

피부미용 관련 건강기능식품 국내 특허 등록현황

†정 갑 택 · 이 상 현*

한국과학기술정보연구원 Reseat 프로그램, *장안대학교 외식산업학과

Current Status of Registered Korean Patents Related to the Health Functional Food for Skin Care

†Kap-Taek Chung and Sang-Hyun Lee*

Reseat Program, Korea Institute of Science & Technology Information, Seoul 130-741, Korea

*Dept. of Foodservice Industry, Jangan University, Whasung 445-756, Korea

Abstract

Proper skin care promotes good metabolism and the biological activity of skin, helps maintain the skin in a healthy and beautiful state when combined with nutritional nourishment. Health functional foods are being used for the purpose of enhancing efficient skin care. Health functional foods related to skin care maintain the epidermis, dermal fibroblast layer and subcutaneous tissue that form the skin. Efficient functional foods alleviate the signs of endogenous aging that come with getting older and exogenous aging caused by sunlight. Even though the field of skin care related to health functional foods has received less attention and been the subject of less research compared to functional cosmetics which are developing widely, this area of skin care that maintains and improves the layer of dermal fibroblast through the intake of food, is expected to progress with the commercialization of products in many fields when the related technical research development is galvanized and the related patents are applied for. Research into health functional foods related to skin care in Korea started rather late in comparison to other advanced countries where patents for relevant techniques have been applied for since 1990's together with research conducted on how they might be used for practical purposes. This study used the key words 'skin care, health functional food' to search for Korean patents that have been applied for at the Korean Intellectual Property Office from 1983 to 2011 using the KIPRIS database, in order to help researchers in the related fields by organizing the patented formulas for health functional foods for skin care which have gained attention recently. According to the number of registrations in each industry field, the total number of patents was 1,120 we screened the major patents among them, the field with the largest number was food foodstuff non-alcoholic beverage and preparation or treatment(A23L) with 135, then natural plant medicine & medical supplies and cosmetics(A61K) with 112, microorganisms or enzymes(C12N) with 63, heterocyclic compounds(C07D) with 44, horticulture or cultivation of sea weeds, forestry(A01G) 16 times, listed from the highest to the lowest number of applications. It has been revealed that food, foodstuff, non-alcoholic beverage and preparation or treatment(A23L) was the industry field where the most patents for health functional foods related to skin care were registered.

Key words: health functional food, skin care, Korean patent

서 론

건강기능식품이란 인체의 구조 및 기능에 대해 영양소를

조절하거나 생리학적 작용 등 보건용도에 유용한 효과를 얻을 수 있는 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조(가공을 포함)한 식품으로 정의되며, 건강기능식품에 관

† Corresponding author: Kap-Taek Chung, Korea Institute of Science and Technology Information, Seoul 130-741, Korea. Tel: +82-2-2668-0159, Fax: +82-2-3299-6123, E-mail: ktch0@hanmail.net

한 법률에 의해 정의, 제조, 감독, 규제를 받고 있다(국회법률정보시스템 2011).

우리나라에서는 건강기능식품을 고시형 건강기능식품과 개별인정형 건강기능식품으로 나누어 관리하고 있다. 고시형 건강기능식품은 식품의약품안전청장이 품목별로 제품의 기준 및 규격을 고시하고 ‘건강기능식품공전’에 원료별 상세제조기준 및 섭취량을 정해 놓고 있으며, 영양소, 터핀류, 펙놀류, 지방산 및 지질류, 당 및 탄수화물, 발효미생물류, 아미노산 및 단백질류 등이 있다(국회법률정보시스템 2011; Lee 등 2008).

개별인정형 건강기능식품은 식품의약품안전청장이 고시하지 않은 식품에 대하여 건강기능식품 제조업자 또는 수입업자가 제시한 기준, 규격, 안전성 및 기능성에 관한 자료를 식품의약품안전청의 검사, 심의를 거쳐 인정받아 생산 판매가 가능한 것을 말하며, 2011년 1월 기준으로 정어리 펩타이드, 자일리톨 등 111개에 달하고 있다. 건강기능식품의 효능에 관한 분야는 항산화 효과, 피부미용 개선, 두뇌 기억력 개선, 면역 조절, 체중 조절, 혈당 조절, 혈행 개선, 혈압 조절, 뼈치아건강 개선, 장 건강 개선 등이다.

피부미용은 여러 수단에 의해 피부의 신진대사 및 생리활성을 촉진시키고, 영양공급을 통해 건강하고 아름다운 피부를 관리하는 행위이다. 피부에 직접적인 처리를 하는 화장품 분야와 피부에 도움이 되는 유효성분을 함유한 식품을 섭취함으로써 주름 개선을 비롯한 피부미용 효과를 얻으려는 ‘inner beauty’ 개념을 기반으로 하는 건강기능식품의 분야가 있다(Kim EA 2007; Park CS 2007).

피부미용 관련 건강기능식품은 피부를 구성하고 있는 표피, 진피, 피하조직을 유지하고, 나이에 따른 내인성 노화, 자외선에 의해 유발되는 외인성 노화를 개선하는 데 유효한 기능성 식품이다(Kim EA 2007; Kim 등 2009; Lee 등 2008).

2011년 현재 고시형 건강기능식품에는 엽록소, 알로에, 스쿠알렌, 베타 카로틴 등 4종이며, 개별인정형 건강기능식품에는 소나무껍질추출물, 홍삼, 사상자, 산수유 복합추출물, N-아세틸 글루코사민, 곤약 추출물, 콜라겐효소 분해 펩타이

드, 히알루론산나트륨, 쌀겨 추출물, 지초추출분말 등 8종이 있으나, 다른 분야에 비해 비교적 적은 편이다(국회법률정보시스템 2011; Lee 등 2011).

피부미용 관련 건강기능식품 분야는 크게 발전하고 있는 기능성 화장품에 비해 관심이나 연구가 적은 편이지만, 표피의 개선으로는 한계가 있기 때문에 식품을 통한 섭취로 진피층을 유지함으로써 피부미용을 개선하는 이 분야의 전망은 밝다고 할 수 있다.

본 연구에서는 피부미용 관련 건강기능식품 분야에 관련된 특허기술에 대해 정리함으로써 피부미용과 건강기능식품 관련 분야 연구자들에게 도움이 되고자 시도하였다.

연구방법

1. 피부미용 관련 건강기능식품 특허 검색과 분류

피부미용 관련 건강기능식품 특허검색의 분석범위는 2011년까지 각국에서 대한민국 특허청에 등록된 발명특허를 분석대상으로 하였다. 특허검색은 한국특허정보원이 소장한 KIPRIS 데이터베이스(KIPRIS 2011)를 대상으로 특허정보 분석시스템(Patent Information Analysis System Ver.2)을 이용하여 키워드 ‘피부미용, 건강기능식품’으로 실시하였으며, IPC, 국제특허분류(KIPO 2009) 및 기술 분야에 따른 특허 등록 내용을 분석하였다(Chung & Lee 2009). 실용신안은 이번 조사에서 제외하였으며, 특허 명칭으로는 특허분류상 다소 애매하다고 판단될 수 있는 내용도 있으나, 특허분류의 내용은 특허 출원 시 출원인과 특허청의 심사에 따라 분류된 내용이며, 특허를 중복하여 분석하지는 않았다.

결과 및 고찰

1. 산업분야별 연도별 특허출원 분석

피부미용 관련 건강기능식품과 관련하여 2011년 12월까지 대한민국 특허청에 등록된 발명특허를 검색한 결과는 Table 1과 같다. 총 1,120건의 특허가 출원되었는데, 이중 최종적으

Table 1. Fields of IPC No. and sum of applied Korean patents regarding health functional food for skin care

Fields	IPC No.	Sum of patent
Food, foodstuff, non alcoholic beverage	A23L	135
Natural plant medicine & medical supplies and cosmetics	A61K	112
Microorganisms or enzymes	C12N	63
Heterocyclic compounds	C07D	44
Horticulture or cultivation of sea weeds, forestry	A01G	16
Etc.		750
Total		1,120

로 등록된 특허는 370건이었으며, 나머지 750건은 출원인의 자진 취소한 것과, 심사 후 거절된 것, 그리고 현재 심사가 진행되고 있는 출원수를 포함하고 있다. 등록된 370건을 산업분야별로 등록된 건수를 보면 식품 식료품 또는 비알코올성 음료 조제 또는 처리분야(A23L)가 135건으로 가장 많았고, 다음으로 식물 의약품 및 화장품관련 기술분야(A61K)가 112건, 미생물 또는 효소에 관련된 분야(C12N)가 63건, 이종원자고리 화합물 분야(C07D)가 44건, 원예 또는 해조재배 임업 분야(A01G)에서 16건이었으며, 피부미용 관련 건강기능식품이 주로 이용되는 산업분야는 식품, 식료품, 음료, 관련 분야에서 활발하게 특허출원이 되고 있는 것으로 나타났다.

2. 식품 식료품 또는 비알코올성 음료에의 이용 특허 (A23L)

식품 식료품 또는 비알코올성 음료의 조제 또는 처리와 관

련한 기술분야(A23L)가 2011년까지 우리나라에서 135건이 특허 등록되었으며, 이중에는 기구, 장치, 화장품류가 포함되어 있어 이를 제외하고 주요한 특허를 선별하여 73편을 Table 2에 나타내었다. 이들 특허는 콜라겐, 유산균, 약초, 야채, 버섯 등을 소재로 하여 개발한 기능성 식품이 주된 내용이다. 등록된 특허를 살펴보면 피부미용 개선용 기능성 씨리얼의 제조방법을 비롯하여 한방식품, 비빔밥, 인삼제품, 검정깨 함유 식품, 샌드위치, 김치, 기능성 쌀, 된장, 고추장 등이 소재에 개선된 기술을 접목한 여러 특허가 등록되었고, 첨가물이 함유된 영양식품과 관련된 기술분야에서는 감마 아미노부틸산 첨가제품, 인삼, 갈화 추출물, 돼지 콜라겐 함유 식품을 포함하는 건강식품 및 관한 기술이, 과일 또는 야채 주스 분야에서는 한방차, 약초음료, 동백꽃차, 감귤차, 레몬차, 대추음료, 혼합차, 녹즙, 해당화, 목초액 등을 활용한 건강기능식품과 관련 제조방법 등이 등록되었다.

Table 2. Korean patents of health functional food for skin care regarding food, foodstuff, non alcoholic beverage and preparation or treatment (A23L)

Registration No.	Title of patent	Name
1010435910000	콜라겐을 함유하는 피부미용개선용 씨리얼 및 이의 제조방법	(주)씨알푸드
1008216310000	한방 피부미용 식품 조성물	(주)아모레퍼시픽
1005426740000	은행잎에 감마-아미노부틸산의 함유량을 강화시키기 위한 방법과 그에 의해 추출된 추출물 및 이를 포함하는 건강보조식품	한국식품연구원
1008486860000	유산균으로 감마-아미노부틸산과 생물전환 사포닌을 동시에 강화한 발효 인삼 조성물	(주)구안산업
1006775370000	메밀싹 비빔밥 및 그 제조방법	오숙희
1007038970000	약초 성분을 주원료로 한 음료 및 그 제조방법	이병준
1002820680000	과즙김치의 제조방법	송영근
1006366210000	가공 청보리의 제조방법	이창순
1007119300000	유산균의 안정화 및 유산균 증식효과를 갖는 인삼 다당체 조성물	(주)홍림통산
1007788860000	과채발효물의 제조방법, 그 방법으로 제조된 과채발효물 및 이를 포함하는 기능성 조성물	(주)진바이오텍
1005963160000	피부미용 증진 및 피부노화 방지를 위한 건강기능식품조성물	(주)케이티앤지
1009743560000	새콤달콤한 동백꽃 잎 차 조성물과 그 제조방법	전현철
1007241650000	식품 성분으로서 비비누화물이 농축된 천연 식물성유	라보라트와르 엑스뽕씨영스
1009568630000	운지버섯 및 콜라겐을 함유하는 티백 조성물과 그 제조방법 및 이를 이용한 액상추출차의 제조방법	전현철
1009476660000	모시풀잎 부각 조성물과 그 제조방법	전현철
1009343480000	동백나무잎 또는 꽃송이 부각 조성물과 그 제조방법	전현철
1006888670000	건강 드링크	포-데이즈(주)
1008538380000	새콤달콤한 콜라겐 감귤(柑橘) 비타 침출 녹차 조성물 및 그 제조방법	전현철
1008522580000	새콤달콤한 콜라겐 감귤 비타 녹차 조성물 및 그 제조방법	전현철
1008998890000	레몬 및 레몬밤을 함유하는 침출차와 액상추출차의 제조방법 및 그로부터 제조한 침출차와 액상추출차	전현철
1008998900000	레몬 및 레몬버베나를 함유하는 침출차와 액상추출차의 제조방법 및 그로부터 제조한 침출차와 액상추출차	전현철
1009840280000	새콤달콤한 조성물을 난(卵)에 전이하여 구운 새로운 향미의 도포 난(卵) 제조방법	전현철
1009278340000	컬러 가래떡의 제조방법 및 상기 방법으로 제조된 컬러 가래떡	이해극
1006351320000	홍국 인삼의 제조방법	이인경

Table 2. Continued

Registration No.	Title of patent	Name
1005083970000	이온화 알칼리성 미네랄 복합물질 조성물 및 그의 제조 방법	김대영
1005752290000	뇌신경질환의 예방 또는 치료용 식품 조성물	(주)바이오그랜드
1007482240000	검정깨, 쥐눈이콩 및 마늘을 포함하는 건강보조식품 및 그 제조방법	박영돈
1009733430000	기호성이 우수한 혼합차 조성물 및 그 제조방법	(주)롯데칠성음료
1010180650000	대추를 사용한 건강음료 제조방법 및 이에 의해 제조된 건강음료	충청대학 산학협력단
1009778490000	유산균이 함유된 김치를 포함하는 녹즙 조성물	(주)참선진 종합식품
1004292440000	녹용 및 기타 한약재를 포함하는 한방음료	(주)매일유업
1005794980000	콩버섯을 포함하는 된장 및 그 제조방법	조부현
1005055070000	버섯 및 채소를 포함하고 고명을 얹은 오리 주물럭의 제조방법 및 그 오리 주물럭	김옥자
1008160790000	기능성 쌀의 제조방법 및 제조된 곡물	김현희
1005407880000	갈화 추출물을 함유하는 건강식품	(주)롯데제과
1010163190000	술잎을 이용한 양념 갈비 튀김의 제조 방법	이진우
1009909000000	환으로 제조된 건강식품의 제조방법	김종덕
1001554270000	샌드위치 샐러드 조성물 및 이의 제조방법	김영자
1004915910000	가공된 곡물 코지를 지니는 영양 보충 조성물 및 이의 제조 방법	(주)젠마이 고오소
1004143930000	해당화 차 및 음료의 제조방법	강원도 고성군
1005773960000	목초액을 함유하는 음료 조성물	(주)조아제약
1005705080000	쌀겨의 가공방법	김무겸
1005867070000	쌀눈의 열처리방법	윤태문
1005795030000	콩버섯을 포함하는 고추장 및 그 제조방법	조부현
1005218000000	다래 추출물을 함유한 탈모 및 지루성피부증상의 예방 및 개선용 건강기능식품	(주)팬제노믹스
1004485270000	한방 양과음료 및 그 제조방법	서진순
1007750810000	지질대사 및 간기능 개선용 감식초	전북대 산학협력단
1009343480000	동백나무 잎 또는 꽃송이 부각 조성물과 그 제조방법	전현철, 전병균, 전원찬
1008066180000	감마-폴리글루탐산을 유효성분으로 하는 알러지 증상들의 예방 완화 혹은 억제용 건강기능식품	건국대 산학협력단
1008387050000	버섯균사체 배양물 그의 제조방법 및 그 용도	(주)참선진식품
1005636730000	피부 주름 개선 및 피부주름 생성 억제용 건강기능식품	(주)엘지생활건강
1008484670000	오디와 복분자가 함유된 유향오리 환	심재훈 심원양
1004607300000	보리잎 분말의 제조방법	(주)다우존팜
1010123440000	피부미용 개선용 기능성 씨리얼의 제조방법	(주)씨알푸드
1009799170000	프로바이오틱 활성이 있는 락토바실러스 스피시스 YH 및 그를 이용한 발효유제품	전남대 산학협력단
1004623840000	민물장어와 한약재를 배합한 건강식품 및 그 제조방법	임대수
1007499570000	퀴세틴과 비타민C 함유 항산화조성물 및 이를 함유한 기능성식품	(주)큐시스
1004580330000	돈족을 이용한 건강식 음료의 제조방법	조복수
1011078480000	고령자용 기능성면 및 이의 제조방법	청강대 산학협력단
1009208730000	싸리나무를 주 재료로한 기능성 음료 차 및 그 제조방법	박종갑
1008290480000	높은 항산화성 쑥액기스의 특성 및 제조법	충북대 산학협력단
1003764110000	소음 체질용 건강보조식품 조성물	(주)쓰리엔포
1003764120000	소양 체질용 건강보조식품 조성물	(주)쓰리엔포
1003764130000	태음 체질용 건강보조식품 조성물	(주)쓰리엔포
1003764140000	태양체질용 건강보조식품 조성물	(주)쓰리엔포
1003153300000	손바닥선인장 열매 분말 또는 농축액을 함유한 건강기능 캡슐의 제조방법	신용길
1001254510000	마늘을 이용한 건강음료의 제조방법	심희섭
1006491280000	매실을 주재료로 한 건강식품 조성물의 제조방법	이수복
1009926020000	알로에베라를 함유하는 건강보조식품의 조성물 및 그의 제조방법	박준진
1004728080000	자연식품 성분을 함유하는 다이어트 건강식품의 제조방법	김성도
1003954640000	카테킨류의 신규한 추출방법 및 이를 이용한 카테킨 함유음료	노일섭
1016722680000	곡물배지를 이용한 꽃송이버섯 균사체의 추출물을 포함하는 음료 및 이의 제조방법	김수열, 김은정
1005963160000	피부미용증진 및 피부노화 방지를 위한 건강기능식품 조성물	(주)한국인삼공사

3. 의약품 및 화장품으로의 이용에 관한 특허(A61K)

의약품 및 화장품 제제와 관련된 기술분야(A61K) 중, 피부미용 노화방지 건강기능식품과 관련된 기술에 관한 특허는 총 112편이 등록되었으며, 그 중의 주요한 특허를 선별하여 일부인 27편을 Table 3에 나타내었다. 등록된 특허를 살펴보면 콜라겐, 히알루론산, 글루타치온과 같이 이미 알려진 물질의 이용 특허와 천연 식물소재인 참소리쟁이, 들깨박, 생기정, 고추나물, 단풍마, 비타민나무, 가시오갈피, 차가버섯, 민

둥아카시아 등을 활용한 기능성 식품이었다.

4. 미생물 또는 효소 미생물의 보존 유지 조성물에 관련된 특허(C12N)

미생물 또는 효소 미생물의 보존 유지 조성물에 관련된 분야(C12N) 중에서 피부미용 노화방지 건강기능식품과 관련된 기술에 관한 특허는 총 63편이 등록되었으며 그 중의 주요한 특허를 선별하여 일부인 20편을 Table 4에 나타내었다. 등록

Table 3. Korean patents of health functional food for skin care regarding natural plant medicine & medical supplies and cosmetics (A61K)

Registration No.	Title of patent	Name
1007178720000	에스트로겐 결핍 증후군 치료제	학교법인 대양학원
1007597740000	유산균의 안정화 및 유산균 증식효과를 갖는 인삼다당체 조성물	홍림통산(주)
1009774750000	히아루론산, 글리코사미노글리칸 및/또는 콜라겐의 생합성을 촉진하는 우리딘 및 우리딘 유도체	(주) 머센스
1006149700000	들깨박 추출물을 유효성분으로 함유하는 인지기능장애 예방 및 개선용 조성물	한국식품연구원
1006976320000	혼합 생약추출물을 유효성분으로 함유하는 약학적 조성물 및 건강기능식품	한국한의학연구원
1006717930000	참소리쟁이 추출물, 소리쟁이 추출물을 유효성분으로 함유하는 약학적 조성물 및 건강기능식품	한국한의학연구원
1005925130000	인중합체를 유효성분으로 함유하는 항산화용 약학적 조성물 또는 건강식품	김홍렬
1008969010000	생기정(生起精) 침출차 조성물과 그 제조방법	전현철
1009739410000	소석적려를 이용한 당뇨합병증 치료 및 예방용 조성물과 기능성 식품	한국한의학연구원
1005433410000	혼합 생약조성물을 유효성분으로 하는 당뇨합병증의 예방 및 치료용 조성물	한국한의학연구원
1006263360000	고추나물추출물을 유효성분으로 함유하는 약학적 조성물 및 건강기능식품	한국한의학연구원
1006844340000	항산화, 지질과산화 억제에 따른 항노화, 항염증 및 거담 활성을 갖는 단풍마 추출물을 함유하는 조성물	주식회사 다원
1010043610000	비타민나무 추출물 및 이의 분획물	삼성생약(주)
1006844360000	항산화 지질과산화 억제에 따른 항노화 항염증 및 거담 활성을 갖는 단풍마 및 가시오가피 혼합추출물을 함유하는 조성물	주식회사 다원
1006388950000	대황탄 추출물을 유효성분으로 함유하는 약학적 조성물 및 건강기능식품	한국한의학연구원
1004948710000	항산화능 및 지질대사능을 갖는 차가버섯 추출물, 그 추출방법 및 이의 용도	(주)네추럴에프앤피
1006120870000	제비꽃으로부터 항암활성물질을 추출하는 방법	박화목
1009023380000	민둥아카시아 추출물, 이의 분획물, 또는 상기 분획물에서 분리한 화합물들을 유효성분으로 함유하는 조성물	한국한의학연구원
1009416620000	글루타티온 증강용 조성물	(주) 환케루
1004943580000	두뇌 또는 인지 기능 증진용 조성물	(주) 바이오그랜드
1005068240000	장기능 및 변비질환 개선용 생약조성물	(주) KTNG
1004485270000	지질대사 및 간기능 개선용 감식초	전북대 산학협력단
1006296240000	항염증 활성을 갖는 복분자잎 추출물을 포함하는 조성물	전라북도 고창군
1009177010000	해양물 및 식물 추출물 배합 조성물	혜로산 아크티에 셀프카브
1010218040000	피부보습 기능을 갖는 경구용 피부미용 조성물	이지은, 이상준
1008904920000	콜라겐 생산 증강제의 제조방법과 그 용도	(주) 하야시바라 세이브즈
1005926900000	피부보습 미용제 및 미용건강식품	(주) 야이즈 스키산가가꾸

Table 4. Korean patents of health functional food for skin care regarding microorganisms or enzymes (C12N)

Registration No.	Title of patent	Name
1007082860000	알파 글루코시다아제 저해제를 다량 생산하는 균주 및 그 제조방법	강원대학교 산학협력단
1001661300000	초산화물 불균화효소 작용을 보유하는 발효 조성물	(주) 토요학코
1004793590000	신규 해조류 분해	이정식
1007917190000	콜레스테롤을 저하시키고 동화시키는 능력을 갖는 산 및 담즙염 내성 락토 바실러스 분리균주	푸드 인더스트리 리서치 앤드 디벨롭먼트 인스티튜트
1005813430000	유기 셀레늄을 고농도로 축적하는 효모 및 이의 배양방법과 이를 이용한 조성물	이정복
1007632570000	신규 유산균 및 생체 부활형 유산균 제제 및 생체에 대한 감염증의 예방제와 치료제	비에이치피에이치 컴퍼니 리미티드
1001698040000	비피도박테리움의 배양방법	이기용
1003025600000	이소플라본의 아글리콘의 제조 방법	(주)아모레 퍼시픽
1003207430000	항산화, 미백, 보습, 면역증강 및 항여드름 작용을 나타내는 목질진흠버섯 자실체 및 배양균사체 추출물, 그 제조방법 및 용도	일양약품 (주)
1003127310000	신규의 바실러스 서브틸리스 균주를 인삼 적변의 방지에 사용하는 용도	한국생명공학연구원
1004652830000	동충하초 균사체 및 그 배양 방법	김삼덕
1004422050000	β -글루코시다제를 생산하는 비피도박테리움 락티스 및 이를 이용하여 이소플라본을 이소플라본 비배당체로 전환하는 방법	주식회사 비피도
1004313590000	고농도의 아스타산틴을 생산하는 돌연변이 균주 파피아로도지마 및 이 균주의 발효 배양 방법	(주) 해태제과
1010350430000	글루코사민 및 N-아세틸글루코사민의 제조를 위한 물질 및 공정	아르키온 라이프 사이언씨즈 엘엘씨
1007402230000	DHA를 함유하는 기능성 클로렐라의 발효 제조방법	(주) 켈포트
1007144080000	홍삼이 혼합된 바실루 서브틸리스균의 제조방법	(주)바이오빈
1006232700000	면역증강활성이 우수한 펠리누스 바우미 0713 균사체추출물	한국생명공학연구원
1005489590000	콘드로이틴 황산 비(더마탄 설페이트)를 함유하는 신규 해양미생물 마리노 박터 에스피. 케이에스-윈	주식회사 바이넥스
1006181100000	사포닌 함유 버섯 재배용 배지 조성물	망절용
1009344740000	코엔자임 Q10 생성능을 가지는 로도박터 스페어로이즈 및 이를 이용한 코엔자임 Q10의 제조방법	부경대학교 산학협력단

된 특허를 살펴보면 미생물 관련 특허들은 콜레스테롤 수치를 낮추거나 장내 부패로 인한 피부의 노화를 방지하는 메커니즘(Chung KT 2011; Jeon 등 2011)을 토대로 하는 락토바실러스, 비피도박테리움을 비롯한 유산균 관련 특허와 콘드로이틴 황산, 코엔자임 Q10 등 항산화물질(Kim EA 2007) 생성 능력을 가진 미생물의 활용이 주류를 이루고 있다. 또한 효소 분야에서는 superoxide dismutase를 비롯한 산화방지효소(Lee 등 2010; Song 등 2007; Choi 등 2000)를 생산하는 미생물과 이용 관련 기술 등이 포함되어 있다.

5. 이종원자 고리 화합물에 관련된 특허(C07D)

이종원자 고리 화합물(Heterocyclic Compounds)에 관련된 기술분야(C07D) 중에서 피부미용 노화방지 건강기능식품과 관련된 기술에 관한 특허는 총 44편이 등록되었으며, 이중

주요한 특허를 선별하여 일부인 13편을 Table 5에 나타내었다. 등록된 특허를 살펴보면 활성산소를 제거하거나, 산화방지를 통한 피부의 노화방지를 메커니즘(Kim EA 2007; Lee 등 2011)으로 하는 원료소재 물질로써 레티놀, 아스코르브산을 비롯한 항산화 비타민류, 카테킨 등 탄닌류, 이소플라본 등 천연색소 물질(Kim EA 2007)의 활용을 내용으로 하는 특허들이 등록되었다.

6. 원예 또는 해초의 재배 임업에 관련된 특허(A01G)

원예 해초의 재배 임업에 관련된 기술분야(A01G) 중에서 피부미용 노화방지 건강기능식품과 관련된 기술에 관한 분야로 등록된 특허는 16편이었으며, Table 6에 나타내었다. 항산화작용을 가지고 있는 무기질(Cheong 등 2009)이 학술적으로 잘 알려져 있는데, 등록된 특허를 살펴보면 항산화 무기질

Table 5. Korean patents of health functional food for skin care regarding heterocyclic compounds (C07D)

Registration No.	Title of patent	Name
1010146110000	레티놀을 함유하는 조성물	(주)더페이스샵
1010391980000	비만 치료용 2-아미노-4H-3,1-벤조사진-4-온 유도체	쿠리스 인코퍼레이션
1007851090000	노화 관련 및 당뇨병 혈관성 합병증에 사용되는 헤테로사이클릭 화합물	토렌트 파마슈티칼스 리미티드
1004186050000	녹차 추출물 유래의 고순도 EGCg 분리 방법	(주)아모레 퍼시픽
1001335330000	아스코르브산 유도체	(주)닛뽕하이폭스
1008764720000	펩티드유사 프로테아제 억제제	버택스 파마슈티칼스 인코포레이티드
1006909280000	에피갈로카테킨 갈레이트의 분리정제방법	(주)자경케미칼
1006205680000	초임계/아임계 수를 이용한 쿡으로부터 이소플라본의 추출, 분리 및 정제방법	인하대학교 산학협력단
1007666630000	피페라진 화합물, 이의 제조 방법 및 이를 함유하는 약제 조성물	르 라보레뜨레 쉐르비에르
1010236960000	신규 사이클릭 티오 유레아 유도체, 그의 제법 및 이를 함유한 미백용 조성물	충남대학교 산학협력단
1009234340000	시부트라민 티옥트산염, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 약제학적 조성물	(주)셀트리온 화학연구소
1009682950000	펩티드유사 프로테아제 억제제	버택스 파마슈티칼스 인코포레이티드
1008331210000	활성산소 소거활성이 있는 신규 화합물, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 조성물	한국생명공학연구원

Table 6. Korean patents of health functional food for skin care regarding horticulture or cultivation of sea weeds, forestry (A01G)

Registration No.	Title of patent	Name
1004987240000	칼슘 함량이 증강되는 버섯재배 방법	이장길
1009181060000	셀레늄 함유 농작물 친환경 재배 방법	영농조합법인 고흥 셀렌마늘브랜드사업단
1004043330000	달팽이 또는 우렁이를 이용한 동충하초 재배방법	주식회사 코스스바이오
1008002560000	구조토를 함유한 버섯배지 조성물	(주)우성양행
1004157590000	한약재를 이용한 무공해 항균 콩나물 및 그 재배방법	김이수
1005809130000	버섯 재배용 배지 조성물 및 그 제조방법	이규천
1004409190000	게르마늄을 함유한 버섯균사체의 제조방법	(주)국진약품
1004080110000	셀레늄 공급원을 함유하는 버섯 재배용 배지 조성물 제조방법 및 그 조성물을 이용하여 제조되는 셀레늄-함유 버섯	장현유
1005863260000	손바닥 선인장을 이용한 버섯균사체의 대량배양 및 그 버섯균사체	문상욱
1005308750000	홍차버섯 종균을 이용한 유기산의 생산방법	류해수
1005956700000	게르마늄 및 셀레늄 함유 양액 제조방법, 이로부터 제조된 양액 및 그 양액을 이용한 기능성 과일·채소의 생산 방법	이덕수
1004431310000	셀레늄을 함유한 식물 재배용수 및 이를 이용한 식물의 재배방법	제노마인(주)
1005191030000	게르마늄 성분을 함유한 농작물의 재배방법	이신중
1006599390000	미나리 수액 채취방법	정성현
1007030500000	셀레늄 백화고 표고버섯 재배방법	윤무원
1007867440000	젯빛만가닥버섯 재배용 배지 및 이를 이용한 젯빛만가닥버섯의 재배방법	경북전문대학 산학협력단

인 게르마늄, 셀레늄을 식품으로 이전시켜 이들의 작용을 바탕으로 피부미용효과를 얻으려는 내용의 특허가 있으며, 이

들 유효성분을 젯빛만가닥버섯, 표고버섯을 비롯한 여러 가지 버섯에 함유하도록 하여 재배한 건강기능식품인 버섯류

가 많았다. 또한 같은 메커니즘으로 미나리를 비롯한 야채, 과실의 재배 등이 주류를 이루고 있다.

요약 및 결론

피부미용은 피부의 신진대사 및 생리활성을 촉진시키고 영양공급을 통해 건강하고 아름다운 피부를 관리하는 행위이며, 피부에 직접적인 처리를 하는 화장품과 식품을 섭취함으로써 주름 개선을 비롯한 피부미용 효과를 얻으려는 건강기능식품이 이러한 목적에 사용되고 있다. 피부미용 관련 건강기능식품은 피부를 구성하고 있는 표피, 진피, 피하조직을 유지하고, 나이에 따른 내인성 노화, 자외선에 의해 유발되는 외인성 노화를 개선하는 데 유효한 기능성 식품이다.

피부미용 관련 건강기능식품 분야는 크게 발전하고 있는 기능성 화장품에 비해 관심이나 연구가 적은 편이지만, 표피의 개선으로는 한계가 있기 때문에 식품을 통한 섭취로 진피층을 유지함으로써 피부미용을 개선하는 이 분야는 관련 연구와 기술개발이 활성화 되어 관련 특허들이 출원되어 다양한 분야의 실용화가 진행될 것으로 기대된다.

우리나라는 선진국에 비해 늦게 피부미용 관련 건강기능식품 연구가 시작되었으며, 산업적으로 실용화 하기 위한 연구도 함께 진행되어 관련 기술에 대한 특허가 활발하게 출원되고 있다.

본 연구는 최근 관심이 집중되고 있는 피부미용 관련 건강기능식품에 관련된 특허기술에 대해 정리함으로써 관련분야의 연구자들에게 작은 도움이 되고자 2011년까지 대한민국 특허청에 출원 등록된 국내 특허를 한국특허정보원이 소장한 KIPRIS 데이터베이스를 이용하여 검색의 키워드는 ‘피부미용, 건강기능식품’으로 검색하여 정리하였다.

피부미용 관련 건강기능식품이 주로 이용되는 산업분야는 식품, 식료품, 음료, 관련분야에서 활발하게 특허출원이 되고 있는 것으로 나타났다. 검색된 특허는 총 1,120건으로 많은 특허들이 출원되었으나, 최종적으로 등록된 특허는 370편이었으며, 산업분야별 출원 등록건수를 보면 식품 식료품 또는 비알코올성 음료 그 조제 또는 처리분야(A23L)가 135건으로 가장 많았고, 다음으로 식물 의약품 및 화장품관련 기술분야(A61K)가 112건, 미생물 또는 효소에 관련된 분야(C12N)가 63건, 이종원자고리 화합물 분야 (C07D)가 44건, 원예 또는 해조재배 임업 분야(A01G)에서 16건 순이었다. 이 중에서 기구, 장치, 화장품류를 제외하고 중요하다고 판단되는 각 분야의 중요한 등록특허들을 선별하여 149편을 게재하였다.

감사의 글

본 논문은 교육과학기술부의 과학기술진흥기금에 의한 한국과학기술정보원 KISTI 고경력 과학기술인 Reseat Program의 일환으로 수행된 성과물입니다.

참고문헌

- Cheong YH, Han MJ, Sung SJ, Seo DC, Kang JG, Cho JS. 2009. Effects of selenium supplement on germination sprout growth and selenium uptake in four vegetables. *Korean J Enviromental Agriculture* 28:179-183
- Chung KT, Lee SH. 2009. Analysis of applied Korean patents regarding the deep sea water. *Korean J. Food & Nutr* 22: 261-271
- Chung KT. 2011. Current market status of skin care and antiaging food materials. *KISTI Report* 21-56
- Choi JH, Kim DI, Park SH, Kim JM, Cho WK. 2000. Effects of silkworm(*Bombyx mori* L.) powder on oxygen radical their scavenger enzymes in liver of SD rats. *Korean J of Life Science* 10:347-353
- Jeon JM, Choi SK, Jang SJ, Cheon JW, Lee HS. 2011. Anti-oxidant and antiaging effect of ginseng berry fermented by lactic acid bacteria. *J Soc Cosmet Scientists Korea* 37:75-81
- Kim JK, Lee JH, Yang MS, Seo DB, Lee SJ. 2009. Beneficial effect of collagen peptide supplement on anti-aging against photodamage. *Korean J Food Sci & Technol* 41:441-445
- Kim EA. 2007. Phytochemicals and beauty food. *Food Science and Industry* 40:3-9
- KIPRIS. Korea Institute of Patent Information. 2011. Korea Intellectual Property Rights Imformation Service. <http://www.kipris.or.kr>. 2012.1.15 방문
- Korean Intellectual Property Office. 2011. International Patents Classification 2009. <http://www.kipo.kr>. 2012.1.22 방문
- Lee HJ, Chang HD, Lee KW, Lee HJ, Kang NJ. 2011. Functional Food. pp.80-93, Soohaksa
- Lee HR, Hwang IW, Zheng HZ, Jeong WS, Kim YC, Chung SK. 2010. Antioxidant properties of proanthocyanidin fraction isolated from wild grape(*Vitis amurensis*) peel. *Korean J Food Sci & Technol* 42:420-423
- Lee JW, Lee JS, Lee JS. 2008. Extraction and characterization of an anti-wrinkle elastase inhibitor from *Rheum undulatum* L. *Korean J Food & Nutr* 21:143-147
- Park CS. 2007. Skin barrier and beauty foods. *Food Science and*

Industry 40:19-26

Song HS, Kim DP, Jung YH, Lee MK. 2007. Antioxidant activities of red Hamcho(*Salicornia herbacea* L.) against lipid peroxidation and the formation of radicals. *Korean J Food & Nutr* 20:150-157

국회법률지식정보시스템. 2011. 건강기능식품에 관한 법률.

<http://likms.assembly.go.kr/law/> 2012.1.23 방문

접 수 : 2012년 2월 23일

최종수정 : 2012년 5월 19일

채 택 : 2012년 5월 21일