5조 관련 별표 2 및 별표 3을 따르고, 주표시면 및 정보표시면의 표시사항 및 표시방법, 장기보존식품의 표시, 인삼 또는 홍삼성분 함유 식품의 표시, 조사처리식품의 표시는 Ⅱ. 공통표시기준에 따름 |

■ 식품산업진흥법 시행령 제28조에 근거하여 국립농산물품질관리원에서는 김치(규격번호 T020)의 표준규격을 다음과 같이 규정함

- 해당 규정은 ‘국내산 채소를 주원료로 염수 혹은 소금으로 절인 다음 세척, 탈수 및 양념을 혼합 후 숙성하여 만든 김치류’에 대해 적용됨
- 김치류의 품질은 색상과 산도, pH 항목에서 각 기준치에 부합해야 함

〈표 2-2〉 김치류 품질기준

| 항목 | 기준 |
|-----------|---|
| 성상 | 고유의 색택, 행미, 조직감 및 외관을 가지며 이미, 이취 및 이물질이 없어야 하고, 채점기준에 따라 채점한 결과 모두 3점 이상이어야 함 |
| 산도(% w/v) | 1.0 이하(젖산으로서) (단, 백김치는 0.8 이하, 갓김치 및 고들빼기 김치는 1.2 이하, 묵은지는 1.0 이상) (단, 숙성하지 않은 제품은 제외함) |
| pH | 3.8 이상(단, 묵은지는 3.4 이상) |
| 기타 | 이 외의 요구사항은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합해야 함 |

* 출처: 국립농산물품질관리원(2017.10)

- 김치의 제조 및 공정을 위한 장소와 설비는 오염원이 없고 청결해야 하며, 원부자재 및 제품의 적절한 제조 및 보관이 가능한 내구력 있는 시설과 설비를 갖추어야 함

〈표 2-3〉 김치류 제조 및 가공기준

| 항목 | 기준 |
|------|---|
| 공장입지 | <ul style="list-style-type: none"> • 주변 환경에 제품을 오염시키는 오염원이 없고 청결하게 유지되어 있어야 함 • 공장은 독립건물이거나 완전히 구획되어서 식품위생에 영향을 미칠 수 있는 다른 목적의 시설과 구분되어야 함 |
| 작업장 | <ul style="list-style-type: none"> • 모든 설비를 갖추고 작업에 지장이 없는 넓이 및 밝기를 갖추어야 함 • 작업장의 내벽은 내수성 자재이어야 하며 원재료처리장, 배합실 및 내포장실의 내벽은 바닥으로부터 1.5m까지 내수성 자재로 설비하거나 방균 페인트로 도색해야 함 • 작업장의 바닥은 내수성 자재를 이용하여 습기가 차지 않도록 하며, 또한 배수가 잘되도록 해야 함 • 작업장 내에서 발생하는 악취, 유해가스, 매연 및 증기 등을 환기시키기에 충분한 창문을 갖추거나 환기시설을 갖추어야 하며 창문, 출입구 기타의 개방된 장소에는 쥐 또는 해충, 먼지 등을 막을 수 있는 설비를 해야 함 • 원료, 기구 및 용기류를 세척하기 위한 세척설비와 청결한 물을 충분히 급수할 수 있는 급수시설을 갖추어야 함 • 작업장은 청결구역 및 일반구역으로 분리, 구획 또는 구분하고, 버무림과 포장공정은 청결구역에서 실시해야 함 |
| 보관시설 | <ul style="list-style-type: none"> • 원부자재 및 제품을 적절하게 보관할 수 있고, 내구력이 있는 시설이어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - (원료 및 자재보관시설) 원료 및 자재는 종류별로 구분하여 보관이 가능한 면적을 갖추고, 냉동냉장을 이용한 보관 시는 정기적으로 일정시각에 온도를 계측하여야 함. 그리고 보관 중 변질되지 않고 먼지 등의 이물이 부착 또는 혼입되지 않아야 함. 단, 배추·무·열무·갓·고들빼기 등의 주원료는 저온에서 보관해야 함 - (제품보관시설) 제품 보관 중 품질의 변화를 막기 위해 고온다습하지 않아야 함 |
| 제조설비 | <ul style="list-style-type: none"> • 제조·가공 중 설비의 불결이나 고장 등에 의한 제품의 품질변화를 방지하기 위해 직접 식품에 접촉하는 설비의 재질은 불침투성의 재질이어야 하며 항상 세척 및 점검관리를 해야 함 • 작업장에는 (1) 냉장설비 (2) 세척설비 (3) 혼합설비 (4) 절임설비 (5) 포장설비 (6) 저장설비 (7) 작업대를 설치해야 함. 단, 제조공정상 또는 기능의 특수성에 의하여 제조설비를 증감할 수 있음 |

* 출처: 국립농산물품질관리원(2017.10)

- 주원료의 경우 국내산을 사용해야 하며, 양념 원료와 식품첨가물은 「식품위생법」에 적합한 것을 사용해야 함

〈표 2-4〉 김치류 원료 및 자재기준

| 항목 | 기준 |
|---------|---|
| 원료 및 자재 | <ul style="list-style-type: none"> • 주원료는 국내산을 사용해야 함. 또한 부원료라 하더라도 특정 원료를 제품명으로 사용하는 경우에는 국내산을 사용해야 함 • 사용할 원료 적절한 구매기준을 정하여 그 기준에 적합한 것을 사용해야 함. 다만, 배추·무·열무·갓·고들빼기 등의 주원료는 구입 시 국내산임을 증명할 수 있는 서류(단, 자가생산의 경우 제외)를 구비하고, 잔류농약 등에 대한 검사성적서도 가능한 한 구비해야 함 • 양념에 사용되는 원료들은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하고, 고춧가루의 경우 가능한 한 선택 및 캡사이신 등에 대한 품질검사를 실시하여 최종 제품의 균일성을 최대한 유지할 수 있도록 함 • 포기김치 용도로 제조하여 포장한 제품은 출고한 후 재반입하여 묵은지로 생산할 수 없음 |
| 식품첨가물 | <ul style="list-style-type: none"> • 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합해야 하며 타르색소, 인공감미료 및 보존료를 사용해서는 안 됨 |
| 용수 | <ul style="list-style-type: none"> • 「먹는 물 관리법」의 먹는 물 수질기준에 적합해야 하며, 수돗물이 아닌 물을 음용수로 사용할 경우에는 공공 시험기관에서 1년마다 음용 적합 시험을 받아야 함. 지하수를 사용하는 경우에는 적합한 수질을 얻기 위해 필요한 경우 정수시설을 설치·운영해야 하며, 정수 필터 등은 주기적으로 교체하고, 청소 등을 실시해야 함 |

* 출처: 국립농산물품질관리원(2017.10)




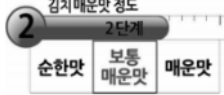



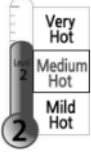




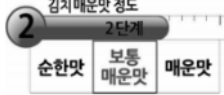



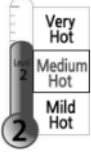




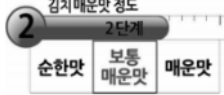



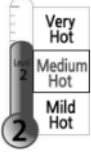

- 김치의 제조공정은 다음과 같은 순서에 따라 기준을 충족해야 하며, 상황에 따라 공정의 수 증감 및 순서변경이 가능함

〈표 2-5〉 김치류 주요 공정기준

| 항목 | 기준 |
|-------------|---|
| 원료의 선별 및 정선 | <ul style="list-style-type: none"> • 부패 및 변질 등으로 제품의 품질에 영향을 미칠 수 있는 부위는 제거하고 사용해야 함 • 흙이 묻어 있는 원료의 경우에는 걸임과 뿌리를 제거하고 사용해야 함 |
| 절임 | <ul style="list-style-type: none"> • 염투입량(절임수의 농도), 절임시간 및 온도는 동절기와 하절기로 구분하여 기준을 설정하고 관리해야 함 • 절임에 사용하는 소금은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합해야 하며, 이를 증명할 수 있는 근거 서류를 구비해야 함 • 배추의 경우에는 인과 줄기의 염도 차이를 최소화하도록 해야 함 • 절임수를 재사용할 경우에는 오염·변질 등으로 인한 이취가 없어야 하며 일정한 염도가 유지될 수 있도록 관리해야 함. 또한 최종 제품에서의 미생물학적 안전성을 보장할 수 있도록 기준을 정하여 관리해야 함 |
| 세척 | <ul style="list-style-type: none"> • 배추를 주원료로 사용한 제품의 경우에는 최종 제품에 이물이 없도록 세척수에서 충분히 흔들어 제거해야 함 • 자동세척기를 이용할 경우에는 가능한 한 3단 이상의 세척이 이루어질 수 있도록 하고, 최종 세척 시는 흐르는 물로 세척해야 함 |
| 탈수 | <ul style="list-style-type: none"> • 선도, 갈변 및 이취 등을 최소화하기 위해 저온에서 적절한 시간을 설정하고 관리해야 함 |
| 버무림 및 속넣기 | <ul style="list-style-type: none"> • 양념 제조 시 양념의 물성 및 제품의 생산성 등을 향상시키기 위해 일정 시간 숙성시킨 후 제품에 고르게 버무려질 수 있도록 해야 함 |
| 포장 | <ul style="list-style-type: none"> • 이물이 혼입되지 않도록 해야 하며, 포장재의 파손여부 및 밀봉상태를 관리해야 함 |
| 숙성 | <ul style="list-style-type: none"> • 10℃ 이하에서 숙성시간 등을 설정하고 관리해야 함 |

- 포장과 표시사항은 「식품위생법」과 ‘전통식품의 일반표시기준’, 식약처의 ‘식품 등의 표시기준’에 따라야 하며, 매운맛 정도의 표기(권고)는 3단계로 표기 가능함

〈표 2-6〉 김치류 포장 및 내용량, 표시기준

| 항목 | 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|----------|----------|---------------|-------------|---|---|---|----------|----------|---------------|-------------|---|---|---|----------|----------|---------------|
| 포장 | <ul style="list-style-type: none"> • (포장재) 내용물을 충분히 보호할 수 있는 포장재를 사용해야 하며, 포장상태가 양호해야 함 • (단위포장 내용량) 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합해야 함 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 표시사항 | <ul style="list-style-type: none"> • T010(전통식품의 일반표시기준)에 따라 표시해야 함 • 묵은지의 '제조연월일'은 「식품위생법」에 준하여 표시하되, 숙성기간과 포장일을 추가로 표시해야 하며 숙성기간은 '○○개월 이상'과 같이 개월 단위로 표시함 • T010(전통식품의 일반표시기준)에 요구하는 '종류 및 등급'을 표시할 때 4.2(막김치)는 '맛김치'로 표시 가능함 • 매운맛 정도로 표시도표(권고사항) 4.1(포기김치) 및 4.2(막김치)의 매운맛 정도를 표시하고자 하는 경우, 6.4(매운 성분)에 따라 시험하여 구한 매운 성분(mg/kg)이 4.0 미만일 경우 '1단계(순한맛)', 4.0이상 12.0 미만일 경우 '2단계(보통매운맛)', 12.0 이상일 경우 '3단계(매운맛)'으로 구분하여 해당 단계의 도표를 주표시면과 일괄표시면에 각각 표시해야 함. 단, 김치 제품의 특성을 감안하여 표시된 매운맛 각 단계별 범위의 5~10% 이하 허용오차를 인정함. 단, 제품 최소 판매단위별 용기 및 포장의 일괄표시면 면적이 적어 표시가 어려운 제품의 경우, 인증기관의 사전승인에 따라 주표시면의 표시도표만을 표시하거나 또는 기타 표시면에 표시가 가능함 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 매운맛 정도 표시도표 예시 | <ul style="list-style-type: none"> • (주표시면 표시도표) 그림 1~3 중 택일하여 해당 단계의 도표를 표시해야 함 <table border="1" data-bbox="305 883 1285 1030"> <tr> <td data-bbox="305 883 632 983">  </td> <td data-bbox="632 883 958 983">  </td> <td data-bbox="958 883 1285 983">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="305 989 632 1030">그림1(국문형)</td> <td data-bbox="632 989 958 1030">그림2(영문형)</td> <td data-bbox="958 989 1285 1030">그림3(국·영문 혼합형)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • (일괄표시면 표시도표) 포장재의 형태에 따라 가로형(그림 4~6) 및 세로형(그림7~9) 중 택일하여 표시해야 함 <table border="1" data-bbox="305 1090 1285 1477"> <tr> <td data-bbox="305 1090 372 1255" rowspan="2">가 로 형</td> <td data-bbox="372 1090 676 1215">  </td> <td data-bbox="676 1090 980 1215">  </td> <td data-bbox="980 1090 1285 1215">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="305 1215 676 1255">그림4(국문형)</td> <td data-bbox="676 1215 980 1255">그림5(영문형)</td> <td data-bbox="980 1215 1285 1255">그림6(국·영문 혼합형)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="305 1255 372 1477" rowspan="2">세 로 형</td> <td data-bbox="372 1255 676 1437">  </td> <td data-bbox="676 1255 980 1437">  </td> <td data-bbox="980 1255 1285 1437">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="305 1437 676 1477">그림7(국문형)</td> <td data-bbox="676 1437 980 1477">그림8(영문형)</td> <td data-bbox="980 1437 1285 1477">그림9(국·영문 혼합형)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 매운맛 정도 표시도표는 인쇄된 스티커를 사용할 수 있으나 떨어지지 않게 부착해야 함 |  |  |  | 그림1(국문형) | 그림2(영문형) | 그림3(국·영문 혼합형) | 가 로 형 |  |  |  | 그림4(국문형) | 그림5(영문형) | 그림6(국·영문 혼합형) | 세 로 형 |  |  |  | 그림7(국문형) | 그림8(영문형) | 그림9(국·영문 혼합형) |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 그림1(국문형) | 그림2(영문형) | 그림3(국·영문 혼합형) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 가 로 형 |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 그림4(국문형) | 그림5(영문형) | 그림6(국·영문 혼합형) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 세 로 형 |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 그림7(국문형) | 그림8(영문형) | 그림9(국·영문 혼합형) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* 출처: 국립농산물품질관리원(2017.10)

2 한국산 김치 對중국 수출조건(중국의 김치 수입요건)

■ 한국산 김치는 對중국 수출 시 8단계의 프로세스를 거치며, 수출을 위해 중국 국가표준(GB)²⁾의 준수가 요구됨

- 김치 수출 프로세스는 상표 등록, 제품 심의, 업체 등록, 라벨 제작, 수출, 검역 신고, 현지 검사, 유통으로 이루어짐
 - 수출 준비 과정에서 중국 국가시장감독관리총국(CFDA) 승인 중문 및 영문명 상표 등록, CFDA 제품 사전 심의, 중국 국가시장감독관리총국(AQSIQ)을 통한 수출입업체 등록, 중문 라벨 제작 절차를 거쳐야 함
 - 수출 시에는 계약서를 포함한 8개 수출 서류와 중문 라벨을 포함한 4개 제품 서류를 모두 구비해야 함
 - 현지 도착 후 중국 지방 해관(CIQ)의 중국 국가표준(GB)에 따라 미생물, 오염물질, 기타 위험물질에 대한 조사를 받게 됨
 - 검사 합격 제품에 한하여 CIQ 마크 및 위생증명서가 발급됨

〈표2-7〉 중국 김치 수출 프로세스

| 구분 | 절차 | 비고 |
|-------|----------------------|--|
| 수출 준비 | 1) 중문 및 영문명 상표 등록 | • (담당기관) 중국국가시장감독관리총국(CFDA) |
| | 2) 제품 사전 심의 | • (담당기관) 중국국가시장감독관리총국(CFDA) • (발급이 요구되는 중문 서류) 외포장지 전개도, 원재료명 및 함량, 제품 성분배합 비율표, 제조 공정도, 원산지증명서, 상표 |
| | 3) 수출입업체 등록 | • (담당기관) 중국국가시장감독관리총국(AQSIQ) |
| | 4) 중문 라벨 제작 | • (담당기관) 중국지방해관(CIQ) • 판매패키지라벨은 GB 7718, GB 28050을 준수, 외부 패키지 라벨은 GB/T 191 준수 ¹⁾ |
| 수출 | 5) 선적 및 수출 (통관서류 송부) | • (수출 서류) 계약서, 상업송장(C/I), 포장명세서(P/L), 선하증권(B/L), 원산지 증명서(C/O), 영문위생증명서, 영양원소검측보고, 제조일자증명 • (제품 서류) 중문 라벨, 외포장지전개도 번역본, 영양성분시험성적서, 제조공정도 |

2) 중국 국가표준(Guó Jiā Biāo Zhǔn)의 약칭으로, 중국 식품안전 기준으로 사용됨

| 구분 | 절차 | 비고 |
|----------|--------------------------|--|
| 현지 검역 | 6) 검역신고 | • (담당기관) 중국지방해관(CIQ) |
| | 7) 세금 납부, 샘플링 및 검사 진행 | • (담당기관) 중국지방해관(CIQ) • (검사방법) 황색포도상구균은 GB 4789.10 제2법, 살모넬라균은 GB 4789.4, 대장균은 GB/T 4789.36을 따름 ²⁾ • 합격 후 CIQ마크 부착, 위생증명서 발급 |
| | 8) 중국 내 유통 | • 검사 합격 제품에 한함 |

* 주1, 2: GB는 중국 국가표준(Guó Jiā Biāo Zhǔn)으로, 조항별 상세한 내용은 아래에 기재함
* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net), 세계김치연구소

- 2020년 기준 중국이 한국산 김치에 부과하는 세율은 17.5%로, 2016년 발효된 한-중 FTA 세율을 따름
 - 중국 수출 시 한국산 김치에 부과되는 세율은 2016년 22.5%에서 2020년 17.5%까지 감소하여 연평균 6.1% 수준의 감소세를 보임
 - 이는 2016년 한-중 FTA 발효에 의한 것으로, 한국산 김치에 부과되는 관세는 2016년을 기준으로 매년 감소하여 20년 내에 철폐될 전망이다

〈표 2-8〉 對중국 수출 김치¹⁾ 적용 세율 추이(2016~2020)

(단위: %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
| 기본세율 | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| WTO협정세율(MFN) | 25% | 25% | 25%/5% ²⁾ | 5% | 5% |
| 한-중 FTA 협정세율 | 22.5% | 21.2% | 20% | 18.7% | 17.5% |

* 주1: HS Code 2005.99-99(조제하거나 보존처리한 그 밖의 채소 중 그 밖의 채소와 채소의 혼합물 기타/중국), 2005-99.1000(김치/대한민국) 기준

* 주2: 2018.07.01. 이전 25% 적용, 2018.07.01 이후 5% 적용

* 출처: 관세법령정보포털

- 중국의 식품안전기준인 국가표준(GB)은 對중국 김치 수출 시 반드시 준수하여야 하는 기준으로, GB 2714-2015에 김치(염장채소) 관련 조항을 포함함
 - 중국 국가표준에서는 염장채소를 ‘신선한 채소를 소금과 기타 장류에 절인 것’으로 정의하며 장류, 소금, 간장, 설탕, 식초, 새우소스, 혼합물 등에 염장한 채소나 발효채소 등이 이에 포함됨
 - 감각적 요구사항과 오염물질, 미생물(병원균), 식품첨가제 등 제한량에 대한 기준이 존재함

〈표2-9〉 감각적(관능적) 요구사항

| 항목 | 요구사항 | 검사 방법 |
|----|--|--|
| 맛 | <ul style="list-style-type: none"> • 식품이 변질되지 않아야 함 • 악취가 나지 않아야 함 | <ul style="list-style-type: none"> • 관능검사(시각, 후각, 미각) 진행 • 자연광이 잘 드는 곳에서 흰 그릇에 식품을 담은 후 육안 관찰할 것 • 냄새를 맡고 맛을 보는 후각과 미각 검사를 진행할 것 • 미각 검사 시 온수로 입을 헹군 후 진행할 것 |
| 냄새 | <ul style="list-style-type: none"> • 식품의 변질에 의한 냄새나 악취가 느껴지지 않아야 함 | |
| 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 육안으로 확인 가능한 이물질이나 곰팡이 (혹은 곰팡이에 의한 문제)가 없어야 함 | |

* 출처: 식품안전정보원

〈표2-10〉 오염물질의 제한량

| 구분 | 항목 | 제한량 | 검사방법 |
|------|-----------|---------|------------|
| 오염물질 | 아질산염, 질산염 | 20mg/kg | GB 5009.33 |

* 출처: 식품안전정보원

〈표2-11〉 미생물(병원균)의 제한량

| 구분 | 항목 | 제한량 | 검사방법 |
|-----|------------|--|----------------|
| 미생물 | 살모넬라균 | <ul style="list-style-type: none"> • (샘플 수³) 5 • (수용 가능한 수준의 제한량) 0mg/25g • (병원균의 최대 안전 제한량) 0mg/25g • (제한량을 초과할 수 있는 최대 샘플 수) 0 | GB 4789.4 |
| | 황색포도상구균 | <ul style="list-style-type: none"> • (샘플 수) 5 • (수용 가능한 수준의 제한량) 100CFU/g (mL) • (병원균의 최대 안전 제한량) 1000CFU/g (mL) • (제한량을 초과할 수 있는 최대 샘플 수) 1 | GB 4789.10 제2법 |
| | 대장균O157:H7 | <ul style="list-style-type: none"> • (샘플 수) 5 • (수용 가능한 수준의 제한량) 0mg/25g • (병원균의 최대 안전 제한량) 0mg/25g • (제한량을 초과할 수 있는 최대 샘플 수) 0 | GB/T 4789.36 |

* 출처: 식품안전정보원

3) 동일 로트 제품에서 반드시 채취해야하는 샘플의 수

〈표2-12〉 식품첨가제의 제한량

| 구분 | 항목 | 제한량 |
|--------------------------------|--|-------------------|
| 감미료 | 네오탄, 사이클라민산나트륨, 사이클라민칼슘 | 0.1g/kg |
| | 아스파탐 | 0.3g/kg |
| | 아세설팜칼륨 | 0.3g/kg |
| | 삭카린나트륨 | 0.15g/kg |
| | 수크랄로스 | 0.25g/kg |
| 착색료 | 인디고틴, 인디고틴 알루미늄 레이크, 터메릭 | 0.01g/kg |
| | 브릴리언트 블루, 브릴리언트 블루 알루미늄레이크 | 0.025g/kg |
| | 아마란스, 아마란스 알루미늄 레이크, 폰케아우 4R, 폰케아우 4R 알루미늄 레이크 | 0.05g/kg |
| | 타트라진, 타트라진 알루미늄 레이크 | 0.1g/kg |
| | β-카로틴 | 0.132g/kg |
| | 카르타민 옐로우, 치자청색소 | 0.5g/kg |
| | 대추색 | 1.0g/kg |
| | 치자황색소 | 1.5g/kg |
| | 레드 코지 라이스, 모나스커스 레드 | GMP ¹⁾ |
| | 파프리카 레드 | GMP |
| 파프리카 올레오레진 | GMP | |
| 표백제, 보존료, 산화방지제 | 이산화황, 메타중아황산칼륨, 메타중아황산나트륨, 아황산나트륨, 아황산수소나트륨, 티오황산나트륨 | 0.1g/kg |
| 발색제 | 글루콘산베일철 | 0.15g/kg |
| 안정제, 응고제, 산화방지제, 보존료 | EDTA 나트륨 | 0.25g/kg |
| 보존료 | 데히드로초산, 데히드로초산나트륨, 안식향산, 안식향산나트륨염 | 1.0g/kg |
| 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산, 소르빈산칼륨 | 1.0g/kg |
| 유화제, 증점제 | DATEM | 2.5g/kg |
| 착향료, 안정제, 수분유지제, 유화제, 팽창제, 증점제 | 말티톨, 말티톨 시럽 | GMP |
| 착향료, 팽창제, 유화제, 수분유지제, 안정제, 증점제 | 소르비톨, 소르비톨 시럽 | GMP |

* 주1: GMP(Good Manufacturing Practice): 식품에 첨가되는 식품첨가물의 양이 물리적, 영양학적, 기타 기술적 효과를 달성하는데 필요한 최소량으로 할 것을 규정함

* 출처: 식품안전정보원

- 중국 HACCP⁴⁾ 인증을 취득할 경우 현지 진출 시 신뢰도를 제고할 수 있음⁵⁾
 - 중국 HACCP 인증을 취득하기 위해서는 중국 국가인증인가감독관리위원회(CNCA)에 신청해야 하며 인증신청, 현장심사, 최종평가, 인증서 획득의 4단계를 거치게 됨
 - 최종 인증발급까지 통상 3개월에서 최대 6개월이 소요되며, 해당 기간 동안 회사는 인증비용, 인건비, 시설투자, HACCP시스템 운영에 대한 비용을 투자해야 함
 - 2016년 라오닝성 동강 출입국 검사검역국에서 HACCP 인증을 취득한 식품기업을 대상으로 실시한 설문조사에 따르면 중국에서 식품기업이 HACCP 인증을 취득할 때 투자하는 비용은 아래와 같음

〈표 2-13〉 항목별 HACCP 인증 비용

| 항목 | 포함사항 | 평균 연간 비용 |
|----------------|---|---|
| 인증비용 | 기인증 비용, 연간검토비용, HACCP개발비용, 컨설팅 비용 등 | 2~4만 위안(약 344~689만 원) |
| 인건비 | 교육비, 외부 인건비 등 | 1~3만 위안(약 172~517만 원) |
| 시설 투자비용 | 공장개조, 테스트장비 구매, 생산장비 (하수처리장비, 온습도제어장비, 위생 및 소독장비 등), 보수비용 | 약 5만 위안(약 861만 원) |
| HACCP 시스템 운영비용 | 제품검사비, 장비검사비, 기록보관비 및 수정비(문제상황 발생 시 조치 위해 발생한 비용) 등 | - 기록 보관비용 및 수정비용 : 1~4만 위안(약 172~689만 원) - 검사 비용 : 약 5만 위안(약 861만 원) |

* 주: 중국 라오닝성에 위치한 50개 식품기업(모두 HACCP 인증을 보유함)을 대상으로 조사를 진행함

* 출처: 食品伙伴网(foodmate.net)

- HACCP 인증 신청 시 아래와 같은 필수 서류를 제출해야 함

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| • 신청표 | • 공장위치도면, 작업장 평면도 |
| • 사업자등록증 | • 주요 원부자재 및 제품 설명서 |
| • 제조허가증 | • 제조공정흐름도 및 공정별 묘사 |
| • HACCP 품질매뉴얼, HACCP PLAN | • 생산 및 계측 설비 리스트 |
| • 조직구성도, 직책 설명서 | • 첨가제 리스트 등 |

4) HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point): 식품 생산의 전 과정에(생산, 제조, 유통을 모두 포함) 존재하는 잠재적 위해요소를 분석하고, 이를 체계적·과학적으로 제거하기 위한 관리제도

5) 중국 HACCP 인증이 의무적인 식품군은 수산물, 육류, 냉동야채, 과일, 야채주스, 고기 및 수산물을 함유한 냉동식품과 통조림제품으로(총 6개 식품군), 김치는 이에 포함되지 않으나 인증을 취득할 시 현지 소비자 인식 제고 등의 이점이 있을 것으로 보임

- HACCP PLAN에는 인적 자원 관리 계획, 품질관리기준(GMP), 위생 관리 기준(SSOP), 원부자재 및 포장재 위생, 시설 유지 관리 계획, 제품 리콜 계획, 긴급 예방안 등이 포함되어야 함

〈표 2-14〉 HACCP PLAN 주요 내용

| 항목 | 기준 |
|----------------|---|
| 인적 자원 관리 계획 | <ul style="list-style-type: none"> • 근로자의 역량을 보장하기 위해 HACCP 체계 관련 교육을 진행하거나, 기타 역량 증진을 위한 프로그램을 진행할 것 • 직원에게 제공한 교육의 질이나 인적자원관리를 위해 취한 기타 조치의 질을 평가할 것 • 인적 관리 관련 시행한 교육이나 취한 조치의 내용을 기록할 것 |
| 품질관리기준 (GMP) | <ul style="list-style-type: none"> • 중국 약품 생산품질 관리규범인 GMP(Good Manufacturing Practice)를 준수할 것 |
| 위생 관리 기준(SSOP) | <ul style="list-style-type: none"> • 식품과 접촉 가능성이 있는 다른 식품(물과 얼음을 포함)의 상태가 양호하고 안전 및 위생 요구사항에 부합하는지 확인해야 함 • 식품과 접촉 가능성이 있는 기구, 비닐, 기타 물질의 청결 상태가 양호하고 안전 및 위생 요구사항에 부합하는지 확인해야 함 • 식품 간 교차 오염을 일으킬 수 있는 요소를 사전에 제거하여야 함 • 근로자 위생(손씻기 등)과 화장실 등 근로자 이용 시설의 청결이 보장되어야 함 • 작업장에서 식품이 연료, 응축수, 청소 소독용품 등에 오염되지 않도록 함 • 식품을 다루는 직원의 청결과 건강이 보장되어야 함 • 작업장 혹은 기타 장소에서 해충 혹은 설치류(쥐)에 식품이 손상되지 않도록 함 |
| 원부자재 및 포장재 위생 | <ul style="list-style-type: none"> • 원부자재와 포장재를 구매하기 전 공급자 자격을 설정한 후 후보를 선정해야 함 • 원부자재, 포장재 후보 공급처의 식품안전 관리 체계를 서면과 대면으로 검사함 • 공급처 선정 시 원부자재와 포장재 위생 합격증을 반드시 검사해야 함 • 필요하다고 판단될 시 식품첨가물 사용 관련 규정을 추가해야 함 • 부적격 공급자 퇴출 등의 제도를 도입하여 협업단체의 위생을 보장해야 함 |
| 시설 유지관리 계획 | <ul style="list-style-type: none"> • 작업장을 청결하게 유지하여 식품이 작업장 내에서 오염되지 않도록 해야 함 |
| 제품 리콜 계획 | <ul style="list-style-type: none"> • 사전에 문제 상황 발생 대응책을 수립하여 담당자와 직책, 권한을 설정해야 함 • 리콜 관련 법률과 기타 요구조건 역시 사전에 확정해야 함 • 생산한 제품이 식품안전을 저해할 경우 즉시 리콜해야 함 • 리콜이 발생할 경우 문제가 된 제품을 철저히 분석하여 명확한 조치를 내려야 함 • 위 과정을 정기적으로 시험하고, 실제 상황에서의 효과성을 검증해야 함 |
| 긴급 예방안 | <ul style="list-style-type: none"> • 식품 안전사고에 대비하여 긴급 예방안을 사전에 수립하고 안전사고에 대비할 것 • 실제 상황 발생 시 매뉴얼 개선점을 찾아 수정할 것 |

* 출처: 식품안전정보원

- HACCP 인증은 발급일자로부터 3년간 유효하며, 인증서가 아래의 정보를 반드시 포함하여야 함

중국 HACCP 인증서상 필수 기재 정보

- 인증서 일련번호¹⁾
 - 제조사 상호명, 주소
 - 인증서 적용 범위(작업장 정보 및 제품 생산지 관련 정보)
 - 인증 근거
 - 인증서 발급 일자, 유효 기간
 - 인증기관 명칭과 주소
-

* 주1: 「중국 식품 농산품 인증 정보 시스템」

Ⅲ 한국의 중국 김치 수입조건

1 중국의 김치 제조기준

- 중국은 중국식 김치인 파오차이(泡菜)에 대한 국가표준 초안⁶⁾을 발표하여 김치의 품질, 제조 시 사용 성분, 라벨링, 운송과 보관 기준을 확립함
 - 중국 내 제조된 김치는 관능검사와 기계검사를 통해 품질을 검증하며, 검사 결과가 해당 초안의 품질기준에 부합해야 함
 - 관능검사로 김치의 색깔, 향, 맛, 식감에 대한 정성적 품질을 평가하고 기계검사를 통해 소금과 젖산의 양을 검증함

〈표 3-1〉 중국 김치 품질기준(관능검사)

| 항목 | 기준 |
|----|---|
| 색깔 | 김치가 가져야 할 색택을 띠며, 표면에서 윤이 나야 함 |
| 향 | 김치 향이 나고 그 외의 악취는 나지 않아야 함 |
| 맛 | 김치 맛 외에 특이한 맛이나 냄새가 나지 않아야 함 |
| 식감 | 육안으로 봤을 때 김치가 오염되지 않은 채여야 하고, 먹었을 때 김치의 식감을 가지고 있어야 함 |

* 출처: 식품안전정보원

〈표 3-2〉 중국 김치 품질기준(기계검사)

(단위: g/100g)

| 항목 | 기준 | | |
|-----------|----------|------|------|
| | 중국김치(泡菜) | 한국김치 | 일본김치 |
| 소금(염화나트륨) | ≤15.0 | ≤7.0 | |
| 총산(젖산) | ≥0.1 | | |

* 출처: 식품안전정보원

6) 2019년 4월에 공시된 것으로, CFDA는 해당 초안이 추후 변경될 수 있음을 공시함

- 김치 제조 시 사용하는 성분 역시 해당 초안에서 명시한 관능적 기준과 이화학적 기준에 부합하여야 함
 - 주된 내용은 식물성 유지, 소금, 조미료, 용수, 식품첨가물에 대한 것으로, 모든 성분은 오염되거나 고유의 맛이 변질될 경우 김치 제조에 사용될 수 없음

〈표 3-3〉 중국 김치 성분 규정 (1)

| 항목 | 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--------------|-------------|---------------------|--------------|--------------------|-------------|------------|-----------|----|----------|--|-------|---------|--|--|--------------------------------|---------|--------|--------|------|--------|--|--|---------|-------------|-------------|---|----------|---|----------|---|--------------------|---|-----------|-----------|
| 식용 식물성 기름 | <ul style="list-style-type: none"> • 식물성 기름 고유의 색택, 맛, 냄새가 변질되지 않아야 하고 변질에 의한 잡내, 탄내 등이 없어야 함 • 육안 검사 시 이물질이 존재하지 않아야 하고, 제품 보존 상태가 양호해야 함 <p style="text-align: center;">식물성 유지 이화학지표</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="3">함량</th> </tr> <tr> <th>식물 원유</th> <th>식용식물유(혼합)</th> <th>튀김용 식물유지</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>산개(KOH)1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- 미강유</td> <td>≤25mg/g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- 팜유, 옥수수유, 올리브유, 면 실유, 야자유</td> <td>≤10mg/g</td> <td>≤3mg/g</td> <td>≤5mg/g</td> </tr> <tr> <td>- 기타</td> <td>≤4mg/g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>과산화물가2)</td> <td>≤0.25g/100g</td> <td>≤0.25g/100g</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>용제3) 잔류량</td> <td>-</td> <td>≤20mg/kg</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>유리 고사폴(Gossypol)4)</td> <td>-</td> <td>≤200mg/kg</td> <td>≤200mg/kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주1: 유지에 함유된 유리지방산의 양, 산패될수록 높아져 식용유의 품질을 나타내는 척도가 됨 * 주2: 과산화물이 생성되며 유지가 산화되므로, 과산화물가를 통해 유지의 산화 정도를 측정할 수 있음 * 주3: 용액을 생성할 때 성분을 녹이기 위해 사용하는 성분 * 주4: 식물에 함유되어있는 유독성분으로m 특히 면실유(목화씨로부터 얻는 기름)에 다량 함유됨</p> | 구분 | 함량 | | | 식물 원유 | 식용식물유(혼합) | 튀김용 식물유지 | 산개(KOH)1) | | | | - 미강유 | ≤25mg/g | | | - 팜유, 옥수수유, 올리브유, 면 실유, 야자유 | ≤10mg/g | ≤3mg/g | ≤5mg/g | - 기타 | ≤4mg/g | | | 과산화물가2) | ≤0.25g/100g | ≤0.25g/100g | - | 용제3) 잔류량 | - | ≤20mg/kg | - | 유리 고사폴(Gossypol)4) | - | ≤200mg/kg | ≤200mg/kg |
| | 구분 | | 함량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 식물 원유 | 식용식물유(혼합) | 튀김용 식물유지 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 산개(KOH)1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 미강유 | ≤25mg/g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 팜유, 옥수수유, 올리브유, 면 실유, 야자유 | ≤10mg/g | ≤3mg/g | ≤5mg/g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 기타 | ≤4mg/g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 과산화물가2) | ≤0.25g/100g | ≤0.25g/100g | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 용제3) 잔류량 | - | ≤20mg/kg | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 유리 고사폴(Gossypol)4) | - | ≤200mg/kg | ≤200mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소금 | <ul style="list-style-type: none"> • 외향은 결정형으로 백색을 띠어야 하며 짠맛 외의 맛이 느껴지지 않아야 함 • 육안으로 확인 가능한 이물질이 없어야 함 <p style="text-align: center;">소금 이화학지표</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>함량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>염화나트륨¹⁾</td> <td>≥97.00g/100g</td> </tr> <tr> <td>염화칼륨²⁾</td> <td>10~35g/100g</td> </tr> <tr> <td>요오드</td> <td><5mg/kg</td> </tr> <tr> <td>바륨</td> <td>≤15mg/kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주1: 건조 기준으로 계산하며, 저나트륨염에 미적용함 * 주2: 건조 기준으로 계산하며, 저나트륨에만 적용함</p> | 구분 | 함량 | 염화나트륨 ¹⁾ | ≥97.00g/100g | 염화칼륨 ²⁾ | 10~35g/100g | 요오드 | <5mg/kg | 바륨 | ≤15mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 구분 | 함량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 염화나트륨 ¹⁾ | ≥97.00g/100g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 염화칼륨 ²⁾ | 10~35g/100g | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 요오드 | <5mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 바륨 | ≤15mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 조미료 | <ul style="list-style-type: none"> • 외향은 결정형으로 무색 혹은 백색이어야 하고, 감칠맛 외의 다른 맛이 느껴지지 않아야 함 • 육안 검사 시 이물질이 존재하지 않아야 함 <p style="text-align: center;">조미료(글루타민산나트륨) 이화학지표</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>함량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>조미료</td> <td>≥99.0%</td> </tr> <tr> <td>가염1) 조미료</td> <td>≥80.0%</td> </tr> <tr> <td>감칠맛 증가 조미료</td> <td>≥97.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주: 건조 기준으로 계산한 함량임 * 주1: 염장 또는 조미를 목적으로 식염을 뿌리거나 문질러 넣는 것</p> | 구분 | 함량 | 조미료 | ≥99.0% | 가염1) 조미료 | ≥80.0% | 감칠맛 증가 조미료 | ≥97.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 구분 | 함량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 조미료 | ≥99.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 가염1) 조미료 | ≥80.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 감칠맛 증가 조미료 | ≥97.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*출처: 식품안전정보원

〈표 3-4〉 중국 김치 성분 규정 (2)

| 항목 | 기준 | | | | |
|--------|---|----------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| 용수 | <ul style="list-style-type: none"> 오염된 물(병원성 미생물, 유해한 화학 물질, 방사능 물질에 의한 오염 포함)은 음용수로 활용될 수 없음 음용수는 사용에 앞서 반드시 소독 처리되어야 함 소독을 위해 소독제(염소, 모노클로라민, 오존, 이산화염소)를 사용할 경우 아래의 요구조건을 준수하여야 함 | | | | |
| | 음용수 소독제 사용 제한량 및 요구 조건 | | | | |
| | 소독제 종류 | 물과 접촉 시간 | 염소수 중 한계값 (mg/L) | 염소수 중 잔여량 (mg/L) | 수돗물 중 잔여량 (mg/L) |
| | 유리 염소 | ≥30분 | 4 | ≥0.3 | ≥0.05 |
| | 모노클로라민 | ≥120분 | 3 | ≥0.5 | ≥0.05 |
| 오존 | ≥12분 | 0.3 | - | 0.02 (염소 첨가 시 총 염소 ≥0.05) | |
| 이산화염소 | ≥30분 | 0.8 | ≥0.1 | ≥0.02 | |
| 식품 첨가물 | <ul style="list-style-type: none"> p.14 표와 동일함, 〈표-2〉 식품첨가제의 제한량 참고 | | | | |

*출처: 식품안전정보원

- 라벨링 관련 기준은 필수 기재 사항과 기재 시 준수 지침에 관한 내용이 주를 이룸
 - 중국 내 김치 판매 시 라벨에 필수적으로 기재해야하는 사항은 식품명, 식품명, 배합원료표, 내용량 및 규격, 생산자(또는 중개판매자)의 명칭, 주소 및 연락처, 생산일자 및 품질보증기간, 보관 조건, 식품 생산허가증 번호 등임
 - 필수 기재 항목별 표기 요건이 상이하기 때문에 라벨 제작 시 각별한 주의가 요구됨

〈표 3-5〉 중국 김치 라벨링 규정 (1)

| 항목 | 기준 |
|----|---|
| 명칭 | <ul style="list-style-type: none"> 명칭은 식품의 명확한 특징을 반영해야 하며, 라벨 상 소비자에게 가장 잘 보이는 위치에 기재되어야 함 정해진 표준(규격)명칭이 존재하지 않는 제품의 경우 소비자가 제품을 오인하지 않도록 보편적이고 대중적인 명칭을 사용함 라벨 상에 소비자의 제품에 대한 이해를 돕는 설명(농축된, 훈제의, 분말의 등)을 기재할 수 있음 |

* 출처: 식품의약품안전처

〈표 3-6〉 중국 김치 라벨링 규정 (2)

| 항목 | 기준 | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|---|---|--|-----------------|--|---|-------------------------------------|---|
| 배합원료의 표시 | <ul style="list-style-type: none"> 배합원료표 상에 표기되는 원료는 첨가량(%)이 많은 순으로 표기함 내용량을 표기할 때에는 법정 계량 단위를 따름 | | | | | | | | | | |
| | 중국의 법정 계량 단위 | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">식품유형</th> <th style="width: 50%;">단위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>액체 식품</td> <td>리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg)</td> </tr> <tr> <td>고체 식품</td> <td>그램(g), 킬로그램(kg)</td> </tr> <tr> <td>반고체 식품</td> <td>리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg)</td> </tr> </tbody> </table> | 식품유형 | 단위 | 액체 식품 | 리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg) | 고체 식품 | 그램(g), 킬로그램(kg) | 반고체 식품 | 리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg) | | |
| | 식품유형 | 단위 | | | | | | | | | |
| 액체 식품 | 리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg) | | | | | | | | | | |
| 고체 식품 | 그램(g), 킬로그램(kg) | | | | | | | | | | |
| 반고체 식품 | 리터(L, l), 밀리리터(ml, mL), 그램(g), 킬로그램(kg) | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 내용량이 많을수록 글자 부호의 최소 크기를 크게 함 | | | | | | | | | | | |
| | 내용량에 따른 글자 부호의 최소 크기 | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">내용량(Q)의 범위</th> <th style="width: 40%;">글자 부호 최소 크기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$Q \leq 50\text{ml}$ 혹은 $Q \leq 50\text{g}$</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>$50\text{ml} < Q \leq 200\text{ml}$ 혹은 $50\text{g} < Q \leq 200\text{g}$</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>$200\text{ml} < Q \leq 1\text{L}$ 혹은 $200\text{g} < Q \leq 1\text{kg}$</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>$Q > 1\text{L}$ 혹은 $Q > 1\text{kg}$</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table> | 내용량(Q)의 범위 | 글자 부호 최소 크기 | $Q \leq 50\text{ml}$ 혹은 $Q \leq 50\text{g}$ | 2 | $50\text{ml} < Q \leq 200\text{ml}$ 혹은 $50\text{g} < Q \leq 200\text{g}$ | 3 | $200\text{ml} < Q \leq 1\text{L}$ 혹은 $200\text{g} < Q \leq 1\text{kg}$ | 4 | $Q > 1\text{L}$ 혹은 $Q > 1\text{kg}$ | 6 |
| 내용량(Q)의 범위 | 글자 부호 최소 크기 | | | | | | | | | | |
| $Q \leq 50\text{ml}$ 혹은 $Q \leq 50\text{g}$ | 2 | | | | | | | | | | |
| $50\text{ml} < Q \leq 200\text{ml}$ 혹은 $50\text{g} < Q \leq 200\text{g}$ | 3 | | | | | | | | | | |
| $200\text{ml} < Q \leq 1\text{L}$ 혹은 $200\text{g} < Q \leq 1\text{kg}$ | 4 | | | | | | | | | | |
| $Q > 1\text{L}$ 혹은 $Q > 1\text{kg}$ | 6 | | | | | | | | | | |
| 생산자의 명칭 | <ul style="list-style-type: none"> 법적으로 상품의 생산과 유통을 책임지는 생산자(회사)의 명칭과 주소, 연락처를 표기해야 하며, 표기 시 그룹 회사와 자회사는 각각의 명칭을 기재하도록 함 생산품에 대해 독립적으로 책임을 질 수 없는 자회사 또는 생산기지의 경우, 상품을 생산한 지사 명칭과 주소를 기재함 위탁가공 생산업체의 경우, 위탁을 받은 업체와 위탁을 의뢰한 업체의 업체명과 주소를 함께 기재함 법적 책임자의 전화, 팩스, 홈페이지, 우편번호를 포함한 주소 중 최소 한 가지 이상의 연락처가 기재되어야 함 수입 식품(사전포장 식품)은 원산지를 국가명 또는 지역명으로 표기하고, 생산자 연락처 대신 생산 대리업체, 수입업체(중국 법에 의거하여 등록된 업체여야 함), 중개 판매자의 명칭과 연락처를 표기함 | | | | | | | | | | |
| 생산일자 및 품질보증기간 | <ul style="list-style-type: none"> 생산일자와 품질 보증 기간을 소비자의 눈에 잘 띄는 곳에 표기해야 함 날짜 관련 표시는 라벨에 바로 표기되어야 하며, 별도의 스티커 부착, 수정 등은 허용되지 않음 날짜 표기 시 년-월-일 순서로 표기함 | | | | | | | | | | |
| 보관 조건 | <ul style="list-style-type: none"> 소비자에게 적정 온도, 저장방법 등 제품 보관 조건을 명시해야 함 | | | | | | | | | | |
| | 보관 조건 표기 예시 | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 상온(냉장/냉동/그늘/서늘하고 건조한 곳) 보관 XX - XX℃ 보관 개봉 후 반드시 냉장 보관하십시오. </td> </tr> </tbody> </table> | <ul style="list-style-type: none"> 상온(냉장/냉동/그늘/서늘하고 건조한 곳) 보관 XX - XX℃ 보관 개봉 후 반드시 냉장 보관하십시오. | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 상온(냉장/냉동/그늘/서늘하고 건조한 곳) 보관 XX - XX℃ 보관 개봉 후 반드시 냉장 보관하십시오. | | | | | | | | | | | |
| 식품 생산허가증 일련번호 | <ul style="list-style-type: none"> 사전포장 식품의 경우 라벨에 식품생산허가증 번호를 필수적으로 표시해야하며, 「중국 국무원 표준화 행정당국」에서 식품생산허가증 번호를 발급함 | | | | | | | | | | |

* 출처: 식품의약품안전처

- 운송 및 보관 규정은 상품의 변질 및 오염 방지책을 주된 내용으로 다루고 있음

〈표 3-7〉 중국 김치 운송, 보관 규정

| 항목 | 기준 |
|----|--|
| 운송 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품이 운송 중 햇빛과 비에 노출되지 않도록 주의해야 함 • 독성이 있거나 냄새가 강한 제품과 함께 운송할 수 없음 • 전반적으로 깨끗하고 위생적인 교통수단을 이용하여 운송해야 함 |
| 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 건조하고 통풍이 잘 되는 곳에 보관해야 함 • 보관 장소에 설치류나 곤충이 없어야 함 • 유해하거나 냄새가 나는 물질과 함께 보관할 수 없음 |

* 출처: 식품안전정보원

2 중국산 김치 수입조건

■ 중국산 김치는 수입신고 > 서류검사 > 제품검사 > 반출의 순서로 수입됨

- 수입신고에 앞서 국내로 수입 및 유통되는 식품에는 해외제조업소를 사전등록이 요구됨
 - 식품의약품안전처 「수입식품안전관리특별법」에 따라 국내 수입되는 식품을 생산·제조·가공·처리·포장·보관 등을 하는 해외 제조업체(또는 수입업자)는 수입신고 7일 전까지 해외제조업소를 등록해야 함
 - 유효기간은 2년이며, 미등록 시 수입신고처리가 거부될 수 있음
- 구비된 신고서류를 제출하는 것으로 수입통관절차가 시작됨
 - 수입식품의 도착 예정일 5일 전부터 사전 수입신고가 가능함
- 서류검사는 신고된 서류를 바탕으로 적합성을 검토하는 절차로, 품명과 규격을 정확히 기재해야 함
 - 수입김치는 품명, 거래품명, 모델·규격, 성분, 수입요건 등을 신고서에 기재해야하며, 각 항목별 작성요령은 다음과 같음

〈표 3-8〉 김치 수입신고서 작성요령 (1)

| 항목 | 작성요령 |
|-------|---|
| 품명 | <ul style="list-style-type: none"> • 표준품명이 지정된 물품으로 표준품명을 선택하여 기재 <ul style="list-style-type: none"> ① 표준품명 <ol style="list-style-type: none"> 1. 배추김치(포기김치): CHINESE CABBAGE KIMCHI(WHOLE) 2. ~ 16.: 생략 17. 기타 김치: OTHER KIMCHI |
| 거래품명 | <ul style="list-style-type: none"> • 실제 상거래시 송품장 등 무역서류에 기재되는 품명을 기재 |
| 모델·규격 | <ul style="list-style-type: none"> • 품목분류, 요건확인 등과 관련하여 가공상태, 구체적 물품설명, 사이즈, 포장방식, 용도 등을 기재 <ul style="list-style-type: none"> - [구체적 물품설명] 품명 및 거래품명란에 기재되지 않은 신고물품에 대한 구체적인 사항 기재 - [포장방식(권고)] "PACKING"라는 단어를 기재하고 포장종류, 단위수량 등 기재 - [용도] "USE"라는 단어를 기재한 후 용도종류 기재 |

* 출처: 수입신고 정확도 제고를 위한 「품명·규격 신고 가이드라인」, 관세청(2020.06.09.)

〈표 3-8〉 김치 수입신고서 작성요령 (2)

| 항목 | 작성요령 |
|--------|---|
| 성분 | <ul style="list-style-type: none"> • 세관심사에 필요한 성분 및 함량 기재 <ul style="list-style-type: none"> - 모든 성분 제출 곤란 시 HS, 수입요건 확인 가능한 범위에서 주요성분 제출 • 혼합물 함량에 따라 품목분류, 요건확인이 변경될 가능성이 있는 경우는 필수기재 요망 |
| 수입요건확인 | <ul style="list-style-type: none"> • 수입식품안전관리특별법 <ul style="list-style-type: none"> - 식품 또는 식품첨가물의 것 - 요건면제사유 : 무상반입 견본용 |
| 신고유의사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 냉동한 김치는 2004.90-9000에 분류 • 「대진 채소류·김치·단무지·장아찌·젓갈류·게장·두부·메주·간장·된장·고추장」은 독립된 거래단위로서 포장되어 최종소비자에게까지도 그 포장의 형태로 공급이 가능한 것은 부가가치세 과세, 단순한 운반목적으로 포장된 것에 대하여는 부가가치세 면제 • 유통이력 신고대상물품 - 김치; KIMCHI®(지정기간: 2020.08.01. ~2021.07.31.) • 품명 및 거래품명을 "OTHER"로 신고하는 경우, 요건확인 사유를 "해당없음, 비대상, 해당사항없음, 대상아님"으로 기재하는 경우 시스템에 의하여 예상오류로 선별되어 통관이 지연될 수 있음 |

* 출처: 수입신고 정확도 제고를 위한 「품명·규격 신고 가이드라인」, 관세청(2020.06.09.)

- 제품검사는 관능검사, 정밀검사, 무작위표본검사로 이뤄짐
 - 관능검사는 제품의 성질·상태·맛·냄새·색깔·표시·포장상태 및 정밀검사 이력 등을 종합하여 식약처장이 정하는 기준에 따라 그 적합여부를 판단함
 - 관능검사 대상품목에 대해서는 현장검사와 정밀검사가 이뤄지는데, 현장검사는 보관창고 등 현장에 출장하여 관능검사 요령에 의거하여 실시되며 시료채취는 식품공전의 '검체의 채취 및 취급방법'에 의거하여 실시됨
 - 정밀검사는 식품공전, 식품첨가물공전의 성분규격, 시험방법 등에 따름
 - 정밀검사는 물리적·화학적 또는 미생물학적 방법에 따라 실시되며, 무작위표본검사는 정밀검사대상을 제외한 식품 등에 대하여 식품의약품안전처장의 표본추출계획에 따라 물리적·화학적 또는 미생물학적 방법으로 실시됨

〈표 3-9〉 관능검사, 정밀검사, 무작위표본검사 대상품목

| 항목 | 작성요령 |
|----------|---|
| 관능검사 | 1) 농산물·임산물·수산물로서 식품 등의 기준 및 규격이 설정되지 아니한 것(식품첨가물이나 다른 원료를 사용하지 아니하고 원형을 알아볼 수 있는 정도로 단순히 자르거나 껍질을 벗기거나 말리거나 소금에 절이거나 숙성하거나 가열하거나 냉동하는 등 가공과정을 거쳐도 식품의 상태를 관능으로 확인할 수 있도록 처리한 것을 포함한다) 2) 서류검사의 대상 중 지방식품의약품안전청장이 관능검사가 필요하다고 인정하는 식품 등 3) 「관세법」 등 다른 법률에 따라 보세구역 안에서 압류·몰수하여 검사 요구한 것으로서 그 물량이 별도로 지정한 수거량의 10배 이하인 식품 등 4) 정밀검사를 받은 농산물·임산물·수산물 중 생산국·품명·수출업자(또는 수출업소를 포함한다) 및 포장장소가 같은 것 |
| 정밀검사 | 1) 최초로 수입하는 식품 등 2) 국내외에서 유해물질 등이 함유된 것으로 알려져 문제가 제기된 식품 등 3) 수입신고에 따른 검사결과 부적합처분을 받은 후 재수입되는 다음의 식품 등 - 식품(농산물·임산물·수산물은 제외한다) 및 식품첨가물 : 제조국·제조업소·제품명·제조방법 및 원재료명이 같은 것 - 농산물·임산물·수산물 : 생산국·품명·수출업자(수출업소를 포함한다) 및 포장장소가 같은 것 - 기구 및 용기·포장 : 제조국·제조업소·재질 및 바탕색상이 같은 것 |
| 무작위 표본검사 | 1) 정밀검사를 받은 식품 등이나 서류검사 또는 관능검사 대상인 식품 등 중 식품 등의 종류별 위해도 등을 감안하여 표본추출계획에 따라 검사가 필요하다고 인정하는 식품 등 2) 수입식품 안전관리에 필요한 정보를 수집하기 위하여 검사가 필요하다고 인정하는 식품 등 |

* 출처: 식품안전나라

- 수입김치 검사항목으로는 기생충(란), 타르색소, 보존료, 중금속(납, 카드뮴) 등이 있음
- 2007년 8월 1일부로 국외 공인검사기관의 검사성적서(위생증서)를 제출할 경우 기생충(란) 전수검사에서 기생충(란)을 포함한 무작위표본검사로 변경됨⁷⁾
 - 기생충(란)에 대한 검사방법은 SFB 0090-2005로, 우리나라는 중국국가 질량검험검역총국이 2007년 12월부터 새롭게 제정 및 시행한 김치 기생충란 검사방법 SN/T 1908-2007을 추가로 인정함⁸⁾
 - 다만 기생충(란) 검사에 대한 검사방법, 검사결과가 기재된 검사성적서(위생증서) 제출시에만 인정되며, 검사성적서 미제출 시 기생충(란)을 포함한 전수 정밀검사가 진행됨

7) 김치 관련 검사 지시 변경 알림, 식약처(2007.07.30.)

8) 수입 김치 검사 방법 추가 인정 알림, 식약처(2008.06.18.)

- 서류 및 제품검사 이후 식품위생법령 및 건강식품에 관한 법률에 의거해 적합한 식품은 수입적합판정이 이뤄져 신고필증이 발급됨
- 부적합판정을 받을 경우, 수입자 및 관할세관장에게 부적합 통보 후 식품위생법 시행규칙 제14조 제1항 규정에 의거 반송 및 폐기 처리됨

〈그림 3-1〉 수입식품 신고 및 검사 절차



*출처: 식품안전나라

- 한-중 FTA체결 이후 중국산 김치에는 19.8%의 관세율이 적용됨
 - 한국은 협정발효일 즉시 기준세율의 1%를 인하하여 유지하는 PR1방식을 채택해 현재(2020.08) 중국산 김치에 19.8%의 세율이 부과됨

〈표 3-10〉 중국산 김치¹⁾ 수입 관세

(단위: %)

| 구분 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------|-------|-------|-------|
| 기본세율 | 20% | 20% | 20% |
| WTO협정세율(MFN) | 22.9% | 22.9% | 22.9% |
| 한-중 FTA 협정세율 | 19.8% | 19.8% | 19.8% |

* 주1: 2005-99.1000(김치/대한민국) 기준

* 출처: 관세법령정보포털

■ 수입산 김치에 필수로 요구되는 인증은 없으나, 최근 수입산 김치에 대한 안전관리 소홀 문제가 지적되면서 HACCP 의무적용에 대한 필요성이 논의됨

- 중국산 김치에 대한 안전성 문제와 우려는 꾸준히 제기되고 있는 상황으로, 안전관리 강화 필요성이 증대되고 있음
 - 2015년 중국산 김치에서 합성감미료인 ‘사이클라메이트’ 및 ‘사카린나트륨’ 등 우리나라에서는 식품에 사용이 금지된 성분이 함유되어 있는 것으로 나타났고, 2017년 중국산 김치에서 방부제, 인공감미료, 세균 등이 검출됨
 - 2019년 ‘중국산 김치 제조업소 현지실사 보고서’에 따르면, 중국 현지 김치공장에서는 쥐구멍과 배설물 등이 발견되는 등 조사대상 87개소 중 25개소의 위생상태가 극히 불량한 것으로 나타남
 - 식약처 관계자에 따르면 수입산 김치는 국내 외식시장의 40% 이상을 점유하고 있으나, 국내에서 식품 안전에 대한 규제를 받고 있지 않아 위해성 논란과 더불어 HACCP 규제를 받는 국내산에 대한 형평성 문제도 불거지고 있는 것으로 나타남
- 국회 보건복지위원회 소속 더불어민주당 남인순 의원은 “국내에서 생산 및 제조되는 김치는 2008년부터 제조과정별 위해요인에 대한 체계적인 관리(HACCP)를 의무 적용하여 엄격히 관리하고 있는 반면, 대부분 중국에서 생산 및 수입되는 김치에는 HACCP이 의무화되어 있지 않아 안전성 우려가 제기될 뿐만 아니라 국내생산 김치에만 HACCP을 의무 적용해 국내식품을 역차별 한다는 지적을 받아왔다”고 밝힘

- 이에 식품의약품안전처는 2021년부터 수입김치에도 HACCP 품질관리가 의무화된다고 발표함
 - 식품의약품안전처는 2020년 3월 보도자료를 통해 수입산 김치에 대해 국내 HACCP 인증기준과 같은 수준의 안전관리 기준을 마련할 것이라고 발표함
 - 이는 중국산 김치에 국내 김치와 동등한 안전관리 기준을 적용하기 위한 것으로, 국내 식품위생법에 따른 식품안전관리기준을 준수하는 해외 제조업체를 HACCP 업체로 인증하고 기준에 따라 생산·제조·가공·처리·포장·보관 등이 이뤄질 경우 수입이 허용됨
 - 수입산 김치에 대한 HACCP 의무화 적용은 수입량에 따라 단계적으로 적용될 예정으로, 2021년 한국 수출량 5,000톤 이상 제조업체(전년도 기준)를 시작으로 2024년에는 모든 김치 해외제조업체에 HACCP 의무화가 적용됨

〈표 3-13〉 수입김치 HACCP 의무화 연도별 적용범위

| | |
|--------------|----------------------------------|
| 2021년 | 2020년 對한국 수출량 5,000톤 이상이 해외 제조업체 |
| 2022년 | 2021년 對한국 수출량 1,000톤 이상이 해외 제조업체 |
| 2023년 | 2022년 對한국 수출량 100톤 이상이 해외 제조업체 |
| 2024년 | 모든 김치 해외제조업체 |

- 국내에서 제조되는 배추김치는 HACCP 의무적용 대상에 해당되며, 따라서 수출용으로 제조된 김치라고 하더라도 HACCP 인증을 취득해야 함
 - 국내에서 제조 및 판매되는 배추김치의 경우 HACCP 의무적용 대상에 해당되며, 대상업체가 HACCP 지정을 받지 않고 해당식품을 계속하여 제조 및 판매하는 경우에는 영업정지와 같은 행정처분과 벌칙(3년 이하의 징역 또는 3천 만 원 이하의 벌금)에 처해질 수 있음
 - 이에 업계에서는 ‘한국산 김치가 중국산 김치에 비해 가격경쟁력이 떨어지는데, HACCP 인증에 드는 초기비용만 해도 한국산 배추김치의 가격경쟁력을 더욱 떨어뜨릴 것’이라며 우려를 제기한 바 있어 수입김치에 대한 HACCP 의무화는 시장 내 유통되는 김치제품의 가격안정화 도모가 가능할 것으로 판단됨
- 수입김치에 대한 HACCP 기준 적용 시 국내 김치산업 보호 및 수입김치에 대한 실효성 있는 위생안전관리가 가능할 것으로 예상되나 장기적 관점에서 수입김치의 품질향상에 대비하여 국내김치의 가격 및 품질경쟁력 제고, 고급화 홍보전략 등이 필요할 것으로 전망

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 2018년 김치산업동향(세계김치연구소, 2019.11) |
| 2 | 수입신고 정확도 제고를 위한 「품명·규격 신고 가이드라인」, 관세청 |
| 3 | 식품안전나라(www.foodsafetykorea.go.kr) |
| 4 | 식품의약품안전처(www.mfds.go.kr) |
| 5 | 농식품수출정보(www.kati.net) |
| 6 | 관세법령정보포털(http://unipass.customs.go.kr) |
| 7 | 관세청(www.customs.go.kr) |
| 8 | 한·중 FTA(http://fta.go.kr/cn/con) |
| 9 | 한국식품유통학회 (www.kfma.net) |
| 10 | 국립농산물품질관리원(www.naqs.go.kr) |
| 11 | 식품안전정보원(http://m.foodinfo.or.kr) |
| 12 | 食品伙伴网(http://foodmate.net) |
| 13 | 중국 식품 농산품 인증 정보 시스템(http://food.cnca.cn/) |
| 14 | 중국산 김치, 식품안전 인증 받아야 수입 가능, 식품외식경제(2020.03.20.) |
| 15 | 중국산 김치공장 위생상태 엉망...취퐁·취구멍 발견 '충격', 농민신문(2019.10.10.) |
| 16 | [2019국감] 남인순 의원 "김치 등 다소비 수입식품 HACCP 의무화 필요". 푸드투데이(2019.10.07.) |
| 17 | 수입김치서 발암논란 첨가제 검출...“수입금지 등 강력조치 취해야”, 푸드투데이(2015.09.14.) |
| 18 | 중국산 김치 위생 안전성 관리 대책 마련 '시급', 전업농신문(2017.10.11.) |

글로벌 발효식품 시장분석 및 수출증대방안

- I. 배경 및 현황
- II. 발효식품 수출입현황
- III. 수출 유망국 소비현황
- IV. 시사점
- V. 별첨

글로벌 발효식품 시장분석 및 수출증대방안

1. 이슈배경 및 현황

- 발효 양배추를 중심으로 한 발효식품이 코로나19 예방 효과가 있다는 연구 결과가 발표되며 수요 증가
- 발효식품은 원료에 따라 채소발효식품(김치, 자차이, 사우어크라우트), 발효유제품(치즈, 케피어, 요구르트), 콩발효식품(장류, 낫토, 템페), 기타발효식품(발효주, 사워도우)으로 구분

2. 발효식품 수출입현황

- 우리 발효식품 수출액 꾸준히 증가세(최근 5년간 연평균 1.9% ↑, 전년 대비 2.0% ↑), 콩발효식품(58.4%, 고추장, 기타 장류 등), 채소발효식품(27.0%, 김치, 흑마늘 등)의 비중 높음
- 일본(27.1%), 미국(19.2%), 중국(11.8%)으로 편중된 수출구조 보유, 수출국 다변화 필요
- 전년 대비 수출규모 확대국가 베트남(44.9% ↑), 호주(2.5% ↑), 싱가포르(34.9% ↑) 등

3. 수출 유망국의 발효식품 소비현황

- (베트남) 한국산 발효식품을 고품질로 인식, 채소발효식품(흑마늘, 김치), 콩발효식품(고추장, 간장)이 주요 품목
 - * 식품 유형별(채소발효식품, 발효유제품, 콩발효식품 등) 미생물 기준치 준수 필요
 - * 제품의 품질을 부각시키는 마케팅 전략 수립 필요, 현지 입맛에 부합하는 매운 맛 제품 등 수출 유망할 것으로 분석
- (호주) 발효유제품(요구르트), 채소발효식품(김치, 사우어크라우트), 콩발효식품(고추장) 인기, 김치와 고추장의 인지도 높음
 - * 발효유제품의 미생물 기준치, 발효음료류(발효주, 비알코올 음료)의 알코올 함량 기준치 존재하여 준수 필요
 - * 현지화 제품이 인기를 끌고 있어 현지 식문화를 반영한 김치 및 고추장 제품의 수출이 유망할 것으로 보임
- (싱가포르) 발효식품의 효능을 인지하며 수요 증가, 콩발효식품(고추장 등 장류), 채소발효식품(흑마늘, 김치 - 묵은지) 등 섭취
 - * 발효식품의 성분 기준치 별도 존재하지 않으며 식품 유형별 국가표준 준수 필요
 - * 한식의 인기가 증가함에 따라 한식으로 조리하기 용이한 제품(묵은지, 떡볶이용 고추장 등)의 수출 유망할 것으로 분석

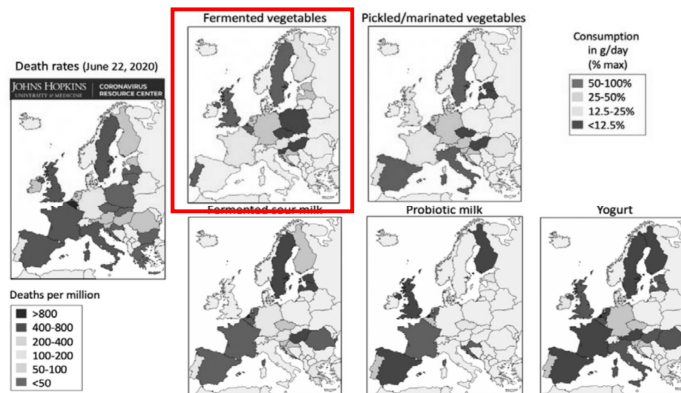
I 배경 및 현황

1 배경

가. 발효식품 인지도

- 발효식품의 섭취가 코로나19 예방에 도움이 된다는 연구 결과가 발표되며 발효식품에 대한 전 세계적 관심 확대
 - 2020년 5월 프랑스 몽펠리에 대학의 명예교수 장 부스케가 발효 채소를 섭취하면 코로나 감염 확률을 낮출 수 있다는 내용의 논문 발표
 - 해당 논문은 '발효 채소류를 섭취할 시 면역력이 증진되며 코로나19 바이러스가 폐와 결합을 시도할 때 필요한 효소 'ACE2'의 수치를 낮춰준다'고 주장
 - 최종 연구결과로서 '발효 채소류의 전국 평균 소비량이 1g 증가할 때마다 코로나19 치사율이 35.4% 감소할 것'이라고¹⁾ 분석

〈그림 1-1〉 발효식품 섭취량과 코로나19 치사율(2020년 06월)



유럽 국가별 발효식품 섭취량과 코로나19 치사율을 시각화한 자료

* 출처: medrxiv.org

* 주: 왼쪽 상단부터 발효 채소류, 절임 채소류, 발효유, 프로바이오틱 우유, 요거트 소비량

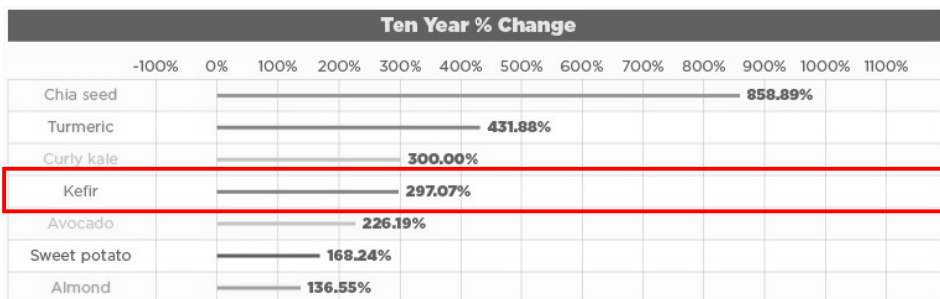
1) 미국 존스홉킨스대학 코로나19 연구센터와 유럽 식품안전청(EFSA)의 데이터를 기반으로 추산함

- 해당 주장이 지나치게 비약적이라는 의견도 있으나, 해당 논문을 계기로 김치를 비롯한 발효식품의 건강 효능이 재조명됨
 - 특히 발효 채소류인 대한민국의 김치, 독일의 사우어크라우트에 대한 관심이 증가하며 김치 수출액이 급증하는 등 전 세계적인 수요 확대
 - 2020년 상반기(9월 누계 기준) 대한민국의 對세계 김치 수출액은 전년 동기대비 38.5% 증가

■ 세계 각국의 매체에서 면역력 강화, 우울감 개선 등 발효식품의 효능을 소개하여 발효식품에 대한 관심 상승

- 미국의 방송매체 CNN, 인도의 여성잡지 FEMINA 등에서 발효식품의 건강 효능을 소개
 - CNN은 프로바이오틱스²⁾ 공급원으로서 요구르트, 케피어 등의 발효식품을 언급하며 '장내 유익 미생물의 활성화를 통해 면역력을 증진할 수 있다'고 소개
 - FEMINA는 발효식품의 섭취가 우울감 개선에 도움이 된다고 소개
- 페이스북 IQ 2020 트렌드 보고서에서 호주의 주요 트렌드로 발효식품과 연관성이 있는 키워드 다수 언급
 - 호주에서 '장내 세균', '미생물' 등 발효식품 관련 키워드 언급 빈도 증가
- 구글 트렌드 슈퍼푸드 연관검색어로 발효식품인 케피어가 검색량 상위 4위 차지, 10년간 검색량 증가율 297.07% 기록

〈그림 1-2〉 구글 트렌드 슈퍼푸드 연관검색어 증가율(2009~2018)



구글 트렌드 슈퍼푸드 연관검색어 상위 4위를 기록한 발효식품 '케피어'

* 출처: foodnavigator.com

2) 유익한 유산균의 증식, 유해균의 억제, 배변활동의 촉진 등을 돕는 건강기능식품 원료

■ 각종 발효식품 및 발효 성분이 노블푸드(Novel Food)로 등록되며 제품 개발, 유통 및 판매가 활성화됨

- 노블푸드는 ‘식용 이력이 없어 안전성 평가가 필요한 식품 또는 식품의 원료’로 현재 캐나다, 오세아니아(호주, 뉴질랜드), 유럽연합 등의 국가에서 노블푸드를 규정
- 특정 국가 내에서 노블푸드로 승인된 식품과 식품 원료는 안전성이 입증되어 해당 국가 내에서 유통 및 판매 가능함
 - 승인 당시 규정된 사용 범주와 소비자 범주를 준수하여야 함
- 유럽 식품안전청(EFSA)은 콩발효 추출물(NSK-SD), 발효유 성분 추출물(LNT) 등을 노블푸드로 승인
 - 2016년 7월 발효한 콩 추출물인 ‘나토키나제(NSK-SD, Nattokinase)’가 노블푸드로 정식 승인됨
 - 나토키나제는 혈압의 상승을 억제해주고 혈전을 용해하는 작용을 하여 임신부와 수유부를 제외한 35세 이상의 남녀를 대상으로 사용 승인
 - 2019년 10월 모유에서 미생물이 발효되며 생성되는 물질인 ‘락토-N-테트라오스(LNT, lacto-N-tetraose)’가 노블푸드로 정식 승인됨
 - 영유아, 어린이, 청소년, 성인을 위한 식품 보조제로 사용 가능하며 유제품(우유 기반 음료 및 유사제품)이 주된 사용 범주

〈그림 1-3〉 유럽 내 유통되는 발효 노블푸드



나토키나제의 원료가 되는 콩



나토키나제 함유 제품

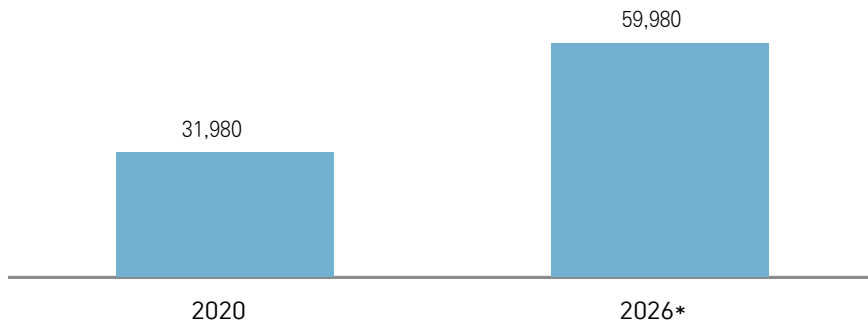
* 출처: kdiingredients.com, amazon.co.uk

나. 글로벌 발효식품 시장현황

- 2020년 발효식품 시장규모는 총 319억 8,000만 달러(한화 약 35조 5,682억 원)로 집계³⁾되며 건강에 대한 전 세계적 인식 제고로 빠른 성장이 예상됨
- 2021년부터 향후 5년간 연평균 6.2% 성장하여 2026년 말 599억 8,000만 달러(한화 약 66조 7,097억 원)에 달할 전망

〈그래프 I -1〉 세계 발효식품 시장규모(2020~2026)

(단위: 100만 달러)



* 주: 2026년 시장규모 전망치

* 출처: marketwatch.com

- 발효식품의 효능에 대한 조사가 전 세계적으로 진행되고 있으며, 발효식품의 효능이 과학적으로 입증되며 시장규모 확대에 기여한 것으로 분석
 - 2016년 중국 상하이 대학은 발효식품의 프로바이오틱스가 면역력 향상에 도움이 되며 감기 감염 위험을 낮춘다는 연구 결과 발표
 - 캐나다 달하우지 대학은 발효식품의 프로바이오틱스가 소화불량, 과민성 대장증후군 등 소화장애 완화에 도움이 된다는 연구 결과 발표
 - 프로바이오틱스는 장내 유산균 수치를 조절하여 주기적으로 섭취할 시 소화장애 개선 효과 보유

3) Market Watch, Fermented Food and Ingredients Market 2020 : Global Industry Analysis by Top Countries Data with Size, Share, Segments, Drivers and Growth Insights to 2026

■ 2018년 발효식품 시장규모를 기준으로⁴⁾ 독일, 영국이 주요 소비국으로 나타나며 중국, 인도가 높은 성장세 보임⁵⁾

- 영국은 간편식품(인스턴트, 냉동식품 등) 소비량 증가로 위장 건강에 대한 우려가 확산되며 발효식품의 수요 증가
 - 발효식품이 체중 감량에 도움이 되는 것으로 알려지며 체중 감량을 목적으로 발효식품을 섭취하는 비만 소비자 증가
 - 각종 대중매체, 식품전문매체에서 발효식품의 효능, 세계 각국의 발효식품, 발효식품 레시피 등이 소개되어 발효식품의 인지도가 제고됨
- 독일은 사우어크라우트 등 전통적으로 발효식품을 섭취하여 일반 소비자의 발효식품에 대한 인지도가 높음
 - 발효식품에 대한 높은 인식, 코로나19 이후 건강을 고려하는 소비자의 증가로 발효식품 시장 규모는 더욱 성장할 전망
- 중국, 인도의 경우 1인당 소득 증가로 건강 의식이 제고된 것이 시장 성장에 기여한 것으로 분석, 발효조미료 제품을 중심으로 시장이 확대될 전망
- 북미 권역 국가(미국, 캐나다)에서도 젊은층 사이에서 발효 음료가 유행하며 발효식품이 주목받는 추세
 - 케피어, 마시는 요구르트 제품(주로 과일 기반 제품)의 수요가 증가하며 북미 권역의 시장규모 성장
 - 또한, 코로나19 유행 이후 미국에서 에스닉 푸드와 홈쿠킹이 트렌드로 상승하며 한국, 일본, 중국 등 아시아권역 국가의 발효조미료(미소, 된장, 고추장 등) 수입량 증가






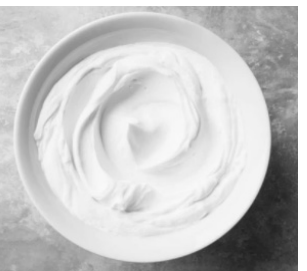
4) 국가별 세부 시장규모는 집계되지 않음

5) Globe Newswire, Global Fermented Food and Ingredients Market 2019-2023: Focus on Food Type, Ingredient Type and Distribution Channel







2 발효식품 정의

■ 발효식품은 효모, 곰팡이, 유익균을 비롯한 미생물이 주재료의 유기화합물을 분해한 결과 영양성분, 기호성, 저장성이 향상된 식품군을 일컫음

- 식품의 원료(주재료)에 따라 채소발효식품, 발효유제품, 콩발효식품, 기타발효식품으로 구분

| | | | |
|--------------------|---|---|--|
| 채소 발효식품 | <ul style="list-style-type: none"> • 채소류를 소금이나 식초 등에 절여 효모, 유산균으로 발효한 식품 <ul style="list-style-type: none"> - 발효를 통해 신선채소류의 단점인 짧은 유통기한을 극복 - 대표적인 채소발효식품은 피클(채소류 초절임), 한국의 김치, 중국의 자차이(榨菜), 독일의 사우어크라우트 등 | | |
| |  |  |  |
| | 한국 김치 | 중국 자차이 | 독일 사우어크라우트 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 효모, 젖산균을 이용하여 발효한 유제품의 총칭 <ul style="list-style-type: none"> - 발효를 통해 유제품의 단점인 낮은 소화율, 특유의 냄새 등을 개선 - 제조 및 가공 시 냉동 공정을 거칠 수 있음 - 치즈, 동유럽의 케피어, 중앙아시아의 요구르트 등이 발효유제품에 포함 • 치즈는 경도에 따라 연질, 반경질, 경질, 초경질 등으로 분류 • 요구르트의 경우 젤라틴 등 고형화제의 첨가 여부에 따라 마시는 요구르트(드링크형)와 떠먹는 요구르트(하드형)로 구분 | | |
| 발효 유제품 | <ul style="list-style-type: none"> • 효모, 젖산균을 이용하여 발효한 유제품의 총칭 <ul style="list-style-type: none"> - 발효를 통해 유제품의 단점인 낮은 소화율, 특유의 냄새 등을 개선 - 제조 및 가공 시 냉동 공정을 거칠 수 있음 - 치즈, 동유럽의 케피어, 중앙아시아의 요구르트 등이 발효유제품에 포함 • 치즈는 경도에 따라 연질, 반경질, 경질, 초경질 등으로 분류 • 요구르트의 경우 젤라틴 등 고형화제의 첨가 여부에 따라 마시는 요구르트(드링크형)와 떠먹는 요구르트(하드형)로 구분 | | |
| |  |  |  |
| | 치즈 | 케피어 | 요구르트 |

* 출처: koreanbapsang.com, healthhomeandhappiness.com, hoards.com, bbcgoodfood.com

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">콩 발효식품</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 효모와 유산균으로 콩과 작물, 콩과 기타 작물(주로 곡류)의 혼합물, 콩으로 제조한 식품을 발효한 것 <ul style="list-style-type: none"> - 콩은 발효할 경우 필수 아미노산 등 영양 함량이 높아지며, 발효 콩 단백질은 소화율이 높아 고령자 등 소화력이 약한 사람의 소비에 적합 • 발효한 콩은 생두보다 필수 아미노산(류신, 이소류신, 발린 등) 함량이 평균 10.5배 높음 <ul style="list-style-type: none"> - 발효조미료 중 장류(간장, 일본의 미소와 닛토, 한국의 된장과 고추장 등), 발효 두부(중국의 취두부 등), 인도네시아의 템페 등이 대표적인 제품 | | |
| |  |  |  |
| | <p>일본 닛토</p> | <p>한국 장류(된장, 청국장, 고추장)</p> | <p>인도네시아 템페</p> |
| <p style="text-align: center;">기타 발효식품</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 기타 농축수산식품을 발효하여 제조한 식품군의 총칭으로, 채소발효식품, 발효유제품, 콩발효식품으로 분류되지 않는 것 <ul style="list-style-type: none"> - 발효주(와인 등 과일발효주와 소주, 맥주, 막걸리 등 곡물발효주), 발효차(콤부차 등)와 같은 발효음료류 포함 - 그 외 축산발효식품(이탈리아의 살라미, 스페인의 하몽 등), 기타 발효조미료(식초 등), 기타 발효식품(사워도우 등) 포함 | | |
| |  |  |  |
| | <p>발효주(포도주)</p> | <p>축산발효식품(살라미)</p> | <p>기타 발효식품(사워도우)</p> |

* 출처: bbc.com, health.chosun.com, simpleveganblog.com, bigoven.com, tasteofartisan.com, besthealthmag.ca

Ⅱ 발효식품 수출입 현황⁶⁾

1 발효식품 주요 수입국 현황

- 세계 발효식품 총 수입액⁷⁾은 547억 8,174만 달러(한화 약 60조 8,242억 원)로 집계, 최근 5년간 연평균 4.4% 증가
 - 발효유제품(67.6%)이 압도적인 비중 차지, 그 외 콩발효식품(19.8%), 채소발효식품(9.8%), 기타발효식품(2.8%) 순
 - 콩발효식품(최근 5년간 연평균 6.0% ↑, 전년대비 2.4% ↑)이 성장세를 견인하는 것으로 분석, 그 외 품목의 수입액 역시 최근 5년간 증가하는 추세

〈표 II-1〉 세계 주요 발효식품 수입현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|-------------|-------------|
| 전체 | 46,159,627 | 46,427,310 | 51,351,328 | 54,926,191 | 54,781,742 | 100.0 | △0.3 | 4.4 |
| 1 발효유제품 | 31,491,760 | 31,309,096 | 35,110,459 | 37,374,912 | 37,040,860 | 67.6 | △0.9 | 4.1 |
| 2 콩발효식품 | 8,586,518 | 8,939,426 | 9,605,025 | 10,596,513 | 10,850,682 | 19.8 | 2.4 | 6.0 |
| 3 채소발효식품 | 4,657,964 | 4,801,377 | 5,173,194 | 5,446,810 | 5,378,564 | 9.8 | △1.3 | 3.7 |
| 4 기타 발효식품 | 1,423,385 | 1,377,411 | 1,462,650 | 1,507,956 | 1,511,636 | 2.8 | 0.2 | 1.5 |

* 출처: ITC Trademap

6) 발효식품 품번별/국가별 주요 수입국 현황, 우리나라 발효식품 품번별/국가별 수출현황은 별첨에 별도 기재
 7) ① 발효유제품(치즈, 기타 발효유제품), ② 콩발효식품(기타 장류, 간장), ③ 채소발효식품(염장 채소류, 초절임 채소류, 오이피클), ④ 기타발효식품(발효주) 수입액의 합계치로 추산, 품목별 상세 수입현황은 아래 기재

가. 발효유제품

■ 2019년 세계 발효유제품 수입액 370억 4,086만 달러(한화 약 41조 1,783억 원)로 최근 5년간 연평균 4.1% 증가

- 품목 중 치즈(87.6%)의 비중이 압도적으로 나타나며 기타 발효유제품(12.4%)은 미미한 비중 차지

〈표 II-2〉 세계 발효유제품 수입현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|-------------|-------------|
| 전체 | 31,491,760 | 31,309,096 | 35,110,459 | 37,374,912 | 37,040,860 | 100.0 | △0.9 | 4.1 |
| 1 치즈 | 27,178,688 | 27,036,013 | 30,494,285 | 32,499,606 | 32,429,713 | 87.6 | △0.2 | 4.5 |
| 2 기타 발효유제품 | 4,313,072 | 4,273,083 | 4,616,174 | 4,875,306 | 4,611,147 | 12.4 | △5.4 | 1.7 |

* 주: HS코드 0406(치즈와 커드), 0403(요구르트, 버터밀크, 응고밀크, 응고크림, 케피어, 그 밖의 발효된 밀크와 크림)의 합계
* 출처: ITC Trademap

- 치즈 수입규모는 324억 2,971만 달러(한화 약 36조 1,462억 원)로 최근 5년간 연평균 4.5%의 성장 기록
 - 치즈를 오랜 시간 섭취하였던 유럽국가(독일, 영국, 이탈리아 등)가 주요 수입국으로 집계

| 주요 수입국 | 독일 (13.8%) | - 안정적 성장세, 최근 5년간('15~19) 수입액 연평균 4.5% ↑ |
|--------|-------------|--|
| | 영국 (6.8%) | - 안정적 성장세, 최근 5년간('15~19) 수입액 연평균 2.6% ↑ |
| | 이탈리아 (6.3%) | - 안정적 성장세, 최근 5년간('15~19) 수입액 연평균 3.5% ↑ |

- 기타 발효유제품(요구르트, 케피어, 응고밀크 등) 수입규모는 461만 달러(한화 약 51억 원), 2015년부터 2018년까지 성장하였으나 2019년 급감(전년대비 5.4% ↓)

| 주요 수입국 | 영국 (11.7%) | - 수입액 소폭 하락, 2019년 수입액 전년대비 1.8% ↓ |
|--------|-------------|------------------------------------|
| | 이탈리아 (8.6%) | - 수입액 대폭 하락, 2019년 수입액 전년대비 7.5% ↓ |
| | 네덜란드 (6.2%) | - 2019년 수입액 전년대비 증가율 0.0% |

나. 콩발효식품

■ 2019년 세계 콩발효식품 수입규모는 108억 5,068만 달러(한화 약 12조 552억 원)로 꾸준한 성장세 보임(최근 5년간 연평균 6.0% ↑)

- 기타 장류(93.2%)의 비중이 압도적, 간장(6.8%)은 낮은 비중 차지

〈표 II-3〉 세계 콩발효식품 수입현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 8,586,518 | 8,939,426 | 9,605,025 | 10,596,513 | 10,850,682 | 100.0 | 2.4 | 6.0 |
| 1 기타 장류 | 8,021,881 | 8,331,031 | 8,950,175 | 9,879,667 | 10,111,388 | 93.2 | 2.3 | 6.0 |
| 2 간장 | 564,637 | 608,395 | 654,850 | 716,846 | 739,294 | 6.8 | 3.1 | 7.0 |

* 주: HS코드 2103.90(장류, 된장, 춘장, 고추장, 메주), 2103.10(간장)의 합계

* 출처: ITC Trademap

- 전 세계 기타 장류(된장, 춘장, 고추장 등) 수입액은 전년대비 2.3% 증가한 101억 1,138만 달러(한화 약 11조 2,327억 원)로 집계
 - 에스닉 푸드의 유행으로 매운 맛 향신료의 수요가 증가했으며, 건강에 대한 인식 제고로 발효조미료의 인기가 상승하여 수입규모 확대됨

| 주요 수입국 | 미국 (11.2%) | - 높은 성장률 보임, 2019년 수입액 전년대비 5.4% ↑ |
|-----------|---------------|---|
| | 영국 (7.1%) | - 높은 성장률 보임, 2019년 수입액 전년대비 5.4% ↑ |
| | 캐나다 (5.0%) | - 안정적 성장세 보임, 최근 5년간('15~19) 수입액 연평균 2.6% ↑ |

- 간장 수입액은 7억 3,929만 달러(한화 약 8,240억 원)로 수입 규모가 매우 작은 편이나, 꾸준한 성장세 보임(최근 5년간 연평균 7.0% ↑)
 - 에스닉푸드의 유행, 건강에 대한 관심이 높은 소비자의 증가로 수입규모 확대되는 추세
 - 미국을 제외한 주요 수입국의 수입액 전반적으로 증가하는 추세

| | | |
|-----------|---------------|--|
| 주요 수입국 | 미국 (13.9%) | - 수입액 대폭 감소, 2019년 수입액 전년대비 7.9% ↓ • 2019년 미-중 무역 갈등을 기점으로 중국산 간장의 수입이 급감, 총 수입액 감소 • 2019년 중국산 간장 수입액 전년대비 22.0% ↓, 對중국 간장 수입액 비중은 전체의 36.1%로 매우 높음 |
| | 캐나다 (5.3%) | - 수입액 증가세, 2019년 수입액 전년대비 5.1% ↑ |
| | 프랑스 (5.3%) | - 수입액 꾸준히 증가, 연평균('15~19) 7.9% ↑, 전년대비('19) 3.6% ↑ |

다. 채소발효식품

■ 2019년 세계 채소발효식품 수입액 53억 7,856만 달러(한화 약 5조 9,863억 원)로 최근 5년간 연평균 3.7% 증가

- 엽장 채소류가 압도적인 비중을 차지(58.7%), 초절임채소류(29.1%) 및 오이피클(12.2%)의 비중 상대적으로 낮음

〈표 II-4〉 세계 채소발효식품 수입현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 4,657,964 | 4,801,377 | 5,173,194 | 5,446,810 | 5,378,564 | 100.0 | △1.3 | 3.7 |
| 1 엽장 채소류 | 2,673,912 | 2,804,606 | 3,074,795 | 3,187,024 | 3,158,655 | 58.7 | △0.9 | 4.3 |
| 2 초절임 채소류 | 1,430,347 | 1,457,428 | 1,516,946 | 1,606,185 | 1,565,655 | 29.1 | △2.5 | 2.3 |
| 3 오이피클 | 553,705 | 539,343 | 581,453 | 653,601 | 654,254 | 12.2 | 0.1 | 4.3 |

* 주: HS코드 2005.99(김치, 사우어크라우트, 곤드레, 기타), 2001.90(식초나 초산으로 조제 및 보존처리한 쪽파, 토마토, 꽃양배추, 스위트콘, 엽교, 마늘, 양파, 기타), 2001.10(식초나 초산으로 조제 및 보존처리한 오이류)의 합계

* 출처: ITC Trademap

- 엽장 채소류(김치, 사우어크라우트 등) 수입액은 31억 5,866만 달러(한화 약 3조 5,282억 원), 최근 5년간 연평균 4.3% 증가
 - 김치, 사우어크라우트 등 엽장 발효채소류의 건강 효능이 세계 각국의 매체에서 소개되며 소비 증가, 수입액 증가로 이어진 것으로 분석

| | | |
|-----------|---------------|--|
| 주요 수입국 | 미국 (16.9%) | - 수입액 대폭 감소, 2019년 수입액 전년대비 11.9% ↓ • 2019년 미-중 무역 갈등으로 수입액 급감(전년대비 11.9% ↓) • 2019년 중국산 염장 채소류 수입액은 전년대비 41.0% ↓, 對중국 염장 채소류 수입액 비중은 전체의 17.8% 차지 |
| | 일본 (11.7%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 2.8% ↑ |
| | 독일 (9.1%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 3.5% ↑ |

- 초절임 채소류(토마토, 마늘, 양파 등) 수입액은 15억 6,566만 달러(한화 약 1조 7,488억 원)로 집계, 안정적 증가세(연평균 2.3% ↑)
 - 북미(미국, 캐나다)와 유럽(독일, 영국 등)의 경우 초절임 채소류를 샌드위치, 샐러드, 햄버거 등의 식품에 첨가하여 섭취하며 안정적 소비량 확보

| | | |
|-----------|---------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 미국 (24.6%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 3.5% ↑ |
| | 독일 (10.3%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 2.1% ↑ |
| | 영국 (8.0%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 1.7% ↑ |

- 오이피클 수입액은 6억 5,425만 달러(한화 약 7,272억 원)로 집계, 강보합세 보임(최근 5년간 연평균 4.3% ↑, 전년대비 0.1% ↑)
 - 향산화 효능, 항암효과, 낮은 열량 등 건강 효능이 알려지며 수요 증가

| | | |
|-----------|----------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 캐나다 (11.0%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 2.6% ↑ |
| | 독일 (10.0%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 3.4% ↑ |
| | 미국 (9.9%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 4.9% ↑ |

라. 기타 발효식품

- 세계 기타 발효식품(발효주)의 수입액은 총 15억 1,164만 달러(한화 약 1조 6,583억 원)로 강보합세 보임(최근 5년간 1.5% ↑)

〈표 II-5〉 세계 기타 발효식품 수입현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 발효주 | 1,423,385 | 1,377,411 | 1,462,650 | 1,507,956 | 1,511,636 | - | 0.2 | 1.5 |

* 주: HS Code 2206(그 밖의 발효주, 따로 분류되지 않은 발효주의 혼합물, 발효주와 알코올을 함유하지 않은 음료와의 혼합물)
(과실 발효주, 사과주, 배술, 곡물 발효주, 청주, 약주, 탁주, 기타 등) 기준

* 출처: ITC Trademap

| | | |
|-------------------|---------------|---|
| 주요 수입국 | 미국 (18.8%) | - 수입액 대폭 증가, 2019년 수입액 전년대비 19.3% ↑ • 젊은 층 사이에서 발효 음료가 유행하며 발효주(과일 발효주, 곡류 발효주 등) 수요에도 긍정적 영향을 미친 것으로 분석 |
|-------------------|---------------|---|

2 우리나라 발효식품 수출현황

■ 대한민국 발효식품 총 수출액⁸⁾은 4억 3,867만 달러(한화 약 4,872억 원)로, 최근 5년간 연평균 1.9%, 전년대비 2.0% 증가

- 콩발효식품(58.4%), 채소 발효식품(27.0%)이 높은 비중 차지, 그 외 기타발효식품(12.1%), 발효유제품(2.5%) 순
- 콩발효식품(최근 5년간 연평균 10.3% ↑), 채소발효식품(최근 5년간 연평균 9.3% ↑)이 수출 성장을 견인하는 것으로 분석

〈표 II-6〉 대한민국 발효식품 품목별 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 계 | 404,784 | 410,259 | 426,923 | 428,224 | 436,868 | 100.0 | 2.0 | 1.9 |
| 1 콩발효식품 | 172,699 | 186,436 | 208,862 | 229,306 | 255,166 | 58.4 | 11.3 | 10.3 |
| 2 채소발효식품 | 82,616 | 89,133 | 92,491 | 110,083 | 117,958 | 27.0 | 7.2 | 9.3 |
| 3 기타 발효식품 | 138,179 | 122,524 | 114,599 | 79,085 | 52,869 | 12.1 | △33.1 | △21.4 |
| 4 발효유제품 | 11,290 | 12,166 | 10,971 | 9,750 | 10,875 | 2.5 | 11.5 | △0.9 |

* 출처: ITC Trademap

가. 콩발효식품

■ 2019년 콩발효식품 수출규모는 빠르게 성장하여(최근 5년간 연평균 10.3% ↑) 약 2억 5,517만 달러(한화 약 2,838억 원) 기록

- 기타 장류(된장, 춘장, 고추장, 메주 등)의 비중이 94.0%로 압도적, 간장(6.0%)은 비교적 낮은 비중 차지

8) ① 발효유제품(치즈, 기타 발효유제품), ② 콩발효식품(기타 장류, 간장), ③ 채소발효식품(염장 채소류, 초절임 채소류, 오이피클), ④ 기타발효식품(발효주) 수출액의 합계치로 추산, 품목별 상세 수출현황은 아래 기재

〈표 II-7〉 대한민국 콩발효식품 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년대비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|-----------------|----------------|
| 전체 | 172,699 | 186,436 | 208,862 | 229,306 | 255,166 | 100.0 | 11.3 | 10.3 |
| 1 기타 장류 | 159,595 | 172,996 | 194,895 | 214,837 | 239,936 | 94.0 | 11.7 | 10.7 |
| 2 간장 | 13,104 | 13,440 | 13,967 | 14,469 | 15,230 | 6.0 | 5.3 | 3.8 |

* 주: HS코드 2103.90(장류, 된장, 춘장, 고추장, 메주), 2103.10(간장)의 합계

* 출처: ITC Trademap

- 기타 장류 수출액은 2억 3,994만 달러(한화 약 2,669억 원)로 집계, 높은 증가율 보임(최근 5년간 연평균 10.7% ↑, 전년대비 11.7% ↑)
 - 홈쿠킹, 에스닉 푸드가 트렌드로 부상하며 장류 수요 급증
 - 코로나19로 여행 및 외출이 제한되어 장류 수출액은 더욱 증가할 전망

| 구분 | 주요 수출국 | 비율 | 주요 특징 |
|--------|--------|---------|---|
| 주요 수출국 | 미국 | (22.0%) | - 2019년 수출액 전년대비 7.3% ↑ • 홈쿠킹, 에스닉 푸드가 트렌드로 부상하며 장류 수요 급증 • 2020년 상반기 對미국 고추장 수출액 대폭 증가 |
| | 중국 | (18.4%) | - 2019년 수출액 전년대비 26.8% ↑ • 홈쿠킹 문화 확산으로 소포장된 장류(가정용 제품) 수요 급증 |
| 수출 증가국 | 베트남 | (5.2%) | - 2019년 수출액 전년대비 52.7% ↑ • 매운맛의 유행으로 고추장 판매 증가 |
| | 싱가포르 | (4.1%) | - 2019년 수출액 전년대비 37.6% ↑ • 한류의 영향으로 한식 유행, 고추장 및 된장의 인기 상승 |
| | 호주 | (4.0%) | - 2019년 수출액 전년대비 11.9% ↑ • 현지 요리에 한국 장류를 첨가해 먹는 것이 보편화되며 수요 증가 |

- 간장 수출액은 1,523만 달러(한화 약 169억 원)로 집계, 최근 5년간 3.8%, 전년대비 5.3%의 증가율 보임
 - 미국, 중국에서 홈쿠킹이 트렌드로 부상하며 간장 수출 확대

| 구분 | 주요 수출국 | 비율 | 주요 특징 |
|--------|--------|---------|--------------------------|
| 주요 수출국 | 미국 | (19.3%) | - 2019년 수출액 전년대비 9.0% ↑ |
| | 러시아 | (13.8%) | - 2019년 수출액 전년대비 21.7% ↓ |
| | 중국 | (10.5%) | - 2019년 수출액 전년대비 29.8% ↑ |

나. 채소발효식품

■ 2019년 채소발효식품 수출액은 1억 1,796만 달러(한화 약 1,315억 원)로 집계, 최근 5년간 연평균 9.3%, 전년대비 7.2% 증가

- 품번별 비중은 엽장 채소(95.8%)가 압도적이며 초절임 채소류(3.6%)와 오이피클(0.6%)의 비중은 미미한 수준

〈표 II-8〉 대한민국 채소발효식품 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-------------|--------|--------|--------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 82,616 | 89,133 | 92,491 | 110,083 | 117,958 | 100.0 | 7.2 | 9.3 |
| 1 엽장 채소류 | 78,982 | 85,405 | 88,500 | 105,532 | 113,022 | 95.8 | 7.1 | 9.4 |
| 2 초절임 채소류 | 3,025 | 3,108 | 3,267 | 3,834 | 4,268 | 3.6 | 11.3 | 9.0 |
| 3 오이피클 | 609 | 620 | 724 | 717 | 668 | 0.6 | △6.8 | 2.3 |

* 주: HS코드 2005.99(김치, 사우어크라프트, 곤드레, 기타), 2001.90(식초나 초산으로 조제 및 보존처리한 쪽파, 토마토, 꽃양배추, 스위트콘, 양고, 마늘, 양파, 기타), 2001.10(식초나 초산으로 조제 및 보존처리한 오이류)의 합계

* 출처: ITC Trademap

- 엽장 채소류의 수출액은 1억 1,302만 달러(한화 약 1,260억 원)로 집계, 꾸준한 성장세(최근 5년간 연평균 9.4% ↑) 보임
 - 건강에 대한 관심 증가, 발효식품의 효능에 대한 정보 확산으로 전반적 수출 증가세 보임

| | | |
|--------|----------------|---|
| 주요 수출국 | 일본 (49.3%) | - 2019년 수출액 전년대비 1.7% ↓ • 2019년 한-일 관계 악화로 수출액 감소 • 김치 등 자연발효식품의 수요가 증가하여 소폭 감소에서 그침 |
| | 미국 (15.5%) | - 2019년 수출액 전년대비 50.0% ↑ • 김치 유통채널이 한인마트에서 현지 유통채널(월마트 등)로 확장 • 재외국민뿐만 아니라 현지인을 대상으로 김치 판매 시작 |
| | 홍콩 (4.5%) | - 2019년 수출액 전년대비 9.9% ↑ |
| 수출 증가국 | 싱가포르 (2.1%) | - 2019년 수출액 전년대비 32.7% ↑ • 프리미엄 제품의 수요 증가로 현지 생산 김치보다 한국산 김치를 선호하는 성향 확산 • 김치의 인기가 상승하며 김치시즈닝 등 '김치 맛' 식품 역시 인기 |

- 초절임 채소류의 수출액은 약 427만 달러(한화 약 48억 원)로 집계, 수출 규모는 크지 않으나 빠르게 성장하는 추세(최근 5년간 연평균 9.0% ↑, 전년대비 11.3% ↑)

| | | |
|---------------|---------------|---|
| 주요 수출국 | 미국 (59.3%) | - 2019년 수출액 전년대비 11.4% ↑ • 한국산 단무지·치킨 무가 미국, 캐나다로 수출되며 인기 급상승, 집에서 단무지·치킨 무를 제조하여 섭취하는 것이 트렌드로 부상 • 그 외 장아찌(깻잎 등)가 미국에서 인기를 얻으며 수출 확대 |
| 수출 증가국 | 베트남 (3.9%) | - 2019년 수출액 전년대비 124.3% ↑ • 현지 온라인쇼핑몰에서 한국산 피클, 단무지가 판매되며 수출액 대폭 증가 |

- 오이피클의 경우 총 수출액이 전년대비 6.8% 감소하여 약 67만 달러(한화 약 7억 원)로 집계, 수출규모가 매우 작은 편

| | | |
|---------------|---------------|---|
| 주요 수출국 | 미국 (48.8%) | - 2019년 수출금액 전년대비 11.6% ↑ • 미국으로 편중된 수출구조 보유 |
|---------------|---------------|---|

다. 기타 발효식품

- 기타 발효식품(발효주) 수출액은 꾸준히 감소하여(최근 5년간 연평균 21.4% ↓, 전년대비 33.1% ↓) 2019년 5,287만 달러(한화 약 589억 원)까지 하락

〈표 II-9〉 대한민국 기타 발효식품 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|-------------|-------------|
| 발효주 | 138,179 | 122,524 | 114,599 | 79,085 | 52,869 | - | △33.1 | △21.4 |

* 주: HS Code 2206(그 밖의 발효주, 따로 분류되지 않은 발효주의 혼합물, 발효주와 알코올을 함유하지 않은 음료와의 혼합물)
(과실 발효주, 사과주, 배술, 곡물 발효주, 청주, 약주, 탁주, 기타 등) 기준

* 출처: ITC Trademap

| | | |
|---------------|----------------|--------------------------|
| 주요 수출국 | 일본 (77.3%) | - 2019년 수출액 전년대비 39.2% ↓ |
| 수출 증가국 | 싱가포르 (0.5%) | - 2019년 수출액 전년대비 19.6% ↑ |

라. 발효유제품

■ 2019년 발효유제품 수출액은 약 1,088만 달러(한화 약 121억 원)로 집계, 2016년 이후 수출 감소세였으나 2019년 반등에 성공(전년대비 11.5% ↑)

- 품번별 비중은 기타 발효유제품(65.9%), 치즈(34.1%) 순
- 수출 요건이 까다롭고 유통기한이 짧아 기타 발효식품 대비 수출실적 저조

〈표 II-10〉 대한민국 발효유제품 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|--------|--------|--------|-------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 11,290 | 12,166 | 10,971 | 9,750 | 10,875 | 100.0 | 11.5 | △0.9 |
| 1 기타 발효유제품 | 8,644 | 9,509 | 8,249 | 7,567 | 7,172 | 65.9 | △5.2 | △4.6 |
| 2 치즈 | 2,646 | 2,657 | 2,722 | 2,183 | 3,703 | 34.1 | 69.6 | 8.8 |

* 주: HS코드 0403(요구르트, 버터밀크, 응고밀크, 응고크림, 케피어, 그 밖의 발효된 밀크와 크림), 0406(치즈와 커드)의 합계
* 출처: ITC Trademap

- 기타 발효유제품 수출액은 약 717만 달러(한화 약 80억 원)로 집계되며 수출이 감소하는 추세(최근 5년간 연평균 4.6% ↓, 전년대비 5.2% ↓)
- 이 중 냉동요구르트 제품의 수출액이 407만 8,200달러(한화 약 45억 원)로 전체 발효유제품 수출액의 약 57%를 차지
 - 실온보관 제품은 짧은 유통기한으로 인해 수출이 어려워 대부분의 제품을 냉동하여 수출

| | | |
|--------|---------------|---|
| 주요 수출국 | 미국 (45.2%) | - 2019년 수출액 전년대비 2.5% ↑ • 미국의 각종 방송매체에서 한국산 액상 요구르트가 소개되었으며, 한국산 요구르트의 인지도가 제고되어 수출액이 증가 |
| 수출 증가국 | 베트남 (2.3%) | - 2019년 수출액 전년대비 223.1% ↑ • 소득수준 향상으로 품질이 높은 것으로 인식되는 한국산 제품의 수요 증가 |

- 동년 치즈 수출액은 약 370만 달러(한화 약 41억 원)로 전년대비 69.6%의 높은 성장률을 보유했으나 절대적 수출 규모가 작음

| | | |
|-------------------|----------------|---|
| 주요 수출국 | 중국 (42.0%) | - 폭발적 증가세 보임, 2019년 수출액 전년대비 113.4% ↑ • 만두 등 현지 음식에 치즈를 첨가하여 섭취하기 시작하며 소비량 증가하였으나, 현지 생산이 내수를 충족하지 못해 한국산 치즈 수출 확대에 이어진 것으로 분석 |
| | 베트남 (26.2%) | - 매우 높은 증가세 보임, 2019년 수출액 전년대비 72.8% ↑ • 소득수준 증가로 서양식에 대한 수요가 증가하며 치즈 소비량 역시 증가 |
| | 홍콩 (10.2%) | - 수출액 급증, 2019년 수출액 전년대비 84.0% ↑ |

3 수출 유망국 선정

■ 현재 대한민국은 일본(27.1%), 미국(19.2%), 중국(11.8%) 3개국으로 편중된 수출구조를 보여 수출국 다변화 필요

- 2019년 기준 미국, 중국, 일본으로의 수출액이 전체 발효식품 수출의 절반을 상회(총 58.1%)
- 미·중·일 제외 높은 수출 증가율(수출액 기준)을 보이는 상위 3개국(베트남, 호주, 싱가포르)을 수출 유망국으로 선정

〈표 II-11〉 대한민국 발효식품 對주요 수출국 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------|
| 전 세계 | 404,784 | 410,259 | 426,923 | 428,224 | 436,868 | 100.0 | 2.0 | 1.9 | |
| 수출액 상위국 | 일본 | 184,842 | 174,455 | 175,228 | 144,819 | 118,519 | 27.1 | △18.2 | △10.5 |
| | 미국 | 54,181 | 61,250 | 62,820 | 73,408 | 83,708 | 19.2 | 14.0 | 11.5 |
| | 중국 | 34,677 | 44,179 | 36,904 | 41,152 | 51,561 | 11.8 | 25.3 | 10.4 |
| 수출 증가국 | 베트남 | 5,990 | 8,047 | 8,815 | 11,817 | 17,118 | 3.9 | 44.9 | 30.0 |
| | 호주 | 15,598 | 15,182 | 16,067 | 16,555 | 16,972 | 3.9 | 2.5 | 2.1 |
| | 싱가포르 | 5,319 | 6,933 | 6,643 | 9,589 | 12,934 | 3.0 | 34.9 | 24.9 |

* 출처: ITC Trademap

■ 對베트남 발효식품 수출액은 1,712만 달러(한화 약 191억 원)로, 최근 5년간 폭발적 증가세 보임(연평균 30.0% ↑, 전년대비 44.9%)

- 주요 품목은 기타 장류(73.4%), 염장 채소류(8.2%), 치즈(5.7%)로 고추장, 된장, 김치, 흑마늘, 치즈가 이에 해당
 - 특히 장류(전년대비 52.7% ↑)와 치즈(전년대비 72.8% ↑) 수출이 전년대비 대폭 증가
- 오이피클(0.1%)을 제외한 품목 전반의 수출액이 빠르게 증가하는 추세로, 수출 호조세 유지를 위한 전략 수립 필요

〈표 II-12〉 한국산 발효식품 베트남 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|-------|-------|-------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 계 | 5,990 | 8,047 | 8,815 | 11,817 | 17,118 | 100.0 | 44.9 | 30.0 |
| 1 기타 장류 | 3,990 | 5,707 | 5,842 | 8,229 | 12,566 | 73.4 | 52.7 | 33.2 |
| 2 염장 채소류 | 617 | 748 | 925 | 1,177 | 1,403 | 8.2 | 19.2 | 22.8 |
| 3 치즈 | 311 | 425 | 558 | 562 | 971 | 5.7 | 72.8 | 32.9 |
| 4 간장 | 390 | 406 | 602 | 765 | 919 | 5.4 | 20.1 | 23.9 |
| 5 발효주 | 578 | 707 | 789 | 895 | 916 | 5.4 | 2.3 | 12.2 |
| 6 기타 발효유제품 | 51 | 3 | 12 | 52 | 168 | 1.0 | 223.1 | 34.7 |
| 7 초절임 채소류 | 35 | 49 | 24 | 74 | 166 | 1.0 | 124.3 | 47.6 |
| 8 오이피클 | 18 | 2 | 63 | 63 | 9 | 0.1 | △85.7 | △15.9 |

* 출처: ITC Trademap

■ 2019년 對호주 수출액은 1,697만 달러(한화 약 189억 원)로 집계, 안정적인 성장세 보임(최근 5년간 연평균 2.1% ↑, 전년대비 2.5% ↑)

- 주요 품목은 기타 장류(56.7%), 염장채소류(24.1%)이며 두 품목 모두 높은 수출액 증가세(기타 장류 전년대비 11.9% ↑, 염장 채소류 전년대비 5.1% ↑) 보임
- 특정 품목의 수출이 증가하여 집중 품목 육성이 가능할 것으로 진단

〈표 II-13〉 한국산 발효식품 호주 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 계 | 15,598 | 15,182 | 16,067 | 16,555 | 16,972 | 100.0 | 2.5 | 2.1 |
| 1 기타 장류 | 7,184 | 7,320 | 8,110 | 8,608 | 9,631 | 56.7 | 11.9 | 7.6 |
| 2 염장 채소류 | 2,727 | 2,673 | 3,249 | 3,899 | 4,098 | 24.1 | 5.1 | 10.7 |
| 3 기타 발효유제품 | 3,711 | 3,301 | 2,835 | 1,916 | 1,140 | 6.7 | △40.5 | △25.6 |
| 4 발효주 | 810 | 683 | 976 | 1,083 | 1,078 | 6.4 | △0.5 | 7.4 |
| 5 간장 | 894 | 788 | 771 | 808 | 793 | 4.7 | △1.9 | △3.0 |
| 6 초절임 채소류 | 242 | 86 | 85 | 200 | 191 | 1.1 | △4.5 | △5.7 |
| 7 오이피클 | 30 | 34 | 41 | 41 | 41 | 0.2 | 0.0 | 8.1 |
| 8 치즈 | 0 | 297 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | N/A | N/A |

* 출처: ITC Trademap

■ 2019년 對싱가포르 수출액은 1,293만 달러(한화 약 144억 원)로, 빠른 성장세 보임(최근 5년간 연평균 24.9% ↑, 전년대비 34.9% ↑)

- 주요 품목은 기타 장류(77.0%), 염장 채소류(18.8%)이며 그 외 품목의 비중 미미하게 집계
- 간장(1.2%), 치즈(0.0%)를 제외한 품목 전반의 수출액이 빠른 성장세 보임

〈표 II-14〉 한국산 발효식품 싱가포르 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|----------------|----------------|
| 계 | 5,319 | 6,933 | 6,643 | 9,589 | 12,934 | 100.0 | 34.9 | 24.9 |
| 1 기타 장류 | 3,436 | 4,879 | 4,577 | 7,236 | 9,954 | 77.0 | 37.6 | 30.5 |
| 2 염장 채소류 | 1,398 | 1,559 | 1,557 | 1,830 | 2,429 | 18.8 | 32.7 | 14.8 |
| 3 발효주 | 269 | 282 | 253 | 235 | 281 | 2.2 | 19.6 | 1.1 |
| 4 간장 | 187 | 186 | 180 | 192 | 161 | 1.2 | △16.1 | △3.7 |
| 5 초절임 채소류 | 7 | 18 | 52 | 48 | 54 | 0.4 | 12.5 | 66.7 |
| 6 기타 발효유제품 | 22 | 8 | 24 | 37 | 50 | 0.4 | 35.1 | 22.8 |
| 7 치즈 | 0 | 0 | 0 | 10 | 4 | 0.0 | △60.0 | N/A |
| 8 오이피클 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.0 | 0.0 | N/A |

* 출처: ITC Trademap

Ⅲ

수출 유망국 소비현황

1 베트남

가. 발효식품 인식

- 과거부터 발달했던 농어업의 영향으로 농수산발효식품을 섭취하는 식문화 보유, 발효식품 전반에 대한 인식 매우 높음
 - 농축수산물을 장기간 보존하기 위해 발효식품으로 섭취하였던 역사 보유, 지역별로 생산되는 농축수산물의 종류에 따라 생산되는 발효식품 상이
 - 발효 어장(발효조미료), 축산발효식품(돼지고기) 등의 섭취 빈도 매우 높으며, 각종 발효식품을 주식으로 인식
 - 다양한 전통 발효식품을 가정집에서 직접 제조하여 주식으로 섭취
- 한국산 발효식품은 현지 입맛에 부합할 뿐만 아니라, 미용 및 건강 효능이 뛰어난 것으로 알려져 인식 매우 긍정적
 - 현지 각종 식품전문매체에서 된장, 간장, 고추장, 김치 등 한국 발효식품의 건강 효능을 소개하여 긍정적 인식 확산
 - 김치와 각종 채소발효식품은 체중 감량 등 미용 효능을 보유한 것으로 알려져 여성 소비자의 이목을 끌
 - 발효조미료(고추장, 간장, 된장 등), 김치의 경우 매운 음식을 즐겨먹는 베트남 소비자의 기호에 맞아 인기를 끌
 - 느억맘(베트남 전통 액젓)을 비롯한 발효조미료, 향신료를 즐겨 섭취하는 식문화의 영향으로 매운맛과 짠맛이 강한 한국산 발효식품이 인기
 - 한국 인플루언서의 김치 및 한식(된장 등 함유) 먹방, 현지 인플루언서의 김장 방송 등으로 한국산 발효식품의 인기 상승

- 2019년 12월 베트남의 인기 요리 유튜브 채널 'Bà Tân Vlog'에 김장 및 김치 시식 동영상이 게시된 바 있음⁹⁾

〈그림 III-1〉 베트남에서 인기를 끄는 김치 먹방 영상






베트남 인기 유튜버 Ms. Tan의 김장 및 김치 시식 영상

* 출처: <https://www.youtube.com/watch?v=ak3bbk43W2U>

- 한국산 발효유제품은 안전성과 품질이 높은 프리미엄 제품으로 인식되어 현지 고소득층 소비자 사이에서 인기
 - 한국산 제품의 가격, 품질, 맛에 대한 긍정적 후기를 다수 찾아볼 수 있음

〈그림 III-2〉 한국산 발효유제품(요구르트) 현지 소비자 후기

| | |
|--|--|
| <p> gchanh1916 ★★★★★ Phân loại hàng: Chuối, 1 gói Bé rất thích. Nhất là sữa chua khô. Bánh tan ngay trong miệng. Giúp bé tập cảm xúc ăn rất tốt 🍌</p> | <p>2020-10-11 (★★★★★) 아이가 이 요구르트를 좋아해요. 입안에서 바로 녹아요!</p> |
| <p> h****3 ★★★★★ Phân loại hàng: Chuối Chất lượng sản phẩm tuyệt vời, đóng gói sản phẩm đẹp, giao hàng nhanh</p> | <p>2020-11-13 (★★★★★) 품질이 우수하고 포장이 튼튼합니다. 배송도 빠르네요.</p> |
| <p> nguyenhongtrang26 ★★★★★ Phân loại hàng: tự nhiên Sản phẩm đều check được mã vạch. Giá cả thì cũng ok. Nói chung mua hàng lần này ổn. Thanks shop</p> | <p>2020-10-26 (★★★★★) 가격이 저렴하고, 제품도 만족스럽습니다.</p> |
| <p>한국산 요구르트 후기(원본)</p> | <p>한국산 요구르트 후기(해석)</p> |

* 출처: shopee.vn

9) 2020년 11월 기준 해당 채널의 구독자 수는 402만 명, 해당 동영상의 누적 조회수는 약 236만 회로 집계

나. 소비현황

■ 채소발효식품(염장채소, 초절임채소), 발효유제품(요구르트), 콩발효식품(장류), 기타 발효식품(축산발효식품, 수산발효식품) 모두 섭취

- 다양한 전통 발효식품 보유, 북부 지역은 축산업이 발달하여 축산발효식품을, 남부에서는 수산발효식품을 즐겨 섭취하며 절임채소류 등 채소발효식품은 전국적으로 섭취
 - 쌀가루 효모로 발효한 돼지고기 요리인 ‘넴추아(Nem Chua)’에 마늘과 고추를 곁들여 섭취
 - 배추속의 채소류에 양파, 마늘 등을 곁들여 발효시키는 ‘즈어모이(Dưa muối)’, 무와 당근을 염장하여 발효시키는 ‘도추아(Do chua)’ 등 즐겨 섭취

〈그림 III-3〉 베트남 전통 발효식품



* 출처: vietmanbestholidays.com, eva.vn, comvanphonghanoi.net

- 요구르트, 치즈 등 발효유제품은 주로 아이 간식용으로 소비
 - 발효유제품의 주원료인 유제품을 ‘성장기 아이의 영양 공급원’으로 인지, 발효유류를 ‘소화와 흡수가 쉬운 단백질 및 미네랄 공급원’으로 인식
 - 시중에 판매되는 제품을 구매하여 섭취하거나, 연유를 첨가한 베트남식 요구르트를 직접 제조하여 섭취하기도 함

〈그림 III-4〉 베트남식 요구르트



* 출처: hungryhuy.com, whiteonricecouple.com

다. 주요 제품

■ **채소발효식품(흑마늘, 김치 등)이 가장 높은 비중을 차지하나 콩발효식품(발효조미료), 발효유제품도 판매¹⁰⁾**

- **채소발효식품은 발효 흑마늘(베트남산, 한국산, 중국산)이 주요 제품이며 김치(베트남산, 중국산, 한국산)의 인기 역시 상승세**
 - 발효 흑마늘은 항암효과, 면역력 증진 효과가 있는 것으로 알려져 인기
 - 현지 제품은 통마늘 형태가 대부분이며, 한국산 제품은 진액 형태의 제품이 주를 이룸
 - 김치는 현지 제품과 수입산 제품(한국산, 중국산 등)이 모두 판매되나, 가격경쟁력을 내세운 중국산 제품, 품질경쟁력을 보유한 한국산 제품이 인기

〈그림 III-5〉 베트남에서 판매되는 채소발효식품 주요 제품



* 출처: shopee.vn

10) 수산물을 제외한 농축산발효식품 기준(전체 발효식품 시장에서는 액젓류 등 수산발효식품이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 확인됨)

- 공발효식품 인기 제품은 취두부(중국산), 낫토(베트남산, 일본산), 고추장, 간장(한국산) 등
 - 취두부의 경우 매운 양념을 첨가하여 조리한 '매운 취두부' 제품을 판매
 - 한류의 영향으로 떡볶이가 인기를 끌자 고추장 등 장류에 떡을 추가하여 판매하는 세트제품, 사용이 용이한 튜브형 제품 등 찾아볼 수 있음
 - 간장은 안전성을 높이고 순한 맛(짠 맛은 약하게, 단 맛은 강하게)으로 제조하여 아이 이유식 조리에 사용할 수 있는 제품 인기

〈그림 III-6〉 베트남에서 판매되는 공발효식품 주요 제품



* 출처: shopee.vn

- 발효유류 주요 제품은 요구르트(베트남산, 한국산, 기타 수입산)로, 무설탕 제품, 과일이 첨가된 제품, 실온보관 가능한 제품, 동결 건조하여 섭취 및 보관 시 편의성이 제고된 제품 등
 - 유아용 제품이 대부분이며 건강에 대한 관심 증가로 무설탕 제품 및 천연 원료 제품, 과일이 첨가되어 건강에 좋을 것으로 인식되는 제품이 인기
 - 냉장 시설 보급률이 낮아 실온보관이 가능한 요거트, 동결 건조한 스넥형 요구르트 등 판매
 - 한국산 동결 건조 요거트는 아이가 섭취하기 편리하고, 고품질로 인식되어 현지 소비자 사이에서 인기

〈그림 III-7〉 베트남에서 판매되는 발효유제품 주요 제품



(베트남) 무설탕 떠먹는 요구르트

(프랑스) 실온보관 유아 요구르트

(한국) 동결 건조 유아 요구르트

* 출처: shopee.vn

라. 발효식품 성분규정

- 수입 발효식품 대상 규정은 별도 존재하지 않으나, 식품 유형에 따른 미생물 기준치의 준수가 요구됨
 - 채소발효식품의 경우 「과채류의 미생물 기준치」를 따름
 - 염장/건조 과채류는 '곰팡이와 효모균의 총 수'를 별도 규정하므로 각별한 주의 필요

〈표 III-1〉 베트남 채소발효식품 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1㎖당 제한량) |
|--------------|--|-----------------------|
| 염장/건조 과채류 | - 일반 세균수(TSVSVHK ¹⁾) | 104 |
| | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 10 |
| | - 대장균(E. coli) | 음성 |
| | - 웰치간균(Cl.perfringens) | 10 |
| | - 바실루스 세레우스(B.cereus) | 102 |
| | - 곰팡이와 효모균의 총 수(TSBTNN-M ²⁾) | 102 |

* 주1: TSVSVHK, 'Total aerobic plate count(표준평판법)'의 약자, 표준평판법으로 측정된 일반 세균 수

* 주2: TSBTNN-M, 'Total of mould and yeast count'의 약자

* 출처: vanbanphapluat.co

- 베트남으로 발효유제품(발효유, 치즈) 수출 시 「유제품의 미생물 기준치」 준수 필요
 - 발효유, 치즈 등 제품 형태에 따라 규제되는 미생물의 종류 및 제한량 상이, 발효유의 경우 '효모균(Yeast)'의 제한량을 별도 규정

〈표 III-2〉 베트남 발효유제품 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1mL당 제한량) |
|-------|----------------------------------|--------------------------------|
| 발효유 | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 10 |
| | - 대장균(E. coli) | 음성 (혹은 3 MPN ¹⁾ 이하) |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 음성 |
| | - 리스테리아균(Listeria monocytogenes) | 음성 |
| | - 살모넬라균(Salmonella.spp) | 음성 |
| | - 효모균(Yeast) | 102 |
| | - 곰팡이(Molds and fungi) | 102 |
| 치즈 | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 104 |
| | - 대장균(E. coli) | 102 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 102 |
| | - 리스테리아균(Listeria monocytogenes) | 음성 |
| | - 살모넬라균(Salmonella.spp) | 음성 |

* 주1: Most Probable Number Method(MPN), 세균수의 측정법
 * 주2: 살모넬라균과 리스테리아균의 제한량은 25g 혹은 25mL당 제한량임
 * 출처: vanbanphapluat.co

- 콩발효식품(장류 등 소스류)은 「향신료와 소스류의 미생물 기준치」 준수 필요
 - 향신료와 소스류 모두 '곰팡이와 효모균의 총 수'에 대한 기준치 보유

〈표 III-3〉 베트남 콩발효식품(소스류) 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1mL당 제한량) |
|--------------|--|------------------------|
| 향신료 | - 일반 세균수(TSVSVHK ¹⁾) | 104 |
| | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 102 |
| | - 대장균(E. coli) | 3 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 102 |
| | - 살모넬라균(Salmonella.spp) | 음성 |
| | - 곰팡이와 효모균의 총 수(TSBTNM-M ²⁾) | 102 |
| 식물 원료 기반 소스류 | - 일반 세균수(TSVSVHK ¹⁾) | 104 |
| | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 102 |
| | - 대장균(E. coli) | 음성 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 3 |
| | - 웰치간균(CI.perfringens) | 10 |
| | - 살모넬라균(Salmonella.spp) | 음성 |
| | - 곰팡이와 효모균의 총 수(TSBTNM-M ²⁾) | 10 |

* 주1: TSVSVHK, 'Total aerobic plate count(표준평판법)'의 약자, 표준평판법으로 측정된 일반 세균 수
 * 주2: TSBTNM-M, 'Total of mould and yeast count'의 약자
 * 주3: 살모넬라균의 제한량은 25g 혹은 25mL당 제한량임
 * 출처: vanbanphapluat.co

- 축산발효식품 수출 시 「가열조리하지 않은 육가공품의 미생물 기준치」의 준수 요구됨

〈표Ⅲ-4〉 베트남 축산발효식품 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1mL당 제한량) |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|
| 발효 육류 (즉석섭취) | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 50 |
| | - 대장균(E. coli) | 10 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 102 |
| | - 웰치간균(Cl.perfringens) | 102 |
| | - 살모넬라균(Salmonella.spp) | 음성 |
| | - 리스테리아균(Listeria monocytogenes) | 음성 |

* 주1: 살모넬라균과 리스테리아균의 제한량은 25g 혹은 25mL당 제한량임

* 출처: vanbanphapluat.co

- 기타 발효식품(주류, 음료류, 통조림식품 등) 수출 시 「생수 및 병 음료의 미생물 기준」과 「통조림 식품의 미생물 기준」 준수 필요
 - 비알콜 음료류, 통조림식품의 경우 ‘곰팡이와 효모균의 총 수’에 대한 기준치 보유
 - 통조림식품은 효모균 검출이 일절 허용되지 않아 각별한 주의 필요

〈표Ⅲ-5〉 베트남 기타 발효식품(주류 및 음료류) 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1mL당 제한량) |
|---|----------------------------------|------------------------|
| 주류 | - 일반 세균수(TSVSVHK ¹) | 10 |
| | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 음성 |
| | - 대장균(E. coli) | 음성 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 음성 |
| | - 분원성 연쇄상구균(Streptococci faecal) | 음성 |
| | - 녹농균(P.aeruginosa) | 음성 |
| | - 웰치간균(Cl.perfringens) | 음성 |
| 비알콜 음료류 | - 일반 세균수(TSVSVHK ¹) | 102 |
| | - 대장균 박테리아(Coliforms) | 10 |
| | - 대장균(E. coli) | 음성 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 음성 |
| | - 분원성 연쇄상구균(Streptococci faecal) | 음성 |
| | - 녹농균(P.aeruginosa) | 음성 |
| | - 웰치간균(Cl.perfringens) | 음성 |
| - 곰팡이와 효모균의 총 수(TSBTNM-M ²) | 10 | |

* 주1: TSVSVHK, 'Total aerobic plate count(표준평판법)'의 약자, 표준평판법으로 측정된 일반 세균 수

* 주2: TSBTNM-M, 'Total of mould and yeast count'의 약자

* 출처: vanbanphapluat.co

〈표 III-6〉 베트남 기타 발효식품(통조림식품) 제품별 미생물 검출 제한량

| 제품 형태 | 미생물 | 검출 제한량(1g 혹은 1mℓ당 제한량) |
|--------------------|--|------------------------|
| 통조림 육류, 생선, 채소류 | - 대장균(E. coli) | 음성 |
| | - 황색포도상구균(S.aureus) | 음성 |
| | - 웰치간균(Cl.perfringens) | 음성 |
| | - 클로스트리디움 보툴리눔(Cl.botuliniums) | 음성 |
| | - 곰팡이와 효모균의 총 수(TSBTNN-M ¹⁾) | 음성 |

- * 주1: TSBTNN-M, 'Total of mould and yeast count'의 약자
- * 주2: 살모넬라균의 제한량은 25g 혹은 25mℓ당 제한량임
- * 출처: vanbanphapluat.co

2 호주

가. 발효식품 인식

■ 소비자가 발효식품의 효능을 인지하여 긍정적 인식 보유, 발효식품의 수요가 꾸준히 성장하는 추세

- 발효식품의 건강 효능이 알려지며 인식이 제고됐으며, 현재 발효식품의 인지도 매우 높음
 - 현지 소비자는 소화기 건강 증진, 면역체계 강화 등 발효식품의 효능을 인지
- 발효식품을 주 메뉴로 판매하는 식당이 개업하는 등 발효식품의 인기 꾸준히 상승
 - 호주 발효식품 생산업체 Kehoe's Kitchen은 사우어크라우트, 김치, 발효 캐슈 소스, 우메보시¹¹⁾ 등 각종 발효식품을 생산·판매
 - 해당 업체는 현지 소비자의 기호를 반영한 백김치를 판매하여 인기를 끌

〈그림 III-8〉 호주의 발효식품 생산업체 Kehoe's Kitchen 제품



* 출처: kehoeskitchen.com

■ 김치가 슈퍼푸드¹¹⁾로 알려져 한국산 발효식품에 대한 긍정적 인식 확산, 한국 식품이 신선하고 맛있다는 인식 보유

- 한국산 발효식품은 곧 김치(배추김치)로 인식되었으나, 발효식품 전반에 대한 관심 증가하며 고추장, 청국장 등 다양한 제품의 인지도 제고
- 호주 퀸즐랜드 주 정부는 홈페이지에 위(胃) 건강에 좋은 식품으로 한국의 김치를 소개
 - 퀸즐랜드 주 정부는 한국의 김치, 독일의 사우어크라우트, 일본의 미소 등 세계 각국의 발효식품을 소개하며 발효식품 섭취량을 늘릴 것을 권고

11) 매실을 소금에 절여 말린 일본의 과일발효식품

- 김치의 인지도가 상승하자 집에서 직접 김장하는 소비자 수 증가, 현지 식습관을 반영한 비건 김치 등 출시
 - 호주의 식품매체 'Taste'는 '김장하는 법', '김치를 활용한 레시피' 소개
 - 호주는 전체 인구의 약 12%가 채식주의자로(2019년 기준), 액젓 등을 함유하지 않아 비건 식품으로 인정되는 김치가 인기

〈그림 III-9〉 호주의 김치 인지도



* 출처: taste.com.au, thefermentary.com.au

- 고추장은 활용도가 높아 현지 요리에 첨가하여 섭취되기 시작하며 인기 상승
 - 비빔밥 등 고추장이 첨가된 한식 요리가 널리 섭취되며 인지도 제고
 - 적당한 매운 맛으로 현지 소비자의 기호에 부합, 현지 거주 한국인뿐만 아니라 현지 소비자 역시 고추장을 즐겨 섭취하는 것으로 확인
 - 고추장 섭취가 보편화되며 현지 온라인 식품매체, 유튜브에 '고추장을 활용한 요리법', '고추장 직접 만드는 법' 등이 게시됨

〈그림 III-10〉 호주의 고추장 인지도



* 출처: minimalistbaker.com, youtu.be/BcfZqsoSfKU

나. 소비현황

■ 발효유제품, 채소발효식품(염장채소, 초절임채소), 콩발효식품(장류), 기타 발효식품(발효음료류) 등 섭취

- 발효유제품(요구르트, 케피어)과 발효채소류(김치, 사우어크라우트)를 현지 식품에 첨가하여 섭취
 - 염소젖·양젖·우유 등을 발효하여 만든 ‘케피어’를 뮤즐리¹²⁾, 푸딩, 견과류, 과일 등에 곁들여 섭취
 - 사우어크라우트는 샐러드처럼 섭취하거나 스시, 토스트, 핫도그에 첨가하여 섭취하며 김치는 볶음밥, 계란 요리 등에 곁들여 섭취

〈그림Ⅲ-11〉 호주 소비자가 즐겨 섭취하는 발효식품



케피어를 곁들인 뮤즐리



사우어크라우트를 첨가한 핫도그

* 출처: amazon.com.au

- 최근 콩발효식품(고추장, 된장, 미소, 템페)의 인기 상승, 장류의 경우 원산지(주로 한국, 일본)의 요리에 첨가하여 섭취
 - 한식·일식에 대한 인식이 높아지며 고추장은 비빔밥에, 미소는 라면에 첨가하여 섭취

12) 곡물, 생과일 혹은 말린 과일, 견과류 등을 혼합하여 제조하는 스위스의 시리얼

〈그림 III-12〉 호주에서 섭취되는 콩발효식품



고추장을 첨가한 현지 비빔밥



미소를 첨가한 현지 미소라면

* 출처: delicious.com.au, sbs.com.au

다. 주요 제품

■ 제품은 발효유제품(치즈, 요구르트)이 가장 높은 비중 차지, 한국산 제품은 채소발효식품(김치), 콩발효식품(장류)에 집중

- 발효유류 주요 제품은 요구르트와 케피어(호주산, 기타수입산)로, 천연 원료를 사용한 제품, 섭취가 용이한 고체 요구르트, 직접 만들어 먹는 요구르트·케피어 믹스 제품이 인기

〈그림 III-13〉 호주에서 판매되는 발효유제품 주요 제품



(호주) 떠먹는 요구르트



(호주) 고체 요구르트



(미국) 케피어 믹스

* 출처: amazon.com.au

- 채소발효식품 주요 제품은 사우어크라우트(독일산, 호주산), 김치(호주산, 한국산) 등, 현지 입맛에 맞도록 개발한 제품이 인기
 - 사우어크라우트에 비트, 주니퍼베리, 김치 등 기타 재료를 첨가하여 판매
 - 새우젓, 액젓 등을 함유하지 않는 '비건 김치', 매운 맛을 줄인 '순한 맛 김치' 등 판매

〈그림 III-14〉 호주에서 판매되는 채소발효식품 주요 제품



* 출처: amazon.com.au, shop.coles.com.au, spiralfermentedfoods.com.au

- 콩발효식품의 경우 고추장(한국산), 미소(일본산) 등 장류와 템페(호주산)가 인기 제품

〈그림 III-15〉 호주에서 판매되는 콩발효식품 주요 제품



* 출처: amazon.com.au, shop.coles.com.au

- 그 외 기타발효식품 인기 제품은 콤부차(호주산, 미국산), 사워도우(호주산, 뉴질랜드산), 발효주(호주산, 일본산, 한국산 등) 등
 - 대부분의 제품이 유통 중 변질을 예방하고자 밀폐용기에(캔음료 형태의 콤부차) 포장되거나, 분말 형태로 판매됨(막걸리, 사워도우)
 - 물에 희석하여 발효시킨 후 섭취하는 분말형 막걸리(한국산) 판매

〈그림 III-16〉 호주에서 판매되는 기타발효식품 주요 제품



* 출처: amazon.com.au

라. 발효식품 성분규정

▣ 발효유제품(발효유, 요구르트) 대상 미생물 기준치 존재

- 호주로 발효유제품(발효유, 요구르트) 수출 시 「호주·뉴질랜드 식품기준 2.5.3 - 발효유제품」의 준수 필요
 - 발효유제품(발효유, 요구르트)의 '발효에 사용된 미생물 수' 별도 규정

〈표 III-7〉 호주 발효유제품 식품기준

| 제품 형태 | 성분 | 제한량 |
|-----------|------------------|----------------------------|
| 발효유, 요구르트 | - 단백질(조단백질 기준) | 최소 30g/kg |
| | - 수소이온 농도 지수(pH) | 최대 pH 4.5 |
| | - 발효에 사용된 미생물 수 | 최소 106 cfu/g ¹⁾ |

* 주1: 집락형성단위(Colony-forming unit, CFU), 눈에 보이는 박테리아나 균류를 측정하는 것

* 출처: legislation.gov.au

■ 발효음료류 대상 알코올 함량 기준치 존재, 주(州)마다 상이한 기준 적용되므로 각별한 주의 필요

- 발효음료류¹³⁾ 수출 시 「호주·뉴질랜드 식품기준 2.6.2 - 비알코올 음료 및 양조 음료」를 따름
 - 발효음료류는 알코올 함량에 따라 ‘비알코올 발효음료’ 혹은 ‘알코올 발효음료류’로 구분
 - 대부분의 주에서는 알코올 도수가 1.15% 이상인 제품을 ‘비알코올 발효음료’로 표기할 수 없으므로 주의 필요

〈표Ⅲ-8〉 호주 발효음료류 식품기준

| 제품 형태 | 성분 | 제한량 |
|-----------|-----------------------------|----------|
| 비알코올 발효음료 | - 알코올 도수(ABV) ¹⁾ | 1.15% 미만 |
| 알코올 발효음료 | - 알코올 도수(ABV) ¹⁾ | 1.15% 이상 |

* 주1: Alcohol By Volume(ABV), 알코올 음료에 대한 에탄올의 부피 농도를 백분율로 표시한 기준

* 출처: legislation.gov.au

- 예외적으로 퀸즐랜드, 태즈메이니아, 빅토리아 3개 주에서는 ‘비알코올 발효음료’의 알코올 도수를 0.5%로 규정함

〈표Ⅲ-9〉 호주 발효음료류 식품기준(퀸즐랜드, 태즈메이니아, 빅토리아 주)

| 제품 형태 | 성분 | 제한량 |
|-----------|-----------------------------|---------|
| 비알코올 발효음료 | - 알코올 도수(ABV) ¹⁾ | 0.5% 미만 |
| 알코올 발효음료 | - 알코올 도수(ABV) ¹⁾ | 0.5% 이상 |

* 주1: Alcohol By Volume(ABV), 알코올 음료에 대한 에탄올의 부피 농도를 백분율로 표시한 기준

* 출처: legislation.gov.au

13) 호주·뉴질랜드에서 발효음료류는 ‘양조음료류(brewed soft drinks)’로 구분되며 발효음료류 제조 및 유통 시 양조음료류 규정 준수가 요구됨

3 싱가포르

가. 발효식품 인식

■ 현지 소비자가 발효식품의 건강 효능을 인지하며 긍정적 인식 확산, 코로나19 이후 수요 더욱 증가

- 현지 건강전문매체에서 발효식품의 건강 효능을 소개하며 발효식품에 대한 관심 증가
 - 싱가포르 여성건강매체 'Women's Weekly'는 위 건강 및 정신 건강 증진, 제2형 당뇨병 발병 위험 감소, 혈압 개선, 체중 조절 등 발효식품의 효능을 소개하며 발효식품을 섭취할 것을 권고
- 코로나19 유행 이후 장 건강과 면역력에 대한 관심이 증대되며 발효식품의 인기 상승
 - 헬스장 브랜드 'UFIT'은 공식 홈페이지에 운동과 식습관의 중요성에 대한 글을 게시하며 김치, 사우어크라우트, 요구르트, 치즈 등 발효식품 언급
- 발효식품의 인지도 제고되며 직접 발효식품을 만들어 섭취하는 것이 트렌드로 부상, 각종 발효식품 워크숍이 운영됨
 - 싱가포르 콤부차, 케피어 생산업체 'Craft&Culture'는 자사 제품을 판매하는 동시에 발효식품 워크숍인 'Fermentory'를 운영
 - 콤부차, 케피어, 생강 맥주, 사워도우, 식초, 미소, 템페, 치즈, 비건 치즈, 피클, 사우어크라우트, 김치, 낫토, 막걸리 등 품목으로 워크숍 진행

〈그림 III-17〉 싱가포르 발효식품 워크숍



Craft&Culture社 발효식품 워크숍

SG Fermentation Friends 워크숍

* 출처: craftculturesg.com

■ **한류의 영향으로 한국 식품 전반의 품질과 맛에 대한 긍정적 인식 보유, 한국산 발효식품에 대한 인식 역시 긍정적**

- 김치 및 장류(된장, 고추장)의 경우 현지 소비자 사이에서 소비가 보편화되어 인지도 매우 높음
 - 다문화국가인 특성상 이국적인 맛에 대한 거부감이 낮으며, 각종 향신료 활용 식품을 섭취하는 문화 보유
 - 건강에 대한 관심 증가, 매운 음식(김치볶음밥, 부대찌개 등)의 유행으로 현지 소비자가 김치와 고추장을 즐겨 섭취하는 것이 확인됨
- 현지 식당에서 김치, 고추장을 활용한 다양한 요리(메뉴) 판매
 - 현지 식당 'Afterglow'는 김치와 아보카도, 다진 아몬드로 만든 '김치 아보 롤 (Kimchi Avo Roll)'을 시그니처 메뉴로 판매

〈그림Ⅲ-18〉 싱가포르 김치 활용 메뉴

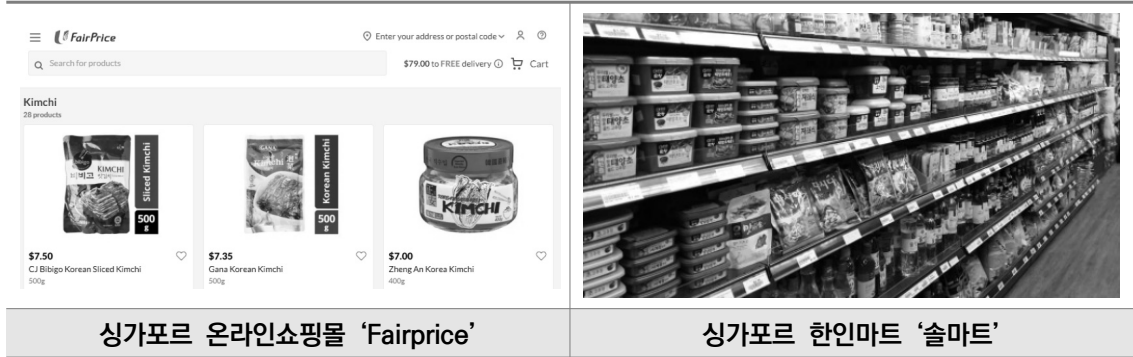


김치 아보 롤

* 출처: afterglow.sg

- 현지 유통채널에서 김치, 고추장 등 한국 발효식품 판매, 일부 소비자는 김치 구입을 위해 한인마트 및 한식당 방문

〈그림 III-19〉 싱가포르 현지 김치, 고추장 판매처



* 출처: fairprice.com.sg, facebook.com/KoreanWorldSingapore

나. 소비현황

■ 채소발효식품(염장채소, 초절임채소), 콩발효식품(장류, 기타), 발효유제품(요구르트, 치즈), 기타발효식품(음료류) 등 섭취

- 채소발효식품을 주식인 쌀에 곁들여 섭취하거나 빵, 고기, 샐러드, 두부 등에 첨가하여 섭취
 - 김치를 볶음밥에 첨가하여 김치볶음밥을 만들거나, 샌드위치에 첨가하여 '김치 샌드위치'로 섭취
 - 사우어크라우트의 경우 샐러드, 빵, 고기, 두부 등에 첨가하여 섭취

〈그림 III-20〉 싱가포르 채소발효식품 섭취 방식



* 출처: todayonline.com, greenqueen.com.hk

- 콩발효식품(장류)의 경우 원산지(주로 한국, 일본)의 요리에 첨가하여 섭취
 - 고추장을 한국 요리인 닭도리탕, 부대찌개 등에 첨가하고, 미소를 일본 요리인 미소된장국에 첨가하여 섭취

- 발효유제품을 과일과 견과류, 각종 현지 요리에 곁들여 섭취
 - 무설탕(무가당), 저지방 요구르트에 과일 및 견과류 등을 첨가하여 섭취하며, 대구 요리·전통 떡 등의 현지 요리에 곁들이기도 함

〈그림 III-21〉 싱가포르 발효유제품 섭취 방식

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 요구르트를 첨가한 전통 떡 | 요구르트를 곁들인 대구 요리 | 요구르트를 곁들인 견과류 |

* 출처: straitstimes.com

다. 주요 제품

■ 제품은 콩발효식품(장류), 채소발효식품(염장과채류, 초절임과채류)의 비중 높게 나타나며 발효유제품(요구르트), 기타발효식품(발효주, 발효음료) 역시 활발히 판매¹⁴⁾

- 콩발효식품 주요 제품은 고추장(한국산), 된장(한국산), 매운 발효 두부 땅콩소스(대만산) 등, 매운맛 장류가 인기
 - 한식 전반에 대한 인식이 제고되며 ‘떡볶이용 고추장’ 별도 판매
 - 다민족 국가 특성상 할랄 인증을 획득한 제품 다수 찾아볼 수 있음

〈그림 III-22〉 싱가포르에서 판매되는 콩발효식품 주요 제품

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| (한국) 할랄 고추장, 떡볶이 고추장 | (한국) 쌈장 | (대만) 매운 발효 두부 땅콩소스 |

* 출처: shopee.sg

14) 한국산 수산발효식품(액젓, 젓갈 등)의 비중 역시 높게 나타남

- 채소발효식품 주요 제품은 흑마늘(싱가포르산), 김치(한국산)로, 묵은지, 할랄인증 획득 김치 등 판매됨
 - 비건 김치, 할랄인증 획득 김치 등 소비자 기호와 문화에 따라 선택할 수 있도록 제품 세분화됨
 - 김치 활용 식품(김치찌개 등)이 인기를 끌며 묵은지 제품 역시 판매됨

〈그림 Ⅲ-23〉 싱가포르에서 판매되는 채소발효식품 주요 제품

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>(싱가포르) 발효 흑마늘</p> | <p>(한국) 할랄인증 획득 김치</p> | <p>(한국) 묵은지</p> |

* 출처: shopee.sg

- 발효유제품은 요구르트가 주를 이루며, 시리얼 등에 첨가하는 고체형 요구르트(중국산, 한국산), 마시는 요구르트(한국산) 등이 주요 제품
 - 과일이 첨가되어 건강할 것으로 인식되는 제품, 보관 및 섭취가 용이한 고체형 제품, 마시는 음료형 요구르트 등이 인기

〈그림 Ⅲ-24〉 싱가포르에서 판매되는 발효유제품 주요 제품

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>(중국) 요구르트 큐브</p> | <p>(한국) 요거트 초콜릿</p> | <p>(한국) 마시는 과일 요구르트</p> |

* 출처: shopee.sg

- 기타발효식품은 쌀 발효 소스, 쌀 발효 식초(일본산) 등 발효조미료 제품이 인기
 - 각종 요리에 첨가하여 섭취할 수 있는 발효조미료 인기
 - 쌀을 주원료로 발효하여 제조한 발효식초 제품이 대부분임

〈그림 Ⅲ-25〉 싱가포르에서 판매되는 기타발효식품 주요 제품

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>(일본) 발효 쌀 소스</p> | <p>(일본) 쌀 발효 식초</p> | <p>(일본) 쌀 발효 식초</p> |

* 출처: shopee.sg

라. 발효식품 성분규정

■ 발효식품의 미생물, 알코올 함량 관련 기준치는 별도 존재하지 않으나 식품 유형에 따른 국가표준 존재

- 발효유제품 수출 시 유제품(Milk and Milk Products) 표준 준수

〈표 Ⅲ-10〉 싱가포르 유제품(발효유제품) 식품유형별 표준

| 식품 유형 | 정의 및 표준 |
|---|--|
| 발효유 (Lactobacillus milk drink or cultured milk drink) | <ul style="list-style-type: none"> - 지방을 제거한(혹은 제거하지 않은) 멸균우유에 물과 젖산균(lactic acid bacteria)을 첨가하여 제조한 식품 - 국가에서 허용한 착색료 및 식품첨가물을 첨가할 수 있음 - 무지방 유고형분 함량이 3%(w/w)¹⁾ 이상이어야 함 |
| 치즈 (Cheese) | <ul style="list-style-type: none"> - 우유의 카제인, 탈지유, 크림 혹은 이에 레닛, 펩신, 산을 혼합하여 응고시킨 고체 또는 반고체 식품 - ▲유산균, ▲무해한 산을 생산하는 균, ▲무해한 곰팡이, ▲조미료, ▲리소자임, ▲허용된 향료, ▲허용된 고결방지제, ▲허용된 착색제, ▲허용된 화학 방부제를 함유할 수 있음 - 유지방 외의 지방을 함유할 수 없음 |

| 식품 유형 | 정의 및 표준 |
|-------------------|--|
| 요구르트 (Yoghurt) | <ul style="list-style-type: none"> - 저온 살균 우유(지방을 제거한 것 혹은 건조유나 무지방 건조유 고형분을 첨가한 것)에 불가리아젖산균(Lactobacillus bulgaricus)과 ▲Streptococcus thermophilus, ▲Lactobacillus acidophilus, ▲Bacterium yoghurtii 중 하나를 첨가한 식품 <ul style="list-style-type: none"> • 불가리아젖산균과 한 가지 이상 박테리아(위에서 언급된 3개 중 1개)가 제품의 주된 균(유산균)이어야 함 - 요구르트[① 저지방 요구르트(low-fat yoghurt), ② 지방감소 요구르트(fat-reduced yoghurt), ③ 탈지유 요구르트(skimmed milk yoghurt), ④ 무지방 요구르트(non-fat yoghurt) 등]는 ▲설탕, ▲허용된 착색료, ▲허용된 향료 등을 포함할 수 있음 - 유지방을 제외한 유고형분의 함량이 8.4%(w/w) 이상이어야 함 - ▲저지방 요구르트, ▲지방감소 요구르트, ▲탈지유 요구르트, ▲무지방 요구르트가 아닌 제품은 유지방 함량이 3.25%(w/w) 이하이어야 함 - ▲저지방 요구르트, ▲지방감소 요구르트는 유지방 함량이 2%(w/w) 이하이어야 함 - ▲무지방 요구르트, ▲탈지유 요구르트는 유지방 함량이 0.5%(w/w) 이하이어야 함 |

* 주1: weight/weight(w/w)은 (용질의 질량/전체 용액의 질량)을 뜻함, 예를 들어 10%(w/w) 용액은 10g의 용질이 용해되어 있는 질량이 100g인 용액

* 출처: sfa.gov.sg / 싱가포르 SAFE FOOD ACT, CHAPTER 283, SECTION 56(1), FOOD REGULATIONS 일부 발췌

- 식초의 경우 소스, 식초, 렐리시(Sauce, Vinegar and Relishes)의 기준 준수

〈표 III-11〉 소스, 식초, 렐리시 식품유형별 표준

| 식품 유형 | 정의 및 표준 |
|-----------------|---|
| 식초 (Vinegar) | <ul style="list-style-type: none"> - 식초는 아래 항목 중 알코올 발효(alcoholic fermentation)하거나 산 발효(acetous fermentation)한 것을 일컫음 <ul style="list-style-type: none"> • ▲맥아, ▲스피릿, ▲와인, ▲사과주, ▲증류주, ▲과일, ▲꿀, ▲텍스트로오스, ▲설탕(정제되지 않은 것, 정제한 것, 당밀) - 100ml당 아세트산(acetic acid) 함량이 4g 이상이어야 함 - 무기산(mineral acid)을 포함하여 그 어떤 첨가물도 함유할 수 없음 - 카라멜(caramel)을 제외한 착색제를 함유할 수 없음 |

* 출처: sfa.gov.sg / 싱가포르 SAFE FOOD ACT, CHAPTER 283, SECTION 56(1), FOOD REGULATIONS 일부 발췌

- 발효주 수출 시 알코올 음료(Alcoholic Drinks) 표준 준수

〈표Ⅲ-12〉 싱가포르 알코올 음료(발효주) 식품유형별 표준

| 식품 유형 | 정의 및 표준 |
|---|--|
| 에일, 맥주, 라거, 포터, 스타우트 (Ale, beer, lager, porter or stout) | - 알코올 함량이 1.0%(v/v) ¹⁾ 인 발효주(20℃ 기준) - 맥아나 다른 곡물을 으갠 것, 설탕이나 덱스트로오스를 한 가지 이상 혼합한 것에 흡과 무해한 식물 고미제를 첨가해 양조 |
| 와인 (Wine) | - 포도즙과 머스트(발효되지 않은 포도즙)를 발효시켜 만든 술로, 순수 포도 스피릿 강 화제(pure grape spirit fortification)를 첨가하거나 첨가하지 않은 것 |
| 곡물 와인 (Cereal grain wine and Chinese wine) | - 양질의 곡물을 알코올로 발효시켜 만든 술을 일컫음 - 주원료가 되는 곡물의 이름을 '와인'이라는 명칭 앞에 명기하지 않는 이상 식품명에 '와인'이라는 명칭을 사용할 수 없음 |
| 브랜디 (Brandy) | - 신선한 포도즙을 알코올발효하여 나무 저장고에 넣고 숙성, 증류시킨 것 - 다른 스피릿(Spirit)을 첨가할 수 없음 - 알코올 함량이 37.0%(v/v) 이상이어야 함(20℃ 기준) |

* 주1: volume/volume(v/v)은 (용질의 질량/전체 용액의 질량)을 뜻함, 예를 들어 10%(v/v) 용액은 10ml의 용질이 용해되어
있는 부피가 100ml인 용액

* 출처: sfa.gov.sg / 싱가포르 SAFE FOOD ACT, CHAPTER 283, SECTION 56(1), FOOD REGULATIONS 일부 발췌

- 발효유제품 음료, 발효 과일 제품, 발효한 채소(콩 제외) 및 해조류 제품은 감미료 최대
허용치 규정 존재

〈표Ⅲ-13〉 싱가포르 감미료 최대허용치 규정

(단위: ppm)

| 구분 | 아세설팜 칼륨 | 사카린 | 시클라 메이트 | 네오탐 | 스테비올 배당체 | 수크랄로스 |
|-----------|------------|-----|------------|-----|-------------|-------|
| 발효유제품(음료) | 350(a) | 80 | 250(a) | 20 | 200 | 300 |
| 발효 과일류 | 350 | 160 | - | 65 | 115 | 150 |
| 발효 채소류 | 1000 | 200 | - | 33 | 200 | 580 |

* 주1: ppm, 100만분율, 어떤 양이 전체의 100만분의 몇을 차지하는가를 나타냄

* 주2: (a) 표기된 수치만큼 감미료를 함유할 경우, '9세 이하 어린이가 하루 2회 이상(250ml기준) 섭취해서는 안 된다'는 내용의
권고 문구를 포함하는 라벨을 부착하여야 함

* 출처: sfa.gov.sg / 싱가포르 SAFE FOOD ACT, CHAPTER 283, SECTION 56(1), FOOD REGULATIONS 일부 발췌

IV

시사점

■ 발효식품 수출은 호조세를 보이거나, 안정적인 수출 확대를 위해서는 수출국 다변화 필요

- 對일본, 미국, 중국 수출액이 전체 발효식품 수출의 58.1%를 차지하는 것으로 집계
- 對베트남, 호주, 싱가포르 수출액 가파른 증가세 보이며, 한국 발효식품에 대한 긍정적인 인식 보유하여 수출 유망국으로 선정

〈표Ⅳ-1〉 수출 유망국(베트남, 호주, 싱가포르) 시장현황 요약 표

| 구분 | 베트남 | 호주 | 싱가포르 |
|----------------|--|-------------------------------------|--|
| 2019 수출액(천 달러) | 17,118(3.9%) | 16,972(3.9%) | 12,934(3.0%) |
| 전년비 수출액 증가율 | 44.9% | 2.5% | 34.9% |
| 발효식품 인지도 | 매우 높음 (전통적으로 발효식품 섭취) | 높음(면역력 증가 등 발효식품의 효능 인지) | 높음(면역력 증가 등 발효식품의 효능 인지) |
| 한국산 발효식품 인식 | 매우 긍정적(고품질로 인식, 현지 식문화에 부합) | 긍정적(김치가 슈퍼푸드로 알려지며 인식 제고) | 긍정적(한류의 영향, 현지 식문화에 부합) |
| 주요품목 | 채소발효식품, 콩발효식품 | 발효유제품, 콩발효식품 | 콩발효식품, 채소발효식품 |
| 주요 제품 | 자국산, 기타수입산 | 요구르트, 케피어, 사우어크라우트, 비건 김치, 미소, 사워도우 | 발효 두부 땅콩소스, 흑마늘, 쌀 발효 식초 |
| | 한국산 | 김치, 고추장, 요구르트 | 김치, 고추장, 파우더 막걸리 |
| 관련 규정 | 식품 유형별(채소발효식품, 발효유제품, 콩발효식품, 축산 발효식품 등) 미생물 기준치 준수 | 발효유제품 미생물 기준치, 발효음료류 알코올 함량 기준치 준수 | 발효식품 관련 규정(미생물, 알코올함량) 별도 존재하지 않음, 국가 식품 표준 준수 |

■ 국가별 식문화(주요 섭취 품목)와 인기 제품을 고려하여 수출유망품목 선정 및 제품 고도화

- 베트남은 채소발효식품·콩발효식품을 주로 섭취, 향신료를 즐겨 섭취하는 식문화로 매운 맛 제품(김치, 고추장, 된장 등) 수출이 유망할 것으로 보임
 - 수출 확대를 위해 인플루언서 마케팅, 유망품목(김치, 고추장, 된장)을 활용한 매콤한 요리 레시피 등 홍보 필요

- 호주는 발효유제품·채소발효식품 즐겨 섭취, 한국산 제품은 김치와 고추장(콩발효식품)이 주를 이루며 현지 식문화를 반영한 맵지 않은 김치, 비건 김치 등 개발 필요
 - 비건 김치, 현지인의 입맛에 맞춘 맵지 않은 김치(백김치) 등 현지 생산된 현지화 김치 인기
 - 현지 식문화를 반영한 신제품 개발하여 수출 확대 필요
- 싱가포르의 다문화적 인구특성으로 인해 다양한 향신료를 섭취하며, 할랄 인증 취득 제품 다수 판매됨
 - 향신료와 섭취 방식이 유사한 장류, 할랄인증 취득 제품(김치, 장류 등)의 수출이 유망할 것으로 분석
 - 한류의 영향으로 한식의 수요가 증가하며 요리에 첨가하여 섭취할 수 있는 묵은지 역시 인기
 - 볶은 김치, 떡볶이용 고추장 등 조리에 활용하기 쉬운 제품의 수출 역시 유망할 것으로 보임

■ 한국산 발효식품의 인식을 고려하여 국가별 수출 전략 수립

- 베트남 소비자의 한국산 발효식품 구매 요인은 높은 품질로, 제품의 품질을 부각시키는 마케팅 필요
 - 유제품의 경우 아이 간식용 제품이 대부분으로, 주요 소비층은 제품의 가격보다 품질을 중시하는 성향 보임
- 호주, 싱가포르는 한국산 발효식품을 건강식품으로 인지하며, 특정 품목(김치와 고추장)에 대한 인식이 높아 해당 품목의 고도화 전략 수립 필요
 - 한국산 김치와 고추장에 대한 관심은 꾸준히 증가하는 추세이나, 기타수입산(중국산 등) 제품이 함께 유통되고 있어 한국산 제품 고도화 및 차별화 전략의 필요성 대두

■ 수출 시 국가별 상이한 발효식품 성분 규격(미생물 기준치, 알코올 함량, 식품규격 등) 사전 확인 및 준수를 통해 통관거부 예방

- 對베트남 수출 시 식품 유형별(염장/건조 과채류, 발효유, 치즈, 식물 원료 기반 소스류, 축산발효식품, 발효주 등) 미생물 기준치 준수 필요

- 발효유제품은 '효모균'에 대한 기준치 보유, 기타 발효식품은 '곰팡이와 효모균의 총 수'에 대한 기준치 보유
- 對호주 수출 시 발효유제품의 미생물 기준치, 발효음료류의 알코올 함량 기준치 유의
 - 발효음료류의 알코올 함량 기준은 주(州)마다 상이한 기준 적용되어 각별한 주의 필요
- 對싱가포르 수출 시 발효식품 대상 미생물 및 알코올 기준은 존재하지 않으나, 국가표준(Food Regulation)의 준수 요구됨



별첨

1 발효식품 품목별 주요 수입국 현황

가. 채소발효식품

〈세계 염장 채소류 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 2,673,912 | 2,804,606 | 3,074,795 | 3,187,024 | 3,158,655 | 100.0 | △0.9 | 4.3 |
| 1 미국 | 486,998 | 540,498 | 661,809 | 606,217 | 533,910 | 16.9 | △11.9 | 2.3 |
| 2 일본 | 330,141 | 344,683 | 350,775 | 373,439 | 368,488 | 11.7 | △1.3 | 2.8 |
| 3 독일 | 251,412 | 262,081 | 272,267 | 293,485 | 288,163 | 9.1 | △1.8 | 3.5 |
| 4 프랑스 | 175,967 | 178,690 | 191,024 | 212,831 | 201,320 | 6.4 | △5.4 | 3.4 |
| 5 대한민국 | 146,586 | 161,166 | 173,037 | 194,637 | 198,391 | 6.3 | 1.9 | 7.9 |
| 6 벨기에 | 88,804 | 111,808 | 116,281 | 122,243 | 123,252 | 3.9 | 0.8 | 8.5 |
| 7 영국 | 116,397 | 108,885 | 103,078 | 116,036 | 121,780 | 3.9 | 5.0 | 1.1 |
| 8 캐나다 | 115,163 | 102,992 | 110,497 | 109,879 | 115,206 | 3.6 | 4.8 | 0.0 |
| 9 스페인 | 89,904 | 101,340 | 124,646 | 120,950 | 109,029 | 3.5 | △9.9 | 4.9 |
| 10 사우디아라비아 | 102,186 | 89,019 | 87,596 | 66,296 | 91,900 | 2.9 | 38.6 | △2.6 |

* 주: HS Code 2005.99(조제하거나 보존처리한 그 밖의 채소 - 식초나 초산으로 처리한 것 제외, 냉동하지 않은 것) (김치, 사우어크라우트, 곤드레, 기타) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈세계 초절임 채소류 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 1,430,347 | 1,457,428 | 1,516,946 | 1,606,185 | 1,565,655 | 100.0 | △2.5 | 2.3 |
| 1 미국 | 336,383 | 349,436 | 341,561 | 350,109 | 385,579 | 24.6 | 10.1 | 3.5 |
| 2 독일 | 148,826 | 145,584 | 161,958 | 164,879 | 161,911 | 10.3 | △1.8 | 2.1 |
| 3 영국 | 117,192 | 120,491 | 134,079 | 144,386 | 125,185 | 8.0 | △13.3 | 1.7 |
| 4 캐나다 | 79,234 | 77,552 | 75,842 | 76,483 | 72,105 | 4.6 | △5.7 | △2.3 |
| 5 일본 | 80,064 | 69,761 | 69,910 | 67,364 | 65,597 | 4.2 | △2.6 | △4.9 |
| 6 러시아 | 38,866 | 42,107 | 47,738 | 58,135 | 60,299 | 3.9 | 3.7 | 11.6 |
| 7 네덜란드 | 46,127 | 49,467 | 56,169 | 56,656 | 55,128 | 3.5 | △2.7 | 4.6 |
| 8 프랑스 | 39,121 | 43,254 | 45,199 | 51,385 | 53,194 | 3.4 | 3.5 | 8.0 |
| 9 사우디아라비아 | 69,779 | 66,055 | 62,950 | 65,821 | 50,157 | 3.2 | △23.8 | △7.9 |
| 10 벨기에 | 16,630 | 22,859 | 24,097 | 28,770 | 33,021 | 2.1 | 14.8 | 18.7 |

* 주: HS Code 2001.90(식초나 초산으로 조제하거나 보존처리한 채소, 과실, 견과류와 그 밖의 식용에 적합한 식물의 부분)
(쪽파, 토마토, 꽃양배추, 스위트콘, 염교, 마늘, 양파, 기타) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈세계 오이피클 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 553,705 | 539,343 | 581,453 | 653,601 | 654,254 | 100.0 | 0.1 | 4.3 |
| 1 캐나다 | 65,088 | 63,082 | 66,898 | 67,342 | 72,093 | 11.0 | 7.1 | 2.6 |
| 2 독일 | 57,170 | 47,237 | 56,370 | 52,607 | 65,462 | 10.0 | 24.4 | 3.4 |
| 3 미국 | 53,774 | 55,428 | 58,865 | 62,215 | 65,020 | 9.9 | 4.5 | 4.9 |
| 4 네덜란드 | 41,855 | 47,676 | 50,528 | 57,845 | 61,560 | 9.4 | 6.4 | 10.1 |
| 5 프랑스 | 35,610 | 38,780 | 40,846 | 55,584 | 43,434 | 6.6 | △21.9 | 5.1 |
| 6 영국 | 32,456 | 35,648 | 38,871 | 42,869 | 41,749 | 6.4 | △2.6 | 6.5 |
| 7 러시아 | 35,258 | 23,742 | 29,318 | 38,675 | 30,561 | 4.7 | △21.0 | △3.5 |
| 8 벨기에 | 19,602 | 19,149 | 16,405 | 23,875 | 16,437 | 2.5 | △31.2 | △4.3 |
| 9 스위스 | 14,786 | 14,592 | 14,748 | 15,986 | 15,005 | 2.3 | △6.1 | 0.4 |
| 10 루마니아 | 6,466 | 7,015 | 7,207 | 10,929 | 13,754 | 2.1 | 25.8 | 20.8 |

* 주: HS Code 2001.10(식초나 초산으로 조제하거나 보존처리한 채소, 과실, 견과류와 그 밖의 식용에 적합한 식물의 부분)
(오이류) 기준

* 출처: ITC Trademap

나. 발효유제품

〈세계 치즈 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 27,178,688 | 27,036,013 | 30,494,285 | 32,499,606 | 32,429,713 | 100.0 | △0.2 | 4.5 |
| 1 독일 | 3,753,358 | 3,840,000 | 4,267,075 | 4,523,281 | 4,474,246 | 13.8 | △1.1 | 4.5 |
| 2 영국 | 1,989,146 | 1,831,626 | 2,015,564 | 2,267,082 | 2,204,710 | 6.8 | △2.8 | 2.6 |
| 3 이탈리아 | 1,783,295 | 1,734,921 | 1,983,266 | 2,065,771 | 2,044,710 | 6.3 | △1.0 | 3.5 |
| 4 프랑스 | 1,491,520 | 1,513,107 | 1,743,837 | 1,896,922 | 1,933,907 | 6.0 | 1.9 | 6.7 |
| 5 벨기에 | 1,191,940 | 1,304,371 | 1,438,706 | 1,553,338 | 1,536,328 | 4.7 | △1.1 | 6.6 |
| 6 네덜란드 | 1,231,433 | 1,181,485 | 1,407,495 | 1,483,015 | 1,471,719 | 4.5 | △0.8 | 4.6 |
| 7 미국 | 1,349,671 | 1,308,145 | 1,230,331 | 1,326,545 | 1,364,212 | 4.2 | 2.8 | 0.3 |
| 8 일본 | 1,051,163 | 980,298 | 1,162,267 | 1,293,433 | 1,325,156 | 4.1 | 2.5 | 6.0 |
| 9 스페인 | 973,947 | 1,001,716 | 1,164,185 | 1,237,152 | 1,245,283 | 3.8 | 0.7 | 6.3 |
| 10 러시아 | 703,159 | 732,525 | 929,030 | 965,258 | 1,139,562 | 3.5 | 18.1 | 12.8 |

* 주: HS Code 0406(치즈와 커드)(모차렐라 치즈, 크림 치즈, 가공치즈, 블루바인 치즈, 체더 치즈, 하우다 치즈, 카망베르 치즈, 에멘탈 치즈, 기타 등) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈세계 기타 발효유제품 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 4,313,072 | 4,273,083 | 4,616,174 | 4,875,306 | 4,611,147 | 100.0 | △5.4 | 1.7 |
| 1 영국 | 542,957 | 517,992 | 524,977 | 550,107 | 540,265 | 11.7 | △1.8 | △0.1 |
| 2 이탈리아 | 341,118 | 366,321 | 396,204 | 428,362 | 396,379 | 8.6 | △7.5 | 3.8 |
| 3 네덜란드 | 198,342 | 211,130 | 242,530 | 285,373 | 285,251 | 6.2 | 0.0 | 9.5 |
| 4 스페인 | 245,562 | 236,310 | 233,157 | 267,808 | 232,385 | 5.0 | △13.2 | △1.4 |
| 5 벨기에 | 188,226 | 201,847 | 205,436 | 254,294 | 192,963 | 4.2 | △24.1 | 0.6 |
| 6 독일 | 181,592 | 178,909 | 194,791 | 195,821 | 192,779 | 4.2 | △1.6 | 1.5 |
| 7 포르투갈 | 175,655 | 163,443 | 174,963 | 203,653 | 187,384 | 4.1 | △8.0 | 1.6 |
| 8 러시아 | 70,861 | 77,376 | 134,492 | 152,656 | 175,686 | 3.8 | 15.1 | 25.5 |
| 9 스웨덴 | 146,558 | 131,519 | 138,157 | 137,415 | 139,415 | 3.0 | 1.5 | △1.2 |
| 10 프랑스 | 109,202 | 112,986 | 116,917 | 135,071 | 138,828 | 3.0 | 2.8 | 6.2 |

* 주: HS Code 0403(버터밀크, 응고밀크와 응고크림, 요구르트, 케피어와 그 밖의 발효되거나 산성화된 밀크와 크림) (요구르트, 버터밀크, 응고밀크와 응고크림, 케피어, 그 밖의 발효되거나 산성화된 밀크와 크림) 기준

* 출처: ITC Trademap

다. 콩발효식품

〈세계 기타 장류 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 8,021,881 | 8,331,031 | 8,950,175 | 9,879,667 | 10,111,388 | 100.0 | 2.3 | 6.0 |
| 1 미국 | 869,006 | 945,231 | 998,060 | 1,078,377 | 1,137,123 | 11.2 | 5.4 | 7.0 |
| 2 영국 | 581,065 | 584,214 | 628,341 | 682,848 | 719,598 | 7.1 | 5.4 | 5.5 |
| 3 캐나다 | 459,052 | 465,075 | 490,919 | 524,253 | 508,998 | 5.0 | △2.9 | 2.6 |
| 4 프랑스 | 380,800 | 399,700 | 416,927 | 453,150 | 463,245 | 4.6 | 2.2 | 5.0 |
| 5 독일 | 356,135 | 374,150 | 395,486 | 436,213 | 430,798 | 4.3 | △1.2 | 4.9 |
| 6 네덜란드 | 308,040 | 341,537 | 346,534 | 373,972 | 380,291 | 3.8 | 1.7 | 5.4 |
| 7 호주 | 263,140 | 271,150 | 288,362 | 315,512 | 315,532 | 3.1 | 0.0 | 4.6 |
| 8 일본 | 262,078 | 260,867 | 266,730 | 273,783 | 292,616 | 2.9 | 6.9 | 2.8 |
| 9 홍콩 | 196,593 | 220,197 | 232,247 | 236,242 | 251,673 | 2.5 | 6.5 | 6.4 |
| 10 멕시코 | 206,456 | 207,578 | 205,019 | 220,663 | 229,876 | 2.3 | 4.2 | 2.7 |

* 주: HS Code 2103.90 기준(소스와 소스용 조제품, 혼합조미료, 겨자의 고운 가루 및 거친 가루와 조제한 겨자)(장류, 된장, 춘장, 고추장, 메주, 마요네스, 인스턴트 카레, 혼합조미료, 기타)

* 출처: ITC Trademap

〈세계 간장 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 564,637 | 608,395 | 654,850 | 716,846 | 739,294 | 100.0 | 3.1 | 7.0 |
| 1 미국 | 90,308 | 94,311 | 101,628 | 111,931 | 103,124 | 13.9 | △7.9 | 3.4 |
| 2 캐나다 | 30,996 | 31,397 | 36,437 | 37,553 | 39,481 | 5.3 | 5.1 | 6.2 |
| 3 프랑스 | 29,087 | 34,145 | 36,375 | 38,036 | 39,420 | 5.3 | 3.6 | 7.9 |
| 4 독일 | 22,888 | 26,720 | 33,581 | 36,744 | 36,934 | 5.0 | 0.5 | 12.7 |
| 5 영국 | 32,950 | 33,481 | 33,456 | 33,111 | 36,572 | 4.9 | 10.5 | 2.6 |
| 6 호주 | 28,623 | 30,983 | 32,897 | 35,416 | 35,785 | 4.8 | 1.0 | 5.7 |
| 7 네덜란드 | 28,439 | 26,298 | 28,295 | 33,582 | 32,187 | 4.4 | △4.2 | 3.1 |
| 8 홍콩 | 31,831 | 34,874 | 32,189 | 31,546 | 29,171 | 3.9 | △7.5 | △2.2 |
| 9 중국 | 17,575 | 21,092 | 23,282 | 21,122 | 22,902 | 3.1 | 8.4 | 6.8 |
| 10 러시아 | 16,393 | 18,246 | 19,762 | 22,175 | 22,367 | 3.0 | 0.9 | 8.1 |

* 주: HS Code 2103.10(소스와 소스용 조제품, 혼합조미료, 겨자의 고운 가루 및 거친 가루와 조제한 겨자)(간장) 기준

* 출처: ITC Trademap

라. 기타 발효식품

〈세계 기타 발효식품(발효주) 주요 수입국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 1,423,385 | 1,377,411 | 1,462,650 | 1,507,956 | 1,511,636 | 100.0 | 0.2 | 1.5 |
| 1 미국 | 193,401 | 210,093 | 221,040 | 238,114 | 284,067 | 18.8 | 19.3 | 10.1 |
| 2 영국 | 201,139 | 199,958 | 212,534 | 183,491 | 178,931 | 11.8 | △2.5 | △2.9 |
| 3 일본 | 195,818 | 179,196 | 173,030 | 131,433 | 100,746 | 6.7 | △23.3 | △15.3 |
| 4 캐나다 | 95,272 | 84,617 | 89,172 | 81,074 | 72,225 | 4.8 | △10.9 | △6.7 |
| 5 러시아 | 43,465 | 46,492 | 57,471 | 68,368 | 69,226 | 4.6 | 1.3 | 12.3 |
| 6 중국 | 30,636 | 23,881 | 29,869 | 44,461 | 60,550 | 4.0 | 36.2 | 18.6 |
| 7 홍콩 | 33,172 | 38,848 | 41,694 | 49,003 | 53,694 | 3.6 | 9.6 | 12.8 |
| 8 독일 | 49,832 | 54,350 | 56,441 | 62,135 | 51,150 | 3.4 | △17.7 | 0.7 |
| 9 보츠와나 | 11,048 | 9,021 | 14,146 | 19,687 | 32,339 | 2.1 | 64.3 | 30.8 |
| 10 네덜란드 | 21,720 | 24,385 | 28,826 | 35,653 | 32,324 | 2.1 | △9.3 | 10.5 |

* 주: HS Code 2206(그 밖의 발효주, 따로 분류되지 않은 발효주의 혼합물, 발효주와 알코올을 함유하지 않은 음료와의 혼합물)
(과실 발효주, 사과주, 배술, 곡물 발효주, 청주, 약주, 탁주, 기타 등) 기준

* 출처: ITC Trademap

2 우리나라 발효식품 품번별 수출현황

가. 채소발효식품

〈대한민국 염장 채소류 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------|--------|--------|--------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 78,982 | 85,405 | 88,500 | 105,532 | 113,022 | 100.0 | 7.1 | 9.4 |
| 1 일본 | 44,745 | 47,372 | 45,909 | 56,622 | 55,672 | 49.3 | △1.7 | 5.6 |
| 2 미국 | 6,620 | 8,382 | 9,238 | 11,678 | 17,560 | 15.5 | 50.4 | 27.6 |
| 3 홍콩 | 4,906 | 4,419 | 4,469 | 4,671 | 5,134 | 4.5 | 9.9 | 1.1 |
| 4 대만 | 3,543 | 3,871 | 4,492 | 5,158 | 4,858 | 4.3 | △5.8 | 8.2 |
| 5 호주 | 2,727 | 2,673 | 3,249 | 3,899 | 4,098 | 3.6 | 5.1 | 10.7 |
| 6 네덜란드 | 1,871 | 2,262 | 2,580 | 3,122 | 3,542 | 3.1 | 13.5 | 17.3 |
| 7 영국 | 1,988 | 2,212 | 2,800 | 2,902 | 3,436 | 3.0 | 18.4 | 14.7 |
| 8 캐나다 | 1,732 | 1,556 | 2,081 | 2,793 | 2,719 | 2.4 | △2.6 | 11.9 |
| 9 싱가포르 | 1,398 | 1,559 | 1,557 | 1,830 | 2,429 | 2.1 | 32.7 | 14.8 |
| 10 말레이시아 | 678 | 750 | 909 | 1,201 | 1,637 | 1.4 | 36.3 | 24.7 |

* 주: HS Code 2005.99(조제하거나 보존처리한 그 밖의 채소 - 식초나 초산으로 처리한 것 제외, 냉동하지 않은 것) (김치, 사우어크라우트, 곤드레, 기타) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈대한민국 초절임 채소류 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 3,025 | 3,108 | 3,267 | 3,834 | 4,268 | 100.0 | 11.3 | 9.0 |
| 1 미국 | 1,564 | 1,870 | 1,921 | 2,272 | 2,532 | 59.3 | 11.4 | 12.8 |
| 2 캐나다 | 93 | 140 | 123 | 258 | 290 | 6.8 | 12.4 | 32.9 |
| 3 중국 | 224 | 76 | 114 | 104 | 223 | 5.2 | 114.4 | △0.1 |
| 4 호주 | 242 | 86 | 85 | 200 | 191 | 4.5 | △4.5 | △5.7 |
| 5 베트남 | 35 | 49 | 24 | 74 | 166 | 3.9 | 124.3 | 47.6 |
| 6 필리핀 | 67 | 112 | 143 | 97 | 102 | 2.4 | 5.2 | 11.1 |
| 7 몽골 | 75 | 109 | 97 | 48 | 83 | 1.9 | 72.9 | 2.6 |
| 8 홍콩 | 9 | 7 | 13 | 120 | 70 | 1.6 | △41.7 | 67.0 |
| 9 말레이시아 | 9 | 80 | 47 | 3 | 67 | 1.6 | 2133.3 | 65.2 |
| 10 영국 | 25 | 35 | 38 | 54 | 64 | 1.5 | 18.5 | 26.5 |

* 주: HS Code 2001.90(식초나 초산으로 조제하거나 보존처리한 채소, 과일, 견과류와 그 밖의 식용에 적합한 식물의 부분) (쪽파, 토마토, 꽃양배추, 스위트콘, 엽교, 마늘, 양파, 기타) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈대한민국 오이피클 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|------|------|------|------|------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 609 | 620 | 724 | 717 | 668 | 100.0 | △6.8 | 2.3 |
| 1 미국 | 230 | 267 | 307 | 292 | 326 | 48.8 | 11.6 | 9.1 |
| 2 홍콩 | 43 | 48 | 62 | 65 | 58 | 8.7 | △10.8 | 7.8 |
| 3 호주 | 30 | 34 | 41 | 41 | 41 | 6.1 | 0.0 | 8.1 |
| 4 캐나다 | 28 | 35 | 41 | 35 | 36 | 5.4 | 2.9 | 6.5 |
| 5 프랑스 | 24 | 26 | 25 | 33 | 25 | 3.7 | △24.2 | 1.0 |
| 6 영국 | 27 | 21 | 23 | 30 | 21 | 3.1 | △30.0 | △6.1 |
| 7 일본 | 25 | 30 | 26 | 20 | 17 | 2.5 | △15.0 | △9.2 |
| 8 독일 | 15 | 17 | 21 | 16 | 16 | 2.4 | 0.0 | 1.6 |
| 9 뉴질랜드 | 8 | 12 | 13 | 14 | 14 | 2.1 | 0.0 | 15.0 |
| 10 네덜란드 | 5 | 3 | 6 | 11 | 12 | 1.8 | 9.1 | 24.5 |

* 주: HS Code 2001.10(식초나 초산으로 조제하거나 보존처리한 채소, 과실, 견과류와 그 밖의 식용에 적합한 식물의 부분)
(오이류) 기준

* 출처: ITC Trademap

나. 발효유제품

〈대한민국 기타 발효유제품 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 8,644 | 9,509 | 8,249 | 7,567 | 7,172 | 100.0 | △5.2 | △4.6 |
| 1 미국 | 2,983 | 3,121 | 3,014 | 3,165 | 3,244 | 45.2 | 2.5 | 2.1 |
| 2 호주 | 3,711 | 3,301 | 2,835 | 1,916 | 1,140 | 15.9 | △40.5 | △25.6 |
| 3 중국 | 921 | 1,896 | 916 | 1,010 | 695 | 9.7 | △31.2 | △6.8 |
| 4 캐나다 | 527 | 529 | 542 | 573 | 625 | 8.7 | 9.1 | 4.4 |
| 5 홍콩 | 98 | 117 | 247 | 317 | 348 | 4.9 | 9.8 | 37.3 |
| 6 뉴질랜드 | 147 | 170 | 168 | 221 | 221 | 3.1 | 0.0 | 10.7 |
| 7 러시아 | 0 | 41 | 19 | 0 | 219 | 3.1 | N/A | N/A |
| 8 베트남 | 51 | 3 | 12 | 52 | 168 | 2.3 | 223.1 | 34.7 |
| 9 필리핀 | 16 | 45 | 39 | 0 | 136 | 1.9 | N/A | 70.7 |
| 10 대만 | 0 | 81 | 139 | 63 | 61 | 0.9 | △3.2 | N/A |

* 주: HS Code 0403(버터밀크, 응고밀크와 응고크림, 요구르트, 케피어와 그 밖의 발효되거나 산성화된 밀크와 크림) (요구르트, 버터밀크, 응고밀크와 응고크림, 케피어, 그 밖의 발효되거나 산성화된 밀크와 크림) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈대한민국 치즈 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 2,646 | 2,657 | 2,722 | 2,183 | 3,703 | 100.0 | 69.6 | 8.8 |
| 1 중국 | 541 | 951 | 1,190 | 729 | 1,556 | 42.0 | 113.4 | 30.2 |
| 2 베트남 | 311 | 425 | 558 | 562 | 971 | 26.2 | 72.8 | 32.9 |
| 3 홍콩 | 194 | 220 | 236 | 206 | 379 | 10.2 | 84.0 | 18.2 |
| 4 대만 | 160 | 206 | 161 | 273 | 273 | 7.4 | 0.0 | 14.3 |
| 5 러시아 | 0 | 0 | 29 | 31 | 182 | 4.9 | 487.1 | 150.5 |
| 6 미얀마 | 79 | 75 | 97 | 95 | 127 | 3.4 | 33.7 | 12.6 |
| 7 필리핀 | 188 | 23 | 8 | 16 | 63 | 1.7 | 293.8 | △23.9 |
| 8 미국 | 561 | 296 | 89 | 61 | 46 | 1.2 | △24.6 | △46.5 |
| 9 캄보디아 | 7 | 10 | 24 | 17 | 22 | 0.6 | 29.4 | 33.1 |
| 10 일본 | 0 | 28 | 17 | 0 | 21 | 0.6 | N/A | N/A |

* 주: HS Code 0406(치즈와 커드)(모차렐라 치즈, 크림 치즈, 가공치즈, 블루바인 치즈, 체더 치즈, 하우다 치즈, 카망베르 치즈, 에멘탈 치즈, 기타 등) 기준

* 주2: 러시아 연평균은 3개년(17/19)의 연평균임

* 출처: ITC Trademap

다. 콩발효식품

〈대한민국 기타 장류 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 159,595 | 172,996 | 194,895 | 214,837 | 239,936 | 100.0 | 11.7 | 10.7 |
| 1 미국 | 35,515 | 40,397 | 41,642 | 49,306 | 52,888 | 22.0 | 7.3 | 10.5 |
| 2 중국 | 27,261 | 34,818 | 30,185 | 34,905 | 44,257 | 18.4 | 26.8 | 12.9 |
| 3 일본 | 13,918 | 16,315 | 25,489 | 20,681 | 21,820 | 9.1 | 5.5 | 11.9 |
| 4 러시아 | 19,182 | 14,420 | 20,446 | 21,085 | 21,760 | 9.1 | 3.2 | 3.2 |
| 5 베트남 | 3,990 | 5,707 | 5,842 | 8,229 | 12,566 | 5.2 | 52.7 | 33.2 |
| 6 필리핀 | 7,725 | 7,658 | 9,236 | 11,244 | 11,940 | 5.0 | 6.2 | 11.5 |
| 7 싱가포르 | 3,436 | 4,879 | 4,577 | 7,236 | 9,954 | 4.1 | 37.6 | 30.5 |
| 8 호주 | 7,184 | 7,320 | 8,110 | 8,608 | 9,631 | 4.0 | 11.9 | 7.6 |
| 9 대만 | 4,150 | 4,568 | 5,418 | 5,809 | 6,439 | 2.7 | 10.8 | 11.6 |
| 10 캐나다 | 4,644 | 4,478 | 5,087 | 5,962 | 5,304 | 2.2 | △11.0 | 3.4 |

* 주: HS Code 2103.90 기준(소스와 소스용 조제품, 혼합조미료, 겨자의 고운 가루 및 거친 가루와 조제한 겨자)(장류, 된장, 춘장, 고추장, 메주, 마요네스, 인스턴트 카레, 혼합조미료, 기타)

* 출처: ITC Trademap

〈대한민국 간장 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 13,104 | 13,440 | 13,967 | 14,469 | 15,230 | 100.0 | 5.3 | 3.8 |
| 1 미국 | 2,734 | 2,798 | 3,030 | 2,695 | 2,938 | 19.3 | 9.0 | 1.8 |
| 2 러시아 | 2,452 | 2,604 | 2,828 | 2,685 | 2,103 | 13.8 | △21.7 | △3.8 |
| 3 중국 | 1,667 | 2,236 | 1,665 | 1,228 | 1,594 | 10.5 | 29.8 | △1.1 |
| 4 캐나다 | 498 | 570 | 664 | 1,111 | 988 | 6.5 | △11.1 | 18.7 |
| 5 베트남 | 390 | 406 | 602 | 765 | 919 | 6.0 | 20.1 | 23.9 |
| 6 호주 | 894 | 788 | 771 | 808 | 793 | 5.2 | △1.9 | △3.0 |
| 7 독일 | 288 | 359 | 401 | 446 | 661 | 4.3 | 48.2 | 23.1 |
| 8 필리핀 | 405 | 308 | 349 | 432 | 586 | 3.8 | 35.6 | 9.7 |
| 9 대만 | 28 | 77 | 141 | 111 | 555 | 3.6 | 400.0 | 111.0 |
| 10 사우디아라비아 | 541 | 354 | 444 | 440 | 544 | 3.6 | 23.6 | 0.1 |

* 주: HS Code 2103.10(소스와 소스용 조제품, 혼합조미료, 겨자의 고운 가루 및 거친 가루와 조제한 겨자)간장 기준

* 출처: ITC Trademap

라. 기타 발효식품

〈대한민국 기타 발효식품(발효주) 주요 수출국(2015~2019)〉

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------|---------|---------|---------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 138,179 | 122,524 | 114,599 | 79,085 | 52,869 | 100.0 | △33.1 | △21.4 |
| 1 일본 | 125,956 | 110,536 | 103,504 | 67,255 | 40,878 | 77.3 | △39.2 | △24.5 |
| 2 미국 | 3,974 | 4,119 | 3,579 | 3,939 | 4,174 | 7.9 | 6.0 | 1.2 |
| 3 중국 | 3,632 | 3,514 | 2,288 | 2,495 | 2,704 | 5.1 | 8.4 | △7.1 |
| 4 호주 | 810 | 683 | 976 | 1,083 | 1,078 | 2.0 | △0.5 | 7.4 |
| 5 베트남 | 578 | 707 | 789 | 895 | 916 | 1.7 | 2.3 | 12.2 |
| 6 홍콩 | 793 | 622 | 625 | 517 | 361 | 0.7 | △30.2 | △17.9 |
| 7 말레이시아 | 523 | 432 | 505 | 265 | 359 | 0.7 | 35.5 | △9.0 |
| 8 싱가포르 | 269 | 282 | 253 | 235 | 281 | 0.5 | 19.6 | 1.1 |
| 9 태국 | 84 | 101 | 216 | 313 | 232 | 0.4 | △25.9 | 28.9 |
| 10 나이지리아 | 146 | 99 | 101 | 106 | 218 | 0.4 | 105.7 | 10.5 |

* 주: HS Code 2206(그 밖의 발효주, 따로 분류되지 않은 발효주의 혼합물, 발효주와 알코올을 함유하지 않은 음료와의 혼합물)
(과실 발효주, 사과주, 배술, 곡물 발효주, 청주, 약주, 탁주, 기타 등) 기준

* 출처: ITC Trademap

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 글로벌 매체 USA TODAY(www.usatoday.com) |
| 2 | 글로벌 건강매체 NEWS MEDICAL(www.news-medical.net) |
| 3 | 글로벌 논문검색플랫폼 Medrxiv(www.medrxiv.org) |
| 4 | 인도 건강매체 FEMINA(www.femina.in) |
| 5 | 글로벌 케이블 뉴스 네트워크 CNN(www.cnn.com) |
| 6 | 글로벌 식품전문매체 Food Navigator(www.foodnavigator.com) |
| 7 | Food Compliance International(www.foodcomplianceinternational.com) |
| 8 | 유럽식품안전청 EFSA(www.efsa.europa.eu) |
| 9 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Amazon 영국(www.amazon.co.uk) |
| 10 | 글로벌 식품전문매체 Healthline(www.healthline.com) |
| 11 | 글로벌 식품전문매체 Dr.Axe(draxe.com) |
| 12 | 고경력 과학기술인 활용 지원사업, ReSEAT(www.reseat.or.kr) |
| 13 | 국내 매체 에이바디(www.abody.kr) |
| 14 | 미국 국립생물공학정보센터 NCBI(www.ncbi.nlm.nih.gov) |
| 15 | 한국민속대백과사전(folkency.nfm.go.kr) |
| 16 | 한국 식품공전(www.foodsafetykorea.go.kr/foodcode) |
| 17 | 국내 매체 조선일보(www.chosun.com) |
| 18 | 글로벌 시장조사기관 Market Watch(www.marketwatch.com) |
| 19 | 글로벌 시장조사기관 GlobeNewswire(www.globenewswire.com) |
| 20 | 국내 식품전문매체 REAL FOODS(realfoods.heraldcorp.com) |
| 21 | 글로벌 시장조사기관 NK WOOD RESEARCH(www.inkwoodresearch.com) |
| 22 | 글로벌 매체 South China Morning Post(www.scmp.com) |
| 23 | 글로벌 식품매체 Annie's Farm(anniesfarm.net) |
| 24 | 국내 매체 연합뉴스(www.yna.co.kr) |
| 25 | 국내 매체 예천뉴스(www.iyctv.net) |
| 26 | 국내 매체 부산일보(www.busan.com) |
| 27 | 국내 매체 축산신문(www.chuksannews.co.kr) |
| 28 | 코트라 해외시장뉴스(news.kotra.or.kr) |
| 29 | Kati 농식품수출정보(www.kati.net) |
| 30 | 국내 식품전문매체 식품음료신문(www.thinkfood.co.kr) |
| 31 | 국내 매체 LAMB INTERNATIONAL(www.lamb.international) |
| 32 | 국내 매체 동아닷컴(www.donga.com) |
| 33 | 국내 매체 문화일보(munhwa.com) |
| 34 | 국내 식품매체 소믈리에타임즈(www.sommeliertimes.com) |
| 35 | 국내 매체 아틀라스(www.atlasnews.co.kr) |

| | |
|----|---|
| 36 | 한국 식품저장유통학회지(www.ekosfop.or.kr) |
| 37 | 유럽 위원회 European Commission(ec.europa.eu) |
| 38 | 글로벌 논문검색플랫폼 Researchgate(www.researchgate.net) |
| 39 | 글로벌 시장조사기관 RESEARCH AND MARKETS(www.researchandmarkets.com) |
| 40 | 글로벌 논문검색플랫폼 Science Direct(www.sciencedirect.com) |
| 41 | 미국 농무부 해외농업국 USDA FAS(www.fas.usda.gov) |
| 42 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Shopee 베트남 (shopee.vn) |
| 43 | 베트남 법률 문서 데이터베이스 시스템(vanbanphapluat.co) |
| 44 | 호주 건강매체 Australian Naturalcare(www.ausnaturalcare.com.au) |
| 45 | 호주 매체 Ordermentum(www.ordermentum.com) |
| 46 | 호주 발효식품 생산업체 Kehoe's Kitchen(kehoeskitchen.com) |
| 47 | 국내 매체 더바이어(www.withbuyer.com) |
| 48 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Amazon 호주(www.amazon.com.au) |
| 49 | 호주 전자상거래 플랫폼 Coles(shop.coles.com.au) |
| 50 | 호주 전자상거래 플랫폼 Spiral Fermented Foods(spiralzfermentedfoods.com.au) |
| 51 | 호주 식품전문매체 Minimalist Baker(minimalistbaker.com) |
| 52 | 호주 식품매체 Taste.com(www.taste.com.au) |
| 53 | 호주 발효식품 전문매체 THE FERMENTARY(www.thefermentary.com.au) |
| 54 | 호주 퀸슬랜드 주 정부(www.health.qld.gov.au) |
| 55 | 호주 보건부(www.legislation.gov.au) |
| 56 | 호주 뉴질랜드 식품기준청 FSANZ(www.foodstandards.gov.au) |
| 57 | 호주 뉴사우스웨일스 주 식품청(www.foodauthority.nsw.gov.au) |
| 58 | 싱가포르 건강전문매체 SHAPE(www.shape.com.sg) |
| 59 | 싱가포르 식품매체 SETHLUI(sethlui.com) |
| 60 | 싱가포르 현지 온라인쇼핑몰 Sasha's(sashasfinefoods.com) |
| 61 | 싱가포르 식품생산업체 Craft&Culture(www.craftculturesg.com) |
| 62 | 싱가포르 여성건강매체 Women's Weekly(www.womensweekly.com) |
| 63 | 아시아 건강매체 RUN(www.runmagazine.asia) |
| 64 | 아시아 식품전문매체 ASIA PACIFIC FOOD INDUSTRY(apfoodonline.com) |
| 65 | 싱가포르 식품전문매체 THE STRAITS TIMES(www.straitstimes.com) |
| 66 | 싱가포르 매체 Today(www.todayonline.com) |
| 67 | 싱가포르 현지식당 Afterglow 홈페이지(www.afterlow.sg) |
| 68 | 싱가포르 전자상거래 플랫폼 Fairprice(www.fairprice.com) |
| 69 | 싱가포르 전자상거래 플랫폼 SGFoodMart(www.sgfoodmart.com) |
| 70 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Shopee 싱가포르(shopee.sg) |
| 71 | 싱가포르 식품청 SFA(www.sfa.gov.sg) |

맞춤형 특수식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향

I. 정의 및 배경

II. 품목별 글로벌 시장현황

맞춤형 특수식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향

1. 정의 및 배경

- 맞춤형 특수식품은 메디푸드, 고령친화식품, 대체식품, 펫푸드 등 소비자의 필요에 맞게 개발된 식품을 의미
 - * (메디푸드) 질병 등으로 소화·흡수 기능이 저하된 소비자를 위해 개발된 식품
 - * (고령친화식품) 노화로 소화·섭취 능력이 저하된 소비자를 대상으로 개발된 식품
 - * (대체식품) 동물 단백질 대체를 목적으로 개발된 식물·곤충·해조류·미생물 기반 식품
 - * (펫푸드) 반려동물의 섭취를 위해 제조된 사료·처방식·간식 등의 식품

2. 품목별 글로벌 시장현황

- 메디푸드 시장, 미국과 중국의 주도 하에 2026년까지 연평균 6.9% 성장 예상
 - * 시장 확대 주요인은 만성질환자 및 의약품 부작용에 대한 우려 증가에 기인함
 - * 만성질환자의 영양흡수, 증상 완화, 영·유아의 영양보충을 위한 제품이 판매됨
 - * 관련 제도로는 미국 FDA 산업 지침, 중국 CFDA 승인 등이 있음
- 고령친화식품 시장 지속적 성장세(2012~2020년 연평균 13.5% ↑)로 일본(2016년 15.5%)의 비중이 높게 나타남
 - * 전 세계적인 고령화와 고령자의 생활수준 향상으로 시장이 확대됨
 - * 가정간편식(HMR), 레토르트 식품, 젤리 형태의 디저트류 제품이 주를 이룸
 - * 일본의 스마일케어식인증, 유니버설디자인푸드(UDF) 마크표시제도가 고령친화식품과 관련한 대표적인 제도로 꼽힘
- 대체식품 시장규모 약 96억 달러(약 11조 원, 18년 기준)로 주요국은 미국(12.4%)과 영국(4.1%)
 - * 건강, 동물윤리, 환경에 대한 전 세계적 인식 제고로 시장 확대 추세
 - * 식물단백질 기반 햄버거 패티, 곤충단백질 기반 크래커, 해조류단백질 기반 베이컨, 배양육 미트볼 등의 제품이 판매됨
 - * 미국 FDA 식품첨가물규정, 유럽의 대체식품 명칭 표기에 관한 규정 등이 존재함
- 펫푸드 시장규모 830억 달러(약 99조 원, 18년 기준)로 미국(34.7%)이 시장을 선도함
 - * 반려동물에 대한 인식 변화로 지속적인 시장 성장 예상
 - * 자연식 펫푸드, 신선 펫푸드 등 프리미엄 펫푸드 제품이 소비자의 이목을 끌
 - * 미국 식품안전현대화법(FSMA), 미국사료협회(AAFCO) 규정 등이 존재함

I 정의 및 배경

1 맞춤형 특수식품의 정의

■ 맞춤형 특수식품은 소비자 개인의 필요와 기호를 충족하도록 개발된 식품군을 일컫음

- 메디푸드, 고령친화식품, 대체식품, 펫푸드를 포함함
 - (메디푸드) 국내 명시된 정의는 존재하지 않으나, 식품공전상 특수의료용도식품¹⁾으로 분류되며 환자용 식품, 선천성 대사질환자용 식품, 유단백 알레르기 영유아용 조제식품, 영유아용 특수조제식품이 포함됨
 - 미국을 포함한 서구권 국가에서는 ‘Medical Food’로 불리며 중국에서는 FSMP (Food for Special Medical Purposes)라는 명칭을 사용함
 - (고령친화식품) 노화로 인해 소화 및 섭취 능력이 약화된 고령자를 대상으로 소화나 섭취가 용이하도록 개발된 모든 종류의 식품을 의미함
 - 한국에서 ‘실버푸드’로 알려진 식품군이 고령친화식품에 해당하며 미국 및 서구권 국가는 ‘Care Food’, 일본은 ‘개호식품’이라는 명칭을 사용함
 - (대체식품) 육류 등 동물단백질을 대체하는 식품으로 식물단백질 기반 제품, 곤충단백질 기반 제품, 해조류단백질 기반 제품, 미생물단백질 기반 제품, 배양육²⁾으로 분류되며, 서구권 국가에서는 ‘Meat Substitute’라고도 칭해짐
 - (펫푸드) 반려동물의 섭취를 위해 제조된 식품으로, 사료는 물론이고 처방식과 간식 역시 이에 포함됨
 - 반려동물의 기호와 영양을 고려하여 제조한다는 점에서 산업동물사료와 상이하나, 현재까지는 「사료관리법」에 따라 양축용 사료와 함께 관리되고 있음

1) (식품의약품안전처 정의) 정상적으로 섭취, 소화, 흡수 또는 대사할 수 있는 능력이 제한되거나 손상된 환자 또는 질병이나 임상적 상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양요구량을 가진 사람의 식사의 일부 또는 전부를 대신할 목적으로 이들에게 경구 또는 경관급식을 통하여 공급할 수 있도록 제조 가공된 식품

2) 살아있는 동물의 세포를 배양하여 축산의 과정 없이 세포공학기술로 생산하는 식용 고기

2 국내시장 현황

■ **맞춤형 특수식품은 현재 시장 규모가 크지 않으나, 성장 가능성이 높아 정부 선정 식품산업 활력대책 5대 유망품목³⁾에 포함됨**

- 2018년 한국 메디푸드 매출액은 약 763억 원으로, 2014년부터 연평균 15.0% 수준의 높은 성장률을 보임⁴⁾
 - 국내 고령인구 및 만성질환자 증가 등의 요인으로 메디푸드 매출액이 증가하는 것으로 나타남
- 고령친화식품 시장규모는 2011년 5,104억 원 수준에서 2015년 7,903억 원까지 확대되어 4년 간 54.8% 증가함⁵⁾
 - 고령인구의 급격한 증가로 시장 규모가 확대되고 있는 것으로 분석됨
 - 2019년 고령(65세 이상) 인구는 768만 5천 명으로, 전체 인구의 14.9%를 차지하였고 그 비율은 2025년 20.3%, 2030년에는 25.0%로 확대될 전망이다⁶⁾
- 식물단백질 기반 대체식품 시장규모는 2017년 약 691억 원으로 집계됨⁷⁾
 - 동물윤리문제, 채식 위주의 건강한 식습관에 대한 관심 증대 등의 이유로 식물단백질 기반의 대체식품 시장은 지속적으로 확대되는 추세임
 - 식물단백질 기반 대체식품 시장규모는 2026년까지 연평균 15.7%의 성장세를 보이며 2,573억 원까지 확대될 것으로 전망됨
- 국내 펫푸드 시장 규모는 2016년 기준 9,696억 원으로 집계됨⁸⁾
 - 이는 2014년 7,323억 원 수준에서 연평균 15.1% 증가한 것으로, 반려동물 양육 가구 증가와 그에 따른 반려동물 관련 지출액 확대 등에 기인하는 것으로 나타남
 - 반려견 수는 매년 증가하는 양상으로 2015년 이후 연평균 17.1% 증가하였으며 2018년 기준 신규로 등록된 반려견은 14만 6,617마리로 집계됨⁹⁾

3) 인구 구조, 소비 및 유통 트렌드 분석을 토대로 선정한 '성장 가능성이 높고 전략적으로 중요한 유망분야'로, 향후 제도적 지원을 받게 될 5대 식품분야

4) 대한민국 기획재정부, 5대 유망식품 육성을 통한 식품산업 활력 제고 대책

5) 농림축산식품부, 보도자료(2017.04.17.)

6) 통계청, 2019년 고령자 통계

7) KREI 한국농촌경제연구원, 대체식품 현황과 대응과제

8) 대한민국 기획재정부, 5대 유망식품 육성을 통한 식품산업 활력 제고 대책

II 품목별 글로벌 시장 현황

1 메디푸드

- 2018년 전 세계 메디푸드 시장 규모는 약 172억 7,000만 달러(한화 약 20조 5,932억 6,610만 원)로, 2026년까지 연평균 6.9% 성장할 것으로 전망됨¹⁰⁾
 - 미국을 포함한 북미 권역과 중국을 포함한 아시아 권역이 주요 시장인 것으로 나타남
 - 북미 권역은 2018년 세계 메디푸드 시장의 44.0%를 점유하여 메디푸드 주요 생산국이자 시장으로 자리매김함
 - 특히 미국의 높은 기술력과 더불어 알츠하이머병(노인성 치매) 환자 등 메디푸드 수요자가 늘어나면서 글로벌 주요 시장으로 부상함
 - 아시아 권역 역시 메디푸드의 핵심 시장으로, 특히 중국의 경우 2019년에 총 34개의 메디푸드 제품이 승인되는 등 빠른 속도로 시장이 확대되고 있음
- 메디푸드는 특정 질환의 증상완화를 목적으로 소비되기 시작하였고, 특히 만성질환자의 약물 대체재로 주목받고 있음
 - 장기 복용이 요구되는 만성질환 의약품의 경우 부작용에 대한 우려로 메디푸드의 필요성이 대두됨
 - 만성질환 중에서도 세계에 만연한 당뇨신경병증(Diabetic Neuropathy) 및 신장 장애(Kidney Disorder)와 관련한 메디푸드의 수요가 증가하는 추세임
 - 전 세계 당뇨 환자는 2019년 약 4억 6,300만 명으로 2045년까지 7억 명에 달할 전망이며, 신장 장애를 앓고 있는 환자 수 역시 전 세계 인구의 약 10%를 차지하며 높은 비중을 보임

9) 농림축산검역본부, 2018년 반려동물 보호, 복지 실태조사 결과

10) GlobeNewswire, Medical Foods Market To Reach USD 29.54 Billion by 2026

- 당뇨신경병증 관련 메디푸드는 신경 기능을 돕는 비타민 B를 공급하여 해당 질환의 주요 증상인 신경장애(감각의 둔화, 감각과민 등)를 완화함
- 신장질환 환자는 단백질을 섭취할 경우 증상이 악화되어 육류, 생선의 섭취를 자제해야하는데, 신장질환 관련 메디푸드는 단백질 함량이 낮고 아미노산 함량이 높아 환자의 영양 상태를 개선하는 데에 도움이 됨
- 전 세계 만성질환자의 수가 꾸준히 증가하여 메디푸드의 수요가 확대됨
 - 메디푸드 주요 생산국인 미국의 경우 두 가지 이상의 만성 질환을 앓고 있는 환자 수가 전체 인구의 42%에 달하는 것으로 나타남¹¹⁾

■ 메디푸드는 주로 영양 성분 흡수가 어려운 환자의 영양보충 및 흡수율 제고를 위한 목적으로 섭취됨

- 미국에서는 소화능력 향상 및 영양보충, 특정 질병의 증상을 완화하기 위한 목적으로 메디푸드를 섭취함
 - Nestle社의 ‘Nutrition MCT Oil’은 소화효소 및 담즙산¹²⁾ 분비에 어려움이 있는 환자가 섭취하는 메디푸드로, 지방의 소화 및 흡수를 촉진함
 - Cambrooke社의 ‘Tylactin® RESTORE Powder’는 타이로신혈증¹³⁾ 환자의 수화작용(hydration)을 촉진하는 제품으로, 섭취 시 노폐물 배출을 원활하게 함

〈그림 II-1〉 미국 메디푸드 제품



Nutrition MCT Oil (액상형)



Tylactin® RESTORE Powder (가루형)

* 출처: www.healthproductsforyou.com, www.cambrooke.com

11) 만성질환 퇴치 연맹(Partnership to Fight Chronic Disease)

12) 쓸개즙의 주요 성분 중 하나로, 지방의 소화와 흡수를 촉진함

13) 타이로신의 대사가 원활하지 않아 체내에 독성물질이 축적되고, 간과 신장의 손상을 초래하는 선천성 질병

- 중국의 메디푸드는 분유와 조제식 등 영·유아용 제품에서 쉽게 찾아볼 수 있음
 - XiKangBaoBeiChu(喜康宝贝初)社の ‘조산아 분유’는 중국의 대표적인 메디푸드로, 저체중 조산아의 영양 보충을 목적으로 개발됨
 - Beingmate社の ‘유당 없는 영아용 조제분유’는 유당을 제거하여 설사성질환과 탈수 등의 증상을 예방함

〈그림 II-2〉 중국 메디푸드 제품



* 출처: <https://image.baidu.com>, <https://yoycart.com>

■ 미국과 중국에서 메디푸드를 생산 및 유통하기 위해서는 각국의 지침준수와 당국의 승인이 요구됨

- 미국 FDA에서 2007년 메디푸드 산업에 대한 지침(Guidance for Industry)¹⁴⁾을 발표함
 - 해당 지침은 메디푸드(Medical Food)의 정의, 라벨링·시설·식품첨가물 등 메디푸드의 생산과 판매에 관련된 권고사항으로 구성되어 있음
 - 라벨링 기준에 대한 구속력은 없으나 영양분 함량, 효능 등을 허위로 기재할 경우 법적 조치를 받게 됨
 - 메디푸드 제조시설은 FDA 홈페이지에 공시된 ‘일반 식품 제조시설의 기준 (Registration of Food Facilities and Other Submissions)’을 충족해야 함
 - 식품첨가물 관련 규정은 FDA 홈페이지의 ‘Food Ingredients & Packaging’를 참고하도록 명시되어있음

14) 2016년 개정된 후 FDA 홈페이지에 공시됨

- 중국에서 판매되는 모든 메디푸드는 중국 국가식품약품감독관리국(CFDA)¹⁵⁾의 승인을 받아야 함
 - 중국은 메디푸드를 FSMP(특수 의료 목적의 식품, Food for Special Medical Purpose)로 정의하고, 생후 0~12개월 영·유아를 위한 제품과 생후 1년 이상부터 성인을 위한 제품으로 분류하여 각각 상이한 필수 충족 요건을 부여함
 - 판매를 위해서는 CFDA에서 발행하는 FSMP 승인 인증서와 인증 번호가 요구됨

15) China Food & Drug Administration

2 고령친화식품

- 2020년 세계 고령친화식품 시장규모는 147억 6,786만 달러(한화 약 17조 6,343억 원)에 달할 것으로 예상됨¹⁶⁾
 - 2012년 53억 5923만 달러(한화 약 6조 4,016억 원) 수준에서 8년간 연평균 13.5% 성장세를 보임
 - 2018년 전 세계 고령친화식품 시장규모는 134억 달러(한화 약 16조 9억 원)로 집계되었으며, 2019년 이후 연평균 4.7%의 성장세를 보이며 2025년까지 180억 달러(한화 약 21조 5,010억 원)에 달할 것으로 전망됨
 - 전 세계적인 고령화와 더불어 고령자의 생활수준 향상으로 고령친화식품 시장이 성장하고 있음
 - 전 세계적인 고령화 현상과 더불어 고령자의 영양부족 및 이로 인한 질병 발생에 대한 우려로 인해 고령친화식품의 시장이 확대됨
 - UN 경제사회국(DESA)에 따르면 2019년 고령층(65세 이상)의 비중은 전 세계 인구의 9%를 차지하였으며, 2050년에는 16%까지 확대될 전망임
 - WHO는 2050년 60세 이상 고령층 인구는 20억 명 이상이 될 것으로 내다봄
 - 2018년 80세 이상 인구는 1억 3,300만 명으로 추산되었고, 2050년에는 이보다 세 배가량 증가한 4억 3,500만 명에 달할 것으로 예상됨
 - 고령자 증가에 따른 다양한 복지정책의 시행과 함께 고령자의 생활수준이 향상된 것 역시 시장성장의 주요인으로 작용하고 있음
 - 대표적인 고령화 국가인 일본이 전 세계 고령친화식품 시장을 주도함
 - 2018년 야노경제연구소의 자료에 따르면 일본의 고령친화식품 시장 규모는 2016년 1,033억 엔(한화 약 1조 1,761억 원)으로 전년대비 4.2% 증가하며 전 세계 시장의 15.5% 이상을 차지함¹⁷⁾
 - 2019년 일본의 65세 이상 고령층의 비중은 28.4%로 세계 최고 수준이며¹⁸⁾, 이러한 사회 양상이 일본 고령친화식품 시장의 확대를 견인하는 것으로 나타남

16) 한국보건산업진흥원, 시니어 비즈니스 산업 활성화를 위한 근거 기반 통계의 문제점과 과제(2019)

17) 야노경제연구소, 시니어 시장 마케팅 연감(2018)

18) 일본 총무성, 2019

■ **고령친화식품은 씹거나 삼키기 쉽도록 부드러운 식감으로 제조되어 손가락으로 섭취하기 용이한 형태로 가공됨**

- 유동식과 젤리, 주스형 디저트 형태의 비중이 높음
 - 유동식은 주로 보관과 조리가 용이한 레토르트 식품¹⁹⁾ 형태로 판매되며, 고기가 함유되어 있으나 잇몸만으로도 으갠 수 있을 정도로 부드러운 것이 특징임
 - 젤리와 주스 형태의 디저트는 부드러운 제형임에도 불구하고 손가락에서 흘러내리지 않고, 녹는 것 같은 식감으로 혀로 으깨 섭취할 수 있음
- 홀로 생활하는 고령자의 편의를 고려한 가정간편식(HMR)이 꾸준히 개발되고 있음
 - 이는 1인 고령가구의 증가세에 기인한 것으로, 홀로 집에서 끼니를 해결하는 1인 고령가구의 특성을 반영한 도시락, 레토르트 식품 등 집에서 간편하게 조리하여 섭취할 수 있는 제품이 개발됨

〈그림 II-3〉 일본 고령친화식품



부드러운 소고기 토마토 하이라이스 (유동식)

녹는 복숭아 젤리 (디저트)

* 출처: www.housefoods.jp, www.kewpie.co.jp

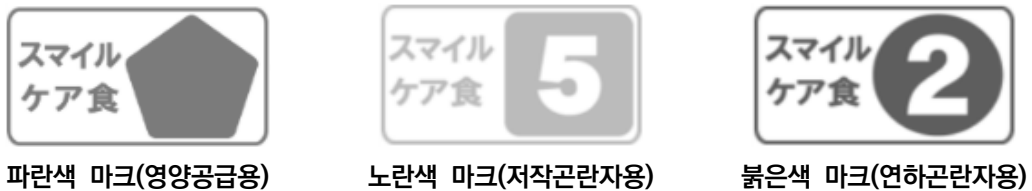
■ **대표적인 고령친화식품 제도에는 일본의 스마일케어식 인증과 유니버설디자인푸드 (UDF) 마크표시 제도가 있음**

- 일본 농림수산성은 2014년 개호식품의 명칭을 ‘스마일케어식’으로 변경하고 관련 규정을 마련함
 - 스마일케어식(スマイルケア食)은 저작 및 소화 작용에 어려움이 있거나 영양이 부족한 사람을 위한 식품으로, 총 3개의 인증마크를 통해 소비자의 제품 선택에 도움을 줄 수 있도록 함

19) 조리하거나 가공한 식품을 알루미늄 따위로 만든 주머니에 넣어 밀봉한 후 레토르트 솥에 넣어 고온에서 가열 및 살균한 식품. 공기와 광선을 차단한 상태이므로 장기간 보존이 가능함

- 영양공급이 목적인 식품에는 파란색 마크를, 저작권란자²⁰⁾를 위한 식품에는 노란색 마크를, 연하곤란자²¹⁾를 위한 식품에는 붉은색 마크를 사용하여 구분이 용이하도록 함
- 2016년부터 해당 인증마크의 운용이 게시되었으며, 「스마일케어식 식별마크 사용허락 요령」에 따라 해당 제품이 기준을 충족하였음을 선언 및 공표하거나 농림수산물성 심사를 거쳐 허가를 받은 경우에 사용이 가능함

〈그림 II-4〉 일본 농림수산물성 스마일케어식 마크



* 출처: 일본 농림수산물성

- 일본 개호식품협의회는 2002년 유니버설디자인푸드(UDF) 규격을 고안하여 식품의 경도에 대한 표현 기준을 마련함
 - 2002년 일본개호식품협회의 발족에 따라 일본 내 개호식품의 통일규격인 유니버설디자인푸드(UDF) 기준이 마련됨
 - 해당 규격은 총 네 단계로 식품의 경도를 구분하여, 저작 및 소화에 어려움이 있는 소비자의 제품 선택에 도움을 줌
- 도입 초기에는 1~4 사이의 숫자로 음식의 경도를 표현하였으나 2016년 삭제되었고, 현재는 ‘쉽게 씹을 수 있음’, ‘잇몸으로 으갠 수 있음’, ‘혀로 으갠 수 있음’, ‘씹지 않고 섭취할 수 있을 정도로 부드러움’ 등 서술구를 사용하여 음식의 경도를 명시함

〈그림 II-5〉 일본 개호식품협의회 UDF 마크



* 출처: 일본 개호식품협의회

20) 씹는 것이 어려운 사람
21) 삼키는 것이 어려운 사람

3 대체식품

■ 2018년 세계 대체식품 시장규모는 96억 2,310만 달러(한화 약 11조 5,060억 원)로 집계됨²²⁾

- 건강과 환경에 대한 관심이 증가하면서 식물단백질 기반의 육류 대체품이 시장의 성장을 주도함
 - 동물 및 환경보호에 대한 중요성이 확대되고 건강을 위해 육류 소비를 지양하는 추세에 따라 식물성 육류를 비롯한 식물 단백질 기반의 제품이 전 세계적으로 주목받고 있음
 - 특히 콜레스테롤 함량이 높은 육식위주 식습관의 문제점이 조명되면서, 육류 단백질을 대체할 수 있는 식물성 대체식품에 대한 관심이 확대됨
- 대체육 시장은 미국과 영국이 선도하고 있는 것으로 나타남
 - 미국의 대체육 시장규모는 2018년 기준 약 11억 9,600만 달러(한화 약 1조 4,225억 원)로 세계 대체식품 시장의 약 12.4%를 차지함²³⁾
 - 동물복지와 지속가능성에 대한 관심 증가, 대체육 생산 기업에 대한 투자 확대 등으로 시장은 지속적으로 성장하는 추세임
 - 2018년 영국의 대체육 시장규모는 3억 9,600만 달러(한화 약 4,710억 원)로 세계 대체식품 시장의 약 4.1%를 점유함²⁴⁾
 - 영국 역시 건강과 동물 윤리, 환경에 대한 인식 제고로 시장이 확대되고 있음
- 전 세계 대체식품 시장은 2019년부터 2025년까지 연평균 9.5% 성장세를 보이며 22조 1,375억 원에 달할 것으로 전망됨

■ 대체식품은 식물단백질, 곤충단백질, 해조류단백질 기반 제품과 배양육으로 분류됨

- 식물단백질 기반의 대체식품은 채소와 콩, 견과류 등에서 추출한 식물성 단백질을 통해 제조한 육류대체품임
 - 대체식품 시장에서 가장 큰 비중(87.2%)을 차지하고 있으며, 2025년까지 연평균 8.1%의 증가세를 보일 것으로 전망됨

22) KREI 한국농촌경제연구원, 대체식품 현황과 대응과제

23) Barcalys, Euromonitor

24) Barcalys, Euromonitor

- 식물단백질 기반의 대체식품은 주로 햄버거 패티, 베이컨, 닭고기 등 다양한 형태의 육류를 구현하고 있으며, 실제 육류보다 칼로리가 낮아 건강에도 이롭다고 인식되며 활발하게 소비됨

〈그림 11-6〉 식물단백질 기반 대체식품



햄버거 패티



식물성 육류



식물성 베이컨



식물성 닭고기

* 출처: <https://impossiblefoods.com>, <https://this.co/products>

- 곤충단백질 기반의 대체식품은 식용곤충을 활용한 것으로 대체식품 중 가장 높은 시장 성장률을 보일 것으로 전망됨
 - 단백질이 풍부할 뿐만 아니라 친환경적이고 가축보다 사육기간이 짧아 경제성이 좋은 것으로 평가됨
 - 2025년까지 연평균 22.7%의 성장률을 보일 것으로 전망되며 미래의 식량자원으로 급부상하고 있음
 - 곤충의 원형 그대로 소비되기도 하나 곤충의 단백질 및 유지 추출을 통해 분말, 에너지바, 햄버거 패티, 유지 등 다양한 형태로 제조되기도 함

〈그림 11-7〉 곤충단백질 기반 대체식품



귀뚜라미 분말로 제조한 빵

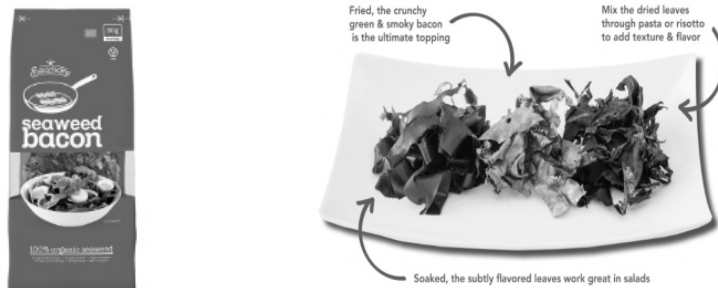


귀뚜라미 분말로 제조한 크래커

* 출처: www.foodbev.com, <https://crickefood.com/shop/>

- 해조류단백질 기반제품 역시 새로운 대체식품으로 인식됨
 - 해조류에서 추출한 단백질로 제조된 대체식품으로, 베이컨, 파스타, 빵, 소스류 등이 출시 및 판매되고 있음
 - 2025년까지 연평균 8.3%의 시장성장률을 보일 것으로 전망됨

〈그림 II-8〉 해조류단백질 기반 대체식품



해조류단백질 기반 베이컨

* 출처: www.seamorefood.com

- 배양육은 살아있는 동물체로부터 채취한 세포를 증식해 생산하는 대체식품을 의미함
 - 주로 줄기세포를 이용해 동물의 조직을 배양하여 육류를 생산하기 때문에 에너지와 수자원, 토지활용이 저감되어 친환경적인 육류 생산이 가능함
 - 최근 전 세계 다양한 배양육 기업은 우육뿐만 아니라 새우, 참다랑어, 캥거루 등 다양한 종(種)의 배양육 생산을 위해 연구개발을 진행하고 있음
 - 식물 및 곤충단백질 기반 대체식품에 비해 상용화되지는 않은 상태이며, 시장규모는 2025년까지 연평균 19.5%의 증가세를 보일 것으로 예상됨

〈그림 II-9〉 배양육 대체식품



배양육으로 제조한 미트볼



배양육으로 제조한 오리고기

* 출처: www.memphismeats.com

■ 대체식품과 관련한 제도 및 규정으로는 미국의 식품첨가물 규정, 유럽의 대체식품 명칭 규제 등이 있음

- 미국 FDA는 사전승인 제도를 이용하여 대체식품 제조 및 가공 공정에 첨가되는 식품첨가물을 규제함
 - 승인되지 않은 색소첨가물, 식품첨가물을 사용하길 원하는 대체식품 제조사는 FDA에 신청서를 제출해야 하고 해당 첨가물이 승인된 용도로 사용되었을 시 안전함을 증명하여야 함
 - 실제로 미국의 대체식품 제조사 Impossible Foods는 2019년 콩과(科)의 뿌리혹 헤모글로빈을 색소첨가물로 사용하기 위해 FDA 허가를 받은 바 있음
- 유럽에서는 대체식품의 명칭 표기에 대한 규제가 존재해 ‘식물성 육류’를 ‘육류’로 표기하는 것이 금지됨
 - 유럽의회위원회(MEPs)는 소비자가 식품을 오인하여 구매하는 일이 없도록 대체육에 ‘소시지’, ‘햄버거’ 등 육류가공식품과 동일한 명칭을 사용할 수 없도록 하고 있음

4 펫푸드

■ 세계 펫푸드 시장규모는 2018년 830억 달러(한화 약 99조 원)로 집계됨²⁵⁾

- 사람과 함께 지내는 동물에 대한 인식이 변화함에 따라 펫푸드 시장이 확대되고 있음
 - 강아지나 고양이 등 동물을 단순히 사람의 소유로만 인식하던 것에서 사람과 동물의 관계를 반려관계로 간주하고 하나의 생명체로서 존중해야한다는 인식이 확산되었음
 - 최근에는 반려동물 보유 가구의 대부분이 반려동물을 가족으로 여기고 있으며, 이러한 인식 변화에 따라 프리미엄 펫푸드의 수요가 증가함
 - 2016년 미국의 정보분석 기업 닐슨 홀딩스에서 진행한 설문조사에 따르면 미국의 반려동물 보유 가정 중 95%가 “반려동물을 가족으로 생각한다”고 응답함
 - 동일 설문조사에서 미국과 프랑스의 반려동물 입양 가정 중 55%가 “반려동물을 위해 본인의 지출을 줄일 의향이 있다”고 응답함
- 미국 시장의 비중이 34.7%로 전 세계 펫푸드 시장을 주도함
 - 2018년 기준 미국의 펫푸드 시장규모는 287억 8,720만 달러(한화 약 34조 3,359억 원)로 집계됨
 - 이는 미국 내 반려동물 수 증가에 기인한 것으로, 2017부터 2018년까지 조사된 미국 내 반려동물 보유 가구는 8,500만 가구(전체 가구의 68.0%)로 집계됨
 - 미국 반려동물제품협회(American Pet Product Association)에 따르면 반려동물 보유 가정의 연평균 펫푸드 지출액은 약 200~300달러(한화 약 24~36만 원)로 나타남
- 전 세계 펫푸드 시장은 2025년까지 연평균 4.5%의 증가율로 1,130억 달러(한화 약 135조 원)까지 성장할 것으로 전망됨

■ 펫 휴머니제이션(Pet Humanization)²⁶⁾으로 프리미엄 펫푸드가 트렌드로 부상함

- 최근 펫푸드는 반려동물의 영양섭취, 질병예방 및 건강증진, 프리미엄 간식 등 다양한 목적으로 소비되기 시작함

25) Grand View Research

26) 반려동물 산업계에 등장한 신규 어휘로, 반려동물을 동물 이상으로 여기고 사람처럼 보살피는 트렌드를 일컫음

- 먹이를 급여하던 ‘사료’의 개념에서 반려동물의 건강을 챙기고 더 나아가 섭취에 대한 만족을 제공할 수 있는 ‘음식’으로써의 개념으로 확장되고 있음
- 소비자들은 펫푸드를 가족처럼 여기는 반려견이 섭취하는 식품으로 인식하며, 더욱 신선하고 안전하면서도 영양가 있는 제품을 급여하길 희망함
- 유기농, 자연식, 프리미엄 펫푸드의 수요가 증대되면서 다양한 제품이 제공되고 있음
 - 유기농이나 식물성 원료로만 제조된 제품에서부터 가공 과정을 최대한 줄이고 천연재료의 장점을 그대로 살린 자연식 펫푸드가 주목받고 있음
 - 또한 반려동물의 생물학적 특징을 고려하여 소화하기 힘든 성분이나 특정 알레르기를 유발할 수 있는 성분을 제거하고 필요한 영양소를 함유한 제품의 수요 역시 높게 나타남
 - 신선 펫푸드도 최근 주목받기 시작한 품목 중 하나로, 반려견용 냉장식품은 영양성분과 신선한 이미지로 소비자의 이목을 끌

〈그림 11-10〉 유기농·프리미엄 펫푸드



유기농 펫푸드



필요 영양소를 함유한 펫푸드



신선 펫푸드

* 출처: www.lilyskitchen.co.uk, <https://freshpet.com/>

■ 펫푸드에 대해 오랜 역사를 지니고 있는 미국의 관련 규정 및 제도가 공신력을 지님

- 미국 FDA는 식품안전현대화법(FSMA)을 통해 펫푸드에 대한 규정을 명시하고 있음
 - 펫푸드를 포함한 동물 식품에 대한 규정인 PCAF(Preventive Controls for Animal Food, 동물이 섭취하는 식품에 대한 예방 및 통제)는 펫푸드가 안전한 성분으로 제조되어 반려동물에게 적절한 기능을 제공할 수 있도록 하는 것을 목적으로 함

- 동물식품의 원재료와 오염 등의 문제가 반려동물 및 가축의 건강에 영향을 미침에 따라 미국 내 소비목적으로 제조되는 펫푸드는 생산시설 등록 및 FSMA에서 요구하는 사항(제조, 가공, 포장 및 보관)을 준수해야함
- 펫푸드는 사람이 섭취하는 음식과 동일하게 안전한 성분을 사용해 위생조건을 갖춘 환경에서 제조되어야 하며, 유해물질을 포함하지 않아야 하고 제품과 관련한 정보가 충분히 제공되어야 함
- 미국사료협회(AAFCO)는 펫푸드에 대한 규정을 공시함
 - 펫푸드와 특수 펫푸드에 대한 규정(Model Regulations for Pet Food and Specialty Pet Food)은 라벨링, 제품명, 품질보증에 대한 요건 등의 내용으로 이루어져있음
 - 이는 펫푸드가 인간의 섭취를 목적으로 제조되는 식품과 같이 안전하고 위생적인 환경에서 제조될 수 있도록 보장하기 위한 제도임
 - 해당 규정은 법적구속력이 없음에도 불구하고 AAFCO가 제시하는 기준에 대한 시장의 신뢰도가 높은 것이 특징임
- 미국 농무부(USDA)는 유기농 펫푸드 인증을 발행함
 - USDA 유기농 펫푸드 인증 획득을 위해서는 최소 95% 이상의 유기농 성분으로 제조되어야 함
 - 원재료의 70% 이상이 유기농 성분으로 제조된 제품은 '유기농'이라는 명칭을 기재할 수 없고 '유기농(성분명)으로 제조된 제품'으로 표기할 수 있음
 - 유기농으로 인정되는 원재료의 성분 중 물과 소금은 제외됨

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|--|
| 1 | Overview of Food Ingredients, Additives & Colors, FDA |
| 2 | FDA In Brief: FDA approves soy leghemoglobin as a color additive, FDA |
| 3 | Information on Marketing a Pet Food Product, FDA |
| 4 | Medical Foods Guidance Documents & Regulatory Information, FDA |
| 5 | Meat and Meat Alternatives Regulation, The Regulatory Review(2020.01.18.) |
| 6 | Now is the time for regulation to support sustainable, plant-based eating, The Grocer (2020.01.15.) |
| 7 | 'Veggie discs' to replace veggie burgers in EU crackdown on food labels, The Guardian(2019.04.04.) |
| 8 | PET FOOD MARKET - GROWTH, TRENDS, AND FORECAST (2020 - 2025), Mordor Intelligence(2019) |
| 9 | Pet Food Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product, Grand View Research(2018) |
| 10 | Association of American Feed Control Officials(AAFCO) |
| 11 | Alternative Meat Market Poised for Growth, STATISTA(2019.06.17.) |
| 12 | Medical Foods Market To Reach USD 29.54 Billion By 2026, GlobeNewswire (2019.06.10.) |
| 13 | Aged Care Food Service Trends for 2020, Unilever Food Solutions(2020.01.21.) |
| 14 | Global Medical Foods Market Value to Surpass US\$ 17.5 Billion by 2028, finds Bekryl, BEKRYL INTELLIGENCE |
| 15 | HOUSING AMERICA'S OLDER ADULTS 2018, JCHS(Joint Center for Housing Studies of Harvard Univ) |
| 16 | Frequently Asked Questions About Medical Foods; Second Edition, FDA(2016.05) |
| 17 | Medical Foods Market Size, Share & Trends Analysis Report By Route of Administration (Oral, Enteral), 2020 - 2027, GRAND VIEW RESEARCH(2019) |
| 18 | Medical Foods - Insights Into FDA's Interpretation and Enforcement, Food Safety Magazine(2018.03.06.) |
| 19 | China Food for Special Medical Purpose(FSMP) Regulation, CHEMLINKED (2020.06.08.) |
| 20 | 8 Products have Obtained Foods for Special Medical Purpose (FSMP) Registration Certificates in China, CIRS(2018.07.05.) |
| 21 | 行业新闻：特医婴产品注册加速 特医成人产品即将到来，我的特医日记(2018.07.09.) |
| 22 | スマイルケア食(新しい介護食品)，일본 농림수산성 |
| 23 | 高齢者の家族と世帯，일본 내각부 |
| 24 | Are Low-Protein Diets Beneficial for CKD Patients?, Pharmacy Times(2016.08.31.) |

| | |
|----|---|
| 25 | “맞춤형·특수식품, 간편식품 등 5대 식품분야 집중 육성한다.”, 부처합동보도자료(2020.12.04.) |
| 26 | 일본 고령자 개호식품 실태분석과 시사점, 한국보건사회연구원 |
| 27 | 중국인증정보-CFDA 인증소개, 한국무역협회 |
| 28 | 일본 고령자용 식품 시장현황, 한국농수산식품유통공사(2017) |
| 29 | "세계인구 올해 77억명서 2100년 109억명...고령화 심화", 한국경제(2019.06.18.) |
| 30 | 세계는 지금 고령화 진행 중...노인 일자리 정책으로 해법 제시, 도시경제(2020.03.04.) |
| 31 | 식품 업계 '식물성 단백질' 개발 본격 경쟁, 식품음료신문(2020.03.10.) |
| 32 | 급성장하는 식물성 식품 시장...美 매년 11%씩 시장 커져, LAMB International (2019.07.31.) |
| 33 | '식물성 고기' 대체식품 시장의 태동, 삼정KPMG(2020.06) |
| 34 | 영국의 육류 대체식품 시장 현황, Pride Global Bridge |
| 35 | 메디푸드(Medifood), 케어 푸드도 가정식 대체식품 HMR(Home Meal Replacement) 형이 대세, 한국경제(2019.05.10.) |
| 36 | 식품 및 식품첨가물공전, 식품의약품안전처 |
| 37 | 100세 시대, 고령친화식품 제대로 알고 먹자!, 식품의약품안전처 블로그, (2018.08.21.) |
| 38 | 대체식품은 미래 식품시장의 블루오션-C.S 칼럼(282), 식품음료신문(2019.11.04.) |
| 39 | 식품 알레르기가 있으세요? 대체 식품을 활용하세요!, 식품의약품안전처 블로그,(2019.04.24.) |
| 40 | 이제는 육류를 대체할 식품이 뜬다!, 식품의약품안전처 블로그,(2019.10.28.) |
| 41 | 대체식품 현황과 대응과제, 농촌경제연구원(2020.07.02.) |
| 42 | 펫코노미 시대, 펫 비즈니스 트렌드, 삼정KPMG(2018.10) |
| 43 | 반려동물산업 성장에 따른 수산분야 펫푸드 산업 활성화 방안, 한국해양수산개발원(2017.12) |
| 44 | 걸음마 떴던 '고령친화식품'...2조 시장이 보인다, 이데일리(2020.02.28.) |
| 45 | 고령친화식품 시장 규모 5년 사이 54.8% 증가, 농림축산식품부(2017.04.07.) |
| 46 | 2018년 반려동물 보호, 복지 실태조사 결과, 농림축산검역본부(2018.07.23.) |
| 47 | 日, 고령친화식품 시장 성장세, KOTRA 해외시장뉴스(2019.09.19.) |
| 48 | 시니어 비즈니스 산업 활성화를 위한 근거 기반 통계의 문제점과 과제, 한국보건사회연구원 (2019.01) |

친환경 로컬식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향

- I. 정의 및 배경
- II. 시장현황 및 제도
- III. 시사점

친환경 로컬식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품동향

1. 정의 및 배경

- 친환경 로컬식품은 친환경식품과 로컬식품이 합쳐진 개념으로, 친환경적으로 재배되어 단거리 유통되는 식품을 의미
 - * (친환경식품) 환경을 해치지 않는 친환경적 재배방법으로 생산되어 환경의 유지와 보전에 기여하는 식품
 - * (로컬식품) 판매 시 장거리 유통을 거치지 않아 운송방식이 친환경적인 식품
 - * (친환경 로컬식품) 친환경적인 방법으로 생산되고, 생산지와 인접한 곳에서 소비되어 신선도와 지속가능성이 보장되는 식품

2. 시장트렌드 및 제품동향

- 친환경 로컬식품 시장, 미국·영국·캐나다 등 선진국이 선도
 - * 세계 친환경식품 시장규모 상위국('18)으로, 다양한 로컬식품 소비운동·캠페인이 전개되며 소비촉진 및 인지도 제고 장려
- 환경보전을 위한 친환경농법이 주목받는 추세
 - * 화학비료와 농약의 사용을 줄이는 친환경농법과 더불어 먹이사슬을 활용하고 자연 그대로의 재배환경을 조성하는 등 자연 생태계를 고려한 친환경농법으로 농업이 환경에 미치는 영향 최소화
- 농가-소비자 간 직거래로 유통 과정에서의 지속가능성 제고
 - * 유통거리를 단축해 제품 신선도 제고 및 원산지 투명성 확보가 가능하며, 더 나아가 유통 시 환경에 미치는 불필요한 유해요소를 제거함
- 친환경 로컬식품, 유기농 재배되어 지역 내에서 소비
 - * 친환경농법으로 생산된 농산물을 활용해 제조한 유기농식품으로, 신선식품의 경우 생산지 인근 지역에서 소비되는 특징을 보이며 가공식품은 대부분 유기농 라벨을 부착함
- 유기농 규정, 로컬식품 소비 장려제도 등 다양한 규정과 제도 존재
 - * (유기농 규정) 유기농 인증·라벨 조건을 규정하여 친환경식품의 기준 확립
 - * (로컬식품 지원제도) 소비자 대상 정보제공, 지역농산물 홍보, 생산자 혜택 제공 등의 방법으로 로컬식품의 생산과 소비 확대 지원
 - * (친환경 로컬식품 지원제도) 생산과 유통 관점에서 지속가능한 식품 산업의 기준 확립, 농식품의 친환경적인 재배와 유통 지원

I 정의 및 배경

■ 친환경식품은 환경을 해치지 않는 방법이나 환경의 유지와 보전에 기여하는 방법을 통해 생산된 식품을 일컫음

- 친환경농업¹⁾을 통해 재배되고 특정 기준을 충족한 경우 친환경식품으로 인정됨

〈표 1-1〉 국가별 친환경식품 명칭 및 기준

| 국가 | 명칭 | 기준 |
|-----|--|--|
| 미국 | 'Organic Food', 'Natural Food', 'Pesticide-free Food', 'Hormone-free Food' | 美농무부 유기농규정 (USDA Organic Regulations) |
| 영국 | | 8개 인정기관 ²⁾ 의 유기농 인증 기준 |
| 캐나다 | | 식품검사청(CFIA)의 식품안전규정(SFCR) |
| 한국 | 유기농산물 ³⁾ 과 무농약농산물 ⁴⁾ | 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 |

■ 로컬식품은 제품의 생산에서부터 유통, 마케팅, 소비까지 지역 내에서 이루어지는 식품으로, 궁극적으로는 생산지와 판매지가 인접하여 유통을 위해 장거리 운송을 거치지 않는 식품을 의미함

- 해외 주요국과 우리나라에서는 생산지로부터 일정 반경 내에서 판매되는 식품을 로컬식품으로 인정 및 인식함

1) 재배 시 농약, 비료 등의 화학물질의 사용을 최소화해야하며 농업 부산물을 재사용하여 환경을 유지·보전하는 데에 기여하는 농업

2) Organic Farmers & Growers CIC, Organic Food Federation, Soil Association Certification Ltd, Biodynamic Association Certification, Irish Organic Association, Organic Trust Limited, Quality Welsh Food Certification Ltd, OF&G(Scotland) Ltd

3) 화학비료와 유기합성농약을 전혀 사용하지 않고 일정한 인증기준을 지켜 재배한 농산물

4) 유기합성농약을 사용하지 않고 화학비료는 권장시비량의 1/3이하를 사용하고 일정한 인증기준을 지켜 재배한 농산물

〈표 1-2〉 국가별 로컬푸드 정의 및 기준제시 출처

| 국가 | 정의 | 근거법령 및 기준제시 출처 |
|-----|--|---|
| 미국 | 생산지로부터 반경 400마일(약 644km) 이내에서 판매된 식품 | 식품, 보존, 에너지법(2008) |
| | 생산지로부터 100마일(약 161km) 이내에서 판매되는 식품이나 같은 주(州)에서 생산된 식품도 로컬식품으로 인식 | - |
| 영국 | 생산지로부터 판매지까지의 거리가 30마일(약 48km) 이내 | National Association of Farmer's Market |
| | M25 ⁵⁾ 로부터 생산지까지의 거리가 100마일(약 160km) 이내 | London Farmer's Market |
| 캐나다 | 같은 주(州)에서 생산되었거나, 생산된 주로부터 반경 50km 이내의 거리에서 판매되는 식품 | Canadian Food Inspection Agency(CFIA) |
| 한국 | 지역경계를 기준으로 같은 특별자치시, 특별자치도, 자치구(시, 군, 구)에서 생산 및 가공된 농산물 | 지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래 활성화에 관한 법률 |

- 로컬식품은 공통적으로 사회적 가치를 추구하기 위해 소비됨
 - 주로 지역경제 부흥, 농가의 소득 안정화, 식품 신선도 제고 등의 이유로 소비되던 로컬푸드의 환경보전적 가치가 재조명되고 있음
 - 환경에 대한 소비자의 인식 제고로 '지속가능성'이 핵심 소비요인으로 대두되고 있으며, 이에 따라 장거리 운송을 지양하며 친환경적 운송 방식을 추구하는 로컬푸드에 대한 관심이 높아지는 추세임

■ **친환경 로컬식품이란 친환경적으로 재배되고 장거리 운송 및 다단계 유통을 거치지 않은 식품을 의미함**

- 친환경식품과 로컬식품이 상호 보완되는 개념으로, 환경과 지역사회, 소비자 모두에게 이익이 되는 것으로 인식됨
 - 재배방식과 운송방식이 환경 친화적이며 친환경식품의 단점인 짧은 유통기한을 단거리 유통으로 극복함으로써 식품의 신선도 유지가 가능함
 - 원산지의 투명성이 보장되므로 유기농식품으로서 식품의 신뢰도가 제고됨
 - 같은 지역 내에서 농산물의 생산과 판매가 이루어져 농가의 일자리 창출 및 지역 경제 활성화를 기대할 수 있음

5) 영국 런던의 거의 모든 지역을 둘러싸고 있는 주요 도로

- 지속가능한 농업에 대한 인식 제고, 건강한 식품에 대한 관심 확대 등의 요인이 친환경 로컬식품 시장의 성장을 견인함
 - 건강한 먹거리에 대한 소비자의 관심이 증가하고 있으며, 특히 화학물질(농약 및 비료)에 대한 경각심이 증가하면서 보다 안전하고 친환경적인 식품 소비를 희망함
 - 환경에 대한 인식이 제고되면서 소비자들은 지속가능한 농업에 대해 더욱 주목하기 시작하였고, 지역경제 활성화와 소규모 농가를 지원할 수 있는 친환경 로컬푸드에 대한 수요가 증가하고 있음

Ⅱ 시장현황 및 제도

1 시장 현황

■ 친환경 로컬식품 시장은 미국, 영국, 캐나다 등 선진국이 주도하고 있는 것으로 나타남

- 미국의 경우 친환경식품 시장규모가 세계에서 가장 크고, 로컬식품 소비운동 또한 활발하게 전개되고 있음
 - 2018년 기준 미국의 친환경식품 시장규모는 399억 달러(한화 약 47조 원)로 전 세계 시장의 42%를 차지함
 - 농약에 대한 우려 증가, 유전자조작식품(GMO)에 대한 경각심, 환경에 대한 인식 제고(꽃가루 매개자 보호, 수질오염 경감 등) 등으로 친환경식품 시장이 지속적으로 성장하고 있음
 - 2009년 USDA의 지원 하에 시작된 ‘Know Your Farmer, Know Your Food (농부를 알고, 먹거리를 알자)’ 캠페인을 비롯한 다양한 로컬푸드 운동이 전개됨
 - 해당 캠페인은 지역 내 중소규모 농장을 지원하여 지역의 식품 유통 체계를 개선하고 지역경제를 발전시키기 위해 고안된 것으로, 소비자가 자신이 소비하는 먹거리의 출처와 안전성을 인지하는 계기가 됨
- 영국의 친환경식품 시장규모는 세계 6위 수준으로, 로컬식품 소비 및 인식 확대를 위한 캠페인을 추진하고 있음
 - 2018년 영국의 친환경식품 시장규모는 전 세계의 3%에 해당하는 약 28억 5,000만 달러(한화 약 3조 3,782억 원)로 나타남
 - 환경 보전과 식품안전에 대한 관심 증대로 친환경식품에 대한 소비자의 선호도가 높게 나타나며 시장규모 역시 성장세를 보임
 - 로컬식품의 소비를 장려하는 ‘Real Food’ 캠페인을 통해 건강 증진, 농업의 지속가능성, 농산물의 합리적인 가격 책정 등의 가치를 추구함
 - 로컬식품 인식 확대를 위해 푸드 마일리지(Food Mileage)⁶⁾의 개념을 고안하여 식재료의 운송 거리에 따른 환경 부담을 소비자에게 알리고 있음

- 캐나다의 경우 식품의 장거리 유통 시 발생하는 문제점에 대한 경각심이 증가하며 로컬식품 시장이 성장하고 있음
 - 2018년 기준 캐나다의 친환경식품 시장규모는 영국과 동일한 28억 5,000만 달러 (한화 약 3조 3,782억 원)로 집계됨
 - 지속가능한 농업에 대한 인식 확산, 건강한 먹거리에 대한 수요 증가로 친환경식품 시장이 더욱 확대될 전망이다
 - 로컬식품 확산을 위해 ‘100-Mile Diet(100마일 다이어트)’⁶⁾ 운동을 전개하여 장거리운송에 의존하는 현대 식품 유통체제와 환경오염에 대한 경각심을 제고함

〈그림 II-1〉 로컬식품 주요국의 로컬식품 소비운동



(미국)
Know Your Farmer,
Know Your Food



(영국)
Real Food



(캐나다)
The 100-Mile Diet

* 출처: www.usda.gov, realfoodcampaign.org.uk, www.pinterest.co.kr

6) 식품이 생산된 이후 최종 소비자에게 도달할 때까지 이동한 거리로, 식품의 물량에 실제 이동거리를 곱한 값
7) 식품의 출처가 섭취하는 장소로부터 반경 100마일(약 161km) 이내이도록 하는 운동

2 규정 및 제도

■ 가장 대표적인 친환경식품 관련 규정은 유기농규정으로, 인증 및 라벨 발급 조건을 명시하여 친환경식품의 기준을 확립함

- 미국의 대표적 친환경식품 관련 규정에는 미국 농무부(USDA)의 유기농 규정(Organic Regulations)이 있음
 - 친환경농작물 재배 시 아래와 같은 유기농 기준을 준수해야 함
 - 최근 3년 이내에 토지에 금지된 화학비료를 사용하지 않았어야 함
 - 작물의 양분 보충 시 자연비료와 허용된 합성비료만을 활용해야 함
 - 병충해 방제 시에도 국가에서 제공하는 목록에서 허용하는 합성물질만을 사용해야 함
 - 친환경농식품 판매를 위해 라벨 발급을 희망할 경우 유기농라벨기준(Organic Labeling Standards)을 충족해야 하며 등급에 따라 100퍼센트 유기농, 유기농, 유기농 원료로 제조 등의 문구와 라벨의 사용이 승인됨

| | |
|---|--|
| 100퍼센트 유기농 (100 Percent Organic) | 물과 소금을 제외한 모든 원료가 유기농 성분으로 구성된 제품에 사용 가능하고 USDA 유기농 라벨 부착이 허용됨 |
| 유기농 (Organic) | 물과 소금을 제외한 원료 중 최소 95%가 유기농 성분으로 구성된 제품에 사용 가능하고 USDA 유기농 라벨 부착이 허용됨 |
| 유기농 원료로 제조 (Made with Organic) | 물과 소금을 제외한 나머지 원료의 최소 75%가 유기농 성분일 경우 사용 가능하며, USDA 유기농 라벨 부착은 허용되지 않음 |

- 미국 소비자들의 환경, 윤리, 건강에 대한 인식 제고로 인해 유기농 인증 및 라벨의 중요성이 확대되는 추세임

〈그림 II-2〉 미국 USDA 유기농라벨



* 출처: usda.gov/topics/organic

- 영국에도 유기농식품 인증제도와 라벨제도가 존재함
 - 친환경식품을 유기농으로 표기하거나 유기농라벨을 발급받기 위해서는 제품 원료의 95% 이상이 유기농이어야 하며, 소비자에게 직거래로 판매해야 함
 - 제조자와 생산자는 친환경식품을 유기농으로 표기하고 라벨을 부착하기에 앞서 국가에서 인정하는 8개 인증기관 중 최소 한 곳에서 인증을 받아야 함
 - 8개 기관 중 영국토양협회(Soil Association Certification Ltd)의 유기농인증이 가장 공신력이 있는 것으로 알려짐

| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Organic Farmers & Growers CIC | 5 | Irish Organic Association |
| 2 | Organic Food Federation | 6 | Organic Trust Limited |
| 3 | Soil Association Certification Ltd | 7 | Quality Welsh Food Certification Ltd |
| 4 | Biodynamic Association Certification | 8 | OF&G(Scotland) Ltd |

〈그림 II-3〉 영국 기관별 유기농 로고



Organic Farmers &
Growers CIC



Organic Food
Federation



Soil Association

* 출처: www.gov.uk, ofgorganic.org, orgfoodfed.com, soilassociation.org

- 캐나다의 유기농 관련 인증 및 규정에는 캐나다 식품검사청(CFIA)의 식품안전규정 (Safe Food for Canadians Regulations)이 있음
 - 캐나다에서 소비되는 식품 전반의 안전을 위한 규정으로, 유기농식품의 라벨링, 유기농 원료 함유율(%) 인증 등 친환경식품 관련 규정을 포함함
 - 유기농 인증은 제품의 유기농 원료 함량이 70% 이상이어야만 발급됨
 - 유기농 라벨은 캐나다 식품검사청의 공식 라벨을 사용하여야 하며, 제품의 유기농 원료 함유율이 95% 이상일 경우에만 사용 가능함

〈그림 11-4〉 캐나다 유기농라벨



* 출처: inspection.gc.ca

■ 로컬푸드의 생산과 소비를 장려하기 위한 다양한 전략이 추진되고 있음

- 미국은 USDA 파머스마켓 데이터베이스를 통해 지역별 직거래매장정보를 제공하고, 지역별 로고를 제작하여 로컬식품의 소비를 장려함
 - 로컬식품 구매를 희망하는 소비자의 편의를 위해 파머스마켓 디렉터리⁸⁾를 통해 소비자들이 로컬식품 판매지역, 판매 제품, 결제방법 등을 검색할 수 있도록 함
 - 주(州)별로 해당 지역 내에서 생산된 로컬식품을 알리기 위해 각 주에서 제작한 슬로건과 로고를 지역농산물에 부착함
 - 해당 로고는 로컬식품시장 부흥을 위한 국가의 마케팅 전략으로, 법적 구속력은 없으나 로컬식품의 사회적 가치를 지지하는 소비자의 이목을 끌

8) Local Food Directories: National Farmers Market Directory

〈그림 11-5〉 미국의 주(州) 로고



조지아 주 로고
Georgia Grown



유타 주 로고
Utah's Own



뉴저지 주 로고
Jersey Fresh

* 출처: georgiagrown.com, utahsown.org, ediblejersey.ediblecommunities.com

- 영국은 2018년 런던 식품전략(The London Food Strategy)을 통해 로컬식품의 접근성을 높이고 인식을 제고하고자 함
 - 주요 내용은 런던 내 식량안보(Food Security)를 철저히 하는 것으로, 식품의 전지역적 공급, 소규모 식품기업 및 농가 지원, 지역 내 아동 기근 근절 등을 목표로 함
 - 해당 전략은 소규모 식품기업 및 농가 지원 방안 중 하나로 로컬식품의 활성화를 제시함
 - 런던 시장은 소비자에게 제철 과일과 채소를 많이 섭취할 것을 권고하였고, 지역 내 로컬식품 파트너십을 강화하여 지역농산물 생산자의 판로확장을 촉진할 계획이라고 밝힌 바 있음
 - 캐나다 온타리오 주정부는 Local Food Act를 시행하여 로컬식품의 판로를 확장하고 생산을 장려함
 - 매해 6월 첫째 주로 지정된 로컬식품 주간(Local Food Week)에는 로컬푸드 소비행사를 개최해 지역농산물의 판로를 확대함
 - 지역농산물 행사에 기여하는 농부들을 대상으로 세금공제 혜택을 제공함
 - 농부가 지역 농산물 행사에 농산물을 기부할 경우, 기부한 농산물 가치의 25%에 해당하는 액수만큼 세금공제 혜택을 받게 됨
- 유럽은 Farm to Folk, SASS 등의 제도를 통해 재배와 운송 방면에서 지속가능한 식품산업을 추구함
- 유럽연합은 회원국을 대상으로 'Farm to Folk'제도를 통해 친환경적인 식품의 재배·생산 공정에 대한 지침을 제시함

- 해당 제도는 ‘식품 산업이 환경에 미치는 영향 최소화’, ‘식품안보 유지’, ‘식품업 종사자(생산자, 유통업자)와 소비자 양측의 이익 증대’를 주요 목표로 함
- 재배 시 탄소 배출량 감축, 유기비료의 사용, 농약·화학비료의 사용량 절감을 통해 환경오염을 경감함
 - 농부가 농업으로 탄소 격리⁹⁾에 기여할 경우 유럽의 공통 농업 정책(Common Agricultural Policy)¹⁰⁾을 통해 합당한 보상을 받을 수 있도록 함
 - 작물 재배 시 유기비료를 사용하고, 가축이 배출하는 메탄가스를 재생가능 에너지원으로 전환하는 등 농업으로 순환경제¹¹⁾를 추구함
 - 병충해 종합적 관리 시스템(IPM, Integrated Pest Management)¹²⁾을 통해 2030년까지 농약의 사용을 50%, 화학비료의 사용을 20% 감축하고자 함
- 식품 유통에서 장거리운송의 비중을 낮춰 지역 내 식량 공급을 안정화하고 지속가능성을 높임
 - 유럽연합 집행위원회는 로컬식품 산업 강화를 위해 식품 단거리 공급망을 확장하고, 마케팅 규정의 식품의 지리적 표시(Geographical Indication)¹³⁾ 관련법을 추후 개정할 것이라고 밝힘
- 유럽개발정책관리센터(ECDPM)는¹⁴⁾ ‘Sustainable Agrifood Systems Strategies (SASS)’ 프로젝트를 통해 농식품 산업의 지속가능성을 높이고 지역 유통망을 강화함
 - 비주류 작물(재배량이 많지 않던 작물)과 지역별 토착 작물 재배를 지원하여 농식품 산업(생산, 가공, 유통)의 지속가능성을 향상함
 - 작물의 다양성을 확보할 경우 지역 환경에 적응한 작물 종자의 가짓수가 증가하여, 지역 내 농식품 생산과 공급이 안정화됨
 - 지역 내 소규모 농가, 토착 농산물 생산 농가가 시장에 더 쉽게 진출할 수 있도록 기회를 제공하고, 생산자의 수익을 보장함
 - 화학 비료와 농약의 사용을 줄이고, 작물 재배 시 생산되는 농업 부산물을 줄여 환경보전에 기여하도록 함

9) Carbon Sequestration, 대기 중 배출되는 이산화탄소를 토양이나 유기물 등에 고정하여 지하 또는 지상의 특정 공간에 저장하는 과정

10) 유럽 위원회에서 실시하는 유럽연합 회원국 공통의 농업정책

11) 자원 절약과 재활용을 통해 지속가능성을 추구하는 친환경 경제 모델

12) 농약의 사용 대신 육종적, 재배적, 생물적 방제법을 사용하여 병충해와 잡초를 방제하는 친환경농법

13) 생산지의 기후, 풍토와 밀접한 관련이 있는 상품의 생산지 표시

14) European Centre for Development Policy Management, 지속가능성을 위한 제도를 만드는 비영리단체

- 소비자와 농가를 대상으로 지속가능성에 대한 교육을 진행하여 친환경 로컬식품에 대한 인식을 제고함
- ECDPM은 비영리단체이므로 해당 전략이 정부 제도와 같은 구속력을 갖는 것은 아니나, 유럽의 대표적인 지속가능성 정책 수립 단체로서 해당 조직에 대한 현지 신뢰도가 높은 것으로 드러남

Ⅲ

시사점

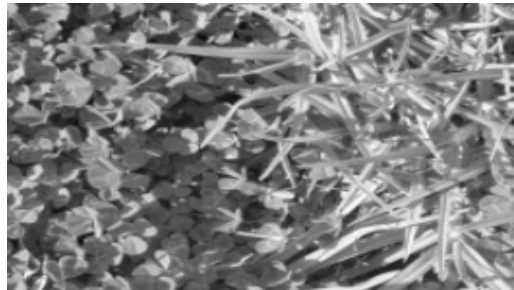
■ 화학비료와 농약의 사용을 지양하는 친환경농법이 트렌드임

- 복작(複作)¹⁵⁾은 화학비료와 농약 대신 작물 간 상호작용을 이용하는 친환경농법임
 - 같은 시기에 두 가지 이상의 작물을 함께 재배하는 농작법으로, 작물 간 상호작용이 토양을 비옥하게 만들고 해충을 퇴치하는 등 생장에 유리한 환경을 조성함
 - 화학비료 및 농약을 사용하지 않고도 토질개선과 병충해 방제가 가능함
- 영국에서는 클로버와 콩(科)과 식물을 작물과 혼식하여 토양의 고정질소(Fixed Nitrogen)¹⁶⁾ 함량을 높임

〈그림 Ⅲ-1〉 친환경 재배농법



복작



클로버, 콩과 식물의 혼식

* 출처: caminoverde.org, agric.wa.gov.au

- 윤작(輪作)¹⁷⁾은 여러 가지 작물을 임의의 순서로 재배하여 병충해를 방지하고 토질을 개선하는 농작법임
 - 일정한 순서에 따라 여러 가지 작물을 교대로 재배하는 농법으로, 재배 환경이 주기적으로 변화하기 때문에 해충이 서식하기 부적합해져 병충해 방제 효과가 있음

15) 동일한 장소와 시기에 여러 작물을 재배하는 농법으로, 두 가지 이상의 작물을 함께 재배할 경우 작물 간 서로 배출하는 영양분을 섭취하고 해충을 방지하는 등의 자연적 상호작용이 이루어지는 효과가 있음

16) 생물체가 생리적으로 또는 화학적으로 이용할 수 있는 상태의 질소 화합물 (참고: 질소는 작물 생장 시 필수적인 요소로, 작물이 질소 결핍 상태가 되면 잎이 노란 빛을 띠게 되며 성장이 더뎠다)

17) '돌려짓기'라고도 하며 여러 가지 작물을 일정한 순서에 따라 교대로 재배하는 농법

- 캐나다에서는 감자딱정벌레가 동면에서 깨어나는 시기에 감자를 수확하고 밀을 재배하는데, 이 경우 농약을 사용하지 않고도 병충해에 의한 피해를 막을 수 있음
- 작물의 특징을 고려하여 재배 순서를 구성할 경우 토양의 고정질소 농도 조절 등 토질 개선 역시 가능함
- 예를 들어 질소를 다량 흡수하는 작물의 수확기 직후 콩과 작물을 재배하면 토지를 비옥하게 유지할 수 있음

■ **작물의 재배환경을 자연환경과 유사하게 조성하는 농법이 주목받고 있음**

- 익충(益蟲)을 활용한 병충해 방제로 지속가능한 재배환경을 조성함
 - 개화작물의 경우 수분매개자로 벌을 활용하며 일반 작물은 무당벌레와 딱정벌레를 방사하여 진딧물, 응애류, 민달팽이 등의 해충을 구제하는 등 자연의 먹이사슬을 활용하여 농약의 사용을 줄임
 - 영국에서는 벌, 딱정벌레, 무당벌레와 같은 곤충을 활용해 병충해를 방제하고 농약의 사용을 줄임
- 영속농법¹⁸⁾을 통해 농업이 환경에 미치는 영향을 최소화함
 - 작물의 재배 환경이 자연 생태계와 유사해지도록 조성하는 농법으로, 농업이 환경에 미치는 영향이 최소화되는 효과가 있음
 - 작물의 생산성에만 집중하던 기존 농법과는 달리, 작물이 자연 상태에서 성장할 때의 환경을 고려하고 인위적인 개입을 지양함
 - 농업이 하나의 생태계를 형성하게 되어 환경 보전을 이룰 수 있으며 친환경적이고 지속가능한 농법으로 주목받고 있음

18) 작물의 생산성에만 집중하던 기존의 농법과는 달리, 자연 생태계와 작물의 재배환경을 유사하게 조성해 농업이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 농법

〈그림 III-2〉 친환경적 재배환경 조성



익충을 활용한 병충해 방제



영속농업

* 출처: soilassociation.org, theresiliencyinstitute.net

■ 로컬식품은 주로 농가와 소비자 간 직거래 방식으로 유통됨

- 로컬식품 전용 유통채널인 파머스마켓(Farmer's Market)을 통해 생산자와 소비자 간 직거래가 이루어짐
 - 미국과 영국은 파머스마켓(Farmer's Market)을 통해 지역 내 생산된 로컬식품을 소비자에게 공급함
 - 파머스마켓은 생산자가 직접 농산물을 출하하여 소비자나 소매상에게 판매하는 시장으로, 생산자는 제품의 수확, 선별, 포장, 운송, 판매의 전 과정을 직접 담당함
 - 초기에는 농가와 소비자의 편익을 보장하는 것이 주목적이었으나, 현재는 유통거리 단축을 통한 환경 보호와 소비자의 알 권리(원산지의 투명성) 보장 등 다양한 사회적 가치로 주목받음
 - 지역경제 부흥에 대한 관심 증대, 신선한 지역농산물에 대한 선호도 상승, 지역 내 소농가 지지 등의 요인이 파머스마켓 활성화의 주요 동력(動力)으로 작용함

〈그림 III-3〉 로컬식품의 유통루트인 파머스마켓



미국 파머스마켓



영국 파머스마켓

* 출처: mountainliving.com, www.gathering.farm

- ‘Farm-to-수요처’로의 직접 공급 구조를 보임
 - 미국에서는 팜투스쿨(Farm to School) 캠페인을 통해 로컬식품을 학교 급식으로 공급함으로써 지역농산물의 판로를 확장함
 - 학생은 지역에서 생산된 신선한 농산물을 섭취할 수 있고 농가는 판로 확대가 가능하다는 장점이 존재함
 - 다양한 국가에서 로컬식품을 원재료로 활용해 요리하는 팜투테이블(Farm-to-Table)¹⁹⁾ 레스토랑이 인기를 끌고 있음
 - 로컬푸드의 사회적 가치를 지지하는 요리사와 식당 운영자가 로컬푸드를 식당에서 식재료로 소비함
 - 요리사와 식당 운영자가 지역농가로부터 신선농산물을 직접 구매하고, 구매한 지역농산물과 제철농산물을 활용한 메뉴를 개발 및 판매함
 - 밴쿠버의 Fable Kitchen은 식재료를 주변 농가로부터 구입하여, 소비자에게 식재료의 구매처를 투명하게 공개함

〈그림 Ⅲ-4〉 수요처로의 직접 공급/유통



* 출처: farmtoschool.org, foodnetwork.ca

- 소비자가 직접 로컬식품 재배에 참여하여 농작물을 생산하고 소비하는 공동체지원농업 방식도 존재함
 - 캐나다에서는 공동체지원농업(Community Supported Agriculture; CSA)²⁰⁾을 통해 로컬식품의 소비를 촉진함
 - 소비자는 농가와 계약 후 농사에 직접 참여하며, 수확기에는 주기적으로 신선한 지역농산물(로컬식품)을 배달받음

19) 지역농산물(로컬푸드)을 식당에서 제공하자는 취지의 움직임

20) 소비자와 생산자가 계약을 맺고, 소비자가 농사에 참여하는 로컬푸드 소비 운동의 일종

- 농가가 경제적 이득을 취하는 것에서 더 나아가 소비자의 농업과 환경에 대한 인식이 제고됨

〈그림 III-5〉 공동체지원농업(CSA)



* 출처: craftontario.ca

■ **친환경 로컬식품은 친환경적 재배농법이나 제조방법을 통해 생산된 제품으로, 유기농 원료로 제조되며 주로 지역 내에서 소비되는 특징을 보임**

- 친환경적으로 재배되었거나 유기농 원재료를 사용해 만든 제품임을 증명하는 ‘유기농 라벨’을 부착한 상품이 주를 이룸
 - 미국 내 친환경 로컬식품은 대부분 USDA 유기농라벨이 부착되어 있으며, 제품 포장에 친환경적 원재료를 사용하였음이 명시되어 있음
 - ‘100% 유기농(100 percent organic)’, ‘유기농(organic)’ 등의 문구를 기재하며 USDA 유기농 라벨을 부착하여 공신력을 높임
 - 건강과 환경에 관심이 높은 주 소비층의 특성을 고려하여 첨가물, 원료의 재배방법, 효능 등에 대한 정보를 공개함
 - 제품 소개에는 ‘유기농 재배’, ‘무설탕 제품’, ‘저지방 제품’, ‘식이섬유 풍부’ 등의 문구가 주로 사용됨
 - 식품 원물뿐만 아니라 유기농 오트밀(시리얼), 식초, 건조 칩, 파우더 등 다양한 유기가공식품이 판매됨

〈그림 III-6〉 미국의 친환경(유기농)식품



유기농オート밀



유기농 사과 식초



유기농 건조 냉동 딸기



유기농 카카오 파우더

* 출처: amazon.com

- 영국의 경우 주로 영국토양협회(Soil Association Certification Ltd)의 유기농 라벨이 부착되어 있음
 - 건조과일, 차(티백, 찻잎, 액상형)등의 유기가공식품이 주를 이룸
 - 식품의 안전성과 환경 보전에 관심이 높은 소비층의 요구에 부합하기 위해 식품원료, 유기농인증, 안전성검사 결과에 대한 정보를 투명하게 공개함
 - 영국에서는 다양한 유기농 라벨이 통용되기 때문에 대다수의 제품이 유기농 인증마크를 부착하고 제품소개 시 인증서를 함께 제시함

〈그림 III-7〉 영국의 친환경(유기농)식품



유기농 건조 체리



유기농 콤부차



식품의 유기농 인증서

* 출처: amazon.co.uk

- 캐나다의 친환경식품은 캐나다 식품검사청(CFIA) 유기농라벨을 부착해 판매됨
 - 또한 캐나다-미국 간 유기식품 상호동등성 인정협정 체결에 따라 미국의 USDA 유기농라벨이 부착된 제품 역시 빈번하게 확인됨
 - 건조 곡물, 이유식, 파우더 등 제품의 가공형태가 다양하고, 유전자조작 원료 미사용(Non-GMO), 글루텐 미함유(Gluten Free), 무설탕(No Sugar), 보존제 미사용(No Preservatives) 등의 문구로 제품의 성분을 강조함

〈그림 III-8〉 캐나다 친환경(유기농)식품



유기농 퀴노아



유기농 코코넛 파우더



유기농 이유식

* 출처: amazon.ca

- 친환경식품은 신선과 가공식품이 두루 판매되고 있으나, 로컬식품은 원물형태가 주를 이루며 유기농 재배 여부, 신선도 등을 강조하는 제품이 많은 것으로 나타남
 - 지역에서 생산되어 농산물의 신선함이 보장되며 소비자의 편의를 위해 같은 지역 내 배달 서비스가 제공되기도 함
 - 친환경 유기농식품에 대한 선호도가 높아지고 있는 추세에 따라 ‘유기농 재배된’ 로컬식품도 공급량이 증가하고 있음
 - 미국의 Berkshire Organics는 친환경농법으로 재배한 유기농 과일, 채소 등 신선로컬식품을 판매함
 - 영국의 친환경로컬식품 생산농가 Riverdale Organic Farm은 생산자가 직접 트위터 등 SNS 계정을 운영하며 작물의 친환경적인 재배 과정을 소개하며 매주 출하될 제품을 홍보함
 - 공동체지원농업(CSA)에 참여한 유기농 농가가 친환경 로컬식품을 판매하기도 함
 - 캐나다 리버 허버트에 위치한 Broadfork Farm은 유기농 지역농산물을 생산 및 공급함
 - 농장의 운영자이자 공동체지원농업(CSA) 참가자인 Shannon과 Bryan은 소비자의 건강과 지속가능성을 핵심 가치로 두며, 이러한 가치관을 반영하여 재배한 과채류를 CSA와 파머스마켓을 통해 유통함

〈그림 III-9〉 국가별 친환경(유기농) 로컬식품



(미국) Berkshire Organics 제철 과채류



(캐나다) Broadfork Farm 유기농로컬식품

* 출처: broadforkfarm.com, lfm.org.uk, berkshireorganics.com

■ 한국산 친환경 로컬식품의 생산과 수출 확대를 위해 국내 식품산업의 지속가능성을 제고해야하며, 제도적 지원을 강화할 필요성이 있음

- 친환경 로컬식품의 핵심 소비요인은 건강과 환경에 대한 인식 제고로, 생산 과정이 친환경적인 제품, 건강한 식품으로 인지되는 제품이 현지 시장에서 인기를 끌 것으로 보임
 - 주요국 현지 제품은 대체로 유기농 라벨이 부착된 채로 판매되고 있으며, 소비자는 유기농 제품을 구매함으로써 환경보전과 같은 사회적 가치를 추구함
 - 친환경식품과 로컬식품 모두 ‘유기농’, ‘저지방’, ‘영양가 높음’, ‘신선함’ 등의 문구를 사용하여 제품의 건강 효능을 홍보함
 - 수출 시 친환경적으로 재배·유통되어 소비자의 사회적 가치를 반영하는 제품이 유망할 것으로 보이며, 제품의 건강상 효능을 알리기 위한 마케팅 전략 수립이 요구됨
- 주요국의 경우 정부와 유관 기관에서 다양한 규정과 제도를 통해 친환경 로컬식품의 생산과 유통을 지원함
 - 미국, 캐나다, 영국은 유기농 규정을 통해 친환경 식품의 기준을 확립함
 - 미국은 주(州)로고를 활용한 마케팅 서비스와 파머스마켓 데이터베이스 서비스를 제공하고, 캐나다는 로컬식품 관련 행사를 개최하는 등 로컬식품 산업을 다방면으로 지원하고 있음
 - 유럽의 경우 친환경로컬식품 관련 제도인 ‘Farm to Folk’를 통해 친환경적인 생산과 운송에 대한 지침을 공시하고 있으며, 비영리단체에서 친환경 로컬식품 지원 프로젝트인 ‘SASS’를 펼치기도 함
 - 이러한 제도적 지원 사례를 벤치마킹하여 국내 친환경로컬식품의 인식을 제고하고, 생산을 확대하여 해외시장 진출의 발판을 마련하여야 함

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | Organic Regulations, USDA |
| 2 | Organic, USDA |
| 3 | Organic Labeling Standards, USDA |
| 4 | Labeling Organic Products, Organic Trade Association |
| 5 | Trends in U.S. Local and Regional Food Systems, USDA |
| 6 | Improving Systems of Distribution and Logistics for Regional Food Hubs(2014.10) |
| 7 | Ontario's Local Food Approach, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Reral Affairs |
| 8 | Local Food Directories: National Farmers Market Directory Breadcrumb, USDA |
| 9 | USDA Farmers Market, USDA |
| 10 | Farm to School Advocacy, National Farm to School Network |
| 11 | THE BENEFITS OF FARM TO SCHOOL, National Farm to School Network |
| 12 | Catching the "Local" Bug: A Look at State Agricultural Marketing Programs, CHOICES |
| 13 | What Is the Definition of Organic Food?, MedicineNet |
| 14 | Organic Farming Facts For Farmers, Farmers Link |
| 15 | Organic farming: how to get certification and apply for funding, Government of UK |
| 16 | What is organic food?, Soli Association Oraganic |
| 17 | Food labelling and packaging, Government of UK |
| 18 | Organic Farmers & Growers CIC (GB-ORG-02), Government of UK |
| 19 | Soil Association Standards Food and drink(2020.04.30.) |
| 20 | Soil Association Standards Farming and growing(2020.04.30.) |
| 21 | London Food Strategy plan finalised, Government of UK |
| 22 | Introduction to Organic Farming, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Reral Affairs |
| 23 | Regulating organic products in Canada, Government of Cananda |
| 24 | Organic Products (continued), Government of Cananda |
| 25 | Local Food - A Rural Opportunity, Alberta |
| 26 | Community Supported Agriculture (CSA), Canadian Organic Growers(2015.09.11.) |
| 27 | 12 Farm-to-Table Restaurants Celebrating Canadian Cuisine, Food Network Canada(2015.06.26.) |
| 28 | Organic Foods & Beverages - Global Market Trajectory & Analytics, Research and Markets(2020.07) |

| | |
|----|---|
| 29 | Canada's Growing Appetite for Local Food, The Conference Board of Canada (2013.08) |
| 30 | WHAT IS BEHIND THE TREND OF LOCAL FOOD?, Food Secure Canada(2016) |
| 31 | Farmers' markets in London, Visit London |
| 32 | What is a farmers market?, Farmers Market Coalition |
| 33 | Top 5 sustainable and eco-friendly farming practices, Horti Daily |
| 34 | What Is Polyculture In Organic Farming?, Ranch&Farm |
| 35 | Organic industry is not giving hydroponic, aquaponic growers a warm embrace, Food Safety News(2019.02.08.) |
| 36 | The Difference Between Organic Gardening and Permaculture, Permaculture Visions |
| 37 | What Is Permaculture?, AGRIVI |
| 38 | Organic farming is on the rise in the U.S., FACTANK(2019.01.10.) |
| 39 | Local Food Systems, Concepts, Impacts, and Issues, USDA(2010.05) |
| 40 | 3 Ways to Define Local Food, Transparency(2016.10.1.) |
| 41 | Local Foods, National Agricultural Library, USDA |
| 42 | Worldwide sales of organic food from 1999 to 2018, STATISTA |
| 43 | Retail sales share of organic food worldwide in 2018, by country, STATISTA |
| 44 | 15 Reasons To Eat Organic, Only Organic(2019.09.19.) |
| 45 | Organic food sales reach \$50 billion in 2019, Food Business News(2020.06.10.) |
| 46 | The demand for 'local' food is growing — here's why investors should pay attention, Business Insider(2017.04.25.) |
| 47 | Introducing..... The Know Your Farmer, Know Your Food Compass, USDA |
| 48 | 農産物直売所の市場規模は3500億円と急成長。小売りや流通ではない「本物感」を求める声， 植物工場・農業ビジネス(2017.02.27.) |
| 49 | 2019 국내외 친환경농산물 생산 및 소비 실태와 향후 과제, 농촌경제연구원(2018) |
| 50 | 친환경 농수산물의 개념, 찾기쉬운 생활법령정보 |
| 51 | 미국 친환경 농산물 현황, 농식품수출정보(KATI)(2018.05.01.) |
| 52 | 5년 새 매출 13배 급성장했지만...아직은 갈길 먼 '로컬푸드 직거래', 한겨레 |
| 53 | 로컬푸드 직매장, 7년만에 고속성장...매출 317억→5206억, 아시아경제(2020.02.27.) |
| 54 | 푸드 마일리지를 아시나요?, 푸드&메드(2019.04.11.) |
| 55 | [미국-뉴욕] 'Farm to School' 캠페인, 미래 세대 건강과 로컬 푸드 활성화를 한번에, 농식품수출정보(KATI)(2016.03.19.) |

글로벌 감미료 시장 트렌드 및 수출 전망

- I. 글로벌 감미료 시장 트렌드
- II. 국내 시장 현황 및 수출 전망

글로벌 감미료 시장 트렌드 및 수출 전망

1. 글로벌 감미료 시장 트렌드

- 건강에 대한 인식 제고로 설탕 수요 감소, 대체감미료 수요 증가
 - * 설탕 과다섭취의 위험성이 알려지며 대체감미료에 소비자의 이목이 집중됨
 - * 인공감미료, 천연감미료, 신형감미료로 구분되며 천연 원료로 제조되는 천연감미료의 소비자 선호도가 높은 것으로 나타남
 - * 대체감미료 시장은 높은 성장세(2018~2022년 연평균 6.3%↑)를 보이나, 설탕을 포함한 전체 감미료 시장의 성장세(2020~2022년 연평균 1.7%↑)는 저조함
- 건강상 이점에 집중한 감미료제품, 글로벌 트렌드로 부상
 - * (인공감미료 제품) 설탕 대비 당도가 높고 열량이 낮은 '아세설팜칼륨', '사카린'
 - * (천연감미료 제품) 천연 원료로 제조되어 안전성과 영양가가 높은 '코코아설탕'
 - * (신형감미료 제품) 천연 원료로 제조되고 열량이 낮은 '스테비아', '몽크프룻'
 - * (감미료 활용제품) 아세설팜칼륨으로 당도는 유지하고 열량은 낮춘 에너지드링크, 스테비아를 첨가한 건강기능식품(식이섬유 파우더)

2. 국내 시장 현황 및 수출 전망

- 2016년 신형감미료 알룰로스 개발, 기업 간 제품 경쟁 치열
 - * 알룰로스는 2016년 국내 개발된 저열량(설탕의 5%) 천연소재 신형감미료임
 - * 가격경쟁력을 앞세운 CJ 제품과 안전성에 집중한 삼양 제품이 경쟁구도 보임
- 건강을 생각하는 저칼로리 제품, 소비자 선호도 높게 나타남
 - * (인공감미료 제품) 소량 사용으로 열량 섭취를 줄일 수 있는 '아스파탐'
 - * (천연감미료 제품) 자연 추출물로 다양한 건강 이점을 보유한 '천연 꿀'
 - * (신형감미료 제품) 천연 효소가 원료인 저열량 감미료 '알룰로스'
 - * (감미료 활용제품) 아스파탐으로 열량을 낮춘 제로콜라, 알룰로스를 첨가한 저칼로리 홍초, 영양소는 유지하고 단맛은 높은 스테비아 방울토마토
- 천연 꿀·설탕 외 당류의 對주요국 수출액, 증가세 보임
 - * 최근 5년간 한국의 對아랍에미리트연합 천연 꿀 수출액(연평균 64.0%↑), 對베트남 설탕 외 당류 수출액(연평균 19.0%↑)이 급격한 증가세를 보임
- 한국산 감미료, 글로벌 트렌드에 부합하며 수출 호조세 보이거나 수출안정화 및 수출규모 확대 전략 수립 필요한 실정

I 글로벌 감미료 시장 트렌드

1 시장 현황

■ 설탕이 건강에 미치는 부정적 영향에 대한 정보가 확산되어 설탕 대체 감미료¹⁾에 대한 관심이 높아지는 추세임

- 설탕 과다섭취는 비만, 당뇨, 충치 발생률 증가에 영향을 미치는 것으로 나타남
 - 비만은 설탕 과다섭취가 초래하는 주요 질병 중 하나로, 세계 설탕소비 1위국인 미국²⁾은 OECD 국가 중 성인 비만을 1위(38.2%)를 차지함³⁾
 - 당뇨 또한 설탕의 과다섭취에 의해 발병할 수 있는 질환으로, WHO에 따르면 매일 한 캔 이상의 설탕음료를 섭취하는 사람이 그렇지 않은 사람보다 제2형 당뇨⁴⁾ 발병 확률이 26% 더 높음
 - 충치의 발병 역시 설탕 섭취와 밀접한 연관성을 보이는데, 설탕 소비량 1위국인 미국은 어린이의 60~90%, 성인의 92%가 충치 발병 경험이 있는 반면, 설탕 소비가 적은(1인당 하루에 약 2g 소비) 국가인 나이지리아의 충치 발병률은 2%임⁵⁾
 - 세계보건기구(WHO)에서 설탕 과다섭취의 유해성을 알리는 등 정보의 확산에 따라 설탕의 대체재인 ‘대체감미료’에 소비자의 이목이 집중됨
- 감미료는 식품에 단맛을 가미하기 위해 사용하는 식품첨가물로, 크게 설탕과 대체감미료로 구분됨
 - (설탕) 사탕수수 또는 사탕무 추출물을 정제하여 얻은 천연탄수화물로, 포도당과 과당이 결합한 형태인 ‘자당’을 일컫음

1) 설탕 대신 단맛을 내는 데 사용하는 식품첨가물

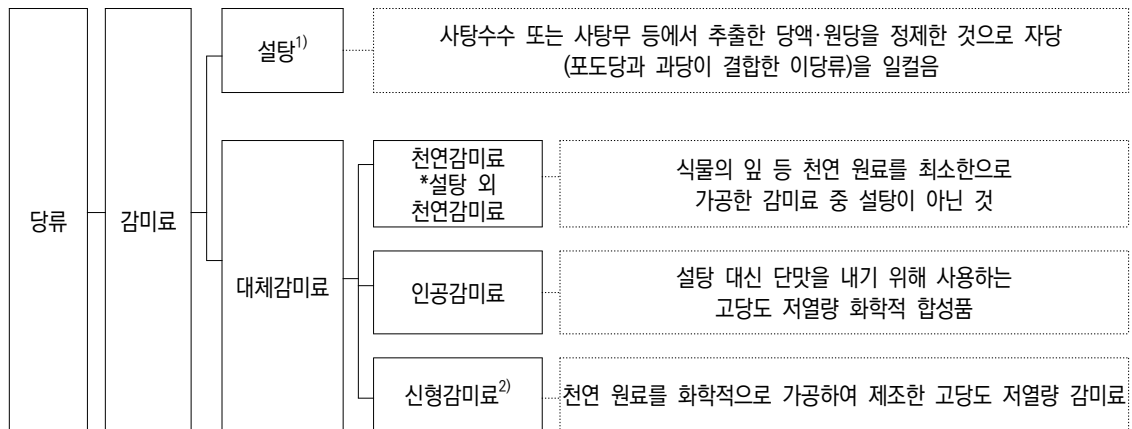
2) 1인당 매일 약 126.4g의 설탕을 소비(World Atlas, 2019)

3) OECD (Obesity Update, 2017)

4) 인슐린의 기능이 떨어져 혈당이 높아지는 경우 발생하는 당뇨병

5) University College London and the London School of Hygiene & Tropical Medicine(2014)

- (대체감미료) 단맛을 내기 위해 설탕 대신 사용하는 식품첨가물로, 천연감미료, 인공감미료, 신형감미료로 나뉨
 - 천연감미료는 천연 원료를 최소한으로 가공하여 제조한 감미료로, 꿀, 아가베 시럽, 코코넛 당 등 설탕(자당)을 제외한 천연 소재 감미료를 일컫음
 - 인공감미료는 설탕 대신 단맛을 내기 위해 사용하는 화학적 합성품으로, 사카린, 아스파탐, 수크랄로스, 아세설팜칼륨 등을 포함함
 - 신형감미료는 천연 원료를 고도로 가공(화학적 가공 포함)하여 제조한 감미료로, 스테비아, 몽크프룻, 알룰로스 등이 포함됨



* 주1: 설탕은 천연 추출물로 정제된 것으로 원료 기준으로 분류할 경우 천연감미료로 분류되나, 본 보고서에서는 천연감미료를 설탕을 제외한 '천연 대체감미료(설탕 외 천연감미료)'로 한정함
 * 주2: 신형감미료는 원료를 기준으로 분류할 시 천연감미료로 구분되나, 제조 과정(화학적 가공 포함)을 기준으로 할 경우 인공감미료로 분류되기도 함(천연과 인공감미료의 특징을 모두 보유하여 신유형 감미료로 구분됨)

- 대체감미료 중에서도 천연 원료로 제조되어 설탕을 대체할 수 있는 '천연 대체감미료'의 선호도가 높게 나타남
 - 글로벌 시장조사기업 민텔(Mintel Group Ltd)의 '미국 소비자의 감미료 인식 조사'에 따르면, 천연감미료에 대한 소비자인식이 인공감미료보다 긍정적인 것으로 나타남⁶⁾
 - 응답자 중 26%는 '천연감미료를 사용한 제품이 더 많이 출시되기를 희망한다'고 응답하였으며, 19%는 '천연감미료 첨가 제품을 소비하고 있다'고 응답함
 - 인공감미료의 경우 '인공'이라는 단어가 부정적인 인상을 남겨, 인공감미료 활용 제품에 대한 소비자 인식 역시 부정적임

6) Mintel, Sugar and Sweeteners-U.S., December 2016

- 대체감미료의 주요 소비요인은 건강에 대한 인식 제고로, '건강한 감미료'로 인식되는 천연 대체감미료의 수요가 꾸준히 증가할 전망이다
- 세계 대체감미료 시장규모는 향후 연평균 6% 이상의 성장세('18~'22년 기준)를 보일 전망이나, 설탕을 포함한 전체 감미료 시장의 경우 성장세는 1.7% 수준에 불과할 전망이다('20~'22년 기준)
 - 세계 감미료⁷⁾ 시장규모는 2018년 기준 약 421억 달러(한화 약 49조 8,317억 원)로 추산⁸⁾되며, 2020년부터 2022년까지 강보합세(1.71%)를 보일 것으로 예상됨⁹⁾
 - 설탕의 시장규모는 2018년 기준 전체 감미료시장의 약 85%에 해당하는 357억 8,500만 달러(한화 약 42조 3,569억 원)로 추산되고¹⁰⁾ 연평균 약 1%('19~'22년) 성장할 전망이다¹¹⁾
 - 2018년 대체감미료 시장규모¹²⁾는 전체 감미료시장의 약 15%에 해당하는 63억 5,000만 달러(한화 약 7조 5,288억)에서 연평균 6.3% 성장하여 2022년 81억 787만 달러(한화 약 9조 6,257억 원)에 달할 것으로 보임¹³⁾
 - 2018년 인공감미료 시장규모는 전체 대체감미료 시장의 약 52%에 해당하는 33억 200만 달러(한화 약 3조 9,190억 원)일 것으로 추산되며¹⁴⁾ 2022년까지 연평균 5.05% 성장하여¹⁵⁾ 약 40억 9,858만 달러(한화 약 4조 8,566억 원)에 달할 것으로 추정됨

7) 설탕과 대체감미료(천연감미료와 인공감미료 모두 포함)를 모두 포함함

8) Asia Pacific Food Industry, Natural Sweeteners - Industry Insights(2019)의 데이터를 기반으로 추산한 것으로, 실제 규모는 이를 상회할 수 있음

9) Modor Intelligence, FOOD SWEETENER MARKET: GROWTH, TRENDS AND FORECAST (2020~2025)

10) Asia Pacific Food Industry, Natural Sweeteners - Industry Insights(2019)의 데이터를 기반으로 추산한 것으로, 실제 규모는 이를 상회할 수 있음

11) Research and Markets, Sugar Market: Global Industry Trends, Share, Size Growth, Opportunity and Forecast(2019)

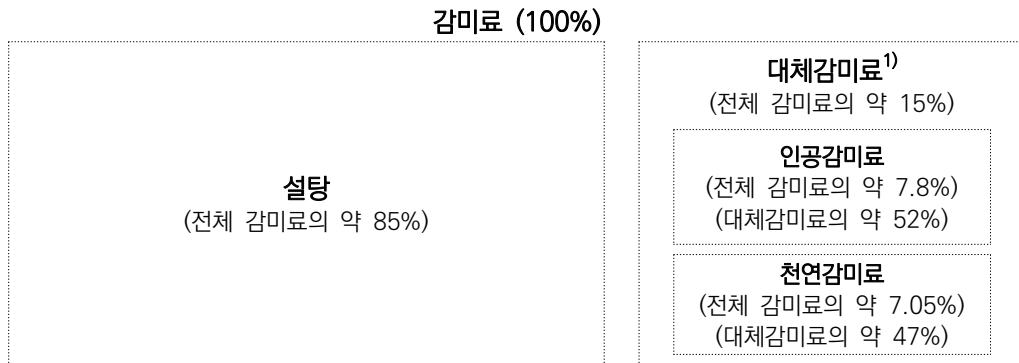
12) 설탕을 제외한 대체감미료(인공·천연감미료)의 전체 시장규모로, 신형감미료의 경우 분류 기준(원료, 제조 공정)에 따라 분류가 달라질 수 있어 개별 품목으로서 비중이 집계되지 않음

13) Fortune Business Insights, 2019

14) Asia Pacific Food Industry, Natural Sweeteners - Industry Insights(2019)의 데이터를 기반으로 추산

15) Research and Markets, Artificial Sweetener Market - Forecasts from 2019 to 2024의 데이터를 기반으로 추산

- 설탕을 제외한 천연감미료는 2018년 대체감미료 시장의 약 47%를 차지하는 것으로¹⁶⁾ 추정되며, 시장규모는 약 29억 8,450만 달러(한화 약 3조 5,422억 원)에서 연평균 7.71% 수준으로 성장하여¹⁷⁾ 약 40억 1,688억 원(한화 약 4조 7,598억 원)에 달할 것으로 추산됨('18~'22년 기준)
- 대체감미료의 경우 6.3%의 높은 시장 성장률이 전망되나('18~'22년 기준), 설탕 시장의 성장세가 1% 수준으로('19~'22년 기준) 저조하여 전체 감미료 시장의 성장률을 낮춤
- 대체감미료가 세계 감미료시장 전반의 성장세를 견인하고 있는 것으로 드러남



* 주1: 신형감미료의 경우 별도의 비중이 집계되지 않음

* 출처: Asia Pacific Food Industry

16) Asia Pacific Food Industry, Natural Sweeteners - Industry Insights(2019)의 데이터를 기반으로 추산

17) Research and Markets, Artificial Sweetener Market - Forecasts from 2019 to 2024의 데이터를 기반으로 추산

2 시장트렌드

■ 대체감미료 제품은 대부분 건강상 이점에 집중한 제품으로 저칼로리, 무글루텐, 유전자조작 농산물 미사용 제품 등이 있음

- 크게 인공감미료, 천연감미료 제품으로 나뉘며 천연 원재료를 고도로 정제하여 만든 신형감미료 제품이 트렌드로 부상함
 - 인공감미료 제품은 설탕보다 단맛이 더 강해 ‘고강도감미료’라고도 불리며, 무열량·저칼로리로 당뇨 환자의 혈당 조절 목적 등으로 섭취됨¹⁸⁾
 - 천연 대체감미료는 자연 추출물을 원료로 하여 생산된 감미료 중 설탕을 제외한 것으로, 미네랄 등 영양소가 풍부하고 인공적인 맛이 나지 않으나 충치 발생률을 높이고 열량이 높아 설탕과 유사한 단점을 보유함
 - 신형감미료 역시 자연 추출물로 제조한 감미료로, 원료를 기준으로 구분할 경우 천연감미료로 분류되나, 열량을 낮추는 등 설탕의 단점을 극복했다는 점에서 천연감미료와 차이를 보임
- 대표적인 인공감미료 제품은 아세설팜칼륨과 사카린임
 - (아세설팜칼륨) 대표적인 인공감미료로, 당도가 설탕의 약 200배에 달하나 혈당 수치 상승, 충치 유발 등의 단점이 없고 내열성이 높아 과자류, 빵류, 음료류, 캔디류 등 다양한 형태로 가공이 가능함
 - (사카린) 당도가 설탕의 약 300~400배 수준이며 무칼로리라는 장점을 보유하나, 뒷맛이 신 단점이 있어 아스파탐 등 다른 인공감미료와 혼합되어 사용됨
 - 두 제품 모두 제품소개에 ‘무칼로리(Calorie Free)’, ‘무글루텐(Gluten Free)’ 등의 단어로 건강상 효능을 강조함
 - 포장에 설탕 대비 당도(10배, 100배) 및 권장사용량을 명시하며, 적은 양으로 강한 단맛을 낼 수 있어 높은 가격경쟁력을 보유함

18) 당뇨는 주로 비만 합병증으로 발병하며, 칼로리 섭취를 낮추는 등 치료와 함께 식이요법을 병행하여야 함

〈그림 1-1〉 글로벌 인공감미료 제품



아세설팜칼륨 제품

사카린 제품

*출처: amazon.com

- 설탕대체 천연감미료 제품으로는 코코넛 추출물로 제조된 코코넛설탕이 있음
 - (코코넛 설탕) 코코넛 추출물을 원료로 하는 비정제¹⁹⁾당으로 비타민과 미네랄이 풍부하고 섭취 시 혈당수치에 영향을 미치지 않으나, 칼로리가 높아 체중 조절을 목적으로 하는 소비자에게 적합하지 않음
 - 제품 소개에 ‘무글루텐(Gluten Free)’, ‘유전자조작 농산물 미사용(Non-GMO)’, ‘영양분이 풍부함(Nutrient-Dense)’ 등 건강상 효능 및 식품의 안전성을 강조하는 문구가 사용됨
 - 시중에 판매되는 대부분의 제품에 유기농 라벨이 부착되어 있음

〈그림 1-2〉 글로벌 천연감미료 제품



코코넛설탕 제품

* 출처: amazon.com

- 신형감미료 제품 중 열량이 낮고 안정성이 높은 것으로 알려진 스테비아와 몽크프룻이 인기임

19) 물질에 섞인 불순물을 없애거나, 그 물질을 더 순수하게 하는 과정을 거치지 않음

- (스테비아) 천연 스테비아²⁰⁾ 추출물이 원료인 신형감미료로 당도가 설탕의 300배에 달하나, 열량이 낮아 당뇨 환자와 비만자가 섭취하기에 적합하며 건강한 천연 저칼로리 감미료로 소비자의 이목을 끌고 있음
 - 내열성이 뛰어나 조리 시 활용도가 높고 가루형, 액상형 등 다양한 형태로 판매되고 있어 소비자가 조리에 적합한 제품을 직접 선택할 수 있음
 - 뒷맛이 씹쓸해 소비자의 호불호가 갈림
- (몽크프룻) 나한과²¹⁾ 추출물을 원료로 하는 무열량 무설탕 신형감미료로, 설탕의 200~300배 수준의 당도를 보유함
 - 미국 식품의약국(FDA)이 직접 ‘부작용이 없는 신형감미료’로 소개함
- ‘유기농(Organic)’, ‘무열량(Calorie Free)’, ‘방부제 미사용(No Preservatives)’, ‘유전자조작 농산물 미사용(Non-GMO)’, ‘첨가물 미사용(Additives Free)’, ‘무글루텐(Gluten Free)’ 등의 문구로 제품의 효능과 안전성을 홍보함
- 유기농 라벨을 부착한 제품이 주를 이룸

〈그림 1-3〉 글로벌 신형감미료 제품



스테비아 제품

몽크프룻 제품

* 출처: amazon.com

- 대체감미료는 제품에 설탕 대신 첨가되어 무설탕, 저설탕 제품으로 판매되기도 하며 대체감미료를 사용해 제조되는 제품은 음료류가 주를 이룸
 - 미국의 스포츠음료 제조사 게토레이(Gatorade)는 스포츠음료에 설탕 대신 무열량 인공감미료인 아세설팜칼륨이 첨가된 제품을 출시함
 - 운동 중 에너지 및 수분 보충 등 스포츠음료의 핵심 기능은 유지한 반면 설탕 대체 감미료를 사용하여 칼로리를 낮춤
 - 저칼로리 음료 제조사 제비아(Zevia)는 설탕 대신 신형감미료 스테비아를 첨가한 유기농 히비스커스차를 판매함

20) 국화과의 여러해살이풀

21) 박과(Cucurbitaceae) 약용식물

- 유기농 재배된 히비스커스와 천연감미료(신형감미료)를 사용함으로써 건강 음료를 즐기는 소비자의 취향을 충족함

〈그림 1-4〉 글로벌 대체감미료 활용 제품



무설탕 에너지드링크



무설탕 히비스커스 차

* 출처: amazon.com

■ 건강에 대한 인식 제고로 대체감미료의 수요가 증대됨

- 당뇨와 비만, 비만 합병증에 대한 우려가 대체감미료의 수요를 견인하는 것으로 드러남
 - 당뇨·비만을 비롯한 설탕 과다섭취의 위험성이 알려지면서 전 세계적으로 설탕 소비를 줄이고자 하는 움직임이 확산되고 있으며, 설탕과 유사한 맛을 내면서 열량이 낮은 대체감미료에 소비자의 이목이 집중됨
 - 미국에서는 체중 감량 효과가 있는 기능성 식품에 스테비아를 첨가하여 ‘달고 맛있는’ 건강기능식품을 개발하는 등 위와 같은 소비요인을 반영한 제품을 판매함
 - Metamucil社의 ‘무설탕 식이섬유 파우더’는 설탕 대신 스테비아를 첨가하여 단맛을 냄
 - 식이섬유가 소화작용을 촉진하고 식욕을 억제하며, 신체의 콜레스테롤 수치를 낮추는 효과가 있어 장기간 섭취 시 체중감량에 도움이 됨

〈그림 1-5〉 글로벌 설탕대체 감미료 소비요인 반영 제품



스테비아가 첨가된 식이섬유 파우더

* 출처: amazon.com

II 국내 시장 현황 및 수출 전망

1 시장현황

- 한국의 대체감미료시장 규모는 2015년 2,100억 원에서 2020년 약 3,300억 원에 달할 것으로 전망되며, 기업 간 치열한 제품 개발 경쟁이 예상됨
- 감미료시장 점유율 1, 2위를 다투는 CJ제일제당사와 삼양사는 2016년부터 신형감미료인 ‘알룰로스’ 제품 개발에 집중함
 - 알룰로스는 국내 개발된 신형(천연)감미료로 당도는 설탕의 70% 수준이나 열량은 5% 수준으로 매우 낮다는 장점을 보유함
 - CJ제일제당사 알룰로스는 저렴한 가격, 맛, 제품의 다양성 등의 경쟁력을 보유함
 - 천연 효소 대신 인공 효소를 사용하여 생산단가를 낮췄고, 알룰로스가 설탕보다 당도가 낮다는 점을 고려하여 인공감미료인 수크랄로스를 첨가함
 - 또한, 액상형 제품만 개발한 경쟁사와 달리 가루형(결정형) 제품을 개발하여 소비자가 필요에 따라 제품을 선택할 수 있도록 함
 - 삼양사 알룰로스는 안전성을 앞세워 시장경쟁력을 확보하였으며 천연 원료만을 활용하여 제품을 개발함
 - 미생물에서 발견한 천연 효소를 원료로 하며, 제품의 단맛을 강화하기 위해서도 천연감미료를 사용함
 - 또한 2020년 미국 식품의약국(FDA)의 GRAS(Generally Recognized As Safe) 인증을 취득하여 식품안전성과 수출적합성이 증명됨
 - 국내 알룰로스 시장은 꾸준히 성장할 것으로 보이며 두 기업은 젤리, 아이스크림, 발효유 등 다양한 알룰로스 제품 개발에 박차를 가할 전망이다

〈그림 II-1〉 국내 기업 개발 감미료(알룰로스)



CJ제일제당社 알룰로스 제품



삼양社 알룰로스 제품

* 출처: cj.co.kr, samyangcorp.com

■ 국내 설탕대체 감미료 제품 역시 건강상 이점에 집중한 제품이 많으며 그 중에서도 열량을 낮춘 제품이 주를 이룸

- 설탕대체 감미료 중 대표적인 국내 제품으로는 인공감미료인 아스파탐, 천연감미료인 꿀과 신형(천연)감미료인 알룰로스, 스테비아 등이 있음
 - (아스파탐) 한국에서 가장 흔히 사용되는 인공감미료로, 열량은 설탕과 비슷하나 당도가 설탕의 200배에 달해 극미량 사용하여도 설탕만큼의 단맛을 낼 수 있음
 - 소량만 사용하고도 설탕보다 강한 단 맛을 낼 수 있어 열량 섭취를 줄일 수 있으며 ‘당함량 1/5’ 문구를 사용하여 제품의 건강 효능을 강조함
 - 개발 당시 안전성 논란이 있었으나, 현재는 식품의약품안전처로부터 안전성을 인정받음
 - (천연 꿀) 한국에서 가장 보편적인 천연감미료로, 과다섭취 시 충치 발생 등 설탕과 유사한 건강상 단점이 있으나, 독소 배출, 피로회복, 면역력 향상, 콜레스테롤 수치 저하 등 다양한 이점 역시 보유함
 - (알룰로스) 천연 효소로 제조된 신형감미료로 설탕 대비 당도가 낮아 기타 감미료와 혼합되어 판매되며 열량이 설탕의 5% 수준으로 낮음
 - 열량이 낮다는 이점을 강조하기 위해 ‘1/10 칼로리’ 등의 문구를 사용하여 제품을 소개함

〈그림 II-2〉 국내 감미료제품



아스파탐 제품



천연 꿀 제품



알룰로스 제품

* 출처: chungjungone.com, curly.com

- 설탕 대신 인공감미료나 천연감미료를 첨가한 무설탕, 저설탕, 저열량 제품이 판매되고 있으며 음료류 제품이 많음
 - 설탕 대신 아스파탐을 첨가한 탄산음료 ‘코카콜라 제로’가 판매됨
 - 인공감미료인 아스파탐을 사용하여 열량을 ‘제로’에 가깝도록 낮춘 제품으로, 콜라를 건강하게 즐기고자 하는 소비자 사이에서 인기를 끌
 - 물에 희석하여 마시는 식초인 ‘홍초’에 설탕 대신 알룰로스로 단맛을 냄
 - 자연발효 식초와 과일 원료, 알룰로스를 사용하여 제조한 제품으로, 대체감미료를 사용하여 제품열량을 기존 홍초 제품의 절반 수준으로 낮춤

〈그림 II-3〉 국내 감미료 활용 제품



아스파탐 코카콜라 제로



알룰로스 홍초

* 출처: navimro.com, 11st.co.kr

■ 국내 시장에서도 소비자의 건강에 대한 관심 확대로 대체감미료의 수요가 증가함

- 단맛을 건강하게 즐기고자 하는 소비자욕구가 대체감미료의 수요를 견인함
 - 건강한 식품에 대한 소비자의 인식이 제고되고 있으며, 맛과 건강을 모두 충족하는 대체감미료 첨가 제품의 선호도가 높게 나타남
 - 방울토마토에 신형감미료인 스테비아를 첨가하여 ‘건강한 단맛’이 나는 신선농산물이 개발됨
- 토마토에 설탕을 부려 섭취할 경우 설탕으로 인해 열량이 높아질 뿐만 아니라, 영양소가 파괴되는 단점이 있음
- 스테비아 방울토마토는 토마토 본연의 영양소를 보존하면서 달고 열량이 낮아 대체감미료의 주요 소비요인을 반영함

〈그림 11-4〉 국내 감미료 소비트렌드 반영 제품



스테비아 방울토마토

* 출처: https://m.blog.naver.com/kwoncharm_e/221862379777

2 수출전망

■ 최근 5년간 한국산 감미료 전체 수출액²²⁾은 감소하는 추세이나, 천연 꿀과 설탕 외 당류의 對주요국 수출액은 증가함

- 한국산 감미료 전체 수출액은 설탕(59.0%)과 설탕 외 당류(40.9%)의 비중이 높게 나타나며, 2014년 이후 전반적으로 감소하는 추세를 보임
 - 천연꿀(HS코드 0409)의 2019년 수출액은 전년대비 24.7% 감소한 17만 1,000달러(한화 약 2억 원)로 전체 감미료 수출액의 0.1%를 차지함
 - 설탕(HS코드 1701)의 경우 2019년 수출액이 전년대비 14.4% 감소하여 약 1억 2,015만 달러(한화 약 1,426억 원)로 집계되었으며 전체 감미료 수출액의 59.0%를 차지함
 - 설탕 외 당류(HS코드 1702)는 2019년 수출액은 전년대비 2.5% 상승하여 8,315만 9,000달러(한화 약 987억 원)에 달했으며 전체 수출액의 40.9%를 차지함
 - 당밀(糖蜜)(HS코드 1703)²³⁾ 수출액은 전년대비 53.2% 감소한 3만 7,000달러(한화 약 4,392만 원)로, 전체 수출액에서 차지하는 비중은 매우 미미한 수준임(0.02%)

〈표II-1〉 한국산 감미료 수출액 추이(2010~2019)

(단위: 천 달러, %)

| HS 코드 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비(18/19) | 연평균(10/19) |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------------|------------|
| 계 | 290,983 | 340,725 | 324,622 | 286,783 | 292,443 | 268,314 | 276,045 | 257,300 | 221,797 | 203,514 | 100.0 | △8.2 | 0.0 |
| 0409 | 33 | 17 | 125 | 481 | 304 | 698 | 175 | 366 | 227 | 171 | 0.1 | △24.7 | 0.2 |
| 1701 | 242,229 | 291,235 | 262,905 | 203,158 | 173,099 | 151,702 | 168,865 | 167,620 | 140,325 | 120,147 | 59.0 | △14.4 | △0.1 |
| 1702 | 48,711 | 49,467 | 61,584 | 83,132 | 119,036 | 115,670 | 106,727 | 89,280 | 81,166 | 83,159 | 40.9 | 2.5 | 0.1 |
| 1703 | 10 | 6 | 8 | 12 | 4 | 244 | 278 | 34 | 79 | 37 | 0.0 | △53.2 | 0.2 |

* 주: HS Code 0409(천연 꿀), 1701(고체상태의 천연 사탕무당, 순수한 자당), 1702(기타 당류, 당시럽, 인조꿀, 캐러멜당), 1703(당류를 추출할 때 생긴 당밀)의 합산치임

* 출처: ITC Trademap

22) 천연 꿀(0409), 설탕(1701), 설탕 외 당류(1702), 당밀(1703) 4개 품목 합산치의 對세계 수출액

23) 당류를 추출하거나 정제할 때 생성되는 부산물로, 정상적으로 식용에 적합하지 않으므로(주로 알코올성 음료의 증류 원료, 가축용 사료, 커피 대용물로 사용됨) 수출액 추이 분석에서 제외함

- 주요국으로의 천연꿀(HS코드 0409), 설탕 외 감미료(HS코드 1702) 수출액은 증가하는 추세이나, 설탕(HS코드 1701) 수출액은 감소세를 보임
 - (천연 꿀) 2019년 수출액 기준 주요 수출국은 아랍에미리트연합(36.8%)인 것으로 드러남
 - 아랍에미리트연합의 천연꿀 수입액은 전년대비 2.0% 수준의 증가세를 보이며, 이 중 한국산 수입액(0.3%)은 미미한 비중을 차지하나, 최근 5년간 연평균 64.0%, 전년대비 270.0%의 급격한 성장세를 보임
 - 설탕을 대체할 천연감미료의 수요가 증대되어 대표적 천연감미료인 꿀의 수입액이 증가한 것으로 보임
 - (설탕 외 당류) 2019년 수출액 상위 2개국은 일본(35.5%)과 베트남(31.3%)임
 - 일본의 설탕 외 당류 수입액은 최근 5년간 약 1억 5,000만 달러(한화 약 1,778억 원) 수준에서 증감을 반복하고 있으며, 한국산 수입액(3.1%)은 동기간 내 연평균 9.0% 증가하는 양상을 보임
 - 베트남의 설탕 외 당류 수입액은 최근 5년간 연평균 10.0%의 꾸준한 성장세를 보이며, 한국산 수입액(17.6%)은 최근 5년간 19.0%, 전년대비 52.0% 수준으로 대폭 증가함
 - 소비자가 건강을 위해 설탕 소비를 지양하면서 설탕을 제외한 기타 당류의 수요가 증가한 것으로 보임
 - (설탕) 2019년 수출액 1, 2위국은 각각 중국(58.0%)과 홍콩(28.0%)으로 나타남
 - 중국의 설탕 수입액은 최근 5년간 연평균 10%의 감소세를 보이며, 한국산 수입액(6.8%) 역시 연평균 6.0%, 전년대비 13.0% 수준의 하락세를 보임
 - 홍콩의 경우 설탕 수입액이 최근 5년간 연평균 7.4%, 전년대비 12.6% 수준으로 감소했고, 한국산 수입액(31.9%) 또한 연평균 8%, 전년대비 12% 축소됨
 - 설탕 과다섭취의 건강 저해 효과가 전 세계적으로 알려지면서 설탕 수요가 감소하는 추세이며, 중국 SINA 통신에 따르면 코로나19의 확산으로 소비자의 건강에 대한 관심이 증대되어 중국 내 설탕 수요가 더욱 감소할 전망이다

■ 한국산 대체감미료는 저칼로리로 글로벌 트렌드에 부합하며 주요국으로의 수출이 증가하는 추세이나, 절대적인 수출 규모 확대를 위한 전략 수립이 요구됨

- 알룰로스, 알룰로스 첨가 홍초 등 저칼로리 제품이 해외시장에서 인기를 끌 것으로 보임
 - 국내 개발 신형감미료인 알룰로스는 열량이 낮아 비만자와 당뇨 환자가 섭취하기에 적합하고, 천연 효소 추출물로 제조되었기 때문에 소비자 인식 역시 긍정적일 것으로 예상됨
 - 두 제품 모두 저칼로리, 저설탕(무설탕) 제품으로 대체감미료의 건강 효능을 중시하는 글로벌트렌드에 부합함
- 주요국으로의 설탕 외 당류 수출이 증가세를 보이는 등 대체감미료 수출 확대 가능성이 엿보임
 - 설탕 수출액은 감소세를 보이거나, 이는 전 세계적으로 설탕 소비를 지양하는 추세에 의한 것으로 글로벌 감미료 시장동향에 부합하는 현상임
 - 향후 시장이 유망한 품목인 천연 꿀과 설탕 외 당류의 對주요국 수출액은 증가세를 보이고 있어, 이러한 수출 호조세를 견고히 하기 위한 대책 마련이 요구됨
- 다만 한국산 천연 꿀 및 설탕 제외 당류의 수출액이 세계 전체 수출액에서 차지하는 비중이 극미하여 수출 확대를 위한 방안이 시급한 실정임
 - 한국산 천연 꿀 수출액은 전 세계 꿀 수출액의 0% 대로 극미한 수준이고 설탕 외 당류 수출액의 비중 역시 세계의 1.4%로 매우 낮음
 - 설탕 대체감미료 수출 주요국의 수출 안정화 방안 조사, 해외 인기제품 벤치마킹 등 다각적인 연구를 진행하여 한국산 설탕 대체감미료 수출 확대를 위한 전략 수립 필요성이 대두됨

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|--|
| 1 | 단맛이 필요할 때 참고하세요! 설탕 대신 단맛을 내는 것들의 정체, 헬스조선(2010.12.03.) |
| 2 | 건강한 단맛 위해... 감미료 시장은 끊임없이 진화 중, 동아일보(2018.10.17.) |
| 3 | 달콤한 유혹, 설탕이 몸에 안 좋은 이유를 아시나요, 삼성서울병원 |
| 4 | "이젠 알룰로스"... 달라지는 감미료 시장 판도, 서울경제(2019.05.27.) |
| 5 | Taxes on sugary drinks: Why do it?, WHO |
| 6 | 설탕 라이벌 CJ·삼양사, '알룰로스'로 재대결, SBS CNBC(2016.08.30.) |
| 7 | Global Natural Sweeteners Market Is Expected to Reach USD 42.75 Billion by 2026, GlobeNewswire(2020.03.04.) |
| 8 | FOOD SWEETENER MARKET - GROWTH, TRENDS AND FORECAST (2020 - 2025), Mordor Intelligence(2019) |
| 9 | CJ제일제당 "감미료 매출 2020년 500억원, 알룰로스 설탕가격대 목표", 부산일보(2018.03.14.) |
| 10 | Tech Market Report, 인공감미료시장, 보건산업기술이전센터(2014.05) |
| 11 | Top Sugar Exporting And Importing Countries In The World, World Atlas (2017.08.01.) |
| 12 | Global Artificial Sweetener Market Report 2019: Market is Expected to Reach US\$9.70 Billion in 2024 from US\$7.22 Billion in 2018, CISION PR Newswire (2019.09.03.) |
| 13 | Natural Sweeteners—Industry Insights, Asia Pacific Food Industry(2019.10.21.) |
| 14 | Sugar Is the Only Cause of Tooth Decay, Study Says, TIME(2014.09.16.) |
| 15 | Countries That Eat the Most Sugar, World Atlas(2019.03.19.) |
| 16 | The Most Obese Countries In The World, World Atlas(2018.02.16.) |
| 17 | 설탕만큼 달지만 설탕보다 건강한 '대체 설탕'들, REAL FOODS(2019.03.25.) |
| 18 | Sugar Alternative Trends, ADVANCED BIOTECH(2019.12.31.) |
| 19 | 10 Healthier Sugar Alternatives to Try, a Place for Mom(2020.05.26.) |
| 20 | SUGAR ALTERNATIVES - A GUIDE TO NATURAL SWEETENERS, Honest to Goodness |
| 21 | Natural Sweeteners Resonate with Consumers, Prepared Foods, (2019.02.14.) |
| 22 | These Plant-Based Sugar Alternatives Replace Refined Sugar, Trendhunter |
| 23 | 당뇨병치료, 시작은 칼로리 낮추기, 경향신문(2015.07.27.) |
| 24 | Artificial sweeteners: sugar-free, but at what cost?, Harvard Health Publishing (2020.01.29.) |
| 25 | High-Intensity Sweeteners, FDA |
| 26 | HISTORY OF SACCHARIN, Saccharin.org |
| 27 | '자작나무시럽·몽크프룻' 요즘 뜨는 천연 감미료, REAL FOODS(2019.07.18.) |

간편식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품분석

- I. 시장 개요
- II. 시장현황 및 제품 트렌드
- III. 수출 현황 및 전망

간편식품 글로벌 시장 트렌드 및 제품분석

1. 정의 및 배경

- 간편식품은 가공하여 유통, 보존, 조리를 간편하게 한 식품으로 즉석섭취식품, 신선편의식품, 즉석조리식품으로 분류
 - * (즉석섭취식품) 구매 후 별도의 가열 및 조리 없이 섭취할 수 있는 식품
 - * (신선편의식품) 세척과 살균을 거쳐 즉석 섭취할 수 있는 신선식품
 - * (즉석조리식품) 가열조리, 간편조리를 거쳐 섭취할 수 있는 가공식품

2. 유형별 시장현황 및 글로벌 제품 트렌드

- 즉석섭취식품 시장, 편의성·가격경쟁력을 확보하고 건강을 고려하는 프리미엄 제품 출시하며 시장 확장
 - * 직장인 등 밖에서 간편하고 저렴하게 끼니를 해결하기 원하는 소비자가 주 소비층
 - * 주요 제품은 배달 가능한 도시락, 영양 함량을 높여 식사대용으로 섭취 가능한 간식 및 음료, 개별 포장되어 휴대성이 높은 식품 등
- 신선편의식품, 1인가구의 증가로 수요 확대, 소포장된 제품, 배달 및 구독 서비스를 제공하는 제품 인기
 - * 과채류 손질에 드는 시간을 절약하고자 하는 1인가구가 주요 소비층
 - * 주요 제품은 세척 과채류, 샐러드, 새싹채소 등이며, 소포장된 제품, 소비자 기호에 따라 주문 제작이 가능한 제품 등이 인기
- 유통기한이 긴 냉동식품·통조림식품·레토르트식품, 배달 및 구독이 가능한 밀키트가 즉석조리식품 시장 확대에 기여
 - * 코로나19 유행으로 유통기한이 길고 보관이 용이한 냉동식품, 통조림식품, 레토르트식품, 배달 가능한 밀키트의 수요 급증
 - * 다양한 메뉴로 구성된 세트 냉동식품, 건강과 편의성을 겸비한 레토르트 및 통조림식품, 기타 식재료에 곁들여 섭취할 수 있어 활용도가 높은 제품, 가열조리 가능한 용기에 포장된 밀키트 등이 인기

3. 간편식품 수출전망

- 최근 5년간 한국산 간편식품 수출액 꾸준한 증가세(연평균 8.1% ↑) 보이며, 코로나19의 영향으로 더욱 성장할 전망
 - * 주요 수출품목은 기타 가공식품(45.1%), 파스타(35.8%), 피자과 파이(14.6%)
 - * 수출 호조세를 견고히 하기 위해 글로벌 트렌드를 반영한 제품 개발 필요

I 시장개요

1 간편식품 정의

■ 간편식품(Convenience Food)은 가공처리를 통해 유통, 보존 및 조리를 간편하게 한 식품으로 병조림 식품, 통조림 식품, 레토르트¹⁾ 식품, 냉동식품 등을 포함함

- 제품의 특징 및 조리과정에 따라 ① 즉석섭취식품, ② 신선편의식품, ③ 즉석조리식품으로 분류됨

| | |
|--|--|
| 즉석섭취식품 (Ready to Eat) | <ul style="list-style-type: none"> • 구매 후 별도의 가열 및 조리 없이 즉시 섭취할 수 있는 식품 - 도시락, 김밥, 햄버거, 기타 스낵류가 즉석섭취식품에 포함 |
| 신선편의식품 (Fresh-cut) | <ul style="list-style-type: none"> • 세척과 살균을 거쳐 구매한 즉시 섭취할 수 있는 신선식품(농산물 및 임산물) - 세척과 살균을 거친 후 추가적으로 박피, 절단을 거친 형태나, 기타 식품, 식품첨가물을 첨가한 형태로 판매하기도 함 - 샐러드, 껍질을 벗긴 과일, 새싹채소 등이 신선편의식품에 포함 |
| 즉석조리식품 (Ready to Heat, Ready to Cook) | <ul style="list-style-type: none"> • 간단한 조리 과정을 거쳐 섭취할 수 있는 식품 - 가열 후 섭취할 수 있는 완조리 식품과 간소화된 조리 과정을 거쳐 섭취할 수 있는 반조리 식품이 있음 - 밀키트, 냉동식품, 인스턴트식품(인스턴트 만두, 라면, 수프 등)이 즉석조리식품에 포함 |

1) 파우치에 조리 가공한 식품을 밀봉한 후 고압가열살균 솜에 가열함으로써 저장성을 높인 식품

2 간편식품 시장현황

■ 코로나19 팬데믹으로 유통기한이 긴 식품의 선호도가 상승하고, 배달이 용이한 식품이 주목받으며 간편식품 시장은 빠르게 성장하는 추세

- 전자상거래·배달 서비스의 이용이 급증하며 온라인 주문 및 배달이 용이한 간편식품의 판매량 증가
 - 코로나19 이후 간편식품의 일종인 밀키트의 배달 서비스 주문량이 급증함
 - 2019년 기준 전 세계 밀키트 배달서비스 시장규모는 약 1억 6,600만 달러(한화 약 2,014억 원)로 집계되며, 코로나19로 인해 2020년 시장규모는 더욱 성장할 전망
- 외출이 제한되자 장기간 보관이 가능한 인스턴트, 통조림, 냉동식품의 수요 증가
 - 간편식품은 인스턴트, 레토르트, 통조림, 냉동식품 등의 형태로 보관이 용이하고 유통기한이 길다는 특징을 보유하며 코로나19 대유행 이후 수요가 급증함
 - 미국 냉동식품연구소(AFFI)에 따르면 2020년 3월 미국 냉동 스낵류의 전년 동기대비 판매 증가율은 82.2%에 달하며, 냉동 과일 및 채소류(76.3%), 냉동 식사류(60.3%) 역시 높은 증가율을 보임

■ 1인가구 및 노인가구 증가, 영양소가 높은 프리미엄 제품의 출시 역시 간편식품 시장 성장세에 기여

- 식품 섭취 시 편의성을 중시하는 1인가구와 노인가구의 증가로 간편식품 시장 호조세
 - 간편식품은 조리 과정을 생략하거나 간편 조리 후 섭취가 가능하여 1인가구·노령가구 사이에서 '조리와 섭취가 간편한 식사 보조식품', '식사대용 식품'으로 자리매김함
- 건강에 대한 관심이 증대됨에 따라 영양소와 편의성을 겸비한 프리미엄 간편식품이 출시되어 소비자의 이목을 끌
 - 'Global Convenience Foods Market 2020' 보고서에 따르면 단백질, 비타민, 오메가3 지방산, 섬유질 등 영양성분의 함량이 높은 간편식품의 수요가 증가하는 추세
 - 이에 제조업체는 소비자의 요구를 충족하는 '건강한' 간편식품을 꾸준히 출시하고 있으며, 해당 제품군에 대한 소비자의 선호도가 높게 나타남

II 시장현황 및 제품 트렌드

1 즉석섭취식품

- 편의성, 경제성, 제품 다양화, 품질 향상으로 도시락, 스낵 및 단백질 음료 등 즉석섭취식품 시장 성장세
 - 직장인 등 밖에서 간편하고 저렴하게 끼니를 해결하기를 희망하는 소비자가 증가하며 즉석섭취식품 수요 증가
 - 유기농 원료를 함유한 제품, 균형 잡힌 영양소를 함유한 제품이 다수 출시되어 소비자 인식이 개선됨
 - 과거 즉석섭취식품은 '건강에 좋지 않은 식품'으로 인식되었으나 현재 다양한 프리미엄 제품이 출시되며 인식이 제고됨
- 즉석 도시락은 배달 및 포장에 용이한 플라스틱 포장 제품이 주를 이루며, 건강한 것으로 인식되는 제품이 트렌드
 - 당일 생산·당일 배송으로 식품의 신선도 및 편의성을 제고한 제품, 유기농 원료 및 식물성 원료를 사용하여 건강한 것으로 인식되는 제품이 인기

〈그림 II-1〉 도시락 형태의 즉석섭취식품

| 제품명 | FreshLe Prep社 닭 가슴살 도시락 | Fit2go社 칠면조 고기와 고구마 | The Definition of Vegan社 버섯 버거와 체다치즈 팝콘 |
|------|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 미국 | 미국 | 미국 |
| 제품형태 | 플라스틱 용기 포장, 도시락 | 플라스틱 용기 포장, 도시락 | 플라스틱 용기 포장, 도시락(햄버거) |
| 섭취방법 | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) |
| 특징 | 현미, 닭가슴살, 브로콜리로 구성, 100% 유기농 원료 제조, 배달서비스 제공 | 고구마, 칠면조 고기로 구성, 호르몬 조작되지 않은 원료, 배달서비스 제공 | 육류 패티 대신 버섯 사용, 유기농 원료, 100% 비건, 배달서비스 제공 |



* 출처: amazon.com

■ 스낵 및 음료 형태의 제품은 영양 함량을 높여 식사를 대체할 수 있는 제품, 휴대성을 높인 제품이 인기를 끌

- 단백질 음료, 에너지바 등 간식 형태이나 균형 잡힌 영양소를 함유하여 식사대용으로 섭취할 수 있는 제품이 출시됨
 - 체중 감량을 목표로 하는 젊은 세대, 단백질 섭취량을 늘려야 하는 고령 소비자를 대상으로 한 고단백질 식품 다수 출시
 - 일부 제품은 프로바이오틱스²⁾ 등 건강기능을 보유한 원료를 함유함

2) 유산균을 증식하고 유해균은 억제하며 배변활동을 촉진하는 건강기능 식품의 기능성 원료



〈그림 II-2〉 식사대용 즉석섭취식품

| 제품명 | Tyson Foods社 기능성 냉장 스낵 | Harmless Harvest社 단백질 음료 | Huel社 고단백질 스낵바 |
|------|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 미국 | 미국 | 영국, 미국, 독일 |
| 제품형태 | 비닐 지퍼백 포장, 냉장 스낵 | 플라스틱 병 포장, 식사대용 영양음료 | 비닐포장, 에너지바 |
| 섭취방법 | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) |
| 특징 | 고단백질, 프로바이오틱스 및 섬유질 함유, 냉장 스낵이나 실온보관 가능하여 휴대성 높음 | 고단백질, 식물기반 원료, USDA유기농 인증 보유, 아침식사 대용으로 섭취 가능 | 고단백질로 영양효능 보유, 간식용·식사대용 모두 가능 |

* 출처: foodbev.com

- 개별포장 등의 방법으로 휴대성을 높여 장소에 구애받지 않고 섭취할 수 있는 제품 역시 인기임

〈그림 II-3〉 휴대성을 높인 즉석섭취식품

| 제품명 | P3社 휴대용 단백질 팩 | Jacquet社 프랑스 크레페 |
|------|---|--|
| 사진 |  |  |
| 국가 | 미국 | 프랑스 |
| 제품형태 | 플라스틱 팩 진공포장, 기타(견과류, 육류 혼합) | 비닐포장, 스낵류(크레페) |
| 섭취방법 | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) |
| 특징 | 땅콩, 육포, 해바라기씨 등 고단백질 원료로 구성, 개별 포장되어 휴대성 높음 | 개별 포장되어 휴대성 높음 |

* 출처: amazon.com

2 신선편의식품

■ 1인가구의 신선식품 수요가 증가하며 시장이 확대됨

- 건강한 식습관에 대한 관심이 증대되며 건강에 좋은 식품으로 인식되는 신선식품의 수요 증가
 - 특히 세척, 절단, 박피가 완료된 상태로 판매되는 신선편의식품의 경우 과채류 손질에 드는 시간을 절약할 수 있어 1인가구의 선호도가 높게 나타남

■ 주요 제품은 소포장된 세척과일, 샐러드, 새싹채소 등이며 배달 구독이나 온라인 주문 역시 가능함

- 주요 소비층인 1인가구의 라이프스타일을 반영하여 1인분 기준으로 소포장된 제품이 주를 이룸
- 신기술로 유통기한을 연장한 제품, 나트륨함량과 열량을 낮춘 제품, 다양한 식재료를 조합하여 풍부한 영양소를 제공하는 제품 등 신선도와 건강 효과를 높인 제품 인기
 - Fructofresh社は 증기 세척 기술로 유통기한을 연장하고 신선도를 제고한 신제품을 출시

〈그림 II-4〉 건강효능을 높인 1인분 포장 신선편의식품

| 제품명 | Fructofresh社 세척 과일 | Lifestyle Foods社 포장샐러드 |
|------|---|--|
| 사진 |  |  |
| 국가 | 독일 | 잉글랜드 |
| 제품형태 | 플라스틱 용기 포장, 신선편의식품(과채류) | 플라스틱 용기 포장, 신선편의식품(과채류) |
| 섭취방법 | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) |
| 특징 | 특히 기술로 유통기한 연장·미생물 및 세균 감염 억제, 절단이 수작업으로 이루어짐 | 나트륨함량·지방함량 낮음, 영양분 함량 대비 낮은 열량, 유기농 원료로 제조 |

* 출처: www.freshplaza.com, lifestylefoods.com

- 주문 제작 서비스, 배달 및 구독서비스를 제공하여 소비자 편의를 증대한 제품 인기
 - Clean Cut Meals社は 샐러드 구성을 직접 선택할 수 있는 ‘주문 제작’ 서비스를 제공하여 소비자 개개인의 기호를 반영한 제품을 판매

〈그림 II-5〉 배달 및 구독, 주문 제작이 가능한 신선편의식품

| 제품명 | Fresh Direct社 과일샐러드 | Clean Cut Meals社 샐러드 | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|----------|-------|---------|-----|-----|-----|--|----------|-------|---------|-----|-----|-----|
| 사진 |  <p>2 Guaranteed Fresh At least 2 days from delivery</p> |  <p>€6.99 Herby orzo & lemon pepper...</p> <table border="1"> <tr> <td>Calories</td> <td>Carbs</td> <td>Protein</td> </tr> <tr> <td>320</td> <td>11g</td> <td>10g</td> </tr> </table> | Calories | Carbs | Protein | 320 | 11g | 10g |  <p>€6.99 CCM Super Salad</p> <table border="1"> <tr> <td>Calories</td> <td>Carbs</td> <td>Protein</td> </tr> <tr> <td>364</td> <td>22g</td> <td>11g</td> </tr> </table> | Calories | Carbs | Protein | 364 | 22g | 11g |
| Calories | Carbs | Protein | | | | | | | | | | | | | |
| 320 | 11g | 10g | | | | | | | | | | | | | |
| Calories | Carbs | Protein | | | | | | | | | | | | | |
| 364 | 22g | 11g | | | | | | | | | | | | | |
| 국가 | 미국 | 영국 | | | | | | | | | | | | | |
| 제품형태 | 플라스틱 용기 포장, 신선편의식품(과채류) | 플라스틱 용기 포장, 신선편의식품(과채류) | | | | | | | | | | | | | |
| 섭취방법 | 즉석섭취(조리 불필요) | 즉석섭취(조리 불필요) | | | | | | | | | | | | | |
| 특징 | 온라인 주문 가능, 배달 가능, 신선도 보장기간 명기(예: 배달 후 이틀까지 신선도 보장) | 온라인 주문 가능, 배달 및 구독 가능, 샐러드 재료 (구성 요소) 직접 선택 가능 | | | | | | | | | | | | | |

* 출처: cleancutmeals.ie

3 즉석조리식품

■ 코로나19 유행으로 유통기한이 길고 저장성이 높은 식품에 대한 수요가 급증하며 즉석조리식품 시장 성장

- 냉동식품, 인스턴트식품, 레토르트식품, 통조림식품 등 주요 제품형태가 조리 전까지 보관이 용이하고 유통기한이 길다는 장점을 보유하여 코로나19 이후 수요 증가
- 밀키트(Meal-kit)의 배달 및 구독 서비스가 보편화되면서, 코로나19 기간 동안 밀키트 제품 역시 즉석조리식품 시장 성장에 기여함
 - 밀키트는 손질된 재료를 배달받아 가정에서 직접 조리한 후 섭취하는 형태의 제품으로, 위생·건강·편의성을 모두 충족하는 식품으로 인식됨

■ 냉동식품은 가정식, 피자 등 평소 주식으로 섭취하는 식품을 냉동하여 장기 보관할 수 있도록 한 제품이 대부분임

- 다양한 메뉴로 구성된 세트 제품을 판매하는 것이 트렌드
 - 장기간 비축하여 섭취하더라도 싫증나지 않도록 여러 가지 메뉴를 하나의 세트로 구성한 냉동식품이 인기

〈그림 II-6〉 냉동된 형태의 즉석조리식품(냉동식품)

| 제품명 | 20가지 일식 반찬 가정식 | 하하(哈哈)社 중국 냉동 가정식 | Tombstone社 냉동피자 |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 일본 | 중국 | 스위스, 미국, 영국 등 |
| 제품형태 | 플라스틱 포장, 냉동식품(도시락) | 비닐팩 진공 포장, 냉동식품 | 종이박스 포장, 비닐포장, 냉동식품 |
| 섭취방법 | 전자레인지 조리하여 섭취 | 전자레인지 조리 후 섭취 | 전자레인지/오븐 조리 후 섭취 |
| 특징 | 다양한 메뉴(20가지)를 한 세트로 구성(선택 가능), 온라인 주문(배달) 가능, 일본의 가정식을 냉동식품으로 판매 | 다양한 메뉴(16가지)를 한 세트로 구성(선택 가능), 온라인 주문(배달) 가능, 중국의 인기 식품을 냉동식품으로 판매 | 다양한 메뉴(3가지)를 한 세트로 구성(선택 불가능), Tombstone社에서 가장 인기가 많은 3가지 메뉴로 구성 |

* 출처: item.rakuten.co.jp, item.taobao.com, amazon.com

- 이 외 즉석조리식품은 레토르트, 통조림 등의 형태로 장기간 실온 보관 가능하며 맛, 건강, 편의성 등의 요인으로 인기
 - 인스턴트 면, 맥 앤 치즈 등 자극적인 맛, 저렴한 가격, 조리의 편의성에 집중한 인스턴트 제품 꾸준히 인기

〈그림 11-7〉 맛과 편의성이 장점인 즉석조리식품

| 제품명 | Kraft社 맥 앤 치즈 | Maggi社 인스턴트 볶음 면 | Master Kong社 매운 소고기 면 |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 미국 | 인도 | 중국 |
| 제품형태 | 플라스틱 컵 포장, 인스턴트식품 | 비닐 포장, 인스턴트 식품(면) | 비닐 포장, 인스턴트 식품(면) |
| 섭취방법 | 물을 첨가한 후 전자레인지 조리(3분)하여 섭취 | 물을 첨가한 후 가열조리(2분)하여 섭취 | 물을 첨가한 후 가열조리(2분)하여 섭취 |
| 특징 | 간편한 조리법, 높은 저장성, 기름지고 짠 맛으로 인기 | 20가지 이상의 향신료, 허브가 첨가되어 자극적인 맛으로 인기 | 저렴한 가격, 높은 저장성, 맵고 자극적인 맛으로 인기 |

* 출처: amazon.com, item.taobao.com

- 콩이나 채소를 주재료로 하고 소금 함량을 낮춘 제품 등 건강 효능과 편의성을 모두 갖춘 제품이 트렌드
 - 레토르트, 통조림 형태로 포장되어 유통기한이 긴 동시에 콩을 주재료로 하여 단백질 함량이 높은 식품, 채소를 주재료로 하여 식이섬유 함량이 높은 식품, 100% 유기농 원료를 사용한 제품 등

〈그림 11-8〉 건강과 편의성을 모두 갖춘 즉석조리식품

| 제품명 | FILLOS社 즉석조리 콩 시리즈 | Tasty Bite社 인도식 렌틸콩 | Health Valley社 유기농 채소 수프 |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 미국 | 인도 | 미국 |
| 제품형태 | 레토르트식품, 즉석조리식품(콩) | 레토르트식품, 즉석조리식품(콩) | 통조림식품, 즉석조리식품(수프) |
| 섭취방법 | 전자레인지 조리(1분) 후 섭취 | 전자레인지 조리(1분) 후 섭취 | 전자레인지 조리(2분) 후 섭취 |
| 특징 | GMO 원료 함유하지 않음, 식물 기반 단백질을 첨가한 비건 식품, 고단백질, 다양한 맛 출시 | USDA유기농 인증 취득, NON-GMO 인증 취득, 100% 천연 원료만으로 제조 | 식이섬유 풍부, 글루텐프리, USDA유기농 인증 취득, 소금 함유되지 않음, 12종류의 채소 함유 |

* 출처: amazon.com

- 기타 식재료에 곁들여 섭취할 수 있는 식품, 비상 시 조리 과정이 생략 가능한 식품 등 활용도가 높은 제품 역시 인기
 - HMR社 렌틸콩 스투는 각종 채소, 허브, 빵 등에 첨가하여 다양한 방법으로 섭취할 수 있음
 - UAA社의 카레는 일반적으로 물을 첨가하여 조리한 후 섭취하나, 물이나 전기를 사용할 수 없는 비상 상황에서 분말 그대로 섭취 가능

〈그림 11-9〉 조리 방법이 다양하여 활용도가 높은 즉석조리식품

| 제품명 | HMR社 렌틸콩 스투 | UAA社 비상 돼지고기 카레 |
|------|---|---|
| 사진 |  |   |
| 국가 | 미국 | 일본 |
| 제품형태 | 레토르트식품, 즉석조리식품(콩) | 레토르트식품, 즉석조리 겸 즉석섭취식품 |
| 섭취방법 | 전자레인지 조리(1분) 후 섭취 | 물을 첨가하여 가열 조리 후 섭취, 비상 시 별도 조리 없이 섭취 역시 가능 |
| 특징 | 제품 자체를 수프로 섭취할 수 있고, 다른 제품(샐러드, 빵 등)에 첨가할 수 있어 활용도 높음 | 비상시 대비 식품으로 조리가 불가능한 상황에서도 섭취 가능함, 유통기한 5년 |

* 출처: amazon.com, item.rakuten.co.jp

■ 밀키트는 코로나19 유행 이후 배달 서비스를 제공하는 것이 트렌드이며, 일부 브랜드는 가열 가능한 용기에 담은 제품, 특정 소비층을 겨냥한 제품 출시

- 배달 및 구독 서비스를 제공하여 소비자가 집에서 간편하고 건강한 식사를 즐길 수 있도록 함
- 전자레인지, 오븐에 그대로 가열할 수 있는 용기에 제품을 담아 판매하여 소비자 편의를 증대




〈그림 II-10〉 가열할 수 있는 용기에 포장된 즉석조리식품(밀키트)

| 제품명 | Freshly社 밀키트 | Home Chef社 밀키트 |
|------|---|--|
| 사진 |  |  |
| 국가 | 미국 | 미국 |
| 제품형태 | 즉석조리식품, 밀키트 | 즉석조리식품, 밀키트 |
| 섭취방법 | 전자레인지에 가열조리(3분) 후 섭취 | 오븐에 가열조리 후 섭취 |
| 특징 | 전자레인지에 조리할 수 있는 용기에 포장, 소비자가 원하는 메뉴와 횟수로 구독 가능 | 오븐에 조리할 수 있는 용기(oven-safe)에 포장, 소비자가 원하는 메뉴와 횟수로 구독 가능 |

* 출처: freshly.com, instacart.com

- 비건 밀키트, 아이 성장을 촉진하는 밀키트, 노인을 위한 밀키트 등 특정 소비층을 공략하는 제품 다수 출시
 - 소비자가 개인의 필요에 따라 제품을 선택하여 구독할 수 있음

〈그림 II-11〉 특정 소비층을 위한 즉석조리식품(밀키트)

| 제품명 | Live Fit Foods社 밀키트 | Nurture Life社 밀키트 | Magic Kitchen社 밀키트 |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 국가 | 캐나다 | 미국 | 미국 |
| 제품형태 | 즉석조리식품, 밀키트 | 즉석조리식품, 밀키트 | 즉석조리식품, 밀키트 |
| 섭취방법 | 전자레인지 조리 후 섭취 | 전자레인지 조리(3~5분) 후 섭취 | 전자레인지 조리 후 섭취 |
| 특징 | 비건 밀키트 별도 판매 | 어린이 연령 및 식성에 따라 메뉴 선택 가능 | 노인을 위한 고단백질 메뉴, 부드러운 메뉴 판매 |

* 출처: livefitfood.ca, nurturerecipe.com, magickitchen.com

Ⅲ 수출 현황 및 전망

1 수출 현황

- 최근 5년간 한국산 간편식품 수출액³⁾은 증가하는 추세(연평균 8.1% ↑)이며, 2019년 수출액은 17억 3,518만 달러(한화 약 1조 9,339억 원)로 집계
 - 2019년 수출금액 기준 주요 품목은 기타 가공식품(45.1%), 파스타(35.8%), 피자과 파이(14.6%) 등
 - 콘플레이크 등 곡물류가공품(4.0%), 수프와 브로드(1.0%)는 전체 수출액에서 차지하는 비중은 낮으나 높은 성장세를 보임(각각 최근 5년간 연평균 13.3% ↑, 23.8% ↑)

〈표 Ⅲ-1〉 한국산 간편식품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| HS코드 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------|----------------|
| 계 | 1,270,755 | 1,421,401 | 1,605,139 | 1,743,215 | 1,735,184 | 100.0 | △0.5 | 8.1 |
| 2106 | 604,023 | 675,047 | 782,436 | 852,097 | 782,958 | 45.1 | △8.1 | 6.7 |
| 1902 | 330,735 | 409,774 | 514,494 | 556,001 | 612,139 | 35.3 | 10.1 | 16.6 |
| 1905 | 286,563 | 280,745 | 244,424 | 255,628 | 253,126 | 14.6 | △1.0 | △3.1 |
| 1904 | 41,735 | 44,307 | 45,992 | 61,404 | 68,867 | 4.0 | 12.2 | 13.3 |
| 2104 | 7,699 | 11,528 | 17,793 | 18,085 | 18,094 | 1.0 | 0.0 | 23.8 |

* 주1: 신선편의식품은 수출이 불가능하여 제외됨

* 주2: HS코드 2106(기타 조제식료품), 1902(조리하거나 조리하지 않은 파스타, 기타 스파게티), 1905(피자, 파이와 그 밖의 가공식품), 1904(콘플레이크를 비롯한 기타 곡물가공품), 2104(수프, 브로드 조제품)의 합산치임

* 출처: ITC Trademap

3) 기타 조제식료품(2106), 기타 파스타(1902), 피자과 파이(1905), 기타 곡물가공품(1904), 수프와 브로드(2104)의 합산치

- 기타 가공식품⁴⁾의 수출액은 전년대비 8.1% 감소한 7억 8,296만 달러(한화 약 8,727억 원)로 집계, 주요 수출국은 일본(20.3%), 미국(15.2%), 중국(15.1%) 순
 - 중국, 미국 등 주요 수출국에서 무설탕 음료가 트렌드로 부상하며 당시럽, 음료의 수출액이 감소하여 해당 품번의 수출액이 감소한 것으로 보임
 - 2019년 홍콩 시위로 인해 외식이 감소하고, 對홍콩 가공식품 수출이 급감한 것 역시 해당 품번의 수출액에 부정적인 영향 미친 것으로 분석
- 홍콩은 2019년 기준 한국 가공식품 수출액 상위 7위국으로, 수출액이 전년대비 11.3% 감소

〈표 III-2〉 한국산 기타 가공식품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 604,023 | 675,047 | 782,436 | 852,097 | 782,958 | 100.0 | △8.1 | 6.7 |
| 1 일본 | 130,560 | 150,174 | 168,346 | 183,363 | 159,290 | 20.3 | △13.1 | 5.1 |
| 2 미국 | 98,558 | 98,823 | 114,049 | 128,397 | 118,785 | 15.2 | △7.5 | 4.8 |
| 3 중국 | 99,446 | 114,808 | 112,163 | 145,099 | 118,057 | 15.1 | △18.6 | 4.4 |
| 4 베트남 | 20,557 | 23,894 | 27,052 | 34,430 | 47,679 | 6.1 | 38.5 | 23.4 |
| 5 인도네시아 | 46,530 | 45,702 | 53,366 | 54,956 | 46,401 | 5.9 | △15.6 | △0.1 |

* 주: HS코드 2106(기타 조제식품)으로 집계

* 출처: ITC Trademap

- 동년 파스타와 기타 스파게티의 수출액은 꾸준히 상승하여(최근 5년간 연평균 16.6% ↑, 전년대비 10.1% ↑) 6억 1,214만 달러(한화 약 6,822억 원)로 집계, 주요 수출국은 중국(21.4%), 미국(16.8%)
 - 중국 소득수준 향상으로 인한 서양식 선호도 증가, 코로나19로 인한 간편식품 수요 증가로 인해 짧은 시간에 조리하여 섭취할 수 있는 '즉석조리 파스타'의 인기 상승
 - 2020년 국내 주요 식품업체의 對중국 파스타 수출량이 급증하며(2020년 상반기 풀무원의 HMR 파스타 수출량 전년 동기대비 176% ↑) 파스타 및 기타 스파게티 수출액 성장세 견고해질 전망

4) 두부가공식품, 커피크리머, 홍삼·인삼·백삼 가공식품, 커피크리머, 알로에가공식품, 음료베이스(당시럽, 콜라베이스), 분류되지 않은 기타 가공식품 포함

- 對미국 면 수출액 역시 급증하여(2020년 상반기 플무원의 HMR 아시안 누들 수출량 전년 동기대비 30% ↑) 성장세에 기여

〈표 Ⅲ-3〉 한국산 파스타와 기타 스파게티 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 330,735 | 409,774 | 514,494 | 556,001 | 612,139 | 100.0 | 10.1 | 16.6 |
| 1 중국 | 49,136 | 86,928 | 119,427 | 107,308 | 130,753 | 21.4 | 21.8 | 27.7 |
| 2 미국 | 63,470 | 71,402 | 79,789 | 94,273 | 102,816 | 16.8 | 9.1 | 12.8 |
| 3 일본 | 28,132 | 29,447 | 33,539 | 44,563 | 50,187 | 8.2 | 12.6 | 15.6 |
| 4 호주 | 16,614 | 17,819 | 22,248 | 24,987 | 25,166 | 4.1 | 0.7 | 10.9 |
| 5 베트남 | 6,101 | 9,660 | 16,925 | 18,494 | 23,402 | 3.8 | 26.5 | 39.9 |

* 주: HS코드 1902(조리하거나 조리하지 않은 파스타, 기타 스파게티)로 집계

* 출처: ITC Trademap

- 피자과 파이 수출액은 꾸준히 감소(최근 5년간 연평균 3.1% ↓, 전년대비 1.0% ↓)하여 2019년 총 2억 5,313만 달러(한화 약 2,822억 원)로 집계, 미국(27.5%), 중국(13.0%)이 수출 주요국
 - 건강에 대한 관심 증가로 탄수화물 섭취를 줄이고자 하는 소비자 증가, 흰 밀가루 소비량이 감소하여 수출액 감소로 이어짐('15~19)
 - 미국의 경우 예외적으로 수출액 증가세(최근 5년간 연평균 10.9% ↑, 전년대비 1.9% ↑) 보임
 - SPC 등 국내 주요 식품업체가 현지에 진출하여 점포수를 확장하고 있고, 한-미 FTA 체결 후 원산지 기준을 충족한 파이, 케이크는 무관세 혜택을 받고 있어 수출액이 증가한 것으로 보임
 - 코로나19로 인한 냉동 피자, 파이, 베이커리제품의 수요 증가로 2020년 수출액은 증가할 것으로 기대

〈표 III-4〉 한국산 피자과 파이 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 286,563 | 280,745 | 244,424 | 255,628 | 253,126 | 100.0 | △1.0 | △3.1 |
| 1 미국 | 46,020 | 55,538 | 57,722 | 68,279 | 69,564 | 27.5 | 1.9 | 10.9 |
| 2 중국 | 109,302 | 90,590 | 44,113 | 37,322 | 32,918 | 13.0 | △11.8 | △25.9 |
| 3 대만 | 15,108 | 18,478 | 18,191 | 17,667 | 16,523 | 6.5 | △6.5 | 2.3 |
| 4 홍콩 | 19,243 | 18,872 | 20,832 | 17,565 | 15,017 | 5.9 | △14.5 | △6.0 |
| 5 호주 | 9,022 | 12,504 | 12,365 | 14,283 | 14,448 | 5.7 | 1.2 | 12.5 |

* 주: HS코드 1905(피자, 파이와 그 밖의 가공식품)로 집계

* 출처: ITC Trademap

- 콘플레이크 등 곡물가공품 수출액은 크게 성장하여(최근 5년간 연평균 13.3% ↑, 전년대비 12.2% ↑) 2019년 6,887만 달러(한화 약 768억 원)로 집계, 주요 수출국은 미국(32.0%), 중국(17.9%)
 - 곡물 가공품(콘 플레이크, 시리얼 등)은 간편하게 식사대용으로 섭취할 수 있는 특징 덕분에 꾸준히 수요가 증가하는 추세였으며, 저장성 또한 높아 코로나19 이후 더욱 증가세가 견고해질 전망

〈표 III-5〉 한국산 콘플레이크 등 곡물가공품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 41,735 | 44,307 | 45,992 | 61,404 | 68,867 | 100.0 | 12.2 | 13.3 |
| 1 미국 | 12,436 | 14,495 | 13,939 | 17,166 | 22,053 | 32.0 | 28.5 | 15.4 |
| 2 중국 | 8,017 | 9,476 | 6,167 | 11,973 | 12,330 | 17.9 | 3.0 | 11.4 |
| 3 호주 | 3,907 | 5,954 | 6,973 | 7,886 | 8,352 | 12.1 | 5.9 | 20.9 |
| 4 필리핀 | 379 | 1,449 | 2,968 | 3,275 | 5,324 | 7.7 | 62.6 | 93.6 |
| 5 러시아 | 4,340 | 2,947 | 3,457 | 3,750 | 3,413 | 5.0 | △9.0 | △5.8 |

* 주: HS코드 1904(콘플레이크를 비롯한 기타 곡물가공품)로 집계

* 출처: ITC Trademap

- 수프와 브로드 역시 높은 성장세(최근 5년간 연평균 23.8% ↑)를 보이며 수출액은 1,809만 달러(한화 약 202억 원)로 집계, 주요 수출국은 미국(35.4%), 일본(19.3%), 러시아(9.0%)
 - 주로 레토르트, 통조림식품 형태로 수출되며 한국의 찌개류가 포함됨
 - 재외국민 인구의 증가, K-드라마·영화 등을 통한 한류의 전파, 간편식 수요 증가로 인해 미국, 러시아 등의 국가에서 수출 증가

〈표Ⅲ-6〉 한국산 수프와 브로드 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | (비중) | 전년비 (18/19) | 연평균 (18/19) |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 7,699 | 11,528 | 17,793 | 18,085 | 18,094 | 100.0 | 0.0 | 23.8 |
| 1 미국 | 1,920 | 2,945 | 4,952 | 5,277 | 6,409 | 35.4 | 21.5 | 35.2 |
| 2 일본 | 1,333 | 2,683 | 3,223 | 3,957 | 3,486 | 19.3 | △11.9 | 27.2 |
| 3 러시아 | 1,587 | 2,302 | 3,264 | 2,188 | 1,629 | 9.0 | △25.5 | 0.7 |
| 4 베트남 | 152 | 156 | 278 | 626 | 964 | 5.3 | 54.0 | 58.7 |
| 5 홍콩 | 315 | 385 | 1,303 | 1,026 | 944 | 5.2 | △8.0 | 31.6 |

* 주: HS코드 2104(수프, 브로드 조제품)로 집계

* 출처: ITC Trademap

2 수출 확대 전망 및 방안

■ 코로나19로 저장성이 높은 수프와 브로드 품목, 콘플레이크, 파스타 등 품목 꾸준한 수출 성장 예상

- 수프와 브로드 품목은 대부분 레토르트, 통조림 형태로 포장되어 장기간 실온 보관 가능, 현재 트렌드에 부합
- 시리얼 및 곡류가공품 역시 간편하게 끼니를 해결하기에 적합하며 유통기한이 길어 꾸준히 인기를 끌 전망
- 파스타 및 기타 면류 제품 역시 높은 저장성, 조리의 간편성, 주요 수출국(중국)의 서양식 선호도 증가 등의 요인으로 수출 확대될 전망

■ 간편식 수출 호조세를 견고히 하기 위해서는 간편성과 영양, 맛을 모두 고려하는 트렌드를 반영한 신제품 개발 필요

- 간편식품 소비 시 영양 균형과 건강을 고려하는 소비자가 증가함에 따라 영양 함량을 높인 제품 등 개발 필요
 - 해외 인기 제품의 특징을 반영하여 콩을 주재료로 하는 식품, 채소를 주재료로 하는 제품, 유기농원료 함량을 높인 제품 등 ‘건강하고 간편한’ 식품 개발 필요
- 즉석섭취식품의 경우 식사 대용으로 섭취할 수 있는 제품, 휴대성을 높인 제품 등 인기
 - 해외에서는 식사대용으로 섭취할 수 있는 고영양 에너지 바, 음료 등이 판매되며 그 중에서도 개별 포장되어 휴대성이 높은 제품이 인기
 - 제품의 영양 함량, 품질에 대한 소비자 신뢰를 제고하기 위한 방안 마련과 더불어 조리가 일절 불가능한 상황에서도 섭취 가능한 즉석섭취식품의 특성을 고려하여 휴대성 제고 방안 마련 필요
- 즉석조리식품의 경우 유통기한이 긴 특성을 반영하여 장기간 비축하여 섭취하여도 싫증나지 않도록 다양한 메뉴로 제품 구성 필요
 - 냉동식품의 경우 다양한 메뉴가 한 세트로 구성된 제품 및 다른 식재료에 곁들여 먹을 수 있거나 필요 시 조리 과정을 생략할 수 있는 제품 등 활용도가 높은 제품의 인기가 높은 편
 - 다양한 방식으로 섭취할 수 있는 즉석조리식품, 다양한 메뉴로 구성된 세트 제품의 수출이 유망할 것으로 분석

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 식품의약품안전처(www.foodsafetykorea.go.kr) |
| 2 | The impact of third-party platform ordering on restaurants, Deloitte(2019.11) |
| 3 | CONVENIENCE FOODS: SERVING CONSUMER DEMANDS FOR EFFICIENCY, Montgomery Group(2020.01.14.) |
| 4 | Aiming for better use of convenience food: an analysis based on meal production functions at home, Springer Link(2020.02.11.) |
| 5 | Fresh Food Packaging Market Forecast to 2025, Markets and Markets(2020.04) |
| 6 | Ready to Eat Food Market : Global Demand, Growth Analysis & Opportunity Outlook 2023, Research Nester(2020.04.08.) |
| 7 | The Best Meal Delivery Services For Every Diet & Preference, Forbes(2020.09.23.) |
| 8 | Smithfield Foods breaks into breakfast with 'Power Bites', Food Business News (2020.10.07.) |
| 9 | 7-Eleven launches two new vegan ready-to-eat meals from OmniEat, Taiwan News (2020.10.21.) |
| 10 | Frozen food to remain category 'heavyweight' for months and years to come, suggests AFFI study, Food Navigator-usa.com(2020.05.08.) |
| 11 | Trends shaping Australian prepared meals, Food&Beverage(2020.04.14.) |
| 12 | Ready-to-eat food market to reach \$38 billion by 2023, Foodprocessing.com.au (2020.01.19.) |
| 13 | Demand for ready-to-eat meals spikes amid coronavirus lockdown, Business Today (2020.05.07.) |
| 14 | HelloFresh, Blue Apron see bump in sales as Americans turn to meal kits during the pandemic, Food Navigator-usa.com(2020.05.06.) |
| 15 | Meal kit industry shines during pandemic, SmartBrief(2020.07.15.) |
| 16 | Report packing market to witness 5% growth, PrintWeek(2020.05.12.) |
| 17 | '신선편의식품' 1조 규모 가파른 성장...수입산 시장 잠식에 안정적 조달 과제, 식품음료신문 (2020.04.14.) |
| 18 | 가정간편식(HMR) 시장 트렌드 - 흰밥, 볶음밥, 국 제품이 성장을 주도!, 한국농촌경제연구원 |
| 19 | 풀무원, 미·중·일 3대 시장서 '두부·HMR 폭발 성장'...실적 호조, 아시아경제(2020.07.22.) |
| 20 | 두부회사 풀무원의 +@ 전략...김치와 파스타, 글로벌 효자로, 한국경제(2020.08.18.) |
| 21 | 미국인의 주식, 빵 소비 트렌드의 변화, KOTRA 해외시장뉴스(2020.06.15.) |
| 22 | 미국 '빵' 소비도 1위...프리미엄 빵-갓 구운 디저트 수요 증가, 식품음료신문(2020.06.23.) |
| 23 | 가정간편식 시장 3년새 63% 커져...2022년 5조원 규모 전망, 연합뉴스(2019.08.04.) |

한국·중국·일본의 유자 가공식품 소비시장 및 제품분석

- I. 한국
- II. 중국
- III. 일본
- IV. 시사점
- V. 별첨

한국·중국·일본의 유자 가공식품 소비시장 및 제품분석

1. 한국

- 유자 생산량 지속적 감소 추세, 원가 상승으로 수출에 영향
- 유자 가공식품 수출액 꾸준히 감소, 수출 품목의 약 90% 유자차
 - * 주요 가공 형태는 유자차(유자청)이나 주류, 기타 음료류 제품 역시 수출
 - * 생산량 불안정, 원물 가격 상승 등으로 인한 가격경쟁력 저하가 주원인

2. 중국

- 유자 인지도 높아 원물과 가공식품 모두 섭취, 차(茶) 제품 및 음료류 인기
 - * 한국산 유자차 '원조'로 인식되어 품질에 대한 현지 소비자의 신뢰 높음
 - * 주요 유자 가공식품 유형 차/음료, 과육이 함유된 제품, 냉음료로 섭취가 가능한 제품, 기타 과실(알로에, 석류)이 함유된 제품 인기
- 가공 형태에 따른 국가표준(GB), 잔류농약 규정치 준수 요구, 유기농인증(OGA) 취득 권장

3. 일본

- 가공식품 주로 섭취, 다양한 제품 판매되나 소스(폰즈, 간장, 후추), 유자차 가장 보편적
 - * 자국산에 대한 선호도 높게 나타나며, 음료나 차 외 다양한 형태의 유자 가공식품 소비문화 형성
- 후생노동성 사전등록, 국가기준(청량음료의 규격, 식품일반의 규격) 준수 필요, JAS유기인증 취득을 통한 소비자 신뢰도 제고 가능

4. 시사점

- 유자 가공식품의 지속적 수출 확대를 위한 안정적 생산기반 구축 필요
- 수출 대표 품목인 유자차(청)의 제품 고도화 요구
- 소비시장 내 수요 충족 위해 다양한 수출용 상품개발 및 브랜드화 필요
- 국가별 수출규격 및 기준 준수를 통한 신뢰도 확보
- 중국, 일본으로의 수출 의존도 경감 위해 신규 수출국 개척 필요

I 한국

1 생산 및 소비현황

가. 생산현황

- 1980년대부터 본격적으로 유자 생산되었으나, 유자목 노령화 및 기후조건 등 생산지역 확대 한계로 '15년 이후 감소세
 - 2017년(최신자료) 유자 생산량 4,826톤, 전년대비 16.9% 감소하며 최근 5년간 유자 생산량 연평균 0.1%로 정체

〈표 1-1〉 국내 유자 생산추이(2013~2017)

(단위: 톤, ha, 호, %)

| 구분 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 증감율 | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| | | | | | | 전년비 (16/17) | 연평균 (13/17) |
| 생산량 | 4,801.9 | 5,256.8 | 6,556.5 | 5,810.6 | 4,826.0 | △16.9 | 0.1 |
| 재배면적 | 465.4 | 484.5 | 593.3 | 590.0 | 554.0 | △6.1 | 4.5 |
| 농가 수 | 1,395 | 1,397 | 1,626 | 1,385 | 1,386 | 0.1 | △0.2 |

* 주: 2017년까지 정보가 최신자료임(자료갱신일 : 2020년 9월 24일)

* 출처: 통계청 유자생산현황

- 고흥 및 남해안 일대에서 주로 재배되나 생산 규모 감소세
 - 고흥, 완도, 진도 등은 유자 재배 최적지로, 전국 생산량의 70% 차지
 - 거제, 통영 등 경남지역에서도 일부 유자 재배

■ 주로 유자차·절임·청으로 가공되며, 즙·포션·분말·티백·포켓 등의 형태로 가공되기도 하나 비중이 높지 않음

- 국내 유자 가공품은 유자차와 유자과즙이 60% 이상¹⁾
- 최근 농가 소득향상 및 수출 확대를 위해 퓨레, 주류(유자 소주), 음료, 스낵류 등 다양한 가공제품 개발 중
 - 2020년 7월 유자 부산물을 이용한 크런치 제품 연구 진행 중, 2021년 초 시제품 생산 예정

나. 소비현황

■ 원물보다 가공식품으로 소비²⁾, 대부분 유자청 형태

- 원물은 신맛이 강하고 과육과 과즙이 부족해 생식 섭취에 부적합한 것으로 인식
- 액상차인 유자청이 가장 보편적이며 이 외에도 드레싱, 디저트, 잼, 차(茶) 등의 형태로 소비
 - 액상차(유자청)는 꿀이나 설탕 등에 과육과 껍질을 절인 청을 물에 희석해 섭취

〈그림 1-1〉 국내 생산 유자 가공식품 형태



* 출처: www.coupang.com, www.kurly.com

1) 전라남도 농업기술원
2) 원물 생산량 및 가공품 생산량의 개별 비중은 집계되지 않음

■ 유자청을 포함한 유자 가공식품, 건강 및 미용 효능에 주목받지만 잔류농약, 과도한 설탕 함유량 등에 대한 우려 존재

| | |
|----------------------|---|
| <p>긍정적 인식</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 비타민C 함량이 높아 겨울철 감기 예방을 목적으로 소비 • 피부 미용, 노화방지 등 미용 목적으로 소비 • 각종 영양소가 함유되어 있어 건강한 간식으로 인식 |
| <p>부정적 인식</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 유자 가공품, 설탕 함량 높아 과다섭취 시 건강에 해로울 수 있다고 인식 • 원물을 껍질째 제조한 유자청에 대해 잔류농약에 대한 우려 존재 • 저가 제품, 유자 함량이 낮은 제품의 품질 및 효능에 대한 신뢰도 낮음 • 대부분의 유자청, 유리병에 담긴형태로 섭취 방법이 번거롭다고 인식 |

2 수출입 현황

가. 수입현황

- 유자 가공식품(유자차·청) 수입액 매우 미미한 수준, 2018년 수출액 9,000달러(한화 약 1,031만 원)에 불과

〈표 1-2〉 한국 유자 가공식품 수입액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 |
|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 전 세계 | 27 | 15 | 2 | 9 | - | 100.0 |
| 1 중국 | 21 | 15 | - | 7 | - | 77.8 |
| 2 모나코 | - | - | 1 | 1 | - | 11.1 |
| 3 일본 | 6 | - | - | - | - | - |

* 주: HS코드 2008.30-1000(그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 유자) 기준으로 집계함

* 출처: GTA

나. 수출현황

- 2019년 유자 가공식품 수출액 4,078만 9,000달러(한화 약 478억 6,589만 원)로 전년대비 6.0% 감소, 주요 수출국 중국(43.4%), 일본(15.4%), 미국(13.5%) 순
 - 작황 부진으로 생산량 줄어 '15년 이후 수출액 꾸준히 감소, 2019년 감소폭 확대 (연평균 1.0% 감소, 전년대비 6.0% 감소)
 - 2017년과 2018년 유자목 동해로 인해 재배 면적이 10% 이상 축소되어 원물 단가가 상승한 것이 원인
 - 고령화로 인한 만성적인 노동력 부족, 유자목 노화로 인한 생산 부진 역시 최근 유자 가공식품 수출에 부정적인 영향을 미침

〈표 1-3〉 한국 유자 가공식품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 증감율 | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 42,398 | 42,776 | 38,828 | 43,388 | 40,789 | 100.0 | △6.0 | △1.0 |
| 1 중국 | 22,905 | 21,872 | 16,157 | 20,010 | 17,686 | 43.4 | △11.6 | △6.3 |
| 2 일본 | 5,982 | 6,254 | 6,804 | 6,527 | 6,269 | 15.4 | △4.0 | 1.2 |
| 3 미국 | 2,283 | 2,684 | 3,899 | 6,333 | 5,506 | 13.5 | △13.1 | 24.6 |
| 4 홍콩 | 5,196 | 6,207 | 6,088 | 4,731 | 3,714 | 9.1 | △21.5 | △8.1 |
| 5 대만 | 3,208 | 2,794 | 2,926 | 2,462 | 2,545 | 6.2 | 3.4 | △5.6 |
| 6 싱가포르 | 442 | 403 | 440 | 476 | 922 | 2.3 | 93.7 | 20.2 |
| 7 필리핀 | 209 | 219 | 297 | 421 | 919 | 2.3 | 118.3 | 44.8 |
| 8 캐나다 | 482 | 653 | 438 | 547 | 536 | 1.3 | △2.0 | 2.7 |
| 9 호주 | 225 | 257 | 222 | 176 | 350 | 0.9 | 98.9 | 11.7 |
| 10 인도네시아 | 106 | 147 | 72 | 169 | 340 | 0.8 | 101.2 | 33.8 |

* 주: HS코드 2008.30 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

- 불안정한 국내 생산환경 및 현지 시장경쟁 심화 등으로 주요국으로의 수출 규모 감소세
 - (중국) 국내 유자 원가 상승으로 인한 가격경쟁력 약화가 수출 감소로 이어진 것으로 판단
 - (미국) 현지에서의 한국산 제품 간 경쟁이 심화가 수출 감소세에 영향
 - (일본) 2018년 한파 피해로 인한 국내 생산량 감소, 수출가격 조정에 따른 계약 지연 등으로 對일본 유자차 수출 감소
- 평균 수출단가 전년대비 7.9% 상승, 對호주 수출단가 kg당 3.43달러(한화 약 3,930원)로 최고 수준
 - 뒤이어 인도네시아 3.40달러(한화 약 3,896원)/kg, 일본 3.38달러(한화 약 3,873원)/kg, 싱가포르 3.36달러(한화 약 3,850원)/kg 순
 - 반면 중국 2.65달러(한화 약 3,036원)/kg, 홍콩 2.90달러(한화 약 3,323원)/kg, 대만 2.86달러(한화 약 3,277원)/kg로 對중화권 수출단가 최저 수준

〈표 1-4〉 한국 유자 가공식품 평균 수출단가(2015~2019)

(단위: 달러/kg)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 증감율 | |
|---------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|
| | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 2.80 | 2.81 | 2.70 | 2.72 | 2.93 | 7.9 | 1.1 |
| 1 호주 | 3.17 | 3.13 | 3.26 | 3.03 | 3.43 | 13.1 | 2.0 |
| 2 인도네시아 | 3.42 | 4.59 | 3.79 | 3.6 | 3.40 | △5.4 | △0.1 |
| 3 일본 | 3.07 | 3.17 | 3.08 | 3.13 | 3.38 | 7.9 | 2.5 |
| 4 싱가포르 | 3.59 | 3.47 | 3.31 | 3.22 | 3.36 | 4.6 | △1.6 |
| 5 미국 | 3.22 | 3.33 | 3.21 | 3.3 | 3.22 | △2.4 | 0.0 |
| 6 필리핀 | 2.82 | 2.74 | 2.8 | 2.84 | 3.05 | 7.3 | 2.0 |
| 7 캐나다 | 3.01 | 3 | 2.84 | 2.89 | 2.95 | 1.8 | △0.6 |
| 8 홍콩 | 2.81 | 2.67 | 2.6 | 2.65 | 2.90 | 9.4 | 0.8 |
| 9 대만 | 2.84 | 2.79 | 2.79 | 2.71 | 2.86 | 5.6 | 0.1 |
| 10 중국 | 2.65 | 2.67 | 2.44 | 2.43 | 2.65 | 9.3 | 0.0 |

* 출처: ITC TradeMap

- 건강에 대한 소비자 인식 증대로 한국산 유자 가공식품 수요 높아지는 추세이나 일부 국가에 국한됨
 - 유자 소비가 보편화된 중국, 일본, 홍콩 등을 제외한 국가에서는 유자에 대한 인식이 미미한 수준

| | |
|-----------|--|
| 중국 | <ul style="list-style-type: none"> • 차(茶)를 즐겨 섭취하여 유자에 대한 인식 높음 • 건강한 먹거리에 대한 관심이 확대되며 유자차와 과일차의 수요가 증가했으며 카페 프랜차이즈에서 한국산 유자를 활용한 메뉴를 판매함 |
| 일본 | <ul style="list-style-type: none"> • 유자에 대한 인식 높음 • 유자 소스, 유자 녹차 등 다양한 유자가공식품을 섭취하며 한국산 유자차 역시 흔히 판매되는 것이 확인됨 |
| 홍콩 | <ul style="list-style-type: none"> • 건강에 대한 관심이 증대되며 유자차 및 과일차의 소비가 증가하고 있음 • 저당도 유기농 제품이 주목받는 추세로 설탕 함량을 줄이고 대체감미료를 사용한 유자가공식품 개발의 필요성이 대두됨 |
| 미국 | <ul style="list-style-type: none"> • 유자를 '슈퍼푸드'로 인식하며 유튜브에 유자차 후기가 게재되는 등 최근 유자에 대한 인식이 확대되는 동향 보임 • 유자차 영문 표기가 일본식 발음인 'Yuzu Cha'로 알려지면서 유자차를 일본 식품으로 오인하는 사례가 발생하고 있어, 한국산 유자차에 대한 인식 제고가 요구되는 상황임 |

3 주요 수출제품

■ 유자청(차)와 주류(유자소주), 음료류의 비중이 높음

- 유자청은 대부분 유리병에 담긴 액상차 형태로 유통, 일부 포션 제품이나 업무용 대용량 제품도 확인됨
 - (액상차) 유리병에 진공 포장된 제품이 주를 이루며 소량의 유자청이 캡슐 안에 개별 포장된 포션형 제품, 손가락 없이도 양 조절이 편리한 스파우트 파우치³⁾ 등 포장 형태 다양화 추세
 - (업무용 제품) 주로 카페 프랜차이즈의 음료 베이스로 사용

〈그림 1-2〉 유자 가공식품(유자차) 주요 수출 형태

| | |
|--|--|
|  <p>韩国原装进口全南蜂蜜柚子茶 破损包赔 日期新鲜 正品保真</p> |  |
| <p>유자청(유리병포장)</p> | <p>유자청(포션형, 캡슐형)</p> |
|  |  |
| <p>프랜차이즈 메뉴</p> | <p>업무용 유자청</p> |

* 출처: Taobao, Tmall, 85cafe.com, Amazon Japan

3) 비닐 포장에 플라스틱 주둥이를 단 형태의 밀폐 포장용기로, 일회용 주스, 소스류 등의 포장에 사용됨

- 유자 농축액과 과즙을 첨가한 주류와 음료류도 수출
 - (주류) 중국, 홍콩 등 중화권 국가뿐만 아니라 호주, 싱가포르, 일본 등으로 수출되어 현지 백화점, 편의점, 한인마트, 온라인 식품점에서 판매
 - 중국과 일본 등 유자에 대한 인식이 높은 국가의 소비자들은 ‘인공적이지 않은 유자 맛이 난다’ 고 평가
 - (기타 음료류) 유자에 녹차 등 기타 원료를 첨가하여 가공한 ‘유자 녹차’가 온라인 식품점, 한인마트 등을 통해 판매됨

〈그림 1-3〉 유자 가공식품(소주 및 음료류) 수출형태

| | | |
|---------------------|------------------|--|
| | | <p> 柚子味绿茶饮料</p> <p>品 牌: 熊津 原 产 地: 韩国 净 含 量: 500ml 保 质 期: 365天 生 产 日 期: 见包装</p> <p>配 料: 水、绿茶混合提取液、(水、绿茶、红茶)果葡糖浆、白砂糖、浓缩柚子汁、柠檬酸、食用香料、维生素C、柠檬酸钠、甜菊糖苷.</p> |
| <p>유자 농축액 첨가 주류</p> | <p>유자 첨가 음료류</p> | |

* 출처: Taobao, Bishop's Cellar

4 수출 확대를 위한 지원사례

- 2019년 정부는 유자가공식품의 수출 확대를 위해 수출연구사업단을 조성, 제품개발비 15억 원을 지원함
 - 전라남도농업기술원, 농림식품기술기획평가원과의 협업으로 유자 수출연구 사업단 발족
 - 재배기술 확립, 신제품 개발, 수출전략 수립, 비즈니스 모델 개선을 통해 유자 가공식품의 수출 확대 및 농가 수익증대 도모
 - 해당 프로젝트는 2021년까지 진행되며, 전남대학교 산업협력단, 지앤비, 보해양조, 황금유자, JHE 글로벌, 한국콜마 등 6개 기관이 협력함
 - 기관별로 신제품 개발, 재배 기술 확립, 수출 전략 수립 및 비즈니스 모델 개발 등 업무를 분담하여 효율을 높임
 - 전라남도 농업기술원은 유자의 재배 기술을 확립하고, 연구소·대학기관 등 협력기관은 유자를 활용한 신제품(유자가공식품) 개발을 담당함
 - 유자 제품의 수출 비즈니스 모델 개선, 제품 다양화 및 고급화를 통해 수출을 확대하고, 궁극적으로 유자 재배 농가의 수익 안정화를 도모함
 - 중국·홍콩 수출용 유자 퓨레, 보로로 유자차, 유자 소주 등 다양한 신제품 개발
 - 유자수출연구사업단은 목표 시장인 중국과 홍콩을 대상으로 소비자 선호도 조사, 온라인쇼핑몰 입점, 테스트 마케팅 등을 진행할 전망이며, 중국 유통 전문가를 초청한 유자제품 수출확대 국제 세미나를 개최하는 등 꾸준한 노력을 기울이고 있음
- 한국농수산물유통공사(aT)는 코로나 시대에 걸맞는 비대면 마케팅을 추진, 한국산 유자차 약 5만 병을 1분 만에 판매하는 기록 달성
 - 중국 라이브 스트리밍을 활용한 한국산 유자차 판촉 활동으로 소비자 인지도를 제고함
 - 중국 유명 왕홍(网红)인 리자치(李佳琦)가 진행하는 라이브 스트리밍에서 한국산 유자차의 우수성이 소개되며 총 매출액 6억 3,000만 원 기록

Ⅱ

중국

1 생산 및 소비현황

가. 생산현황

■ 다양한 유자 품종 대규모 재배, 생산량 지속적 증가세

- 문단유(柚文旦柚)·평산유(坪山柚)·사전유(沙田柚) 등 50여 종의 유자가 생식용으로 재배
 - 주요 산지인 푸젠성, 광둥성, 광시성 생산량 전국의 70%가량 차지

〈그림 Ⅱ-1〉 중국에서 생산되는 주요 유자 품종



* 출처: <https://i.17qq.com>, www.xuehua.us, www.zhifure.com

- 다양한 유자 가공식품 수요 증가하면서 유자 생산량 증가
 - 2000년대 초반 중국 정부, 외관 및 육질이 뛰어나고 씨앗이 없는 유자 품종의 생산 및 보급을 장려하였고, '12~'15년 유자차, 유자절임, 유자술, 유자기름 등 가공품 수요 증가로 생산량 더욱 확대
- 2019년 생산량 4,585만 톤으로 전년대비 10.8% 증가
 - 2000년 878만 톤 수준이었던 유자 생산량은 유자 원물 및 가공품의 수요 증가와 함께 정부의 육성 지원으로 급격히 증가, 2019년 생산량 2000년 대비 약 422.2% 증가

〈표 II-1〉 중국 유자 생산량 추이(2000~2019)

(단위: 백만 톤, %)

| 2000 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 8.78 | 24.72 | 25.85 | 28.64 | 30.89 | 31.96 |
| 2014 | 2015 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비(18/19) |
| 33.62 | 33.62 | 38.17 | 41.38 | 45.85 | 10.8% |

* 출처: STATISTA

나. 소비현황

■ 유자는 인지도가 높아 일반적으로 생식 형태로 소비

- 다른 품종에 비해 단맛이 강하고 과즙이 풍부한 사전유(沙田柚)의 생식 소비율 높음
 - 광동 농업과학원 양산 농산물 가공연구소의 '2020년 광동성 주요 농업 기술' 보고에 따르면 중국의 사전유⁴⁾ 주산지인 메이저우시(梅州)에서 생산되는 유자의 가공 비중은 5%에 불과함⁵⁾
 - 유자는 비타민C가 풍부하여 미용 효과와 감기 예방 효과가 있고, 식이섬유 함량이 높아 소화를 촉진시키는 효과가 있는 과일로 알려짐
 - 단백질, 마그네슘, 유기산 등 다양한 영양소를 함유하고 있는 것으로 알려져 '임산부와 태아에게 좋은 과일'로 소개되기도 함

〈그림 II-2〉 중국에서 소비되는 생식용 원물 유자



* 출처: TAOBAO



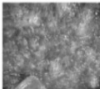




4) 운향과에 속하는 과수와 그 열매로 '중국 자몽'이라고도 불리며, 중국에서 생산되는 유자 품종임
 5) 중국 전역의 원물 및 가공식품 소비량의 개별 비중은 집계되지 않음

- 유자의 크고 둥근 모양이 ‘모임’을 상징해 국가 명절인 중추절(中秋節)⁶⁾에도 유자를 섭취함
 - 유자의 상큼한 향미와 중국의 기름진 명절 음식의 궁합이 좋아 중추절 명절 음식으로 소비됨

■ 유자 가공식품은 주로 차(茶)와 음료 형태로 소비되며, 설탕에 절인 건조 스낵류, 유자즙, 유자 오일 등 다양한 형태 존재

- 중국 고유의 차 문화로 유자차에 대한 인식이 높아 보편적으로 소비되는 품목
 - 비타민C 함량이 높아 감기예방 및 피부미용을 목적으로 유자차와 유자 가공 음료를 소비하며, 특히 가을과 겨울에 따뜻한 유자차를 즐겨 섭취함

〈그림 11-3〉 중국 유자 소비 형태




| | | |
|--|---|---|
|  |  <p>1 将柚子去皮取出果肉，并剥成小块，籽要去掉！取一锅将果皮放入水中，煮沸后再转小火续煮20min，之后倒掉热水，再加冷水重复一次，以去除柚子的苦味（此时可抵一小块吃吃看，wow马上变八字脸，有够苦）</p> |  <p>4 以大火先熬煮10min，再转小火续煮至约剩一半即可熄火，总共的煮历程25~30min，此时果酱会呈现明显光泽感（期间用汤匙不断搅拌，以免焦掉）</p> |
| |  <p>2 煮透后柚子皮的白色部分会转为透明，取出放入冷水中浸泡一下降温。将煮透的柚子皮刮掉白色转透明处，尽可能刮干净，并切成细丝，只取50~60g即可因为台湾柚子的皮真的超够苦，我们加一点糖调味即可（若喜欢柑橘类的苦味，可加多些）</p> |  <p>5 立即装瓶，瓶留点空隙不用装满，并倒扣约30min后再转正</p> |
| |  <p>3 最后将所有材料放入不锈钢锅中（或铜锅），浸泡4hrs以上，若赶时间至少1hr</p> |  <p>6 记得贴上制造日期并冷藏，开封后尽快实用完毕，未开封可放3~4个月左右</p> |
| <p>유자가공음료</p> | <p>유자청 제조 레시피</p> | |

* 출처: image.baidu.com, haodou.com

- 중국의 카페 프랜차이즈에서도 유자 음료류가 판매되고 있음

6) 음력 8월 15일로, 춘절, 청명절, 단오절과 함께 중국의 4대 전통 명절 중 하나임

〈그림 11-4〉 중국 소재 카페 프랜차이즈의 유자가공 메뉴

| | | |
|--|--|---|
|  |  |  |
| <p>(85℃) 온/냉 유자차</p> | <p>(스타벅스) 아이스 포멜로 꿀 홍차</p> | <p>(SHUYI) 꿀 유자차</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 대만의 카페 프랜차이즈 • 17년부터 중국 매장에서 한국산 유자 베이스를 활용한 온·냉 유자차 판매 | <ul style="list-style-type: none"> • 미국의 카페 프랜차이즈 • 16년부터 중국 매장에서 한국산 유자청을 활용한 ‘아이스 셰이크 포멜로 꿀 홍차’ 판매 | <ul style="list-style-type: none"> • 중국의 카페 프랜차이즈 • 한국산 유자농축액을 첨가한 ‘꿀 유자차’ 판매 |

* 출처: 85cafe.com, starbucks.com.cn

- 유자 슬라이스, 건조유자, 스낵 및 캔디류, 유자 오일 등 다양한 형태의 유자 가공식품이 소비됨
 - 유자를 건조한 후 설탕 및 기타 당류에 절인 형태의 건조 스낵류 역시 찾아볼 수 있음
 - 원물을 구입하여 섭취하는 경우, 껍질을 벗겨 생식 섭취하거나 유자청 혹은 유자 비스킷(柚子饼干)을 직접 만들어 섭취하기도 함

■ 한국산 유자 가공식품은 고품질 제품으로 인식되어 품질, 맛에 대한 소비자 신뢰도가 높음

- 한국산 제품의 맛과 품질에 대한 긍정적인 후기가 많고, 유자차는 한국산이 원조라는 인식이 존재함
 - 유자차는 한국의 전통 식품이라는 사실이 알려지면서 한국산 제품은 프리미엄 제품이라는 인식이 생성됨
 - 일부 소비자는 제품 후기에 한국산 유자차를 ‘정품’이라고 칭하며, ‘우리 아이를 위해 정품을 구매했다’, ‘유자 향과 맛이 진하다’, ‘포장 역시 견고하고 좋다’ 등 제품에 대한 높은 신뢰를 보임

〈그림 11-5〉 중국 내 판매되는 한국산 유자차 후기

| | |
|---|--|
|  | <p>(★★★★★) 아이를 위해 구매했습니다. 순수한 유자 맛이 납니다. 서비스도 좋아요.</p> |
|  | <p>(★★★★★) 전남 꿀 유자차는 정품이고, 품질이 좋고, 가격 역시 저렴합니다.</p> |
|  | <p>(★★★★★) 포장이 튼튼하네요. 가격도 적당하고, 다른 어떤 제품보다 맛있습니다.</p> |
| <p>한국산 유자차 후기</p> | <p>후기 내용 번역</p> |

* 출처: suning.com

■ 유자를 식용으로만 섭취하고, 엽차류 중심의 차(茶) 시장이었던 중국에서 한국산 유자차는 원조 과실차로 차별성을 지님

- 2015년 연구결과에 따르면 소비자의 85.5%가 유자차 생산국으로 한국을 연상, 중국 내에서는 한국산 유자차를 원조로 인식
- 비타민이 풍부해 건강과 미용에 좋다는 인식이 확산되면서 중서부내륙 및 신장위구르 자치구 등으로도 확산 추세
 - 유자차 수요 증가로 중국산 유자차 생산 확대되었으나, 짙은맛이 강해 한국산 유자차의 인기 지속
- 2015년 기준 중국에서 유자차를 구매해본 적 있는 소비자 89.2%로, 연평균 8.72회 유자차를 구입⁷⁾
 - 유자의 과육을 확인할 수 있는 병 타입의 포장을 선호하는데, 병 타입이 내용물을 확인할 수 있고 더욱 고급스러워 보인다고 인식

7) 우리나라 유자차에 대한 중국 소비자의 선호도 분석 연구, 김하은(서울대학교 농경제사회학부), 2015.08

2 수출입현황

가. 수입현황

- 2019년 중국의 유자 가공식품 수입액은 총 7,362만 1,000달러(한화 약 848억 4,820만 원)로 꾸준한 증가세
 - 주요 수입국 브라질(44.6%), 미국(20.4%), 한국(18.3%), 전반적 수입 규모 증가 추세
 - 건강에 대한 관심이 증대되며 ‘건강한 먹거리’를 찾는 소비자 증가, 비타민C 등 영양분이 풍부하고 건강에 좋은 것으로 알려진 유자 및 유사 과실류의 가공식품 수요가 증가한 것으로 분석
 - 한국산 수입액 1,348만 6,000달러(한화 약 155억 4,262만 원)로 최근 5년간 안정적인 성장세
 - 2019년 왕홍을 활용한 유자차 판촉 활동이 소비촉진을 유발, 유자 가공식품 수입 확대에 긍정적 영향을 미침

〈표 II-2〉 중국 유자 가공식품 수입액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 증감율 | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 66,924 | 50,831 | 73,521 | 69,766 | 73,621 | 100.0 | 5.5 | 2.4 |
| 1 브라질 | 24,896 | 30,940 | 25,681 | 36,061 | 32,803 | 44.6 | △9.0 | 7.1 |
| 2 미국 | 29,425 | 7,698 | 28,136 | 7,281 | 15,024 | 20.4 | 106.3 | △15.5 |
| 3 대한민국 | 10,549 | 10,955 | 9,864 | 11,828 | 13,486 | 18.3 | 14.0 | 6.3 |
| 4 코스타리카 | 1,176 | 268 | 7,760 | 11,224 | 4,687 | 6.4 | △58.2 | 41.3 |
| 5 남아프리카공화국 | 48 | 323 | 1,122 | 2,189 | 3,530 | 4.8 | 61.3 | 192.8 |
| 6 태국 | 255 | 423 | 532 | 474 | 1,646 | 2.2 | 247.3 | 59.4 |
| 7 터키 | 0 | 0 | 0 | 1 | 938 | 1.3 | 93,700.0 | - |
| 8 베트남 | 0 | 0 | 0 | 99 | 361 | 0.5 | 264.6 | 264.6 |
| 9 스페인 | 201 | 35 | 137 | 134 | 292 | 0.4 | 117.9 | 9.8 |
| 10 멕시코 | 0 | 0 | 60 | 0 | 227 | 0.3 | - | - |

* 주: HS코드 2008.30 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

- 한국산 수입단가 kg당 2.55달러(한화 약 2,940원)로 최고 수준, 전년대비 12.0% 상승

〈표 II-3〉 중국 유자 가공식품 평균 수입단가(2015~2019)

(단위: 달러/kg, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-------------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|
| 전 세계 | 1.09 | 1.10 | 1.06 | 1.06 | 1.12 | 4.9 | 0.6 |
| 1 대한민국 | 2.66 | 2.44 | 2.32 | 2.28 | 2.55 | 12.0 | △1.0 |
| 2 베트남 | - | - | - | 2.36 | 2.44 | 3.5 | - |
| 3 태국 | 1.70 | 1.71 | 1.47 | 1.41 | 2.34 | 66.5 | 8.3 |
| 4 남아프리카 공화국 | 2.09 | 1.57 | 1.68 | 1.98 | 1.59 | △20.0 | △6.6 |
| 5 터키 | - | - | - | - | 1.47 | - | - |
| 6 미국 | 1.06 | 1.01 | 1.06 | 1.20 | 1.11 | △7.0 | 1.3 |
| 7 코스타리카 | 0.91 | 0.79 | 0.95 | 1.00 | 0.96 | △3.6 | 1.5 |
| 8 멕시코 | - | - | 0.87 | - | 0.91 | - | - |
| 9 브라질 | 0.89 | 0.93 | 0.89 | 0.88 | 0.87 | △0.5 | △0.5 |
| 10 스페인 | 0.88 | 1.00 | 1.03 | 1.02 | 0.80 | △21.8 | △2.3 |

* 출처: ITC TradeMap

나. 수출현황

■ 2019년 중국의 유자 가공식품 수출액 3억 900만 2,000달러(한화 약 3,541억 원)로 전년대비 22.3% 감소

- 유자 가공식품 수출량 최근 5년간 연평균 1.6% 감소세로, 주요 수출국 미국(54.2%), 일본(21.3%)이며, 對한국 수출 비중 0.8%
 - 한국으로 수출된 유자 가공식품 규모 237만 4,000달러(한화 약 27억 2,060만 원)로 전년대비 17.1% 증가

〈표 II-4〉 중국 유자 가공식품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 증감율 | |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 329,855 | 323,243 | 315,056 | 397,433 | 309,002 | 100.0 | △22.3 | △1.6 |
| 1 미국 | 190,170 | 190,298 | 178,931 | 247,988 | 167,403 | 54.2 | △32.5 | △3.1 |
| 2 일본 | 54,415 | 57,136 | 59,804 | 70,193 | 65,712 | 21.3 | △6.4 | 4.8 |
| 3 태국 | 18,839 | 14,065 | 10,171 | 14,609 | 18,275 | 5.9 | 25.1 | △0.8 |
| 4 독일 | 22,515 | 19,986 | 17,811 | 17,472 | 15,523 | 5.0 | △11.2 | △8.9 |
| 5 캐나다 | 9,836 | 10,222 | 18,817 | 12,187 | 11,920 | 3.9 | △2.2 | 4.9 |
| 6 네덜란드 | 4,892 | 4,770 | 3,577 | 4,242 | 6,383 | 2.1 | 50.5 | 6.9 |
| 7 이란 | 4,469 | 3,374 | 4,143 | 7,017 | 4,235 | 1.4 | △39.6 | △1.3 |
| 8 영국 | 5,229 | 4,046 | 3,145 | 3,350 | 3,092 | 1.0 | △7.7 | △12.3 |
| 9 대한민국 | 2,472 | 2,043 | 1,925 | 2,027 | 2,374 | 0.8 | 17.1 | △1.0 |
| 10 인도네시아 | 1,285 | 3,253 | 3,927 | 1,736 | 1,815 | 0.6 | 4.6 | 9.0 |

* 주: HS코드 2008.30 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

3 제품현황

가. 자국산 유자 가공식품

▣ 차(茶)·음료가 주를 이루며, 건조 스낵·젤리 등 디저트류 유통

- 물에 희석해 섭취하는 유자차(청)가 가장 보편적, 유자 시럽 및 추출물이 포함된 음료나 원물을 착즙해 만든 유자즙 등이 판매됨

〈그림 11-6〉 중국 자국산 유자차 제품

| 제품명 | 벌꿀맛 유자차 (蜂蜜味柚子茶) | 한국식 꿀 유자차 (蜂蜜柚子茶) | 천오차장 꿀 유자차 (天喔茶庄蜂蜜柚子茶) | 강사부 꿀 유자차 (康師傅蜂蜜柚子茶) |
|------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 사진 | | | | |
| 판매가 | 7.00위안 / 425g (한화 약 1,200원) | 26.80위안 / 1050g (한화 약 4,590원) | 28.00위안 / 250ml*16 (한화 약 4,790원) | 63.80위안 / 310ml*24 (한화 약 원) |
| 식품유형 | 액상차 | 액상차 | 음료류 | 음료류 |
| 포장형태 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 종이팩, 진공포장 | 캔, 진공포장 |
| 취득인증 | - | 중국 유기농인증(OGA) | - | - |

* 주: 중국의 주요 온라인 유통채널 4개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: 1688.com, suning.com, tmall.com, jd.com

- 건조한 유자를 설탕에 절인 스낵류나 젤리 및 사탕 등도 판매

〈그림 11-7〉 중국 자국산 유자 가공식품

| 제품명 | 향긋한 건조 유자(병) (清香蜜柚) | 향긋한 건조 유자(봉지) (清香蜜柚) | 즐거운 유자 (好嗨柚) | 콜라겐 젤리 유자맛 (淘吉胶原蛋白果冻) |
|------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 사진 | | | | |
| 판매가 | 24.70위안 / 500g (한화 약 4,230원) | 24.70위안 / 1kg (한화 약 4,230원) | 11.00위안 / 88g(1팩) (한화 약 1,880원) | 27.60위안 / 250g(1봉지) (한화 약 4,720원) |
| 식품유형 | 설탕에 절인 건조 과일 | 설탕에 절인 건조 과일 | 설탕에 절인 건조 과일 | 캔디류(콜라겐 젤리) |

* 주: 중국의 주요 온라인 유통채널 4개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: 1688.com, suning.com, tmall.com, jd.com

나. 한국산 유자 가공식품

■ 유자차(액상차)가 가장 높은 비중을 차지, 주류·캔디류·과자류 등도 유통

- 유자차는 주로 유리병으로 포장되어 유통, 휴대성을 높인 파우치형 제품, 알로에·석류 등 기타 과실을 첨가한 제품 등이 판매

〈그림 II-8〉 중국 내 유통되는 한국산 유자차 제품

| 제품명 | 전남 유자차 | 봉밀 알로에 유자차 | 석류 유자차 | 한진 꿀 유자차(파우치) |
|------|---|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 24.00위안 / 1kg (한화 약 4,110원) | 39.00위안 / 1kg (한화 약 6,670원) | 40.00위안 / 1.15kg (한화 약 6,850원) | 62.00위안 / 30g*15 (한화 약 10,610원) |
| 식품유형 | 액상차 | 액상차 | 액상차 | 액상차 |
| 포장형태 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 비닐 파우치(개별포장) |

* 주: 중국의 주요 온라인 유통채널 3개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: 1688.com, jd.com, taobao.com

- 유자 소주, 사탕, 과자류 제품도 유통되고 있으나 유자차에 비해 비중 낮은 편

〈그림 II-9〉 중국 내 유통되는 한국산 유자 가공식품

| 제품명 | 좋은데이 유자 | 순하리 유자 | 상큼한 유자캔디 | 보로로 아이스콘 스낵 |
|------|---|---|--|---|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 16.80위안 / 360ml(1병) (한화 약 2,880원) | 72.90 위안 / 360ml*6 (한화 약 12,480원) | 19.90위안 / 100g*2 (한화 약 3,410원) | 11.00위안 / 54g(1박스) (한화 약 1,880원) |
| 식품유형 | 주류 | 주류 | 캔디류 | 과자류 |
| 성분 | 유자과즙, 리큐르알코올 등 | 주정, 증류식소주, 액상과당, 효소처리스테비아, 유자 청장농축액, 합성착향료 등 | 설탕, 과즙시럽, 구연산, 비타민C, 유자농축액, 유자분 등 | 밀가루, 옥수수 전분, 식물성크림, 유당, 설탕, 공기름 등 |

* 주: 중국의 주요 온라인 유통채널 3개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: 1688.com, jd.com, taobao.com

다. 수입산 유자 가공식품

- 비중은 높지 않으나 일부 일본산 유자캔디, 유자과즙 꿀, 유자 시치미(향신료) 등이 유통되고 있음

〈그림 11-10〉 중국 내 유통되는 일본산 유자 가공식품

| 제품명 | 생유자 목캔디 (生ゆずのど飴) | 유자 과즙 꿀 (果汁蜂蜜柚子味) | 자몽 주스 차 (柚子味果汁茶) | 유자 향신료 (京都柚子香七味粉) |
|------|--|----------------------------------|---|--------------------------------|
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 사진 | | | | |
| 판매가 | 12.50위안 / 84g(1봉지) (한화 약 2,140원) | 168.00위안 / 1kg (한화 약 28,750원) | 43.90위안 / 6.5g*7 (한화 약 7,510원) | 69.20위안 / 10g (한화 약 1,100원) |
| 식품유형 | 캔디류(젤리) | 당류(꿀) | 다류(티믹스) | 향신료 |
| 성분 | 설탕, 녹말시럽, 유자추출물(유자즙, 유자 껍질), 콜라겐 펩타이드, 비타민C, 꿀 등 | 정제꿀, 유자과즙, 구연산 등 | 과당, 홍차추출물, 자몽과즙, 레몬과즙, 산미료, 향료, 캐러멜색소, 아스파탐 | 유자가루, 고춧가루, 참깨, 김, 후추, 바질 |

* 주: 중국의 주요 온라인 유통채널 3개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: jd.com, taobao.com, xiaohongshu.com

IV 규제 및 인증

가. 규제현황

■ 당절임, 음료, 과자 등 유자의 가공 형태에 따라 중국 국가표준(GB)을 준수해야 함⁸⁾

〈표 II-5〉 유자 가공식품에 적용되는 중국국가표준(GB)

| 유형 | 국가표준 | 준수사항 |
|-------------------------------|---------------|--|
| 설탕이나 기타 당류에 절인 유자 가공식품(당절임식품) | GB 14884-2016 | · 관능요구사항 · 오염물질 및 잔류독소 제한량 · 미생물 및 병원균 제한량 · 식품첨가물 규정 |
| 유자 가공음료 | GB 7101-2015 | · 관능요구사항 · 오염물질 및 잔류독소 제한량 · 미생물 및 병원균 제한량 · 식품첨가물 규정 · 식품영양강화제 규정 |
| 유자 가공 스낵류 | GB 7100-2015 | · 관능요구사항 · 이화학적 지표 · 오염물질 제한량 · 미생물 및 병원균 제한량 · 식품첨가물 규정 · 식품영양강화제 규정 |
| 가공에 사용되는 유자 원물 | GB 2763 | 농약 잔류제한량 |

■ 설탕이나 기타 당류에 절인 유자 가공식품은 중국 국가표준 GB 14884-2016의 준수가 요구됨

〈표 II-6〉 설탕이나 기타 당류에 절인 유자 가공식품에 관한 국가표준

| 적용품목 | 꿀에 쥔 과일류(유자청), 당절임 후 말린 과일, 설탕절임과일, 과일 젤리 등 |
|----------|--|
| 관능요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> · 색택 : 제품 고유의 색을 띠어야 함 · 맛·냄새 : 제품 고유의 향과 맛을 지녀야 하며, 변질에 의한 악취가 느껴지지 않아야 함 · 상태 : 육안으로 확인 가능한 이물질, 탄 자국, 곰팡이 등이 없어야 함 |
| 오염물질 제한량 | <ul style="list-style-type: none"> · 적용품목 : 과일제품 · 납(Pb) : 0.1mg/kg · 검사방법 : GB 5009.12 · 식품 제조자는 규정된 제한량과 무관하게 식품 중 오염물질 함량을 최저 수준으로 낮춰야 함 · 제한량을 규정하기 위해 직접 언급되는 오염물 및 독소는 소비자의 건강과 안전에 비교적 큰 영향을 미치는 물질로 한정됨 |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 14884-2016(당절임 제품의 국가표준) 발취

8) 유자 자체 품목에 대한 중국국가표준(GB)은 별도로 존재하지 않음

| | | | | | | |
|---------------------|--|-------|--------------|---------------|---------------------------------------|-----------|
| 진균독소 제한량 | <ul style="list-style-type: none"> 적용품목 : 과일 및 그 제품 파툴린 : 50μg/kg 검사방법 : GB 5009.185 식품 제조자는 규정된 제한량과 무관하게 식품 중 진균독소 함량을 최저 수준으로 낮춰야 함 제한량을 규정하기 위해 직접 언급되는 오염물 및 독소는 소비자의 건강과 안전에 비교적 큰 영향을 미치는 물질로 한정됨 | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 당절임 제품의 단독기준인 GB14884-2016을 따름 | | | | | |
| 미생물 제한량 | 미생물 | | 제한량 | | 검사 방법 | |
| | | n1) | c2) | m3) | | M4) |
| | 균락총수(CFU/g) | 5 | 2 | 103 | 104 | GB 4789.2 |
| | 대장균군(CFU/g) | 5 | 2 | 10 | 102 | GB 4789.3 |
| 곰팡이균(CFU/g) | ≤50 | | | | GB 4789.15 | |
| 병원균 제한량 | <ul style="list-style-type: none"> 공통기준인 GB 29921의 '즉석 섭취 과일 채소 제품' 규정을 따름 | | | | | |
| | 병원균 | | 제한량 | | 검사방법 | |
| | | n1) | c2) | m3) | | M4) |
| | 살모넬라균 | 5/25g | 0/25g | 0/25g | - | GB 4789.4 |
| 황색포도상구균 | 5/25g | 1/25g | 100CFU/g(ml) | 1000CFU/g(ml) | GB 4789.10 제2법 | |
| 대장균O157:H7 | 5/25g | 0/25g | 0/25g | - | GB/T 4789.36 (생식 과일/채소 제품에만 적용) | |
| 식품 첨가물 | <ul style="list-style-type: none"> 당절임류, 당절임 건조과일, 저장과실류, 과일 간식(과일맛 액상 간식 포함), 건과일류, 과일 통조림, 젤리, 과일잼 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정이 상이하며, 상세 사항은 GB 2760에 부합해야 함 모든 식품첨가물은 인체에 유해하거나, 식품의 부패 또는 변질을 은폐하는 용도이거나, 식품 자체 또는 가공 과정의 결함을 은폐하는 용도이거나, 식품의 영양 가치를 떨어뜨릴 경우 사용이 금지됨 | | | | | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 14884-2016(당절임 제품의 국가표준) 발췌

■ 유자 가공음료는 중국 국가표준 GB 7101-2015을 준수해야 함

〈표 II-7〉 설탕이나 기타 당류에 절인 유자 가공식품에 관한 국가표준

| | |
|---------------|--|
| 적용품목 | <ul style="list-style-type: none"> 탄산음료, 고체음료, 유함유음료, 유산균음료, 식물단백음료, 차음료, 과채음료 등 유자를 활용하여 차음료 제품, 과채음료 제품 등을 제조할 시 해당 표준을 준수해야 함 |
| 관능요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> 색택 : 제품 고유의 색과 광택을 띠어야 함 맛·냄새 : 제품 고유의 향과 맛을 지녀야 하며, 약취 혹은 이미(異味)가 느껴지지 않아야 함 상태 : 육안으로 확인 가능한 이물질이 없어야 하며, 액체 음료의 경우 음료의 상태가 균일해야 하고 고체 음료는 이물질(덩어리)이 없어야 함 |

| | | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 오염물질 제한량 | • 오염물질 관련 규정은 GB 2762를 따름 | | | | | |
| | 오염물질 | 식품유형 | | | 제한량 | 검사 방법 |
| | 납(Pb) | 과일채소 주스류 및 그 음료 | | | 0.05mg/L | GB 5009.12 |
| | | 농축 과채즙(시럽) | | | 0.5mg/L | |
| 고체음료 | | | 1.0mg/kg | | | |
| 진균독소 제한량 | • 진균독소 제한량 관련 규정은 GB 2761을 따름 | | | | | |
| | 진균독소 | 식품유형 | | | 제한량 | 검사 방법 |
| | 파롤린 | 과채즙류 및 그 음료 | | | 50µg/kg | GB 5009.185 |
| 미생물 제한량 | • 음료류 제품의 단독기준인 GB 7101-2015를 따름 | | | | | |
| | 미생물 | 제한량 | | | | 검사 방법 |
| | | n | c | m | M | |
| | 균락총수(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 102 (103) | 104 (5×104) | GB 4789.2 |
| | 대장균군(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 1 (10) | 10 (102) | GB 4789.3 |
| | 곰팡이(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 (50) | | | | GB 4789.15 |
| 효모(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 | | | | GB 4789.15 | |
| 병원균 제한량 | • 공통기준인 GB 29921의 ‘음료(포장음용수, 탄산음료 제외)’ 규정을 따름 | | | | | |
| | 병원균 | 제한량 | | | | 검사방법 |
| | | n | c | m | M | |
| | 살모넬라균 | 5/25ml | 0/25ml | 0/25ml | - | GB 4789.4 |
| 항색포도상구균 | 5/25ml | 1/25ml | 100CFU/g (ml) | 1000CFU/g (ml) | GB 4789.10 제2법 | |
| 식품 첨가물 | • 과채즙류 및 과채즙류 음료, 과채주스, 농축 과채주스, 과채주스류 음료, 차(류) 음료, 식물음료 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정이 상이하하며, 상세 사항은 GB 2760에 부합해야 함 | | | | | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템, GB 7101-2015(음료 제품의 국가표준), GB 14884-2016 (당절임 제품의 국가표준), GB 2762(식품 중 오염물 제한량), GB 2762(식품 중 오염물 제한량), GB 2762(식품 중 오염물 제한량), GB 14884-2016(당절임 제품의 국가표준), GB 29921(식품 중 병원균 제한량)

- 이 외에도 식품영양강화제 규정인 GB 14880(식품영양강화제 사용표준) 준수 필요
 - 과일 및 채소즙 음료, 포장 음용수와 고체 음료를 제외한 음료류, 차 음료류 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정이 상이하하며, 식품영양강화제의 사용량 허용범위, 허용 공급원으로 나뉨

- 식품영양강화제는 식품의 영양 가치를 제고하기 위해 식품에 첨가되는 천연 또는 인공 합성 영양소로, 특정 영양강화제가 식품의 영양 불균형, 소비자의 영양 상태 불균형, 식품의 일반적인 특성(색상, 맛, 향, 조리 특성 등)의 변형을 초래할 시 사용이 금지됨

〈표 11-8〉 음료류의 식품영양강화제 규정

| 식품유형 | 영양강화제 | 사용량 | 허용 공급원 |
|--------------------------|---------------|-------------------------------|--|
| 과일 및 채소즙(육) 음료 | 비타민C | 250mg/kg~500mg/kg | L-아스코르브산, L-아스코르브산칼슘, 마그네슘아스코빌포스페이트, L-아스코르브산나트륨, L-아스코르브산칼륨, L-아스코르브산-6-팔미테이트 (아스코빌팔미테이트) |
| | 엽산 | 157 μ g/kg~313 μ g/kg | 엽산(프테로일글루탐산) |
| | 이노시톨 | 60mg/kg~120mg/kg | 이노시톨 (사이클로헥산올) |
| | 칼슘 | 1,000mg/kg~1,800mg/kg | 탄산칼슘, 글루콘산칼슘, 구연산 칼슘, 젖산 칼슘, L-젖산 칼슘, 인산수소칼슘, L-트레온산칼슘, 아미노아세트산칼슘, 아스파르트산칼슘, 사과산칼슘, 아세트산칼슘염화칼슘, 인산칼슘, 비타민E 호박산칼슘, 글리셀로인산칼슘, 산화칼슘, 황산칼슘, 골분(신선 골분) |
| | L-카르니틴 | 600mg/kg~3,000mg/kg | 카르니틴, 카르니틴주석산염(카르니틴타르타르산염) |
| 음료류 (포장 음용수류, 고체 음료류 제외) | 비타민E | 10mg/kg~40mg/kg | d- α -토코페롤, dl- α -토코페롤, d- α -토코페릴아세테이트, dl- α -토코페릴아세테이트, 혼합 토코페롤 농축물, 비타민E 호박산칼슘, d- α -호박산토코페롤, dl- α -호박산토코페롤 |
| | 비타민B6 | 0.4mg/kg~1.6mg/kg | 피리독신 염산염, 5'-피리독살인산 |
| | 비타민B12 | 0.6 μ g/kg~1.8 μ g/kg | 시아노코발라민, 염산시아노코발라민, 히드록소코발라민 |
| | 니아신(니코틴산) | 3mg/kg~18mg/kg | 니코틴산, 니코틴아미드 |
| | 칼슘 | 160mg/kg~1,350mg/kg | 탄산칼슘, 글루콘산칼슘, 구연산 칼슘, 젖산 칼슘, L-젖산 칼슘, 인산수소칼슘, L-트레온산칼슘, 아미노아세트산칼슘, 아스파르트산칼슘, 사과산칼슘, 아세트산칼슘염화칼슘, 인산칼슘, 비타민E 호박산칼슘, 글리셀로인산칼슘, 산화칼슘, 황산칼슘, 골분(신선 골분) |
| | 아연 | 3mg/kg~20mg/kg | 황산아연, 글루콘산아연, 아미노아세트산아연, 산화아연, 젖산아연, 구연산아연, 염화아연, 초산아연, 탄산아연 |
| | 마그네슘 | 30mg/kg~60mg/kg | 황산마그네슘, 염화마그네슘, 산화마그네슘, 탄산마그네슘, 인산수소마그네슘, 글루콘산마그네슘 |
| γ -리놀렌산 | 20g/kg~50g/kg | 감마리놀렌산 | |
| 차 음료류 | 판토텐산 | 1.1mg/kg~2.2mg/kg | D-판토텐산칼슘, D-판토텐산나트륨 |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 14880(식품영양강화제 사용 표준) 발췌

■ 유자 가공 스낵류(과자류)는 중국 국가표준 GB 7100-2015 기준을 충족해야 함

〈표 II-9〉 유자 가공 스낵류에 관한 국가표준

| | | | | | | |
|-----------------|---|--------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 적용품목 | • 곡류분말을 원료로 하여 당, 유지, 기타 원료를 첨가하거나 첨가하지 않고 분말 배합, 굽기 등 성형 공정을 거쳐 제조된 식품이 해당 | | | | | |
| 관능 요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 색택 : 제품 고유의 색과 광택을 띠어야 함 • 맛·냄새 : 제품 고유의 향과 맛을 지녀야 하며, 악취 혹은 이미(异味)가 느껴지지 않아야 함 • 상태 : 육안으로 확인 가능한 곰팡이, 벌레, 기타 이물질이 없어야 함 | | | | | |
| 이화학적 지표 | 항목 | 지표 | 검사방법 | | | |
| | 산가(지방으로 계산)(KOH)(mg/g) | ≤5 | GB 5009.229 | | | |
| | 과산화물가(지방으로 계산)(g/100g) | ≤0.25 | GB 5009.227 | | | |
| 오염물질 제한량 | • 오염물질 관련 규정은 GB 2762의 '베이킹 식품'을 따름 | | | | | |
| | 오염물질 | 식품유형 | 제한량 | 검사 방법 | | |
| | 납(Pb) | 베이킹 식품 | 0.5mg/kg | GB 5009.12 | | |
| 미생물 제한량 | • 과자류 단독 기준인 GB 7100-2015를 따름 | | | | | |
| | 미생물 | 제한량 | | | 검사 방법 | |
| | | n | c | m | M | |
| | 균락총수(CFU/g) | 5 | 2 | 104 | 105 | GB 4789.2 |
| | 대장균군(CFU/g) | 5 | 2 | 10 | 102 | GB 4789.3 평판배양법 |
| | 곰팡이(CFU/g) | ≤50 | | | GB 4789.15 | |
| 병원균 제한량 | • 식품 공통 규정인 GB 29921의 '가열조리 곡류제품(베이커리류 포함)'을 따름 | | | | | |
| | 병원균 | 제한량 | | | 검사 방법 | |
| | | n | c | m | M | |
| | 살모넬라균 | 5/25g | 0/25g | 0/25g | - | GB 4789.4 |
| | 황색포도상구균 | 5/25g | 1/25g | 100CFU/g | 1000CFU/g | GB 4789.10 제2법 |
| 식품 첨가물 | • 베이커리 식품, 빵류, 제과류 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정이 상이하며, 상세사항은 GB 2760을 따름 | | | | | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템, GB 7100-2015(과자 제품의 국가표준), GB 2762(식품 중 오염물질 제한량), GB 29921(식품 중 병원균 제한량)

- 식품영양강화제 규정인 GB 14880(식품영양강화제 사용표준) 준수 필요
 - 기타 베이커리 식품, 빵, 제과류 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정 상이
 - 식품영양강화제의 사용량 허용범위 및 허용 공급원을 모두 준수해야 하며, 상세 사항은 GB 14880을 따름

〈표 II-10〉 스낵(과자)류의 식품영양강화제 규정

| 식품유형 | 영양강화제 | 사용량 | 허용 공급원 |
|--------------|-----------|---------------------------------|--|
| 기타 베이커리 식품 | 비타민D | 10 μ g/kg~70 μ g/kg | 에르고칼시페롤(비타민D2), 콜레칼시페롤(비타민D3) |
| | 비타민B6 | 3mg/kg~15mg/kg | 피리독신 염산염, 5'-피리독살인산 |
| | 비타민B12 | 10 μ g/kg~70 μ g/kg | 시아노코발라민, 염산시아노코발라민, 히드록소코발라민 |
| | 엽산 | 2000 μ g/kg~7000 μ g/kg | 엽산(프테로일글루탐산) |
| | 철 | 50mg/kg~200mg/kg | 황산철(II), 글루콘산제일철, 구연산 철 암모늄, 푸마르산철(II), 구연산철, 젖산철, 염화페리헴, 피로인산 제2철, 페리포르피린, 아미노아세트산철, 환원철, 아틸렌디아민아세트산철나트륨, 카르보닐 철분, 탄산 제1철, 제1철 구연산염, 푸마르산철(II), 호박산철, 헴철, 전해철 |
| | 칼슘 | 3000mg/kg~15000mg/kg | 탄산칼슘, 글루콘산칼슘, 구연산 칼슘, 젖산 칼슘, L-젖산 칼슘, 인산수소칼슘, L-트레온산칼슘, 아미노아세트산칼슘, 아스파르트산칼슘, 사과산칼슘, 아세트산칼슘염화칼슘, 인산칼슘, 비타민D 호박산칼슘, 글리셀로인산칼슘, 산화칼슘, 황산칼슘, 골분(신선 골분) |
| 제과류 (서양 제과류) | 비타민A | 2330 μ g/kg~4000 μ g/kg | 레티놀아세테이트(비타민A), 레티닐팔미테이트 (팔미테이트A), 올 트랜스 레티놀, β -카로틴 |
| | 비타민B1 | 3mg/kg~6mg/kg | 상기와 동일 |
| | 비타민B2 | 3.3mg/kg~7mg/kg | 상기와 동일 |
| | 철 | 40mg/kg~60mg/kg | 상기와 동일 |
| | 칼슘 | 2670mg/kg~5330mg/kg | 상기와 동일 |
| | 아연 | 45mg/kg~80mg/kg | 상기와 동일 |
| 빵 | 비타민B1 | 3mg/kg~5mg/kg | 티아민염산염, 티아민질산염 |
| | 비타민B2 | 3mg/kg~5mg/kg | 리보플라빈, 리보플라빈-5'-인산나트륨 |
| | 니아신(니코틴산) | 40mg/kg~50mg/kg | 니코틴산, 니코틴아미드 |
| | 철 | 14mg/kg~26mg/kg | 상기와 동일 |
| | 칼슘 | 1600mg/kg~3200mg/kg | 상기와 동일 |
| | 아연 | 10mg/kg~40mg/kg | 황산아연, 글루콘산아연, 아미노아세트산아연, 산화아연, 젖산아연, 구연산아연, 염화아연, 초산아연, 탄산아연 |
| | 셀레늄 | 140 μ g/kg~280 μ g/kg | 아셀렌산나트륨, 셀렌산나트륨, 셀렌단백질, 셀레늄 식용 버섯 분말, L-셀레늄-메틸셀레노시스테인, 셀레늄캐라지닌(14.03.01 우유 함유 음료에만 사용), 셀레늄 효모(14.03.01 우유 함유 음료에만 사용) |
| | L-라이신 | 1g/kg~2g/kg | L-리신염산염, L-리신아스파르트산염 |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 14880(식품영양강화제 사용 표준) 발취

■ **농약 잔류제한량에 대한 중국 국가표준(GB 2763)에 따라 유자 가공식품 제조에 사용되는 유자는 중국 국가표준의 잔류농약 허용치를 준수해야 함**

- 유자 껍질을 제거한 후 농약 잔류량을 측정, 유자에 적용되는 농약 최대 잔류한도는 모든 유자 가공식품에 동일하게 적용

〈표 II-11〉 중국의 유자 잔류농약 허용치

| 농약 | 주요 용도 | 최대 잔류 한도 |
|---------------------|---------|------------|
| 이미다클로프리드 | 살충제 | 1.0mg/kg |
| 디플루벤주론 | 살충제 | 1.0mg/kg |
| 카보살판 | 살충제 | 0.1mg/kg |
| 클로르피리포스 | 살충제 | 2.0mg/kg |
| 플루페녹수론 | 살충제 | 0.5mg/kg |
| 설파사플로르 | 살충제 | 0.15mg/kg* |
| 펜프로파트린 | 살충제 | 5.0mg/kg |
| 다이메토에이트 | 살충제 | 2.0mg/kg* |
| 사이할로트린 및 람다사이할로트린 | 살충제 | 0.2mg/kg |
| 사이페르메트린 및 베타사이페르메트린 | 살충제 | 2.0mg/kg |
| 말라티온 | 살충제 | 4.0mg/kg |
| 뉴프로페진 | 살충제 | 0.5mg/kg |
| 델타메트린 | 살충제 | 0.05mg/kg |
| 포스메트 | 살충제 | 5.0mg/kg |
| 펜부타딘옥사이드 | 진드기 살충제 | 5.0mg/kg |
| 비펜트린 | 진드기 살충제 | 0.05mg/kg |
| 프로파자이트 | 진드기 살충제 | 5.0mg/kg |
| 헥시치아족스 | 진드기 살충제 | 0.5mg/kg |
| 디코플 | 진드기 살충제 | 1.0mg/kg |
| 아조사이클로틴 | 진드기 살충제 | 0.2mg/kg |
| 아미트라즈 | 진드기 살충제 | 0.5mg/kg |
| 클로펜테진 | 진드기 살충제 | 0.5mg/kg |
| 브로모프로필레이트 | 진드기 살충제 | 2.0mg/kg |
| 카벤다짐 | 살균제 | 0.5mg/kg |
| 파목사돈 | 살균제 | 1.0mg/kg |
| 디티아논 | 살균제 | 3.0mg/kg* |
| 크레속심메틸 | 살균제 | 0.5mg/kg |
| 티아벤다졸 | 살균제 | 10.0mg/kg |
| 트리플록시스트로빈 | 살균제 | 0.5mg/kg |
| 이마자릴 | 살균제 | 5.0mg/kg |

* 주: *표시는 임시 한도를 뜻함

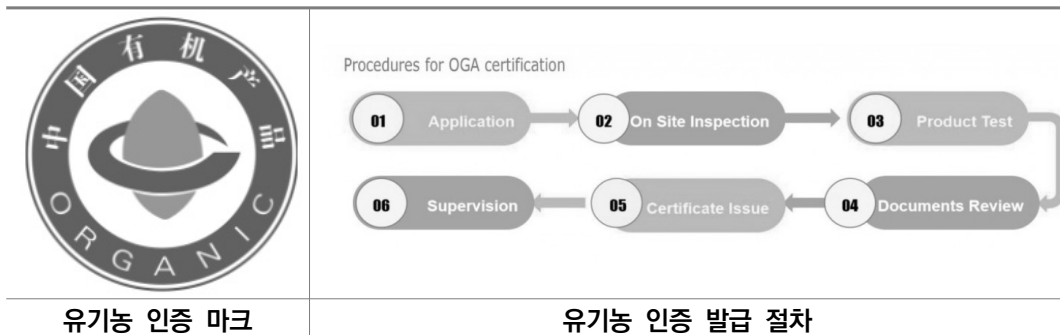
* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2763(식품 중 농약 최대 잔류 한도) 발췌

나. 인증

■ 안전성 보장 및 경쟁력 확보를 위해 유기농 인증 취득 제품 증가 추세

- 취득이 요구되는 필수 인증은 없으나, 중국 유기농 인증(OGA) 취득 시 경쟁력 확보 및 소비자 인식 제고 가능
 - 2018년 중국의 유기농 식품 시장규모는 전 세계 3위 수준으로 연평균 25%의 시장 성장률을 보임
- 현지 기준에 부합하는 유기농 인증을 획득한 경우에만 '유기농' 용어 사용 및 인증마크 부착 허용
 - 중국품질인증센터(CQC), 중화인민공화국인증국(CNCA)이 유기농 인증의 발급을 관할하며, 농산물, 축산물, 수산물, 가공식품, 기타 식품 등을 대상으로 유기농 인증을 발행함
 - 중국 현지 유기농 인증을 발급받기 위해서는 중국의 국가 유기농 표준(GB/T 19630)에서 고시하는 식품 생산 및 가공 규정을 준수해야 함
 - 가공제품의 경우 원료의 95% 이상이 유기농 원료일 경우 인증을 취득하여 제품에 유기농 마크 부착이 허용됨
 - 재배 및 사육 과정에서 화학비료, 살충제, 유전자 조작법 등을 사용하지 않은 곡물, 채소, 과일, 가금류, 수산물 등이 유기농 원료로 인정됨
 - 발급 조건을 충족하였을 시 신청 > 현장검사 > 제품검사 > 서류검토 > 인증발급 > 사후관리(감독)의 총 6단계로 이루어진 발급 절차를 거침

〈그림 II-11〉 중국 유기농 인증



* 출처: bjchc.org/GB, controlunion.co.kr

Ⅲ

일본

1 생산 및 소비현황

가. 생산현황

- 2017년(최신자료) 유자 생산량 1만 9,600톤, 이 중 가공용 1만 4,745톤으로 75.2% 차지
 - 고치현 전국 생산량의 51.3%에 달하는 1만 60톤 생산, 이 외 도쿠시마현 12.1%, 에히메현 11.6% 생산
 - 최근 5년간 유자 생산량 연평균 3.9% 감소, 가공용 유자 생산량 연평균 1.5% 감소세이나 전체 생산량에서 가공용이 차지하는 비중은 연평균 2.4% 증가

〈표 Ⅲ-1〉 일본 유자 생산현황(2013~2017)

| 연도 | 생산량 | 가공용 | 비중 | 주 재배지 | | |
|------|----------|----------|------|---------------|--------------|--------------|
| | | | | 고치(高知)현 | 도쿠시마(徳島)현 | 에히메(愛媛)현 |
| 2017 | 19,600.0 | 14,744.8 | 75.2 | 10,060(51.3%) | 2,374(12.1%) | 2,276(11.6%) |
| 2016 | 26,808.5 | 20,871.8 | 77.9 | 14,051(52.4%) | 3,601(13.4%) | 2,967(11.1%) |
| 2015 | 23,671.2 | 18,237.1 | 77.0 | 12,125(51.2%) | 3,453(14.6%) | 3,029(12.8%) |
| 2014 | 19,664.9 | 13,690.5 | 69.6 | 9,949(50.6%) | 3,303(16.8%) | 2,001(10.2%) |
| 2013 | 22,934.0 | 15,693.3 | 68.4 | 10,859(47.3%) | 4,025(17.6%) | 2,833(12.4%) |

* 출처: 농림수산성(자료갱신일 : 2020.07.29.)

- 재배 역사가 오래되어 지역별로 다양한 품종이 생산됨

〈그림 III-1〉 일본에서 생산되는 주요 유자 품종



* 출처: www.kudamononavi.com

나. 소비현황

■ 대부분 가공 및 조리된 형태로 소비하며 원물 생식 비중은 드물

- 시중에는 유자 원물이 판매되고는 있으나 과실 특성상 생식 섭취에 부적합한 것으로 인식됨
 - 유자의 강한 신맛, 낮은 당도, 두꺼운 과피, 과육 속의 씨 등으로 생식에 부적합한 과실로 인식
 - 시중에는 원물 유자가 판매되고 있으나, 일반 소비자가 원물을 구매하더라도 생식으로 섭취하기보다는 조리과정을 거쳐 소비
 - 껍질은 튀김요리에 사용하고, 과육으로는 잼이나 젤리, 된장 등을 제조하며, 각종 요리에 레몬 대신 사용하기도 함

〈그림 III-2〉 일본의 유자 소비 방법



* 출처: Cookpad(cookpad.com) YUZUYA HONTEN(www.e-yuzuya.com), 川津食品(www.yuzu-kosyo.jp), Krurashiru(cookpad.com)

■ 인지도가 높아 다양한 유형의 유자 가공식품이 소비되며 식품 외 부문에서도 유자를 활용함

- 가장 대중적인 유자차(청)와 음료뿐만 아니라 식초, 후추(ゆずこしょう), 된장 등 소스류나 주류, 잼, 젤리, 주스 등으로 소비



〈그림 Ⅲ-3〉 일본의 유자 가공식품 유형

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 유자차 | 유자과자 | 유자소스 | 유자주스 |

* 출처: Yahoo shopping

- 유자의 건강 및 미용 효능에 대한 인지도가 높아 식품뿐만 아니라 화장품 및 생활용품에도 유자를 원료로 사용
 - 소스류, 음료류 등 다양한 형태로 유자 가공식품을 소비하며 더 나아가 화장품, 목욕용품과 같은 비식품 분야에서도 유자를 활용함
 - 동지(冬至)에는 유자를 넣어 목욕을 하고 남은 유자를 섭취하는 관습이 있음
 - 목욕 시에는 유자 껍질만 사용하고 남은 과실은 해산물과 곁들여 섭취하거나, 초(醋)로 만들어 소비함

〈그림 Ⅲ-4〉 동짓날 유자 목욕 풍경 및 유자 활용 방법

| | |
|---|--|
|  |  |
| 유자 목욕탕 | 남은 과실을 활용한 요리 |

* 출처: 일본 매일신문

■ 한국산 유자 가공식품은 곧 유자차로 인식, 가격대비 품질이 우수하다고 평가되나 일본산보다 품질이 낮다는 의견도 존재

- 한국산 유자차는 가격경쟁력과 품질을 겸비한 제품으로 인식
 - 한국산 대용량 제품의 경우 과거에 ‘저렴하고 품질이 낮은 제품’으로 인식되는 경향이 있었으나, 현재는 ‘비슷한 가격대의 제품과 비교했을 때 품질이 우수하다’는 평을 받고 있음
- 유자차를 한국의 전통 식품으로 인지하고 있음에도 불구하고, 자국산 제품만을 선호하는 소비층 존재
 - 유자차는 한국이 원조라고 인식하나 일부 소비자는 자국산 제품이 품질 면에서 더 우수하다고 믿음
- 일부 일본산 유자차 판매처에서 ‘한국산이 아닌 일본산이라 안심이다’ 등 한국산 제품을 신뢰하지 못하는 내용의 후기를 찾아볼 수 있음

〈그림 III-5〉 일본 내 판매되는 일본산, 한국산 유자차 후기 비교

| | |
|---|--|
| <p>国産が良い。 柚子茶とローズヒップをお湯で割って飲むと、とっても美味しいです。国産というのも安心です。</p> <p>2018年12月05日 みんな ★★★★★</p> <p>매우 맛있습니다. 국산이라서 안심입니다.</p> | <p>★★★★★ 水や炭酸でもとけやすいと思います 2020年3月2日に日本でレビュー済み Amazonで購入 いろんなゆずティーを試したけど味も香りとジャムとのバランスもいちばん美味しい。冬はもちろろんホットゆずティーで暖かくなったら炭酸で。</p> <p>물이나 탄산에 잘 녹습니다. 먹어본 제품 중 가장 맛있었어요.</p> |
| <p>安心の国内産 ちまたでは 韓国ものをよく目にしますが 国内産とのことで購入 安心です。</p> <p>2018年01月25日 akiさん ★★★★★</p> <p>길거리에서 한국산 제품을 자주 보지만, 국내산이어서 구매했습니다.</p> | <p>★★★★★ お気に入り 2013年12月26日に日本でレビュー済み Amazonで購入 いろんな柚子茶をためしたけれど、ユジャロンが一番おいしい。味は勿論、香りもすごくいいです。 2人のお客様がこれが役に立ったと考えています</p> <p>여러 유자차를 마셔봤지만, 이 제품이 가장 맛있었어요. 향도 좋습니다.</p> |
| <p>安心で美味しい ゆず茶というと韓国産が多いので買いたくありませんでしたが、こちらのゆず茶は国産ということで買いました。</p> <p>蜂蜜の香りももっと強いものは苦手ですが、全然クセのない優しい味で美味しいです。 炭酸水で割っても美味しかったです。</p> <p>2016年03月26日 2015年11月以前のクヂコミさん ★★★★★</p> <p>유자차는 한국산이 많아서 사고 싶지 않았지만, 이 제품은 국산이네요. 부드럽고 맛있습니다.</p> | <p>★★★★★ 良い(o^o) 2019年5月5日に日本でレビュー済み Amazonで購入 お属さんにだしてます。みなさん、おいしい!と喜んでくれます。奥層ヨーグルトにいれて食べたら、めっちゃおいしかったです。</p> <p>손님용으로 구매했습니다. 맛있어요! 무가당 요구르트에 넣어 먹어도 매우 맛있습니다.</p> |
| <p>일본산 유자차 후기</p> | <p>한국산 유자차 후기</p> |

* 출처: tomiz.com, amazon.co.jp

2 수출입현황

가. 수입현황

- 2019년 유자 가공식품 수입액 8,469만 8,000달러(한화 약 976억 원),전년대비 5.1% 감소
- 2015년 이후 5년간 연평균 수입 규모 증가세(6.2%), 주요 수입국은 중국으로 전체 수입의 80% 차지
- 2019년 수입 규모 전반적 감소세인 반면, 한국산 수입액 전년대비 145.3% 증가한 96만 4,000달러(한화 약 11억 원) 집계

〈표 Ⅲ-2〉 일본 유자 가공식품 수입액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 증감율 | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 66,707 | 74,309 | 76,113 | 89,259 | 84,698 | 100.0 | △5.1 | 6.2 |
| 1 중국 | 55,477 | 60,004 | 61,854 | 73,017 | 67,794 | 80.0 | △7.2 | 5.1 |
| 2 멕시코 | 4,498 | 7,707 | 7,931 | 8,791 | 9,050 | 10.7 | 2.9 | 19.1 |
| 3 스페인 | 1,792 | 2,289 | 2,145 | 2,574 | 2,628 | 3.1 | 2.1 | 10.0 |
| 4 남아프리카공화국 | 1,319 | 559 | 989 | 1,075 | 1,133 | 1.3 | 5.4 | △3.7 |
| 5 대한민국 | 536 | 405 | 433 | 393 | 964 | 1.1 | 145.3 | 15.8 |
| 6 에스와티니 | 119 | 430 | 323 | 762 | 898 | 1.1 | 17.8 | 65.7 |
| 7 터키 | 903 | 796 | 569 | 798 | 703 | 0.8 | △11.9 | △6.1 |
| 8 프랑스 | 560 | 639 | 575 | 844 | 646 | 0.8 | △23.5 | 3.6 |
| 9 미국 | 1,411 | 1,212 | 1,178 | 662 | 467 | 0.6 | △29.5 | △24.2 |
| 10 대만 | 12 | 26 | 15 | 87 | 200 | 0.2 | 129.9 | 102.1 |

* 주: HS코드 2008.30 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

- 한국산 수입단가 kg당 3.52달러(한화 약 4,034원)로 프랑스(6.15달러/kg), 대만(4.30달러/kg)에 이어 가장 높은 수준

〈표 III-3〉 일본 유자가공식품 평균 수입단가(2015~2019)

(단위: 달러/kg)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 증감율 | |
|------------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|
| | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 1.16 | 1.19 | 1.22 | 1.41 | 1.39 | △1.1 | 4.6 |
| 1 프랑스 | 5.23 | 6.03 | 5.87 | 6.70 | 6.15 | △8.2 | 4.1 |
| 2 대만 | 4.00 | 3.30 | 7.50 | 6.20 | 4.30 | △30.0 | 2.1 |
| 3 한국 | 3.72 | 3.65 | 3.38 | 3.51 | 3.52 | 0.3 | △1.4 |
| 4 멕시코 | 3.15 | 3.02 | 3.29 | 3.35 | 3.45 | 3.2 | 2.3 |
| 5 스페인 | 2.64 | 2.61 | 2.48 | 2.72 | 2.40 | △11.6 | △2.3 |
| 6 남아프리카공화국 | 1.54 | 1.98 | 1.75 | 1.78 | 1.87 | 5.0 | 5.1 |
| 7 에스와티니 | 1.78 | 1.82 | 1.76 | 1.81 | 1.86 | 2.3 | 1.1 |
| 8 터키 | 1.78 | 1.77 | 1.90 | 1.64 | 1.77 | 7.8 | △0.3 |
| 9 미국 | 1.26 | 1.22 | 1.37 | 1.54 | 1.58 | 2.8 | 5.9 |
| 10 중국 | 1.06 | 1.06 | 1.09 | 1.27 | 1.24 | △2.6 | 4.0 |

* 주: HS코드 200830 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

나. 수출현황

■ 2019년 일본산 유자 가공식품 수출액 44만 1,000달러(한화 약 5억 원)로 전년대비 17.3% 감소, 2015년 이후 연평균 13.4% 감소세

- 주요 수출국 대만(40.1%)이며, 이 외 중국(18.1%), 미국령군소제도(10.7%), 프랑스(10.4%) 등으로 수출

〈표 III-4〉 일본 유자 가공식품 수출액 추이(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 | 증감율 | |
|-----------|------|------|------|------|------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
| 전 세계 | 785 | 593 | 705 | 533 | 441 | 100.0 | △17.3 | △13.4 |
| 1 대만 | 277 | 390 | 428 | 234 | 177 | 40.1 | △24.4 | △10.6 |
| 2 중국 | 4 | 0 | 20 | 137 | 80 | 18.1 | △41.6 | 111.5 |
| 3 미국령군소제도 | 320 | 0 | 0 | 0 | 47 | 10.7 | - | △38.1 |
| 4 프랑스 | 12 | 18 | 18 | 26 | 46 | 10.4 | 76.9 | 39.9 |
| 5 미국 | 50 | 0 | 8 | 19 | 40 | 9.1 | 110.5 | △5.4 |
| 6 홍콩 | 55 | 133 | 163 | 67 | 14 | 3.2 | △79.1 | △29.0 |
| 7 대만 | 0 | 0 | 2 | 5 | 13 | 2.9 | 160.0 | 155.0 |
| 8 벨기에 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1.1 | - | - |
| 9 이탈리아 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.9 | - | - |
| 10 싱가포르 | 6 | 2 | 52 | 30 | 4 | 0.9 | △86.7 | △9.6 |

* 주: HS코드 2008.30 (그 밖의 방법으로 조제하거나 보존처리한 감귤류 과실) 기준으로 집계함

* 출처: ITC TradeMap

3 제품현황

가. 자국산 유자 가공식품

■ 가공 형태가 매우 다양하나 그 중 소스류와 액상차가 가장 보편적

- 유자 마요네즈·폰즈·간장·식초 등이 주로 판매되며, 샐러드, 샐러드, 샐러드, 찜, 만두 등의 요리와 함께 섭취

〈그림 III-6〉 일본 자국산 유자 소스 제품

| 제품명 | 유자 마요네즈 (ゆずマヨ) | 유자향 폰즈 (柚子香り ゆずか) | 우마지촌 유자 간장식초 (ぼん酢醤油ゆずの村) | 우마지촌 유자 간장식초 (柚子たっぷり 赤キャップ) |
|------|--|--|--|--|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 378엔 / 120mL (한화 약 4,110원) | 1,728엔 / 250mL*3 (한화 약 원) | 1,193엔 / 500mL (한화 약 12,970원) | 1,300엔 / 500mL (한화 약 14,130원) |
| 식품유형 | 소스류(마요네즈) | 소스류(폰즈) | 소스류(간장식초) | 소스류(간장식초) |
| 포장형태 | 플라스틱 병, 진공포장 | 유리병 | 유리병 | 유리병 |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 2개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, item.rakuten.co.jp

- 유자차(茶)는 껍질까지 활용한 액상차 제품이 인기, 물에 희석해 섭취하는 분말 형태의 유자차도 유통

〈그림 Ⅲ-7〉 일본 자국산 유자차 제품

| 제품명 | 그린우드 유자차 (GREENWOOD ゆず茶) | 고치현산 유자차 (高知県産ゆず茶) | 메이트 유자차 (名糖ゆず茶) | 우마치촌 유자차 (ゆず茶) |
|------|---|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 6,480엔 / 600g*12 (한화 약 70,440원) | 2,592엔 / 420g*6 (한화 약 28,180원) | 2,259엔 / 10봉지*6 (한화 약 24,560원) | 1,300엔 / 400g (한화 약 14,130원) |
| 단가 | 90.0엔 / 100g (한화 약 980원) | 102.9엔 / 100g (한화 약 1,120원) | 37.7엔 / 1봉지 (한화 약 410원) | 325.0엔 / 100g (한화 약 3,530원) |
| 식품유형 | 액상차 | 액상차 | 고형차(분말형) | 액상차 |
| 포장형태 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 비닐 파우치(개별포장) | 유리병, 진공포장 |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 2개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, item.rakuten.co.jp

- 이 외에도 유자 술, 유자 후추, 유자칩 등이 있으며 유자 향이 진할수록 반응이 좋은 것으로 나타남

〈그림 Ⅲ-8〉 일본 자국산 기타 유자 가공식품

| 제품명 | 와카야마 유자 술 (鶴梅ゆず) | 일곱 가지 양념 유자 후추 (柚子胡椒七味唐辛子) | 미요코 할머니의 유자 후추 (美代子ばあちゃんの柚子胡椒) | 유자 감자칩 (ゆずしょうポテトチップス) |
|------|---|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 1,595엔 / 720mL (한화 약 17,340원) | 2,700엔 / 80g*5 (한화 약 29,350원) | 864엔 / 80g (한화 약 9,400원) | 4,536엔 / 45g*12 (한화 약 49,310원) |
| 식품유형 | 주류 | 향신료(후추, 가루형) | 향신료(후추, 액상형) | 스낵류 |
| 포장형태 | 유리병 | 유리병 | 스파우트 파우치 | 비닐포장 |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 2개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, item.rakuten.co.jp

나. 한국산 유자 가공식품

■ 일본에서 소비되는 한국산 유자 가공식품은 주로 청(유자차) 형태이며, 이 외에도 스낵류, 주류 등이 확인됨

- 한국산 유자차의 경쟁력은 진한 유자의 맛, 식감, 저렴한 가격 등인 것으로 확인됨

〈그림 Ⅲ-9〉 일본 내 유통되는 한국산 유자차 제품

| 제품명 | 유자론 향미 유자차 | 흥산 유자차 | 껍질째 정직 유자 | 삼화 꿀 유자차 |
|------|---|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |  |
| 판매가 | 1,980엔 / 1,050g (한화 약 21,520원) | 3,200엔 / 1kg*2 (한화 약 34,780원) | 864엔 / 580g (한화 약 9,390원) | 1,250엔 / 1kg (한화 약 13,590원) |
| 단가 | 188.6엔 / 100g (한화 약 2,050원) | 160엔 / 100g (한화 약 1,740원) | 149엔 / 100g (한화 약 1,620원) | 125엔 / 100g (한화 약 1,360원) |
| 식품유형 | 액상차 | 액상차 | 액상차 | 액상차 |
| 포장형태 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 | 유리병, 진공포장 |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 2개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, item.rakuten.co.jp

- 유자 양념을 첨가한 견과류, 주류, 농축액 등이 유통되나 비중은 높지 않은 편

〈그림 Ⅲ-10〉 일본 내 유통되는 한국산 기타 유자 가공식품

| 제품명 | 꿀유자맛 아몬드 | 좋은데이 유자 | 업무용 유자 추출물 |
|------|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 판매가 | 750엔 / 200g (한화 약 8,150원) | 3,890엔 / 360ml*5 (한화 약 42,280원) | 1,545엔 / 1kg (한화 약 16,790원) |
| 식품유형 | 견과류 | 주류 | 과일시럽(유자 농축액) |
| 포장형태 | 비닐포장(지퍼백) | 유리병 | 스파우트 파우치 |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 2개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, store.shopping.yahoo.co.jp

다. 수입산 유자 가공식품

■ 중국산과 스페인산 유자 가공식품이 유통되나, 자국산과 한국산에 비해 비중이 높지 않음

- 중국산 유자 음료, 스페인산 유자 오일 및 와인 등이 유통

〈그림 III-11〉 일본 내 유통되는 기타 수입산 유자 가공식품

| 제품명 | 강사부 꿀 유자차 (康師傅蜂蜜柚子茶) | 오메드 유자 올리브유 (O-MED YUZU) | 플래티넘 유자 생강 와인 (PLATINVM YUZU&GINGER) |
|------|---|---|---|
| 원산지 | 중국 | 스페인 | 스페인 |
| 사진 |  |  |  |
| 판매가 | 480엔 / 500mℓ*3 (한화 약 5,220원) | 3,980엔 / 250mℓ (한화 약 43,260원) | 3,769엔 / 750mℓ (한화 약 40,970원) |
| 식품유형 | 음료류 | 식용유(올리브유) | 주류 |
| 포장형태 | 플라스틱 병 | 플라스틱 병 | 유리병(코르크마개) |

* 주: 일본의 주요 온라인 유통채널 3개소에서 조사한 주요 제품 기준

* 출처: amazon.co.jp, productsjp.com, item.rakuten.co.jp

4 규제 및 인증

가. 규제현황

- 유자 가공식품에 대한 규격 및 기준은 별도로 존재하지 않으며, 세부 가공 형태에 따라 일본의 규격 기준 준수 필요
 - 유자를 가공한 청량음료는 ① 성분 ② 제조기준 ③ 보존기준을 준수해야 함

| | |
|-------------|--|
| 성분규격 | 유자 가공 청량음료는 후생노동성의 '청량음료수의 일반 성분규격' 및 '미네랄워터류 이외의 청량음료수 일반 성분규격'을 준수해야 함 |
| 제조기준 | 유자 가공 청량음료 제조 시 '청량음료수 일반의 제조기준', '냉동 과실음료의 제조기준' 및 '원료용 과즙의 제조기준' 준수 필요 |
| 보존기준 | 제조공정을 거친 청량음료류는 '청량음료수의 보존기준'에 부합하는 환경에서 보존해야 함 |

〈표 Ⅲ-5〉 유자 가공 청량음료에 관한 규격

| | | |
|-------------------|-----------------|--|
| ① 성분규격 | 일반 | <ul style="list-style-type: none"> • 혼탁하지 않아야 함(동·식물성 원재료에 의한 혼탁, 착향료·착색료에 의한 혼탁, 인체에 무해하며 사멸된 미생물에 의한 혼탁을 제외함) • 침전물이 없어야 함(동·식물성 원재료의 침전물, 착향료·착색료에 의한 침전물, 인체에 무해하며 사멸된 미생물에 의한 침전물을 제외함) • 금속 용기에 포장할 경우 주석(柱石)1 함유량이 150.0ppm 이하여야 함 • 대장균이 검출되지 않아야함 |
| | 미네랄 워터 외 | <ul style="list-style-type: none"> • 비소 및 납이 검출되지 않아야 함 • 착즙된 과즙만을 원료로 하는 제품의 경우 파툴린(Patulin)1 함유량이 0.050ppm을 초과할 수 없음 |
| ② 제조기준 | 일반 | <ul style="list-style-type: none"> • 제조에 사용되는 기구와 포장용기는 적합한 세척 및 살균 공정을 거친 것이어야 함(살균 효과가 있는 제조 방법으로 제조될 경우, 미사용 용기로 포장되어 식품이 오염될 우려가 없는 경우를 제외함) |

| | | |
|------------------|--|---|
| ② 제조기준 | 냉동과실 음료 | <ul style="list-style-type: none"> • 상과(흠집이 난 과실), 부패과, 병해과를 원료용 과실로 사용할 수 없음 • 원료용 과실은 제조공정을 거치기 전 물, 세정제 등에 과피를 불려 브러싱 등 적합한 방법으로 부착물을 세척한 후 차아염소산 나트륨액 및 적합한 살균제로 살균하여야 함 • 살균을 마친 과실은 충분히 물로 세척하여야 하며, 다시 오염되지 않도록 위생적으로 취급하여야 함 • 착즙 및 가공 공정은 위생적으로 이루어져야 함 • 제조에 사용되는 기구와 포장용기는 적합한 세척 및 살균 공정을 거친 것이어야 함(살균 효과가 있는 제조 방법으로 제조될 경우, 미사용 용기로 포장되어 식품이 오염될 우려가 없는 경우를 제외함) • 착즙된 과즙의 살균 공정은 아래와 같은 방법으로 이루어져야 함 <p style="text-align: center;">〈과즙의 살균 공정(밀폐형 자동착즙기로 착즙된 것 제외)〉</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • pH4.0 미만의 과즙은 중심부 온도가 65℃인 상태에서 10분간 가열하거나, 이와 동등한 효력이 있는 방법으로 살균할 것 • pH4.0 이상의 과즙은 중심부 온도가 85℃인 상태에서 30분간 가열하거나, 이와 동등한 효력이 있는 방법으로 살균할 것 • 원재료를 고려하여 식품에 존재할 가능성이 있는 미생물을 제거하기에 효과적인 방법을 사용할 것 </div> |
| | 원료용 과즙 | <ul style="list-style-type: none"> • 살균온도, 살균시간 및 기타 살균에 대한 기록을 6개월간 보관해야 함 • 착즙한 과즙은 즉각 용기에 밀봉 포장되어야 함 • 산화방지제를 제외한 화학적 합성품을 사용할 수 없음 |
| ③ 보존기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 종이 마개가 있는 유리병에 포장된 제품은 10℃ 이하의 환경에 보관하여야 함 • 냉동과실음료 및 냉동한 원료용 과즙은 -15℃ 이하의 환경에 보관하여야 함 • 원료용 과즙은 포장용기에 담아 위생적인 환경에 보관하여야 함 | |

* 출처:

- 청량음료 외 형태의 유자 가공식품은 후생노동성에서 고시한 「식품, 첨가물 등의 규격 기준」의 ① 식품 일반의 성분규격 ② 식품 일반의 보존기준을 준수해야 함

〈표 III-6〉 청량음료 외 유형의 유자 가공식품 성분규격

①
성분규격

- 식품은 항생물질 또는 화학합성품에 해당하는 항균성 물질 및 방사성 물질을 함유할 수 없음
 - 단, 「식품위생법」(1947년 법률 제 233호) 제 10조에 따라 '후생노동성에서 선정한 인간의 건강을 해칠 우려가 없는' 첨가물은 예외적으로 사용이 허용됨
 - 특정 항생·화학·항균성·방사성 물질의 성분규격이 규정되었고, 해당 물질이 성분규격을 준수하는 경우 사용이 허용됨
- 식품이 DNA변형 기술⁹⁾을 통해 재배된 생물을 원료로 할 경우, 해당 DNA변형 생물이 후생노동성의 안전성심사를 거쳤음을 증명해야 함
 - 식품이 DNA변형 기술을 통해 생산된 미생물을 원료로 할 경우에도 후생노동성이 진행하는 안전성 심사 절차를 거쳐야 함
- 식품은 특정 농약 또는 성분물질을 함유할 수 없음
 - 후생노동성은 검출을 불허용하는 농약 및 기타 유해물질을 아래와 같이 공시하며, 아래 목록에 기재된 성분이 식품에서 검출될 시 수출이 불가능함

〈검출 불허용 농약 및 기타 유해물질(금지성분) 리스트〉

| | |
|---------------------------|----------------------|
| • 2,4,5-T | • 디메트리다졸(ジメトリダゾール) |
| • 이프로니다졸(イプロニダゾール) | • 다미노자이드(ダミノジッド) |
| • 올라퀸독스(オラキンドックス) | • 니트로푸라존(ニトロフラゾン) |
| • 캡타폴(カプタホル) | • 니트로푸라토인(ニトロフラントイン) |
| • 카바독스(カルバドックス) | • 푸라졸리돈(フラゾリドン) |
| • 쿠마포스(クマホス) | • 후랄타돈(フルタドン) |
| • 클로람페니콜(クロラムフェニコール) | • 프로팜(プロファム) |
| • 클로솔론(クロルスロン) | • 말라카이트그린(マラカイトグリーン) |
| • 클로르프로마진(クロルプロマジン) | • 메트로니다졸(メロニダゾール) |
| • 디에틸스틸베스트롤(ジエチルスチルベストール) | • 로니다졸(ロニダゾール) |

- 공익재단법인 일본식품화학연구원진흥재단(<http://db.ffcr.or.jp/front/>)의 식품 구분에 따른 농약 잔류량을 준수해야 하나 유자의 경우 품목의 잔류농약 제한치가 별도 고시되지 않음
- 세슘(방사성 물질 중 세슘134, 세슘137이 이에 해당됨)의 경우, 품목에 따른 제한량을 반드시 준수해야 함

〈식품 유형에 따른 세슘 제한량〉

| 식품유형 | 제한량 |
|--------------------------|------------|
| 미네랄 워터류(물만을 원료로 하는 청량음료) | 10Bq / kg |
| 차(茶)를 함유한 청량음료 | 10Bq / kg |
| 음용으로 제공하는 차(茶) | 10Bq / kg |
| 유아의 섭취를 목적으로 판매하는 식품 | 50Bq / kg |
| 상기 이외의 식품(우유 등을 제외함) | 100Bq / kg |

* 주: 차(茶)는 마실 수 있는 상태로, 식용식물유지(油脂)는 유지의 상태로, 건조한 버섯류, 채소류, 해조류, 어패류 등은 음식으로 사용되는 상태로 세슘 함유량을 측정함

* 출처: 후생노동성

9) 효소 등을 절단 및 재결합하여 제작한 DNA분자를 생세포에 주입하고 증식시키는 기술로, 이미 자연에 존재하는 미생물과는 다른 유전자 구성을 가진 변형 DNA를 제작하는 것을 일컫음

〈표 III-7〉 청량음료 외 유형의 유자 가공식품 보존기준

| | |
|--------------|---|
| ②보존기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 식용이 아닌 얼음을 식품과 직접 접촉시켜 식품을 보존하는 경우, 사용되는 얼음에서 대장균이 검출되지 않아야 함 - 식품의 보존을 목적으로 항생 물질을 사용할 수 없음 <ul style="list-style-type: none"> • 단, 「식품위생법」(1947년 법률 제 233호) 제 10조에 따라 후생노동성에서 선정한 인간의 건강을 해칠 우려가 없는 항생 물질은 예외적으로 사용이 허용됨 - 식품의 보존을 목적으로 식품에 방사선을 조사할 수 없음 |
|--------------|---|

■ 식품첨가물 규정 및 잔류농약 허용치를 준수해야 함

- 식품의 가공 및 보존을 목적으로 식품첨가물을 사용할 경우, 후생노동성의 식품첨가물 규정 준수가 요구됨
 - 원칙적으로는 일본 「식품위생법」 제 12조에서 명기한 '지정 첨가물'만 사용 가능함
 - 후생노동성은 공익 재단법인 일본 식품화학연구진흥재단 사무국을 통해 사용을 승인하는 안전한 지정 첨가물 약 470개를 공시함
 - 지정 첨가물 외에 예외적으로 사용이 승인된 첨가물로는 기존 첨가제, 천연향료, 음식물 첨가제가 있으며 일본 식품화학연구 진흥재단 사무국에 사용이 승인된 첨가제 목록이 공시됨

| | |
|-------------------------|---|
| 지정 첨가물 (원칙) | <ul style="list-style-type: none"> • 원칙적으로 사용이 허용된 유일한 식품첨가물 • 후생노동성에서 사용을 승인하는 지정 첨가물 약 470개를 공시함 |
| 기존 첨가제 (허용) | <ul style="list-style-type: none"> • 일본에서 널리 사용되었고, 긴 식이 경험이 있는 식품첨가물 • 후생노동성에서 약 360개의 기존 첨가제를 공시함 |
| 천연 향료 (허용) | <ul style="list-style-type: none"> • 바닐라 향료, 계 향료 등 동식물에서 얻은 물질을 원료로 하는 향료 • 후생노동성에서 사용이 허용된 천연 향료 약 600개를 공시함 |
| 음식물 첨가제 (허용) | <ul style="list-style-type: none"> • 과즙, 계란 흰자 등 일반적으로 식품으로 사용되는 동시에 첨가물로서도 사용되는 첨가제 • 약 100개의 음식물 첨가제가 사용이 승인됨 |

- 후생노동성에서는 유자에 대한 잔류농약 허용치를 별도로 고지하지 않으며, 따라서 '기타 과실'의 기준 준수 필요
 - 후생노동성의 잔류농약 허용치를 준수하지 않은 식품은 일본 내 판매 및 수입이 금지됨
 - 일부 농약 및 유해물질은 검출이 일절 허용되지 않으며, 그 외 농약은 최대 잔류 허용량이 존재함

- 검출 불허용 농약은 상기 기재된 ‘검출 불허용 농약 및 기타 유해물질(금지성분) 리스트’와 동일하며, 그 외 농약에 대한 잔류량 한계치는 ‘기타 과실’의 허용치 규정을 따름¹⁰⁾

나. 인증

■ 일본으로 유자 가공식품을 수출하기 위해서는 후생노동성에 사전등록이 이행되어야 함

- 일본 수출을 희망하는 모든 가공식품 생산자는 일본 후생노동성의 사전등록 절차를 거쳐야 함
 - 가공식품 제조업체, 자사공장 또는 OEM 생산을 통해 일본으로 식품을 수출하고자 하는 모든 업체에 사전등록이 요구됨
 - 농산물 및 수산물의 원자재와 단순 가공품(탈피, 세절, 분쇄, 건조 등 간단한 가공을 한 것)을 생산하는 기업은 사전등록이 면제됨
 - 수출업자는 제품이 식품 규격 기준에 부합하는지, 시설과 식품이 위생 관리 기준에 부합하는지, 일본의 식품위생법 제4조(의약품 제외 식품의 용어에 대한 규정)와 제19조(표시 및 광고 규정)를 준수하는지 여부를 확인해야 함
 - 등록 과정은 서류(사전확인신청서) 제출 > 국내 담당기관의 서류 접수 및 검토 > 일본 후생노동성 서류심사 및 현장심사 > 등록 완료(등록번호 부여)로 이루어짐
 - 사전확인신청서 제출 시 아래와 같은 서류를 함께 제출해야 함

〈표 Ⅲ-8〉 식품 수출 시 사전확인신청서의 첨부 서류

| 식품 | 식품첨가물 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 사용 원료와 성분에 관한 서류 • 제조 또는 가공 방법에 관한 서류 • 사용한 첨가제의 종류, 제조 방법, 사용량에 대한 서류 • 원재료가 식품의 규격 기준에 부합함을 증명하는 수출 공적 검사 기관의 분석 증명서 • 식품이 식품의 규격 기준에 부합함을 증명하는 수출 공적 검사 기관의 분석 증명서 • 식품 위생 책임자가 만든 시설 및 식품의 위생관리 기준에 대한 서류 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질명(첨가물이 화학적 합성품을 포함할 때에는 해당 성분), 제조 방법 등에 관한 서류 • 첨가제(제제의 경우 그 성분)가 식품의 규격 기준에 부합함을 나타내는 수출 공적 검사기관의 분석 증명서 • 식품 위생 책임자가 만든 시설 및 식품의 위생관리 기준에 대한 서류 |

* 출처: 후생노동성

10) 별첨 참조

■ 유기농 인증인 JAS유기인증 취득 시 경쟁력 확보 가능

- 주류와 의약품을 제외한 식품(기름 포함), 농축수산물을 원료로 제조 및 가공한 제품을 대상으로 하는 유기농 인증
 - 농림수산성이 일본 유기인증 발급을 관할하며, 인증 대행기관의 심사를 통해서도 인증을 발급받을 수 있으나, 이 경우 해당 인증 대행기관이 농림수산성에 등록된 인증기관이어야 함
 - 유기농에 대한 일본 국가공인기준이 존재하여 유기JAS마크를 부착하지 않은 제품에 '유기농'이라는 용어를 사용할 수 없음
 - 농약, 화학비료, 유전자 재조합기술을 사용하지 않고 생산한 농산물과 해당 농산물 및 기타 유기농 원재료를 사용하여 가공한 식품 등이 '유기농식품'으로 정의됨
- JAS유기인증 발급을 위해서는 일본 농림수산성이 고시한 '유기가공식품의 일본농림규격'을 준수해야 함
 - 유기농산물 생산 요건에 부합하는 원재료를 사용해야 함

유기농산물 생산 요건

-
- 작물의 재배 전 최소 2년 이상 퇴비, 금지된 농약, 비료를 사용하지 않을 것
 - 작물의 재배에 금지된 농약 또는 비료를 사용하지 않을 것
 - 유전자 재조합 기술을 사용하지 않을 것
 - 생산지 인근의 유기체와 잔류물 퇴비를 사용하여 토양 생산성을 유지할 것
 - 비료와 토양 컨디셔너는 허용되는 일부 경우에만 사용할 것
-

* 출처: 농림수산성

- 가공 과정에서 화학적으로 합성된 첨가물과 약품의 사용을 피해야 함
- 소금과 물을 제외한 원재료와 첨가제(가공보조제 제외)의 총 중량에서 차지하는 농산물·축산물·수산물(유기농이 아닌 것) 및 그 가공품과 첨가제(유기농이 아닌 것)의 비중이 5% 이하일 경우 유기농산물 가공식품으로 인정됨
- 인증발급절차는 인증신청서 제출 > 신청서 수리 > 서류심사 > 현장심사 > 판정 및 이의 제기 > 인증 발급 및 사후관리로 이루어짐

〈그림 III-12〉 일본 JAS 유기농 인증 마크



* 출처: 농림수산성

IV

시사점

■ 유자 가공식품의 지속적인 수출 확대를 위한 안정적 생산기반 구축 필요

- 최근 몇 년간 기후변화, 유자목 및 농가 고령화 등으로 유자 생산량 감소, 원물 가격 상승에 따라 유자 가공식품 수출원가 증가
 - 유자차 원가 상승에 따라 수출국 시장 내 가격경쟁력 감소 및 수출계약 체결의 애로 등 안정적 수출 확대를 저해하는 요인 발생
- 안정적이고 지속적인 유자 생산 가능한 기반 마련 중요할 것으로 판단
 - 안정적이면서도 고품질의 유자 생산을 위한 생산환경 개선이 요구되는 상황에서 고령화 대비 노동력 절감을 위한 자동방제·관수시설 설치 등의 생산기반 구축 필요

■ 유자 가공식품의 대표 품목인 유자차(청)의 고도화 요구

- 중국과 일본의 자국산 유자차(청) 제품의 경쟁력 강화로 한국산 유자차의 차별화 및 고도화가 요구되는 실정
 - 현재 수출되는 유자 가공식품의 90%가 유리병에 포장된 유자차 형태, 유자 가공식품의 다양화 및 차별화 필요

| 중국 | 일본 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 과육 함유량이 풍부해 진한 유자 맛이 나는 제품 선호도 높음 • 유자의 건강적 측면을 강조한 브랜딩 및 홍보 필요 • 소포장 제품 개발로 소비자 접근성 제고 | <ul style="list-style-type: none"> • 껍질째 섭취하는 유자차 선호 • 안전성 측면을 중시하는 소비성향으로 유기농인증 취득을 통한 제품 차별화 • 자국산에 대한 선호도 높아 이를 타개할 수 있는 차별화 및 프리미엄화 필요 |

■ 소비시장 내 다양한 수요 충족을 위한 제품 개발에 박차를 가해야 할 것으로 보임

- 중국과 일본은 우리나라보다 비교적 유자 소비가 활발히 이루어지고 있어, 차 외에도 다양한 유자 가공식품 유통
 - 반면 현재 수출되는 유자 가공식품의 90%가 유리병에 포장된 유자차 형태, 유자 가공식품의 다양화 및 차별화 필요

- 소스류, 잼류, 스낵 및 캔디류, 주류 등 다양한 품목의 유자 가공식품 유통되어, 고부가가치·고품질·수출용 상품개발 및 브랜드화 필요
 - 현재 한국산 유자 가공식품은 기존의 내수용을 수출로 전환하는 경우가 많아 수출시장 내 경쟁력 유지에 한계 존재
 - 수출시장을 타깃으로 한 제품 개발 및 현지 시장에 맞는 포장 디자인 등을 통한 경쟁력 확보 필요

■ 국가별 수출규격 및 기준 준수를 통한 신뢰도 확보 필요

- 對중국 수출 시 안전성 기준(GB기준) 부합 여부 확인 필요
- 對일본 수출 시 후생노동성 사전등록 및 후생노동성 고시 국가 기준 준수 필요, JAS유기인증 취득을 통해 안전성에 대한 소비자 신뢰도 구축 가능할 것으로 판단

| 구분 | | 중국 | 일본 |
|--------|--------|--|--|
| 인증 | 필수 | • 없음 | • 후생노동성 사전등록 |
| | 권장 | • 유기농인증(OGA) | • JAS유기인증 |
| 안전성 기준 | 국가 기준 | • 가공형태에 따른 국가표준(GB) 준수 • 당절임 제품(GB 1884), 음료 제품(GB 7101), 과자 제품(GB 7100)에 대한 국가표준 존재 • 관능 요구사항, 오염물질 및 진균독소 제한량, 미생물 및 병원균 제한량, 식품첨가물 제한량, 식품영양강화제 규정 등 포함 | • 가공 형태에 따라 후생노동성의 「식품·첨가물 등의 규격기준」 준수 • 청량음료수의 규격기준 존재 • 식품의 성분규격, 제조기준, 보존기준 등 포함 • 청량음료수 외의 형태로 가공될 경우 식품일반의 성분규격, 보존기준 준수 |
| | 잔류 농약 | • 농약 잔류량의 국가표준(GB 2763) 준수 • 유자에 대한 단독 기준 고시됨 | • 후생노동성의 잔류농약 규정 준수 • 유자에 대한 단독 기준이 고시되지 않아 '기타 과실'의 기준을 따름 |
| | 식품 첨가물 | • 가공형태에 따른 국가표준(GB)에 포함 • 당절임 제품, 음료 제품, 과자 제품에 대한 국가표준 존재(상기와 동일) | • 후생노동성의 식품첨가물 규정 준수 • 지정첨가물, 기존 첨가제, 천연 향료, 음식물 첨가제에 대한 규정 준수 |

■ 수출시장 확대를 위해 주요 수출국 외 신규 시장개척 필요

- 현재 유자 가공식품 수출 중국(43.4%), 일본(15.4%), 미국(13.5%)에 집중되어 의존도 높음
 - 중화권(홍콩 및 대만)으로의 수출을 포함하면 한국 유자가공식품의 87.6%가 상위 5개국으로 수출
- 안정적이고 지속적인 수출 위해 타 국가의 수출 유망성 분석을 통한 신규 수출국가 확보 필요

V

별첨

1 중국 당절임의 식품첨가물 규정

당절임류의 식품첨가물 제한량(1)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 | |
|-----------|-----------------|----------------------------------|------------------|----------|
| 당절임류 | 착색료 | 인디고틴 | 0.1g/kg | |
| | 착색료 | 래디시 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| | 착색료 | 치자황색소 | 0.3g/kg | |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame-a cesulfame salt) | 0.35g/kg | |
| 당절임 건조 과일 | 감미료 | 아세실팜칼륨 | 0.3g/kg | |
| | 착색료 | 카르타민 옐로우 | 0.2g/kg | |
| | 착색료 | β -카로틴 | 1.0g/kg | |
| | 착색료 | 티트라진 | 0.1g/kg | |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.1g/kg | |
| | 착색료 | 천연 비름 적색 | 0.25g/kg | |
| | 착색료 | 아마란스 | 0.05g/kg | |
| | 착색료 | 카민 | 0.05g/kg | |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 2.0g/kg | |
| | 감미료 | 스테비올글리코사이드 | 3.3g/kg | |
| | 감미료 | 네오타م | 0.065g/kg | |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 1.0g/kg | |
| | 감미료 | 이소말톨로스 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| | 감미료 | 감초산암모늄 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| | 감미료, 착향료 | 삭카린나트륨 | 1.0g/kg | |
| | 착향료 | 수크랄로스 | 1.5g/kg | |
| | 보존료 | 안식향산 | 0.5g/kg | |
| | 보존료, 표백제 | 유황 | 0.35g/kg | |
| | 보존료, 안정제, 산화방지제 | 소르빈산 | 0.5g/kg | |
| | 보존료, 표백제, 산화방지제 | 이산화황 | 0.35g/kg | |
| | 유화제, 증점제 | DATEM | 1.0g/kg | |
| | 유화제, 케이킹방지제 | 스테아린마그네슘 | 0.8g/kg | |
| | 저장과실류 | 착색료 | 에리트로신 | 0.05g/kg |
| | | 착색료 | 인디고틴 | 0.1g/kg |
| 착색료 | | 이산화티타늄 | 10.0g/kg | |
| 착색료 | | 터메릭 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| 착색료 | | 브릴리언트 블루 | 0.025g/kg | |
| 착색료 | | 뉴 레드 | 0.05g/kg | |
| 감미료 | | 사이클라민산 | 8.0g/kg | |
| 감미료, 착향료 | | 삭카린나트륨 | 5.0g/kg | |
| 케이킹방지제 | 탈크 | 20.0g/kg | | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발취

당절임류의 식품첨가물 제한량(2)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|---|-----------------|-------------------------------------|------------------|
| 건과일류 | 감미료 | 네오탐 | 0.1g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 2.0g/kg |
| | 표백제, 보존료 | 유황 | 0.1g/kg |
| | 표백제, 보존료, 산화방지제 | 이산화황 | 0.1g/kg |
| | 착향료 | 수크랄로스 | 0.15g/kg |
| | 유화제, 증점제 | DATEM | 10.0g/kg |
| 과일 통조림 | 착색료 | 카민 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 카르타민 옐로우 | 0.2g/kg |
| | 착색료 | β -카로틴 | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 0.65g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame-a cesulfame salt) | 0.35g/kg |
| | 감미료 | 네오탐 | 0.033g/kg |
| | 감미료 | 아세실팜칼륨 | 0.3g/kg |
| | 감미료 | 이소말톨로오스 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 안정제 및 응고제 | 주석시트르산염나트륨 | 0.3g/kg |
| | 안정제 및 응고제, 증점제 | 염화칼슘 | 1.0g/kg |
| 산도조절제 | 메타타르타르산 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| 젤리 (젤리 분말 사용 시, 용해 배수에 따라 증가) | 착향료 | 수크랄로스 | 0.25g/kg |
| | 착색료 | 이산화티타늄 | 10.0g/kg |
| | 착색료 | 리코펜(합성) | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 카르타민 옐로우 | 0.2g/kg |
| | 착색료 | 모나스커스 옐로우 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 레드 코지 라이스, 모나스커스 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | β -카로틴 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 터메릭 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 쿠르쿠민 | 0.01g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 III | 50.0g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 I | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 파프리카 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 브릴리언트 블루 | 0.025g/kg |
| | 착색료 | 래디시 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 바셀라루브라 레드 | 0.25g/kg |
| | 착색료 | 티트라진 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.025g/kg |
| 착색료 | 멀버리 레드 | 5.0g/kg | |
| 착색료 | 천연 비름 적색 | 0.25g/kg | |
| 착색료 | 아마란스 | 0.05g/kg | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발체

당절임류의 식품첨가물 제한량(3)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
| 젤리 (젤리 분말 사용 시, 용해 배수에 따라 증가) | 착색료 | 카민산 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 카민 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 안나토색소 | 0.6g/kg |
| | 착색료 | 마이니카 레드 | 0.2g/kg |
| | 착색료 | 루테인 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 클로로필린-카퍼콤플렉스, 칼륨염 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 알루라 레드 | 0.025g/kg |
| | 착색료 | 스피룰리나 블루 | 0.8g/kg |
| | 착색료 | 치자황색소 | 0.3g/kg |
| | 감미료 | 알리탐 | 0.1g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐 | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 스테비올글리코사이드 | 0.5g/kg |
| | 감미료 | 아세실팜칼륨 | 0.3g/kg |
| | 감미료 | 네오탐 | 0.1g/kg |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 0.65g/kg |
| | 착향료 | 수크랄로스 | 0.45g/kg |
| | 착향료, 안정제, 수분유지제, 유화제, 팽창제, 증점제 | 말티톨, 말티톨 시럽 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 증점제 | 타라검 | 5.0g/kg |
| | 증점제 | 타마린드 다당류검 | 2.0g/kg |
| | 유화제 | 자당지방산에스터 | 4.0g/kg |
| | 유화제, 증점제 | DATEM | 2.5g/kg |
| | 유화제, 안정제, 증점제, 케이크방지제 | 폴리글리세롤 지방산 | 10.0g/kg |
| | 안정제, 응고제, 증점제 | 커들란 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 증점제, 팽창제, 수분유지제, 안정제 | 폴리덱스트로스 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 수분유지제, 팽창제, 산도조절제, 안정제, 응고제, 케이크방지제 | 인산이온 | 5.0g/kg |
| | 산도조절제, 산화방지제, 유화제, 안정제, 응고제, 증점제 | 젯산칼슘 | 6.0g/kg |
| 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 0.5g/kg | |
| 산도조절제 | 아디프산 | 0.1g/kg | |
| 과일잼 | 착색료 | 이산화티타늄 | 5.0g/kg |
| | 착색료 | 레드 코지 라이스, 모나커스 레드 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | β-카로틴 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 티메릭 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발췌

당질임류의 식품첨가물 제한량(4)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 과일점 | 착색료 | 캐러멜 색 등급 III | 1.5g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 I | 1.5g/kg |
| | 착색료 | 브릴리언트 블루 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 래디시 레드 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 티트라진 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 포도과피추출색소 | 1.5g/kg |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 아마란스 | 0.3g/kg |
| | 착색료 | 카민산 | 0.6g/kg |
| | 착색료 | 카민 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 안나토색소 | 0.6g/kg |
| | 착색료 | 루테인 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 치자청색소 | 0.3g/kg |
| | 착색료 | 락 레드 | 0.5g/kg |
| | 감미료 | 네오탄 | 0.07g/kg |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame-a cesulfame salt) | 0.68g/kg |
| | 감미료 | 아세살팜칼륨 | 0.3g/kg |
| | 감미료 | 이소말톨로오스 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 감미료, 착향료 | 사카린 | 0.2g/kg |
| | 증점제 | 타라검 | 5.0g/kg |
| | 증점제 | 전분인산나트륨 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 증점제 | 인산화인산이전분 | 1.0g/kg |
| | 증점제 | 카복시메틸스타치나트륨 | 0.1g/kg |
| | 증점제, 안정제 | 키틴 | 5.0g/kg |
| | 증점제, 유화제, 안정제 | 알긴산프로필렌글리콜 | 5.0g/kg |
| | 안정제 및 응고제, 증점제 | 염화칼슘 | 1.0g/kg |
| | 안정제, 응고제, 산화방지제, 보존료 | EDTA 나트륨 | 0.07g/kg |
| | 유화제, 안정제 | 스테아릴젯산나트륨, 스테아릴젯산칼슘 | 2.0g/kg |
| | 유화제 | 자당지방산에스터 | 5.0g/kg |
| | 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 1.0g/kg |
| | 착향료, 팽창제, 유화제, 수분유지제, 안정제, 증점제 | 소르비톨, 소르비톨 시럽 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| 과일 간식 (과일맛 액상 간식 포함) | 착색료 | β -카로틴 | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 네오탄 | 0.1g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 1.0g/kg |
| | 유화제, 증점제 | DATEM | 2.5g/kg |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발췌

2 중국 음료의 식품첨가물 규정

음료류의 식품첨가물 제한량(1)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------|
| 과채즙류, 과채즙류 음료 | 착색료 | 치차청색소 | 1.0g/kg |
| 과채주스 | 보존료 | 나타마이신 | 0.3g/kg |
| | 보존료 | 데히드로초산 | 0.3g/kg |
| | 증점제 | 알긴산나트륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 안정제, 증점제 | 잔탄검 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 유화제, 안정제, 증점제 | 펙틴 | 3.0g/kg |
| | 유화제, 안정제, 증점제 | 카라기난 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 표백제, 보존료, 산화방지제 | 이산화황 | 0.05g/kg |
| 농축 과채주스 | 산화방지제 | 아스코르브산칼륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 산화방지제 | 아스코르브산나트륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 산도조절제 | 구연산, 구연산나트륨, 구연산삼칼륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 2.0g/kg |
| | 산화방지제, 발색제 | D-이소아스코르브산, D-이소아스코르브산나트륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 표백제, 보존료, 산화방지제 | 이산화황 | 0.05g/kg (농축 배수에 따라 환산) |
| | 밀가루처리제, 산화방지제 | 아스코르브산(비타민C) | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| 과채주스류 음료 | 착색료 | 에리트로신 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 인디고틴 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 블랙빈 레드 | 0.8g/kg |
| | 착색료 | 카르타민 옐로우 | 0.2g/kg |
| | 착색료 | 모나스쿠스 옐로우 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 레드 코지 라이스, 모나스쿠스 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | β -카로틴 | 2.0g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 III | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 I | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 IV | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 코레옵시스 옐로우 | 0.3g/kg |
| | 착색료 | 파프리카 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 우귀수카쿠라 레드 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 브릴리언트 블루 | 0.025g/kg |
| | 착색료 | 래디시 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 로젤 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 부들레아 옐로우 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.1g/kg |
| 착색료 | 멀버리 레드 | 1.5g/kg | |

* 주: 고체음료는 희석 배수에 따라 사용량이 증가함

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발체

음료류의 식품첨가물 제한량(2)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|-----------------|---------------|--------------------------|------------------|
| 과채주스류 음료 | 착색료 | 대추색 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 천연 비름 적색 | 0.25g/kg |
| | 착색료 | 아마란스 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 뉴 레드 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 카민 | 0.05g/kg |
| | 착색료 | 클로로필린-키퍼콤플렉스 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 카우베리 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 스피롤리나 블루 | 0.8g/kg |
| | 착색료 | 치자황색소 | 0.3g/kg |
| | 착색료 | 그람월레드 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 자주색고구마 색소 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 락 레드 | 0.05g/kg |
| | 감미료 | 아스파탐 | 0.6g/kg |
| | 감미료 | 네오탄 | 0.033g/kg |
| | 착향료 | 글리신(아미노아세트산) | 1.0g/kg |
| | 보존료 | 안식향산 | 1.0g/kg |
| | 보존료 | p-하이드록시벤조산 | 0.25g/kg |
| | 보존료 | 디메틸 디카르보네이트 | 0.25g/kg |
| | 산화방지제 | 비타민E | 0.2g/kg |
| | 산화방지제 | 피트산, 소듐피타테이트 | 0.2g/kg |
| | 산화방지제 | 죽엽항산화물질 | 0.5g/kg |
| | 산도조절제 | 타르타르산 | 5.0g/kg |
| | 산도조절제 | 푸마르산 | 0.6g/kg |
| | 증점제 | 베타-시클로덱스트린 | 0.5g/kg |
| | 유화제 | 수첨로진글리세롤에스테르 | 0.1g/kg |
| | 유화제 | 비타민 나무 향색 | 3.0g/kg |
| | 유화제 | 숙시닐레이트모노글리세라이드 | 2.0g/kg |
| | 유화제, 증점제 | DATEM | 5.0g/kg |
| | 유화제, 소포제, 안정제 | 폴리옥시에틸렌 자일리탄 모노스테아레이트 | 0.7g/kg |
| | 증점제, 유화제, 안정제 | 알긴산프로필렌글리콜 | 3.0g/kg |
| 표백제, 보존료, 산화방지제 | 이산화황 | 0.05g/kg | |
| 피막제, 증점제 | 풀루란 | 3.0g/kg | |
| 차(류) 음료 | 착색료 | β-카로틴 | 2.0g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 IV | 10.0g/kg |
| | 산화방지제 | 죽엽항산화물질 | 0.5g/kg |
| 식물음료 | 착색료 | β-카로틴 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 IV | 0.1g/kg |
| | 감미료 | 네오탄 | 0.02g/kg |
| | 유화제, 안정제 | 스테아릴젯산나트륨, 스테아릴젯산칼슘 | 2.0g/kg |

* 주: 고체음료는 희석 배수에 따라 사용량이 증가함

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발췌

3 중국 과자의 식품첨가물 규정

과자의 식품첨가물 제한량(1)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|--|------------------------|------------------------|------------------|
| 베이커리 식품 | 착색료 | β -아포-8'-카로티날 | 0.005g/kg |
| | 착색료 | 리코펜(합성) | 0.05g/kg |
| | 착색료 | β -카로틴 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 터메릭 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 카르민 코치닐 | 0.6g/kg |
| | 착색료 | 안나토색소 | 0.6g/kg |
| | 착색료 | 루테인 | 0.15g/kg |
| | 착색료 | 카퍼클로로필 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 클로로필린-카퍼콤플렉스, 칼륨염 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 치자청색소 | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 네오탄 | 0.08g/kg |
| | 감미료 | 타우마틴 | 0.025g/kg |
| | 감미료 | 아세실팜칼륨 | 0.3g/kg |
| | 착향료 | 수크랄로스 | 0.25g/kg |
| | 증점제 | 타라검 | 1.5g/kg |
| | 증점제 | 게피검 | 2.5g/kg |
| | 산도조절제 | 푸마르산나트륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 유화제 | 숙시닐레이트모노글리세라 이드 | 5.0g/kg |
| | 유화제 | 자당지방산에스터 | 3.0g/kg |
| | 팽창제 | 타르타르산수소칼륨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 보존제 | 입실론-폴리아민 | 0.15g/kg |
| | 산화방지제 | 죽엽항산화물질 | 0.5g/kg |
| | 증점제, 팽창제, 수분유지제, 안정제 | 폴리덱스트로스 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| 수분유지제, 팽창제, 산도조절제, 안정제, 응고제, 케이킹방지제 | 인산이온(PO43-) | 15.0g/kg | |
| 팽창제, 안정제 | 황산알루미늄칼륨, 황산알루미늄암모늄 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| 유화제, 증점제 | DATEM | 20.0g/kg | |
| 베이커리 식품 소 및 표면 시럽 | 착색료 | 인디고틴 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 레드 코지 라이스, 모나스커스 레드 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | β -카로틴 | 0.1g/kg |
| | 착색료 | 캐러멜 색 등급 I | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 금양자 갈색 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 코코아 허스크 피그먼트 | 1.0g/kg |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발취

과자의 식품첨가물 제한량(2)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 베이커리 식품 소 및 표면 시럽 | 착색료 | 파프리카 오렌지 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 파프리카 레드 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 브릴리언트 블루 | 0.025g/kg (비스킷 소에 한함) |
| | 착색료 | 브릴리언트 블루 | 0.05g/kg (풍미류에 한함) |
| | 착색료 | 타트라진 | 0.05g/kg (풍미류에 한함) |
| | 착색료 | 타트라진 | 0.05g/kg (비스킷 및 케이크 소에 한함) |
| | 착색료 | 타트라진 | 0.3g/kg (푸딩, 케이크에 한함) |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.1g/kg (비스킷 소에 한함) |
| | 착색료 | 선셋 옐로우 | 0.3g/kg (푸딩, 케이크에 한함) |
| | 착색료 | 카아르모이신(아조루빈) | 0.05g/kg (비스킷 소에 한함) |
| | 착색료 | 아마란스 | 0.05g/kg (비스킷 소에 한함) |
| | 착색료 | 카민 | 0.05g/kg (비스킷 소, 케이크 소에 한함) |
| | 착색료 | 알루라 레드 | 0.1g/kg (비스킷 소에 한함) |
| | 착색료 | 치자황색소 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 그람월 레드 | 1.0g/kg |
| | 착색료 | 락 레드 | 0.5g/kg (풍미류 소에 한함) |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 1.0g/kg |
| | 감미료 | 네오타م | 0.1g/kg |
| | 보존료 | 데히드로초산 | 0.5g/kg |
| | 보존료 | 카프릴 모노글리세리드 | 1.0g/kg |
| | 보존료 | p-하이드록시벤조산 | 0.5g/kg |
| | 산화방지제 | 삼차부틸하이드로퀴논 | 0.2g/kg |
| | 산화방지제 | 차 폴리페놀 | 0.4g/kg |
| | 산도조절제 | 푸마르산 | 2.0g/kg |
| | 착향료, 안정제, 수분유지제, 유화제, 팽창제, 증점제 | 말티톨 및 말티톨 시럽 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 1.0g/kg |
| | 착향료, 팽창제, 유화제, 수분유지제, 안정제, 증점제 | 소르비톨, 소르비톨시럽 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 (베이커리 식품 소에 한함) |
| 빵류 | 착색료 | 코코아 허스크 피그먼트 | 0.5g/kg |
| | 착색료 | 부들레아 옐로우 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 감미료 | 아스파탐(aspartame) | 4.0g/kg |
| | 감미료 | 이소말톨로오스 | 생산 수위에 따라 적당량 사용 |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 1.6g/kg |
| | 증점제 | 카복시메틸스타치나트륨 | 0.02g/kg |
| | 증점제 | 세스바니아검 | 2.0g/kg |
| | 보존료 | 데히드로초산 | 0.5g/kg |
| | 산화방지제 | 팔미트산아스코빌 | 0.2g/kg |
| | 유화제 | 자일리탄 1스테아린산염 | 3.0g/kg |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발췌

과자의 식품첨가물 제한량(3)

| 식품유형 | 첨가물유형 | 식품첨가물 | 최대사용량 |
|--|-----------------------------------|--------------------------|------------------|
| 빵류 | 유화제, 안정제 | 스테아릴젯산나트륨, 스테아릴젯산칼슘 | 2.0g/kg |
| | 유화제, 소포제, 안정제 | 폴리옥시에틸렌 자일리탄 모노스테아레이트 | 2.5g/kg |
| | 안정제 및 응고제, 증점제, 산도조절제 | 황산칼슘(석고) | 10.0g/kg |
| | 착향료, 안정제, 수분유지제, 유화제, 팽창제, 증점제 | 말티톨, 말티톨 시럽 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 1.0g/kg |
| | 착향료, 팽창제, 유화제, 수분유지제, 안정제, 증점제 | 소르비톨, 소르비톨 시럽 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| 제과류 | 착색료 | 모나스쿠스 옐로우 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 레드 코지 라이스, 모나스쿠스 레드 | 0.9g/kg |
| | 착색료 | 금앵자 갈색 | 0.9g/kg |
| | 착색료 | 코코아 허스크 피그먼트 | 0.9g/kg |
| | 착색료 | 파프리카 오렌지 | 0.9g/kg |
| | 착색료 | 파프리카 레드 | 0.9g/kg |
| | 착색료 | 우귀수카구라 레드 | 2.0g/kg |
| | 착색료 | 래디시 레드 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 부들레아 옐로우 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 착색료 | 포도과피추출색소 | 2.0g/kg |
| | 착색료 | 대추색 | 0.2g/kg |
| | 감미료 | 사이클라민산 | 1.6g/kg |
| | 보존료 | 나타마이신 | 0.3g/kg |
| | 보존료 | 이초산나트륨 | 4.0g/kg |
| | 보존료 | 프로피온산 | 2.5g/kg |
| | 보존료 | 카프릴 모노글리세리드 | 1.0g/kg |
| | 산화방지제 | 차 폴리페놀 | 0.4g/kg |
| | 산도조절제 | 푸마르산 | 3.0g/kg |
| | 유화제 | 자일리탄 1스테아린산염 | 3.0g/kg |
| | 유화제, 안정제 | 프로필렌글리콜지방산에스테르 | 3.0g/kg |
| | 안정제 및 응고제, 증점제, 산도조절제 | 황산칼슘(석고) | 10.0g/kg |
| | 착향료, 안정제, 수분유지제, 유화제, 팽창제, 증점제 | 말티톨, 말티톨 시럽 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 |
| | 보존료, 산화방지제, 안정제 | 소르빈산 | 1.0g/kg |
| 착향료, 팽창제, 유화제, 수분유지제, 안정제, 증점제 | 소르비톨 | 생산 수요에 따라 적당량 사용 | |
| 안정제 및 응고제, 케이킹방지제, 소포제, 유화제, 수분유지제, 증점제 | 프로필렌글리콜 | 3.0g/kg | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2760(식품첨가물 사용 표준) 발취

4 일본 기타과실류의 잔류농약 허용치

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(1)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|---------------------------|----------|--------------------|
| γ-BHC | 1 | - |
| 2,4-D | 0.2 | - |
| DBEDC | 20 | - |
| DCIP | 0.2 | - |
| DDT | 0.5 | - |
| 2,2-DPA | - | - |
| MCPB | 0.2 | - |
| 이옥시닐(アイオキシニル) | 0.1 | |
| 아크리나트린(アクリナトリン) | 0.3 | |
| 아세퀴노실(アセキノシル) | 2 | |
| 아세타미프리트(アセタミプリド) | 5 | |
| 아세페이트(アセフェート) | 0.05 | |
| 아족시스트로빈(アゾキシストロビン) | 5 | |
| 아트라진(アトラジン) | 0.02 | |
| 아바멕틴(アバメクチン) | 0.005 | |
| 아피도피로펜(アフィドピロペン) | 0.2 | |
| 아미살브롬(アミスルプロム) | 1 | |
| 아메톡트라진(アメトクトラジン) | 2 | |
| 알라니카브(アラニカルブ) | 2 | |
| 알드린 및 디엘드린(アルドリン及びディルドリン) | 0.05 | 0.07 (2021.07.13.) |
| 이속사티온(イソキサチオン) | - | |
| 이소피라잠(イソピラザム) | 0.4 | |
| 아이소페타미드(イソフェタミド) | 10 | |
| 이프로디온(イプロジオン) | 5 | |
| 이마자퀸(イマザキン) | 0.05 | |
| 이마자릴(イマザリル) | 0.02 | |
| 이마제타피르암모늄(イマゼタピルアンモニウム塩) | 0.05 | |
| 이미다클로프리트(イミダクロプリド) | 4 | |
| 이미녹타딘(イミノクタジン) | 0.3 | 0.5 (2020.12.17) |
| 에티온(エチオン) | 0.3 | |
| 에세폰(エテホン) | 2 | |
| 에톡사졸(エトキサゾール) | 0.5 | |
| 에트리디아졸(エトリジアゾール) | 0.2 | |
| 에마멕틴벤조에이트(エマメクチン安息香酸塩) | 0.1 | |
| 엔도설판(エンドスルファン) | 0.5 | |
| 엔드린(エンドリン) | 0.01 | |
| 옥사딕실(オキサジキシル) | 1 | |
| 옥사티아피프롤린(オキサチアピプロリン) | 0.5 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(2)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|---|----------|------------------|
| 옥시디메톤-메틸(オキシデメトンメチル) | 0.02 | |
| 옥신코퍼(オキシシン銅) | 2 | |
| 옥스포코나졸 무마레이트(オキシポコナゾールフマル酸塩) | - | |
| 오메토에이트(オメトエート) | 1 | |
| 오리잘린(オリザリン) | 0.08 | |
| 가스가마이신(カスガマイシン) | 0.2 | |
| 칼탑 및 티오싸이크람 (カルタップ, チオシクラム及びベンシルタップ) | 3 | |
| 카바릴(カルバリル) | 30 | 30 (2021.07.13) |
| 카펜트라존에틸(カルフェントラゾンエチル) | 0.1 | |
| 카벤다짐, 티오파네이트, 티오파네이트메틸, 베노밀 (カルベンダジム, チオファネート, チオファネートメチル及びベノミル) | 3 | |
| 카보실판(カルボスルファン) | 0.07 | 0.2 (2021.07.13) |
| 카보퓨란(カルボフラン) | - | 0.3 (2021.07.13) |
| 키날포스(キナルホス) | 0.02 | |
| 캡탄(キャプタン) | 10 | |
| 퀀토젠(キントゼン) | 0.02 | |
| 글리포세이트(グリホサート)L | 0.2 | |
| 글루포시네이트(グルホシネート) | 0.2 | |
| 크레속심메틸(クレソキシムメチル) | 1 | |
| 크레토짐(クレトジム) | - | |
| 클로디나포프프로파길(クロジナホッププロパルギル) | 0.02 | |
| 클로티아니딘(クロチアニジン) | 4 | |
| 클로피돌(クロピドール) | 0.2 | |
| 크로마존(クロマゾン) | 0.02 | |
| 클로란트라닐리프롤(クロラントラニリプロール) | 1 | |
| 클로르탈-디메틸(クロルタルジメチル) | 4 | |
| 클로르단(クロルデン) | 0.02 | |
| 클로르피리포스(クロルビリホス) | 1 | |
| 클로르피리포스메틸(クロルビリホスメチル) | 0.05 | |
| 클로르페나피르(クロルフェナビル) | 2 | |
| 4-클로로페녹시아세트산(4-クロルフェノキシ酢酸) | 0.02 | |
| 클로르펜빈포스(クロルフェンビンホス) | 0.2 | |
| 클로르플루아주론(クロルフルアズロン) | - | |
| 크롬코트(クロルメコート) | - | |
| 클로로탈로닐(クロロタロニル) | 5 | |
| 사플루페나실(サフルフェナシル) | 0.03 | |
| 펜부타틴옥사이드(酸化フェンブタスズ) | 3 | |
| 시아조파미드(シアゾファミド) | 1 | |
| 시아노포스(シアンホス) | - | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(3)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|--|----------|-------------------|
| 디아펜티우론(ジアフェンチウロン) | 0.02 | |
| 시아노화수소(シアン化水素) | 5 | |
| 사이안트라닐리프롤(シアントラニリプロール) | 0.5 | |
| 디우론(ジウロン) | 0.05 | |
| 디에토펜카브(ジエトフェンカルブ) | 5 | |
| 사이에노피라펜(シエノピラフェン) | 2 | |
| 사이클라닐리프롤(シクラニリプロール) | 1 | |
| 사이클록시딤(シクロキシジム) | 0.05 | |
| 드클로플루아니드(ジクロフルアニド) | 5 | |
| 디클로메딘(ジクロメジン) | 0.02 | |
| 디클로란(ジクロラン) | 10 | |
| 디클로르프로프(ジクロルプロップ) | - | |
| 디클로르보스(ジクロルボス及びナレド) | 0.1 | |
| 디과트(ジクワット) | 0.02 | 0.05 (2021.09.13) |
| 지코홀(ジコホール) | 3 | |
| 디설포톤(ジスルホトン) | 0.5 | |
| 디티아논(ジチアノン) | 0.3 | |
| 디티오카바메이트(ジチオカルバメート) | 0.6 | |
| 디노테퓨란(ジノテフラン) | 5 | |
| 사이할로트린(シハロトリン) | 0.5 | |
| 디하이드로스트렙토마이신 및 스트렙토마이신 (ジヒドロストレプトマイシン及びストレプトマイシン) | 0.05 | |
| 디페닐아민(ジフェニルアミン) | 0.05 | |
| 디페노코나졸(ジフェノコナゾール) | 2 | |
| 디펜조퀴트(ジフェンゾコート) | 0.05 | |
| 사이플루트린(シフルトリン) | 1 | |
| 디플루페니칸(ジフルフェニカン) | 0.02 | |
| 디플루펜조필(ジフルフェンゾピル) | 0.05 | |
| 디플루벤주론(ジフルベンズロン) | 0.2 | |
| 사이플루메토펜(シフルメトフェン) | 2 | |
| 사이프로코나졸(シプロコナゾール) | 0.5 | |
| 시프로디닐(シプロジニル) | 2 | |
| 사이퍼메트린(シベルメトリン) | 0.5 | |
| 지베렐린(ジベレリン) | 0.1 | |
| 시마진(シマジン) | 0.2 | |
| 디메치핀(ジメチピン) | 0.04 | |
| 디메토에이트(ジメトエート) | 0.5 | |
| 디메토모르프(ジメトモルフ) | 1 | |
| 브로마인(臭素) | 60 | |
| 사이로마진(シロマジン) | 1 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(4)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|-----------------------------------|----------|------------------|
| 스피네트람(スピネトラム) | 0.5 | |
| 스피노사드(スピノサド) | 0.3 | |
| 스피로디클로펜(スピロジクロフェン) | 5 | |
| 스피로테트라멧(スピロテトラマト) | 15 | |
| 스피로메시펜(スピロメシフェン) | 0.5 | |
| 설펜트라존(スルフェントラゾン) | 0.05 | |
| 설펑사플로르(スルホキサフロル) | 2 | |
| 세톡시딤(セトキシジム) | 1 | |
| 다이아지논(ダイアジノン) | - | 0.1 (2020.10.22) |
| 터바실(ターバシル) | 0.1 | |
| 티아클로프리드(チアクロプリド) | 4 | |
| 티아벤다졸(チアベンダゾール) | 3 | |
| 티아메톡삼(チアメトキサム) | 2 | |
| 티오디카브 및 메토밀(チオジカルブ及びメソミル) | 1 | |
| 테크나젠(テクナゼン) | 0.05 | |
| 테트라코나졸(テトラコナゾール) | 0.3 | |
| 테트라디폰(テトラジホン) | - | |
| 테부코나졸(テブコナゾール) | 2 | |
| 테부티우론(テブチウロン) | - | |
| 테부페노자이드(テブフェノジド) | 1 | |
| 테부펜피라드(テブフェンピラド) | 0.3 | |
| 테플루스린(テフルトリン) | 0.1 | |
| 더메톤에스메틸(デメトン-S-メチル) | 0.4 | |
| 델타메쓰린 및 트라로메스린 (デルタメトリン及びトラロメトリン) | 1 | |
| 털부포스(テルブホス) | 0.005 | |
| 도진(ドジン) | 1 | |
| 트리아지메놀(トリアジメノール) | 0.2 | |
| 트리아디메폰(トリアジメホン) | 0.2 | |
| 트리알레이트(トリアレート) | 0.1 | |
| 트리클로필(トリクロピル) | 0.03 | |
| 트리클로폰(トリクロルホン) | 0.5 | |
| 트리사이클라졸(トリシクラゾール) | - | |
| 트리데모르프(トリデモルフ) | 0.05 | |
| 트리플루미졸(トリフルミゾール) | 1 | |
| 트리플루무론(トリフルムロン) | 0.02 | |
| 트리플루랄린(トリフルラリン) | 0.05 | |
| 트리플록시스트로빈(トリフロキシストロビン) | 0.7 | |
| 톨클로포스메틸(トルクロホスメチル) | 0.1 | |
| 1-나프탈렌아세트산(1-ナフタレン酢酸) | 0.1 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(5)

| 농약 | 기준치(ppm)) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| 나프로파마이드(ナプロバミド) | 0.1 | |
| 에틸렌디클로라이드(二塩化エチレン) | 0.01 | |
| 니코틴(ニコチン) | 2 | |
| 에틸렌디브로마이드(二臭化エチレン) | N.D. | |
| 나이텐피람(ニテンピラム) | - | |
| 노닐페놀술폰산구리(ノニルフェノールスルホン酸銅) | 5 | |
| 노발론(ノバルロン) | 0.7 | |
| 파클로부트라졸(パクロブトラゾール) | 0.01 | |
| 파라콧(パラコート) | 1 | |
| 파라티온(パラチオン) | 0.05 | |
| 파라티온메틸(パラチオンメチル) | 0.2 | |
| 할록시포프(ハロキシホップ) | 0.05 | |
| 할로설퍼론메틸(ハロスルフロメチル) | 0.05 | |
| 비알라포스(ビアラホス) | 0.004 | |
| 바이오에스메트린(ビオレスメトリン) | 0.1 | |
| 비타달(ビテルタノール) | 0.05 | |
| 비페나제이트(ビフェナゼート) | 2 | |
| 비펜트린(ビフェントリン) | 0.3 | |
| 피플루부마이드(ピフルブミド) | 1 | |
| 피페로닐부톡사이드(ピペロニルブトキシド) | 8 | |
| 하이멕사졸(ヒメキサゾール) | 0.5 | |
| 피메트로진(ピメトロジン) | 0.5 | |
| 피라클로스트로빈(ピラクロストロビン) | 0.02 | |
| 피라졸린(ピラゾリネート) | 0.02 | |
| 피라플루펜-에칠(ピラフルフェンエチル) | 0.02 | |
| 피리오펜논(ピリオフェノン) | 2 | |
| 피리다벤(ピリダベン) | 2 | |
| 피리프록시펜(ピリプロキシフェン) | 1 | |
| 피리미카브(ピリミカーブ) | 2 | |
| 피리미포스메틸(ピリミホスメチル) | 1 | |
| 피리메타닐(ピリメタニル) | 0.5 | |
| 피레트린(ピレトリン) | 1 | |
| 핀돈(ピンドン) | 0.001 | |
| 파목사돈(ファミキサドン) | 4 | |
| 피프로닐(フィプロニル) | - | |
| 페나미포스(フェナミホス) | 0.02 | |
| 페나리몰(フェナリモル) | 1 | |
| 페니트로티온(フェニトロチオン) | 1 | |
| 페녹사프로프-에틸(フェノキサプロップエチル) | 0.1 | |
| 페녹시카브(フェノキシカルブ) | 0.05 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(6)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|----------------------|----------|-----------------|
| 페노트린(フェノトリン) | - | |
| 펜티온(フェンチオン) | 1 | |
| 펜틴(フェンチン) | 0.05 | |
| 펜발러레이트(フェンバレレート) | 3 | |
| 펜피록시메이트(フェンピロキシメート) | 0.5 | |
| 펜부코나졸(フェンブコナゾール) | 0.01 | |
| 펜프로파트린(フェンプロパトリン) | 5 | |
| 펜프로피모르프(フェンプロピモルフ) | 0.05 | |
| 펜헥사미드(フェンヘキサミド) | 3 | |
| 부타페나실(ブタフェナシル) | 0.1 | |
| Sec-부틸아민(Sec-ブチルアミン) | - | |
| 설퍼릴플루오라이드(フッ化スルフリル) | 1 | |
| 부프로페진(ブプロフェジン) | 5 | |
| 플라자설퍼론(フラザスルフロン) | 0.02 | |
| 퓨라티오카브(フラチオカルブ) | - | |
| 플루아지남(フルアジナム) | 0.05 | |
| 플루엔설퍼(フルエンスルホン) | 0.7 | |
| 플루오피콜라이드(フルオピコリド) | 1 | |
| 플루오피람(フルオピラム) | 2 | |
| 플루오메트론(フルオメツロン) | 0.02 | |
| 플록사피록사드(フルキサピロキサド) | 7 | |
| 플루디옥소닐(フルジオクソニル) | 15 | |
| 플루시트리네이트(フルシトリネート) | 0.05 | |
| 플루피라디퓨론(フルピラジフロン) | 3 | |
| 플루벤디아마이드(フルベンジアミド) | 0.1 | |
| 플루록시피르(フルロキシピル) | 0.05 | |
| 프로클로라즈(プロクロラズ) | 10 | |
| 프로시미돈(プロシミドン) | - | |
| 브로디파쿰(ブロディファコウム) | 0.001 | |
| 플로니카미드(フロニカミド) | 0.8 | |
| 프로파진(プロパジン) | - | |
| 프로파닐(プロパニル) | - | |
| 프로페노포스(プロフェノホス) | 10 | |
| 프로베나졸(プロベナゾール) | - | |
| 프로폭서(プロボキスル) | 1 | |
| 브로모프로필레이트(ブロモプロピレート) | 2 | |
| 헥사클로로벤젠(ヘキサクロロベンゼン) | 0.01 | |
| 헥사코나졸(ヘキサコナゾール) | 0.2 | |
| 헥시티아зок스(ヘキシチアゾクス) | 0.7 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

일본의 기타 과실 잔류농약 허용치(7)

| 농약 | 기준치(ppm) | 기준치(ppm), 적용 기한 |
|--------------------------------|----------|------------------|
| 베나라실(ベナラキシル) | 0.05 | |
| 헵타클로르(ヘブタクロル) | - | |
| 페블레이트(ペブレート) | - | |
| 페르메트린(ペルメトリン) | 5 | |
| 펜코나졸(ペンコナゾール) | 0.05 | |
| 벤셀라이드(ベンスリド) | - | |
| 벤조빈디플루피르(ベンゾビンジフルピル) | 2 | |
| 벤타존(ベントゾン) | 0.02 | |
| 벤티아발리카브아이스프롬필(ベンチアバリカルブイソプロピル) | 1 | |
| 펜티오피라드(ベンチオピラド) | 3 | |
| 벤퓨리카브(ベンフラカルブ) | - | 0.5 (2021.07.13) |
| 폭심(ホキシム) | 0.02 | |
| 보스칼리드(ボスカリド) | 10 | |
| 포스티아제이트(ホスチアゼート) | 0.05 | |
| 포스파미돈(ホスファミドン) | - | |
| 포스멧(ホスメット) | 0.2 | |
| 포세틸(ホセチル) | 70 | |
| 폴리옥신(ポリオキシシ) | 0.1 | |
| 포클로르페뉴론(ホルクロルフェニユロン) | 0.1 | |
| 플펫(ホルペット) | - | |
| 포레이트(ホレート) | 0.3 | |
| 말라티온(馬拉チオン) | 2 | |
| 말릭하이드라자이드(マレイン酸ヒドラジド) | 0.2 | |
| 만디프로파미드(マンジプロパミド) | 3 | |
| 마이클로뷰타닐(マイクロブタニル) | 1 | |
| 밀버멕틴(ミルベメクチン) | 0.2 | |
| 메타미도포스(メタミドホス) | 0.1 | |
| 메티오카브(メチオカルブ) | 0.05 | |
| 메티다티온(メチダチオン) | 1 | |
| 메톡시클로르(メトキシクロール) | 0.01 | |
| 메톡시페노자이드(メトキシフェノジド) | 2 | |
| 메피콧클로라이드(メピコートクロリド) | - | |
| 리뉴론(リニユロン) | 0.2 | |
| 알루미늄포스파이드(リン化水素) | 0.01 | |
| 레스메트린(レスメトリン) | 0.1 | |
| 레나실(レナシル) | 0.3 | |
| 와파린(ワルファリン) | 0.001 | |

* 출처: 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|--|
| 1 | 한국농업인신문(www.nongupin.com) |
| 2 | 농식품수출정보(www.kati.net) |
| 3 | 농사로(www.nongsaro.go.kr) |
| 4 | 한국농촌경제연구원(library.krei.re.kr) |
| 5 | 식품안전정보원(foodlaw.foodinfo.or.kr) |
| 6 | 농민신문(www.nongmin.com) |
| 7 | 식품의약품안전처(mfds.go.kr) |
| 8 | 코트라 해외시장뉴스(news.kotra.or.kr) |
| 9 | 중화인민공화국인증국 CNCA(www.cnca.gov.cn) |
| 10 | 중국 품질인증센터 CQC(www.cqc.com.cn) |
| 11 | 중국 식품과학기술학회(www.cifst.org.cn) |
| 12 | 일본 후생노동성(www.mhlw.go.jp) |
| 13 | 일본 농림수산성(www.maff.go.jp) |
| 14 | 일본 아시아경제연구소(jetro.go.jp) |
| 15 | 일본 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단(www.db.ffcr.or.jp) |
| 16 | 국내매체 식품음료신문(www.thinkfood.co.kr) |
| 17 | 국내매체 리얼푸드(www.realfoods.co.kr) |
| 18 | 국내매체 경향비즈(m.biz.khan.co.kr) |
| 19 | 국내매체 호남타임즈(www.honamtimes.com) |
| 20 | 국내매체 전남매일(www.jndn.com) |
| 21 | 국내매체 울산MBC(usmbc.co.kr) |
| 22 | 국내매체 헬스조선(health.chosun.com) |
| 23 | 전라남도 농업기술원(www.jares.go.kr) |
| 24 | 국내 온라인쇼핑몰 쿠팡(www.coupang.com) |
| 25 | 국내 온라인쇼핑몰 마켓컬리(www.kurly.com) |
| 26 | 중국 광둥 농업과학원(www.qdnjtq.cn) |
| 27 | 중국 농업정보포털 Tuli(www.tuli.com) |
| 28 | 중국 온라인쇼핑몰 1688(www.1688.com) |
| 29 | 중국 온라인쇼핑몰 Taobao(www.taobao.com) |
| 30 | 중국 온라인쇼핑몰 Suning(www.suning.com) |
| 31 | 중국 온라인쇼핑몰 Tmall(www.world.tmall.com) |
| 32 | 중국 온라인쇼핑몰 Jingdong(www.jd.com) |
| 33 | 중국 온라인쇼핑몰 Wangdougongzhu(www.wangdougongzhu.cn) |
| 34 | 중국 현지매체 Xinhuanet(www.xinhuanet.com) |
| 35 | 중국 현지매체 Runliao(www.runliao.com) |

| | |
|----|--|
| 36 | 중국 현지매체 Yangguode(www.pingguolv.com) |
| 37 | 중국 현지매체 Sohu(www.sohu.com) |
| 38 | 중국 현지매체 Xiaohongshu(www.xiaohongshu.com) |
| 39 | 중국 현지매체 Xinshipu(www.xinshipu.com) |
| 40 | 중국 현지매체 Baiqiangwang(www.qiang.100.com) |
| 41 | 중국 현지매체 Ershenghuo(www.ershenghuo.com) |
| 42 | 중국 식품매체 Haodou(www.haodou.com) |
| 43 | 중국 금융 전문 미디어 JRJ(www.jrj.com.cn) |
| 44 | 중국 스타벅스 홈페이지(www.starbucks.com.cn) |
| 45 | 중국 SHUYI 홈페이지(www.shuyic.com) |
| 46 | 중국 85℃ 홈페이지(www.85cafe.com) |
| 47 | 일본 온라인쇼핑몰 Amazon Japan(www.amazon.co.jp) |
| 48 | 일본 온라인쇼핑몰 Rakuten(item.rakuten.co.jp) |
| 49 | 일본 온라인쇼핑몰 Yahoo Shopping(store.shopping.yahoo.co.jp) |
| 50 | 일본 온라인쇼핑몰 Productsjp.com(www.productsjp.com) |
| 51 | 일본 온라인쇼핑몰 Tomiz(www.tomiz.com) |
| 52 | 일본 로손편의점 홈페이지(www.lawson.co.jp) |
| 53 | 일본 모로야마 마을 공식 사이트(town.moroyama.saitama.jp) |
| 54 | 일본 현지매체 Think and Grow Ricci(www.kaku-ichi.co.jp) |
| 55 | 일본 현지매체 Mainichi(www.mainichi.jp) |
| 56 | 일본 현지매체 mi-journey(www.mi-journey.jp) |
| 57 | 일본 현지매체 Tripa(www.nta.co.jp) |
| 58 | 일본 현지매체 Torothy(www.torothy.com) |
| 59 | 일본 식품전문매체 Foodslink(www.foodslink.jp) |
| 60 | 일본 식품전문매체 Nichireifoods(www.nichireifoods.co.jp) |
| 61 | 일본 식품전문매체 Ippin(www.ippin.gnavi.co.jp) |
| 62 | 일본 유통전문매체 Diamond Rerail Review(diamond-rm.net) |
| 63 | 일본 생활정보 및 리뷰 플랫폼 Goo Ranking(ranking.goo.ne.jp) |
| 64 | 일본 생활정보 및 리뷰 플랫폼 Onemore-Korea(www.onemore-korea.site) |
| 65 | 일본 생활정보 및 리뷰 플랫폼 My-best.com(www.my-best.com) |

건강기능식품 해외시장 규제현황 분석

- I. 건강기능식품 시장현황
- II. 주요국 건강기능식품 규제현황
- III. 수출 시 유의사항

건강기능식품 수출확대를 위한 해외시장 규제현황 분석

1. 건강기능식품 시장현황

- 전 세계 건강기능식품 시장규모 1,232억 달러(한화 약 136조 원)
 - * 소득증가, 생활방식의 현대화 등으로 시장 성장세, 최근 코로나19로 건강과 면역력에 대한 중요성 확대되어 수요 증가
- 한국 건강기능식품 수출액 1,427억 원로 2012년 이후 연평균 13.4% 증가세
 - * 수입국의 기준규격 충족하지 못해 통관 거부되는 사례 발생, 위생 기준 부적격(35.3%), 라벨링 규정 미준수(17.6%), 성분 기준치 초과(11.8%) 등

2. 주요국 건강기능식품 규제현황

- 미국, 식이보충제로 분류, cGMP 준수, Supplement Fact 활용한 라벨링 작성 필요
- 중국, 보건식품으로 국가표준(GB) 및 보건식품 라벨 경고문 가이드라인 준수 필요
- 일본, 보건기능식품으로 특정보건식품(허가필요), 영양기능식품(고시), 기능성표시식품(신고필요)으로 분류
- 싱가포르 건강보조제로 별도의 승인이나 허가 불필요
- 캐나다, 의약품으로 분류되어 제품 및 장소 허가 필요

3. 수출 시 유의사항

- 각 국가별 건강기능식품을 각자의 명칭으로 분류하여 통용, 제조 및 라벨링, 광고에 대한 요건 상이해 이에 대한 사전 숙지 및 기준 준수 요구

I 건강기능식품 시장현황

1 시장현황

- 2019년 전 세계 건강기능식품(식이보충제) 시장규모 1,232억 8,000만 달러(한화 약 136조 4,956억 원)로 집계
 - 건강기능식품이란, 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조 가공한 식품을 의미¹⁾
 - 모든 건강기능식품에는 기능성 원료의 「기능성」이 표시되어 있는데, 인체의 정상적인 기능을 유지하거나 생리기능 활성화를 통해 건강을 유지하고 개선하는 것을 의미
 - 건강기능식품은 비타민, 미네랄, 식물성, 단백질 및 아미노산, 오메가 지방산, 섬유질 및 특수 탄수화물로 분류

〈그림 1-1〉 건강기능식품 주요 유형

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <p>비타민</p> | <p>오메가지방산</p> | <p>비타민 및 미네랄</p> |
|  |  |  |
| <p>프로폴리스</p> | <p>프로바이오틱스</p> | <p>식이섬유</p> |

* 주: 위 제품은 건강기능식품군별 대표 예시 사진으로, 본 보고서는 특정 기업과 관계 없음

* 출처: 식품안전정보포털(foodsafetykorea.gok.kr) 및 각 기업 홈페이지

1) 「건강기능식품에 관한 법률」 제3조 제2호

- 기준 전 세계 건강기능식품 시장의 32.1%를 비타민이 차지, 47.8%는 성인용 건강기능식품이 점유하는 것으로 나타남
 - 미국 33.9%, 중국 14.6%, 서유럽 12.9% 순으로 높은 비중을 보이며 시장 형성
- 소득 수준 증가, 생활방식의 현대화, 건강에 대한 중요성 확산 등으로 건강기능식품 시장 성장세
 - 바쁜 일상생활로 균형 잡힌 영양소를 보충하기 어려운 현대인들이 늘어남과 동시에, 소비자의 소득 수준이 향상되면서 건강기능식품을 통해 부족한 영양소를 섭취하고자 하는 소비자 증가
 - 최근 코로나19의 영향으로 건강과 면역력에 대한 중요성이 확대되면서 건강기능식품에 대한 수요는 더욱 증가하고 있음
 - 고령화로 인한 노년층 소비자의 건강기능식품 수요 확대도 시장 성장을 견인함
- 2019년 이후 전 세계 시장규모 연평균 8.2%의 증가세로 2,307억 달러(한화 약 225조 4,310억 원)로 확대될 전망

■ **한국 건강기능식품 시장규모는 2019년 기준 4조 5,821억 원으로 2016년 이후 연평균 8.9% 증가**

- 코로나19 이후 자가치료(Self-Medication)에 대한 관심이 증가하면서 국내 건강기능식품 시장 성장세
 - 건강기능식품 시장에서 가장 큰 규모를 차지하는 3개 원료는 모두 면역력 증진과 직접적으로 관련된 홍삼, 프로바이오틱스, 비타민
 - 각 원료별 시장규모 홍삼 1조 5,088억 원, 프로바이오틱스 6,444억 원, 비타민 6,366억 원으로 집계
- 국내 건강기능식품 생산 규모 지속적 증가세, 2019년 생산액 총 1조 9,463억 5,900만 원으로 전년대비 12.6% 증가
 - 건강기능식품 제조업체 총 508개소로 전년대비 1.6% 증가, 2010년 이후 연평균 2.8%의 증가세, 생산 품목 수 2만 6,342개(10.3% ↑), 생산량 7만 1,681톤 (35.8% ↑)으로 집계

〈표 1-1〉 한국 건강기능식품 생산현황(2010~2019)

(단위 : 톤, 백만 원)

| 구분 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| - 기업 수 | 397 | 424 | 435 | 449 | 460 | 487 | 487 | 496 | 500 | 508 |
| - 품목 수 | 8,526 | 10,795 | 12,495 | 14,281 | 16,632 | 18,956 | 20,699 | 21,500 | 23,891 | 26,342 |
| - 생산량 | 52,532 | 39,627 | 37,217 | 35,829 | 32,494 | 36,083 | 45,060 | 45,649 | 52,771 | 71,681 |
| - 생산액 | 786,250 | 999,527 | 1,052,526 | 1,042,003 | 1,120,758 | 1,133,223 | 1,471,480 | 1,481,890 | 1,728,771 | 1,946,356 |

* 출처 : e-나라지표(https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=3051)

- 건강기능식품 생산업체 매출액 총 2조 9,507억 8,700만 원으로 전년 대비 17.0% 증가, 이 중 95.2% 2조 8,081억 3,000만 원이 국내 판매액으로 나타남
 - 수출액 1,426억 8,400만 원으로 전체 매출액의 4.8% 차지

〈표 1-2〉 한국 건강기능식품 매출액(2010~2019)

(단위 : 백만 원)

| 구분 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 합계 | 1,067,095 | 1,368,188 | 1,409,140 | 1,482,000 | 1,631,042 | 1,822,993 | 2,125,996 | 2,237,395 | 2,522,108 | 2,950,787 |
| - 국내 | 1,021,128 | 1,312,558 | 1,350,780 | 1,406,578 | 1,564,056 | 1,732,559 | 2,017,548 | 2,129,739 | 2,396,225 | 2,808,130 |
| - 해외 | 45,967 | 55,630 | 58,432 | 75,422 | 66,986 | 90,434 | 108,448 | 107,656 | 125,882 | 142,684 |

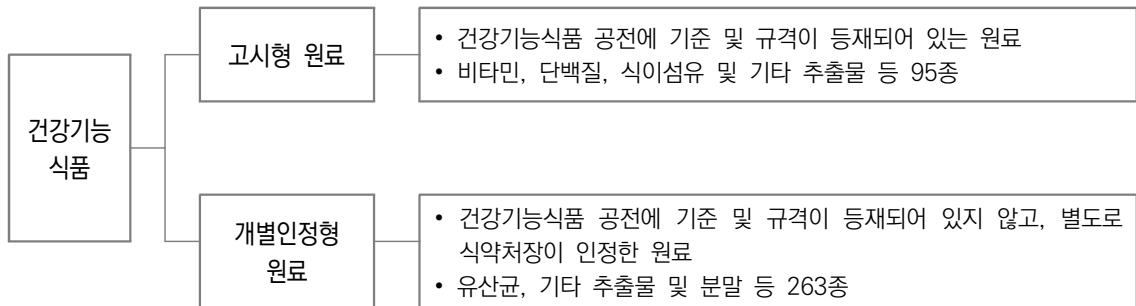
* 출처 : e-나라지표(https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=3051)

2 정의 및 범주

■ 국내에서 건강기능식품은 ‘인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조 및 가공한 식품’을 의미함

- 기능성 원료는 「건강기능식품 공전」에 기준 및 규격이 등재되어 있는 원료(고시형 원료)와 식약처장이 인정한 원료(개별인정형 원료)로 구분

〈그림 1-1〉 건강기능식품 분류



* 원료 구분 링크 : https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/board.do?menu_grp=MENU_NEW01&menu_no=2660

- 「건강기능식품 공전」에 별표 5에 등재되어 있는 93종의 원료는 건강기능식품 제조에 사용할 수 없음

〈표 1-3〉 건강기능식품 제조에 사용할 수 없는 원료 목록

| No | 원료명 | No | 원료명 | No | 원료명 |
|----|----------------------|----|---------------------------------|----|---|
| 1 | 감수(甘遂) | 32 | 위령선(威靈仙) | 63 | 보두(普頭) |
| 2 | 겔세민(Gelsemine) | 33 | 인도사목(印度蛇木) | 64 | 복수초(福壽草) |
| 3 | 견우자(牽牛子) | 34 | 저백피(楮白皮) | 65 | 부자(附子) |
| 4 | 관동(款冬) | 35 | 투보쿠라린(Tubocurarine) | 66 | 천남성(天南星) |
| 5 | 낙타봉(駱駝蓬) | 36 | 파두(巴豆) | 67 | 천초근(茜草根) |
| 6 | 다투라(Datura) | 37 | 팔각련(八角蓮) | 68 | 청목향(青木香) |
| 7 | 대극(大戟) | 38 | 해충 | 69 | 초오(草烏) |
| 8 | 대황(大黃) | 39 | 행인(杏仁) | 70 | 채퍼렐 |
| 9 | 독미나리 | 40 | 황백(黃柏) | 71 | 카바카바(Kava kava) |
| 10 | 등황(藤黃) | 41 | 건조 갑상선(Dried thyroid) | 72 | 카스카라사그라다 (Cascara sagrada) |
| 11 | 디기탈리스(Defitalis) | 42 | 담즙·담낭(Bile & gall bladder) | 73 | 카트 |
| 12 | 마두령(馬兜鈴) | 43 | 맥각(麥角, Erot) | 74 | 컴프리 |
| 13 | 마전자(馬錢子) | 44 | 반묘(斑貓, Blister beetle) | 75 | 콜로신스(Colocynth) |
| 14 | 마편초(馬鞭草) | 45 | 사독(Venom) | 76 | 콜키쿰(Colchicum) |
| 15 | 마황(麻黃) | 46 | 사람의 혈액(Human Blood) | 77 | 키나(Quina) |
| 16 | 만년청(萬年青) | 47 | 사람의 태반(Human placenta) | 78 | 탠지(Tansy) |
| 17 | 면마(綿馬) | 48 | 사향(麝香, Musd) | 79 | 토근(吐根) |
| 18 | 빈랑자(檳榔子) | 49 | 섬수(Toad Venom) | 80 | 벌독(bee venom) |
| 19 | 사리풀(Henbane leaf) | 50 | 오공 (蜈蚣, Scolopendrae Corpus) | 81 | 건조갑상선(Dried thyroid) |
| 20 | 석류피(石榴皮) | 51 | 뇌하수체 | 82 | 로벨린 또는 그 염류 (Lobeline or its salts) |
| 21 | 세네키오(Senecio) | 52 | 목단피(牧丹皮) | 83 | 불보카프닌 또는 그 염류 (Bulbocapnine or its salts) |
| 22 | 스코폴리아(Scopolia) | 53 | 목방기(木防己) | 84 | 브루신 또는 그 염류 (Brucine or its salts) |
| 23 | 상륙(商陸) | 54 | 목통(木桶) | 85 | 사비나유(Sabina oil) |
| 24 | 스트로판투스(Strophanthus) | 55 | 반하(半夏) | 86 | 세파란틴(Cepharanthin) |
| 25 | 쓴쑥 | 56 | 방기(防己) | 87 | 아가리틴 또는 그 염류 (Agaricine or its salts) |
| 26 | 앵속(罌粟) | 57 | 방풍(防風) | 88 | 아레콜린 또는 그 염류 (Arecoline or its salts) |
| 27 | 알라파(Jalapae) | 58 | 백굴채(白屈菜) | 89 | 카이닌산(Kainic acid) |
| 28 | 영란(鈴蘭) | 59 | 백부자(白附子) | 90 | 코타르닌 또는 그 염류 (Cotarnine or its salts) |
| 29 | 요힘베(Yohimbe) | 60 | 백선피(白鮮皮) | 91 | 트로파코카인 또는 그 염류 (Tropacocaine or its salts) |
| 30 | 운향풀(루타 그레베올렌스) | 61 | 베라트룸(Veratrum) | 92 | 방사성물질 |
| 31 | 원화(芫花) | 62 | 벨라돈나(Belladonna) | 93 | 화학구조가 의약품과 근원적으로 유사한 합성물질 |

* 출처 : 식품안전나라(식품의약품안전처)

■ 식품의약품안전처의 인증을 받은 제품에 한해 건강기능식품 및 우수건강기능식품 제조기준(GMP) 마크 부착이 가능

- 우수건강기능식품제조기준(Good Manufacturing Practice, GMP)은 건강기능식품, 의약품 및 화장품에 대한 제조 및 품질관리 기준으로, 제품의 생산, 포장, 출하에 이르는 전 공정에 걸쳐 제조 및 품질관리에 필요한 기준을 규정
 - GMP 적용업소 지정을 위해서는 영업자가 식품의약품안전처에 직접 신청해야 하며 지정 후 연 1회 이상 조사 및 평가를 받을 수 있음
 - 식약처는 제품의 제조 방법, 원료의 특성, 섭취량 변화, 독성 여부 등 다양한 관점에서 안전성을 검토한 뒤 GMP를 허가함

〈그림 1-2〉 건강기능식품 및 우수건강기능식품제조기준(GMP) 인증마크



* 출처: 식품의약품안전처

3 수출현황

■ 2019년 건강기능식품을 포함한 기타 조제 식료품²⁾ 수출액 전년대비 8.3% 감소한 7억 7,331만 6,000달러(한화 약 8,566억 원)로 집계

- 주요 수출국 일본(20.6%), 중국(15.2%), 미국(15.0%)으로 전체 수출의 50.8% 차지
 - 對일본 수출액 전년 대비 13.1% 감소한 1억 5,927만 달러(한화 약 1,764억 원)로 집계
 - 중국으로의 수출액 전년 대비 18.6% 감소한 1억 1,778만 2,000달러(한화 약 1,305억 원), 對미국 수출액 전년 대비 8.4% 감소한 1억 1,629만 달러(한화 약 1,288억 원)로 집계
 - 주요국으로의 수출 규모 전년 대비 모두 감소하였으나, 2015년 이후 연평균 수출액 일본(5.1% ↑), 중국(4.9% ↑), 미국(4.6% ↑) 증가세

〈표 1-4〉 한국산 기타 조제 식료품(건강기능식품 포함) 수출현황(2015~2019)

(단위 : 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 596,362 | 667,768 | 774,033 | 842,998 | 773,316 | 100.0 | △8.3 | 6.7 |
| 1 일본 | 130,552 | 150,167 | 168,333 | 183,336 | 159,270 | 20.6 | △13.1 | 5.1 |
| 2 중국 | 97,248 | 114,234 | 111,643 | 144,649 | 117,782 | 15.2 | △18.6 | 4.9 |
| 3 미국 | 97,107 | 97,663 | 113,091 | 127,010 | 116,290 | 15.0 | △8.4 | 4.6 |
| 4 베트남 | 20,265 | 23,672 | 26,416 | 34,159 | 47,522 | 6.1 | 39.1 | 23.7 |
| 5 인도네시아 | 46,494 | 45,091 | 53,296 | 54,895 | 46,357 | 6.0 | △15.6 | △0.1 |
| 6 대만 | 37,512 | 44,901 | 54,963 | 52,078 | 45,467 | 5.9 | △12.7 | 4.9 |
| 7 홍콩 | 38,544 | 42,546 | 39,506 | 39,662 | 34,905 | 4.5 | △12.0 | △2.4 |
| 8 러시아 | 21,107 | 18,676 | 29,987 | 29,305 | 29,913 | 3.9 | 2.1 | 9.1 |
| 9 필리핀 | 14,085 | 25,020 | 26,597 | 20,733 | 19,280 | 2.5 | △7.0 | 8.2 |
| 10 싱가포르 | 12,740 | 13,587 | 12,108 | 13,902 | 18,774 | 2.4 | 35.0 | 10.2 |

* 주: HS Code 2106.90 기준

* 출처 : ITC TradeMap

2) HS Code 2109.60(따로 분류되지 않은 조제 식료품)

■ 2019년 건강기능식품 수출액 1,426억 8,400만 원으로 전년 대비 13.3% 증가

- 건강기능식품 수출액 지속적인 증가세로 2012년 이후 연평균 13.4% 증가세
 - 2010년 460억 원 수준에 불과했던 건강기능식품 수출액 2019년 세 배 이상 증가
- 전체 수출 중 프로바이오틱스(30.0%)와 홍삼(25.7%)의 비중이 높게 나타남('18년 기준)
 - 프로바이오틱스 수출액 전년대비 4.7% 증가한 378억 원으로 2011년 이후 연평균 17.2%의 높은 성장률 기록
 - 홍삼 수출액 전년대비 5.9% 증가한 323억 원으로 최근 6년간 연평균 9.2% 증가세
- 이 외에도 개별인정식품³⁾, EPA 및 DHA 함유유지⁴⁾, 비타민 및 무기질 등의 수출 증가율이 높게 나타남
 - 개별인정식품 수출액 전년대비 76.1% 증가한 162억 원으로 전체 수출의 12.9% 차지
 - EPA 및 DHA 함유유지 수출액 전년대비 34.7% 증가한 97억 원, 비타민 및 무기질 수출액 전년대비 146.2% 증가한 96억 달러로 집계

3) 「건강기능식품 공전」에 등재되어 있지 않은 원료로 영업자가 원료의 안전성, 기능성, 기준규격 등의 자료를 제출하여 식약처장으로부터 인정을 받은 건강기능식품

4) 오메가3 지방산 함유유지

〈표 1-6〉 한국산 건강기능식품 수출현황(2015~2019)

(단위 : 억 원, %)

| 구분 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (17/18) | 연평균 (11/18) |
|---------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 584 | 754 | 670 | 904 | 1,084 | 1,077 | 1,259 | 1,427 | 100.0 | 16.9 | 13.7 |
| 1 프로바이오틱스 | 146 | 186 | 175 | 258 | 333 | 361 | 378 | - | 30.0 | 4.7 | 17.2 |
| 2 홍삼 | 190 | 242 | 237 | 258 | 317 | 305 | 323 | - | 25.7 | 5.9 | 9.2 |
| 3 개별인증식품 | 17 | 28 | 48 | 72 | 104 | 92 | 162 | - | 12.9 | 76.1 | 45.6 |
| 4 EPA 및 DHA 함유 유지 | - | - | - | 10 | - | 72 | 97 | - | 7.7 | 34.7 | - |
| 5 비타민 및 무기질 | 24 | 20 | 19 | 37 | 38 | 39 | 96 | - | 7.6 | 146.2 | 26.0 |
| 6 인삼 | 132 | 195 | 93 | 68 | 75 | 50 | 58 | - | 4.6 | 16.0 | △12.8 |
| 7 클로렐라 | 51 | 56 | 54 | 58 | 69 | 51 | 44 | - | 3.5 | △13.7 | △2.4 |
| 8 알로에 | 0 | 1 | 10 | 30 | 25 | 26 | 35 | - | 2.8 | 34.6 | 103.6 |
| 9 N-아세틸 글루코사민 | 8 | 10 | 12 | 30 | 15 | 14 | 13 | - | 1.0 | △7.1 | 8.4 |
| 10 가르시니아 캄보지아추출물 | 0 | 1 | 4 | 18 | 24 | 11 | 2 | - | 0.2 | △81.8 | 14.9 |
| - 기타 | 16 | 15 | 18 | 65 | 84 | 55 | 51 | - | 4.1 | △7.3 | 21.3 |

* 출처 : 2019년 식품의약품통계연보(식품의약품안전처)

■ 한국산 건강기능식품의 통관거부 사례는 총 17건으로 집계

- 미국(9건, 52.9%), 일본(5건, 29.4%), 필리핀(2건, 11.8%), 중국(1건, 5.9%)
- 인삼차(8건, 47.1%)가 가장 높은 비중을 차지하며 홍삼차와 홍삼조제품 각 4건(23.5%), 로얄제리·벌꿀조제품 1건(5.9%)으로 집계
- 통관거부 사유 ‘위생기준 부적격’ 6건(35.3%), ‘라벨링 규정 미준수’ 3건(17.6%), ‘성분기준치 초과’ 2건(11.8%)으로 나타남
 - ‘위생기준 부적격’을 이유로 통관이 거부된 한국산 건강식품은 수입국에서 요구하는 미생물 기준치를 초과(4건)하거나, 비위생적인 제조 환경에서 생산된 것으로 판단(2건)되었기 때문인 것으로 나타남
 - ‘라벨링 규정 미준수’의 경우 수출업자의 주소지 및 연락처를 표기하지 않았거나 (미국), ‘식이보조제’ 문구를 누락(미국), 영문라벨이 없기(미국) 때문인 것으로 확인됨
 - ‘성분기준치 초과’의 경우 수입국에서 요구하는 식품첨가물 및 유해물질에 대한 기준치를 초과하였기 때문에 통관이 거부되었음

〈표 1-6〉 한국산 건강기능식품(HS Code 2106.90) 통관거부 사례

| No | 국가 | 발생기간 | 품목 | 불합격사유 | 조치사항 |
|----|-----|---------|--------------------|-----------------------|----------|
| 1 | 필리핀 | 2020.01 | 인삼차 | 기타(미등록)/등록되지 않은 상품 | 리콜 |
| 2 | 일본 | 2018.03 | 인삼차 | 위생 기준 부적격(미생물 기준치 초과) | 폐기 또는 반송 |
| 3 | 일본 | 2016.11 | 인삼차 | 위생 기준 부적격(미생물 기준치 초과) | 폐기 |
| 4 | 미국 | 2016.01 | 인삼차 | 기타 | - |
| 5 | 미국 | 2016.01 | 인삼차 | 기타 | - |
| 6 | 일본 | 2015.09 | 인삼차 | 위생 기준 부적격(미생물 기준치 초과) | 폐기 또는 반송 |
| 7 | 일본 | 2012.12 | 인삼차 | 위생 기준 부적격(미생물 기준치 초과) | 반송 |
| 8 | 일본 | 2012.10 | 인삼차 | 성분 기준치 초과 | 폐기 |
| 9 | 미국 | 2020.02 | 홍삼차 | 라벨링 | - |
| 10 | 필리핀 | 2020.01 | 홍삼차 | 기타 (미등록)/등록되지 않은 상품 | 리콜 |
| 11 | 미국 | 2012.12 | 홍삼차 | 위생 기준 부적격(비위생적 제조) | - |
| 12 | 미국 | 2012.12 | 홍삼차 | 위생 기준 부적격(비위생적 제조) | - |
| 13 | 미국 | 2017.10 | 홍삼조제품 (홍삼차이외기타) | 라벨링 | - |
| 14 | 미국 | 2013.12 | 홍삼조제품 (홍삼차이외기타) | 기타 | - |
| 15 | 미국 | 2013.12 | 홍삼조제품 (홍삼차이외기타) | 기타 | - |
| 16 | 미국 | 2012.12 | 홍삼조제품 (홍삼차이외기타) | 라벨링/영문라벨 없음 | - |
| 17 | 중국 | 2017.09 | 로알제리, 벌꿀조제품 | 성분/식품첨가물 기준치 초과 | 폐기 또는 반송 |

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

II 주요국 건강기능식품 규제현황

1 미국

가. 정의 및 범주

■ 건강기능식품은 '식이보충제(Dietary Supplement)'로 통용됨

- 영양소 및 원료를 사용하여 제조한 식품으로, 한국의 건강기능식품과 유사
 - 모든 식이보충제는 식품으로 분류되며, 식이보충제 제조업자는 제조시설을 FDA에 등록해야 함
 - 효과나 안전성에 대해서는 개발사의 자체적인 책임이 부과되며, 의약품처럼 시판 전에 FDA 승인을 받아야 하는 절차는 별도로 존재하지 않음
 - 다만 새로 개발된 원료(신규식이원료, NDI; New Dietary Ingredient)를 사용해 제조된 식이보충제의 경우 별도로 FDA에 신고해야 함
 - 신규식이원료란 1994년 10월 15일 이전에 미국에서 식이보충제로 판매된 적이 없는 원료로, 신규식이원료를 사용하는 식이보충제는 시판 75일 전까지 해당 원료를 함유한 제품이 안전하다는 자료를 첨부하여 FDA에 신고해야 함
 - 1994년 이전에 판매가 되었더라도 식이보충제가 아닌 일반식품의 원료로 사용되었다면 신규식이원료로 신고가 필요함
 - 식이원료에는 비타민, 무기질, 허브 또는 식물, 아미노산, 총식이섭취를 증가하여 식사를 보충하기 위한 품목이나 이들의 농축물, 대사산물, 구성성분, 추출물, 혼합물 등이 있으며, 우리나라의 대부분 기능성 원료는 미국에서 섭취되거나 통지된 정보가 없어 신규식이원료에 속할 가능성이 높기 때문에 유의가 필요함
 - * FDA에서 제공하는 식이보충제 사용 가능 리스트는 별도로 존재하지 않음
- 식이보충제의 형태는 정제(tablets), 캡슐(capsules), 연질캡슐(softgels), 젤라틴캡슐(gelcaps), 분말(powders) 및 액상(liquids) 등으로 구분

- 식이보충제는 경구섭취를 목적으로 한 것만 해당하며, 어떠한 의약품질도 함유하지 않은 것으로 한정함

〈그림 11-1〉 미국 식이보충제 주요 유형

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>비타민</p> | <p>무기질</p> | <p>허브</p> |
|  |  |  |
| <p>아미노산</p> | <p>보충제</p> | <p>혼합물</p> |

* 출처: Amazon.com

■ 식이보충제 건강교육법(DSHEA, Dietary Supplement Health and Education Act)은 식이보충제에 대한 기준과 규정을 정의하고 있음

- 동 법에서 식이보충제는 다음과 같은 성분을 포함한 제품으로, 식이보충제를 의약품이 아닌 식품으로 분류함

- 비타민
- 무기질
- 허브 및 식물 채취물
- 아미노산
- 식이 섭취량을 증가시켜 식단을 보충하기 위해 사용되는 물질
- 위에 기술된 모든 성분의 농축액, 대사산물, 구성요소, 추출물 및 혼합물

- 시판하기 위해 필요한 효능과 안전에 대한 입증이 있어야만 식이보충제로 규정됨

- **식이보충제 및 일반의약품 소비자 보호법(Dietary Supplement and Nonprescription Drug Consumer Protection Act, 2006)**에서는 식이보충제와 일반의약품에 대한 중대한 이상반응 보고를 의무화하고 있음
 - 중대한 이상보고의 주체는 식이보충 산업체로, 식이보충제 제조업체, 포장업체, 유통업체는 제품에 대한 중대한 이상이 발생 및 발견되었을 경우 FDA에 보고해야 할 의무를 지님
- **식이보충제를 제조·포장·표시·보관하거나 미국 내에서 보충제를 유통하는 모든 업체는 품질관리를 위한 현행우수제조기준(cGMP; current Good Manufacturing Practice)을 준수해야 함**
 - 동 기준은 식이보충제의 생산 시 제품이 좋은 품질을 지니고, 소비자 또는 공공보건에 대한 위험 제거를 보장하기 위해 충족해야 할 최소한의 요건을 제공함
 - 미국에서 판매될 제품을 제조, 포장, 라벨링, 수입하는 업체는 누구라도 cGMP의 기준을 준수해야 하며, 직접적으로 미국 시장에서 식이보충제를 유통하지 않고 중간업체를 거치더라도 해당 규정을 준수해야 함
 - cGMP 규정에 따르면 식이보충제에는 사용한 모든 원재료의 표기가 요구됨
- **건강기능식품의 통관 시 발생하는 주요 문제로는 ▲알레르기 표시 미비 ▲FDA 승인이 없는 건강기능 원료 ▲라벨 형식 ▲과장광고나 허위표시 등이 있음**

나. 제조 관련 규제

- **미국에서 유통되는 모든 식이보충제는 현행우수제조관리기준(current Good Manufacturing Practice, cGMP)을 준수해야 함**
 - cGMP는 생산 및 공정의 필수조건을 구성성분, 포장 및 라벨링, 승인품목(received product)과 부적합품(rejected product)으로 나누어 규정함

〈표 II-1〉 cGMP에 따른 생산 및 공정체계

| 구분 | 구성성분 | 포장 및 라벨링 | 승인품목(입고품) |
|-------------|---|-------------------|------------------------|
| 외관 검사 | 각 항목에 대해 공급업체의 송장, 제품 증명서와 함께 컨테이너에 대한 육안으로 검사를 시행 | | |
| 검역 과정 | 대표 샘플 수집 | 대표 샘플 수집 | 대표 샘플 수집 |
| | ▼ | ▼ | ▼ |
| | 샘플 검사 결과 검토 및 승인 | 라벨링 검사 결과 검토 및 승인 | 제품 규격총족여부 확인을 위한 문서 검토 |
| | ▼ | ▼ | ▼ |
| 식이보충제 성분 승인 | 제품 라벨 승인 | 제품 승인 | |
| ▼ | ▼ | ▼ | |
| 검역 완료 | 검역 완료 | 검역 완료 | |
| 보관 방법 | 식이보충제에 대한 cGMP 규칙에 따라 오염 및 품질 저하를 방지하고 혼동을 방지할 수 있는 조건에서 보관 | | |

- 동물성 또는 식물성 성분이 포함된 식이보충제는 해당 성분에 대한 요구사항을 준수해야 함
 - 식이보충제에 소의 추출물이 포함될 경우, CFR Title21/Part189.5의 소 추출물에 대한 규정을 준수해야 하며, 생선 추출물이 포함될 경우에는 CFR Title21/Part123의 생선 및 수산제품에 대한 규정을 준수해야 함
- cGMP의 규정에 맞지 않는 성분을 포함하거나 포장 및 라벨링이 잘못될 경우 부적합품에 포함되어 유통이 보류 및 통제됨

다. 표시 관련 규제(라벨링)

- 식이보충제의 라벨에는 해당 제품이 식이보충제(Dietary Supplement)라는 것을 명시해야 함
 - 내용물은 정확히 공개해야 하고, 라벨링은 각 식이원료의 이름과 양을 명시하는 Supplement Facts 표를 포함해야 함
 - 이는 일반식품(Nutrition Fact)과 구분되는 라벨 양식으로, 식이보충제의 영양 정보 라벨을 혼동하는 경우가 많아 주의가 요구됨

〈그림 II-2〉 미국의 일반식품 및 식이보충제 라벨 구분

| | |
|--|---|
|  <p>Nutrition Facts 8 servings per container Serving size 2/3 cup (55g) Amount per serving Calories 230 % Daily Value* Total Fat 8g 10% Saturated Fat 1g 5% Trans Fat 0g Cholesterol 0mg 0% Sodium 160mg 7% Total Carbohydrate 37g 13% Dietary Fiber 4g 14% Total Sugars 12g Includes 10g Added Sugars 20% Protein 3g Vitamin D 2mcg 10% Calcium 260mg 20% Iron 8mg 45% Potassium 235mg 6%</p> <p>* 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.</p> |  <p>Supplement Facts Serving Size 1 Tablet Amount Per Serving % Daily Value Vitamin A (as retinyl acetate and 50% as beta-carotene) 5000 IU 100% Vitamin C (as ascorbic acid) 60 mg 100% Vitamin D (as cholecalciferol) 400 IU 100% Vitamin E (as dl-alpha tocopheryl acetate) 30 IU 100% Thiamin (as thiamin mononitrate) 15 mg 100% Riboflavin 17 mg 100% Niacin (as niacinamide) 20 mg 100% Vitamin B₆ (as pyridoxine hydrochloride) 2.0 mg 100% Folate (as folic acid) 400 mcg 100% Vitamin B₁₂ (as cyanocobalamin) 6 mcg 100% Biotin 30 mcg 10% Pantothenic Acid (as calcium pantothenate) 10 mg 100%</p> <p>Other ingredients: Gelatin, lactose, magnesium stearate, microcrystalline cellulose, FD&C Yellow No. 6, propylene glycol, propylparaben, and sodium benzoate.</p> |
| Nutrition Fact(일반식품 라벨링) | Supplement Facts(식이보충제 라벨링) |

* 출처: FDA(www.fda.gov)

- 상품의 라벨은 상품명과 순 중량을 반드시 포함해야 하고, 눈에 잘 띄는 곳에 배치해야 하며 특히 2019년 12월 30일부로 상품 바닥면에 배치가 금지됨
 - 공간이 부족할 경우, 보조 라벨을 부착하여 상품명, 순 중량, 영양표시, 제조업체명과 주소를 표기해야 함
 - 모든 정보는 눈에 잘 띄고 읽기 쉬운 글씨체와 크기로 작성되어야 함
 - 문자는 소문자 “o”를 기준으로 높이가 최소 1/16인치여야 하고, 너비는 3배를 넘지 않아야 함
 - 특히 2019년 12월 30일부로 개정된 라벨링 규정에서는 보충제 및 일반식품의 영양성분표를 바닥면에 배치하는 것을 금지하고 있어 유의해야 함

- ‘Supplement Facts’라벨에는 1회 섭취량(Serving Size)과 1일 섭취 권장량(Daily Values, %)을 표기해야 함
 - 1일 섭취 권장량은 성인 및 4세 이상 아동을 대상으로 하며 해당 성분은 공식 명칭으로 기재되어야 함
 - 해당 성분이 식물 성분일 경우, 표기는 AHPA(American Herbal Products Association)의 ‘Herbs of Commerce’에 따름
- 건강 관련 표기(Health Claim)은 영양소 및 구성요소의 기능에 대해 표기 가능하나, 질병에 대한 표기와는 관련이 없어야 함(2019.12.30. 개정)
 - 어떠한 질병을 진단, 완화, 치료, 치유, 예방한다는 내용을 표시할 수 없으며, 허위 또는 오해의 소지가 있는 표시는 금지됨
- 라벨링은 영양지원 진술을 포함해야 하고 이는 적합한 방식으로 인증되어야 함
 - 영양지원 진술을 포함한 라벨은 규정 자문 진술을 눈에 띄도록 표시해야 함
- 주요 알레르기 성분은 공개되어야 하며, 표시사항에 소비자가 중대한 이상반응을 신고하기 위한 전화번호와 주소 정보를 포함해야 함
 - 또한 제품 추적을 위해 Lot 번호를 명시해야 함

■ 식이보충제 라벨에 사용될 수 있는 강조표시(Claim)에는 ▲건강강조표시 ▲구조/기능 강조표시 ▲영양소함량 강조표시 등이 있음

- 건강강조표시(Health Claims)는 식품 또는 식품에 포함된 물질이 질병의 위험감소나 건강 관련 상태와의 관계를 기술하는 것으로, 소비자 건강정보에 의해 허가된 표시를 의미함
 - 건강강조표시는 다시 상당한 과학적 합의에 의한 강조표시와 제한적 건강강조표시로 구분됨
 - 상당한 과학적 합의(Significant scientific agreement)에 의한 강조표시는 입증자료에 대해 FDA가 인정하거나 이의를 제기하지 않는 경우 사용 가능함
 - 제한적 건강강조표시(Qualitied health claim)는 상당한 과학적 합의에 도달한 정도는 아니지만, 어느 정도 과학적 근거가 확보되었을 때 그 수준에 따라 A, B, C, D 네 가지로 구분하여 제한적 건강강조표시를 인정함

〈표 II-2〉 제한적 건강강조표시 방법

| 등급 | 상관관계 | 강조표시 사용용어 |
|----|--------------------------|--|
| A | 높음(High) | ssa에 충족하여 비제한적 건강강조표시에 해당함 |
| B | 중간(Moderate) | 강조표시를 뒷받침하는 과학적 증거가 있으나, 이는 확증된 것이 아님 |
| C | 낮음(Low) | 강조표시에 대한 과학적 증거가 일부 있으나, 이 증거는 제한적이며 확증된 것이 아님 |
| D | 매우 낮음 (Extremely Low) | 강조표시에 대한 과학적 증거는 매우 제한적이고, 이를 뒷받침해주는 과학적 근거는 거의 없음 |

- 구조/기능 강조표시(Structure/Function Claim)는 제품이 신체 계통 또는 기관에 영향을 미칠 수 있음을 기술하는 것으로, FDA에 사전 신고 필요
 - FDA의 사전 승인 요구는 필요하지 않으나, 시판 30일 전(NDI원료 사용 시 75일 전) 신고가 요구되며, FDA 평가를 받지 않았다는 문구를 기재해야 함
 - 또한 식이보충제가 질병의 진단, 치료, 회복, 예방을 위한 것이 아니라는 점을 반드시 명시해야 함
- 영양소함량 강조표시(Nutrient Content Claim)는 식품 내 영양소 수준을 직간접적으로 나타내는 식품에 대한 정보표시를 의미
 - FDA는 통상적으로 섭취하는 기준량 대비 1일 권장 섭취량이나 영양소요량의 비율을 고려하여 영양소함량 강조표시를 승인함
 - 영양소함량 강조표시는 질병 예방에 관련된 것이 아니라, 열량, 총 지방, 포화지방, 콜레스테롤, 나트륨, 당분의 영양성분과 관련되어 있음

라. 광고 관련 규제

- **美연방거래위원회(FTC; Federal Trade Commission)**에서는 식이보충제 광고 가이드를 제공하여 허위·과대 광고로 인한 소비자 피해를 예방하도록 함
- 광고에서 명시적 및 묵시적으로 언급하려는 사항에 대해 제조사 및 광고주는 과학적으로 뒷받침할 수 있어야 함
 - 예를 들어, ‘Cold Away(감기치료)’라는 문구와 재채기를 하는 사람의 이미지가 포함된 광고의 경우, 해당 제품이 감기 예방에 도움이 된다는 의미를 내포하기 때문에 제조사 및 광고주는 해당 한방 보조제가 감기 예방 및 치료에 도움이 된다는 주장을 과학적으로 입증할 수 있어야 함

- 광고 문구 및 내용에 오해의 소지가 있을 경우, 광고주는 제품에 대한 관련 정보를 공개해야 함
 - 예를 들어, '일반 의약품의 부작용이 전혀 없는 천연 진통제'라는 문구가 기재된 한방 제품을 소비자는 부작용이 없는 진통제라고 이해하고 섭취함
 - 그러나 실제로 해당 제품을 정기적으로 복용한 일부 소비자에게 메스꺼움 증상이 나타난 바 있어, FTC는 광고주에 해당 제품의 부작용에 대한 정보를 공개하도록 조치함

- 정보 공개 시에는 소비자가 쉽게 알아차릴 수 있도록 명확하게 표시되어야 함
 - 예를 들어 체중 감량 보조제의 경우, 광고의 주 내용에는 '1일 3회 복용만으로 체중이 감소한다'고 설명하고 광고면 하단에 작은 글씨로 '식이조절과 규칙적인 운동이 병행되어야 한다'고 기재하는 경우에는 규정에 어긋남
 - 따라서 광고주는 해당 제품의 섭취만으로 체중 감량을 할 수 있다는 의미를 내포한 광고 내용을 전면 수정해야 함

2 중국

가. 정의 및 범주

■ 중화인민공화국 「식품안전법해석(中华人民共和国食品安全法释义)」에 따라 건강기능식품을 ‘보건식품(保健食品)’으로 칭함

- 보건식품은 치료 효능을 주장하진 않지만 신체 기능 조절에 도움을 주는 ‘기능성 보건식품’과 비타민, 미네랄 등 영양물질의 보충을 목적으로 하는 ‘영양보충제’로 구분됨
 - 특정인이 섭취하기에 적합하고 신체기능 조절에 도움을 주며 질병치료를 목적으로 하지 않고 인체에 급성, 준급성 또는 만성적 위해를 가하지 않은 식품의 일종으로 정의
- 주로 정제, 캡슐, 과립, 분말, 드링크제의 형태로, Slow-release 제제, Controlled-release 제제(서방형, 방출제어형 제제), 설하흡수제제, 장용성제제, 스프레이 형태의 제제 등은 제형 등록이 불가능함
- 보건식품의 기능성은 총 27가지로 분류되며, 제품에 표시하고자 하는 기능성은 ‘보건식품 기능성 목록’에 반드시 포함된 것이어야 함
 - 기능성에 따라 요구하는 자료(동물시험, 인체시험, 흥분제 검사 등)가 상이함

〈표 II-3〉 보건식품 특정 기능 구분

| | | |
|------------------|------------------------|------------------------|
| 1. 면역기능 강화 | 10. 수면 개선 기능 | 19. 화학적 간 손상 보호기능 보조 |
| 2. 혈액지질 조절 기능 ** | 11. 유즙분비 촉진** | 20. 여드름 제거 기능* |
| 3. 혈당 조절 기능** | 12. 신체 피로 개선# | 21. 기미 제거 기능* |
| 4. 항산화기능** | 13. 산소부족 내성 기능 향상 | 22. 피부 수분 기능 개선* |
| 5. 기억력 개선기능 보조** | 14. 방사선 피해 보호 기능 보조 | 23. 피부 유포 기능 개선* |
| 6. 눈의 피로 개선* | 15. 체중감소 기능** # | 24. 장내 세균군 조절 기능** |
| 7. 납 성분 배출 촉진** | 16. 성장 및 발육 기능 개선 기능** | 25. 소화 기능 촉진** |
| 8. 인후두 청결 기능** | 17. 골밀도 증가 기능 | 26. 배설 기능** |
| 9. 혈압 감소 기능 보조** | 18. 영양성 빈혈 개선** | 27. 위 점막 손상 보호 기능 보조** |

* 주1: **동물시험 및 인체시험 필요 / *동물시험 필요 / #도핑테스트 필요

* 주2: 한 제품에 대한 여러 기능의 등록은 현재 제한이 없지만 두 가지의 기능을 넘지 않는 것이 좋음

■ 허용된 보건식품의 원료 외의 성분을 포함하거나 최초로 수입되는 보건식품의 경우 보건식품 등록을 해야 함

- 보건식품으로 등록하고자 하는 제품은 식품 속성, 특정 기능을 가진 기능적 속성, 비약물 속성을 갖춰야 함
 - 국내 보건식품 등록 신청자는 중국에 등록된 법인 또는 기타 기관이어야 하며 수입 보건식품 등록 신청자는 해외 보건식품 제조업체임을 증명해야 함

〈그림 11-3〉 보건식품 등록 인증마크



国产注册申请

- 보건식품의 등록은 '등록'과 '서류등록'으로 구분됨

〈표 11-4〉 중국 보건식품 등록 및 서류등록 구분

| 구분 | 등록(허가) | 서류등록(신고) |
|------|--|---|
| 심사여부 | 필요 | 불필요 |
| 대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 보건식품 원료목록에 포함되지 않은 원료를 사용하여 생산한 보건식품 • 처음으로 수입하는 보건식품(비타민, 미네랄 등 영양소 보충물질 보건식품 제외) | <ul style="list-style-type: none"> • 보건식품 원료목록 내 원료를 사용한 보건식품 • 처음으로 수입하는 보건식품 중 비타민, 미네랄 등 영양소 보충물질 보건식품(단, 보건식품으로 사용 가능한 영양소 목록에 해당되어야 하며, 사용량·기능·기준규격 등에 부합해야 함) |
| 검토사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 규격기준 • 안전성 • 기능성 | <ul style="list-style-type: none"> • 규격기준 • 안전성 • 기능성 |
| 임상시험 | <ul style="list-style-type: none"> • 기능성마다 요구자료 상이 <ul style="list-style-type: none"> - 면역력 : 동물시험 - 피부개선 : 임상시험 - 혈당감소 : 동물 및 임상시험 | 해당없음 |

나. 제조 관련 규제

■ 중국의 국가표준(GB)은 보건식품의 안전기준 규격을 규정하고 있으며 수입 보건식품도 이에 해당됨

- 보건식품에 포함되는 성분은 식품 안전 관련 규정에 적합해야 하며, 보건식품에 요구되는 감관지표는 다음과 같음

| 항목 | 지표 | 검사방법 |
|-------|--|--|
| 색과 광택 | 정제 또는 캡슐 등의 제품은 제품 고유의 색과 광택을 갖춤 | 50ml 비커 또는 백색 사기그릇에 적당량의 샘플을 담아 자연광 아래에서 색상과 상태를 관찰, 냄새를 맡고 미지근한 물로 입을 행군 후 맛을 봄 |
| 맛과 냄새 | 제품 고유의 맛과 냄새는 있지만 독특한 맛과 냄새는 아니어야 함 | |
| 제품 상태 | 내용물이 제품 고유의 형태를 갖추고 있으며 육안으로 볼 때 외부에 이물질이 보여서는 안 됨 | |

- 오염물질한도는 GB 2762 기준에 부합해야 하며 GB 2762에 별도의 기준이 없는 경우 아래의 규정을 준수해야 함

| 항목 | 지표 | 검사방법 |
|------------------|-----|--------------|
| 납(Pb) / (mg/kg) | 2.0 | GB 5009.12 |
| 비소(As) / (mg/kg) | 1.0 | GB/T 5009.11 |
| 수은(Hg) / (mg/kg) | 0.3 | GB/T 5009.17 |

- 티백류 제품의 납≤5.0mg/kg, 액상제품의 납≤0.5mg/kg, 영유아 고체형 및 반고체형 보건식품의 납≤0.3mg/kg, 영유아 액체형 보건식품의 납≤0.02mg/kg
- 액상제품의 비소≤0.3mg/kg, 영유아 보건식품의 비소≤0.3mg/kg
- 액상제품(영유아 액체형 보건식품 제외)의 수은은 측정하지 않으며 영유아 액체형 보건식품의 수은≤0.02mg/kg

- 미생물한도는 GB 29921에 부합해야 하며, GB 29921에 별도의 기준이 없는 경우에는 아래의 규정을 준수해야 함

| 항목 | 샘플 추출 방안 및 제한량 | | 검사방법 | |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | 액체형 제품 | 고체 및 반고체형 제품 | | |
| 총 균락수 ² /(CFU/g 또는 mL) | ≤ | 10 ³ | 3×10 ⁴ | GB 4789.2 |
| 대장균군/(MPN/g 또는 mL) | ≤ | 0.43 | 0.92 | GB 4789.3 MPN 계산법 |
| 곰팡이 및 효모(CFU/g 또는 mL) | ≤ | 50 | | GB 4789.15 |
| 황색포도상구균(Staphylococcus aureus) | ≤ | 0/25 g | | GB 4789.10 |
| 살모넬라균 | ≤ | 0/25 g | | GB 4789.4 |

- 샘플의 추출 및 처리는 GB 4789.10에 따름
 - 활성균종(호기성과 혐기성 프로바이오틱스)을 함유한 제품은 제외함

- 진균독한도는 GB 2761의 규정에 부합해야 함

다. 표시 관련 규제(라벨링)

■ 보건식품의 명칭은 「중화인민공화국 식품안전법(中华人民共和国食品安全法)」에 의거 「보건식품명명규정(保健食品命名规定)」을 따름

- 보건식품의 명칭은 상표명, 통칭(통용명), 속성명으로 구성되고, 간결하고 이해하기 쉬우며 중국어 특성에 부합해야 함
 - 상표명은 일반적으로 단어로 구성되며, 법적으로 등록된 상표명 또는 미등록 상태이지만 「중화인민공화국 상표법(中华人民共和国商标法)」에 부합한 상표명을 의미함
 - 통칭(통용명)은 제품의 주원료 특성을 나타내는 명칭을 의미하며, 속성명은 제품의 배합 또는 분류 속성을 나타내는 명칭을 의미함
- 보건식품 명칭에는 사람의 이름, 장소, 한자 병음, 문자 및 숫자 등을 사용할 수 없음
 - 상표명 및 통용명에는 과장된 단어, 의학적 효능을 암시하는 단어, 신체 기관과 관련된 단어, 건강 기능과 관련된 단어 등을 포함해서는 안 됨

■ 시장감독총국(市场监管总局)이 발표한 「보건식품 라벨 경고문 가이드라인(保健食品标注警示用语指南)」이 2020년 1월부터 시행

- 해당 가이드라인에서는 보건 식품에 대한 경고 표시를 기재해 소비자가 보건식품과 식품 및 의약품을 쉽게 구별할 수 있도록 함
 - 라벨의 내용은 보건식품 등록 내용과 일치해야 하며 기재사항은 다음과 같음

| | |
|---------------------------|--|
| <p>라벨 위치 및 문구</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 라벨은 용기의 주요 면에 위치해야 하며, 크기는 주요 면적의 20% 이상이어야 함 - 용기의 주요면 크기가 100㎠이상일 경우, 글씨 크기는 6mm보다 커야함 - ‘보건식품은 의약품이 아니므로 의약품을 대신하여 질병을 치료할 수 없음’의 경고문을 고딕체로 반드시 기재해야 함 |
| <p>생산일자 및 유통기한</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 제품의 외부 포장용기에 명확하게 표시해야 하며 포장의 특정부분에 표시할 경우 그 위치를 정확히 표시해야 함 - 개별포장일 경우 각 포장마다 생산일자와 유통기한을 표시해야 함 - “유통기한은 XXXX년 XX월 XX일까지입니다”와 같이 년, 월, 일 순으로 표시하며 연도는 4자리, 월과 일은 각각 2자리 수로 표기해야 함 |
| <p>소비자신고 전화번호</p> | <ul style="list-style-type: none"> - “Health Care” 글꼴과 같은 글꼴로 소비자신고 전화번호와 서비스 운영시간을 기재해야함 - 보건식품 생산 및 운영업체는 소비자신고에 대한 답변 및 처리를 보장하고 관련 서비스 정보 기록을 최소 2년간 보관해야 함 |

〈그림 II-4〉 중국 보건식품 라벨링 예시



라. 광고 관련 규제

■ 보건식품의 광고는 「중화인민공화국 광고법(中华人民共和国广告法)」에 의거, 관계부서에서 내용을 승인받아야 함

- 텔레비전, 라디오, 신문 및 온라인 매체에서 보건식품을 광고할 경우 의학적 기능이 있다고 표현해서는 안 되며, 구체적으로 다음과 같은 내용을 포함할 수 없음

-
- 효능 및 안정성을 표현하는 주장
 - 질병 예방 및 치료 효과
 - 해당 제품이 건강을 위해 필요하다는 주장
 - 의약품 및 기타 건강 식품과의 비교
 - 광고 대변인을 활용한 제품 추천 및 인증
 - 기타 법률 및 행정 규정에 의해 금지된 내용
-

- 또한 보건식품 광고에 “이 제품은 의약품을 대체할 수 없습니다”라는 문구를 명확하게 표시해야 함

- 시장감독총국은 광고 모니터링 제도를 통해 광고법을 위반한 불법 광고를 적발함
 - 불법 광고가 적발될 경우 시장감독총국은 광고 중지 명령을 내리고 광고주에 광고비의 3~5배에 달하는 벌금을 부과함
 - 실제로 시장감독총국은 SNS 공식 계정을 통해 “한 달간 밤 효소를 먹었더니 위와 장의 소화 기능이 개선되었다.”라는 내용을 담은 불법 광고에 대해 광고법 58조 1항에 따라 광고 게재를 중단하고 10만 위안(한화 약 1,701만 원)의 벌금을 부과함
 - 또한 공식 홈페이지, SNS 공식 계정에서 게시한 “종양 전이와 재발을 예방하기 위해 매일 복용한다.”, “많은 환자가 사용했으며 치료에 효과가 있음이 입증되었다.”라는 보건식품 등록 내용과 다른 홍보내용의 불법 광고에 대해 광고법 11조, 57조 등에 따라 광고 중지 명령을 내리고 31만 위안(한화 약 5,273만 원)의 벌금을 부과함

3 일본

가. 정의 및 범주

■ 건강기능식품을 ‘보건기능식품(Health Functional Food)’으로 규정

- 일정 조건을 충족하는 식품에 대해 기능성 표시를 허용할 수 있도록 하며, 세부적으로
 - ▲ 특정보건용식품 ▲ 영양기능식품 ▲ 기능성표시식품으로 분류
 - ‘특정보건용식품’은 신체의 생리학적 기능 등에 영향을 주는 보건기능성분을 함유한 식품으로, 건강의 유지·증진 및 특정 보건용도에 도움이 되는 식품을 의미
 - 제품에 표시되어 있는 효과나 안전성에 대해 국가가 심사를 실시해 소비자청 장관이 허가하는 개별허가형으로 ‘특정보건용식품’마크를 발급받아야 함
 - 세부적으로는 ‘특정보건용식품’, ‘특정보건용식품(질병위험감소표시)’, ‘규격기준형 특정보건용식품’, ‘조건부 특정보건용식품’으로 구분됨

〈그림 II-5〉 특정보건용식품 인증마크



* 출처: 소비자청(www.caa.go.jp)

- 영양기능식품은 하루에 필요한 영양성분(비타민, 미네랄 등)이 부족하기 쉬운 경우 이를 보완하기 위해 이용할 수 있는 식품을 의미
 - 미리 과학적 근거가 확인된 영양성분의 일정 기준량을 포함한 식품일 경우 별도의 신고 없이 국가가 정한 표현에 따라 기능성 표기가 가능
- 기능성 표시식품은 사업자의 책임 하에 과학적 근거에 기반한 기능성을 표시한 식품을 의미함

- 제품 판매 전 안전성 및 기능성의 근거에 관한 정보를 소비자청에 신고해야 하나, 특정보건용식품과는 달리 소비자청장관의 개별 허가를 받은 것은 아님

〈그림 II-6〉 일본의 의약품 및 식품 구분



〈표 II-5〉 일본 보건기능식품 구분

| 구분 | 특정보건용 식품 | | 영양기능식품 | 기능성표시식품 |
|------|---------------------------|------------------|--------|--|
| | 특정보건용식품 (질병위험감소 및 조건부 포함) | 특정보건용식품 (기준규격포함) | | |
| 심사여부 | 허가(심사○) | 허가(심사×) | 고시 | 신고 |
| 대상 | 식품전반 (대부분 가공식품) | 4종 | 20종 | 식품전반(가공식품, 보충제, 신선식품) |
| 검토사항 | - 규격기준 - 안전성 - 기능성 | 규격기준 | 규격기준 | - 규격기준 - 안전성 - 기능성 - 건강피해정보수집 - 신고에 관한 사항 - 표시 및 정보공개 |
| 임상시험 | 최종제품의 임상시험 | 해당없음 | 해당없음 | - 최종제품의 임상시험 - 체계적 고찰(최종제품 또는 기능성 관여 성분) |

나. 제조 관련 규제

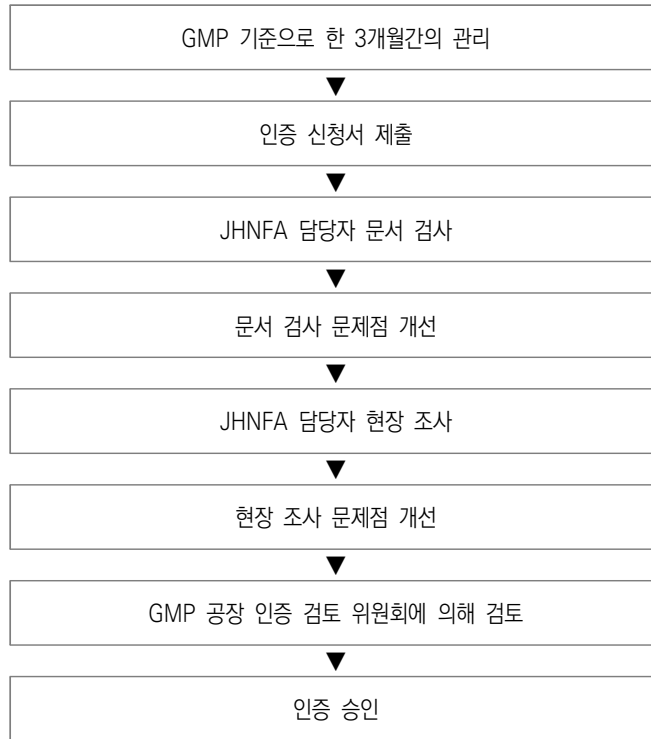
- GMP는 제품 및 원자재 생산 및 품질관리에 대한 지침으로 일본 건강 및 영양식품협회 (Japan Health and Nutrition Food Association, JHNFA)에 의해 관리됨
- GMP 제품은 원자재 및 자재의 입하부터 제품의 출하까지 모든 공정이 GMP 기준에 부합해야 함
 - 신청료는 기능성 표시식품과 기능성 표시식품 이외의 제품으로 구분됨

〈표 II-6〉 GMP 제품 인증 순서



- GMP 공장인증을 위해서는 신청 3개월 전부터 GMP에 근거하여 관리한 실적이 필요함
 - 인증신청료는 공장의 규모와 조사 횟수에 따라 상이, 인증 기간은 3년이며 3년마다 갱신이 필요함

〈표 II-7〉 GMP 공장 인증 순서



〈그림 II-7〉 일본 GMP 공장 및 제품 인증 마크



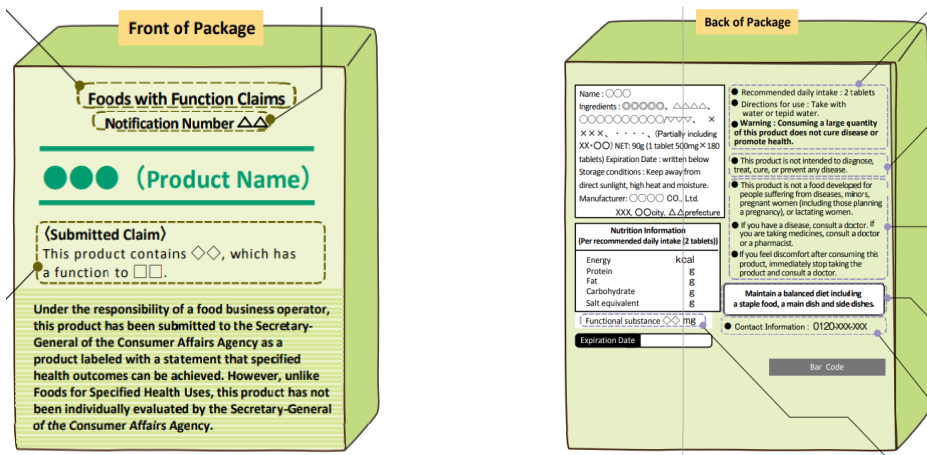
* 출처: 일본 건강 및 영양식품협회, JHNFA(www.jhnfa.org)

다. 표시 관련 규제(라벨링)

■ 보건기능식품은 라벨에 영양성분의 양 및 열량, 1일 권장섭취량, 섭취 방법과 섭취 시 주의사항을 필수로 기재해야 함

- 기능성 표시식품의 경우 제품 전면에 ‘기능성 표시식품’문구와 신고 번호 및 신고 내용(기능성 신고 내용 및 기대 효과)을 표기해야 함
 - 제품의 뒷면에는 필수 기재사항과 함께 ‘기능성 표시식품은 의약품이 아닙니다.’라는 문구를 표시해야 함

〈그림 II-8〉 기능성 표시식품 라벨링 예시



* 출처: 일본 소비자청(www.caa.go.jp)

- 영양기능식품은 포함된 영양성분의 기능을 정해진 문구예 따라 표시해야 함
 - ‘영양기능식품’ 문구 뒤에 영양성분명을 표시해야 하며, 영양기능식품으로 표시할 수 있는 성분은 다음과 같음

| | |
|------|--|
| 미네랄류 | 아연, 칼륨, 칼슘, 철, 구리, 마그네슘 |
| 비타민류 | 비타민A, 비타민B1, 비타민B2, 비타민B6, 비타민B12, 비타민C, 비타민D, 비타민E, 비타민K, 니코틴산, 판토텐산, 비오틴, 엽산 |
| 지방산 | n-3계 지방산 |

• 성분에 따른 기준량과 표기 문구는 다음과 같음

| 영양 성분 | 1일 섭취 기준량에 포함된 영양 성분량 | | 영양기능표시 | 섭취 시 주의사항 표시 |
|----------|-----------------------|-------------|---|---|
| | 최소 | 최대 | | |
| 비타민A | 231 μ g | 600 μ g | 비타민A는 야간 시력 유지를 돕는 영양소입니다. 비타민A는 피부와 점막의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 임신 3개월 이내 또는 임신을 희망하는 여성은 과잉섭취가 되지 않도록 주의합니다. |
| 비타민B1 | 0.36mg | 25mg | 비타민B1은 탄수화물에서 에너지 생산하거나 피부와 점막의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 |
| 비타민B2 | 0.42mg | 12mg | 비타민B2는 피부와 점막의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. | |
| 비타민B6 | 0.39mg | 10mg | 비타민B6는 단백질에서 에너지를 생산하거나 피부와 점막의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. | |
| 비타민B12 | 0.72 μ g | 60 μ g | 비타민B12는 적혈구의 형성을 돕는 영양소입니다. | |
| 비타민C | 30mg | 1,000mg | 비타민 C는 피부와 점막의 건강 유지를 돕고 항산화 작용을 갖는 영양소입니다. | |
| 비타민D | 1.65 μ g | 5.0 μ g | 비타민D는 장에서 칼슘 흡수를 촉진하고 뼈의 형성을 돕는 영양소입니다. | |
| 비타민E | 1.89mg | 150mg | 비타민E는 항산화 작용으로 체내 지방질을 산화로부터 보호하고 세포의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. | |
| 비타민K | 45 μ g | 150 μ g | 비타민K는 혈액 응고의 정상적인 기능을 유지하는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 혈액응고저지약을 복용하고 있는 분은 본 제품의 섭취를 피해야 합니다. |
| n-3계 지방산 | 0.6g | 2.0g | n-3계 지방산은 피부건강 유지를 돕는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다. 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오. |

II. 주요국 건강기능식품 규제현황 ◀◀◀

| 영양 성분 | 1일 섭취 기준량에 포함된 영양 성분량 | | 영양기능표시 | 섭취 시 주의사항 표시 |
|-------|-----------------------|---------|---|---|
| | 최소 | 최대 | | |
| 아연 | 2.64mg | 15mg | 아연은 미각을 정상적으로 유지하는데 필요한 영양소입니다. 아연은 피부와 점막의 건강 유지를 돕는 영양소입니다. 아연은 단백질·핵산대사에 관여하여 건강유지에 도움을 주는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것은 아닙니다. 아연의 과잉섭취는 구리의 흡수를 저해할 우려가 있으므로 과잉섭취하지 않도록 주의해 주십시오. 1일 섭취 기준량을 지켜 주십시오. 영유아 및 소아는 제품 섭취를 피해야 합니다. |
| 칼륨 | 840mg | 2,800mg | 칼륨은 정상 혈압을 유지하기 위해 필요한 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 신장 기능이 저하된 분은 제품 섭취를 피해 주십시오. |
| 칼슘 | 204mg | 600mg | 칼슘은 뼈와 치아의 형성에 필요한 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 |
| 철 | 2.04mg | 10mg | 철은 적혈구를 만드는 데 필요한 영양소입니다. | |
| 구리 | 0.27mg | 6.0mg | 구리는 적혈구의 형성을 돕는 영양소입니다. 구리는 체내 많은 효소의 정상적인 기능과 뼈의 형성을 돕는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 지켜 주십시오. 영유아 및 소아는 제품 섭취를 피해야 합니다. |
| 마그네슘 | 96mg | 300mg | 마그네슘은 뼈와 치아의 형성에 필요한 영양소입니다. 마그네슘은 체내 여러 효소의 정상적 기능과 에너지 생성을 돕고 혈액순환을 정상적으로 유지하는데 필요한 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 다량 섭취할 경우 설사를 일으킬 수 있습니다. |
| 니코틴산 | 3.9mg | 60mg | 니코틴산은 피부와 점막의 건강 유지를 도와 주는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 |
| 판토텐산 | 1.44mg | 30mg | 판토텐산은 피부와 점막의 건강 유지를 도와주는 영양소입니다. | |
| 비오틴 | 15μg | 500μg | 비오틴은 피부와 점막의 건강 유지를 도와 주는 영양소입니다. | |
| 엽산 | 72μg | 200μg | 엽산은 적혈구의 형성을 돕는 영양소입니다. 엽산은 태아의 정상 발육에 기여하는 영양소입니다. | 본 제품은 다량섭취를 통해 질병이 치유되거나 건강이 증진되는 것이 아닙니다 1일 섭취 기준량을 준수해 주십시오 엽산은 태아의 정상 발육에 기여하는 영양소이지만, 다량 섭취로 태아의 발육이 좋아지는 것은 아닙니다. |

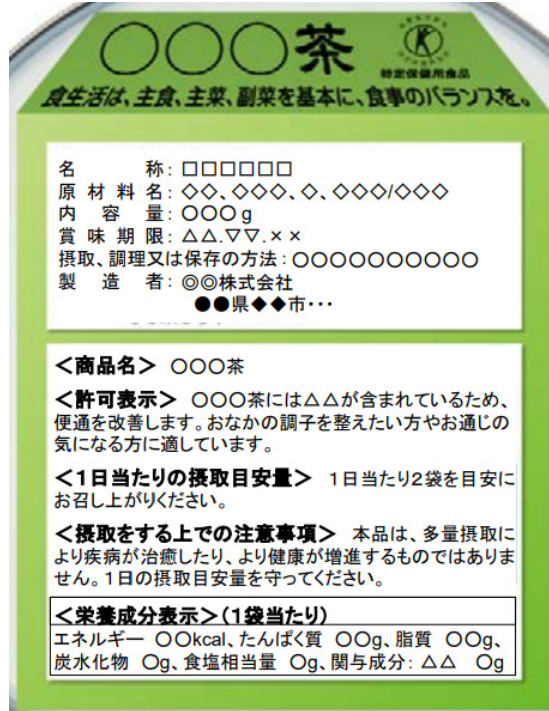
〈그림 11-9〉 영양기능식품 라벨링 예시

| 栄養機能食品（葉酸） | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----|-------|-------|----|----|----|------|----|-------|----|----|-----|---|
| 葉酸は、赤血球の形成を助ける栄養素です。葉酸は、胎児の正常な発育に寄与する栄養素です。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 摂取の方法 | そのまま噛んでお召し上がりください。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 摂取をする上での注意事項 | 本品は、多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。一日の摂取目安量を守ってください。葉酸は、胎児の正常な発育に寄与する栄養素ですが、多量摂取により胎児の発育がよくなるものではありません。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 保存の方法に関する注意事項 | 直射日光、高温多湿を避け、常温で保存 | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">栄養成分表示 3粒当たり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熱量</td> <td>▲kcal</td> </tr> <tr> <td>たんぱく質</td> <td>▲g</td> </tr> <tr> <td>脂質</td> <td>▲g</td> </tr> <tr> <td>炭水化物</td> <td>▲g</td> </tr> <tr> <td>食塩相当量</td> <td>▲g</td> </tr> <tr> <td>葉酸</td> <td>▲μg</td> </tr> </tbody> </table> | 栄養成分表示 3粒当たり | | 熱量 | ▲kcal | たんぱく質 | ▲g | 脂質 | ▲g | 炭水化物 | ▲g | 食塩相当量 | ▲g | 葉酸 | ▲μg | 一日当たりの摂取目安量：3粒 栄養素等表示基準値 （18歳以上、基準熱量2,200kcal）に 占める割合：葉酸 ▲% 本品は、特定保健用食品と異なり、 消費者庁長官による個別審査を受 けたものではありません。 |
| 栄養成分表示 3粒当たり | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱量 | ▲kcal | | | | | | | | | | | | | | |
| たんぱく質 | ▲g | | | | | | | | | | | | | | |
| 脂質 | ▲g | | | | | | | | | | | | | | |
| 炭水化物 | ▲g | | | | | | | | | | | | | | |
| 食塩相当量 | ▲g | | | | | | | | | | | | | | |
| 葉酸 | ▲μg | | | | | | | | | | | | | | |
| 食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。 | | | | | | | | | | | | | | | |

* 출처: 일본 소비자청(www.caa.go.jp)

- 특정보건용식품은 ▲ 질병리스크 경감 표시형 ▲ 규격 기준형 ▲ 조건부 특정보건용 식품으로 구분됨
 - ‘질병리스크 경감 표시형’은 제품의 효과가 의학적, 영양학적으로 확립된 경우 질병리스크 경감 표시를 인정받은 특정보건용식품임
 - ‘규격 기준형’은 과학적 근거가 충분한 성분에 대해 해당 성분에 대해 규격 기준을 정해 별도의 심사 없이 소비자청의 적합 여부만 허가받은 특정보건용식품임
 - ‘조건부 특정보건용 식품’은 과학적 근거가 부족하지만 일정한 유효성이 확인되는 식품에 대해 그 근거가 한정적임을 알리는 문구를 넣는 조건으로 허가받은 특정보건용식품임
 - “○○을 포함하고 있으며 근거는 확립되어있지 않지만, △△에 적합할 가능성이 있는 식품입니다.”라는 문구를 넣어 허가 표시를 해야 함

〈그림 II-10〉 특정보건용식품 라벨링 예시



* 출처: 일본 소비자청(www.caa.go.jp)

| 구분 | 기능성 표시 내용 |
|---------|--|
| 기능성표시식품 | 건강 유지 및 증진에 도움이 된다는 내용을 표시 (질병 위험이 감소한다는 내용은 사용할 수 없음) (예: A가 포함되어 B의 기능이 있는 것으로 보고되고 있습니다.) |
| 영양기능식품 | 영양성분의 기능을 표시(관할 기관에서 정한 문구) (예: 칼슘은 뼈나 치아의 형성에 필요한 영양소입니다.) |
| 특정보건용식품 | 건강 유지 및 질병 예방에 도움이 되거나 적합하다는 내용을 표시 (예: 당흡수를 완화합니다.) |

- 원산지 또는 제조국, 알레르기 성분, 유효기한은 식품 공통 필수 표기 사항임
 - 원산지 및 제조국의 표시는 포함성분별 내림차순으로 함
 - 필수로 기재해야하는 알레르기 성분에는 새우, 계, 밀, 메밀, 계란, 땅콩과 유제품이 있음
 - 유효기간은 밀봉된 상품의 경우에는 유통기한(best-before date)으로, 포장식품의 경우에는 소비기한(use-by date)으로 구분됨

라. 광고 관련 규제

■ 소비자청은 건강식품의 광고 및 그 밖의 표시에 관하여 「건강식품에 관한 경품표시법 및 건강증진법상의 유의사항에 대하여」라는 규정을 공표함

- 해당 규정은 보건기능식품을 포함한 건강식품을 대상으로 함
 - 건강증진법 제31조 1항에 따르면 ‘식품을 판매할 때에 건강 유지 증진 효과에 대해 사실과 현저히 다르게 표시하거나 오해하는 표시를 해서는 안 된다’고 규정하고 있음
 - 경품표시법 및 건강증진법상의 “표시”는 고객을 유인하기 위한 수단으로 온라인 광고, 간판, 신문 또는 잡지를 통한 광고 및 구두 광고 등을 의미함
- 금지표시는 ‘경품표시법상의 금지표시’와 ‘건강증진법상의 금지표시’로 구분됨
 - ‘경품표시법상의 금지표시’는 우량 오인과 유리 오인으로 분류됨
 - 우량 오인은 홍보하는 제품을 실제보다 현저히 우수하다고 표현하거나 다른 경쟁제품보다 우수하다고 표현하는 것을 의미함
 - 유리오인은 홍보하는 제품을 실제 또는 다른 경쟁제품에 비해 소비자에게 더 유리하다고 표현하는 것을 의미함
 - ‘건강증진법상의 금지표시’는 사실과 다른 표시, 오해의 소지가 있는 표시, 과장된 표시가 있음
 - 사실과 다른 표시는 제품에 표시된 건강 유지 증진 효과가 실제와 다른 것을 의미함
 - 오해의 소지가 있는 표시는 광고를 통해 소비자가 기대하게 되는 건강 유지 증진 효과와 실제의 효과에 차이가 있는 것을 의미함
 - 과장된 표시는 광고에서 제품의 효과가 지나치게 과장되거나 소비자가 과장된 효과를 기대하게 표현되는 것을 금지함

4 기타국

가. 싱가포르

■ 싱가포르에서는 건강기능식품을 한국의 건강기능식품과 유사한 의미의 '건강보조제 (Health Supplement)'로 통용함

- 식단을 통해 얻는 일반 영양소 외의 영양을 보충하거나 신체 건강을 유지하도록 돕는데 사용되는 제품을 의미하며, 다음과 같은 성분이 하나 이상 포함되어야 함

-
- 비타민, 미네랄 또는 아미노산 (천연 및 합성 모두 해당됨)
 - 비인간, 식물 또는 동물을 포함하는 천연자원에서 유도된 성분의 추출물, 분리물 및 농축액 형태
-

- 건강보조제는 캡슐, 연질알약, 정제, 액상 및 시럽의 제형으로 소량 단위의 용량으로 복용되어야 함
 - 동물에게 사용되는 제품과 쿠키, 커피 및 주스 등의 식음료 형태의 제품은 건강보조제에 해당되지 않음
- 건강보조제는 식단 보충을 위해 복용하는 제품과 의학적 목적으로 복용하는 제품으로 구분됨
 - 일상 식단으로 섭취하는 제품은 건강보조제에 속하지 않지만, 그 중 정제 추출물과 분류물질은 건강보조제에 속할 수 있음

■ 싱가포르는 건강보조제에 대한 별도의 승인이나 허가제도가 없어 제조 및 유통, 판매업체가 제품의 안전과 품질에 대한 책임을 짐

- 이에 제조, 유통, 판매업체는 건강보조제에 허용되지 않는 성분이 포함되었는지, 혹은 사용 성분의 제한허용량을 준수하고 있는지 확인해야 함
 - 건강보조제에 포함될 수 없는 성분은 다음과 같음

- 독극물법(Poisons Act chapter 234)에 의해 관리되거나 금지된 물질
- 약물남용법(Misuse of Drugs Act Chapter 185)에 의해 관리되거나 금지된 물질
- 약물판매법(Sale of Drugs Act Chapter 282)에 의해 관리되거나 금지된 물질
- ASEAN의 건강보조제의 포함 및 제외 물질에 대한 지침(ASEAN Guiding Principles for Inclusion into or Exclusion from the Negative List of Substances for Health Supplements)에 포함되는 성분
- 인체 부위에서 추출한 성분
- 건강보조제지침(Health Supplement Guideline)중 인체 건강에 영향을 미칠 수 있는 성분
- 전염성 해면상 뇌병증(Transmissible Spongiform Encephalopathy, TSE)과 같은 동물전염성 질병을 유발하는 물질을 포함하는 성분
- 멸종위기종 수출입 법에 따라 규제되는 성분
- 라벨에 명시되지 않은 활성 성분
- 질병이나 장애를 치료 및 예방하기 위한 의학적 목적으로 사용되며 약학 고유의 특성을 가지고 있음이 문서화 된 활성 성분

- 각 성분별 허용기준은 다음과 같음

| | 성분 | 허용 한계(ppm/parts per million) |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 중금속 | 비소(Arsenic) | 5ppm |
| | 카드뮴(Cadmium) | 0.3ppm |
| | 납(Lead) | 10ppm |
| | 수은(Mercury) | 0.5ppm |
| 미생물 | 성분 | 미생물 수(제품의 g또는 ml당 CFU) |
| | 총 호기성 박테리아의 수 | 10 ⁵ 개 이하 |
| | 효모 및 곰팡이 | 5 x 10 ² 개 이하 |
| | 대장균, 살모넬라 및 황색포도상구균 | 없음 |
| 비타민 | 성분 | 일일 최대 한도 |
| | 비오틴(Biotin) | 0.9mg |
| | 엽산(Folic acid) | 0.9mg |
| | 니코틴아미드(Nicotinamide) | 450mg |
| | 니코틴산(Nicotinic acid) | 15mg |
| | 비타민A(Vitamin A(Retinol)) | 1.5mg(5000IU) |
| | 비타민 B1(Vitamin B1) | 100mg |
| | 비타민 B2(Vitamin B2) | 40mg |
| | 비타민 B5(Vitamin B5(Pantothenic acid)) | 200mg |
| 비타민 B6(Vitamin B6) | 100mg | |

| | 성분 | 일일 최대 한도 |
|-----|------------------|----------|
| 미네랄 | 붕소(Boron) | 6.4mg |
| | 칼슘(Calcium) | 1200mg |
| | 크로뮴(Chromium) | 0.5mg |
| | 구리(Copper) | 2mg |
| | 요오드(Iodine) | 0.15mg |
| | 철분(iron) | 15mg* |
| | 마그네슘(Magnesium) | 350mg |
| | 망가니즈(Manganese) | 3.5mg |
| | 몰리브덴(Molybdenum) | 0.36mg |
| | 인(Phosphorus) | 800mg |
| | 셀레늄(Selenium) | 0.2mg |
| | 아연(Zinc) | 15mg |

■ 건강보조제의 라벨에는 소비자가 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있도록 적절하고 진실된 정보를 기재해야 함

- 라벨은 눈에 잘 띄는 곳에 위치해야 하며 영어로 작성되어 읽기 쉬워야 함
 - 라벨의 필수 표기 사항은 다음과 같으며, 제품의 크기가 작아 라벨의 공간이 부족할 경우에는 제품명, 제품번호, 유효 기간은 반드시 제품에 표시되어야 하며 그 외의 정보는 포장지에 기재되어야 함

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 제품명 • 모든 활성 성분명과 함유량 • 제품 표시/사용 목적 • 일일 복용량 • 사용 방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 포장 크기 • 제품 번호 • 유효기간(또는 “Use by”, “Use before” 등 비슷한 의미의 단어를 사용해야 함) • 현지 제조업자 또는 수입자의 이름과 주소 • 수입품의 경우 제조국 명 |
|---|---|

■ 싱가포르 보건과학청(Health Sciences Authority, HSA)에서는 건강보조제를 광고 및 홍보할 때 해당 제품의 기능표시에 대해 규정하고 있음

- 건강보조제의 기능표시는 건강보조제의 정의에 기초해야 하며, 질병 치료 또는 예방과 같이 의학적 목적을 띠면 안 됨
 - 건강보조제는 일반적 기능표시와 특정 기능표시를 할 수 있음

- 기능표시를 위해서는 기능을 과학적 증거에 기초하여 입증해야 하며, 필요한 경우 제조 및 판매업체는 이 증거를 보건당국에 제출해야 함

〈표 II-8〉 허용된 관련 기능표시의 예

| | |
|----------|---|
| 일반적 기능표시 | <ul style="list-style-type: none"> - 건강과 성장을 도움 - 성장과 발달을 위한 신체 보완 - 신체 강화 - 피로와 허약함 개선 |
| 특정 기능표시 | <ul style="list-style-type: none"> - 건강한 관절 유지/도움 - 면역체계 또는 혈액순환을 도움 - 갱년기 증상과 관련된 약간의 불편함 관리 - 관절 가동성 유지를 도움 |

- 다음과 같은 질병 및 장애와 관련된 기능표시는 허용되지 않음

| 신체 체계 및 기관 | 금지된 관련 기능표시의 예 |
|---------------|---|
| 혈액 및 순환계 | 고혈압, 뇌졸중, 콜레스테롤 장애, 콜레스테롤 감소, 혈소판 응집 조절, 응고결함, 동맥 경화증 |
| 뇌와 신경계 | 간질, 발작, 마비, 알츠하이머병, 파킨슨병, 치매, 신경병증, 약물 중독, 우울증, 섭식 장애 |
| 소화계 | 궤양, 위염, 간염, 간경화증, 지방간, 설사, 변비, 장염, 간염, 췌장염 |
| 내분비계 | 당뇨병, 갑상선 질환, 갑상선 기능 저하증, 전립선 질환, 흉선 질환, 호르몬성 조절 |
| 눈, 귀, 코, 목 | 실명, 백내장, 난청 |
| 면역체계 | 한센병, 에이즈, 알레르기, 예방 접종 |
| 신진대사 체계 | 비만, 통풍 |
| 근육, 결합조직과 골격계 | 골다공증, 관절염, 경화증, 자가면역 질환, 관절염, 구강 및 치주질환 |
| 신장계통 | 신장 결석, 신부전, 신장염, 요로 감염, 요실금, 방광염 |
| 생식계 | 생리 불순, 성기능 장애, 불임, 불감증 및 발기불능, 수정, 임신 |
| 호흡기계 | 천식, 폐결핵, 기관지염, 축농증, 기침, 감기, 독감 |
| 피부, 머리카락 및 손톱 | 진균감염, 습진, 궤양, 사마귀, 점, 색소침착, 탈모 |
| 기타 | 암, 전염병, 염증성질환 또는 질병 |

- 다음과 같이 오해의 가능성이 있는 용어의 기능표시는 허용되지 않음

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Miraculously(기적으로) • The only product to use(유일하게 사용하는 제품) • World's best(세계 최고) • 100% safe(100% 안전한) • Longevity(장수) • No side effects(부작용 없음) • Guaranteed(보장된) • Anti-aging(안티에이징) • Sensational relief(환상적인 위안) • The No. 1 (unless substantiated)(1위-증명되지 않은 경우) • Efficacious or effective(효과적) • Perpetual youth(영원한 젊음) • Height growth(키 성장) • Other drugs or products cannot compare with it(다른 약품 또는 제품과 비교 불가) | <ul style="list-style-type: none"> • Breast enhancement, enlargement, growth (가슴 개선, 확대, 성장) • Anti-stress (unless qualified) (스트레스 예방-증명되지 않은 경우) • Enhance intelligence or increase IQ (지능향상 또는 IQ 상승) • Increase or improve memory(기억력 상승 또는 증진) • Memory enhancement(기억력 강화) • Regulate hormone(호르몬 조절) • Enhancement of sexual organs(성기능 강화) • Sexual powers(정력) • Arousal or libido(성욕) • Prevent hangover(숙취 예방) • Replaces a balanced diet(균형 잡힌 식사 대체) • Replaces a healthy lifestyle(건강한 생활방식 대체) • Hormone releaser, enhancer or amplifier. (호르몬 촉진제, 강화제 또는 증폭제) |
|--|--|

나. 캐나다

■ 캐나다는 건강을 회복하거나 유지하는데 사용되는 자연건강제품(Natural Health Product, NHP)을 의약품으로 분류하고 있음

- 자연건강제품은 일반적인 식품과 외관이 유사하고 보통 식사의 한 부분으로 섭취되는 식품으로, 기본적인 영양학적 역할 외에 생리학적으로 유익하고 만성질환의 위해를 감소시키는 효과가 입증된 식품을 의미함
- 한국이나 미국과 달리 자연건강제품규정(NHP Regulations)에 따라 의약품으로 분류되어 관리됨
 - 최종제품은 「의약품법」에서 정한 규격을 준수해야 하며, 판매 전 허가신청서(제품, 원료, 효과, 사용목적, 안전성과 효능을 입증하는 근거) 및 제품을 제출하여 허가받아야 함
- 자연건강제품은 동식물 및 미생물 등을 원료로 하며 정제, 캡슐, 팅크, 액상 및 연고 등 다양한 형태로 제공됨

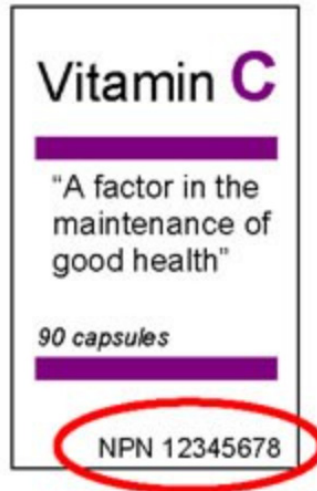
- 자연건강제품에는 비타민, 미네랄, 한방치료(Herbal Remedies), 동종요법약물(Homeopathic Medicines), 전통의학(Traditional Medicines), 프로바이오틱스, 아미노산, 필수 지방산 등 기타 성분이 포함됨
- 이 외 특수 치약, 발한억제제, 샴푸, 세안 제품 및 구강 청결제 등 다양한 일상 소비재가 자연건강제품으로 분류됨
- 자연건강제품 규정에서는 자연건강제품에 사용 가능한 품목과 사용 불가(금지) 품목 리스트를 제시
 - 신규식품제도(Novel Foods)에 따라 미생물을 포함해 식품으로 안전하게 사용한 역사가 없거나 이전의 방식과 다르게 제조, 처리, 보관 및 포장하여 상당한 변화⁵⁾를 가져온 식품이나 유전자재조합식품 등은 신규식품으로 분류함

■ 캐나다에서 자연건강제품이 제조, 포장, 수입 및 판매되기 위해서는 라이선스가 요구됨

- 캐나다에서 판매되는 모든 자연건강제품은 제품허가(Product License)를 취득해야 하며, 캐나다에서 제품을 제조, 포장, 표지 혹은 수입하는 모든 장소는 장소허가(Site License)를 받아야 함
 - 제품허가를 취득하기 위해서는 제품의 원료와 효과, 사용목적, 제품의 안전성과 효능을 입증하는 근거를 포함해야 하며, 제품규격도 함께 제출해야 함
 - 최종제품의 경우 의약품집에서 규정한 규격을 준수해야 하며, 이 경우에는 제품규격을 별도로 제출하지 않고 규격을 준수하였음을 서명하면 됨
 - 장소허가를 취득하기 위해서는 제품의 제조, 포장, 표시, 수입되는 장소가 캐나다의 우수의약품제조관리기준(GMP)의 요구사항을 충족하고 있음을 입증해야 함
- 캐나다 보건부가 제품이 안전하고 효과적이라고 판단하면 제품 라이선스와 함께 8자리의 자연제품번호(Natural Product Number, NPN) 또는 동종요법약물번호(DIN-HM)를 발급함
 - 허가받은 자연건강제품 데이터베이스(NNHPD; Licensed Natural Health Products Database)에서 자연제품번호(NPN) 또는 동종요법약물번호(DIN-HM)를 검색해 제품의 라이선스 발급 여부를 확인 가능함

5) 상당한 변화는 어떤 식품이 자연적인 변이 수준을 넘어 식품이 변형된 경우를 의미함

〈그림 II-10〉 자연건강제품(NPN) 표기 예시



* 출처: 캐나다 보건부(www.canada.ca/en/services/health.)

■ 자연건강제품(NHP)에 대한 GMP(Good Manufacturing Practices) 가이드라인에서는 자연건강제품을 제조시설, 인력, 과정, 제품으로 분류하여 규정함

- 제조시설은 자연건강제품이 제조, 포장, 라벨링 및 보관되는 시설과 설비로, 시설은 적절한 크기로 유지되어야 하며, 제조·포장·보관되는 장소가 명확히 구분되어야 함
 - 설비는 의도한 용도대로 작동되어야 하며 설비 및 주변 지역의 청결 관리 일지를 작성해야 함
- 인력은 교육 및 훈련을 통해 제품의 제조, 포장 및 라벨링의 자격을 갖춘 직원과 제품의 품질 보증 담당자를 의미함
 - 직원은 제품 제조 및 보관에 필요한 교육을 이수하였거나 관련 경험을 보유해야 하고, 품질 보증 담당자는 전문 지식을 보유하며 제품의 품질을 보장할 책임을 지닌 자여야 함
- 과정은 시설과 직원에 대한 위생요건과 규정에 따른 운영과정으로 구분됨
 - 위생요건은 제품과 시설의 오염을 방지하고 직원의 청결을 유지하기 위한 요건을 의미하며, 운영과정은 자연건강제품(NHP)이 정해진 절차에 의해 제조 및 유통되도록 함
- 제품은 사양, 안정성, 샘플, 기록, 회수 및 회수기록, 멸균제품으로 나눌 수 있음

- 자연건강제품(NHP)은 제품의 품질 가이드에 따른 사양을 갖춰야 하고 안전성에 대한 문제가 발생할 경우 제품의 샘플을 제출할 수 있도록 준비해야 함
- 제조, 포장, 수입 및 유통업체에 대한 기록을 보관해야 하며 제품 회수 프로그램과 그 기록을 가지고 있어야 함
- 멸균을 목적으로 하는 제품은 멸균제품의 기준을 충족시켜야 함

■ 자연건강제품의 건강강조표시는 ▲영양적지지 강조표시 ▲구조-기능 강조표시 ▲위험감소 강조표시 및 치료 강조표시로 구분됨

- 영양적지지 강조표시(Nutrition support claim)는 정상적인 생리 상태에서 특정 영양소의 기능에 관한 표시를 의미함
- 구조-기능 강조표시(Structure-function claim)는 인체의 유기적 기능을 회복하거나, 건강을 증진시키고 유지하는 방식으로 인체의 유기적 기능을 변화시키는 것에 대한 표시를 의미함
- 위험감소 강조표시 및 치료 강조표시(Risk recution claim and Treathment claim)는 질병이나 비정상적인 신체적 상태 또는 그러한 증상을 진단·치료·완화·또는 예방하는 것을 의미함

■ 캐나다에서 판매되는 모든 자연건강제품의 라벨링은 자연건강제품규정(NHPR; Natural Health Products Regulations)을 준수해야 함

- 자연건강제품의 라벨에는 다음과 같은 사항이 표기되어야 함

-
- 섭취방법
 - 사용량 및 기간
 - 위해에 관한 정보
 - 제품허가 보유자의 명칭과 주소(수입품의 경우, 수입업자의 명칭과 주소)
 - 의약 원료 각각의 일반 명칭(의료용 원료가 있을 경우 복용단위당 함량 혹은 역가)
 - 모든 비의약 원료 목록
 - 저장조건
 - 생산단위(Lot) 번호와 유효기간
 - 의료용 원료의 급원에 관한 서술
 - 허브제품: 사용한 식물의 사용부위 제시
 - 비타민C: 비타민C의 급원명 제시(예: Sodium ascorbate)
 - 제품허가번호 : NPN + 숫자 8자리
-

- 자연건강제 제품에 필요한 라벨은 포장에 부착된 외부라벨과 용기에 부착된 내부라벨이 있음
 - 외부 및 내부 라벨은 주라벨과 보조라벨로 구분되며, 각 라벨별 요구되는 정보를 영어 또는 프랑스어로 표기해야 함

| | | | |
|------|-------|--|--|
| 외부라벨 | 주 라벨 | <ul style="list-style-type: none"> • 상품명 • 제품 라이선스 번호 • 제형 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품이 멸균된 경우 "멸균" 단어 표시 • 무게, 치수 등 수치로 표기된 제품의 순수량 |
| | 보조 라벨 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품 라이선스 보유자의 이름과 주소 • 수입업자의 이름과 주소(해당되는 경우) • 각 의약성분의 통칭/고유명사(화학적 명칭이 아닌 경우) • 투여 단위 당 의약 성분의 양 • 의약 성분의 효능 • 권장 사용법 또는 목적 • 권장 복용량 및 방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 권장사용기간 및 보관조건(해당되는 경우) • 위험정보(주의사항, 경고사항, 부작용 등) • 제품번호 • 유통기한 • 성분의 원재료에 대한 설명 • 비의약 성분 • 수은이나 수은염 또는 그 파생물의 경우 제품에 함유된 수은의 양 |
| 내부라벨 | 주 라벨 | <ul style="list-style-type: none"> • 상품명 • 제품 라이선스 번호 • 제형 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품이 멸균된 경우 "멸균" 단어 표시 • 무게, 치수 등 수치로 표기된 제품의 순수량 |
| | 보조 라벨 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품 라이선스 보유자의 이름과 주소 • 수입업자의 이름과 주소(해당되는 경우) • 각 의약성분의 통칭/고유명사(화학적 명칭이 아닌 경우) • 투여 단위 당 의약 성분의 양 • 의약 성분의 효능 • 권장 사용법 또는 목적 | <ul style="list-style-type: none"> • 권장 복용량 및 방법 • 권장사용기간 및 보관조건(해당되는 경우) • 위험정보(주의사항, 경고사항, 부작용 등) • 제품번호 • 유통기한 • 성분의 원재료에 대한 설명 |

■ 캐나다 식품의약품법(Food and Drugs Act)은 질병, 신체 이상 등에 관한 치료 및 예방에 대한 표시·광고를 금지하고 있어 유의가 필요함

- 치료 및 예방에 대한 표시와 광고가 금지되는 질병은 다음과 같음

| | | |
|--------------------|---------------|---------------|
| • 급성 알코올중독 | • 총혈성 심부전 | • 임신성 구역과 구토 |
| • 급성 불안상태 | • 경련 | • 비만 |
| • 급성 전염성 호흡기 증후군 | • 치매 | • 류마티스성 열 |
| • 급성·염증성 및 쇠약 관절염 | • 우울증 | • 패혈증 |
| • 급성 정신병 상태 | • 당뇨병 | • 성병 |
| • (니코틴 중독을 제외한) 중독 | • 괴저 | • 교액성헤르니아 |
| • 충수염 | • 녹내장 | • 혈전과 색전증적 질환 |
| • 동맥경화증 | • 혈액학적 출혈성 질환 | • 감상선질환 |
| • 천식 | • 간염 | • 위장관 궤양 |
| • 암 | • 고혈압 | |

■ 캐나다 보건부의 건강제품 소비자 광고지침(Guidelines for Consumer Advertising of Health Products)에서는 TV, 라디오, 신문, 이메일 등 미디어에서의 건강제품 광고 지침을 규정하고 있음

- 자연건강제품의 광고 내용은 시장승인조건(TMA; Terms of Market Authorization)과 일치해야 함
 - 제품에 대한 설명 시 제품의 성능을 과장해서는 안 되며 제품의 효능에 대한 설명이 시장승인조건(TMA)과 일치해야 함
 - 제품을 설명할 때 제품의 치료 작용을 “자연스러운”, “자연스러운 현상”으로 설명해서는 안 됨
 - 부작용에 대해서는 정확히 기재해야 하며 제품의 효능에 대한 강점만 표기해서는 안 됨
 - 제품이 완전한 건강 상태를 만들어 준다고 표현해서는 안 되고, 건강 관리나 건강한 생활을 만드는 데에 도움을 준다고 표기해야 함

Ⅲ 수출 시 유의사항

- 각 국가에서는 건강기능식품의 명칭, 제조기준, 라벨링, 광고 등에 있어 자국의 기준 준수를 요구하고 있어 유의 필요
 - 건강기능식품은 국가별로 각자의 명칭으로 통용되며, 일부 국가에서는 의약품으로 분류됨
 - 대부분의 국가에서 건강기능식품 제조 시 GMP 및 자국의 표준규격 준수를 요구함
 - 국가별 건강기능식품 라벨링 요건에 대한 사전 숙지 및 기준 준수 필요
 - 건강기능식품의 광고 시 질병·효능·치료에 관한 직접적인 언급을 규제하고 있으며, 과대 및 허위광고를 금지함

〈표 Ⅲ-1〉 국가별 건강기능식품 관련 규정 및 규제현황 비교

| 구분 | 미국 | 중국 | 일본 |
|-----|---|--|--|
| 정의 | <ul style="list-style-type: none"> • 식이보충제(일반식품) • 비타민, 무기질, 미네랄 등 특정 성분을 포함한 식품 | <ul style="list-style-type: none"> • 보건식품(일반식품) • 보건식품 기능성 27가지 목록에 포함된 신체기능 조절에 도움을 주는 식품 | <ul style="list-style-type: none"> • 보건기능식품(일반식품) - 특정보건식품(허가 필요) - 영양기능식품(고시) - 기능성표시식품(신고필요) |
| 제조 | <ul style="list-style-type: none"> • cGMP 기준 준수 요구 | <ul style="list-style-type: none"> • 국가표준(GB) 안전기준규격 준수 요구 | <ul style="list-style-type: none"> • GMP 기준 준수 요구 |
| 라벨링 | <ul style="list-style-type: none"> • 식이보충제임을 명시 • Supplement fact 활용 • 1회 섭취량, 1일 섭취권장량(%) 표기 • 질병 관련 표기 금지 | <ul style="list-style-type: none"> • 2020년 1월, 보건식품 라벨 경고문 가이드라인 준수 필요 | <ul style="list-style-type: none"> • 원산지, 제조국, 알레르기 성분, 유효기간 필수 기재 • 영양성분의 양과 열량, 1일권장섭취량, 섭취방법 및 섭취 시 주의사항 필수 기재 • 기능성식품은 의약품이 아니라는 문구 필수 기재 |
| 광고 | <ul style="list-style-type: none"> • 과대, 허위광고 금지 • 광고 내용에 대한 과학적 입증자료 제시 요구 • 명확한 정보의 제공 및 전달 요구 | <ul style="list-style-type: none"> • 의학적 기능에 대한 언급 금지 • 광고법 위반 시 벌금 부과 | <ul style="list-style-type: none"> • 오해를 야기하는 표시 및 사실과 다른 내용 표시 금지 |

| 구분 | 싱가포르 | 캐나다 |
|-----|--|---|
| 정의 | <ul style="list-style-type: none"> • 건강보조제 | <ul style="list-style-type: none"> • 자연건강식품(의약품) • 제품허가 및 장소허가 필요 • 제품허가 라벨 기재 필수 |
| 제조 | <ul style="list-style-type: none"> • 별도의 승인이나 허가 불필요 • 제조, 유통, 판매업체에 제품의 안전과 품질에 대한 책임 부과 • 중금속, 미생물, 비타민, 미네랄 등 성분별 허용기준 준수 필요 | <ul style="list-style-type: none"> • GMP 기준 준수 요구 |
| 라벨링 | <ul style="list-style-type: none"> • 제품명, 활성성분명, 함유량, 일일복용량 등 필수기재사항을 눈에 띄는 곳에 부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 섭취방법, 사용량, 기간, 위해에 관한 정보 등 필수 표기사항 기재 |
| 광고 | <ul style="list-style-type: none"> • 질병 및 장애와 관련된 기능표시 및 오해의 가능성이 있는 용어의 사용 금지 | <ul style="list-style-type: none"> • 질병, 신체이상 등에 관한 치료 및 예방에 대한 표시 및 광고 금지 • 미디어 광고 시 건강제품 광고지침 준수 필요 |

주요국(미국·중국·일본) 쌀가공식품 시장동향 및 수출확대방안

I. 배경

II. 미국

III. 일본

IV. 중국

V. 별첨 - 국가별 가공식품 품목별 수입실적

주요국(미·중·일) 쌀 가공식품 시장동향 및 수출확대방안

1. 배경

- 건강에 대한 관심 증가하며 안전성, 영양 함량이 높은 쌀 가공식품의 인기 상승, 코로나19로 스낵 소비량이 증가하며 건강한 것으로 인식되는 쌀 스낵의 수요 증가
- 우리나라 쌀 가공식품 수출액 증가세(최근 4년간 연평균 22.8% ↑)

2. 주요국 시장동향

- (미국) 수입 증가세(최근 5년간 연평균 10.8% ↑), 쌀 가공 스낵류, 음료류, 즉석밥 활발하게 소비되며 쌀 가공식품 관련 규정으로 '유아용 쌀과자의 비소 제한기준' 존재
- (일본) 수입 증가세(최근 5년간 연평균 3.5% ↑), 쌀 스낵, 즉석밥, 주류, 면류, 떡류 등 다양한 제품 유통, 쌀 가공식품 관련 규정은 별도 존재하지 않음
 - * ① 후생노동성 식품, 첨가물 등의 규정, ② 쌀(원물, 정미, 쌀겨)의 잔류농약 기준치, ③ 식품첨가물 규정의 준수 요구되며 수출 전 후생노동성 사전등록 필수
- (중국) 수입액 증가세(최근 5년간 연평균 20.7% ↑), 쌀 스낵, 음료, 떡, 면, 쌀가루 유아식 제품 등이며 쌀 가공 형태에 따른 국가표준(GB), 쌀 원물의 잔류농약 허용치 준수 요구됨

3. 수출 확대방안

- (미국) ① 과일과 견과류를 첨가하여 현지화한 쌀 스낵 개발, ② 식혜 외의 쌀 가공 음료류 수출 확대, ③ 떡볶이에 글루텐프리 라벨 부착 등
- (일본) ① 인기 품목(약과)의 제품 고도화, ② 떡류의 제품 다양화(떡볶이 외의 제품 개발), ③ 현지 주요 품목(가공밥, 주류) 제품 개발 등
- (중국) ① 쌀가루 유아식 제품 고도화, ② 음료류 제품 고도화(천연 감미료 첨가, 발효 쌀 활용), ③ 간편식품(인스턴트 쌀면)의 건강 효능 제고

I

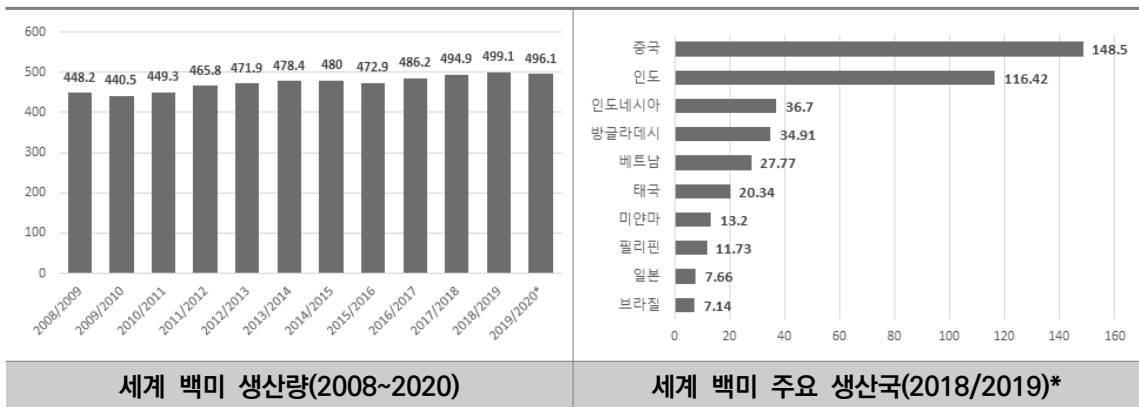
배경

1 세계 시장동향

- 2019년(2018/2019) 전 세계 쌀 생산량은 꾸준히 증가(최근 5년간 연평균 1.0% ↑, 전년 대비 0.8% ↑)하여 4만 9,910톤으로 집계
 - 2020년 생산량은 전년 대비 0.6% 감소할 전망, 쌀 생산면적 및 주요국 생산량 감소가 세계 쌀 생산 감소의 원인으로 분석
 - 2019년 전 세계 쌀 생산면적은 전년 대비 110만 헥타르 감소
 - 주요 생산국은 중국(29.8%), 인도(23.8%)이며 그 외 인도네시아(7.4%), 방글라데시(7.0%), 베트남(5.6%), 태국(4.1%) 순(18/19)

〈그림 1-1〉 세계 백미 생산동향

(단위: 백만 톤)



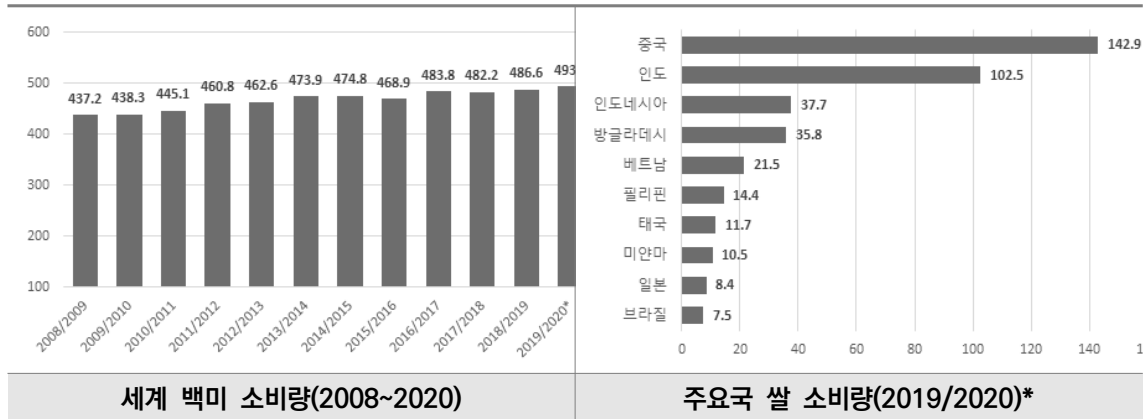
* 주: 2019/2020(*)값은 전망치
* 출처: Statista

■ 2019년(2018/2019) 전 세계 쌀 소비량은 4억 8,662만 톤으로 집계, 꾸준한 증가세(최근 5년간 연평균 0.6% ↑, 전년 대비 0.9% ↑) 보이며 2020년 4억 9,313만 톤에 달할 전망

- 쌀 주요 소비국은 중국(29.4%)과 인도(21.1%)로 집계, 그 외 인도네시아(7.7%), 방글라데시(7.4%), 베트남(4.4%), 필리핀(3.0%) 등 아시아 국가의 소비량 높게 나타남

〈그림 1-2〉 세계 백미 소비동향

(단위: 백만 톤)



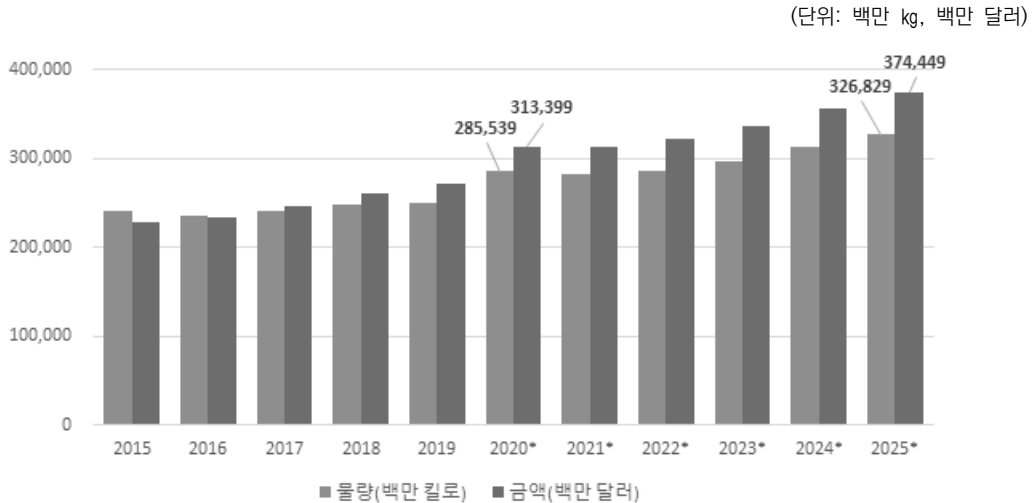
* 주: 2019/2020(*)값은 전망치

* 출처: Statista

■ 2020년 전 세계 쌀 시장 규모는 3,133억 9,900만 달러(한화 약 345조 9,298억 원)에 달할 것으로 보이며, 2025년까지 연평균 3.6%의 성장세를 보일 전망

- 쌀을 주식으로 섭취하는 아시아 국가(중국, 인도)의 인구수가 증가하며 세계 쌀 시장규모 역시 성장하는 추세
 - 세계 쌀 최대 생산국이자 소비국인 중국 인구는 꾸준한 증가세 보임(최근 5년간 연평균 0.5%, 전년 대비 0.3% 증가)

〈그림 1-3〉 전 세계 쌀 시장규모(2015~2025*)



* 주: 2020년 이후 데이터(*)는 전망치임

* 출처: Statista

■ 건강에 대한 관심이 증가하며 안전성과 영양 함량이 높은 쌀에 대한 관심 상승, 세계 각국 매체에서 쌀 가공식품 소개

- 높은 안전성, 풍부한 영양소(비타민, 미네랄, 섬유질 등) 등 쌀의 장점에 대한 정보가 확산되며 전 세계 소비자의 인식 제고
 - 글로벌 건강매체 Well+Good는 쌀을 ‘알레르기 유발 가능성이 가장 낮고 글루텐을 함유하지 않는 곡물’로 소개하며 섬유질, 비타민, 미네랄 등 쌀의 영양성분을 언급
- 글루텐프리(Gluten-free)가 전 세계적인 트렌드로 부상하며 글루텐을 함유하지 않는 쌀 가공식품에 대한 관심 증가
 - 밀가루 대신 쌀을 주원료로 하는 시리얼·이유식 등이 미국에서 인기, 현지 유아 식품매체에서 ‘쌀 이유식 만들기’ 레시피 소개
 - 미국 여성 잡지인 Purewow는 글루텐프리 스낵을 소개하며 쌀 가공 쿠키, 쌀 가공 크래커 등 다양한 쌀 가공 스낵을 언급
 - 해당 게시글에서 소개된 20개 제품 중 8개 제품이 쌀 가공식품에 해당

〈그림 1-4〉 밀가루 대신 쌀을 첨가한 식품에 대한 관심 증가



Baby Foodie에 소개된 쌀 이유식 만들기

Purewow에 소개된 글루텐프리 쌀 가공식품

* 출처: babyfoode.com, purewow.com

- 유당불내증, 알레르기, 채식주의자 인구 증가로 인해 각종 쌀 가공식품(쌀 가공 우유, 아이스크림 등)이 유제품 대체식품으로 주목받는 추세
 - 통 현미를 주재료로 하는 '쌀 가공 우유'가 우유 대체제로 주목받음
 - 글로벌 시장조사기관 Mordor Intelligence에 따르면 세계 쌀 가공 우유 시장은 2020년부터 2025년까지 연평균 14%의 성장세를 보일 전망
 - 2019년 4월 아이스크림 브랜드 '하겐다즈'는 쌀로 만든 아이스크림 출시

〈그림 1-5〉 유제품 대체 쌀 가공식품



하겐다즈 유제품 없는(Non-dairy) 쌀 아이스크림

* 출처: veganfoodandliving.com

■ 코로나19로 스낵 섭취량이 증가하며 건강에 좋은 간식으로 인식되는 쌀 스낵류의 수요 증가

- 전염병의 유행으로 집에서 간식을 섭취하는(in-home snacking) 소비자 증가, 스낵류 소비량 증가
 - 영국 시장조사기관 Kantar에 따르면 스페인·프랑스·영국의 스낵 구매량이 봉쇄령(lockdown) 이후 1주일간 5~10% 증가, 봉쇄 5주 후 50% 증가함
- 세계 각국 정부에서 쌀 가공식품(떡, 라이스푸딩 등)을 코로나19 유행 기간 동안 섭취할 수 있는 '건강 간식'으로 소개
 - 스코틀랜드 국민건강서비스(NHS)는 코로나19 예방을 위해 건강한 식습관을 유지할 것을 권고하며, 건강 간식으로 '떡(rice cake)'을 소개
 - 아일랜드 보건당국(HSE)은 코로나19 유행 동안 섭취하기 좋은 고단백질 간식으로 '라이스 푸딩(rice pudding)'을 소개

2 한국 쌀 가공식품 수출현황

■ 2019년 대한민국 쌀 가공식품 총 수출액은 5억 6,290만 달러(한화 약 6,288억 원)로 집계, 최근 4년간 연평균 22.8%의 증가세 보임

- 주요 품목은 쌀음료(48.2%), 떡 및 즉석밥류(15.4%), 면류(11.9%)로 집계, 그 외 주류(8.8%), 장류(8.7%), 기타(6.0%), 쌀과자(1.0%) 순
- 건강에 대한 인식 제고, 떡볶이 등 쌀을 함유하는 한식의 인기 상승으로 쌀 가공식품 수출액 증가
 - 떡볶이를 포함하는 떡 및 즉석밥류(최근 4년간 연평균 25.8% ↑, 전년 대비 26.1% ↑)가 수출액 성장세를 견인한 것으로 분석

〈표 I - 1〉 대한민국 쌀 가공식품 품목별 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|-----------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 303,867 | 537,206 | 581,698 | 562,908 | 100.0 | △3.2 | 22.8 |
| 1 쌀음료 | - | 224,967 | 273,116 | 271,073 | 48.2 | △0.7 | 9.8 |
| 2 떡 및 즉석밥 | 43,626 | 50,965 | 68,936 | 86,952 | 15.4 | 26.1 | 25.8 |
| 3 면류 | 67,573 | 78,631 | 75,631 | 66,888 | 11.9 | 11.6 | △0.3 |
| 4 주류 | 118,595 | 111,030 | 75,612 | 49,345 | 8.8 | △34.7 | △25.3 |
| 5 장류 | 40,971 | 40,598 | 48,019 | 49,173 | 8.7 | 2.4 | 6.3 |
| 6 기타 | 26,050 | 24,189 | 33,534 | 33,724 | 6.0 | 0.6 | 9.0 |
| 7 쌀과자 | 7,053 | 6,828 | 6,851 | 5,754 | 1.0 | △16.0 | △6.6% |

* 주: 쌀음료의 연평균 성장률은(17/19)로 계산

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

가. 쌀음료

■ 2019년 쌀음료 수출액은 2억 7,107만 달러(한화 약 3,028억 원)로, 전년 대비 9.8%의 증가율 보임

- 기타 쌀음료의 비중이 99.4%이며 식혜의 비중은 0.6%로 집계
- 기타 쌀음료 수출액 전년 대비 9.8% 증가, 쌀음료가 식사대용 음료로 소비되고 유제품 대체품으로 주목받으며 수출 증가
 - 대표적 쌀 가공 음료인 ‘아침햇살’은 베트남에서 아침식사 대용으로 섭취되며, 미국에서 ‘쌀 우유’의 인기가 급증함
- 식혜는 인공향료 무첨가 제품 등 웰빙 트렌드에 부합하는 제품이 다수 수출되며 수출규모 확대(전년 대비 13.2% ↑)

〈표 1-2〉 대한민국 쌀음료제품 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (17/19) |
|----------|------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | - | 224,967 | 273,116 | 271,073 | 100.0 | △0.7 | 9.8 |
| 1 기타 쌀음료 | - | 223,790 | 271,855 | 269,564 | 99.4 | △0.8 | 9.8 |
| 2 식혜 | - | 1,177 | 1,261 | 1,509 | 0.6 | 19.7 | 13.2 |

* 주: HS코드 2202.99-9000(기타 쌀음료: 과실류를 제외한 기타 음료류), 2202.99-3000(식혜)

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

나. 떡 및 즉석밥류

■ 2019년 떡 및 즉석밥류 수출액은 8,695만 2,000달러(한화 약 971억 원)로 최근 4년간 연평균 25.8%, 전년 대비 26.1% 증가

- 품번별 비중은 쌀가루 조제품(39.5%), 기타 조제식료품(33.0%), 즉석밥(27.6%) 순
- 한류의 영향으로 떡볶이의 인기가 상승하며 쌀가루 조제품(떡볶이, 즉석밥류 포함) 수출액 급증(최근 4년간 연평균 12.8% ↑)
 - 일본에서 현지화 제품인 ‘달콤한 떡볶이’가 판매되고, 베트남에서 한국 떡볶이 프랜차이즈가 인기를 얻으며 수출액 확대

- 즉석밥 수출액 증가세(전년 대비 41.3% ↑), 간편식의 수요가 증가하며 현지 거주 이주민 사이에서 즉석밥, 냉동 볶음밥 등의 판매량이 증가한 것이 원인으로 분석

〈표 1-3〉 대한민국 떡 및 즉석밥 제품 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|------------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 43,626 | 50,965 | 68,936 | 86,952 | 100.0 | 26.1 | 25.8 |
| 1 쌀가루 조제품 | 13,638 | 16,032 | 24,524 | 34,313 | 39.5 | 39.9 | 36.0 |
| 2 기타 조제식료품 | 19,965 | 22,498 | 27,443 | 28,670 | 33.0 | 4.5 | 12.8 |
| 3 즉석밥 | 10,023 | 12,435 | 16,969 | 23,970 | 27.5 | 41.3 | 33.7 |

* 주: HS코드 1901.90-9091(쌀가루 조제품: 떡볶이, 즉석밥류), 1901.90-9099(기타 조제식료품: 떡류), 1904.90-1010(즉석밥)

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

다. 면류

■ 2019년 쌀 가공 면류의 수출액은 6,688만 8,000달러(한화 약 747억 원)로 최근 4년간 연평균 0.3%, 전년 대비 11.6% 감소

- 품번별 비중은 쌀면(59.5%), 쌀국수(40.5%) 순으로 집계
- 라면 등 인스턴트 면의 인기로 수출액이 감소하는 추세이나, 건강을 고려하는 소비자 사이에서 밀가루 면 대체품으로 쌀면, 쌀국수가 주목받음

〈표 1-4〉 대한민국 쌀 가공 면 제품 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|-------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 67,573 | 78,631 | 75,631 | 66,888 | 100.0 | △11.6 | △0.3 |
| 1 쌀면 | 37,803 | 50,507 | 47,988 | 39,830 | 59.5 | △17.0 | 1.8 |
| 2 쌀국수 | 29,770 | 28,124 | 27,643 | 27,058 | 40.5 | △2.1 | △3.1 |

* 주: HS코드 1902.30-1090(쌀면: 라면을 제외한 인스턴트 면류), 1902.19-1000(쌀국수: 파스타와 기타 국수)

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

라. 주류

■ 쌀 가공 주류 수출액은 4,934만 5,000달러(한화 약 551억 원)로, 전년 대비 수출액 대폭 감소함(전년 대비 34.7% ↓)

- 기타 곡물 발효주가 72.3%로 가장 큰 비중을 차지하며 그 외 탁주(24.7%), 청주(1.6%), 약주(1.5%) 순
- 가장 주요한 품목인 기타 곡물 발효주(막걸리 등)의 수출이 감소하며(전년 대비 42.1% ↓) 수출액에 영향을 미친 것으로 분석
 - 주요 소비자인 교민 인구가 포화상태에 달했고 현지 소비자의 인지도가 저조하여 주요 수출국(미국, 일본, 중국)으로의 수출액 하락, 총 수출액 감소로 이어짐

〈표 I -5〉 대한민국 쌀 가공 주류 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|------------|---------|---------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 118,595 | 111,030 | 75,612 | 49,345 | 100.0 | △34.7 | △25.3 |
| 1 기타 곡물발효주 | 104,177 | 97,395 | 61,625 | 35,664 | 72.3 | △42.1 | △30.0 |
| 2 탁주 | 12,868 | 12,247 | 12,410 | 12,191 | 24.7 | △1.8 | △1.8 |
| 3 청주 | 841 | 726 | 795 | 768 | 1.6 | △3.3 | △2.9 |
| 4 약주 | 709 | 662 | 782 | 722 | 1.5 | △7.6 | 0.6 |

* 주: HS코드 2206.00-2090(기타 곡물발효주), 2206.00-2030(탁주), 2206.00-2010(청주), 2206.00-2020(약주)의 합계

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

마. 장류

■ 2019년 장류의 수출액은 4,917만 3,000달러(한화 약 549억 원)로 집계, 최근 4년간 연평균 6.3%, 전년 대비 2.4% 증가

- 품목별 비중은 고추장이 76.6% 차지, 그 외 된장(18.5%), 춘장(4.9%) 순
- 에스닉푸드와 발효식품이 트렌드로 부상하며 장류 수출 증가세(최근 4년간 연평균 6.3% ↑), 건강에 대한 인식 제고로 글루텐을 함유하지 않는 쌀 가공 장류의 인지도 상승
 - 미국에서 밀가루 대신 쌀가루를 첨가하여 제조한 한국산 장류(쌀된장, 쌀고추장, 쌀춘장 등)가 인기를 끌

〈표 I -6〉 대한민국 장류 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|-------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 40,971 | 40,598 | 48,019 | 49,173 | 100.0 | 2.4 | 6.3 |
| 1 고추장 | 31,329 | 31,966 | 36,813 | 37,667 | 76.6 | 2.3 | 6.3 |
| 2 된장 | 8,098 | 7,236 | 9,189 | 9,078 | 18.5 | △1.2 | 3.9 |
| 3 춘장 | 1,544 | 1,396 | 2,017 | 2,428 | 4.9 | 20.4 | 16.3 |

* 주: HS코드 2103.90-1030(고추장: 쌀고추장 포함), 2103.90-1010(된장: 쌀된장 포함), 2103.90-1020(춘장: 쌀춘장)의 합계

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

바. 기타

■ 기타 쌀 가공식품 수출액은 3,372만 달러(한화 약 377억 원)이며 최근 4년간 연평균 9.0% 증가, 지속적으로 증가하는 추세

- 품번별 비중은 볶은 쌀(59.6%), 누룽지 및 쌀 시리얼(31.8%), 퍼프드 라이스(4.3%), 이유식용 쌀가루(3.8%) 순, 그 외 품목의 비중은 미미하게 집계
- 간편식의 수요 증가로 식사대체용으로 간편하게 섭취할 수 있는 누룽지, 쌀시리얼, 퍼프드 라이스의 수출 증가
 - 누룽지·쌀시리얼은 전년 대비 25.2% ↑, 퍼프드 라이스는 전년 대비 38.4% ↑

〈표 I -7〉 대한민국 기타 쌀 가공식품 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|---------------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 26,050 | 24,189 | 33,534 | 33,724 | 100.0 | 0.6 | 9.0 |
| 1 볶은 쌀 가공식품 | 17,381 | 13,507 | 22,130 | 20,092 | 59.6 | △9.2 | 5.0 |
| 2 누룽지 및 쌀시리얼 | 7,006 | 7,822 | 8,558 | 10,715 | 31.8 | 25.2 | 15.2 |
| 3 퍼프드 라이스 | 637 | 1,525 | 1,053 | 1,457 | 4.3 | 38.4 | 31.7 |
| 4 이유식용 쌀가루 | 274 | 184 | 968 | 1,266 | 3.8 | 30.7 | 66.6 |
| 5 쌀가루 베이커리 제품 | 738 | 1,142 | 825 | 193 | 0.6 | △76.7 | △36.1 |
| 6 미강 | 14 | 9 | 0 | 1 | 0.0 | - | △58.2 |

* 주: HS코드 1904.10-9000(볶은 쌀 가공식품: 막걸리믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등), 1904.90-9000(기타 곡류제조품: 누룽지, 쌀시리얼), 1904.10-3000(퍼프드 라이스), 1901.10-9090(조제식료품: 이유식용 쌀가루), 1901.20-1000(쌀가루 베이커리제품, 가루반죽), 2302.40-1000(미강)의 합계

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

사. 쌀과자

■ 2019년 쌀과자 수출액은 575만 달러(한화 약 64억 원)로 집계, 전년 대비 16.0% 감소함

- 쌀과자가 97.0%의 비중 차지, 라이스페이퍼(3.0%)의 비중은 비교적 낮게 나타남
- 쌀과자는 글루텐프리 식품으로 인식이 제고되었으나, 간식으로 섭취하기에 열량이 높은 점 등 단점이 알려지며 수출액이 감소한 것으로 분석
 - 미과 등 쌀과자는 부피가 크고 가벼운 특성상 현지법인 공장에서 생산·판매하는 경우가 많으나, 현지에서 생산·판매되는 제품은 수출로 집계되지 않는 것 역시 수출액 감소의 주원인으로 보임

〈표 I -8〉 대한민국 쌀과자 수출현황(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (16/19) |
|-----------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 7,053 | 6,828 | 6,851 | 5,754 | 100.0 | △16.0 | △6.6 |
| 1 쌀과자(미과) | 6,929 | 6,770 | 6,775 | 5,584 | 97.0 | △17.6 | △6.9 |
| 2 라이스페이퍼 | 124 | 58 | 76 | 170 | 3.0 | 125.0 | 11.1 |

* 주: HS코드 1905.90-1050(미과), 1905.90-9020(라이스페이퍼)의 합계

* 출처: KATI 농식품수출정보(www.kati.net)

Ⅱ

미국

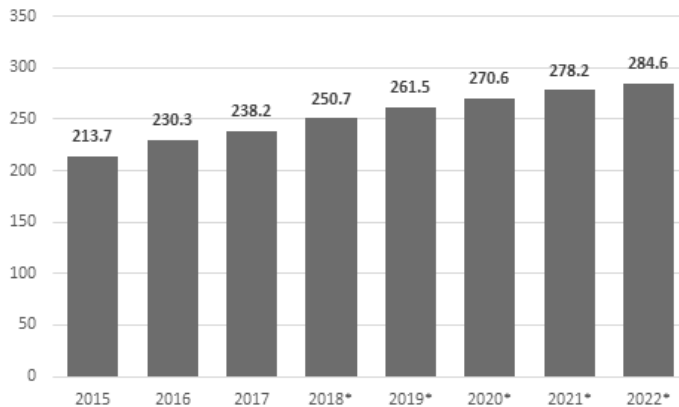
1 시장동향

가. 쌀 가공식품 시장현황

- 미국의 쌀 가공식품 전체 시장규모는 집계되지 않으나, 쌀 스낵, 쌀 가공 음료(쌀 우유 등), 쌀면 등 활발하게 판매
 - 쌀 스낵 및 음료(주로 쌀 우유) 의 비중 높으며 최근 가공밥의 수요 역시 증가하는 추세
 - 미국의 쌀 스낵류 매출은 2014년부터 지속적으로 증가하여 2022년 2억 8,400만 달러(한화 약 3,152억 원)에 달할 전망
 - 글루텐프리 식품에 대한 관심이 증가하며 쌀 가공 스낵의 매출 증가

〈그림Ⅱ-1〉 미국의 쌀 스낵류 소매 판매액(2015~2022)

(단위: 백만 달러)



* 주: 2018~2022(*)는 전망치

* 출처: Statista

- 미국의 식물성 우유 매출은 2019년 전년대비 5% 상승하여 약 20억 달러(한화 약 2조 2,200억 원) 기록¹⁾
 - 식물성 원료 기반 식품, 락토오스 프리(Lactose-free) 식품의 수요가 증가하며 쌀 우유를 포함한 식물성 우유의 수요 꾸준한 증가세
 - 아몬드 우유, 두유, 귀리 및 쌀 우유 등 포함

나. 쌀 가공식품 수입현황²⁾

■ 미국의 쌀 가공식품 수입액은 총 71억 6,152만 달러(한화 약 7조 9,994억 원)로 꾸준히 증가하는 추세(최근 5년간 연평균 10.8% ↑)

- 기타 쌀과자(54.9%)의 비중이 가장 높게 나타나며 쌀음료(10.3%), 쌀국수(8.5%) 등 주요 품목으로 집계
 - 그 외 품목의 비중은 쌀가루 베이커리 제품(5.8%), 볶은 쌀 가공식품(5.6%), 떡류(4.3%), 주류(4.0%), 쌀면(3.8%), 즉석밥과 누룽지(2.6%), 영유아용 쌀가루 식료품(0.3%) 순

1) Good Food Institute, Plant Based Foods Association(2020)

2) ITC Trademap에서 추출한 통계데이터는 HS코드 6자리 기준으로 집계, 쌀 가공식품 외 기타가공식품 역시 통계에 포함되어 이를 감안하여야 함

〈표 II-1〉 미국 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 4,758,212 | 5,028,484 | 6,281,861 | 6,745,524 | 7,161,521 | 100.0 | 6.2 | 10.8 |
| 1 기타 쌀과자 | 2,594,707 | 2,861,883 | 3,200,642 | 3,608,338 | 3,933,169 | 54.9 | 9.0 | 11.0 |
| 2 쌀음료 | - | - | 891,534 | 830,659 | 735,350 | 10.3 | △11.5 | △9.2 |
| 3 쌀국수 | 640,431 | 605,944 | 572,030 | 599,612 | 605,669 | 8.5 | 1.0 | △1.4 |
| 4 쌀가루 베이커리 제품 | 348,521 | 381,280 | 353,949 | 382,775 | 414,496 | 5.8 | 8.3 | 4.4 |
| 5 볶은 쌀 가공식품 | 319,779 | 320,787 | 312,426 | 334,525 | 397,653 | 5.6 | 18.9 | 5.6 |
| 6 떡류 | 319,787 | 308,520 | 327,296 | 295,593 | 308,242 | 4.3 | 4.3 | △0.9 |
| 7 쌀 가공 주류 | 193,401 | 210,093 | 221,040 | 238,114 | 284,067 | 4.0 | 19.3 | 10.1 |
| 8 쌀면 | 174,147 | 195,641 | 238,075 | 262,272 | 275,328 | 3.8 | 5.0 | 12.1 |
| 9 즉석밥과 누룽지 | 160,031 | 131,773 | 138,377 | 171,566 | 187,386 | 2.6 | 9.2 | 4.0 |
| 10 영유아용 쌀가루 식료품 | 7,408 | 12,563 | 26,492 | 22,070 | 20,161 | 0.3 | △8.6 | 28.4 |

* 주1: HS코드 1905.90, 2202.99, 1902.19, 1901.20, 1904.10, 1901.90, 2206.00, 1902.30, 1904.90, 1901.10 기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

- 기타 쌀과자 수입액은 39억 3,316만 달러(한화 약 4조 3,933억 원)로 전년 대비 9.0% 증가, 주요 수입국은 캐나다(52.4%), 멕시코(15.5%)이며 대한민국은 1.6% 비중 차지(수입액 상위 8위)

| | | |
|--------|----------------|---------------------------------|
| 주요 수입국 | 캐나다 (52.4%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 14.3% ↑ |
| | 멕시코 (15.5%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 5.1% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.6%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 6.1% ↑ |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050) ② 라이스페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 2019년 쌀음료 수입액은 7억 3,535만 달러(한화 약 8,214억 원)로 전년 대비 11.5% 감소, 주요 수입국 캐나다(17.8%), 멕시코(16.7%), 태국(12.9%) 순으로 집계, 대한민국은 12.1%로 수입액 상위 5위
 - 쌀 가공 우유가 유제품 대체식품으로 주목받으며 주요 교역국(캐나다, 멕시코)으로부터의 쌀 우유 수입 증가

| | | |
|--------|-----------------|--|
| 주요 수입국 | 캐나다 (58.4%) | - 최근 3년간(17~19) 수입액 연평균 31.4% ↑ |
| | 멕시코 (16.7%) | - 최근 3년간(17~19) 수입액 연평균 6.0% ↑ |
| | 태국 (12.9%) | - 최근 3년간(17~19) 수입액 연평균 36.6% ↓ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (12.1%) | - 최근 3년간(17~19) 수입액 연평균 10.2% ↑ • 쌀음료 전반의 인식 제고되어 한국산 쌀음료(식혜, 수정과 등)의 인식 제고 |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000)포함
* 출처: ITC Trademap

- 쌀국수 수입액은 6억 567만 달러로(한화 약 6,765억 원) 전년 대비 1.0% 증가, 주요 수입국은 이탈리아(48.3%), 캐나다(11.4%)이며 대한민국은 3.7%의 낮은 비중 차지
 - 태국, 대한민국, 베트남 등 국가에서 쌀국수를 수입하는 것으로 확인
 - 글루텐프리 식품의 인기 상승하며 밀가루면 대체품인 쌀국수의 수요 상승, 수입액 증가(對태국, 대한민국, 베트남 수입액 증가)

| | | |
|--------|-----------------|---|
| 주요 수입국 | 이탈리아 (48.3%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 5.0% ↑ • 주요 수입품목은 파스타 면(밀가루)으로 확인됨 |
| | 캐나다 (11.4%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 15.8% ↓ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (3.7%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 1.0% ↑ |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 쌀가루 베이커리 제품 수입액은 4억 1,450만 달러(한화 약 4,630억 원)로 최근 5년간 연평균 4.4% 증가, 對캐나다 수입이 83.2% 차지, 대한민국(2.1%)은 수입 상위 5위
 - 코로나19로 홈베이킹이 트렌드로 부상하고, 건강에 대한 인식이 제고되어 2020년 쌀가루 베이커리 제품의 수입액은 더욱 증가할 전망

| | | |
|--------|----------------|--------------------------------|
| 주요 수입국 | 캐나다 (83.2%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 3.1% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (2.1%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 0.9% ↓ |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽)기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 볶은 쌀 가공식품 수입액은 전년 대비 18.9% 증가한 3억 9,765만 달러(한화 약 4,442억 원), 캐나다(43.6%)와 멕시코(36.8%)가 주요 수입국이며 대한민국(1.3%)은 수입액 상위 9위로 집계
 - 쌀시리얼, 퍼프드 라이스 스낵 등 간편하게 식사 대체용으로 섭취할 수 있는 식품의 수요가 증가하며 해당 품번의 對주요 교역국(캐나다, 멕시코) 수입이 확대된 것으로 분석

| | | |
|--------|----------------|---------------------------------|
| 주요 수입국 | 캐나다 (43.6%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 4.8% ↑ |
| | 멕시코 (36.8%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 1.4% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.3%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 18.4% ↑ |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 떡류 수입액은 3억 824만 달러(한화 약 3,443억 원)로 전년 대비 4.3% 증가, 對캐나다(44.3%) 수입이 가장 큰 비중을 차지하며 對대한민국 수입액은 전체의 1.6%로 수입액 상위 10위

| | | |
|--------|----------------|--|
| 주요 수입국 | 캐나다 (44.3%) | - 2019년 수입액 전년 대비 3.3% ↓ • 주요 수입품목은 쌀을 제외한 기타 곡류(밀 등)의 가공품으로 확인 |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.6%) | - 2019년 수입액 전년 대비 199.1% ↑ • 컵떡볶이 등 한식의 인기가 상승하며 對대한민국 수입액 급증 |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처 : ITC Trademap

- 쌀 가공 주류 수입액은 2억 8,407만 달러(한화 약 3,173억 원)로 전년 대비 19.3% 증가, 對캐나다(33.4%), 일본(25.3%) 수입액이 절반을 상회

| | | |
|--------|----------------|--|
| 주요 수입국 | 캐나다 (33.4%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 31.8% ↑ |
| | 일본 (25.3%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 25.3% ↑ • 사케가 미국에서 인기를 끌자 일본에서 사케 배달 서비스 등을 제공하여 수입액이 꾸준히 확대됨 |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.6%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 0.2% ↓ • 막걸리를 비롯한 한국의 주요 쌀 가공 발효주의 현지 인지도가 미미하여 수입 감소 |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 쌀면 수입액은 최근 5년간 연평균 12.1% 증가하여 2억 7,533만 달러(한화 약 3,075억 원)로 집계, 주요 수입국은 대한민국(30.4%), 중국(14.9%), 이탈리아(13.6%) 순

| | | |
|--------|-----------------|--|
| 주요 수입국 | 대한민국 (48.3%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 18.6% ↑ • 주요 수입품목은 라면으로 나타나며, 최근 글루텐프리인 한국산 인스턴트 쌀면, 떡을 함유한 라면(떡라면) 등의 인기가 상승 |
| | 중국 (11.4%) | - 2019년 수입액 전년 대비 20.2% ↓ • 2019년 미-중 무역갈등을 기점으로 중국산 면류 수입액 감소 |
| | 이탈리아 (10.1%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 13.9% ↑ |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 2019년 즉석밥과 누룽지 수입액은 1억 8,739만 달러(한화 약 2,093억 원)로 전년 대비 9.2% 증가, 주요 수입국은 캐나다(46.2%), 대한민국(10.7%), 태국(10.0%) 순
- 간편식품의 수요 증가로 對주요 수입국 수입액 전년 대비 대폭 증가

| | | |
|--------|-----------------|---|
| 주요 수입국 | 캐나다 (46.2%) | - 2019년 수입액 전년 대비 10.6% ↑ |
| | 대한민국 (10.7%) | - 2019년 수입액 전년 대비 48.5% ↑ • 한식의 인식 제고로 한국산 즉석밥(컵밥), 누룽지 수입액 급증 |
| | 태국 (10.0%) | - 2019년 수입액 전년 대비 44.8% ↑ |

* 주: HS코드 1904.90(기타 곡류제품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 영유아용 쌀가루 식료품은 2,016만 달러(한화 약 225억 원) 수입되었으며 주요 수입국은 아일랜드(50.9%), 네덜란드(26.4%), 칠레(15.5%) 순

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 아일랜드 (50.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 30.8% ↓ |
| | 네덜란드 (26.4%) | - 2019년 수입액 전년 대비 96.8% ↑ |
| | 칠레 (15.5%) | - 2019년 수입액 전년 대비 14.3% ↓ |




* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

다. 쌀 가공식품 제품현황

- 미국에서 유통되는 쌀 가공식품은 크게 쌀 스낵, 쌀 음료, 즉석밥, 면류 및 떡류로 구분됨
 - 쌀 가공 스낵류의 비중이 가장 높게 나타나며, 그 뒤를 음료류, 즉석밥이 이음
 - 스낵류, 음료류, 즉석밥의 경우 자국산과 수입산 제품이 활발하게 유통되며 면류, 떡류는 수입산의 비중이 높음
- 스낵류는 퍼프드 라이스·비스킷 형태의 제품이 대부분, 개별포장으로 휴대성을 높인 제품, 건강을 고려한 제품 판매
 - 지퍼백 포장, 개별 포장되어 보관이 용이한 제품 등
 - 글루텐프리(Gluten-free), 인공 색소·향료·방부제 미첨가, 옥수수과당시럽 미첨가 등의 문구로 제품의 건강 효능 강조
 - USDA 유기농인증(USDA Organic) 및 코셔인증 취득 제품, 유전자조작원료 미함유(Non-GMO) 라벨 부착 제품 등 판매
 - 과일, 견과류 등을 첨가하여 균형 잡힌 영양소를 함유한 제품 출시

〈그림 II-2〉 미국 내 유통되는 쌀 스낵 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Off the eaten path veggie crisps | Bamboo Lane Organic Crunchy Rice Rollers | Good Thins Sea Salt Corn & Rice Snacks Gluten Free Crackers |
| 브랜드 | Off the Eaten path | Crunchy Rollers | Good Thins |
| 원산지 | 미국 | 미국 | 미국 |
| 유형 | 스낵류 | 스낵류 | 스낵류 |
| 가격 | 18.99달러 / 1.25oz*16개입 (한화 약 22,269원) | 9.99달러 / 2개입*16봉지 (한화 약 11,715원) | 2.18달러 / 3.5oz (한화 약 2,558원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

〈그림 II-3〉 미국 내 유통되는 쌀 스낵 제품(2)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Kellogg's Rice Krispies Treat | Quaker Rice Crisps, Cheddar Cheese | Blue Diamond Almonds Nut-Thins Almond Nut & Rice Cracker Snacks |
| 브랜드 | Kellogg's | Quaker | Blue Diamond |
| 원산지 | 미국 | 미국 | 미국 |
| 유형 | 스낵류 | 스낵류 | 스낵류 |
| 가격 | 9.49달러 / 1.3oz*25개입 (한화 약 11,129원) | 2.5달러 / 172g (한화 약 2,901원) | 2.68달러 / 4.25oz (한화 약 3,145원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

- 한국산 제품은 누룽지, 인절미 맛 쌀과자 등 우리 전통 스낵류가 대부분이며 수입산 (일본산, 태국산) 제품은 기타 식재료(해조류, 흑미 등)를 첨가한 제품 판매됨

〈그림 II-4〉 미국 내 유통되는 쌀 스낵 제품(3)

| | | | | |
|----|---|---|---|-------------------------------|
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | Organic Scorched 100% Brown Rice Snacks | Snowfox Natural Toasted Roasted Rice Snack | Injulmi Rice Balls (인절미 라이스볼) |
| | 브랜드 | JRND Foods | Allcana | 우리식품 |
| | 원산지 | 대한민국 | 대한민국 | 대한민국 |
| | 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 18.99달러 / 500g (한화 약 21,092원) | 29.99달러 / 10팩 (한화 약 33,309원) | 3.28달러 / 145g (한화 약 3,806원) | |
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | Rice Crackers with Seaweed | Sanko Yuki No Yado Rice Crackers | Laiki rice crackers |
| | 브랜드 | shirakiku | Sanko | LAIKI |
| | 원산지 | 태국 | 일본 | 태국 |
| | 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 10.99달러 / 16oz (한화 약 12,204원) | 5.38달러 / 5.67oz (한화 약 5,977원) | 20.3달러 / 3.53 oz*8 (한화 약 23,806원) | |

* 출처: amazon.com, walmart.com

■ 즉석밥은 전자레인지에 조리할 수 있는 용기에 포장된 간편식품 형태의 제품 다수 판매, 다양한 맛의 제품 출시됨

- 조리 시 편의성을 고려한 비닐포장 제품, 섭취 시 편의성을 고려한 종이컵·플라스틱 용기 포장 제품 다수 판매
 - 1인분 기준으로 소포장된 컵밥 제품, 전자레인지용 용기에 포장된 제품 등
- 치킨 볶음밥, 토마토 볶음밥 등 다양한 맛의 즉석밥이 판매되어 소비자가 기호에 맞는 제품을 선택할 수 있음
- 유기농인증 취득 제품, 코셔 인증 취득 제품, 글루텐프리 제품 등 건강을 고려하는 소비자를 대상으로 출시한 제품 다수 찾아볼 수 있음

〈그림 II-5〉 미국 내 유통되는 즉석밥 제품(1)

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Minsley Organic Cooked Brown Rice Bowls | Rice a Roni Cups, Individual Cup | UNCLE BEN'S Ready Rice: Spanish Style |
| 브랜드 | Minsley | Rice-A-Roni | Uncle Ben's |
| 원산지 | 미국 | 미국 | 미국 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 8.49달러 / 7.4oz*6 (한화 약 9,956원) | 16.15달러 / 2.25oz*12 (한화 약 18,939원) | 1.98달러 / 8.5oz (한화 약 2,303원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

- 한국산 제품은 국을 곁들여 섭취할 수 있는 제품 판매
- 기타 수입산 제품은(영국산, 페루산, 태국산) 장립종 쌀로 제조한 제품의 비중이 높고 자스민, 허브 등 원산국의 향신료를 첨가한 제품 역시 활발히 판매

〈그림 11-6〉 미국 내 유통되는 즉석밥 제품(2)

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Cooked White Hetbahn | Annie Chun's Cooked White Sticky Rice | Hetbahn Cupbahn Cooked White Rice With Spicy Soup |
| 브랜드 | CJ | CJ | CJ |
| 원산지 | 대한민국 | 대한민국 | 대한민국 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 19.98달러 / 7.4-oz*12 (한화 약 23,430원) | 11.94달러 / 7.4 oz*6 (한화 약 14,002원) | 5.49달러 / 217g (한화 약 6,371원) |
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | VeeTee Rice - Basmati | Kitchen & Love Grilled Vegetables & Herbs Farro Meal | Minute Ready To Serve Jasmine Fragrant Thai White Rice |
| 브랜드 | Veetee Dine In | Kitchen & Love | Minute |
| 원산지 | 영국 | 페루 | 태국 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 10.86달러 / 10.6 oz*6 (한화 약 12,735원) | 22.00달러 / 225g*6 (한화 약 25,799원) | 1.74달러 / 250g (한화 약 2,024원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

■ 쌀 가공 음료 제품은 락토오스 프리(lactose-free) 쌀 우유, 식혜 등 판매

- 쌀 우유는 유제품 대체식품으로 주목받으며 유기농, 글루텐프리, 락토오스 프리 등의 문구로 제품의 건강 효능을 홍보
 - USDA 유기농인증(USDA Organic) 및 코셔인증 취득 제품, 유전자조작원료 미함유(Non-GMO) 라벨 부착 제품 등 판매
- 현미, 계피 등 기타 원료를 첨가하여 영양 함량을 높인 제품 개발, 바닐라 향 등을 첨가하여 제품 다양화




〈그림 II-7〉 미국 내 유통되는 쌀음료 제품(1)

| | | |
|-----|---|--|
| 사진 |  |  |
| 제품명 | Rice Dream Original Rice Drink Enriched Organic | RICE DREAM Horchata |
| 브랜드 | Rice Dream | Dream Blends |
| 원산지 | 미국 | 미국 |
| 유형 | 음료 | 음료 |
| 가격 | 3.48달러 / 1.89L (한화 약 4,081원) | 9.99달러 / 946ml*6 (한화 약 11,715원) |

* 출처: amazon.com

- 한국산 쌀 음료는 식혜가 주요 품목으로, 농축액 형태의 제품, 캔이나 페트병에 포장되어 섭취의 편의성을 높인 제품 등 판매
 - 인공 색소 및 방부제를 포함하지 않는 제품이 소비자의 이목을 끌

〈그림 II-8〉 미국 내 유통되는 쌀음료 제품(2)


| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Concentrate Rice Drink | Organic Korean Sweet Rice Punch Drink | Paldo Rice Punch |
| 브랜드 | 세준하늘청 | 세준하늘청 | Paldo |
| 원산지 | 대한민국 | 대한민국 | 대한민국 |
| 유형 | 쌀음료 | 쌀음료 | 쌀음료 |
| 가격 | 14.99달러 / 790ml (한화 약 16,673원) | 22.99달러 / 7.4oz*6 (한화 약 14,002원) | 19.95달러 / 238ml*12 (한화 약 22,202원) |

* 출처: amazon.com

■ 쌀면류는 수입산 제품(한국산, 태국산, 중국산)의 비중 높으며 대부분이 원산국의 면 요리를 간편식품 형태로 제조한 제품

- 태국의 팟타이, 중국의 우육면 등 인스턴트 쌀면(간편식품) 형태로 판매
- 전자레인지 가열 가능한 용기에 포장된 제품, 일회용 포크와 숟가락을 포함하여 섭취 시 편의성을 제고한 제품 등

〈그림 11-9〉 미국 내 유통되는 쌀면류 제품

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Thai Kitchen Gluten Free Brown Rice Noodles | Mama Instant Rice Vermicelli Noodles | Masala Curry Rice Ramen Noodle Soup, |
| 브랜드 | Thai Kitchen | Mama | Lotus Foods |
| 원산지 | 태국 | 태국 | 중국 |
| 유형 | 쌀면 | 쌀면 | 쌀면 |
| 가격 | 3.59달러 / 8oz (한화 약 4,210원) | 17.99달러 / 8oz*3 (한화 약 20,877원) | 23.99달러 / 2oz*6 (한화 약 27,840원) |
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Hot and Sour Powder Instant Rice Noodles | Luo Si Rice Noodles With Original Soup Base Flavor | Tomato Flavored Luo Si Rice Noodles |
| 브랜드 | WANAG | LUO BA WANG | LUO BA WANG |
| 원산지 | 중국 | 중국 | 중국 |
| 유형 | 쌀면 | 쌀면 | 쌀면 |
| 가격 | 14.99달러 / 143g*2 (한화 약 16,641원) | 36.99달러 / 280g*6 (한화 약 41,066원) | 6.49달러 / 306g (한화 약 7,205원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

■ 떡류 제품의 경우 한국산, 일본산 제품이 대부분

- 한국산 떡류는 간편식품 형태의 떡볶이가 큰 비중을 차지
 - 냉동 보관할 수 있어 유통기한이 길고 저장성이 높은 제품 인기
 - 글루텐프리(Gluten-free)·방부제를 함유하지 않아 건강할 것으로 인식되는 제품이 소비자의 이목을 끌
- 일본산 떡 제품은 찹쌀떡 형태가 대부분이며, 찹쌀을 사용한 제품, 각종 과일(블루베리, 바나나 등)을 첨가하여 다양한 맛으로 출시된 제품 등

〈그림 II-10〉 미국 내 유통되는 떡류 제품

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | Frozen Instant Spicy Rice Cake Tteokbokki Making Set | Satoh 's Kirimochi | Fruits Mochi Daifuku Ichigo |
| 브랜드 | 풀무원 | Satoh | Daifuku |
| 원산지 | 대한민국 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 떡 | 떡 | 떡 |
| 가격 | 24.99달러 / 423.5g (한화 약 27,756원) | 12.99달러 / 400g (한화 약 14,434원) | 6.28달러 / 210g (한화 약 6,973원) |

* 출처: amazon.com, walmart.com

■ 쌀 스낵, 음료, 면 제품 모두 현지 오프라인 매장(슈퍼마켓, 하이퍼마켓, 한인마트, 기타 식료품점)에서 활발히 유통됨³⁾

- 스낵류는 가장 보편적으로 유통되는 품목으로, 현지 편의점, 하이퍼마켓, 슈퍼마켓 등 다양한 채널에서 유통

3) 2020년 11월 미국 주요 식료품 유통채널 16개소를 대상으로 현지조사

〈그림 II-11〉 미국 쌀 스낵류 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

- 쌀 가공 음료류는 주로 한인마트를 통해 유통, 일부 소매 식료품점에서도 판매

〈그림 II-12〉 미국 쌀 음료류 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

- 쌀면류는 아시아 식품 전문 식료품점, 유기농(건강) 식료품점, 슈퍼마켓 등에서 판매

〈그림 II-13〉 미국 쌀면류 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

라. 정책현황

- 유아용 쌀과자의 경우 2016년 FDA에서 공시한 '유아용 쌀과자의 비소 제한치'를 준수하여야 함
 - 무기비소(Inorganic arsenic)는 주로 농약으로 사용되는 비소의 무기화합물질로, 비소에 오염된 쌀을 장기간 섭취할 경우 피부암, 방광암 등의 질환 발병 확률 상승
 - 비소 오염된 토양에서 쌀을 재배할 경우 수확한 쌀의 비소 잔류량이 높게 나타나 재배 시 주의 필요
 - 미국 내 유통되는 유아용 쌀 시리얼의 무기비소 잔류 허용치는 100ppb/1kg로 1kg당 무기비소 함량이 0.1mg 미만 수준⁴⁾
- 유아용 쌀과자를 제외한 기타 형태의 쌀 가공 식품에 대한 규정은 별도로 존재하지 않으며 FDA 일반 가공식품(육류 및 가금류 외의 모든 가공식품) 규정 준수 필요
 - 불순물에 의해 오염되거나, 소비자의 오해를 유발할 수 있는 라벨을 부착한 제품은 판매가 금지됨
 - FDA에서 규정하는 ▲오염된 식품(Adulterated food) 혹은 ▲브랜드 표기가 잘못된 식품(Misbranded Food)에 해당하는 식품은 판매 금지 조치됨

| | |
|---|--|
| 오염된 식품 (Adulterated Food) | <ul style="list-style-type: none"> - 건강에 해를 끼칠 우려가 있는 이물질, 화학물질, 식품 첨가물, 농약 등을 함유한 식품 - 더럽거나 부패한 물질, 이물질 등을 함유하는 식품 - 식용에 부적합한 식품 - 비위생적인 환경에서 가공, 포장, 취급된 식품 - 질병에 걸린 동물로 제조했거나, 도살되지 않은 동물로 제조한 식품 - 인체에 해로운 물질을 함유하는 포장재를 사용한 식품 - 방사선을 조사한 식품 |
| 브랜드 표기가 잘못된 식품 (Misbranded Food) | <ul style="list-style-type: none"> - 허위 정보를 포함하거나, 오해를 유발할 수 있는 라벨 또는 광고를 사용한 식품 - 다른 식품의 이름으로 판매되는 식품 - 다른 식품의 모조품(유사상품)이지만 라벨에 '모조품'이라는 단어를 포함하지 않는 식품 - 부적합한 용기(섭취 방법등을 오인할 수 있는)에 포장된 식품 - 제조업체의 상호명과 주소, 중량·수량에 대한 정보를 명시하지 않는 라벨을 사용한 식품 |

4) ppb(parts per billion) 10억분의 1을 뜻하며 용액 1,000,000,000g에 들어있는 용질의 g수를 나타냄

- 식품의 위생적인 보관 및 운송이 요구되며, 「식품의 위생 운송에 관한 FSMA⁵⁾ 최종 규칙(2018)」 준수 필요
 - 미국 국외의 운송인(미국으로 식품 수출을 희망하는 수출업자 등), 미국 내에서 식품을 유통하고자 하는 현지 유통업자에게 해당 규칙 적용
 - 주요 내용은 ▲운송 장비, ▲운송 과정, ▲교육, ▲기록보존으로 구분

| | |
|--|--|
| 운송 장비 (Vehicles and transportation equipment) | - 운송 과정에서의 식품 안전을 보장하기 위해 적절한 운송 장비의 설계, 유지보수 요구됨 - 의도된 용도에 사용하기에 적합해야하며 세척이 용이해야 함 - 용도에 따라 온도 조절 등의 기능 필요 |
| 운송 과정 (Transportation operations) | - 운송 과정에서 즉석섭취식품(Ready to eat food)이 익히지 않은 식품(raw food)과 접촉하지 않아야 함 - 식품이 함께 운송되는 비식품 품목에 의해 오염되지 않도록 함 - 식품이 알레르기항원 함유 제품과 접촉하지 않도록 해야 함 |
| 교육 (Training) | - 위생적인 운송, 교육 내용의 문서화에 대하여 업체 및 직원 교육을 진행 |
| 기록 (Records) | - 서류(서면 절차), 계약서, 교육 기록을 보관하여야 함 - 모든 서류 보관 기간은 12개월 이내임 |

- FDA는 승인된 물질(사전 승인된 물질, 식품첨가물, GRAS⁶⁾) 외의 물질이 식품에 첨가될 경우 이를 오염으로 간주함
 - ▲사전 승인 물질, ▲일반적으로 안전한 물질, ▲식품첨가물에 대한 규정이 각각 존재⁷⁾

| | |
|--|---|
| 사전 승인 물질 (Prior-sanctioned substance) | - FDA 또는 USDA에 의해 명시적으로 사용이 승인된 물질 - 상세한 내용은 「21 CFR 181」을 따름 |
| 일반적으로 안전한 물질 (GRAS) | - 소금 등 오랜 시간 식품에 사용되어 안전성이 입증된 물질 • GRAS로 인정된 직접 식용 물질(상세 규정은 「21 CFR 184」를 따름)의 목록 공시됨 • GRAS로 인정된 간접 식용 물질(상세 규정은 「21 CFR 186」을 따름)의 목록 공시됨, 사용이 승인된 포장재 등 공시 |
| 식품첨가물 (Food Additives) | - 미국에서 사용이 허용된 식품첨가물 목록 공시됨 • 승인된 일반 식품첨가물 목록은 「21 CFR 170」을 따름 • 승인된 직접 식품첨가물 목록은 「21 CFR 172, 173」을 따름 • 승인된 간접 식품첨가물 목록은 「21 CFR 174, 175」를 따름 |

5) 식품 안전 현대화법(Food Safety Modernization Act)

6) 일반적으로 안전한 물질(Generally Recognized as Safe)로 인정되는 화학물질 목록

7) 상세한 내용은 미국 연방규정집(www.ecfr.gov)에서 확인 가능

■ 미국 내 쌀 가공식품을 비롯한 식품을 유통하고자 하는 모든 식품 제조사에 FDA 등록이 필수적으로 요구됨

- 식품 제조 및 가공 시설, 포장 시설, 보관 시설 등 식품을 취급하는 모든 시설이 등록 대상임
- 취득 절차는 ① FDA 산업시스템⁸⁾ 계정 등록 → ② 고유시설식별번호(UFI) 제출 → ③ 시설등록 페이지에 식품 시설정보 기재 → ④ 현지(미국) 대리인 검증 → ⑤ 등록 정보 확인 및 등록번호 발급 순으로 이루어짐
 - 미국 FDA 온라인 시스템⁹⁾을 통해 식품시설 사전 등록이 가능하며, 등록 시 아래 사항을 필수 기재하여야 함

| | | |
|---|-----------|--|
| 1 | 등록 유형 | - 시설 유형(미국 내 시설/해외 소재 시설) |
| 2 | 시설명 및 주소 | - 시설명, 주소, 전화번호, 이메일 주소 |
| 3 | 연락처 | - 담당자명(또는 미국 현지 대리인명) - 담당자 전화번호 |
| 4 | 대체 상호명 | - 위에서 등록한 시설명 외의 상호명이 존재할 경우 기재 |
| 5 | 미국 대리인 정보 | - 미국 현지 대리인 유형(개인, 기업, 협회 등) - 대리인 정보 |
| 6 | 제품 유형 | - 제품 유형(주류, 유아용 식품, 제과류, 음료베이스류, 사탕류, 시리얼류 등) |
| 7 | 담당자 정보 | - 소유자 및 운영자의 이름 - 소유자 및 운영자의 주소 - 소유자 및 운영자의 연락처(전화번호, 이메일 주소 등) |
| 8 | FDA 검사 승인 | - FDA가 시설 검사를 진행할 수 있다는 항목에 동의 |
| 9 | 본인 확인 | - 정확한 정보만을 기재하였음에 동의 |

■ 빵, 시리얼, 통조림, 냉동식품, 스낵, 디저트, 음료 형태로 쌀 가공식품을 제조할 경우 '포장 식품의 라벨링 규정' 준수 필요

- 제품 주표시면과 정보 표시면에 각각 필수 기재 정보 기재
 - (제품 주표시면) ▲식품의 정식 명칭, ▲순중량 필수 표기
 - (제품 정보 표시면) ▲성분 목록, ▲영양 성분표, ▲알레르기 항원 정보, ▲제조업체명 및 유통업체명(주소) 필수표기

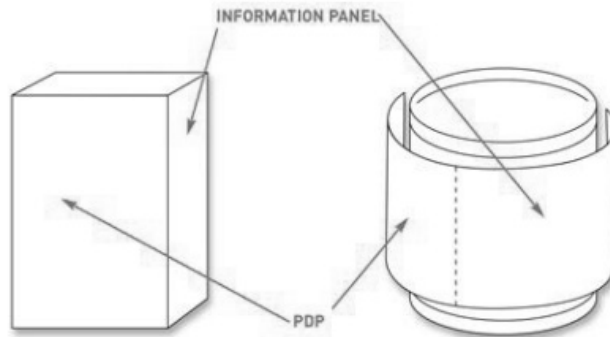
8) www.access.fda.gov

9) www.fda.gov/furl

- 식품이 아래 언급된 항목을 함유할 경우 이를 제품 정보 표시면의 ‘영양 성분표’ 혹은 ‘알레르기 항원 정보란’에 필수 기재하여야 함

| | | |
|----------------------|---|--|
| 영양성분 표시 | <ul style="list-style-type: none"> - 열량(Calories) - 지방(Total fat) - 포화지방(Saturated fat) - 트랜스지방(Trans fat) - 콜레스테롤(Cholesterol) - 나트륨(Sodium) - 탄수화물(Total Carbohydrate) | <ul style="list-style-type: none"> - 식이섬유(Dietary fiber) - 당(Total sugars) - 첨가당(Added sugars) - 단백질(Protein) - 비타민 D - 칼슘 - 철분 - 칼륨 등 |
| 알레르기 항원 (총 8개 품목) | <ul style="list-style-type: none"> - 땅콩 - 콩(대두) - 우유 - 계란 | <ul style="list-style-type: none"> - 생선 - 갑각류 - 견과류 - 밀 |

〈그림 II-14〉 미국 포장식품 라벨링 주표시면, 정보표시면



PDP(주표시면), Information Panel(정보표시면)

* 출처: 미국 FDA 식품 라벨링 안내(U.S. Food and Drug Administration Food Labelling Guide)

- 글루텐 프리(Gluten Free) 식품의 경우 미국 연방규정집에서 규정한 단독 라벨링 기준이 존재, 「21 CFR 101.91」의 준수 필요
 - 미국 연방규정집에 공시된 ‘글루텐 프리’의 정의에 부합하는 식품만이 라벨에 ‘글루텐 프리’ 문구를 사용할 수 있음

| | |
|----------------------|---|
| 연방규정집 공시 글루텐프리 정의 | <ul style="list-style-type: none"> - 아래에 해당하지 않는 식품 <ul style="list-style-type: none"> • 글루텐이 함유된 곡물(스펠트 밀 등) • 글루텐이 함유된 곡물을 원료로 사용하나 글루텐 제거를 위한 가공을 거치지 않은 식품(밀가루 등) • 글루텐이 함유된 곡물에서 추출된 후 글루텐 제거를 위한 가공을 거쳤으나, 글루텐 성분 함량이 20ppm 이상인 곡물 - 그 외 본질적으로 글루텐이 함유되지 않은 식품 - 불가피하게 글루텐이 함유된 식품의 경우 그 함량이 1kg당 20ppm 이하이며 이를 라벨에 명시하는 식품 <ul style="list-style-type: none"> • (라벨링 표시 예) below 20mg gluten per kg of food |
|----------------------|---|

■ 필수 요구되는 인 증은 존재하지 않으나 현지 소비자 인식 제고를 위해 USDA 유기농 인증, 글루텐프리 인증 취득할 수 있음

- USDA 유기농 인증은 제품의 생산(농업) 및 원료에 대한 인증이 주요 내용으로, 농작물, 가축, 가공식품 등을 대상으로 발급됨

| 재배기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 최근 3년 내에 재배지에 금지된 화학비료를 사용한 이력이 없어야 함 - 작물의 양분 보충을 위해 자연비료 및 허용된 합성비료만을 사용해야 함 - 농약 사용 시 국가에서 제공하는 목록에서 사용이 허용된 화학물질만을 사용해야 함 | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|------------|----|------|--|--------|---|---------------|--|--------|--|
| 원료기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 유기농 원료 함유율에 따라 발급되는 라벨이 상이함 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">유기농 원료 함유율</th> <th style="width: 70%;">구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 - 100% 유기농(100% Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 모든 원료가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">95% 이상</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 95%가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70% 이상 95% 미만</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 유기농 원료로 제조(Made with Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 75% 이상이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70% 미만</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 70% 미만 유기농(Less than 70% Organic Ingredients) <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 70% 미만이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 • 유기농(Organic) 문구의 사용 허용되지 않음 • 성분표에 함유하고 있는 유기농 원료 표기 가능 </td> </tr> </tbody> </table> | | 유기농 원료 함유율 | 구분 | 100% | <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 - 100% 유기농(100% Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 모든 원료가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 | 95% 이상 | <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 95%가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 | 70% 이상 95% 미만 | <ul style="list-style-type: none"> - 유기농 원료로 제조(Made with Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 75% 이상이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 | 70% 미만 | <ul style="list-style-type: none"> - 70% 미만 유기농(Less than 70% Organic Ingredients) <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 70% 미만이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 • 유기농(Organic) 문구의 사용 허용되지 않음 • 성분표에 함유하고 있는 유기농 원료 표기 가능 |
| 유기농 원료 함유율 | 구분 | | | | | | | | | | | |
| 100% | <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 - 100% 유기농(100% Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 모든 원료가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 | | | | | | | | | | | |
| 95% 이상 | <ul style="list-style-type: none"> - USDA 유기농(USDA Organic) 라벨 발급 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 95%가 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용 | | | | | | | | | | | |
| 70% 이상 95% 미만 | <ul style="list-style-type: none"> - 유기농 원료로 제조(Made with Organic) 문구 사용가능 <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 75% 이상이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 | | | | | | | | | | | |
| 70% 미만 | <ul style="list-style-type: none"> - 70% 미만 유기농(Less than 70% Organic Ingredients) <ul style="list-style-type: none"> • 물과 소금을 제외한 원료 중 70% 미만이 유기농 • USDA 유기농 라벨 부착 허용되지 않음 • 유기농(Organic) 문구의 사용 허용되지 않음 • 성분표에 함유하고 있는 유기농 원료 표기 가능 | | | | | | | | | | | |

- 글루텐프리 인증은 GFCO¹⁰⁾에서 취득 가능하며 글루텐을 함유하지 않거나, 글루텐 함량이 10ppm 이하인 식품에 한해 발급됨

〈그림 II-15〉 쌀 가공 식품 미국 내 유통 시 권고 인증

| | |
|---|--|
|  |  |
| 미국 USDA 유기농 인증 마크 | 글루텐프리 인증 |

* 출처: usda.gov/topics/organics, gfco.org

10) Gluten-Free Certification Organization(GFCO)

2 수출확대방안

〈표II-2〉 미국 쌀 가공식품 시장현황 요약 표

| 구분 | | 미국 |
|-----------------|-----|--|
| 2019년 수입액(천 달러) | | 7,161,521 |
| 주요 품목 | 자국산 | 스낵, 음료 |
| | 수입산 | 스낵, 음료, 면, 떡 |
| 관련 규정 및 인증 | 필수 | ① 유아용 쌀과자의 비소 제한치 준수 ② FDA 일반 가공식품 규정 준수 ③ FDA 등록 절차 ④ 포장 식품의 라벨링 규정 준수 |
| | 권장 | ① USDA 유기농 인증 ② 글루텐프리 인증 |

■ 쌀 스낵, 음료류의 소비 비중 높으며 한국산 떡 역시 활발하게 소비되어 ▲쌀 스낵, ▲음료, ▲떡 수출 유망할 것으로 분석

- 쌀 스낵의 경우 수출되는 제품 대부분이 우리 전통 쌀과자로, 수출용 쌀 스낵에 과일과 견과류를 첨가하는 등 제품 현지화 요구됨
 - 현지 인기 쌀 스낵 제품은 ① 글루텐프리, ② 유기농 인증 취득, ③ 유전자조작 원료 미함유, ④ 다양한 식재료(과일, 견과류)로 제조 등의 공통점 보유
 - 한국산 제품은 대부분이 누룽지, 튀긴 쌀 등 우리 전통 스낵류로 현지 식문화 및 선호요인을 반영하는 현지화 제품 개발 필요
- 쌀 가공 음료류 대부분이 식혜로 드러남, 현미와 계피 등 기타 원료 첨가하여 제품 다양화 필요하며 식혜 외의 품목 개발 요구됨
 - 현재 미국에서 가장 활발히 판매되는 품목은 '쌀 우유'로, 유제품 대체 음료류 개발 필요
- 떡류는 간편식품 형태의 떡볶이 제품 인기, 수출 호조세를 유지하기 위해 글루텐프리 인증을 취득하는 등 제품의 건강 효능 강조 필요

■ 對미국 수출 시 쌀 가공식품 관련 필수 규정을 준수하고 권장 인증을 취득하여 현지 진출 기반을 견고히 함

- 필수적으로 준수해야하는 규정은 ① 유아용 쌀과자의 비소 제한치, ② FDA 일반 가공식품 규정, ③ 포장 식품의 라벨링 규정 등이며, ④ FDA 등록 절차를 거쳐야 함
- 그 외 취득이 권장되는 인증은 ① USDA 유기농 인증, ② 글루텐프리 인증 등

Ⅲ

일본

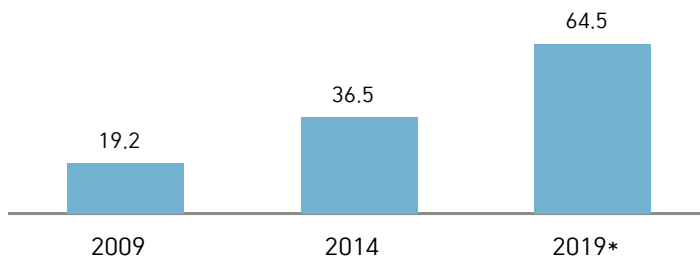
1 시장동향

가. 쌀 가공식품 시장현황

- 쌀 가공식품 총 시장규모는 집계되지 않으나, 쌀 스낵, 쌀 가공 주류, 즉석밥, 음료류, 떡 등 다양한 제품 유통됨
 - 쌀 스낵, 즉석밥, 쌀 가공 주류의 비중이 높게 나타나며 수입산 제품보다는 자국산 제품을 선호하는 성향 강함
 - 일본의 쌀 스낵류 생산액은 2011년 2,520억 엔(한화 약 2조 6,701억 원)에서 2019년 2,850억 엔(한화 약 3조 197억 원)으로 성장
 - 일본식 쌀과자인 아라레, 센베이가 활발히 유통되며 수입산 쌀 스낵류(한국산 약과, 강정 등) 역시 유통되는 것 확인됨

〈그림 Ⅲ-1〉 일본의 쌀 스낵 생산액(2011~2019)

(단위: 10억 엔)



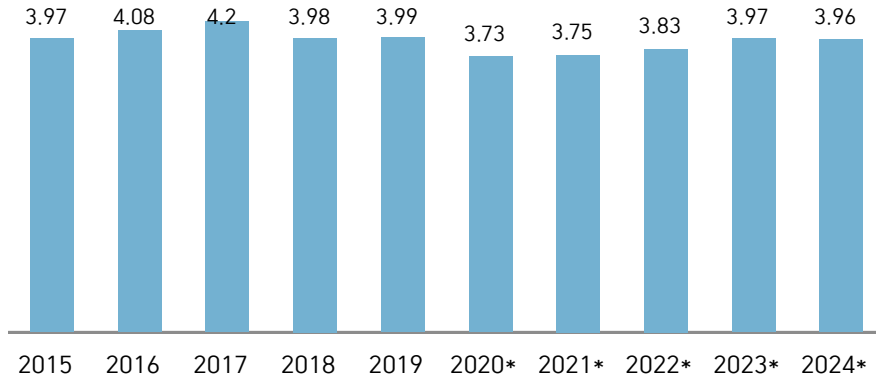
* 출처: Statista

- 사케(쌀 가공 주류) 매출액은 2017년 이후 감소세이나 2021년부터 반등하여 2024년 39억 6,000만 달러(한화 약 4조 3,861억 원)에 달할 전망

- 2019년 12월 코로나19 유행의 시작으로 주류 소비가 위축되어 2020년 매출액 급감한 것으로 분석, 2021년부터 다시 회복될 전망

〈그림 III-2〉 일본의 사케 매출액(2015~2024*)

(단위: 10억 달러)



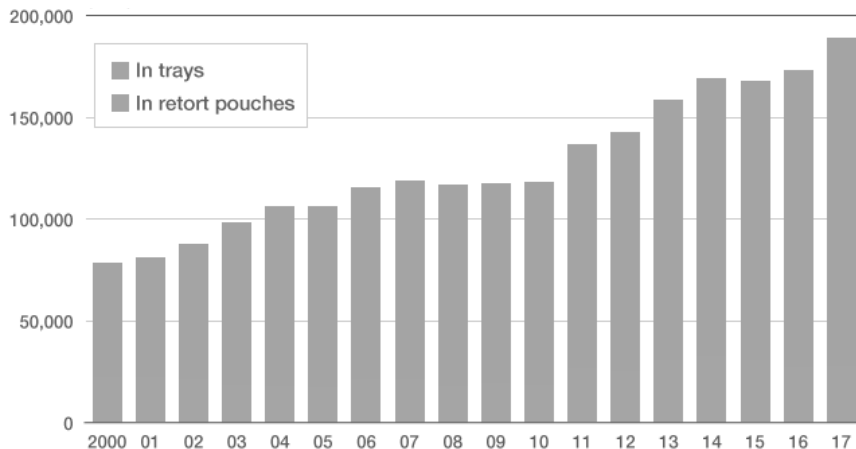
* 주: 2020-2024(*)는 전망치

* 출처: Statista

- 즉석밥 생산규모 역시 꾸준히 증가하는 추세로, 생산량이 2000년 7만 8,507톤에서 2017년 18만 8,875톤으로(최신자료) 약 두 배 증가함
 - 일본에서 즉석밥은 과거 재난 대비 비상식량으로 구매되었으나, 현재는 일반 식품으로 인식되며 간편식품의 수요가 증가함에 따라 소비량 역시 증가하는 추세

〈그림 III-3〉 일본의 즉석밥 생산량(2000~2017)

(단위: 톤)



* 출처: Nippon

나. 쌀 가공식품 수입현황

■ 일본의 쌀 가공식품 수입액은 총 14억 7,028만 달러(한화 약 1조 6,342억 원)로 최근 5년간 연평균 3.5% 증가

- 품목별 비중은 기타 쌀과자(27.3%), 떡류(24.9%), 쌀국수(16.2%), 쌀음료(12.9%) 순으로 집계
 - 그 외 쌀가루 베이커리 제품(7.0%), 쌀 가공 주류(6.9%), 쌀면(3.2%), 볶은 쌀 가공식품(1.3%), 즉석밥과 누룽지(0.3%), 영유아용 쌀가루 식료품(0.0%) 등 수입

〈표Ⅲ-1〉 일본 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 1,281,970 | 1,238,656 | 1,512,668 | 1,471,384 | 1,470,277 | 100.0 | △0.1 | 3.5 |
| 1 기타 쌀과자 | 310,519 | 321,249 | 359,903 | 373,479 | 400,825 | 27.3 | 7.3 | 6.6 |
| 2 떡류 | 364,609 | 333,893 | 376,155 | 380,914 | 366,728 | 24.9 | △3.7 | 0.1 |
| 3 쌀국수 | 244,315 | 252,191 | 249,383 | 238,998 | 238,426 | 16.2 | △0.2 | △0.6 |
| 4 쌀음료 | - | - | 182,030 | 176,482 | 189,860 | 12.9 | 7.6 | 2.1 |
| 5 쌀가루 베이커리 제품 | 112,669 | 103,987 | 116,492 | 107,183 | 102,937 | 7.0 | △4.0 | △2.2 |
| 6 쌀 가공 주류 | 195,818 | 179,196 | 173,030 | 131,433 | 100,746 | 6.9 | △23.3 | △15.3 |
| 7 쌀면 | 21,332 | 23,651 | 29,664 | 39,762 | 47,150 | 3.2 | 18.6 | 21.9 |
| 8 볶은 쌀 가공식품 | 29,951 | 21,881 | 22,437 | 19,754 | 19,554 | 1.3 | △1.0 | △10.1 |
| 9 즉석밥과 누룽지 | 2,744 | 2,592 | 3,563 | 3,357 | 4,036 | 0.3 | 20.2 | 10.1 |
| 10 영유아용 쌀가루 식료품 | 13 | 16 | 11 | 22 | 15 | 0.0 | △31.8 | 3.6 |

* 주1: HS코드 1905.90, 1901.90, 1902.19, 2202.99, 1901.20, 2206.00, 1902.30, 1904.10, 1904.90, 1901.10 기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

- 기타 쌀과자 수입액은 4억 83만 달러(한화 약 4,455억 원)로, 전년 대비 7.3% 증가, 주요 수입국은 중국(25.9%), 말레이시아(12.8%), 미국(9.7%)이며 한국산 수입액은 3.0%로 상위 10위

| | | |
|--------|------------------|--|
| 주요 수입국 | 중국 (25.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 2.7% ↑ |
| | 말레이시아 (12.8%) | - 2019년 수입액 전년 대비 5.4% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (3.0%) | - 2019년 수입액 전년 대비 22.0% ↑ • 일본의 각종 온라인 매체에서 한국의 전통 과자인 '약과'가 소개되며 인기 상승, 수출액 성장에 긍정적 영향 미친 것으로 분석 |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050)
② 라이스 페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 떡류 수입액은 3억 6,673만 달러(한화 약 4,078억 원)로 전년 대비 3.7% 감소, 주요 수입국은 싱가포르(37.1%), 대한민국(18.6%), 태국(12.3%) 순

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 싱가포르 (37.1%) | - 2019년 수입액 전년 대비 10.9% ↓ |
| | 대한민국 (18.6%) | - 2019년 수입액 전년 대비 1.0% ↓ |
| | 태국 (12.3%) | - 2019년 수입액 전년 대비 3.5% ↑ |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처 : ITC Trademap

- 쌀국수 수입금액은 2억 3,843만 달러(한화 약 2,651억 원)로 전년 대비 0.2% 감소, 주요 수입국은 이탈리아(35.2%), 중국(19.1%), 터키(16.9%)이며 대한민국(5.2%)은 수입액 상위 6위

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 이탈리아 (35.2%) | - 2019년 수입액 전년 대비 4.1% ↑ |
| | 중국 (19.1%) | - 2019년 수입액 전년 대비 6.6% ↓ |
| | 터키 (16.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 0.2% ↓ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (5.2%) | - 2019년 수입액 전년 대비 24.7% ↑ |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 2019년 쌀음료 수입액은 1억 8,986만 달러(한화 약 2,111억 원)로 전년 대비 7.6% 증가, 수입액 상위국은 스위스(58.4%), 미국(12.8%)이며 한국산 수입액은 2.3%로(7위) 낮은 비중 차지

| | | |
|--------|----------------|--|
| 주요 수입국 | 스위스 (58.4%) | - 2019년 수입액 전년 대비 10.6% ↑ |
| | 미국 (12.8%) | - 2019년 수입액 전년 대비 38.2% ↓ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (2.3%) | - 2017년 이후 수출액 증가하는 추세(최근 3년간 연평균 20.3% ↑) |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 쌀가루 베이커리 제품의 수입액은 전년 대비 4.0% 감소한 1억 294만 달러(한화 약 1,145억 원)로 집계, 프랑스(40.7%)로 편중된 수입구조 보이며 한국산 수입액은 전체의 6.8% 차지(4위)

| | | |
|--------|----------------|---|
| 주요 수입국 | 프랑스 (40.7%) | - 최근 5년간(15~19) 꾸준한 증가세 보임, 연평균 15.9% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (6.8%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 꾸준히 감소세, 연평균 9.1% ↓ |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽)기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 쌀 가공 주류 수입액은 전년 대비 23.3% 감소한 1억 75만 달러(한화 약 1,120억 원), 주요 수입국은 대한민국(44.9%), 중국(13.6%) 프랑스(11.9%) 순

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 대한민국 (44.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 39.8% ↓ |
| | 중국 (13.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 2.8% ↑ |
| | 프랑스 (11.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 11.9% ↑ |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 쌀면 수입액은 4,715만 달러(한화 약 524억 원)로 전년 대비 18.6% 증가, 주요 수입국 중 대한민국(69.3%)의 비중이 가장 높으며 그 외 태국(14.4%) 등
 - 여성의 사회진출, 라이프스타일의 변화 등으로 간편식 수요가 증가하여 인스턴트 쌀면을 비롯한 인스턴트 면류의 수입 증가한 것으로 분석

| | | |
|--------|-----------------|---|
| 주요 수입국 | 대한민국 (69.3%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 꾸준히 증가하는 추세(연평균 26.3% ↑) • 한국 영화·드라마의 영향으로 한국산 라면 및 인스턴트 면류(쌀면 포함)의 인기 급증, 수출액 증가로 이어짐 |
| | 태국 (14.4%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 꾸준히 증가하는 추세(연평균 34.0% ↑) |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 볶은 쌀 가공식품 수입액은 전년 대비 1.0% 감소하여 1,955만 달러(한화 약 217억 원)로 집계, 수입액 상위국 벨기에(47.5%), 미국(19.8%)이며 한국산 수입액은 전체의 3.7% 차지(5위)

| | | |
|--------|----------------|----------------------------------|
| 주요 수입국 | 벨기에 (47.5%) | - 2019년 수입액 전년 대비 0.7% ↑ |
| | 미국 (19.8%) | - 2019년 수입액 전년 대비 1.9% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (3.7%) | - 최근 5년간('15~19) 수입액 연평균 34.4% ↓ |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 즉석밥과 누룽지의 수입액 404만 달러(한화 약 45억 원)로 전년 대비 20.2% 증가, 중국산(48.5%), 태국산(24.9%) 수입이 높은 비중을 차지하며 한국산(1.9%)은 미미한 비중 차지

| | | |
|--------|----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 중국 (48.5%) | - 2019년 수입액 전년 대비 58.8% ↑ |
| | 태국 (24.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 16.4% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 17.0% ↓ |

* 주: HS코드 1904.90(기타 곡류제조품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함
* 출처: ITC Trademap

- 2019년 영유아용 쌀가루 식료품 수입액은 약 2만 달러(한화 약 1,700만 원)로 미미한 수준이며 전년 대비 31.8% 감소

| | | |
|--------|-----------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 브라질 (100.0%) | - 최근 5년간(15~19) 연평균 3.6% ↑ |
|--------|-----------------|----------------------------|

* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

다. 쌀 가공식품 제품현황

■ 일본에서 유통되는 쌀 가공식품은 쌀 스낵, 즉석밥, 주류, 쌀음료, 면류, 떡류 등

- 가공형태가 매우 다양하며, 가장 큰 비중을 차지하는 형태는 스낵류와 즉석밥, 주류임
- 자국산 제품에 대한 선호도가 높아 자국산 제품이 활발히 유통되며 한국산 및 기타 수입산 제품의 비중은 낮은 편

■ 쌀 스낵류는 반죽을 얇게 펴서 구운 일본식 쌀스낵 제품이 대부분, 다양한 맛으로 구성된 세트 제품, 프리미엄 선물용 제품, 한과 등 판매

- 새우, 치즈, 유자, 와사비, 고구마, 깨, 카레 등 다양한 곡류, 채소, 과일을 첨가하여 여러 가지 맛으로 구성된 세트 제품 다수 출시
- 섭취 및 보관 시 편의성을 위해 개별 포장된 제품이 대부분, 일부 제품은 선물 포장이 가능하여 특정 소비층

〈그림 III-4〉 일본 내 유통되는 쌀 스낵 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | オランダせんべい 4種詰合せ (센베이 ¹⁾ 쌀과자 4종 세트) | せんべい センパイ 米菓 製菓 (센베이 쌀과자) | マルキン米菓 (마르킨 쌀과자) |
| 브랜드 | 사카타 쌀과자 | nattokushop | 과자 도매상 다이 상사 |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 2,376엔 / 1세트(12개입 2매*4) (한화 약 26,420원) | 3,240엔 / 1박스(61개입) (한화 약 36,028원) | 1,950엔 / 1봉지(16개입)*6 (한화 약 21,683원) |

* 주1: 센베이, 쌀가루를 반죽하여 얇게 펴서 구운 일본식 쌀과자
* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

〈그림 III-5〉 일본 내 유통되는 쌀 스낵 제품(2)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 九条ねぎびせんべい (튀긴 새우 쌀과자) | 風見米菓 (카자미 쌀과자) | 栗山米菓せんべい (쿠리야마 센베이 쌀과자) |
| 브랜드 | 본가가장(本家佳長) | 카자미 쌀과자 주식회사 | 쿠리야마 쌀과자 |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 스낵 | 쌀 과자 | 센베이 쌀 과자 |
| 가격 | 2,371엔 / 1박스(16개입) (한화 약 26,365원) | 307엔 / 1봉지(130g) (한화 약 3,413원) | 516엔 / 2개 (한화 약 5,737원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

- 수입산 제품은 한국산의 비중이 높은 편, 한국의 전통과자 형태로 강정, 약과, 누룽지 등 판매
 - 날개 포장되어 휴대성과 저장성을 높인 한국 전통과자 인기
 - 야채를 첨가하여 영양 균형을 높인 아이 간식용 제품또한 활발히 판매

〈그림Ⅲ-6〉 일본 내 유통되는 쌀 스낵 제품(3)

| | | | | |
|----|---|---|--|-------|
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | 내아이애 순수야채 퍼프링 | 쌀과자 | 쌀 강정 |
| | 브랜드 | 내아이애(Naeiae) | 미왕 | 두일 식품 |
| | 원산지 | 대한민국 | 대한민국 | 대한민국 |
| | 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 850엔 / 40g (한화 약 9,117원) | 4,180엔 / 300g (한화 약 44,838원) | 210엔 / 90g (한화 약 2,324원) | |
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | 별미 누룽지 | 쌀 강정 | 미니 약과 |
| | 브랜드 | (주)다원 푸드 | (주)안복자한과 | - |
| | 원산지 | 대한민국 | 대한민국 | 대한민국 |
| | 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 320엔 / 200g (한화 약 3,542원) | 780엔 / 100g (한화 약 8,633원) | 120엔 / 70g (한화 약 1,328원) | |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

■ 즉석밥 제품은 간편식품 형태의 즉석밥, 죽, 비상 시(재난 시) 섭취 가능한 비상식품, 찹쌀과 향미로 제조한 제품 등

- 용기 그대로 전자레인지에 가열 조리 가능한 즉석밥, 물을 첨가하여 간편 조리 후 섭취 가능한 즉석 죽 판매
- 자연재난이 잦은 국가 특성상 물을 첨가하여 별도의 조리 없이 섭취 가능한 비상식 형태의 제품, 동결 건조하여 유통기한을 연장한(최대 7~8년) 제품 등 생산됨

〈그림 III-7〉 일본 내 유통되는 즉석밥 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | サトウのごはん銀シャリ 大盛り (사토 곱빼기 햇반) | タニタ食堂の金芽米ごはん (타니타 식당 금 쌀밥) | 魚沼産こしひかりの白かゆ (우오누마산 코시 히카리의 흰쌀 죽) |
| 브랜드 | 사토식품(佐藤食品工業) | 동양 쌀(東洋ライス) | 주식회사 밥(株式会社ごはん) |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥(죽) |
| 가격 | 5,987엔 / 300g*24 (한화 약 66,591원) | 3,238엔 / 160g*24 (한화 약 36,015원) | 2,200엔 / 200g*10 (한화 약 24,469원) |
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 非常食セット ご飯 (비상 즉석밥 세트) | 非常食永谷園フリーズドライご飯 (나가타니엔 동결 건조 비상 밥) | フリーズドライ 雑炊 リゾット (아미노 후즈 동결건조 리조또) |
| 브랜드 | 주식회사 비사이 식품(尾西食品株) | 나가타니엔(永谷園) | 아미노후즈(アマノフーズ) |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 3,579엔/100g*12 (한화 약 39,808원) | 10,854엔/260g*20 (한화 약 120,725원) | 3,750엔/1세트(18개) (한화 약 41,710원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

- 수입 제품은 태국산, 한국산이 대부분이며 전자레인지에 조리하여 섭취하는 간편식품 형태의 죽, 컵밥, 즉석밥 등
 - 일회용 손가락이 들어있는 제품 등 편의성에 집중한 제품 인기
 - 찹쌀, 향미 등 향과 식감을 내세운 제품이 소비자의 이목을 끌

〈그림 Ⅲ-8〉 일본 내 유통되는 즉석밥 제품(2)

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | あわび粥 (양반 전복죽) | カップ · 牛骨コムタン (사골곰탕 국밥) | タイ産香り米 (태국산 향미) |
| 브랜드 | 동원 | CJ제일제당 | 사기가유리(まとも買いがお得) |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 태국 |
| 유형 | 즉석밥(죽) | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 389엔 / 288g (한화 약 4,333원) | 4,080엔 / 12개 (한화 약 43,834원) | 8,500엔 / 180g*30 (한화 약 91,158원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp

■ 주류 주요 제품은 청주, 미주(일본산) 등이며 과일을 첨가한 과일 막걸리(한국산) 역시 활발히 판매

- 자국산 제품은 소비자 선호도가 높은 국내산(일본산) 쌀을 사용한 제품이 대부분, 제품의 제조공정을 투명하게 공개하여 소비자 신뢰도 제고

〈그림Ⅲ-9〉 일본 내 유통되는 쌀 가공 주류 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 東の麓 天弓 純米酒 白雨 (동쪽 산기슭 순미 술) | 日本酒 清酒 山陰 (산음 청주) | ギフト 根知男山ねちおとこやま純米酒 (네치오토코야마 순미 술) |
| 브랜드 | - | 돗토리 현 사카이 미나토시·치요 체결 주조 | 와타나베 주조점 |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 주류 | 주류 | 주류 |
| 가격 | 1,320엔 / 720ml (한화 약 14,700원) | 1,500엔 / 720ml (한화 약 16,714원) | 1,364엔 / 720ml (한화 약 15,000원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp

- 수입산 제품은 한국산의 비중이 크며 과일을 첨가한 과일 막걸리 제품이 주요 제품
- 망고, 복숭아 등 다양한 과일을 첨가하여 달콤한 맛이 날 것으로 인식되는 제품이 인기, 첨가된 과일을 활용한 디자인의 포장지 사용

〈그림Ⅲ-10〉 일본 내 유통되는 한국산 주류 제품

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 천지수 순생 막걸리 | 산토리 서울 막걸리 | 망고&복숭아 막걸리 |
| 브랜드 | (주)대한주조 | 산토리 | 진로 |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 주류 | 주류 | 주류 |
| 가격 | 1,628엔 / 750ml*3 (한화 약 18,134원) | 10,580엔 / 350ml*48 (한화 약 117,850원) | 418엔 / 130g*5 (한화 약 4,656원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

■ 쌀음료 제품은 식혜의 비중이 높게 나타나며 그 외 유산균을 첨가한 발효 쌀음료, 기타 쌀음료 등 판매

- 선물 포장인 가능한 프리미엄 식혜 제품, 쌀알을 포함하지 않아 섭취 시 편의성이 높은 식혜 등 인기
- 유산균을 첨가하여 독소 배출 및 체중 감량 효과가 있는 건강 발효 쌀음료 판매

〈그림Ⅲ-11〉 일본 내 유통되는 쌀음료 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | お米と発酵食品の乳酸菌パウチゼリー (쌀과 발효 유산균 파우치 음료) | 甘酒ギフトセット (식혜 선물 세트) | マルコム プラス糀米糀からつくった甘 (마루코메 플러스 쌀로 만든 식혜) |
| 브랜드 | 상반약품공업(常盤薬品工業) | 유한회사 동의맛(有限会社樽の味) | 마루코메(マルコム) |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 쌀음료 | 쌀음료 | 쌀음료 |
| 가격 | 997엔 / 150g*6 (한화 약 10,690원) | 10,000엔 / 500ml*5 (한화 약 107,080원) | 2,339엔 / 125ml*18 (한화 약 25,050원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp

- 수입산 쌀음료 제품은 한국산이 대부분이며 식혜, 기타쌀음료(아침햇살) 등 유통됨

〈그림Ⅲ-12〉 일본 내 유통되는 쌀음료 제품(2)

| | | |
|-----|---|--|
| 사진 |  |  |
| 제품명 | 아침 햇살 | 비락 식혜 |
| 브랜드 | 웅진 | 아쿠르트 |
| 원산지 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 쌀 음료 | 쌀 음료 |
| 가격 | 85엔 / 180ml (한화 약 940원) | 74엔 / 238ml (한화 약 819원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

- **쌀면 제품은 건면이 주를 이루며, 글루텐프리(Gluten Free) 문구를 활용하여 제품의 건강 효능을 내세운 마케팅 전개**
 - 우동사리, 국수용 면 등 판매되며 현미가루를 첨가하는 등의 전략으로 밀가루 면 제품과 차별화

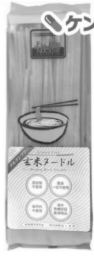


〈그림Ⅲ-13〉 일본 내 유통되는 쌀국수, 쌀면 제품(1)

| | | | |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 사진 | | | |
| 제품명 | 米粉うどん (쌀가루 우동) | 米粉そうめん (쌀가루 소면) | 玄米グルテンフリー (현미 글루텐프리 면) |
| 브랜드 | SUPER FOODS JAPAN | SUPER FOODS JAPAN | SUPER FOODS JAPAN |
| 원산지 | 일본 | 일본 | 일본 |
| 유형 | 쌀국수 | 쌀국수 | 쌀국수 |
| 가격 | 1,180엔 / 800g (한화 약 12,665원) | 1,296엔 / 200g*4 (한화 약 14,408원) | 1,000엔 / 750g (한화 약 10,725원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp

- 수입산(태국산, 중국산) 제품은 물을 첨가하여 즉석 조리할 수 있는 간편식품(인스턴트 쌀면), 건면 등
 - 현미, 우렁이 등 기타 원료를 첨가하여 건강에 이로울 것으로 인식되는 제품 인기

〈그림 III-14〉 일본 내 유통되는 쌀국수, 쌀면 제품(2)

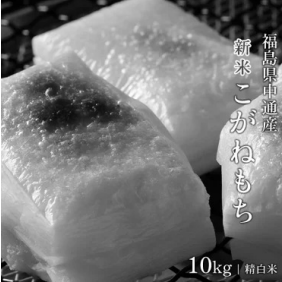


| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | フードヌードル 玄米ヌードル (후도루 현미 국수) | ピッチ・ベトナムフォー (비나 베트남식 쌀국수) | 好歡螺螄粉 (좋은 우렁이 가루 쌀면) |
| 브랜드 | 후도루국수(フードヌードル) | VINA | HUWOYMX |
| 원산지 | 태국 | 태국 | 중국 |
| 유형 | 쌀국수 | 쌀국수 | 쌀국수 |
| 가격 | 375엔 / 220g (한화 약 819원) | 385엔 / 400g (한화 약 819원) | 829엔 / 300g (한화 약 8,891원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

■ 떡류는 과일 및 기타 곡류를 첨가한 찹쌀떡이 주요 제품, 간편식품 형태의 떡볶이(한국산) 역시 활발히 판매

- 감미료의 사용은 줄이고 딸기, 유자 등 과일을 첨가하여 단 맛을 높인 제품 인기
- 그 외 발아 현미를 주재료로 하는 찹쌀떡, 유기농 현미만을 사용하여 제조한 떡(JAS 유기농 인증 취득) 등 생산

〈그림 Ⅲ-15〉 일본 내 유통되는 떡류 제품(1)

| | | | |
|------------|---|---|---|
| <p>사진</p> |  |  |  |
| <p>제품명</p> | <p>新米こがねもち (햅쌀 풍덩이 떡)</p> | <p>サトウの切り餅 金芽米 (네모 달콤한 금쌀떡)</p> | <p>発芽米もち (발아 쌀떡)</p> |
| <p>브랜드</p> | <p>후쿠시마 농협</p> | <p>사토식품(サトウ食品)</p> | <p>판클(ファンケル)</p> |
| <p>원산지</p> | <p>일본</p> | <p>일본</p> | <p>일본</p> |
| <p>유형</p> | <p>떡</p> | <p>떡</p> | <p>떡</p> |
| <p>가격</p> | <p>5,350엔 / 10kg (한화 약 59,490원)</p> | <p>5,767엔 / 150g*15 (한화 약 64,127원)</p> | <p>810엔 / 360g (한화 약 9,007원)</p> |

* 출처: item.rakuten.co..jp, paypaymall.yahoo.co.jp

〈그림 Ⅲ-16〉 일본 내 유통되는 떡류 제품(2)

| | | | |
|------------|--|--|--|
| <p>사진</p> |  |  |  |
| <p>제품명</p> | <p>オーサワの有機玄米もち (오사와 유기 현미 떡)</p> | <p>生一番まるもち (하루 제일 떡)</p> | <p>前原製粉 紅白まるもち (마에하라 홍백 하루 떡)</p> |
| <p>브랜드</p> | <p>오사와 재팬(オーサワジャパン)</p> | <p>월후제과(越後製菓)</p> | <p>의사(義士)</p> |
| <p>원산지</p> | <p>일본</p> | <p>일본</p> | <p>일본</p> |
| <p>유형</p> | <p>떡</p> | <p>떡</p> | <p>떡</p> |
| <p>가격</p> | <p>643엔 / 330g (한화 약 6,893원)</p> | <p>883엔 / 1kg (한화 약 9,467원)</p> | <p>1,728엔 / 260g*5 (한화 약 9,467원)</p> |

* 출처: item.rakuten.co..jp, paypaymall.yahoo.co.jp

- 수입산 제품의 비중은 미미하나 한국산 떡볶이, 떡국 등 소스와 함께 판매하는 간편식품 형태의 제품 유통됨

〈그림 III-17〉 일본 내 유통되는 떡류 제품(3)

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 사진 |  |  甘辛ヨポキ (140g) / 千歳ヨポキ (120g) |  |
| 제품명 | 떡볶이 세트 | 갯볶요פות키 | 우리 쌀 떡국 |
| 브랜드 | 송학식품, 식탁응원대(食卓応援隊) | YOPOKKI | 철갑 농산(주) |
| 원산지 | 한국 / 일본 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 떡 | 떡 | 떡 |
| 가격 | 638엔 / 떡600g, 소스150g (한화 약 7,106원) | 460엔 / 120g, 140g 택2 (한화 약 5,123원) | 450엔 / 1kg (한화 약 4,981원) |

* 출처: item.rakuten.co.jp, paypaymall.yahoo.co.jp

■ 쌀 스낵, 즉석밥, 주류, 음료류, 쌀국수 등 면류 제품 현지 오프라인 유통채널(편의점, 백화점, 슈퍼마켓)에서 활발히 유통¹¹⁾

- 쌀 스낵류는 편의점, 백화점, 슈퍼마켓, 한인마트 등 가장 다양한 채널에서 판매되는 품목으로 다양한 원산지(자국산, 한국산, 중국산 등), 맛의 제품 판매

〈그림 III-18〉 일본 쌀 스낵류 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

11) 2020년 11월 일본 주요 식료품 유통채널 12개소를 대상으로 현지조사

- 즉석밥 제품은 편의점에서 주로 판매되는 것으로 확인, 간편식품 형태(레토르트 포장)의 제품 위주로 매대에 진열
 - 일반 즉석밥보다 국, 반찬, 소스 등과 함께 판매하는 제품의 비중 높게 나타남

〈그림 III-19〉 일본 즉석밥 현지 유통 매대



Family Mart(편의점)

* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

- 쌀 가공 주류는 편의점, 백화점, 슈퍼마켓에서 판매되며 슈퍼마켓은 주로 저가 제품을, 백화점과 편의점은 고가 제품을 유통

〈그림 III-20〉 일본 쌀 가공 주류 현지 유통 매대



7 eleven(편의점)



LUMINE(백화점)



Ito Yokado(슈퍼마켓)

* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

- 쌀 가공 음료류는 백화점이 주요 유통채널로 나타나며 유제품, 과채주스, 건강주스 등과 함께 냉장코너에 진열

〈그림 Ⅲ-21〉 일본 쌀 가공 음료류 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

- 쌀 가공 면류는 주로 슈퍼마켓을 통해 유통되며, 쌀면으로 제조한 라면, 국수 등 인스턴트 면의 비중이 높게 나타남

〈그림 Ⅲ-22〉 일본 쌀국수, 쌀면 현지 유통 매대



* 출처: 현지조사(2020년 11월 기준)

라. 정책현황

■ 쌀 가공식품 관련 법규 및 기준은 존재하지 않으며, 일본 후생노동성의 「식품, 첨가물 등의 규격 기준」 준수 요구됨

- 해당 규격 기준은 쌀 가공식품을 비롯한 일반 가공식품의 ① 성분규격 ② 보존기준을 규정

| 성분규격 | <ul style="list-style-type: none"> - 식품위생법 제 10조에서 허용되지 않은 항균성 물질 및 방사성 물질(항생물질, 화학합성품에 해당)이 검출되지 않아야 함 <ul style="list-style-type: none"> • 사용이 허용된 항생·화학·항균성·방사성 물질의 경우 규정된 성분규격의 준수가 요구됨 - DNA 변형 기술¹²⁾로 제조된 생물(혹은 미생물)로 가공한 식품의 경우 해당 원료에 대한 후생노동성 안전성심사를 거치고, 이를 증명해야 함 - 후생노동성에서 공시한 '검출 불허용 농약'의 검출 허용되지 않으며, 품목(원물, 가공)에 따른 잔류농약 기준치의 준수 요구됨 <ul style="list-style-type: none"> • 쌀 가공식품의 경우 품목에 대한 기준치가 별도 존재하지 않으며, 원물의 잔류농약 기준치를 따름 - 세슘(방사성 물질 중 세슘134, 세슘137이 이에 해당됨)의 경우, 품목에 따른 제한량을 반드시 준수해야 함 <식품 유형에 따른 세슘 제한량> | | | | | | | | | |
|-------------|--|------|-----|-----|-----------|----|-----------|------|------------|--------|
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">식품유형</th> <th style="width: 50%;">제한량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>음료수</td> <td>10Bq / kg</td> </tr> <tr> <td>우유</td> <td>50Bq / kg</td> </tr> <tr> <td>일반식품</td> <td>100Bq / kg</td> </tr> <tr> <td>유아용 식품</td> <td>50Bq / kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 출처: 후생노동성</p> | 식품유형 | 제한량 | 음료수 | 10Bq / kg | 우유 | 50Bq / kg | 일반식품 | 100Bq / kg | 유아용 식품 |
| 식품유형 | 제한량 | | | | | | | | | |
| 음료수 | 10Bq / kg | | | | | | | | | |
| 우유 | 50Bq / kg | | | | | | | | | |
| 일반식품 | 100Bq / kg | | | | | | | | | |
| 유아용 식품 | 50Bq / kg | | | | | | | | | |
| 보존기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 비식용 얼음을 식품에 접촉하여 식품을 보존할 경우, 사용되는 얼음에서 대장균이 검출되지 않아야 함 - 식품의 보존을 위해 항생물질을 사용할 수 없음 <ul style="list-style-type: none"> • 식품위생법 제 10조에 따라 후생노동성에서 선정한 '인간의 건강을 해칠 우려가 없는 항생 물질'은 예외 - 식품의 보존을 위해 방사선을 조사할 수 없음 | | | | | | | | | |

■ 가공식품의 잔류농약 기준치는 원물과 동일하며, 쌀(원물, 정미, 쌀겨)의 잔류농약 기준치 준수 필요

- 후생노동성은 검출을 일절 허용하지 않는 검출불허용 농약 목록을 아래와 같이 공시함

12) 이미 자연에 존재하는 미생물과는 다른 유전자 구성을 가진 변형 DNA를 제작하는 것

〈표 III-3〉 후생노동성의 검출 불허용 농약 목록

| 농약명(국문) | 일본 | 영문 |
|-------------|---------------|------------------------|
| 2,4,5-T | 2,4,5-T | 2,4,5-T |
| 이프로니다졸 | イプロニダゾール | IPRONIDAZOLE |
| 올라퀸독스 | オラキンドックス | OLAQUINDOX |
| 캡타폴 | カプタホール | CAPTAFOL |
| 카바독스(QCA포함) | カルバドックス | CARBADOX including QCA |
| 쿠마포스 | クマホス | COUMAFOS/COUMAPHOS |
| 클로람페니콜 | クロラムフェニコール | CHLORAMPHENICOL |
| 클로솔론 | クロルスロン | CLORSULON |
| 클로르프로마진 | クロルプロマジン | CHLORPROMAZINE |
| 디에틸스틸베스트롤 | ジエチルスチルベストロール | DIETHYLSTILBESTROL |
| 디메트리다졸 | ジメトリダゾール | DIMETRIDAZOLE |
| 다미노지드 | ダミノジット | DAMINOZIDE |
| 니트로푸라존 | ニトロフラゾン | NITROFURAZONE |
| 니트로푸란토인 | ニトロフラントイン | NITROFURANTOIN |
| 푸라졸리돈 | フラゾリドン | FURAZOLIDONE |
| 푸랄타돈 | フラルタドン | FURALTADONE |
| 프로팜 | プロファム | PROPHAM |
| 말라카이트그린 | マラカイトグリーン | MALACHITE GREEN |
| 메트로니다졸 | メトロニダゾール | METRONIDAZOLE |
| 로니다졸 | ロニダゾール | RONIDAZOLE |

* 출처: 공익재단법인 일본식품화학연구진흥재단

- 쌀(현미 포함)에 대한 잔류농약 기준치 별도 존재하며, 일본 후생노동성 산하의 '공익재단법인 일본식품화학연구진흥재단'에 공시된 「쌀(현미)의 잔류농약 기준치」(준수13)
 - ▲BHC, ▲2,4-D, ▲DBEDC, ▲DDT, ▲EPN을 포함한 농약 329개에 대한 ① 잔류 제한치 설정 근거, ② 유의점, ③ 기준치(ppm), ④ 적용 기한 등 공시됨
- 쌀겨, 정미는 일본에서 가공식품으로 분류되어, 쌀겨와 정미에 대한 잔류농약 기준치가 별도 존재하므로 주의 필요함

13) <http://db.ffcr.or.jp/front>

〈표 III-4〉 쌀겨, 정미의 잔류농약 기준치

| 구분 | 농약명(국문, 영문) | 농약명(일문) | 기준치(ppm) |
|----|-------------------|---------|----------|
| 쌀겨 | 카바릴(CARBARYL) | カルバリル | 50 |
| | 플루톨라닐(FLUTOLANIL) | フルトラニル | 10 |
| 정미 | 카바릴(CARBARYL) | カルバリル | 1 |
| | 클로르단(CHLORDANE) | クロルデン | 0.02 |

* 출처: 공익재단법인 일본식품화학연구진흥재단

■ 쌀 가공식품을 비롯한 모든 가공식품은 식품첨가물 사용 시 후생노동성의 「식품첨가물 규정」의 준수 필요

- 가공 및 보존을 위해 식품첨가물 사용한 모든 가공식품은 후생노동성의 식품 첨가물 규정을 준수해야 함
 - 원칙적으로는 일본 「식품위생법」 제12조에서 명기한 ‘지정 첨가물’만 사용 가능, 후생노동성에 사용 승인된 첨가물이 공시됨
 - 후생노동성 산하의 ‘공익재단법인 일본식품화학연구진흥재단’은 ▲기존 첨가제, ▲천연 향료, ▲음식물 첨가제의 사용을 예외적으로 허용

| | |
|---------------------|--|
| 지정 첨가물 (원칙) | - 원칙적으로 사용이 허용된 유일한 식품첨가물 • 사용 승인된 지정 첨가물 약 470개, 후생노동성 고시 |
| 기존 첨가제 (허용) | - 긴 식이 경험이 있어 일본에서 널리 사용되는 식품첨가물 • 사용 승인된 기존 첨가제 약 360개, 후생노동성 고시 |
| 천연 향료 (허용) | - 동식물에서 얻은 물질(바닐라 향료, 게 향료 등)이 원료인 향료 • 사용 승인된 천연 향료 약 600개, 후생노동성 고시 |
| 음식물 첨가제 (허용) | - 일반적으로 식품으로 사용되는 동시에 첨가물로도 사용되는 성분(과즙, 계란 흰자 등) • 사용 승인된 음식물 첨가제 약 100개의, 후생노동성 고시 |

■ 일본으로 쌀 가공식품을 비롯한 가공식품을 수출하기 위해서는 후생노동성 사전등록이 필수적으로 요구됨

- 신선농축산물, 단순 가공품을 제외한 모든 가공식품 및 식품첨가물은 후생노동성 사전등록을 거쳐야 수출 가능함
- 사전등록을 위해 ① 일본 식품위생법 제 4조, ② 일본 식품위생법 제 9조를 준수해야 함

- 수출업자는 수출에 앞서 제품이 일본의 식품 규격 기준에 부합하는지, 제조시설과 제품이 위생 관리 기준에 부합하는지 확인해야 함
- 등록 절차는 ① 서류 제출(사전확인신청서) → ② 담당기관(국내)의 서류 접수 및 검토 → ③ 일본 후생노동성 서류심사 및 현장심사 → ④ 등록 완료(등록번호 부여) 순
- 사전확인신청서 제출 시 식품 유형(식품, 식품첨가물)에 따라 상이한 첨부 서류 요구됨

| | |
|--------------|--|
| 식품 | <ul style="list-style-type: none"> - 사용 원료와 성분에 관한 서류 - 제조 또는 가공 방법에 관한 서류 - 사용한 첨가제의 종류, 제조 방법, 사용량에 대한 서류 - 원재료가 식품의 규격 기준에 부합함을 증명하는 수출 공적 검사 기관의 분석 증명서 - 식품이 식품의 규격 기준에 부합함을 증명하는 수출 공적 검사 기관의 분석 증명서 - 식품 위생 책임자가 만든 시설 및 식품의 위생관리 기준에 대한 서류 |
| 식품첨가물 | <ul style="list-style-type: none"> - 물질명(첨가물이 화학적 합성품을 포함할 때에는 해당 성분), 제조 방법 등에 관한 서류 - 첨가제(제제의 경우 그 성분)가 식품의 규격 기준에 부합함을 나타내는 수출 공적 검사기관의 분석 증명서 - 식품 위생 책임자가 만든 시설 및 식품의 위생관리 기준에 대한 서류 |

■ **취득이 요구되는 필수 인 증은 존재하지 않으며 일본 유기농 인증인 JAS유기인증 취득 시 제품 신뢰도 제고 가능**

- 농림수산성이 해당 인증의 발급을 관할, 농림수산성에 등록된 인증 대행기관을 통해서도 JAS유기인증 취득 가능
- 기름을 포함한 식품(주류와 의약품 제외), 농축수산물을 원료로 제조 및 가공한 제품이 적용 대상
 - ① 농약·화학비료·유전자 재조합기술을 사용하지 않고 생산한 농산물과 ② 해당 농산물 및 기타 유기농 원재료를 사용하여 가공한 식품에 한해 JAS유기인증 발급
- 농림수산성이 고시한 「유기가공식품의 일본농림규격」 준수 필요
 - 유기가공식품의 일본농림규격은 크게 ▲유기농산물 재배 요건, ▲유기농산물 가공 요건으로 구분됨

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>유기농산물 생산(재배) 조건</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 재배지에 최소 2년 이상 퇴비, 금지된 농약, 비료를 사용하지 않을 것 - 금지된 농약 또는 비료를 사용하지 않을 것 - 유전자 재조합 기술을 사용하지 않을 것 - 유기체와 잔류물 퇴비를 사용하여 토양 생산성을 유지할 것 - 비료와 토양 컨디셔너는 허용되는 일부 경우에만 사용할 것 |
| <p>유기농산물 가공 조건</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 생산(재배) 요건에 부합하는 원재료를 사용할 것 - 화학적으로 합성된 첨가물과 약품의 사용을 지양할 것 - 식품의 총 중량(소금과 물은 제외)에서 유기농이 아닌 농축수산물 및 그 가공품, 첨가물이 차지하는 비중이 5% 이하가 되도록 할 것 |

〈그림 III-23〉 쌀 가공식품 일본 수출 시 권고 인증



일본 JAS유기인증

* 출처: 농림수산성

2 수출확대방안

〈표Ⅲ-5〉 일본 쌀 가공식품 시장현황 요약 표

| 구분 | | 일본 |
|-----------------|-----|---|
| 2019년 수입액(천 달러) | | 1,470,227 |
| 주요 품목 | 자국산 | 스낵, 가공밥, 주류 |
| | 수입산 | 스낵, 떡 |
| 관련 규정 및 인증 | 필수 | ① 식품, 첨가물 등의 규격 기준 준수 ② 쌀(원물, 정미, 쌀겨) 잔류농약 기준치 준수 ③ 식품첨가물 규정 준수 ④ 후생노동성 사전등록 |
| | 권장 | ① JAS 유기인증 |

■ 스낵, 가공밥, 주류 등 다양한 제품 활발하게 소비되며 한국산 제품은 주로 스낵과 떡 소비, ▲스낵, ▲떡 수출에 집중

- 수입산 쌀 스낵 중 한국산의 비중 높은 편이며 한국 전통 쌀과자인 약과 인기, 수출 호조세 유지를 위한 제품 고도화 필요
 - 현지화 전략으로 치즈, 유자, 와사비 등 다양한 식재료를 첨가한 신제품 개발 요구됨
 - 선물 포장이 가능한 제품 등 현지 소비 문화를 반영한 제품 개발 필요
- 간편식품 떡볶이 형태의 제품이 수출 떡류의 대부분을 차지, 안정적인 수출 확대를 위해 제품 다양화 필요
- 현지 생산된 가공밥, 고급 쌀 주류 활발하게 소비되므로 해당 분야의 신제품 개발하여 수출 필요(유통기한이 긴 비상식 가공밥, 고급 주류 시장에 진입 가능한 막걸리 등)

■ 쌀 가공식품 관련 필수 규정은 존재하지 않으나, 식품 일반의 기준 준수가 요구되며 권장 인증을 취득할 시 현지 인지도 제고가 가능할 것으로 보임

- ① 식품·첨가물 등의 규격 기준, ② 쌀(원물, 정미, 쌀겨)의 잔류농약 기준치, ③ 식품첨가물 규정 준수가 필수적이며, 수출 전 ④ 후생노동성 사전등록 절차를 거쳐야 함
- ① JAS 유기인증은 필수적으로 요구되지 않으나, 취득 시 식품 안전성에 대한 소비자의 인식이 제고되므로 취득 권장됨

IV 중국

1 시장동향

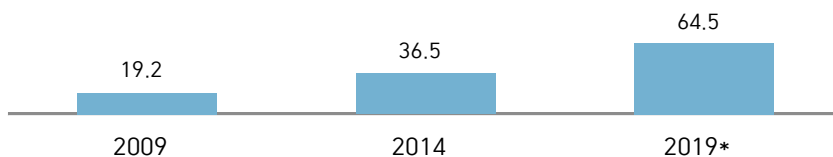
가. 쌀 가공식품 시장현황

■ 쌀 가공식품 총 시장규모는 집계되지 않으나, 쌀 스낵, 음료, 떡류, 면류, 영유아용 식품, 즉석밥 등 활발히 유통됨

- 스낵, 음료, 떡, 면, 쌀가루 이유식, 즉석밥 등이 주요 품목이며 특히 스낵, 음료의 비중 높게 나타남
- 중국 쌀 스낵 매출액은 2014년 365억 위안(한화 약 6조 1,539억 원)에서 2019년 645억 위안(한화 약 10조 8,747억 원)로 성장한 것으로 추정
 - 쌀 스낵은 영양 함량이 높은 건강 간식으로 인식되어 아이 간식용으로 주로 섭취, 건강에 대한 관심 증대되며 매출액 꾸준히 증가세

〈그림Ⅳ-1〉 중국의 쌀 스낵 매출액(2009~2019)

(단위: 10억 위안)



* 주: 2019년(*) 값은 추산치임

* 출처: Statista

- 그 외 유아식 시장의 성장, 건강한 것으로 인식되는 쌀 이유식의 인기 증가로 인해 쌀가루 유아식 시장 역시 꾸준한 성장세 보일 전망
 - 중국 유아식 시장(쌀가루 유아식, 기타 유아식 제품 포함) 시장규모는 2020년 737억 2,400만 달러(한화 약 81조 6,125억 원)로 집계, 향후 5년간 연평균 6.3% 성장할 전망¹⁴⁾

나. 쌀 가공식품 수입현황

■ 2019년 중국의 쌀 가공식품 수입액은 총 73억 4,137만 달러(한화 약 8조 1,636억 원)로 꾸준히 증가하는 추세(최근 5년간 연평균 20.7% ↑)

- 영유아용 쌀가루 식료품(72.6%)이 가장 높은 비중 차지, 쌀음료(7.9%), 떡류(6.5%), 기타 쌀과자(5.2%)가 그 뒤를 이음
 - 그 외 쌀면(3.1%), 볶은 쌀 가공식품(2.6%) 등 수입되며 쌀 가공 주류(0.8%), 쌀국수(0.6%), 쌀가루 베이커리 제품(0.5%), 즉석밥과 누룽지(0.1%)의 비중은 미미하게 나타남

〈표Ⅳ-1〉 중국 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 3,456,381 | 4,089,250 | 5,543,324 | 6,667,649 | 7,341,367 | 100.0 | 10.1 | 20.7 |
| 1 영유아용 쌀가루 식료품 | 2,517,935 | 3,071,719 | 4,071,606 | 4,888,489 | 5,330,787 | 72.6 | 9.0 | 20.6 |
| 2 쌀음료 | - | - | 325,922 | 454,136 | 576,995 | 7.9 | 27.1 | 33.1 |
| 3 떡류 | 357,509 | 366,918 | 383,242 | 468,496 | 475,059 | 6.5 | 1.4 | 7.4 |
| 4 기타 쌀과자 | 291,787 | 292,713 | 306,991 | 355,832 | 384,046 | 5.2 | 7.9 | 7.1 |
| 5 쌀면 | 106,072 | 142,571 | 201,605 | 204,291 | 230,767 | 3.1 | 13.0 | 21.4 |
| 6 볶은 쌀 가공식품 | 109,143 | 142,347 | 168,575 | 182,091 | 194,456 | 2.6 | 6.8 | 15.5 |
| 7 쌀 가공 주류 | 30,636 | 23,881 | 29,869 | 44,461 | 60,550 | 0.8 | 36.2 | 18.6 |
| 8 쌀국수 | 18,024 | 21,575 | 29,174 | 35,579 | 41,213 | 0.6 | 15.8 | 23.0 |
| 9 쌀가루 베이커리 제품 | 20,119 | 23,108 | 21,164 | 28,855 | 38,283 | 0.5 | 32.7 | 17.4 |
| 10 즉석밥과 누룽지 | 5,156 | 4,418 | 5,176 | 5,419 | 9,211 | 0.1 | 70.0 | 15.6 |

* 주1: HS코드 1901.10, 2202.99, 1901.90, 1905.90, 1902.30, 1904.10, 2206.00, 1902.19, 1901.20, 1904.90 기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

- 영유아용 쌀가루 식료품 수입액은 총 53억 3,079만 달러(한화 약 5조 9,278억 원)로 최근 5년간 연평균 20.6% 증가, 수입 상위국은 네덜란드(30.6%), 뉴질랜드(22.8%)이며 한국산은 1.2% 차지

14) Statista, Baby Food - China(2020)

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------------|
| 주요 수입국 | 네덜란드 (30.6%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 1.91% ↑ |
| | 뉴질랜드 (22.8%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 57.9% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.2%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 7.9% ↓ |

* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 2019년 쌀음료 수입액은 5억 7,700만 달러(한화 약 6,416억 원)로 전년 대비 27.1% 증가, 주요 수입국은 대만(22.9%), 대한민국(17.3%), 미국(13.1%)

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 대만 (22.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 26.9% ↑ |
| | 대한민국 (17.3%) | - 2019년 수입액 전년 대비 47.4% ↑ |
| | 미국 (13.1%) | - 2019년 수입액 전년 대비 39.5% ↑ |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 떡류 수입액은 4억 7,506만 달러(한화 약 5,283억 원)로 전년 대비 1.4% 증가, 주요 수입국은 뉴질랜드(47.5%), 네덜란드(17.4%)

| | | |
|--------|-----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 뉴질랜드 (47.5%) | - 2019년 수입액 전년 대비 28.6% ↑ |
| | 네덜란드 (17.4%) | - 2019년 수입액 전년 대비 16.4% ↑ |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 기타 쌀과자 수입액은 전년 대비 7.9% 증가하여 3억 8,405만 달러(한화 약 4,271억 원)로 집계, 주요 수입국은 홍콩(51.7%)이며 한국산 수입액은 1.8% 차지(9위)

| | | |
|--------|----------------|---------------------------|
| 주요 수입국 | 홍콩 (51.7%) | - 2019년 수입액 전년 대비 19.1% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (1.8%) | - 2019년 수입액 전년 대비 12.3% ↓ |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050)
② 라이스 페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 쌀면 수입액은 2억 3,077만 달러(한화 약 2,566억 원)로 전년 대비 13.0% 증가, 대한민국(54.0%)이 가장 주요한 수입국으로 나타나며 그 외 대만(14.5%), 홍콩(9.8%) 등

| | | |
|--------|-----------------|---|
| 주요 수입국 | 대한민국 (54.0%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 50.7% ↑ • 라면의 수입액 증가가 해당 품번의 수입액 증가세를 견인, 라면 외 인스턴트 쌀면 역시 꾸준히 수입 증가세 |
| | 대만 (14.5%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 1.3% ↑ |
| | 홍콩 (9.8%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 12.7% ↑ |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 볶은 쌀 가공식품 수입액은 최근 5년간 연평균 15.5% 증가하여 1억 9,446만 달러(한화 약 2,162억 원) 기록, 주요 수입국은 일본(30.6%), 대만(13.5%)이며 한국산 수입액은 7.5% 차지(5위)

| | | |
|--------|----------------|---------------------------------|
| 주요 수입국 | 일본 (30.6%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 90.4% ↑ |
| | 대만 (13.5%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 7.5% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (7.5%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 4.9% ↑ |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리 믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 쌀 가공 주류 수입액 전년 대비 36.2% 증가한 6,055만 달러(한화 약 673억 원)로 집계, 주요 수입국은 일본(78.1%)이며 한국산은 4.0%의 비중을 차지(3위)

| | | |
|--------|----------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 일본 (78.1%) | - 2019년 수입액 전년 대비 35.3% ↑ |
| | 덴마크 (7.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 260.1% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (4.0%) | - 2019년 수입액 전년 대비 20.7% ↑ |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 쌀국수 수입액 4,121만 달러(한화 약 458억 원)로 전년 대비 15.8% 증가, 주요 수입국은 이탈리아(57.0%), 일본(13.7%)이며 대한민국(5.1%)은 수출액 상위 4위로 집계

| | | |
|--------|-----------------|---|
| 주요 수입국 | 이탈리아 (57.0%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 17.8% ↑ • 주요 수출품목 파스타 건면(쌀 가공 면 포함)으로 집계, 해당 품번의 수출 증가는 서양식의 수요 증가에 기인한 것으로 분석 |
| | 일본 (13.7%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 75.8% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (5.1%) | - 최근 5년간(15~19) 수입액 연평균 14.0% ↑ |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 2019년 쌀가루 베이커리 제품 수입액은 3,828만 달러(한화 약 426억 원)로 전년 대비 32.7% 증가, 수입액 상위국은 프랑스(26.8%), 싱가포르(10.9%)이며 한국산 수입액은 6.1% 차지(6위)

| | | |
|--------|-----------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 프랑스 (26.8%) | - 2019년 수입액 전년 대비 63.3% ↑ |
| | 싱가포르 (10.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 479.6% ↑ |
| 한국산 수입 | 대한민국 (6.1%) | - 2019년 수입액 전년 대비 97.8% ↑ |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽) 기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함

* 출처: ITC Trademap

- 동년 즉석밥과 누룽지 수입액은 921만 달러(한화 약 102억 원)로 전년 대비 70.0% 증가, 주요 수입국은 칠레(34.9%), 대한민국(18.0%)

- 간편식품이 트렌드로 부상하며 가열 조리 후 섭취가 가능한 즉석밥의 수요가 급증, 수출액 급증으로 이어진 것으로 분석

| | | |
|--------|-----------------|----------------------------|
| 주요 수입국 | 칠레 (34.9%) | - 2019년 수입액 전년 대비 271.0% ↑ |
| | 대한민국 (18.0%) | - 2019년 수입액 전년 대비 133.1% ↑ |

* 주1: HS코드 1904.90(기타 곡류제조품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함

* 주2: 핀란드의 연평균 성장률은 (16/19)로 계산

* 출처: ITC Trademap

다. 쌀 가공식품 제품현황

■ 중국에서 유통되는 쌀 가공식품은 크게 스낵, 음료, 떡류, 면류, 영유아용 쌀가루 가공식품 및 즉석밥으로 분류

- 과자, 음료, 떡류, 면류(인스턴트 면, 건면 포함)의 비중이 높게 나타나며 영유아용 쌀 가공식품, 즉석밥 역시 활발히 판매
- 대부분의 품목은 자국산, 수입산 제품이 골고루 소비되나 영유아용 쌀 가공식품의 경우 수입산이 높은 비중 차지

■ 스낵류는 크래커, 파이, 누룽지, 쿠키 등 판매되며 건강 효능을 강조한 제품, 개별포장한 제품, 식사대용 간식 제품 다수

- 열량을 많이 섭취해야하는 어린 아이, 임산부, 노인 간식으로 홍보되며 식사 대용 간식으로도 판매됨
- 사카린을 함유하지 않은·유기농 등의 문구로 제품의 건강 효능을 강조







〈그림Ⅳ-2〉 중국 내 유통되는 쌀과자 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 有机大米米饼 (유기농 쌀 과자) | 米饼干孕 (쌀 과자) | 雪饼仙贝 (센베이 스노우 크래커) |
| 브랜드 | Eastwes | 鑫康佳品 | Wangwang |
| 원산지 | 중국 | 중국 | 중국 |
| 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 21.00위안 / 50g (한화 약 3,548원) | 23.80위안 / 1kg (한화 약 4,021원) | 102.00위안 / 520g*6 (한화 약 17,235원) |

* 출처: jd.com, alibaba.com

- 수입산 제품은 찰떡 파이, 누룽지(한국산) 등이 판매되며 크래커(태국산), 쿠키(이탈리아산) 제품 찾아볼 수 있음
- 당근, 자색 고구마, 호박, 현미 등 기타 곡류와 채소류를 사용한 제품 출시하여 균형 잡힌 영양소를 함유한 수입산 제품이 유아용 간식으로 인기

〈그림Ⅳ-3〉 중국 내 유통되는 쌀과자 제품(2)

| | | | | |
|----|--|--|--|--------------------|
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | 명가 찰떡파이 | 유기농 쌀과자 스틱 | 현미 누룽지 |
| | 브랜드 | 롯데 | 아이베넷 | 오성 |
| | 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |
| | 유형 | 스낵 | 스낵 | 스낵 |
| 가격 | 16.80위안 / 225g (한화 약 2,838원) | 36.50위안 / 30g (한화 약 6,167원) | 44.00위안 / 150g (한화 약 7,435원) | |
| 사진 |  |  |  | |
| | 제품명 | Brown Rice Cakes | Rice Cracker with Flossy Chicken | Con farina di Riso |
| | 브랜드 | rice up | Zuoshan | Pozzi |
| | 원산지 | 불가리아 | 태국 | 이탈리아 |
| | 유형 | 쌀과자 | 쌀과자 | 쌀과자 |
| 가격 | 19.90위안 / 120g (한화 약 3,361원) | 17.50위안 / 90g (한화 약 2,955원) | 23.90위안 / 400g (한화 약 4,036원) | |

* 출처: jd.com, alibaba.com

■ 쌀음료 제품은 쌀 가공 우유가 가장 주요한 제품이며 그 외 발효 쌀 음료, 식혜 등 판매

- 천연감미료인 꿀을 첨가한 제품, 발효 쌀을 활용하여 건강 효능을 제고한 제품, 유제품 대체품인 쌀 우유 등

〈그림Ⅳ-4〉 중국 내 유통되는 쌀음료 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 米露 (미루) | 发酵型糯米饮 (발효 찹쌀 음료) | 谷物饮品米胚乳 (시리얼 음료, 쌀 우유) |
| 브랜드 | Shuang Lu Shuang(爽露爽) | Xiang Geli | 흑룡강 산빈 홍원 농업발전그룹 유한회사(黑龙江孙斌鸿源农业开发 集团有限责任公司) |
| 원산지 | 중국 | 중국 | 중국 |
| 유형 | 쌀음료 | 쌀음료 | 쌀음료 |
| 가격 | 3.80위안 / 450ml (한화 약 642원) | 38.00위안 / 500ml*15 (한화 약 6,421원) | 100.00위안 / 240ml*10 (한화 약 16,898원) |

* 출처: alibaba.com

- 수입산 제품은 식혜, 쌀 우유, 식사대용 음료(한국산), 현미 우유(대만산) 등, 한국산이 높은 비중 차지

〈그림Ⅳ-5〉 중국 내 유통되는 쌀음료 제품(2)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 아침햇살 | 큰집식혜 | Rice Milk |
| 브랜드 | 웅진 | 해태htb | OKF |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 쌀음료 | 쌀음료 | 쌀음료 |
| 가격 | 49.00위안 / 180ml*15 (한화 약 8,280원) | 45.50위안 / 238ml*12 (한화 약 7,688원) | 58.90위안 / 500ml*4 (한화 약 9,952원) |

* 출처: jd.com, alibaba.com

| | | |
|-----|---|--|
| 사진 |  |  |
| 제품명 | 糙米浆 (현미 우유) | Natura Nuez |
| 브랜드 | 정강(正康) | Borges |
| 원산지 | 대만 | 스페인 |
| 유형 | 쌀음료 | 쌀음료 |
| 가격 | 3.80위안 / 330ml (한화 약 641원) | 32.80위안 / 1ℓ (한화 약 5,539원) |

* 출처: jd.com, alibaba.com

■ 영유아용 쌀 가공식품은 수입산이 대부분, 물에 희석하여 가열 조리하는 형태의 쌀가루 이유식이 주요 제품

- 유기농 제품, 단계별로 쌀가루 알갱이의 크기가 조절되는 제품(어릴수록 쌀가루 입자가 작은 제품), 소분 포장된 제품, 즉석 섭취할 수 있는 파우치형 제품 등 판매
- 영유아에게 필요한 영양소인 칼슘, 철분, 아연 함량 등을 강조하는 마케팅 전개

〈그림Ⅳ-6〉 중국 내 유통되는 영유아용 쌀 가공식품

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 베베쿱 유기농 쌀가루 | 맘마밀 안심이유식 | 아이좋은 유기농 쌀가루 |
| 브랜드 | 베베쿱 | Maeil | Ispoon |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 쌀가루 이유식 | 쌀가루 이유식 | 쌀가루 이유식 |
| 가격 | 36.30위안 / 120g (한화 약 6,133원) | 18.90위안 / 100g (한화 약 3,193원) | 69.00위안 / 126g (한화 약 11,659원) |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | simply baby rice | Chih-Shang Baby Cereal | organic baby rice |
| 브랜드 | little freddie | Rivsea | Bellamy |
| 원산지 | 오스트리아 | 대만 | 호주 |
| 유형 | 쌀가루 이유식 | 쌀가루 이유식 | 쌀가루 이유식 |
| 가격 | 65.00위안 /160g (한화 약 10,978원) | 69.80위안 /160g (한화 약 11,789원) | 89.00위안 / 225g (한화 약 15,032원) |

* 출처: suning.com, jd.com

■ 쌀 가공 면류는 건면 제품, 간편식품 형태의 인스턴트 면 제품 등

- 건면 제품은 ‘첨가물 없음’ 등의 문구로 제품을 홍보하며 인스턴트 제품은 기타 식재료(죽순, 달팽이 등)를 첨가하여 균형 잡힌 영양소 강조

〈그림Ⅳ-7〉 중국 내 유통되는 쌀면류 제품(1)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 사진 |  |  |  |
| 제품명 | 遵义馆 遵义特产泗渡米粉 (Zunyi의 특별한 쌀국수) | 石磨蒸粉 (쌀면) | 螺狮米线 (나선형 쌀국수) |
| 브랜드 | 中华特色 | Wei Yan | 正柳螺 |
| 원산지 | 중국 | 중국 | 중국 |
| 유형 | 쌀국수 | 쌀국수 | 쌀국수 |
| 가격 | 26.80위안 / 2.5kg (한화 약 4,528원) | 23.80위안 / 1kg (한화 약 4,021원) | 35.00위안 / 305g (한화 약 5,914원) |

* 출처: suning.com, alibaba.com, jd.com

- 수입산 제품은 한국산 제품의 비중이 높으며, 인스턴트 면(라면, 쌀국수) 제품이 인기

〈그림Ⅳ-8〉 중국 내 유통되는 쌀면류 제품(2)

| | |
|-----|--|
| 사진 |  |
| 제품명 | 일월풍면 쌀국수 세트 |
| 브랜드 | 일월풍면 |
| 원산지 | 한국 |
| 유형 | 쌀국수 |
| 가격 | 15.00위안 / 92g (한화 약 2,534원) |
| 제품명 | 마라볶음 쌀국수 |
| 브랜드 | 오뚜기 |
| 원산지 | 한국 |
| 유형 | 쌀국수 |
| 가격 | 128.00위안 / (48g*15)*3 (한화 약 21,629원) |
| 제품명 | Vina po |
| 브랜드 | Silodi |
| 원산지 | 베트남 |
| 유형 | 쌀국수 |
| 가격 | 10.40위안 / 400g (한화 약 1,756원) |

* 출처: suning.com, alibaba.com, jd.com

▣ 떡류는 기타 곡류 및 과일을 첨가한 찹쌀떡이 주요 제품이며 그 외 간편식품 형태의 떡볶이 등 판매

- 고구마, 과일, 치즈를 첨가한 이색 찹쌀떡이 인기

〈그림Ⅳ-9〉 중국 내 유통되는 떡류 제품(1)

| | |
|-----|--|
| 사진 |  |
| 제품명 | 禧运年切片年糕 (얇게 썬 새해 떡) |
| 브랜드 | Shouye geng duo jingxi(首页更多惊喜) |
| 원산지 | 중국 |
| 유형 | 떡류 |
| 가격 | 8.80위안 / 400g (한화 약 1,487원) |
| 제품명 | 紫薯于你蒸米糕 (자색 고구마 떡) |
| 브랜드 | Li ziqi(李子柒) |
| 원산지 | 중국 |
| 유형 | 떡류 |
| 가격 | 29.90위안 / 540g (한화 약 5,052원) |
| 제품명 | 蒸米糕雪果子 (스노우 과일 떡) |
| 브랜드 | Beifu(贝夫) |
| 원산지 | 중국 |
| 유형 | 떡류 |
| 가격 | 29.90위안 / 500g (한화 약 5,052원) |

* 출처: suning.com, jd.com

- 수입산 제품은 한국산, 일본산 제품이 대부분이며 간편 조리 후 섭취할 수 있는 떡볶이 제품(한국산) 다수 판매

〈그림Ⅳ-10〉 중국 내 유통되는 떡류 제품(2)

| | | | |
|----|--|--|---------------------------------|
| 사진 |  |  | |
| | 제품명 | 盒装 部队火锅 年糕条 | 炒年糕 |
| | 브랜드 | 청정원 | CJ |
| | 원산지 | 한국 | 한국 |
| | 유형 | 떡류 | 떡류 |
| | 가격 | 33.90위안 / 190g (한화 약 5,728원) | 9.00위안 / 163g (한화 약 1,520원) |
| 사진 |  |  | |
| | 제품명 | 艾利斯年糕块 | 매콤달콤 순쌀떡볶이 |
| | 브랜드 | iris food | 플무원 |
| | 원산지 | 일본 | 한국 |
| | 유형 | 떡류 | 떡류 |
| | 가격 | 24.50위안 / 300g (한화 약 4,138원) | 30.80위안 / 480g (한화 약 5,204원) |

* 출처: jd.com, alibaba.com

■ 즉석밥은 도시락 형태로 가공한 간편식품, 레토르트 포장한 인스턴트 쌀 가공식품 등이 대부분

- 중국산(자국산) 제품은 가열 조리하여 섭취하는 형태의 간편 도시락 제품이 대부분이며, 수입산 제품은 컵밥, 레토르트 포장하여 유통기한을 연장한 제품 등 판매

〈그림Ⅳ-11〉 중국 내 유통되는 즉석밥 제품

| 사진 |  |  |  |
|-----|---|---|---|
| 제품명 | CJ嘴拌速食拌饭 | 希杰速食米饭 | 希杰微波速食米饭 |
| 브랜드 | CJ | CJ | CJ |
| 원산지 | 한국 | 한국 | 한국 |
| 유형 | 즉석밥 | 즉석밥 | 즉석밥 |
| 가격 | 20.00위안/ 350g (한화 약 3,378원) | 12.00위안/ 210g (한화 약 2,026원) | 29.80위안/ 210g*3 (한화 약 5,033원) |

* 출처: suning.com, jd.com

라. 정책현황

■ 과자, 음료, 영유아 곡류 보조식품 등 가공 형태에 따라 중국 국가표준(GB) 준수 필요

〈표Ⅳ-2〉 쌀 가공식품에 적용되는 중국 국가표준(GB)

| 식품 유형 | 국가표준 | 준수사항 |
|-------------|---------------|---|
| 스낵류 | GB 7100-2015 | <ul style="list-style-type: none"> • 관능요구사항 • 미생물 및 병원균 제한량 • 이화학적 지표 • 식품첨가물 규정 • 오염물질 제한량 • 식품영양강화제 규정 |
| 음료류 | GB 7101-2015 | <ul style="list-style-type: none"> • 관능요구사항 • 미생물 및 병원균 제한량 • 식품첨가물 규정 • 식품영양강화제 규정 |
| 영유아 곡류 보조식품 | GB 10769-2010 | <ul style="list-style-type: none"> • 원료요구사항 • 관능요구사항 • 기타 지표 • 기본 영양성분 지표 • 오염물질 제한량 • 선택 가능한 영양성분 지표 • 진균독소 제한량 • 탄수화물 첨가 제한량 • 미생물 제한량 • 식품첨가물 규정 |

■ 쌀로 제조한 과자류는 중국 스낵류 국가표준(GB 7100-2015) 준수 필요

| | | | | | | |
|-----------------|--|--------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 적용품목 | - 곡류 분말과 두류, 서류분말을 원료로 제조된 식품 중 당, 유지, 기타 원료를 첨가하거나 첨가하지 않고 분말 배합, 굽기 등의 공정을 거쳐 제조된 식품 | | | | | |
| 관능 요구사항 | - 색택 : 제품 고유의 색과 광택을 띠어야 함 - 맛·냄새 : 악취 혹은 이미(異味)가 느껴지지 않아야 함 - 상태 : 육안으로 확인 가능한 곰팡이, 벌레, 기타 이물질이 없어야 함 | | | | | |
| 이화학적 지표 | - 과자류 단독 기준인 'GB 7100-2015'를 따름 - 배합원료에 유지가 포함되는 제품의 경우 아래의 이화학적 지표 준수 | | | | | |
| | 항목 | 지표 | 검사방법 | | | |
| | 산가(지방으로 계산)(KOH)(mg/g) | ≤5 | GB 5009.229 | | | |
| | 과산화물가(지방으로 계산)(g/100g) | ≤0.25 | GB 5009.227 | | | |
| 오염물질 제한량 | - 식품 중 오염물질 관련 규정(GB 2762)의 '베이킹 식품의 오염물질 제한량' 준수 | | | | | |
| | 오염물질 | 식품유형 | 제한량 | 검사 방법 | | |
| | 납(Pb) | 베이킹 식품 | 0.5mg/kg | GB 5009.12 | | |
| 미생물 제한량 | - 과자류 단독 기준인 'GB 7100-2015'를 따름 | | | | | |
| | 미생물 | 제한량 | | | | 검사 방법 |
| | | n | c | m | M | |
| | 균락총수(CFU/g) | 5 | 2 | 104 | 105 | GB 4789.2 |
| | 대장균군(CFU/g) | 5 | 2 | 10 | 102 | GB 4789.3 평판배양법 |
| | 곰팡이(CFU/g) | ≤50 | | | | GB 4789.15 |
| 병원균 제한량 | - 식품 중 병원성 미생물 기준(GB 29921)의 '가열조리 곡류제품(베이커리류 포함)' 준수 | | | | | |
| | 병원균 | 제한량 | | | | 검사 방법 |
| | | n | c | m | M | |
| | 살모넬라균 | 5/25g | 0/25g | 0/25g | - | GB 4789.4 |
| | 황색포도상구균 | 5/25g | 1/25g | 100 CFU/g | 1000 CFU/g | GB 4789.10 제2법 |
| 식품 첨가물 | - 식품첨가물 사용은 '식품첨가물 사용표준(GB 2760)' 준수 - 식품영양강화제 사용 시 '식품영양강화제 사용표준(GB 14880)' 준수 | | | | | |

■ 쌀 가공 음료류 제조 시 중국 음료류 국가표준(GB 7101-2015) 준수 요구됨

| 적용품목 | <ul style="list-style-type: none"> - ▲탄산음료, ▲고체음료, ▲유함유 음료, ▲식물단백음료, ▲차음료, ▲과·채즙 음료, ▲코코아분말 고체음료 - 쌀을 가공하여 제조한 식물단백음료(식물성 음료, 기타 단백질음료) 해당 규정 준수 필요 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------|------------------|-------------------|-------------------|--|-----|-----|--|--|--|-------|---|---|---|---|-----------------------|--------|--------|--------------|----------------|-----------|-----------------------|--------|--------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------|--|--|--|------------|---------------------|-----|--|--|--|------------|
| 관능 요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 색택 : 제품 고유의 색과 광택을 띠어야 함 - 맛·냄새 : 악취 혹은 이미(異味)가 느껴지지 않아야 함 - 상태 : 육안으로 확인 가능한 이물질이 없어야 하며, 액체 음료의 경우 음료의 상태가 균일해야 하고 고체 음료는 이물질(덩어리)이 없어야 함 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 미생물 제한량 | <ul style="list-style-type: none"> - 음료류 제품의 단독기준인 GB 7101-2015를 따름 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">미생물</th> <th colspan="4">제한량</th> <th rowspan="2">검사 방법</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>c</th> <th>m</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>균락총수(CFU/g 또는 CFU/ml)</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>102 (103)</td> <td>104 (5×104)</td> <td>GB 4789.2</td> </tr> <tr> <td>대장균군(CFU/g 또는 CFU/ml)</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1 (10)</td> <td>10 (102)</td> <td>GB 4789.3</td> </tr> <tr> <td>곰팡이(CFU/g 또는 CFU/ml)</td> <td colspan="4">≤20 (50)</td> <td>GB 4789.15</td> </tr> <tr> <td>효모(CFU/g 또는 CFU/ml)</td> <td colspan="4">≤20</td> <td>GB 4789.15</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 미생물 | 제한량 | | | | 검사 방법 | n | c | m | M | 균락총수(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 102 (103) | 104 (5×104) | GB 4789.2 | 대장균군(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 1 (10) | 10 (102) | GB 4789.3 | 곰팡이(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 (50) | | | | GB 4789.15 | 효모(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 | | | | GB 4789.15 |
| 미생물 | 제한량 | | | | 검사 방법 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | n | c | m | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 균락총수(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 102 (103) | 104 (5×104) | GB 4789.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 대장균군(CFU/g 또는 CFU/ml) | 5 | 2 | 1 (10) | 10 (102) | GB 4789.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 곰팡이(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 (50) | | | | GB 4789.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 효모(CFU/g 또는 CFU/ml) | ≤20 | | | | GB 4789.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 병원균 제한량 | <ul style="list-style-type: none"> - 식품 중 병원성 미생물 기준(GB 29921)의 '음료(포장음용수, 탄산음료 제외)' 규정 준수 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">병원균</th> <th colspan="4">제한량</th> <th rowspan="2">검사방법</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>c</th> <th>m</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>살모넬라균</td> <td>5/25ml</td> <td>0/25ml</td> <td>0/25ml</td> <td>-</td> <td>GB 4789.4</td> </tr> <tr> <td>황색포도상구균</td> <td>5/25ml</td> <td>1/25ml</td> <td>100 CFU/g(ml)</td> <td>1000 CFU/g(ml)</td> <td>GB 4789.10 제2법</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 병원균 | 제한량 | | | | 검사방법 | n | c | m | M | 살모넬라균 | 5/25ml | 0/25ml | 0/25ml | - | GB 4789.4 | 황색포도상구균 | 5/25ml | 1/25ml | 100 CFU/g(ml) | 1000 CFU/g(ml) | GB 4789.10 제2법 | | | | | | | | | | | | |
| 병원균 | 제한량 | | | | 검사방법 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | n | c | m | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 살모넬라균 | 5/25ml | 0/25ml | 0/25ml | - | GB 4789.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 황색포도상구균 | 5/25ml | 1/25ml | 100 CFU/g(ml) | 1000 CFU/g(ml) | GB 4789.10 제2법 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 식품 첨가물 | <ul style="list-style-type: none"> - 과채즙류, 과채즙류 음료, 과채주스, 농축 과채주스, 식물음료 등 식품 세부 분류에 따라 첨가물 규정 상이하므로 주의 필요 - 식품첨가물 사용은 '식품첨가물 사용표준(GB 2760)' 준수 - 식품영양강화제 사용 시 '식품영양강화제 사용표준(GB 14880)' 준수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 기타 표기사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 유산균 음료는 라벨에 활성균(미살균) 또는 비활성균(살균) 표기 <ul style="list-style-type: none"> • 활성균(미살균) 제품의 유산균 수는 $\geq 10^6$ CFU/g(ml) - ▲활성균(미살균)을 함유한 유산균 음료 제품, ▲냉장 보관 및 운송이 필요한 제품은 라벨에 '보관 및 운송 조건' 표기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ **쌀을 함유하는 유아식 제품은 영유아 곡류 보조식품의 중국 국가표준(GB 10769-2010) 준수 필요**

| | |
|-----------------------|---|
| 적용품목 | <ul style="list-style-type: none"> - 6개월 이상 영아 및 유아가 섭취하는 곡류 보조식품 - 밀, 쌀, 보리, 귀리, 호밀, 옥수수 등을 주원료로 하는 영유아 식품 중 곡물이 건조물질의 25% 이상을 차지하고, 적당량의 영양강화제 및 기타 원료를 첨가한 것 - ▲영유아 곡물 보조식품, ▲영유아 고단백 곡물 보조식품, ▲영유아 생 곡물 보조식품, ▲영유아 비스킷 또는 기타 영유아 곡물 보조식품 |
| 원료 요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 안전성이 보장된 원료만을 사용해야 함 - 사용되는 원료는 영유아의 영양 수요를 만족시켜야 함 - 영유아에 영양 및 건강에 위해가 되는 물질을 사용할 수 없음 - 경화 유지의 사용 허용되지 않음 - 방사선을 조사한 식품을 원료로 사용할 수 없음 |
| 관능 요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 선택 : 제품 고유의 특성에 부합해야 함 - 맛·냄새 : 제품 고유의 특성에 부합해야 함 - 조직형태 : 육안으로 확인 가능한 외부 유입 이물질이 없어야 함 - 용해성 : 제품 고유의 특성에 부합해야 함 |
| 기본 영양 성분 지표 | <ul style="list-style-type: none"> - ▲열량, ▲단백질, ▲지방, ▲비타민A, ▲비타민D, ▲비타민B1를 포함한 11개 항목의 영양성분 지표 존재 - 제품 유형(① 영유아 곡물 보조식품, ② 영유아 고단백 곡물 보조 식품, ③ 영유아 생 곡물 보조식품, ④ 영유아 비스킷 또는 기타 영유아 곡물 보조식품)에 따른 기준 상이하므로 주의 필요 - 상세 내용은 영유아 곡류 보조식품 단독 기준인 GB 10769-2010 준수 |
| 선택 가능한 영양성분 지표 | <ul style="list-style-type: none"> - ▲비타민E, ▲비타민B2, ▲니코틴산, ▲엽산, ▲비오틴, ▲요오드 등을 포함한 12개 항목의 영양성분 지표 존재 - 상세 내용은 영유아 곡류 보조식품 단독 기준인 GB 10769-2010 준수 |

| | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| 탄수화물 첨가 제한량 | - 자당, 과당, 포도당, 액상 포도당, 벌꿀 등을 첨가할 경우 아래의 규정 준수 | | | | | |
| | 항목 | 지표 | | | 검사 방법 | |
| | | 영유아 곡물 보조식품 | 영유아 고단백 곡물 보조식품 | 영유아 비스킷 또는 기타 영유아 곡물 보조식품 | | |
| 탄수화물 총 첨가량/(g/100kJ(g/100kcal)) | ≤ 1.8(7.5) | ≤ 1.2(5.0) | ≤ 1.8(7.5) | 배합원료에 따라 계산 | | |
| 과당 첨가량/(g/100 kJ(g/100kcal)) | ≤ 0.9(3.8) | ≤ 0.6(2.5) | ≤ 0.9(3.8) | | | |
| 기타 지표 | - 영유아 곡류 보조식품의 단독기준인 GB 10769-2010를 따름 | | | | | |
| | 항목 | 지표 | | | 검사 방법 | |
| | | 영유아 곡물 보조식품 | 영유아 고단백 곡물 보조식품 | 영유아 생 곡물 보조식품 | | 영유아 비스킷 또는 기타 영유아 곡물 보조식품 |
| 수분/(%) | ≤ 6.0 | ≤ 13.5 | ≤ 6.0 | GB 5009.3 | | |
| 불용성 식이섬유/(%) | ≤ 5.0 | | | GB 5413.6 | | |
| * 주: '기타 영유아 곡물 보조식품'은 '수분'지표가 적용되지 않음 | | | | | | |
| 오염물질 제한량 | - 영유아 곡류 보조식품의 단독기준인 GB 10769-2010를 따름 | | | | | |
| | 항목 | 지표 | | 검사 방법 | | |
| | | 납/(mg/kg) | 어류, 간류, 채소류 첨가 제품 | | ≤ 0.30 | GB 5009.12 |
| | 무기비소/(mg/kg) | 기타 제품 | | ≤ 0.20 | | |
| | | 조류 첨가 제품 | | ≤ 0.30 | GB/T 5009.11 | |
| | 기타 제품 | | ≤ 0.20 | | | |
| 질산염(NaNO3으로 계산)/(mg/kg) | | ≤ 100 | | GB 5009.33 | | |
| 아질산염(NaNO2으로 계산)/(mg/kg) | | ≤ 2 | | | | |
| * 주1: '채소 및 과일 첨가 제품'은 '질산염'지표가 적용되지 않음 | | | | | | |
| * 주2: '두류 첨가 제품'은 '아질산염'지표가 적용되지 않음 | | | | | | |
| 진균독소 제한량 | - 영유아 곡류 보조식품의 단독기준인 GB 10769-2010를 따름 | | | | | |
| | 항목 | 지표 | | 검사 방법 | | |
| 아플라톡신B551/(µg/kg) | | ≤ 0.5 | | GB 5009.24 | | |
| 미생물 제한량 | - 영유아 곡류 보조식품의 단독기준인 GB 10769-2010를 따름 | | | | | |
| | 병원균 | 제한량 | | | 검사방법 | |
| | | n | c | m | | M |
| | 균락총수 | 5 CFU/g | 2 CFU/g | 1,000 CFU/g | 10,000 CFU/g | GB 4789.2 |
| | 대장균군 | 5 CFU/g | 2 CFU/g | 10 CFU/g | 100 CFU/g | GB 4789.3 평판계수법 |
| 살모넬라균 | 5 CFU/g | 0 CFU/g | 0/25g | - | GB 4789.4 | |
| 식품 첨가물 | - 식품첨가물 사용은 '식품첨가물 사용표준(GB 2760)' 준수 | | | | | |
| | - 식품영양강화제 사용 시 '식품영양강화제 사용표준(GB 14880)' 준수 | | | | | |

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템, GB 10769-2010(영유아 곡류 보조식품의 국가표준)

■ 가공식품의 잔류농약 기준치는 원물과 동일, 식품 중 농약 최대 잔류 한도에 대한 중국 국가표준(GB 2763-2019) 준수

- 쌀에 대한 잔류농약 기준치 별도 존재, 쌀 가공식품 제조 시 사용되는 원물은 아래 잔류한도의 준수 필수

〈표 IV-3〉 중국의 쌀 잔류농약 허용치

| 농약 | 주요 용도 | 최대 잔류 한도 |
|-----------|-------|------------|
| 플루톨라닐 | 살균제 | 1mg/kg |
| 몰리네이트 | 제초제 | 0.1mg/kg |
| 피리미포스메틸 | 살충제 | 1mg/kg |
| 카바릴 | 살충제 | 1mg/kg |
| 퀴날포스 | 살충제 | 0.2mg/kg* |
| 플루오르화설퍼릴 | 살충제 | 0.1mg/kg* |
| 클로란트라닐리프롤 | 살충제 | 0.04mg/kg* |
| 말라티온 | 살충제 | 0.1mg/kg |
| 트리아조포스 | 살충제 | 0.6mg/kg |
| 티오사이클람 | 살충제 | 0.2mg/kg |
| 티오선탐디소뎀 | 살충제 | 0.2mg/kg |
| 카답 | 살충제 | 0.1mg/kg |
| 페니트로티온 | 살충제 | 1mg/kg |
| 아이소프로카보 | 살충제 | 0.2mg/kg |

* 주: *표시는 임시 한도를 뜻함

* 출처: 식품안전정보원 글로벌 식품법령·기준규격정보시스템 / GB 2763-2019(식품 중 농약 최대 잔류 한도) 발췌

■ 필수 요구되는 인증은 별도 존재하지 않으나 현지 인식 제고를 위해 중국 유기농인증(OGA) 취득 권장

- 중국 품질인증센터(CQC), 중화인민공화국인증국(CNCA)이 유기농 인증 발급 관할
- 국가 유기농 규정이 존재하여 현지 기준에 부합하는 유기농 인증을 획득한 경우에만 '유기농' 용어 사용 및 유기농라벨 부착 가능
- 농산물, 축산물, 수산물, 가공식품, 기타 식품을 대상으로 유기농 인증 발급

- 가공식품의 경우 원료의 95% 이상이 유기농인 식품을 대상으로 유기농 인증 발급
 - 재배 및 사육 과정에서 화학비료, 살충제, 유전자 조작법 등을 사용하지 않은 곡물, 채소, 과일, 가금류, 수산물 등이 유기농 원료로 인정됨
- 상세한 내용은 중국의 국가 유기농 표준(GB/T 19630)을 따름

〈그림Ⅳ-50〉 쌀 가공식품 중국 수출 시 권고 인증



중국 유기농 인증(OGA)

* 출처: bjchc.org/GB

2 수출 확대 방안

〈표Ⅲ-4〉 미국, 일본, 중국 쌀 가공식품 시장현황 요약 표

| 구분 | | 중국 |
|-----------------|-----|---|
| 2019년 수입액(천 달러) | | 7,341,367 |
| 주요 품목 | 자국산 | 스낵, 음료, 면, 즉석밥 |
| | 수입산 | 이유식, 음료, 면 |
| 관련 규정 및 인증 | 필수 | ① 가공 형태(스낵, 음료, 영유아 곡류 보조식품)에 따른 중국 국가표준 준수 ② 쌀 잔류농약 기준치 |
| | 권장 | ① 중국 유기농인증(OGA) |

■ 쌀 가공식품 중 스낵, 음료, 면, 즉석밥 활발히 섭취하며 ▲쌀가루 이유식, ▲음료, ▲면 등 수출 유망할 것으로 보임

- 쌀가루 이유식 제품은 중국 쌀 가공식품 수입액의 72.6% 차지('19), 연평균('15~'19) 20%의 성장률을 보여 향후 수출 유망할 것으로 판단
- 쌀가루 알갱이의 크기를 유아의 생후 개월 수에 따라 조절한 제품, 유아에게 필수로 인식되는 영양소(칼슘, 철분, 아연 등)를 함유한 제품 등 수출 필요
- 현지 인기 제품은 천연감미료인 꿀을 첨가한 제품, 발효 쌀을 활용한 제품 등 건강한 것으로 인식되는 제품으로 영양 함량을 높인 제품 개발 요구됨
- 쌀면류 제품은 간편식품 형태의(인스턴트 면 등) 제품이 대부분, 인스턴트 면에 다양한 식재료를 첨가하는 등 편의성과 건강 효능을 겸비한 제품 개발 필요

■ 중국으로 쌀 가공식품 수출 시 가공 형태에 따른 국가표준의 준수가 필수적이며 유기농인증의 취득이 권장됨

- ① 가공 형태(스낵, 음료, 영유아 곡류 보조식품)에 따른 중국 국가표준(GB), ② 쌀 잔류농약 기준치를 준수해야 함
- 중국 현지 기준의 유기농인증(OGA) 존재하며, 현지 소비자의 인식 제고를 위해 취득 권장됨



별첨 : 국가별 쌀 가공식품 품목별 수입실적

1 미국

〈표 V-1〉 미국 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 4,758,212 | 5,028,484 | 6,281,861 | 6,745,524 | 7,161,521 | 100.0 | 6.2 | 10.8 |
| 1 기타 쌀과자 | 2,594,707 | 2,861,883 | 3,200,642 | 3,608,338 | 3,933,169 | 54.9 | 9.0 | 11.0 |
| 2 쌀음료 | - | - | 891,534 | 830,659 | 735,350 | 10.3 | △11.5 | △9.2 |
| 3 쌀국수 | 640,431 | 605,944 | 572,030 | 599,612 | 605,669 | 8.5 | 1.0 | △1.4 |
| 4 쌀가루 베이커리 제품 | 348,521 | 381,280 | 353,949 | 382,775 | 414,496 | 5.8 | 8.3 | 4.4 |
| 5 볶은 쌀 가공식품 | 319,779 | 320,787 | 312,426 | 334,525 | 397,653 | 5.6 | 18.9 | 5.6 |
| 6 떡류 | 319,787 | 308,520 | 327,296 | 295,593 | 308,242 | 4.3 | 4.3 | △0.9 |
| 7 쌀 가공 주류 | 193,401 | 210,093 | 221,040 | 238,114 | 284,067 | 4.0 | 19.3 | 10.1 |
| 8 쌀면 | 174,147 | 195,641 | 238,075 | 262,272 | 275,328 | 3.8 | 5.0 | 12.1 |
| 9 즉석밥과 누룽지 | 160,031 | 131,773 | 138,377 | 171,566 | 187,386 | 2.6 | 9.2 | 4.0 |
| 10 영유아용 쌀가루 식품 | 7,408 | 12,563 | 26,492 | 22,070 | 20,161 | 0.3 | △8.6 | 28.4 |

* 주1: HS코드 1905.90, 2202.99, 1902.19, 1901.20, 1904.10, 1901.90, 2206.00, 1902.30, 1904.90, 1901.10
기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-2〉 미국 기타 쌀과자 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 2,594,707 | 2,861,883 | 3,200,642 | 3,608,338 | 3,933,169 | 100.0 | 9.0 | 11.0 |
| 1 캐나다 | 1,209,399 | 1,393,625 | 1,559,151 | 1,849,079 | 2,062,116 | 52.4 | 11.5 | 14.3 |
| 2 멕시코 | 501,597 | 525,205 | 597,855 | 607,998 | 611,476 | 15.5 | 0.6 | 5.1 |
| 3 이탈리아 | 121,875 | 126,535 | 148,112 | 166,358 | 173,665 | 4.4 | 4.4 | 9.3 |
| 4 프랑스 | 73,113 | 99,281 | 132,762 | 163,351 | 164,505 | 4.2 | 0.7 | 22.5 |
| 5 인도 | 70,589 | 78,782 | 79,732 | 87,799 | 91,469 | 2.3 | 4.2 | 6.7 |
| 6 독일 | 40,968 | 36,643 | 40,213 | 55,878 | 77,206 | 2.0 | 38.2 | 17.2 |
| 7 태국 | 49,028 | 54,080 | 59,933 | 64,107 | 66,803 | 1.7 | 4.2 | 8.0 |
| 8 대한민국 | 49,282 | 53,138 | 51,899 | 55,838 | 62,353 | 1.6 | 11.7 | 6.1 |
| 9 이스라엘 | 32,042 | 33,862 | 39,895 | 41,048 | 49,335 | 1.3 | 20.2 | 11.4 |
| 10 일본 | 40,237 | 48,098 | 40,410 | 43,356 | 47,220 | 1.2 | 8.9 | 4.1 |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050)

② 라이스페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-3〉 미국 쌀음료 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (17/19) |
|----------|------|------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | - | - | 891,534 | 830,659 | 735,350 | 100.0 | △11.5 | △9.2 |
| 1 캐나다 | - | - | 75,574 | 82,403 | 130,532 | 17.8 | 58.4 | 31.4 |
| 2 멕시코 | - | - | 109,481 | 118,361 | 123,020 | 16.7 | 3.9 | 6.0 |
| 3 태국 | - | - | 236,759 | 175,018 | 95,204 | 12.9 | △45.6 | △36.6 |
| 4 필리핀 | - | - | 110,937 | 117,122 | 92,696 | 12.6 | △20.9 | △8.6 |
| 5 대한민국 | - | - | 73,174 | 82,626 | 88,814 | 12.1 | 7.5 | 10.2 |
| 6 대만 | - | - | 14,587 | 17,943 | 27,922 | 3.8 | 55.6 | 38.4 |
| 7 중국 | - | - | 22,214 | 25,328 | 17,946 | 2.4 | △29.1 | △10.1 |
| 8 일본 | - | - | 9,820 | 14,185 | 15,333 | 2.1 | 8.1 | 25.0 |
| 9 베트남 | - | - | 13,319 | 12,614 | 14,753 | 2.0 | 17.0 | 5.2 |
| 10 엘살바도르 | - | - | 13,452 | 14,952 | 14,607 | 2.0 | △2.3 | 4.2 |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000)포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-4〉 미국 쌀국수 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 640,431 | 605,944 | 572,030 | 599,612 | 605,669 | 100.0 | 1.0 | △1.4 |
| 1 이탈리아 | 240,489 | 246,236 | 246,183 | 269,255 | 292,384 | 48.3 | 8.6 | 5.0 |
| 2 캐나다 | 137,618 | 96,720 | 71,353 | 73,485 | 69,195 | 11.4 | △5.8 | △15.8 |
| 3 중국 | 68,270 | 67,880 | 71,986 | 75,441 | 60,961 | 10.1 | △19.2 | △2.8 |
| 4 태국 | 40,332 | 36,988 | 36,196 | 37,595 | 40,649 | 6.7 | 8.1 | 0.2 |
| 5 멕시코 | 48,471 | 46,457 | 42,322 | 29,342 | 25,072 | 4.1 | △14.6 | △15.2 |
| 6 대한민국 | 21,665 | 19,613 | 16,497 | 21,225 | 22,514 | 3.7 | 6.1 | 1.0 |
| 7 대만 | 14,319 | 13,877 | 13,444 | 13,908 | 13,856 | 2.3 | △0.4 | △0.8 |
| 8 베트남 | 10,018 | 10,944 | 11,545 | 12,883 | 13,732 | 2.3 | 6.6 | 8.2 |
| 9 일본 | 10,120 | 11,508 | 10,992 | 12,355 | 12,022 | 2.0 | △2.7 | 4.4 |
| 10 터키 | 2,653 | 5,180 | 5,745 | 6,058 | 8,719 | 1.4 | 43.9 | 34.6 |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-5〉 미국 쌀가루 베이커리 제품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 348,521 | 381,280 | 353,949 | 382,775 | 414,496 | 100.0 | 8.3 | 4.4 |
| 1 캐나다 | 305,112 | 320,368 | 292,356 | 316,030 | 344,877 | 83.2 | 9.1 | 3.1 |
| 2 멕시코 | 9,505 | 19,945 | 10,946 | 9,648 | 14,827 | 3.6 | 53.7 | 11.8 |
| 3 벨기에 | 10,989 | 12,878 | 16,056 | 14,905 | 12,733 | 3.1 | △14.6 | 3.8 |
| 4 프랑스 | 1,570 | 3,186 | 8,405 | 12,919 | 10,064 | 2.4 | △22.1 | 59.1 |
| 5 대한민국 | 8,951 | 9,793 | 7,988 | 8,946 | 8,632 | 2.1 | △3.5 | △0.9 |
| 6 오스트리아 | 2,134 | 1,958 | 4,007 | 4,064 | 3,626 | 0.9 | △10.8 | 14.2 |
| 7 인도 | 1,153 | 1,691 | 2,191 | 2,560 | 3,615 | 0.9 | 41.2 | 33.1 |
| 8 독일 | 994 | 982 | 1,398 | 1,718 | 2,881 | 0.7 | 67.7 | 30.5 |
| 9 이탈리아 | 1,198 | 591 | 729 | 1,207 | 1,501 | 0.4 | 24.4 | 5.8 |
| 10 우루과이 | 664 | 856 | 1,179 | 826 | 1,381 | 0.3 | 67.2 | 20.1 |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽)기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-6〉 미국 볶은 쌀 가공식품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 319,779 | 320,787 | 312,426 | 334,525 | 397,653 | 100.0 | 18.9 | 5.6 |
| 1 캐나다 | 143,468 | 156,685 | 155,618 | 150,244 | 173,193 | 43.6 | 15.3 | 4.8 |
| 2 멕시코 | 138,146 | 124,777 | 107,624 | 125,767 | 146,270 | 36.8 | 16.3 | 1.4 |
| 3 스페인 | 450 | 257 | 395 | 7,090 | 15,221 | 3.8 | 114.7 | 141.2 |
| 4 독일 | 6,540 | 6,556 | 7,560 | 8,605 | 11,726 | 2.9 | 36.3 | 15.7 |
| 5 인도 | 4,690 | 4,323 | 5,655 | 6,237 | 6,153 | 1.5 | △1.3 | 7.0 |
| 6 중국 | 4,037 | 3,335 | 3,271 | 4,898 | 5,784 | 1.5 | 18.1 | 9.4 |
| 7 태국 | 416 | 437 | 503 | 1,505 | 5,629 | 1.4 | 274.0 | 91.8 |
| 8 프랑스 | 5 | 495 | 1,742 | 3,890 | 5,279 | 1.3 | 35.7 | 470.0 |
| 9 대한민국 | 2,639 | 3,407 | 5,273 | 5,588 | 5,186 | 1.3 | △7.2 | 18.4 |
| 10 영국 | 2,776 | 2,478 | 4,045 | 1,990 | 3,742 | 0.9 | 88.0 | 7.8 |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리 믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 IV-7〉 미국 떡류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 319,787 | 308,520 | 327,296 | 295,593 | 308,242 | 100.0 | 4.3 | △0.9 |
| 1 캐나다 | 133,845 | 139,426 | 143,449 | 140,999 | 136,407 | 44.3 | △3.3 | 0.5 |
| 2 멕시코 | 39,279 | 33,448 | 43,596 | 28,581 | 27,221 | 8.8 | △4.8 | △8.8 |
| 3 나이지리아 | 327 | 23 | 515 | 5,746 | 18,259 | 5.9 | 217.8 | 173.4 |
| 4 에티오피아 | 845 | 3,418 | 184 | 2,027 | 17,905 | 5.8 | 783.3 | 114.6 |
| 5 중국 | 14,236 | 8,633 | 8,311 | 10,281 | 13,567 | 4.4 | 32.0 | △1.2 |
| 6 지부티 | 8,419 | 12,090 | 4,183 | 5,438 | 7,920 | 2.6 | 45.6 | △1.5 |
| 7 홍콩 | 4,582 | 5,581 | 5,061 | 7,078 | 7,742 | 2.5 | 9.4 | 14.0 |
| 8 네덜란드 | 3,452 | 3,414 | 4,799 | 6,181 | 5,539 | 1.8 | △10.4 | 12.5 |
| 9 파나마 | 4,253 | 4,549 | 3,268 | 1,866 | 5,297 | 1.7 | 183.9 | 5.6 |
| 10 대한민국 | 2,355 | 1,564 | 984 | 1,629 | 4,873 | 1.6 | 199.1 | 19.9 |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처 : ITC Trademap

〈표 V-8〉 미국 쌀 가공 주류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 193,401 | 210,093 | 221,040 | 238,114 | 284,067 | 100.0 | 19.3 | 10.1 |
| 1 캐나다 | 31,477 | 43,867 | 47,354 | 57,889 | 94,873 | 33.4 | 63.9 | 31.8 |
| 2 일본 | 47,452 | 54,914 | 59,655 | 64,944 | 71,961 | 25.3 | 10.8 | 11.0 |
| 3 스페인 | 16,025 | 19,899 | 24,357 | 25,763 | 24,655 | 8.7 | △4.3 | 11.4 |
| 4 이탈리아 | 19,019 | 19,726 | 20,576 | 20,554 | 23,076 | 8.1 | 12.3 | 5.0 |
| 5 영국 | 21,097 | 16,251 | 16,611 | 15,028 | 12,167 | 4.3 | △19.0 | △12.9 |
| 6 독일 | 1,401 | 5,486 | 5,240 | 5,506 | 10,498 | 3.7 | 90.7 | 65.5 |
| 7 네덜란드 | 3,722 | 2,089 | 2,874 | 4,655 | 7,732 | 2.7 | 66.1 | 20.1 |
| 8 벨기에 | 16,037 | 10,033 | 8,662 | 9,928 | 5,628 | 2.0 | △43.3 | △23.0 |
| 9 아일랜드 | 4,644 | 4,576 | 5,248 | 4,754 | 5,626 | 2.0 | 18.3 | 4.9 |
| 10 프랑스 | 6,561 | 7,681 | 5,907 | 5,908 | 5,604 | 2.0 | △5.1 | △3.9 |
| 11 대한민국 | 4,605 | 5,019 | 4,294 | 4,277 | 4,576 | 1.6 | 7.0 | △0.2 |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-9〉 미국 쌀면 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|-------|
| 전체 | 174,147 | 195,641 | 238,075 | 262,272 | 275,328 | 100.0 | 5.0 | 12.1 | |
| 1 | 대한민국 | 42,301 | 53,026 | 62,061 | 72,210 | 83,591 | 30.4 | 15.8 | 18.6 |
| 2 | 중국 | 36,609 | 37,727 | 45,077 | 51,562 | 41,151 | 14.9 | △20.2 | 3.0 |
| 3 | 이탈리아 | 22,153 | 21,544 | 26,569 | 30,350 | 37,326 | 13.6 | 23.0 | 13.9 |
| 4 | 태국 | 19,238 | 18,598 | 20,251 | 19,166 | 20,227 | 7.3 | 5.5 | 1.3 |
| 5 | 일본 | 12,238 | 14,879 | 16,605 | 19,053 | 19,985 | 7.3 | 4.9 | 13.0 |
| 6 | 캐나다 | 13,148 | 19,628 | 32,378 | 25,754 | 19,818 | 7.2 | △23.0 | 10.8 |
| 7 | 베트남 | 5,246 | 5,603 | 7,376 | 12,623 | 15,590 | 5.7 | 23.5 | 31.3 |
| 8 | 대만 | 2,491 | 3,044 | 3,363 | 4,333 | 8,158 | 3.0 | 88.3 | 34.5 |
| 9 | 프랑스 | 8,237 | 5,928 | 5,638 | 4,927 | 4,410 | 1.6 | △10.5 | △14.5 |
| 10 | 싱가포르 | 1,971 | 1,874 | 2,087 | 2,561 | 2,939 | 1.1 | 14.8 | 10.5 |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-10〉 미국 즉석밥과 누룽지 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|------|
| 전체 | 160,031 | 131,773 | 138,377 | 171,566 | 187,386 | 100.0 | 9.2 | 4.0 | |
| 1 | 캐나다 | 105,731 | 64,583 | 60,665 | 78,321 | 86,629 | 46.2 | 10.6 | △4.9 |
| 2 | 대한민국 | 5,545 | 7,485 | 9,732 | 13,519 | 20,082 | 10.7 | 48.5 | 38.0 |
| 3 | 태국 | 2,743 | 3,769 | 7,706 | 12,932 | 18,730 | 10.0 | 44.8 | 61.7 |
| 4 | 페루 | 5,329 | 6,297 | 6,929 | 10,462 | 11,145 | 5.9 | 6.5 | 20.3 |
| 5 | 스페인 | 11,646 | 13,587 | 13,947 | 12,534 | 10,227 | 5.5 | △18.4 | △3.2 |
| 6 | 멕시코 | 1,284 | 5,890 | 4,158 | 7,011 | 6,730 | 3.6 | △4.0 | 51.3 |
| 7 | 인도 | 3,922 | 4,666 | 5,698 | 5,918 | 6,336 | 3.4 | 7.1 | 12.7 |
| 8 | 프랑스 | 5,008 | 4,304 | 4,944 | 5,520 | 5,956 | 3.2 | 7.9 | 4.4 |
| 9 | 도미니카공화국 | 3,179 | 3,926 | 3,566 | 3,529 | 3,493 | 1.9 | △1.0 | 2.4 |
| 10 | 이탈리아 | 3,301 | 3,377 | 3,678 | 3,525 | 3,071 | 1.6 | △12.9 | △1.8 |

* 주: HS코드 1904.90(기타 곡류제조품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-11〉 미국 영유아용 쌀가루 식료품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 7,408 | 12,563 | 26,492 | 22,070 | 20,161 | 100.0 | △8.6 | 28.4 |
| 1 아일랜드 | 12 | 7,396 | 16,951 | 14,846 | 10,268 | 50.9 | △30.8 | 440.8 |
| 2 네덜란드 | 4,426 | 2,103 | 3,703 | 2,708 | 5,329 | 26.4 | 96.8 | 4.8 |
| 3 칠레 | 2,278 | 2,477 | 2,528 | 3,647 | 3,125 | 15.5 | △14.3 | 8.2 |
| 4 브라질 | 246 | 329 | 344 | 437 | 405 | 2.0 | △7.3 | 13.3 |
| 5 멕시코 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 | 1.7 | - | - |
| 6 온두라스 | 0 | 0 | 56 | 53 | 213 | 1.1 | 301.9 | 95.0 |
| 7 포르투갈 | 161 | 83 | 38 | 206 | 140 | 0.7 | △32.0 | △3.4 |
| 8 영국 | 191 | 131 | 360 | 123 | 133 | 0.7 | 8.1 | △8.7 |
| 9 독일 | 0 | 0 | 19 | 0 | 122 | 0.6 | - | 153.4 |
| 10 뉴질랜드 | 0 | 21 | 2,376 | 0 | 41 | 0.2 | - | 25.0 |

* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

2 일본

〈표 V-12〉 일본 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 1,281,970 | 1,238,656 | 1,512,668 | 1,471,384 | 1,470,277 | 100.0 | △0.1 | 3.5 |
| 1 기타 쌀과자 | 310,519 | 321,249 | 359,903 | 373,479 | 400,825 | 27.3 | 7.3 | 6.6 |
| 2 떡류 | 364,609 | 333,893 | 376,155 | 380,914 | 366,728 | 24.9 | △3.7 | 0.1 |
| 3 쌀국수 | 244,315 | 252,191 | 249,383 | 238,998 | 238,426 | 16.2 | △0.2 | △0.6 |
| 4 쌀음료 | - | - | 182,030 | 176,482 | 189,860 | 12.9 | 7.6 | 2.1 |
| 5 쌀가루 베이커리 제품 | 112,669 | 103,987 | 116,492 | 107,183 | 102,937 | 7.0 | △4.0 | △2.2 |
| 6 쌀 가공 주류 | 195,818 | 179,196 | 173,030 | 131,433 | 100,746 | 6.9 | △23.3 | △15.3 |
| 7 쌀면 | 21,332 | 23,651 | 29,664 | 39,762 | 47,150 | 3.2 | 18.6 | 21.9 |
| 8 볶은 쌀 가공식품 | 29,951 | 21,881 | 22,437 | 19,754 | 19,554 | 1.3 | △1.0 | △10.1 |
| 9 즉석밥과 누룽지 | 2,744 | 2,592 | 3,563 | 3,357 | 4,036 | 0.3 | 20.2 | 10.1 |
| 10 영유아용 쌀가루 식료품 | 13 | 16 | 11 | 22 | 15 | 0.0 | △31.8 | 3.6 |

* 주1: HS코드 1905.90, 1901.90, 1902.19, 2202.99, 1901.20, 2206.00, 1902.30, 1904.10, 1904.90, 1901.10 기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-13〉 일본 기타 쌀과자 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 310,519 | 321,249 | 359,903 | 373,479 | 400,825 | 100.0 | 7.3 | 6.6 |
| 1 중국 | 96,674 | 99,191 | 102,154 | 100,939 | 103,638 | 25.9 | 2.7 | 1.8 |
| 2 말레이시아 | 26,751 | 46,085 | 48,418 | 48,520 | 51,164 | 12.8 | 5.4 | 17.6 |
| 3 미국 | 59,917 | 39,089 | 41,147 | 40,764 | 38,818 | 9.7 | △4.8 | △10.3 |
| 4 프랑스 | 11,941 | 13,474 | 19,779 | 22,563 | 33,516 | 8.4 | 48.5 | 29.4 |
| 5 태국 | 26,007 | 26,111 | 26,805 | 26,806 | 26,507 | 6.6 | △1.1 | 0.5 |
| 6 베트남 | 14,550 | 16,256 | 18,057 | 21,698 | 24,821 | 6.2 | 14.4 | 14.3 |
| 7 이탈리아 | 10,084 | 10,875 | 15,556 | 14,269 | 17,711 | 4.4 | 24.1 | 15.1 |
| 8 인도네시아 | 822 | 6,493 | 13,098 | 14,706 | 15,577 | 3.9 | 5.9 | 108.6 |
| 9 네덜란드 | 2,861 | 4,806 | 9,698 | 12,607 | 11,934 | 3.0 | △5.3 | 42.9 |
| 10 대한민국 | 9,362 | 9,878 | 10,402 | 9,713 | 11,849 | 3.0 | 22.0 | 6.1 |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050)
② 라이스 페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-14〉 일본 떡류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 364,609 | 333,893 | 376,155 | 380,914 | 366,728 | 100.0 | △3.7 | 0.1 |
| 1 싱가포르 | 143,684 | 128,708 | 152,551 | 152,710 | 136,126 | 37.1 | △10.9 | △1.3 |
| 2 대한민국 | 71,328 | 63,614 | 73,343 | 68,765 | 68,088 | 18.6 | △1.0 | △1.2 |
| 3 태국 | 46,982 | 46,939 | 45,550 | 43,442 | 44,963 | 12.3 | 3.5 | △1.1 |
| 4 중국 | 33,376 | 24,748 | 22,735 | 33,671 | 36,252 | 9.9 | 7.7 | 2.1 |
| 5 미국 | 20,988 | 21,172 | 23,226 | 22,079 | 19,275 | 5.3 | △12.7 | △2.1 |
| 6 호주 | 14,970 | 14,375 | 17,850 | 17,149 | 18,588 | 5.1 | 8.4 | 5.6 |
| 7 뉴질랜드 | 10,340 | 7,370 | 8,826 | 10,459 | 11,213 | 3.1 | 7.2 | 2.0 |
| 8 독일 | 5,781 | 6,336 | 6,373 | 7,430 | 7,802 | 2.1 | 5.0 | 7.8 |
| 9 말레이시아 | 1,167 | 4,979 | 6,817 | 3,242 | 5,435 | 1.5 | 67.6 | 46.9 |
| 10 네덜란드 | 3,398 | 3,532 | 3,446 | 5,099 | 3,070 | 0.8 | △39.8 | △2.5 |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-15〉 일본 쌀국수 주요 수입국(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 244,315 | 252,191 | 249,383 | 238,998 | 238,426 | 100.0 | △0.2 | △0.6 |
| 1 이탈리아 | 90,167 | 92,719 | 90,014 | 80,704 | 83,997 | 35.2 | 4.1 | △1.8 |
| 2 중국 | 49,500 | 46,425 | 49,152 | 48,718 | 45,481 | 19.1 | △6.6 | △2.1 |
| 3 터키 | 32,496 | 47,690 | 45,390 | 40,369 | 40,282 | 16.9 | △0.2 | 5.5 |
| 4 미국 | 35,115 | 28,728 | 28,340 | 28,178 | 25,829 | 10.8 | △8.3 | △7.4 |
| 5 태국 | 17,481 | 16,701 | 16,513 | 16,404 | 15,385 | 6.5 | △6.2 | △3.1 |
| 6 대한민국 | 4,069 | 3,728 | 4,271 | 10,010 | 12,487 | 5.2 | 24.7 | 32.4 |
| 7 베트남 | 5,159 | 7,137 | 7,441 | 7,338 | 8,162 | 3.4 | 11.2 | 12.2 |
| 8 그리스 | 2,444 | 3,085 | 2,663 | 2,397 | 2,088 | 0.9 | △12.9 | △3.9 |
| 9 대만 | 1,887 | 1,880 | 1,800 | 2,097 | 2,045 | 0.9 | △2.5 | 2.0 |
| 10 아랍에미리트 | 1,944 | 1,064 | 854 | 911 | 824 | 0.3 | △9.5 | △19.3 |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-16〉 일본 쌀음료 주요 수입국(2017~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (17/19) |
|---------|------|------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | - | - | 182,030 | 176,482 | 189,860 | 100.0 | 7.6 | 2.1 |
| 1 스위스 | - | - | 101,609 | 100,254 | 110,908 | 58.4 | 10.6 | 4.5 |
| 2 미국 | - | - | 42,804 | 39,347 | 24,322 | 12.8 | △38.2 | △24.6 |
| 3 독일 | - | - | 868 | 894 | 14,762 | 7.8 | 1551.2 | 312.4 |
| 4 오스트리아 | - | - | 8,089 | 9,903 | 11,972 | 6.3 | 20.9 | 21.7 |
| 5 프랑스 | - | - | 3,918 | 4,444 | 5,150 | 2.7 | 15.9 | 14.6 |
| 6 태국 | - | - | 4,521 | 3,653 | 4,321 | 2.3 | 18.3 | △2.2 |
| 7 대한민국 | - | - | 2,969 | 4,256 | 4,300 | 2.3 | 1.0 | 20.3 |
| 8 중국 | - | - | 2,395 | 2,313 | 2,343 | 1.2 | 1.3 | △1.1 |
| 9 대만 | - | - | 399 | 993 | 2,272 | 1.2 | 128.8 | 138.6 |
| 10 벨기에 | - | - | 1,553 | 1,761 | 1,940 | 1.0 | 10.2 | 11.8 |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000)포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-17〉 일본 쌀가루 베이커리 제품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 112,669 | 103,987 | 116,492 | 107,183 | 102,937 | 100.0 | △4.0 | △2.2 |
| 1 프랑스 | 23,211 | 27,525 | 39,704 | 40,263 | 41,847 | 40.7 | 3.9 | 15.9 |
| 2 중국 | 24,002 | 21,866 | 19,790 | 10,046 | 10,452 | 10.2 | 4.0 | △18.8 |
| 3 미국 | 18,063 | 8,727 | 8,010 | 8,432 | 8,885 | 8.6 | 5.4 | △16.3 |
| 4 대한민국 | 10,310 | 6,286 | 6,827 | 7,161 | 7,037 | 6.8 | △1.7 | △9.1 |
| 5 싱가포르 | 10,101 | 7,711 | 7,983 | 6,373 | 6,363 | 6.2 | △0.2 | △10.9 |
| 6 뉴질랜드 | 5,097 | 6,425 | 4,794 | 5,808 | 5,468 | 5.3 | △5.9 | 1.8 |
| 7 호주 | 4,476 | 8,650 | 11,465 | 9,791 | 4,723 | 4.6 | △51.8 | 1.4 |
| 8 대만 | 3,417 | 2,676 | 3,527 | 4,475 | 3,318 | 3.2 | △25.9 | △0.7 |
| 9 네덜란드 | 2,798 | 2,679 | 3,602 | 3,441 | 2,962 | 2.9 | △13.9 | 1.4 |
| 10 독일 | 3,255 | 2,886 | 2,743 | 3,485 | 2,739 | 2.7 | △21.4 | △4.2 |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽)기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-18〉 일본 쌀 가공 주류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|-------|
| 전체 | 195,818 | 179,196 | 173,030 | 131,433 | 100,746 | 100.0 | △23.3 | △15.3 | |
| 1 | 대한민국 | 140,167 | 126,504 | 119,444 | 75,151 | 45,248 | 44.9 | △39.8 | △24.6 |
| 2 | 중국 | 13,751 | 14,441 | 14,544 | 13,343 | 13,718 | 13.6 | 2.8 | △0.1 |
| 3 | 프랑스 | 9,920 | 9,895 | 9,583 | 10,133 | 11,944 | 11.9 | 17.9 | 4.8 |
| 4 | 베트남 | 10,361 | 9,618 | 10,507 | 9,646 | 8,748 | 8.7 | △9.3 | △4.1 |
| 5 | 스페인 | 3,756 | 4,533 | 4,911 | 5,444 | 6,457 | 6.4 | 18.6 | 14.5 |
| 6 | 벨기에 | 7,319 | 6,682 | 6,334 | 6,922 | 5,599 | 5.6 | △19.1 | △6.5 |
| 7 | 태국 | 3,549 | 2,451 | 2,895 | 2,851 | 2,135 | 2.1 | △25.1 | △11.9 |
| 8 | 네덜란드 | 378 | 275 | 271 | 2,433 | 1,838 | 1.8 | △24.5 | 48.5 |
| 9 | 대만 | 1,727 | 1,372 | 1,622 | 1,704 | 1,587 | 1.6 | △6.9 | △2.1 |
| 10 | 이탈리아 | 1,190 | 838 | 546 | 885 | 869 | 0.9 | △1.8 | △7.6 |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-19〉 일본 쌀면 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|-------|
| 전체 | 21,332 | 23,651 | 29,664 | 39,762 | 47,150 | 100.0 | 18.6 | 21.9 | |
| 1 | 대한민국 | 12,829 | 16,820 | 20,098 | 28,228 | 32,663 | 69.3 | 15.7 | 26.3 |
| 2 | 태국 | 2,106 | 2,221 | 2,802 | 4,470 | 6,798 | 14.4 | 52.1 | 34.0 |
| 3 | 벨기에 | 1,547 | 1,485 | 2,250 | 2,560 | 2,769 | 5.9 | 8.2 | 15.7 |
| 4 | 베트남 | 665 | 623 | 953 | 817 | 1,135 | 2.4 | 38.9 | 14.3 |
| 5 | 미국 | 222 | 327 | 495 | 1,060 | 1,013 | 2.1 | △4.4 | 46.2 |
| 6 | 중국 | 3,144 | 1,055 | 1,240 | 1,100 | 1,006 | 2.1 | △8.5 | △24.8 |
| 7 | 인도네시아 | 308 | 373 | 482 | 519 | 681 | 1.4 | 31.2 | 21.9 |
| 8 | 필리핀 | 155 | 140 | 261 | 162 | 235 | 0.5 | 45.1 | 11.0 |
| 9 | 네팔 | 21 | 30 | 69 | 147 | 229 | 0.5 | 55.8 | 81.7 |
| 10 | 싱가포르 | 40 | 129 | 345 | 152 | 225 | 0.5 | 48.0 | 54.0 |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-20〉 일본 볶은 쌀 가공식품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 29,951 | 21,881 | 22,437 | 19,754 | 19,554 | 100.0 | △1.0 | △10.1 |
| 1 벨기에 | 9,967 | 7,568 | 10,110 | 9,228 | 9,295 | 47.5 | 0.7 | △1.7 |
| 2 미국 | 6,168 | 4,539 | 3,771 | 3,801 | 3,874 | 19.8 | 1.9 | △11.0 |
| 3 호주 | 2,300 | 2,039 | 2,086 | 1,693 | 1,920 | 9.8 | 13.4 | △4.4 |
| 4 독일 | 1,230 | 942 | 986 | 869 | 873 | 4.5 | 0.5 | △8.2 |
| 5 대한민국 | 3,845 | 957 | 1,142 | 780 | 714 | 3.7 | △8.5 | △34.4 |
| 6 영국 | 1,011 | 1,272 | 1,172 | 574 | 607 | 3.1 | 5.7 | △12.0 |
| 7 스페인 | 630 | 441 | 216 | 287 | 377 | 1.9 | 31.4 | △12.0 |
| 8 대만 | 1,044 | 798 | 398 | 252 | 245 | 1.3 | △2.8 | △30.4 |
| 9 스위스 | 795 | 504 | 409 | 321 | 238 | 1.2 | △25.9 | △26.0 |
| 10 중국 | 200 | 142 | 181 | 154 | 232 | 1.2 | 50.6 | 3.8 |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리 믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-21〉 일본 즉석밥과 누룽지 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 2,744 | 2,592 | 3,563 | 3,357 | 4,036 | 100.0 | 20.2 | 10.1 |
| 1 중국 | 1,436 | 1,135 | 1,282 | 1,232 | 1,957 | 48.5 | 58.8 | 8.0 |
| 2 태국 | 409 | 429 | 628 | 862 | 1,003 | 24.9 | 16.4 | 25.1 |
| 3 대만 | 230 | 209 | 274 | 302 | 315 | 7.8 | 4.3 | 8.2 |
| 4 이탈리아 | 235 | 253 | 451 | 285 | 312 | 7.7 | 9.5 | 7.3 |
| 5 미국 | 340 | 319 | 382 | 327 | 198 | 4.9 | △39.4 | △12.6 |
| 6 대한민국 | 29 | 67 | 153 | 94 | 78 | 1.9 | △17.0 | 28.1 |
| 7 베트남 | 0 | 2 | 8 | 34 | 66 | 1.6 | 94.1 | 220.8 |
| 8 영국 | 0 | 37 | 51 | 26 | 31 | 0.8 | 19.2 | △5.7 |
| 9 프랑스 | 2 | 5 | 203 | 22 | 23 | 0.6 | 4.5 | 84.2 |
| 10 인도 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0.5 | - | - |

* 주: HS코드 1904.90(기타 곡류제조품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-22〉 일본 영유아용 쌀가루 식료품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|-------|------|------|------|------|------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 13 | 16 | 11 | 22 | 15 | 100.0 | △31.8 | 3.6 |
| 1 브라질 | 13 | 16 | 11 | 22 | 15 | 100.0 | △31.8 | 3.6 |

* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

3 중국

〈표 V-23〉 중국 쌀 가공식품 품목별 수입액(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 3,456,381 | 4,089,250 | 5,543,324 | 6,667,649 | 7,341,367 | 100.0 | 10.1 | 20.7 |
| 1 영유아용 쌀가루 식료품 | 2,517,935 | 3,071,719 | 4,071,606 | 4,888,489 | 5,330,787 | 72.6 | 9.0 | 20.6 |
| 2 쌀음료 | - | - | 325,922 | 454,136 | 576,995 | 7.9 | 27.1 | 33.1 |
| 3 떡류 | 357,509 | 366,918 | 383,242 | 468,496 | 475,059 | 6.5 | 1.4 | 7.4 |
| 4 기타 쌀과자 | 291,787 | 292,713 | 306,991 | 355,832 | 384,046 | 5.2 | 7.9 | 7.1 |
| 5 쌀면 | 106,072 | 142,571 | 201,605 | 204,291 | 230,767 | 3.1 | 13.0 | 21.4 |
| 6 볶은 쌀 가공식품 | 109,143 | 142,347 | 168,575 | 182,091 | 194,456 | 2.6 | 6.8 | 15.5 |
| 7 쌀 가공 주류 | 30,636 | 23,881 | 29,869 | 44,461 | 60,550 | 0.8 | 36.2 | 18.6 |
| 8 쌀국수 | 18,024 | 21,575 | 29,174 | 35,579 | 41,213 | 0.6 | 15.8 | 23.0 |
| 9 쌀가루 베이커리 제품 | 20,119 | 23,108 | 21,164 | 28,855 | 38,283 | 0.5 | 32.7 | 17.4 |
| 10 즉석밥과 누룽지 | 5,156 | 4,418 | 5,176 | 5,419 | 9,211 | 0.1 | 70.0 | 15.6 |

* 주1: HS코드 1901.10, 2202.99, 1901.90, 1905.90, 1902.30, 1904.10, 2206.00, 1902.19, 1901.20, 1904.90
기준으로 집계

* 주2: 쌀음료의 연평균 성장률은 (17/19) 기준으로 계산

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-24〉 중국 영유아용 쌀가루 식료품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 2,517,935 | 3,071,719 | 4,071,606 | 4,888,489 | 5,330,787 | 100.0 | 9.0 | 20.6 |
| 1 네덜란드 | 812,006 | 1,022,926 | 1,167,893 | 1,647,407 | 1,633,544 | 30.6 | △0.8 | 19.1 |
| 2 뉴질랜드 | 195,500 | 336,459 | 688,937 | 872,220 | 1,214,328 | 22.8 | 39.2 | 57.9 |
| 3 아일랜드 | 410,512 | 565,078 | 651,508 | 729,127 | 773,812 | 14.5 | 6.1 | 17.2 |
| 4 독일 | 301,734 | 335,685 | 426,129 | 495,914 | 414,816 | 7.8 | △16.4 | 8.3 |
| 5 프랑스 | 131,539 | 133,874 | 404,548 | 354,832 | 382,012 | 7.2 | 7.7 | 30.5 |
| 6 덴마크 | 95,666 | 144,933 | 221,054 | 199,431 | 256,672 | 4.8 | 28.7 | 28.0 |
| 7 호주 | 150,887 | 166,771 | 193,749 | 167,642 | 240,964 | 4.5 | 43.7 | 12.4 |
| 8 스위스 | 41,535 | 69,516 | 94,703 | 96,757 | 98,612 | 1.8 | 1.9 | 24.1 |
| 9 미국 | 74,464 | 68,486 | 73,161 | 94,715 | 95,213 | 1.8 | 0.5 | 6.3 |
| 10 대한민국 | 87,433 | 99,885 | 60,638 | 76,784 | 63,038 | 1.2 | △17.9 | △7.9 |

* 주: HS코드 1901.10(소매용 영유아용 조제 식료품) 기준, ① 이유식용 쌀가루(1901.10-9090) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-25〉 중국 쌀음료 주요 수입국(2017~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (17/19) |
|--------|------|------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | - | - | 325,922 | 454,136 | 576,995 | 100.0 | 27.1 | 33.1 |
| 1 대만 | - | - | 59,919 | 104,293 | 132,391 | 22.9 | 26.9 | 48.6 |
| 2 대한민국 | - | - | 53,576 | 67,616 | 99,668 | 17.3 | 47.4 | 36.4 |
| 3 미국 | - | - | 15,863 | 54,280 | 75,729 | 13.1 | 39.5 | 118.5 |
| 4 일본 | - | - | 17,348 | 26,206 | 53,458 | 9.3 | 104.0 | 75.5 |
| 5 태국 | - | - | 45,190 | 53,678 | 44,904 | 7.8 | △16.3 | △0.3 |
| 6 홍콩 | - | - | 32,089 | 30,467 | 35,787 | 6.2 | 17.5 | 5.6 |
| 7 호주 | - | - | 19,689 | 27,136 | 23,043 | 4.0 | △15.1 | 8.2 |
| 8 베트남 | - | - | 11,366 | 18,888 | 21,336 | 3.7 | 13.0 | 37.0 |
| 9 독일 | - | - | 7,516 | 15,521 | 17,081 | 3.0 | 10.1 | 50.8 |
| 10 스페인 | - | - | 7,590 | 9,530 | 10,533 | 1.8 | 10.5 | 17.8 |

* 주: HS코드 2202.99(과채음료를 제외한 기타 무알코올 음료) 기준, ① 쌀음료(2202.99-9000), ② 식혜(2202.99-3000)포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-26〉 중국 떡류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 357,509 | 366,918 | 383,242 | 468,496 | 475,059 | 100.0 | 1.4 | 7.4 |
| 1 뉴질랜드 | 57,811 | 60,979 | 71,748 | 92,272 | 136,075 | 28.6 | 47.5 | 23.9 |
| 2 네덜란드 | 32,390 | 39,613 | 50,113 | 66,363 | 77,887 | 16.4 | 17.4 | 24.5 |
| 3 아일랜드 | 18,607 | 14,283 | 33,934 | 57,451 | 65,216 | 13.7 | 13.5 | 36.8 |
| 4 호주 | 22,438 | 16,064 | 48,483 | 21,847 | 43,876 | 9.2 | 100.8 | 18.3 |
| 5 싱가포르 | 116,468 | 141,941 | 76,167 | 60,165 | 33,330 | 7.0 | △44.6 | △26.9 |
| 6 말레이시아 | 47,151 | 36,398 | 34,536 | 28,950 | 21,151 | 4.5 | △26.9 | △18.2 |
| 7 덴마크 | 11,549 | 9,332 | 13,290 | 20,459 | 21,025 | 4.4 | 2.8 | 16.2 |
| 8 독일 | 4,229 | 7,341 | 10,813 | 16,496 | 15,422 | 3.2 | △6.5 | 38.2 |
| 9 프랑스 | 11,606 | 4,409 | 12,671 | 65,729 | 15,186 | 3.2 | △76.9 | 7.0 |
| 10 대만 | 8,837 | 8,907 | 11,226 | 11,230 | 11,198 | 2.4 | △0.3 | 6.1 |

* 주: HS코드 1901.90(기타 곡류의 고운 가루, 부순 알곡, 거친 가루, 전분의 조제 식료품) 기준, ① 쌀가루 조제품: 떡볶이와 즉석밥(1901.90-9091), ② 기타 조제식료품: 떡류(1901.90-9099) 포함

* 출처 : ITC Trademap

〈표 V-27〉 중국 기타 쌀과자 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 291,787 | 292,713 | 306,991 | 355,832 | 384,046 | 100.0 | 7.9 | 7.1 |
| 1 홍콩 | 93,358 | 96,518 | 130,032 | 166,675 | 198,558 | 51.7 | 19.1 | 20.8 |
| 2 대만 | 54,411 | 42,507 | 39,119 | 34,455 | 32,225 | 8.4 | △6.5 | △12.3 |
| 3 말레이시아 | 28,388 | 29,466 | 28,644 | 32,591 | 24,004 | 6.3 | △26.3 | △4.1 |
| 4 일본 | 7,942 | 12,726 | 13,946 | 16,329 | 18,890 | 4.9 | 15.7 | 24.2 |
| 5 태국 | 3,221 | 6,281 | 12,771 | 16,848 | 16,686 | 4.3 | △1.0 | 50.9 |
| 6 미국 | 19,917 | 17,477 | 16,677 | 16,836 | 16,619 | 4.3 | △1.3 | △4.4 |
| 7 베트남 | 1,390 | 2,417 | 3,792 | 8,478 | 12,138 | 3.2 | 43.2 | 71.9 |
| 8 인도네시아 | 31,416 | 29,451 | 18,471 | 13,922 | 10,554 | 2.7 | △24.2 | △23.9 |
| 9 대한민국 | 12,936 | 11,526 | 6,746 | 8,012 | 7,024 | 1.8 | △12.3 | △14.2 |
| 10 독일 | 2,823 | 4,836 | 5,683 | 7,076 | 6,942 | 1.8 | △1.9 | 25.2 |

* 주: HS코드 1905.90(빵, 파이, 케이크, 비스킷과 그 밖의 베이커리 제품, 라이스페이퍼) 기준, ① 미과(1905.90-1050)
 ② 라이스 페이퍼(1905.90-9020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-28〉 중국 쌀면 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 106,072 | 142,571 | 201,605 | 204,291 | 230,767 | 100.0 | 13.0 | 21.4 |
| 1 대한민국 | 24,134 | 50,360 | 106,608 | 100,031 | 124,597 | 54.0 | 24.6 | 50.7 |
| 2 대만 | 31,806 | 33,398 | 31,080 | 35,879 | 33,427 | 14.5 | △6.8 | 1.3 |
| 3 홍콩 | 14,012 | 15,375 | 19,503 | 22,482 | 22,587 | 9.8 | 0.5 | 12.7 |
| 4 인도네시아 | 1,384 | 1,483 | 4,800 | 8,094 | 14,523 | 6.3 | 79.4 | 80.0 |
| 5 일본 | 4,270 | 8,013 | 8,284 | 10,023 | 10,274 | 4.5 | 2.5 | 24.5 |
| 6 베트남 | 65 | 536 | 1,617 | 2,735 | 5,070 | 2.2 | 85.4 | 197.2 |
| 7 태국 | 6,756 | 7,907 | 6,017 | 6,721 | 4,817 | 2.1 | △28.3 | △8.1 |
| 8 이탈리아 | 8,750 | 9,704 | 8,438 | 4,410 | 4,651 | 2.0 | 5.5 | △14.6 |
| 9 싱가포르 | 4,925 | 5,319 | 4,766 | 5,570 | 3,762 | 1.6 | △32.5 | △6.5 |
| 10 스페인 | 1,407 | 1,868 | 1,261 | 1,771 | 2,217 | 1.0 | 25.2 | 12.0 |

* 주: HS코드 1902.30(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 그 밖의 파스타) 기준, ① 인스턴트 쌀면(1902.30-1090) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-29〉 중국 볶은 쌀 가공식품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----------------|----------------|------|
| 전체 | 109,143 | 142,347 | 168,575 | 182,091 | 194,456 | 100.0 | 6.8 | 15.5 | |
| 1 | 일본 | 4,523 | 8,170 | 19,811 | 49,092 | 59,420 | 30.6 | 21.0 | 90.4 |
| 2 | 대만 | 19,618 | 19,707 | 17,174 | 26,334 | 26,170 | 13.5 | △0.6 | 7.5 |
| 3 | 미국 | 19,129 | 19,634 | 17,378 | 16,732 | 20,341 | 10.5 | 21.6 | 1.5 |
| 4 | 호주 | 3,220 | 9,658 | 18,923 | 18,071 | 17,481 | 9.0 | △3.3 | 52.6 |
| 5 | 대한민국 | 12,053 | 13,456 | 8,983 | 14,488 | 14,605 | 7.5 | 0.8 | 4.9 |
| 6 | 태국 | 10,549 | 9,936 | 14,205 | 9,730 | 12,731 | 6.5 | 30.8 | 4.8 |
| 7 | 독일 | 8,214 | 10,916 | 7,547 | 6,721 | 6,135 | 3.2 | △8.7 | △7.0 |
| 8 | 말레이시아 | 7,691 | 8,389 | 10,434 | 7,498 | 6,096 | 3.1 | △18.7 | △5.6 |
| 9 | 인도네시아 | 7,952 | 12,974 | 14,922 | 4,856 | 5,302 | 2.7 | 9.2 | △9.6 |
| 10 | 영국 | 4,889 | 7,949 | 8,461 | 6,246 | 5,118 | 2.6 | △18.1 | 1.2 |

* 주: HS코드 1904.10(곡물이나 곡물가공품을 팽창시키거나 볶아서 얻은 조제 식료품) 기준, ① 기타 볶은 쌀 가공식품: 막걸리 믹스, 현미 플레이크, 쌀과자 등(1904.10-9000), ② 퍼프드 라이스(1904.10-3000) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-30〉 중국 쌀 가공 주류 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|-------|
| 전체 | 30,636 | 23,881 | 29,869 | 44,461 | 60,550 | 100.0 | 36.2 | 18.6 | |
| 1 | 일본 | 8,584 | 12,516 | 21,517 | 34,948 | 47,277 | 78.1 | 35.3 | 53.2 |
| 2 | 덴마크 | 93 | 263 | 473 | 1,336 | 4,811 | 7.9 | 260.1 | 168.2 |
| 3 | 대한민국 | 3,104 | 2,800 | 1,846 | 2,006 | 2,422 | 4.0 | 20.7 | △6.0 |
| 4 | 스웨덴 | 296 | 261 | 245 | 271 | 756 | 1.2 | 179.0 | 26.4 |
| 5 | 뉴질랜드 | 279 | 461 | 947 | 591 | 663 | 1.1 | 12.2 | 24.2 |
| 6 | 캐나다 | 662 | 1,403 | 948 | 1,452 | 490 | 0.8 | △66.3 | △7.2 |
| 7 | 대만 | 13,743 | 1,019 | 543 | 526 | 481 | 0.8 | △8.6 | △56.7 |
| 8 | 독일 | 508 | 257 | 427 | 249 | 464 | 0.8 | 86.3 | △2.2 |
| 9 | 벨기에 | 488 | 57 | 91 | 20 | 433 | 0.7 | 2065.0 | △2.9 |
| 10 | 호주 | 235 | 322 | 121 | 421 | 302 | 0.5 | △28.3 | 6.5 |

* 주: HS코드 2206.00(그밖의 발효주) 기준, ① 기타 곡물발효주(2206.00-2090), ② 탁주(2206.00-2030), ③ 청주(2206.00-2010), ④ 약주(2206.00-2020) 포함

* 출처: ITC Trademap

〈표 V-31〉 중국 쌀국수 주요 수입국(2016~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 18,024 | 21,575 | 29,174 | 35,579 | 41,213 | 100.0 | 15.8 | 23.0 |
| 1 이탈리아 | 12,186 | 14,246 | 19,317 | 22,832 | 23,503 | 57.0 | 2.9 | 17.8 |
| 2 일본 | 593 | 1,009 | 2,041 | 3,777 | 5,666 | 13.7 | 50.0 | 75.8 |
| 3 터키 | 930 | 1,492 | 2,264 | 2,534 | 4,032 | 9.8 | 59.1 | 44.3 |
| 4 대한민국 | 1,243 | 1,382 | 1,988 | 1,876 | 2,100 | 5.1 | 11.9 | 14.0 |
| 5 그리스 | 88 | 435 | 591 | 1,784 | 1,778 | 4.3 | △0.3 | 112.0 |
| 6 대만 | 469 | 576 | 791 | 693 | 1,064 | 2.6 | 53.5 | 22.7 |
| 7 미국 | 531 | 46 | 69 | 31 | 729 | 1.8 | 2251.6 | 8.2 |
| 8 베트남 | 78 | 160 | 341 | 482 | 724 | 1.8 | 50.2 | 74.5 |
| 9 말레이시아 | 40 | 68 | 230 | 391 | 571 | 1.4 | 46.0 | 94.4 |
| 10 스페인 | 778 | 1,133 | 760 | 422 | 143 | 0.3 | △66.1 | △34.5 |

* 주: HS Code 1902.19(소맥, 옥수수, 쌀, 감자 등으로 제조한 기타 파스타) 기준, ① 쌀국수(1902.19-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-32〉 중국 쌀가루 베이커리 제품 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 20,119 | 23,108 | 21,164 | 28,855 | 38,283 | 100.0 | 32.7 | 17.4 |
| 1 프랑스 | 2,202 | 2,852 | 4,527 | 6,273 | 10,241 | 26.8 | 63.3 | 46.9 |
| 2 싱가포르 | 645 | 567 | 515 | 720 | 4,173 | 10.9 | 479.6 | 59.5 |
| 3 홍콩 | 3,543 | 2,650 | 2,644 | 2,666 | 2,957 | 7.7 | 10.9 | △4.4 |
| 4 태국 | 2,011 | 2,041 | 2,016 | 2,605 | 2,874 | 7.5 | 10.3 | 9.3 |
| 5 미국 | 3,922 | 2,728 | 2,180 | 1,783 | 2,686 | 7.0 | 50.6 | △9.0 |
| 6 대한민국 | 593 | 902 | 674 | 1,189 | 2,352 | 6.1 | 97.8 | 41.1 |
| 7 대만 | 769 | 1,274 | 1,058 | 1,517 | 1,997 | 5.2 | 31.6 | 26.9 |
| 8 말레이시아 | 1,039 | 1,368 | 1,705 | 2,956 | 1,995 | 5.2 | △32.5 | 17.7 |
| 9 독일 | 1,442 | 1,181 | 1,078 | 1,670 | 1,754 | 4.6 | 5.0 | 5.0 |
| 10 이탈리아 | 412 | 4,566 | 1,753 | 1,674 | 1,127 | 2.9 | △32.7 | 28.6 |

* 주: HS코드 1901.20(베이커리 제품 제조용 혼합물과 가루반죽)기준, ① 쌀가루 베이커리 제품(1901.20-1000) 포함
* 출처: ITC Trademap

〈표 V-33〉 중국 즉석밥과 누룽지 주요 수입국(2015~2019)

(단위: 천 달러, %)

| 구분 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 비중 (19) | 전년비 (18/19) | 연평균 (15/19) |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|----------------|
| 전체 | 5,156 | 4,418 | 5,176 | 5,419 | 9,211 | 100.0 | 70.0 | 15.6 |
| 1 칠레 | 44 | 42 | 460 | 866 | 3,213 | 34.9 | 271.0 | 192.3 |
| 2 대한민국 | 421 | 404 | 408 | 712 | 1,660 | 18.0 | 133.1 | 40.9 |
| 3 대만 | 676 | 1,672 | 1,635 | 1,498 | 1,322 | 14.4 | △11.7 | 18.3 |
| 4 태국 | 73 | 160 | 621 | 697 | 967 | 10.5 | 38.7 | 90.8 |
| 5 일본 | 142 | 582 | 264 | 205 | 498 | 5.4 | 142.9 | 36.8 |
| 6 핀란드 | - | 13 | 23 | 21 | 420 | 4.6 | 1900.0 | 218.5 |
| 7 중국 | 306 | 288 | 388 | 388 | 396 | 4.3 | 2.1 | 6.7 |
| 8 미국 | 2,411 | 376 | 360 | 72 | 219 | 2.4 | 204.2 | △45.1 |
| 9 베트남 | 17 | 69 | 77 | 70 | 107 | 1.2 | 52.9 | 58.4 |
| 10 말레이시아 | 640 | 431 | 324 | 523 | 85 | 0.9 | △83.7 | △39.6 |

* 주1: HS코드 1904.90(기타 곡류제조품) 기준, ① 즉석밥(1904.90-1010), ② 누룽지(1904.90-9000) 포함

* 주2: 핀란드의 연평균 성장률은 (16/19)로 계산

* 출처: ITC Trademap

〈참고문헌 및 참고사이트〉

| | |
|----|---|
| 1 | 일본 후생노동성(www.mhlw.go.jp) |
| 2 | 일본 농림수산업성(www.maff.go.jp) |
| 3 | 일본 공익 재단법인 일본 식품화학연구 진흥재단(www.db.ffcr.or.jp) |
| 4 | 식품안전정보원(www.safetyfood.or.kr) |
| 5 | 한국식품안전협회(www.safetyfood.or.kr) |
| 6 | 농림축산식품부(www.mafra.go.kr) |
| 7 | Kati 농식품수출정보(www.kati.net) |
| 8 | 한국무역협회(www.kita.net) |
| 9 | 국내매체 한국 무역신문(www.weeklytrade.co.kr) |
| 10 | 국내매체 서울메트로(www.metroseoul.co.kr) |
| 11 | 국내매체 소비라이프(www.sobilife.com) |
| 12 | 국내매체 경남도민일보(www.idomin.com) |
| 13 | 국내매체 연합뉴스(www.yna.co.kr) |
| 14 | 국내매체 파이낸셜뉴스(www.fnnews.com) |
| 15 | 국내 식품전문매체 식품음료신문(www.thinkfood.co.kr) |
| 16 | 국내 식품전문매체 REAL FOODS(realfoods.heraldcorp.com) |
| 17 | 국내 식품전문매체 식품외식경영(www.foodnews.news) |
| 18 | 글로벌 매체 Asia Matters for America(asiamattersforamerica.org) |
| 19 | 글로벌 매체 ABC NEWS(abcnews.go.com) |
| 20 | 글로벌 식품전문매체 Taste Atlas(www.tasteatlas.com) |
| 21 | 글로벌 비건식품 전문매체 Vegan Food&Living(www.veganfoodandliving.com) |
| 22 | 글로벌 건강 및 식품전문매체 Well+Good(www.wellandgood.com) |
| 23 | 글로벌 통계정보원 Statista(www.statista.com) |
| 24 | 글로벌 시장조사기관 Mordor Intelligence(www.mordorintelligence.com) |
| 25 | 글로벌 비영리단체 The Good Food Institute(www.gfi.org) |
| 26 | 글로벌 특허검색엔진 Google Patents(patents.google.com) |
| 27 | 미국 식품의약품 FDA(www.fda.gov) |
| 28 | 미국 농무부 USDA(www.usda.gov) |
| 29 | 미국 노스다코타 주립대학(www.ndsu.edu) |
| 30 | 미국 쌀협회 United States Rice Federation(www.usarice.com) |
| 31 | 미국 법률검색플랫폼 GovRegs(www.govregs.com) |
| 32 | 미국 여성건강매체 Purewow(www.purewow.com) |
| 33 | 미국 이유식매체 Baby Foodie(www.babyfoode.com) |
| 34 | 공익재단법인 일본식품화학연구진흥재단(www.ffcr.or.jp) |
| 35 | 일본 매체 Nippon.com(www.nippon.com) |

| | |
|----|--|
| 36 | 일본 현지매체 HEIM(heim.jp) |
| 37 | 일본 현지매체 Goo Ranking(www.goo.ne.jp) |
| 38 | 스코틀랜드 국민건강서비스 NHS(www.nhsinform.scot) |
| 39 | 아일랜드 보건당국 HSE(www.hse.ie) |
| 40 | 영국 시장조사기관 Kantar(www.kantar.com) |
| 41 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Amazon 미국(www.amazon.com) |
| 42 | 미국 전자상거래 플랫폼 Walmart(www.walmart.com) |
| 43 | 미국 arirangusa 홈페이지(www.arirangusa.net) |
| 44 | 글로벌 전자상거래 플랫폼 Amazon 일본(www.amazon.com.jp) |
| 45 | 일본 전자상거래 플랫폼 Rakuten(www.rakuten.co.jp) |
| 46 | 일본 전자상거래 플랫폼 Yahoo Shopping(shopping.yahoo.co.jp) |
| 47 | 일본 식품전문매체 koreafood 홈페이지(www.koreafood.co.jp) |
| 48 | 일본 식품전문매체 eprice 홈페이지(www.eprice.co.jp) |
| 49 | 일본 매체 itsumotoku 홈페이지(http://www.itsumotoku.co.jp) |
| 50 | 중국 전자상거래 플랫폼 Alibaba(www.1688.com) |
| 51 | 중국 전자상거래 플랫폼 Jingdong(www.jd.com) |
| 52 | 중국 전자상거래 플랫폼 Suning(www.suning.com) |
| 53 | 코트라 해외시장뉴스(news.kotra.or.kr) |
| 54 | 중화인민공화국인증국 CNCA(www.cnca.gov.cn) |
| 55 | 중국 품질인증센터 CQC(www.cqc.com.cn) |
| 56 | 중국 식품과학기술학회(www.cifst.org.cn) |
| 57 | 일본 아시아경제연구소(jetro.go.jp) |
| 58 | 중국 온라인쇼핑몰 Taobao(www.taobao.com) |
| 59 | 중국 온라인쇼핑몰 Tmall(www.world.tmall.com) |
| 60 | 중국 온라인쇼핑몰Wangdougongzhu(www.wangdougongzhu.cn) |
| 61 | 일본 온라인쇼핑몰 Productsjp.com(www.productsjp.com) |
| 62 | 일본 온라인쇼핑몰 Tomiz(www.tomiz.com) |
| 63 | 일본 식품전문매체 Foodslink(www.foodslink.jp) |
| 64 | 중국 금융 전문 미디어 JRJ(www.jrj.com.cn) |
| 65 | 수행사 미국 현지조사원(2020년 11월) |
| 66 | 수행사 중국 현지조사원(2020년 11월) |
| 67 | 수행사 일본 현지조사원(2020년 11월) |

2020

농식품 수출환경
변화대응 이슈조사

품목편