

전통식품의 기능성 재발견

신 동 화
(전북대학교)

1. 기능성과 전통식품

기능성 식품은 근래 식품산업과 소비자에게 새롭게 다가서는 화두가 되었고 크게 성장할 산업분야로 각광을 받고 있다. 사실 20세기 전반부는 전 세계적으로 인류의 영양결핍에 대한 대처로 특정영양성분의 강화 및 보강이 주된 연구 분야였고 어떤 방법으로 결핍된 영양소를 첨가하여 균형된 영양원을 공급하느냐에 초점이 맞춰졌다.

그러나 20세기 후반부에 들어서면서 식량사정이 호전되고 안정된 공급체계 덕분에 오히려 과잉영양 섭취가 문제되면서 인류의 건강을 지키기 위한 식품의 개량에 관심을 갖게 되었다. 나아가서 기존 영양성분의 범위를 넘어서 건강증진을 위한 특수한 생리활성 기능이 있는 성분에 대한 연구와 이를 보강하는 소위 말하는 기능성식품이 크게 확산되는 계기가 되었다.

특히 식품에 들어있는 다양한 비영양성 특수성분이 질병예방과 더불어 질병의 치료효과가 있음이 증명되면서 이 분야 연구와 관련 산업의 활성화를 촉발하는 전기가 되고 있다. 특히 비타민이 인체의 기능에 필수적인 성분이라는 사실이 20세기 초반에 밝혀지면서 특정 질병발생 방지에 또는 치료에 이를 비타민이 크게 관여한다는 것이 입증된 것이 결국 기능성 식품의 효시가 되었다고 할 수 있다.

이후 비타민이 아니면서 인체의 기능에 영향을 주는 성분으로 알려진 것은 choline, lipoic acid, myo-inositol, ubiquinone, 그리고 carnitine 등을 들 수 있다⁽¹⁾. 이들 외에도 근래 실로 많은 성분들이 인체의 생리활성에 깊은 연관이 있음이 과학적으로 입증되면서 가히 기능성 식품시대를 열고 있다.

지금까지 알려진 기능성 성분의 주 공급원은 과실과 채소류 그리고 곡류들이라는 것이 공통된 결과이며 제한적으로 특정 어류, 해조류, 단백질 분해산물 등이 추가되고 있다.

또한 각종 발효식품들은 원래 원료에 있지 않는 물질이 새로이 생성되면서 특수한 기능을 발휘한다는 것이 밝혀지고 있어 이 분야에도 관심이 집중되고 있다.

이와 같이 기능성이 밝혀진 대상들의 구성을 보면 우리 전통식품에 사용하는 원료의 바탕과 일치하는 것을 알 수 있으며 특히 우리 전통식품의 주류를 이루는 콩류나 채소류를 이용한 발효식품들에서 이미 다양한 기능성 성분이 밝혀졌고 계속해서 깊은 연구가 진행되는 과정으로, 우리 전통식품은 기능성 식품으로서 각광을 받을 수 있는 가능성이 높아지고 있다.

2. 전통식품의 정의와 분류

가. 전통식품의 정의

전통식품을 정확히 정의 하기는 쉽지 않다. 사람과 환경 그리고 원료의 여건과 시간에 따라 그 관점이 다를 수 있고 평가하는 기준에 의해서도 다른 개념을 가질 수 있다. 그러나 아주 공통적인 사항으로 역사적 뒷받침과 지역원료의 이용 가능성을 바탕으로 일정 지역의 사람들이 만들고 일상생활에서 식용한 식품이라고 포괄적으로 설명할 수 있을 것이다.

깊은 역사가 있는 민족치고 전통식품이 없는 나라는 없으며 이들 전통식품이 한 국가의 문화를 평가하는 확실한 기준이 되기도 하며 문화의 전달 매체로서도 크게 기여하고 있는 것을 세계 여러 나라에서 볼 수 있다. 불란서의 포도주, 치즈, 남미의 chilli sauce, 스페인이나 이태리의 스파게티, 인도네시아의 템페, 일본의 나토 등은 너무나 잘 알려진 그 나라의 전통식품이며 이들 식품을 통하여 이들 나라의 전통 식문화를 접하고 있다

우리나라에서는 식품산업의 육성과 생산자 농민의 소득향상에 바탕을 둔 농산물가공산업육성법(2003. 7)이 있으며 이 법 제 6조①에 전통식품을 정의하고 있다. 즉 「국산 농수산물을 주원료로 하여 제조 가공되고 예로부터 전승되어 오는 우리고유의 맛 향 및 색깔을 내는 식품」이라 정의하고 전통식품의 품목을 지정, 육성 할 수 있도록 하였다.

이 법에서 보면 사용원료는 국산으로 제한하여 외국 원료보다는 국내 생산 원료의 이용을 촉진하려는 의도가 있으며 역사성은 예로부터라는 포괄적 개념을 도입하고 있다. 아울러 원료와 역사성에 덧붙여 맛 등 기호적 특성을 제시하고 있다.

나. 전통식품의 분류와 특징⁽²⁾

우리 전통식품은 여러 가지 방법으로 분류할 수 있겠으나 편의상 크게 재료에 의한 분류와 제조방법에 따라 다음 표 1과 같이 분류할 수 있을 것이다.

표 1. 전통식품의 분류

재료에 의한 분류	곡 류 : 떡류, 한과류, 주류, 장류, 국수류
	과 채 류 : 김치, 절임류, 주류
	육 류 : 육포류, 불고기류, 산적류
	수 산 물 : 젓갈류, 어포류, 식혜류
	향 신 료 : 고추장, 평강, 절임
제조 방법에 의한 분류	발효식품류 : 장류, 주류, 김치류, 절임류, 젓갈류, 식초류
	증숙식품류 : 떡류, 만두류, 국수류
	팽화, 지짐식품 : 한과류, 산적류
	음 청 류 : 식혜, 수정과
	당 칩 식 품 : 당과류, 다식

한편, 우리 전통식품의 특징을 보면 첫째 곡류를 중심으로 한 주식과 부식(반찬)이 뚜렷이 구분되어있어 독특한 식문화를 형성하였고, 둘째 농경사회의 특징인 경천, 제례에 따른 특수 음식문화의 발달, 즉 떡류, 한과류, 전류와 함께 다양한 주류가 출현하고 주식이 아닌 별식, 계절식, 기호식으로 발전하는 계기가 되었으며, 셋째 일과성으로 필요시 제조하여 소비하는 특징이 있어 저장성을 고려할 필요성이 없었고, 넷째 가족 단위나 소집단 소비형태의 식품이 주를 이루어 대량생산 유통의 개념이 희박하였다.

다. 법적 전통식품 대상

농산물가공산업육성법에 의하면 우리나라에서 법으로 지정할 수 있는 전통식품을 표 2와 같이 지정하고 이에 대한 지원 및 육성을 할 수 있도록 하고 있다.

표 2. 품목지정된 전통식품(농림부고시 1999-69호, '99. 10. 8)

유 형	품목지정번호
1. 과자류	1-1 한과류, 1-2 떡 류, 1-3 만두류
2. 죽류	2-1 죽 류, 2-2 죽가루
3. 식육제품	3-1 육포류, 3-2 양념육(육지물), 3-3갈비가공품, 3-4 알가공품, 3-5 농축액
4. 당류	4-1 엿 류, 4-2 조청류
5. 김치, 절임식품	5-1 김치류, 5-2 절임류, 5-3 조림류
6. 두부류	6-1 두부류(경, 연), 6-2 목 류
7. 식용유지류	7-1 참기름, 7-2 들기름, 7-3 쌀겨기름
8. 면 류	8-1 건면류, 8-2 숙면류, 8-3 생면류
9. 다 류	9-1 잎차류, 9-2 과일차류, 9-3 곡물차류, 9-4 기타차류
10. 음료류	10-1 식 혜, 10-2 수정과, 10-3 과즙음료, 10-3 채소음료
11. 조미식품류	11-1 장 류, 11-2 식초류
12. 주 류	12-1 민속주류
13. 인삼류	13-1 백 삼, 태백삼, 13-2 홍삼류, 13-3인삼제품류
14. 기타식품류	14-1 전분류, 14-2 부각류, 14-3 메주류, 14-4 엿기름, 14-5 도라지제품류, 14-6 단순과실, 채소, 버섯, 육류, 곡물가공품

유 형	품목지정번호	주된 원료	제조·가공 방법
1. 과자류	1-1 한과류	쌀가루, 찹쌀가루, 밀가루, 물엿, 조청, 잼곡 및 견과류	국내산 농산물을 주원료로 하여 전통적인 방법 또는 이에 준하는 방법으로 제조·가공

표 2에서 보면 우리나라 전통식품은 14류 43품목으로 구분하여 지정하고 있으며 이들 제품에 대한 주된 원료 및 제조, 가공방법을 제시하고 있다. 법에 근거하여 현재까지 지정된 전통식품의 품목과 관련 업체 수를 보면 표 3과 같다.

표 3에서 보면 현재 기업적으로 생산하는 우리 전통식품의 주류를 이루는 것은 김치류, 장류, 한과류이며, 그 외 다양한 품목이 165개 업체, 202개 공장에서 생산, 판매되고 있음을 알 수 있다.

표 3. 전통식품의 품목과 인증 업체 수

품 목	업체수	품 목	업체수
한과류	22	추출액(염소추출액 등)	1
장류(간장, 된장, 고추장, 쌈장, 청국장, 메주 등)	55	엿류(엿, 조청 등)	6
식초류(식초, 감식초, 현미식초, 찰식초 등)	7	농축액(매실농축액 등)	2
김치류(김치류포함)	57	곡물가루(미숫가루, 메밀가루 등)	3
절임류(유지절임 등)	3	두부류	5
참기름	9	차류(녹차, 구기자차, 등글레차, 인삼차류 등)	8
엿기름	3	건조제품(건표고, 꽃감, 고춧가루 등)	7
들기름	1	기타(도라지, 탁주, 양념갈비 등)	3
떡 류(가래떡 등)	3		

※ 총 지정 165업체 (202 공장)

자료 : 한국식품연구원(2005. 3)

3. 기능성 성분과 기능

가. 기능성의 정의

생리활성을 갖는 성분을 함유한 식품을 일반적으로 기능성 식품이라 정의 할 수 있으며 세계적으로 실로 여러 가지 용어가 사용되고 있다. 이들 정의에 따라 그 개념은 조금씩 다르나 nutraceutical food 와 functional food를 구분하여 설명하면 다음 표 4와 같다⁽³⁾.

표 4. Nutraceutical과 Functional food의 정의

Nutraceuticals	Chemical found as a natural component of foods or other ingestible forms that have been determined to be beneficial to the human body in preventing or treating one or more diseases or improving physiological performance. Essential nutrients can be considered nutraceuticals if they provide benefit beyond their essential role in normal growth or maintenance of the human body. An example is the antioxidant properties of vitamins C and E
Functional food	A food, either natural or formulated, which will enhance physiological performance or prevent or treat diseases and disorders. Functional foods include those items developed for health purposes as well as for physical performance. The Institute of Medicine's Food and Nutrition Board defined functional foods as "any food or food ingredient that may provide a health benefit beyond the traditional nutrients it contains"

이들 식품과 함께 dietary supplements란 용어가 쓰이고 있으며 미국의 Dietary supplement Health and Education Act(DSHEA)에 따른 정의는 "intended to supplement the diet-vitamins and minerals, herbs or botanicals, amino acids, a concentrate, metabolite, constituent, extract, or combination of any of the above"라 설명하고 있다.

한편 우리나라 건강 기능식품법(2002.8.26 법률 제6727호) 제3조 1에서 "건강 기능식품"이라 함은 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 정제·캡셀·분말·과립·액상·환 등의 형태로 제조·가공한 식품을 말한다라고 정의하고 있다. 동법제3조(정의)2에서 "기능성이라 함은 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리적 작용 등과 같은 보건용도에 유용한 효과를 얻는 것을 말한다"라고 설명하고 있다.

이상의 정의를 볼 때 국제적인 통일된 개념의 정의는 아직까지 없으나 그 뜻은 일맥상통함을 알 수 있다. 우리나라의 건강기능식품에 있는 용어의 정의로 봐서 미국의 dietary supplement에 가장 접근함을 알 수 있다.

나. 기능성 성분의 존재와 관련식품들⁽⁴⁾

식품에 존재하는 기능성 성분은 다양하게 알려져 있으며 각각의 성분들에 대한 기능성이 밝혀지고 있다. 식품의 원료별 기능성 물질을 구분해보면 표 5와 같다

표 5. Examples of functional substances grouped by food source

Plants	Animals	Microbials
β - Glucan Ascorbic acid γ - Tocotrienol Quercetin Luteolin Cellulose Lutein Gallic acid Perillyl alcohol Indole - 3 - carbonol Pectin Daidzein Glutathione Potassium Allicin d - Limonene Genestein Lycopene Hemicellulose Lignin Capsaicin Geraniol β - Ionone β - Tocopherol β - Carotene Nordihydrocapsaicin Selenium Zeaxanthin	Conjugated Linoleic Acid(CLA) Eicosapentaenoic acid(EPA) Docosahexaenoic acid(DHA) Sphingolipids Choline Lecithin Calcium Ubiquinone(coenzyme 10) Selenium Zinc	<i>Saccharomyces boulardii</i> (yeast) <i>Bifidobacterium bifidum</i> <i>B. longum</i> <i>B. infantis</i> <i>Lactobacillus acidophilus</i> (LCI) <i>L. acidophilus</i> (NCFB 1748) <i>Streptococcus salvarius</i> (sub. <i>Thermophilus</i>)

표 5에서 보는 바와 같이 기능성 성분은 식물, 동물, 미생물에 다양하게 존재하나 식물에서 많은 성분들이 발견됨을 알 수 있다. 한편 각 기능성 성분을 많이 함유하고 있는 식품을 보면 표 6과 같다

표 6. Examples of foods that have higher content of specific nutraceutical substances

Nutraceuticals substance / Family	Foods of remarkably high content
Ally sulfur compound	Onions, garlic
Isoflavones	Soybeans and other legumes, apios
Quercetin	Onion, red grapes, citrus fruit, broccoli, Itallin yellow squash
Capsaicinoids	Pepper fruit
EPA and DHA	Fish oils
Lycopene	Tomatoes and tomato products
Isothiocyanates	Cruciferous vegetables
β-Gulcan	Oat bran
CLA	Beef and dairy
Reseratrol	Grapes (skin), red wine
β-Crotene	Citrus fruit, carrots, squash, pumpkin
Carnosol	Rosemary

Catechins	Teas, Berries
Adenosine	Garlic, onion
Indoles	Cabbage, broccoli, cauliflower, kale, Brussel sprouts
Curcumin	Tumeric
Ellagic acid	Grapes, strawberries, raspberries, walnuts
Anthocyanates	Red wine
3-n-Butyl phthalide	Celery
Cellulose	Most plants (component of cell walls)

Note : The substances listed in this table include those that are either accepted or supported nutraceutical substances.

표 6에서 보면 대부분이 식물에 기능성성분이 다양하게 많이 함유되어 있음을 알 수 있다.

다. 기능성 성분의 생리기능

이들 성분들이 인체 내에서 어떤 기능성을 갖느냐에 따라 분류해본 결과는 표 7과 같다.

표 7. Examples of nutraceuticals grouped by mechanisms of action

Anticancer	Positive influence on blood lipid profile	Antioxidation	Anti-inflammatory	Osteogenetic or Bone protective
Capsaicin	β - Glucan	CLA	Linolenic acid	CLA
Genestein	γ - Tocotrienol	Ascorbic acid	EPA	Soy protein
Daidzein	δ - Tocotrienol	β - Carotene	DHA	Genestein
α - Tocotrienol	MUFA	Polyphenolics	Capsaicin	Daidzein
γ - Tocotrienol	Quercetin	Tocopherols	Quercetin	Calcium
CLA	ω - 3 PUFAs	Tocotrienols	Curcumin	
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Resveratrol	Indole - 3 - carbonol		
Sphingolipids	Tannins	α - Tocopherol		
Limonene	β - Sitosterol	Ellagic acid		
Diallyl sulfide	Saponins	Lycopene		
Ajoene		Lutein		
α - Tocopherol		Glutathione		
Enterolactone		Hydroxytyrosol		
Glycyrrhizin		Luteolin		
Equol		Oleuropein		
Curcumin		Catechins		
Ellagic acid		Gingerol		
Lutein		Chlorogenic acid		
Camosol		Tannins		
<i>L. bulgaricus</i>				

표 7에서 보면 항암과 항산화에 관계된 기능성 물질이 가장 많고 그 외 순환기계, 항염증, 골보호 및 다공증과 관련된 성분이 제시되고 있다. 이들 성분들은 대부분 만성질환과 관계가 있으며 단기 섭취보다는 장기 걸친 관련 식품의 식이와 관계가 있다고 볼 수 있다.

또한 기능성물질을 화학적 특성에 따라 분류해 보면 표 8과 같다.

표 8. Examples of nutraceutical substances grouped by chemical nature

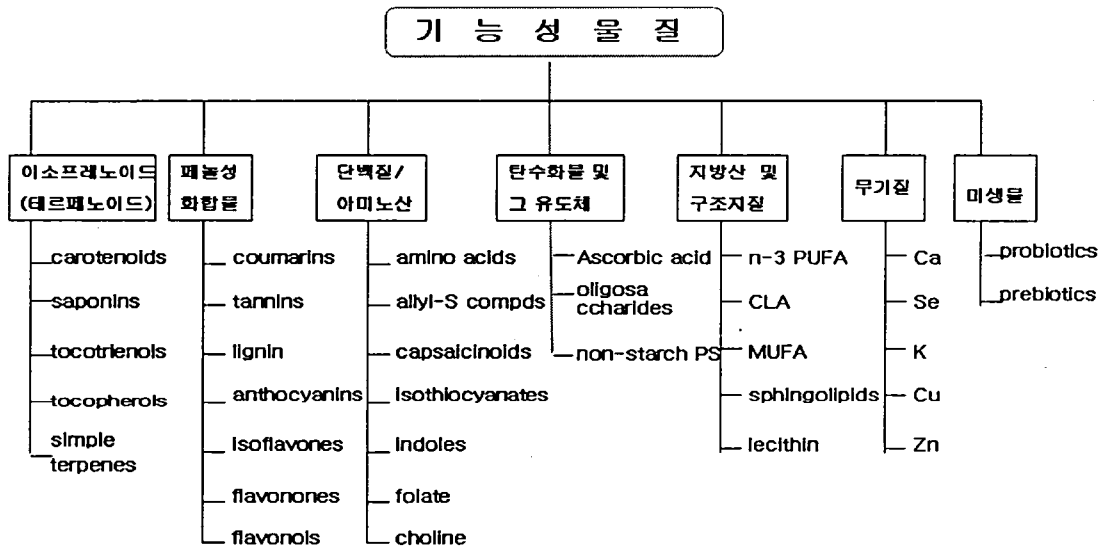


표 8에서 보면 다양한 화학물질이 기능성을 갖고있는 것을 알 수 있으며 여러 식물에 폭넓게 함유되어 있는 isoprenoid(terpenoids), phenolic compound가 주류를 이루고 있음을 알 수 있다.

우리나라 건강 기능식품법에 근거한 건강기능식품공전에 기재된 건강식품의 유형을 보면 표 9와 같다⁽⁵⁾.

표 9. 건강기능식품유형

번호	유형	번호	유형
1	영양보충용제품	17	레시틴제품
2	인삼제품	18	레시틴제품
3	홍삼제품	19	알콕시글리세롤함유제품
4	뱀장어제품	20	포도씨유제품
5	에이코사펜타엔사(EPA) 및 / 또는 도코사헥사엔산(DHA) 함유제품	21	식품추출물발효제품
6	로얄젤리제품	22	뮤코다당·단백제품
7	효모제품	23	염록소함유제품
8	화분제품	24	버섯제품
9	스쿠알렌함유제품	25	알로에제품
10	효소함유제품	26	매실추출물제품
11	유산균함유제품	27	자라제품
12	클로렐라제품	28	베타카로틴함유제품
13	스피루리나제품	29	키토산함유제품
14	감마리놀렌산함유제품	30	키토올리고당함유제품
15	배아유제품	31	글루코사민함유제품
16	배아제품	32	프로폴리스추출물제품

자료 : 건강기능식품공전 (2004)

표 9에서 보면 우리나라에서 현재 승인된 건강 기능성식품 유형은 32가지가 있으며 이들 식품에 대한 기능성을 인정하고 있다. 이들 중 인삼제품을 제외하면 전통식품으로 분류할 수 있는 것은 없는 실정이다.

4. 전통식품의 기능성

우리나라 전통식품은 주로 곡류와 채소류 그리고 일부어류를 주원료 사용하였고 특히 발효를 통한 새로운 식품을 창조한 것이 많다.

앞에서 제시한 기능성 물질들은 우리전통식품에서 사용하는 원료에 다양하게 함유되어 있으나 아직까지 이들 성분들에 대하여 폭넓게 그리고 깊이 있게 다룬 연구가 그렇게 많지는 않다.

이들 중에서 발효식품, 특히 장류와 김치에 대한 연구는 활발히 진행되어 관련제품에서 기능성이 상당한 수준으로 확인되고 있다.

가. 콩 관련 식품들

콩 관련 식품들의 기능성은 크게 콩 그 자체에 함유된 식품과 가공처리, 특히 발효 후 생성되는 물질에 의한 기능성의 발현으로 크게 구분할 수 있을 것이다. 콩 자체에는 isoflavone이 가장 기능성이 탁월한 것으로 알려져 있으며 그 기능도 항암, 심혈관 질환억제 등 다양하게 알려지고 있다⁽⁶⁾. 전체 콩을 섭취했을 때 특정한 성분들의 인체내 기능들이 상당히 자세하게 알려져 있으며 phosphatidyletholine, vitamin, phytosterol, phytic acid 등에 대한 연구들이 활발하게 이루어졌다⁽⁷⁾.

콩자반, 콩강정, 두유, 두부 등 특별한 처리 없이 거의 콩 전체를 먹는 우리 식습관에서 이들 성분이 인체 내에서 긍정적 기능을 할 것으로 추정된다.

우리전통 식품에서 근간을 이루는 발효식품인 장류는 외국보다는 국내 연구진들에 의해서 많은 연구가 이루어져 그 기능성이 상당히 밝혀지고 있다.

된장 등에서는 일부 암발생과 연관이 있다는 보고도 있으나 열의 영향이 크다고 하였고 최근의 연구결과에 의하면 항암, 항돌연변이 기능이 확인되었고 혈중 콜레스테롤 함량을 감소시켜 심혈관 질환억제에도 효과가 있음을 밝히고 있다⁽⁸⁾.

우리의 청국장과 비슷한 나토의 경우 위 장관 질환의 발생억제에 관계가 있으며 특히 장염, 십이지장궤양의 발생을 막는 효과가 있음이 보고되고 있다⁽⁹⁾.

된장에서 기능성 성분은 peptide로 알려지고 있으며⁽¹⁰⁾ 간장에서도 peptide의 생리활성을 확인⁽¹¹⁾한 연구결과 등을 보면 콩발효산물에서의 peptide 기능이 강조되고 있으며 그 외에도 장류 중 생리활성물질은 다양하게 알려지고 있다⁽¹²⁾. 된장이 지질대사에 상당히 긍정적 효과가 있음을 밝히고 있다⁽¹³⁾. 그 외 검정콩 청국장의 생리 활성물질인 phytoestrogen⁽¹⁴⁾, 된장의 면역증강물질에 대한 연구가 진행되었다⁽¹⁵⁾. 또한 장류식품의 하나인 고추장의 경우 체중감소와 지질감소효과⁽¹⁶⁾, 항비만 효과⁽¹⁷⁾ 등이 보고되고 있다.

나. 김치류

절임 채소와 양념 등 다양한 소재가 혼합된 상태에서 젖산균에 의한 발효가 진행된 발효식품의 일종으로 김치류에서는 원래 원료에 없던 실로 다양한 성분이 새로이 생성된다.

김치의 생리활성과 기능성에 대해서는 많은 연구가 이루어졌고⁽¹⁸⁾ 항산화성, 항노화성, 항암성, 순환기계질환 억제 그리고 다이어트 기능이 있음을 제시하고 있다.

관련 연구로는 노화억제⁽¹⁹⁾, 김치발효가 장내 병원균의 생육저해효과⁽²⁰⁾, 일부 김치에서 생성되는 니트로스

아민류가 발암성 논란도 있으나⁽⁸⁾ 김치 내 비타민 C, 페놀성 화합물에 의해서 NO₂가 소거되는 것으로 연구되었고 오히려 항 돌연변이 및 항암 가능성⁽²¹⁾을 제시하고 있다. 또한 김치 및 김치재료에는 항 산화능을 갖는 성분이 있어 기능성이 입증되고 이들 성분은 발효과정 중 생성되는 물질이라고 하였다⁽²²⁾. 또한 김치 발효에 관여하는 유산균이 항돌연변이 효과가 있고 활성 성분은 세포벽 성분이라고 확인하였다⁽²³⁾.

종합적으로 김치류는 다양한 생리기능이 있음을 확인하였고 김치발효에 주로 관여하는 lactic acid bacteria는 발효 그 자체와 함께 probiotic으로 작용하면서 균체의 분해산물이 기능성을 갖는 것이 확인되고 있으며 특히 김치의 주 발효균인 *Lactobacillus plantarum*은 probiotic effect, 장 질환 억제, 염증 억제, 면역기능 강화 기능 등이 알려지고 있다⁽²⁴⁾.

다. 젓갈류

젓갈류는 채소발효, 장류발효, 식초발효 제품과 함께 4대 발효식품으로 우리나라 식생활에서 중요한 조미원이자 부식으로 중요한 위치를 점하고 있다. 젓갈류는 원료와 제조하는 방법에 따라 다양한 형태로 나타나고 있으며 그 제조역사도 기록된 것은 통일신라시대로 거슬러 올라가서⁽²⁵⁾ 실제 일상 식생활에서 이용된 것은 훨씬 이전부터라고 추정된다.

고려시대의 해류식품(醃類食品)은 크게 해류(醃類)와 식해류(食醃類)로 나누며 해류(醃類)는 어육장해(魚肉醬醃)와 지염식(漬塩式) 위주의 침장법(沈藏法)으로 지염해(漬塩醃)로 나누고 있다⁽²⁵⁾. 조선조 1560년대 저술된 유희춘의 미암일기에서 나타난 해류(醃類)식품의 빈도를 보면⁽²⁶⁾ 이때 이미 식염만을 사용한 지염해(漬塩醃)가 주종을 이루고 있으며 일부 식해류(食醃類)도 이용될 것으로 보인다.

근래까지 젓갈류는 우리 식생활에서 부식과 조미원으로 널리 사용되었고 저장성 확보를 위해서 고농도의 식염을 사용하고 있기 때문에 인체에 부정적 영향을 주는 것으로 인식되고 있다. 그러나 최근 젓갈을 이용한 다양한 생리특성을 연구한 결과가 발표되고 있다.

멸치 젓갈은 숙성을 거치면서 항 돌연변이 효과가 있으며^(27, 28), 혈전 용해능이 있는 성분을 발효 멸치젓에서 확인⁽²⁹⁾ 하였고 젓갈류 중 혈전 용해능이 있는 관여 미생물을 분리 동정⁽³⁰⁾하는 등 기능성을 밝히고 있다. 또한 김치 발효 시에도 젓갈 사용시 angiotensin 전환효소(ACE)에 대한 영향을 확인하였고⁽³¹⁾, 젓갈에서 분리한 여러 균주들이 병원성 미생물의 증식저해⁽³²⁾, 아질산염의 분해 작용에 관여⁽³³⁾한다는 보고를 하고 있다.

라. 향신료들

우리나라 전통식품의 특징은 발효기법을 도입한 것과 함께 다양한 향신료를 사용한다는 것이다. 이 중 특히 고추와 마늘은 우리 식생활에서 없어서는 안 되는 향신조미료이며 많은 음식에 다양하게 이용되고 있다.

향신료들에는 실로 다양한 기능성 물질이 함유되어 있다는 사실이 많은 연구자들에 의해서 밝혀졌으며 지금도 이 분야의 연구가 활발히 진행되고 있다. 여기서는 우리 전통식품에서 가장 중용한 고추와 마늘에 대한 기능성 성분과 그들의 생체내 기능에 대해서 간단히 설명한다.

1) 고추

자극하다는 말의 그리스어인 “Kapto”에서 유래된 capsicum은 cayenne, chili, jalapeno, green bell, paprika 등이 포함된다. 우리나라에서 소비되고 있는 고추는 가지과의 다년초인 *Capsicum annuum* L.로 재배되고있는 주품종은 19종정도⁽³⁴⁾이다. 매운맛을 내는 주성분은 capsainoid라는 화합물군으로 여기에는 capsaicin, dihydrocapsaicin, nordihydrocapsaicin 등이 알려져 있다.

고추는 우리나라 식생활에서 가장 중요한 향신 조미료의 일종이며 2003년 기준으로 연간 건고추로 114천

톤이 공급되며 국민 1일당 매일 6.53g을 섭취⁽³⁵⁾하고 있다. 따라서 고추가 우리 생리기능에 미치는 영향은 상당히 클 것으로 판단되며 이에 대한 연구가 국내외적으로 많이 수행되었다.

특히 고추의 향신 성분인 capsaisinoid 중 주성분인 capsaicin에 대한 연구가 활발히 이루어졌다. 생리적 연구는 주로 동물을 이용한 실험결과가 많이 발표되었고 인간에 대한 capsaicin에 대한 것은 많지 않다⁽³⁶⁾. 이들 연구에서 보면 특히 capsaicin은 지질대사에 영향을 주는데 capsaicin 투여 시험 동물에서 혈청 중 triglyceride가 유의적으로 낮아졌으며 지방 조직의 감소현상을 보이고 있다. 또한 심실근육의 수축이완에 작용⁽³⁷⁾하며 심실근세포의 Ca 방출 및 운동 지연에 관여된다는 보고를 하고 있다. 또한 위의 작용, 신장 기능 활성화, 항염증과 질병, 특히 항암효과와 항산화효과 등이 입증되고 있다⁽³⁶⁾.

그 이외에도 소화촉진, 신경세포에 영향 등이 연구 발표되었다. 의료적인 목적으로 투여량은 증량으로 30~120mg, t.i.d.⁽³⁸⁾ 혹은 30mg~1.2g을 제시하고 있다⁽³⁹⁾.

고추의 생리기능성에 대해서는 위암을 촉진한다는 보고와 함께 들연변이 유발과 함께 오히려 암 발생을 억제한다는 결과가 상반되게 발표되고 있으며⁽³⁹⁾ 아직까지도 논쟁은 계속되고 있는 상황이나 투여량에 따른 변화와 함께 항암 등 긍정적 효과가 있다는 것이 일반적인 이론이다⁽⁴⁰⁾. 또한 면역반응과 종양발생 억제 등에 긍정적 영향을 주며⁽⁴¹⁾ nitroso 화합물생성 저해⁽⁴²⁾ 당대사에 관여하여 인슐린 분비량 증가⁽⁴²⁾ 등도 보고되어 있으나 비교적 많은 연구가 비만 및 지방축적 억제 가능성을 제시하고 있다.

따라서 고추를 많이 먹는 우리 식생활에서 고추는 우리 생리기능에 지대한 영향을 미치고 있으며 부정적 영향보다는 긍정적 효과를 기대할 수 있을 것이다.

2) 마늘(*Allium Sativum* L.)

백합과의 다년생 식물로 마늘의 어원은 몽고어 “manggir”에서 유래되었고 우리나라는 단군신화에 나오는 오랜 향신 조미식물이다⁽³⁴⁾. 우리나라에서 재배되는 마늘은 크게 난지형과 한지형이 있으며 공급되는 양은 2003년 기준 공급량은 연간 310톤이고 일일 일인 공급량은 17,72g으로 한국인의 식탁에서 가장 많이 먹는 향신 조미식품이다⁽³⁵⁾.

마늘에는 33종의 함 유황화합물, 17종의 아미노산(필수아미노산), 게르마니움, 그리고 다양한 무기질, 비타민 A, B, C 그리고 E가 함유되어 있고 특히 함유황 물질로 cysteine sulfoxide(주로 alliin)과 γ -glutamylcysteine(주로 γ -glutamyl-s-trans-1-propenyl-cystein)이 존재하며 마늘이 파쇄되면 alliinase 혹은 alliin lyase alliin이 생리적으로 활성이 있는 diallyl thiosulfinate로 전환되어 냄새를 내게 된다⁽⁴⁵⁾. 특히 휘발성과 기능적 활성이 있는 thiosulfinate가 여러 생리적 특성을 나타내며 allicin(allyl-2-propene thiosulfinate)이 가장 많이 생성된다.

마늘에 대한 생리적 역할에 대해서는 많은 연구가 이루어졌는데 1900년 이래 170여편의 임상시험을 통하여 저 콜레스테롤증 효과에 대한 결과가 보고되었고^(46, 47), 혈중 플라그 형성을 억제하며 항 혈전 작용, 혈압 강하, 항산화 효과 등이 다양하게 입증되고 있다⁽⁴⁵⁾. 특히, 마늘의 항암효과는 폭 넓게 증명되고 있는데 마늘 소비량이 많은 중국에서 소비량이 적은 지역에 비하여 주민의 위암 발생빈도가 크게 낮다는 것이 밝혀지고 있으며⁽⁴⁸⁾ 이태리, 일본계 하와이인에게서도 확인되고 있다⁽⁴⁹⁾. 그 외에도 항 종양, 항 미생물 작용 등이 폭 넓게 인정되고 있다⁽⁴⁵⁾.

이상에서 우리나라 식이섭취에서 가장 많이 사용하고 있는 고추 및 마늘과 같은 향신 조미료의 경우 많은 가능성이 밝혀지고 있어 이들을 폭 넓게 사용하고 있는 우리 전통식품의 경우 그 가능성이 증명될 수 있으며 또한 타성분과의 상승효과도 충분히 기대할 수 있을 것이다.

5. 향후 연구 방향

식품의 기능성을 확인할 때 접근방법은 크게 2가지로 분류할 수 있을 것이다. 첫째, 실험대상을 선정하고 그 대상에 함유된 다양한 성분을 여러 방법을 동원하여 각각 분리하고 개개 성분에 대한 여러 기능성을 확인하는 방법과, 둘째, 식품 전체를 대상으로 다양한 기능성을 시험하는 방법이다. 두 가지 방법에 따른 접근이 필요하나 식품의 경우 단일 물질을 먹는 것이 아니라 항상 복합된 상태로 섭취하기 때문에 종합개념을 갖고 접근할 필요가 있다고 본다.

물론 분리된 단일성분이 탁월한 효과가 있는 경우 농축액이나 정·환 등의 형태로 공급할 수도 있으나 이는 일반적인 개념의 식품이라고 볼 수는 없으며 일반 대다수의 소비자는 이들 형태의 제품을 접한다기보다는 일반 식품을 섭취하고 이들 식품으로부터 영양원의 섭취와 함께 다양한 기능성을 원하고 있다. 따라서 개별 성분의 기능성을 확인함과 동시에 복합 식품으로서의 효과도 함께 연구되어야 할 것이다. 즉 서양의 학문 접근인 방법인 귀납적 접근과 함께 동양의 사고 방법인 연역적 접근도 동시에 수행되어야 할 것이다.

가. 조합에 의한 상승효과의 검증

우리 전통식품은 단일 재료를 사용하기보다는 다양한 재료를 복합하여 제조한다. 일반적으로 기능성 성분의 경우 다른 성분과 혼합하여 사용하는 경우 상승효과가 나타나는 것이 많다. 특히 항산화 효과가 있는 성분의 경우 다양한 기능과 함께 몇 가지 성분을 혼합하는 경우 상승효과를 기대할 수 있으며⁽⁵⁰⁾ 특히 기능성 성분이 많이 함유된 채소류를 이용하는 전통식품의 경우 복합효과를 검증할 필요가 있다.

전통식품의 경우 개개 성분을 분리하여 기능성을 연구하는 것과 병행해서 그 식품 전체를 이용한 기능성을 검증할 필요가 있다. 다행스럽게 근래 연구 결과를 보면 김치, 장류 등에서 물질 분리보다는 전체 식품에서의 기능성을 확인하는 연구가 활발해져서 다행스럽다^(12, 19). 향후 계속하여 전통식품 전체를 대상으로 한 식이 연구와 일상 섭취에 대한 연구를 통하여 그 효능을 입증하는 것이 중요하다.

나. 발효과정 중 생성 활성물질과 미생물의 기능성 확인

우리 전통식품은 직간접으로 많은 부분이 발효 기술에 그 바탕을 두고 있으며 이에 따라 독특한 풍미를 갖게 되는 특성을 갖고 있다. 발효식품은 혼합된 원료가 미생물의 작용을 통하여 원료가 가지고 있지 않은 새로운 물질을 만들고 다시 생성된 물질간에 반응을 통하여 실로 다양한 화합물이 만들어진다. 지금까지의 연구결과에 의하면 발효산물들이 상당부분 기능성을 갖고 있는 것으로 알려지고 있으며, 기능성 성분뿐만 아니라 발효에 관여하는 젖산균을 포함한 여러 종의 미생물자체에 의한 장내활동 촉진과 미생물 자체의 분해산물이 인체내로 흡수되어 여러 기능성은 갖는다는 것이 알려지고 있다⁽⁵¹⁾.

따라서 전통 발효식품에서는 발효산물 그 자체와 발효에 관여하는 미생물에 대한 다각도의 연구를 통한 특별한 기능성을 밝힐 필요가 있다.

김치의 경우 주 발효균인 *Lactobacillus plantarum*에 대한 기능성이 새롭게 밝혀지고 있으며 청국장 발효에 관여하는 *Bacillus subtilis*도 새로운 역할들이 알려지고 있어 이 분야에 대한 체계적이고 심도 있는 연구가 수행되어야 한다.

다. 임상 시험을 통한 기능 확인

세계 각국별로 기능성 식품에 대한 효능 인정 방법은 서로 다르다. 크게 나뉘어 국가가 직접 관여하지 않고 효능을 제조업자 스스로 입증하게 하거나 국가가 공권력을 동원하여 효능이 입증된 품목에 대하여 기능성

식품으로 허가해 주는 방식이 있다.

우리나라의 경우 건강기능식품법에 따라 효능이 입증되는 경우에만 건강기능식품으로 허가해주기 때문에 발효식품의 경우도 일반 가공식품으로 판매하는 것은 문제가 없으나 건강기능식품으로 인정받기 위해서는 그 기능이 입증되어야 한다.

현재 다양한 형태의 청국장 제품이 생산판매 되고 있는데 환이나 정제와 같은 형태로 봐서는 건강기능식품 범주에 드나 그 기능이 입증되지 않아 건강기능식품으로 허가되지 않고 있다.

우리 전통 식품의 경우 지금부터라도 체계적이고 조직적으로 계획을 세워 효능 입증에 위한 임상시험을 수행해야 할 것이다. 전통식품, 특히 발효식품류는 이미 안전성이 확보된 대상이므로 독성시험과정 없이 임상시험으로 시험을 진행시킬 수 있을 것이다. 이 시험에서는 발효식품 자체와 함께 발효를 주도하는 미생물에 대해서도 같이 시험이 이루어져야 할 것이다.

우리 전통식품의 기능이 임상적으로 입증되는 경우, 국내 판매의 확대는 물론, 외국 판매의 길도 크게 확대 될 것이다. 또한 전통식품을 통한 건강기능성 입증은 우리나라 식품 과학기술의 입지를 향상시키는데도 크게 도움을 줄 것이다.

6. 결 론

최근의 세계는 국가간 경계를 떠나 한 울타리로 좁아지고 문물 교류가 확대되면서 각 국가가 갖는 독특한 차별성이 둔화되는 현상을 보이고 있다. 전통식품도 예외는 아니어서 우리만이 갖는 독창성과 차별화의 정도가 희석되어가는 현상을 보이고 있으며 이런 경향은 앞으로 더욱 가속화 될 것이다.

이런 시점에서 그래도 대외경쟁력이 있는 우리의 전통식품의 위상을 높이고 점차 차별성이 약화되는 우리 것을 지키는 수단으로 근래 크게 부각되고 있는 전통식품의 기능성을 밝히고 그 기능성을 향상시키는 노력이 절실히 필요한 시점이다. 오랜 역사가 뒷받침된 우리 전통식품은 그 대부분이 현대인의 과학과 지식을 바탕을 평가할 때 기능성 식품 분류에 들 수 있는 것으로 아직 확실히 입증된 부분이 미흡한 것도 있으나 우리의 노력으로 상당부분이 과학적 뒷받침을 받을 수 있을 것으로 본다. 특히 많은 전통식품이 직간접적으로 발효과정을 거치기 때문에 발효산물과 미생물로부터 오는 기능성은 크게 부각될 수 있을 것이다.

우리 전통식품을 더욱 발전시키고 세계 식품화 하는 좋은 수단으로 품질 고급화, 다양한 제품 개발을 통한 국제화 노력과 함께 폭넓게 기능성을 입증하는 과학적인 연구가 활발히 이루어져야 할 것이며 이들 결과를 국내외에 밝혀 기능성 입증과 함께 우리 과학 기술의 위상을 높일 필요가 있다.

전통식품의 보급 확대는 관련사업의 진작과 함께 우리의 식문화를 세계에 알림과 동시에 민족의 동질성을 유지하는데도 크게 기여할 것이다. 또한 전통식품의 기능성 확인과 과학적 입증은 관련분야 산업을 한 단계 끌어올리는 견인차 역할을 할 것이며 우리 국민의 건강을 향상시키고 우리의 위상을 높이는데도 큰 몫을 할 것이다. 아울러 증가하고 있는 만성질환의 발생을 억제하여 삶의 질을 향상시키고 국가의 의료비 경감에도 기여할 것이다.

참고문헌

1. Schneeman, B.O. : Relationship of food, nutrition and health in "Essentials of Functional Food", ed. Schmidl, M.K. and Labuza, T.P. An Aspen Pub. pp 3-4 (2000)
2. 신동화 : 전통식품의 현황과 개발 방향. 제 12회 인제 식품 과학 포럼 (2005. 5.)

3. Wildman R.E.C. : Nutraceutical : A brief review of historical and teleological aspects. in "Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods", ed. by Wildman, R.C.E., CRC, pp 1-2 (2001)
4. Wildman, R.E.C. : Classifying nutraceuticals. in "Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods". ed. by Wildman R.C.E., CRC, pp 13-19 (2001)
5. 건강기능식품공전 : 한국건강기능식품협회 (2004)
6. Chang, S.K.C. : Isoflavones from soybean and soyfoods. in "Functional Foods (vol 2)", ed. Shi, J., Mazza, G., an Maguer, M. Le. CRC Press PP 39-69 (2002)
7. Anderson, J.J.B. and Garner, S.C. : The soybean as a source of bioactive molecules. in "Essentials of Functional Foods". ed. Schmidle, M.K. and Labuza, T.P., An Aspen Pub. pp 239-269 (2000)
8. Kwon, H.J. and Kim, Lee, Y.K. : Korean fermented Foods. Kimchi and Doenjang. in "Handbook of Fermented Functional Foods". ed. Farnworth, E.R. CRC Press, pp 287-304 (2003)
9. Minamiyama, Y. and Okada, S. : Miso : Production, properties, and benefits to health. in "Handbook of Fermented Functional Foods". ed. Farnworth, E.R. CRC Press pp 277-286 (2003)
10. 신재익, 안창원, 남희섭, 이형재, 이형주, 문태화 : 된장으로부터 angiotensin converting enzyme (ACE) 저해 peptide의 분획. 한국식품과학회지 27(2) 230-234 (1995)
11. 김송이, 이형주, 우희중, 송주호, 양호승 : 재래식 조선간장에서 유래한 생리활성 펩티드의 탐색. 한국식품과학회 제 53차 학술 발표회. 53 (1994)
12. 최 청 : 장류의 생리활성과 산업화 전망. 제 6회 인제 식품과학 포럼 논총 pp 122-151 (1998)
13. 이인규, 김종규 : 된장이 고지방 및 고 콜레스테롤 식이를 급여한 흰쥐의 지질대사에 미치는 영향. 대한 보건협회학술지, 28(3), 282-305 (2002)
14. 손미혜, 서전일, 이상권, 최성희, 성낙주 : 검정콩 청국장장의 생리활성 및 발효 중 phytoestrogen 함량의 변화. 한국식품과학회지. 32(4) pp 936-941 (2000)
15. 이봉기 : 된장의 면역증강 물질. 영남대학교 부설 장류연구소 심포지움 pp 74-100 (1999)
16. 이숙희, 공규리, 정근욱, 박건영 : 고지방식을 섭취한 흰쥐에서의 고추장의 체중 및 지방조직과 혈청내의 지질감소 효과. 한국식품영양과학회지, 32(6) 882-886 (2003)
17. 주종재 : 고지방 식이를 섭취시킨 흰쥐에서 고추장의 항 비만효과. 한국영양학회지, 33(8), 787-793 (2000)
18. 최홍식 : 김치의 생리활성 물질과 기능성, 영남대학교 부설 생활과학연구소 자료집 pp 85-92 (2003)
19. 김종현, 권명자, 류재두, 문갑순, 최송식, 송영옥 : 김치가 노화 촉진 쥐 간의 유리기 생성 및 항산화효소 활성에 미치는 영향. 한국식품영양과학회지, 31(1) 109-116 (2002)
20. 강창훈, 정경환, 하덕모 : 김치 발효에 의한 장내 병원균의 생육 저해 효과. 한국식품과학회지, 34(3), 480-486 (2002)
21. 박건영 : 한국 전통 발효식품(된장, 김치)의 발암 안전성, 항 돌연변이 및 항암 기능성. 식품과학과 산업, 30(2) 89-102 (1997)
22. 최홍식, 황정희 : 김치 및 김치재료의 항산화 기능성. 식품산업과 영양, 5(3), 52-56 (2000)
23. 박건영, 최홍식 : 김치 유산균의 항 돌연변이 및 항암효과. 생물산업, 13(3), 84-90 (2000)
24. Molin, G. : The role of *Lactobacillus plantarum* in foods and in human health. in "Handbook of Fermented Functional Foods". ed. Farnworth, E.R. CRC pp 305-342 (2003)
25. 장지현 : 한국 전래 발효식품사 연구. 수학사, pp 299-446 (1989)
26. 이철호 등 : 한국의 수산발효식품. 유림문화사 pp 9-19 (1987)
27. 이현주, 정근욱, 전승희, 박건영, 이원호 : 소금 및 멸치 젓갈이 *Drosophila* 돌연변이 유발에 미치는 영향. 한국식품영양과학회지, 29(6), 1139-1144 (2000)

28. 정근욱, 강갑석, 박진영 : 멸치 젓갈 추출물이 돌연변이 유발에 미치는 영향. 한국식품과학회지. 32(6), 1426-1432 (2000)
29. 김선봉, 이태기, 박영범, 염동민, 김외경, 변한석, 박영호 : 수산발효식품 중의 angiotensin-I 전환효소 저해제의 특성(I). 한국수산학회지, 26(4), 321-329 (1993)
30. 장영렬, 김영주, 권익부, 이현용 : 젓갈류로부터 혈전용해 균주의 분리 및 동정. 한국식품과학회지, 30(3), 655-659 (1995)
31. 박덕천, 박재용, 구연숙, 한진희, 변대석, 김은미, 김영명, 김선봉 : 젓갈 및 대용 부재료가 김치의 숙성 중 angiotensin 전환효소 저해 작용에 미치는 영향. 한국식품과학회지, 32(4), 920-927 (2000)
32. 김혜정, 이나경, 조상문, 김기태, 백현동 : 젓갈유래 박테리옌 Lactin NK 24에 의한 식품 부패 및 병원성 세균의 생육저해. 한국식품과학회지, 31(4), 1035-1043 (1999)
33. 박덕천, 박재홍, 구연숙, 한진희, 변대석, 김은미, 김영명, 김선봉 : 젓갈 및 젓갈 대용 부재료가 김치의 숙성 중 아질산염 분해작용에 미치는 영향. 한국식품과학회지. 32(4), 942-948 (2000)
34. 김우정, 최희숙 : 천연향신료. 효일, pp 137-147 (2001)
35. 식품수급표 : 한국농촌경제연구원. p 155, p 167 (2004)
36. McKenna, D.J., Jones, K. and Hughes, K. : Botanical Medicines. 2nd ed. the Haworth Herbal Press. pp 65-100 (2002)
37. Yamato, T. Aomine, M., Ideda, N. noto, H. and Ohta, C. : Inhibition of contractile tension by capsaicin in isolated rat papillary muscle. General Pharmacology. 27. 129-132 (1996)
38. Nucall, C.A., Anderson, L.A. and Phillopson, J.D. : Herbal Medicine : A Guide for for Health Care Professional. The Pharamaceutical Press (London), pp 60-61 (1996)
39. Willard, T. : The Wild Rose Scientific Herbal. Calary, Alberta : Wild Rose College of Natural Healing (1991)
40. Surh, Y.J. Na H.K. and Lee, H.J. : Chemopreventive effects of selected spice ingredients. in "Phytopharamceuticals in Cancer Chemoprevention". ed. by Bagchi, D. and Preus, H.G., CRC pp 581-582 (2005)
41. 하대유, 박재승, 고유승, 송원재, 하형주 : 고추의 매운맛 성분 capsaicin이 면역반응, anaphylaxis 및 종양 발생에 미치는 영향. Korean J. Immunol 19, 229-243 (1997)
42. 이태희 : Capsaicin의 열대사 및 당대사에 미치는 영향. 대한비만학회지, 9(1), 56-60 (2000)
43. Cha J.Y., Jun, B.S. and Cho, Y.S. : Prevention of orotic acid-induced fatty acid liver in rats by capsaicin. Food Sci. Biotechnol., 13(5), 597-602 (2004)
44. 박병주, 전성현, 최금희, 이태희, 정영희 : 당뇨병의 지질대상에 미치는 capsaicin 식이의 영향. 대한비만학회지, 9(4), 246-255 (2000)
45. Holub, B.J. Arnott, K. Davis, J.P., Nagpurkar, A. and Peschell, J. : Organosulfur compounds from garlic. in "Functional Foods (vol. 2)", ed. by Shi, J., Mazza, G. and Maguer, M.L., CRC Press pp 214-238 (2002)
46. Reuter, H.D. and Sendl, A. : *Alium sativum* and *Allium ursium* : Chemistry, pharmacology and medicinal application. Econ. Med. Plant Res. 6, 56-113 (1994)
47. Lawson, L.D. : Effect of garlic on serum lipids. JAMA. 280(18), 1568(1998)
48. Haixiu, X., Rui, S., Hongzhou, N. and Aiguo, C. : A five year prospective study on the relationship between garlic and gastric cancer. Chinese J. Cancer Reserch, 1. 60-62 (1989)
49. Agarwal, K.C. : Therapeutic actions of garlic constituents. Med. Res. Rev., 16 111-124 (1996)
50. Ohr, L.M. : Nutraceuticals & Functional Foods. Food Tech. 58(10), 67-74 (2004)
51. Farnworth, E.R. : The future for fermented foods. in "Handbook of Fermented Functional Foods". ed. Farnworth, E.R. CRC Press, pp 361-378 (2003)

[토 론]

전통식품의 기능성 재발견

조 정 순

명지대학교 식품영양학과

주제 발표자께서는 우리나라 전통식품을 「농산물가공산업 육성법」에 의해 정의하고, 재료와 제조방법에 따라 분류하였으며, 법적으로 품목지정된 전통식품을 제시하였습니다. 또한 기능성 성분의 정의, 존재, 관련식품 및 생리기능과 우리나라 「건강기능 식품법」에 근거한 건강기능식품공전에 기재된 건강식품의 유형과 전통식품에 사용되는 다양한 원료에 함유된 기능성물질 중 비교적 많은 연구가 이루어진 콩 관련 식품들, 김치류, 젓갈류, 향신류(고추·마늘)에 대한 것뿐만 아니라 향후 연구 방향까지 전통식품의 기능성 재발견에 대해 체계 있게 잘 정리 발표해 주셨습니다.

이상 발표에 대해 본 토론자는 전통식품의 정의와 전통식품에서 기능성 재발견에 대해 몇 가지를 언급하겠습니다.

전통식품은 대략 1세기 이전부터 오랜 생력을 가지고 「현존하는 과거」로서의 시간적 개념을 바탕으로 한국의 일상생활, 궁중의식, 통과례, 세시풍속 등을 통한 고유의 역사적 배경과 문화적 특질을 지니면서 지역특성에 맞게 끊임없이 생성되고 소멸되는 과정을 거치면서 보존, 육성해오는 식품들을 총칭한 것이다.

한국 전통식품의 특징은 1) 주식류와 부식류의 구분이 확실하며 곡류이용 식품이 발달되었다. 2) 장류, 주류, 젓갈류 등 발효식품과 건조 및 절임 등의 저장성 식품이 발달되었다. 3) 식품의 종류와 그에 따른 조리방법이 매우 다양하여 영양적으로 종합형 식단을 구성하고 있다. 4) 조미료·향신료의 사용이 다양하며, 조화된 맛을 중히 여겼다. 5) 통과례 및 시절식의 상차림을 중요시하는 共同食(공동식)의 음식문화가 발달되었다. 6) 醫食同源의 조리법이 식생활에 스며있다.

식품기능이라는 용어는 1984~1986년 일본에서 처음 등장하였으며, 3차 기능성인 생체 조절성을 주기능으로 한 식품을 기능성 식품(Physiologically Functional Food) 용어는 FOSHU(Foods for Special Health Use), Health Function Foods 와 Nutraceuticals, Designer Foods, F(Ph)armafoods, Medifoods, Vitafoods 등과 같은 보다 외래적인 것과 Dietary or Food Supplements와 Fortified Foods 등과 같은 보다 전통적인 것이 있다. 우리나라에서는 건강보조식품, 특수영양식품, 건강기능식품 등이 있다.

향후 연구 동향에서 언급한 「전통식품전체를 대상으로 한 식이연구와 일상섭취에 대한 연구를 통하여 그 효능을 입증하는 것이 중요하다」에 적극적으로 찬성하며 이에 대한 몇 가지 제안을 해봅니다.

- 1) 전통 식품재료와 한방약재를 함께 배합하거나 전통 식품재료만으로 배합하여 동양의학적 변증(辨證)에 따라 건강증진과 질병치료 효과를 지닌 약이 되는 요리(약선, 藥膳) 또는 약선 식품을 개발한다.
- 2) 민간요법에 의한 전통적인 보신식품(개소주, 보신탕, 삼계탕, 흑염소즙, 잉어탕, 사슴피 등)의 효능을 밝혀서 그것들이 동양의학적인 논리로 설명이 되는가에 따라서 맛있는 보통요리와 질병의 예방 및 치료의 목적을 위한 요리인지가 평가, 확인, 결정되어야 한다.
- 3) 일상생활에서 섭취하는 음료[숙수(熟水), 차와 탕(湯), 청량음료, 장(漿)]중에서 식물체 화학물질이 인체의 생리활성에 미치는 영향에 대한 연구가 축적되면서 醫食同源의 관계를 증명하는 연구가 이루어져야 한다.

4) 전통주 및 가양주(家釀酒)중 꽃과 열매, 향기식물, 약재를 넣어 만든 가향주류와 약용약주류는 醫食同源의 시절음식과 발효식품으로 발굴, 계승, 개발한다.

동양에서는 전통적으로 “醫食同源”이라 하여 여러 식품의 생리활성 및 질병예방 효과를 중요시했던 것이 식생활에 스며 있으며, 동양의학에서는 “生食治, 後藥治”라 하여 약(한약)을 쓰기 전에 먼저 식품을 사용하여 치료하고 그것으로 안 될 때 약(한약)을 사용하라고 하여 식품과 별로 다를 바 없는 한약마저도 함부로 쓰지 않고 철저하게 인체의 기운을 상하지 않게 보존하는 길이 곧 올바른 의학의 길임을 강력하게 나타내고 있으며, 일찍이 서양에서도 히포크라테스는 “Let food be your medicine and medicine be your food.”라고 하여 식품이 약이 되게 하고, 약은 식품이 되게 하라고 했듯이 사람의 건강에 영향을 미치는 식품의 중요성을 역설한바 있다.

지극히 평범하고 흔한 식품일망정 개별성분의 기능성을 확인함과 동시에 복합식품으로서 그것을 얼마나 적합하게 이용할 줄 아느냐가 정말 필요한 지식이 될 것이다.

현존하는 문헌 가운데 우리나라 최초의 식이요법서라 할 수 있는 『식료찬요(食療纂要)』는 세조 4년(1460) 어의(御醫)인 전순의(全循義)의 저작으로 식의(食醫)로서 식품으로 질병을 치료하는 것을 중시한 전문서(최근 발견되어 농촌진흥청 고농서 국역위원회에서 번역·출판됨 2004.12)이다. 여기서도 처방을 내리는데 있어서 먼저 식품으로 치료하는[食療] 것을 우선하고, 식품으로 치료가 되지 않으면 약으로 치료한다고 하였으며, 식품에서 얻는 힘이 약에서 얻는 힘에 비하여 절반이상이 된다고 하였다. 이는 질병을 치료하는데 있어서 반드시 식품으로 치료하는 것을 우선해야 함을 강조한 것이다.

1세기이상의 임상경험과 선조들의 지혜가 모여져 만들어진 우리전통의 원천 기술이 담겨있는 우리고서로서 그야말로 「전통식품의 기능성 재발견」이며 식품의 기능성과 기능성 식품이 강조되는 현대인의 식생활에서 우리의 고서를 제대로 읽고 해석하고 우리 것으로 만드는 것이야 말로 기능성 식품으로서 전통식품의 세계화에 경쟁력을 가지게 될 것이다.