

# 식육부산물 생산 현황 및 이용

## Current production and utilization of animal by-products

전 기 홍

Ki-Hong Jeon

한국식품연구원

Korea Food Research Institute

### I. 서론

가축을 사육하는 주된 이유는 가축에서 생산되는 고기, 젖, 알 등을 얻기 위한 것이다. 식육부산물은 가축의 고기를 얻기 위한 도축과정 중 부수적으로 발생하는 물질이며, 부산물의 발생없이 고기를 얻을 수 없을 뿐 아니라 고기를 얻기 위해서는 부산물이 필수적으로 발생하게 되는 필연적인 상관관계를 갖는다.

우리나라는 전통적으로 식육부산물의 식품적 가치를 높게 평가하여 왔으며, 특히 소에서 생산되는 일부 식육부산물은 정육부위보다 오히려 높은 가격에 거래되는 시장구조를 갖고 있기도 하다. 이러한 구조는 단순한 영양공급원이라기 보다는 보양 또는 보신식품의 개념이 포함되어 있음을 부인할 수 없기 때문에 이러한 국민적 특성에 따라 외국에서 생산되는 일부 식육부산물의 가격에 영향을 미칠 정도로 중요한 영향력과 입지를 차지하

고 있는 형편이다. 하지만 다른 측면에서 볼 때 식육부산물의 생산과 소비가 원활하게 이루어지는 경우에는 정육과는 다른 종류의 영양성분을 보유하는 훌륭한 국내 단백질 자원이 되는 반면, 외부 환경 변화에 따른 생산과 소비 불균형, 계절과 날씨 차이에 따라 수급 차질이 생기는 경우에는 잉여 생산 식육부산물의 처리비용 발생과 함께 비용 부담을 전가할 수밖에 없어 정육시장에 혼란을 가져올 수 있다. 뿐만 아니라 폐기되는 식육부산물은 환경오염의 위험성까지 갖고 있어 식육부산물을 사용하는 시기와 입장에 따라 양면성을 갖는 특성이 있다.

국내산 식육부산물의 범위와 부위 등에 대한 정의는 지역에 따라 상이하다. 소의 경우, 1차 부산물은 머리, 내장(대창, 곱창, 양, 천엽 등), 간, 염통, 허파, 지라, 우낭, 족, 혈, 원피, 지방(피하지방, 콩팥지방), 기타(뿔, 수구레살)을 의미한다. 2차 부산물은 사골, 잡뼈, 꼬리, 지방, 콩팥, 기타(도가니

Corresponding author: Ki-Hong Jeon  
Korea Food Research Institute 516 Baekhyun-Dong,  
Bundang-Gu, Kyonggi-Do, 463-746, Korea  
Tel: +82-31-780-9077  
Fax: +82-31-709-9876  
E-mail: khjeon@kfri.re.kr

등)으로 구분한다. 돼지의 경우, 1차 부산물은 머리, 내장, 족, 꼬리, 돈피로 구분하며 2차 부산물은 잡뼈, 지방, 콩팥, 족으로 구분한다(한국축산부산물업중앙회, 2010).

아래 표 1에서 보는 바와 같이 소와 돼지는 도축과정 이후 각 부위별로 해체되는데 이 중 소에서는 정육 42.23%와 가죽 8.73%를 제외한 나머지를 식

육부산물로 인정했을 때 부산물이 차지하는 비중은 전체의 49.04%를 차지하고 있으며, 돼지의 경우 정육 51.12%(지방포함)와 가죽 2.23%(식용가능하나 타용도로 활용한다고 가정 시)을 제외한 46.65%를 차지하고 있다. 이렇게 소와 돼지 개체별 50% 가까이 이르는 식육부산물 생산량의 활용은 시기적 또는 환경적인 변화와 차이는 있을 수

표 1. 소와 돼지의 해체에 따른 부위별 비율

명칭			소(비육우)		돼지	
혈액			3.01			3.56
가죽			8.73			2.23
털			-			0.64
다리끝			1.44			-
꼬리			0.19			0.01
머리	정육(설)	1.54	4.01	4.16	5.66	
	뼈	2.36		1.50		
	감량	0.11		-		
도체	정육	42.23	54.76	51.12	59.16	
	지방	1.00		7.96		
	뼈	8.54		0.08		
	콩팥	0.11		-		
	감량	1.97		-		
내장	식도	0.08	24.47		25.11	
	인두기관	0.19		0.41		
	횡경막	0.69		1.66		
	염통	0.43		0.34		
	허파	0.52		0.76		
	간	0.74		1.69		
	이자	0.13		0.19		
	지라	0.16		0.12		
	밥통	3.74		0.95		
	내양	0.55		1.99		
	소장	0.98		1.58		
	생식기	0.18		0.43		
	방광	0.05		0.07		
	지방	2.40		2.03		
	소화기내용물	13.63		12.89		
감량		3.39		3.63		
합계		100.00		100.00		

\*출처 : Ockerman and Hansen(1988)

있으나 육가공 산업에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.

## II. 본론

2013년 7월 현재 우리나라 식육부산물의 시장 현황은 한마디로 매우 참담한 실정이다. 정육 소비를 위해 생산하는 소, 돼지 등을 도축하는 과정에서 필연적으로 생산되고 있는 식육부산물은 사육 및 도축두수가 증가함에 따라 점차 그 생산량은 증가하고 있으나 식육부산물에 대한 소비가 오히려 위축되고 새로운 판로 개척이 뚜렷하지 않은 실정이기 때문이다. 잉여 생산되는 식육부산물의 취급과 저장 등으로 인해 발생하는 비용이 정육 판매가격으로 전가되고 있기 때문에 소비자의 부담은 증가할 수밖에 없고 이로 인해 식육부산물 시장은 물론 정육 시장에도 큰 여파를 미치게 된다. 일반적으로 제품의 가격이 하락하면 소비가 증가하는 것이 보통이나 현재 우리나라 식육부산물 시장에서는 이러한 경제원칙과는 위배되는 현상을 빚고 있는 형편이다. 뿐만 아니라 식육부산물의 수입물량이 증가하면서 소비할 곳을 찾고 있던 국내산 식육부산물은 더욱 경쟁력을 잃고 있다. 우리나라 식육부산물 시장의 감소에는 분명한 이유가 있을 것으로 판단된다. 본 고에서는 이러한 우리나라 식육부산물의 문제점에 대해 다음과 같은 여러 원인을 분석하고 이에 대한 해결방안을 제안하는 바이다.

첫째, 육류 섭취량의 증가이다.

아래 표 2. 우리나라 연도별 육류 소비량에서 보

표 2. 우리나라 연도별 육류 소비량

(단위 : 톤)

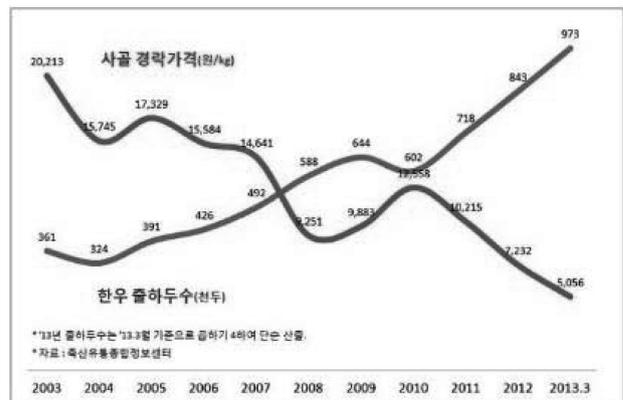
	총 소비량	소고기	돼지고기	닭고기
2009년	1,781,980	395,536	915,335	469,128
2010년	1,967,244	431,299	940,620	522,310
2011년	2,009,675	505,847	937,643	566,185
2012년	2,177,900	488,000	1,081,900	608,000

\*출처 : 아시아투데이(2013)

는 바와 같이 소고기는 섭취량은 실제 2009년 39.5만 톤에서 2012년 48.8만 톤으로 23.5% 증가하였다(아시아투데이, 2013).

이 기간 동안의 우리나라 1인당 국민 고기 소비량 변화와 비교할 때 2009년 36.8kg/인이었던 고기소비량이 2012년 현재 43.7kg/인에서 3년만에 22.3% 증가(매일경제신문, 2013)하여 육류소비량과 1인당 국민 고기 소비량의 증가가 유사하게 나타나는 것을 알 수 있었다. 또한 이를 동일한 기간의 한우 출하두수와 비교할 때, 2009년 644천두에서 2012년 843천두로서 30.9% 증가하여 소비증가량에 비해 한우출하두수가 상대적 과잉인 것으로 해석되었다(김, 2013). 이러한 추세는 시대적인 변화에 따라 발생할 수 있는 자연적인 현상으로 판단되며, 축산물 소비를 장려하고 있는 축산인 입장에서는 긍정적인 평가를 할 수 있을 것으로 예상된다.

하지만, 소고기 유래 식육부산물의 대표적인 사골의 도매가격 변화를 볼 때는 다른 평가를 할 수 있다. 다음 그림 1에서 보는 바와 같이 한우 출하두수는 2005년 391천두 대비 2013년 3월 현재 973천두로서 2.5배 가량 증가하였으나, 사골의 경우는 2003년 도매가격 20,213원/kg을 정점으로 점차 하락곡선을 이루면서 2008년도 9,251원/kg으로 감소하였고, 이후 2010년도 12,558원/kg으로 상승곡선을 이루었으나 다시 급격히 감소하는 경향을 보



\*출처: 김(2013)

그림 1. 한우 출하두수에 따른 사골 도매가격 변화

표 3. 돼지고기 부산물 도매가격 동향

(단위: 두내장(1두 기준), 원/kg)

연도	부위별				
	두내장	족발 <sup>1)</sup>	돈피 <sup>2)</sup>	A 지방	목등뼈
2008년 평균	11,375	3,042	-	1,283	2,075
2009년 평균	16,030	3,214	903	989	2,466
2010년 평균	13,305	2,945	928	994	1,862
2011년 평균	20,779	5,475	1,442	1,891	2,582
2012년 평균	13,366	4,229	1,297	1,146	2,264
2013년 4월	4,811	3,410	1,064	1,054	1,433

<sup>1)</sup>족발: 장죽 기준, <sup>2)</sup>돈피: 손질한 것

\*출처: 육류유통실태조사(2013)

여 2013년 3월 현재 5,056원/kg으로 10년 전 가격의 약 25% 수준에 머물고 있다(김, 2013). 이는 소득증대에 따른 소고기의 섭취량은 증가와 외식산업 발전과 함께 우리나라 식생활 변화에 따른 현상이라고 볼 수 있다. 그러나 이러한 소비량 증가에 따라 한우 출하두수가 증가하는 동안 식육부산물의 소비는 정체되어 식육부산물 시장은 정육시장과는 상대적으로 부정적인 현상이 발생하게 되었다.

식육부산물의 가격변동 경향은 축종에 따라 차이가 있을 수 있으나 최근 소 뿐 아니라 돼지에서 도 같은 현상을 발견할 수 있다. 돼지고기 식육부산물의 최근 5년간 도매가격 동향을 보면 두내장의 경우 점차 가격이 증가하여 2008년 11,375원/kg에서 2011년 20,779원/kg까지 증가하였으나 이후 급격히 감소하여 2013년 현재 4,811원/kg 선으로 2011년 대비 약 25% 가격을 형성하고 있는 입장이다. 돼지의 다른 식육부산물인 족발, 돈피, A 지방 그리고 목등뼈의 경우에서도 최고 가격이었던 2011년 가격에 비해 점차 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다(한국육류유통수출입협회, 2013).

위 자료에서 나타난 바와 같이, 육류 섭취량의 증가, 1인당 국민 고기소비량의 증가 그리고 출하두수의 증가는 정육 소비시장 확대를 겨냥한 변화였으나, 도축과정에 따라 비례하여 발생할 수밖에 없는 식육부산물의 동반 소비를 위한 별다른 정책과 대책은 상대적으로 매우 미흡하였던 것이 사실

이다. 따라서 향후 우리나라 식육부산물 현황을 올바르게 이해하고 수급 균형을 맞출 수 있는 다양한 각도의 노력과 시도가 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 소비층의 감소 또는 외면(기피)현상이다.

여성의 사회진출이 활발해 집에 따라 맛벌이 부부의 비율이 증가할 뿐 아니라 핵가족을 넘어 1인 가족의 사회적 현상이 두드러지는 현실에서, 식육 부산물은 규격화된 상품이 아니어서 구매가 어려울 뿐 아니라 구매 후에도 처리와 보관이 불편하고 요리 시간이 길고 방법이 복잡하다는 인식이 있어 식육부산물의 소비력을 저하시키는 원인으로 판단되고 있다. 뿐만 아니라 패스트푸드 등에 익숙한 청소년 등 젊은 층을 대상으로 하는 간편하고 편리하게 섭취할 수 있는 식육부산물 가공제품이 다양하지 않은 실정이다.

일본의 경우, 곱창을 먹기 시작한지는 2차 세계 대전 이후로 추정된다. 당시 먹지않고 내다 버린 소와 돼지의 내장을 전쟁 후 일본에 있던 재일 조선인들이 주워다 먹었다고 해서 과거 일본에서는 곱창을 버리는(放る) 것(もん), 즉 ‘호르몬’으로 불렀다고 한다(ebs, 2012). 하지만 최근 일본에서는 대표적 식육부산물인 곱창을 이용한 요리가 유행하고 있어 우리나라와는 다른 시장구조를 보인다. 특히 젊은 여성들과 샐러리맨 사이에서 인기가 높는데 그 이유로는 오랫동안 지속되고 있는 일본 경기의 불황에 따라 낮은 가격의 음식, 미용이나 건강에 좋다는 평판 그리고 식육 체인점에서 손쉽게 구할 수 있다는 장점들로 인한 것이라고 판단된다. 또한 다양한 요리방법 등이 젊은 층에게 맞아 떨어져 곱창 요리 전문점의 숫자가 증가하면서 관련 재료들 또한 유통량이 증가하고 있는 추세이다. 이러한 관련 환경의 변화는 내장부위가 미용에 좋은 콜라겐 성분을 많이 포함되어 있다는 사실이 매스컴에 보도되면서 시작하여 최근 전국적인 인기를 끌고 있는 것이다. 최근 일본인들 사이에서 인기 있는 곱창요리는 もつなべ(모쯔나베: 맑은 곱창전골), 또는 もつ(모쯔: 간장양념 곱창전골)로 불리며 예전에 비해 그 인기가 확산되고 있다.

곱창을 소재로 만든 요리는 식당에서 흔히 섭취할 수 있을 뿐 아니라 마트에서 가공제품을 쉽게 구입할 수 있어 일반 가정집에서도 손쉽게 요리해 먹을 수 있다. 또한 인터넷 쇼핑몰 등에서 손질된 소창, 대창, 막창이나, 양념된 것, 국물요리로 만든 것 등이 판매되고 있어 그 접근성이 점점 쉬워지고 있는 추세이다(전 등, 2012).

최근 우리나라에서도 식육부산물을 주재료로 하는 HMR 제품 등이 시장에 선보이고 있으나, 보다 폭넓은 소비를 위해서는 여러 계층을 대상으로 하는 다양한 맛의 제품 개발 뿐 아니라 식육부산물이 갖는 고유의 기능적 특성을 살릴 수 있는 제품의 개발과 적절한 홍보가 필요하다고 하겠다.

식육부산물의 소비가 감소하는 또 다른 이유로서, 인터넷 등을 통해 쉽게 구입할 수 있는 국내외 생산 각종 건강기능식품이 시장을 점유함에 따라서 과거 대표적인 보양식으로 인식되어 지던 사골, 꼬리, 우족을 이용한 음식 등 이른바 효도상품의 자리를 대체하면서 보양식 재료로 사용되던 식육부산물의 소비가 급격히 감소하고 있는 것이다.

따라서 간편하게 섭취할 수 있는 다양한 종류의 편이형 식육부산물 가공제품의 개발과 함께 식육부산물의 영양학적 가치를 재조명하고 식육부산물 보유 각종 기능적 특성을 입증하기 위한 다양한 연구 개발 등 식육부산물에 대한 새로운 가치규명이 소비층의 관심을 다시 불러올 수 있는 방법이라고 할 수 있다.

셋째, 수입물량의 증가이다.

우리나라 식육부산물 시장의 위축을 가져온 또 다른 이유 중 하나는 가격과 품질 경쟁력 등을 갖춘 수입 식육부산물의 시장점유율이 점차 높아져 가고 있기 때문인 것으로 해석된다.

최근 3년간 소 부산물 수입량을 보면 2010년 66,232톤, 2011년 67,108톤, 2012년 70,185톤으로 매년 증가하였을 뿐 아니라 돼지 부산물도 2010년 126천톤에서 2012년 150천톤으로 매년 증가하고 있다(축산신문, 2013). 한편 우리나라 식육부산물의 가격 급락과는 대조적으로, 호주 소고기의 부산물가격은 2012년 10월을 기준으로 볼 때, 2011년 10월 가격에 비해 평균적으로 상승된 가격을

보이고 있다. Heavy steer 부산물 가격은 2012년 10월 당시 두당 \$ 201.72로서 9월 가격에 비해 4% 정도 하락하였지만, 이는 2011년 같은 가격대비 2% 상승한 것으로 나타나고 있어 전반적인 부산물 시장은 안정적인 것으로 나타나고 있다. 특히 내장 부산물의 경우 호주달러의 약세와 주요 수출 대상국인 한국과 일본의 수요가 안정적이기 때문인 것으로 해석하고 있다(수입육거래소, 2013).

이와 같이, 국내산 식육부산물의 급격한 가격 감소와 소비감소 현황에도 불구하고 식육부산물의 수입물량이 점차 증가하고 있을 뿐 아니라 호주와 같은 주요 수출국의 식육부산물 시장은 오히려 안정을 유지하고 있는 현상은 국내산 식육부산물에 관계하는 업계 입장에서 보았을 때 시사하는 점이 매우 크다. 국내산 식육부산물의 가격 구조와는 관계없이 여전히 시장은 수입산 식육부산물을 원하는 곳이 증가하고 있을 뿐 아니라, 국내산 식육부산물과는 차별화된 수출 상품이 존재한다는 의미이기 때문이다.

수입 식육부산물을 사용하는 주요 대상은 대량의 원료를 필요로 하는 프랜차이즈 업체라고 할 수 있다. 프랜차이즈를 운영하는 입장에서 볼 때, 고객 및 가맹점과의 일관적인 업무 유지와 수익 확보를 위해서는 원료에 대한 일정 수준 물량과 가격유지 그리고 프랜차이즈 본사에서 지정하는 일정한 품질 규격 확보가 가장 큰 관점이고 국내산 식육부산물로서는 이러한 요구를 충족시키기 미흡한 부분이 존재한다는 것으로 해석된다. 국내에서 생산되는 식육부산물은 우리나라 소비자가 선호하는 ‘국내산’ 또는 ‘한우’라는 막대한 장점을 보유하면서도 오히려 프랜차이즈 원료시장에서 수입산 식육부산물에 점유 우위를 빼앗기고 있는 가장 큰 원인으로서는 불안정한 가격과 물량의 변동, 소비자 요구를 충족시킬 수 있는 다양한 종류와 크기별 상품 개발 미흡, 제품 처리 완성도 저하 및 위생적 문제점 등을 들 수 있다.

실제 수입산 식육부산물은 1차 부산물 뿐 아니라 이를 원료로 하는 다양한 형태의 가공제품이 존재하므로 사용자 입장에서는 보다 빠르고 편리하게 사용할 수 있는 장점을 갖고 있다. 하지만 국

내 식육부산물을 이용한 사골농축액 또는 곰탕과 설렁탕의 반가공제품 등을 개발을 통해 수입산 식육부산물 대체 또는 수출할 수 있는 기회는 열려 있을 것으로 판단된다. 따라서 국내 시장에서 요구하는 식육부산물의 특성에 맞는 종류별 제품을 개발하고 이를 시장에 적용해 나가는 것이 필요하다.

넷째, 위생 지향적 소비추세이다.

과거 영양분 공급을 주요 목적으로 식품을 섭취 하던 시기에서 벗어나서 깨끗하고 맛있는 음식을 섭취하기 원하는 소비자의 선택 기준이 이미 보편화 되어 있다. 이에 비해서 우리나라 식육부산물의 처리방법과 이에 따른 위생상태는 이를 생산 및 처리하고 있는 도축장 및 가공업체에 따라 여전히 큰 차이를 갖고 있고, 비위생적인 처리를 통해 생산된 일부 식육부산물의 유통으로 인해 전체적인 식육부산물의 이미지가 훼손되고 있고 따라서 위생적인 제품을 중요시하는 소비자의 요구에 부합하지 못하는 것으로 판단된다.

특히 순대 껍질로 사용되는 소창이나 순대국 재료로 사용되는 대창은 처리가 까다롭고 복잡하여 기계화작업이 이루어지지 않았기 때문에 아직도 많은 부산물 처리업체에서 수작업으로 처리를 하고 있는 실정이며 특히 영세한 일부 가공업체의 경우, 작업환경이 낙후되어 위생적인 문제점을 갖고 있다.

지난 2009년 6월 MBC ‘불만제로’라는 소비자 고발 프로그램에서, 일부 식육부산물 취급 식당에서 음식물에 사용해서는 안되는 세제를 사용하여 돼지곱창을 세척한다는 것을 방영한 사실이 있다. 전국 62곳의 식당에서 곱창을 수거해 세제 잔류량 검사를 의뢰했고 검사결과, 총 19곳의 곱창에서 0.5 ppm 부터 최고 26.3 ppm의 계면활성제가 검출되었다는 충격적인 내용이 그것이고 이에 대한 여파로 곱창의 소비가 급격히 감소하여 관련 업계가 심각한 어려움을 겪은 경험이 있다(전 등, 2012).

우리나라 돼지 곱창 전문 식당의 경우, 대부분 영세하고 규모가 작아 위생관리 및 감독에서 벗어나기 매우 쉬운 구조를 갖고 있고, 공급받은 곱창 원료를 식당내부에서 다시 세척함으로써 인건비

및 시간이 더욱 소요되는 어려움을 호소하고 있다. 이는 단지 일부 식당 운영자의 무지에서 비롯된 것이었지만 관련 분야의 전체적인 문제점으로 해석할 수 있다. 식당에서 식육부산물을 손쉽게 사용할 수 있도록 도축장과 가공장에서 전문가에 의해 위생적인 공정을 통해 생산되는 제품의 개발이 미흡하였기 때문인 것으로 지적된다.

위생적인 생산공정을 거쳐 식육부산물을 생산하는 도축장이 점차 확대되고 있는 추세이며, 위생적인 공정을 거쳐 생산된 식육부산물의 경우, 해외수출로서 새로운 돌파구를 만들 수 있다. 실제로 도축장내 부산물가공시스템을 개발, 운영하는 한 업체에서 부산물 HACCP를 획득하면서 저장온도 및 기간에 따라 폐기하던 일부 부산물의 유통기한을 연장하고 이를 일본 및 홍콩 등으로 식육부산물 수출을 시도하고 있다(전북일보, 2013).

따라서, 소비자의 요구에 부응하는 식육부산물 위생 처리기준 및 가공방법의 현장 도입 및 운영이 필요하다.

다섯째, 유통구조 및 생산공정의 개선 미흡이다.

우리나라 식육부산물의 유통은 정육유통과는 일부 다른 구조를 갖는다. 이는 식육부산물의 구분이 세부적이고 구체적이지 않을 뿐 아니라 정육에 비해 대부분의 식육부산물의 상대적 가치가 낮기 때문인 것으로 판단된다. 식육부산물의 유통구조는 식육부산물의 종류 및 특성에 따라 각각 차이가 있기 때문에 일률적인 해석에는 제한이 있다.

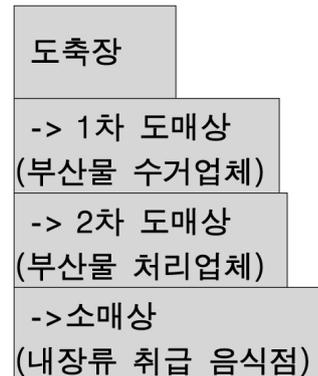


그림 2. 우리나라 돼지 내장류의 유통 흐름

돼지 내장류를 중심으로 조사한 식육부산물 유통구조와 생산공정은 다음 그림 2와 같다. 도축장에서 생산되는 내장류는 선별, 세척과정을 거친 후, 입찰 경쟁에 의해 부산물 구매 권리를 갖는 1차 도매상을 통해 2차 도매상으로 판매되고 이후 2차 세척, 지방분리, 삶기, 자르기 등의 수작업 과정을 거쳐서 곱창 또는 순대국 등을 판매하는 소매상으로 유통되는 흐름을 갖게 된다.

도축장에서 수거된 내장류는 1차 도매상을 통해 2차 도매상으로 운반되는데, 이 때 일부 부적절한 취급, 포장 및 운송 등으로 인한 위해요인이 존재하게 된다. 특히 계절적인 특성 또는 수급 불균형으로 인한 상황인 경우는 위생적인 처리와 관리가 더욱 어려운 형편으로 효율적 개선이 이루어져야 하는 실정이다. 2차 도매상의 경우, 부산물 수거업체에서 구매한 내장류를 음식점으로 판매하기 적합한 형태로 가공 처리하는 곳으로써 대규모 프랜차이즈 업체를 제외하고 곱창 및 순대국 등 내장류를 취급하는 소매 음식점에서 식재료로 사용되는 내장류를 공급하게 된다. 소매 음식점에서는 최종적으로 추가 세척을 하게 되고 이 때 각 음식점의 특성 및 노하우에 따라 냄새 제거 및 연육 효과 증대를 위해 각종 처리를 하게 된다. 소매 음식점 입장에서 보았을 때, 내장류를 다시 세척하는 과정은 매우 힘들고 귀찮을 뿐 아니라 시간과 비용이 많이 소요되기 때문에 꺼려하는 작업인 경우가 대부분이다. 또한 냄새 제거 뿐 아니라 연육 효과를 얻기 위해 특정한 처리를 필요로 하기 때문에 나름대로의 경험과 노하우가 필요한 형편이다.

부산물을 선호하는 국민적 특성에도 불구하고 보편화된 식품 원료로 사용되지 못하고 있는 주요 원인은 돼지 내장에서 발생하는 특유의 냄새 때문인 것으로 인식되고 있다. 이러한 특이취는 대부분의 돼지 대장에서 발생하는 것으로서 해부학적 구조상 배설물의 통로역할이기도 하지만 주요 원인으로서는 부적절한 처리 순서 및 방법의 문제점, 복잡하고 열악한 유통 구조상의 문제점, 효율적이고 적절한 처리방안의 부재가 그 원인인 것으로 판단되고 있다.

따라서 기존 문제점을 해소하기 위해 작업자 위

생교육, 작업장 환경개선, 콜드체인 등의 노력을 통해 식육부산물 유통 및 생산구조를 개선하는 경우 식육부산물 안전성에 대한 불신감 해소는 물론 소비확대를 통한 관련 산업의 발전이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다.

여섯째, 제품개발 및 연구개발의 부족이다

식육부산물의 위생적인 생산을 통해 소비를 확대하고, 소비자 요구에 맞는 다양한 가공제품 개발을 통해 소비를 창출하는 연구개발과 시장적용이 필요하다. 이미 많은 분야에서 식육부산물을 이용한 많은 연구와 제품 개발이 이루어지고 있으나, 보다 효과적인 식육부산물 소비 촉진을 위해서는 더욱 다양한 제품의 개발과 연구가 필요한 실정이다. 한국식품연구원에서 연구하였던 식육부산물 관련 식품분야의 기존 연구를 보면, 한국형 소세지(순대) 메뉴 및 비즈니스 모델 개발(전 등, 2013), 돼지 심근으로부터 환경 친화적 단백질 분리기술 및 기능성 식품소재 개발(이 등, 2012), 식용 돼지 내장류의 특이취 제거 및 연육처리를 통한 가공시스템 및 제품 개발(전 등, 2012), 돼지 간을 이용한 spreadable 간 제품 개발에 관한 연구(김 등, 2007), 닭 가공 잔여육으로부터 물리적 기법을 이용한 단백질 수거기술 및 단백질 식품의 소재화 기술(이 등, 2006), 돈피 펠렛을 이용한 편이형 돈피스낵 제조기술 개발(전 등, 2006) 및 국내산 허브를 이용한 기능성 순대가공제품의 개발(전 등, 2006) 등이 있다.

식육부산물을 이용한 다양한 연구의 내용으로서는 도축혈액에서의 유용성분 분리 및 활용 연구, 식육부산물을 이용한 사료용 고품질 단백질 공급원 개발 연구, 식육부산물에서의 지질소재 추출 및 활용도 개발 연구, 식육부산물을 이용한 사료용 생균제재의 개발 및 적용연구, 식육부산물을 이용한 liquid feeding system 개발 등 많은 분야의 연구가 필요할 것으로 판단된다.

특히 다양한 종류의 식육부산물은 연구개발의 내용과 범위에 따라서 매우 훌륭한 고부가가치 자원이 될 수 있다. 예를 들어 식육부산물에서 효소 및 호르몬류의 생산 기술 개발에 관한 연구가 대

표적인 경우이다. 도축장에서 발생하는 식육부산물물은 혈액류, 내장류 및 기타 장기류로 구분될 수 있으며 이는 중요한 동물성 단백질 및 유지자원으로 활용될 수 있다. 식육부산물 중 혈액이나 내장류 일부는 육가공제품의 첨가물이나 순대, 곱창 등 식품으로서의 가치를 찾을 수 있으나 나머지 장기류의 경우에는 올바른 처리 및 수거환경의 미비, 고부가가치 자원으로서의 인식부족, 그리고 유효성분의 정제관련 기술 미비로 인하여 효과적인 이용이 아직 미비한 실정이다. 특히 현대사회에서 성인병의 급증으로 이의 치료를 위한 의약품 생산개발의 차원에서 식육부산물의 활용은 매우 중요한 의미를 가지고 있다고 할 수 있다. 가축의 장기류는 생체내의 호르몬 및 효소의 생화학적 반응에 관여하는 매우 중요한 기관으로서, 의약품이나 제약원료로 사용되는 유효성분을 추출해내는 기술개발을 통하여 부가가치를 제고하는 결과를 얻을 수 있다.

일급제, 적극적인 홍보 및 마케팅 전략의 부족이다. 식육부산물의 소비확대를 통해 시장 불균형을 바로 잡기 위해서는 다양한 방면에서 노력이 필요하지만, 소비자에 올바른 인식을 심어주고 식육부산물의 장점을 홍보할 수 있는 기회와 전략이 필요하다. 식육부산물에 대해 일반 소비자가 갖고 있는 잘못된 정보와 오해를 적극적으로 찾아내고 수정할 뿐 아니라, 소비자에게 유용한 정보를 제공함으로써 소비를 권장하고 유도하는 적극적 형태의 홍보와 마케팅이 필요하다.

소비자는 대중의 심리에 따라 움직이고 판단하려는 경향이 강하기 때문에, 식육부산물의 생산, 가공 및 유통에 대해 직접 체험할 수 있는 기회를 제공함은 물론, 소비자 여론 조사 등을 통해 식육부산물에 대해 소비자가 인식하고 있는 문제점과 개선방안을 파악하고 이를 개선하는 의지를 실천함으로써 소비자에게 신뢰감을 부여해야 할 필요가 있다. 또한 안정적인 식육부산물 소비 확대를 위해서 식육부산물의 영양적 우수성 및 가치, 식육부산물의 위생적 생산과 유통, 원산지 및 이력제 표시, 식육부산물에 대한 연구 투자와 기술개

발 현황 등에 대한 지식과 정보를 제공함으로써 소비를 유도할 수 있는 전략이 필요하겠다.

### III. 결론

식육부산물물은 전통적으로 섭취하고 있는 음식으로서 다양한 원료만큼 다양한 영양성분을 보유하고 있는 훌륭한 식품자원이다. 하지만, 이에 대한 올바른 취급과 관리가 미흡하여 생산, 유통 그리고 소비과정에서 많은 문제가 발생되고 있는 실정이다.

현재 우리나라 식육부산물의 시장이 혼란을 갖는 주요한 이유와 해결방향에 대한 위의 소견을 돌이켜 보면, 위에서 언급한 어느 한 가지 이유만으로 식육부산물에 대한 문제점이 발생한 것이 아니며 따라서 어느 한 가지 해결방안으로 그 문제점을 해결할 수 없다고 판단된다. 하지만, 그 중 가장 주요한 한 가지 문제점을 꼽는다면, 그동안 원물형태로 이루어졌던 식육부산물의 소비형태일 것이라고 사료된다.

식육부산물의 소비가 원물형태로 생산, 유통 그리고 소비가 이루어지는 경우, 취급을 최소화함으로써 소요되는 시간과 비용은 적지만 이에 따른 취급, 저장, 운송, 판매 등에 많은 어려움을 겪게 되고 이에 따른 여러 가지 문제점이 발생하게 된다. 예를 들면, 일시적 수급 불균형에도 시장가격이 흔들리거나, 원물형태로 유통하면서 발생하는 위생적인 취약점, 저장에 따른 비용증가 그리고 소비자의 불신감이다.

이를 해결하는 첫 번째 방안으로는 식육부산물의 가공비율을 높여 다양한 파생 제품을 생산하는 것이다. 식육부산물의 가공 또는 이를 이용한 가공제품의 개발은 소비자에게 소비를 편리하게 하여 소비를 확대시키는 기능 뿐 아니라 식육부산물의 저장성을 부여함으로써 계절적, 환경적으로 변화하는 생산과 소비의 조절에도 긍정적인 영향을 주는 기능을 한다. 특히 열처리를 통해 위생적으로 안정적인 제품을 생산하는 경우, 수출상품으로 가능성이 매우 높기 때문이다. 뿐만 아니라 식육부산물의 가공 또는 반가공 제품 생산이 보편화되

는 경우, 축산업, 식품원료 및 가공업 등 관련 산업과의 연계 발전과 함께 한국 전통식품을 보급을 통한 식품문화 전파에도 도움이 되기 때문에 보다 적극적인 연구와 제품개발이 이루어져야 한다고 생각한다.

우리나라 식육부산물의 발전과 건승을 기원한다.

### 참고문헌

1. EBS (2012) 천년의 밥상. <http://www.ebs.co.kr/>
2. Ockerman, H. W. and Hansen, C. L. (1988) Animal By-product processing. Ellis Horwood.
3. 김성호. 식육부산물 유통시장 현주소와 발전방향. (2013) 미트저널 2013년 7월호.
4. 김영봉, 이남혁, 전기홍, 양승용, 노정해, 홍상필, 이현정 (2007) 돼지 간을 이용한 spreadable 간 제품 개발에 관한 연구. 한국식품연구원.
5. 매일경제신문 (2013) 한국인 1인당 고기섭취량. <http://news.mk.co.kr/>
6. 수입육거래소 (2013) 호주 소고기 부산물 현황. <http://www.meat-asia.com/>
7. 아시아투데이 (2013) 우리나라 육류 소비량. <http://www.asiatoday.co.kr/>
8. 육류유통실태조사 (2013) 한국육류유통수출입협회.
9. 이남혁, 김영호, 홍상필, 김영봉, 김윤지, 전기홍, 명혜인 (2012) 돼지 심근으로부터 환경 친화적 단백질 분리기술 및 기능성 식품소재 개발. 한국식품연구원.
10. 이남혁, 양승용, 김영봉, 김영호, 임상동, 전기홍, 김기성 (2006) 닭 가공 잔여육으로부터 물리적 기법을 이용한 단백질 수거기술 및 단백질 식품의 소재화 기술. 한국식품연구원.
11. 전기홍, 김영봉, 이남혁, 김영호, 박동준, 권기현, 금준석, 손동인, 구수경 (2012) 식용 돼지 내장류의 특이취 제거 및 연육 처리를 통한 가공시스템 및 제품개발. 한국식품연구원.
12. 전기홍, 김영봉, 박용곤, 김종훈, 권기현, 박미선 (2006) 국내산 허브를 이용한 기능성순대가공제품의 개발. 한국식품연구원.
13. 전기홍, 김영봉, 임상동, 양승용, 이남혁, 홍상필, 김영호, 문운선, 박미선 (2006) 돈피펠렛을 이용한 편이형 돈피스낵 제조기술 개발. 한국식품연구원.
14. 전기홍, 김영봉, 황운선, 최선주, 황응진 (2013) 한국형 소세지(순대) 메뉴 및 비즈니스 모델 개발. 한국식품연구원.
15. 전북일보 (2013) 식육부산물의 수출. <http://www.jjan.kr/>
16. 축산신문 (2013) 부산물 수입현황. <http://www.chuksannews.co.kr/>
17. 한국축산물부산물업중앙회 (2010) 식육부산물편람. (사)한국축산물부산물업중앙회.