



4개 권역 축산물 판매업소의 원산지 표시실태 및 위생상태 표본조사

남보라 · 남정옥 · 박정민 · 이라미 · 구효정 · 김명희¹ · 장은재² · 서형주³ · 김진만*

건국대학교 축산식품생물공학과, ¹영남대학교 식품가공학과,

²동덕여자대학교 식품영양학과 ³고려대학교 식품영양학과

Survey of the Status of Country-of-origin Labels and Hygiene on the Meat Markets of 4 Regions in Korea

Bo-Ra Nam, Jung-Oak Nam, Jung-Min Park, Ra-Mi Lee, Hyo-Jung Gu, Myung-Hee Kim¹,
Un-Jae Chang², Hyung-Joo Suh³, and Jin-Man Kim*

Department of Food Science and Biotechnology of Animal Resources, Konkuk University, Seoul 143-701, Korea

¹*Department of Food technology and Food Service Industry, Yeungnam University, Gyeongsan 712-749, Korea*

²*Department of Food and Nutrition, Dongduk Women's University, Seoul 136-130, Korea*

³*Department of Food and Nutrition, Korea University, Seoul 136-703, Korea*

ABSTRACT

Expenditure on meat and meat products has been increased in Korea due to the increase of income and the change of diet. From raising farm animals to eating the meat, various hazardous elements can make their ways into the meat and meat products. Recently the issues on food safety and hygiene are drawing a lot of attention, and the current system for managing the safety of foods is still needed to be improved. This survey was aimed to monitor the current situation of country-of-origin labels and hygiene for the meat markets at 4 regions Korea. The survey was performed by collecting samples from wholesale and retail stores in the nation, which were selling beef. The markets were divided into groups as to territory and the size of the market (Large size, Medium size, and Small size). In terms of size distribution, small butcher shops occupied the highest percentage. On the itemized suitability test of unpacked and packed beef, all the market of 4 regions showed good agreements. However, such labels indicating the methods of cooking and storage were not properly posted on the products. Especially for Ho-nam region, corrections are needed. The results of monitoring sanitation conditions for the butcher shops at 4 regions in Korea showed relatively low suitability. Especially, there were serious lack of knowledge about wearing the sanitation clothing, caps, and shoes. The problem with food safety is so complicated that producer, consumer, food manufacturer, the press, the government, and scholar should solve altogether. It is necessary to educate farmers, food handlers, consumers, etc. and provide them with an accurate information and knowledge.

Key words : food hygiene, meat product, food inspection

서 론

우리나라는 1970년대 이후 경제개발에 따른 소득의 증가와 식품산업의 발전으로 국민들의 생활수준이 향상되었으며, 이에 따라 식품의 소비구조와 소비성향도 다양하게 변화하였다(Jeon, 2005). 과거에는 식품을 소비할 때 양적

인 충족이 주를 이루었으나 최근에는 양적인 측면보다는 질적인 측면 즉, 식품의 맛, 품질, 다양성 등을 중시하며 (Alpert *et al.*, 2005), 또한 식품의 위생과 안전에 대한 국민의 요구도 증대하고 있는 추세이다(Kim and Kim, 2002; Kuperis *et al.*, 1996; Lee, 2006).

우리나라의 축산업은 생산 및 소비 규모 면에서 한국 농업의 기간 산업이며 충분한 성장 잠재력을 가지고 있으나 유제품(1995년), 돼지고기 및 닭고기(1996년) 쇠고기(2001년) 시장을 개방한 후 축산산업은 매우 어려운 국면을 맞이하고 있다(Kim, 2006). 이는 주로 축산물의 국제 경쟁력이 취약한 데 기인하고 있으며, 1998년 고름 우유

*Corresponding author : Jin-Man Kim, Department of Food Science and Biotechnology of Animal Resources, Konkuk University, 1 Hwayang-dong, Gwangjin-gu, Seoul 143-701, Korea. Tel: 82-2-450-3688, Fax: 82-2-455-1044, E-mail: jinmkim@konkuk.ac.kr

논쟁에서 2000년 경기 파주 구제역 발생, 2002년 돼지 구제역 및 콜레라 발생 등 안전성 관리에 대한 심각한 문제가 대두되면서 한국 축산업은 또 다시 큰 어려움에 직면하게 되었다(Lee *et al.*, 2005). 소비자들은 계속적인 축산식품의 사고로 인해 축산물의 안전성에 대해 불안해 하고 있으며 이는 바로 수입육을 구입하는 소비 경향으로 이어지고 있다(Jeon *et al.*, 2005). 즉, 가격이나 품질보다는 안전을 우선시 하게 되었으며 이에 따라 축산물의 안전 관리 체계를 확고하게 구축하는 것은 축산 산업의 지속적인 발전을 위한 전제 조건이 되어지고 있다(Smith and Riethmuller, 1999; Verbeke and Vackied, 2004)

정부에서는 소비자의 건강보호와 축산산업의 발전을 이룩하기 위해서 다양한 제도를 시행하고 있으며 대표적으로 식품에 대한 자체위생관리기준(SSOP; Sanitation Standard Operating Procedures), 식품위해요소중점관리기준(HACCP; Hazard Analysis Critical Control Point), 회수제도(Recall system), 제조물책임제도(PL; Product Liability) 등이 있다(Sjoberg *et al.*, 2005). 그러나 정부의 식품안전 관리는 많은 대책과 정책 마련에도 불구하고 여전히 식품 안전에 대한 확신을 심어주지 못하고 있어 식품안전관리의 체계적인 개편이 필요하며 범 사회적인 교육을 통하여 정확한 정보와 지식을 소비자에게 교육하고 홍보하는 것이 필요하다(Choe, 2005).

본 연구에서는 축산물의 안전성을 확보할 수 있는 효율적인 시스템을 시행하고 있는 가축의 사육단계, 축산물의 도축 가공단계와 아울러 축산물 위생에 대한 근본적인 문제 해결에 앞서 소비자와 직접적으로 접촉하고 있는 축산물 도·소매점의 위생 상태의 점검이 요구 되어진다고 사료되었다. 따라서 본 연구는 축산물 판매업소의 안전 및 위생 실태를 파악하기 위해 전국 4개 권역(중부권역-고양시, 수원시, 안산시, 강릉시; 충청권역-충청 남·북도; 호남권역-전라북도; 영남권역-부산시) 707곳의 쇠고기 판매 영업소 및 영업장의 위생적 관리와 표시 규정의 준수 여부에 대한 조사를 수행하였다.

조사 대상 및 방법

조사대상

전국의 축산물 판매업소를 4개 권역 (중부권역- 고양시, 수원시, 안산시, 강릉시; 충청권역- 충청남·북도; 호남권역- 전라북도; 영남권역- 부산시)으로 나누어 총 707곳의 쇠고기 판매 영업소를 방문하여 축산물의 위생적 관리와 표시규정의 준수 여부를 점검하기 위해 축산물 원산지 표시실태 및 위생상태 모니터링 조사서를 작성하였다.

자료수집 및 설문지 작성은 2005년 7월 18일부터 7월 31일까지 수행하였으며 축산물 원산지 표시실태 및 위생 상태 모니터링은 2005년 8월 1일부터 9월 30일까지 수행

하였다.

조사내용 및 방법

축산물 가공처리 시행규칙(농림부) 중 「축산물보관업·축산물운반업·축산물판매업의 영업자 및 종업원 준수사항」(제51조 제2항 관련)에 의거하여 축산물판매업소 규모에 따른 분류와 4개 권역별 비포장 및 포장 쇠고기의 판매 영업소의 항목별 적합 여부, 4개 권역별 축산물(식육) 판매업소의 위생 실태에 관한 사항을 중심으로 조사서를 작성하였다. 축산물판매업소의 규모에 따른 분류는 크게 3가지 형태로 대형·중형·소형영업소로 분류하여 대규모의 할인점, 또는 백화점, 대형 도매점 등 300평 이상 되는 대형업소와 100~300평 이상의 중형업소와 100평 이하의 소형영업소로 나누어 조사하였다. 4개 권역별 비포장 및 포장 쇠고기의 판매 영업소의 항목별 적합 여부는 비포장 쇠고기의 영업장내의 부위별 표지판과 등급별 용도 표시, 그램당 가격 표지판, 식육의 종류 표시, 원산지 표시(한우/수입육)의 준수 여부를 조사하였다. 또한, 포장 쇠고기의 영업장내의 식육의 부위명 표시와 원산지 표시(한우/수입육), 제조일자, 유통기간, 보관방법, 조리방법의 표시 준수 여부를 조사하였다.

4개 권역별 축산물(식육) 판매업소의 위생 실태에 관한 모니터링의 항목으로는 냉장육(5°C)과 냉동육(-18°C)의 적절한 보관과 냉동지육의 해동 시 오염물에 대한 지육의 위생적 조치, 금속류 및 이물질 검출 여부(육안검사), 기계 및 기구류의 세척 및 소독, 작업 완료 후 기계 및 기구류의 위생적 보관 여부와 위생복, 위생모, 위생화의 착용 여부, 그리고 종업원의 장신구의 축산물 접촉 예방 여부를 조사하였다. 분석은 문항별 백분율을 산출 후 분석·정리하였다.

결과 및 고찰

4개 권역 축산물 판매영업소의 규모에 따른 분류

4개 권역 축산물 판매영업소의 규모에 따른 결과는 다음과 같다(Table 1). 중부권역은 고양시, 수원시, 안산시 및 강릉시를 대상으로 각각의 영업소 70, 73, 70, 40곳을 조사하였으며 전체 253곳 중 소형 영업소의 비율이 68%(171

Table 1. Classification of market scales for butcher shops of 4 Regions in Korea (case)

Region	Market scale			Total
	Mass markets	Medium markets	Small markets	
Joongbu	33	49	171	253
Choongchoeng	27	34	89	150
Honam	4	29	118	151
Youngnam	29	13	111	153

곳)로 가장 많은 점유율을 나타냈으며, 다음으로는 중형영업소 19%(49곳)와 대형영업소 13%(33곳)순으로 조사되었다. 충청권역은 충청북도와 충청남도로 나누어 조사하였으며 전체 150곳 중 대형영업소는 18%(27곳)로 조사되었다. 중형영업소와 소형영업소의 점유율은 각각 23%(34곳)와 59%(89곳)로 소형영업소의 비율이 2배 이상 많은 것으로 조사되었다. 호남권역 또한 소형영업소가 78%(118곳)로 가장 우세하였으며, 중형과 대형영업소의 점유율은 각각 19%(29곳)와 3%(4곳)를 나타내었다. 영남권역에서도 소형영업소의 비율이 73%(111곳)로 가장 우세하였으며 그 다음으로 대형영업소 19%(29곳)과 중형영업소 8%(13곳)순으로 조사되었다. 4개 권역 축산물 판매업소의 규모를 조사한 결과 대규모의 할인점이나 백화점, 대형 도매점 등의 대규모 영업소가 13%(93곳), 중간 규모의 영업소가 18%(125곳)으로 나타났다. 소형 도·소매점은 69%(489곳)로 총 707개의 점포 조사결과 가장 많은 비율을 차지하고 있었다.

4개 권역별 비포장 및 포장 쇠고기 판매 영업소의 항목별 적합 여부

전국 4개 권역별 비포장 및 포장 쇠고기 판매 영업소의 항목별 적합률은 Table 2와 같다. 조사 항목에 대한 결과

를 살펴보면 비포장육과 포장육의 표시여부에 관한 규정의 준수는 호남지역을 제외하고는 대체적으로 잘 지켜지고 있는 것으로 조사되었다. 특히, 충청권역과 영남권역의 조사결과 식육의 부위명 표시와 한우와 수입육의 원산지 표기율이 100%로 높은 적합률을 나타내었다. 그러나 호남권역(전라북도)의 적합률은 전체적으로 저조하며, 모든 항목의 적합률은 전국 4개 권역별의 평균적합률보다 낮은 것으로 조사되었다. 이에 따라 호남권 지역에 대한 시급한 개선조치가 필요한 것으로 사료되었다. 또한 포장육의 조리방법 표시 및 보관방법 표시 등 항목에 대해서는 아직 일부 영업자들에게 그 필요성이 인식되지 않고 있어 정부차원에서 영업자에 대한 교육 및 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

4개 권역별 축산물(식육) 판매업소의 위생 실태에 관한 모니터링

축산물 판매업소의 위생 실태에 관한 모니터링 결과는 다음과 같다(Table 3). 조사지역에 관계없이 대체적으로 저조한 적합률을 나타내었으며, 특히 위생복장(위생복, 위생모, 위생화 착용) 착용여부의 적합률이 낮게 조사되었다. 이는 축산물 판매업소의 영업자와 종업원의 위생개념의 부족으로 사료되며, 냉장육 및 냉동육에 대한 적절한 보

Table 2. Itemized suitability ratio of the butcher shops for unpacked and packed beef of 4 regions in Korea (%)

Details	Joongbu	Choong choeng	Honam	Young nam
The conformity of signs of the unpacked beef by parts in butcher shops	99	99	56	99
The conformity of signs of the unpacked beef by grade in butcher shops	97	93	43	98
The conformity of signs of the unpacked beef price by gram in butcher shops	98	98	56	99
The conformity of the kinds of meat indication of unpacked beef	97	98	55	99
The conformity of the place of origin indication (Hanwoo/imported) of unpacked beef	98	98	61	99
The conformity of the parts of meat indication of packed beef	97	100	61	100
The conformity of the place of origin indication (Hanwoo/imported) of packed beef	97	100	65	100
The conformity of the manufacturing date indication of packed beef	95	93	70	98
The conformity of the expiration date indication of packed beef	95	93	65	98
The conformity of the how-to-keep indication of packed beef	87	80	20	88
The conformity of the cooking instruction indication of packed beef	66	13	4	72

Table 3. Inspection of sanitation conditions for butcher shops of 4 regions in Korea (%)

Details	Joongbu	Choong choeng	Honam	Young nam
Keeping the product properly (chilled meat: 5°C)	99	99	79	93
Keeping the product properly (frozen meat: -18°C)	98	90	47	90
Sanitary action about contaminated products when thawing frozen carcass	88	87	100	77
The detection of metals and substances (eye scan)	75	89	11	15
Washing and sterilizing of machine and tools	78	93	26	73
The hygienic keeping of the machine and tools after work	77	97	25	79
Wearing sanitation clothing	48	23	22	58
Wearing sanitation caps	31	13	7	45
Wearing sanitation shoes	26	9	4	41
Contact-prevention with workers' accessories	86	54	97	60

Table 4. Inspection of the actual condition and hygiene for meat markets of 4 regions in Korea (%)

Details	Conformity of 4 Region in Korea
The conformity of signs of the unpacked beef by parts in butcher shops	91
The conformity of signs of the unpacked beef by grade in butcher shops	86
The conformity of signs of the unpacked beef price by gram in butcher shops	90
The conformity of the kinds of meat indication of unpacked beef	90
The conformity of the place of origin indication (Hanwoo/imported) of unpacked beef	91
The conformity of the parts of meat indication of packed beef	84
The conformity of the place of origin indication (Hanwoo/imported) of packed beef	85
The conformity of the manufacturing date indication of packed beef	86
The conformity of the expiration date indication of packed beef	84
The conformity of the how-to-keep indication of packed beef	59
The conformity of the cooking instruction indication of packed beef	37
Keeping the product properly (chilled meat: 5°C)	93
Keeping the product properly (frozen meat: -18°C)	84
Sanitary action about contaminated products when thawing frozen carcass	88
The detection of metals and substances (eye scan)	52
Washing and sterilizing of machine and tools	67
The hygienic keeping of the machine and tools after work	69
Wearing sanitation clothing	39
Wearing sanitation caps	24
Wearing sanitation shoes	20
Contact-prevention with workers' accessories	76

관 온도의 규정 준수 또한 이와 관계 있는 것으로 사료된다. 조사결과 냉장육의 보관온도는 대체로 인지하고 있는 반면 냉동육의 정확한 보관온도는 대부분의 축산물 판매업소의 영업자와 종업원들이 잘 알지 못하며, 종업원이 착용하고 있는 장신구 또한 축산물의 재오염 원인이라는 것도 인지하지 못하는 실정이었다. 따라서, 이에 대한 교육 및 홍보, 관계 당국의 적절한 단속 등의 조치가 필요한 것으로 조사되었다.

이상으로 전국 4개 권역(충청권역, 중부권역, 호남권역, 영남권역)의 결과를 종합하여 볼 때 표시 이행에 대하여는 86% 이상의 적절한 조치가 이뤄지고 있었다. 다만 포장육의 경우 조리 방법이나 원산지, 제조일자, 유통기한 등의 표시가 비교적 낮은 적합률을 보였다. 판매시 위생 환경의 경우 대체로 냉장육과 냉동육의 보관은 85% 이상의 적합률을 보였으나 금속류나 이물질에 대한 육안검사(52%), 작업 전후의 기구류의 위생적인 보관(67%)과 세척(69%)은 잘 이루어 지지 않고 있었다. 특히 위생복, 위생모, 위생화의 착용실태는 20~30%로 저조했으며, 축산물에 장신구 등의 접촉이 발견되는 곳도 26%를 차지하고 있었다(Table 4).

오늘날 식품안전성 확보에 기여해야 할 주된 단체는 생산자와 정부·행정기관이라는 Choe(2005)의 조사 결과와 같이 식품의 안전성을 확보하기 위해서는 농·축산물의 생산단계에서부터 최종소비단계에 이르기 까지 모든 과정이 포괄적으로 관리되어야 하며, 이러한 결과들을 볼 때

축산물 위생 개념이 부족한 영업자나 종업원들에 대한 관계당국 및 정부의 시급하고 적절한 교육과 홍보가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 이에 정부는 규제 일변도나 처벌 위주의 정책이 아닌 안전교육과 전문가 양성 등 긍정적이고 양성적인 측면에서의 강화를 강력하게 실행하여야 하며 더불어 식품위생과 안전성, 식품표시에 대한 홍보와 교육이 지속적으로 이루어져 소비자들의 식품안전에 대한 인식과 신뢰도를 높여야 할 것이다.

요 약

본 조사는 전국의 4개 권역의 쇠고기를 판매하는 도·소매점을 상대로 이루어졌으며, 쇠고기의 위생적 관리와 표시규정의 준수 여부를 주요 항목으로 정하여 실시하였다. 4개 권역의 축산물 판매업소의 규모를 보면 소형영업소의 규모가 가장 많은 비율을 차지하고 있으며 그 다음으로는 중형영업소와 대형영업소 각각 차지하고 있었다. 비포장 및 포장 쇠고기의 판매 영업소의 항목별 적합여부의 조사 결과는 4개 권역 모두 양호하였으나, 포장육의 조리방법 표시와 보관방법의 표시 등 일부 항목은 잘 지켜지지 않아 영업자들에게 그 필요성이 인식되지 않고 있다는 것을 알 수 있었다. 특히 호남권역의 시급한 개선이 필요한 것으로 조사되었다. 위생 실태에 관련한 항목에서는 조사지역에 관계없이 금속류 및 이물질 검출, 기계 및 기구류의 세척 및 소독, 위생적 보관, 종업원의 장신구 접촉

예방 등의 항목에서 상대적으로 저조한 적합률을 나타내었다. 원인으로서는 영업자의 식육의 오염에 대한 관념이 부족한 것으로 사료되며 이에 정부의 위생과 관련한 안전교육은 위생 관념이 부족한 영업자들에게 시급한 문제임을 본 연구를 통해 알 수 있었다.

본 연구는 전국 축산물 판매업소의 원산지 표시실태 및 위생상태에 관한 모니터링결과로서 식품안전성을 확보하기 위해서는 식품위생과 안전성, 식품표시에 대한 홍보와 교육이 지속적으로 이루어져야 할 것이며 또한 소비자들의 식품안전에 대한 인식과 신뢰도를 높여야 할 것이다. 이를 위해서는 생산자와 소비자, 식품가공업자, 언론, 정부, 학자들이 함께 풀어야 할 복합적인 문제로서 향후 더 많은 다양한 연구가 진행되어야 할 필요가 있다고 사료된다.

참고문헌

- Alpert, M. I., Alpert, J. I., and Maltz, E. N. (2005) Purchase occasion influence on the role of music in advertising. *J. Business Res.* **58**, 369-376.
- Choe, J. S., Chun, H. K., Hwang, D. Y., and Nam, H. J. (2005) Consumer perceptions of food-related hazards and correlates of degree of concerns about food. *J. Kor. Soc. Food. Sci. Nutr.* **34**, 66-74.
- Jeon, S. K., Park, J. Y., and Kim, Y. J. (2005). Study on the consumers' awareness on safety of livestock products and livestock processed foods. *韓國 實科教育學會志* **19**, 115-128.
- Kim, S. E. (2006) A study on livestock products preference and purchasing behaviors. *Kor. J. Living Sci.* **15**, 501-512.
- Kim, H. J. and Kim, M. R. (2002) Consumers' awareness and information-seeking behaviors towards genetically modified organism (GMO). *J. Korean Home Econ.* **40**, 73-84.
- Kuperis, P., Adamowicz, W., Veeman, M., and Hrudefy, S. (1996) The demand for food safety: An empirical analysis of preference for pesticide and hormone regulation by Alberta consumers. Staff paper **96(5)**. Department of Rural Economy, University of Alberta, Canada.
- Lee, B. H., (2004) Food safety strategies for livestock products. *Kor. J. Agri. Management Policy.* **31**, 731-752.
- Lee, J. H., Lee, B. H., and Shin, Y. K. (2005) A study on evaluation of the meat safety. *Kor. J. Agri. Management Policy* **32**, 728-745.
- Lee, J. H., Lee, B. H., and Shin, Y. K. (2006) A study on the evaluation of beef safety: A choice-based conjoint analysis. *Kor. J. Agri. Management Policy* **33**, 351-366.
- Sjoberg, A. M., Sillanpaa, J., Sipilainen-Malm, T., Weber, A., and Raaska, L. (2002) An implement of the HACCP system in the production of food packaging material. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol.* **28**, 213-218.
- Smith, D. and Riethmuller, P. (1999) Consumer concerns about food safety in Australia and Japan. *Int. J. Soc. Econ.* **26**, 724-741.
- Verbeke, W. and Vackier, I. (2004) Profile and effects of consumer involvement in fresh meat. *Meat Sci.* **67**, 159-168.
- 농림부 (2001) 축산물 가공처리시행규칙.
- 대한주부클럽연합회 (2004) 축산물 소비자 의식조사.
- 국회농림해양수산위원회(2000) 2001년 쇠고기시장 개방과 축산업의 발전방향.
- 社団法人 中央調査社. 2002 食品の安全性と信頼に関する主調査. 日本.

(2007. 2. 9. 접수/2007. 3. 15. 채택)