

발간등록번호

11-1543000-002415-01

OPEN



공공누리

공공저작물 자유이용허락

2018 가공식품 세분시장 현황

발효식초 시장



© 2018. **at** 한국농수산물유통공사
All rights reserved.

이 책의 저작권은 한국농수산물유통공사에 있으므로 무단으로 전체 또는 복제할 수 없으며,
영리적인 목적으로도 이용할 수 없습니다.

2018 가공식품 세분시장 현황

발효식초 시장



농림축산식품부



한국농수산물유통공사

발효식초 시장

발효식초 시장 요약	1
------------------	---

제 1 장 발효식초 시장 조사 개요

제 1 절 조사 배경 및 목적	6
제 2 절 조사 대상 및 방법	7
1. 조사 대상	7
2. 조사 방법	7
제 3 절 발효식초 시장 개요	9
1. 발효식초의 정의	9
2. 발효식초 주요 제품	10
3. 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격	11
4. 발효식초 제조 공정	21
5. 발효식초 관련 인증 및 제도	24

제 2 장 주요 원료 현황

제 1 절 발효식초 주요 원료	34
제 2 절 주요 원료 생산 현황	35
1. 주정의 이해	35
2. 주정의 사용량	38
3. 주정 생산 현황	39

제 3 장 생산 및 수출입 현황

제 1 절 생산 및 출하 현황	42
1. 전체 생산 규모	42
2. 품목별 생산 및 출하 규모	43
3. 주요 생산 업체 현황	46
제 2 절 수출입 현황	50
1. 수출입 규모	50
2. 수출 현황	51
3. 수입 현황	54

제 4 장 유통 및 판매 현황

제 1 절 유통 구조	60
제 2 절 소매시장 규모	61
1. 발효식초 소매시장 규모	61
2. 발효식초 세분시장 규모	62
제 3 절 소비자물가지수 추이	68

제 5 장 소비 특성

제 1 절 소비량 추이	72
1. 발효식초 섭취량 변화	72
2. 조사 대상자 특성별 섭취 특성	72
제 2 절 소비 트렌드 분석	74
1. 기사 및 뉴스에서의 키워드 언급 수준	74
2. 발효식초 연관어 분석	75
3. 소비시장 제품 특성	76

제 6 장 해외시장 동향

제 1 절 세계 시장 규모	84
제 2 절 글로벌 트렌드	85
제 3 절 국가별 동향	88
1. 중국	88
2. 일본	94
3. 이탈리아	103
4. 미국	109

발효식초 시장

[표 1-1] 조사 대상	7
[표 1-2] 전통식품 표준규격에 명시된 발효식초의 종류 및 정의	10
[표 1-3] 발효식초 주요 제품	11
[표 1-4] 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격(식품공전 기준)	11
[표 1-5] 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격(전통식품 품질규격 기준)	12
[표 1-6] 식초 발효법의 종류	21
[표 1-7] 식품안전관리인증 적용 대상	25
[표 1-8] 발효식초로 HACCP 인증 받은 업체	25
[표 1-9] 식초로 전통식품품질 인증 받은 업체	29
[표 1-10] 식초로 친환경농축산물 인증 받은 업체	31
[표 1-11] 연도별 식품명인 지정 현황	32
[표 2-1] 발효식초 주요 제품 원료	34
[표 2-2] 주정 생산과정	35
[표 2-3] 주정의 종류	36
[표 2-4] 주정의 용도	37
[표 2-5] 2017년 기준 주정 용도별 사용량 및 국내산 비중	38
[표 2-6] 주정 생산 및 출하실적	39
[표 3-1] 식초 전체 생산 규모 추이	43
[표 3-2] 발효식초 전체 생산 및 출하 규모	44
[표 3-3] 발효식초 생산실적	45
[표 3-4] 발효식초 출하실적	46
[표 3-5] 식초, 발효 및 화학 조미료 제조업체 수	46
[표 3-6] 종업원 수 기준 식초, 발효 및 화학 조미료 업체 규모(2016년)	47
[표 3-7] 식초, 발효 및 화학 조미료 제조업체의 지역별 분포(2016년)	47
[표 3-8] 발효식초 주요 제조사 특징	48
[표 3-9] 발효식초 수출입 HS코드	50
[표 3-10] 발효식초 수출입 현황	51
[표 3-11] 주요 국가별 발효식초 수출 현황	53
[표 3-12] 분기별 발효식초 수출 현황	54
[표 3-13] 주요 국가별 발효식초 제품 수입 현황	55
[표 3-14] 분기별 발효식초 수입 현황	56
[표 3-15] 국내에 주로 유통되는 발효식초 해외 제품	58

[표 4-1] 소매 유통 채널별 식초 매출액	64
[표 4-2] 제품 종류별 발효식초 매출액	66
[표 4-3] 제조사별 발효식초 매출액	67
[표 4-4] 식초 월별 소비자물가지수 추이	68
[표 5-1] 1인당 연간 식초 섭취량	72
[표 5-2] 발효식초 연관어 도출 결과	76
[표 5-3] 식초 시장 주요 특성	81
[표 6-1] 宁化府의 식초 제품 목록	91
[표 6-2] 海天의 식초 제품 목록	92
[표 6-3] 일본의 식초 분류	95
[표 6-4] 일본 식초 유형별 생산 실적 추이	96
[표 6-5] 미쯔칸의 식초 제품 목록	97
[표 6-6] 타마노이의 식초 제품 목록	99
[표 6-7] 발사믹 식초의 품질 구분	103
[표 6-8] PONTI의 식초 제품 목록	105
[표 6-9] DE NIGRIS의 식초 제품 목록	106
[표 6-10] Due Vittorie의 식초 제품 목록	107
[표 6-11] Heinz Vinegar의 식초 제품 목록	110
[표 6-12] Marukan의 식초 제품 목록	112

발효식초 시장

[그림 1-1] 식품공전 기준 발효식초 구분	9
[그림 1-2] 전통식초 발효공정	22
[그림 1-3] 식초 발효공정	23
[그림 1-4] 곡물 발효식초 제조 공정	24
[그림 1-5] 과일 발효식초 제조 공정	24
[그림 2-1] 주정 판매단가 추이	40
[그림 4-1] 식초 유통 구조	60
[그림 4-2] 식초 소매시장 규모	61
[그림 4-3] 식초 분기별 판매 현황	63
[그림 4-4] 식초 월별 소비자물가지수 추이	68
[그림 5-1] 2016년 기준 조사대상자 특성별 1인당 연간 식초 섭취량 비교	73
[그림 5-2] 최근 1년간 발효식초 및 식초 키워드 뉴스 수 추이	75
[그림 6-1] 세계 식초 시장 규모 추이	84
[그림 6-2] 중국 식초 시장 규모	89
[그림 6-3] 중국 식초 소비량 변화 추이	93



[발효식초 시장 요약]

1. 발효식초 시장 개요

- 식품공전 기준 발효식초는 과실·곡물술덧(주요), 과실주, 과실착즙액, 곡물주, 곡물당화액, 주정 또는 당류 등을 원료로 하여 초산발효한 액과 이에 과실착즙액 또는 곡물당화액 등을 혼합·숙성한 것을 말함. 이 중 감을 초산발효한 액을 감식초라 함
- 발효식초는 전통식품 중 하나로도 분류가 되는데, 전통식품 표준규격에 ‘곡물식초(T054)’와 ‘과실식초(T065)’가 명시되어 있으며, 해당 식초 모두 발효식초로 분류됨

2. 생산 및 수출입 현황

1) 생산 현황

- (용도 다변화로 발효식초 생산 증가세) 발효식초 생산액은 2013년 733억 원에서 2017년 897억 원으로 22.4% 증가하였으며, 같은 기간 생산량은 8만 4,461톤에서 10만 9,591톤으로 29.8% 증가함
- 과거 식초는 요리할 때 소량 사용하는 경우가 많아 주정발효 식초가 대부분이었고, 제품 종류도 다양하지 않았으나 파인애플이나 바나나와 같은 과일이 들어간 식초가 늘어나고, 식초를 음식 외에도 세정, 다이어트 등 다양하게 활용하면서 생산 규모가 증가한 것으로 분석됨
- 발효식초에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 주정 발효식초로 2017년 생산액 기준 67.5%임. 이어서 과실 발효식초(19.4%), 곡물 발효식초(13.1%) 순으로 나타남



2) 수출입 현황

- (해외에서 음용식초 인기로 수출 호조) 최근 5년간 발효식초의 수출액을 살펴보면, 2013년 195만 달러에서 2017년 1,026만 달러로 5.3배 증가하였으며, 같은 기간 수출량은 1,027톤에서 5,954톤으로 5.8배 증가함
 - 우리나라의 주요 수출국은 일본, 미국, 중국이며 상위 3개국이 전체의 83.4%를 차지하고 있음 최근 해외 시장에 K뷰티 열풍이 확산되면서 미용과 다이어트용으로 많이 마시는 음용식초 수출이 늘어나면서 식초 수출 증가에 영향을 미친 것으로 분석됨
 - 최근 5년간 발효식초 수입액은 2013년 324만 달러에서 2017년 398만 달러로 22.9% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 1,466톤에서 2,267톤으로 54.6% 증가함. 주요 수입국은 이탈리아, 미국, 일본이며 3개국이 전체의 93.3%를 차지하고 있음. 수입식초는 대부분 발사믹 식초임

3. 유통 및 판매 현황

1) 유통 구조

- (식초 유형별 유통 비중 상이) 발효식초를 포함한 식초의 유통 비중은 매출액 기준 B2C 50%, B2B 50%로 나타남. 식초 중에서도 조미용은 B2B로의 비중이 높지만, 음용식초는 B2C로의 비중이 훨씬 높은 특징이 있음

2) 판매 현황

- (국내 음용식초 판매 주춤) 조미용과 음용으로 구성된 식초 소매시장 규모는 2014년 1,029억 원에서 2017년 944억 원으로 8.3% 감소함
 - 2017년 기준, 조미용이 차지하는 비중은 62.0%이며, 음용이 차지하는 비중은 38.0%임. 2014년 음용이 52.4%까지 비중을 차지하기도 하였으나, 이후 시장 규모가 지속 감소하면서 시장에서의 차지 비중도 줄어든



양상임. 음용식초 대체제가 많고, 타서 먹어야 하는 불편함 등이 복합적으로 영향을 미쳐 판매 규모가 줄어든 것으로 보임

- 조미식초는 2014년 490억 원에서 2017년 585억 원으로 19.5% 증가함. 이는 식초가 음식 외에도 피로회복이나 다이어트, 주방, 빨래, 과일 세척 등의 살균제, 피부미용 등 일상생활에 다양하게 활용되고¹⁾ 있는 점이 영향을 미친 것으로 분석됨

4. 소비 특성

1) 소비량 추이

- (1년에 1병도 다 소비 못하는 식초) 국민영양통계의 식초 통계를 기준으로, 1인당 연간 섭취량을 살펴보면 2012년 0.56kg에서 2016년에는 0.45kg으로 감소함
- 식초 섭취량은 2013년 0.65kg 이후 감소세를 보이고 있음. 일반적으로 판매되는 900ml 식초를 기준으로 볼 때, 연간 소비량은 해당 용량 제품 1병도 다 소비하지 못하는 것으로 보여 증감을 크게 해석하는 것은 무리가 있는 것으로 보임

2) 소비 트렌드

- (자연발효 식초 소비 증가세) 식초의 양념으로서의 역할이 꾸준한 가운데, 발효식초는 특히 전통체험과도 연관한 프로그램이 많아 '전통'도 소비자들의 관심어로 나타남. 또한 제품은 프리미엄, 자연발효를 강조하고 있는 가운데, 많은 양은 아니지만 지역특산물을 활용한 식초가 꾸준히 출시되고 있는 모습임. 이에 식초 시장의 특성을 종합해보면, '자연발효 식초 소비 증가세'로 볼 수 있음

1) '조미식초시장 썩썩' 요리 외 일상생활 효능 재조명, 푸드투데이, 2016.05.24



5. 해외 시장 동향

- **(식초 시장 성장세)** 시장 조사 기관인 IMARC 그룹에 따르면 2017년 세계 식초 시장은 12억 6천만 달러 규모로 평가하고 있음. Technavio사에서 전 세계 식초 시장이 2017년에서 2021년에 연평균 6.7%의 성장할 것으로 전망하고 있어 한 동안 식초의 성장세는 꾸준할 것으로 보임
- **(중국)** 중국의 식초 시장 규모는 2014년에는 6억 4,326만 달러에서 연평균 3.1%의 성장률을 보이며, 2016년에는 7억 462만 달러에 이르는 것으로 조사됨
 - 최근 중국의 식초 소비는 건강식품에 대한 관심 증가와 관련이 깊음. 식초가 소화불량, 혈액순환과 같은 증세에 쓰였다는 중의학적 사실이 알려지면서 건강식품으로 떠오르고 있음
- **(일본)** 일본 전국식초협회중앙회의 조사에 따르면 2016년 일본의(합성식초를 제외한) 식초 생산량은 43만 4,600kl로 2012년 39만 3,100kl에 비해 10.6% 증가함
 - 일본은 식초를 많이 먹는 국가 중 하나로, 최근에는 일본 소비자들의 건강에 대한 관심이 높아지면서 식초 음료 시장이 다시 활기를 띄고 있음. 또한 식초도 간편하게 이용할 수 있도록 제품 용기 변화, 다른 양념과 믹스된 제품 등으로 소비자들의 니즈에 대응하고 있음
- **(이탈리아)** 발사믹 식초는 매년 생산과 수출로 약 11억 유로 규모의 시장을 형성하고 있음
 - 이탈리아의 식초 시장은 다양한 맛의 식초를 개발하고, 건강과 안전에 대한 소비자들의 높은 관심에 대응하며 유기농 제품 라인을 강화하는 추세임
- **(미국)** 미국 식초 판매규모는 2016년 기준 5억 8,500만 달러이며, 이중 발사믹 식초가 7,600만 달러를 차지하고 있음
 - 미국 소비자들의 건강에 대한 높은 관심은 오일이나 소금을 대신하여 발사믹 식초를 찾는 경우로 대체되기도 하고 있으며, 혈당개선 기능, 혈압 조절 기능을 바탕으로 식초 관련 음료가 주목받는 특징을 보이기도 함

제 1 장

발효식초

시장 조사 개요

제 1 절
조사 배경 및 목적

제 2 절
조사 대상 및 방법

제 3 절
발효식초 시장 개요





제 1 절 조사 배경 및 목적

- 2010년 농림축산식품부와 한국농수산물유통공사가 가공식품 품목별 세분시장 현황분석 보고서를 발간한 이래, 가공식품 시장은 꾸준히 변화하며 발전해 나아가고 있음
- 특히 가공식품 시장은 생산 중심의 시장에서 유통 및 소비 중심으로 변화하였으며, 대형마트, 편의점과 같은 오프라인 시장 보다 온라인 시장의 성장세가 더 높은 특징도 나타남
- 따라서 변화하는 식품 시장의 특성을 반영한 시장 분석 정보를 꾸준히 생산자 및 구매자 모두에게 제공하여, 산업의 원활한 육성 및 지원에 도움이 되고 스마트 소비에 부응할 필요가 있음
- 이에 본 세분시장 분석은 가공식품 산업구조를 고려한 명확한 자료 수집 및 분석을 통해 관련 이해관계자들에게 품목 시장의 가치 있는 기본 정보를 제공하고자 함
 - 본 보고서에 제시된 내용은 객관성 및 타당성을 담보한 Data를 기반으로 폭넓고 깊이 있게 분석하였으며, 가공식품 전문가의 의견 수렴 및 검토를 통해 수요자 니즈에 부합하는 콘텐츠를 구성함
 - 가공식품과 관련된 이해관계자들에게 실질적인 가치를 제공할 수 있는 정보를 제공하고, 특히 정보 수집이 어려운 중소기업에게는 시장 전략 수립의 기초 자료가 될 수 있는 정보를 제공함이 목적임
 - 또한 국민들에게는 소비하고 있는 식품에 대한 정확한 정보를 제공하여 식품을 구입 및 소비하는데 참고 자료로 활용될 수 있도록 하며,
 - 마지막으로 농식품 유관기관의 가공식품 관련 정책에 직·간접적으로 활용할 수 있도록 함



제 2 절 조사 대상 및 방법

1. 조사 대상

- 2018년 가공식품 세분시장의 조사대상 품목군은 총 12개이며, 이번 품목군은 ‘발효식초’임

[표 1-1] 조사 대상

2018 가공식품 세분시장 현황	
빵류	햄/소시지류
버터/치즈/발효유	떡/한과류
고추장	소스류
간장	냉동식품
특수의료용도등식품	다(차)류
된장	발효식초

2. 조사 방법

- 세분시장 조사는 국내외 문헌자료 및 통계자료, 전문가 인터뷰 등을 종합적으로 활용하여 분석함
 - 세분시장 정의, 생산기준 등은 식품공전을 기본적으로 활용하며, 관련 제도, 인증 부분은 해당 인증제도 등을 운영하는 기관 자료를 참고함



- 국내 생산 및 출하실적은 식품의약품안전처의 식품 및 식품첨가물 생산 실적을, 수출입은 관세청 수출입 무역통계를 분석함
- 유통 구조는 문헌자료 및 전문가 인터뷰를 중점적으로 활용하며, 판매는 AC 닐슨 소매점 매출액 데이터를 분석함
- 소비는 언론 리포트/기사, 빅데이터, 전문가 인터뷰, 국민영양통계를 활용함
- 해외 동향은 각 국가별 공개된 리포트/기사, KATI, KOTRA 등의 자료를 활용하여 분석함



제 3 절 발효식초 시장 개요

1. 발효식초의 정의

- 식품공전 기준 **발효식초는 조미식품의 하위 품목인 식초의 식품유형** 중 하나임. 식초는 곡류, 과실류, 주류 등을 주원료로 하여 발효시켜 제조하거나 이에 곡물당화액, 과실착즙액 등을 혼합·숙성하여 만든 **발효식초**와 빙초산 또는 초산을 먹는물로 희석하여 만든 희석초산을 말함
- 발효식초는 **과실·곡물술덧(주요), 과실주, 과실착즙액, 곡물주, 곡물당화액, 주정 또는 당류 등을 원료로 하여 초산발효한 액과 이에 과실착즙액 또는 곡물당화액 등을 혼합·숙성한 것을 말함.** 이 중 감을 초산발효한 액을 감식초라 함

[그림 1-1] 식품공전 기준 발효식초 구분



* 식품공전, 식품의약품안전처, 최종고시일 2018년 10월 12일



- 발효식초는 전통식품 중 하나로도 분류가 되는데, 전통식품 표준규격에는 ‘곡물식초(T054)’, ‘과실식초(T065)’가 명시되어 있는데, 해당 식초 모두 발효식초로 분류됨
- 곡물식초는 곡물에 누룩, 물 등을 가하여 알코올발효, 초산발효, 숙성 및 여과 등의 공정을 거쳐 제조한 것을 말하고, 과실식초는 잘 익은 과실을 원료로 하여 수세, 발효, 숙성 및 여과과정 등을 거쳐 제조한 것을 말함
- 곡물은 식용으로 하는 농작물의 입상 열매의 총칭으로 ‘화곡류’를 말하며, 미곡, 맥류, 잡곡을 말함. 과실은 식용으로 하는 나무의 열매로서 ‘장과류’, ‘핵과류’, ‘인과류’를 말하며, 감, 사과, 매실 등을 말함

[표 1-2] 전통식품 표준규격에 명시된 발효식초의 종류 및 정의

규격번호	품목명	정의	주원료
T054	곡물식초	곡물에 누룩, 물 등을 가하여 알코올발효, 초산발효, 숙성 및 여과 등의 공정을 거쳐 제조	쌀, 보리쌀, 콩, 좁쌀, 수수쌀 등 곡물, 누룩
T065	과실식초	잘 익은 과실을 원료로 하여 수세, 발효, 숙성 및 여과 과정 등을 거쳐 제조	감, 사과, 매실

* 전통식품 표준규격 개정 전문, 국립농산물품질관리원, 2017.10

2. 발효식초 주요 제품

- 식품공전 기준 발효식초는 ‘발효식초’ 하나로 분류되지만, 시장에서 판매되는 제품은 그 원료에 따라 곡물식초, 과실식초와 같은 제품명으로 나뉘어 판매되고 있음. 실제로 식약처에서 발행하는 식품 및 식품첨가물 생산실적에서도 시장에서와 비슷하게 발효식초(주정), 발효식초(곡물), 발효식초(과실)로 구분하여 생산실적 결과를 발표하고 있기도 함
- 생산되는 발효식초 중 대부분은 조미용이나 일부는 음용으로 시장에서 판매되기도 함. 음용으로 생산되는 발효식초는 과실(ex. 레몬, 파인애플 등)을 베이스로 한 제품이 많음



[표 1-3] 발효식초 주요 제품

구분	식품공전 기준	시장 기준 분류	주요 제품/제조사	이미지
발효 식초	발효식초 (주정)	양조식초	양조식초/주식회사 오뚜기 샘표 양조식초/(주)천연식품 화미 양조식초/(주)화미	
	발효식초 (곡물)	곡물식초	현미식초/주식회사 오뚜기 정통 현미식초/대상(주) 자연발효 현미식초/CJ제일제당	
	발효식초 (과실)	과실식초	100%발효 사과식초/(주)천연식품 자연발효 레몬식초/CJ제일제당 정통파인애플식초/대상(주)	

* 이마트, 롯데마트, 홈플러스 온라인몰 참고

3. 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격

1) 식품공전 기준

- 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격은 식품공전 기준 식초의 제조·가공기준 및 성분규격을 따르도록 되어 있음

[표 1-4] 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격(식품공전 기준)

품목	제조·가공기준 및 규격
식초	<p>1. 제조·가공기준</p> <p>(1) 발효식초와 희석초산은 서로 혼합하여서는 아니 된다.</p> <p>(2) 참나무속(Quercus spp.) 나무로 만든 오크칩(바)은 과일 또는 과즙을 주원료로 하여 제조한 발효식초에 착향의 목적으로 사용할 수 있으나, 최종제품의 완성 전에 제거하여야 한다. 단, 오크칩(바)에 가열(로스팅) 이외의 어떠한 화학적 처리도 하여서는 아니 된다.</p> <p>2. 규격</p> <p>(1) 총산(초산으로서, w/v%) : 4.0~20.0(다만, 감식초는 2.6 이상)</p> <p>(2) 타르색소 : 검출되어서는 아니 된다.</p> <p>(3) 보존료 (g/L) : 다음에서 정하는 것 이외의 보존료가 검출되어서는 아니 된다.</p>



품목	제조·가공기준 및 규격	
식초	<p>파라옥시안식향산메틸 파라옥시안식향산에틸</p>	0.1 이하(파라옥시안식향산으로서)
	<p>3. 시험방법 (1) 총산 제7. 일반시험법 6. 식품별 규격 확인 시험법 6.6.1.1 총산에 따라 시험한다. (2) 타르색소 제7. 일반시험법 3.4 착색료에 따라 시험한다. (3) 보존료 제7. 일반시험법 3.1 보존료에 따라 시험한다.</p>	

* 식품공전, 식품의약품안전처, 최종고시일 2018년 10월 12일

2) 전통식품 표준규격 기준

- 전통식품 표준규격에 의한 발효식초 제조·가공기준은 식초의 종류별로 별도로 제시되어 있어 이를 살펴봄

[표 1-5] 발효식초의 제조·가공기준 및 성분규격(전통식품 품질규격 기준)

품목	제조·가공기준 및 규격											
곡물식초	<p>1. 품질기준 곡물식초의 품질은 표 1의 품질기준에 적합하여야 한다.</p> <p style="text-align: center;">표 1 품질기준</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>항목</th> <th>기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성상</td> <td>고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.</td> </tr> <tr> <td>총산(% w/v)</td> <td>4.2 이상(아세트산으로서)</td> </tr> <tr> <td>가용성 고형분(% w/v)</td> <td>1.3 이상</td> </tr> <tr> <td>총질소(% w/v)</td> <td>0.1 이상</td> </tr> </tbody> </table> <p>표 1 이외의 요구사항은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합하여야 한다.</p>		항목	기준	성상	고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.	총산(% w/v)	4.2 이상(아세트산으로서)	가용성 고형분(% w/v)	1.3 이상	총질소(% w/v)	0.1 이상
	항목	기준										
	성상	고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.										
	총산(% w/v)	4.2 이상(아세트산으로서)										
	가용성 고형분(% w/v)	1.3 이상										
	총질소(% w/v)	0.1 이상										
<p>2. 시험방법 (1) 성상 혼련된 패널의 크기는 10~20명으로 하여 KS Q ISO 4121(관능검사 - 정량적 반응척도 사용을 위한 지침)을 적용하되 표 2의 채점기준에 따라 평가한다.</p>												



품목	제조·가공기준 및 규격								
곡물식초	<p>표 2 채점기준</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">항목</th> <th>채점기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>색택</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다. </td> </tr> <tr> <td>향미</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다. </td> </tr> <tr> <td>혼탁</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다. </td> </tr> </tbody> </table>	항목	채점기준	색택	<ul style="list-style-type: none"> - 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다. 	향미	<ul style="list-style-type: none"> - 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다. 	혼탁	<ul style="list-style-type: none"> - 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다.
	항목	채점기준							
색택	<ul style="list-style-type: none"> - 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다. 								
향미	<ul style="list-style-type: none"> - 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다. 								
혼탁	<ul style="list-style-type: none"> - 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다. 								
<p>(2) 총산</p> <p>약 10 mL의 시료액을 실험직전 끓여서 식힌 증류수로 시료액의 색이 경미하게 보일 때까지 희석한 다음 1% 페놀프탈레인용액¹⁾ 몇 방울 가한 후 엷은 분홍색이 30초간 지속될 때까지 0.5 N 수산화나트륨용액으로 적정하고, 다음 식에 따라 총산을 구한다.</p> <p style="text-align: center;">0.5 N 수산화나트륨용액 1 mL = 0.03 g 아세트산</p> $\text{총산}(\%, \text{w/v}) = \frac{V_1 * f * 0.03}{V_2} * 100$ <p>여기에서 V_1 : 적정에 소비된 0.5 N 수산화나트륨 용액의 양(mL) f : 0.5 N 수산화나트륨 용액의 역가 V_2 : 적정에 사용된 시료액의 양(mL)</p> <p>¹⁾ 페놀프탈레인 1 g을 에탄올 100 mL에 녹인다</p> <p>(3) 가용성 고형분</p> <p>유리나 자체증발접시를 103 °C에서 1시간 건조시킨 후 데시케이터에 옮겨 방냉한 후 무게를 측정(M1)하고, 이 무게를 알고 있는 증발접시에 완속여과용 거름종이로 여과한 시료 10 mL를 취하여 수욕상에서 증발 건조시킨다. 증발건조된 시료에 15 mL의 물을 넣어 다시 증발 건조시키며 이 조작을 3회 반복한다. 건조된 시료를 함유한 증발접시를 103 °C에서 3시간 건조시킨 후 데시케이터에 옮겨 방냉하고 그 무게를 측정(M2)하여 다음과 같이 계산한다.</p>									



품목	제조·가공기준 및 규격
곡물식초	<p style="text-align: center;"> $\text{가용성 고형분}(\%, w/v) = \frac{(M_2 - M_1)}{S} * 100$ </p> <p style="text-align: center;"> 여기에서 M_1 : 가용성 고형분 측정용 수기의 무게(g) M_2 : 가용성 고형분 측정용 수기와 건조 시료의 무게(g) S : 시료의 채취량(mL) </p> <p>(4) 총질소</p> <p>① 시액</p> <p>(a) 분해 촉진제 $\text{CuSO}_4 : \text{K}_2\text{SO}_4$ (1 : 4, w/w) (b) 부런스위크(Brunswik)시액 메틸레드 0.2 g 및 메틸렌블루 0.1 g을 에탄올 300 mL에 녹여서 여과하여 사용하고 갈색병에 보존한다.</p> <p>② 시험조작</p> <p>(a) 분해 통상적으로 질소(N) 함량이 2~3 mg에 해당하는 양의 검체를 정밀히 취하여 킬달플라스크에 넣고 여기에 분해촉진제 약 0.5 g을 넣은 후 플라스크 내벽을 따라 황산 3~5 mL를 넣은 다음 플라스크를 흔들어 주면서 30% 과산화수소 1 mL를 조금씩 조심하여 넣는다. 플라스크를 금망상에서 천천히 가열하고 검체의 탄화물이 보이지 않을 때까지 온도를 높여 끓이고 분해액이 투명한 담청색이 되면 다시 1~2시간 가열을 계속한다. 분해액을 냉각시킨 후 물 20 mL를 주의하여 가한 후 이 플라스크를 증류 장치에 연결한다.</p> <p>(b) 증류 및 적정 증류장치의 흡수플라스크에 0.05 N 황산 10.0 mL를 취하여 이에 부런스위크시액 2~3 방울을 떨어뜨려서 냉각기의 끝부분을 액면 밑에 담고 작은 깔때기로부터 30% 수산화나트륨용액 25 mL를 가한다. 다음에 수증기 발생기로부터 수증기증류를 하여 증류액 약 100 mL를 받은 후 냉각기의 끝을 액면에서 조금 떼어 다시 유액 수 mL를 유취하여 다시 냉각기의 끝을 소량의 물로 수기내에 씻어 넣는다. 수기내에 들어 있는 유액을 0.05 N 수산화나트륨액으로 부런스위크시액이 녹색으로 변할 때까지 적정한다. 따로 같은 방법으로 바탕시험을 한다.</p> <p>0.05N 황산 1 mL = 0.7003 mg N</p> <p>(c) 계산 계산식은 검체의 분해액을 전부 사용해서 적정했을 때의 식이므로 분해액의 일부를 사용할 때는 그 계수를 곱한다.</p> <p style="text-align: center;"> $\text{총질소}(\%, w/w) = \frac{(a - b) * 0.7003 * f}{S} * 100$ </p> <p style="text-align: center;"> a : 바탕시험에서 중화에 소요된 0.05 N 수산화나트륨액의 mL수 b : 본시험에서 중화에 소요된 0.05 N 수산화나트륨액의 mL수 f : 0.05 N 수산화나트륨 용액의 농도 계수 S : 채취한 시료의 무게(mg) </p> <p>3. 제조 가공기준</p> <p>(1) 공장입지</p> <p>① 주변 환경이 제품을 오염시키는 오염원이 없고 청결하게 유지되어 있어야 한다. ② 공장은 독립 건물이나 완전히 구획되어서 식품위생에 영향을 미칠 수 있는 다른 목적의 시설과 구분되어야 한다.</p>



[1장] 시장조사 개요

품목	제조·가공기준 및 규격	
곡물식초	<p>(2) 작업장</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 모든 설비를 갖추고 작업에 지장이 없는 넓이 및 밝기를 갖추어야 한다. ② 작업장의 내벽은 내수성자재이어야 하며 원재료처리장, 배합실 및 내포장실의 내벽은 바닥으로부터 1.5 m까지 내수성자재로 설비하거나 방균 페인트로 도색하여야 한다. ③ 작업장의 바닥은 내수성자재를 이용하여 습기가 차지 아니하도록 하며, 또한 배수가 잘 되도록 하여야 한다. ④ 작업장내에서 발생하는 악취, 유해가스, 매연 및 증기 등을 환기시키기에 충분한 창문을 갖추거나 환기시설을 갖추어야하며 창문, 출입구, 기타의 개방된 장소에는 쥐 또는 해충, 먼지 등을 막을 수 있는 설비를 하여야 한다. ⑤ 원료, 기구 및 용기류를 세척하기 위한 세척설비 및 청결한 물을 충분히 급수할 수 있도록 급수시설을 갖추어야 한다. <p>(3) 보관시설</p> <p>보관시설은 원료·자재 및 제품을 적절하게 보관할 수 있고, 내구력이 있는 시설이어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 원료 및 자재 보관시설 원료 및 자재는 종류별로 구분하여 보관이 가능한 면적을 갖추어야 하며, 냉동냉장을 이용한 보관 시는 정기적으로 일정시각에 온도를 계측하여야 한다. 그리고 보관 중 변질되지 않고 먼지 등의 이물이 부착 또는 혼입되지 않아야 한다. ② 제품 보관 중 품질의 변화를 막기 위하여 고온다습하지 않아야 한다. <p>(4) 제조설비</p> <p>제조가공 중 설비의 불결이나 고장 등에 의한 제품의 품질변화를 방지하기 위하여 직접 식품에 접촉하는 설비의 재질은 불침투성의 재질이어야 하며 항상 세척 및 점검관리를 하여야 한다. 그리고 작업장에 설치하여야 할 주요 기계, 기구 및 설비는 다음 표 3과 같다.</p> <p style="text-align: center;">표 3 주요 제조설비</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>(1) 세척설비 (2) 증자설비 (3) 발효설비 (4) 숙성설비 (5) 여과설비 (6) 포장설비</td> </tr> </table> <p>다만, 제공정상 또는 기능의 특수성에 의하여 제조설비를 증감할 수 있다.</p> <p>(5) 자재기준</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 원료 및 자재 <ul style="list-style-type: none"> - 주원료는 국내산을 사용하여야 한다. - 누룩의 원료는 국내산을 사용하여야 한다. - 사용할 원료는 적절한 구매기준을 정하여 그 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다. ② 식품첨가물 식품첨가물을 사용하어서는 아니된다 ③ 용수 「먹는 물 관리법」의 먹는 물 수질기준에 적합하여야 하며, 수돗물이 아닌 물을 음용수로 사용할 경우에는 공공시험기관에서 1년마다 음용적합 시험을 받아야 한다. 지하수를 사용하는 경우에는 적합한 수질을 얻기 위해 필요한 경우 정수시설을 설치·운영하여야 하며, 정수 필터 등은 주기적으로 교체하고, 청소 등을 실시하여야 한다. ④ 기구 및 용기 「식품위생법」의 기구 및 용기·포장의 기준·규격에 적합하고, 원료와 직접 접촉하는 기구 및 용기류는 세척이 용이한 내부식성 재질이어야 하며, 작업 전후에 위생적으로 세척 또는 살균하여야 한다. 	(1) 세척설비 (2) 증자설비 (3) 발효설비 (4) 숙성설비 (5) 여과설비 (6) 포장설비
(1) 세척설비 (2) 증자설비 (3) 발효설비 (4) 숙성설비 (5) 여과설비 (6) 포장설비		



품목	제조·가공기준 및 규격
곡물식초	<p>(6) 주요 공정기준</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 세척 원료는 흙, 모래, 곤충 등의 이물질이 제거되도록 충분히 세척되어야 하며 세척된 원재료는 오랜 시간 실온에 방치되지 않도록 관리하여야 한다. ② 증자 온도 및 시간에 대한 기준을 설정하고 관리하여야 한다. ③ 발효 발효조의 온도, pH, 당도, 알코올 및 초산 농도에 대한 기준을 설정하고 관리하여야 하며, 증조의 역가를 잘 관리하여야 한다. 또한, 발효조에 이물이 혼입되어서는 아니 된다. ④ 숙성 숙성조에 이송하여 숙성하여야 하며, 1년 이상의 발효숙성기간을 거쳐야 한다. 또한 숙성조는 이물이 혼입되지 않도록 관리하여야 한다. ⑤ 여과 불순물에 의한 잔류물이 발생하지 않도록 하여야 하며, 여과기의 상태를 주기적으로 관리하여야 한다. ⑥ 포장 제품은 이물질이 혼입되지 않도록 포장하여야 한다. ⑦ 기타 주요공정은 공정의 특수성 및 제조기술의 개발로 인하여 공정의 수를 증감하거나 순서를 변경할 수 있으나, 각 공정에 대한 사용설비, 작업방법, 작업상의 유의사항 등을 규정하여 이에 따라 실시하여야 한다. <p>4. 포장 및 내용량</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 포장재 내용물을 충분히 보호할 수 있는 포장재를 사용하여야 하며, 포장상태가 양호하여야 한다. 포장재는 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다. (2) 단위포장 내용량 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합하여야 한다. <p>5. 표시</p> <p>T010(전통식품의 일반표시기준)에 따라 표시하여야 한다. 다만, 주원료로 현미만을 사용한 현미식초의 경우에는 인증규격명을 '현미식초'로 표시할 수 있다.</p> <p>6. 검사</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 제품검사 5.(시험 방법)에 따라 시험하고 4.1(품질기준) 및 7.(포장 및 내용량)에 적합하여야 한다. (2) 샘플링 및 시료채취 <ol style="list-style-type: none"> ① 공장심사 또는 공장검사의 경우 검사로트의 구성단위는 동일 종류 하에 복수의 인증신청 제품이 있을 경우 원료조성이 현저하게 상이하면 각각을 검사로트로 할 수 있다. 각 검사 로트별 채취시료의 크기(n)는 KS Q ISO 2859-1(계수형 샘플링검사 절차 - 제1부 : 로트별 합격품질한계(AQL) 지표형 샘플링검사 방식)의 특별검사 수준 S-2와 보통검사의 1회 샘플링 방식을 적용하여 결정하되, 시료채취방법은 검사로트별로 포장 단량의 구분없이 KS Q 1003 (랜덤 샘플링 방법)에 따른다. ② 시판품수거 조사의 경우 유통 중인 제품을 단일검사로트로 구성하여 포장단량의 구분 없이 KS Q 1003(랜덤 샘플링방법)에 따라 채취하되, 시료의 크기(n)은 3으로 한다. ③ 합격판정기준 시료별 합부 판정기준은 본 규격에 따르며, 검사로트의 합부 판정기준은 공장심사 및 공장검사의 경우 해당 샘플링 방식의 합격품질수준(AQL) 4.0을 적용하며, 시판품수거 조사의 경우 불합격 시료는 없어야 한다.



[1장] 시장조사 개요

품목	제조·가공기준 및 규격										
과실식초	<p>1. 품질 과실식초의 품질은 표 1의 품질기준에 적합하여야 한다.</p>										
	<p>표 1 품질기준</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="343 502 587 531">항목</th> <th data-bbox="587 502 1177 531">기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 531 587 656">성상</td> <td data-bbox="587 531 1177 656">고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 656 587 724">총산(% , w/v)</td> <td data-bbox="587 656 1177 724">4.2 이상(아세트산으로서) (단, 감식초는 3.0 이상)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 724 587 753">pH</td> <td data-bbox="587 724 1177 753">3.0~4.0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 753 587 782">가용성 고형분(% , w/v)</td> <td data-bbox="587 753 1177 782">1.2 이상</td> </tr> </tbody> </table>	항목	기준	성상	고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.	총산(% , w/v)	4.2 이상(아세트산으로서) (단, 감식초는 3.0 이상)	pH	3.0~4.0	가용성 고형분(% , w/v)	1.2 이상
	항목	기준									
	성상	고유의 색택과 향미를 가지며 이미·이취 및 이물이 없어야 하고, 혼탁 정도가 심하지 않아야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과, 모두 3점 이상이어야 한다.									
	총산(% , w/v)	4.2 이상(아세트산으로서) (단, 감식초는 3.0 이상)									
	pH	3.0~4.0									
	가용성 고형분(% , w/v)	1.2 이상									
	<p>표 1 이외의 요구사항은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합하여야 한다.</p>										
	<p>2. 시험방법</p>										
<p>(1) 성상 훈련된 패널의 크기는 10~20명으로 하여 KS Q ISO 4121(관능검사 - 정량적 반응 척도 사용을 위한 지침)를 적용하되, 표 2의 채점기준에 따라 평가한다.</p>											
<p>표 2 채점기준</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="343 1023 411 1052">항목</th> <th data-bbox="411 1023 1177 1052">채점기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 1052 411 1207">색택 색택</td> <td data-bbox="411 1052 1177 1207"> - 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1207 411 1420">향미</td> <td data-bbox="411 1207 1177 1420"> - 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1420 411 1574">혼탁</td> <td data-bbox="411 1420 1177 1574"> - 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다. </td> </tr> </tbody> </table>	항목	채점기준	색택 색택	- 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다.	향미	- 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다.	혼탁	- 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다.			
항목	채점기준										
색택 색택	- 고유의 색택이 아주 양호한 것은 5점으로 한다. - 고유의 색택이 양호한 것은 4점으로 한다. - 고유의 색택이 보통인 것은 3점으로 한다. - 고유의 색택이 나쁜 것은 2점으로 한다. - 고유의 색택이 현저히 나쁜 것은 1점으로 한다.										
향미	- 고유의 향미를 아주 뚜렷이 가지고 이미, 이취가 없는 것은 5점으로 한다. - 고유의 향미를 뚜렷이 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 4점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있고, 이미와 이취가 없는 것은 3점으로 한다. - 고유의 향미를 약간 가지고 있고, 이미와 이취를 약간 가지고 있는 것은 2점으로 한다. - 고유의 향미를 가지고 있지 않고, 이미와 이취를 뚜렷이 가지고 있는 것은 1점으로 한다.										
혼탁	- 혼탁·침전이 없는 것은 5점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 양호한 것은 4점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 보통인 것은 3점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 심한 것은 2점으로 한다. - 혼탁·침전 정도가 매우 심한 것은 1점으로 한다.										
<p>(2) 총산 약 10 mL의 시료액을 실험직전 끓여서 식힌 증류수로 시료액의 색이 경미하게 보일 때까지 희석한 다음 1% 페놀프탈레인용액¹⁾을 몇 방울 가한 후 엷은 분홍색이 30초간</p>											



품목	제조·가공기준 및 규격
과실식초	<p>지속될 때까지 0.5 N 수산화나트륨용액으로 적정하고, 다음 식에 따라 총산을 구한다. 0.5 N 수산화나트륨용액 1 mL = 0.03 g 아세트산</p> $\text{총산}(\%, w/v) = \frac{V_1 * f * 0.003}{V_2} * 100$ <p>여기에서 V_1 : 적정에 소비된 0.5 N 수산화나트륨 용액의 양(mL) f : 0.5 N 수산화나트륨 용액의 역가 V_2 : 적정에 사용된 시료액의 양(mL) 1) 페놀프탈레인 1 g을 에탄올 100 mL에 녹인다</p> <p>(3) pH 시료액을 서서히 교반시키면서 pH 측정기로 측정한다.</p> <p>(4) 가용성 고형분 유리나 자체증발접시를 103℃에서 1시간 건조시킨 후 데시케이터에 옮겨 방랭한 후 무게를 측정(M1)하고, 이 무게를 알고 있는 증발접시에 완속여과용 거름종이로 여과한 시료 10 mL를 취하여 수욕상에서 증발 건조시킨다. 증발 건조된 시료에 15 mL의 물을 넣어 다시 증발 건조시키며 이 조작을 3회 반복한다. 건조된 시료를 함유한 증발접시를 103℃에서 3시간 건조시킨 후 데시케이터에 옮겨 방랭하고, 그 무게를 측정(M2)하여 다음과 같이 계산한다.</p> $\text{가용성 고형분}(\%, w/v) = \frac{(M_2 - M_1)}{S} * 100$ <p>여기에서 M_1 : 가용성 고형분 측정용 수기의 무게(g) M_2 : 가용성 고형분 측정용 수기와 건조 시료의 무게(g) S : 시료의 채취량(mL)</p>
	<p>3. 제조 가공기준</p> <p>(1) 공장입지</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 주변 환경이 제품을 오염시키는 오염원이 없고 청결하게 유지되어 있어야 한다. ② 공장은 독립 건물이나 완전히 구획되어서 식품위생에 영향을 미칠 수 있는 다른 목적의 시설과 구분되어야 한다. <p>(2) 작업장</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 모든 설비를 갖추고 작업에 지장이 없는 넓이 및 밝기를 갖추어야 한다. ② 작업장의 내벽은 내수성자재이어야 하며 원재료처리장, 배합실 및 내포장실의 내벽은 바닥으로부터 1.5 m까지 내수성자재로 설비하거나 방균 페인트로 도색하여야 한다. ③ 작업장의 바닥은 내수성자재를 이용하여 습기가 차지 아니하도록 하며, 또한 배수가 잘 되도록 하여야 한다. ④ 작업장내에서 발생하는 악취, 유해가스, 매연 및 증기 등을 환기시키기에 충분한 창문을 갖추거나 환기시설을 갖추어야하며 창문, 출입구, 기타의 개방된 장소에는 쥐 또는 해충, 먼지 등을 막을 수 있는 설비를 하여야 한다. ⑤ 원료, 기구 및 용기류를 세척하기 위한 세척설비 및 청결한 물을 충분히 급수할 수 있도록 급수시설을 갖추어야 한다. ⑥ 발효 및 숙성조로 용기류를 사용할 경우에는 주변 환경을 청결이 유지하며, 쥐 또는 해충을 방지하고, 먼지 등이 혼입되지 않도록 관리하여야 한다.



[1장] 시장조사 개요

품목	제조·가공기준 및 규격						
과실식초	<p>(3) 보관시설 보관시설은 원료·자재 및 제품을 적절하게 보관할 수 있고, 내구력이 있는 시설이어야 한다.</p> <p>① 원료 및 자재 보관시설 원료 및 자재는 종류별로 구분하여 보관이 가능한 면적을 갖추어야 하며, 냉동냉장을 이용한 보관 시는 정기적으로 일정시각에 온도를 계측하여야 한다. 그리고 보관 중 변질되지 않고 먼지 등의 이물이 부착 또는 혼입되지 않아야 한다.</p> <p>② 제품 보관 중 품질의 변화를 막기 위하여 고온다습하지 않아야 한다.</p> <p>(4) 제조설비 제조가공 중 설비의 불결이나 고장 등에 의한 제품의 품질변화를 방지하기 위하여 직접 식품에 접촉하는 설비의 재질은 불침투성의 재질이어야 하며 항상 세척 및 점검관리를 하여야 한다. 그리고 작업장에 설치하여야 할 주요 기계, 기구 및 설비는 다음 표 3과 같다.</p> <p style="text-align: center;">표 3 주요 제조설비</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>(1) 세척설비</td> <td>(2) 증자설비</td> <td>(3) 발효설비</td> <td>(4) 숙성설비</td> <td>(5) 여과설비</td> <td>(6) 포장설비</td> </tr> </table> <p>다만, 제조공정상 또는 기능의 특수성에 의하여 제조설비를 증감할 수 있다.</p> <p>(5) 자재기준</p> <p>① 원료 및 자재</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주원료는 국내산을 사용하여야 한다. - 주원료인 과실은 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 하며, 숙성된 과실 중 당분 함량이 높고 선도가 양호하며 병충해 및 변질이 없는 것을 사용하여야 한다. - 사용할 원료는 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다. <p>② 식품첨가물 식품첨가물을 사용하여서는 아니된다</p> <p>③ 용수 「먹는 물 관리법」의 먹는 물 수질기준에 적합하여야 하며, 수돗물이 아닌 물을 음용수로 사용할 경우에는 공공시험기관에서 1년마다 음용적합 시험을 받아야 한다. 지하수를 사용하는 경우에는 적합한 수질을 얻기 위해 필요한 경우 정수시설을 설치·운영하여야 하며, 정수 필터 등은 주기적으로 교체하고, 청소 등을 실시하여야 한다.</p> <p>④ 기구 및 용기 「식품위생법」의 기구 및 용기·포장의 기준·규격에 적합하고, 원료와 직접 접촉하는 기구 및 용기류는 세척이 용이한 내부식성 재질이어야 하며, 작업 전후에 위생적으로 세척 또는 살균하여야 한다.</p> <p>(6) 주요 공정기준</p> <p>① 전처리 선별, 세척 공정으로 흙, 모래, 곤충 등의 이물질이 제거되어야 한다.</p> <p>② 파쇄 파쇄시간 및 횟수, 파쇄크기, 파쇄중량을 관리하여야 하며, 이물질이 혼입되어서는 아니 된다.</p> <p>③ 발효 발효조의 온도, pH, 당도, 알코올 및 초산 농도에 대한 기준을 설정하고 관리하여야 하며, 증초의 역가는 잘 관리하여야 한다. 또한, 발효조에 이물이 혼입되어서는</p>	(1) 세척설비	(2) 증자설비	(3) 발효설비	(4) 숙성설비	(5) 여과설비	(6) 포장설비
(1) 세척설비	(2) 증자설비	(3) 발효설비	(4) 숙성설비	(5) 여과설비	(6) 포장설비		



품목	제조·가공기준 및 규격
과실식초	<p>아니 된다.</p> <p>④ 숙성 숙성조에 이송하여 6개월 이상 숙성하여야 한다. 또한, 숙성조는 이물이 혼입되지 않도록 관리하여야 한다.</p> <p>⑤ 여과 불순물에 의한 잔류물이 발생하지 않도록 하여야 하며, 여과기의 상태를 주기적으로 관리하여야 한다.</p> <p>⑥ 포장 완제품은 균질화 후 충전 포장하여야 하며, 밀봉된 제품은 냉장 보관하여야 한다.</p> <p>⑦ 제품은 이물질이 혼입되지 않도록 포장하여야 한다.</p> <p>⑧ 기타 주요공정은 공정의 특수성 및 제조기술의 개발로 인하여 공정의 수를 증감하거나 순서를 변경할 수 있으나, 각 공정에 대한 사용설비, 작업방법, 작업상의 유의사항 등을 규정하고, 이에 따라 실시하여야 한다.</p> <p>4. 포장 및 내용량</p> <p>(1) 포장재 내용물을 충분히 보호할 수 있는 포장재를 사용하여야 하며, 포장상태가 양호하여야 한다. 포장재는 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다.</p> <p>(2) 단위포장 내용량 「식품위생법」에서 정하는 기준에 적합하여야 한다.</p> <p>5. 표시 T010(전통식품의 일반표시기준)에 따라 표시하여야 한다.</p> <p>6. 검사</p> <p>(1) 제품검사 5.(시험 방법)에 따라 시험하고 4.1(품질기준) 및 7.(포장 및 내용량)에 적합하여야 한다.</p> <p>(2) 샘플링 및 시료채취</p> <p>① 공장심사 또는 공장검사의 경우 검사로트의 구성단위는 동일 종류 하에 복수의 인증신청 제품이 있을 경우 원료조성이 현저하게 상이하면 각각을 검사로트로 할 수 있다. 각 검사 로트별 채취시료의 크기(n)는 KS Q ISO 2859-1(계수형 샘플링검사 절차 - 제1부 : 로트별 합격품질한계(AQL) 지표형 샘플링검사 방식)의 특별검사 수준 S-2와 보통검사의 1회 샘플링 방식을 적용하여 결정하되, 시료채취방법은 검사로트별로 포장 단량의 구분없이 KS Q 1003 (랜덤 샘플링 방법)에 따른다.</p> <p>② 시판품수거 조사의 경우 유통 중인 제품을 단일검사로트로 구성하여 포장단량의 구분없이 KS Q 1003(랜덤 샘플링방법)에 따라 채취하되, 시료의 크기(n)은 3으로 한다.</p> <p>③ 합격판정기준 시료별 합부 판정기준은 본 규격에 따르며, 검사로트의 합부 판정기준은 공장심사 및 공장검사의 경우 해당 샘플링 방식의 합격품질수준(AQL) 4.0을 적용하며, 시판품수거 조사의 경우 불합격 시료는 없어야 한다.</p>

* 전통식품 표준규격 개정 전문, 국립농산물품질관리원, 2017.10



4. 발효식초 제조 공정

- 식초는 발효의 과정을 거쳐 제조되는데, 발효법은 크게 완속법과 급속법(심부발효)으로 나누어 볼 수 있음
 - 완속법은 다시 정치법(수평발효)과 오를레앙스법으로 나뉘는데, 정치법은 과즙을 용기에 넣어 밀폐하지 않고 개방하여 자연발효시키는 방법이고, 오를레앙스법은 발효조에 발효액과 알코올, 종초를 넣어 온도 유지하여 식초를 생성하는 방법임
 - 급속법은 산소를 기계적으로 주입시켜서 신속히 발효, 여과하여 식초를 제조하는 방법임

[표 1-6] 식초 발효법의 종류

종류		내용
완속법	정치법(수평발효)	과즙을 용기에 넣어 밀폐하지 않고 개방하여 자연발효
	오를레앙스법	발효조에 발효액과 알코올, 종초를 넣어 온도 유지하여 식초 생성
급속법(심부발효)		산소를 기계적으로 주입시켜서 신속히 발효, 여과하여 식초 제조

* 식품공전해설서, 식품의약품안전처, 2017.12

- 발효식초 제조방법을 알아보기 전에 전통식초 제조방법²⁾에 대해 알아보면 원료 선정부터 숙성까지 12단계로 구분하여 볼 수 있음
 - 원료 선정 : 쌀을 사용해 쌀누룩을 직접 띄움
 - 원료 세척 : 영양분 이탈을 최소화하고, 이물질만 제거하기 위해 손으로 2~3회 가볍게 세척함
 - 침수(불리기) : 세척된 원료는 한나절동안 깨끗한 물에 불려 증자할 준비를 함
 - 증자 : 불린 원료를 처음엔 강하고 나중엔 약한 불에서 1시간 가량 찜

2) 초산정 홈페이지



- 식히기 : 그늘에서 누룩과 만날 수 있도록 따듯한 기운이 조금 있을 때 까지 식힘
- 향아리 안치 : 식힌 오곡에 누룩곡자와 엿기름을 섞어 일정한 비율로 안치를 하는데 이 때 빗는자의 정성이 어떤가에 따라 실패와 성공이 갈림
- 식혜 만들기 : 온도를 맞춰 단 하루 동안 식혜를 만들게 되는데 온도관리가 중요한 만큼 온도를 체크해 유지를 해주어야 함
- 주요 만들기(주요발효) : 만들어진 식혜를 이용해 술을 만드는데 이 또한 온도관리가 중요함
- 초안치 : 1주일 이상의 술이 발효가 끝나면 걸러 초를 안치는데 이 때 종초는 먼저 만들어진 식초에서 가져옴
- 초산발효 : 초산균은 호기성으로서 공기조절과 온도조정에 중요한 단계임. 2~3일 후 표면에 희고 얇은 막이 생긴다면 정상적으로 초산균이 번식하는 모습임. 중간에 계속해서 공기조절과 온도조절에 신경을 쓰며, 2개월간의 초산균의 증식으로 식초가 되어감
- 숙성 : 갓 만들어진 식초는 그늘진 땅속에서 숨을 쉬는 향아리를 통해 차분히 맛을 정돈함

[그림 1-2] 전통식초 발효공정



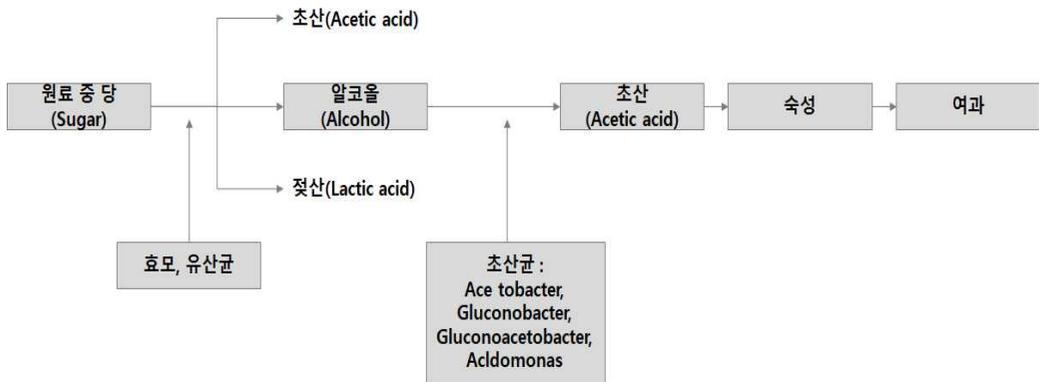
* 초산정 홈페이지

- 일반적인 발효식초 제조 공정은 원료부터 여과까지 총 5단계로 구분하여 볼 수 있음



- 발효식초의 원료인 과일과 곡물을 준비하고, 효모를 이용하여, 포도당을 알코올로 변화시키는 알코올발효 과정을 거침. 그 후에 초산균을 이용하여 알코올을 초산으로 변화시키는 초산발효 과정을 거쳐 숙성 후 여과 과정을 거치면 발효식초가 됨

[그림 1-3] 식초 발효과정



* 식품공전해설서, 식품의약품안전처, 2017.12

- 참고로 곡물 발효식초와 과일 발효식초 제조 공정을 나누어 살펴보면, 곡물 발효식초는 원료 침지 및 세척부터 포장까지 총 10단계로 구분하여 볼 수 있고, 과일 발효식초는 곡물 발효식초의 거의 비슷하나 착즙의 과정이 추가되어 세척부터 포장까지 총 11단계로 구분하여 볼 수 있음
- 곡물 발효식초는 원료 침지 및 세척 후 원료를 분쇄하여 알코올 발효와 초산 발효 과정을 거쳐 원심분리 후 규조토 여과를 함. 그 후 살균 및 마이크로필터 여과 과정을 거쳐 용기를 충전하고, 품질검사 후 포장을 함



[그림 1-4] 곡물 발효식초 제조 공정



* ㈜생생초

- 과일 발효식초는 원료 침지 및 세척 후 원료를 분쇄하여 알코올 발효 후 곡물 발효식초와 달리 착즙을 함. 그 후에 초산 발효 과정을 거쳐 원심 분리 후 규조토 여과를 하고, 살균 및 마이크로필터 여과 과정을 거쳐 용기를 충전하고, 품질검사 후 포장을 함

[그림 1-5] 과일 발효식초 제조 공정



* ㈜생생초

5. 발효식초 관련 인증 및 제도

1) HACCP

- HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)이란 식품의 원료관리 및 제조, 가공, 조리, 소분, 유통의 모든 과정에서 위해한 물질이 식품에 섞이거나 오염되는 것을 방지하기 위하여 각 과정의 위해 요소를 확인 평가하여 중점적으로 관리하는 제도로 위해요소분석(Hazard



Analysis)과 중요관리점(Critical Control Point)의 영문 약자로 해썬 또는 식품안전관리인증기준이라고 함



- 식품 HACCP의 적용 분야 및 대상으로는 식품제조·가공업소, 건강기능식품제조업소, 식품첨가물 제조업소, 식품접객업소, 즉석판매제조·가공업소, 식품소분업소, 집단급식소식품판매업소, 기타식품판매업소, 집단급식소가 있는데, 발효식초는 식품제조·가공업소 중 ‘조미식품’에 포함되어 관리되고 있음

[표 1-7] 식품안전관리인증 적용 대상

적용업종	세부업종 및 적용품목
식품제조·가공업소	과자류, 빵 또는 떡류, 코코아가공품류 또는 초콜릿류, 잼류, 설탕, 포도당, 과당, 엿류, 당시럽류, 올리고당류, 식육 또는 알함유가공품, 어육가공품, 두부류 또는 목류, 식용유지류, 면류, 다류, 커피, 음료류, 특수용도식품, 장류, 조미식품 , 드레싱류, 김치류, 젓갈류, 조림식품, 절임식품, 주류, 건포류, 기타 식품류
건강기능식품제조업소	영양소, 기능성 원료
식품첨가물 제조업소	식품첨가물, 혼합제제류
식품접객업소	위탁급식영업, 일반음식점, 휴게음식점, 제과점
즉석판매제조·가공업소, 식품소분업소, 집단급식소식품판매업소, 기타식품판매업소, 집단급식소	

* 한국식품안전관리인증원

- 2018년 10월 31일 기준으로 HACCP 운영 현황을 살펴보면, 총 5,591개소, 11,420건이 인증을 받았으며 이 중에서 발효식초는 28건이 있음³⁾

[표 1-8] 발효식초로 HACCP 인증 받은 업체

구분	업소명	소재지	인증일	제품 이미지
발효식초	대상주오산공장	경기 오산시	2007-03-02	

3) 한국식품안전관리인증원 홈페이지에서, 발효식초로 HACCP 인증을 받은 업소를 별도로 검색한 결과임



구분	업소명	소재지	인증일	제품 이미지
발효식초	㈜천연식품	경북 영천시	2011-12-14	
	영농조합법인금계식품	전북 정읍시	2012-04-06	
	㈜오뚜기(음성)	충북 음성군	2012-04-13	
	농업회사법인 주식회사 생생초	경북 청도군	2012-10-24	
	현미원	전북 정읍시	2013-06-08	
	강산농원영농조합법인	전남 보성군	2014-02-15	
	영농조합법인 가람솔	경북 의성군	2014-03-21	
	영농조합법인 동상면사람들	전북 완주군	2015-12-18	
	㈜청담라이프	경기 성남시	2016-05-13	
	농업회사법인보령테크㈜제2공장	충남 보령시	2016-11-15	
	농업회사법인(주)힐링아산	충남 아산시	2016-11-25	-
	농업회사법인모닝팜(주)	전북 정읍시	2016-12-21	



구분	업소명	소재지	인증일	제품 이미지
발효식초	향지촌	충남 논산시	2017-01-20	
	㈜아람에프엔비	경기 안성시	2017-03-08	
	파프리카푸드	경기 광주시	2017-04-21	
	(주)천년미인	경북 경주시	2017-05-16	
	유동산업	경북 성주군	2017-09-14	
	(주)제일당 초로장생 발효공장	충북 영동군	2017-10-27	
	스위트감식초농원	경남 김해시	2017-11-14	
	초사랑	충북 청주시	2017-11-16	
	씨제이제일제당주식회사(부산)	부산 사하구	2017-11-29	
	산오락	경남 창원시	2018-02-06	
	㈜에태타	경북 칠곡군	2018-02-21	



구분	업소명	소재지	인증일	제품 이미지
발효식초	영농조합법인 다송리사람들	전북 익산시	2018-06-01	
	농업회사법인 주식회사 씨에이치비 팜	경남 창원시	2018-06-18	-
	완주군고산농협동상지소	전북 완주군	2018-07-09	
	과산천환경아로니아농원	충북 괴산군	2018-10-12	

* 한국식품안전관리인증원

2) 전통식품품질 인증제도⁴⁾

- 전통식품품질 인증제도는 식품산업진흥법 제22조 및 같은 법 시행령 제29조에 의거하여 국내산 농수산물을 주원(재)료로 하여 제조·가공·조리되어 우리 고유의 맛·향·색을 내는 우수한 전통식품에 대하여 정부가 품질을 보증하는 제도로 생산자에게는 고품질의 제품생산을 유도하고, 소비자에게는 우수한 품질의 우리 전통식품을 공급하는데 있음
- 전통식품의 품목지정은 농림축산식품부 장관이 전통식품산업의 지원과 육성을 위해 국산농산물을 주원료로 제조·가공되고 예로부터 전승되어 오는 우리 고유의 맛·향 및 색깔을 내는 전통식품의 개발과 그 계승·발전을 위해 필요하다고 인정하는 품목을 전통식품으로 직접 지정하거나 특별시장·광역시장·도지사의 추천을 받아 이를 지정하여 고시함
- 인증 품목은 감식초(규격번호 T027)를 비롯하여, 곡물식초(규격번호 T054), 과실식초(규격번호 T065)가 있음



4) 국립농산물품질관리원(www.naqs.go.kr)



- 2018년 11월 8일 기준, 감식초(규격번호 T027)의 전통식품품질인증 업체는 없고, 곡물식초(규격번호 T054)는 총 2개 업체로 ‘(주)생초록농원’, ‘초산정’이 있고, 과실식초(규격번호 T065)의 전통식품품질인증 업체는 총 5개로 나타났으며, ‘금드레’, ‘고산농업협동조합’, ‘진주원에 농협농산물유통사업소’, ‘영농조합 금계식품’, ‘영동특산영농조합법인’이 있음

[표 1-9] 식초로 전통식품품질 인증 받은 업체

구분	인증번호	인증업체	제품명	소재지	인증일자	제품 이미지
곡물식초	식품연 전통 제794호	(주)생초록농원	현미흑초	경상북도 영천시	2016.02.23	
	식품연 전통 제378호	초산정	현미식초, 오곡명초, 오곡초	경상북도 예천군	2018.05.31	
과실식초	식품연 전통 제101호	영동특산영농조합법인	감식초	충청북도 영동군	1998.04.22	
	식품연 전통 제553호	고산농업협동조합	완주동상감식초	전라북도 완주군	2011.10.13	
	식품연 전통 제746호	금드레	강화장춘초	인천광역시 강화군	2015.03.17	
	식품연 전통 제163호	진주원에농협농산물 유통사업소	지리산감식초	경상남도 진주시	2017.07.03	
	식품연 전통 제135호	영농조합법인 금계식품	유기농감식초, 명인유기농감식초, 샘고을감식초	전라북도 정읍시	2017.07.03	

* 국립농산물품질관리원



3) 가공식품산업표준 KS인증⁵⁾

- 가공식품 표준화(KS)란 합리적인 식품 및 관련 서비스의 표준을 제정·보급함으로써 가공식품의 품질고도화 및 관련 서비스의 향상, 생산기술 혁신을 기하여 거래의 단순·공정화 및 소비의 합리화를 통하여 식품산업 경쟁력을 향상시키고 국민 경제발전에 이바지하고자 하는 제도임
- 식초의 인증 품목으로는 표준번호 **KS H 2203 식초**로 구분되어 있으며, 11월 8일 기준 식초의 품목의 인증정보를 조회한 결과 아직까지 식초로 가공식품산업표준 KS인증을 받은 업체는 없는 것으로 나타남



4) 유기가공식품 인증제도⁶⁾

- 유기가공식품 인증제도는 유기 표시의 신뢰도를 높임으로써 소비자를 보호하고, 선의의 사업자로 하여금 고품질의 유기식품을 공급할 수 있도록 장려하는 것을 목적으로 함. 가공식품을 ‘유기’로 표시하거나 판매하고자 하는 자는 농림축산식품부장관이 지정한 인증기관으로부터 인증을 받고, 인증기관은 인증을 받고자 하는 사업자의 현장을 확인하여 인증서를 발급함
- 11월 8일 식초로 유기가공식품 인증을 받은 업체 수는 총 2개로 나타남



5) 국립농산물품질관리원(www.naqs.go.kr), 한국식품연구원(www.kfri.re.kr), 한국표준정보망(www.kssn.net)

6) 국립농산물품질관리원



[표 1-10] 식초로 친환경농축산물 인증 받은 업체

구분	인증번호	인증업체	소재지	인증기간	제품 이미지
식초	71-8-94	orneger well (오르니거웰)	전라남도 강진군	2018.02.07 ~ 2019.02.06	-
현미식초	87-8-49	농업회사법인 (주)장희	충청북도 청주시	2017.12.17 ~ 2018.12.16	

* 국립농산물품질관리원

5) 전통식품명인제도⁷⁾

- 식품명인제도는 식품산업진흥법 제14조 및 같은 법 시행령 제14조/제22조에 의거하여 만들어진 제도로, 우수한 우리 식품의 계승 및 발전을 위해 식품제조·가공·조리 등 분야를 정하여 식품명인으로 지정하여 보호 및 육성하려는 목적을 가짐
- 여기서 전통식품이란 우리 농산물을 주원료로 하여 예부터 전해 내려온 우리 고유의 방법으로 제조·가공한 것으로, 고유의 향과 맛, 색깔을 내는 식품을 의미함. 전통식품은 우리 고유의 음식문화를 계승·발전시켜 나가는 측면과 국내 농산물의 수요확대라는 측면에서 중요한 의미를 가짐
- 전통식품 명인의 조건으로는 ① 한 분야의 전통식품의 조리·가공에 관한 분야에 계속하여 20년 이상 종사한 자, ② 조상전래의 특별한 조리·가공방법인 전통방식을 원형대로 보존하고 이를 그대로 실현할 수 있는 자, ③ 명인으로부터 보유기능에 대한 전수교육을 5년 이상 이수 받고 그 후 10년 이상 그 업체에 종사한 자 등 3가지 요건 중 하나 이상의 요건에 해당하는 가공기능인 중에 선발하여, **전통식품명인 또는 일반식품명인**으로 지정함

7) (사)한국전통식품명인협회



- 식품명인제도는 1994년부터 시행되었으며, 2008년부터는 일반식품명인까지 명인 지정 범위 확대를 위한 근거를 마련하고 있음
 - 전통주, 유과/약과, 김치, 엿(조청), 과일식초, 홍삼, 고추장, 된장 등 전통식품에 대해 명인이 지정되어있으며, 2018년 11월 최종 고시일 기준으로 총 85명의 명인이 지정되었으며 사망에 따른 지정해제로 현재 78명이 활동하고 있음

[표 1-11] 연도별 식품명인 지정 현황

연도	'94	'95	'96	'97	'99	'00	'01	'04	'05	'06	'07	'08	'10	'12	'13	'14	'15	'16	'18
인원	5	3	4	2	6	4	1	1	2	1	3	4	6	9	8	5	8	7	9

- * [보도자료] 한국의 맛을 되살릴 '전통식품명인' 신청하세요!, 농림축산식품부, 2016.06.07
- * 사망 및 승계에 의한 명인 지정취소 및 해제를 고려한 총 현황은 합계(2018.11 기준 총 78명)에 적용됨
- * 2017년에는 식품명인제도 관련 법 개정으로 지정된 명인이 없음

- 2018년까지 식품명인으로 지정되어 활동 중인 78명 중 식초로 식품명인 지정을 받은 사람은 임장옥 명인 1명임. 임장옥 명인은 '삼고을 감식초'로 명인지정을 받았는데, 정읍 먹시감으로 3년 이상 숙성 발효시켜 만들어 감칠맛이 나고 향이 좋은 것이 특징임
 - 식품명인이 생산 및 가공한 제품에 대해 포장용기 또는 송장 등에 식품명인의 표지와 표시사항을 붙이거나 인쇄·게시할 수 있으며, 농림축산식품부에서 지정한 예산 범위 내에서 판매촉진 및 홍보사업 지원, 기능 전수에 필요한 도서 발간 및 국내외 세미나·발표회 개최 등과 관련된 지원을 받을 수 있음⁸⁾



8) 다시보는 농식품인증제 <4>식품명인제도, 한국농어민신문, 2012.08.17

제 2 장

주요 원료 현황

제 1 절
발효식초 주요 원료

제 2 절
주요 원료 생산 현황





제 1 절 발효식초 주요 원료

- 발효식초의 주요 제품의 세부 원료는 앞서 제1장 시장조사 개요의 발효식초 주요 제품에서 다루었던 제품을 중심으로 살펴봄. 주요 제품의 세부 원료를 살펴본 결과 정제수, 주정이 주요 원료로 나타남
- 식초는 초산균이 알코올을 먹고 초산을 내어 만들어지는 물질로, 주정이 알코올 역할을 하는 경우가 많아 식초에 많이 들어감. 그러나 자연발효 식초는 과일농축액 또는 곡물농축액을 발효시켜 알코올을 만들어내는 직접 발효를 진행하여 주정을 사용하지 않음⁹⁾

[표 2-1] 발효식초 주요 제품 원료

구분	시장 기준 분류	주요 제품/제조사	주요 원재료	특징
발효식초	양조식초	양조식초/주식회사 오뚜기	정제수, 주정, 맥아엑시스	에탄올에 초산균을 넣어 숙성발효를 시켜 만든 것임
		샘표 양조식초/(주)천연식품	정제수, 주정, 포도당, 맥아, 흑설탕	
		화미 양조식초/(주)화미	정제수, 주정, 종초, 포도당, 구연산, 사과향, 효모추출물	
	곡물식초	현미식초/주식회사 오뚜기	정제수, 현미당화농축액, 주정, 발효영양원	쌀, 보리(맥아), 옥수수, 솔지게미 같은 곡식 그리고 그 가공품을 원료로 함
		정통 현미식초/대상(주)	현미, 쌀, 정제수	
		자연발효 현미식초/CJ제일제당	정제수, 쌀추출농축액, 현미당화농축액	
	과실식초	100%발효 사과식초/(주)천연식품	사과농축과즙, 정제수, 주정, 포도당	포도주, 사과, 감등의 과실이 원료로 들어감
		자연발효 레몬식초/CJ제일제당	레몬과즙, 사과과즙, 레몬농축액, 사과농축액, 정제수	
		정통파인애플식초/대상(주)	정제수, 사과농축액, 파인애플주스농축액, 사과과즙, 파인애플과즙	

* 이마트몰, 롯데마트몰, 홈플러스몰 홈페이지 참고

9) 업계 전문가 인터뷰



제 2 절 주요 원료 생산 현황

- 주요 원료로 나타난 정제수와 주정 중에서 주정을 살펴봄. 주정은 주로 소주에 많이 사용되는 원료로, 발효식초에 사용되는 양은 상당히 적은 수준임. 참고로 주정이 들어간 일반 식초에는 주정의 비중이 7% 내외, 2배 식초는 14% 내외 정도로 보임¹⁰⁾. 따라서 주정 생산실적은 발효식초를 이해하는데 참고로 보는 것이 필요함

1. 주정의 이해¹¹⁾

- 주정(Ethanol)이란 곡류(쌀, 보리쌀, 옥수수) 및 서류(고구마, 감자, 타피오카) 등을 당화시켜 발효성 당으로 변화시킨 후 발효 및 증류 과정을 거쳐 생산된 무색, 무취, 무미의 액체임. 국내에서 생산된 주정의 90%가 소주 제조에 사용되고 있어 소주의 주재료라고 할 수 있음. 주세법에서는 주정을 ‘전분이 함유된 물료 또는 당분이 함유된 물료를 발효시켜 알코올분 85도 이상으로 증류한 것, 알코올분이 함유된 물료를 알코올분 85도 이상으로 증류한 것’으로 정의하고 있음
- 주정은 분쇄부터 증자, 당화, 발효, 증류, 검정, 저장/출고까지 7단계를 거쳐 생산되고 있음

[표 2-2] 주정 생산과정

단계	내용
분쇄	쌀, 보리 등의 원료를 분쇄하는 과정
증자	분쇄된 원료를 물과 섞은 후 증기를 투입, 온도를 올려 풀과 같은 상태로 만들어 효소 침투가 용이하게 하는 과정
당화	증자과정을 거친 원료에 당화효소를 투입하여 당을 생산하는 과정

10) 업계 전문가 인터뷰

11) 주정산업: 소주사의 경쟁은 주정사를 춤추게 한다, SK증권, 2015.12



단계	내용
발효	당화과정에서 만들어진 포도당에 효모를 투입, 알코올을 생성하는 과정. 이 과정에서 알코올도수 10% 정도의 알코올과 이산화탄소가 생성
증류	발효과정에서 생성된 알코올을 고순도의 알코올로 농축하는 과정. 5개의 증류탑을 거치면서 불순물이 완전 제거됨
검정	증류과정을 거친 알코올(보통 96%)을 일정한 도수(95%)로 맞추는 과정
저장/출고	검정된 주정을 분석한 뒤 품질기준에 적격한 경우 저장탱크로 이동. 저장탱크에서 탱크로리, 드럼, 캔 등의 형태로 출고

* 한국주류산업협회

- 주정의 종류는 식음료에 사용되는 발효주정, 정제주정, 곡물주정, 산업용에 사용되는 무수주정, 합성주정의 5가지로 나눌 수 있음
 - 발효주정은 보리, 고구마, 현미, 타피오카 등 전분질 원료 및 사탕무, 사탕수수, 당밀 등 당질원료를 발효시켜 제조함. 국내산 원료는 농가보호를 위해 정부에서 정책적 차원으로 업체들에게 물량을 배정하고 있으며 타피오카 등 수입 원료는 동남아 등에서 수입해 사용하고 있음
 - 정제주정은 조주정(crude alcohol)을 알코올분 95도 이상으로 재증류/정제한 것으로 배정량에 기초해 중국, 브라질 등에서 수입하고 있음. 정제 과정에서 조주정이 함유하고 있던 곡물 고유의 향과 맛이 제거되고 발효주정과 동일한 형태의 제품이 만들어짐
 - 조주정인 곡물주정은 전분이나 당분이 함유된 물료를 발효시켜 알코올분 85도 이상으로 정제한 것을 말하는데, 정제과정에 미량 성분인 곡물 고유의 향과 맛을 완전히 제거하지 않고 남아있게 제조한 주정을 말함

[표 2-3] 주정의 종류

구분	정의	
식음용	발효주정	전분이나 당분이 함유된 물료를 발효시켜 알코올분 95도 이상으로 정제한 것
	정제주정	조주정(crude alcohol)을 알코올분 95도 이상으로 재증류 정제한 것
	곡물주정 (조주정)	전분이나 당분이 함유된 물료를 발효시켜 알코올분 85도 이상으로 정제한 것을 말하는데, 정제과정에 미량 성분인 곡물 고유의 향과 맛을 완전히 제거하지 않고 남아있게 제조한 주정



[2장] 주요 원료 현황

구분		정의
산업용	무수주정	주정을 알콜분 99.5도 이상으로 재증류 정제한 것. 주로 연료용(자동차)으로 사용됨
	합성주정	석유나 석탄으로부터 추출한 에틸렌을 원료로 직접, 간접 수화법에 의해 생산 정제과정에서 불순물이 완전히 제거되지 않아 식음용 사용 불가하며 공업용으로만 사용

* 한국주류산업협회

□ 주정의 용도는 식용, 의약용, 공업용 기타로 구분할 수 있음

- 식음용은 소주, 청주, 위스키, 브랜디, 리큐르 등의 주류용과 식초, 향료, 간장, 된장, 면류 등의 식품용, 인삼, 한약제 및 각종 농축액 추출용의 추출용, 차 및 드링크류의 기타로 나누어짐. 의약용은 제약용, 소독용 등이 있고, 공업용은 화장품, 연초발효, 화약, 세제 등이 있으며, 기타로는 시험연구용, 시약용, 사료, 연료용, 식품 방부 및 소독용이 있음

[표 2-4] 주정의 용도

구분		종류
식음용	주류용	소주, 청주, 위스키, 브랜디, 리큐르 등
	식품용	식초, 향료, 간장, 된장, 면류 등
	추출용	인삼, 한약제 및 각종 농축액 추출용
	기타	차 및 드링크류
의약용		제약용, 소독용 등
공업용		화장품, 연초발효, 화약, 세제 등
기타		시험연구용, 시약용, 사료, 연료용, 식품 방부 및 소독용

* 롯데주류 홈페이지



2. 주정의 사용량

- 발효식초 주요 원료인 주정의 사용량 및 비중은 ‘2017 식품산업 분야별 원료소비 실태조사’에서 살펴봄
- 주정의 국내산 사용 비중은 10.4%, 수입산 사용 비중은 89.6%로 수입 의존도가 높은 것으로 분석됨. 원료소비 실태조사는 식품 원료로 언급된 제품의 원산지를 바탕으로 국내산 및 수입산 비중을 조사함. 주정의 주요 원료 중 하나인 타피오카가 수입산이라 수입산 사용 비중이 높게 나타난 것으로 분석됨. 주정의 용도별 사용량은 소주가 898,002톤으로 전체 주정 사용량의 92.3%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 효모/효소가 3.7%, 기타주류가 3.2%를 차지하고 있음.
- 식초에 사용되는 주정은 총 사용량 2,802톤 중에서 530톤이 국내산이고, 2,272톤이 수입산으로 전체 사용량의 81.1%가 수입산에 의존하고 있음

[표 2-5] 2017년 기준 주정 용도별 사용량 및 국내산 비중

식품원료	원료별 사용량 비중		국내산/수입산 사용량 비중				
	총 사용량(톤)	비중(%)	국내산(톤)	수입산(톤)	국내산 비중(%)	수입산 비중(%)	
조미식품	식초	2,802	0.3	530	2,272	18.9	81.1
	향신료	113	0.0	113	0	100.0	0.0
	조미료	5	0.0	3	2	52.6	47.4
	기타 조미식품	892	0.1	769	123	86.2	13.8
주류	소주	898,002	92.3	95,319	802,684	10.6	89.4
	탁약주	1	0.0	1	0	100.0	0.0
	전통주	108	0.0	108	0	100.0	0.0
	기타주류	31,464	3.2	2,584	28,881	8.2	91.8
건강지향 식품	효모/효소	35,629	3.7	0	35,629	0.0	100.0
기타		4,353	0.4	1,496	2,857	34.4	65.6
합계		973,369	100.0	100,921	872,448	10.4	89.6

* 2017 식품산업 분야별 원료소비 실태조사, 한국농수산물유통공사 / KMAC 재구성

* 톤(ton) 기준으로 작성하는 가운데, 합계 값 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

* %의 한자리수를 기준으로 작성하는 가운데, 일의 자리 반올림에서 다소 오차가 발생할 수 있음



3. 주정 생산 현황

- 주정 생산액은 2013년 3,506억 원에서 2017년 3,872억 원으로 10.4% 증가하였으며, 같은 기간 생산량도 26만 558톤에서 31만 3,346톤으로 21.1% 증가함
- 주정 출하액은 2013년 3,938억 원에서 2017년 4,703억 원으로 19.4% 증가하였으며, 같은 기간 출하량도 25만 8,636톤에서 31만 3,243톤으로 20.3% 증가함
- 주정은 생산량과 출하량의 차이가 거의 없어 생산되는 대부분이 출하된다고 볼 수 있는데, 이는 주정업체는 생산된 주정을 대한주정판매에 일괄납품하고 있으며, 대한주정판매에서 각 소주회사별 수요에 따라 주정을 공급하고 있기 때문인 것으로 보임¹²⁾

[표 2-6] 주정 생산 및 출하실적

(단위: 톤, 백만 원)

구분	생산실적		출하실적	
	생산량	생산액	출하량	출하액
2013	260,558	350,575	258,636	393,775
2014	276,609	370,168	283,049	439,111
2015	332,910	418,383	329,737	501,022
2016	330,906	406,947	319,368	485,511
2017	313,346	387,177	313,243	470,290

* 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

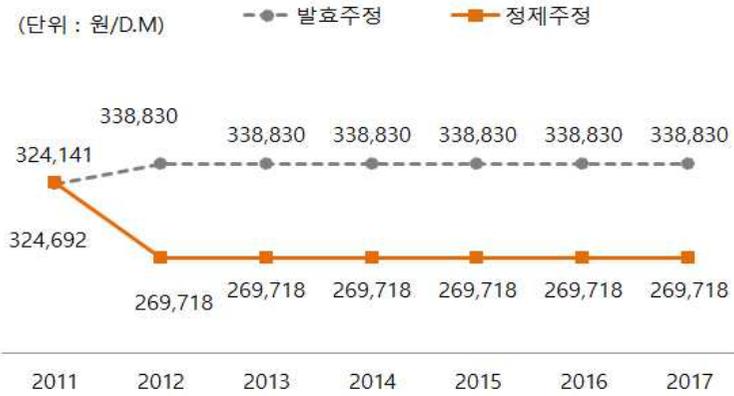
1) 백만 원 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

- 2011년 이후 주정 가격을 살펴보면 발효주정은 2011년에서 2012년 가격이 인상된 후 2017년까지 같은 가격을 유지하고 있으며, 정제주정도 2012년 가격 인하 후 같은 가격을 유지하고 있음

12) 주정산업: 소주사의 경쟁은 주정사를 촉추게 한다, SK증권, 2015.12



[그림 2-1] 주정 판매단가 추이



* 진로발효 사업보고서

제 3 장

생산 및 수출입 현황

제 1 절
생산 및 출하 현황

제 2 절
수출입 현황





제 1 절 생산 및 출하 현황

1. 전체 생산 규모

- 발효식초가 포함된 식초 전체 생산액은 2013년 751억 원에서 2017년 918억 원으로 22.3% 증가한 것으로 나타남. 식초가 피로 해소, 노폐물 배출 등 건강에 좋다는 사실이 알려지면서 요리에 사용하는 ‘조미식초’ 부터 물에 희석해 먹는 ‘마시는 식초’까지 식초의 종류 및 사용용도가 다양해지면서¹³⁾ 생산량이 증가한 양상임
 - 그러나 2015년은 해당 시점에 HMR 시장이 급성장하면서 식초와 같은 소재식품의 매출이 감소한 것이 생산 감소에도 영향을 미친 것으로 보임. 반면 2014년은 식초의 용도 다변화(청소 및 세정용) 노력으로 인한 증가로 보이며, 2016년은 다이어트용 담금 식초가 유행하면서 생산량이 급증한 것으로 보임¹⁴⁾
- 2017년 기준, 식초 시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 발효식초(97.7%)이며, 이어서 희석초산(1.7%), 기타식초(0.6%)로 나타남
 - 최근 5년간 희석초산의 생산량이 상대적으로 크게 감소했는데, 이는 발효식초 생산량 증가와 상반된 결과임. 즉 발효식초로 소비가 이동하면서 희석초산의 생산 감소에 일부 영향을 미친 것으로 해석됨

13) 지금은 ‘새콤한’ 맛에 빠질 때!, 주간동아, 2018.06.19

14) 업계 전문가 인터뷰



[표 3-1] 식초 전체 생산 규모 추이

(단위: 톤, 백만원)

구분	발효식초		희석초산(합성식초)		기타식초		합계	
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
2013	84,461	73,261	6,995	1,341	65	489	91,521	75,091
2014	92,358	77,752	4,010	1,270	85	679	96,453	79,700
2015	76,619	77,302	3,769	2,057	2,956	2,089	83,344	81,448
2016	128,955	105,770	4,283	1,660	1,492	713	134,730	108,143
2017	109,591	89,664	3,988	1,570	1,318	567	114,897	91,801

* 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

- 1) 발효식초는 발효식초(과실), 발효식초(곡물), 발효식초(주정)의 합계 값임
- 2) 합성식초의 명칭이 희석초산으로 변경되어 2013년~2014년은 합성식초, 2015년부터는 희석초산의 값으로 나타남
- 3) 백만 원 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

2. 품목별 생산 및 출하 규모

- 발효식초 생산액은 2013년 733억 원에서 2017년 897억 원으로 22.4% 증가하였으며, 같은 기간 생산량은 8만 4,461톤에서 10만 9,591톤으로 29.8% 증가함
 - 출하액은 2013년 799억 원에서 2017년 1,080억 원으로 35.1% 증가하였으며, 같은 기간 출하량은 7만 1,187톤에서 11만 2,939톤으로 57.9% 증가함
 - 집계 오류 등의 이유로 생산 실적에 다소 등락을 나타내고 있지만, 전반적으로 식초 생산규모는 증가한 양상임. 과거 식초는 요리할 때 소량 사용하는 경우가 많아 주정발효 식초가 대부분이었고, 제품 종류도 다양하지 않았으나 파인애플이나 바나나와 같은 과일이 들어간 식초가 늘어나고, 식초를 음식 외에도 다양하게 활용하면서¹⁵⁾ 생산 규모가 증가한 것으로 분석됨

15) 나물 무칠 때나 쓰던 양념? '건강식품' 몸값 뛰는 식초, 국민일보, 2017.05.30



[표 3-2] 발효식초 전체 생산 및 출하 규모

(단위: 톤, 백만원)

구분	생산실적		출하실적	
	생산량	생산액	출하량	출하액
2013	84,461	73,261	71,187	79,924
2014	92,358	77,752	112,693	75,455
2015	76,619	77,302	107,779	111,960
2016	128,955	105,770	115,150	118,289
2017	109,591	89,664	112,393	107,974

* 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

1) 발효식초는 발효식초(과실), 발효식초(곡물), 발효식초(주정)의 합계 값임

2) 백만 원 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

- 발효식초에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 주정 발효식초로 2017년 생산액 기준 67.5%임. 이어서 과실 발효식초(19.4%), 곡물 발효식초(13.1%) 순으로 나타남
- 발효식초(과실) 생산액은 2013년 267억 원에서 2017년 174억 원으로 34.9% 감소하였으며, 같은 기간 생산량도 1만 9,185톤에서 1만 2,613톤으로 34.3% 감소함
 - 앞서 언급하였지만 2014년은 식초의 용도 다변화로, 2016년은 다이어트용 발효식초의 인기로 해당 시점에 생산규모가 급증한 것으로 분석됨
- 발효식초(곡물) 생산액은 2013년 347억 원에서 2017년 117억 원으로 66.1% 감소하였으며, 같은 기간 생산량도 4만 3,482톤에서 1만 3,671톤으로 68.6% 감소함
 - 2013년 곡물 발효식초 생산량 4만 톤 대를 기록한 이후, 1만 4천 톤 내외를 유지하고 있음. 2013년에 곡물 발효식초 생산량만 급증한 것과 관련하여 특별한 이슈는 없음. 2013년에 한 기업에서 새롭게 출시한 흑초 제품이 있기는 하나 해당 제품은 음료베이스로 생산되는 제품임. 따라서 2013년에는 데이터 일부 오류로 보임. 현재까지 곡물 발효식초는 시장에서의 특별한 이슈 없이, 요리에 꾸준히 사용되는 제품으로 생산규모도 이에 따라 유지되는 수준으로 나타남



- 발효식초(주정) 생산액은 2013년 119억 원에서 2017년 605억 원으로 5.1배 증가하였으며, 같은 기간 생산량도 2만 1,794톤에서 8만 3,307톤으로 282.2% 증가함
- 주정 발효식초는 일반적으로 요리 외에도 상대적으로 가격이 저렴한 특징이 있어 담금, 세정 등 다양한 용도로 사용되는 특징이 있음. 또한 식품 제조 및 외식업체 등에서 주정 발효식초를 많이 사용하고 있어¹⁶⁾ 생산량은 꾸준히 증가한 것으로 보임

[표 3-3] 발효식초 생산실적

(단위: 톤, 백만 원)

구분	발효식초(과실)		발효식초(곡물)		발효식초(주정)		합계	
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
2013	19,185	26,665	43,482	34,654	21,794	11,942	84,461	73,261
2014	43,418	34,960	14,913	10,838	34,027	31,953	92,358	77,752
2015	8,787	10,864	13,068	10,856	54,764	55,583	76,619	77,302
2016	24,732	37,429	16,509	13,988	87,714	54,353	128,955	105,770
2017	12,613	17,369	13,671	11,746	83,307	60,549	109,591	89,664

* 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

1) 백만 원 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

- 발효식초(과실) 출하액은 2013년 309억 원에서 2017년 203억 원으로 34.5% 감소하였으며, 출하량도 1만 7,944톤에서 9,992톤으로 44.3% 감소함. 같은 기간 발효식초(곡물) 62.1% 감소하였으나, 발효식초(주정)는 7.2배 증가함
- 각 품목별 증감에 대한 이유는 생산 현황과 마찬가지로 이음. 다만 출하액은 생산액에 기업 이윤을 합한 것으로 생산액 추이와 다소 차이가 나는 부분이 있으며, 생산에는 수출물량이 포함되어 되어 출하와 차이가 남. 2014년과 2015년 발효식초(주정)의 출하량과 출하액은 데이터 오류로 보이는 데, 이는 2014년에 생산실적 입력 시스템 개편에 따른 것으로 보임¹⁷⁾

16) 업계 전문가 인터뷰

17) 기관 전문가 인터뷰



[표 3-4] 발효식초 출하실적

(단위: 톤, 백만 원)

구분	발효식초(과실)		발효식초(곡물)		발효식초(주정)		합계	
	출하량	출하액	출하량	출하액	출하량	출하액	출하량	출하액
2013	17,944	30,923	41,712	38,845	11,531	10,156	71,187	79,924
2014	26,932	27,715	13,234	14,592	72,527	33,148	112,693	75,455
2015	8,521	14,333	12,836	14,604	86,422	83,023	107,779	111,960
2016	13,201	30,973	14,723	18,802	87,226	68,514	115,150	118,289
2017	9,992	20,257	12,607	14,707	89,794	73,010	112,393	107,974

* 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

1) 백만 원 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

3. 주요 생산 업체 현황

- 통계청 전국 사업체조사에 의하면, ‘발효식초 제조업’은 산업분류표상 조미료 및 식품 첨가물 제조업 중 ‘식초, 발효 및 화학 조미료 제조업’의 하위 카테고리에 분류되어 있음
- 2016년 기준 국내 식초, 발효 및 화학 조미료 제조업체 수는 146개이며, 2012년에 60개에 비해 143.3% 증가함. 제조업체 수는 2014년 이후 꾸준히 증가하는 양상임

[표 3-5] 식초, 발효 및 화학 조미료 제조업체 수

구분	2012	2013	2014	2015	2016
식초, 발효 및 화학 조미료 제조업(개)	60	60	94	118	146

* 각 연도별 전국 사업체조사, 통계청



- 식초, 발효 및 화학 조미료 업체는 1~4명으로 구성된 업체가 전체의 74.7%를 차지하고 있고, 이어서 5~9인 업체가 17.1%로 나타남. 10인 미만의 소규모 업체의 차지 비중이 전체의 91.8%로 거의 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타남

[표 3-6] 종업원 수 기준 식초, 발효 및 화학 조미료 업체 규모(2016년)

구분(명)	1~4	5~9	10~19	20~49	50~99	100~299	계
업체 수(개)	109	25	5	5	1	1	146
비중(%)	74.7	17.1	3.4	3.4	0.7	0.7	100.0

* 각 연도별 전국 사업체조사, 통계청

- 식초 제조업체의 지역별 분포를 살펴보면, 경북 19.2%, 경기도 16.4%로 비중이 높으며, 그 외의 지역에는 상대적으로 고르게 분포하고 있음
 - 대기업을 제외한 과실식초는 주로 개인 또는 소상공인이 제조하여 판매하는 경우가 많아 경기, 경북을 제외하고는 전국적으로 고르게 분포하고 있는 것으로 보임

[표 3-7] 식초, 발효 및 화학 조미료 제조업체의 지역별 분포(2016년)

지역	업체 수(개)	비중(%)	지역	업체 수(개)	비중(%)
서울	5	3.4	충북	9	6.2
부산	2	1.4	충남	10	6.8
대구	4	2.7	전북	18	12.3
인천	5	3.4	전남	13	8.9
울산	1	0.7	경북	28	19.2
세종	2	1.4	경남	14	9.6
경기	24	16.4	제주	3	2.1
강원	8	5.5	전국 계	146	100.0

* 각 연도별 전국 사업체조사, 통계청

- 발효식초의 주요 제조업체는 앞서 발효식초 주요 제품을 생산하는 업체로 언급된 오뚜기, 대상, CJ제일제당의 3개 업체를 살펴봄¹⁸⁾

18) 각 기업 홈페이지를 참고하여 하단의 세부내용 작성



- ‘오뚜기’는 1993년 국내 최초로 2단계 고산도 식초 발효공법에 의한 2배 식초를 개발해 출시했으며, 이어 1998년엔 국내 최초 3배 식초를 출시함. 2011년엔 100% 국산매실을 사용해 맛과 향이 진한 매실식초와 저산도 식초도 출시함¹⁹⁾
- ‘대상’은 1998년 사과식초, 양조식초 등 ‘청정원 2배 진한 식초’를 출시하며 고산도 식초의 장을 확대해 나갔으며, 2007년부터는 일반 식초와 차별화되는 정통 발효식초를 선보이고 있음²⁰⁾
- ‘CJ제일제당’은 2014년에 ‘백설 100% 자연발효식초’ 시리즈를 출시한 이후, 2017년에 추가로 신제품을 출시함. 해당 제품 모두 주정과 인공첨가물을 전혀 사용하지 않고 100% 과일만으로 발효한 천연 발효식초임

[표 3-8] 발효식초 주요 제조사 특징

업체명	특징	주요 제품
오뚜기	<ul style="list-style-type: none"> - (주)오뚜기는 사과식초뿐만 아니라 현미식초, 화이트식초 등 제품을 다양화해 식초를 대중화시키는 데 큰 몫을 했음 - 식초 출시 이후 지금까지 조미식초 시장에서 77%(2015년 기준)의 점유율을 기록하며 1위 자리를 지키고 있음 - 제품 특징은 엑기스 함량이 높아 맛과 향이 뛰어날 뿐만 아니라 산도도 6~7도로 균일하게 오래 유지되고, 오뚜기만의 특수 발효공법으로 제조해 향이 좋으며 오래가고 조금만 넣어도 제 맛을 냄 	
대상	<ul style="list-style-type: none"> - 1975년 화영식초를 필두로 양조식초시장을 개척함 - 청정원 정통발효식초는 과일 또는 곡물을 ‘알코올 발효→표면 발효→초산발효’하는 ‘3단 발효공법’을 거치는데, 이는 특허등록까지 마친 청정원만의 노하우로, 표면발효 과정을 거친 정통 발효식초는 장기간 발효되기 때문에 일반 식초보다 유리아미노산이 풍부함 - 정통발효식초의 종류는 ‘정통사과식초’, ‘정통현미식초’, ‘정통 파인애플식초’ 등이 있음 	

19) 세안 때 식초 3방울 넣으면 피부가 매끈, 중앙일보, 2015.2.26

20) 지금은 ‘새콤한’ 맛에 빠질 때!, 주간동아, 2018.06.19



업체명	특징	주요 제품
CJ 제일제당	<ul style="list-style-type: none"> - 백설 자연발효식초의 항비만 효능 연구 결과가 식품 과학 분야 국제 저명 학술지(SCIE)인 '식품 영양 연구 저널(Journal of Food and Nutrition Research)'에 등재됨 - 100% 자연발효식초의 종류는 석류, 백포도, 현미, 파인애플, 사과, 레몬이 있음 - 자연발효 식초를 찾는 소비자가 증가하는 점을 감안해 식초 라인업을 강화함 	

* 각 사 홈페이지 및 기사 참고



제 2 절 수출입 현황

- 발효식초는 별도의 품목으로 분류되지 않아, 수출입 코드가 명확하지 않음. 그러나 일반적으로 발효식초가 수출되는 HS코드는 2209.00.1000 (양조식초)으로 나타나 해당 코드의 실적을 살펴봄
- 해당 코드로 수출되는 품목을 조회해 본 결과, 발효식초 및 음료베이스로 생산되는 제품이 포함되어 있음. 따라서 해당 수출입 코드 실적은 참고로만 보는 것이 필요함

[표 3-9] 발효식초 수출입 HS코드

품목번호			품명
2209			식초와 초산으로 만든 식초
	00	1000	양조식초
	00	9000	기타

* 관세법령정보포털, 관세청

1. 수출입 규모

- 최근 5년간 발효식초의 수출액을 살펴보면, 2013년 195만 달러에서 2017년 1,026만 달러로 5.3배 증가하였으며, 같은 기간 수출량은 1,027톤에서 5,954톤으로 5.8배 증가함
- 일본, 중국, 유럽 등의 나라에서는 이미 오래 전부터 천연식초를 물이나 술을 마시는 것처럼 보편화되어 있었으며, 일본은 약국 내 건강제품 판매순위에서 식초가 3위권이고, 유럽에서는 천연식초가 고급와인과 동등한 취급을 받고 있기도 함²¹⁾. 이러한 해외 시장에 최근 K뷰티 열풍이 확산되면서 식초 수출 증가에 영향을 미친 것으로 분석됨²²⁾

21) 살아 숨 쉬는 식초라는 뜻의 천연식초 '숨초'의 류희강 대표, 피플투데이, 2016.07.28

22) CJ제일제당 뿌띠첼 미초, 수출 2년 만에 매출 3배 급증, 한국경제매거진, 2017.12.13



- 최근 5년간 발효식초 수입액은 2013년 324만 달러에서 2017년 398만 달러로 22.9% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 1,466톤에서 2,267톤으로 54.6% 증가함
- 특히, 미국에서의 수입량이 가장 많이 증가하였는데, 2013년 643톤에서 2017년 1,233톤으로 91.8% 증가하였고, 같은 기간 수입액은 37만 달러에서 74만 달러로 97.3% 증가함

[표 3-10] 발효식초 수출입 현황

구분	수출 규모		수입 규모	
	수출량(톤)	수출액(천\$)	수입량(톤)	수입액(천\$)
2013	1,027	1,953	1,466	3,242
2014	1,225	2,269	1,941	4,368
2015	2,184	3,719	1,917	3,967
2016	4,163	7,738	2,052	3,487
2017	5,954	10,261	2,267	3,983

* 수출입무역통계, 관세청(2018.10.11. 기준)

1) HS코드 2209.00.1000(양조식초) 값임

2) 천 달러 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

2. 수출 현황

1) 국가별 수출 현황

- 2017년 수출액 기준, 발효식초의 주요 수출 국가는 일본(71.8%), 미국(7.0%), 중국(4.7%)으로 나타났으며, 상위 3개 국가가 전체의 83.4%를 차지하고 있음
- 일본으로의 수출액은 2013년 117만 달러에서 2017년 737만 달러로 6.3배 증가하였으며, 같은 기간 수출량은 388톤에서 4,127톤으로 10.6배 증가함
- 이는 앞서 언급한 K뷰티 열풍이 확산하면서 미용과 다이어트에 관심이 많은 한국 여성이 음용식초를 즐겨먹는다는 점이 알려지면서 발효식초



발효식초 시장

수출량이 증가한 것으로 보임. ‘쁘띠첼 미초’는 2016년 130억 원이던 매출이 2017년 190억 원으로 늘었고, 2018년에는 330억 원을 바라보고 있음²³⁾. 흑초 중심인 일본 시장에서 부드러운 맛으로 차별화를 추구하고 있으며, 한국 여성이 미용을 위해 즐겨 마시는 음용식초라는 점에서 인기를 얻고 있음²⁴⁾

□ 미국으로의 수출액은 2013년 38만 달러에서 2017년 72만 달러로 88.4% 증가하였으며, 같은 기간 수출량은 361톤에서 426톤으로 18.0% 증가함

○ 특히 음용식초 시장이 이제 막 형성되고 있는 미국에서도 K뷰티가 주목을 받으면서 식초 수출 증가에 영향을 미친 것으로 보임. 실제로 미국에서 기능성 음료를 제조하는 KeVita, HEINZ 등 식품 대기업들이 건강을 생각하는 미국 소비자를 위해 새로운 음용식초 라인을 출시하고 있기도 함²⁵⁾. 미국으로 수출되는 발효식초로는 ‘쁘띠첼 미초’와 ‘홍초’ 등이 있음

□ 중국으로의 수출액은 2013년 17만 달러에서 2017년 48만 달러로 2.8배 증가하였으며, 같은 기간 수출량은 85톤에서 383톤으로 4.5배 증가함

○ 생활수준 향상으로 건강식품에 대한 수요가 늘어나면서 중국 발효식초 시장 규모가 커지면서 중국으로의 수출도 늘어난 것으로 분석됨. 특히 베이징, 상하이 등 1선 도시에서 ‘건강식품’, ‘새로운 트렌드’, ‘한국 및 일본 인기상품’ 등으로 과실식초가 알려지면서 인지도가 상승하고 있는 것도 영향을 미친 것으로 보임²⁶⁾. 중국으로 수출되고 있는 대표적인 한국 제품으로는 ‘청정원 홍초’, ‘쁘띠첼 미초’가 있음. 또한 최근 중국



[美酢]

일본에서 판매되고 있는 한국산 미초(복숭아)



[Hong Cho]

미국에서 판매되고 있는 한국산 홍초

23) 뿌티첼미초, 일본서 연 300억 매출 대박난 까닭, 한국경제, 2018.09.18

24) CJ제일제당 뿌티첼 미초, 수출 2년 만에 매출 3배 급증, 한국경제매거진, 2017.12.13

25) K뷰티 바람 타고 세계로 ‘힐힐’, CJ제일제당 보도자료, 2017.12.13

26) 성장 잠재력이 돋보이는 ‘건강발효식품’ 시장 ② 과일초, KOTRA 해외시장뉴스, 2016.06.23



현지에서는 식초를 이용한 다양한 음료가 인기를 얻고 있으며, 중국의 건강 전문 채널인 Ettoday는 최근 중국여성들 사이에서 과일식초를 이용한 다이어트 비율이 늘고 있다고 전하고 있어, 중국으로의 수출 증가를 기대해 볼 수 있는 것으로 나타남²⁷⁾

[표 3-11] 주요 국가별 발효식초 수출 현황

국가	수출량(톤)					수출액(천\$)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
일본	388	231	870	2,502	4,127	1,167	771	1,753	5,004	7,365
미국	361	329	424	399	426	380	361	511	561	716
중국	85	284	257	564	383	170	486	359	1,002	478
베트남	25	67	148	203	325	33	120	229	301	471
말레이시아	8	43	7	11	117	38	165	12	28	304
기타	160	271	478	484	576	165	366	855	842	927
합계	1,027	1,225	2,184	4,163	5,954	1,953	2,269	3,719	7,738	10,261

* 수출입무역통계, 관세청(2018.10.11. 기준)

1) HS코드 2209.00.1000(양조식초) 값임

2) 천 달러 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

2) 최근 분기별 수출 현황

- 발효식초의 분기별 수출량은 2016년 대비 2017년은 모든 분기가 증가함. 2018년 1분기와 2분기 발효식초 수출량은 전년 동분기 대비 각각 38.0%, 31.0% 하락하였으나, 3분기에는 46.9% 증가함
- 1, 2분기 수출량 감소는 일본이 전년 1분기 대비 616톤, 2분기 대비 623톤 감소한 것이 수출 감소에 영향을 미친 것으로 분석되고, 3분기 수출량 증가는 일본이 전년 3분기 대비 453톤, 미국이 92톤 증가한 것이 영향을 미친 것으로 보임

27) 2017년 농식품 해외시장 맞춤조사, 한국농수산물유통공사, 2017



[표 3-12] 분기별 발효식초 수출 현황

(단위: 톤, 천 달러)

구분	2016				2017				2018		
	1분기	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기
수출량	859	978	1,364	962	1,167	1,405	1,769	1,614	723	970	2,598
수출액	1,494	1,862	2,603	1,779	2,140	2,357	3,047	2,717	1,373	2,025	4,462

* 수출입무역통계, 관세청(2018.10.11. 기준)

1) HS코드 2209.00.1000(양조식초) 값임

2) 천 달러 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

3. 수입 현황

1) 국가별 수입 현황

- 2017년 수입액 기준, 발효식초의 주요 수입 국가는 이탈리아(69.1%), 미국(18.5%), 일본(5.7%)으로 나타났으며, 상위 3개 국가가 전체의 93.3%를 차지하고 있음
- 이탈리아로부터의 수입액은 2013년 255만 달러에서 2017년 275만 달러로 7.8% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 713톤에서 793톤으로 11.2% 증가함
 - 이탈리아에서 수입되는 대표 식초는 일반적으로 부르는 ‘발사믹 식초’임. 발사믹 식초는 최고급 포도로 즙을 내어 와인처럼 숙성시킨 뒤 천연 식초로 만든 것으로 이탈리아의 전통식초이기도 함. 비타민, 미네랄이 풍부하고, 건강에도 좋다고 알려지면서 이탈리아 음식전문점 등에서의 소비 외에도 일반 소비 시장에서도 판매가 되면서 수입 규모가 일정 수준 유지되고 있는 것으로 보임
- 미국으로부터의 수입액은 2013년 37만 달러에서 2017년 74만 달러로 97.3% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 643톤에서 1,233톤으로 91.8% 증가함



- 이탈리아 제품에 비해 제품 단가가 낮은 특징을 바탕으로 2015년 이후 수입량은 이탈리아를 넘어선 상황임. 미국에서 수입된 제품은 주로 발사믹식초가 들어가는 양식 메뉴를 취급하는 외식업체에서 많이 사용하고 있으며, 창고형 매장에서 벌크 형태로도 판매되고 있음²⁸⁾. 대표적인 수입 제품은 HEINZ의 ‘RED WINE VINEGAR’, ‘DISTILLED WHITE VINEGAR’, ‘HEINZ APPLE CIDER VINEGAR’가 있으며, (주)한국하인즈에서 수입하고 있음



미국에서 수입되는 발사믹식초

[표 3-13] 주요 국가별 발효식초 제품 수입 현황

국가	수입량(톤)					수입액(천\$)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
이탈리아	713	935	868	703	793	2,554	3,550	3,038	2,458	2,752
미국	643	894	947	1,222	1,233	373	468	661	690	736
일본	53	36	53	53	136	176	119	113	113	227
스페인	4	15	11	9	9	22	84	56	47	78
중국	21	23	12	28	36	53	38	27	60	68
기타	32	38	26	37	60	64	109	72	119	122
합계	1,466	1,941	1,917	2,052	2,267	3,242	4,368	3,967	3,487	3,983

* 수출입무역통계, 관세청(2018.10.11. 기준)

1) HS코드 2209.00.1000(양조식초) 값임

2) 천 달러 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

2) 최근 분기별 수입 현황

- 2018년 2분기 발효식초 수입량은 전년 동분기 대비 513톤에서 728톤으로 41.9% 증가하였으나 3분기에는 37.5% 감소함
- 이는 미국이 전년 2분기 302톤에서 2018년 2분기 466톤으로 165톤 증가하였고, 같은 분기 이탈리아는 153톤에서 213톤으로 59톤이 증가한 것이 수입 증가에 영향을 미친 것으로 분석됨. 3분기 수입량 감소는 미국이 전년 3분기 대비 162톤, 이탈리아가 81톤 감소한 것이 영향을 미친 것으로 보임

28) 업계 전문가 인터뷰



[표 3-14] 분기별 발효식초 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러)

구분	2016				2017				2018		
	1분기	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기
수입량	477	558	462	556	549	513	698	508	433	728	436
수입액	788	857	846	995	1,053	877	1,171	882	908	1,117	920

* 수출입무역통계, 관세청(2018.10.11. 기준)

1) HS코드 2209.00.1000(양조식초) 값임

2) 천 달러 기준으로 작성한 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

3) 발효식초 해외 제품²⁹⁾

□ 국내에서 판매되고 있는 발효식초 해외 제품은 다음과 같음

- 1871년 설립된 ‘레오나르디(LEONARDI)’는 모데나 지역과 레오나르디 가문에서 내려오는 전통기법을 고수하여, 첨가물 없이 시간의 힘으로 나무통에서 자연숙성 시킨 발사믹 식초를 생산함. 오크, 밤나무, 체리, 물푸레나무, 아카시아나무, 뽕나무, 그리고 곱향나무로 제작한 나무통들은 발사믹의 향과 맛을 결정하는데 중요한 역할을 함. 레오나르디 발사믹은 메달별로 숙성기간을 알 수 있는데, 2메달은 4년, 4메달은 8년, 5메달은 10년, 6메달은 12년, 7메달은 15년 제품임
- 이탈리아에서 발사믹 식초로 독보적인 1위를 달리고 있는 브랜드가 있는데, 이 제품을 개발 생산하는 곳이 바로 모데나 지방임. 그 곳에서 1912년에 설립되어 지금까지 100년 이상 그들만의 전통생산 방식을 고집하며 맥락을 이어온 브랜드가 ‘피니(FINI)’임. 브랜드와 기업명이 동일한 피니는 식초를 생산하는 모든 공정이 엄격하고 까다로운 절차를 거쳐서 생산되는데, 생산된 완제품이 바로 소비자에게 전달되지 않고 발사믹 식초 등급분류 시스템(AIB System)을 통한 검증절차를 거쳐야만 비로서 소비자에게 판매를 할 수 있음. 등급분류 시스템은 이탈리아 모데나 지방에서 생산되는 발사믹 식초를 분석, 평가하여 제품의 품질에 따

29) 각 사 홈페이지



라 등급을 선정하는 시스템으로 등급은 잎사귀 모양으로 구분을 짓는데 잎사귀 이미지가 많을수록 품질이 좋은 제품임³⁰⁾

- ‘쿠로즈야 순현미흑초(黑醋)’는 200년 이상의 전통을 자랑하는 양조장에서 정성 어린 장인의 손을 거쳐 100% 현미로만 만든 고급 흑초임. 영양성분이 풍부한 현미를 발효시켜 만든 흑초는 일반 식초보다 영양성분이 뛰어나고, ‘쿠로즈야 순현미흑초’는 100% 현미만을 사용하여 일체의 첨가물을 넣지 않음(제조 시 사용되는 천연수 1리터당 현미 360g 사용). 또한 에탄올을 섞어 숙성 발효를 하지 않고, 자연이 천천히 숙성시킨 현미를 그대로 제공함. 또한 일반 흑초와 순현미흑초는 주원료로 현미를 사용한다는 공통점을 갖고 있지만 순현미흑초는 두 배 이상의 현미를 사용하며 누룩을 이용하여 오랜시간 발효시킴
- ‘하인즈 식초(HEINZ)’는 하인즈 케찹, 하인즈 피클 등에도 사용되어 최고의 맛을 내는 중요한 역할을 함. 1876년 첫 출시 이후 현재까지도 전통방식을 고수하면서 요리, 수제피클 및 마리네이드를 하는데 최고의 재료로서 인정받고 있음. 매년 2만 7,000천 톤의 식초를 제조하고 있지만, 최고의 품질을 추구하며 고객만족을 위한 노력을 지속하고 있음. 하인즈의 화이트 식초와 애플 사이다 식초는 옥수수과 사과 그리고 맑고 깨끗한 물만으로 만들어지는데, 주재료인 옥수수와 사과는 발효를 통해 알코올은 모두 식초로 전환됨. 전환된 100% 산도의 식초는 물을 넣고 증류하여 요리에 사용하기에 적합한 5% 산도에 맞추고 울트라 필터로 여과하면 하인즈 식초가 완성됨

30) 발효과학 100년 전통 이탈리아 발사믹 식초 ‘피니(FINI)’ 요리의 맛과 향을 넘어 건강까지 담다, 서울와이어, 2018.04.09



[표 3-15] 국내에 주로 유통되는 발효식초 해외 제품

이미지		
제품명	Leonardi Balsamic Vinegar of Modena	FINI Balsamic Vinegar
제조사	Azienda Agricola LEONARDI Giovanni	ACETAIA FINI MODENA
수입국	이탈리아	이탈리아
이미지		
제품명	純玄米 黒酢	HEINZ APPLE CIDER VINEGAR
제조사	SHIGEHISAMORI ICHI VINEGAL	The Kraft Heinz food Company
수입국	일본	미국

* G마켓, 11번가 (10월 12일 기준)

제 4 장

유통 및 판매 현황

제 1 절
유통 구조

제 2 절
소매시장 규모

제 3 절
소비자물가지수 추이





제 1 절 유통 구조

- 발효식초만으로 별도의 유통비중을 살펴보는 데 어려움이 있어, 식초 전체의 유통 비중을 살펴봄. 식초는 매출액 기준으로 B2C와 B2B 비중이 거의 50:50으로 비슷한 것으로 추정됨. 물량 기준으로 보면 B2B가 B2C의 2배 정도 되지만 B2B로의 판매 단가가 낮아 금액 기준으로는 거의 차이가 없는 것으로 나타남³¹⁾
- 식초 중에서도 조미용은 B2B로의 비중이 높지만, 음용 식초의 경우는 B2C로의 비중이 훨씬 높음. 「2017년 가공식품 세분시장-과실식초」에 의하면 B2C로의 유통 비중이 70% 이상임
- 조미용 과실식초는 간장, 양념장 등과 같이 구입하는 특징이 있다 보니 상대적으로 할인점이나 체인슈퍼, 독립슈퍼의 판매 비중이 높게 나타남. 음용 과실식초는 다소 용량이 있는 제품으로 판매가 되다보니 할인점과 같은 대형소매채널에서 구입하여 냉장 보관하는 특징이 나타남

[그림 4-1] 식초 유통 구조



* AC닐슨 소매점 매출액 데이터(2017년 매출액 기준으로 점유율 작성)/업계 전문가 인터뷰

31) 업계 전문가 인터뷰



제 2 절 소매시장 규모

1. 발효식초 소매시장 규모

- 식초 소매시장은 생산에서 분류하는 것과 달리, 크게 조미용과 음용으로 나누어 볼 수 있음. 발효식초를 별도로 분류하여 시장 규모를 파악하기에는 어려움이 있어, 식초 소매시장 전체 규모를 살펴봄
 - 음용에는 생산 기준 ‘발효식초’로 출시되는 제품이 포함되어 있지만, ‘음료베이스’로 출시되는 제품의 비중이 더 높은 특징이 있음. 반면 조리용은 ‘발효식초’로 출시되는 비중이 높음
- 우선 조미용과 음용으로 구성된 식초 소매시장 규모는 2014년 1,029억 원에서 2017년 944억 원으로 8.3% 감소함
 - 2017년 기준, 조미용이 차지하는 비중은 62.0%이며, 음용이 차지하는 비중은 38.0%임. 2014년 음용이 52.4%까지 비중을 차지하기도 하였으나, 이후 시장 규모가 지속 감소하면서 시장에서의 차지 비중도 줄어든 양상임
 - 조미식초는 2014년 490억 원에서 2017년 585억 원으로 19.5% 증가함. 이는 웰빙 바람을 타고 식초수요가 늘고 있는데, 단순히 신맛을 내는 조미료 정도로만 여겨졌던 식초가 피로회복이나 다이어트, 주방, 빨래, 과일세척 등의 살균제, 피부미용 등 일상생활에 다양하게 활용되고³²⁾ 있는 점이 영향을 미친 것으로 분석됨
 - 반면 홍초, 미초, 흑초 등이 대표적인 음용식초는 2014년 540억 원 이후 감소세를 나타내며 2017년 359억 원으로 33.5% 감소함. 타먹어야 하는 불편함과 식초 특유의 맛이 소비자들에게 지속적으로 어필이 되지 않고, 음용식초 대신 간편하게 소비할 수 있는 다이어트 음료, 과일주스, 디톡스음료, 비타민음료 등 다양한 대체제로 소비가 이동하면서³³⁾ 시장

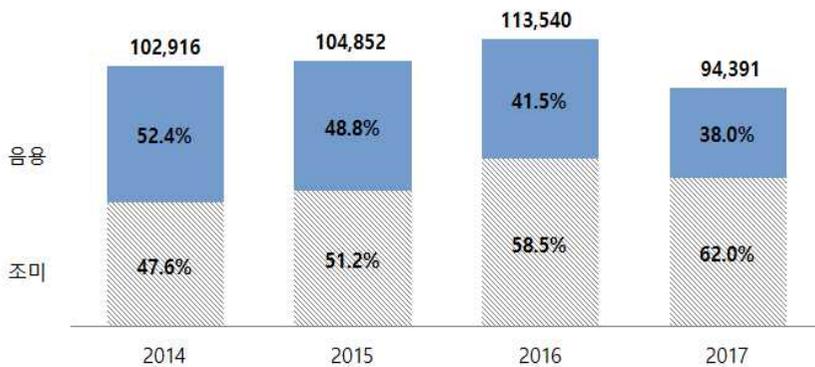
32) ‘조미식초시장 쑥쑥’ 요리 외 일상생활 효능 재조명, 푸드투데이, 2016.05.24



규모가 감소한 것으로 보임. 또한 최근에는 조미식초도 음용식초처럼 원물 함량을 높인 제품이 나타나며 음용과 조리용의 구분이 사라지고 있는 것도 영향을 미친 것으로 분석됨

[그림 4-2] 식초 소매시장 규모

(단위 : 백만원)



(단위: 백만 원)

구분	2014	2015	2016	2017
음용	53,957	51,205	47,148	35,895
조미용	48,961	53,648	66,393	58,501
합계	102,916	104,852	113,540	94,391

* AC닐슨 소매점 매출액 데이터

2. 발효식초 세분시장 규모

1) 분기별 판매 규모

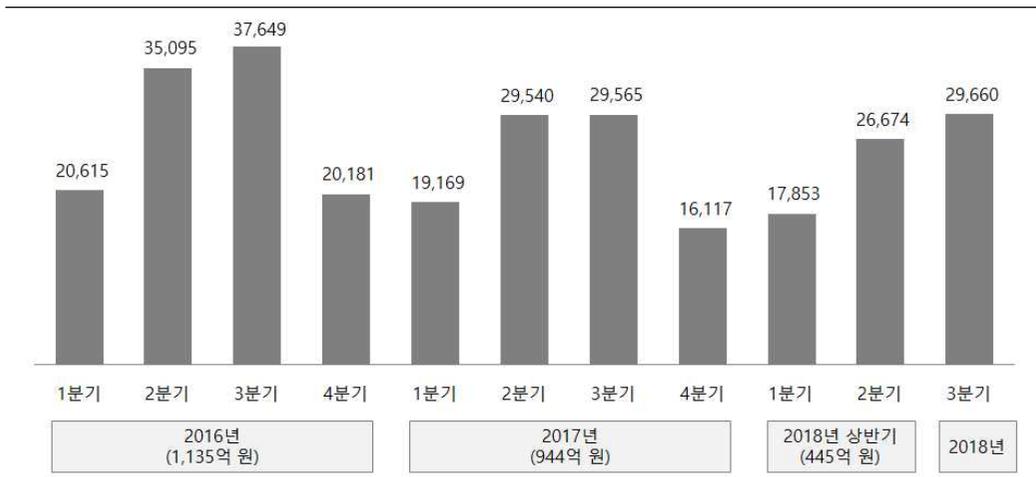
- 식초는 상대적으로 2분기, 3분기에 다른 분기에 비해 매출이 높게 나타나는 특징이 있음

33) 업계 전문가 인터뷰



- 식초는 냉국이나 냉채 등과 같은 여름 요리에 많이 사용되는 특징이 있고, 음용식초도 차갑게 먹는 경우가 많다보니 해당 분기에 매출이 상대적으로 높게 나타난 것으로 보임. 참고로 식초는 여름철 무더위로 인한 식욕 감퇴에 효과적이고, 피로와 스트레스로 저하된 소화 기능을 회복시키는 역할을 한다고 알려져 있음

[그림 4-3] 식초 분기별 판매 현황



* AC닐슨 소매점 매출액 데이터

1) 백만 원 기준으로 작성하는 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

2) 채널별 판매 규모

- 2017년 판매액 기준, 식초가 가장 많이 팔리는 채널은 대형할인점 (41.1%)로 나타났으며, 이어서 독립슈퍼(30.6%), 체인슈퍼(25.6%) 등의 순으로 나타남
- 대형할인점에서의 판매액은 2015년 436억 원에서 2017년 388억 원으로 11.1% 감소하였고, 같은 기간 독립슈퍼는 11.0%, 체인슈퍼는 2.1% 감소함. 이는 앞에서도 언급하였듯이 음용식초의 시장 규모 감소로 인한 것으로 보임. 반면, 판매 점유율은 대형할인점이 2015년 41.6%에서



2017년 41.1%로 같은 기간 독립슈퍼는 30.9%에서 30.6%로 거의 변동이 없고, 체인슈퍼는 23.5%에서 25.6%로 2.1%p 증가함. 식초는 장을 볼 때, 같이 구입하는 품목이고, 최근 출시된 식초의 종류가 다양한 특징이 있다 보니 독립 슈퍼나 대형할인점과 같은 대형소매채널에서의 구입 비중이 높은 것으로 나타남. 특히 세대가 젊을수록 대형할인점이나 체인슈퍼를 이용하는 비중이 높다보니 이의 영향으로 해당 소매채널에서의 매출 비중이 높게 나타난 것으로 보임

- 편의점에서의 매출은 2015년 대비 2017년에 46.1% 감소함. 최근 1~2인 가구가 증가하고, 근거리 소비문화가 확산되면서 조미용 식초의 구입은 증가하였으나, 음용식초 대신 간편하게 소비할 수 있는 대체제로 소비가 이동하면서 음용식초의 소매시장 규모가 감소한 것이 편의점에서의 전체 매출 감소에 영향을 미친 것으로 보임

[표 4-1] 소매 유통 채널별 식초 매출액

(단위: 백만 원, %)

구분	2015				합계	2016				합계	2017				합계	2018		
	1/4	2/4	3/4	4/4		1/4	2/4	3/4	4/4		1/4	2/4	3/4	4/4		1/4	2/4	3/4
대형 할인점	8,879 (45.0)	14,275 (40.9)	14,352 (43.6)	6,116 (35.5)	43,621 (41.6)	8,972 (43.5)	14,334 (40.8)	17,472 (46.4)	7,987 (39.6)	48,765 (42.9)	8,258 (43.1)	11,700 (39.6)	13,094 (44.3)	5,724 (35.5)	38,777 (41.1)	7,620 (42.7)	8,974 (33.6)	12,606 (42.5)
독립 슈퍼	5,640 (28.6)	11,267 (32.2)	9,552 (29.0)	5,930 (34.4)	32,389 (30.9)	6,030 (29.3)	10,803 (30.8)	10,088 (26.8)	6,543 (32.4)	33,464 (29.5)	5,511 (28.7)	9,288 (31.4)	8,415 (28.5)	5,622 (34.9)	28,837 (30.6)	5,319 (29.8)	9,841 (36.9)	9,110 (30.7)
체인 슈퍼	4,132 (21.0)	8,131 (23.3)	8,015 (24.3)	4,380 (25.4)	24,658 (23.5)	4,934 (23.9)	9,162 (26.1)	9,263 (24.6)	4,913 (24.3)	28,272 (24.9)	4,771 (24.9)	7,871 (26.6)	7,362 (24.9)	4,140 (25.7)	24,144 (25.6)	4,411 (24.7)	7,233 (27.1)	7,243 (24.4)
편의점	850 (4.3)	958 (2.7)	719 (2.2)	556 (3.2)	3,083 (2.9)	473 (2.3)	518 (1.5)	496 (1.3)	441 (2.2)	1,928 (1.7)	421 (2.2)	441 (1.5)	406 (1.4)	394 (2.4)	1,661 (1.8)	327 (1.8)	390 (1.5)	450 (1.5)
일반 식품점	215 (1.1)	309 (0.9)	312 (0.9)	266 (1.5)	1,101 (1.1)	205 (1.0)	278 (0.8)	329 (0.9)	297 (1.5)	1,110 (1.0)	209 (1.1)	240 (0.8)	288 (1.0)	236 (1.5)	973 (1.0)	176 (1.0)	236 (0.9)	250 (0.8)
합계	19,716	34,939	32,950	17,248	104,852	20,615	35,095	37,649	20,181	113,540	19,169	29,540	29,565	16,117	94,391	17,853	26,674	29,680

* AC닐슨 소매점 매출액 데이터

- 1) 백만 원 기준으로 작성하는 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 백화점은 체인슈퍼에 포함되어 있음



3) 제품 종류별 판매 규모

- 2017년 판매액 기준, 사과식초가 264억 원(27.9%)으로 가장 많이 팔리고 있으며, 이어서 양조식초(14.4%), 현미식초(11.3%) 등의 순으로 나타남. 특히 식초는 종류별로 매출 규모에 등락이 상이한 특징을 보이고 있음
 - 사과식초의 판매액은 2015년 275억 원에서 2017년 264억 원으로 4.0% 감소하였으나, 같은 기간 점유율은 26.2%에서 27.9%로 1.7%p 증가함. 식초 판매규모의 전반적인 감소세가 사과식초에도 나타났는데, 사과식초는 음용보다는 주로 조미용으로 출시되고 있어 큰 폭의 감소세는 나타나지 않음
 - 양조식초의 판매액은 2015년 108억 원에서 2017년 136억 원으로 26.3% 증가하였으며, 같은 기간 점유율도 10.3%에서 14.4%로 4.1%p 증가함. 양조식초는 요리 외에도 살균제, 세척 등 일상생활에서의 사용 용도가 높아 판매 규모가 증가한 것으로 보임
 - 현미식초의 판매액은 2015년 100억 원에서 2017년 107억 원으로 6.7% 증가하였으며, 같은 기간 점유율도 9.5%에서 11.3%로 1.8%p 증가함. 현미식초도 대표적인 조리용 식초로, 사과식초나 양조식초와 마찬가지로 꾸준히 소비되는 특징을 나타냄
 - 감이나 레몬은 음용 식초로 많이 만들어지는데, 2016년에는 과실식초의 인기가 높아지면서 해당 식초의 매출이 급증한 양상을 보였으나, 이후 인기가 다소 시들해지면서 상대적으로 매출이 크게 감소한 모습임
 - 한편, 발사믹 식초는 최근 3년간 20.3% 증가하였는데, 가정 내에서도 발사믹 식초를 샐러드 및 각종 요리에 첨가하면서 소비가 늘어난 것으로 분석됨



[표 4-2] 제품 종류별 발효식초 매출액

(단위: 백만 원, %)

구분	2015					합계	2016					합계	2017					합계	2018		
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4		2/4	3/4	4/4	1/4	2/4		3/4	4/4	1/4	2/4	3/4				
사과	4,859 (24.6)	9,027 (25.8)	8,125 (24.7)	5,445 (31.6)	27,456 (26.2)	5,366 (26.0)	9,576 (27.3)	9,181 (24.4)	5,672 (28.1)	29,795 (26.2)	5,099 (26.6)	8,377 (28.4)	7,732 (26.2)	5,152 (32.0)	26,360 (27.9)	5,422 (30.4)	8,786 (32.9)	9,291 (31.3)			
양조	1,630 (8.3)	3,698 (10.6)	3,156 (9.6)	2,311 (13.4)	10,794 (10.3)	2,297 (11.1)	4,697 (13.4)	3,986 (10.6)	2,944 (14.6)	13,923 (12.3)	2,680 (14.0)	4,471 (15.1)	3,882 (13.1)	2,605 (16.2)	13,638 (14.4)	2,561 (14.3)	4,780 (17.9)	3,958 (13.3)			
현미	1,785 (9.1)	3,384 (9.7)	2,886 (8.8)	1,948 (11.3)	10,003 (9.5)	2,480 (12.0)	4,316 (12.3)	4,360 (11.6)	2,782 (13.8)	13,937 (12.3)	2,091 (10.9)	3,410 (11.5)	3,263 (11.0)	1,909 (11.8)	10,673 (11.3)	2,197 (12.3)	3,204 (12.0)	3,442 (11.6)			
발사믹	488 (2.5)	588 (1.7)	587 (1.8)	593 (3.4)	2,256 (2.2)	476 (2.3)	556 (1.6)	475 (1.3)	499 (2.5)	2,006 (1.8)	663 (3.5)	709 (2.4)	752 (2.5)	591 (3.7)	2,715 (2.9)	674 (3.8)	724 (2.7)	614 (2.1)			
레몬	319 (1.6)	775 (2.2)	964 (2.9)	369 (2.1)	2,427 (2.3)	585 (2.8)	873 (2.5)	1,024 (2.7)	564 (2.8)	3,046 (2.7)	403 (2.1)	542 (1.8)	394 (1.3)	285 (1.8)	1,624 (1.7)	229 (1.3)	275 (1.0)	221 (0.7)			
감	411 (2.1)	599 (1.7)	534 (1.6)	391 (2.3)	1,934 (1.8)	497 (2.4)	686 (2.0)	814 (2.2)	429 (2.1)	2,425 (2.1)	365 (1.9)	411 (1.4)	370 (1.3)	273 (1.7)	1,419 (1.5)	284 (1.6)	345 (1.3)	362 (1.2)			
기타	10,224 (51.9)	16,868 (48.3)	16,698 (50.7)	6,191 (35.9)	49,982 (47.7)	8,914 (43.2)	14,391 (41.0)	17,809 (47.3)	7,291 (36.1)	48,408 (42.6)	7,868 (41.0)	11,620 (39.3)	13,173 (44.6)	5,302 (32.9)	37,963 (40.2)	6,486 (36.3)	8,560 (32.1)	11,774 (39.7)			
합계	19,716	34,939	32,950	17,248	104,852	20,615	35,095	37,649	20,181	113,540	19,169	29,540	29,565	16,117	94,391	17,853	26,674	29,660			

* AC닐슨 소매점 매출액 데이터

1) 백만원 기준으로 작성하는 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음

4) 제조사별 판매 현황

□ 2017년 매출액 기준, 오뚜기가 353억 원(37.4%)으로 1위로 나타났으며 이어서 대상(31.2%), CJ제일제당(16.1%) 등의 순으로 나타남

○ 오뚜기의 매출은 2015년 347억 원에서 2017년 353억 원으로 1.8% 감소함. 오뚜기는 1993년 국내 최초로 2단계 고산도 식초 발효공법에 의한 2배 식초를 1998년에는 국내 최초 3배 식초를 출시한 제조사임. 조리용 식초를 주로 생산하는 제조사로 식초 시장에서 매출을 꾸준히 유지하고 있음

○ 대상의 매출은 2015년 372억 원에서 2017년 295억 원으로 20.8% 감소함. 대상 청정원은 음용식초인 '홍초' 외에도 조리용 식초도 제조하고 있음. 최근에는 '홍초 풋사과'를 출시하기도 함



오뚜기 2배 양조식초 & 3배 사과식초

홍초 풋사과



- CJ제일제당의 매출은 2015년 160억 원에서 2017년 152억 원으로 5.0% 감소함. CJ제일제당 백셀은 2015년 ‘100% 자연발효 식초 매실’과 ‘100% 자연발효 식초 레몬’을 출시하며 프리미엄 식초 시장을 적극적으로 공략하고 있음. 2017년에는 ‘100% 자연발효 파인애플 식초’를 추가로 출시함



백셀 100% 자연발효 식초 매실 & 레몬 & 파인애플

[표 4-3] 제조사별 발효식초 매출액

(단위: 백만 원, %)

구분	2015					합계	2016					합계	2017					합계	2018		
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4		2/4	3/4	4/4	1/4	2/4		3/4	4/4	1/4	2/4	3/4				
오뚜기	5,969 (30.3)	11,600 (33.2)	10,159 (30.8)	6,969 (40.4)	34,697 (33.1)	6,588 (32.0)	12,162 (34.7)	11,122 (29.5)	7,675 (38.0)	37,547 (33.1)	6,695 (34.9)	11,280 (38.2)	10,227 (34.6)	7,132 (44.3)	35,334 (37.4)	6,725 (37.7)	12,288 (46.1)	11,183 (37.7)			
대상	7,965 (40.4)	12,204 (34.9)	12,110 (36.8)	4,938 (28.6)	37,218 (35.5)	7,157 (34.7)	10,963 (31.2)	13,145 (34.9)	5,889 (29.2)	37,155 (32.7)	6,349 (33.1)	8,892 (30.1)	9,906 (33.5)	4,332 (26.9)	29,479 (31.2)	5,770 (32.3)	6,869 (25.7)	10,128 (34.1)			
CJ 제일제당	2,335 (11.8)	5,645 (16.2)	5,752 (17.5)	2,235 (13.0)	15,966 (15.2)	3,636 (17.6)	7,157 (20.4)	7,770 (20.6)	3,239 (16.0)	21,802 (19.2)	3,072 (16.0)	4,917 (16.6)	5,065 (17.1)	2,106 (13.1)	15,160 (16.1)	2,576 (14.4)	3,786 (14.2)	4,709 (15.9)			
샘표	2,184 (11.1)	3,627 (10.4)	3,086 (9.4)	1,453 (8.4)	10,350 (9.9)	1,533 (7.4)	2,650 (7.6)	3,391 (9.0)	1,756 (8.7)	9,330 (8.2)	1,411 (7.4)	1,973 (6.7)	2,161 (7.3)	1,000 (6.2)	6,545 (6.9)	1,153 (6.5)	1,564 (5.9)	1,611 (5.4)			
기타	1,263 (6.4)	1,863 (5.3)	1,843 (5.6)	1,653 (9.6)	6,621 (6.3)	1,701 (8.3)	2,163 (6.2)	2,221 (5.9)	1,622 (8.0)	7,706 (6.8)	1,642 (8.6)	2,478 (8.4)	2,207 (7.5)	1,546 (9.6)	7,873 (8.3)	1,630 (9.1)	2,167 (8.1)	2,029 (6.8)			
합계	19,716	34,939	32,950	17,248	104,852	20,615	35,095	37,649	20,181	113,540	19,169	29,540	29,565	16,117	94,391	17,853	26,674	29,660			

* AC닐슨 소매점 매출액 데이터

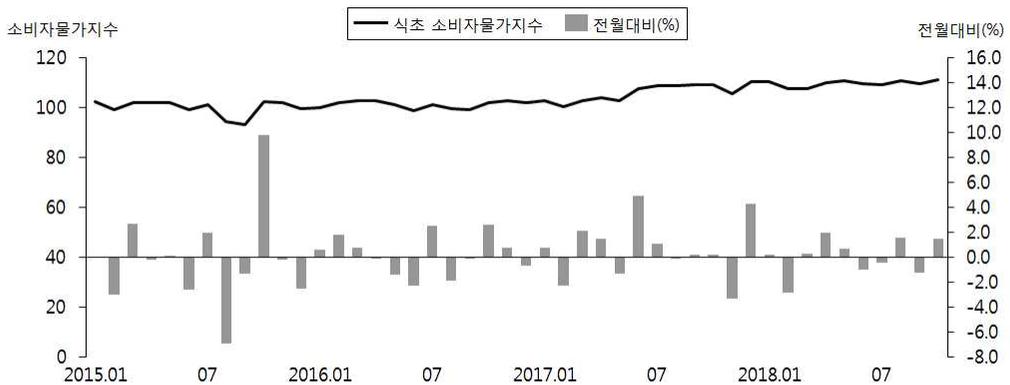
- 1) 백만원 기준으로 작성하는 가운데, 합계 값 일의 자릿수에 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 합계 값은 음용식초+조미식초의 합계 값임. 제품 종류는 조미와 음용이 명확히 구분되지 않아 주로 조미로 많이 판매되는 종류를 선별하여 작성한 것으로 조미용 발효식초 합계 값과 차이가 있을 수 있음



제 3 절 소비자물가지수 추이³⁴⁾

- 식초의 소비자물가지수는 2015년 1월 102.50에서 2018년 10월 111.17로 3년 10개월간 8.5% 증가함
- 식초 물가지수는 특정 기간을 제외하고 소폭의 등락을 반복하고 있음. 2015년 10월에는 전월대비 9.8%의 인상률을 보이고 있는데, 제조업체의 인상 이슈 등은 별도로 없는 가운데, 프리미엄 발효식초 등의 단가가 다소 높은 신제품의 출시되거나 유통업체의 가격 프로모션에 따라 가격의 변동이 나타난 것으로 보임

[그림 4-4] 식초 월별 소비자물가지수 추이



* 국가통계포털(kosis.kr), 식초 소비자물가지수(2015=100 기준임)

[표 4-4] 식초 월별 소비자물가지수 추이

구분	식초 소비자물가지수	전월대비 증감률(%)
2015. 01	102.50	-
2015. 02	99.39	-3.0
2015. 03	102.12	2.7
2015. 04	101.89	-0.2

34) 소비자물가지수는 가구에서 일상생활을 영위하기 위해 구입하는 상품, 서비스의 평균 가격변동을 지수화한 지표임. 가격은 서울, 부산, 대구, 광주 등 38개 지역에 분포한 백화점, 대형마트, 재래시장 등의 소매점에서 조사함. 소비자물가지수는 가격변동을 측정하는 것으로 가격의 절대수준을 나타내는 것은 아님



구분	식초 소비자물가지수	전월대비 증감율(%)
2015. 05	102.00	0.1
2015. 06	99.37	-2.6
2015. 07	101.35	2.0
2015. 08	94.40	-6.9
2015. 09	93.14	-1.3
2015. 10	102.26	9.8
2015. 11	102.06	-0.2
2015. 12	99.52	-2.5
2016. 01	100.08	0.6
2016. 02	101.88	1.8
2016. 03	102.72	0.8
2016. 04	102.65	-0.1
2016. 05	101.23	-1.4
2016. 06	98.87	-2.3
2016. 07	101.38	2.5
2016. 08	99.49	-1.9
2016. 09	99.35	-0.1
2016. 10	101.95	2.6
2016. 11	102.79	0.8
2016. 12	102.06	-0.7
2017. 01	102.83	0.8
2017. 02	100.51	-2.3
2017. 03	102.67	2.1
2017. 04	104.17	1.5
2017. 05	102.78	-1.3
2017. 06	107.78	4.9
2017. 07	109.00	1.1
2017. 08	108.86	-0.1
2017. 09	109.10	0.2
2017. 10	109.29	0.2
2017. 11	105.69	-3.3
2017. 12	110.23	4.3
2018. 01	110.48	0.2
2018. 02	107.43	-2.8
2018. 03	107.75	0.3
2018. 04	109.94	2.0
2018. 05	110.73	0.7
2018. 06	109.67	-1.0
2018. 07	109.18	-0.4
2018. 08	110.92	1.6
2018. 09	109.57	-1.2
2018. 10	111.17	1.5

* 국가통계포털(kosis.kr), 식초 소비자물가지수(2015=100 기준임)

제 5 장

소비 특성

제 1 절
소비량 추이

제 2 절
소비 트렌드 분석





제 1 절 소비량 추이

1. 발효식초 섭취량 변화

- 국민영양통계³⁵⁾의 식초 통계를 기준으로, 1인당 연간 섭취량을 살펴보면 2012년 0.56kg에서 2016년에는 0.45kg으로 감소함
- 식초 섭취량은 2013년 0.65kg 이후 감소세를 보이고 있음. 일반적으로 판매되는 900ml 식초를 기준으로 볼 때, 연간 소비량은 해당 용량 제품 1병도 다 소비하지 못하는 것으로 보여 증감을 크게 해석하는 것은 무리가 있는 것으로 보임

[표 5-1] 1인당 연간 식초 섭취량

(단위: g)

구분	2012	2013	2014	2015	2016
식초	558.5	653.4	485.5	390.6	452.6

* 국민영양통계, 한국보건산업진흥원

1) 국민영양통계는 1인 1일 섭취량 기준으로 조사되었으며, 본 보고서에서 이를 1년 기준으로 단순 환산한 수치임

2. 조사 대상자 특성별 섭취 특성

- 2016년 기준 식초는 19~29세 남성이 817.6g으로 가장 섭취량이 높게 나타났으며, 이어서 19~29세 여성이 700.8g으로 나타남
- 거주지역별로는 읍/면지역 거주자(536.6g)가 상대적으로 가장 섭취량이 많고, 대도시 거주자(386.9g)가 가장 적은 섭취량을 보이고 있음
- 성별은 남성(511.0g)이 여성(390.6g)에 비해 많이 섭취하고 있는 것으로 나타남

35) 조사대상 : 조리자와 만1세 이상

조사항목 : 조리자는 조사 1일전 가구원이 가구에서 섭취한 음식에 대한 조리 내용
만 1세 이상은 조사 1일전 섭취음식의 내용 및 섭취량(24시간 회상법)

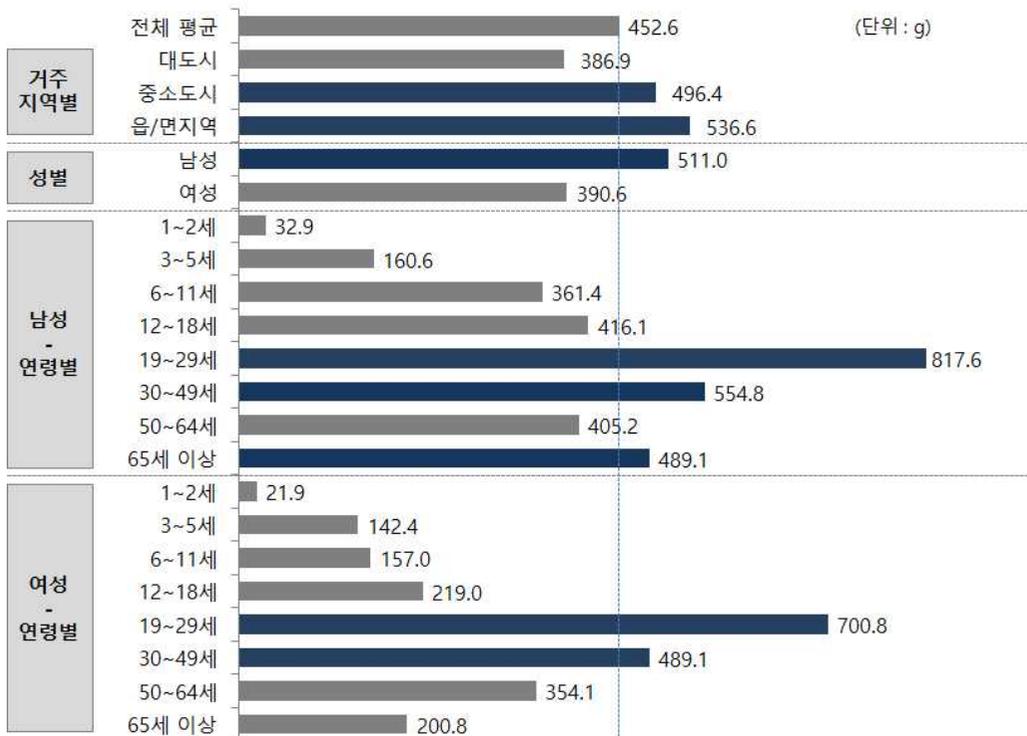
조사방법 : 영양사 면허를 가진 전문조사원의 가구 방문에 의한 개별면접조사



[5장] 소비 특성

- 우선 남성 연령별로 살펴보면 19~29세 남성이 817.6g으로 가장 섭취량이 높았으며, 이어서 30~49세 남성(554.8g), 65세 이상 남성(489.1g)으로 나타남. 상대적으로 젊은 층이 새콤한 맛을 즐기고, 건강관리를 목적으로 소비하는 경우가 많아 소비량이 높은 것으로 보임
- 여성 연령별로 살펴보면 19~29세 여성이 700.8g으로 가장 섭취량이 높았으며, 이어서 30~49세 여성(489.1g), 50~64세(354.1g)로 나타남. 남성과 마찬가지로 여성도 다이어트에 관심이 많은 20대~40대에서 식초의 섭취량이 많은 것으로 보임

[그림 5-1] 2016년 기준 조사대상자 특성별 1인당 연간 식초 섭취량 비교



* 국민영양통계, 한국보건산업진흥원

- 1) 국민영양통계는 1인 1일 섭취량 기준으로 조사되었으며, 본 보고서에서 이를 1년 기준으로 단순 환산한 수치임
- 2) 대도시는 서울+6대 광역시, 중소도시는 시 단위 지역, 읍/면지역은 읍·면지역임



제 2 절 소비 트렌드 분석

- 소비 트렌드를 분석하는 방법은 정형화되어 있지 않은 가운데, 본 보고서에서는 발효식초의 소비 트렌드를 파악하기 위해 뉴스 및 기사를 기반으로 한 빅데이터³⁶⁾의 연관어를 추출하여 분석함. 뉴스 및 기사는 해당 시점의 사회적 이슈를 중점적으로 다루는 특징이 있으므로, 발효식초 시장의 소비 변화와 이슈 등을 파악하기에 적절하다고 판단됨
- 최근 1년 기준³⁷⁾, **발효식초와 식초 키워드를 검색어로 활용**하여 시장에 나타나고 있는 주요 변화와 이슈를 살펴봄. 일반적으로 소비시장에서는 ‘발효식초’ 보다는 ‘식초’로 많이 부르는 특징이 있어 검색어를 비교하여 살펴봄

1. 기사 및 뉴스에서의 키워드 언급 수준

- 발효식초 및 식초의 최근 1년간 기사 트렌드를 분석해 본 결과, 발효식초에 비해 ‘식초’의 언급수준이 높게 나타났으며, 날씨가 더워지기 시작하면서 식초를 활용하는 요리가 늘어나면서 시장에서의 언급량도 증가하고 있는 양상임
 - 봄, 여름을 중심으로 식초에 대한 언급량이 높게 나타남

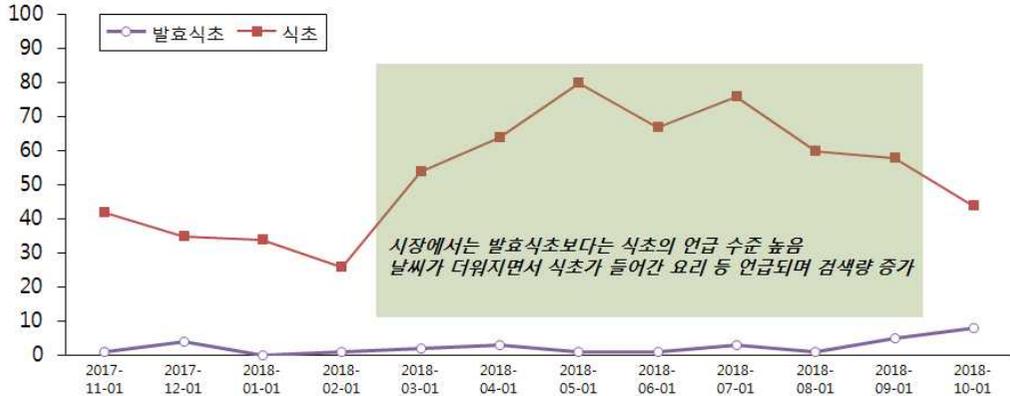
36) 빅데이터 활용 툴: 빅카인즈(BIGKinds)

- 빅카인즈는 종합일간지, 경제지, 지역일간지, 방송사 등을 포함한 기사DB에 빅데이터 분석 기술을 접목해 만든 뉴스 분석 서비스임. 제공되고 있는 서비스 중 키워드 트렌드는 검색어와 관련된 기사의 수를 시기별로 보여주고 있으며, 연관어 분석은 연관키워드를 워드클라우드로 확인할 수 있는 서비스임

37) 2017년 11월 1일 ~ 2018년 11월 1일 기준임



[그림 5-2] 최근 1년간 발효식초 및 식초 키워드 뉴스 수 추이



* 빅카인즈(BIGKinds). 발효식초 및 식초의 최근 1년(2017년 11월 1일 ~ 2018년 11월 1일) 키워드 트렌드 결과임 (사회일반, 문화_요리/여행, 문화_생활 카테고리 분석 결과임)

2. 발효식초 연관어 분석

□ 발효식초 및 식초의 연관어 분석 결과, 상이한 특징이 나타남

- 발효식초는 언급 수준이 높지 않은 가운데, 주로 전통 체험행사나 체험 프로그램과 함께 언급되는 경우가 많아 체험 프로그램, 전통주, 저장음식 등이 상위 연관어로 나타난 것으로 보임
- 반면 식초는 식초와 함께 많이 사용하는 양념류(고춧가루, 양념장, 레몬즙, 올리브유 등)의 언급 수준이 높게 나타남. 또한 앞서 식초 소비량 증가에서도 언급했지만, 식초를 세척 등에도 이용하는 경우가 있어 식초와 함께 자주 쓰이는 베이킹소다도 상위 연관어로 나타난 특징이 있음



[표 5-2] 발효식초 연관어 도출 결과

발효식초		식초	
키워드	가중치	키워드	가중치
사람들	2.00	고춧가루	33.36
체험 프로그램	2.00	양념장	31.47
전통주	1.71	식감	24.88
저장음식	1.71	베이킹소다	22.22
녹두전	1.60	평양냉면	16.26
실습 위주	1.60	레몬즙	16.10
월과채	1.60	올리브유	15.76
저염 건강식단	1.60	신맛	12.77
우리나라	1.50	밀가루	9.02
가공학	1.50	곰팡이	8.39
식품위생법규	1.50	진간장	7.54
재료학	1.50	닭고기	7.37
생막걸리	1.50	건양배추	7.33
		염소 소독액	7.33
		통깨	7.22
		조금씩	6.67
		증숙	6.00
		매운맛	5.87
		물엿	5.54

* 빅카인즈(BIGKinds)

- 1) 검색 기간 : 최근 1년(2017년 11월 1일 ~ 2018년 11월 1일)
 검색 카테고리 : 「사회일반, 문화-요리/여행, 문화-생활」
- 2) 가중치 : 가중치 정보는 토픽랭크 알고리즘에 기반해 출력된 결과임. 토픽랭크는 다음과 같은 분석 단계를 거침. ① 검색결과 중 분석대상 건수의 문서를 가져옴 ② 관련 용어 수집 후보 선정 ③ M개의 Top 용어를 선택하기 위해 가중치 함수 사용 ④ 많이 등장하는 용어로 구성된 벡터 구성 ⑤ M개의 상위 용어를 군집 (자세한 사항은 빅카인즈 홈페이지 참고)

3. 소비 시장 제품 특성

- 기사에서의 언급 특성 외에 실제로 시장에서 판매되는 제품 추이를 분석하여 시장 트렌드를 살펴보면 다음과 같음

① 프리미엄 자연 발효식초 인기

- ‘과일 식초’ 열풍은 식초 시장에 웰빙 트렌드를 유도하였고, 이에 식품업계는 파인애플, 사과, 곡물 등 다양한 재료를 활용한 자연발효 제품을 출시함



[5장] 소비 특성

○ CJ제일제당 백설은 웰빙 트렌드에 맞춰 건강한 재료로 만든 프리미엄 식초에 대한 니즈가 증가하고 있는 것을 감안하여 주정과 인공첨가물을 사용하지 않고 100% 과일만으로 발효한 천연발효 식초인 ‘100% 자연발효 파인애플 식초’를 2017년 출시함. 1kg짜리 파인애플 1개의 영양성분이 그대로 담겨있어 식초 특유의 상큼한 맛뿐 아니라 과일 자체의 달콤한 맛까지 함께 느낄 수 있음. 또 자연발효 식초 특성상 일반 식초에 들어 있지 않은 유기산, 미네랄, 비타민 B와 C 등 영양성분이 풍부함³⁸⁾



CJ제일제당
‘100% 자연발효 파인애플 식초’



대상 청정원
‘정통파인애플식초’ &
‘유기농 사과식초’



국순당
‘국순당 막걸리 고(古) 식초’

○ 대상 청정원 역시 100% 자연발효 식초인 ‘정통파인애플식초’, ‘정통사과식초’ 등을 선보이고 있음. 특히 유기농 사과농축액으로 천천히 발효시켜 만든 ‘유기농 사과식초’도 선보임. 페트(PET)형 용기가 아닌 유리에 담겨 있고 가격도 일반 식초에 비해 비싸지만, ‘건강한 식초’를 찾는 소비자들을 타깃으로 하고 있음³⁹⁾

○ 국순당은 술을 만드는 비법과 발효기술로 개발한 100% 국내산 원료 사용, 첨가물이 전혀 들어가지 않은 순수 전통 식초인 ‘국순당 식초’ 5종을 내놓았음. 막걸리와 과일술을 초산발효하여 만들었는데, 그 중에서 ‘국순당 먹걸리 고 식초’는 국내산 쌀과 전통 누룩으로 빚고 100일간 자연 숙성한 프리미엄 쌀발효 식초로 풍부하고 감칠맛이 뛰어난 것이 특징임⁴⁰⁾

38) CJ, 프리미엄 식초 시장 잡겠다...백설 자연발효 ‘파인애플 식초’ 출시, 아시아경제, 2017.05.24

39) 나물 무칠 때나 쓰던 양념? ‘건강식품’ 몸값 뛰는 식초, 국민일보, 2017.05.30

40) 국순당, 발효기술로 개발한 ‘국순당 식초’ 5종 출시, 중앙일보, 2017.07.17



② 다이어트 및 이너뷰티 목적의 기능성 과실 발효식초

□ 최근에는 다이어트 및 체내 독소 배출을 위한 디톡스 목적으로 과실발효식초를 섭취하는 소비자들이 증가함. 특히 디톡스는 독소를 배출하면서 신진대사가 활발해져 인체의 균형을 되찾고 몸이 가벼워진다는 점에서 할리우드 스타들의 몸매 관리법으로 알려져 영향력이 더욱 커짐. 또한 이너뷰티의 대표 아이템으로 천연발효식초를 꼽을 수 있는데, 화학첨가물이 들어 있지 않은 천연발효식초는 비타민과 미네랄, 유기산, 아미노산 등이 풍부해 장기를 튼튼하게 하고 피부 건강에도 도움을 줌

- 다이어트 전문 브랜드인 ‘악마다이어트’가 100% 유기농 원당 사용으로 더욱 건강해진 ‘악마발효식초’ 시리즈를 새롭게 출시함. 파인애플, 바나나, 호박, 자몽 등 총 4종으로 출시된 악마발효식초는 천연 과일, 채소에 발효식초와 유기농 원당을 1:1:1 황금비율로 배합해 발효시킨 제품으로 맛있는 과일, 채소와 유기농 원당으로 식초 특유의 맛과 향을 잡아 누구나 부담 없이 맛있게 섭취할 수 있는 것이 특징임⁴¹⁾



- 초하루는 소비자들의 건강을 위해 물은 한 방울도 들어가지 않고 청정제주의 껍질을 깠 감귤과 발효에 필요한 소량의 설탕과 효모만으로 전통 향아리 자연발효방식으로 천천히 제대로 완성한 천연 발효식초 생산하고 있음. ‘천연발효 감귤파인애플식초’와 ‘천연발효 제주감귤식초’, ‘천연발효 감귤레드비트식초’를 선보이고 있으며, 제주도에서 친환경으로 재배하는 감귤, 레드비트를 이용하고 있음



41) 100% 유기농 원당을 사용한 ‘악마다이어트 악마발효식초’ 출시, 한국경제, 2016.07.08



③ 지역 특산물 활용 식초

- 지역별로 특산물을 활용하여 다양한 제품을 만들고 있는 가운데, 특산물을 이용한 식초도 두각을 나타내고 있음
 - 시내들에서 판매 중인 ‘순희엄마 발효식초’는 곡물식초에 부족한 구연산, 사과산 등을 풍부하게 함유한 과일을 함께 발효해 건강 식초의 기능적인 면을 부각시키고 있음. 거창을 상징하는 다섯 가지 붉은색 과일과 현미로 담은 천연 발효식초인 ‘오홍식초’로 ‘현미사과’, ‘현미오디’, ‘현미오미자’, ‘현미복분자’, ‘현미아로니아’ 5가지 제품을 생산함. 또한 현미와 산야초로 담은 천연발효식초인 ‘산야초식초’로 ‘현미개똥쭉’, ‘현미쭉’, ‘현미돼지감자’, ‘현미도라지배생강’, ‘현미여주’ 5가지 제품을 출시함
 - 초담마을의 ‘동안비초’는 당도가 높은 잘 익은 청도 반시를 기본 재료로 설탕, 인공색소, 합성감미료, 합성보존료 등 다른 일체의 첨가물 사용 없이 갈아 만든 식초임. 특화된 발효공법과 저온살균처리로 2년 이상 자연발효시켜 만들어 재래식 감식초보다 2배 이상 높은 산도를 함유하고 있어 유기산 및 무기질 등의 영양소가 풍부한 알칼리성식품임
 - 한애가의 ‘은행식초’는 강화도 특산물인 마니산 청정 지역의 은행으로 만든 식초로 은행뿐만 아니라 맥문동, 소나무잎, 순무, 도라지, 하수오, 굴나무 열매껍질 등 20가지 이상의 한방재료와 은행을 30% 이상 추가한 대표적인 한방 식초임. 은행 고유의 유익한 성분을 다량 섭취할 수 있으며, 저열량, 저지방 식품으로 다이어트에 좋고 기력 회복에 효과적이며 혈관계질환 예방, 혈액노화 방지에 도움이 됨





④ 곡물 발효식초인 ‘흑초’의 인기

- 곡물식초는 다른 식초에 비해 단백질 함량이 많고, 사람 몸에서 생성되지 않는 필수아미노산이 풍부하게 함유되어 있기 때문에 체지방을 분해하고 몸을 해독시켜줘 다이어트에 도움이 되는데, 곡물식초 중에서도 흑초는 열량이 적고 현미의 영양 성분을 고스란히 담은 데다 일반 식초보다 필수 아미노산과 유기산이 5~10배 이상 들어 있어 다이어트에 도움이 됨. 또한 체내의 각종 유해 성분을 흡수, 제거하며, 스트레스 해소와 다이어트, 항암 효과가 있고, 변비와 고혈압·당뇨병 등의 성인병 예방 효과도 매우 높은 것으로 밝혀져 흑초의 인기가 높아지고 있음
- 홍성군은 지역 맞춤형 쌀누룩 개발 및 식초 생산기술 표준화를 목적으로 원료공급에 힘쓰고 민간에서는 직접 흑초를 개발, 상품화 했는데, 홍성군 구항면에서 현미흑초를 만들고 있는 ‘인양양초장’은 누룩(쌀누룩, 이화곡) 생산부터 발효관리작업, 제품생산 등 전 과정을 전통방식 그대로 재현해 전통현미 흑초를 생산하고 있음. ‘인양양초장’의 흑초는 오랜 숙성이 필요한 제품 특성상, 2년 가까운 준비 끝에 2018년 처음 제품화되어 판매되기 시작했음에도, 웰빙 바람을 타고 흑초에 대한 관심이 높아지면서 높은 연매출을 올릴 정도로 인기를 끌고 있음⁴²⁾
- 샘표에서 만든 ‘백년동안 純발효흑초’는 국내산 현미로 만든 순수한 현미발효흑초 원액 100% 이외에는 과즙이나 그 어떤 첨가물도 넣지 않았으며, 전통 항아리 제조방식으로 유명한 3단계 자연발효 방식으로, 주정, 주요(발효술덧)을 넣어 단 시간에 만드는 식초와 달리 천천히 제대로 만들어 ‘항산화물질이 풍부한 흑초의 제조법’으로 특허를 등록하였음. 현미추출액이 아닌 100% 통알곡 生현미를 사용



인양양초장의
‘현미흑초’



샘표의
‘純발효흑초’

42) 홍성 고품질 ‘현미흑초’ 입소문 타고 전국 인기, 충남넷미디어, 2018.04.20



해 자연 발효하여, 일반식초에 비해 필수 아미노산 10배, 미네랄이 3배 이상 많이 들어있는 것이 특징임⁴³⁾

- 식초 시장의 특성을 종합해 보면, 양념으로서의 역할이 꾸준한 가운데, 발효식초는 특히 전통체험과도 연관한 프로그램이 많아 ‘전통’도 소비자들의 관심어로 나타남. 또한 제품은 프리미엄, 자연발효를 강조하고 있는 가운데, 많은 양은 아니지만 지역특산물을 활용한 식초가 꾸준히 출시되고 있는 모습임
- 이에 식초 시장의 특성을 종합해보면, ‘자연발효 식초 소비 증가세’로 볼 수 있음

[표 5-3] 식초 시장 주요 특성

구분	연관어 및 시장 특성 분석 종합		연관어*시장 기반 주요 특성
	검색 키워드의 주요 연관어 종합	시장 특성 종합	
식초	전통, 조미/양념	프리미엄, 자연발효, 다이어트, 지역특산물 활용	자연발효 식초 확대



최근 식초 시장 주요 특성
「자연발효 식초 소비 증가세」

* 빅카인즈(BIGKinds), 시장 주요 제품 분석 결과 종합

43) 샘표 홈페이지

제 6 장

해외 시장 동향

제 1 절
세계 시장 규모

제 2 절
글로벌 트렌드

제 3 절
국가별 동향

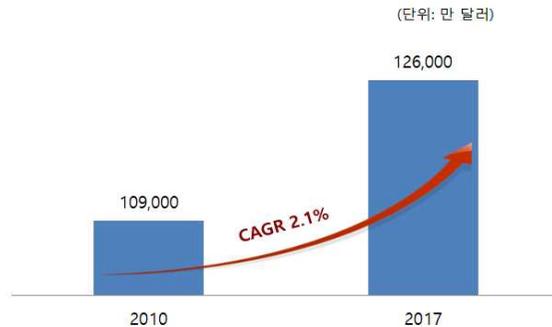




제 1 절 세계 시장 규모

- 시장 조사 기관인 IMARC 그룹에 따르면 2017년 세계 식초 시장은 12억 6천만 달러 규모로 평가하고 있음⁴⁴⁾
- Technavio사 보고서에 의하면, 전 세계 식초 시장은 2017년에서 2021년에 연평균 6.7%의 성장할 것으로 전망되며, 그 중 라틴 아메리카 식초 시장이 2016년~2020년 사이에 연평균 7.8% 성장할 것으로 전망함⁴⁵⁾

[그림 6-1] 세계 식초 시장 규모 추이



* Vinegar Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2018-2023, IMARC, 2017.04.29

44) Vinegar Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2018-2023, IMARC Group, 2017.04.29

45) Vinegar Market in Latin America 2016-2020, Technavio, 2016.06



제 2 절 글로벌 트렌드⁴⁶⁾

1) 다양한 맛의 개발(Innovation in flavors)

- 소비자들의 식초에 대한 새롭고 자극적인 맛의 수요에 따라 주요 업체들도 새로운 맛의 식초 생산으로 끊임없이 변화하는 소비자들의 입맛에 대응하고 있음. 이로 인해 샬롯⁴⁷⁾, 사과, 토마토, 무화과, 마늘과 재료로 만들어진 식초가 출시되고 있음

- Oliviers & Co는 식초 제조사인 Frédéric CHAIX와 협력하여 독특한 맛의 식초를 개발함. 포르투갈 리스본에서 신선한 샬롯을 사용하여 48시간 이내에 생산하여 신선도를 유지할 수 있음. 식초의 산도와 재료의 맛 사이에 적절한 균형을 찾기 위해 끊임없는 연구 결과로, 착색제, 방부제 또는 인공 향료를 넣지 않은 100% 천연식초임



Oliviers & Co
'WHITE WINE
VINEGAR WITH FRESH
SHALLOTS'

- 'Acetificio M.De Nigris Srl'는 1889년 이탈리아 나폴리에서 설립된 이후 4대째 발사믹 식초 및 와인 식초만을 생산해온 세계적 명성의 식초 제조회사임. 현재 전 세계 40여 개 국에 수출하고 있으며, HACCP 및 A.I.B(American Institute of Baking) 인증을 받고 있음. 'Acetificio M.De Nigris Srl'에서 나오는 무화과 발사믹 식초는 Gold Eagle Balsamic Vinegar 55%와 이탈리아산 무화과로 만들어짐⁴⁸⁾



De Nigris
'I Fruttati'

46) Top 3 Emerging Trends Impacting the Global Vinegar Market from 2017–2021: Technavio, BusinessWire

47) 미니 양파라고도 불리는 샬롯의 크기는 양파의 1/4 정도로 작지만, 훨씬 강한 단맛을 갖고 있음. 향산화 물질과 비타민 등 이 다량 함유된 건강 식재료 향신 재료뿐 아니라 피클 등 절임용으로도 애용됨

48) De Nigris 홈페이지(www.denigris1889)



2) Private Labels 식초의 증가(Rise in private labels)

□ 비용 효율이 높은 제품에 대한 수요 증가로 인해 Private Labels 식초에 대한 수요가 증가하고 있음. 상대적으로 부패하기 쉬운 식품에 속하는 식초 제품을 보다 짧은 유통과정을 거쳐 판매함으로써 다양하고 신선한 제품을 대형 소매점에서 구매할 수 있다는 것이 가장 큰 장점임. Private Labels의 경우 고객의 요구에 맞춰 용기 크기를 다양하게 하거나 들어가는 물의 함유량을 조정하는 등 고객 맞춤형 마케팅을 펼치고 있음

○ 미국의 가장 큰 식초 공급업체인 'Mizkan'사의 경우 식초 종류에 따라 물이 들어가는 양을 4%, 5%, 9%, 10% 등으로 조정하고, 병의 크기도 12/16 온스⁴⁹⁾(Pint), 12/32 온스(Quart), 8/64 온스(Half Gallon), 4/128 온스(Gallon), 6/128 온스(Gallon)의 5가지 형태로 나누어 판매하는 등 다양한 종류의 Private Labels 제품들을 제공하고 있음

○ 이탈리아 식초 제조사인 'ACETUM'은 고객들에게 최고급 품질의 Aceto Balsamico di Modena PGI를 비롯한 특별한 식초들을 제공함. 발사믹 식초는 포도를 나무통에 보관하여 특유한 풍미가 나도록 장기간 숙성시키는 달콤한 식초로, 현재 많은 해외 시장에서 사랑받고 있으며, 그 수요도 증가하고 있음. 'ACETUM'은 전통적인 식품 관리와 현대적인 제조 방법을 접목시켜 유럽, 미국 및 전 세계의 주요 체인망을 포함한 고객들에게 지속적으로 고품질의 경쟁력 있는 제품을 'ACETUM'의 브랜드 및 Private Label용으로 제공하고 있음. Private Label에 전문화 되어 있어, 고객의 요구에 따른 형태 및 포장과 함께 최고의 조리법을 제공함



49) 무게의 단위로 1oz(온스)=28.349523g 임



3) 유기농 발효식초에 대한 수요 등장(Demand for organic vinegar)

- 식품 소비자들의 건강에 대한 관심이 증가하면서 유기농 재료로 만든 식초제품, 글루텐이나 알러지 유발 항원이 들어 있지 않은 식초 제품의 수요가 높아짐. 제조사들은 해당 영양 성분을 제품에 표시하고 사과 사이다 식초 및 코코넛 식초와 같은 새로운 종류의 유기농 식초를 개발하는 등의 대응에 나서고 있음



- Fischerauer Feinstes GmbH의 유기농 식초는 따로 여과하거나 가열하지 않은 상태로 생산됨. 유기농 공인 농가에서 생산된 신선한 과일로 만든 식초로, 4.32 %의 산도를 함유하고 있음. 'APPLE CIDER VINEGAR', 'OAKED APPLE CIDER VINEGAR' 및 'APPLE BALSAMIC VINEGAR' 등 제품구성 또한 다양함

- 미국의 'Seychelles Organics, INC'사에서 'DYNAMIC HEALTH, INC' 라는 브랜드로 유기농 코코넛식초 100%인 Coconut Vinegar를 만들었음. 코코넛식초는 사과 식초나 발사믹 식초의 대용품으로 최근 주목받는 발효식초 중 하나임. '신의 선물'이라 불리는 코코넛에서 나온 코코넛 수액을 자연 발효하여 만들며, 사과식초 보다 많은 비타민 A, C, D를 함유하고 있음. 다이내믹헬스 코코넛식초는 코코넛 과육의 즙이 아닌 코코넛나무의 코코넛 수액을 발효해서 만들었으며 미국 농무부의 유기농 인증을 획득한 제품임. 또한 산도가 2.9%로 낮아 신맛이 덜하여 부드러운 맛을 가지고 있음. 유기농 인증 뿐 아니라 코셔⁵⁰⁾ 마크, 할랄⁵¹⁾ 식품 인증 또한 획득함



50) '청결한', '적합한'이라는 뜻으로 코셔는 3천 년 전부터 유대인들의 식습관 규율로 사용되었음. 코셔 검사관에서는 식자재, 생산과정 등 엄격한 기준을 정해 합격 기준에 도달한 제품에만 코셔 인증 마크를 부여하고, 매년 재심사를 거침

51) '허용된 것'을 뜻하는 아랍어로 이슬람 율법에 따라 처리, 가공된 식품에 부여하는 인증 마크로 공장 설비와 위생 설비를 비롯해 1차 원재료의 원산지까지 어떤 방식으로 처리 되었는지 등 명확하게 규명해야 받을 수 있는 인증 마크임



제 3 절 국가별 동향

1. 중국

1) 식초 개요

- 중국 식초의 역사는 약 3,000년 전부터 시작되었으며 세계에서 가장 먼저 식초를 섭취하기 시작함. 중국 내 지역별로 생산되는 4대 명초 제품이 현지에서 인기이며 생산지는 ‘장수성’, ‘산시성’, ‘사천성’, ‘푸젠성’⁵²⁾
 - 특히 장수성 ‘전장시’의 흑초는 타 국가에서도 인지도가 있을 정도로 인기제품이며 나머지 세 지역의 식초는 해외에서는 유명하지 않지만 중국 현지 내에서 수요가 높음. 마을 전체가 식초 생산만을 전문으로 하고 있는 곳도 있으며 지역별 제품 특성이 뚜렷이 나타남
 - 네 지역 모두 전통 제조방식을 고수하고 있으며 주재료는 밀, 보리, 완두와 같은 곡물임. 일반 식초와는 달리 검은색 또는 붉은색을 띠고 있는 것이 특징이며 발효기간은 3개월에서 3년까지 제품과 발효 방식에 따라서 다양함⁵²⁾

2) 시장 규모

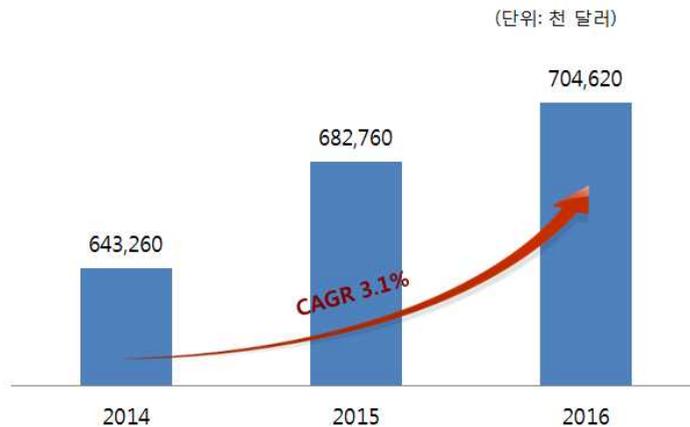
- GlobalData에 따르면 2016년 기준 중국 전체 조미료 시장 규모는 68억 2,107만 달러로 집계되었으며, 2016년 3월 중국 국가산업정보망(中国产业信息网)이 발표한 자료에 따르면 중국 식초 시장은 전체 소스류 시장의 10.3%를 차지하는 것으로 조사됨

52) ‘China’s “Four Famous Vinegars” ’, Supreme Vinegar, 2016.11.16



- 중국 조미료 시장 내 식초 제품은 간장(24.9%), MSG(19.8%)에 이어 세 번째로 높은 10.3% 규모를 기록하였으며, 점유율을 통해 환산한 결과 중국의 식초 시장 규모는 2014년에는 6억 4,326만 달러에서 연평균 3.1%의 성장률을 보이며, 2016년에는 7억 462만 달러에 이르는 것으로 조사됨⁵³⁾

[그림 6-2] 중국 식초 시장 규모



* 중국 산업정보망(www.chyxx.com), GlobalData(consumer.globaldata.com)

3) 주요 제조사⁵⁴⁾

- 2018년 4월 기준, 브랜드 점유율은 향순(恒顺)이 10%, 저화부(宁化府)가 9%, 해천(海天)이 5%, 동호(东湖)가 3%, 천화(千禾)가 2%임⁵⁵⁾
- Zhenjiang Hengshun(江苏恒顺集团有限公司)는 1840년에 설립된 중국 4대 식초 제조사의 하나이며, 중국에서 가장 큰 현대적 식초 생산 기업임. 연간 매출은 20억 위안이 넘으며 식초, 조리용 소스, 간장, 참기름

53) 2017년 농식품 해외시장 맞춤조사, aT한국농수산물유통공사, 2017

54) 각사 홈페이지

55) 중국 국가산업정보망, '2016年中国食醋行业市场现状分析及行业发展趋势', 2016.03.17



등 7종류의 제품을 생산하고 있음. 식초사업의 경우 중국의 4대 식초로 50개국 이상에 판매중임. Zhenjiang Hengshun의 식초는 향이 풍부하고 신맛과 단맛이 풍부함. 40단계가 넘는 제조과정을 거치는데 적어도 1년 반, 최대 8년 동안 바람, 햇빛 등에 노출되며 여러 가지 화학반응을 거쳐 최종 형태로 완성됨. Zhenjiang Hengshun 식초 양조 기술은 국무원의 승인을 받아 국가 무형 문화유산으로 등록되기도 함



- Zhenjiang Hengshun의 향순(恒顺)는 중국에서 가장 유명한 식초 브랜드임. 향순(恒顺) 식초는 색깔, 향기, 산성, 알코올, 저장성 모두에서 선두적인 제품이며 차가운 요리, 볶음 요리, 생선요리, 고기요리 등에 모두 잘 어울림. 음식의 맛을 좋게 하고 기름기를 없애며 식욕을 돋우고 소화를 도우는 효과가 있음⁵⁶⁾

- Ninghuafu Yiyuanqing Vinegar Industry Co(宁化府益源庆醋业官网)는 산시성에 위치한 중국의 전통 식초 회사임. 명나라 왕조 때부터 있던 식초 작업장을 계승했으며 중국 전역 20개 성 및 도시에서 8가지 주요 제품라인과 78가지의 식초를 생산함. 홍콩, 일본 및 기타 국가로 수출도 하고 있음



- 저화부(宁化府) 식초는 전통적인 공정으로 고품질의 식초를 생산하여 보존제를 추가하지 않고 곡물에서 식초를 만들어내는 방법을 고수함. 최근에는 시대 변화에 발맞춰 브랜드 이미지를 개선하고 홍보하는 데에도 힘쓰고 있음⁵⁷⁾

56) 바이두백과, ‘镇江恒顺香醋酿制技艺’, (<https://baike.baidu.com>)

57) Brand International 홈페이지(<http://www.brand-intl.cn>)



[표 6-1] 宁化府的 식초 제품 목록

제품라인	원료 및 특징	제품명	이미지
조미용 식초	- 원료: 식수, 사탕수수, 보리, 완두콩, 밀기울, 소금, 향료 - 특징: 선명한 색상, 강한 질감, 향기로운 냄새, 훌륭한 저장성	饺子醋 (만두식초)	
		宁化府桌上瓶精酿老醋 (저화부 오래된 식초)	
수제 식초	- 원료: 식수, 사탕수수, 보리, 완두콩, 밀기울, 소금, 향료 - 특징: 선명한 색상, 강한 질감, 향기로운 냄새, 훌륭한 저장성, 전통적인 기술을 사용해 발효 후 혼제하는 등의 공정을 거침	宁化府精酿老醋 三年陈酿 (저화부 3년 발효 식초)	
		宁化府精酿老醋 五年陈酿 (저화부 5년 발효 식초)	
		宁化府老陈醋手工八年 (저화부 8년 발효 식초)	

* 宁化府益源庆醋业官网 홈페이지(<http://www.ninghuafu.com>)

□ Haitian Food(海天味业官方网站)은 중국의 소스 및 조미료 시장을 선도하는 기업임. 간장, 굴 소스, 식초, 두반장 등 100개 이상의 품목을 생산하고 있음. 제조법은 전통방식 그대로를 고수하고 있으며 꾸준한 품질 관리로 신뢰받고 있음





- 식초 제품은 크게 쌀식초(米醋系列), 흰색식초(白醋系列), 전통식초(老字号系列), 찹쌀식초(香醋系列), 특색 있는 식초(特色系列), 오래 묵은 식초(陈醋系列), 과일식초(果醋系列)의 7가지 라인으로 구분됨

[표 6-2] 海天의 식초 제품 목록

제품라인	설명	이미지
쌀식초 (米醋系列)	수십 년 동안 소비자에게 사랑받은 식초 라인 일반 식초, 흰 쌀 식초, 검은 쌀 식초, 붉은 식초 등이 있음	
흰색식초 (白醋系列)	10여 년 동안 사랑 받은 식초 라인 흰 색 식초와 양조식초 두 가지 제품이 있음	
전통식초 (老字号系列)	전통적인 맛을 살려 낸 고급 브랜드 중국 식초 시장에서 새로운 수준의 식초를 만들어낸 하이엔드 제품	
찹쌀식초 (香醋系列)	찹쌀로 만든 식초 라인으로 홍콩의 맛을 기초로 함 생강 & 마늘 맛의 식초도 있음	
특색있는식초 (特色系列)	특색있는 맛의 식초 라인 광동식 요리에 잘 어울리는 생강 향의 달콤한 맛을 냄	
오래묵은식초 (陈醋系列)	오랜 숙성을 거친 식초 라인 숙성기간을 거쳐 부드러운 맛을 내며, 10년 이상 판매되어 견고한 소비자층을 형성 하고 있음	
과일식초 (果醋系列)	과일로 만든 식초 라인 사과 등의 과일이 새콤하고 시원한 맛을 냄	

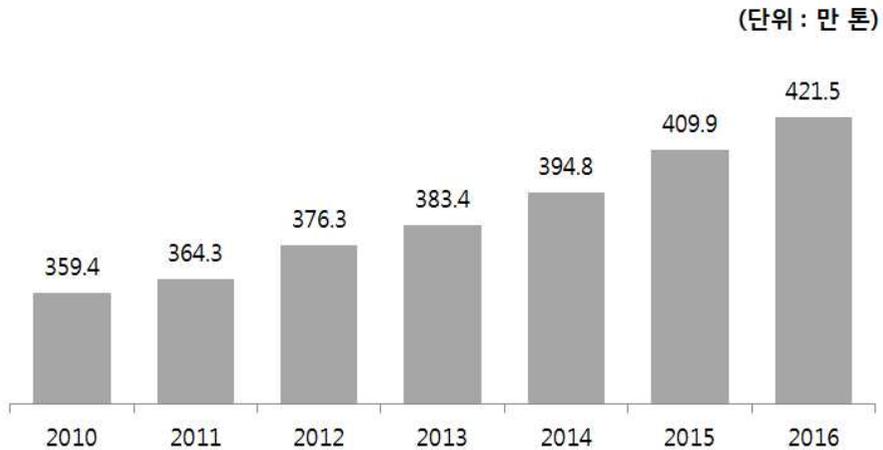
* 海天味业官方网站 홈페이지(<http://www.haitian-food.com>)



4) 시장 및 소비자 특징

- 중국은 기후가 다양하기 때문에 지역마다 고유한 특성을 가진 식초가 있음.⁵⁸⁾ 4대 식초 생산지인 장수성, 산시성, 사천성, 푸젠성 이외에도 지역마다 다른 식초를 생산하고 소비함. 각 지역의 소비자들은 지역 전통의 맛을 선호하는 관성적인 소비를 하는 특성이 있음. 때문에 중국의 식초 산업은 여전히 많은 중소기업이 독점하고 있으며, 산업의 집중도가 매우 낮고 지역기반의 식초 기업이 많음⁵⁹⁾
- 2016년 기준 중국의 연평균 1인 식초 소비량은 1.7kg임. 미국(6.5kg)과 일본(7.9kg)에 비해 상대적으로 식초 소비량이 적으나 현재까지의 식초 시장 발전 현황으로 미뤄볼 때 앞으로 식초 수요는 늘어날 것으로 보임

[그림 6-3] 중국 식초 소비량 변화 추이



* 중국 산업정보망(www.chyxx.com)

58) 江苏恒顺集团有限公司 홈페이지(<http://www.hengshun.cn>)

59) 2016年中国食醋行业市场现状分析及行业发展趋势, 중국 산업정보망, 2016.03.17



- 최근 중국의 식초 소비는 건강식품에 대한 관심 증가와 관련이 깊음. 식초가 소화불량, 혈액순환과 같은 증세에 쓰였다는 증의학적 사실이 알려지면서 건강식품으로 떠오르고 있음. 남녀노소를 불문하고 건강식품으로 식초를 음용함⁶⁰⁾
 - 현재 식음료 시장의 주 소비계층으로 떠오른 80년대 후반~90년대 생들의 건강에 대한 관심이 기성세대를 웃돌고 있으며, 건강한 삶을 지향하는 라이프 스타일이 빠르게 확산되고 있음. 이에 따라 중국인들의 식단이 빠르게 변화하는 추세임. 특히 과일식초는 새로운 건강 음료로서 일부 시장에서부터 “건강하고, 미용에 좋다”는 효과로 소비자, 특히 20-30대 여성 소비자들의 절대적인 사랑을 받고 있음⁶¹⁾
- 식품 안전에 관한 조사에 따르면 중국의 소비자가 식초 구매 시 고려하는 요인은 1위가 품질, 2위는 맛, 3위는 위생인 것으로 집계됨.⁶²⁾ 고소득 소비자가 증가하고 식품 안전과 건강한 식생활에 대한 관심이 높아지면서 하이엔드 식초 제품들의 수요가 높아짐. 유기농 식초와 같은 건강과 관련된 품질을 높인 제품들의 개발이 이루어지고 있음⁶³⁾

2. 일본

1) 식초 개요⁶⁴⁾

- 일본에서 식초가 만들어지게 된 것은 4~5세기 경 부터임. 중국에서 술 양조 기술과 함께 쌀 식초 양조 기술이 전해져 이즈미 지역(지금의 오사카 남부)에서 만들어지게 된 것이 시초라고 알려져 있음

60) 중국 식초 시장동향, KOTRA 해외시장뉴스, 2014.06.20

61) 중국인들의 입맛이 달라진다, Real Foods, 2018.10.21

62) 중국 식초 시장동향, KOTRA 해외시장뉴스, 2014.06.20

63) 중국 국가산업정보망, '2016年中国食醋行业市场现状分析及行业发展趋势', 2016.03.17

64) 전국식초협회중앙회(全国酢協會中央會)



- 옛날 식초는 조정과 귀족에서만 사용하던 사치품이었으나 에도 시대에 들어 일반적인 양념으로 여겨지기 시작함. 현재 일본에서 판매되는 식초는 크게 양조식초, 합성식초, 흑초 등으로 나뉘며, 합성식초의 경우 본 보고서에서 다루는 발효식초 분류에 포함되지 않는 유형임
- 세계적인 곡물(현미)발효식초 중 하나인 가고시마 흑초(黒酢)는 쌀과 누룩, 천연 암반수로 발효하고 1년 이상 장기 숙성한 식초임. 가고시마현 후쿠야마에는 200년 이상의 전통을 이어가고 있는 양조장이 있으며 1805년부터 내려온 전통방식으로 ‘용기’를 사용하여 식초를 발효함⁶⁵⁾

[표 6-3] 일본의 식초 분류

구분	설명	이미지
양조식초 (醸造酢)	쌀, 보리, 옥수수 등의 곡류와 과일, 야채, 사탕수수, 꿀, 알코올 등을 원료로 이를 초산 발효시켜 제조 한 것으로, 곡물 식초나 과일 식초가 광범위하게 포함되어 있음	
흑초 (黒酢)	흑초(黒酢)는 곡물 식초에 포함되며, 원료에 따라 쌀 흑초와 보리 흑초가 있음. 발효, 숙성 과정에서 갈색 또는 흑갈색으로 변함	
	쌀흑초(米黒酢)는 정백하지 않은 쌀을 이용해 만들어 부원료로 밀이나 보리의 사용이 인정되지만 보리흑초는 원료로 보리만을 사용한 것을 칭함	
합성식초 (合成酢)	빙초산 또는 초산을 물로 희석하여 이에 설탕류와 조미료를 첨가하여 제조한 것으로, 생산량도 적을 뿐더러 가정용으로는 거의 사용되지 않음	
기타	식초에 간장, 설탕, 조미료 등을 첨가해 맛을 조제한 가공식초(加工酢 ⁶⁶⁾ 는, 쌀 소주의 제조과정에서 생기는 모로미 박을 원료한 모로미식초 ⁶⁷⁾ (もろみ酢) 등이 있음	

* 전국식초협회중앙회(全国酢協会中央会)

65) 발효식초시장의 급성장 그리고 강원도, 강원발전연구원, 2013.04.11

66) 가공식초에는 대표적으로 초밥용 식초, 조미식초 등이 있음

67) 모로미식초는 초산 발효를 거치지 않고 만들어져 엄밀한 정의상의 식초로는 분류되지 않음



2) 시장 규모

- 일본 전국식초협회중앙회의 조사에 따르면 2016년 일본의(합성 식초를 제외함) 식초 생산량은 43만 4,600kl로 2012년 39만 3,100kl에 비해 10.6% 증가함
- 흑초의 경우 단일 유형으로는 가장 높은 성장률(10.8%)을 보였으며, 기타 곡물 식초 유형(-5.3%) 외에는 모두 소폭이지만 성장세를 나타냄
- 기타 양조식초의 성장률은 22.9%로 가장 높았는데, 전통적인 식초 외에 다른 맛을 첨가하거나 조미 양념, 음료베이스 등으로 개발된 제품들의 인기를 반영하는 것으로 보임
- 시장 점유율은 2012년 대비 2016년, 기타 양조식초 유형을 제외한 모든 품목에서 하락세를 보였으며, 같은 기간 기타 양조식초 유형은 시장 점유율이 5.5% 가량 큰 폭으로 상승함

[표 6-4] 일본 식초 유형별 생산 실적 추이

(단위: kl, %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016
곡물 식초 (穀物酢)	174,600 (44.4)	178,700 (43.8)	166,600 (41.2)	167,800 (40.6)	171,300 (39.4)
쌀 식초 (米酢)	45,600 (11.6)	47,000 (11.5)	45,300 (11.2)	45,500 (11.0)	47,500 (10.9)
흑초 (黒酢)	10,200 (2.6)	10,000 (2.4)	8,900 (2.2)	9,800 (2.4)	11,300 (2.6)
기타 곡물 식초 (その他の穀物酢)	118,800 (30.2)	121,700 (29.8)	112,400 (27.8)	112,500 (27.2)	112,500 (25.9)
과일 식초 (果実酢)	25,300 (6.4)	28,800 (7.1)	25,200 (6.2)	25,300 (6.1)	25,800 (5.9)
기타 양조식초 (その他の醸造酢)	193,200 (49.1)	200,800 (49.2)	212,700 (52.6)	220,600 (53.3)	237,500 (54.6)
합계	393,100.0	408,300.0	404,500.0	413,700.0	434,600.0

* 전국식초협회중앙회(全国酢協会中央会)



3) 주요 제조사⁶⁸⁾

- ミツカン株式会社(미쯔칸 주식회사)는 1804년 에도시대의 초밥문화에서 가능성을 보고 술지개를 원료로 한 식초(粕酢) 주조 사업을 시작함. 오랜 발효과정을 거쳐야 하는 숙성초밥에서 즉석초밥으로 유행이 변화함에 따라 즉석 초밥에 어울리는 단맛이 나는 식초를 개발함
- 1960년대에 들어 품질이 나쁜 합성식초에 대항하기 위해 “100% 양조식초는 미쯔칸 뿐”이라는 순수 식품 캠페인을 시작해 건강한 브랜드 이미지를 구축함. 미쯔칸의 노력에 따라 1979년에 JSA 규정으로 양조식초와 합성식초 표시가 의무화되었음. 이후 미쯔칸의 식초제품 수요는 더욱 확대됨
- 2004년에는 사과식초와 흑초 등 음용 식초 제품을 출시했으며 2015년에는 조미 식초를 출시해 피클이나 마리네이드 등 다양한 밑반찬을 손쉽게 만들 수 있게 함. 패키징 하나에도 고객의 소리를 반영하는 등 고객 지향적인 사업을 운영하고 있음

[표 6-5] 미쯔칸의 식초 제품 목록

구분	설명	이미지
식초 (食酢)	밀, 옥수수, 쌀, 현미 등으로 만든 곡물식초와 사과, 포도로 만든 과일 식초, 발사믹 식초 등이 있음	
조미식초 (調味酢)	초밥용 식초가 가장 기본적인 제품이며 초절임이나 피클을 만들 수 있는 간단식초, 락교 절임용 식초, 가스오부시가 들어간 국물용 식초, 드레싱 식초 등이 있음	

68) 각사 홈페이지



발효식초 시장

구분	설명	이미지
식초음료 (お酢ドリンク)	현미를 사용한 블루베리 흑초, 매실 과즙을 넣은 흑초, 아사이 흑초, 석류 흑초, 레몬 흑초 등 흑초 라인과 따로 희석할 필요가 없는 '석류 식초 스트레이트', '블루베리흑초 칼로리 제로' 등이 있음	
간편 식초양념 (ほん酢)	감귤을 넣어 짠맛을 줄인 간장 식초양념, 다시마, 양파, 유자, 깨소금 등을 넣은 식초 양념 등 물과 희석만 하면 요리를 완성할 수 있는 간단한 식초 양념 제품들이 속해 있음	

* Mizkan Holdings 홈페이지(<http://www.mizkan.co.jp>)

- **マルカン酢株式会社(마루칸 식초 주식회사)**는 1649년에 설립되어 2009년에 창업 360주년을 맞은 전통 있는 식초회사임



- 메이지 시대⁶⁹⁾에 들어 이전까지 가내수공업형태였던 사업이 공장 설립으로 근대화되었고, 당시 마루칸에서 주조한 식초는 궁내청에 납품되기도 하였음. 1974년에는 미국에서 식초 주식회사를 설립하는 등 해외사업에서도 선도적인 역량을 보여주고 있음
- 마루칸의 식초 제품라인은 프리미엄 식초, 쌀·곡물식초, 흑초(현미식초), 초밥·초절임 식초, 사과식초, 음료 식초, 와인 식초, 식초 양념 등 7개 이상으로 구성됨
- '샐러드 식초'는 사과 식초를 베이스로 10 종류의 양념을 추가한 제품이며, '피클 식초'는 좋아하는 야채를 식초에 담그기만 하면 피클을 완성할 수 있는 제품임. '경안 2년 순미 식초'는 창업년도인 경안2년(1649년) 당시의 전통과 기술 그대로 만들어 낸 순수한 쌀 식초로 알코올을 가하지 않고 천천히 숙성시켜 부드럽고 단 맛을 낸

69) 메이지 유신 이후의 메이지 천황의 통치를 가리키는 이름으로, 1868년 1월 3일 왕정복고의 대호령에 의해 메이지 정부가 수립된 후 1912년 7월 30일 메이지 천황이 죽을 때까지 44년 간임. 일본의 근대화가 이루어진 시기로, 많은 사회적 변화가 있었던 시기임



마루칸 식초 주식회사의 식초 제품들



* マルカン酢株式会社 홈페이지(www.marukan.com)

□ タマノイ酢株式会社(타마노이 식초 주식회사)



는 1907년에 창업한 회사로 타사들에 비해 시 작은 느리지만 업계 최초로 식초 전용 페트병을 개발하는 등 혁신적인 모습을 보여 왔음. 1996년에 출시한 ‘별꿀 흑초 다이어트’ 제품은 물에 희석하지 않고 마시는 흑초 음료로, 일본 식초 음료의 선구적인 제품으로 인정받음. ‘별꿀 흑초 다이어트’로 2000년 일본 식품 히트 대상과 파리 식품 박람회 씨알 도르 상을 수상했으며, 출시 16주년이 넘는 오늘날까지도 미용과 건강에 좋은 제품으로 인기를 얻고 있음

[표 6-6] 타마노이의 식초 제품 목록

구분	설명	이미지
식초	곡물 식초, 쌀식초, 사과식초, 발사믹 식초, 흑초 제품이 포함되어 있음	
조미식초	샐러드에 이용할 수 있는 사과식초, 만능 양념 식초, 향신료가 들어간 식초, 락교·피클용 식초, 현미 100%를 원료로 만든 슈퍼 흑초 등이 있음	
식초 음료	변비 치료에 좋은 센나 줄기가 들어간 식초 음료, 별꿀 흑초 다이어트, 꿀 사과 식초 다이어트, 꿀 자두 식초 다이어트 등의 제품이 있음	

* タマノイ酢株式会社 홈페이지(http://www.tamanoi.co.jp)



4) 시장 및 소비자 특징

- 일본 소비자들의 건강에 대한 관심이 높아지면서 식초 음료 시장이 다시 활기를 띄고 있음. 일본에서 식초가 건강식품으로 알려진 것은 예전부터이지만 최근 연구에서 식초에 함유된 ‘초산’의 건강 효과가 밝혀지면서 다시 ‘식초 붐’이 일고 있음. 참고로 2017년 기준 음용 식초 시장 매출의 4분의 3은 ‘흑초’ 관련 제품임⁷⁰⁾
- 1996년 출시된 타마노이 식초의 ‘꿀 흑초 다이어트’는 국산 현미를 원료로 한 흑초에 사과 과즙, 꿀을 넣은 제품으로 1990년대 후반의 흑초 붐을 견인한 상품임. 이후 2000년대 중반까지도 흑초와 식초의 인기가 있었지만 2016년쯤부터 시장이 다시 활기를 띄고 있으며, 2017년 일본의 음용 식초 시장 규모는 107억 엔으로 3년 전보다 30% 증가한 상태임. 최근 각 제조사들이 블루베리와 레몬, 석류 등 다채로운 맛의 식초를 개발하고 더욱 주스에 가깝게 만든 것이 소비층이 확산된 계기임
- 대표적인 차(茶)음료 회사인 이토엔의 ‘사과 식초 음료’는 여름에도 추위를 타는 사람들을 위한 제품으로 몸을 따뜻하게 해주는 식초임. 사과 과즙 10%와 사과 식초 15cc가 들어있으며, 꿀 껍질 등에서 추출한 성분이 손발의 따뜻함을 유지해준다고 함
- 삿포로 맥주의 ‘리라쿠스 포도 식초 맥주’는 포도 식초를 사용해 알코올 냄새를 억제한 츠하이⁷¹⁾ 제품으로 알코올 도수 8%의 강한 술이지만 식초의 깔끔한 뒷맛을 즐길 수 있음. 일하는 여성이 퇴근길에 마실 상품을 목표로 만들



70) 黒酢 `りんご酢`に続く… 注目のお酢トレンド “はちみつ酢”!“りんごとはちみつ”のパーモント健康法をヒントに誕生した「はちみつパーモントドリンク」2018年 6月 18日(月) 新発売!, PR TIMES, 2018.06.18

71) 츠하이(チューハイ)는 합성어로서 소주(Syochu)의 츠와 하이볼의 하이가 합쳐진 말임. 주로 소주 혹은 보드카를 이용해 과즙 혹은 탄산수로 희석해서 달달하게 마시는 술을 의미함



- 음용 식초 전문점인 ‘OSUYA’는 블루베리 식초에 우유를 첨가한 요거트형 식초나 망고 식초에 탄산을 넣어 만든 칵테일 등 다양한 유형의 제품을 소개하고 있음. 처음에는 식초의 냄새와 신맛을 꺼리는 사람도 있지만 한 번 마시면 저항감이 낮아지는 경우가 많다고 함. 구매자의 80%는 여성 소비자이지만 최근에는 남성 소비자들도 늘고 있는 추세임⁷²⁾



‘OSUYA’ 매장 모습

- 식초의 경우 간장과 더불어 일본 식단에 빼놓을 수 없는 소스 중 하나이지만 총무성의 가계조사(총 가구)로 식초에 대한 지출을 보면 2006년부터 2015년까지 10년 동안 식초 지출이 40% 감소하는 등 저조한 실적을 보여 왔음. 식초 제조사 미쯔칸의 2014년 조사에 따르면 조사 대상자의 절반이 식초를 ‘능숙하게 다루고 싶으나 잘 다루기 어려운 조미료’로 꼽은 바 있음. 소비자 불편을 개선하기 위해 식초 제조사들은 간단하게 요리를 완성할 수 있는 간편 식초양념을 출시하고 있음. 바쁜 생활 속에서 시간을 많이 들이지 않고 요리를 하고자 하는 소비자들의 수요를 충족시키면서 인기를 얻고 있음⁷³⁾

- 미쯔칸의 ‘간단 식초’는 대표적인 성공사례임. 재료에 추가하는 것만으로도 감식초 절임이나 초무침, 스시, 절임 등을 만들 수 있어 매출이 높음.⁷⁴⁾ ‘식초 요리사’ 시리즈는 ‘일본식 양파’, ‘듬뿍 양파’, ‘감칠맛 토마토’ 세 가지이며, 기름을 사용하지 않고 만들어 깔끔한 맛으로 각종 야채와 향신료 등 충분한 속재료로 감칠맛을 살려 어떤 재료와 요리에도 잘 어울리는 식초 양념임



‘식초 요리사’ 시리즈

72) 飲みやすさ `もはやジュース 「飲むお酢」夏にさっぱり,朝日新聞, 2018.07.15

73) SAUCES, DRESSINGS AND CONDIMENTS IN THE JAPAN, Euromonitor International, 2017.11

74) 「使いこなすのが難しい調味料」酢がようやく復権の兆し, NEWSポストセブン, 2017.10.08



- 미쯔칸에서는 이외에도 락교에 붓기만 하면 락교 절임을 만들 수 있는 ‘락교 식초(らっきょう酢)’, 가쓰오 국물이 들어가 손쉽게 국물요리를 완성할 수 있는 ‘토사식초(土佐酢)’, ‘초밥용 식초(すし酢)’ 등 다양한 조미 식초를 판매하고 있음. 가장 기본적인 제품인 ‘간단 식초’의 경우 해당 제품만으로 초절임, 초밥, 피클, 고기 요리 등 다양한 메뉴를 완성할 수 있음.⁷⁵⁾ 실제로 2017년도에는 수량기준으로 미쯔칸 회사의 매출 1위 제품이 ‘곡물 식초 500ml’에서 ‘간단 식초 500ml’로 대체되었음⁷⁶⁾
- 일본의 마요네즈 회사인 Kewpie사에서 2017년 1월 6일 과일 식초가 들어간 드레싱을 출시함. ‘녹색 모자’ 시리즈 3종은 과일 식초와 과일즙의 조합을 테마로, 야채의 맛을 돋보이게 하는 드레싱 제품임. ‘레몬’, ‘양파 & 청포도’, ‘당근& 오렌지’ 드레싱으로, ‘레몬 드레싱’의 경우 레몬 식초에 레몬주스와 자몽주스를 더해 상큼한 맛을 냄. ‘양파와 청포도 드레싱’은 양파, 청포도 과즙과 청포도 식초를 배합해 풍부한 향이 특징인 제품임. ‘당근과 오렌지 드레싱’은 당근 쥬스, 오렌지 주스, 레몬 식초로 만들어짐. ‘레몬 드레싱’과 ‘당근과 오렌지 드레싱’에 들어간 레몬 식초는 Kewpie사의 독자적인 양조 기술로 레몬주스를 발효시켜 상큼한 신맛을 살렸으며 ‘양파와 청포도 드레싱’에 들어간 청포도 식초는 일반적인 포도 식초의 약 6배에 달하는 과즙을 사용하여 풍부한 단맛과 부드러운 신맛, 과일의 풍미를 즐길 수 있음⁷⁷⁾



75) Mizkan Holdings 홈페이지(<http://www.mizkan.co.jp>)

76) 主要メーカー動向=Mizkan 메뉴提案で市場拡大, 日本食糧新聞, 2018.04.04

77) キューピー `果実酢と果汁で野菜の風味を引き立てるドレッシング「緑キャップ」シリーズ3品を発売, 일본경제신문, 2017.01.06



3. 이탈리아

1) 식초 개요

- Aceto Balsamico, 즉 발사믹 식초는 이탈리아어로 ‘향을 지닌’ 식초라는 뜻에 걸맞게 강한 향과 깊은 맛을 지니고 있음. 전통적인 발사믹 식초는 이탈리아 북부 에밀리아 로마냐 주의 모데나(Modena), 레지오 에밀리아(Reggio Emilia) 지방에서 트레비아노(Trebian) 포도 품종으로 발효 숙성하여 만든 식초만을 의미함
- 발사믹 식초는 포도즙을 가열하여 농축시킨 후 1~2년 간격으로 총 5종류의 나무통으로 옮기면서 장기간 숙성함. 숙성 중 1~2년 간격으로 떡갈나무·호두나무·체리나무·물푸레나무·뽕나무통 순으로 교체되며 통이 한번 교체될 때마다 약 20~30%씩 부피가 줄어들어 농도가 진해짐. 잘 숙성된 발사믹 식초는 강렬하고 농축된 맛을 지니고 있으며, 점성이 높고 암갈색의 매끄러운 광택을 지님. 12년 이상 숙성해야 고급품으로 인증될 수 있음

[표 6-7] 발사믹 식초의 품질 구분

구분	설명
IGP	Indicazione Geografica Protetta, 3년 이상 숙성된 발사믹 식초
DOP	Denominazione di Origine Protetta, 12년 이상 숙성된 것
원산지 명칭 보호(D.O.P)	12년 이상의 것은 Vecchio 또는 Affinato(흰색), 25년 이상의 것은 Extra Vecchio(금색)으로 구별함. D.O.P 명칭을 사용하는 발사믹 식초는 같은 모양, 같은 형태의 유리병에 담겨져 판매되며, 판매되는 모든 식초는 판매 전 시음과정을 거침

* 발효식초시장의 급성장 그리고 강원도, 강원발전연구원

- 이탈리아의 발사믹 식초는 오랜 숙성을 통해 당도가 높고 깊은 향과 맛으로 일반 식초와는 달리 구이요리, 삶거나 찌는 요리, 야채, 생선, 빵, 스테이크소스 등 거의 모든 요리에 사용되고 있음⁷⁸⁾



2) 시장 규모

- 발사믹 식초가 세계적으로 알려진 역사는 비교적 짧음. 상업화된 것은 1960년대 정도이며, 1980년대에 들어와서 영국·미국 등에 본격적으로 알려지기 시작함⁷⁹⁾
- 이탈리아는 2016년 기준 세계 최대의 식초 수출국이며 수출액은 2억 7,800만 달러에 달함. 2017년에 들어 이탈리아는 최대 규모의 식초 수출량을 보였으며, 총량으로 따지면 125백만 리터를 수출함⁸⁰⁾
- 그 중에서도 발사믹 식초는 매년 생산과 수출로 약 11억 유로 규모의 시장을 형성하고 있음.⁸¹⁾ 모데나의 발사믹 식초(Aceto Balsamico) 생산량의 90%가 수출되며 120개국에서 판매됨⁸²⁾

3) 주요 제조사

- PONTI SPA는 1867년에 설립된 이탈리아의 식품 기업으로 식초, 채소 절임, 기름, 조미료, 소스류 등을 제조하고 있음. 식초 제품은 모데나 발사믹 식초, 와인 식초, 사과 식초 뿐 아니라 식초를 함유한 드레싱 제품과 글레이즈(Glaze)제품 등으로 다양함

 - 2008년에는 유기농 식품 생산업체인 Achillea를 하여 유기농 식초 제품을 생산하고 있음. Achillea 제품의 모든 성분은 유기농산물 또는 야생에서 채취한 과일에서 얻으며 첨가물, 보존제 등 인공첨가물이 함유되어

78) 이탈리아 모데나市的 전통 발사믹 식초, KOTRA 해외시장뉴스, 2008.06.07

79) 이탈리아 모데나市的 전통 발사믹 식초, KOTRA 해외시장뉴스, 2008.06.07

80) Export volume of vinegar and substitutes for vinegar from acetic acid in Italy from 2012 to 2017 (in million liters), Statista

81) Italy Continues to Lead the Global Vinegar Market in Production and Exports, BizVkb Blog, 2017.12.05

82) 이탈리아 식초 협회(www.consorziobalsamico.it)



있지 않음. Achillea의 주요 제품으로 사과 식초, 유기농 사과식초, 정제하지 않은 사과식초 등이 있음

[표 6-8] PONTI의 식초 제품 목록

제품라인	설명	이미지
Ponti Balsamic Vinegars of Modena	엄선된 포도즙으로 나무통에서 숙성시킨 모데나 발사믹 식초 라인 기본 발사믹 식초부터 레드 라벨, 옐로우 라벨, 골드 캡 라벨까지 다양하며, 제품별로 12개월에서 25년까지 숙성기간이 다름	
Modenaceti and Rossini Balsamic Vinegars of Modena	엄선된 포도즙으로 나무통에서 숙성시킨 발사믹 식초 라인 기본적인 로시니 발사믹 식초와 유기농 발사믹 식초 등이 있음	
Wine Vinegars and Flavoured	슬라브식 오크통에서 숙성된 포도주 와인 식초 라인 엄격한 원료 선택과 세심한 아세틸화 과정을 거쳐 품질을 유지함 화이트 와인식초, 레드 와인 식초 등이 있음	
Apple Vinegars	햇빛을 풍부하게 받은 고품질 사과의 즙으로 만든 사과 식초 라인 세심한 아세틸화 과정으로 부드러운 맛을 냄 사과식초, 유기농 사과식초, 정제하지 않은 사과식초 등이 있음	
Ponti White Dressings	화이트 와인 식초로 만든 가볍고 섬세한 조미료 라인 흰살 생선 요리 및 여름 샐러드에 잘 어울리며 보다 달콤하고 신맛이 약한 드레싱임	
Ponti Gastronomic Glaze	갈색의 밀도높은 소스로 산도는 낮으며 향은 깊은 글레이즈 라인 모데나 발사믹 식초의 전통과 현대성을 융합시킨 제품임 발사믹 식초, 레몬, 애플, 포도 글레이즈 제품이 있음	
Modenaceti and Rossini Gastronomic Glaze	강렬한 향과 달콤하고 새콤한 맛이 조화를 이룬 글레이즈 라인 모데나세티, 로시니, 간장, 포도 글레이즈 제품이 있음	

* PONTI SPA 홈페이지(www.ponti.com)



□ ACETIFICIO M. DE NIGRIS SRL는 1889년에 나폴리에서 최초로 식초 공장을 열어 3세대에 걸쳐 식초를 생산하고 있는 기업임



- 발사믹 식초의 품질을 유지하기 위해 Sangiovese, Lambrusco, Trebbiano, Albana, Ancellotta, Fortana, Montuni 등 7가지의 포도 품종만을 사용하고 있으며, ‘마에스트로 식초 메이커’의 감독 하에 발효 과정을 거침. 오크, 체리, 밤, 주니퍼로 만든 최고급 목재 통에서 식초를 숙성하고 있으며 매년 6백만 리터가 넘는 식초를 생산하고 있음
- 발사믹 식초, 와인식초, 사과 식초 등의 식초류와 글레이즈와 같은 드레싱류를 판매하고 있으며, 유기농 식초 라인을 따로 가지고 있음. 유기농 식초라인에는 발사믹, 와인, 사과, 석류 식초와 유기농 식초 글레이즈 제품 등이 속해 있음

[표 6-9] DE NIGRIS의 식초 제품 목록

			
발사믹 식초 라인	와인 식초 라인	식초 드레싱 라인	유기농 라인

* DE NIGRIS 홈페이지(www.denigris1889.com)

□ Aceto Balsamico Due Vittorie는 Sorbara의 Lambrusco 지역에 생산 기지를 가지고 있는 식초 기업임. 신뢰성과 품질을 강조하여 전통에 따라 식초를 제조하고 있으며, 250ml 제품으로는 이탈리아에서 판매 1위 브랜드임



- 착색료나 방부제를 전혀 사용하지 않으며, 증점제도 사용하지 않고 고밀도의 식초를 전통 방식으로 제조하고 있음. 식초제품들의 경우 모두 글루텐과 알러지 유발 항원이 없음을 명시하고 있음



- 식초제품과 조미료, 드레싱류를 포함해 총 11개의 제품만이 포함된 비교적 단순한 제품 포트폴리오를 구성하고 있으며 패키징이나 품질 면에서 고급 제품으로 포지셔닝하고 있음

[표 6-10] Due Vittorie의 식초 제품 목록

제품명	설명	이미지
Balsamic Vinegar Due Vittorie Oro	나무의 에센스 흡수를 촉진하는 떡갈나무 통에서 숙성되며 병입 전 엄격한 테스트를 거쳐 높은 품질과 규정 준수를 보장하고 있음 125ml, 250ml, 500ml 용량으로 판매됨	
Balsamic Vinegar Due Vittorie Famiglia	포도주의 아세틸화 과정에서 만들어진 와인 식초 제품이며 떡갈나무 통에서 오랜 시간 숙성됨 짙은 호박색을 띄며 향이 강하고 단맛과 신맛이 조화를 이룸 250ml 용량으로 판매됨	
Tradizionale affinato Balsamic Vinegar	모데나 지방에서만 생산되는 포도를 사용해 "solera" 방식으로 불리는 식초 제조 방법에 따라 최소 12년 이상 숙성된 제품임 100ml 용량으로 판매됨	
Tradizionale extra vecchio Balsamic Vinegar	모데나 지방에서만 생산되는 포도를 사용해 "solera" 방식으로 불리는 식초 제조 방법에 따라 최소 25년 이상 숙성된 제품임 100ml 용량으로 판매됨	
Due Vittorie Organic Balsamic Condiment	유기농법으로 길러낸 포도로만 제조한 식초 제조의 모든 과정에 관련 인증기관의 관리를 따르고 있음 125ml 용량으로 판매됨	
Apple Vinegar Due Vittorie	최고의 사과주스를 오랫동안 발효해 강렬한 사과향이 특징인 제품 조미료로도 사용하기 좋으며 특히 에멘탈 치즈나 그뤼에르 치즈와 같이 단맛이 나는 치즈와 잘 어울림 500ml 용량으로 판매됨	

* Due Vittorie 홈페이지(www.duevittorie.com)



4) 시장 및 소비자 특징

- 이탈리아의 식초 시장은 맛의 다변화와 유기농 제품에 대한 수요 증가, 에스닉 푸드에 대한 관심 등으로 특징지을 수 있음
- 이탈리아의 식초 제조사들은 보다 다양한 맛의 식초를 개발하고 판매하고 있음. 석류 식초, 무화과 식초, 각종 과일 펄프가 들어간 식초 등이 시중에 판매되고 있으며, 식초 관련 드레싱 또한 배, 꿀, 망고, 레드페퍼 등 다양한 재료와의 조합으로 생산되는 추세임
 - 이탈리아의 식초 제조사 DE NIGRIS에서는 매운 맛이 나는 식초 글레이즈 소스를 판매하고 있음. 고전적인 맛의 발사믹 식초에 할라페뇨, 치폴레, 스리라차 등 다양한 재료를 첨가해 풍미가 좋은 매운 맛을 만들어냄
- 건강에 대한 관심이 높아짐에 따라 식초 회사들은 유기농 제품라인을 추가하고 보다 엄선된 재료를 사용한 식초 제품을 출시하고 있음. 또, 유기농 재료 뿐 아니라 인공첨가물을 넣지 않은 제품, 글루텐이 함유되지 않은 제품의 경우 이를 제품에 명시하고 있음
- 2017년 이탈리아의 에스닉푸드 소비는 전년 대비 6.9% 증가해 2016년의 8.3%에 이어 지속적 증가세를 유지함. 리서치·컨설팅 업체 REF의 조사 따르면 약 84.7%의 이탈리아인은 최소 1번 이상 에스닉푸드 섭취 경험이 있다고 답변함. 이탈리아인들이 가장 많이 즐기는 에스닉푸드는 중식·일식(38.8%)인 것으로 조사되었으며, 관련 소스류로 매운맛이 가미된 식초 등의 인기가 높은 것으로 나타남⁸³⁾



매운 글레이즈(DE NIGRIS)



유기농 발사믹 식초(iSolai)



Hot & Spicy 식초(필리핀)

83) 트렌드로 살펴보는 이탈리아 식초 시장, KOTRA 해외시장뉴스, 2018.06.01



4. 미국

1) 식초 개요

- 미국 식약청(Food and Drug Administration, FDA)은 최소 4%의 산도를 지닌 제품에 한해 ‘식초’라는 명칭을 쓰도록 하고 있음. 소매 형태로 판매되는 식초의 최소 산도를 보장하는 규정임. FDA는 현재 식초에 대한 명확한 정의는 내리고 있지 않지만 사과주, 포도주, 맥아, 설탕 등으로 만들어진 식초 관련 제품들에 대한 가이드라인을 제공하고 있음⁸⁴⁾
- 미국에서 소비되는 식초는 애플 사이다 식초(Apple cider vinegar)가 가장 일반적임. 사이다(Cider)는 영미권에서 사과 등의 과실을 갈아 만든 즙, 혹은 그 즙을 이용해 만든 술을 일컬음. 애플 사이다(Apple cider)는 사과의 섬유질과 껍질 성분까지 포함하면서 사과 특유의 효소가 살아있어 식초로 발효시킬 경우 독특한 효능을 지닌 애플 사이다 식초(Apple cider vinegar)가 됨.⁸⁵⁾ 애플 사이다 식초는 칼륨이 풍부해 고혈압 예방 등에 효과가 있는 것으로 알려지면서 미국에서는 드레싱이나 음료 형태로도 애용됨⁸⁶⁾

2) 시장 규모

- 닐슨(Nielsen)의 자료에 따르면 미국 식초 판매규모는 2016년 기준 5억 8,500만 달러임. 이 중 발사믹 식초가 7,600만 달러 규모이며, 시장 점유율은 14%를 차지함.⁸⁷⁾ Statista의 데이터에 따르면 2017년 미국의 소매 식초 시장 규모는 6억 4,180만 달러로 성장함⁸⁸⁾

84) 식초협회(<https://versatilevinegar.org>)

85) 식욕 억제와 체중 감량의 천연 성분, 애플 사이다 식초, Canadian Health Food, 2017.06.06

86) 프리미엄 기능성 웰빙초, 식초의 재발견, 식품외식경제, 2013.07.09

87) Vinegar sales in US climb on health benefits, bold flavor & versatility, Food navigator-usa, 2016.08.28



3) 주요 제조사

□ Kraft Heinz의 식초 브랜드 Heinz Vinegar은 1869년부터 미국 최초로 포장된 제품 형태로 식초를 판매함. 기존에는 피클이나 기타 조미료 제품의 첨가물로 제조하던 식초를 단일 상품화했으며, 고품질의 식초 생산을 위해 원료나 제조과정에 지속적인 노력을 하고 있음



- 대표 제품으로는 ‘Apple Cider Vinegar’를 포함해 ‘Red Wine Vinegar’, ‘Balsamic Vinegar’ 등이 있음. 모든 식용 제품의 산도는 5%이며, 코셔 인증을 획득함⁸⁹⁾

[표 6-11] Heinz Vinegar의 식초 제품 목록

제품명	제품 설명	이미지
Apple Cider Vinegar	고급 사과와 맑은 물로 만들어진 식초 제품 깨끗하고 부드러운 맛으로 샐러드, 마리네이드 및 조리 양념으로 이용하기에 적합함	
Distilled White Vinegar	태양빛을 잘 받은 곡식과 맑은 물로 만들어진 식초 제품 깨끗하고 신선한 맛이 특징임 마리네이드, 샐러드, 조리 양념 이외에도 청소 등의 집안일에 화학 제품의 대체품으로 사용이 가능함	
Salad Vinegar	여러 가지 재료를 혼합해 만들어진 식초 제품으로 샐러드에 직접 사용하거나 다른 드레싱에 첨가하여 사용할 수 있는 다목적 식초 제품임	
Red Wine Vinegar	뉴욕과 그루지아에서 재배된 포도로 제조된 부르고뉴 와인으로 만들어진 와인 식초 제품 생생한 색과 풍부한 향으로 인기가 높으며, 샐러드드레싱, 글레이즈, 마리네이드 등으로 다양하게 사용할 수 있음	

88) Dollar sales of the oil and vinegar category in U.S. retail stores in 2017, by segment (in million U.S. dollars), Statista

89) Heinz Vinegar 홈페이지(<http://www.heinzvinegar.com>)



제품명	제품 설명	이미지
Malt Vinegar	맥아시럽으로 제조된 식초 제품으로 맥주 발효과정을 통해 만들어짐. 특유의 풍미는 피쉬앤칩스와 같은 해산물 요리, 고기요리, 마카로니 등 다양한 요리와 잘 어울림	
Balsamic Vinegar	진한 갈색을 띠는 발사믹 식초 제품으로 포도즙과 와인 식초를 혼합하여 발효시켜 제조함 샐러드나 신선한 과일과 잘 어울림	
Tarragon Vinegar	'Malt Vinegar' 과 'Distilled White Vinegar' 를 혼합해 타라곤(Tarragon) 향을 첨가한 제품 타라곤은 감초와 아니스 향이 나는 달콤 쌉싸름한 향의 허브임 고기요리, 생선요리, 계란요리, 샐러드 등과 잘 어울림	
Garlic Wine Vinegar	'Red Wine Vinegar' 과 동일한 부르고뉴 와인으로 만들어지며 미묘한 마늘향이 첨가되어 있음 각종 전채요리나 차가운 고기요리, 샐러드 등의 드레싱으로 활용하기 좋은 제품임	
Cleaning Vinegar	식용이 아닌 세정용으로 제조된 식초로, 6%의 산도를 지닌 제품임 다른 식초 제품들과 마찬가지로 곡식과 물 등 자연적인 원료로 만들어져 안전하게 사용할 수 있음	

* Heinz Vinegar 홈페이지(<http://www.heinzvinegar.com>)

- Marukan은 1649년에 설립된 일본의 식초 회사로, 1975년에 Marukan Vinegar(USA) Inc를 설립함. 제품라인은 쌀 발효식초와 폰즈 소스 두 가지이며, 쌀 발효식초의 경우 유기농 제품을 별도로 판매하고 있음



- 쌀 발효식초는 Non-GMO 농작물로만 제조되고 있으며, 원료는 모두 천연 원료를 사용하고 있음. 유기농 제품은 미국 농무부 공식 유기농 인증 마크인 'USDA ORGANIC' 인증을 획득함⁹⁰⁾

90) Marukan사 홈페이지(<https://www.marukan-usa.com>)



[표 6-12] Marukan의 식초 제품 목록

제품 라인	설명	이미지
Rice Vinegar	쌀 식초, 조미 쌀 식초, 쌀 식초 드레싱 등 세 종류의 제품을 판매하고 있으며 제품의 산도는 4.3% 이하임 쌀 식초는 쌀과 물로만 만들어지지만 조미 쌀 식초와 쌀 식초 드레싱에는 설탕과 소금이 첨가됨 MSG, 인공색소, 인공방부제는 첨가되지 않음	
Organic Rice Vinegar	유기농 쌀 식초와 유기농 쌀 식초 드레싱 제품을 판매함 캘리포니아 새크라멘토의 Lundberg Family Farms에서 재배된 유기농 쌀로 제작됨 산도는 4.3% 이하이며 드레싱에 첨가되는 설탕과 소금 또한 유기농 설탕과 천연 바다 소금을 사용함	
Ponzu	유자 폰즈 소스와 스다치 폰즈 소스를 판매하고 있음 쌀 식초에 물, 간장, 설탕, 과실즙 등을 첨가한 소스로, 해산물 요리나 야채볶음 등에 폭넓게 사용할 수 있는 제품임	

* Marukan사 홈페이지(<https://www.marukan-usa.com>)

4) 시장 및 소비자 특징

- 미국 소비자들의 건강에 대한 관심이 높아지면서 당뇨병, 셀리악병 환자가 아님에도 당류 무첨가, 글루텐프리 등 건강 관련 식품을 찾고 있음. 2009년에서 2010년 사이의 American Journal of Medicine의 조사에 따르면 약 52%의 소비자만이 글루텐 프리 푸드를 찾았지만 그 수치는 매년 높아지고 있음. 이러한 추세는 새로운 소스, 드레싱에 대한 관심으로 이어짐. 모데나 발사믹 식초가 대표적인 예시로, 오일이나 소금을 대체할 수 있는 건강하고 풍미 있는 대안으로 여겨짐⁹¹⁾

91) Balsamic Vinegar of Modena in the USA, L-Origine, 2017.11.28



[6장] 해외 시장 동향

- 닐슨(Nielsen)의 자료에 따르면 2016년 기준 발사믹 식초 수요는 증가하고 있으며, 그 중에서도 유기농 발사믹 식초의 판매량은 전년 대비 93.1%나 성장세를 보임. 최근에는 발사믹 식초를 샐러드 드레싱이나 샌드위치 스프레드 등으로 사용해 지방이 들어간 소스를 대체하는 소비자들이 늘어남⁹²⁾
- 미국에서 식초 관련 음료는 콤부차⁹³⁾를 이을 차세대 건강 음료로 주목받고 있음. Genki-Su는 자사의 식초 음료를 청량 음료의 대체 식품으로 홍보하고 있으며, 식초의 혈당개선 기능, 혈압 조절 기능, 체중 감량 효과 등을 강조하고 있음. Genki-Su의 제품은 인공감미료 대신 꿀과 스테비아로 제품의 단맛을 내고 인공 향료는 첨가하지 않음. 소비자들을 위해 탄산수, 차, 스무디, 요구르트 등에 희석해서 마실 수 있는 다양한 방법 또한 제시하고 있음⁹⁴⁾



92) Vinegar sales in US climb on health benefits, bold flavor & versatility, Food navigator-usa, 2016.08.28

93) 콤부차는 홍차나 녹차에 설탕과 박테리아 유익균을 첨가한 후 발효시켜 만든 음료임. 콤부차에 포함된 폴리페놀, 프로바이오틱스, 초산 등의 성분이 항산화, 면역력 증진 등에 도움이 되는 것으로 밝혀짐. 미국에선 할리우드 배우들이 즐겨 마시는 드링크로 알려지면서 선풍적인 인기를 끈 바 있음

94) Drinking vinegar could be the next kombucha if it can overcome four major hurdles, Food navigator-usa, 2017.02.07

2018 가공식품 세분시장 현황

2018년 12월 인쇄

2018년 12월 발행

편저 · 발행



인쇄처 예림프로세스 서울 중구 퇴계로31길 16

전라남도 나주시 문화로 227 한국농수산물유통공사

TEL : (061) 931-1114 FAX : (061) 931-1299

본 책자의 내용에 관한 사항은

한국농수산물유통공사 식품정보부(061-931-0742)로

문의하여 주시기 바랍니다.

동 자료는 식품산업통계정보시스템(www.atfis.or.kr)을 통해

다운받아 볼 수 있습니다.

이 책의 내용은 한국농수산물유통공사의 서면 동의가 있어야 사용할 수 있습니다.

또한 무단으로 책의 내용이나 각종 자료를 복제 및 전제하거나 웹상의 수집 및 게시하는 행위, 판매 등 상업적 이용을 금합니다.