삼계탕 가공기술 동향분석과 시장 예측 전망

Trend Analysis of *Samgyetang* Processing Technology and Market Prospect

김태경[1, 2, 3], 김진만[2, 3], 이성기[3, 4], 김현욱[5], 김영붕[1, 2], 전기홍[1, 2], 최윤상[1, 3, *]
(Tae-Kyung Kim[1, 2, 3], Jin-Man Kim[2, 3], Sung-Ki Lee[3, 4], Hyun-Wook Kim[5], Young-Boong Kim[1, 2], Ki-Hong Jeon[1, 2], Yun-Sang Choi[1, 3, *])

[1]한국식품연구원 식품가공기술연구센터, [2]건국대학교 축산식품생물공학과, [3]삼계탕 수출연구사업단, [4]강원대학교 동물생명과학과, [5]경남과학기술대학교 동물생명과학과
[1]Food Processing Research Center, Korea Food Research Institute
[2]Department of Food Science and Biotechnology of Animal Resources, Konkuk University
[3]Samgyetang Export Research Group
[4]Department of Animal Products and Food Science, Kangwon National University
[5]Department of Animal Science & Biotechnology, Gyeongnam National University of Science and Technology

I. 서론

일반적으로 삼계탕은 인삼, 찹쌀, 대추 등의 부재료를 육계의 복강 내부에 넣고 육수에 가열하여 탕의 형식으로 조리하는 우리나라의 대표적인 보양식이다(Lee et al., 2014). 또한 동물성 재료인 육계와 식물성 재료인 대추, 인삼, 찹쌀 등의 첨가로 인해 고품질의 영양학적 식생활을 선호하는 현대인에게 알맞은 식품이라고 할 수 있다. 우리나라 삼계탕용 도계육의 도매시장 규모는 정확하게 집계가 되고 있는 실정은 아니나, Hong와 Lee(2017)에 따르면 2014년 기준 약 3,880억 원에서 4,745억 원에 달하는 것으로 추산된다. 이는 1인용 삼계탕의 평균 가격이 10,000원이라고 가정하였을 때 시장의 규모는 약 1조 3,500억 원에서 1조 6,500억 원에 이를 정도이다.

현재 삼계탕은 일본, 중국, 홍콩뿐 아니라, 일부 동남아 국가에서도 인기가 많은 식품이지만, 다소 번거로운 조리과정으로 인해 일상 식단에서 섭취의 어려움이 있다(Seo et al., 2014). 또한 도계육의 종에 따른 지방함량 및 육의 연도 등의 육질특성에서도 차이가 존재하여 소비자의 기호도에서 도계육의 종에 따른 차이가 큰 편이다(Hong and Lee, 2017). 그렇기 때문에 최근 일정한 품질 특성을 가진 레토르트 삼계탕 등의 간편 · 편의식 개발이 활발히 이루어지고 있으며, 육의 연도와 지방 함량, 열량 등을 포함한 소비자의 기호도를 충족시킬 수 있는 제품의 개발이 이루

*Corresponding author: Yun-Sang Choi
Food Processing Research Center, Korea Food Research Institute,
245, Nongsaengmyeong-ro, Wanju-gun 55365, Korea
Tel: +82-63-219-9387
Fax: +82-63-219-9076
Email: kcys0517@kfri.re.kr

어지고 있다. 이에 따라 삼계탕 가공기술 또한 발전하고 있으며, 시장에 출시된 삼계탕의 제품 또한 늘어나고 있는 추세이다(Kim et al., 2018).

그러나 현재 산업계 및 연구소, 학교에서의 개발기술 연구에 대한 현황조사는 부족한 실정이며, 산학연의 협업을 통한 발전 현황 및 발전 방향을 파악하여 우리나라의 전통식품인 삼계탕의 연구방향을 파악하고 설정해 나가야 할 것이다. 이에 따라 본 보문을 통해 삼계탕 가공기술의 현황을 국내외 특허문헌과 논문 및 시장제품을 통해 알아가고자 한다.

II. 본론

1. 연구 목표 및 연구 방법

본 본문에서는 삼계탕 가공기술 분석 범위로 가공기술과 관련된 국내외 특허문헌, 논문 및 관련 제품을 조사하였다. 이를 통하여 국내외 특허현황, 주요 핵심특허의 분석을 실시하여 전략적인 연구개발 계획 수립에 활용할 수 있는 객관적인 기술정보를 제공하는 것을 목표로 하였다. 특허, 논문, 시장 분석의 상호 연계를 통한 선행기술 조사 및 분석을 진행하였다. 또한, 삼계탕 관련 논문 및 제품도 검색대상에 포함시킴으로써 기술동향을 분석하여 삼계탕 시장에 대한 예측 전망을 실시하고자 하였다(그림 1).

특허검색 DB로 WIPSON을 사용하였으며, 미국, 유럽, 중국, 일본 및 한국을 대상으로 특허 등록 건에 한하여 검색을 진행하였다. 분석을 위한 키워드로는 삼계탕을 대표적으로 사용하였고, 구체적인 키워드 및 검색식은 표 1과 같다. 표 2에 나타낸 검색결과는 한국, 중국, 일본의 3개국에서 총 225건이 검색되었고, 관련성이 없는 노이즈를 제거하기 위하여 국제특허분류(IPC), 발명의 명칭, 요약 및 청구범위를 중심으로 재검토를 수행하였다. 그 결과, 삼계탕 가공기술 관련 특허 등록

그림 1. 3P 분석 개요

표 1. 특허분석 검색조건

검색DB	WIPSON
검색기간	~2018.08.23
검색국가	KR, US, JP, EP, CN
검색 범위	서지+요약+전체청구항
검색식	삼계탕* 반계탕* samgyetang* samgye-tang* (samgye* adj tang*) ((ginseng*) near2 (chicken* adj soup*))

표 2. 특허분석 결과

구분	한국	미국	일본	유럽	중국	합계
검색결과	214	0	1	0	10	225
유효특허	169	0	1	0	7	177

건으로는 한국 169건, 일본 1건, 중국 7건 등 총 177건의 유효특허를 최종적으로 선별하여 특허분석을 진행하고자 하였다.

논문검색 DB로는 NDSL을 활용하였으며, 최대한 넓은 범위의 데이터가 검색될 수 있도록 해당 키워드가 논문명, 초록, 저널명 전체를 포함한 논문을 대상으로 검색하여 유효 문헌을 선별하였다. 논문 분석을 위한 검색조건은 표 3에 나타내었다.

제품분석은 Google, Naver 등의 포탈사이트를 통해 국내외 쇼핑몰에서 판매 중인 제품을 검색하여 분석하였다. 삼계탕은 식품 > 축산 > 축산가공식품에 포함되는 것을 확인할 수 있다(그림 2).

삼계탕 가공기술에 대한 정량분석과 더불어 정성분석을 진행하고자 하였다. 검색된 특허문헌과 논문은 5개의 중분류와 3개의 소분류로 구분하여 정성분석을 수행하였다(표 4). 대분류인 삼계탕에 대해 삼계탕 제조관련 기술(A), 삼계탕 포장관련 기술(B), 위생과 관련된 품질관리 관련 기술(C), 삼계탕 자체의 홍보나 효능과 관련된 기술(D) 및 삼계용 사육과 관련 기술(E)로 분류하였다 또한, 특허문헌의 경우, 중분류인 삼계탕 제조관련 기술(A)에 대해, 그 자체로서 식용이 가능한 기능성 물질을 첨가한 기술(A-1), 기능성 물질 등을 첨가하되 유용성분 추출을 통해 육수 또는 양념을 제조하는 기술(A-2), 그리고 제조방법 자체와 관련된 기술(A-3) 등의 소분류로 다시 분류하였다.

표 3. 논문분석 검색조건

검색DB	NDSL
키워드	삼계탕, 반계탕, samgyetang, samgye-tang, ginseng chicken soup
국내	63 건
국외	0 건

표 4. 기술분류

대분류	중분류		소분류	
삼계탕	A	제조관련	A-1	기능성 물질 첨가
			A-2	육수 또는 양념
			A-3	제조방법
	B	포장관련	-	-
	C	품질관리 관련	-	-
	D	홍보 및 효능 관련	-	-
	E	사육 관련	-	-

2. 삼계탕 가공기술 관련 특허출원 동향

연도별 삼계탕 관련 특허출원 동향을 살펴보면(그림 3), 총 177건의 관련 특허가 출원된 것을 알 수 있다. 1983년부터 현재까지 꾸준히 출원되고 있으며, 매년 지속적으로 관련 특허의 출원이 증가하였고, 최근까지 출원이 유지되고 있는 것으로 보아, 삼계탕 분야에 대한 연구개발이 지속적으로 진행되고 있는 것으로 판단된다. 특히 2016년에 가장 많은 특허가 출원된 것으로 조사되었으며, 2017년과 2018년 특허출원 건수는 미공개 특허 건으로 인하여 정확한 조사가 진행되지는 못하였다.

특허출원 건수에 대한 국가별 점유율 분포를 살펴보면(그림 4), 한국이 95%(169건)로 최다이며, 중국 4%(7건), 일본 1%(1건) 순으로 나타났다. 삼계탕은 한국 전통음식으로 국내 시장을 중심으로 연구 및 판매가 진행되고 있다. 또한 아시아 문화권인 일본과 중국에서도 많지는 않지만 특허 출원 사례가 있음을 알 수 있다.

그림 2. 검색화면 예시

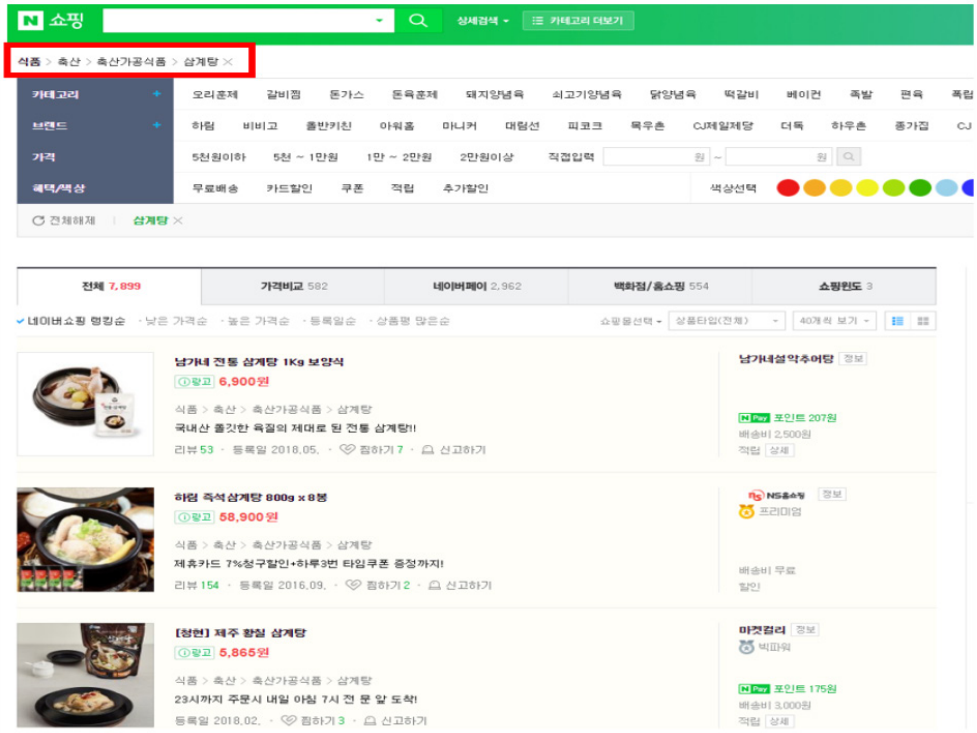


그림 3. 연도별 삼계탕 관련 특허 출원 동향

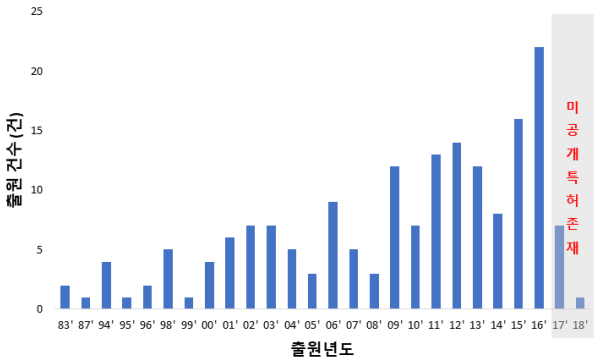
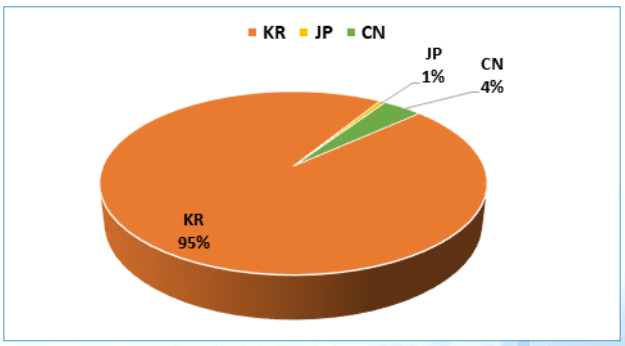


그림 4. 국가별 출원 점유율



삼계탕 가공기술과 관련된 국가별/연도별 출원 동향을 살펴보면(그림 5), 1980년대 한국에서 관련 특허 출원이 가장 먼저 시작되었다. 2010년 이후 중국에서도 출원이 진행되고 있는 것으로 보아 시장 점유를 위한 관심이 확대되고 있는 것으로 판단된다.

그림 6에 기재되어 있는 바와 같이 세부기술별 특허 출원 동향을 보면, 삼계탕 관련 특허는 주로 제조 관련 특허로 조사되었다. 그 중 제조방법 자체와 관련된 기술(A-3)이 약 40%(70건)로 가장 높게 나타났고, 그 자체로서 식용이 가능한 기능성 물질을 첨가한 기술(A-1)이 약 30%(54건), 기능성 물질 등을 첨가하되 유용성분 추출을 통해 육수 또는 양념을 제조하는 기술(A-2)이 약 28%(50건) 순으로 나타났다.

국가별로 삼계탕 가공기술 관련 세부 기술 분류별 특허 출원 동향을 살펴보면, 그 자체로써 식용이 가능한 기능성 물질을 첨가한 기술(A-1), 기능성 물질 등을 첨가하되 유용성분 추출을 통해 육수 또는 양념을 제조하는 기술(A-2)은 모두 한국에서 출원되었고, 일본과 중

그림 5. 국가별/연도별 출원 동향

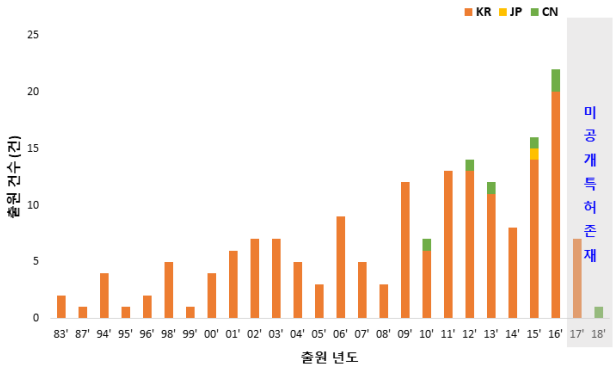


그림 6. 세부기술별 출원 동향

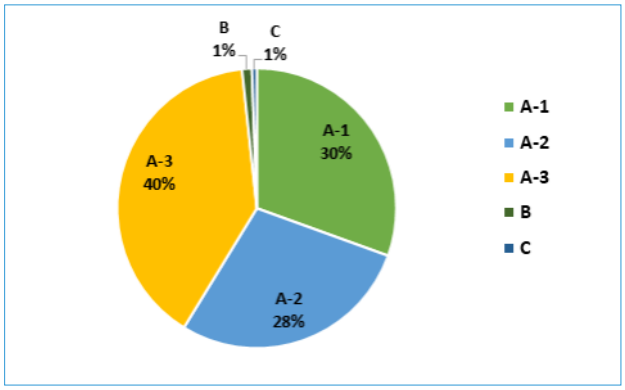


그림 7. 국가별/기술분류별 출원 분포

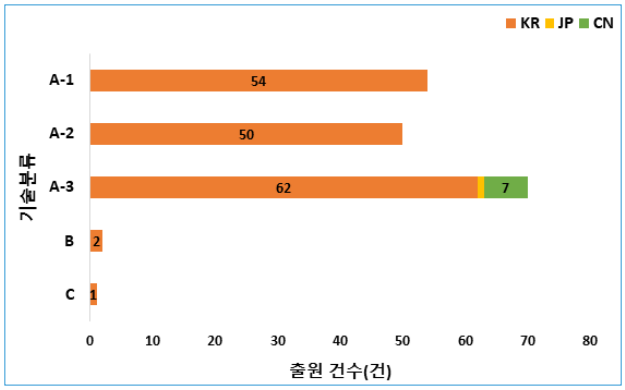
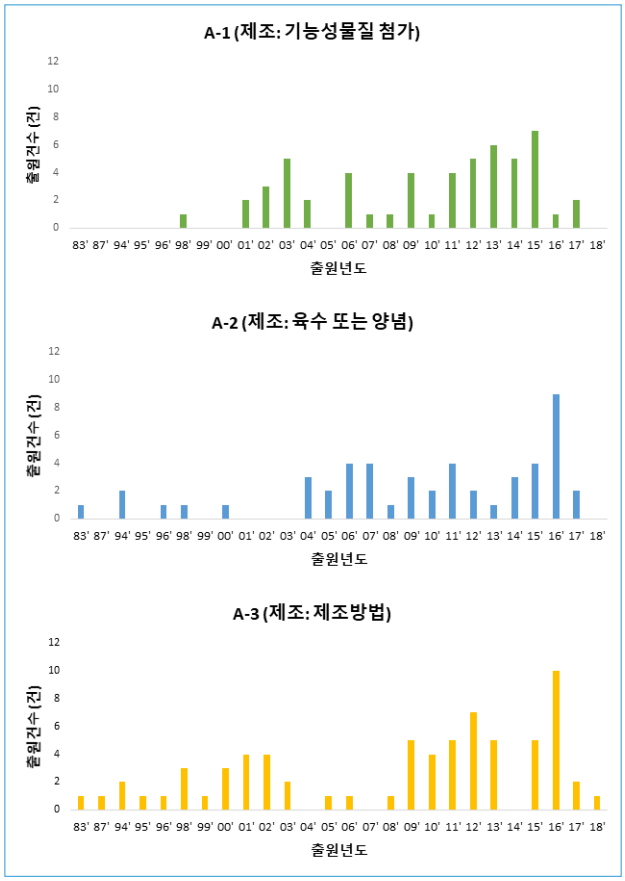


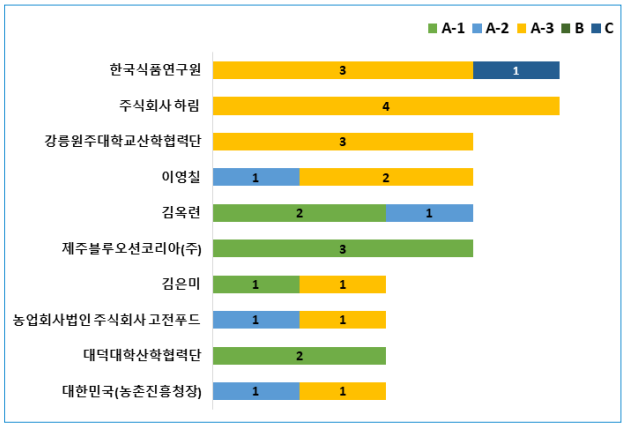
그림 8. 제조 관련 기술(A)의 연도별 출원 동향



국에서 제조방법 자체와 관련된 기술(A-3)이 각각 1건, 7건 출원되었다. 삼계탕 관련 특허출원 중에 삼계탕 가공과정 등 포괄적으로 적용이 가능한 핵심기술이 상대적으로 적으며, 국내의 경우 가공방법을 새롭게 개발하는 기초적인 연구가 많이 이루어지지 않고 있는 것이 특징적이었다.

그림 9는 삼계탕 관련 유효특허에 대한 상위 10 출원인에 대한 조사를 진행하였다. 유효특허 177건에 대해 상위 출원인 현황을 살펴보면, 한국식품연구원 및 주식회사 하림이 4건으로 가장 많은 특허를 출원한 것으로 나타났다. 다음으로 강릉원주대학교 산학협력단, 이영칠, 김옥련 등의 개인 출원인도 다수 존재하였다. 상기 출원인은 대부분 삼계탕 제조관련 기술(A) 특허를 출원하였으며, 한국식품연구원, 주식회사 하림, 강릉원주대학교 산학협력단은 주로 제조방법 자체와 관련된 기술(A-3), 김옥련, 제주블루오션코리아, 대덕대학교 산학협력단은 식용이 가능한 기능성 물질을 첨가한 기술(A-1) 특허를 출원한 것으로 조사되었다. 삼계탕 관련 기술 분야의 특허출원이 한국 및 중국이 주를 이루고 그 출원 건수에 대해서도 소규모 출원인만이 존재한다

그림 9. 상위 10 출원인



는 것을 보면, 삼계탕 관련 분야는 적극적인 기술 개발이 이루어지지 않은 분야로써, 개별 소기업이나 대학이 산발적으로 기술 개발에 나서는 분야로 파악할 수 있다. 한국과 중국에 있어서 삼계탕 관련 원천 가공기술을 가지는 핵심 기업 또는 대학이 존재하지 않으며, 삼계탕 관련 특허출원 중에 자기 국가 이외의 외국에 특허를 획득하는 경우가 거의 없다는 점이 특징적이다.

삼계탕 가공기술 관련 기술의 수명주기를 파악하기 위해서 일정한 기간별로 출원인 및 출원 건수를 비교하여 분석하였다. 통상적으로 특허건수에 따른 시계열적 분석은 Little(1981)의 기술수명주기 개념을 이용하는 방법을 활용하였다. 경쟁의 정도는 분석구간의 출원인 수로 정의하며, 생산의 효율화는 출원량 또는 출원증가량으로 대체하여 이의 추세를 시계열적으로 분석하는 방법으로 각 단계는 표 5와 같이 정의될 수 있다. 출원된 전체 유효특허 중 1구간 '81년-'90년, 2구간 '91년-'99년, 3구간 '00년-'05년, 4구간 '06년-'10년, 5구간 '11년-'18년 으로 구분하여 총 5개 구간으로 나누어 기술수명주기 동향을 살펴보았다.

삼계탕 가공기술 관련 전체 유효특허를 대상으로 분석한 결과, 특허의 출원건수 및 출원인수가 1구간부터 5구간까지 지속적으로 증가하여 관련 기술의 특허출원은 성장기 단계인 것으로 판단된다(그림 11).

표 5. 출원인수와 출원건수를 이용한 기술수명 주기의 정의

기술수명주기의 단계	현상
도입기	출원인의 출현 및 출원건수의 출현
성장기	출원인수 증가 및 출원건수 증가
성숙기	출원인수 정체 및 감소, 출원건수의 정체 및 감소
쇠퇴기	출원인수의 급감 및 출원건수의 급감

그림 10. 특허출원건수-출원인수를 통산 기술수명주기 분석

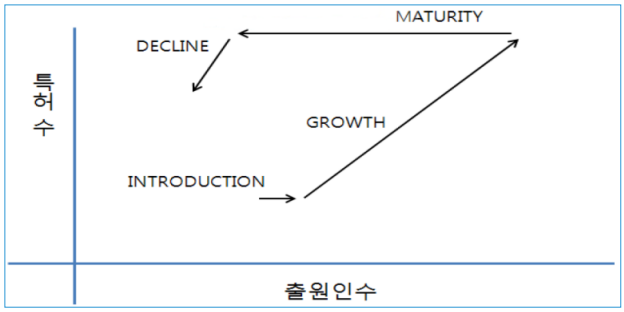
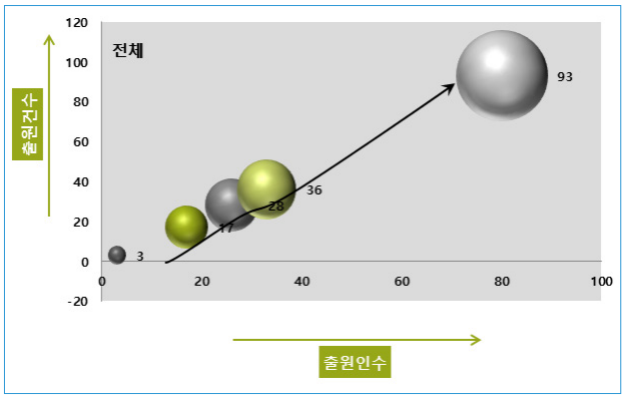


그림 11. 특허출원건수-출원인수를 통산 기술수명주기



3. 삼계탕 가공기술 관련 논문게재 동향

삼계탕 관련 논문 추이를 살펴보면, 1993년부터 현재까지 국내 문헌 63건의 유효한 관련 논문이 발표되었다. 특허와 마찬가지로 삼계탕은 한국 전통음식이기 때문에 국내 문헌이 주를 이루는 것으로 판단된다. 또한 특이사항으로는 연도별 논문 발행 건수는 규칙성은 없었으며, 1996년 이후 2005년을 제외하고 매년 삼계탕과 관련된 논문들이 발표된 것으로 조사되었다(그림 12). 삼계탕 가공기술 관련 세부기술별 논문 분포를 살

펴보면, 특허와 달리 홍보 및 효능 관련 논문이 가장 많이 발행되었고, 제조 관련(21건), 포장 관련(10건), 삼계탕용 닭 사육 관련(8건), 품질관리(1건) 순으로 발행되었다(그림 13).

학회지별/세부기술별 논문 분포를 살펴보면, 발행 논문수가 가장 많은 '월간 닭고기'는 품질관리를 제외한 나머지 기술분야에 대해 고르게 발행하였고, 특히 D. 홍보 및 효능 관련 논문을 가장 많이 발행하였다. 각 학회지의 특성에 따라 '한국축산식품학회지', '한국조리과학회지' 및 '한국식품조리과학회지'는 A. 제조 관련 논문, '한국포장학회지'는 B. 포장관련 논문, '한국식품저장유통학회지'는 C. 품질관리 관련 논문, '월간양계'는 E. 사육 관련 논문을 주로 발행하였다(그림 14).

삼계탕 관련 논문의 주요 저자 소속 기관을 살펴보면(그림 15), 한국계육협회가 8건으로 가장 높게 나타났고, 강릉원주대학교 식품 가공 유통학과 5건, 대한양계협회 5건, 주식회사 하림 4건, 국립축산과학원 4건, 한국식품연구원 3건, 마니커 2건, 한국식품개발연구원 2건, 전남대학교 식품공학과와 대구한의대 한방식품조리영양학부 공동 2건 순으로 나타났다.

그림 16에 기재되어 있는 바와 같이 이들의 세부기술별 논문 분포를 살펴보면, 각 기관의 연구 특성에 따라 '한국계육협회'는 A. 제조 및 E. 사육관련 논문을 주로 발표하였으며, '강릉원주대학교 식품가공유통학과'는

그림 12. 연도별 논문 발행 현황

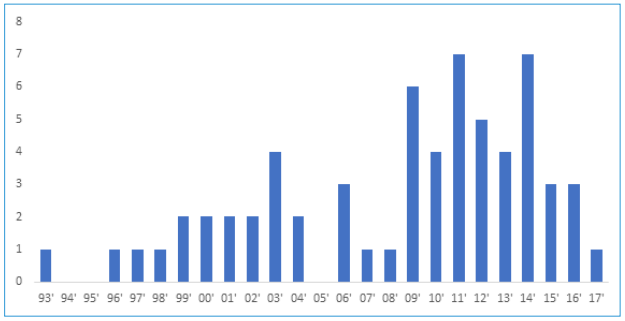


그림 13. 세부기술별 논문 발행 현황

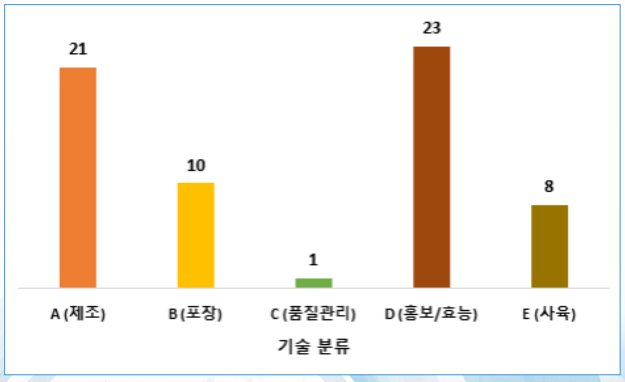


그림 14. 학회지별/세부기술별 논문 발행 현황

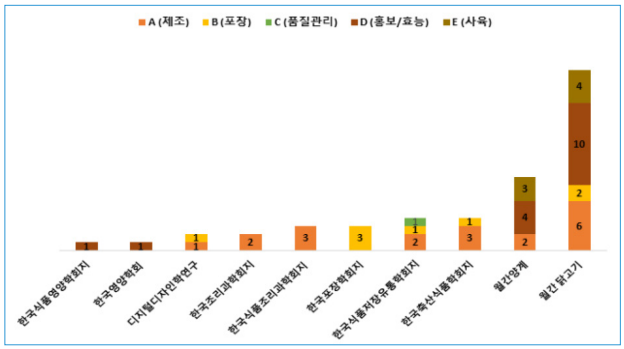
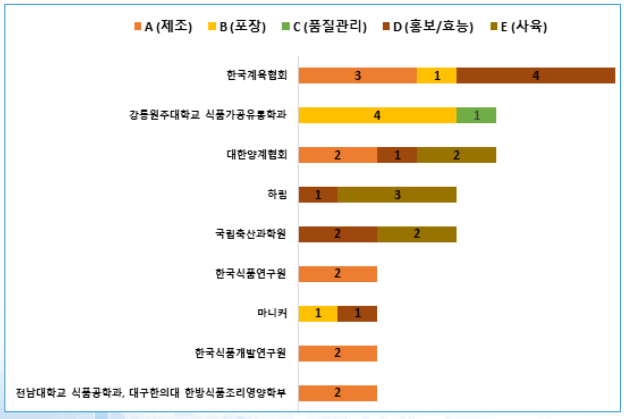


그림 15. 주요 저자의 소속기관

그림 16. 주요 저자의 세부기술별 논문 발행 현황



B. 포장 관련 논문, 한국식품연구원, 한국식품개발연구원, 전남대학교 식품공학과 등은 A. 제조 관련 논문을, 국립축산과학원 및 하림 등은 D. 홍보/효능관련 논문과 E. 사육 관련 논문을 주로 발표하였다.

4. 삼계탕 제품 현황

국내에서 유통되는 삼계탕 제품은 삼계탕의 포장방식에 따라 냉동 삼계탕, 레토르트 삼계탕 등으로 다양하게 개발되어 외국 소비자들에게 즉석 식품으로서도 소비가 용이한 식품으로 조사되었다. 냉동 삼계탕은 냉동상태에서 약 1년, 레토르트 삼계탕은 상온에서 18개월 이상 유통이 가능한 것으로 판단된다. 현재 국내 삼계탕 생산 및 수출업체로는 하림, 사조화인코리아, 마니커, 농협목우촌, 참프레, 교동식품, 체리부로, 동우, 올품 등이 있는 것으로 조사되었다(표 6). 특히, '하림'의 경우, 미국과 중국 수출에 이어 EU시장에도 진출하기 위해 2016년 5월 EU 수출을 위한 설명회를 시작으로 현재 EU FVO(식품수의사무국)의 본 심사 과정인 수출작업장 지정 절차에 들어갔다. 주요 업체에서는 들깨-녹두삼계탕, 전복삼계탕 등을 개발하여 보다 소비자들의 선호를 세부적으로 고려하고 있다. '즉석삼계탕 뼈 없는 순살' 제품도 개발되었으나, 이는 먹을 때마다 뼈를 발라야 하는 번거로움이 없다는 점에서는 장점이지만 닭죽과 큰 차이가 없어 삼계탕 고유의 형태가 없다는 점에서 한계점이 있다.

표 7은 해외 유통 삼계탕의 제품 현황을 조사하였다. 삼계탕의 주력 수출시장은 1990년대까지 일본이었으나, 미국 및 중국과 FTA가 체결되면서 수출에 대한 규제가 풀려 미국과 중국으로도 본격적인 삼계탕 수출이 이루어지고 있다. 닭고기의 경우 대부분 자국산 육류보호를 위해 수입에 대한 규제가 심한 편으로 육류는 물론 육가공품의 수출에 대한 규제도 높은 편이다. 미국과 중국도 육류수출은 제한되어 있으나, 삼계탕은 가공식품으로 수출허가를 받았다. 2014년 7월, 10년을 준비한 끝에 미국 시장에 '하림 삼계탕'을 국내 최초로 수출하게 되었는데, 이는 아시아 최초로 축산물을 미국 시장에 수출한 것이며, 미국으로의 삼계탕 수출물량은 2014년 120만 달러였으며, 2016년에는 전 세계 수출실적 중 약 25%를 차지하였다. 2016년에는 13억 인구의 거대시장인 중국에도 삼계탕을 수출하게 되어, 2016년 중국으로의 삼계탕 수출 실적은 189톤, 85만 달러로 전체 삼계탕 수출실적 중 약 7.5%를 차지하였으며, 이후 대만, 홍콩 등으로도 수출이 확대되었다. 중국 소비자들의 소비 수준이 높아지면서 건강에 신경을 쓰는 문화가 보편화 되었고, 한류 열풍으로 인해 다양한 한국 제품에 대한 중국 소비자의 관심 및 수출이 꾸준하게 증가하고 있다. 일본산 삼계탕의 경우, 모란봉, 에이스쿡 등 일부 제조업체에서 제조하고 있으나, 한국산 삼계탕이 대부분이다. 싱가포르에서는 Fair Price, Giant, Cold Storage 같은 대형 식품 유통업체의 온라인 쇼핑몰에서 삼계탕 완제품이 아닌 주로 국물 액상제품 혹은 큐브 형태로 된 분말 제품을 판매 중에 있다. 액상 형태 탕류(닭) 제품들은 사조화인코리아, CJ, 그 외 중국산의 삼계탕 제품이 판매되고 있는 것으로 조사되었으며, 해당 제품 중 일부는 싱가포르 Healthier Choice 인증을 받아 판매 중인 것으로 조사되었다.

5. 삼계탕 시장예측 전망

삼계탕과 관련된 특허출원현황에서는 대부분이 한국 출원으로 파악되었다. 1980년대부터 출원이 이루어졌으며, 현재까지도 꾸준히 출원되고 있어 삼계탕 가공기술은 성장기 단계에 해당된다고 판단된다. 세부기술별 동향은 삼계탕 제조관련 기술(A)이 174건으로 대부분을 차지하며, 다음으로 삼계탕 포장관련 기술(B) 2건, 위생과 관련된 품질관리 관련 기술(C) 1건으로 조사되었다. 삼계탕 기술관련 특허출원 다출원인 현황에서는 한국식품연구원 및 주식회사 하림이 4건으로 가장 많이 출원하였고, 일부 소수 기업에 집중되지 않고 다양한 출원인이 존재하는 것으로 파악되었다. 삼계탕과 관련된 논문은 국내문헌 63건이 발표된 것으로 파악되

표 6. 국내 유통 삼계탕 제품 현황

제조사 /판매사	제품명	주요 제품 이미지	비고	제조사 /판매사	제품명	주요 제품 이미지	비고
㈜참프레/ CJ제일제당(주)	비비고			㈜마니커	녹두삼계탕		녹두 첨가
농업회사법인 청현(주) /대상(주)	종가반상 전통삼계탕				골드삼계탕		
	반계탕		반마리, 제주닭고기, 닭발육수	하림	즉석삼계탕		급속냉동
참바다영어조합 법인 멀티센터	이우철의 누룽지 삼계탕		누룽지 첨가		국물진한 녹두삼계탕		녹두 첨가
㈜도야지식품/ ㈜풀무원	찬마루 삼계탕			㈜진한식품	한우사골 오골계 삼계탕		오골계 사용

㈜사조화인 코리아/ ㈜신세계푸드	올반삼계탕			㈜선농생활	울금 삼계탕		울금 첨가
㈜사조화인 코리아	안심삼계탕			㈜아워홈	고려반계탕		반마리
㈜사조화인 코리아 /㈜제너시스 비비큐	bbq 진육수 삼계탕				통순살 삼계탕		뼈 없는 순살(닭가슴살, 다리살)로 제조
㈜오뚜기	옛날삼계탕			㈜농협목우촌	안심삼계탕		엄나무 육수
굿푸드(주)	한알천 삼계탕		반마리		생생삼계탕		
CK푸드원	영양삼계탕				생생 녹두삼계탕		녹두 첨가

성연식품(주)	올가 즉석삼계탕			YANTA	수제삼계탕		애견/애묘 전용
신선도원	신선도원 녹두삼계탕		녹두 첨가				

표 7. 해외 유통 삼계탕 제품 현황

제조사 /판매사	제품명	주요 제품 이미지	비고	제조사 /판매사	제품명	주요 제품 이미지	비고
길림유성다농업 과학기술 유한회사	순정계		중국 (백산시) 제조	에이스쿡	에이스쿡 삼계탕		일본 제품
길림성 아만식품 유한회사	동자계		중국 (장춘시) 제조	Maggi	Maggi		싱가포르 분말 제품
하림	고향삼계탕		한국 수출제품	허베이미커다 식품	고려삼계탕		중국제품
마니커에프앤지	삼계탕		한국 수출제품	모란봉	모란봉 삼계탕		일본 제품

Maggi	Knorr stock cubes		싱가포르 분말 제품	사조화인 코리아	Chicken ducky ginseng chicken soup		싱가포르 내 국내 제품
Knorr	Knorr stock powder		싱가포르 분말 제품	CJ	CJ *samgyetang* Korea ginseng chicken stew		싱가포르 내 국내 제품

었고, '월간 닭고기', '한국축산식품학회지' 등에서 꾸준히 발표되고 있었다. 세부기술별 논문 분포에서는, 특허와 달리 홍보 및 효능 관련 논문이 가장 많이 발행되었고, 제조 관련, 포장 관련, 사육 관련, 품질관리 순으로 발행되었다. 주요 저자 소속 기관으로는 한국계육협회가 8건으로 가장 많았고, 강릉원주대학교 5건, 한국식품연구원(한국식품개발연구원 포함) 5건으로 그 다음을 차지하고 있었다. 이렇듯 삼계탕 가공기술 관련 연구들은 주로 대학이나 협회, 정부출연 연구소인 한국식품연구원에서 진행되는 것으로 조사되어 기업체 연구가 많이 부족한 현실을 보여주었다. 국내 삼계탕 생산 및 수출업체로는 하림, 사조화인코리아, 마니커, 농협목우촌, 참프레, 교동식품, 체리부로, 동우, 올품 등이 알려져 있으며, 제품명으로는 비비고 삼계탕, 종가반상 전통 삼계탕, 반계탕, 누룽지 삼계탕, 녹두삼계탕, 골드삼계탕 등이 조사되었다. 해외의 경우, 일본, 미국, 중국, 싱가포르 중심으로 각 국내에서 생산하거나 한국에서 수출한 제품이 판매되고 있고, 대표적으로 중국의 순정계(길림유성다농업 과학기술), 동자계(길림성 아만식품유한회사), 수출제품인 고향삼계탕(하림), 삼계탕(마니커에프앤지) 등이 알려져 있다.

Ⅲ. 결론

삼계탕 가공기술 동향분석 결과, 삼계탕 관련 기술들은 성장기에 있는 것으로 보여지며, G마켓의 삼계탕 판매량 분석결과, 삼계탕용 생닭 및 백숙의 신장률이 약 160% 지난해 6월보다 상승하여 기타 다른 보양식보다 높은 신장률을 보였다. 또한 간편식으로 나온 레토르트 삼계탕 등의 포장된 삼계탕의 판매율 또한 약 20% 상승하였다. 이는 1인 가구와 맞벌이 증가로 인한 현대인의 간편식에 대한 소비 증진과 더불어 삼계탕 제조 및 포장기술의 상승으로 인한 소비자의 관능적 평가도의 상승으로 인한 것으로 사료된다. 일반적인 특허의 경우, 기업의 형태보다 다양한 출원인에 의해서 출원된 형태가 많아 아직 대기업에서는 삼계탕에 대한 연구가 많이 이루어지지 않는 것으로 판단된다. 그러므로 중소 · 중견기업에서 시장진입 허들이 낮을 것으로 보여지는바 많은 소기업에서 삼계탕 가공 관련 제품 개발이 계속적으로 이루어지며, 일반적인 매장판매용 삼계탕 뿐만이 아닌 간편식 삼계탕의 시장 점유율 또한 높아질 것으로 보여진다.

사사

본 원고는 2018년 농림축산식품부 삼계탕 수출연구사업단(617074-05-1-SU00)의 지원에 의해 이루어진 것으로 이에 감사드립니다.

참고문헌

1. Hong YW, Lee SW. 2017. A study on consumer preference survey for developing samgyetang and its development strategies–Focused on retorted pouch products. J Dig Des 17:21-30.
2. Kim TK, Ku SK, Sung JM, Kim YB, Kim HW, Choi YS. 2018. Effects of marination and superheated steam process on quality characteristics of samgyetang. Korean J Food Cook Sic 34:155-162.
3. Lee JH, Lee JH, Lee KT. 2014. Physicochemical and sensory characteristics of samgyetang retorted at different F0 values during storage at room temperature. Korean J Food Preserv 21:491-499.
4. Little AD. 1981. The strategic management of technology. European management forum, Lodon, UK.
5. Seo SH, Kim EM, Kim YB, Cho EK, Woo HJ. 2014. A study on development of samgyetang using superheated steam and high hydrostatic pressure. Korean J Food Cook Sci 30:183-192.