

더덕을 이용한 음식의 전통레시피 개발과 내·외국인의 선호도

장서영¹ · 김나영² · 마옥결¹ · 한명주^{1*}

¹경희대학교 식품영양학과, ²송호대학교 호텔외식조리학과

Preferences of Koreans and Foreigners for Traditional Recipe Developed containing *Deoduk*

Seo Young Chang¹, Na Young Kim², Yujie Ma¹, Myung Joo Han^{1*}

¹Department of Food Science and Nutrition, Kyung Hee University

²Department of Hotel Culinary Art, Songho College

Abstract

Various Korean healthy foods containing *Deoduk* were developed and standardized recipe. Sensory evaluations of Koreans and foreigners for these developed foods were performed by using the 5-point hedonic scale. The results of the sensory test on foods containing *Deoduk* were as follows: *Deoduk* bap (2.90~3.91), *Deoduk seolgidduk* (3.19~4.40), *Deoduk gangjeong* (3.00~4.60), riasted *Deoduk* with red pepper paste (2.73~4.20), *Deoduk* pine nut juice salad (2.40~3.96), and *Seopsansam* (3.91~3.81). *Deoduk seolgidduk*, developed by using a recipe for *Sansambyeong* which in a Chosun dynasty cook-book, was highly preferred by Africans, Japanese, and Koreans. In particular, all foreigners except Southeast Asians liked *Deoduk gangjeong*, and both Koreans and foreigners liked *Seopsansam*. Foreigners' experience of eating foods containing *Deoduk* was high at 'No' (68.9%), whereas Japanese (60.0%) had previous experience. Exactly 91.6% of Koreans responded 'Yes' to the question of whether or not *Deoduk* food is good for health, whereas the proportion of foreign respondents who said 'Yes' was 43.2%, 'No' was 5.4%, and 'I don't know' was 51.4%. *Deoduk seolgidduk* was preferred by Japanese, and most foreigners preferred *Deoduk gangjeong* and *Seopsansam*. Therefore, *Deoduk* could be developed as a healthy food for globalization of Korean food. However, as foreigners' awareness of *Deoduk* is low, we must positively promote the health function of traditional food ingredients and develop various menus suitable for foreigners' tastes for the globalization of Korean food.

Key Words: Korean healthy foods, *Deoduk*, sensory evaluation, traditional food

I. 서 론

더덕(*Codonopsis lanceolata*)은 초롱꽃과에 속하는 해발 2,000 m 이상의 고지의 활엽수목 하에서 자라는 덩굴성 다년초로 사삼(沙蔘)으로도 알려져 있으며, 주로 봄, 가을에 뿌리를 채취하여 사용한다(Won & Oh 2007). 더덕은 다른 산채에 비해 단백질, 탄수화물이 다량으로 함유되어 있으며, 칼슘, 인, 철분 등의 무기질과 비타민 B₁, 비타민 B₂가 풍부한 것으로 알려져 있다(Lee 1999). 한방에서는 폐 기운을 돌리주고 가래를 없애주는 약재로 사용되어 강장, 해열, 거담, 해독 및 배농 등의 질병 치료의 목적으로 사용되고 있다(Hong 등 2006). 또한, saponin, inulin, flavonoid와 다양한 종류의 폴리페놀 성분을 함유하고 있어, 항산화(Maeng & Pack 1991, Kim 등 2010), 항 알러지(Byeon 등, 2009), 세포독성(Lee 등, 2002a) 및 혈청 내 중성지방과 콜레스테롤의 축적

감소(Han 등 1998, Shim 등, 2004), 면역증강 효과(Lee 2002) 등의 생리활성이 있는 것으로 보고되고 있다.

조선시대 고조리서에 나타난 더덕을 이용한 음식으로는 《수운잡방》에 더덕좌반, 《산가요록》에 산삼병과 산삼좌반, 《음식디미방》에 섭선삼의 조리법이 있고 사찰음식으로 더덕밥, 더덕죽, 더덕생채, 더덕갓즙생채, 더덕양념구이, 더덕전 등이 있다(선재스님 2000). 더덕은 그 특유의 맛과 향으로 인해 예로부터 여러 가지 조리 방법을 통하여 식용 및 약용으로 널리 이용되고 있으며, 씹는 질감과 향미 등이 우수하나, 더덕의 껍질을 제거한 후 두들겨 펴서 조리를 하는 과정의 번거로움과 장기저장의 어려움 등에 의해 때문에 다양한 식재료로 사용되기 어려운 점이 있다. 그러나 더덕을 이용한 음식을 섭취한 경험은 낮으나 건강식이라는 인지도는 높게 나타났다(Kim & Oh 2008).

최근에는 더덕을 첨가하여 술, 차, 드링크 등의 건강식품

*Corresponding author: Han, Myung Joo, Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, 1, Hoegi-dong, Dongdaemungu, Seoul 130-701, Korea
Tel: 82-2-961-0553 Fax: 82-2-961-0261 E-mail: mjhan@khu.ac.kr

소재로 활용하기 위한 연구(Hong 등 2006), 더덕 분말을 이용한 고추장의 효소력 변화 및 관능적 특성에 관한 연구(Sung 등 2011), 더덕을 첨가한 약주의 이화학적, 관능적 및 항산화 특성 변화에 관한 연구(Jin 등 2008), 더덕함량이 더덕 침출주의 품질에 미치는 영향에 관한 연구(Kwon & Choi 2007) 더덕을 첨가한 양갱의 품질 특성에 관한 연구(Kim & Chae 2011), 전처리 방법에 따른 조리 작업 효율 및 더덕구이의 품질 특성에 관한 연구(Shin 등 2012), 설탕을 이용하여 제조한 더덕차의 품질 특성에 관한 연구(Jin & Wang 2013) 등이 진행되고 있지만 더덕을 주재료로 한 표준 조리법의 개발과 외국인의 더덕음식에 대한 선호도조사에 대한 연구는 없는 실정이다. 최근 들어 약식동원이라는 음식 문화의 특성을 가진 한식의 건강증진 효과에 대한 인식으로 한식을 즐기는 외국인이 증가하고 있으나 그 종류가 매우 제한적이어서 다양한 식소재를 발굴하고 이에 대한 체계적인 연구가 요구되는 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 더덕을 이용한 다양한 건강메뉴개발과 레시피를 표준화하고 내·외국인의 선호도를 파악하여 한국음식의 세계화 방안을 모색하는데 필요한 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구 대상 메뉴 선정

더덕을 이용한 전통 레시피의 표준화를 위해 고조리서와 사찰음식관련 조리서에서 더덕을 이용한 전통 레시피를 수집하였다. 고조리서로는 조선시대 《수운잡방》, 《산가요록》, 《음식디미방》에 수록된 조리법을 참고하였다. 더덕을 이용한 다양한 음식을 시연하여 시식해본 결과 본 연구에서는 더덕밥(*Deoduk bap*), 더덕설기떡(*Deoduk seolgidduk*), 섭산삼 *Seopsansam*(Fried *Deoduk* with glutinous rice flour), 더덕강정 (*Deoduk gangjeong*), 더덕 고추장구이 (Roasted *Deoduk* with red pepper paste), 더덕 잣즙생채(*Deoduk pine nut juice salad*)를 연구 대상 메뉴로 선정하였다.

2. 더덕을 이용한 음식의 표준 레시피 개발

선정된 6가지 메뉴의 표준레시피를 개발하기 위해 고조리서 및 사찰음식관련 조리서 등의 문헌을 조사하였다. 본 연구에서는 4인분을 기준으로 레시피를 개발하였으며 단체급식에 제공되는 1인분 제공량을 기초로 하여 식재료의 중량을 결정하였다. 표준레시피에 작성된 식재료의 중량은 가식부 중량을 사용하였다. 2013년 2월부터 3월까지의 메뉴를 선정하기 전에 고조리서 및 사찰음식 조리서에서 조사된 메뉴들을 조리하여 조리법에 대한 고찰과 맛과 기호도가 현대인에 적합한지를 확인하는 실험조리를 실시하였다. 이 실험 조리 후 메뉴를 선정하고 2013년 4월부터 6월까지 선정된 메뉴는 3회 이상의 반복실험을 거쳐 표준레시피를 개발하였다.

3. 관능검사

본 연구에서 개발한 표준레시피를 사용하여 만든 더덕을 이용한 6가지 음식의 관능검사를 5점 척도법(1=매우 싫다, 5=매우 좋다)으로 2013년 7월 4~5일에 내·외국인을 대상으로 실시하였다. 외국인은 74명(중국 37명, 일본 10명, 동남아시아 11명, 유럽 및 미국 11명, 아프리카 5명)이었고, 한국인은 71명(여자 38명, 남자 33명)이 참여하였다.

4. 더덕에 대한 인식도

관능검사에 참여한 내·외국인을 대상으로 더덕에 대한 인지도 및 더덕을 이용한 음식이 건강에 미치는 영향에 대하여 설문조사를 실시하였다.

5. 통계처리

자료는 SAS Program 9.3을 사용하여 통계처리 하였다. 더덕음식의 선호도는 평균±표준편차로 나타내었으며 통계적 유의성은 ANOVA에 의하여 검증하였고 평균치간의 유의성은 duncan's multiple range test를 이용하여 검증하였다. 빈도와 배분율로 표시된 자료의 유의성은 χ^2 를 사용하여 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 고조리서에 나타난 더덕을 이용한 음식의 전통 레시피

조선시대 고조리서에 수록된 더덕을 이용한 조리방법은 <Table 1>에 나타내었다. 조선시대 조리서로 《수운잡방》, 《산가요록》, 《음식디미방》에 다양한 더덕 조리법이 소개되어 있다. 《수운잡방》에는 더덕을 찌서 말린 후 양념장을 묻혀 구워 먹는 조리법(더덕좌반)이 있고 《산가요록》에는 더덕을 찢은 뒤 멥쌀가루를 묻혀 시루에 찌는 조리법(산삼병)과 더덕을 두드려 편으로 만든 후 말렸다가 기름을 발라 굽거나 지지는 조리법(산삼좌반)이 있다. 《음식디미방》에는 더덕을 두드려 펴서 찹쌀가루를 묻혀 기름에 튀겨내는 조리법(섭산삼)이 있다.

예로부터 더덕 특유의 맛과 향으로 가지므로 여러 가지 조리방법 사용하여 식용 및 약용으로 널리 이용되었다. 더덕은 사포닌, 폴리페놀, 알칼로이드, 스테롤, 탄닌, 정유 등 다양한 생리활성 성분을 함유하고 있으므로, 현대인들에게 나타나는 비만 등의 생활습관병 예방을 위한 건강식품 소재로 활용할 수 있을 것이다.

2. 사찰음식 관련 조리서에 나타난 더덕을 이용한 음식레시피

사찰음식 관련 조리서에 나타난 더덕을 이용한 음식은 더덕밥, 더덕죽, 더덕 잣소스구이, 더덕구이, 더덕양념구이, 더덕장아찌, 녹차더덕무침, 더덕샐러드, 더덕오이무침, 더덕겨자채, 더덕잣즙생채 등이 나타난다<Table 2>. 사찰음식 관련

<Table 1> The recipe of food using *Deoduk* shown in the Chosun dynasty cook book

조리서	음식명	주재료	만드는 방법
수운잡방 1481-1552	더덕좌반	더덕 3근, 소금 1큰술, 간장 1큰술, 참기름 2큰술, 후춧가루 적당량	① 더덕은 껍질을 벗겨 찢어 물에 담가 쓴맛을 제거한다. ② 손질한 더덕을 찜통에 찌서 소금, 간장, 참기름을 넣고 자기 그릇에 담아 하룻밤 재운다. ③ 다음날 햇볕에 말려 후춧가루를 조금 뿌려 ②의 양념장에 다시 담갔다가 말려 굽는다.
산가요록 (1459)	산삼병 (山蔘餅)	더덕은 껍질을 벗기고 결 따라 크게 찢은 뒤 꿀물을 바르고 멥쌀가루에 더덕을 손가락 크기로 찌서 시루에 찐다.	더덕을 삶아서 껍질을 벗기고 방망이로 두드려서 편을 만들어 간장에 담가 하룻밤을 지낸 뒤 꺼내어 말린다. 고기가루를 기름에 섞어서 발라 굽거나 지져서 쓴다. 밀가루를 넣어도 좋다.
	산삼좌반 (山蔘佐飯: 더덕좌반)	더덕을 삶아서 껍질을 벗기고 방망이로 두드려서 편을 만들어 간장에 담가 하룻밤을 지낸 뒤 꺼내어 말린다. 고기가루를 기름에 섞어서 발라 굽거나 지져서 쓴다. 밀가루를 넣어도 좋다.	
음식디미방 (1598-1680)	섭산삼	더덕 100 g 소금 1작은술 참쌀가루 1컵 튀김기름 2컵 꿀 1/2컵	① 더덕은 껍질을 벗기고 길이로 반 갈라서 방망이로 자근자근 두들겨 펴서 소금물에 담아 쓴맛을 우린다. ② 더덕을 건져 물기를 없앤 후 참쌀가루를 푹푹 누르면서 결 사이에까지 들도록 골고루 묻힌다. ③ 튀김 기름을 160°C로 데워서 참쌀가루를 묻힌 더덕을 하나씩 넣어 노릇한 색이 나면서 바삭하게 될 때까지 서서히 튀긴다. ④ 튀긴 더덕을 그릇에 담고 꿀을 끼얹거나 먹을 때 찍어서 먹는다.

조리서에는 다양한 더덕을 이용한 음식이 소개되어 있는데 현대인들은 비만 등의 생활습관병 예방을 위하여 사찰음식을 건강식으로 인식하고 있다. 더덕은 다른 산채에 비해 단백질, 탄수화물이 많이 들어 있고, 칼슘, 인, 철분 등의 무기질과 비타민 B₁, 비타민 B₂가 풍부하다. 더덕은 특유의 맛과 향으로 인해 예로부터 널리 이용되고 있고, 한방에서는 폐기운을 돌워주고 가래를 없애주는 약재로 사용되어 강장, 해열, 거담, 해독 및 배농 등의 질병 치료의 목적으로 사용되고 있다(Lee 1999, Hong 등 2006).

3. 더덕을 이용한 음식의 레시피 표준화

고조리서와 사찰음식 관련 조리서에 수록된 더덕을 이용한 음식을 참고로 하여 현대인의 입맛에 맞는 더덕을 이용한 음식으로 더덕밥, 더덕설기떡, 섭산삼, 더덕강정, 더덕고추장구이, 더덕갯죽생채를 선정하였다<Table 3>. 더덕밥은 사찰음식 관련 레시피를 활용하여 더덕은 껍질을 벗긴 후 반을 가르고 소금물에 담갔다가 꺼낸 다음 세로로 가늘게 찢어 쌀과 섞어 물을 붓고 밥을 하여 시식한 결과 더덕의 질감이 너무 부드럽고 더덕향이 사라지므로 더덕을 밥을 뜯들일 때 넣고 음식의 색이 전체적으로 하얀색이므로 당근과 표고버섯을 가하여 다양한 색을 나타내었다. 더덕밥의 새로운 레시피는 천연조미료로 다시마 우린물과 표고버섯을 넣어 더덕밥에 구수한 맛을 가하였고 당근과 더덕은 깍둑 썰기를 하고 뜸을 들일 때 넣어서 씹히는 맛을 살렸다. <산가요록>에 나타난 ‘산삼병(더덕떡)’은 껍질을 벗기고 결 따라 크게 찢은 뒤 꿀을 바르고 멥쌀가루를 고루 묻혀서 손가락 크기로 만들어 시루에 찐다’고 기록되어있는데 현대인이 먹기 좋은 백설기 형태의 더덕설기떡을 개발하고자 하였다. 더덕설기떡은 더덕을 잘게 찢어 꿀과 함께 체에 내린 멥쌀가루와 섞어

만들었으나 찌는 과정에 더덕의 질감이 너무 부드러워져서 대추채를 첨가하여 더덕 설기떡을 만들어 평가한 결과 더덕과 대추의 향이 어우러지고 대추의 씹히는 맛이 추가된 더덕설기떡을 개발하였다. <음식디미방>에 나타난 섭산삼은 ‘더덕은 껍질을 벗기고 길이로 반 갈라서 방망이로 두들겨 펴서 소금물에 담아 쓴맛을 우린 후 물기를 제거하고 참쌀가루를 푹푹 누르면서 결 사이에까지 들도록 골고루 묻혀서 튀겨낸다’고 하였다. 본 연구에서는 섭산삼을 만들 때 더덕에 참쌀가루를 묻혀서 튀긴 것보다 묽은 튀김옷(참쌀과 물을 동량)을 입혀 튀긴 것이 튀긴 후 질감이 더 바삭거리며 참쌀 튀김옷을 사용하였다. 더덕강정은 1차 실험조리에서 더덕에 녹말가루 튀김옷을 입혀 튀겨내었으나 단단하고 빨리 눅눅해지므로 2차 실험조리에서는 참쌀가루 튀김옷으로 튀긴 후 평가한 결과 부드럽고 바삭함이 오래 유지되었다. 더덕강정과 더덕고추장구이는 외국인들이 좋아하는 한국적인 소스와 양념으로 고추장을 이용하여 한식의 세계화에 어울리는 맛이라고 사료된다. 더덕을 이용한 6가지 음식의 레시피 표준화는 4인분을 기준으로 하였고 1인 분량의 영양성분을 제시하였다<Table 3, 4>.

4. 더덕을 이용한 음식의 내·외국인 선호도

본 연구에서 개발한 표준레시피를 사용하여 제조한 더덕을 이용한 음식의 관능검사를 내·외국인을 대상으로 2013년 7월 4-5일에 5점 척도법(1=매우 싫다, 5=매우 좋다)을 이용하여 실시하였다. 더덕 음식의 관능검사에 참여한 한국인의 일반사항은 <Table 5>과 같다. 관능검사에 참여한 한국인은 총 71명이고 여자 38명, 남자 33명으로 나타났으며 21~30세가 62%(44명)로 가장 많았고 학생 62.0%(44명), 기타 38.0%(27명)순으로 나타났다.

<Table 2> The recipe of food using Deoduk shown in the cook book related temple food

음식명	재료	조리방법	참고문헌
더덕밥	더덕 300 g, 쌀 2컵, 물 1/2컵	① 더덕은 껍질을 벗긴 후 반을 가르고 소금물에 담갔다가 꺼낸 다음 세로로 가늘게 찢는다. ② 쌀은 깨끗이 씻어 물에 담가 충분히 불린 뒤 채어 건져 물기를 뺀다. ③ 더덕의 물기를 제거하고 쌀과 잘 섞어 물을 붓고 밥을 짓는다.	건강 한그릇 채식밥
더덕죽	현미찹쌀 1컵, 물 8컵, 더덕 100 g, 소금 약간	① 현미는 깨끗이 씻어 2~3시간 정도 물에 담가둔다. 손질한 더덕은 방망이로 두드린 후 잘게 찢는다. ② 불린 현미는 믹서에 물을 조금 넣고 간다. 현미 간것에 물을 붓고 끓인 후 죽이 거의 다 되었을 때 잘게 찢은 더덕을 넣고 소금으로 간한다.	선재스님의 사찰음식
더덕잣소스 구이	더덕 10뿌리, 잣 2큰술, 참기름 1큰술, 배 1큰술, 소금 1/2큰술	① 더덕은 껍질을 벗겨 손질한 후 반으로 갈라 방망이로 두드려 부드럽게 펴준다. ② 잣을 절구에 넣고 가루가 될 정도로 곱게 빻는다. 그릇에 빻은 잣, 참기름, 소금을 넣고 거품기를 이용해 한 방향으로 짓는다. 수분이 없으면 잘 저어지지 않으므로 배즙을 조금씩 첨가하며 짓는다. ③ 더덕에 잣소스를 바른 후 30분 정도 재워둔다. ④ 중간 불에 팬을 올린 뒤 더덕을 굽는다. 이때 잣소스를 덧바르면서 구우면 소스가 잘 스며든다.	열두달 절집 밥상
더덕구이	더덕 200 g, 고추장 2큰술, 물엿 1큰술, 진간장 1큰술, 참기름 1큰술, 통깨 1작은술	① 더덕은 껍질을 벗겨 손질한 후 반으로 갈라 방망이로 두드려 부드럽게 펴준다. ② 고추장에 진간장을 약간만 붓고 물엿, 참기름, 통깨를 넣고 양념장을 만든다. ③ 더덕에 양념장을 발라 석쇠에 살짝 구워서 상에 낸다.	녹차와 채식
더덕양념구이	더덕 200 g, 고추장 2큰술, 통깨 1작은술, 들기름 1큰술	① 더덕은 껍질을 벗겨 손질한 후 반으로 갈라 방망이로 두드려 부드럽게 펴준다. ② 팬에 들기름을 두르고 더덕을 굽는다. 구운 더덕에 고추장과 통깨를 넣고 무친 후 다시 한번 굽는다, 참쌀가루를 무쳐 튀긴 후 꿀이나 고추장에 찍어 먹기도 한다.	선재스님의 사찰음식
더덕구이	더덕, 적파프리카, 황파프리카, 미나리, 고추장, 고춧가루, 조청, 생강즙, 배즙, 소금, 다진 잣, 들기름	① 더덕은 다듬어 얇게 두드린 후 배즙, 소금으로 양념한다. ② 파프리카는 들기름에 볶고 미나리는 데쳐 소금으로 간한다. ③ 고추장, 고춧가루, 생강즙, 배즙, 조청으로 양념장을 만든다. ④ 구운 더덕에 양념장을 발라 들기름을 두르고 굽는다. ⑤ 더덕과 파프리카를 미나리로 묶어 준 후 다진 잣을 뿌린다.	스님의 비밀레시피
더덕장아찌	더덕 2 kg, 된장 500 g, 고추장 1 kg, 조청 1/2컵	① 더덕은 껍질을 벗기고 흐르는 물에 가볍게 씻는다. 물에 담가 씻으면 더덕이 물을 흡수해서 맛과 향이 줄어든다. ② 더덕은 채반에 담아別に 꾸덕꾸덕하게 말린다. 겨울별에 2일정도 말리면 적당하다. ③ 말린 더덕을 된장에 박아 일주일동안 맛을 들인다. 된장에서 꺼낸 더덕은 된장을 훑은뒤 된장물을 손으로 짜낸다. 더덕을 박았던 된장을 짬장으로 사용하면 더덕 향이 짬장의 풍미를 더해준다. ④ 고추장과 조청을 섞어 장아찌 양념장을 만든다. ⑤ 양념장이 담긴 그릇에 된장에서 건진 더덕을 넣고 잘 버무린 뒤 단지에 꼭꼭 눌러 담는다. 입구를 봉한 뒤 3개월정도 숙성시킨다.	열두달 절집 밥상
더덕장아찌	더덕 400 g, 고추장 300 g, 통깨, 참기름, 설탕	① 더덕은 껍질을 벗기고 꾸덕꾸덕하게 말린다. ② 마른 더덕을 고추장에 켜켜로 넣는다.	녹차와 채식
더덕된장장아찌	더덕 10뿌리, 된장 3컵, 조청 1컵, 소금 2큰술	① 더덕은 껍질을 벗기고 더덕이 잠길 정도의 물에 소금을 풀어 하루밤 절인다. ② 절인 더덕을 잘 씻어 채반에 널어 반나절 정도 말린다. ③ 더덕에 된장 1컵을 고루 버무린 후 밀폐용기에 담고 남은 된장으로 덮는다. ④ 된장 위에 조청을 붓고 1개월 정도 숙성시킨 후 먹는다.	발효음식 상차림

더덕 음식에 관한 설문에 참여한 외국인의 일반사항은 <Table 6>에서 보는바와 같이 중국 37명, 일본 10명, 동남아시아 11명, 유럽과 미국 11명, 아프리카 5명으로 나타났으며 총 74명 중 여자 45명, 남자 29명으로 조사되었다. 연령대는

21-30세가 59.5%(44명)로 가장 많았으며 조사응답자의 97.3%(72명)가 학생으로 조사되었다.

표준레시피를 이용하여 제조한 더덕 음식에 대한 선호도는 국가별로 다양한 차이가 나타났다<Table 7>. 더덕밥, 더

<Table 2> The recipe of food using *Deoduk* shown in the cook book related temple food (continued)

음식명	재료	조리방법	참고문헌
더덕고추장 장아찌	더덕 300 g, 고추장 600 g, 설탕, 깨소금, 참기름 적당히	① 더덕은 껍질을 벗긴 뒤 방망이로 자근자근 두드린다. ② 더덕을 끓는 소금물에 데쳐 7 cm 길이로 잘라 끝을 다듬은 뒤 채반에 퍼서 꾸덕꾸덕하게 말린다. ③ 항아리에 고추장을 깔고 더덕과 고추장을 켜켜이 넣은 뒤 마지막에 고추 장을 충분히 덮어 3개월 간 숙성시킨다. ④ 더덕에 장물이 배고 맛이 들면 항아리에서 꺼내어 고추장을 훑어낸 다음 길이대로 찢는다.	자연의 깊은 맛 장아찌
녹차더덕무침	더덕 200 g, 녹차 3 g, 소금 1큰술, 설탕 1큰술, 깨소금 1큰술	① 더덕은 흠을 깨끗이 씻어 물기를 빼고 껍질을 벗겨낸다. ② 마른 행주를 깔고 더덕을 방망이로 자근자근 두드려 잘 퍼서 물에 담가 쓴맛을 우려낸다. ③ 더덕을 물기가 없이 꼭 짜서 가늘고 길게 찢은 다음 살살 버무려 가면 서 양념과 녹차를 넣고 간이 고루 배어들도록 무친다.	녹차와 채식
더덕샐러드	더덕 5뿌리, 상춧잎 5장, 당근 20 g, 적채 30 g, 셀러리 30 g, 더덕잔뿌리 20 g, 배 1/4개, 호두 1개, 땅콩 1큰술, 올리브유 1큰술, 젓 1/2큰술, 소금 1작은술	① 더덕은 반으로 갈라 껍질을 벗기고 잔뿌리는 떼어서 따로 남겨둔다. 더 덕을 방망이로 두들겨 넓게 편 뒤 세로결대로 잘게 찢는다. ② 상추는 손으로 찢고, 당근, 적채, 셀러리는 5cm 길이로 곱게 채 썬다. ③ 믹서에 더덕잔뿌리, 배, 호두, 땅콩, 젓, 올리브유, 소금을 넣고 곱게 간다. ④ 잘게 찢은 더덕에 드레싱을 약간 넣고 무친다. ⑤ 샐러드볼에 드레싱에 살짝 무친 더덕과 채소를 넣고 드레싱을 더 뿌려 고루 버무린 뒤 그릇에 담아 낸다.	열두달 절집 밥상
더덕오이무침	고추장, 배즙, 참기름, 소금, 깨소금	① 더덕은 두드려서 부드럽게 만든다. ② 다듬은 더덕에 배즙(1/2), 참기름, 깨소금을 넣고 고루 섞는다. ③ 오이는 반으로 갈라 어슷 썰어 소금에 절인 다음 팬에 볶는다. ④ 고추장에 남은 배즙을 넣고 더덕과 버무린 후 접시에 담는다.	스님의 비밀레시피
더덕겨자채	더덕, 겨자, 소금, 식초, 꿀(배즙), 흑깨	① 더덕은 껍질을 벗긴 후 두드려 잘게 찢어 놓는다. ② 찢은 더덕은 식초물에 5분 정도 담가 두었다가 건진다. ③ 겨자, 소금, 꿀(배즙)을 섞어 소스를 만든 후 더덕에 넣고 버무린다. ④ 그릇에 담고 흑깨를 뿌린다.	스님의 비밀레시피
더덕잣즙생채	더덕 400 g, 배 1/2개, 젓 4큰술, 소금 약간, 흑임자 약간	① 더덕은 껍질을 돌려가며 벗기고 마른 행주 위에 놓고 방망이로 자근자근 두드린 후 잘게 찢는다. ② 배는 강판에 간다. 믹서에 배즙과 젓을 넣고 간 후 소금으로 간한다. 잘 게 찢은 더덕에 잣즙소스(배1/2개, 젓4큰술, 소금약간) 골고루 버무린 후 흑임자를 뿌려낸다.	선채스님의 사찰음식

덕설기떡, 더덕강정, 더덕고추장구이, 더덕잣즙생채의 선호도는 국가 간의 유의성이 나타났다. 더덕밥(2.90~3.91)의 선호도는 유럽과 미국(3.91), 한국(3.75)에서 높았고, 더덕설기떡(3.19~4.40)의 선호도는 아프리카(4.40), 일본(3.70), 한국(3.69)에서 높은 것으로 나타났다. 더덕강정(3.00~4.60)의 선호도는 아프리카(4.60), 한국(4.18)에서 높았고, 더덕고추장구이(2.73~4.20)의 선호도는 아프리카(4.20), 한국(4.08), 일본(3.30)에서 높은 것으로 나타났다. 더덕잣즙생채(2.40~3.96)의 선호도는 한국(3.96), 아프리카(3.60)에서 높았으며, 섭산삼(3.19~3.82)은 국가간의 유의성이 없었고 한국인과 외국인이 모두 선호하는 음식으로 나타났다.

조선시대 고조리서인 《산가요록》에 나타난 산삼병의 조리법을 이용하여 현대인의 입맛에 맞게 개발한 더덕설기떡은 한국인(3.69), 일본인(3.70)의 선호도가 높으므로 떡을 선호하는 일본인을 위해 개발 가능할 것으로 사료된다. 조선시대 고조리서인 《음식디미방》에 나타난 섭산삼의 조리법을 이용한 섭산삼은 한국인과 외국인이 모두 선호하는 음식으

로 나타나 전통조리법을 활용하여 한식세계화시장을 확보할 수 있을 것이다. 고추장소스를 이용한 조리법인 더덕강정은 동남아시아인의 선호도가 보통으로 나타났지만 한국인과 외국인이 모두 좋아하였다.

5. 더덕에 대한 인식도

외국인들이 더덕 음식을 먹어본 경험은 ‘예’가 31.1, ‘아니오’가 68.9%로 먹어본 경험이 별로 없는 것으로 나타났지만 일본인(60.0%)은 더덕 음식을 먹어본 경험이 많은 것으로 나타났다<Table 8>.

더덕을 먹어본 경험이 있는 외국인들 중에 더덕 음식을 먹는 빈도수는 ‘하루에 한번’(34.8%), ‘거의 먹지 않는다’(21.7%), ‘일주일에 3~5회’(17.4%) 순으로 나타났으며, 중국인은 ‘하루에 한번’(30.0%), ‘일주일에 3~5회’(30.0%), ‘한달에 1~2회’(30.0%), 일본인은 ‘하루에 한번’(50.0%), ‘거의 모든 식사에서’(33.3%), 동남아시아인은 ‘일주일에 3~5회’(33.3%), ‘한달에 1~2회’(33.3%), ‘거의 먹지 않는다’

<Table 3> The Recipe of food using *Deoduk*

Food	Ingredient ¹⁾	Cooking method
<i>Deoduk</i> bap	Glutinous rice 160 g, non-glutinous rice 160 g, <i>deoduk</i> 200 g, soaked shiitake mushroom 60 g, carrot 40 g, sesame oil 2ts, sea tangle stock <u>Seasoned soy sauce</u> (each green and red hot pepper 1, soy sauce 2Ts, sesame oil 1Ts, sesame seed 1Ts)	<ol style="list-style-type: none"> ① Wash rice and soak it in water. And prepare sea tangle stock. ② Tear off the stalk end of soaked shiitake mushroom and slice it. ③ Cut carrot into 0.5×0.5×0.5 cm. ④ Peel <i>deoduk</i> and cut it 1×1×1 cm. ⑤ Put 2ts sesame oil in ②, add a little bit of sea tangle stock and stir-fry them. ⑥ Put soaked rice on the top of stir-fried mushroom, pour sea tangle stock until it fills up to a little bit over the rice. ⑦ When the rice boil, turn down it, put ③ and ④ on the top of the rice, and let it simmering. ⑧ Use seasoned soy sauce as a side dish.
<i>Deoduk seolgidduk</i> (<i>Deoduk</i> steamed rice cake)	Non-glutinous rice flour 400 g, <i>deoduk</i> 100 g, jujube 24 g, honey 1 1/3Ts, salt	<ol style="list-style-type: none"> ① Wash rice clean and soak it in water for 12 hrs. Strain it through a sieve, drain it, and grind it into powder. ② Peel <i>deoduk</i> and cut it in half lengthwise and spread it by beating it with a bat. ③ Soak a bitter taste out of <i>deoduk</i> by soak it in salt water and tear it off finely. ④ Wash jujube clean, remove seed, and slice it finely. ⑤ Add honey and salt in ①, sift it, and mix ①, and ③. ⑥ Put it in a steamer, steam it for 15 min and then let it simmering.
<i>Seopsansam</i> (Fired <i>Deoduk</i> with glutinous rice flour)	<i>Deoduk</i> 280 g, salt 1ts, water 1C, glutinous rice flour 1C, frying oil, honey	<ol style="list-style-type: none"> ① Peel <i>deoduk</i> and cut it in half lengthwise and spread it by beating it with a bat. And remove a bitter taste out of <i>deoduk</i> by soak it in salt water. ② Drain off the liquid from the soaked <i>deoduk</i> and coat it with glutinous rice flour batter ③ Put ② in oil of 180°C and fry it crisply. ④ Garnish with honey
<i>Deoduk</i> gangjeong	<i>Deoduk</i> 280 g, glutinous rice flour 1C, water 1C <u>Red pepper paste sauce</u> (red pepper paste 3Ts, soy sauce 1 1/2Ts, water 5Ts, vinegar 3Ts, sugar 4Ts)	<ol style="list-style-type: none"> ① Peel <i>deoduk</i> and cut it in half lengthwise. And cut it into 1×3 cm rectangles. ② Pick up <i>deoduk</i> soaked in the water and drain off water. Coat it with glutinous rice batter. ③ Put ② in oil and fry it crisply. ④ Make red pepper paste sauce by putting red pepper paste, soy sauce, water, vinegar, and sugar in it. ⑤ Put ③ in ④ and stir-fry it down.
Roasted <i>Deoduk</i> with red pepper paste	<i>Deoduk</i> 280g <u>Seasoned red pepper paste</u> (hot pepper powder 1Ts, red pepper paste 2Ts, sesame seed 2Ts, soy sauce 2Ts, oligosaccharide 2Ts, sesame oil 1ts)	<ol style="list-style-type: none"> ① Peel <i>deoduk</i> and cut it 5cm long. And then cut in half. ② Put <i>deoduk</i> on a cutting board and beat it with a bat. ③ Make seasoned red pepper paste after putting it in a bowl and pile up <i>deoduk</i> by coating one side of <i>deoduk</i> with it. ④ Pan fry ③ in a the pan.
<i>Deoduk</i> pine nut juice salad	<i>Deoduk</i> 240g <u>Pine nut juice sauce</u> (pine nut 4Ts, vinegar 1 1/3Ts, sugar 1 1/3Ts, sesame salt 1Ts, salt 1/4Ts)	<ol style="list-style-type: none"> ① Peel <i>deoduk</i>, beat it with a bat, and tear it off. ② Soak <i>deoduk</i> in water for 5 min and drain off water. ③ Make pine nut juice sauce by putting it a bowl. ④ Put ③ in <i>deoduk</i> and mix them

¹⁾4 serving size

<Table 4> Nutritional analysis of food using *Deoduk*

Food	One serving	Nutritional Contents										
		Calorie (Kcal)	Carbohydrate (g)	Protein (g)	Fat (g)	Vit A (R.E.)	Vit B ₁ (mg)	Vit B ₂ (mg)	Vit C (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Na (mg)
<i>Deoduk</i> bap	210 g	383.65	82.18	9.94	2.10	83.5	0.37	0.34	6.09	33.75	2.16	11.95
<i>Deoduk seolgidduk</i>	120 g (2 pieces)	421.22	92.48	7.85	1.21	-	0.24	0.1	3.58	34.84	1.39	2.84
<i>Seopsansam</i> (Fried <i>Deoduk</i> with glutinous rice flour)	70 g (2 pieces)	349.81	57.05	6.18	10.57	-	0.19	0.12	7.70	21.52	2.02	337.78
<i>Deoduk</i> gangjeong	130 g (4 pieces)	482.05	76.59	7.22	15.97	36.34	0.22	0.16	7.70	28.81	2.37	523.54
Roasted <i>Deoduk</i> with red pepper paste	80 g (2 pieces)	155.28	25.27	4.64	6.19	153.23	0.18	0.15	8.90	115.46	92.66	349.08
<i>Deoduk</i> pine nut juice salad	80 g	185.48	19.99	4.73	11.41	-	0.2	0.08	6.60	64.04	4.02	317.42

<Table 5> General characteristics of Korean

Variables		N(%)
Gender	Male	33(46.5)
	Female	38(53.5)
Age (yr)	≤20	6(8.5)
	21~30	44(62.0)
	31~40	8(11.3)
	41~50	6(8.5)
	51≤	7(9.9)
Occupation	Student	44(62.0)
	Others	27(38.0)

<Table 6> General characteristics of foreigners

Variables		N(%)
Gender	Male	29(39.2)
	Female	45(60.8)
Age (yr)	≤20	25(33.8)
	21~30	44(59.5)
	31≤	5(6.7)
Residence period	≤6 mon	56(75.7)
	6~12 mon	10(13.5)
	2 yr≤	8(10.8)
Occupation	Student	72(97.3)
	Others	2(2.7)
Nationality	China	37(50.0)
	Japan	10(13.5)
	Southeast Asia	11(14.9)
	Europe & USA	11(14.9)
	Africa	5(6.7)

(33.3%), 유럽인과 미국인은 ‘한달에 1~2회(100%), 아프리카인은 ‘하루에 한번’(100%) 먹는 것으로 나타났다<Table 9>.

외국인들에게 ‘더덕을 이용한 음식이 건강에 좋다고 생각합니까?’에 대해 물어본 결과 ‘예’라고 답한 사람이 43.2%, ‘아니오’라고 답한 사람이 5.4%, ‘모르겠다’라고 답한 사람이 51.4%로 나타났다. 일본인(60.0%), 유럽인과 미국인(54.6%)이 ‘예’라고 답했으며, 중국인(51.4%), 동남아시아인(63.6%), 아프리카인(80.0%)이 ‘모르겠다’라고 답해 외국인들이 더덕 음식에 대해 잘 모르고 있는 것으로 나타났다<Table 10>.

한국인들이 더덕 음식을 먹어본 경험은 ‘예’가 97.2%, ‘아니오’가 2.8%로 먹어본 경험이 많은 것으로 나타났다. 더덕 음식을 먹어본 경험이 있는 한국인들 중에 더덕 음식을 먹는 빈도수는 ‘한달에 1~2회’(50.7%), ‘거의 먹지 않는다’(46.4%), ‘일주일에 1~2회’(2.9%) 순으로 나타났으며 한국인들에게 ‘더덕을 이용한 음식이 건강에 좋다고 생각합니까?’에 대한 결과 ‘예’가 98.6%, ‘아니오’가 0.0%, ‘모르겠다’가 1.4%로 대체로 건강에 좋다고 생각하는 것으로 나타났다<Table 11>.

이상의 결과를 볼 때 더덕 음식 선호도 조사 <Table 7>에서 4점 이상을 나타낸 음식은 더덕설기떡, 더덕강정, 더덕고추장구이였다. 더덕설기떡은 떡을 선호하는 일본인과 동남아시아인을 위해 개발 가능하고, 더덕강정과 더덕고추장양념구는 외국인이 선호하는 비빔밥과 함께 베지테리언 시장을 개척 할 수 있을 것으로 사료된다. 더덕강정이나 더덕고추장구이에 사용된 양념은 외국인들이 가장 좋아하는 고추장을 이용한 것으로 가장 한국적인 양념과 소스로 외국인들의 입맛에 맞는 메뉴로 선호되고 있어 한식의 세계화에 가장 어

<Table 7> Preferences of food using Deoduk

Mean±SD

Food	Preferences of food using Deoduk						
	Korea (n=71)	China (n=37)	Japan (n=10)	Southeast Asia (n=11)	Europe & USA (n=11)	Africa (n=5)	
Deoduk bap	3.75±0.79 ^a	3.43±0.83 ^{ab}	2.90±1.10 ^b	3.55±0.82 ^{ab}	3.91±0.70 ^a	3.20±1.48 ^{ab}	2.59 (p=0.0282)
Deoduk seolgidduk	3.69±0.80 ^{ab}	3.19±0.94 ^b	3.70±1.06 ^{ab}	3.46±1.04 ^b	3.36±0.92 ^b	4.40±0.55 ^a	2.72 (p=0.0222)
Seopsansam (Fried Deoduk with glutinous rice flour)	3.73±1.09	3.81±0.88	3.50±0.71	3.19±0.87	3.82±0.75	3.80±1.30	0.83 (p=0.5277)
Deoduk gangjeong	4.18±0.93 ^{ab}	3.43±1.24 ^{bc}	3.70±1.06 ^{bc}	3.00±1.00 ^c	3.55±0.93 ^{bc}	4.60±0.55 ^a	5.02 (p=0.0003)
Roasted Deoduk with red pepper paste	4.08±0.97 ^{ab}	2.89±1.13 ^c	3.30±1.25 ^{abc}	2.73±1.35 ^c	3.18±1.17 ^{bc}	4.20±0.84 ^a	8.35 (p<0.0001)
Deoduk pine nut juice salad	3.96±1.25 ^a	2.65±1.32 ^{bc}	2.40±1.27 ^c	2.64±1.21 ^{bc}	3.00±1.41 ^{abc}	3.60±1.67 ^{ab}	7.29 (p<0.0001)

¹⁾1=dislike very much, 5=like very much.

^{a,b,c}Means in a row followed by different superscripts are significantly different at the p<0.05 level.

<Table 8> Experience to eat *Deoduk*

N(%)

Experience	China	Japan	Southeast Asia	Europe & USA	Africa	Total
Yes	10(27.0)	6(60.0)	3(27.0)	2(18.2)	2(40.0)	23(31.1)
No	27(73.0)	4(40.0)	8(73.0)	9(81.2)	3(60.0)	51(68.9)
Total	37(50.0)	10(13.5)	11(14.9)	11(14.9)	5(6.7)	74(100.0)
				DF=4	$\chi^2=5.30$	p=0.2576

<Table 9> How often do you eat that food using *Deoduk*

N(%)

Frequency	China	Japan	Southeast Asia	Europe & USA	Africa	Total
Almost every meals	1(10.0)	2(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(13.0)
Once a day	3(30.0)	3(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(100.0)	8(34.8)
3-5 times/wk	3(30.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	4(17.4)
1-2 times/wk	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
1-2 times/mon	3(30.0)	1(16.7)	1(33.3)	2(100)	0(0.0)	3(13.0)
Almost not intake	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	5(21.7)
Total	10(43.5)	6(26.1)	3(13.0)	2(8.7)	2(8.7)	23(100.0)
				DF=16	$\chi^2=26.95$	p=0.0421

<Table 10> The food using *Deoduk* is good for health

N(%)

Good for health	China	Japan	Southeast Asia	Europe & USA	Africa	Total
Yes	15(40.5)	6(60.0)	4(36.4)	6(54.6)	1(20.0)	32(43.2)
No	3(8.1)	1(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(5.4)
Don't know	19(51.4)	3(30.0)	7(63.6)	5(45.4)	4(80.0)	36(51.4)
Total	37(50.0)	10(13.5)	11(14.9)	11(14.9)	5(6.7)	74(100.0)
				DF=8	$\chi^2=6.22$	p=0.6230

<Table 11> Experience to eat *Deoduk*

Variables	N(%)
Experience to eat <i>Deoduk</i>	Yes 69(97.2) No 2(2.8)
How often do you eat food using <i>Deoduk</i>	Almost every meals 0(0.0) Once a day 0(0.0) 3-5 times/wk 0(0.0) 1-2 times/wk 2(2.9) 1-2 times/mon 35(50.7) Almost not intake 32(46.4)
How do you think the food using <i>Deoduk</i> is good for health	Yes 70(98.6) No 0(0.0) Don't know 1(1.4)

우리는 맛이라고 하겠다. 더덕에 대한 설문조사 결과 외국인들이 더덕을 먹어본 경험이 있는 사람이 23%로 대부분 먹어본 경험이 별로 없는 것으로 나타났고, 일본인은 60%, 한국인은 대부분 더덕을 먹어본 경험이 많은 것으로 나타났다. 또한 더덕이 건강에 좋을 것인가에 대한 질문에서 일본을 제외한 외국인들은 잘 모르겠다고 응답하였다. 그러므로 현대인의 입맛에 맞게 더덕을 이용한 음식의 조리법을 개발하는

것 뿐 아니라 외국인들에게 더덕의 건강기능성에 대하여 홍보하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

IV. 요약 및 결론

고조리서와 사찰음식 관련 조리서에 수록된 더덕을 이용한 음식을 참고로 하여 현대인의 입맛에 맞는 더덕을 이용한 음식으로 더덕밥, 더덕설기떡, 썬산삼, 더덕강정, 더덕고추장구이, 더덕잣즙생채를 선정하여 표준레시피를 작성하였다. 표준레시피를 이용하여 조리된 더덕음식의 관능검사를 내·외국인을 대상으로 2013년 7월 4~5일에 5점 척도법(1=매우 싫다, 5=매우 좋다)을 이용하여 실시하였고 더덕에 대한 인식도를 측정한 결과는 다음과 같다.

1. 더덕밥(2.90~3.91)은 유럽인과 미국인(3.91), 한국인(3.75)의 선호도가 높았고, 일본인(2.90)의 선호도가 가장 낮았다.
2. 더덕설기떡(3.19~4.40)은 아프리카인(4.40)의 선호도가 가장 높았고 일본인(3.70), 한국인(3.69), 동남아시아인(3.46), 유럽인과 미국인(3.36), 중국인(3.19)로 나타났다.
3. 더덕강정(3.00~4.60)은 아프리카인(4.60)과 한국인(4.18)의 선호도가 높았고, 동남아시아인(3.00)의 선호도가 낮았다.

4. 더덕고추장구이(2.73~4.20)는 아프리카인(4.20)과 한국인(4.08)의 선호도가 높았고 중국인(2.89)과 동남아시아인(2.73)의 선호도가 낮았다.

5. 더덕갯죽생채(2.40~3.96)는 한국인(3.96)과 아프리카인(3.60)의 선호도가 높았고, 유럽인과 미국인(3.00), 중국인(2.65), 동남아시아인(2.64), 일본인(2.40)의 선호도가 낮았다.

6. 섭산삼(3.19~3.81)은 국가간에 유의성은 없었고 미국인과 유럽인(3.82), 중국인(3.81), 아프리카인(3.80), 한국인(3.73), 일본인(3.50), 동남아시아인(3.19)로 선호도가 높았다.

7. 더덕을 섭취한 경험이 있는 외국인은 31%로 대부분의 외국인이 섭취한 경험이 없는 것으로 나타났고 더덕이 건강에 좋을 것 같으가에 대한 질문에 일본인을 제외한 외국인들은 잘 모르겠다고 응답하였다.

이상의 결과를 볼 때 더덕설기떡은 일본인의 선호도가 높으므로 떡을 선호하는 일본인을 위해 개발 가능하고 섭산삼은 한국인과 외국인이 모두 선호하는 음식으로 나타나 전통 조리법을 활용하여 한식세계화시장을 확보할 수 있을 것으로 사료된다. 더덕강정과 더덕고추장구이는 외국인들이 좋아하는 한국적인 소스와 양념으로 고추장을 이용하여 한식의 세계화에 어울리는 맛일 것이다. 더덕을 이용한 음식은 외국인이 선호하는 비빔밥과 함께 외국인들을 위한 बे지테리언 시장을 개척 할 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 대부분의 외국인이 더덕을 이용한 음식이 건강에 좋은지 모르겠다고 응답하였는데 오래전부터 섭취하여온 더덕음식을 현대인의 입맛에 맞게 조리법을 개발하는 것 뿐 아니라 더덕의 건강 기능성과 우수성을 발굴함으로 한식세계화와 함께 국가 이미지 향상에 기여할 수 있을 것으로 생각한다.

감사의 글

본 연구는 농림수산식품부 2013 한식세계화용역연구사업(912023-1)의 연구비 지원에 의해 수행되었으며 이에 감사드립니다.

References

김수 저, 윤숙자 역. 2006. 1500년대 한국전통음식 수운잡방. 질서 p 41
 강남문화재단. 2013. 건강 한 그릇 채식밥. BOOK21, p 48
 김영빈. 2010. 절이고 삭히는 발효음식 상차림. 살림 Life, pp 35-50
 김정숙, 한도연. 2011. 자연의 깊은 맛 장아찌. 아카데미북, p 92
 대안스님. 2010. 열두 달 절집 밥상. 리빙하우스, pp 111-242
 선채스님. 2000. 선채스님의 사찰 음식. 디자인하우스, pp 52-145
 안동장씨 저, 한복려, 한복선, 한복진 역. 2010. 음식디미방. 궁중음식연구원 p 46
 일운스님. 2011. 불영이 감춘 스님의 비밀레시피. 담앤북스, pp

106-214

전순의 저, 손정수 역. 2004. 산가요록. 농촌진흥청 pp 118-128
 홍승스님. 2007. 녹차와 채식. 우리출판사, pp 42-159
 Byeon S, Choi W, Hong E, Lee J. 2009. Inhibitory effect of saponin fraction from *Codonopsis lanceolata* on immune cell-mediated inflammatory responses. Arch. Pharm. Res., 32:813-822
 Han EG, Sung IS, Moon HG, Cho SY. 1998. Effect of *Codonopsis lanceolata* water extract on the levels of lipid in rats fed high fat diet. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 27(5):940-944
 Hong WS, Lee JS, Ko SY, Choi YS. 2006. A study on the perception of *Codonopsis lanceolata* dishes and the development of *Codonopsis lanceolata* dishes. Korean J. Food Cookery Sci., 22(2):181-192
 Jin TY, Lee WG, Lee IS, Yang MH. 2008. Changes of physicochemical, sensory and antioxidant activity characteristics in rice wine, *Yakju* added with different ratios of *Codonopsis lanceolata*. Korean J. Food Sci Technol., 40(2):201-206
 Jin TY, Wang MH. 2013. Quality characteristics of *Codonopsis lanceolata* tea manufactured with sugar. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 42(5):753-758
 Kim MH, Chae HS. 2011. A study of the quality characteristics of Yanggaeng supplemented with *Codonopsis lanceolata* traut (Benth et Hook). J. East Asian Soc. Dietary Life., 21(2):228-234
 Kim NY, Chae HS, Lee IS, Kim DS, Seo KT, Park SJ. 2010. Analysis of chemical composition and antioxidant activity of *Codonopsis lanceolata* skin. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 39(11):1627-1633
 Kim MS, Oh OH. 2008. An investigative analysis of recognition and uses for the *Codonopsis lanceolata* in Seoul and Kyunggido area. J. Korean Home Eco. Soc., 46:27-35.
 Kwon DJ, Choi SY. 2007. The effect of *Deodeok* contents on the quality of *Deodeok* wine. Korean J. Food Preserv., 14(4):414-418
 Lee SK. 1999. The volatile flavor components of wild & cultivated *Codonopsis lanceolata* by instrumental and sensory analysis. Master degree thesis. Duksung Woman's Univ. pp 37-73
 Lee JH. 2002. Immunostimulative effect of hot-water extract from *Codonopsis lanceolata* on lymphocyte and clonal macrophage. Korean J. Food Sci. Technol., 34(4): 732-736
 Lee KT, Choi JW, Jung WT, Nam JH, Jung HJ, Park HJ. 2002A. Structure of new echinocystic acid bisdesmoside isolated from *Codonopsis lanceolata* roots and the cytotoxic activity of prosapogenins. J. Agric. Food Chem., 50:4190-4193

- Maeng YS, Park HK. 1991. Antioxidant activity of ethanol extract from *Dodok (Codonopsis lanceolata)*. Korean J. Food Sci. Technol., 23(3):311-316
- Shim KS, Park GH, Choi CJ, Na CS. 2004. Decreased triglyceride and cholesterol levels in serum, liver and breast muscle in broiler by the supplementation of dietary *Codonopsis lanceolata* Root. Aust. J. Anim. Sci., 17(4):511-513
- Shin ME, Cho MN, Kim YS, Lee KH. 2012. The cooking efficiency and qualities of *Deodeok-gui* from optimized pre-processing of *Codonopsis lanceolata*. J. East Asian Soc. Dietary Life, 22(6):860-867
- Sung JM, Kim OS, Ryu HS. 2011. Changes in enzyme activity and sensory characteristics of Kochujang with different ratios of added *Deoduk (Codonopsis lanceolata)* root powder. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 40(8):1150-1156
- Won HR, Oh HS. 2007. Antioxidative activity and lipid composition from different part and supplement of *Codonopsis lanceolata* in rat. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 36(9):1128-1133

2013년 12월 18일 신규논문접수, 2014년 2월 14일 수정논문접수, 2월 17일 채택