

# 국가식품성분표 발간 및 식품종합정보망 구축 현황

## Food Composition Tables and National Information Network for Food Nutrition in Korea

김소영, 강민승, 김세나, 김정봉, 조영숙, 박홍주, 김재현\*  
So-Young Kim, Min-Seung Kang, Se-Na Kim, Jung-Bong Kim,  
Young Sook Cho, Hong Ju Park, Jae-Hyun Kim\*

농촌진흥청 국립농업과학원 농식품자원부 기능성식품과  
Functional Food & Nutrition Division, Department of Agrofood Resources,  
National Academy of Agricultural Sciences(NAAS),  
Rural Development Administration(RDA)

### I. 서론

#### 1. 식품성분표의 의의

“식품성분표”란 농·수·축산물 등 상용 식품에 대한 에너지 및 각종 영양소 함량 정보들을 모아 데이터베이스화한 것으로 식품영양가표, 식품분석표로 지칭되기도 한다.

“식품성분표”는 행정적으로 국민건강영양조사, 생활지침 제시, 국가 영양정책 입안 및 수행 등에 사용되며, 이밖에도 임상연구, 역학연구, 식이요법, 식단작성, 식품개발, 영양교육, 환자교육 등 모든 인체영양 분야에서 필수적인 기초자료로 이용되고 있다. 최근에는 체중감량 및 비만예방 등 영양 관리 콘텐츠 개발을 위한 게임 또는 스마트폰용 소프트웨어 개발 분야에도 활용되고 있다.

최초의 “식품성분표”는 1878년 독일의 König에 의

하여 작성되었으며, 미국에서는 1896년 Atwater와 Woods에 의하여 최초로 마련되었다. 이후 식품성분표는 분석기술의 발달 등으로 수록식품 및 수록영양소를 확대하면서 양적·질적 발전을 거듭하고 있으며, 세계 각국에서는 자국의 실정에 맞게 그 나라의 상용식품을 중심으로 분석한 식품성분표를 작성하여 사용하고 있다. 최근에는 식품성분자료가 양적으로 확장되고 정보화 흐름에 발맞추어, 사용자의 다양한 목적성을 고려하여 단순한 책자 발간에서 CD-ROM 및 웹 서비스 제공 등으로 다양화되고 있다.

우리나라 식품성분표는 농촌진흥청에서 1970년 초판이 발간된 이후 5년 주기로 개정판을 발간하고 있는데, 현재 꾸준한 개정작업을 통해 “초판”의 476종 13성분에서 “제 7개정판”(2006)에서는 2,505종 18성분으로 양적, 질적인 보완이 이루어졌다. 더욱이 근래에는 신식품종, 소득 작목, 다양한 가공식품 등 새로운 식품수의 급속한 증가에 따른 자료보완과 분석 자료

\*Corresponding author: Jae-Hyun Kim

Functional Food & Nutrition Division, Department of Agrofood Resources, National Academy of Agricultural Sciences(NAAS), RDA

Suwon 441-853, Korea

Tel: +82-31-299-0500

Fax: +82-31-299-0504

email: kjh2022@korea.kr



<식품성분표 7개정판('06)>

<기능성성분표('09~'10)>

<목적별 맞춤형 성분표 ('08~'10)>

그림 1. 농촌진흥청 발간 식품성분표 및 다양한 자료집

의 정밀성 및 수록 성분의 다양화 등이 요구되어 지속적인 개정작업과 함께 식품성분표의 활용도 향상을 위하여 꾸준히 노력하고 있다(1-5).

## 2. 식품성분표 중요성

대내적으로는 국가식량수급계획 수립을 위한 “식품수급표 작성” 및 “국민영양실태조사”를 위한 기초자료 활동 등 국가 정책을 지원하고 있으며, 대외적으로는 WTO, DDA, FTA 등 세계무역기구 발족과 함께 국제식품규격위원회 활동이 강화되면서 세계 무역장벽의 다변화에 따른 국제 교역 시 수출상품에 대한 품질평가 자료의 중요성이 대두되고 있다. 이는 개방에 따른 EU, NAFTA 등 지역공동 협의기구의 입지 강화로 농산물에 대한 주요 수출시장의 규제 강화와 관련된다. 따라서 국가별 수입품목의 표준화 및 규칙이 제정되면서 각국은 수출대상 식품에 대한 자체 품질관리 기준은 물론 식품학적 근거 자료를 확보해야 한다. 농촌진흥청에서 발간된 “식품성분표”는 이와 같은 목적을 달성하기 위한 기초자료로 활용될 수 있기 때문에 영양성분에 대한 신뢰성 높은 데이터 생산을 위해 계속적으로 연구사업을 추진하고 있다.

## 3. 식품성분표 발간 근거 및 행태

국가 표준 「식품성분표」발간은 식품산업진흥법(제19조, 39조)에 의해 농촌진흥청에 위임된 업무로 농·축·수산업 분야에 걸쳐 방대한 식품성분에 대한 기초 자료를 축적하여 5년 주기로 이루어지고 있다(6). 또한 국제기구(FAO/INFOODS)로부터 NEASI-AFOODS(극동아시아지역 식품영양성분 데이터시스템)의 대한민국 대표기관으로 지정받아 식품성분데이터 관리 및 식품성분표 발간 업무를 추진하고 있다.

<그림 1>과 같이 농촌진흥청 국립농업과학원 농식품자원부에서는 1970년부터 5년 주기로 「식품성분표」를 발간해오고 있으며, 이 외에도 곡류, 두류, 과일 및 채소류를 중심으로 국내 생산량이 많은 다소비 농수산물 자원에 대한 기능성성분 함량 정보를 직접 분석하거나 국내외의 신뢰할 수 있는 데이터를 수집, 인용하여 2009년에는 식물유래 생리활성물질에 대한 함량정보를 집대성하여 「기능성성분표(초판)」을, 2010년에는 무기질/지방산 편을 발간하였다. 또한 식품성분표 및 국민건강영양조사 등 기초자료를 토대로 소비자 맞춤형 식품성분표를 발간하고 있다(5, 7-11).

## II. 본론

### I. 한국의「식품성분표」개요

우리가 먹는 식품의 영양소를 수록한 책을 「식품성분표」라고 하며 세계 각국이 자기나라의 실정에 맞는 「식품성분표」를 가지고 있으며 또한 계속해서 내용을 수정 보완해 가고 있다. 식품성분표는 식품의 영양학적인 면에서 매우 중요한 기초 자료가 되며 식품영양 수급계획 수립, 국민영양조사, 식생활개선을 위한 교육, 지도자료 그리고 식단 작성 등에 이용되어진다(5, 12).

#### (1) 우리나라 식품성분표 변천사 및 현황

1970년 발간된 식품성분표 초판은 UNICEF, FAO, WHO 지원으로 한국 응용영양사업을 위한 한국영양학회와 FAO 한국지부의 도움으로 농촌진흥청에서 발간되었다. 초기 발간된 책자에서는 미국, FAO 자료를 인

용하여 14개 식품군으로 구성하여 열량, 일반성분(수분, 단백질, 조지방, 탄수화물, 회분, 조섬유), 무기질(Ca, P, Fe), 비타민(A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, Niacin) 등 15개 영양성분을 수록하였다(1).

1977년 개정된 식품성분표는 신제품 쌀 등 65종을 신규 수록하여 총 541종 식품에 대한 성분 정보를 제공하였으며, 특수성분으로 아미노산을 새로 추가하였다(2). 그리고 1981년 개정에서는 수록 식품군이 17개로 늘어났고, 어패류 203종을 신규로 추가하여 총 815종을 수록하였다. 또한 수록내용에서는 비타민A 함량 표시에 사용되는 IU와 RE를 병용 사용하였고, 열량을 cal에서 Kcal로 전환하였다. 수록식품과 성분이 다양해지면서 책자의 구성을 1, 2편으로 나누어, 2편에 비타민B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, 엽산, 판토텐산, 아미노산, 지방산, 나트륨, 콜레스테롤 함량을 구분하여 나타내었다(3).

1986년 발간된 제3개정판에서는 1,080종으로 수록 식품 종수가 크게 늘어, 식품군내 동일한 식품을 한 군데로 묶어 가, 나, 다 순으로 배열을 정리하여 수록하

표 1. 한국의 식품성분표 발간 현황(6)

구 분	수 록 식 품 수							
	초판 (’70)	제1개정 (’77)	제2개정1) (’81)	제3개정 (’86)	제4개정 (’91)	제5개정 (’96)	제6개정 (’01)	제7개정 (’06)
발행처	농촌진흥청	농촌진흥청	농촌진흥청 농촌영양개선 연수원	농촌진흥청 농촌영양개선 연수원	농촌진흥청 농촌영양개선 연수원	농촌진흥청 농촌생활 연구소	농촌진흥청 농촌생활 연구소	농촌진흥청 농촌자원개발 연구소
<Volume I>								
일반성분,								
비타민, 무기질	476	541	815	1,080	1,426	2,163	2,337	2,505
<Volume II>								
아미노산	-	163	185	185	251	437	577	749
지방산	-	-	40	40	164	280	480	568
콜레스테롤	-	-	17	53	164	280	296	296
비타민 B <sub>6</sub>	-	-	108	107	124	293	721	1,059
비타민 B <sub>12</sub>	-	-	107	107	126	557	949	1,036
비타민 E	-	-	-	-	165	624	964	949
식이섬유	-	-	-	-	-	203	202	286

<sup>1)</sup>1981년 제2개정판 이후 5년마다 개정판 발간

였으며, 제2편에 칼륨 함량 정보를 추가하였다(3). 그리고 1991년 제 4개정판에서는 나트륨과 칼륨 함량을 2편에서 1편으로 재구성하여 총 1,426종 식품에 대한 함량 정보를 제공하였다(3). 1996년 발간된 제 5개정판에서는 조리가공 식품을 추가하여 18개 식품군으로 구성하여 식품번호를 부여하였는데, 식품군은 01~18의 대분류로, 하위 개별식품의 경우 일련번호를 사용하여 소분류로 나타내었다. 세부 변경 내용으로는 비타민A 표시를 Retinol Equivalent(RE)로 환산하였고, 식이섬유, 마그네슘, 망간, 구리 등 9개 미량 영양소를 제2편에 수록하여 총 2,163종 식품에 대한 정보를 제공하였다(4). 이후 발간된 제 6개정판에서는 재배면적과 생산량 등을 고려한 상용 식품을 재배방법, 수확양식, 부위, 가공형태 등을 세분화하여 식품군별로 원재료 상태를 고려하여 총 2,337종 식품을 수록하였다. 이후 2006년에는 FAO 지침을 참고로 2,505종이 수록된 제 7개정판을 발간하였다(5).

## (2) 「식품성분표 (제 7개정판)」

식품성분표 “제 7개정판”은 “제 6개정판”을 기본으로 하고 농촌진흥청 농촌자원개발연구소에서 2001년 이후에 분석한 자료와 국내의 식품분석자료를 수집, 검토하여 작성하였다. 제1편에는 수분, 에너지, 단백질, 지질, 회분, 탄수화물 등 일반성분과 칼슘, 철, 나트륨, 칼륨, 인 등 무기질 5종 그리고 비타민 A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, 나이아신 등의 함량을 수록하였는데 수록된 식품 수는 2,505종이었다. 식품군별로 살펴보면 어패류가 664종으로 가장 많았으며 그 다음 채소류 422종, 곡류 276종, 육류 238종순이었다. “제 7개정판”에 새로 추가된 식품은 총 222종으로 그 중 채소류가 76종으로 가장 많았으며 곡류 33종, 조리가공식품류 29종순이었으며, 기존 수록자료에서 대체된 식품은 총 490종으로 곡류 95, 육류 89종, 채소류 65종, 과일류 61종이었고 삭제된 식품은 52종이었다.

식품성분표 제 2편에는 비타민B<sub>6</sub>, 판토텐산, 비타민 B<sub>12</sub>, 엽산, 비타민D, 비타민E, 아미노산, 지방산, 콜레스테롤, 식이섬유 그리고 미량성분을 수록하였다. 2편에 수록된 영양소별 식품수를 살펴보면 비타민B<sub>6</sub>는

1,059종, 판토텐산은 1,014종, 비타민B<sub>12</sub>는 1,036종, 엽산 1,069종, 비타민D는 766종, 비타민E는 949종이었다. 그리고 아미노산은 749종, 지방산은 568종, 콜레스테롤은 296종, 식이섬유는 286종, 미량성분 중 아연과 마그네슘은 각각 925종과 918종이 수록되었다. 자료 제공형태는 책자와 한글, PDF 및 엑셀 파일의 형태로 다양화하였다.

### 가. 수록식품의 범위

상용 식품 중 곡류 및 과일류 등은 현재 우리나라에서 가장 재배면적이 넓고 생산량이 많은 품종을 선택하여 분석 수록함을 원칙으로 하였으며, 특히 채소류는 하우스 또는 온실재배 작물과 노지재배 작물, 어패류는 자연산과 양식산으로, 육류는 부위별, 부산물, 가공품으로 구분하여 수록하였다.

식품은 식품군에 따라서 원재료의 생 것, 말린 것, 삶은 것, 찐 것, 구운 것과 가공식품 등으로 나누어 원식품과 함께 수록하였다.

쌀과 같은 일부의 다소비 식품은 널리 보급되어 있는 품종별 자료를 수록하였으며 돼지고기와 소고기의 경우 부위별 함량을 기준으로 대푯값을 산출하여 수록함으로써 소비자의 사용상 편의를 도모하였다.

### 나. 식품의 분류 및 배열

식품 분류는 총 18개 식품군으로 하였으며 분류 및 배열은 <표 2>와 같다. 식품배열은 같은 식품군내에

표 2. 식품군 분류 및 배열

식품군	식품군
I. 곡류	X. 난류
II. 감자·전분류	XI. 어패류
III. 당류	XII. 해조류
IV. 두류	XIII. 우유류
V. 견과·종실류	XIV. 유지류
VI. 채소류	XV. 음료·주류
VII. 버섯류	XVI. 조미료류
VIII. 과일류	XVII. 조리가공식품류
IX. 육류	XVIII. 기타

서는 가, 나, 다 순으로 하였고 동일 식품 내에서도 원 식품과 가공식품을 분류하여 활자체를 달리하여 수록하였다. 식품번호는 “제 6개정판”과 같이 식품군별로 대분류와 소분류로 구분하여 표시하였다. 식품번호 중 「대분류」는 앞자리 두 자리로 “식품군별(01~18)”을, 「소분류」는 뒷자리 세자리로 “식품군별 개별식품”을 일련번호로 표시하였다.

#### 다. 수록성분의 항목 및 배열

수록성분 항목 및 배열은 “제 6개정판”과 동일하고 식품성분 함량은 식품가식부 100g당의 함량이며 에너지는 정수, 일반성분은 소수점 이하 첫째자리, 무기성분 중 칼슘, 인, 나트륨, 칼륨은 정수, 철은 소수점 이하 첫째자리까지 표시하였다. 비타민 중 비타민A(RE, 레티놀, 베타카로틴)는 정수, 비타민B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>는 소수점 이하 둘째 자리, 나이아신은 소수점 이하 첫째자리, 비

표 3. 영양성분 배열 및 단위

영 양 성 분(가식부 100g당)		단 위	
에 너 지		kcal	
일 반 성 분	수 분	g	
	단 백 질	g	
	지 질	g	
	회 분	g	
	탄수화물	g	
무 기 성 분	섬 유 소	g	
	칼 쉘	mg	
	인	mg	
	철	mg	
	나 트 른	mg	
비 타 민	칼 른	mg	
	A	Retinol Equivalent	RE
		레 티 놀	μg
		베타카로틴	μg
	B <sub>1</sub>	mg	
	B <sub>2</sub>	mg	
	나이아신	mg	
C	mg		
폐 기 율		%	

타민C 함량과 폐기율은 정수로 표시하였다. 수록식품의 영양성분 배열 및 단위는 <표 3>과 같다.

#### 1) 에너지(Energy)

에너지는 식품의 종류에 따라 FAO/WHO 에너지 환산계수 <표 4> 및 「일본인에 대한 에너지 측정 조사결과」에 의거한 에너지 환산계수 <표 5>, Atwater 에너지 환산 계수 등을 이용하였다. 최근 섬유소 등을 탄수화물 속에 포함시켜 에너지를 산출하는 경향이 있으나 아직까지 이 부분에 대해서 논란이 많기 때문에 “제 7개정판”에서는 기존과 같이 탄수화물에서 섬유소를 제외하고 에너지를 산출하였다. 「해조류」의 경우 에너지 측정치의 변동이 크기 때문에, 에너지 환산계수를 정하기 어려워 에너지 환산계수를 산출하지 못했다. 그러나 식품의 에너지 값을 나타내야하는 필요성이 높기 때문에 단백질, 지질, 탄수화물의 성분별 이용률 및 식품의 전체적인 에너지 이용률을 감안해 잠정적인 방법으로 Atwater의 계수에 0.5를 곱해 산출하였다. 이는 에너지를 (0)으로 하는 것은 부자연스러운 한편, Atwater 계수 자체를 적용하면 에너지가 과다하게 산출되기 때문이다.

#### 2) 단백질

단백질은 일반적으로 질소를 정량하여 식품에 따라 다른 질소계수를 적용하여 산출하고 있다. 주요 식품별 질소단백질 환산계수는 <표 6>과 같으며, 표에 제시된 식품이외의 것은 질소계수 6.25를 적용하였다.

#### 3) 탄수화물

탄수화물 값은 계산치로 하였으며 계산 방법은 다음과 같다

$$\text{탄수화물} = 100 - (\text{수분} + \text{단백질} + \text{지방} + \text{회분})$$

“제 6개정판”에서는 탄수화물 값 산출에 있어 100에서 수분, 단백질, 지방, 회분, 섬유소를 제외하는 방법을 사용하였으나 현재 사람의 영양 대사에 있어 섬유소는 큰 의미가 없음이 밝혀져 “제 7개정판”의 탄수화물 값 산출 방법은 위의 방법을 이용한다.

표 4. FAO/WHO 에너지 환산계수 적용식품

식품군	환산계수			주요식품명
	단백질(kcal)	지방(kcal)	탄수화물(kcal)	
곡류	3.46	8.37	4.12	오트밀
	3.55	8.37	3.95	보리
	3.59	8.37	3.78	밀
	1.82	8.37	2.35	엿기름
	2.73	8.37	4.03	옥수수
	3.46	8.37	4.16	옥수수(배아제거)
	0.91	8.37	4.03	수수(전립)
	3.05	8.37	3.86	호밀(전립)
	3.41	8.37	4.07	호밀가루
	3.87	8.37	4.12	그 외 도정 곡류
	2.44	8.37	3.57	그 외 미도정 곡류
감자·전분류	2.78	8.37	4.03	감자류, 전분질 근류
당류	3.11	-	3.87	설탕류, 꿀
	-	-	3.68	포도당
	3.36	-	3.68	꿀
	3.36	8.37	3.87	설탕첨가제품
견과·종실류	3.47	8.37	4.07	
채소류	2.78	8.37	3.84	근채류
	2.44	8.37	3.57	근채류의 채소류
	2.78	8.37	4.03	전분질 근채류
버섯류	2.62	8.37	3.48	버섯류
과일류	3.36	8.37	2.70	무가당 레몬, 라임주스
	3.36	8.37	3.60	모든 과일(레몬, 라임제외)
	3.36	8.37	3.87	설탕첨가제품
육류	3.90	9.02	-	젤라틴
해조류	2.44	8.37	3.57	*×0.5 <sup>1)</sup>
음료·주류	4.00	9.00	4.00	알코올음료(알코올함량×6.93)
	4.00	9.00	3.87	탄산, 분말음료
	3.36	8.37	3.60	과실음료
	1.83	8.37	1.33	코코아
	3.87	8.37	4.12	울무차
	2.44	8.37	3.57	차(잎)
	3.47	8.37	3.25	차(종실)
	2.78	8.37	3.84	차(근채류)
조미료류	4.00	9.00	4.00	식초, 식초첨가제품(식초함량×2.40)
	3.47	8.37	4.07	깨소금
	2.78	8.37	3.84	근채류 이용
	2.44	8.37	3.57	그 외 채소류 이용
	3.47	8.37	3.25	종실류 이용
기타	2.78	8.37	3.84	근채류
	2.44	8.37	3.57	엽채류
	3.00	8.37	3.35	효모

<sup>1)</sup>해조류의 경우 단백질, 지질, 탄수화물의 성분별 이용률 및 식품의 전체적인 에너지 이용률을 감안해 잠정적인 방법으로 Atwater의 계수에 0.5를 곱해 산출

표 5. 일본식품성분표의 에너지 환산계수 적용식품

식품군	환산계수			주요식품명
	단백질(kcal)	지방(kcal)	탄수화물(kcal)	
곡류	3.47	8.37	4.12	현미
	3.87	8.37	4.20	찰분도미
	3.96	8.37	4.20	백미
	3.74	8.37	4.16	배아미
	4.32	8.37	4.20	소맥분
	3.83	8.37	4.16	메밀가루
	4.32	9.21	4.20	즉석면류
감자·전분류	2.78	9.21	4.03	포테이토허
두류	4.00	8.46	4.07	대두
	4.18	9.02	4.07	두부, 유부
	3.43	8.09	4.07	볶은 콩가루
채소류	4.00	8.46	4.07	미성숙 두류
육류	4.22	9.41	4.11	육류, 고래 고기
	4.22	9.41	3.87	내장, 설탕첨가제품
	4.22	9.41	4.03	전분첨가제품
난류	4.32	9.41	3.68	난류
어패류	4.22	9.41	4.11	어패류
	4.22	9.41	3.87	내장
	4.22	9.41	4.03	전분첨가제품
	4.22	9.41	3.87	설탕첨가제품
우유류	4.22	9.16	3.87	우유류, 유제품
유지류	-	9.21	-	식물성 유지
	4.22	9.41	-	동물성 지방(우지, 돈지)
	4.22	9.21	3.87	마가린
	4.22	9.16	3.87	유지방
음료·주류	4.22	9.16	3.87	유제품
조미료	4.00	8.46	4.07	된장
	2.44	9.21	-	핫소스
기타	4.32	8.37	4.20	베이킹파우더

표 6. 식품별 질소단백질 환산계수

식품명	질소계수	식품명	질소계수
< 곡류 >		< 견과·종실류 >	
• 귀리, 기장, 밀, 보리, 호밀	5.83	• 아몬드	5.18
• 메밀	6.31	• 땅콩	5.46
• 밀가루	5.70	• 밤, 잣, 코코넛, 호두, 피칸 등	5.30
• 밀배아	5.80	• 참깨, 해바라기씨, 호박씨 등	5.30
• 쌀	5.95	< 우유류 >	
• 국수, 마카로니	5.70	• 우유, 유제품, 마가린	6.38
< 두류 >			
• 대두 및 대두제품	5.71		

표 7. 식품별 비타민A 작용물질 분포(FAO/WHO) (단위 : %)

식품군	레티놀	베타 카로틴	기타 카로틴
I. 곡 류			
옥 수 수		40	60
기 타		50	50
II. 감자·전분류			
고 구 마 등		50	50
IV. 두 류		50	50
V. 견과·종실류		50	50
VI. 채 소 류			
녹 색 채 소		75	25
황 색 채 소		85	15
기 타 채 소		50	50
VIII. 과 일 류			
노 란 과 일		85	15
기 타 과 일		75	25
IX. 육 류			
육 류	90	10	
가 금 류	70	30	
X. 난 류	70	30	
XI. 어 패 류	90	10	
XIII. 우 유 류	70	30	
XIV. 유 지 류			
식 물 성		50	50
동 물 성	90	10	

4) 섬유소

일반적으로 식이섬유는 가용성과 불가용성이 있고 분서에 있어 섬유소라 함은 불가용성 식이섬유 중 “비

전분다당(NSP)”과 유사한 개념이라 할 수 있을 것이다. 현재 섬유소의 경우 사람의 영양대사에 있어 큰 의미가 없음이 밝혀져 있으므로 섬유소를 식이섬유로 대체해야 옳을 것이다. 그러나 지금까지 “제 7개정판”에 수록된 대부분의 식품에 대한 식이섬유 자료가 미흡한 실정이므로 앞으로 이들 자료가 충족 되는대로 FAO의 권유 등에 따라 제 1편에 식이섬유로 대체하여 수록할 예정이다.

5) 비타민A

비타민A는 총 비타민A, 레티놀, 베타카로틴 값으로 나누어 수록하였으며 총 비타민A 값은 아래 계산방법에 의하여 RE(Retinol Equivalent)로 환산하여 수록하였다. 또한 사용자의 편의를 위하여 FAO/WHO에서 제시하는 「식품별 비타민A 작용물질 분포표」를 참고자료로 수록하였다<표 7>. 비타민A 값의 RE 환산 방법은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ RE} &= 1 \mu\text{g Retinol} \\
 &= 6 \mu\text{g } \beta\text{-Carotene} \\
 &= 12 \mu\text{g 기타 다른 Carotenoids} \\
 &= 3.33 \text{ IU Retinol} \\
 &= 10 \text{ IU } \beta\text{-Carotene} \\
 &= 20 \text{ IU 기타 다른 Carotenoids}
 \end{aligned}$$

6) 대표 값

소고기와 돼지고기의 경우 소비자의 편의를 도모하고자 대표값을 수록하였으며 축산연구소에서 제공해 준 소고기와 돼지고기의 부위별 함량을 기준으로 대표값을 산출하였다<표 8, 9>.

표 8. 한우의 도체 중 대비 부분육 생산율(%)

부위명	안심	채끝	등심	목심	우둔	설도	앞다리	사태	양지	갈비
생산율	1.8	2.4	10.3	4.1	6.1	9.7	7.2	4.4	10.6	13.9

표 9. 돼지의 도체 중 대비 부분육 생산율(%)

부위명	목심	갈비	앞다리	등심	삼겹살	안심	뒷다리
생산율	6.21	4.19	13.04	8.56	12.56	1.43	20.51



**라. 내용 구성**

1) 제 I 편

수분, 에너지, 단백질, 지질, 회분, 탄수화물 등 일반 성분과 칼슘, 철, 나트륨, 칼륨, 인 등 무기질 5종 그리고 비타민A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, 나이아신 등의 함량은 제I 편에 수록하였는데 수록된 식품수는 2,505종이었다 < 표 10>. 식품군별로 살펴보면 어패류가 664종으로 가장 많았으며 그 다음 채소류 422종, 곡류 276종, 육류 238종 순이었다.

식품성분표 “제 7개정판” I편에 수록된 식품의 자

표 10. <제 I편> 수록 식품 종수 (단위: 종)

식품군	종수	식품군	종수
I. 곡 류	276	X. 난 류	19
II. 감자·전분류	44	XI. 어 패 류	664
III. 당 류	52	XII. 해 조 류	64
IV. 두 류	47	XIII. 우 유 류	45
V. 견과·종실류	80	XIV. 유 지 류	31
VI. 채 소 류	422	XV. 음 료·주 류	99
VII. 버 섯 류	52	XVI. 조 미 료 류	72
VIII. 과 일 류	171	XVII. 조리가공식품류	81
IX. 육 류	238	XVIII. 기 타	48
총 계		총 계	2,505

표 11. <제 I편> 수록 자료 출처(5)

(단위: 종)

식품그룹	국내						국외			총수
	농진청	수 <sup>1)</sup>	식약 <sup>2)</sup>	교급 <sup>3)</sup>	국 <sup>4)</sup>	기타 <sup>5)</sup>	Japan	USDA	Other <sup>5)</sup>	
I. 곡 류	112	-	61	7	4	8	53	31	-	276
II. 감자·전분류	24	-	6	1	-	-	7	6	-	44
III. 당 류	11	-	8	2	4	-	15	12	-	52
IV. 두 류	23	-	14	1	-	-	5	4	-	47
V. 견과·종실류	36	-	10	5	5	1	13	10	-	80
VI. 채 소 류	284	-	67	-	17	10	39	4	1	422
VII. 버 섯 류	44	-	2	-	2	3	1	-	-	52
VIII. 과 일 류	53	-	40	-	9	5	39	20	5	171
IX. 육 류	62	6	33	-	7	6	23	101	-	238
X. 난 류	13	-	1	-	2	-	1	2	-	19
XI. 어 패 류	10	487	45	-	19	1	76	26	-	664
XII. 해 조 류	2	58	-	-	3	-	1	-	-	64
XIII. 우 유 류	11	-	13	-	1	-	12	8	-	45
XIV. 유 지 류	4	-	8	-	1	-	11	6	1	31
XV. 음 료·주 류	26	-	18	2	5	1	23	24	-	99
XVI. 조 미 료 류	26	-	15	3	3	-	20	5	-	72
XVII. 조리가공식품류	7	-	8	21	-	17	13	15	-	81
XVIII. 기 타	34	-	1	-	2	5	3	3	-	48
총 수	782	551	350	42	84	57	355	277	7	2,505
	1,866						639			
비 율(%)	31.2	22.0	14.0	2.2	3.4	1.7	14.2	11.0	0.3	100
	74.5						25.5			

<sup>1)</sup>수, 국립수산물진흥원, 한국수산물성분표(1977년~1995년)

<sup>2)</sup>식약, 보건복지부 식품의약품안전본부, 한국식품성분표(1996년)

<sup>3)</sup>교급, 한국영양학회, 교육부 정책과제 “급식연구”(1997년)

<sup>4)</sup>국, 국립보건원, 국립보건원보(1977년~1988년)

<sup>5)</sup>기타(Other), 국내외 식품, 영양, 조리 및 식생활 관련 학회지 자료 이용(1972년~2005년)



료 출처는 <표 11>에 제시하였다. 본 개정판에서 인용한 주요자료는 국내의 농촌영양개선사업보고서·농촌생활과학 시험연구보고서·농촌자원개발연구보고서(농촌진흥청), 한국수산물성분표(국립수산과학원), 한국식품성분표(식품의약품안전본부), 국립보건원보(국립보건원), 한국인 영양권장량 제7차개정판(한국영양학회)과 외국의 일본식품표준성분표(과학기술청 자료 조사회), Composition of Foods(United States Department of Agriculture), Foods Composition Table for Use in East Asia (FAO and U.S. Department of Health, Education and Welfare)이며, 인용 자료는 자료 출처란에 『인용문헌(발행연도)』 형태로 다음 같이 표기하였다(5). 먼저 국내와 국외로 나누어서 비교해 보면 국내 자료는 1,866종으로 국외 자료 639종 보다 많았다. 각 기관별로 보면 농촌진흥청에서 분석한 자료가 31%로 가장 많았으며 그 다음은 수

산과학원의 한국수산물성분표, 보건복지부 식품의약품안전본부의 한국식품성분표에서 인용한 자료 순으로 많았다(13-18).

## 2) 제Ⅱ편

식품성분표 제Ⅱ편에는 비타민B<sub>6</sub>, 판토텐산, 비타민B<sub>12</sub>, 엽산, 비타민D, 비타민E, 비타민K, 아미노산, 지방산, 콜레스테롤, 식이섬유 그리고 미량성분을 수록하였다.

식품 중 비타민B<sub>6</sub>, 판토텐산, 비타민B<sub>12</sub>, 엽산, 비타민D, 비타민E, 비타민K 등 특수비타민 함량은 “제 6 개정판”에 준하여 <표 12>와 같이 수록하였다. “제 7 개정판”에 수록된 비타민B<sub>6</sub>·B<sub>12</sub>·D·E, 판토텐산, 엽산의 경우 20종이 첨가되었고 390종이 대체되었으며 21종이 삭제되어 전체적으로 “제 6개정판”에 비하여 1종이 감소하였다.

표 12. 식품군별 비타민 B<sub>6</sub>, 판토텐산, 비타민 B<sub>12</sub>, 엽산, 비타민 D, 비타민 E, 비타민 K 수록 종수 (단위 : 종수)

식품군	비타민 B <sub>6</sub>	판토텐산	비타민 B <sub>12</sub>	엽산	비타민 D	비타민 E	비타민 K
곡 류	128	117	112	128	75	105	90
감자·전분류	26	27	26	27	20	24	23
당 류	20	21	18	21	20	21	21
두 류	26	25	25	26	22	26	25
견과·종실류	38	39	37	39	27	37	33
채소 류	127	123	121	129	101	124	115
버섯 류	11	10	11	11	11	8	10
과실 류	86	81	87	84	60	81	80
육 류	188	176	187	186	66	147	122
난 류	13	13	13	13	11	13	13
어패 류	251	239	245	250	231	232	219
해조 류	14	13	12	13	12	12	12
우유 류	37	34	37	37	29	34	34
유지 류	14	19	19	14	17	21	21
음료·주류	49	49	45	49	25	37	38
조미료 류	20	18	30	31	35	18	16
조리가공품류	6	6	6	6	-	5	3
기타	5	4	5	5	4	4	4
총계	1,059	1,014	1,036	1,069	766	949	879

표 13. 아미노산 식품군 배열 및 수록 증수 (단위: 증수)

식품군	mg아미노산	mg아미노산
	/g겔소	/100g 식품가식부
곡 류	63	77
감자·전분류	4	9
당 류	1	2
두 류	13	24
견과·종실류	19	28
채소 류	49	102
버섯 류	2	9
과실 류	21	42
육 류	50	77
난 류	7	7
어패 류	97	290
해조 류	4	19
우유 류	15	15
유지 류	1	-
음료·주류	5	9
조미료 류	11	12
조리가공식품류	-	2
기타	3	25

표 14. 식품군별 지방산, 콜레스테롤 함량 (단위: 증)

식품군	지방산	콜레스테롤
곡 류	92	33
감자 류	6	4
당 류	1	1
두 류	14	9
견과·종실류	18	15
채소 류	61	35
버섯 류	4	-
과실 류	22	16
육 류	84	41
난 류	10	7
어패 류	161	98
해조 류	22	5
우유 류	17	11
유지 류	18	16
음료·주류	4	2
조미료 류	17	3
조리가공식품류	5	-
기타	12	-
총계	568	296

“제 7개정판”에서는 “제 6개정판”에서 주로 인용했던 「五訂 日本食品標準成分表(2000. 科學技術廳資源調査會 編)」의 자료를 국내자료인 「식품의 영양성분 DB구축사업-비타민 분석(2002. 한국보건산업진흥원 보고서)」로 다수 보완하였고, 외국인용 자료는 최근 자료로 보완하였다. 주요 자료의 출처는 「식품의 영양성분 DB 구축사업-비타민 분석(2002. 한국보건산업진흥원 보고서)」와 「Composition of Foods(2006, United States Department of Agriculture)」, 「五訂 日本食品標準成分表の改訂に關する 調査報告(2000, 科學技術廳 資源調査會)」이다. 이외의 출처는 자료의 오른쪽에 표기해 두었다(5).

식품 중 아미노산 성분의 식품배열은 “제 6개정판”의 식품군에 준하였고 수록 식품 수는 <표 13>과 같다. “제 7개정판”에 수록된 아미노산 자료는 201종 식품이 새로 첨가되었고 27종이 대체되어 총 749종이 수록되었다. 주요 자료의 출처는 「국내 부존 식품자원의 특수 영양성분 분석연구(2000. 농촌진흥청)」보고서와 「식품의 영양성분 DB 구축사업-아미노산 분석(2004. 한국보건산업진흥원 보고서)」이다. 또한 나머지 식품은 「四訂 日本食品標準成分表のフォロー-アップに關する調査報告-改訂日本食品 アミノ酸 組成表(1986. 科學技術廳 資源調査會)」를 인용하였다. 어패류 중(mg아미노산/100g 식품 가식부) 성분자료는 「한국수산물성분표(1995. 국립수산물연구원)」자료를 주로 인용하였다. 이외의 출처는 자료의 오른쪽에 표기해 두었다(5).

식품 중 지방산, 콜레스테롤 성분의 식품배열은 “제 6개정판”에 준하였고 수록 식품수는 <표 14>과 같다. “제 7개정판”에는 88종이 첨가되었고 7종이 대체되어 총 568종이 수록되었다. 제 7개정판에서의 지방산, 콜레스테롤의 주요 출처는 국내 분석 자료인 「국내 부존 식품자원의 특수 영양성분 분석연구(2000. 농촌진흥청)」와 「식품의 영양성분 DB 구축사업-지방산 분석(2001. 한국보건산업진흥원 보고서)」 및 「四訂 日本食品標準成分表のフォロー-アップに關する調査報告 II-日本食品脂溶性成分表(1989. 科學技術廳資源調査會)」이다.

식품 중 식이섬유 성분은 “제 6개정판”에서 생물 및



표 15. 식이섬유 식품군 배열 및 수록 종수 (단위: 종)

식품군	종수	식품군	종수
곡 류	49	난 류	-
감자·전분류	8	어 패 류	1
당 류	2	해 조 류	9
두 류	14	우 유 류	1
견과·종실류	14	유 지 류	1
채 소 류	104	음 료·주 류	16
버 섯 류	7	조 미 료 류	13
과 실 류	42	조리가공식품류	-
육 류	3	기 타	2
총 계		286	

건물 증으로 나누어 표기하던 것을 “제 7개정판”에서는 수용성과 불용성 식이섬유로 나누어 표기하였다. 수록 식품 수는 <표 15>과 같다. 식이섬유는 84종이 추가되었고, 144종이 대체되어 총 286종 수록되었다. 식이섬유 함량의 분석자료는 「농산식품자원의 기능성 성분분석 - 식이섬유 분석(2006, 농촌진흥청)」, 「식품의 영양성분 DB 구축사업-식이섬유 분석(2005. 한국보건산업진흥원 보고서)」와 「五訂 日本食品 標準成分表

の改訂に關する 調査報告 (2000, 科學技術廳 資源調査會)」를 인용하였다. 이외의 출처는 자료의 오른쪽에 표기해 두었다(5).

식품 중 미량성분의 식품배열은 “제 6개정판”에 준하였고, 수록 식품수는 <표 16>과 같다. 미량성분은 110종이 추가, 19종이 삭제되었고 162종이 대체되어 총 925종이 수록되었다. 식품 중 미량성분 자료는 (식품의 영양성분 DB 구축사업-미량 무기질 분석(2003. 한국보건산업진흥원 보고서)와 「五訂 日本食品 標準成分表 (2000. 科學技術廳資源調査會編)」 및 「Composition of Foods(2006, United States Department of Agriculture)」의 자료를 주로 인용하였으며 이 외의 출처는 자료의 오른쪽에 표기해 두었다(5).

#### 마. 식품성분표 「제 7개정판」 정보제공

“제 7개정판”에서는 “제 6개정판”과 달리 활용성 증대를 위해 엑셀 파일을 추가하여 제공하였다. 기존에 제공하던 한글CD의 경우 홈페이지에서 제공되는 한글 파일과 중복된다고 사료되어 제공하지 않기로 하였다. 따라서 “제 7개정판”은 책자와 홈페이지

표 16. 식품군별 미량성분 수록 종수 (단위:종)

식품군	마그네슘	망간	아연	코발트	구리	몰리브덴	셀레늄	불소	요오드
곡 류	100	40	99	6	89	2	16	2	3
감자·전분류	26	13	26	3	25	2	10	2	1
당 류	16	6	16	-	16	-	5	-	-
두 류	23	17	24	2	24	1	5	-	1
견과·종실류	35	15	38	5	40	6	14	9	9
채소·버섯류	154	69	155	13	155	5	44	14	16
과 실 류	87	27	87	7	87	1	11	6	3
육 류	113	81	113	5	113	7	63	4	7
난 류	8	4	8	2	8	-	5	-	1
어 패 류	192	50	191	13	185	3	10	3	7
해 조 류	13	8	13	-	13	-	-	-	3
우 유 류	27	13	27	2	27	1	8	2	6
유 지 류	21	7	21	-	21	-	17	-	-
음 료·주 류	46	38	48	-	48	-	17	-	-
조 미 료 류	41	25	41	-	41	-	24	-	-
기 타	16	15	18	3	13	5	8	7	8
총 계	918	428	925	61	905	33	257	49	65

(<http://koreanfood.rda.go.kr>)에서 제공되는 한글, PDF 및 엑셀 파일 등 다양한 형태로 제공됨으로써 “식품성분표”를 필요로 하는 여러 분야에서 손쉽게 목적에 따라 활용될 수 있을 것이다.

## 2. 우리나라, 미국, 일본 식품성분표의 영양소별 수록 식품수 비교

일본, 미국, 우리나라 식품성분표에 수록된 식품수를 비교해 보면 <표 17>과 같다. 일반성분을 보면 미국의 경우가 6,381품목으로 가장 많았고, 우리나라 식품성분표, 일본 식품표준성분표 순이었다. 미국과 우리나라는 자체 분석치와 인용치를 함께 수록하기 때문에 식품수가 많은 반면 일본식품성분표는 모두 자체 분석치이기 때문에 수록 식품수가 적은 것으로 사료된다(19).

## 3. 국내외 식품성분 데이터베이스 관리 동향

### (1) 국내동향

식품성분표 발간 및 식품성분데이터의 생산은 국제 농산식품 교역시장에서의 국가 신임도를 판별하는 척도일 뿐만 아니라 국가 기반 사업이므로 외국의 경우도 농·축산물 생산과 관련된 연구업무를 담당하고 있는 국가기관에서 발간하고 있다. 우리나라에서 발간되고 있는 국가 표준 「식품성분표」는 식품산업진흥법(19조, 39조)에 의해 농촌진흥청에 발간이 위임된 업무로 농·축·수산업 분야에 방대한 기초 자료를 축적하여 5년 주기로 발간하고 있는데, 2006년에 수요자의 요구에 부합된 제 7개정판을 작성하여 발간하였으며, 2011년도에는 제8개정판을 발간할 예정이다.

국가 표준 「식품성분표」에 수록되는 데이터는 농촌진흥청에서 직접 분석한 데이터와 국내외의 신뢰할 수

표 17. 한국, 미국, 일본의 식품성분표 수록 식품종수

(단위 : 종)

Content	한국	미국	일본
	「식품성분표 (제7개정판) (2006. 12)	Composition of Foods Raw, Processed, Prepared (2006)	Standard tables of Food composition (2010.12)
	농촌진흥청(RDA)	농무성(USDA)	문부과학성(MEXT)
• 일반성분	2,505	6,381 <sup>1)</sup>	1,878 <sup>2)</sup>
• 특수성분 <sup>3)</sup>			
아미노산	749	4,733	337
지방산	568	6,727	1,263 <sup>4)</sup>
콜레스테롤	296	7,039	“
비타민 D	766	510	“
비타민 E	949	4,183	“
비타민 B <sub>6</sub>	1,059	6,631	“
비타민 B <sub>12</sub>	1,036	6,590	“
엽산	1,069	6,419	“
판토텐산	1,014	6,066	“
식이섬유	286	6,584	“

<sup>1)</sup>USDA의 경우 자체 분석자료와 인용자료를 모두 수록, 모든 성분을 한 파트에 담음

<sup>2)</sup>모두 자체 분석

<sup>3)</sup>「식품성분표(제7개정판)」에는 특수성분을 2권에 수록

<sup>4)</sup>2005년 발간된 「지방산성분표」에 수록된 식품종수

있는 데이터를 인용하여 수록하였다. 분석 데이터는 상용 식품을 위주로 수행하여 초판에 비하여 해마다 많은 식품이 수록되고 있으나 분석 자료의 부족으로 인하여 외국 자료를 일부 인용하고 있는 실정이다. 외국자료 인용율은 일반성분, 무기질, 비타민 등이 수록된 I편에서는 25.5%를 차지하고 있다.

그 밖에 우리나라에서 식품성분 데이터베이스를 생산하고 있는 기관으로는 가공식품 위주로 구성된 「한국식품성분표」를 발간한 식품의약품안전청과 수산물을 중심으로 한 「한국수산물성분표」를 발간하고 있는 국립수산물과학원이 있다.

## (2) 국외 동향

FAO는 국제식품영양성분 데이터시스템(IN-FOODS)를 설립하여 양질의 식품성분데이터 생산을 위한 국제적인 협력과 교류를 통해 식품성분데이터의 양과 질을 개선시키고자 노력하고 있다. 이를 위해 INFOODS에서는 지역데이터 센터 설립을 통해 식품성분데이터의 국제교류를 촉진시키고 있다. 지역데이터 센터 현황을 살펴보면 총 24지역에 12개 센터가 설립되어 있다. 우리나라가 포함되어 있는 아시아지역은 ASEANFOODS, NEASIAFOODS, SAARCFOODS, CARKFOODS, 중

동아시아 및 북아프리카 지역은 MEFOODS&GUL-FOODS, 아프리카의 AFROFOODS, 북미 지역의 NORAMFOODS, 중미 지역의 CARICOMFOODS, 남미 지역의 LATINFOODS, 유럽의 EUROFOODS, 오세아니아 지역은 OCEANIAFOODS가 있다<그림 2>.

우리나라는 국제식품영양성분 데이터시스템(FAO/INFOODS)의 극동아시아 지역 식품영양성분 데이터시스템(NEASIAFOODS)에 소속되어 있으며, 일본, 중국, 몽골, 대만, 홍콩, 마카오 등 총 7개국이 회원국으로 참여하고 있으며, 본부는 중국의 북경에 위치하고 있다. 이들 국가 간 교류와 식품성분데이터의 질적인 향상을 위해 심포지엄, 국제회의를 개최하는 등 활발한 연구 활동을 하고 있다.

## 4. 식품성분 데이터베이스 활용 사례

농촌진흥청에서는 신식품 등 지역농특산물의 영양 성분 분석 지원을 통해 농산물의 식품소재화 및 그의 가공제품 개발을 위한 기초 자료로 활용토록 지원하고 있다. 또한 농산물 수출 시 해당 농산물에 대한 영문 영양성분 자료를 제공함으로써 홍보자료 작성 시 활용되고 있다<그림 3>.

식품에 대한 성분 데이터는 국가 식량수급계획 수립

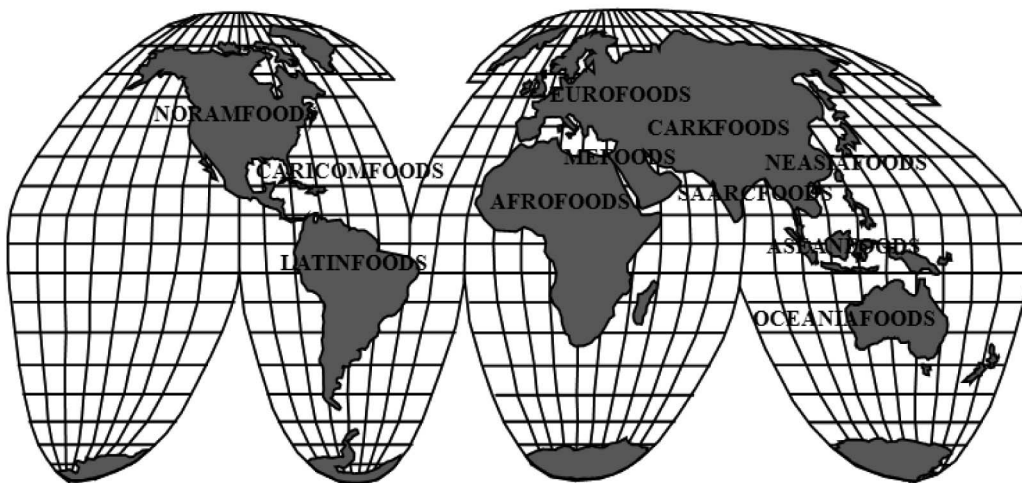


그림 2. 지역데이터 센터 현황

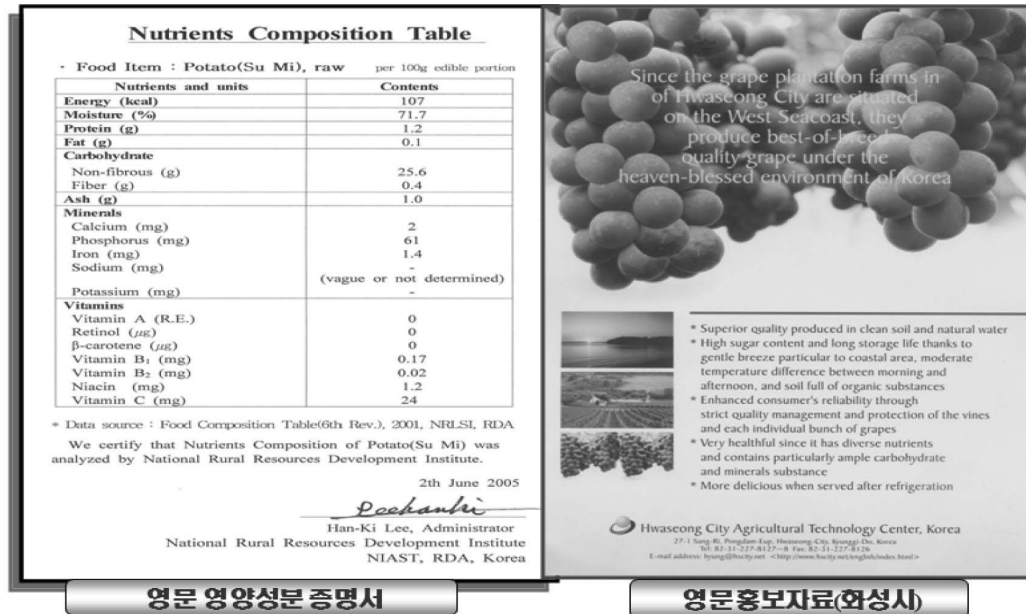


그림 3. 수출시 활용된 감자 영문성적 증명서 및 포도 홍보 자료

과 영양정책 입안 작성 시 기초 자료인 식품수급표 작성 및 국민건강영양조사에 활용되고, 학교, 군대, 산업체, 병원 등의 단체급식 관리를 위한 학교급식 관리 시스템(NEIS) 개발 및 교정급식 표준 레시피 개발 등에 이용되고 있다. 이 밖에도 학생, 환자, 노인 등을 대상으로 식생활 및 영양교육 자료로, 영양 및 의학분야 연구자료로도 활용된다. 국내 농식품의 국내·외 유통시 품질인증 자료로서 기능을 부여하여 농식품 수출 지원 및 상품화 지원이 가능하다.

국가 표준 「식품성분표 (제7개정판)」는 농촌진흥청(국립농업과학원 농식품지원부) 웹페이지를 통해 국민이 사용하기 편리하도록 책자, PDF 파일, 웹서비스 검색의 형태로 제공되며 특히 식품산업 및 연구 등의 목적으로 사용하고자 하는 이용자를 위해 데이터를 프로그램화하여 기술이전하고 있다. 「식품성분표 (제7개정판)」이 발간된 이후 현재까지 20건의 기술이전이 실시되었으며 영양연구, 의학연구, 단체급식 관리, 영양교육 프로그램 제작, 식생활관리 매체 개발, 농식품 수출지원, 영양표시제 지원 등 다양한 분야에서 활용되고 있다(그림 4). 또한 기술이전을 통한 응용 산업 지

원 사업으로 식이조절 IT 매체개발, 환자형 맞춤형 완성 식단 개발, 프로그램, 교재 등이 개발되었다. 이와 같이 식품성분 DB는 식량 영양정책수립 및 영양교육 등을 위한 연구를 위해 책자 및 CD로 제공하고 있지만, 보다 쉽게 소비자들이 활용할 수 있도록 소형 책자로 휴대성과 이용편의성을 고려하여 연령별 1인 1회 섭취분량을 선정하여 이에 대한 영양소 함량 정보와 실측사진을 담은 책자도 발간하고 있다. 2002년 처음으로 발간된 소비자가 알기쉬운 영양가표, 2009년 발간된 어린이용 성분표, 2010년에 발간된 노인용 성분표가 이에 해당된다. 이들 책자는 식품종합정보시스템에서 영양소 검색이 가능하며 e-book 형태로 전환하여 실물크기 사진과 함께 책자를 구입하지 않고도 내용을 볼 수 있도록 웹서비화하고 있다.

그 밖에도 이들 데이터베이스는 일반소비자들이 스스로 자신의 건강상태에 따라 식품을 선택하여 조리하는데 가이드라인을 제공하며, 식품 관련 전문가들이 레시피 분석, 영양섭취 실태조사 및 영양관정 등 다양한 연구 분야에 활용되고 있다.



<스마트폰용 “칼로리매니저”>



<게임용 “소비 칼로리 체크” 소프트웨어>

GAP정보조회

HOME > 정보포털서비스 > GAP정보조회 > GAP인증농가 정보조회

인증번호	021-1306-			
인증기관	(주)농			
생산자단체명	출판농가연합회			
대표자명	최			
유효기간	2011-03-12 ~ 2012-03-11			
종류(종류)	딸기			
관리번호(핸드폰)				
주소	충청남도 논산시 갈서면			
등록농가수	2 (명)		등록농가수	5 (농가)
재배면적	11,835 (㎡)		생산계획량	24,00 (톤)
상세정보	정보조회	안전성정보	정보조회	

영양소 함량

\* 국가표준식품성분표에 수록된 항목별(영)가치를 반영합니다.

용량 (kcal)	단백질 (g)	지방 (g)	탄수화물 (g)	무기질 (mg)	비타민 (mg)
35	0.8	0.2	8.9	217.4	71.7

위 영양소 함량은 GAP인증농가별 인증농작물 대한 영양소 함량과는 차이가 있을 수 있습니다. [100g당 함량]

<농산물인증관리인증(GAP) 농산물의 영양소 함량 표기>

## 그림 4. 농식품 분석업무 추진체계

### 5. 농촌진흥청 향후 연구 계획

#### (1) 농식품 분석업무 지원 사업 강화 방안

국민 소득 향상과 건강에 관한 관심 증대로 식품의 건강기능성 및 안전성에 관한 연구가 활발히 수행되고 있고 국내에도 건강기능성 식품시장이 급성장하였다. 식품을 선택함에 있어 웰빙(Well-Being)에서 스마트 웰빙(Smart Well-Being)으로 소비패턴이 다양화, 고급화되었고 식품안전 및 환경 등에 대한 소비자들의 관심 증가 등으로 식품유통환경도 급변하였다. 또한 최

근에는 2, 3차 식품산업과 연계로 부가가치 창출을 위한 가공식품 개발이 활발하게 진행되어 원료보다 몇 배의 수입을 창출하고 있다. 따라서 농촌진흥청에서는 식품뿐만 아니라 가공식품에 대한 품질관리의 필요성과 영양분석 지원을 통한 상품가치 향상으로 생산자들의 수입 증대를 위해 적극적인 지원을 하고 있다. 하지만, 보다 체계적인 지원 방안과 효율적인 관리를 위해 다각적인 접근 방안을 마련할 필요성이 있다.

농촌진흥청의 식품분석지원 업무 효율화 방안으로 농업기술실용화재단과 연계한 WIN-WIN 전략으로 소비자 만족도를 높이고자 한다<그림 5>.





그림 5. 농식품 분석업무 추진체계

농촌진흥청 국립농업과학원 농식품자원부에서는 농식품 분석 및 조리가공 기술 개발 등 기본연구사업을 중점추진하며, 특히 식품성분표 작성을 위한 영양 및 기능성 성분에 관한 기초자료를 생산하는 기관고유사업을 강화하고자 한다. 농업기술실용화재단에서는 농업인 및 생산자 등 분석민원 업무를 전담 지원하여 수요자 및 현장 중심의 실시간 업무 지원 시스템을 구축하고 있다. 농촌진흥청 시험분석위탁 규칙에 따라 농식품 성분 분석 지원을 위해 농식품 영양성분 분석 공인기관 지정을 통한 KOLAS 인증 획득으로 신뢰성 있는 국제 공인 분석기관으로의 정립하고자 한다.

또한 농촌진흥청에서는 국가식품성분데이터 관리를 위해 농식품 영양정보 체계 구축 사업을 적극 추진하고 있다. 5년 주기로 발간되는 식품성분표와 기능성성분표(초판, 지방산/무기질 편)와 소비자 맞춤형 영양정보 자료집인 소비자가 알기 쉬운 영양가표(2008), 어린이용 성분표(2009), 노인용 성분표(2010), 질환별 성분표(2011년 예정) 등을 매년 개정·발간하고 있다. 이들 데이터베이스는 “농식품종합정보시스템”을 통해 웹서비스화하여 다양하고 편리한 대국민 정보서비스 제공을 목적으로 계속적으로 보완하고 있다<그림 6>.

그 외에도 국가차원의 식품영양성분 데이터 시스템 구축을 통해 국제기관(FAO/INFOODS)과의 정보 교류를 통해 식품성분표의 질적 향상을 위해 꾸준히 발전 방안을 마련하고 있다.

## (2) 국가식품영양기능성 정보센터 설립

수출 대상 국가에서는 농식품 수출 시 정부기관으로부터 공인된 식품성분표 표기를 요구하고 있어 농식품 산업과 식품 인증분야를 통합하여 효율적인 관리체계가 필요하다. 식품산업진흥법(34조)에 따라 농산물을 포함한 식품의 영양성분분석 관련 업무가 농촌진흥청장에게 위임되어 있기에, 농촌진흥청 농식품자원부에서는 국가식품영양정보센터를 설치하여 국가차원의 Control tower로서의 역할 수행을 강화하고자 한다. 이와 같이 센터가 설립되면 대학교 및 전문분석기관을 Key Laboratory로 지정하여 특정성분은 분석을 위탁하여 관리하고자 한다. 이를 위해서는 식품의약품안전청의 인증시스템을 확보하고 전통적으로 기능성이 인증되는 농식품에 대한 데이터베이스가 구축되어야 한다.

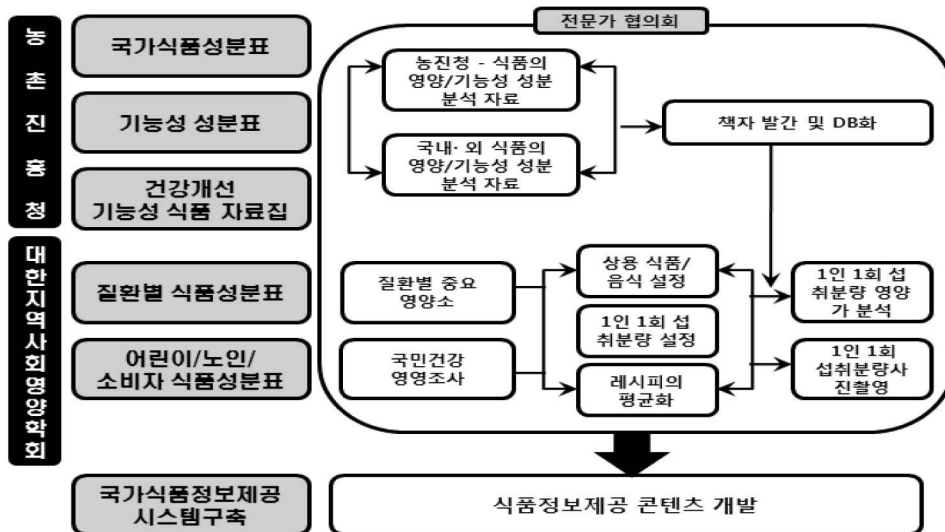


그림 6. 농촌진흥청 국가식품성분표 및 목적별 성분표 발간 체계

농촌진흥청에서 설립된 정보센터에서는 지금까지 수행하고 있는 연구 분야에서 보다 확대하여 농식품자원의 영양 및 기능성 품질평가, 농식품 자원의 품질지표 성분 및 표준분석기술 개발, 식품 영양·기능성 성분 분석자료 DB화, 대내외의 영양 및 기능성 품질인증 자료 지원, 국가 표준 「식품성분표」 및 다용도 목적별 성분표 발간 및 정보제공, 지역별 성분분석 네트워크 구축을 위한 성분분석교육 지원, 국제기구와의 식품영양성분데이터 정보교류 등 다양한 역할을 수행할 수 있을 것으로 사료된다.

### III. 맺음말

농촌진흥청에서는 국가식품성분표의 체계적인 관리 및 영양기능성 정보센터 설립을 통해 국민들 스스로 자신의 건강 상태 및 문제점을 진단하여 식품을 선택하여 건강한 식생활 관리가 가능하도록 계속적으로 지원하고자 한다. 우리 농산물의 품질특성의 지표가 되는 「식품성분표」는 농산물의 고품질화, 안전성 강화, 무역화 등 다각적인 측면에서 다양한 연구 성과가 기대된다.

기술적 측면에서 볼 때 농산물 품질기준 제시 및 고

품질 농산물 육종기술 개발 시 기초자료로 활용 가능하며, 국내산 농산물의 품질요인 평가 및 품질 등급의 객관화, 신속 평가기술, 기능성 조절기작 등 국가 품질표준화 관련 연구에 이용될 수 있다. 무엇보다 국가 차원에서의 식품 및 영양계획 입안, 식량수급계획 책정, 영양소별 자급률 설정 및 국민건강영양조사 및 평가, 단체급식 및 일반가정의 식단 작성 관리 및 교육 연구를 위한 기초자료로 널리 이용가능하다. 또한 식생활 및 영양교육, 학교, 산업체, 병원 등의 단체 급식관리 필수자료로 활용함으로써 국민건강증진 도모에 이바지할 것이다. 향후 식품성분데이터는 고부가가치 생리활성을 지닌 신소재 탐색 및 생산기반으로 전환시키는 토대 마련을 위한 기초자료로 활용될 것이다.

경제·산업적 측면에서는 우리 농산식품 자원의 기능성 및 생체조절성분 등 품질 우수성 입증으로 국내 농산물의 경쟁력 제고 및 국내외의 시장개척이 가능할 것이다. 또한 식품에 함유된 영양 및 기능성성분의 가치구명을 통해 소재화할 경우 약식동원 식품중간소재로서 활용성이 배가될 것이다. 향후 농산물 품질인자의 구명 및 높은 수준의 엄격한 품질 기준 적용 시 국제적 시장경쟁성 획득 및 무역마찰에 대한 대응책으로 활용

될 것으로 예상된다. 그리고 축적된 식품성분 분석 데이터를 바탕으로 개량형 기능성 소재 탐색 및 식품생산 기술 개발과 동반하여 신규 기능성 소재 및 식품생산을 생산을 위한 기반기술 확보에 도움이 될 것이다.

앞으로 농촌진흥청은 국가기관으로서 식품성분데이터의 효율적인 관리를 통해 전문성 및 대내외 위상 제고와 함께 수요자 및 현장중심의 실시간 업무 지원시스템 구축으로 양질의 식품성분 DB를 생산하고 서비스화하고자 한다. 또한 고객 맞춤형 영양정보 제공 및 다양한 식품성분표 활용 콘텐츠 개발로 수요자 요구를 충족시킬 수 있도록 해야 할 것이다. 이러한 과제를 지속적으로 수행하기 위해서는 식품영양성분 분석 지원을 위한 기반확충, 사업의 시너지 효과 극대화를 위한 유관기관과의 협력 강화 등 사업수행의 장애요인으로 대두되고 있는 문제점들을 점차적으로 해결하기 위한 계획수립이 우선적으로 이루어져야 할 것이다.

### 참고문헌

1. 농촌진흥청. 식품분석표 초판, 농촌진흥청, 수원, 한국. (1970)
2. 농촌진흥청. 식품분석표 제1개정판, 농촌진흥청, 수원, 한국. (1977)
3. 농촌진흥청 농촌영양개선연수원, 식품분석표 제2~4개정판, 농촌진흥청, 수원, 한국. (1981, 1986, 1991)
4. 농촌진흥청 농촌생활연구소, 식품성분표 제5~6개정판, 농촌진흥청, 수원, 한국. (1996, 2001)
5. 농촌진흥청 농촌자원개발연구소, 식품성분표 제7개정판, 농촌진흥청, 수원, 한국. (2006)
6. 농촌진흥청, 국가 표준 식품성분표 질적 향상 방안, 수원, 한국. (2005)
7. 농촌진흥청 한식세계화연구단, 대한지역사회영양학회. 소비자가 알기 쉬운 식품영양가표, 교문사, 한국. (2008)
8. 농촌진흥청 한식세계화연구단, 대한지역사회영양학회. 우리아이 영양길잡이, 교문사, 한국. (2009)
9. 농촌진흥청 한식세계화연구단, 기능성성분표 초판, 수원, 한국. (2009)
10. 농촌진흥청 농식품자원부, 무기질/지방산 성분표, 수원, 한국. (2010)
11. 농촌진흥청 농식품자원부, 대한지역사회영양학회. 실물로 보는 실버세대 영양길잡이, 한국. (2010)
12. 한국영양학회, 한국인 영양권장량 제6~7차개정, 한국영양학회, 서울, 한국. (1995, 2000)
13. 농촌진흥청, 공동연구사업 연차보고서, 수원, 한국. (2000~2010)
14. 보건복지부 식품의약품안전본부, 한국식품성분표, 식품의약품안전청, 서울, 한국. (1996)
15. 문부과학성 과학기술청 자원조사회, 일본식품표준성분표, 동경, 일본. (2010)
16. 문부과학성 과학기술청 자원조사회, 아미노산성분표, 동경, 일본. (2010)
17. 문부과학성 과학기술청 자원조사회, 지방산성분표 편, 동경, 일본. (2005)
18. United States Department of Agriculture(USDA) Nutrient Data Laboratory(NDL), USDA National Nutrient Database for Standard Reference, 미국. (2006)
19. 최정숙, 전해경, 박홍주. 한국, 미국, 일본의 식품성분표 비교 한국지역사회생활과학회지. 12: 119-135 (2001)