

## 리어적소두탕(鯉魚赤小豆湯)의 식료학적 연구 (1) 약선식료학적 특징 및 식품영양학적 구성

\*박 성 혜 · 김 규 열\*

군장대학 웰빙외식조리계열 약선조리가공 전공, \*원광디지털대학교 한방건강학과

### Oriental Diet Therapy Area Approach of *Reajerksodo-tang* (1) Oriental Diet Therapy Characteristics and Nutritional Composition

\*Sung-Hye Park and Gyu-Yeol Kim\*

Dept. of Well-being Cuisine, Kungjang College, Jeonbuk 573-709, Korea

\*Dept. of Oriental Medicine & Healthcare, Wonkwang Digital University, Jeonbuk 573-709, Korea

#### Abstract

How to appropriately apply the theories of oriental diet therapy in terms of direction and development are pressing concerns. To address these concerns, this study was performed to provide basic ideas to further the understanding oriental medicinal cuisine(*Yack-Sun*) and aid its application. Presently, basic data on the nutritional composition and oriental diet therapy area approach of *Reajerksodo-tang* was acquired to predict the usefulness of *Reajerksodo-tang* as an edema-related diuretic to promotes urination, drains heat and leaches out dampness. *Reajerksodo-tang* energy was 67.3 kcal per 100 g, crude protein was 77.2 g, crude fat was 5.7 g, crude ash was 0.6 g and carbohydrate was 16.5 g per 100 g. This basic data could help guide the application of oriental medicinal resources into other foods and serve as a stepping-stone for use of *Reajerksodo-tang* in the burgeoning field of function foods. Lastly, the scientific effects of oriental medicinal foods developed according to oriental medicinal theory. It is believed to be essential for government policy development concerning validation of medicinal effects and assessment, with the aim of fostering systematic development and providing guidance to food development in the interest of national health.

Key words: oriental diet therapy, *Yack-Sun*, medicinal food, *Reajerksodo-tang*.

#### 서 론

리어적소두탕(鯉魚赤小豆湯)은 신선한 잉어(리어, 鯉魚)와 붉은팥(적소두, 赤小豆)을 주재료로 만들어진 탕류(湯類)이다(금국량 1990; 아세미 등 2004). 붉은팥을 깨끗하게 씻어서 물을 붓고 센 불에서 끓이다가 반 정도 끓으면, 비늘을 제거하고 내장, 머리, 꼬리를 떼어 깨끗하게 씻어 놓은 잉어를 넣어 더 끓여서 푹 무르게 익은 상태가 되도록 끓여 완성하여 조미료를 넣지 않고 싱겁게 먹는 것이 특징이다. 이 음식의 효능은 이수소종(利水消腫: 몸 안의 불필요한 수분을 소변을

통해 배설시키는 치법)으로 수종(水腫) 및 부종, 각기 등의 증상에 활용이 가능한 약선(藥膳)이다(금국량 1990; 박성혜 등 2007). 리어와 적소두는 재료 모두 이수소종의 효능이 있으므로 둘을 같이 쓰면 이수소종의 효과가 더욱 증강되어 수종치료에 현저한 도움이 되며(금국량 1990; 담홍귀 2003; 박성혜 등 2007), 현재에는 영양불량성 수종과 간경화복수의 식이요법에 활용되어지기도 한다(담홍귀 2003; 박성혜 등 2007).

동양의학에서는 오래전부터 “약과 음식은 근원이 같다”라는(금국량 1990; 신민규 등 2001; Park & Choi 2006) 원칙에 입각한 다양한 형태의 음식이 발전해 왔으며, 최근엔 약선(藥

\*Corresponding author: Sung-Hye Park, Dept. of Well-being Cuisine, Kungjang College, # 608-8, Doam-ri, Sungsan-myun, Gunsan-si, Jeonbuk 573-709, Korea. Tel: +82-63-450-8359, Fax: +82-63-450-8357, E-mail: psh0528kr@hanmail.net

膳)이란 명칭으로 우리나라에서도 체계적인 연구가 시작되어 올바른 이해와 활용이 된다면 국민건강 증진을 위한 한 분야가 될 수 있으리라 생각된다. 따라서 본 연구자들은 한의 학적인 기초이론을 바탕으로 식품의 특성을 구분하고 한방 처방의 원리에 맞도록 배합하여 사람들의 건강 상태 유형에 따라 가장 적합한 형태의 음식을 제공함으로써 질병 예방과 건강 증진을 목적으로 하는 한방식이요법인 약선식료학(담홍귀 2003; Park SH 2005)에 관심을 가지게 되었다. 우리나라에서는 약선이 현재 건강기능식품에 포함되어 있지 않지만 전 세계의 기능성 식품의 정의에 의하면(윤선 등 2005; 황안국 2008) 향후 세계속의 건강기능(성)식품으로의 활용가능성이 기대되기도 한다(Song 등 2009). 그러나 이를 위해서는 한의 학적 이론을 바탕으로 배합·조리된 약선의 효능을 어떻게 접근·이해하느냐와 현재의 식품영양학 체계와의 접목을 어떻게 해 나가느냐가 필요한 시점이라 사료된다. 최근 이 분야의 연구자들이 많은 관심을 가지고 연구 중에 있고, 대학 및 대학원에서도 관련 학과 및 전공이 개설되고 있으나, 약선에 대한 개념 및 사용에 많은 혼동이 있는 실정이다. 또한 전통적으로 우리나라에도 약선으로 정의할 수 있는 전통음식이나 식문화가 있으나 체계적인 정리가 이루어져 있지 않은 상태이고, 약선으로 분류할 수 있는 음식의 개발이 아직은 이루어지고 있지 않으므로 체계적인 이론을 정립하는 연구와 현재 주류를 이루는 서양의학에 바탕을 둔 식품영양학과와의 원활한 접목을 위해 다양한 연구가 필요하리라 보여진다.

이에 따라 본 연구자들은 오랫동안 사용해오고 있는 약선을 대상으로 약선식료학적인 분석을 통해 우리들이 향후 식품이나 음식에 대해 어떻게 접근해야 하는지에 관한 모델을 정리해 보고자 하였다. 한편, 식품영양학적인 구성성분을 함께 분석하여 참고자료를 제시하고자 하였다. 그 첫 번째 연구로 수종이나 출산 후, 부종이 심할 때 섭취해왔던(신민교 등 1989) 리어적소두탕을 선정하여 분석하였다.

## 재료 및 방법

### 1. 실험 재료

본 실험에 사용된 잉어와 붉은팥은 2009년 익산시 재래시장에서 구입하였다. 잉어의 비늘을 제거하고 내장, 머리, 꼬리를 떼어 깨끗하게 씻어 적당한 크기로 잘라서 준비하였다. 붉은팥도 깨끗하게 씻어서 준비하였다. 붉은팥 150 g에 물 2,000 ml를 붓고 센 불에서 90분간 끓이다가 반 정도 끓으면 내장, 머리 및 뼈를 제거한 잉어살 800 g을 넣어 약한 불에서 잉어의 살이 푹 무르게 될 때까지 약 40분간 더 끓여서 시료를 준비하였다(박성혜 등 2007). 완성된 1 portion size 약 450 g(국물 포함)의 리어적소두탕의 사진은 Fig. 1과 같다.



Fig. 1. Photograph of Reajerksodo-tang.

### 2. 리어적소두탕의 약선식료학적 접근

약선식료학(藥膳食療學)이란 동양의학의 기초 이론인 본초학(本草學)적으로 재료의 특성을 구분하고, 방제학(方劑學)적 원리에 맞도록 배합하여 건강하지 못한 사람들의 여러 유형에 따라 가장 적합한 형태의 음식을 제공함으로써 질병 예방과 건강 증진을 통한 장수에 그 목적을 두는 한방 임상식이요법이다. 즉, 음식을 조리할 때 사용하는 재료를 체질과 건강 상태에 맞도록 배합하여 약이 되도록 활용하는 medicated diet therapy이다(담홍귀 2003; 박성혜 등 2007). 이런 식이요법에 사용할 수 있는 음식을 약선이라 한다. 이에 따라 본초학 및 방제학, 약선식료학의 여러 문헌을 통해 리어적소두탕의 작용, 즉 체내 불필요한 수분을 소변을 통해 배설시키는 효능에 관해 약선식료학적으로 고찰하였다.

### 3. 리어적소두탕의 영양성분 분석

#### 1) 일반성분 분석

준비된 재료의 수분, 조지방, 조단백, 조회분 등 일반성분은 식품공전과 AOAC법(AOAC 1990; 한국식품공업협회 2009)에 준하여 실시하였다. 수분 함량은 상압건조법에 따라 측정하였다. 즉, 칭량병의 항량을 먼저 구한 후 시료를 넣고, 105°C의 드라이 오븐에서 2~3시간 가열 후 데시케이터에서 30분간 방냉 후 칭량병의 무게를 측정하였다. 처음 측정한 것과의 오차가 0.2 mg 이내이면 항량이 된 것으로 판단하였다(Choi HI 등 2010). 열량은 직접측정법으로 분석하였다(한국식품공업협회 2009). 조회분은 AOAC법(AOAC 1990)에 준하여 Soxhlet 법으로 측정하였고, 조단백질의 정량은 AOAC법(AOAC 1990)에 준하여 Kjeldahl 분해장치(Foss, Sweeden)로 측정하였다. 조회분은 AOAC법(AOAC 1990)에 준하여 직접 회화법으로 항량을 알고 있는 도가니에 일정량의 시료를 취하여 550~600°C의 회화로에서 5~6시간 회화하고 데시케이터에서 방냉 후

항량을 구하여 회화 전후의 항량차로써 조회분량을 구하였다. 당질은 시료 전체를 100%로 하여 수분, 조단백, 조지방, 조회분 함량을 감한 것으로 계산하였다.

## 2) 아미노산 함량 분석

아미노산 함량은 Hwang 등(1998)의 방법과 같이 일정량 정밀히 달아 50 ml cap tube에 넣고 6N-HCl 용액 20 ml를 가하여 녹인 후 밀봉하여 110°C에서 24시간 가수분해시켰다. 이를 50 ml 분리관에 옮기고 용기를 0.01N-HCl 용액으로 잘 닦아 원심분리관에 합치고, 여기에 2N-NaOH 용액 2 ml를 넣고 중화한 후 5,000 rpm에서 30분간 원심분리하였다. 상층액을 취하여 60°C의 수욕상에서 질소가스를 통과시키면서 농축하고 잔류물을 0.02N-HCl 20 ml에 녹이고 이를 0.45 µl filter로 여과한 후 시험용액으로 하였다. 정량은 아미노산 혼합 표준용액과 시험용액을 아미노산 분석기에 주입하여 chromatogram의 peak 면적으로 계산하였으며, 아미노산

**Table 1. Operating condition of ICP for mineral composition analysis**

Power	1KW for aqueous	
Nebulizer	3.5 bars for meinhard type C	
Aersol flow rate	0.3 l/min	
Shealth gas flow	0.3 l/min	
Cooling gas	12 l/min	
Wavelength(nm)	Ca	393.366
	P	213.618
	Mg	279.553
	Na	588.995
	K	766.490
	Fe	238.204
	Zn	213.856
	Cu	224.796
	Mn	766.490

ICP: Inductively Coupled Plasma Emission Spectrophotometer.

분석기(Pharmacia Biotech, Cambridge, England)의 분석조건은 buffer flow rate 0.25 ml/min, column pressure 80~130 kg/cm<sup>2</sup>, column temperature 53°C, analysis cycle time은 70분이었다.

## 3) 무기질 함량 분석

무기질 함량은 습식법(한국식품공업협회 2009)으로 전처리하여 Inductively Coupled Plasma Emission Spectrophotometer (Plasmascan, Labtest, Australia)를 이용하여 Table 1의 조건으로 측정하여 함량을 계산하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 리어적소두탕의 약선식료학적 평가

리어적소두탕의 약선식료학적 평가를 위해 재료인 잉어와 붉은팥의 약선식료학적 특징을 Table 2에 정리하였다.

기미론(氣味論)이란 동양의학의 범주에서 사용하는 기본 개념으로 사성오미(四性五味)를 말한다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 사성(四性)이란 한(寒)·열(熱)·온(溫)·량(涼)의 네 가지 특징으로 식재(食材)와 약재(藥材)가 가지고 있는 성질이며, 기능을 나타내는 총체적 개념이다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 한(寒), 량(涼)한 재료들은 청열사화(淸熱瀉火: 열을 제거하고 몸속의 열을 내린다), 양혈(涼血), 해독(解毒), 자음(滋陰) 등의 효능을 가지며, 온(溫), 열(熱)한 재료들은 거풍산한(祛風散寒: 몸속의 한기와 찬바람을 제거한다), 제습(除濕), 온통기혈(溫通氣血: 몸을 따뜻하게 해서 기혈을 잘 통하게 해준다), 조양익화(助陽益火: 양을 북돋우어 몸속의 열기를 북돋운다) 등의 효능을 가지고 있다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 한량온열의 네가지 성질 가운데 평(平)의 성질을 넣어 다섯가지 성질로 보기도 한다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 오미(五味)란 산(酸), 고(苦), 감(甘), 신(辛), 함(鹹)의 다섯 가지 맛을 말하며, 미각으로 느껴지는 맛뿐 아니라 입상에서 반영되어지는 효능에 근거해서 결정되어진다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 매운맛(辛味)의 작용은 발산(發散), 행기(行氣), 활혈(活血), 신윤(辛潤), 발한(發汗), 해열(解熱) 작용 및

**Table 2. Oriental diet therapy area research of carp, red bean**

Reajerksodo-tang						
Material name	Properties		Channels entered (歸經)	Clinical effect	Content (g)	Content (%)
	Qi (性)	Flavor (味)				
Carp (鯉魚)	Neutral (平)	Sweet (甘)	Lung, Kidney	Promotes urination, Leaches out dampness	800	84.2
Red bean (赤小豆)	Neutral (平)	Sweet, Sour (甘, 酸)	Small intestine, Heart	Promotes urination, Leaches out dampness, Detoxification	150	15.8

관상동맥의 확장이나 관상동맥 혈류증가시키는 효과가 있고, 단맛(甘味)은 보익(補益), 화중(和中), 완급지통(緩急止痛), 윤조(潤燥)의 효능이, 신맛(酸味)은 염한(斂汗), 염기(斂氣), 지사(止瀉), 섭정(攝精), 지혈(止血), 지사(止瀉)의 효능, 쓴맛(苦味)은 청열(淸熱), 설강(泄降), 조습(燥濕), 견음(堅陰), 건위(健胃) 작용 등이 있다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 또한 짠맛(鹹味)은 연건(軟堅), 윤조(潤燥), 보신(補腎), 양혈(養血), 자음(滋陰) 등의 작용을 가지고 있다.

기미론에 따라 재료가 가지고 있는 효능 및 작용을 각각의 기미를 조합하여 판단하는 것이 약선식료학에서의 재료나 음식의 효능 접근 방법이다(김인락 1998; 나창수 등 2001). 이런 기미론적인 동양철학을 바탕으로 한 효능의 접근은 5대 영양소나 각종 기능성 성분의 함량 및 작용으로 식품이나 음식의 효능을 언급하는 현대 식품영양학과는 다소 차이가 있어 향후 동·서 영양학의 합리적인 접목이 필요하리라 사료된다.

식재료 및 음식의 특징과 효능을 기미론(氣味論)을 기초로 접근하는 약선식료학적으로(김인락 1998; 나창수 등 2001; 중약대사전편찬위원회 2003) 리어적소두탕의 효능을 살펴볼 때, 리어는 맛(味)은 달고(甘), 성질(性)은 평(平)하고 폐(肺), 신(腎)으로 귀경(歸經)하며, 소변이 잘 나오게 하고 부기를 가라앉히며, 기(氣)가 위로 치밀어 오르는 것을 내리고, 젖을 잘 나오게 하므로 수종(水腫)으로 인한 창만(脹滿), 각기, 황달, 해수기역(咳嗽氣逆), 유즙불통을 치료하는 것으로 보고되어 있다(문관심 1991; 중약대사전편찬위원회 2003). 고전인 《명의별록》에 의하면 해역상기, 황달을 치료하고, 지갈(止渴)하고, 수종창만을 치료하며, 하기(下氣)한다고 기록되어 있다(중약대사전편찬위원회 2003). 또한 잉어를 달여 먹으면 기(氣)가 위로 치밀어 오르는 것을 내리고, 소변을 통하게 하며, 태워 낸 가루를 먹으면 땀을 내며, 기단해수(氣短咳嗽)를 안정시키고, 젖의 분비를 촉진시키며, 부기를 가라 앉힌다고 하는 기록도 있다(이시진 1982). 적소두는 맛(味)이 달고(甘) 시며(酸), 성질(性)은 평(平)하고 심(心), 소장(小腸)으로 귀경(歸經)하며, 소변이 잘 나오게 하고, 습을 제거하고, 혈을 조화시키고, 고름을 배출시키고, 부기를 가라앉히고, 해독하는 효능이 있어 수종, 각기, 황달, 설사, 혈변, 부스럼을 치료한다고 알려져 있다(나창수 등 2001; 중약대사전편찬위원회 2003). 그러나 진액(津液)을 내보내는 성질이 있으므로 오랫동안 복용하면 몸의 수분이 감소하며, 몸이 야윈다는 보고도 있어 그 효능이 섭취자의 건강 상태에 필요한 경우인지를 고려해서 적절히 섭취해야 한다(금국량 1990; 담홍귀 2003; 중약대사전편찬위원회 2003; 박성혜 등 2007).

따라서 잉어와 붉은팍이 주재료인 리어적소두탕의 효능을 기미론적으로 판단할 때 수병신종(水病身腫: 부종으로 몸이

붓는 증상), 대복수종(大腹水腫: 부종으로 배에 물이 고여 배가 부풀어 오르는 것)의 증상에 상용할 수 있는 음식이고, 삼초(三草)의 기화실상(氣化失狀: 기가 조화롭지 못한 상태), 수습범일기부(水濕泛溢肌膚: 수습이 지나쳐 기부를 상하게 하는 것)로 수복(水腹)이 나타났을 때에는 이수소종해줄 수 있는 음식이 된다(금국량 1990; 담홍귀 2003; 박성혜 등 2007)고 판단 할 수 있다.

현대 산업사회의 발달로 경제적인 여유와 문화적인 혜택을 누리고 있으나, 이로 인한 환경오염 또는 과잉 영양으로 인하여 우리들의 생명이 직, 간접적으로 위협을 받고 있으며, 이에 대응하여 현대인들은 건강에 관심이 그 어느 때보다 고조되고 있다. 그 가운데 건강유지나 생체리듬을 조절하는 약품 및 효능이 있는 기능성 식품들에 관심이 높아지고 있고, 이에 따라 연구의 중심대상이 되고 있으나 최근 건강기능식품이 잘못된 사용과 맹신으로 국민들의 식생활 및 건강관리에 혼란을 일으키고 있다고 보여지므로 식품이나 음식에 대한 영양소나 특정 성분 중심의 접근 이외에 또 다른 시각과 대안이 필요하리라 사료되며, 그 한 가지 방안이 약선식료학의 방법론이 될 수 있다고 사료된다.

## 2. 리어적소두탕의 영양성분

### 1) 일반성분

리어적소두탕의 일반성분 분석 결과는 Table 3과 같다.

Table 3에서와 같이 리어적소두탕 100 g당 열량은 67.3 kcal로 분석되었다. 조단백질의 함량은 수분의 함량을 배제한 dry basis로 환산하면 100 g당 77.2 g으로 영양성분 중 그 함량이 가장 높았고, 당질 함량은 dry basis로 100 g당 16.5 g, 조지방 함량은 dry basis로 100 g당 5.7 g이었고, 조회분의 함량은 dry basis로 100 g당 0.6 g 함유되어 있었다.

영양학적 구성으로 살펴볼 때 리어적소두탕은 단백질 함량이 높은 생선을 주재료로 사용하였기에 조단백질의 함량이 높게 나온 것은 당연한 결과이며, 또한 전분질을 함유하고

**Table 3. Energy and general nutritional composition of the Reajerksodo-tang**

Nutrient	Content	
	Wet basis	Dry basis
Energy (kcal/100 g wet basis)	67.3	-
Crude protein	12.2	77.2
Crude fat	0.9	5.7
Crude ash	0.1	0.6
Carbohydrate	2.6	16.5
Moisture	84.2	-

있는 적소두가 당질 함량에 영향을 미친 것으로 생각된다.

산모의 부기를 빼주고 소변을 원활히 하여 부중에 좋은 음식으로 알려져 있고, 그 목적을 위해 널리 사용되어왔던(신민교 등 1989) 리어적소두탕의 이런 효능을 영양학적으로 고찰한다면 고단백질 음식으로 체내 삼투압을 조절하여 체내에 나타나는 수종을 조절하는 작용과 관련있을 것으로 보여진다.

## 2) 아미노산 조성

Table 4에는 리어적소두탕의 아미노산 조성을 정리하였다. 총 아미노산의 함량은 리어적소두탕 dry basis로 100 g당 약 62.3 mg 함유하고 있는 것으로 분석되었다. 리어적소두탕을 dry basis 100 g당으로 살펴볼 때, glutamic acid는 약 9.5 mg, aspartic acid는 약 5.7 mg, lysine과 leucine은 각각 약 5.6 mg, 5.2 mg 함유되어 있었다. Glycine과 arginine은 dry basis 100 g당 각각 약 4.8 mg, 4.4 mg 함유되어 있었다. Valine과 alanine과는 각각 dry basis 100 g당 약 3.9 mg, 3.7 mg 함유하고 있었으며, serine, isoleucine, threonine, methionine, tyrosine, phenylalanine 및 histamine는 dry basis 100 g당 약 2.8 mg에서 1.9 mg 범위에서 각각 함유되어 있었다.

## 3) 무기질 함량

Table 5에는 리어적소두탕의 무기질 조성을 정리하였다.

무기질 조성을 살펴보면 다량무기질 중에서는 인의 함량이 dry basis로 100 g당 약 11.0 g으로 그 함량이 가장 높았고, 칼륨(dry basis로 100 g당 약 8.4 g), 칼슘(dry basis로 100 g당 약 3.0 g), 마그네슘(dry basis로 100 g당 약 0.2 g), 나트륨(dry basis로 100 g당 48 mg)으로 그 함량이 높았다. 미량무기질의 경우에는 철분의 함량이 dry basis로 100 g당 약 0.8 g 함유되어 있었고, 아연, 구리 및 망간은 dry basis로 100 g당 각각 2.5

**Table 5. Amino acid composition of the Reajerksodo-tang**

Amino acid (mg/100 g)	Content	
	Wet basis	Dry basis
Glutamic acid	1.49	9.46
Aspartic acid	0.90	5.73
Threonine	0.41	2.62
Serine	0.45	2.84
Glycine	0.76	4.79
Alanine	0.59	3.78
Valine	0.62	3.93
Methionine	0.40	2.55
Isoleucine	0.45	2.85
Leucine	0.82	5.22
Tyrosine	0.41	2.58
Phenylalanine	0.37	2.34
Lysine	0.89	5.65
Histamine	0.30	1.91
Arginine	0.70	4.45
Proline	0.26	1.65
Total amino acid	9.85	62.36

mg, 1.3 mg 및 0.1 mg 함유하고 있었다. 칼륨은 세포내액의 주된 양이온으로 세포외액의 주된 양이온인 나트륨과 함께 삼투압과 수분평형의 유지에 관여한다. 리어적소두탕의 무기질 조성 중 칼륨의 함량이 높은 편인데, 영양학적인 접근으로는 이 칼륨의 높은 함량이 수분을 배출하여 수종을 조절하는데 관여되는 인자로 생각된다.

## 요약 및 결론

동양의학에서는 오래전부터 “약과 음식은 근원이 같다”라는 원칙에 입각한 다양한 형태의 음식이 발전해 왔으며 최근엔 약선(藥膳)이란 명칭으로 우리나라에서도 체계적인 연구가 시작되고 있다. 본 연구자들은 한의학적인 기초이론을 바탕으로 식품의 특성을 구분하고 한방처방의 원리에 맞도록 배합하며, 사람들의 건강 상태 유형에 따라 가장 적합한 형태의 음식을 제공함으로써 질병 예방과 건강 증진을 목적으로 하는 한방식이요법인 약선식료학에 관심을 가지게 되었고, 이에 따라 본 연구자들은 오랫동안 사용해오고 있는 약선을 대상으로 약선식료학적인 분석을 통해 우리들이 향후 식품이나 음식에 대해 어떻게 접근해야 하는지에 관한 모델을 정리해 보고자 하였다. 한편, 식품영양학적인 구성성분을 함께 분석하여 참고자료를 제시하고자 하였다. 그 첫 번째 연구로 수종이나 출산 후, 부종이 심할 때 섭취해왔던 리어적소두탕

**Table 4. Mineral contents of the Reajerksodo-tang**

Mineral (mg/100 g)	Content	
	Wet basis	Dry basis
Na	75.8	48.0
P	1,753.3	11,096.8
Ca	477.4	3,021.5
K	1,332.5	8,433.5
Mg	38.7	244.9
Fe	121.2	767.1
Zn	0.39	2.5
Cu	0.20	1.3
Mn	0.02	0.1
Na/K	1.579	
Ca/P	0.158	

을 선정하여 분석하였다.

리어적소두탕은 수병신종(水病身腫: 부종으로 몸이 붓는 증상), 대복수종(大腹水腫: 부종으로 배에 물이 고여 배가 부풀어 오르는 것)의 상용음식이 되며, 삼초(三草)의 기화실상(氣化失狀: 기가 조화롭지 못한 상태), 수습범일기부(水濕泛溢肌膚: 수습이 지나쳐 기부를 상하게 하는 것)로 수복(水腹)이 나타났을 때에는 이수소종해줄 수 있는 음식이 된다고 판단된다. 영양학적 구성으로 리어적소두탕은 고단백질 음식으로 체내 삼투압을 조절하여 체내에 나타나는 수종을 조절할 수 있는 능력이 있다고 판단된다.

본 연구의 뒤를 이어 이수소종에 관한 임상평가 결과를 보고하고자 하며, 이들 연구의 결과들이 토대가 되어 현재 식품영양학 분야의 연구 주류를 이루고 있는 서양의학에 바탕을 둔 식품영양학과와 원활한 접목이 이루어져서 올바른 식생활 정착에 도움이 되기를 바라며 향후 관심있는 연구자들의 협조적 연구가 이루어지기를 기대한다.

## 감사의 글

본 연구는 2009년도 원광디지털대학 학술연구비 지원에 의해 수행된 결과이며 이에 감사드립니다.

## 참고문헌

금국량. 1990. 중화식물요법대전. pp.1-24, 69-97, 208, 317. 강소과학기술출판사

김인락. 1998. 기미론의 실험적 이해. p5. 다우문화사

나창수, 강정수, 권영규, 김경준, 김기옥, 김달호, 김명동, 김호철, 김호현, 맹용재, 박경, 박종현, 윤용갑, 윤종화, 이광규, 정찬길, 채우석. 2001. 한의학 총강. pp.38-197. 의성당

담홍귀. 2003. 중의약선학. pp.35-88. 중국중의약출판사

문관심/ 1991. 약초의 성분과 이용. p706. 일월서각

박성혜, 조혜분, 송원희, 박성진. 2007. 건강과 치료를 위한 약

선 영양(3권). pp.50-51. 도서출판정담

신민규, 박승, 맹용재. 1989. 국역향약집성방(하). 영림사. pp. 23-28

신민규, 이윤희, 김대준, 박미연, 변준석. 2001. 식생활에 관한 한방적 고찰. *대한의료기공학회지* 5:186-198

아세미, 김국량. 2004. 중의식료학. pp.265-283. 중국중의약출판사

윤선, 곽호경, 김유경, 김혜경, 박명수, 염경진, 오혜숙, 이민준, 이재환, 지근익. 2006. 건강기능식품. pp.1-5. 라이프사이언스

이시진. 1982. 본초강목. pp.119-121. 인민위생출판사

중약대사전편찬위원회. 2005. 중약대사전. pp.1497-1502. 도서출판정담

한국공업협회. 2009. 식품공전. 문영사. pp.725-728

황안국. 2008. 한방생약건강기능식품의학론. pp.70-78. 북스텍

AOAC. 1990. Official Methods Analysis 13th ed. Association of Official Analytical Chemists. Washington D.C., USA. pp. 125-132

Choi HI, Lee BK, Kim SJ. 2010. Study on the nutritional components of non-fermented rice bran and fermented rice bran. *Korean J Food & Nutr* 23:1-7

Hwang JB, Yang MO, Shin HK. 1998. Survey for amino acid of medicinal herb. *Korean J Food Sci Technol* 30:35-41

Park SH. 2005. Understanding and application of *Yak-Sun*. *Korean J Oriental Physiology & Pathology* 19:1520-1527

Park SH, Cui HS. 2006. Characteristics and nutritional approaching of *Sun-Jup* in oriental medicinal diet therapy. *Korean J Oriental Physiology & Pathology* 20:753-758

Song JH, Lee JS, Lee EN, Lee SW. 2009. Manufacture and quality characteristics of Korean traditional *Gugija Tagju*. *Korean J Food & Nutr* 22:86-91

(2010년 5월 14일 접수; 2010년 6월 8일 채택)