

산 · 학 · 연 논문

식초 음료의 기능적 특성에 관한 소비자 인식

성나혜¹ · 정용진^{2*}¹경북대학교 식품공학과²계명대학교 식품가공학과

Consumer Awareness Survey on Functional Properties of Vinegar Beverage

Na-Hye Sung¹ and Yong-Jin Jeong^{2*}¹Dept. of Food Science and Technology, Kyungpook National University, Daegu 702-701, Korea²Dept. of Food Science and Technology, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea

서론

음료는 술, 차, 커피와 같이 사람들이 널리 즐겨 마시며 예부터 몸에 필요한 수분 보충을 위하여 섭취해 왔다. 그러나 현재의 음료 시장은 섭취 목적에 따른 선택적 시장으로 변하고 있다. 2000년대에 들어오면서 우리 사회는 경제 성장, 핵가족화 및 식품소비구조의 변화 등 생활 형태가 바뀌었고, 산업화 영향으로 양적 성장에서 질적 성장으로 관심이 변화되었다. 이에 생활의 모든 초점이 보다 높은 삶의 질을 추구한다는 의미의 웰빙(Well-Being)에 맞춰지고 소비자의 음료 소비 심리도 건강을 위하여 필요에 따른 선택적 소비로 변화하고 있다(1). 현재 소비자의 음료 선택은 홍삼음료, 비타민 음료, Ca 첨가 음료, 피로회복 음료 및 스포츠 음료 등과 같이 맛으로부터 칼로리를 낮추고 기능성 성분이 추가된 제품이 트렌드로 자리잡아 가고 있으며 새로운 음료시장을 형성하고 있다. 이에 대부분 연구되는 음료는 음료소재 내 성분의 효능을 조사하는 것으로 생체방어, 질병의 방지 및 회복, 생체리듬의 조절, 노화억제 등이 보고되고 있으며 이와 관련한 음료 및 건강음료 분야에 대한 특허출원이 급증하고 있다(2). 최근 소비자의 의식 변화와 다양한 연구를 통하여 국내 음료 산업은 2009년 약 3조 6천억 원대의 거대 시장으로서 국내 제조업에 큰 비중을 차지하고 있으며 그 시장은 더욱 더 넓혀질 전망이다(3).

식초는 원료에 따라서 크게 곡물식초와 과일식초로 구분되며 대표적인 곡물식초는 현미식초가 있으며 현미에는 풍부한 식이섬유, 칼슘, 철분, thiamin과 riboflavin 등 비타민이 풍부하여 동맥경화, 당뇨병 등 성인병 예방 차원에서 건강식으로 널리 이용되고 있다(4). 과일식초는 사과, 감식초 등이 대표적이며 사과는 무기질, 비타민류, 유기산 및 폴리페놀 등 다양한 기능성 성분을 함유하며(5),

감은 포도당, 과당 등의 당질과 비타민 A와 C가 풍부한 알칼리성 식품으로 대장의 수축과 분비액을 촉진, 기침 등에 효과가 있으며 다른 과일과 달리 신맛이 없고 탄닌의 수렴작용에 의해 설사를 멎게 하거나 지혈 등의 약리 작용을 나타내는 것으로 보고되었다(6). 식초음료는 식초의 효능인 소화기관 내 소화액 분비를 촉진하여 식욕을 돋우어 동맥경화, 고혈압, 심장병 예방효과, 피로회복 및 노화방지 등의 생리활성 기능(7-9)을 가져 기능성 식품으로 인식이 커지고 있다. 식초음료는 원료에 따라 다양한 무기질과 영양소들을 섭취할 수 있으며 소비자의 기호에 따라 원료를 차별화하여 맛과 풍미를 선택적으로 가공할 수 있어 음료 시장 내 다양한 제품 개발의 가능성이 높다. 또한 식초는 체내 생리활성 기능으로 여성의 미용에 탁월하며 피로의 원인인 젖산의 발생을 해소하고 현대인의 만병의 근원인 스트레스를 해소하는 부신 피질 호르몬을 촉진하여 건강음료 시장에서 효과적인 자리매김 될 수 있으나 대다수의 소비자들은 아직 식초를 음식에 첨가하는 기본적인 조미료의 기능(10)으로만 인지하여 식초음료와 기능성에 대하여 인식이 부족한 것으로 생각된다.

따라서 식초 음료의 기능적 효능에 관한 소비자 인식 조사(11)를 바탕으로 식초음료의 소비 행동에 관한 자료를 정리하여 향후 식초 음료 개발 및 상품화에 활용하고자 한다.

식초 음료의 기능적 효능에 관한 소비자 인식도 조사

조사 방법

식초 음료의 기능적 효능에 대하여 소비자의 표본 구성

설문지 조사 방법

조사대상	울산 지역 대형마트와 일반 할인 매장의 소비자 20~50대
조사방법	1:1 면접을 통한 설문조사
표본크기	96명
조사기간	2011년 11월 10일~11월 30일

*Corresponding author

E-mail: yjjeong@kmu.ac.kr, Phone: 053-580-5557

Table 1. 설문 응답자 특성

변수		빈도(N)	퍼센트(%)
성별	남	25	26.0
	여	71	74.0
결혼	유	82	85.4
	무	14	14.6
연령	30세 이하	10	10.4
	31~40세 이하	21	21.9
	41~50세 이하	52	54.2
	51세 이상	13	13.5
월수입	150만원 이하	52	54.2
	151~250만원 이하	15	15.6
	251~300만원 이하	14	14.6
	301~500만원 이하	9	9.4
	501만원 이상	6	6.2
직업	주부	26	27.1
	사무직	9	9.4
	전문직	6	6.2
	판매·서비스직	38	39.6
	생산직	10	10.4
	자영업	5	5.2
	기타	2	2.1
학력	중졸 이하	2	2.1
	고졸	61	63.5
	대졸	32	33.3
	대학원졸	1	1.1
전체		96	100

에 따른 인지도 차이를 확인하고자 설문조사를 실시하였으며 본 연구를 위한 설문지는 울산지역 대형마트와 일반 할인매장의 소비자 20~50대를 대상으로 하였다. 설문지의 배포 및 수집은 2011년 11월 10일부터 30일까지 20 일간에 걸쳐 일대일 면접을 통해 이루어졌다.

응답자 특성

설문에 참여한 응답자의 특성은 Table 1과 같다. 응답자의 성별로는 남녀 각각 26.0%, 74.0%로 나타났으며 결혼 여부는 기혼이 85.4%, 미혼이 14.6%로 현재 소비계층이 결혼한 여성이 높은 것으로 나타났다. 연령은 40대가 54.2%로 가장 많았으며, 30대, 50대 이상, 30대 미만 순으로 나타났다. 월수입별로는 과반수 이상(69.8%)의 응답자가 250만원 이하로 나타났으며 151~250만원이 15.6%, 251~300만원이 14.6% 순으로 높게 나타났다. 직업은 판매·서비스직 39.6%로 가장 높았으며, 주부가 27.1%, 생산직 10.4%, 사무직 9.4%, 전문직 6.2%, 자영업 6.2% 순으로 나타났고 학력은 고등학교 졸업 63.5%, 대학교 졸업(전문대) 33.3%, 중학교 이하 졸업 및 대학원 이상 졸업 3.2%순으로 나타났다.

조사 결과

건강을 위하여 섭취하는 건강음료

최근 몇 년간 음료시장은 웰빙 열풍으로 인하여 다양한

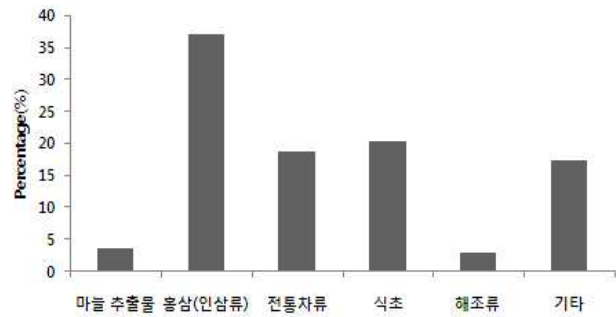


Fig. 1. 건강을 위하여 섭취하는 건강음료(종합)

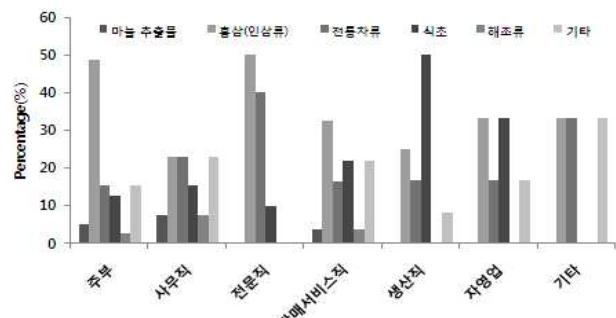


Fig. 2. 건강을 위하여 섭취하는 건강음료(직업별)

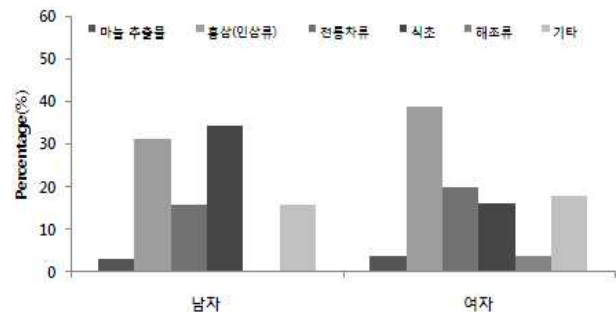


Fig. 3. 건강을 위하여 섭취하는 건강음료(성별)

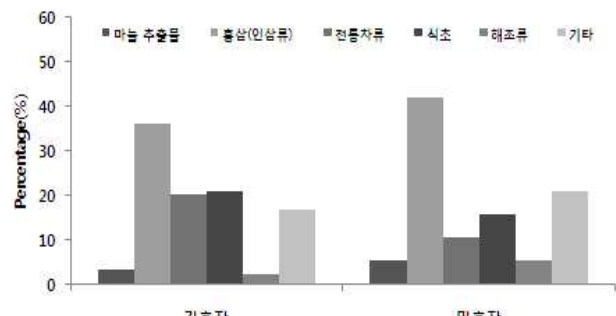


Fig. 4. 건강을 위하여 섭취하는 건강음료(결혼 유무)

종류의 건강 기능성 음료가 대거 출시되고 있다. 그중 대표적인 건강 기능성 음료 5가지를 선별하여 다음의 설문에 질의하였으며(Fig. 1~4), 유효 응답자는 96명이며 138개의 응답을 하였고 143.8%의 응답률을 보여 1인당 평균 1.43개씩 다중 응답하였음을 알 수 있었다. 소비가 많은 건강음료로는 홍삼음료가 37.0%로 가장 높았으며

식초음료, 전통차류, 기타, 마늘 추출물 및 해조류 순으로 나타났다. 홍삼은 건강기능식품으로 소비자들로부터 많은 관심을 받고 있고 소비가 가장 높은 건강음료로 조사되었으며, 식초는 근래 식초가 건강에 좋은 식품으로 알려지고 소비자의 인식이 변하여 조미료가 아닌 음료로 시판되고 있다. 2005년 전후로 출시된 백년동안, 미초, 홍초 등이 다이어트와 건강(피로회복)을 마케팅으로 발 빠르게 등장하였고, 식초 음료의 홍보 및 광고가 늘어났으며 가격이 저렴해졌다. 또한 요구르트, 우유 또는 소주 등 다양한 음료·주류와도 손쉽게 섞어 먹을 수 있어 대중성이 높아져 섭취가 크게 높아졌으며 조사 결과 홍삼 다음으로 높은 순위를 보였다. 응답자의 특성에 따른 식초의 소비는 생산직과 남성 그리고 기혼자일수록 식초의 소비가 높게 나타났다. 현재 식초 음료는 여성을 대상으로 다이어트와 피로회복을 홍보하고 있으나 모니터링 결과 생산직과 남성의 식초 소비가 높게 나타나, 이후 남성을 겨냥한 식초음료의 알코올 분해 효과에 대하여 홍보 또한 긍정적으로 사료된다.

시음 경험이 있는 식초 음료

시음 경험이 있는 식초 음료 종류 및 빈도수는 Fig. 5와 같다. 시음 경험이 가장 많은 식초 음료는 감식초가 전체 응답자 중 39.0%로 가장 많았으며 사과식초>현미식초>기타 순으로 높게 나타났으나 응답자의 특성에 따른 차이는 나타나지 않았다. 감식초는 1995년 경북과학대학에서 처음으로 식초 음료로 출시하였으며 미에로 화이바와 함께 목욕탕 및 할인 매장에서 미용과 몸매 관리를 위한

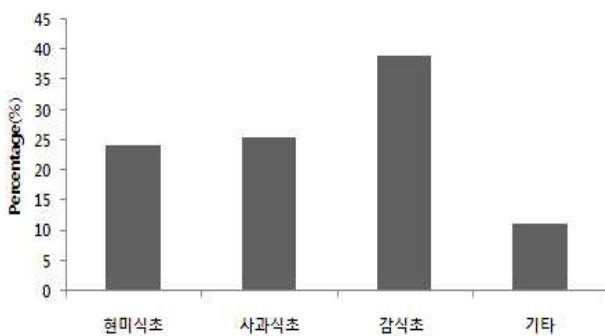


Fig. 5. 시음 경험이 있는 식초 음료

음료로 판매되었고(12), 그 외에 사과 식초, 현미 식초 및 기타(석류, 홍초, 블루베리 등) 식초 음료는 2005년 이후 대량으로 출시되어 감식초보다 시음 경험이 적은 것으로 사료된다.

식초 기본 지식에 대한 인지도

식초음료를 마신 경험에 따른 소비자들의 식초에 관한 기본 지식의 인지도이며 식초음료를 마셔본 경험에 따라 구분하여 조사하였다(Table 2). 국내 식초에는 1970년대 산업화의 영향으로 빙초산을 희석하여 만든 값싼 합성식초와 100% 천연 과실을 이용한 양조식초가 유통되고 있다. 이에 소비자들의 빙초산 유해성의 인식 정도를 살펴본 결과 91.7%가 인지하였으며 이는 건강지향 프로그램과 광고를 통한 결과로 추정된다. “빙초산 식초는 석유화합물에서 유래되었다”는 질의에서는 정답의 비율이 높았으나 식초 섭취 경험에 따른 유의적인 차이는 없었다. 소비자는 빙초산의 유해성에 대하여 인지하였으나 빙초산의 유래에 대하여는 알지 못하였으며, 이는 마시는 식초와 빙초산의 차이를 많은 소비자가 인지하지 못한 것으로 예상되고 앞으로 건강기능성에 대한 홍보가 필요할 것으로 판단된다. “카테일과 케익 등에 식초가 사용된다”는 질의에서는 정답과 오답의 비율이 상등하였으며 식초 섭취에 따른 유의적인 차이는 없었다. 식초는 전통적인 발효 식품으로 조미용 외에 카테일, 드레싱 등 넓은 활용도를 갖고 있으나 식초에 대한 활용지식이 부족하여 정답률이 높지 않은 것으로 판단되었다. 식초는 노벨 생리의학상을 1차, 2차, 3차에 이어 받았으며, 1차 음식물이 소화 흡수되어 에너지를 발생시키는 원동력이 식초의 초산 성분이고 2차 식초를 마시면 2시간 이내에 피로가 가시며 피로의 원인인 젖산의 발생을 방지하거나 해소하는 역할을 하며 3차 식초를 마실 경우 스트레스를 해소하는 부신 피질 호르몬을 촉진한다는 연구결과가 있다. 이에 대한 질의 결과 43.8%의 소비자가 정답으로 나타나 식초 지식에 관한 인지도 중 가장 낮은 것으로 나타났으며 이는 건강에 대한 관심은 증대되어 음료로서 기능성은 알려져 있으나 그 외 식초에 대한 배경지식은 부족한 것으로 나타났다.

Table 2. 식초 기본 지식에 대한 인지도

항 목		식초 마신 경험		전체	X ² -value
		유	무		
양조식초가 합성식초보다 건강에 좋다.	정답 오답	67(91.8) 6(8.2)	21(91.3) 2(8.7)	88(91.7) 8(8.3)	0.005
빙초산 식초는 석유화합물이다.	정답 오답	40(54.8) 33(45.2)	11(47.8) 12(52.2)	51(53.1) 45(46.9)	0.341
카테일과 케익 등에 식초가 사용된다.	정답 오답	38(52.1) 35(47.9)	10(43.5) 13(56.5)	48(50.0) 48(50.0)	0.515
식초에 관한 노벨생리의학상을 수상한 적이 있다.	정답 오답	35(47.9) 38(52.1)	7(30.4) 16(69.6)	42(43.8) 54(56.3)	2.179

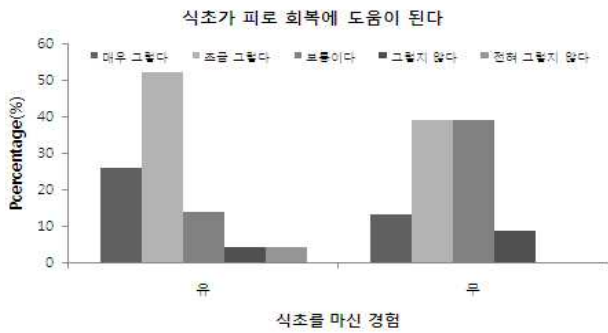


Fig. 6. 식초 효능에 관한 의견(피로회복)

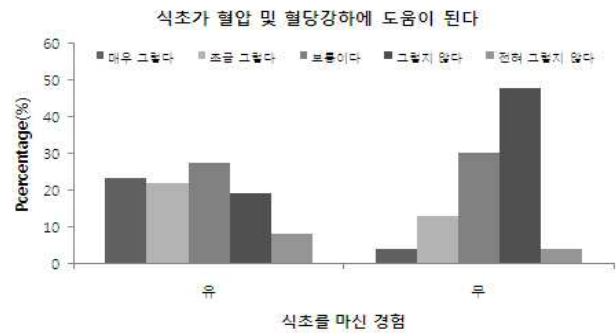


Fig. 10. 식초 효능에 관한 의견(혈압 및 혈당 강하)

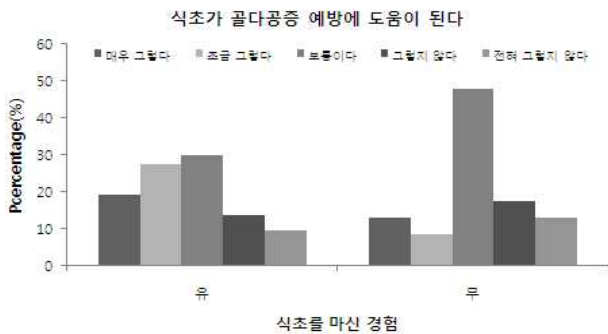


Fig. 7. 식초 효능에 관한 의견(골다공증 예방)

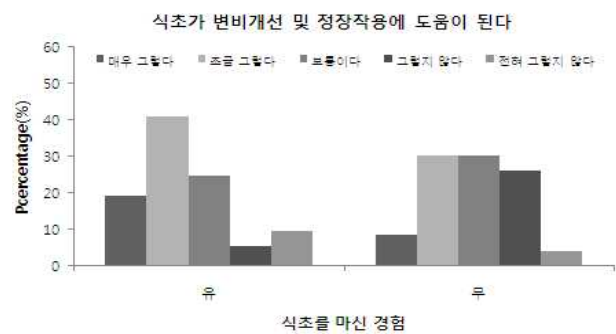


Fig. 11. 식초 효능에 관한 의견(변비개선 및 정장작용)

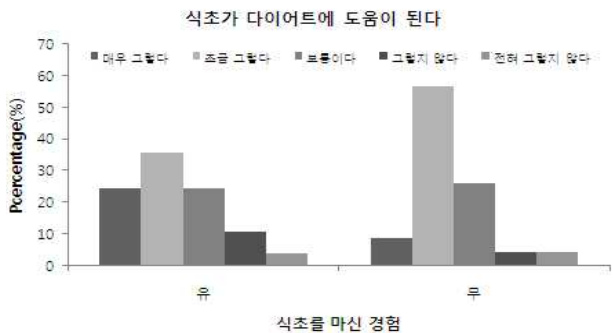


Fig. 8. 식초 효능에 관한 의견(다이어트)

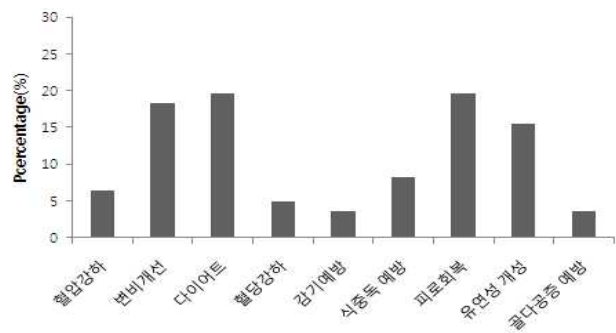


Fig. 12. 식초음료의 효과에 관한 인지도

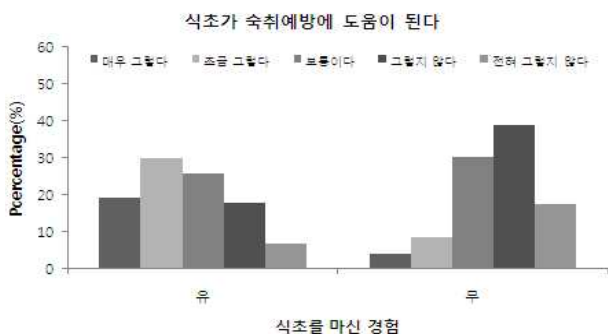


Fig. 9. 식초 효능에 관한 의견(숙취예방)

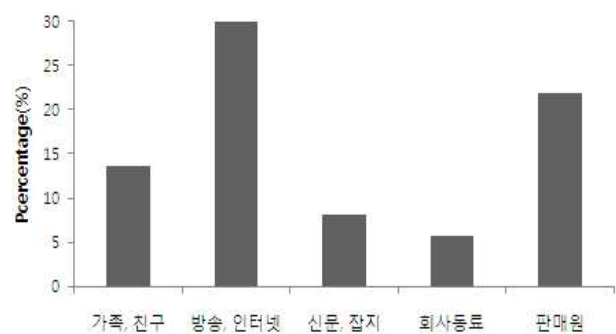


Fig. 13. 식초에 대한 배경지식의 출처(전체)

식초 효능에 관한 의견

식초 효능에 관한 의견을 식초 섭취 경험에 대해 교차 분석을 통하여 조사하였다(Fig. 6~13). 식초가 피로회복에 도움이 된다는 식초가 골다공증 예방에 도움이 된다, 식초가 다이어트에 도움이 된다는 경우 '보통이다' 이상

의 답이 많았으며 식초를 마신 경험에 따른 유의적인 차이가 없었다. 식초가 숙취예방에 도움이 된다는 식초가 혈압 및 혈당강하에 도움이 된다, 식초가 변비개선 및 정장작용에 도움이 된다는 질의에서는 식초를 마신 경험이 있는 소비자의 경우 '보통이다' 이상에 답하였고 식초를

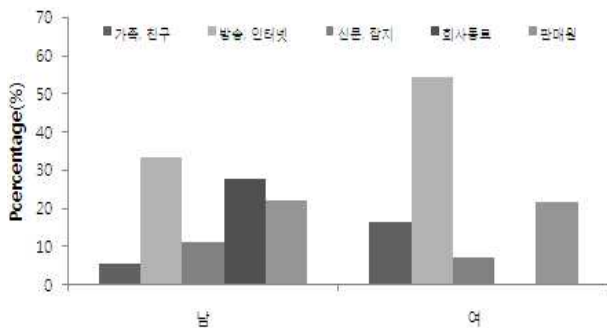


Fig. 14. 식초에 대한 배경지식의 출처(성별)

마신 경험이 없는 소비자의 경우 앞의 효능에 대하여 ‘그렇지 않다’ 이하를 답하였으며 식초를 마신 경험에 따른 유의적인 차이를 나타냈다. 소비자들은 식초의 피로회복, 골다공증 예방, 다이어트에 대하여 식초를 마신 경험과 상관없이 효능에 대하여 높게 평가하였으며 식초의 숙취 예방, 혈압 및 혈당강하, 변비개선 및 정장작용에 대하여는 낮게 평가하여 식초 섭취 경험이 없는 소비자에게 식초의 효능에 대한 인식변화가 필요한 것으로 사료된다.

식초 음료의 효과에 관한 인지도

식초 음료를 섭취할 때 가장 효과가 좋을 것으로 생각되는 항목에 대한 응답은 다중 응답을 실시하였으며(Fig. 12), 소비자가 생각하는 주된 효능은 다이어트, 피로회복, 변비 개선으로 나타났다. 이는 소비자가 식초음료를 섭취 시 고려하는 효능으로 특히 여성들의 주요 관심사인 다이어트와 변비 개선 및 정장작용에 대한 기대 정도가 높게 나타났다. 다음의 인지 정도를 통하여 음료를 제조할 때 기능성과 소재를 다양화하여 직장, 나이, 성별에 따른 시장 마케팅에 차별성이 가능할 것으로 기대된다.

식초에 대한 배경지식의 출처

식초에 대한 배경지식의 출처를 조사한 결과(Fig. 13, 14) 방송, 인터넷이 49.3%로 가장 높았으며 판매원, 가족·친구 순으로 높게 나타났다. 성별에 따라서는 남성의 경우 방송·인터넷과 회사동료로부터 정보를 인지하였으며 여성의 경우 방송·인터넷과 판매원이 가장 많고 그 외 판매원과 가족·친구 순으로 높게 나타났으며, 성별에 따른 유의적인 차이가 나타났다. Jang(13)은 방송 시청이 식초의 인지도 변화에 매우 큰 영향을 미쳤으며 구매의지, 식초음료의 활용도 등 전반적인 변화에 매우 효과적이라 보고하여 본 연구와 일치하였다. 따라서 소비자들의 건강한 삶을 위하여 식초의 소비를 촉진시키기 위하여 식초에 대한 공공을 위한 방송 프로그램이 필요할 것으로 판단된다.

결 론

본 연구에서는 식초음료가 다양한 건강 기능성 성분을

함유하고 있어 꾸준히 섭취할 경우 동맥경화, 고혈압, 신장병 예방 등에 효과가 보고되고 있으나 대다수의 소비자가 음료보다 조미료에 대한 인식이 높아 식초 음료의 발전 방향을 제시하고자 식초 음료의 기능적 특성에 대한 소비자 인식을 조사하였다. 식초음료는 건강음료 중 홍삼 다음 2번째로 소비가 가장 높았으며 낮은 시장 진출에도 불구하고 빠른 성장과 시장 점유율을 보였다. 이는 식초가 다른 건강 기능성 식품보다 가격이 저렴하며 다른 음료와도 섞어 마실 수 있어 대중성이 높다. 소비자의 시음 경험이 많은 식초 음료로는 감식초로 나타났으며, 식초에 관한 인지도를 조사한 결과 빙초산의 유해성은 인지하였으나 유래에 대하여는 인지하지 못하였다. 향후 식초의 건강 기능성에 대한 홍보가 더욱 필요할 것으로 사료된다. 특히 식초를 섭취하지 않은 소비자군일수록 기능성에 대한 인지도가 낮아 식초 섭취의 기회를 늘리고 광고 및 인터넷 매체를 통하여 식초에 대한 인식의 기회를 늘려야 할 것이다. 현재 소비자들은 식초음료를 구매할 때 다이어트, 피로회복, 변비개선을 주요 효능으로 생각하며, 이와 같은 효능과 소재의 다양화를 통한 조사대상자의 특성에 따른 맞춤형 제품 개발이 가능할 것으로 기대된다.

참고문헌

1. Lee CW. 2009. The factors influencing on consumers' satisfaction and repurchase intention for tea drinks. *MS thesis*. Konkuk University, Seoul, Korea.
2. Kim YH. 2008. A study of consumer's cognition and purchase behavior about beverage and beverage packing vessel. *MS thesis*. Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
3. Kim HB. 2011. A study on the improvement of the distribution structure in the Korean beverage market. *MS Thesis*. Konkuk University, Seoul, Korea.
4. Lee WJ, Kim SS. 1998. Preparation of *Sikhe* with brown rice. *Korean J Food Sci Technol* 30: 146-150.
5. Kang BH, Shin EJ, Lee SH, Lee DS, Hur SS, Shin KS, Kim SH, Son SM, Lee JM. 2011. Optimization of the acetic acid fermentation condition of apple juice. *Korean J Food Preserv* 18: 980-985.
6. Kim SK, Lee GD, Chung SK. 2003. Monitoring on fermentation of persimmon vinegar from persimmon peel. *Korean J Food Sci Technol* 35: 642-647.
7. Lee DS, Ryu IH, Lee KS, Shin YS, Chun SH. 1999. Optimization in the preparation of aloe vinegar by *Acetobacter* sp. and inhibitory effect lipase activity. *J Korean Soc Agric Chem Biotechnol* 42: 105-110.
8. Kim DH. 1999. Studies on the production of vinegar from fig. *J Korean Soc Food Soc Nutr* 28: 53-60.
9. Lee SH, Shim WM. 2000. Bioactive functions of vinegar. *Food Sci Inst* 9: 29-36.
10. Kwon SH, Jeong EJ, Lee GD, Jeong YJ. 2000. Preparation method of fruit vinegars by two stage fermentation and beverage including vinegar. *Food Industry and Nutrition* 5(1): 18-24.
11. Jeong DK. 2012. The study on consumption behavior of

- vinegar consumer in Ulsan region. *MS Thesis*. Ulsan University, Ulsan, Korea.
12. Jeong YJ, Lee MH. 2000. A view and prospect of vinegar industry. *Food Industry and Nutrition* 5(1): 7-12.
13. Jang SB. 2006. Effects of television programs on viewers' perception of vinegar *Korean J Food Perserv* 13: 102-107.