

산 · 학 · 연 논문

## 국내 녹차산업의 현황과 대용차 발전 방안

김선화<sup>1</sup> · 이명희<sup>2</sup> · 정용진<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>계명대학교 식품가공학과

<sup>2</sup>경북과학대학 바이오식품과

### Current Trends and Development Substitute Tea and Plan in the Korean Green Tea Industry

Sun-Hwa Kim<sup>1</sup>, Myung-Hee Lee<sup>2</sup>, and Yong-Jin Jeong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Food Science and Technology, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Fermentation and Health Food, Kyungbuk College of Science, Gyeongbuk 718-850, Korea

#### 서 론

국민 소득증가와 더불어 생존의 문제가 아닌 삶의 질이 가장 중요하게 대두되면서 건강에 대한 관심이 높아지고 웰빙 트렌드로 녹차 수요는 증가 추세를 보이고 있다. 건강과 웰빙을 실천하기 위해 관련 상품이나 서비스를 구매 및 소비하는 문화가 정착되고 있으며, 이런 현상은 소비자의 삶, 양식, 생활문화, 라이프스타일, 구매 행동 및 소비생활에 변화를 초래하고 있다(1). 즉, 웰빙 및 건강추구성향이 강해지면서 맛과 향이 좋고 건강유지에 도움이 되는 녹차가 인기를 끌면서 음료산업에 변화를 나타내고 있다. 녹차시장은 커피시장보다 영세적 규모이지만 건강과 노화방지, 전통 고급차문화 확대, 음료소비환경의 변화(2) 등 차가 가지는 다양한 생리활성에 관한 연구 결과들을 바탕으로 단순한 기호식품이 아닌 건강기능적인 면에서도 우수성을 인정하는 기호음료로 소비형태가 전환되고 있다(3,4). 또한 우리나라에서 판매, 소비되는 음료의 대부분이 정통차인 녹차이지만(5) 최근 향산화 및 항암 효과가 있는 곰취잎(6), 루틴함량이 높은 메밀(7), 비타민 C와 폴리페놀함량이 높아 향산화성이 있는 귤피(8) 등 건강기능성 소재를 이용한 건강 음용차 개발에 대한 연구(9)도 증가하고 있다. 또한 폴리페놀계의 chlorogenic acid가 함유되어 있으며 면역증강, 항암작용, 스트레스저항, 지구력향상 효과가 입증된 오가피(10)와 진통소염 효과, 항돌연변이 효과, 항당뇨 효과가 입증된 엄나무를 이용한 대용차(11)에 관한 연구도 보고되고 있다. 특히 오가피 및 엄나무에 함유된 활성성분은 lignan, terpenoid, saponin, polysaccharide 등이며, 이 중 ole-anolate계열의 saponin 배당체들이 항당뇨 활성을 가진 것으로 알려져 있다(10,11). 이들은 맛과 영양적 기능성

식품을 선호하며, 생리활성을 나타내는 약리성이 첨가된 식품의 탐색 및 전통식품의 기능적 연구 등과 같이 급변하는 소비자의 욕구를 충족시키기 위한 움직임이라 볼 수 있다(12). 그러나 외래 식음료에 비해 우리 식음료의 상업화와 생산현황은 미흡한 상태이며, 이들에 대한 향후 연구가 지속되어 기호와 건강에 도움이 되는 다양한 상품화를 이루기 위한 연구개발이 필요한 실정이다(13). 녹차는 여가생활의 활용 방안으로까지 확대되고 있으며 소득수준의 증가에 따른 건강 지향적인 마인드의 증가, 문화상품으로서의 인식 등으로 향후 녹차와 관련된 잠재시장은 더욱 확대될 것으로 전망되며, 이러한 때에 소비자의 변화를 감지하여 다양한 제품을 생산하고 소비를 확대할 수 있는 방안을 모색하는 것이 중요하다(2).

본 연구는 녹차에 대한 일반적인 개념을 바탕으로 국내에서 생산되고 있는 다양한 차에 대해 조사하여 대용차로의 접근 및 발전방안으로 활용하고자 한다.

#### 차에 대한 이론적 배경

##### 차란 무엇인가

차는 중국 고대 신농시대부터 해독작용이 뛰어나 약용자원으로 이용되었으나(14), 점차 생활문화가 발전하면서 색, 향, 미를 중점적으로 변화시킨 다양한 상품으로 개발되고 있다. 차는 식물의 잎, 뿌리, 열매 등을 우리거나 달인 음료로 인삼차, 생강차, 칩차 등을 의미한다. 엄밀하게는 차나무(*Camellia sinensis*)의 어린잎을 우리거나 다린 녹차, 우롱차, 홍차 등을 말한다(15). 발효차를 분류하는 방법은 다양하며, 재료에 따라 정통차와 대용차(16, 17)로 나뉜다. 또한 제조방법 및 찻잎의 발효정도에 따라 비발효차인 녹차, 반발효차인 백차, 청차, 황차, 완전발효차인 홍차, 후발효차인 흑차로 분류할 수 있다(18,19). 차는 제조할 때의 발효정도에 따라 성분, 향, 맛, 색 및

\*Corresponding author

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

약리작용이 변할 수 있다(20).

**녹차 문화의 발달**

차문화는 한국의 다례(茶禮), 중국은 다예(茶藝), 일본은 다도(茶道)로(16) 불리우며, 이들은 종교의 영향, 정치 환경과 역사적 변화, 유교와 불교의 접촉·충돌·변화에 따라 독특한 모습과 특유한 사상을 형성하면서 발전하여 단순히 마시는 음료가 아닌 각국의 고유한 정신문화를 형성하는 주축이 되어 왔다. 현재 차 관계 단체는 상당히 많이 있다. 한국차인연합회는 1979년 설립된 한국차인회를 1984년에 개편한 것이고, 1983년에는 부산에서 설립된 한국다도협회, 1980년에 설립된 재단법인 광주요다도 문화연구회가 있다. 그중에서 한국차인연합회에 등록된 각 지회 수가 상당히 많다. 전국의 전문대학 및 대학의 차학과 및 관계 모임은 30여개 단체가 되고 1982년 2월 전국대학다도연합회가 결성되기도 하였으며, 다도를 교양교과목으로 강의하는 대학들이 늘어나고 있는 추세이다. 그리고 1981년 태평양화학공업주식회사에서 설립한 다예관은 차관련 문헌과 유물을 전시하며, 한국다도협회에서는 1983년에 다도박물관을 개관하였다. 2000년대

에 들어 김포 다도박물관과 보성 한국녹차박물관이 설립되었으며, 각 지역 자치단체에서도 녹차 클러스터를 운영하여 다양한 정보 공유 및 발전에 기여하고 있다.

**차의 분류**

1) 정통차의 정의 및 분류

(1) 정통차의 정의

기호음료인 차(茶)는 차나무(*Camellia sinensis* L.)의 잎(葉)이나 순(筍)을 제다한 것을 녹차 또는 정통차라 한다(15). 적당한 온도와 습도에서 찻잎세포의 산화효소가 작용하여 녹색의 엽록소가 황색의 테아플라빈과 자색의 테아루비긴으로 변하면서 독특한 향기와 맛이 만들어지는 효소에 의한 것을 발효차로 정의한다(16). 표 1 및 표 2에서와 같이, 일반적으로 녹차는 잎의 성숙도, 품종 및 재배 조건 등에 따라 탄닌 성분에 의해 떫은맛과 아미노산류, 당류의 단맛, 유기산의 신맛, 카페인의 쓴맛 등이 향기성분과 조화를 이루어 독특한 풍미를 나타내며(21), 항산화 효과, 항균작용, 항암작용, 고혈압과 동맥경화 예방 등 최근 많은 연구에서 여러 가지 기능성이 과학적으로 규명되어 건강식품으로 알려져 왔다(22).

**표 1. 차 성분의 기능성별 분류**

기능	성분
1차 기능 (영양성)	비타민류: 비타민 C, E, 프로비타민 A( $\beta$ -카로틴) 등 미네랄: 칼슘, 인, 미량 필수원소 등
2차 기능 (기호성)	맛: 테아닌, 유리아미노산(감칠맛), 카테킨(떫은 맛), 카페인(쓴맛) 향기: 테르펜, 알코올, 카보닐에스테르 등 색: 플라보놀, 테아플라빈 등 카테킨산화물, 클로로필
3차 기능 (기능성)	폴리페놀: 카테킨, 카테킨산화물 카페인, 다당류, 항산화 비타민(비타민 C, E, $\beta$ -카로틴), 사포닌, GABA( $\gamma$ -aminobutylic acid), 미량 필수 원소(아연, 망간, 불소, 셀렌 등)

**표 2. 차 기능성 성분의 특징**

성분	함량	생리작용	용도
카테킨 (산화물 포함)	10~18%	항산화, 항돌연변이, 항암, 혈중콜레스테롤 저하, 혈압상승억제, 혈소판응집	식품산화방지제, 항균제, 탈취제, 향충치제
플라보놀	0.6~07%	모세혈관 저항성 증가, 항산화, 혈압강하, 소취 작용	탈취제
카페인	2~4%	중추신경 흥분, 수면방지, 강심, 이뇨, 항천식 대사항진	수면방지제, 두통, 감기약, 강심제, 알러지, 경감제
다당류	약 0.6%	혈당상승 억제(항당뇨)	
비타민 C	150~250 mg%	항괴혈병, 항산화, 암예방	
비타민 E	25~70 mg%	항산화, 암예방, 항불임	산화방지제
$\beta$ -카로틴	13~29 mg%	항산화, 암예방, 면역력 증강	
GABA ( $\gamma$ -aminobutylic acid)	100~200 mg% (처리후)	혈압상승 억제, 억제성 신경전달	가바(GABA)차
사포닌	약 0.1%	항암, 항염증	
불소	90~350 ppm	충치예방	
아연	35~75 ppm	미각이상방지, 피부염 방지, 면역능력 저하 억제	
셀렌	1.0~1.8 ppm	항산화, 암예방, 심근장해 방지	

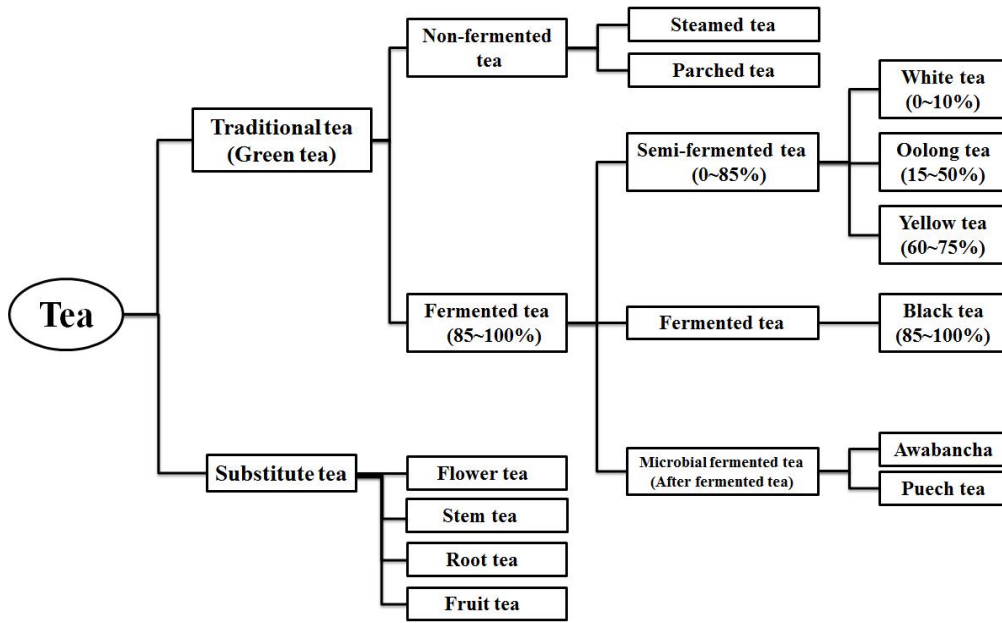


그림 1. 발효정도에 따른 차의 분류

(2) 정통차의 분류

차는 차엽의 발효정도, 제조방법 및 채엽시기에 따라 분류되며, 차엽의 발효정도에 따른 분류를 정리하여 그림 1에 나타내었다. 발효도가 거의 없는 비발효차인 녹차, 10% 미만 발효된 백차, 발효도가 15~60%인 우롱차, 철관음 등의 청차, 발효도가 70% 정도인 황차가 있으며, 차를 만들기 전에 위조 및 85% 정도 발효를 시키는 발효차인 홍차, 녹차를 모차로 하는 발효차인 보이차로 나눌 수 있다. 제조방법에 따라서 녹차는 찻 가열방법에 따라 증청차와 초청차로 분류되며, 발효차는 발효정도 및 방법에 따라 선발효차와 후발효차 및 미생물 발효차로 구분된다. 찻잎을 따는 시기에 따라서 곡우를 기준으로 처음 난 새순으로 만든 우전, 10~15일 간격으로 채취하여 만드는 세작(두물차), 중작(세물차), 대작(네물차)으로 나눌 수 있다(23).

2) 대용차의 정의 및 분류

(1) 대용차의 정의

대용차는 차나무의 잎을 쓰지 않고 다른 식물의 재료(잎, 줄기, 열매, 뿌리, 꽃)로 만든 식용차와 약용차 등으로

구분된다(17). 그리고 커피, 주스, 콜라, 사이다 등의 서양식 대용차와 각종 한약재료, 과일, 곡류 등을 말리거나 가루로 또는 얇게 저며 설탕에 재워 끓는 물에 타거나 약초로 달여 마시던 동양식 대용차가 있다(17). 한편 ‘탕’이란 꽃 말린 것을 물에 우려 마시거나, 과일이나 한약재를 꿀과 함께 졸여서 고(膏)의 형태로 저장하였다가 물에 타서 마시는 것으로 정의된다. 간단히 차란 기호성이 있거나 몸에 좋은 재료를 뜨거운 물에 우려낸 것이고, 탕(湯)은 건강 지향적인 생약재료를 몇 가지 섞어 끓여서 달인 액을 의미하는 것이다. 하지만 쌍화차나 제호차는 차와 탕의 경계가 불분명하여 엄밀하게 구별하기 어렵다.

(2) 대용차의 분류

대용차는 식물의 이용되는 부위와 사용목적에 따라 크게 6가지로 구분되어진다(19). 차의 재료는 식물체의 잎, 줄기, 뿌리, 열매, 꽃, 곡식 등으로 나누어질 수 있으며, 표 3과 같이 분류된다.

3) 침출차의 정의 및 분류

(1) 침출차의 정의

침출차(leached tea)는 기호성식물의 싹이나 잎, 꽃,

표 3. 대용차의 분류

대 용 차	식 물
잎, 줄기 이용 차	감잎, 계피, 냉이, 대나무, 더덕, 두릅, 두충, 민들레, 박하, 뽕, 석곡, 솔잎, 쑥, 연잎, 오가피, 음양곽, 인동초, 화살나무 등
뿌리 이용 차	감초, 당귀, 더덕, 도라지, 동글레, 마, 모란, 백문동, 삼백초, 생강, 석곡, 인삼, 천궁, 쑥 등
열매 이용 차	결명자, 구기자, 굴, 금앵자, 대추, 들깨, 땅콩, 레몬, 매실, 모과, 밤, 복분자, 산사자, 산수유, 살구, 식료, 연자, 오디, 오미자, 옥수수, 유자 등
꽃 이용 차	국화, 매화, 연화, 인동초, 장미, 진달래, 벚꽃, 복숭아 등
곡류 이용 차	율무차, 현미차, 땅콩차 등

줄기, 뿌리, 열매 또는 곡류 등의 원료를 단독 또는 2종 이상 혼합하거나 이에 다른 식품을 가하여 가공한 것이다. 이들을 물에 침출하여 그 여액을 음용하면 침출차가 되고 기호식품이 된다(24).

(2) 침출차의 분류

식품공전(24)에는 침출차를 단일침출차와 혼합침출차의 두 가지 유형으로 분류하고 있다.

단일침출차는 단일식품의 싹이나 순, 씨앗, 잎, 꽃, 줄기, 뿌리, 열매 또는 단일곡류(100%, 단 홍차의 경우는 발효된 차엽 90% 이상)만을 가공하여 물에 침출(식물성 원료를 그대로 또는 미세다공질의 종이 포장재로 소포장한 것을 물에 넣어서 차 성분이 우려난 것)한 여액을 음용할 수 있도록 한 것을 말한다.

- ① 녹차: 동백나무과의 싹이나 잎을 제조과정 중에 발효시키지 않고 가공한 것
- ② 우롱차: 동백나무과의 싹이나 잎을 산화효소를 반발효시킨 것
- ③ 홍차: 동백나무과의 싹이나 잎을 제조과정 중에 잎의 산화효소에 의하여 발효시킨 후 건조한 것
- ④ 가공 곡류차: 단일곡류를 가공한 것

혼합 침출차는 단일침출차를 2종 이상 혼합 또는 이를 가공한 것을 말한다. 규격은 성상(고유의 색깔과 향미로 이미-이취가 없어야 한다), 수분(10.0% 이하), 타르색소(불검출) 등으로 규정되어 있다.

4) 추출차의 정의 및 분류

(1) 추출차의 정의

추출차(extracted tea)는 식물성물질을 주원료로 하여 그대로 착즙하거나 추출한 것을 가공 또는 이에 다른 식품이나 식품첨가물을 가하여 고행 또는 액상 등으로 가공한 기호식품이다(15). 추출차는 재료의 유용성분을 뽑아내기 위한 방법 중의 하나로 이용되며 건강식품첨가제로 활용되고 있다.

(2) 추출차의 분류

일반적으로 추출차를 제조하는 방법은 한약 및 약재를 삶아서 추출하는 방법, 증류수, 알코올 등 용매에 침지시켜 추출하는 방법, 미생물을 이용한 발효공정을 거쳐 숙성 및 저장으로 새로운 물질을 만드는 방법 등으로 나눌 수 있다. 또한 형태적으로 고행추출차와 액상추출차로 나눌 수 있다(15).

- ① 고행추출차(extracted solid tea): 기호성식물류, 야생식물류 등을 추출한 추출액을 그대로 또는 이에 식품이나 식품첨가물을 넣어 가루 또는 과립으

로 만든 차

- ② 액상추출차(extracted liquid tea): 기호성식물류, 야생식물류 등을 추출한 추출액을 그대로 또는 이에 식품이나 식품첨가물을 넣어 시럽 또는 액으로 만든 차

녹차산업의 현황

녹차 산업의 변화

우리나라의 녹차산업은 1960년대 말 정부 주도 농특사업의 일환으로 전남 보성, 고흥, 영암 등에 대규모 차밭을 조성하면서 본격화됐다. 제주지역에는 1980년대 초 ㈜태평양의 장원산업이 현대식 차밭을 조성하여 “설록차”라는 브랜드로 다양한 제품을 출시하기 시작하여 지금은 녹차음용이 대중화되기 시작하면서 녹차산업 기반을 구축했다. 현재에는 전남 보성, 경남 하동, 제주도가 국내 차 생산의 주요지역이다. 세계 녹차무역량은 연간 약 160만 톤, 재배면적은 약 256만 ha, 생산량은 약 320만 톤에 달한다. 국내 녹차 재배면적과 생산량이 급격한 증가추세를 보이고 있는 성장작목 중의 하나인 녹차의 국내 재배면적은 표 4와 같이 2007년을 기점으로 재배면적과 생산량은 정체 또는 소폭 감소 현상을 보이기 시작했다. 그 주된 원인은 소비자들이 값싼 수입차나 수입차로 만든 캔, 페트병, 티백 등 마시기에 편한 제품들을 선호하고 있으며, 농약 검출 보도 사건으로 국산 녹차 소비가 더욱 위축되어 재고량이 더욱 늘고 있다. 또한 식약처에서 통계한 우리나라의 2009년 다류 생산현황을 보면 다류가 총 233,313 톤이 생산되었고, 이 중 침출차(녹차) 생산량이 2,860 톤이고 고행차(녹차)는 539톤이다. 수출은 침출차(녹차)가 69톤이었고, 고행차(녹차)는 단 1톤에 불과하다(25). 하지만 현재 우리나라 녹차의 재배 면적은 유기농 41%, 무농약 31%, 저농약 28%로 친환경적 유기농 녹차생산으로 전환되는 시기로 앞으로 우리가 안고 가야 할 발전방향으로 생각된다.

녹차소비와 녹차산업현황

근래 경제발전과 국민생활수준 향상으로 건강에 대한 관심과 웰빙에 대한 관심이 고조됨에 따라 녹차소비는 표 5와 같이 2009년까지는 지속적으로 증가하였으나(25), 그 이후 감소하여 2000년대의 수준의 소비가 이루어지고 있는 반면 대용차의 소비는 증가하고 있는 추세이다. 그러나 2008년 기준 한국 소비자 1인당 녹차 음용량은 세계 평균의 15% 수준이며, 국산차의 연간 소비량은

표 4. 한국 녹차 재배면적 및 생산량

구 분	1990	1995	2000	2007	2009	2011
재배면적(ha)	448	715	1,505	3,692	3,161	3,306
생산량(M/T)	296	699	1,731	4,080	3,266	2,110

자료: 농림수산물부(2011), 특용작물생산실적

표 5. 한국의 녹차 소비량 변화 추이

연도별	1985	1996	1999	2000	2003	2009	2012
연간 총 소비량(t)	545	1,215	1,913	2,465	3,861	4,888	2,350
1인당 소비량(g)	11.6	27	43	55	82	104	50

소비량에는 현미녹차(현미) 포함, 발효차와 반발효차 제외  
(자료) 한국차생산자연협회, 한국무역협회

연간 생산량의 30% 정도로 추산되고 있다. 국내에서 녹차가 산업으로서의 면모를 보인 것은 1980년 (주)태평양이 제주와 강진 등에 다원을 조성하면서 국내 녹차산업이 활기를 띠게 되면서이다. 1990년대 접어들면서 경제성장에 의한 소득의 향상으로 생활수준이 높아지면서 소비자들의 건강에 대한 관심이 많아져 녹차산업이 본격화되었으며, 녹차의 건강기능에 대한 학술 및 홍보활동으로 건강음료로 자리 잡았고 2000년대에는 삶의 질을 추구하는 사람들이 건강에 대한 관심이 더욱 늘어나 녹차에 대한 관심이 증대되었다. 그러나 2000년 후반까지 호황을 누리던 녹차산업이 2007년에는 농약과동 사건 이후 소비가 위축되면서 감소하는 경향을 나타내고 있다. 반면에 녹차음료시장은 서서히 증가 추세를 보이고 있다. 국내 음료시장은 2010년 3조 5천억 원 규모이며 이 중 차음료 시장 규모는 4,018억 원 정도이다(그림 2). 그중 녹차 음료는 900억 원 정도를 차지한다. 녹차의 소비를 확대하기 위해 다양한 계층의 소비행동을 우선 파악하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 소비자의 다양한 소비행동을 설명하기 위해 소비자를 식생활 라이프스타일 유형별로 세분화하여 녹차 선택속성 및 녹차 소비행동을 알아보고자 한다(26). 한편 국내 녹차시장은 1990년대에 들어와서는 녹차가 하나의 건강식품으로 인식되어졌고, 차의 생산 및 소비가 증대되어 성장산업으로 발돋움 할 수 있었다. 그 후 국민 소득수준이 향상되고 건강에 대한 관심이 많아지기 시작한 2000년대 이후에는 녹차를 이용한 다양한 음료와 가공품, 생활용품이 출시되고 녹차소비시장이 크게 확대되었으며, 많은 농가에서 경쟁력으로 차 산업에 진입하여 최근 10년간 녹차산업의 규모가 400% 이상 증가하였다. 현재 차를 선호하는 연령대는 30~40대와 40~50대가

주를 이룬다. 1980~1990년대 티백에서 현재는 잎차와 발효차 및 대용차로 전환하는 시기이다.

**대용차를 이용한 음료에 대한 인식**

우리나라의 음료 시장은 1990년대 탄산음료를 중심으로 시장이 활성화되었고 2005년을 기점으로 차음료 시장이 급성장하여 20, 30대 여성들을 중심으로 건강뿐만 아니라 미용에 대한 관심이 동시에 높아져 혼합차음료로 시장이 옮겨졌다. 혼합차 음료는 2010년 1000억 원 이상의 시장성을 보였다. 한편 대용차는 약리성을 함유하고 있는 한약재를 이용하여 음료로 가공하여 활용하는 것으로 기능성 성분을 함유하고 있다. 우리나라는 2008년 3월 건강기능식품에 관한 정의를 법률로써 개정·공포하였다. 지금까지 ‘정제, 분말, 과립, 액상, 환, 캡슐’의 6개 제형에만 국한되었던 것이 일반식품 등 어떤 형태로든 가능하게 되었다. 이로써 소비자는 건강기능식품을 손쉽게 접할 수 있으며 건강기능식품 유통시장도 활성화되고, 첨가물에 대한 민감도를 반영하고 다이어트 및 기능성을 강조하는 마케팅에 힘입어 일반 청량음료보다는 다양한 기능성 성분을 함유하고 있는 식물소재 및 곡물을 이용한 추출음료, 침출차 및 추출차의 인기가 높아지면서 대용차(표 3) 음료가 급성장하고 있는 추세이다. Ca와 Fe가 풍부하여 갈증해소에 효과가 있는 식용식물인 참취를 추출한 음료 제조(27), 비타민 P로도 알려진 루틴 함량이 높고 고혈압 예방 효과가 있는 메밀순차(7), 비타민 C 함량이 많아 항산화 효과가 있는 귤피 침출차(8), β-카로틴의 함량이 높아 항산화 및 항암효과가 있는 곰취차(6), 폴리페놀계의 chlorogenic acid가 함유되어 있어 항염증 효과가 있는 오가피차(10), kalopanaxsaponin이라는 사포닌이 함유되어 있어 항당뇨 활성을 보이는 엄나무차(11) 등 다양한 산야초를 이용한 대용차들이 개발되고 있다. 이에 소비 전략에 맞는 대용차를 활용한 음료 개발로 소비층을 확대하는 전략이 필요하며 앞으로의 대용차 음료 시장에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

**결 론**

2000년대 이후 소득수준이 향상되면서 건강에 대한 관심이 높아지고 건강 지향적인 마인드의 증가, 문화 상품으로서의 인식 등 웰빙 식품(28)에 대한 소비 확대가 이루어지고 있다. 식용식물을 활용한 다양한 가공방법의 차를 이용하고 있지만, 장수, 미용, 정신적 스트레스 완화,

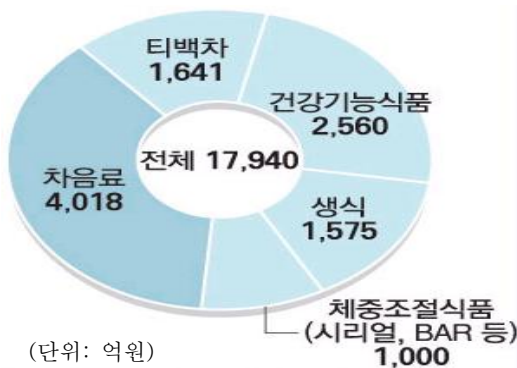


그림 2. 다이어트 음료 시장 규모 (2010년 기준)  
출처: 롯데 헬스원

항산화 등의 기능을 가진 건강 음료로서의 대용차 활용이 필요한 시기이다. 특히 우리나라의 산야에서 봄철에 재배 또는 생산되는 곶취, 참취, 굴피, 감잎, 메밀, 오가피, 엄나무 등의 다양한 식물의 떫은맛을 나타내는 탄닌, 사포닌 등 유용한 성분이 함유되어 있어 항산화작용, 생리활성에 관한 연구가 이루어져 있는 실정이다. 이와 관련된 기능성 음료 연구가 매년 늘어나는 이유는 저칼로리, 비타민 보충음료 등 간편함과 실용성이 현대인들의 호응을 얻을 수 있기 때문으로 향후에도 기능적 특성 강화음료의 산업화는 계속 증가할 것이며, 다양한 소재를 활용한 고품질의 대용차 가공식품에 대한 제품의 개발 및 소비가 요구 될 것으로 생각된다.

### 참고문헌

- Huh KO. 2007. Consumers' purchase behavior, satisfaction, and repurchase intentions of well-being products by lifestyles. *Consumption Culture Study* 10: 83-105.
- Park JH. 2013. Analysis of the perception for the characteristics of choice of green tea and consumer behaviors-for the Korean, Chinese and Japanese. *MS Thesis*. Kyung Hee University, Seoul, Korea.
- Huh KO, Ju YA, Lee HJ. 2011. A factor analysis of green tea and coffee consumption and frequency of visits and consumer satisfaction regarding green tea and coffee shops. *Consumer Policy Education Review* 2: 1-22.
- Hyun SK, Kim YG, Choi SH. 2011. Manufacturing process and DPPH radical scavenging activity of partially fermented tea from several medicinal herbs. *J Korean Tea Soc* 17: 54-58.
- Choung MG, Lee MS. 2008. Optimal HPLC condition for simultaneous determination of catechins and caffeine in green tea extracts. *Korean J Crop Sci* 53: 224-232.
- Kim SM, Kang SW, Um BH. 2010. Extraction conditions of radical scavenging caffeoylquinic acids from *Gomchul* (*Ligularia fischeri*) tea. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 39: 399-405.
- Lee GD, Yoon SR, Kim JO, Hur SS, Seo KI. 2004. Monitoring on the tea with steaming and drying process of germinated buckwheat. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 33: 212-217.
- Yoo KM, Kim CE, Kim DI, Huh D, Hwang IK. 2005. Antioxidant activity and physicochemical characteristics of tangerine peel tea with *Citrus unshiu* cultivated in Cheju. *Korean J Food Cookery Sci* 21: 354-359.
- Joo SJ, Choi KJ, Kim KS, Park SG, Kim TS, Oh MH, Lee SS, Ko JW. 2002. Characteristics of mixed tea prepared with several herbs cultivated in Korea. *Korean J Food Preserv* 9: 400-405.
- Kim SH, Jeong YJ. 2012. Extraction solvents of *Acanthopanax* tea and pan-fired times. *J Korean Tea Soc* 18: 48-53.
- Kim SH, Jeong YJ. 2013. Physiological functional characteristics of *Kalopanax pictus* tea by different pre-treatment methods. *J Korean Tea Soc* 19: 76-84.
- Kim HK. 2004. Current status and prospect of nutraceuticals. *Food Industry and Nutrition* 9(1): 1-14.
- Han SM. 2004. Studies on the functional components and cooking aptitude for medicinal tea of *Chrysanthemum indicum* L. *PhD Dissertation*. Sejong University, Seoul, Korea.
- Choung MG, Lee MS. 2008. Optimal HPLC condition for simultaneous determination of catechins and caffeine in green tea extracts. *Korean J Crop Sci* 53: 224-232.
- Korean Society of Food Science and Technology. 2006. *Dictionary of food science and technology*. Gwangil Cultural, Seoul, Korea. p 366.
- Moon JH, Park KH. 1995. Functional components and Physiological activity of tea. *J Korea Tea Soc* 1: 177-193.
- Lee JW. 2002. Development of substitute tea and improvement of farming income. *MS Thesis*. Kyungpook National University, Daegu, Korea.
- Yang JM. 2000. Quality evaluation of dandelion root tea based on the roasting condition. *MS Thesis*. Sangju National University, Sangju, Korea.
- Lee YJ, Ahn MS, Oh WT. 1998. A study on the catechin contents and antioxidative effect of various solvent extracts of green, oolong and black tea. *J Food Hyg Safety* 13: 370-376.
- Jung ES. 2007. Components analysis and antioxidant effect of Korean fermented tea and Chinese pure tea. *MS Thesis*. Suncheon National University, Suncheon, Korea.
- Kang EJ. 2003. Study on beverage development using per-simmon leaves with other vegetable extracts. *MS Thesis*. Chonbuk National University, Jeonju, Korea.
- Rho HJ, Shin YS, Lee KS, Shin MK. 1996. Effect of water extract of green tea on the quality and shelf life of cooked rice. *Korean J Food Sci Technol* 28: 417-420.
- Kim YS, Choi GH, Lee KH. 2010. Changes of chemical components of fermented tea during fermentation period. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 39: 1807-1813.
- Korea Food Industry Association. 1997. *Food Code* (tea). Seoul, Korea. p 309-318.
- Song KH, Lee SH, Kim BM. 2011. A comparative analysis of consumption behaviour on green tea between Bosug and Hadong areas. *Tourism Institute of Northeast Asia Study* 7: 75-86.
- Moon YS, Cho HS. 2012. A study on the green tea consumption behaviors depending on the food-related lifestyle. *J Domestic Sci* 15: 79-98.
- Kim SJ, Kim CK, Kim GH. 2004. Quality characteristics of *Aster scaber* and development of functional healthy drinks using its extract. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 20: 310-316.
- Choi YJ, Roh JD. 2011. Effects of *Angelicae gigantis* Radix pharmacopuncture on nitric oxide and prostaglandin E<sub>2</sub> production in macrophage. *J Pharmacogn* 14: 81-90.
- Jang YH. 2004. Research on green tea industry formation in the post-1980's. *MS Thesis*. Sungshin Women's University, Seoul, Korea.