

산 · 학 · 연 논문

피부건강식품 시장동향

정성근¹ · 이남혁^{2*}¹한국식품연구원 지식창출연구단²한국식품연구원 융합기술연구단

Industrial Status of Nutricosmetics

Sung Keun Jung¹ and Nam Hyouck Lee^{2*}¹Research Group of Food Functionality and ²Research Group of Convergence Technology,
Korea Food Research Institute, Gyeonggi, Korea

서 론

식품은 ‘웰빙(Well-being)’ 트렌드로 인해 영양공급의 1차적 기능에서 감각을 만족시키는 2차 기능을 넘어 생체 조절의 3차 기능이 요구되고 있다. 이에 영양이나 맛보다는 생체조절기능을 강화한 기능성식품에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있으며 최근 고령화와 경제·산업적인 발전에 의한 소득 증대에 따라 아름다움을 유지 또는 증진시키고자 하는 소비자의 관심이 높아지고 있다(1). 특히 식품섭취를 통해 내면의 건강으로부터 외적인 아름다움 즉 피부의 건강을 얻고자 하는 ‘이너뷰티(Inner beauty)’ 트렌드의 확산으로 피부건강식품의 연구 및 개발에 대한 요구가 높아지고 있다(2).

피부건강식품의 개념

식이를 통해 피부의 건강을 증진시킬 수 있다는 점에서 뉴트리코스메틱스(Nutricosmetics), 코스메티컬(Cosmeceuticals), 뉴트라슈티컬(Nutraceuticals) 등이 피부건강식품을 대변하는 용어라고 할 수 있다(3). 뉴트리코스메틱스는 미용을 목적으로 제조되거나 판매되고 있는 식이 가능한 제품을 말한다. 이와 비슷한 용어로 사용되는 코스메티컬은 화장품과 의료의 중간 개념으로 바르는 화장품으로서 의약품 또는 약과 같은 치료효과를 기대하는 제품을 말하는 것이며 뉴트라슈티컬은 의료와 영양의 교차 개념으로 의약품과 유사하게 질병을 치료하거나 예방하는 의학적인 효과를 기대하는 식품이나 음료를 말하는 것이다. 따라서 뉴트리코스메틱스는 미용과 영양의 교차영역에 속하는 개념으로 식품, 음료, 또는 보충제(Supplement)의 섭취를 통해 외적인 아름다움 즉 피부건강을 증진시키기 위한 제품이기 때문에 피부건강식품과

그 목적을 같이 한다고 할 수 있다(그림 1)(4).

미용제품 용어의 역사를 살펴보면 코스메티컬은 1961년 미국 화장품 화학학회(Society of Cosmetic Chemists) 설립자인 Raymod Reed에 의해 제창되었으며 1980년 Albert Kligman 박사에 의해 코스메티컬이라는 용어가 만들어 졌다. 코스메티컬 제품들은 약과 같은 효능을 가지며 향노화, 미백, 여드름, 미백치약, 발한억제제로 개발 되었다. 뉴트라슈티컬은 1989년 의학혁신재단 회장인 Stephen DeFelice 박사에 의해 명명되었으며 1990년대 식품 및 제약회사의 주요 초점이 되었다(5-7).

피부건강식품에 대한 소비자의 요구

피부는 외부독소와 병원균으로부터 우리 몸을 보호하는 1차 방어막 역할을 할 뿐 아니라 체온조절, 수분유지, 감각을 인지하는 등의 다양한 역할을 한다. 하지만 최근에는 1차적인 기능 이외에도 아름다움을 표현하는 대표적인 수단이 되었다. 피부의 아름다움을 증진시키기 위한 방법으로 특정 성분이 함유되어 있는 화장품을 피부에

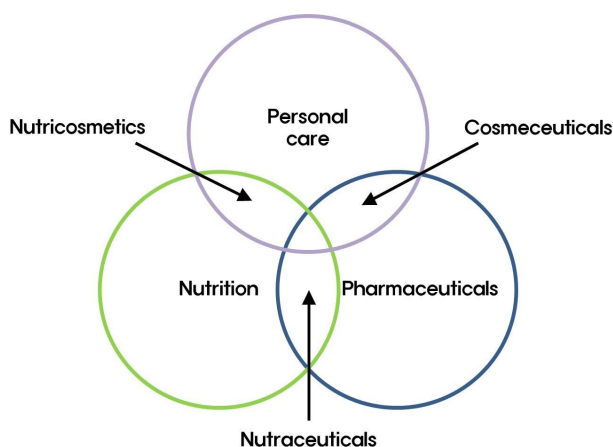


그림 1. 뉴트리코스메틱스, 코스메티컬, 뉴트라슈티컬의 교차영역

*Corresponding author

E-mail: inh@kfri.re.kr, Phone: 031-780-9095

표 1. 소비자 설문조사: 외모로 인해 스트레스를 받은 적이 있는가?

(단위: %)

	France	Germany	Italy	Neth.	Spain	Sweden	UK	US
Male Agree	22	11.3	22.5	15.9	38.1	12.5	14.7	22
Female Agree	36	11.8	40.3	36	37.7	25.5	34.7	42.3
	Australia	Brazil	China	India	Japan	Korea	Russia	Total
Male Agree	23.2	40.6	23	68.1	23.7	44.6	33.6	25.6
Female Agree	32.3	48.9	32.4	53	29.9	59.3	59.6	37.1

출처: Datamonitor Consmer survey, 2009

직접 바르는 화장품이 주로 사용되어 왔다(8). 2009년 Datamonitor의 설문조사에 의하면 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 스페인, 영국, 오스트레일리아, 브라질, 중국, 인도의 여성들은 외모로 인한 스트레스를 받는 것으로 나타났다(표 1). 놀랍게도 한국인의 경우에 여성은 59.3% 남성은 44.6%가 외모로 인한 스트레스를 받은 경험이 있는 것으로 보고되었다. 뿐만 아니라 특정인의 경우에는 외모로 인해 삶의 질이 달라질 수 있다고 생각할 정도로 외모에 대한 높은 관심을 나타내었다(9-11).

한국의 스킨케어 시장을 보면 2007년 3조 9천억 원에서 2011년 4조 5천억 원으로 12%으로 증가하였으며(표 2), 2016년에는 5조 1천억 원까지 약 12%으로 성장할 것으로 예측되고 있으며(표 3), 연간 2.3%씩 꾸준한 증가 추이를 보이고 있다.

건강기능식품과 피부건강식품 시장현황

국내 건강기능식품 시장이 최근 8년간 연평균 27.4% 증가하는 신장세를 보이고 있다. 식품의약품안전처가 지난 2011년 5월 내놓은 ‘2011년 건강기능식품 생산실적 보고’ 자료에 따르면 지난해 총 생산액은 1조 3682억 원으로 2010년 대비(1조 671억 원) 28.2% 증가했다. 이는 2004~2011년의 연평균 건강기능식품 성장률(27.4%)과 비슷한 수준으로 같은 기간의 국내 총생산(GDP) 증가율 5.9%, 제조업(GDP) 7.8%보다 높은 성장률을 보인 것이어서 향후 수년간 성장 가능성이 점쳐진다. 이런 추세라면 국내 건강기능식품 시장은 2020년 2조 3,872억 원에 이를 것으로 전망된다. 세계적으로도 건강기능식품의 성장세는 다른 헬스케어 상품군과 비교할 때 우위에 있다. 미국의 식품영양학 전문지 ‘뉴트리션 비즈니스 저널(Nutrition Business Journal)’ 2011년 자료에 따르면 2009년 이후 전 세계 건강식품(Nutrition)의 성장세는

표 2. 카테고리별 한국의 스킨케어 시장현황(2007-2011)

(단위: 만원)

Category	2007	2008	2009	2010	2011	CAGR
Facialcare	2,936,918.50	3,004,370.00	2,967,250.60	3,089,118.90	3,189,113.50	1.70%
Suncare	656,716.20	713,385.00	749,755.70	828,539.10	908,997.10	6.70%
Bodycare	188,200.30	195,972.80	197,017.80	208,450.10	219,110.20	3.10%
Handcare	149,047.00	153,540.40	152,832.10	160,203.20	167,027.00	2.30%
Depilatories	5,095.00	5,618.00	5,973.60	6,661.20	7,370.10	7.70%
Make-upremover	6,184.00	6,511.10	6,552.50	6,941.20	7,313.40	3.40%
Total	3,942,161.00	4,079,397.20	4,079,382.20	4,299,913.60	4,498,931.30	2.70%

출처: 데이터모니터링, 2012

표 3. 카테고리별 한국의 스킨케어 시장현황예측(2012-2016)

(단위: 만원)

Category	2012	2013	2014	2015	2016	CAGR
Facialcare	3,223,448.60	3,286,370.70	3,349,292.90	3,412,215.00	3,475,137.20	1.50%
Suncare	956,474.50	1,018,052.30	1,079,630.10	1,142,207.90	1,202,785.70	4.70%
Bodycare	224,563.10	232,217.20	239,871.10	247,525.50	255,179.70	2.60%
Handcare	169,704.70	174,133.30	178,561.90	182,990.40	187,419.00	2.00%
Depilatories	7,798.60	8,348.20	8,897.70	9,447.20	9,996.70	5.10%
Make-upremover	7,515.40	7,787.80	8,060.20	8,332.70	8,605.10	2.70%
Total	4,589,504.90	4,726,909.50	4,864,314.10	5,001,718.70	5,139,123.30	2.30%

출처: 데이터모니터링, 2012

6% 정도이지만 식품(3% 미만), 의약품(5% 미만)에 비하면 안정적인 성장을 보였다. 2011년 LG경제연구소는 세계 건강기능식품 시장 성장률을 10% 수준으로 전망했다(12).

이런 국내 건강기능식품 산업 성장 추세는 한국이 고령화 사회로 진입하고 자기건강관리(Self-Health Care)에 대한 관심이 증가하고 있기 때문인 것으로 풀이된다. 2002년 정부는 과거 ‘건강보조식품’이라 불리던 모호한 제품 카테고리를 ‘건강기능식품’이란 새로운 개념과 이름으로 격상시켰다. 건강기능식품에 적용되는 ‘기능성’이란 개념은 약의 ‘효능·효과’ 또는 ‘적응증’ 개념에는 미치지 못하지만 건강기능식품이 인체를 유익한 방향으로 개선할 수 있다는 신뢰감을 소비자에게 심어줘 과거 보양식이나 한약이 점령하던 시장을 잠식해나가는 데 크게 기여했다. 시간부족을 핑계로 운동을 하지 못하는 많은 도시 직장인, 딱히 아픈데도 없지만 건강이 좋지 않다고 생각하는 이들이 자신과 가족의 건강을 챙기기 위해 건강기능식품을 즐겨 찾도록 유도함으로써 시장의 성장을 견인했다(13).

피부건강식품의 규모는 2008년 약 6조원에서 2011년 7조 6천억 원 그리고 2014년에는 9조 1천억 원으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 특히 연간 증가율을 보면 세계적인 경기침체에도 연 5% 이상 꾸준히 증가하는 경향을 보임으로써 시장의 성장가능성이 크다는 것을 알 수 있다. 우리나라의 경우 2011년 3천 6백억 원에서 2014년 4천 2백억 원으로 증가할 것으로 예상되며 2008년 Business Insight의 조사에 의하면 대한민국의 피부건강식품 시장의 발전가능성을 매우 높게 평가하고 있다(표 4). 실제로 2011년 건강기능식품 생산증가 비율을 보면 피부건강기능식품은 증가폭이 7%로 관절/뼈 건강에 이어 4위를 차지하고 있다(그림 2). 이러한 국내를 포함한 전 세계적인 피부건강식품의 관심증가로 파이토케미칼(Phytochemical), 콜라겐, 콜라겐전구체 등을 함유한 피부건강기능식품이 출시되고 있다(14).

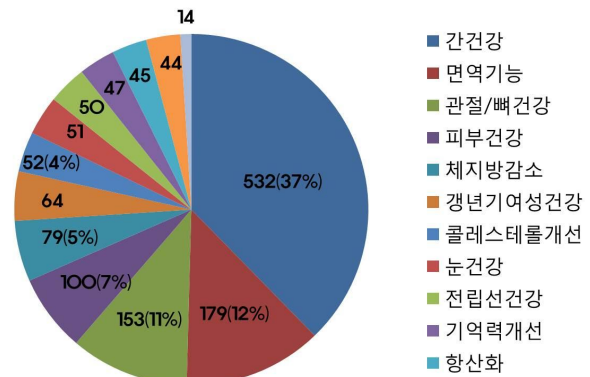


그림 2. 개별인정형 세부품목별 생산현황

표 5. 피부미용 개선 관련 고시형 건강기능식품의 분류

구분	기능성 원료명	함유식품
터핀류	엽록소	해조류, 맥류약엽, 알팔파
지방산 및 지질류	스쿠알렌	심해상어간류, 올리브오일, 야자유, 밀배아유
당 및 탄수화물	알로에겔	알로에 베라
영양소	베타-카로틴	녹황색채소, 해조류

출처: 식품의약품안전청 건강기능식품 홈페이지

피부건강식품 인정현황

식약처에 인정된 기능원료는 소나무껍질 추출물 등 복합물, 곤약감자 추출물, N-아세틸글루코사민, 히알루론산나트륨, 쌀겨 추출물, AP 콜라겐 효소분해 펩타이드, 지초 추출분말, 홍삼·사상자·산수유 복합추출물과 고시형 원료는 엽록소 함유 식물, 클로렐라, 스피루리나, 알로에 겔이 있다(표 5, 6). 건강기능식품 중 피부건강에 도움을 주는 건강기능식품 원료인 N-아세틸글루코사민, 히알루론산나트륨, 곤약감자 추출물, 쌀겨 추출물, 지초 추출물은 피부의 건조 정도와 수분의 보유량 등을 개선시킴으로써 피부상태를 개선시키는데 도움을 줄 수 있으며 소나무껍질 추출물 등 복합물, 홍삼·사상자·산수유 복합추출

표 4. 국가별 피부건강식품 시장현황 및 증가추이

US\$million	2008	2011	2014	CAGR Nov-08	CAGR 2011-14
USA	1,040	1,358	1,631	9.3	6.3
France	433	555	660	8.7	6
Germany	283	363	432	8.6	6
Spain	240	324	396	10.6	6.9
Italy	192	270	334	11.9	7.4
UK	202	281	347	11.7	7.3
Europe Total	1,751	2,360	2,875	10.5	6.8
Japan	2,346	2,774	3,156	5.7	4.4
South Korea	296	365	426	7.2	5.3
Australia	64	79	93	7.3	5.3
New Zealand	13	16	19	7.5	5.4
Asia-Pacific Total	3,220	3,948	4,597	7.1	5.2
Total	6,010	7,666	9,104	8.4	5.9

출처: Datermonitering, 2009

표 6. 피부미용 개선 관련 개별인정형 건강기능식품의 분류

기능성원료명	지표성분	등급
소나무껍질 추출물 등 복합물	프로시아니딘, 비타민C, 비타민E, 감마리놀렌산	기타기능 II
홍삼, 사상자, 산수유 복합추출물	—	기타기능 II
N-아세틸글루코사민	N-아세틸글루코사민	기타기능 II
히알루론산나트륨	히알루론산	기타기능 II
쌀겨 추출물	—	기타기능 II
지초 추출분말	—	기타기능 II
AP 콜라겐 효소분해 펩타이드	—	기타기능 II
곤약감자 추출물	글루코실세라마이드	기타기능 II

출처: 식품의약품안전처 건강기능식품 홈페이지

물은 햇볕 또는 자외선으로부터 피부건강을 유지하는데 도움을 줄 수 있다(15,16).

피부건강식품 제품현황

피부건강식품을 도입한 일본의 경우 시장규모가 1조 5천억 원이 넘는다. 국내에서는 CJ뉴트라 ‘이너비’, LG생활건강 ‘스킨포몰라’, 아모레퍼시픽의 뷰티푸드 브랜드 ‘V=B프로그램’ 등 먹는 화장품의 출시가 잇따르고 있다(표 7). CJ뉴트라 이너비는 자기 무게 1,000배 이상의

수분 저장능력을 가진 히알루론산(hyaluronic acid)이 주 성분으로 보습효과를 주력으로 한다면 아모레퍼시픽은 콜라겐을 주성분으로 하는 슈퍼콜라겐, LG생활건강의 ‘청윤진 엘 리바이탈 자윤’은 비오틴, 비타민, 칼슘을 주원료로, 일본산 진주 분말, 엘라스틴, 쌀 배아 추출물을 부원료로 하여 만든 제품이다. 이들뿐 아니라 광동제약(뷰티퀸), 현대약품(미에로뷰티) 등 제약회사와 풀무원 건강생활(홍윤생), 롯데헬스원(스킨파이버), 대상웰라이프(더뷰티 H-프로젝트) 등 건강식품회사들까지 뛰어들어 먹는 화장품 시장에서 치열하게 경쟁하고 있다. KT&G의

표 7. 국내피부건강식품의 종류

제품사진	제품명	제조사	제품사진	제품명	제조사
	이너비아쿠아리치	CJ뉴트라		스킨파이버	롯데헬스원
	청윤진	LG생활건강		더뷰티 H-프로젝트	대상웰라이프
	슈퍼콜라겐	아모레퍼시픽		퓨어밸런스	아모레퍼시픽
	브라이트업	보움 (KGC라이프엔진)		피크노스킨-사이언스	LG생활건강
	뷰티퀸	광동제약		스킨케어유백	LG생활건강
	미에로뷰티	현대약품		뷰티인아쿠아 플러스	유한양행
	홍윤생	풀무원건강생활			

자회사인 KGC라이프엔진의 생활한방스토어 브랜드인 보옴은 ‘보우미 브라이트업’라는 레몬맛 젤리 형태의 피부건강 제품을 출시하였다(17).

피부관리 소재

피부건강식품의 소재로 사용되고 있는 성분들은 콜라겐, 히알루론산, hypericin, N-아세틸글루코사민, 포도씨 추출물, 이소플라본, 은행 추출물, 세라마이드, 아스타잔틴, 승마, 코엔자임 Q10, 콘드로이틴, 리코펜, 헤스페리딘, 알파 리포산, 밀감 분말, 크랜베리 등이 있다. 히알루론산은 콜라겐과 함께 미용식품의 중요한 소재로서 활용되고 있으며 식품 추출액인 hypericin은 아토피 치료제로서 효능이 보이고 있다. N-아세틸글루코사민은 상처치유 효과와 보습효과가 있다고 보고되고 있으며 포도씨 추출물은 미백효능은 물론 상처치유 효과 등이 있다고 보고되고 있다(18).

참고문헌

1. Niva M. 2007. ‘All foods affect health’: understandings of functional foods and healthy eating among health-oriented Finns. *Appetite* 48: 384-393.
2. Vijayan S. 2011. *Analysis of APAC nutricosmetics ingredients market: aging population to drive the APAC nutricosmetics market*. Frost & Sullivan, Mountain View, CA, USA.
3. Anscombe J, Thomas M, Stricker M, Hembert, Leone-Kammler A. 2014. Nutraceuticals: The front line of the battle for consumer health. http://www.atkearney.com/health/ideas-insights/featured-article/-/asset_publisher/4rTTGHNzeaaK/content/nutraceuticals-the-front-line-of-the-battle-for-consumer-health/10192.
4. 한국보건산업진흥원. 2013. 글로벌 보건산업 동향. 한국보건산업진흥원, 청원, 충북, 한국.
5. Newburger AE. 2009. Cosmeceuticals: myths and misconceptions. *Clin Dermatol* 27: 446-452.
6. Kalra EK. 2003. Nutraceutical-definition and introduction. *AAPS PharmSci* 5: 27-28.
7. Madden J, Williams CM, Calder PC, Lietz G, Miles EA, Cordell H, Mathers JC, Minihane AM. 2011. The impact of common gene variants on the response of biomarkers of cardiovascular disease (CVD) risk to increased fish oil fatty acids intakes. *Annu Rev Nutr* 31: 203-234.
8. Lindsey AB, Kenneth SR. 2008. Skin structure and function: the body’s primary defense against infection. *Infectious Diseases in Clinical Practice* 16: 113-117.
9. Lee SH, Jeong SK, Ahn SK. 2006. An update of the defensive barrier function of skin. *Yonsei Med J* 47: 293-306.
10. 한국보건산업진흥원. 2012. 2012년 화장품산업 분석 보고서. 한국보건산업진흥원, 청원, 충북, 한국.
11. Datamonitor. 2009. *A Datamonitor report—Seeking beauty through nutrition: opportunities in oral beauty products report*. Datamonitor, New York, NY, USA.
12. Datamonitor. 2013. *A Datamonitor report—Consumer and innovation trends in skincare: body care, face care, hand care, sun care, make-up removers, and depilatories*. Datamonitor, New York, NY, USA.
13. 식품의약품안전처. 2011. 2011년 건강기능식품생산실적보고. 식품의약품안전처, 청원, 충북, 한국.
14. 김정연. 2014. 국내·외 건강기능식품산업 현황 및 전망. 농업기술실용화재단, 수원, 경기, 한국.
15. Ivana B, Viktor L, Milanka L, Jelena M, Dusan S. 2013. Skin ageing: natural weapons and strategies. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013: 827248.
16. 식품의약품안전처. 2014. 건강기능식품의 기능성원료 인정 현황. 식품의약품안전처, 청원, 충북, 한국.
17. Datamonitor. 2012. *A Datamonitor report—The future of skincare: consumption trends and product*. Datamonitor, New York, NY, USA.
18. 문주석. 2012. 주요국 기능성식품 소재의 동향과 소비자 트렌드. 보건산업브리프, 한국보건산업진흥원, 청원, 충북, 한국. Vol 40.