

한우와 돼지고기 수요변화 요인 분석

지 인 배 연구 위원
황 윤 재 연구 위원
이 형 우 전문 연구 원
한 봉 희 연구 원

연구 담당

지인배	연구위원	연구 총괄, 제1장, 제3-6장 집필
황윤재	연구위원	제5장 집필
이형우	전문연구원	제2~4장 집필
한봉희	연구원	제2~3장 집필

머 리 말

일반적으로 가격은 수급에 의해 결정된다. 이러한 가격 결정과정에서 공급에 대한 정보는 자료가 비교적 충분하다. 그러나 수요에 대한 정보는 특성상 구체적으로 계량화·수치화하는 데 많은 어려움이 뒤따른다.

최근 한우와 돼지고기 수요 측면에 있어 큰 변화가 감지되고 있다. 소비자들의 건강에 대한 관심이 크게 증가하여 저지방 부위의 소비가 확대되고 있으며, 가족의 소중함이 중시되면서 가족단위 외식과 함께 캠핑문화 또한 크게 확산되고 있다. 이러한 문화적인 변화 외에도 육류 할인행사, 정육점형 식당 확대, 방사능 오염 및 가축질병 발생 등이 한우와 돼지고기의 수요를 증가시키는 요인으로 지목되고 있다. 단기적이냐 또는 장기적이냐, 직접수요 증가냐 또는 대체수요 증가냐에 따라 그 요인과 결과도 다양하다. 이러한 수요변화에 능동적으로 대처하고자 원인 분석은 무엇보다 중요하다.

이 연구는 최근 육류의 수요변화 요인을 살펴보고, 이러한 변화가 육류의 수요와 가격에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보았다. 대부분의 수요변화 요인들은 쇠고기와 돼지고기의 수요와 가격에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다.

이러한 분석 결과는 농가뿐만 아니라 유통업자, 소비자에게 직간접적으로 도움이 될 것으로 예상되며, 정책입안자의 의사결정에 중요한 나침반 역할을 할 것으로 기대된다. 끝으로 연구에 도움을 준 농협중앙회, 한우협회, 축산물품질평가원, 한우자조금관리위원회 등에 감사드린다.

2015. 4.

한국농촌경제연구원장 최 세 군

요 약

연구배경

이 연구는 2013년 대비 2014년의 쇠고기와 돼지고기 가격이 크게 상승한 원인에 대해 수요변화를 중심으로 그 원인을 찾고자 하였다. 쇠고기의 경우 공급이 증가했음에도 불구하고 가격이 상승하였으며, 돼지고기는 약간의 공급 감소에도 불구하고 가격이 33% 폭등하였다. 따라서 본 연구에서는 2013년과 2014년을 중심으로 한우와 돼지고기의 수요변화에 영향을 미친 요인들을 조사하여 그 효과를 분석하였다.

연구방법

관련 자료 수집을 통해 2014년 수요변화에 영향을 준 요인들인 대형유통업체 할인행사, 정육점형 식당 활성화, 가공육 수요 증가, 캠핑문화 확산, 방사능으로 인한 수산물 소비대체 효과, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)로 인한 수요 대체, 학교급식 증가, 중국 관광객의 증가 등의 현황을 정리하였다. 기존 문헌 조사와 정리된 자료를 통해 탄성치와 신축성 계수를 이용한 수요변화 요인들의 가격효과를 분석하였다. 또한 수요함수와 역수요함수 추정을 통한 다변량 회귀분석을 실시하였으며, 소비자 조사를 통해 최근 육류소비 트렌드와 수요변화 요인들의 영향을 분석하였다.

연구 결과 및 시사점

수급변화 요인을 고려하여 요인별로 가격에 미친 영향이 어느 정도였는지를 살펴본 결과 한우고기의 경우 방사능 대체수요가 2.8%, HPAI로 인한 대체수요가 2.9%, 돼지고기 가격상승에 따른 대체효과가 3.6%, 기타(할인행사, 정육점형 식당 활성화 등) 수요 증가요인이 4.0%의 가격 상승효과가 있는 것으로 나타났다. 돼지고기의 경우 방사능 대체수요가 8.4%, HPAI로 인한 대체수요는

8.9%, 기타(캠핑문화 확산, 저지방부위 선호, 가공육 수요) 수요 증가 요인이 8.5%의 돼지고기 도매가격 상승효과가 있는 것으로 나타났다.

한우와 돼지고기 수요변화 요인에 대해 수요함수와 역수요함수(가격 신축성 함수)를 이용한 계량분석을 실시하였다. 한우의 경우 축산물 판매장이 한우고기 수요 증가에 기여한 것으로 보이며, 돼지의 경우 캠핑문화 확산, 방사능 오염수 유출, HPAI 발생 등이 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 추정되었다. 한우 수요함수에서는 명절 수요 증가와 가격 상승에 대한 결과를 실증적으로 확인할 수 있었으며, 구제역과 돼지소모성질병(PED) 등과 같은 가축질병 발생이 가격에 직접적인 영향을 미친 것을 확인하였다.

쇠고기와 돼지고기를 중심으로 한 육류 소비 실태와 소비자 의사결정에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 소비자 설문조사를 실시하였다. 소비자들은 HPAI보다 방사능에 대한 위험을 더 우려하는 것으로 조사되었으며, 그 우려에 대한 지속성도 장기적일 것이라고 응답하였다. HPAI의 경우 쇠고기와 돼지고기에 비해 닭고기와 오리고기 소비에 보다 큰 영향을 미친 것으로 조사되었다. 육류 수요변화 요인인 캠핑, 정육점형 식당, 마트 육류 할인행사, 육가공품 구매 등이 육류 소비 행태에 미친 영향을 조사한 결과 마트 육류 할인 행사가 육류소비에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났으며, 육가공품 구매, 캠핑, 정육점형 식당 순으로 나타났다.

위와 같은 연구 결과를 바탕으로 시사점을 도출하면 다음과 같다. 최근 육류 소비가 지속적으로 증가하면서 수요 부분이 육류가격에 미치는 영향이 점차 증가하고 있다. 외식문화와 레저문화의 변화에 따른 육류소비의 변화는 그 영향이 장기적으로 미치기 때문에 향후 식문화의 변화에 선제적으로 대응할 필요가 있다. 따라서 본 연구와 같이 수요변화 요인들에 대해 지속적으로 모니터링하고 분석할 필요가 있다.

수요 변화에 따른 생산·유통단계 주체의 신속한 시장대응이 필요하다. 한우고기와 돼지고기의 공급과잉에 대응한 정부와 생산업계, 유통업계의 대규모 할인행사는 많은 성과를 나타낸 것으로 평가되었다. 할인행사는 소비확대로 이어져 쇠고기와 돼지고기 가격을 상승시키는 효과로 나타났으며, 이는 결국 축산

농가의 소득향상으로 이어졌다. 또한 유통업계는 대량판매를 통한 적정의 마진과 소비자 유인이 있었으며, 소비자는 할인된 가격으로 한우고기와 돼지고기를 구매할 수 있었다. 대규모 할인행사는 육류의 공급과잉이 예상되는 경우 시장안정화를 위한 효과적인 방법이라 할 수 있다.

축산관측의 경우 공급모형은 상대적으로 잘 구축되어 있으나 수요변화 요인들을 반영할 수 있는 수요모형은 아직 구축되어 있지 못하다. 따라서 수요변화 요인들을 반영할 수 있는 수요모형 구축이 필요하다. 수요모형을 이용한 수요변화 분석을 통해 축산관측의 정밀도를 높이고, 이러한 정보는 생산자, 유통업자, 소비자 등 시장참여자들의 시장변화에 대응하는 데 활용되어야 한다.

ABSTRACT

Demand Change Factor Analysis in the Hanwoo and Pork Industry

Background of Research

This study aimed to identify the causes of large increases in beef and pork prices in 2014 compared to 2013, focused on changes in demand. Beef prices grew despite a rise in supply, and pork prices surged by 33% in spite of a slight decrease in supply. Therefore, this research examined factors that affected changes in demand for Korean beef (Hanwoo) and pork in 2013-2014, and analyzed their effects.

Method of Research

By collecting related data, we investigated the current state of factors that influenced changes in demand in 2014: large distributors' discount events, increases in meat shop-type restaurants and in demand for processed meat, the expansion of camping culture, the substitution effect of fishery products consumption due to radioactivity, demand replacement owing to highly pathogenic avian influenza (HPAI), and a rise in school meals and Chinese tourists. Through the literature review and our organized data, we analyzed price effects of the factors of changes in demand, using elasticity and flexibility coefficients. We also conducted multivariate regression analysis by estimating demand functions and inverse demand functions, and analyzed the influences of the factors and recent meat consumption trends through a consumer survey.

Research Results and Implications

We examined the degree of effect of each factor in supply and demand changes on prices. As for Korean beef, each factor's price increase effect was as follows: replacement demand owing to radioactivity, 2.8%; substitution demand due to HPAI, 2.9%; substitution effects because of pork price rises, 3.6%; and other factors in demand increases (discount events, the vitalization of meat shop-type restaurants, etc.), 4.0%. In case of pork, each factor's

wholesale price rise effect was as follows: replacement demand owing to radioactivity, 8.4%; substitution demand due to HPAI, 8.9%; and other factors in demand increases (expansion of camping culture, preference for low-fat parts, demand for processed meat), 8.5%.

On the factors of changes in demand for Korean beef and pork, we conducted quantitative analysis using demand functions and inverse demand functions (price flexibility functions). Livestock products markets seem to have contributed to growing demand for Korean beef, while camping culture's expansion, radioactive contaminated water leaks, and outbreaks of HPAI are estimated to have influenced a rise in demand for pork. Korean beef demand functions empirically confirmed the result of a growth of holiday demand and price rises, and it was revealed that the occurrence of livestock diseases such as foot-and-mouth disease and PED directly affected prices.

We surveyed consumers to review the factors influencing their decision-making and the present state of meat consumption centered on beef and pork. According to the survey, consumers were more concerned about the danger of radioactivity than about that of HPAI, and they replied that the concern would continue for a long time. HPAI had more impact on the consumption of chicken and duck than on that of beef and pork. According to the survey on the effect of factors in demand changes (camping, meat shop-type restaurants, discount stores' meat sales events, the purchase of processed meat products, etc.) on meat consumption behavior, discount stores' sales events had the biggest impact on meat consumption, followed by the purchase of processed meat products, camping, and meat shop-type restaurants.

We derived the following implications based on the above research results. Recently, as meat consumption has continuously grown, demand's influence on meat prices has gradually risen. Because meat consumption changes due to changes in eating-out and leisure culture have long-term effects, future changes in food culture should be prepared for. Thus, like this study, it is needed to steadily monitor and analyze the factors of changes in demand.

The agents at the production and marketing stages should promptly respond to changes in market demand. The large-scale discount events of the government, producers, and distributors coping with an oversupply of Korean beef and pork are evaluated to have achieved many positive results. The events led to consumption expansion, which increased beef and pork prices and livestock farms' income. Also, distributors gained proper margins and enticed consumers through the mass sale, and consumers could purchase

Korean beef and pork at reduced prices. When an oversupply of meat is expected, large-scale sales events can be effective in stabilizing the market.

In case of the livestock outlook, a supply model is relatively well established, but it is necessary to create a demand model that can reflect the factors of changes in demand. The livestock outlook's precision should be improved by analyzing demand changes through the demand model, and market participants including producers, distributors, and consumers should be able to respond to market changes utilizing the information.

Researchers: Ji In-bae, Hwang Yun-jae, Lee Hyung-woo, Han Bong-hee

Research period: 2014. 11. ~ 2015. 4.

E-mail address: jjinbae@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 선행연구 검토	3
3. 연구내용 및 방법	5

제2장 한우와 돼지고기 수급 및 가격 동향

1. 한우	7
2. 돼지	15

제3장 한우와 돼지고기 수요변화 요인

1. 수요변화 요인	23
2. 수요변화 요인별 가격 영향 분석	37

제4장 수요변화 요인 계량분석

1. 분석 방법	43
2. 분석 결과	49
3. 요약 및 시사점	56

제5장 한우와 돼지고기 소비 행태 조사

1. 조사 개요	59
2. 조사 결과	61
3. 요약 및 시사점	76

제6장 요약 및 시사점

1. 요약	79
2. 시사점	85
부 록	89
참고 문헌	99

표 차례

제2장

표 2- 1. 쇠고기 수급	9
표 2- 2. 2013년과 2014년 쇠고기 수급 비교	11
표 2- 3. 2013년과 2014년 한우 가격 비교	15
표 2- 4. 돼지고기 수급	18
표 2- 5. 2013년과 2014년 돼지고기 수급 비교	19
표 2- 6. 2013년과 2014년 돼지고기 가격 비교	22

제3장

표 3- 1. 한우 할인행사 실적	24
표 3- 2. 전국 농·축협 축산물판매장 현황	25
표 3- 3. 가계수지 중 캠핑 및 운동용품 구매액 추이	27
표 3- 4. 전국 캠핑장 현황	28
표 3- 5. 식육가공품의 세부 품목별 판매량	30
표 3- 6. 2013년과 2014년의 돼지고기 부위별 가격 동향	31
표 3- 7. 수산물 대체 육류의 평균 수요 증가율	33
표 3- 8. 국내 생산량 대비 학교급식 비중	34
표 3- 9. 연도별 중국 관광객 추이	35
표 3-10. 한우와 돼지고기 수요 증가 요인(전년 대비)	36
표 3-11. 한우가격 상승 요인별 기여도(전년 대비 증감률)	39
표 3-12. 돼지고기 가격 상승 요인별 기여도(전년 대비 증감률)	41

제4장

표 4- 1. 변수 기초 통계량	47
-------------------------	----

표 4- 2.	추정 모형 변수 개요	48
표 4- 3.	한우 수요함수 추정 결과	50
표 4- 4.	기존 쇠고기 수요 탄력성 추정치	50
표 4- 5.	돼지고기 수요함수 추정 결과	52
표 4- 6.	기존 돼지고기 수요 탄력성 추정치	52
표 4- 7.	한우 역수요함수 추정 결과	54
표 4- 8.	돼지고기 역수요함수 추정 결과	55

제5장

표 5- 1.	설문응답자 특성	60
표 5- 2.	육류 유형별 소비 수준	61
표 5- 3.	식품위해요소에 대한 소비자 인식	66
표 5- 4.	식품위해요소의 농식품 소비에 대한 영향 규모	66
표 5- 5.	2013년 일본 방사능 오염수 유출보도의 축수산물 소비에 대한 영향	67
표 5- 6.	2014년 HPAI 발생의 축산물 소비에 대한 영향	67
표 5- 7.	여가 및 식품 소비 행태 참여 경험이 있는 소비자 비중	68
표 5- 8.	여가 및 식품 소비 행태 참여 경험자의 육류 구매 횟수	69
표 5- 9.	여가 및 구매 행태 등의 육류 소비에 대한 영향 존재 여부 ...	70
표 5-10.	여가 및 구매 행태 등으로 인한 2014년 육류 소비 변화	70
표 5-11.	여가 및 구매 행태 등의 육류 소비에 대한 영향의 지속성	71
표 5-12.	육류 소비 감소 요인	74
표 5-13.	육류 소비 증가 요인	75

부록

부표 1.	한우 소비촉진 행사 추진실적	89
-------	-----------------------	----

그림 차례

제1장

그림 1- 1. 한우와 돼지 가격에 영향을 미친 요인	6
-------------------------------------	---

제2장

그림 2- 1. 한육우 사육 마릿수 동향	8
그림 2- 2. 월별 쇠고기 국내 생산과 수입 추이	9
그림 2- 3. 한우 도축 마릿수 동향	10
그림 2- 4. 한우 산지가격 동향	12
그림 2- 5. 등급별 한우 도매가격	13
그림 2- 6. 한우와 호주산 갈비 소비자 가격 동향	13
그림 2- 7. 한우 도매가격 동향	14
그림 2- 8. 도축 마릿수 및 연평균 사육 마릿수 동향	16
그림 2- 9. 부분육 수입 동향	17
그림 2-10. 돼지 등급판정 마릿수 월별 동향	19
그림 2-11. 돼지고기 도매가격 동향	20
그림 2-12. 돼지 월별 도매가격 동향	21

제3장

그림 3- 1. 스포츠·레저용품 거래액 추이	26
그림 3- 2. 경기 가평설악 방일 지점 교통량 추이	29
그림 3- 3. 명태 재고량과 소비자 가격	32
그림 3- 4. 한우와 돼지고기 학교 급식 추이	34
그림 3- 5. 중국 관광객 월별 추이	36

제4장

그림 4- 1. 수급에 의한 가격 결정	45
-----------------------------	----

제5장

그림 5- 1. 소비형태별 육류 소비 비중(가정소비, 외식소비, 배달소비) ...	62
그림 5- 2. 2014년 육류 소비 수준과 2015년 전망(2013년 기준)	63
그림 5- 3. 2013년 대비 2014년 육류 소비 수준	64
그림 5- 4. 2014년 대비 2015년 육류 소비 전망	65
그림 5- 5. 2014년 육류 소비 변화	73

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

1.1. 연구의 필요성

- 2014년 들어 한우와 돼지고기 수요에 큰 변화가 나타났음. 2014년 한우의 평균 도매가격은 2013년보다 12%, 돼지는 31% 높게 형성되었으며, 평년¹에 비해서도 각각 7%, 16% 상승하였음.
 - 2014년 국내 쇠고기 생산량은 2013년보다 다소(0.3%) 증가하였으나, 돼지고기 생산량은 공급과잉시기였던 전년에 비해 3~4% 감소하는 데 그치고 있어 수요변화가 가격상승의 주요 요인인 것으로 판단됨.
- 한우의 경우 생산량 증가에도 불구하고, 지난 2004년부터 시작된 정육점형 식당과 농축협이 한우플라자 등을 통해 일반인들이 한우고기를 보다 저렴한

¹ 최근 5년 중 최댓값과 최솟값을 제외한 3개년 평균값.

가격에 먹을 수 있는 기회가 많아지면서 수요가 증가한 것으로 판단됨. 2011~2013년 말까지 공급과잉 해소를 위한 할인행사 또한 한우고기 수요를 확대하는 데 커다란 역할을 한 것으로 판단됨.

- 돼지고기는 2011년 이후 최근까지 지속되고 있는 캠핑문화 확산으로 인해 구이용 돼지고기 소비가 크게 증가한 것으로 판단됨. 또한 2013년 11월부터 ‘식육즉석판매가공업’이 시행되면서 소시지와 햄 등 육가공품 제조를 위한 돼지고기 수요 또한 증가한 것으로 판단됨. 최근 건강을 위한 저지방부위 수요증가도 돼지고기 가격상승 요인으로 지목되고 있음.
- 추가적으로 2013년 8월 일본 방사능 유출 사태로 인한 수산물 대체효과와 2014년 1월 고병원성 조류인플루엔자 발생으로 인한 육류 간 대체효과도 한우와 돼지고기 수요변화 요인으로 판단됨.
- 이에 최근 한우와 돼지고기의 수요변화에 대해 요인별로 면밀하게 살펴봄으로써, 이러한 수요변화가 한우와 돼지고기 도매가격에 미친 영향을 분석할 필요가 있음.

1.2. 연구의 목적

- 본 연구는 2014년 한우와 돼지고기를 중심으로 다양한 수요변화 요인들을 정리하고, 이러한 요인들이 수요변화에 미친 영향에 대해 분석함.
- 수요변화 요인들이 한우와 돼지고기 가격에 미치는 영향을 분석함으로써 향후 한우와 돼지고기 수급전망과 축산물 수급안정을 위한 정책적 시사점을 도출함.

2. 선행연구 검토

2.1. 선행연구

- 황윤재 외(2014)는 「일본 방사능 유출사고의 국내 농식품 소비 파급 영향」 연구를 통해 일본의 방사능 유출사고 현황과 대응 실태, 사고 이후 언론보도 동향 등을 정리하고, 소비자 조사를 통해 소비자들의 방사능 유출사고와 농식품 안정성, 소비에 관한 인식 등을 조사함.
- 정민국 외(2011)는 2단계 최소자승법을 이용하여 1981년부터 2010년까지의 연도별 자료를 이용하여 쇠고기 수요함수와 공급함수를 추정하였음.
- 조재환 외(2009)는 「한우와 돼지고기의 기초광고가 육류 수요에 미치는 영향」 연구에서 지수분배시차모형(Exponential Distributed Lag)과 로테르담 모형(Rotterdam Model)을 이용하여 한우와 돼지고기의 기초광고가 한우고기, 돼지고기, 수입 쇠고기, 닭고기 수요에 미친 영향을 계측함.
- 노경상 외(2008)는 「한우자조금 효율성 분석」 연구에서 한우고기에 대한 기초광고가 소비촉진에 긍정적인 영향을 미친 것으로 분석하였으며, 이러한 광고의 성과는 한우고기에 국한하여 소비촉진이나 가격지지 효과를 나타낸 것으로 분석함.
- 김민정 외(2007)는 「돼지고기 일반광고에 대한 가격효과 분석」에서 돼지고기 기초광고가 돼지 가격 상승으로 이어져 양돈농가의 수익증대에 기여한 것으로 추정함.
- 정경수(2006)는 1970년부터 2004년까지의 연도별 자료를 이용하여 쇠고기

의 자체가격 탄성치를 추정하고, 정경수 외(1998)의 탄력성과 비교를 통해 합리적인 탄성치를 모색하였음.

- 김혜영 외(2003)는 「육류 수요체계의 내생성과 구조변화」 연구에서 분기별 소비량과 소비자 가격을 이용하여 LA/AIDS와 LA/IAIDS로 한국의 육류 수요체계를 분석함.
- 이계임 외(2000)는 「육류 수요의 대체성과 분리성 분석」 연구에서 육류와 어패류와의 분리성 분석을 통해 육류에 대한 소비자들의 효용계보(utility tree)를 검토하고 가격 및 소득이 육류 수요에 미치는 영향을 분석함.
- 박창원 외(1998)는 1984년부터 1996년까지의 축산물 분기별 수급 자료를 이용하여 변수들을 1차 시차형으로 변형한 다음 파라미터에 대한 제약식과 함께 연립방정식을 추정하였음.

2.2. 선행연구와의 차별성

- 기존의 연구들이 주로 소비단계에 국한하여 육류의 탄력성과 육류 간의 대체성에 대해 분석한 반면, 본 연구는 수요증가 요인이 유통단계를 통해 도매가격과 산지가격에 미치는 영향을 중심으로 계측하고자 함.
- 기존 연구들은 대부분 특정 연구방법론에 국한하여 분석을 진행하였으나, 본 연구에서는 수요변화를 대변하는 다양한 변수데이터를 수집하여 정리하고, 이러한 자료를 이용하여 여러 가지 계량분석 기법을 이용하여 수요 증가 요인별 영향을 계측함.

3. 연구내용 및 방법

3.1. 연구 내용

○ 한우와 돼지고기 수급 및 가격 동향

- 수급 동향(사육, 도축, 수입 등)
- 가격 동향(산지, 도매, 소매)
- 연도별 수급 및 가격 동향 비교

○ 2014년 수요변화 요인 현황

- 정육점형 식당 활성화 부분(한우)
- 대형유통업체 할인 행사(한우)
- 가공육 수요 증가(돼지, 식육즉석판매 가공업)
- 캠핑문화 확산(한우, 돼지)
- 방사능으로 인한 수산물 소비 대체 효과(한우, 돼지)
- 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)로 인한 수요 대체(한우, 돼지)

○ 요인별 수요에 미치는 영향 분석

- 기존 탄성치를 활용한 수요변화 요인 검토 및 분석
- 수요함수 추정을 통한 수요변화 분석
- 수요변화에 따른 산지와 도매가격에의 영향 분석

○ 분석 결과 및 시사점

- 요인별 한우와 돼지고기 수요와 가격에 미친 영향
- 향후 수요의 장단기 변화 전망
- 농가와 소비자, 육가공업체, 유통업체, 정부 등의 시장대응 시사점
- 분석 결과의 관측 및 수급조절 대응 매뉴얼 기초자료 활용 방안

3.2. 연구 방법

○ 기존 문헌 및 자료조사

- 국내외 선행연구 검토
- 국내외 관련 기관 자료 수집 및 분석

○ 계량 분석

- 기존 탄성치와 신축성 계수를 이용한 가격효과 분석
- 수요함수와 역수요함수 추정을 통한 다변량 회귀분석
- 소비자 조사를 통한 소비변화 및 수요영향 분석

○ 소비자 조사

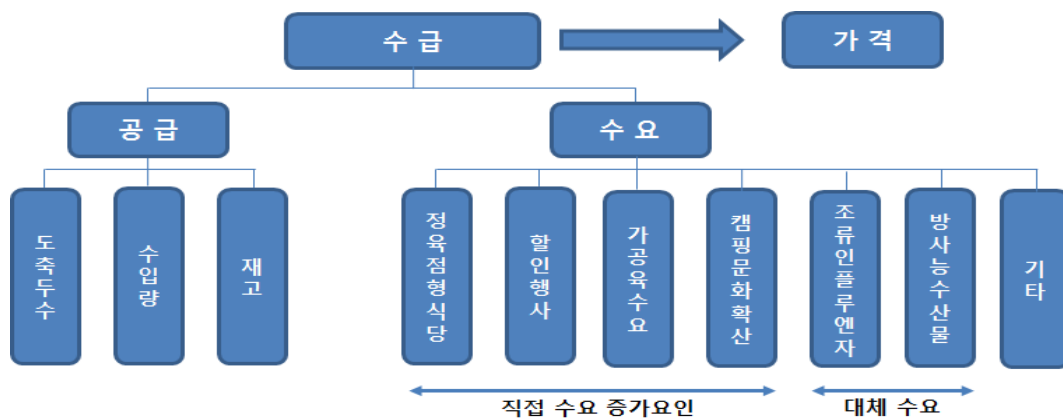
- 최근 육류소비 트렌드에 대한 소비자 조사
- 다양한 수요변화 요인에 따른 소비자 반응 조사

○ 전문가 자문회의

- 학계, 업계 등 전문가 자문을 통한 의견 수렴

○ 수급 및 가격 결정구조

그림 1-1. 한우와 돼지 가격에 영향을 미친 요인



제2 장

한우와 돼지고기 수급 및 가격 동향

1. 한우

1.1. 수급 동향

1.1.1. 국내 생산량

- 1990년대 후반 외환위기로 소 사육두수가 크게 감소한 이후, 2002년부터 한육우 사육 마릿수는 연평균 8.0% 증가하여 2012년에는 사상 최고 수준인 306만 마리에 달함. 2013년 이후에는 사육 마릿수 감소 국면에 접어들었으며, 2014년 한육우 사육 마릿수는 2013년보다 5.4% 감소한 276만 마리였음(통계청).
 - 2012년 한육우 사육 마릿수는 306만 마리로 최고점이었음.
 - 2013년 사육 마릿수는 292만 마리, 2014년는 276만 마리였음.

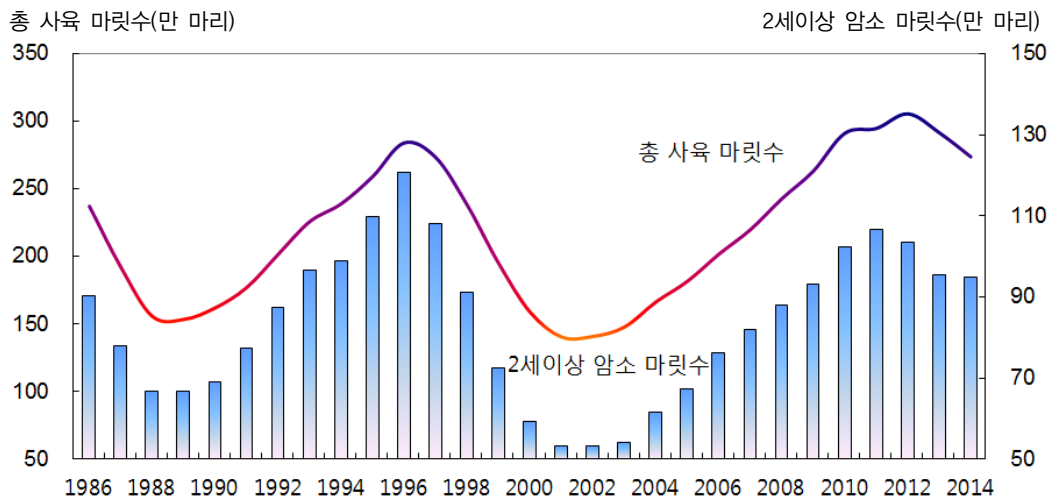
- 구제역 발생²으로 이동제한이 빈번했던 2010년을 제외하고, 사육 마릿수와

² 2010년 1월 2~29일, 4월 8일~5월 6일, 2010년 11월 28일~2011년 3월 21일 등 총 세 차례의 구제역이 발생하면서 소 15만 마리, 돼지 332만 마리 등이 살처분 매몰됨.

도축이 늘면서 2011년 이후 쇠고기 국내 생산량은 지속적인 증가세를 보였음. 2014년 도축 마릿수가 감소하였으나 거세우 증가로 출하체중이 늘어 2014년 쇠고기 국내 생산량은 2013년보다 0.3% 증가한 26만 1천 톤이었음.

- 2013년 한육우 도축은 102만 마리, 2014년은 98만 마리였음.
- 2013년 국내 생산량은 26만 톤, 2014년은 26만 1천 톤이었음.

그림 2-1. 한육우 사육 마릿수 동향



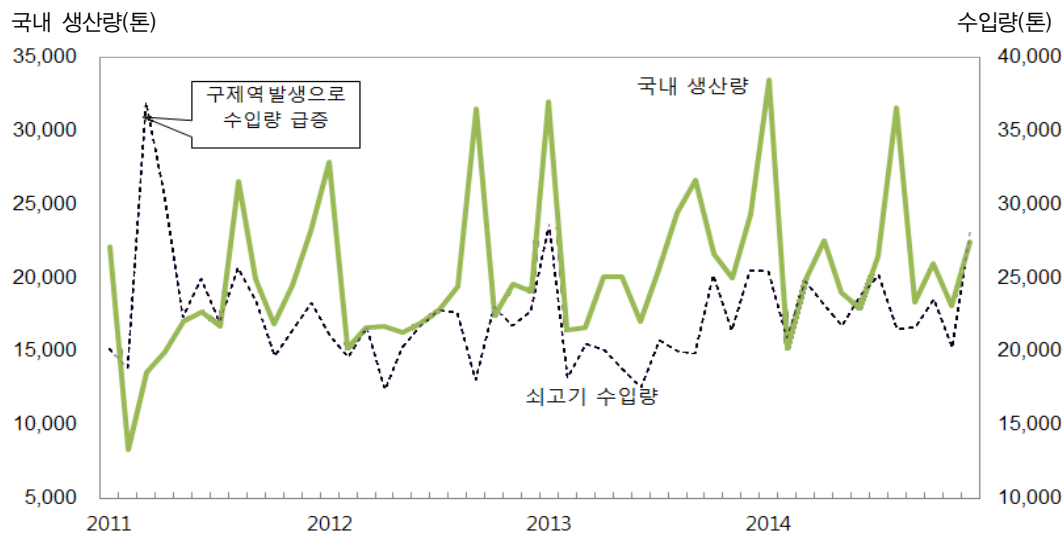
자료: 통계청.

1.1.2. 쇠고기 수입량

○ 수입 쇠고기 시장은 2003년 12월 미국 BSE 발생 이후 위축되었으나, 2010년 국내에서 구제역 발생 이후 시장 점유율이 크게 확대되었음. FTA 등 시장개방과 국내 한우 도매가격 상승으로 2014년 쇠고기 수입량은 2013년보다 9.3% 증가한 28만 1천 톤이었음.

- 2011년 쇠고기 수입량은 28만 9천 톤으로 2010년 구제역 발생 이후 쇠고기 수입이 급증함.
- 2013년 쇠고기 수입량은 국내가격 약세로 25만 7천 톤이었으나, 2014년에는 국내가격이 상승하면서 수입량도 28만 1천 톤으로 증가함.

그림 2-2. 월별 쇠고기 국내 생산과 수입 추이



자료: 농협중앙회, 농림축산검역본부.

표 2-1. 쇠고기 수급

단위: 천 톤(정육 기준)

		2010	2011	2012	2013	2014 ²⁾
공급	전년 이월	-	-	-	2	-
	생산	186	216	234	260	261
	수입	245	289	254	257	281
	계	431	505	488	519	542
수요	국산소비량	186	216	234	260	261
	수입소비량	245	289	252	259	281
	차년 이월	-	-	2	-	-
	계	431	505	488	519	542
총 소비량		431	505	486	519	542
자급률(%) ¹⁾		43.2	42.8	48.2	50.1	48.1
1인당 소비량(kg)		8.8	10.2	9.7	10.3	10.8
소비량	국내산	3.8	4.4	4.7	5.2	5.2
	수입 쇠고기	5.0	5.8	5.0	5.1	5.6

주 1) 자급률=국내산 소비량/쇠고기 총 소비량.

2) 2014년은 한국농촌경제연구원 추정치임.

자료: 농림축산식품부.

○ 쇠고기 1인당 소비량은 수입쇠고기의 수입실적에 따라 증감을 반복하였으나, 국내산 쇠고기 소비는 2011년 이후 꾸준한 증가세를 보였음. 수입쇠고기 수요 증가에 따른 쇠고기 총 수요증가로 2014년 1인당 쇠고기 소비량은 2013년보다 4.9% 증가한 10.8kg으로 추정됨.

- 2010년 1인당 쇠고기 소비량은 8.8kg, 2013년은 10.3kg, 2014년은 10.8kg으로 지속적으로 증가하고 있음.

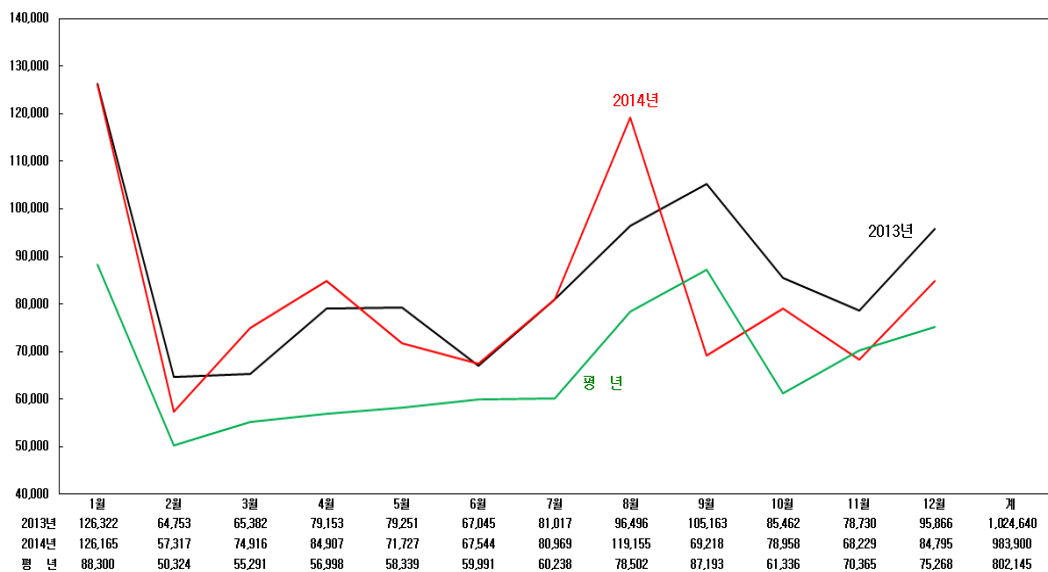
1.1.3. 2013년과 2014년의 한우 수급 비교

○ 2013년과 2014년을 중심으로 쇠고기 수급 상황을 요약하면 다음과 같음. 2014년 국내산 쇠고기 생산량은 2013년보다 다소 증가하였으며, 평년보다는 10% 이상 증가하였음. 쇠고기 수입량은 2013년보다 9.3%, 평년보다는 6.4% 증가함.

- 한육우 도축은 3.9% 감소하였으나, 쇠고기 생산은 0.4% 증가함.

그림 2-3. 한우 도축 마릿수 동향

도축 마릿수(마리)



자료: 농림축산검역본부.

○ 한우고기 할인행사, 정육점형 식당 활성화 등 다양한 쇠고기 수요 증가 요인으로 2014년 쇠고기 총 소비량은 2013년보다 51만 7천 톤보다 4.9% 증가한 54만 2천 톤, 평년(50만 1천 톤)보다는 7.3% 증가함.

- 1인당 쇠고기 소비량은 2013년에는 10.3kg에서 2014년에는 10.8kg으로 4.9% 증가한 반면, 자급률은 2013년 50.3%에서 2014년 48.2%로 감소함.

표 2-2. 2013년과 2014년 쇠고기 수급 비교

단위: 천 톤(정육 기준), kg

		2013 (A)	2014 (B)	평년 (C)	전년 대비 (B/A)	평년 대비 (B/C)
공급	국내 생산량	260	261	237	0.3%	10.3%
	쇠고기 수입량	257	281	264	9.3%	6.4%
수요		517	542	501	4.8%	8.2%
1인당 소비량		10.3	10.8	10.1	4.9%	7.3%
	국내산	5.2	5.2	4.8	0.0%	9.1%
	수입 쇠고기	5.1	5.6	5.2	9.8%	7.0%

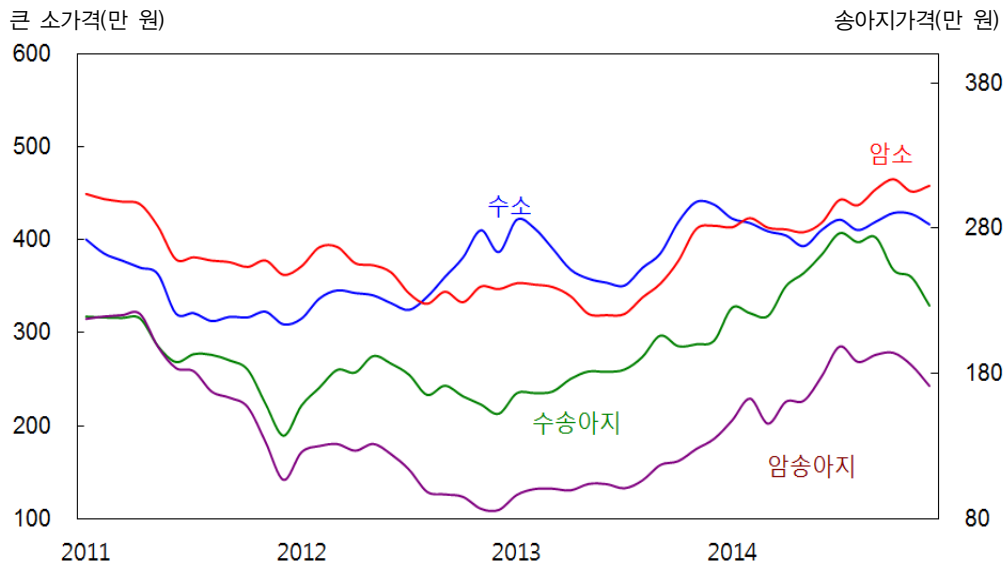
주: 평년은 최근 5년 중 최댓값과 최솟값을 제외한 평균치임.

1.2. 가격 동향

1.2.1. 산지가격

○ 송아지 가격은 지난 2010년 6월 고점 이후 지속적인 하락세를 보이다 2012년 12월을 저점으로 다시 상승세로 전환되었음. 2014년 평균 수송아지 가격(6~7개월령)은 2013년보다 35.2% 상승한 249만 원이었으며, 암송아지 가격은 2013년보다 60.8% 상승한 175만 원이었음. 번식의향이 회복되면서 2014년 우시장 평균 암소가격(600kg)은 2013년보다 22.3% 상승한 433만 원이었음.

그림 2-4. 한우 산지가격 동향



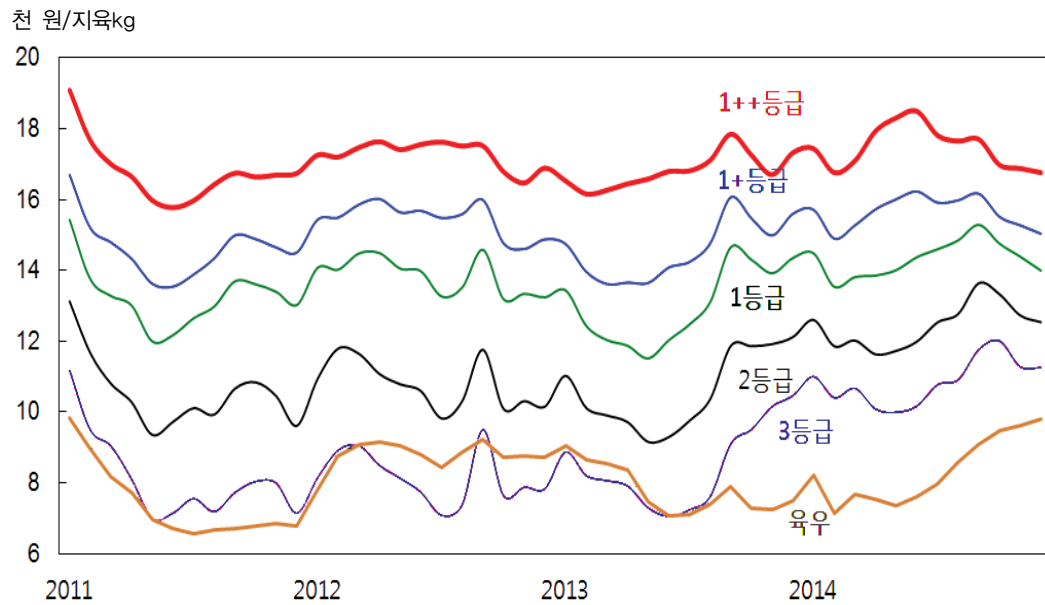
자료: 농협중앙회.

1.2.2. 도매가격

○ 한우고기 생산 과잉으로 2013년 7월까지 약세를 보이던 도매가격은 8월 이후 추석, 소매단계 할인행사, 수산물 대체 등 수요가 증가하면서 강세로 전환되었음. 특히, 2~3등급 가격 상승 폭이 크게 나타났음. 2014년 한우 1등급 평균 도매가격은 작년보다 10.2% 상승한 1만 4,328원/지육kg으로 나타났으며, 2~3등급의 경우 소비촉진행사, 수입육 대체 수요 증가 등으로 2013년보다 20~30% 상승한 1만~1만 2,500원을 기록하였음.

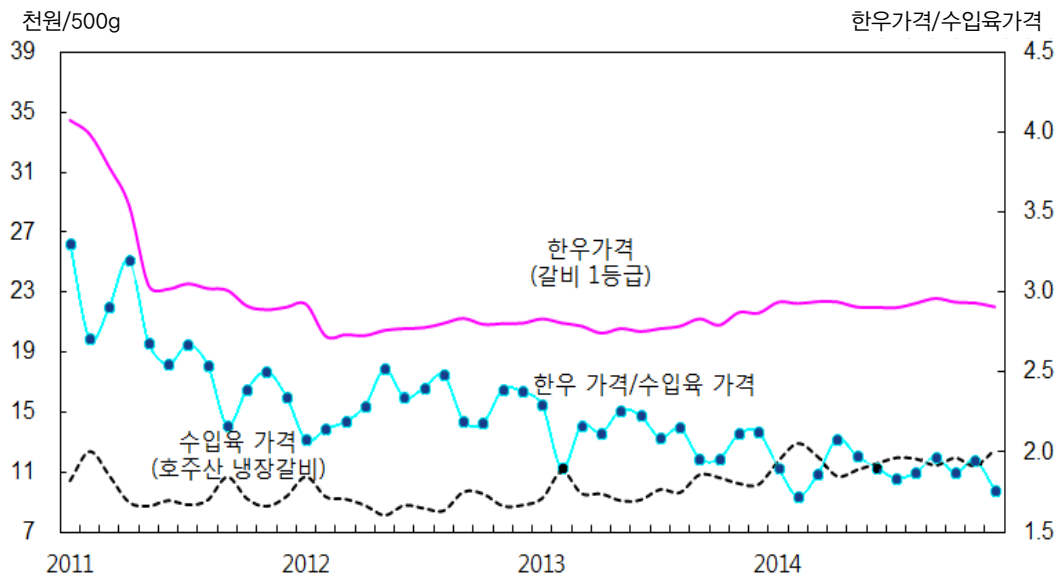
- 할인행사가 주로 2~3등급의 저등급 중심으로 이루어지고, 정육점형 식당에서도 주로 저급육이 싸게 판매되면서 가격의 강세로 이어진 것으로 보임.

그림 2-5. 등급별 한우 도매가격



자료: 축산물품질평가원.

그림 2-6. 한우와 호주산 갈비 소비자 가격 동향



자료: 한국농수산물유통공사.

1.2.3. 소매가격

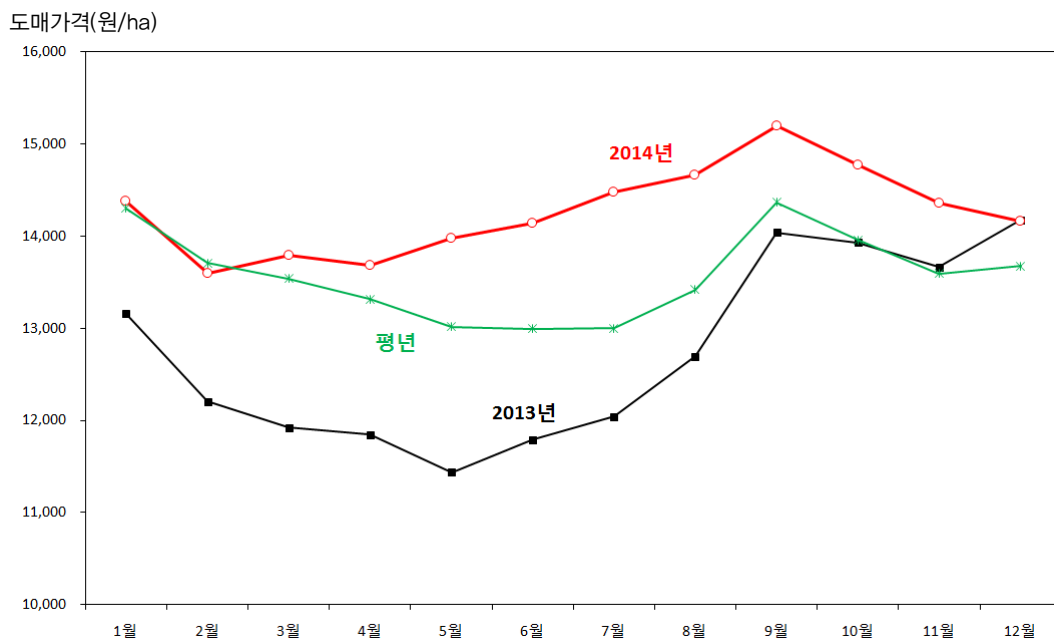
○ 2014년 한우 도매가격이 2013년보다 크게(12%) 상승하였으나 할인행사로 1등급 한우 갈비 가격은 2만 2,233원/500g으로 2013년보다 6.4% 상승하는 데 그쳤음. 반면, 쇠고기 수입 단가 상승으로 호주산 냉장 갈비 가격은 1만 1,773원으로 2013년보다 18.7% 상승하였음.

- 수입 쇠고기 가격 상승 폭이 커 한우고기와 호주산(냉장) 쇠고기 평균 가격비는 2013년(2.11배)보다 축소(1.89배)됨.

1.2.4. 2013년과 2014년의 한우 가격 비교

○ 2014년 우시장 수소 산지가격(600kg 기준)은 2013년보다 7.3%, 평년보다는 8.9% 상승하였으며, 비육우 농가 수취가격의 기준이 되는 2014년 한우 도매가격은 2013년보다 11.5%, 평년보다는 6.5% 상승하였음.

그림 2-7. 한우 도매가격 동향



자료: 축산물품질평가원.

○ 소매단계에서 한우고기 할인행사를 진행할 경우 대형유통업체의 물량확보를 위해 도매단계 거래가 보다 활성화되는 경향을 보임. 2014년 한우 도매가격은 자체 공급보다는 수요 증가 요인이 커 2013년보다 11.5% 상승하였음. 그러나 1등급 한우 갈비 소매가격은 2013년보다 6.4% 상승하는 데 그쳤으며, 평년보다는 오히려 하락하는 모습을 보임.

표 2-3. 2013년과 2014년 한우 가격 비교

단위: 만 원, 원/kg

	2013 (A)	2014 (B)	평년 (C)	전년 대비 (B/A)	평년 대비 (B/C)
수소 산지가격(만 원/600kg)	388	417	383	7.3%	8.9%
한우 도매가격(원/kg)	12,814	14,283	13,406	11.5%	6.5%
갈비 소매가격(원/500g)	20,890	22,230	22,972	6.4%	-3.2%

주: 평년은 최근 5년 중 최댓값과 최솟값을 제외한 평균치.

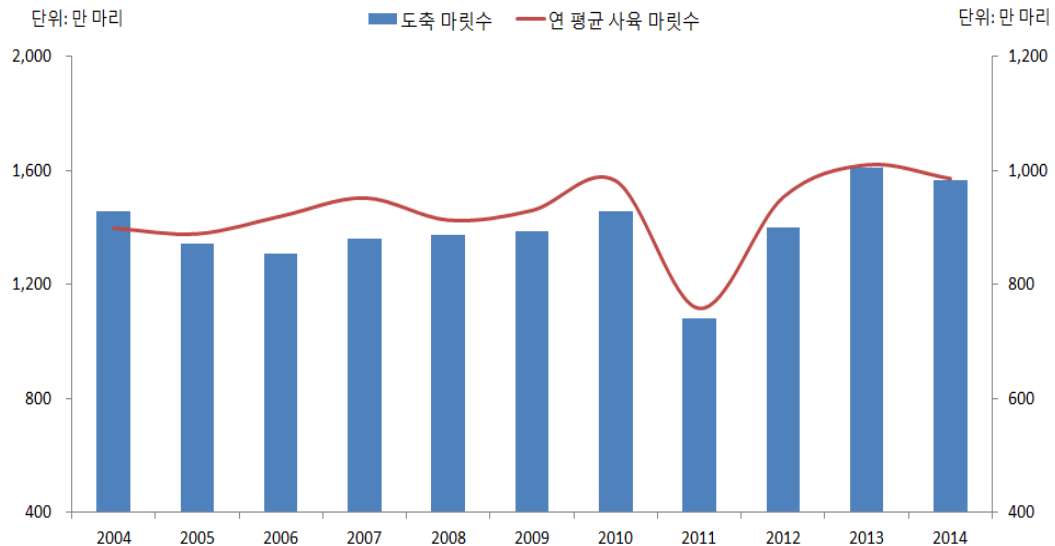
2. 돼지

2.1. 수급 동향

2.1.1. 사육 마릿수 및 도축 마릿수

○ 사육 마릿수는 2001년 852만 마리 이후 연평균 1.1%씩 증가하여 2014년 986만 마리였음. 2010년까지 꾸준히 증가하던 돼지 사육 마릿수는 2011년 구제역 발생으로 약 332만 마리의 돼지가 살처분되어 758만 마리까지 감소하였으나, 이후 모든 입식 증가로 2013년 1,010만 마리까지 증가하였음. 2013년 모든 자율감축이 시행되었고, 2014년 초 돼지 소모성질병(PED)의 발생으로 2014년 사육 마릿수는 986만 마리로 2013년 대비 2.4% 감소하였음.

그림 2-8. 도축 마릿수 및 연평균 사육 마릿수 동향



자료: 통계청, 축산물품질평가원.

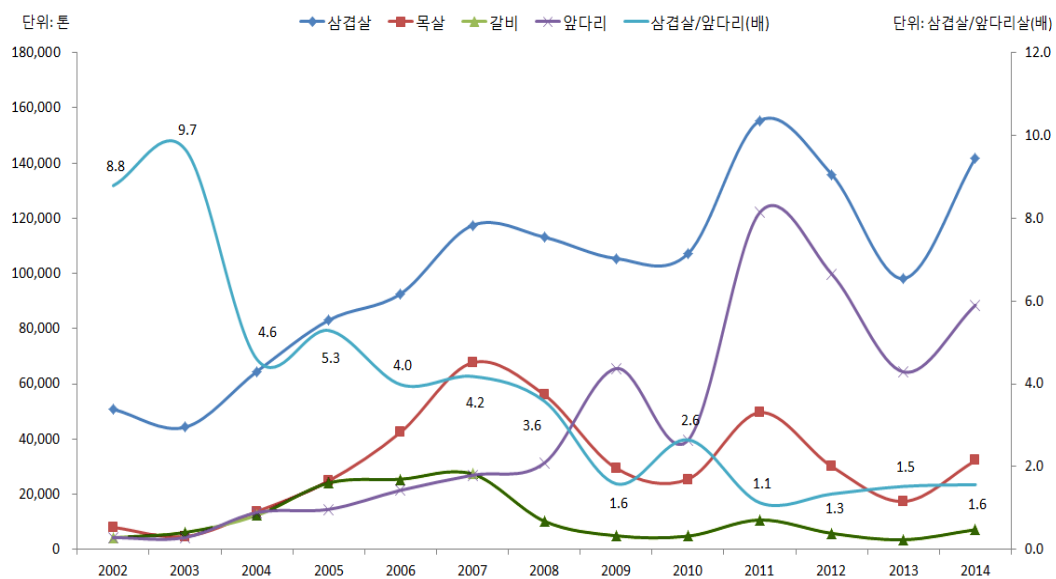
- 도축 마릿수는 2001년 1,382만 마리에서 2014년 1,565만 마리로 연평균 1.0%씩 증가함. 2010년 1,459만 마리였던 도축 마릿수는 구제역이 발생하여 2011년 1,082만 마리로 2010년 대비 25.8% 감소함. 이후 사육 마릿수 증가로 2013년 1,610만 마리까지 증가한 도축 마릿수는 2014년 사육 마릿수 감소로 2013년보다 2.8% 감소함.

2.1.2. 수입

- 돼지고기 수입량은 2001년 5만 1천 톤에서 연평균 13.7%씩 증가하여 2014년 27만 4천 톤이었음. 2011년 구제역 발생으로 인한 국내 생산량 감소와 돼지고기 가격 상승으로 2011년 돼지고기 수입량은 2010년보다 2배 증가한 37만 톤이었음. 이후 국내 생산량 증가로 수입량은 감소하였으나, 국내 생산량 감소와 가격 상승의 영향으로 2014년 수입량은 2013년 대비 48.1% 증가한 27만 4천 톤이었음.

- 2002년 당시 삼겹살 수입량이 앞다리살의 8.8배였으나, 가공품 소비 증가로 가공용 원료육 수요가 증가하였고, 저지방부위가 선호되면서 2014년 1.6배로 감소함.

그림 2-9. 부분육 수입 동향



자료: 식품의약품안전처(검사기준).

- 돼지고기 생산은 질병 발생 상황에 따라 증감을 보였음. 구제역 발생으로 2011년 생산량이 전년 대비 24.4% 감소하였으며, 돼지소모성질병(PED) 발생으로 2014년 돼지고기 생산량은 전년보다 3.1% 감소하였음.
- 소비량도 비슷한 추세를 보였으나, 2014년에는 수입량이 증가해 1인당 소비량은 2013년 대비 6.2% 증가한 22.2kg이었음.
- 2010년 1인당 돼지고기 소비량은 19.2kg, 2013년은 20.9kg, 2014년은 22.2kg이었음.

표 2-4. 돼지고기 수급

단위: 천 톤(정육 기준)

		2010	2011	2012	2013	2014 ²⁾
공급	전년 이월	48.0	47.9	55.2	120.0	109.5
	생산	761.1	575.6	749.7	853.8	827.1
	수입	179.5	370.4	275.2	185.0	273.9
	계	988.6	993.9	1,080.1	1,158.8	1,210.5
수요	국산소비량	752.1	581.6	740.0	852.9	840.8
	수입소비량	188.5	356.1	220.0	196.4	278.5
	차년 이월	47.9	56.2	120.0	109.5	91.2
	계	988.6	993.9	1,080.1	1,158.8	1,210.5
총 소비량		988.6	993.9	1,080.1	1,158.8	1,210.5
자급률(%) ¹⁾		80.0	62.0	77.1	81.3	75.1
1인당 소비량(kg)		19.2	18.8	19.2	20.9	22.2
국내산		15.4	11.7	14.8	17.0	16.7
수입 돼지고기		3.8	7.1	4.4	3.9	5.5

주 1) 자급률=국내산 소비량/(돼지고기 총 소비량-차년 이월).

2) 2014년은 한국농촌경제연구원 추정치임.

자료: 농림축산식품부.

2.1.3. 2013년과 2014년의 돼지고기 수급 비교

○ 2013년과 2014년의 돼지고기 수급상황을 비교하면 다음과 같음. 2014년 국내 돼지고기 생산량은 PED 발생 등으로 2013년보다 3.1% 감소하였음. 수입량은 2013년보다 48.1% 증가하였고, 평년보다 11.9% 증가하였음.

○ 2013년 대비 2014년의 돼지고기 공급 감소에도 불구하고, 캠핑 수요 증가, 가공육 수요 증가 등 다양한 돼지고기 수요 증가 요인으로 2014년 돼지고기

소비량은 2013년보다 6.2%, 평년보다 12.1% 증가하였음.

- 부족한 국내산 돼지고기 공급이 수입 돼지고기로 채워짐.

그림 2-10. 돼지 등급판정 마릿수 월별 동향

등급판정 마릿수(천 마리)

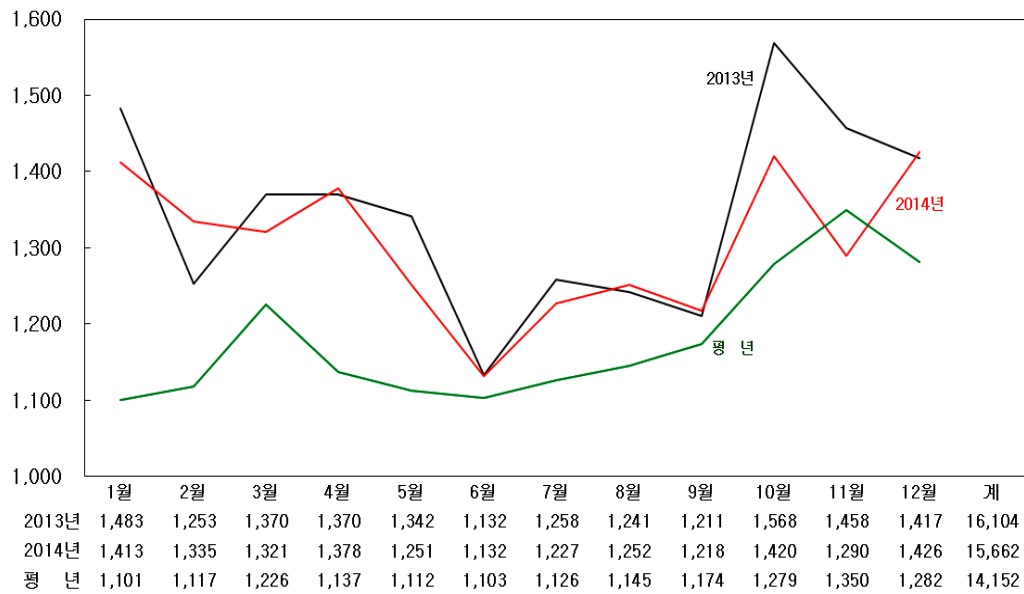


표 2-5. 2013년과 2014년 돼지고기 수급 비교

단위: 천 톤(정육 기준), kg

		2013 (A)	2014 (B)	평년 (C)	전년 대비 (B/A)	평년 대비 (B/C)
공급	국내 생산량	853.8	827.1	779.3	-3.1%	6.1%
	돼지고기 수입량	185.0	273.9	244.7	48.1%	11.9%
수요		1,038.8	1,101.0	1,024.0	6.0%	7.5%
1인당 소비량		20.9	22.2	19.8	6.2%	12.1%
	국내산	17.0	16.7	15.6	-1.8%	7.1%
	수입 돼지고기	3.9	5.5	4.6	41.0%	19.6%

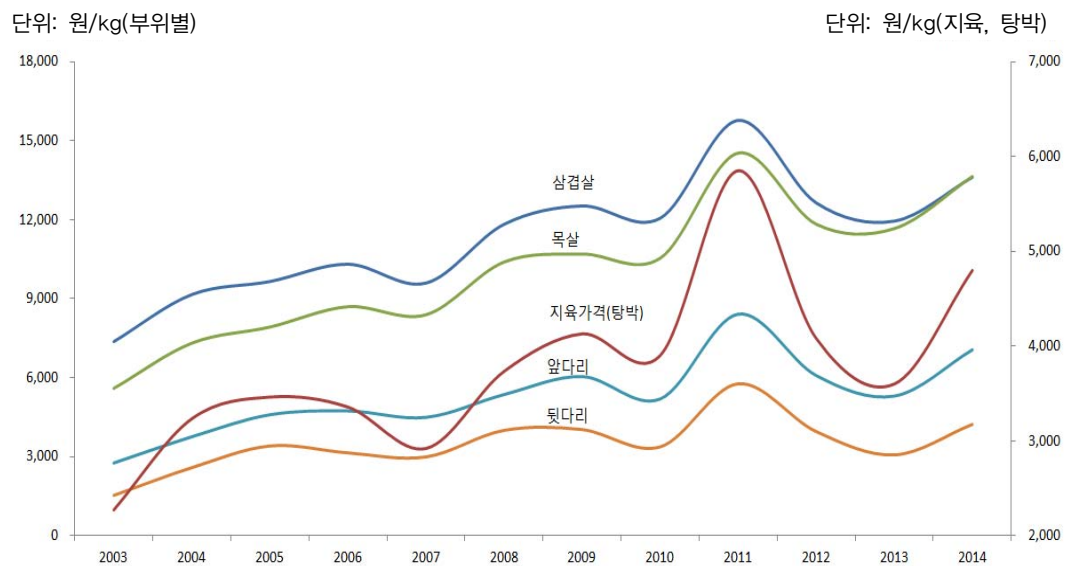
주: 평년은 최근 5년 중 최댓값과 최솟값을 제외한 평균치.

2.2. 가격 동향

2.2.1. 도매 및 소매가격

- 2003년 탕박 기준 kg당 2,270원이었던 돼지 도매가격(지육)은 구제역 여파로 생산량이 감소해 2011년 5,849원까지 상승하였음. 이후 도축 마릿수 증가로 2013년 3,599원까지 하락하였으나, 2014년 도축 마릿수 감소로 인한 국내 생산량 감소, 캠핑문화 확산과 저지방부위 선호, 식육가공품 소비 증가 등으로 수요가 증가해 도매가격은 2013년보다 33.3% 상승한 4,798원이었음.
- 2014년 삼겹살 도매가격은 kg당 13,610원이었음. 과거의 자료를 살펴보면 삼겹살과 목살의 가격 차이가 있었으나, 2010년 이후 차이가 좁혀져 2014년에 목살 가격이 13,642원으로 삼겹살 가격보다 높게 형성됨. 2014년 삼겹살 가격은 2013년에 비해 13.9% 상승하였으나, 목살 17.0%, 뒷다리 37.9%, 앞다리

그림 2-11. 돼지고기 도매가격 동향



자료: 한국육류유통수출협회, 축산물품질평가원.

33.2% 상승으로 삼겹살 가격 상승 폭보다 더 크게 상승한 것으로 보아 저지방 부위 선호와 캠핑문화 확산에 따른 돼지고기 수요증가가 있는 것으로 보임.

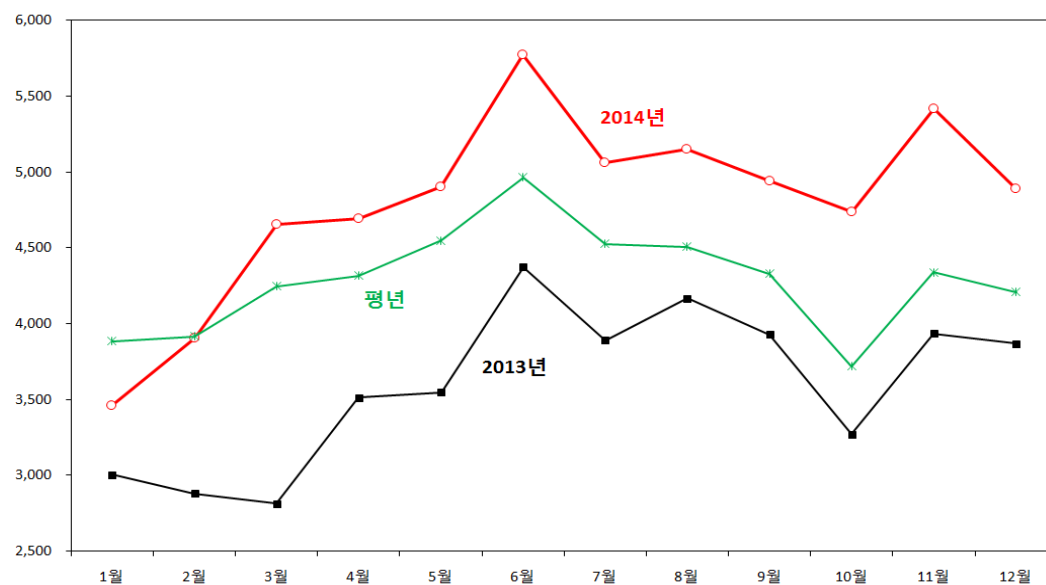
- 한국농수산식품유통공사에 따르면 돼지 소매가격(삼겹살 기준)은 2002년 9,532원에서 2014년 19,667원으로 연평균 6.2%씩 상승하여 도매가격의 추이와 거의 흡사한 흐름을 보였음. 구제역 발생으로 2011년 kg당 20,255원까지 상승하였으나, 이후 도축 마릿수 증가로 국내 생산량이 증가해 2013년 16,087원까지 하락하였음. 2013년 모돈 감축과 2014년 초 PED 피해로 인해 생산량이 감소하여 2014년 소매가격은 19,667원으로 2013년 대비 22.3% 상승하였음.

2.2.2. 2013년과 2014년의 돼지고기 가격 비교

- 2014년 돼지 도매시장 지육가격(탕박)은 전년보다 33.3% 상승하였고, 평년보다도 12.7% 상승하였음. 생산량 감소는 3.2%에 불과하였으나, 돼지고기

그림 2-12. 돼지 월별 도매가격 동향

지육가격(원kg, 탕박)



자료: 축산물품질평가원.

수요 증가로 생산량 감소폭보다 더 크게 상승하였음.

- 캠핑문화 확산과 저지방부위 선호 증가로 목살(냉장)과 앞다리살(냉장)의 가격 상승이 전년 대비 각각 17.0%, 33.2%로 삼겹살 상승폭 13.9%보다 더 크게 상승하였음.
- 또한 가공육 수요 증가로 앞다리(냉동)의 경우 전년보다 38.6%, 평년보다 19.4% 상승하였음.
- 도매가격 상승으로 소매 삼겹살은 전년보다 22.2% 상승하였음.

표 2-6. 2013년과 2014년 돼지고기 가격 비교

단위: 원/kg

	2013 (A)	2014 (B)	평년 (C)	전년 대비 (B/A)	평년 대비 (B/C)
도매가격(지육, 탕박)	3,599	4,798	4,259	33.3%	12.7%
도매가격(삼겹, 냉장)	11,946	13,610	12,705	13.9%	7.1%
도매가격(목살, 냉장)	11,660	13,642	11,955	17.0%	14.1%
도매가격(앞다리, 냉장)	5,299	7,056	6,118	33.2%	15.3%
도매가격(앞다리, 냉동)	4,544	6,300	5,277	38.6%	19.4%
소매가격(삼겹)	16,089	19,667	17,687	22.2%	11.2%

주: 평년은 최근 5년 중 최댓값과 최솟값을 제외한 평균치.

자료: 축산물품질평가원, 한국육류유통수출협회, 한국농수산물유통공사.

제 3 장

한우와 돼지고기 수요변화 요인

1. 수요변화 요인

1.1. 소비촉진과 할인 행사

- 정부는 2011년 한육우 사육 마릿수와 도축 마릿수가 증가함으로써 한육우 가격이 폭락하자 가격하락을 막기 위해 수요확대 정책을 추진하였는데, 대표적인 소비촉진 정책이 농협과 대형유통업체들을 통한 한우 할인행사였음.
- 정부와 한우업계는 2011년 이후 한우가격 폭락을 막기 위해 한우고기에 대한 할인행사를 지속적으로 추진하였음. 이러한 할인행사는 한우고기 수요 확대에 큰 영향을 미친 것으로 추정됨.
 - 2011년 농협을 통해 한우 7,453두에 대해 할인행사를 통해 판매함.
 - 2012년에는 농협, 유통업체, 기타 등 36,288두를, 2013년에는 47,120두를, 2014년에는 5월까지 19,005두를 할인판매하는 등 지난 4년간 총 109,866두를 할인행사를 통해 판매함.

표 3-1. 한우 할인행사 실적

단위: 두

구 분	실 적					
	농협	유통업체	기타	소계(A)	한우도축(B)	A/B
2011년	7,453	-	-	7,453	716,357	1.0%
2012년	22,251	12,423	1,614	36,288	842,726	4.3%
2013년	24,380	22,057	683	47,120	959,752	4.9%
2014년(1~5월)	12,691	5,490	824	19,005	387,195	4.9%
계	66,775	39,970	3,121	109,866		

자료: 한우자조금관리위원회.

1.2. 정육점형 식당 활성화

- 2000년대 후반에 들어 한우고기의 판매형태가 다양해짐. 기존의 한우구이 전문점들이 가격이 비싸 소비 확대에 한계를 보이자 저렴한 가격에 쇠고기를 맛볼 수 있는 정육점형 식당이 등장함.
- 정육점형 식당은 정육점과 식당이 결합된 형태로 운영되는 음식점을 의미함. 이러한 음식점의 특징은 세금 등의 문제로 형태만 결합되어 있을 뿐 경영은 독립되어 있다는 것임. 정육점형 식당은 서비스와 가격을 낮추는 전략으로 쇠고기 소비의 저변을 확대시키는 역할을 함.
 - 정육점형 식당으로 한우고기를 취급하는 곳은 농·축협에서 운영하는 한우고기 전문점, 영농조합법인에서 운영하는 정육점형 식당, 일반 정육점과 음식점이 결합한 형태가 있음.

- 농·축협에서 운영하는 한우고기 전문점(일명 축산물 플라자)의 경우 개장시점을 기준으로 2008년 이후 지속적인 증가세를 보였음. 2008년에 75개에서 꾸준히 증가하여 2014년에는 250개에 달함. 축산물플라자 이외의 일반음식점으로 등록된 형태의 경우도 다수 존재하지만 집계는 어려운 실정임.

표 3-2. 전국 농·축협 축산물판매장 현황

단위: 개

		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
총계		75	45(120)	26(146)	15(161)	19(180)	30(210)	40(250)
정육 점형 식당	일반형	29	9	7	5	4	6	1
	셀프형	8	8	5	6	3	8	-
	혼합형	4	2	9	1	4	4	-
판매장		34	26	5	3	8	12	39

주: 개장시점을 기준으로 집계 분류하였으며, 괄호 안은 누적치임.

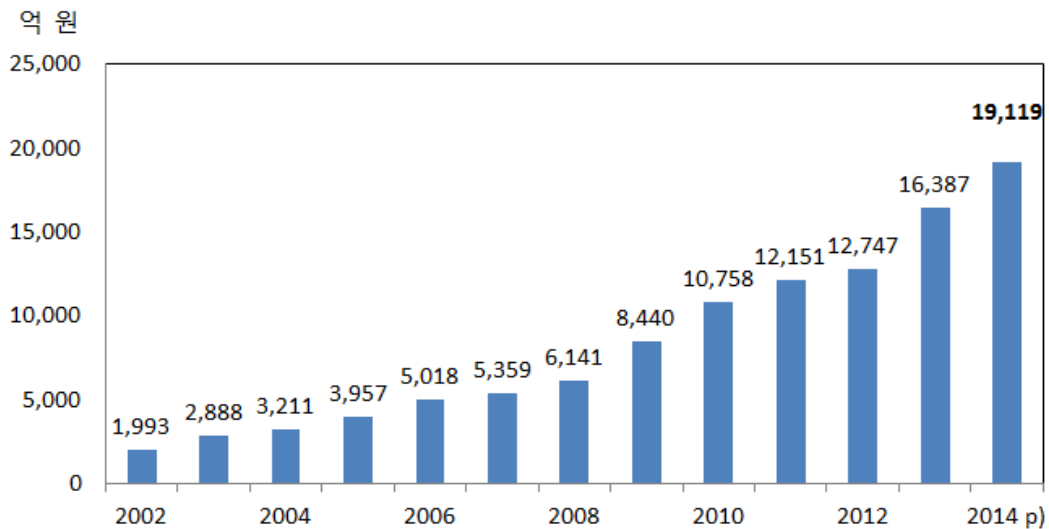
자료: 농협중앙회 내부자료.

1.3. 캠핑문화의 확산

1.3.1. 캠핑시장의 성장

- 최근 가정의 나들이 활동의 형태가 변화하고 있음. 과거에는 가족 나들이가 유원지나 콘도 중심이었다면, 최근에는 펜션이나 캠핑장이 가족 나들이의 중심이 되고 있음. 특히 최근 TV 유명 프로그램 등의 영향과 아웃도어의 붐으로 캠핑인구가 크게 증가하고 있음.
- 캠핑인구는 2010년 60만 명, 2013년 130만 명, 2014년에는 240만 명으로 추정됨에 따라 최근 3년간 4배 이상 급증함(통계청).

그림 3-1. 스포츠·레저용품 거래액 추이



자료: 통계청, 온라인쇼핑동향조사.

- 캠핑시장의 성장은 스포츠·레저용품 거래액 추이를 통해 살펴볼 수 있음. 통계청 온라인 쇼핑동향조사에 따르면, 최근 온/오프라인 스포츠·레저용품 거래액이 비약적으로 증가하였음. 2008~2012년에는 자전거, 등산과 같은 친환경 생활 레저인구의 확산으로 온라인 스포츠·레저시장이 성장하였으나, 2013년 이후에는 캠핑인구의 확산으로 시장 성장속도가 가속화되면서 거래액이 2014년에는 1조 9천억 원에 이를 것으로 추정됨.
- 캠핑문화의 확대는 가계지출에서 차지하는 캠핑 및 운동 관련 용품의 구매액에서도 살펴볼 수 있음. 통계청의 가구당 월평균 가계수지(도시, 2인 이상)를 살펴보면, 오락·문화비 부분에서 캠핑 및 운동 관련 용품 지출 비중이 2012년 4.5%에서 2014년에는 5.1%까지 확대되었음.
- 스포츠·레저용품 시장의 성장과 캠핑 및 운동 관련 용품의 구매액 비중의 확대 추세에서 살펴볼 수 있듯이 우리나라 가구의 캠핑을 포함한 여가활동

은 경제성장과 삶의 질 향상에 대한 수요 증가로 향후 지속적으로 확대될 것으로 전망됨.

표 3-3. 가계수지 중 캠핑 및 운동용품 구매액 추이

단위: 원

가계수지 항목	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
소득	4,033,954	4,272,542	4,524,135	4,646,390	4,764,888
가계지출	3,220,827	3,375,367	3,517,327	3,566,894	3,665,425
소비지출	2,442,004	2,538,470	2,635,903	2,666,423	2,734,500
오락·문화(A)	139,637	145,066	152,617	151,709	159,925
캠핑 및 운동 관련 용품(B)	5,384	6,839	6,894	7,951	8,105
비중(B/A)	3.9%	4.7%	4.5%	5.2%	5.1%

주: 월평균 가계수지는 도시 근로자, 2인 이상을 기준으로 하였으며, 분기별 발표 자료를 단순 평균한 수치임.

자료: 통계청, 가계동향조사.

1.3.2. 주요 캠핑장 현황

- 캠핑문화 확산의 직접적인 지표라고 할 수 있는 캠핑장 개수에 대한 시계열 자료는 캠핑문화가 급속히 확산된 시기가 오래되지 않아 존재하지 않음. 다만 최근의 캠핑문화 열기가 확대됨에 따라 2015년 한국관광공사에서 전국의 캠핑장을 조사한 자료가 있음.
- 한국관광공사 캠핑 정보제공 사이트³에 의하면 2015년 3월 현재 전국적으로 1,704개의 캠핑장이 운영되고 있음. 지역별로는 경기도(572개)와 강원도(346개)에서 전체 캠핑장의 약 54%를 차지하고 있으며, 경남·북(301개)이 약 18%로 다음을 잇고 있음.

³ 대한민국 구석구석 Go Camping. <<http://www.gocamping.or.kr>>.

- 경기도의 경우 가평과 포천에 각각 141개, 94개의 캠핑장이 위치하고 있어 경기 동북부를 중심으로 캠핑이 활성화되었으며, 강원도는 영월과 홍천에 각각 66개, 56개의 캠핑장이 운영되고 있는 것으로 파악됨.
- 대부분의 캠핑장이 최근 5년 내에 개설된 것으로 나타나 최근 캠핑문화가 크게 확산되고 있는 것을 방증하고 있음.

표 3-4. 전국 캠핑장 현황

단위: 개, %

경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	기타	합계
572 (33.6)	346 (20.3)	93 (5.5)	131 (7.7)	61 (3.6)	83 (4.9)	164 (9.6)	137 (8.0)	35 (2.1)	82 (4.2)	1,704 (100)

주: 기타는 서울시와 6대 광역시임.

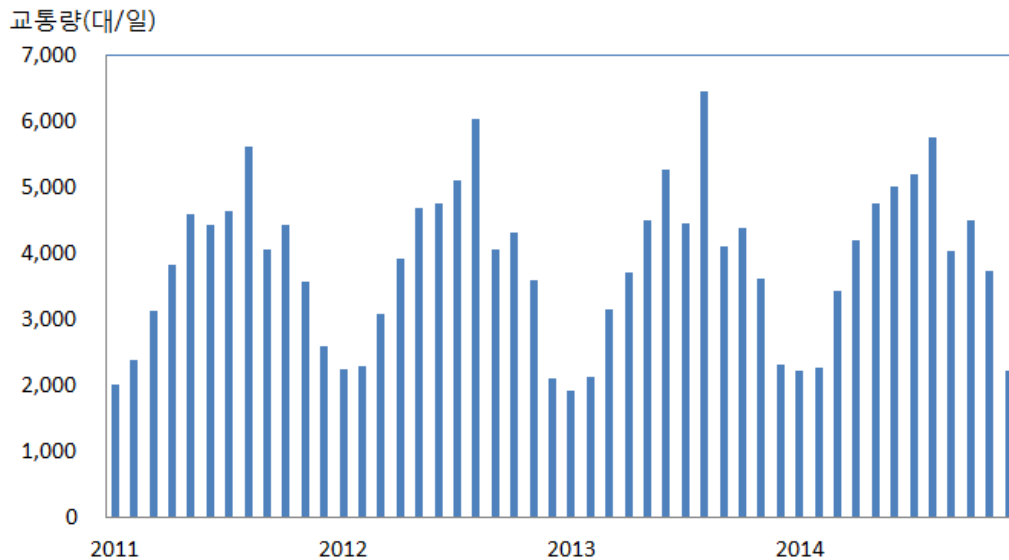
자료: 한국관광공사.

1.3.3. 교통량 추이

- 캠핑문화 확산과 이로 인한 한우와 돼지고기의 소비 확대를 간접적으로 추론할 수 있는 또 다른 지표는 캠핑장이 많이 설치되어 있는 지역의 교통량이라 할 수 있음.
- 국토교통부 교통량정보제공 시스템⁴의 주요지점 통계월보를 활용하여 경기도와 강원도를 관통하는 지점인 경기 가평 설악 방일 지점 교통량을 월별로 파악함.
- 가평 설악 방일 지점의 교통량을 분석한 결과, 뚜렷한 계절성을 보이고 있으며 추세적으로 증가하는 것을 알 수 있음. 여름휴가철인 8월의 교통량이 가장 많은 것으로 나타남을 알 수 있음.

⁴ 교통량정보제공 시스템. <<http://www.road.re.kr/>>.

그림 3-2. 경기 가평설악 방일 지점 교통량 추이



자료: 국토교통부(각 연도), 『주요지점 통계월보』.

1.4. 식육가공품 수요 증가

1.4.1. 식육가공품 판매 변화

- 식육가공품 소비는 국민 소득 증가와 식품 소비 패턴의 간편화, 다양화 등으로 빠르게 증가하여 왔음. 식육가공품 판매량은 1990년 이후 연평균 3.9% 증가하여 2013년에는 20만 2,446톤이었음.
- 축육을 이용한 식육가공품 판매량은 지난 24년 동안 빠른 속도로 증가하였지만, 어육이 주원료인 혼합소시지는 과거에 비해 오히려 감소하였음. 축육 제품 판매량은 1990년 이후 연평균 6.1% 증가한 반면, 혼합소시지의 경우 오히려 연평균 1.6% 감소하였음.

- 세부 품목별로 보면, 1990년 이후 베이컨 판매량이 연평균 11.2%로 식육가공품 제품 중에서 가장 빠르게 증가하였으며, 캔 제품은 연평균 8.4%, 햄은 연평균 7.9%, 소시지는 연평균 3.8% 증가하였음.

표 3-5. 식육가공품의 세부 품목별 판매량

단위: 톤

연도	축육 제품					혼합 소시지	합계
	햄	소시지	베이컨	캔	소계		
1990	10,963	27,505	595	6,582	45,644	37,518	83,162
1995	48,886	35,739	1,247	11,023	96,895	18,141	115,036
2000	54,862	33,944	1,445	17,883	108,134	19,463	127,597
2005	51,869	40,744	2,279	23,705	118,597	27,812	146,409
2010	61,161	55,207	4,170	34,376	154,914	23,577	178,491
2011	64,444	53,589	5,256	38,206	161,495	26,094	187,589
2012	63,506	56,090	5,704	39,278	164,578	28,017	192,595
2013	63,336	64,876	6,822	41,779	176,813	25,633	202,446
연평균 증감률(%)	7.9	3.8	11.2	8.4	6.1	-1.6	3.9

주: 협회 회원사 판매량(전체 식육가공품 판매량의 85%로 추정).

자료: 한국육가공협회. 통계자료.

1.4.2. 식육즉석판매가공업 신설⁵

- 식육가공품의 수요 증가는 2013년 11월 식육즉석판매가공업이 신설되면서 더욱 더 크게 증가한 것으로 보여짐. 식육즉석판매가공업이 신설되어 신고만 한다면 일반 정육점에서도 햄이나 소시지와 같은 육가공품을 제조하여 판매할 수 있게 되면서 가공원료육의 수요가 크게 증가한 것으로 보임.
- 이러한 현상은 돼지고기 부분육 가격 동향에서 잘 반영되었는데, 2014년의 삼겹살 가격이 2013년에 비해 13.9% 상승에 그친 데 반해 등심은 45.9%, 후

⁵ 지인배. 2015. “2015년 국내 육류시장 전망.” 『U.S. MEAT』 3/4월호. 미국육류수출협회에서 일부 인용함.

지는 37.9%, 갈비는 34.8%, 전지는 33.2% 상승함.

- 그동안 비선호부위로 분류되던 등심, 후지, 전지의 가격이 크게 상승함.
- 등심의 경우 돈가스의 주원료로 가정 내 소비뿐만 아니라 가공용으로도 많이 소비되었음을 알 수 있음.

표 3-6. 2013년과 2014년의 돼지고기 부위별 가격 동향

단위: 원/kg

냉장 돼지고기	삼겹살	갈비	목살	등심	전지	후지	안심
2013년(A)	11,946	5,710	11,660	4,033	5,299	3,063	4,590
2014년(B)	13,610	7,699	13,642	5,885	7,056	4,222	5,753
A/B(%)	13.9	34.8	17.0	45.9	33.2	37.9	25.3

자료: 한국육류유통수출협회.

1.5. 대체 수요 증가

1.5.1. 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 가금육류 대체 효과⁶

- 2014년 1월 고병원성 조류인플루엔자(이하 HPAI)가 발생하여 닭, 오리를 포함한 가금류 약 1,550만 마리가 살처분되었음. HPAI 발생에 따른 가금산물의 안전성에 대한 불안으로 한우고기와 돼지고기에 대체 효과가 발생하였음.
- 한국농촌경제연구원에 따르면 HPAI 발생으로 한우고기 수요가 3.1% 증가한 것으로 조사됨. 한우 1등급 도매가격(지육기준)은 2014년 2월에는 kg당 13,500원이었으나, 4월에는 13,900원까지 상승하였음. 같은 기간 도축 마릿수는 2013년과 비슷하여 도매가격 상승은 생산 측면보다는 HPAI 발생으로 인한 가금산물 소비 대체효과, 할인행사 등 수요 측면이 더 큰 것으로 추정됨.

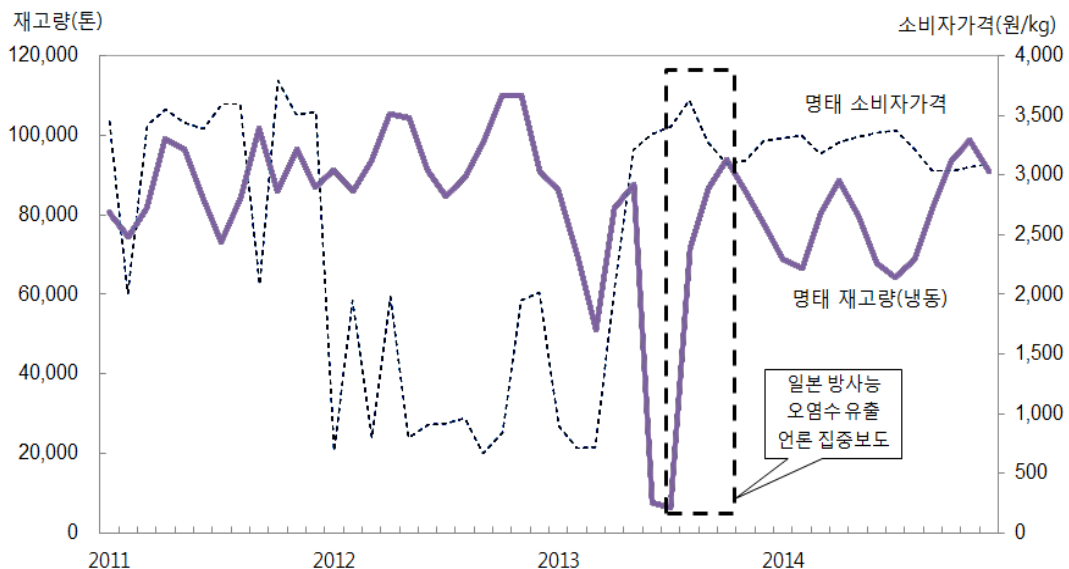
⁶ 허덕 외. 2015. 『2014년 AI 발생·확산 원인 및 재발 방지 방안 연구(2014년 AI 백서)』. 한국농촌경제연구원.

- 가금산물 대체 효과로 돼지고기 수요는 5.3% 증가한 것으로 조사됨. HPAI 발생 전은 kg당 3,000~3,500원(도매지육가격)에서 형성되었으나, 2014년 3월 5,000원까지 상승함. 2~4월 도매가격은 전년보다 평균 36.9% 상승함. 같은 기간 돼지 도축 마릿수는 전년보다 2.2% 감소하여, 도매가격 상승은 생산 감소와 가금산물 소비 대체효과에 의한 것으로 추정됨.

1.5.2. 방사능으로 인한 수산물 대체 효과

- 2011년 일본의 원전사고 이후 정부는 일본산 농수산물에 대한 수입규제와 수산물 방사능 안전성 검사를 17개 품목, 223건으로 확대 시행하고 있음. 2013년 8월 방사능 오염수 누출 관련 내용이 언론과 방송 매체를 통해 지속적으로 보도되어 수산물에 대한 안전성 불신으로 수산물 소비를 기피하는 결과가 초래되었음(허덕 외 2013).

그림 3-3. 명태 재고량과 소비자 가격



자료: 한국해양수산개발원, 수산물측정보센터.

- 명태 재고량의 경우 2013년 7월 6,306톤에서 8월 71,539톤, 10월 93,756톤으로 증가하였음. 소비자가격은 8월 3,632원(/kg)에서 10월 3,088원까지 하락함.
- 수산물 수요 감소는 육류 수요 증가로 이어졌을 것으로 추정됨. 오염수 누출 보도 이후 육류별 평균 수요 증가율 추정 결과, 국산 돼지고기 10.3%, 한우고기 6.0%, 닭고기 7.4%, 오리고기 4.5% 등으로 나타나 평균 수요 증가폭은 국산 돼지고기가 가장 큰 것으로 분석됨(허덕 외 2013).

표 3-7. 수산물 대체 육류의 평균 수요 증가율

국산 돼지고기	닭고기	한우고기	오리고기	수입 쇠고기	수입 돼지고기
10.3%	7.4%	6.0%	4.5%	2.2%	0.8%

자료: 허덕 외(2013). “일본 방사능 오염수 유출이 육류 시장에 미치는 영향.” 『농정포커스』 제77호. 한국농촌경제연구원.

1.6. 기타

1.6.1. 학교 급식

- 학교 급식이 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 또한 국내산 육류 사용 의무화 조례를 제정하고 있는 지자체도 증가하고 있어 국내산 쇠고기와 돼지고기의 급식이 지속적으로 증가하고 있음.
 - 2014년 한우 급식은 2013년 대비 4.8%, 국내산 돼지고기의 급식은 4.9% 증가한 것으로 나타남.

표 3-8. 국내 생산량 대비 학교급식 비중

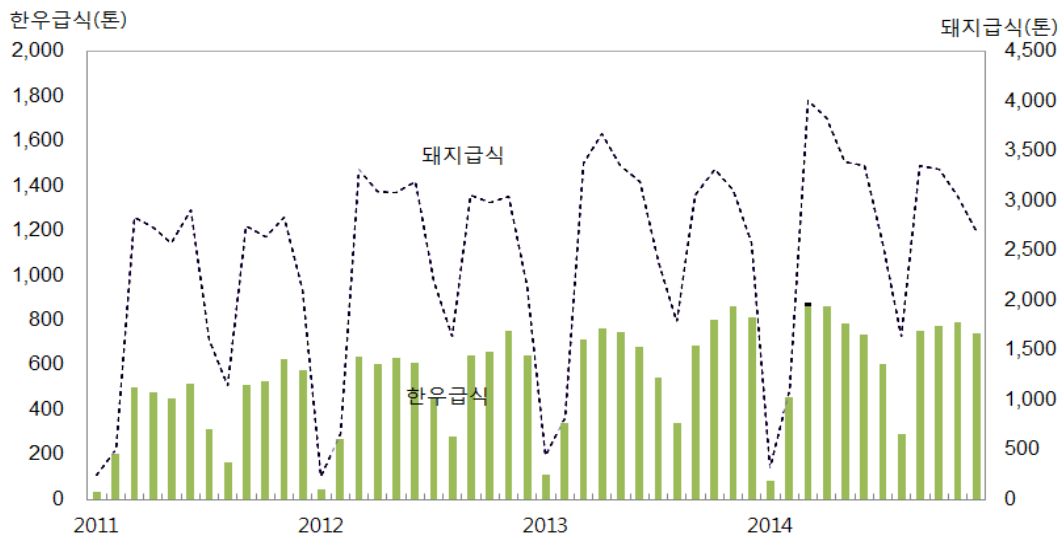
단위: 톤

		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
쇠고기	국내 생산	186,153	216,403	234,499	259,895	261,000
	한우 학교급식	4,907	4,907	6,229	7,403	7,756
	비중	2.6%	2.3%	2.7%	2.8%	3.0%
돼지고기	국내 생산	761,109	575,571	749,651	853,812	827,100
	학교 급식	27,831	24,869	28,633	31,095	32,623
	비중	3.7%	4.3%	3.8%	3.6%	3.9%

자료: 농림축산식품부, 축산물품질평가원 내부자료.

○ <그림 3-4>를 살펴보면, 2011년 이후 학교급식은 꾸준히 증가하는 모습을 보여주고 있음. 계절적으로는 방학이 있는 여름과 겨울의 한우와 돼지고기 급식이 감소하며, 학기 중에는 높은 것을 알 수 있음.

그림 3-4. 한우와 돼지고기 학교 급식 추이



자료: 축산물품질평가원 내부자료.

1.6.2. 중국 관광객 증가

- 중국 관광객의 증가 또한 쇠고기와 돼지고기 수요 증가의 한 원인으로 지목되고 있음. 중국의 비약적인 경제 성장과 한류 열풍 등으로 중국 관광객이 크게 증가하였음.
- 이러한 중국 관광객 수의 증가는 한류 대표 메뉴인 불고기 소비 증가로 이어져 지방이 상대적으로 적은 2~3등급 가격 상승을 견인한 것으로 추정됨.
- 2010년에는 100만 명이던 중국 관광객 수가 2013년에는 314만 명으로 전년 대비 54.4%, 2014년에는 477만 명으로 52.0% 증가하는 등 매년 50%대의 성장률을 보여주고 있음.

표 3-9. 연도별 중국 관광객 추이

	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
중국 관광객 수(명)	1,011,800	1,312,511	2,033,665	3,139,867	4,772,800
전년 대비	-	29.7%	54.9%	54.4%	52.0%

자료: 한국관광공사.

- 중국관광객의 증가는 돼지고기 소비에도 많은 영향을 미치는 것으로 판단됨. 중국이 돼지고기를 가장 많이 먹는 국가이며, 월별 관광객 수도 돼지가격이 가장 높게 형성되는 8월에 집중되는 모습을 보여주고 있음.
- 앞서 언급한 한우와 돼지고기 수요 증가 요인들의 요약하면 <표 3-10>과 같음. 한우의 경우 소비촉진 행사, 정육점형 식당 활성화 등을 들 수 있으며, 돼지고기의 경우 식육가공품 수요, 캠핑산업 성장 등을 들 수 있음. 대체 수요 증가 요인으로서는 방사능 언론보도, 조류인플루엔자 발생 등이 한우와 돼지고기 수요 증가 요인으로 추정됨. 기타로는 학교급식, 중국 관광객의 증가 등을 들 수 있음.

그림 3-5. 중국 관광객 월별 추이



자료: 한국관광공사.

표 3-10. 한우와 돼지고기 수요 증가 요인(전년 대비)

수요 증가 요인	2011년	2012년	2013년	2014년
소비촉진 행사	+	+	+	+
정육점형 식당	+	+	+	+
식육가공품	+	+	+	+
캠핑산업	+	+	+	+
방사능 언론보도			+	+
조류인플루엔자				+
학교급식	+	+	+	+
기타(중국 관광객)	+	+	+	+

2. 수요변화 요인별 가격 영향 분석

2.1. 분석방법

- 본 절에서는 2장과 3장의 앞 절에서 언급한 수급변화 요인을 고려하여 요인 별로 가격에 미친 영향이 어느 정도였는지를 살펴보았음. 기존 선행연구에서 추정된 탄성치를 이용하여 수요변화 요인별 가격효과를 계측함.
- 쇠고기와 돼지고기 공급과 수요변화에 대한 영향을 살펴보기 위해 기존의 선행연구들에서 추정한 탄성치와, 그 역수인 신축성 계수를 이용하여 각종 수급 요인의 변화가 한우와 돼지고기 가격에 미친 영향을 추정함.
 - 쇠고기의 수요탄력성을 1.06⁷로 가정할 경우 가격 신축성 계수는 그 역수인 0.94임. 쇠고기의 공급신축성은 국내생산을 -0.74, 수입을 -0.17, 돼지 대체탄력성을 0.12로 사용함.⁸
 - 돼지고기의 수요에 대한 신축성 계수는 1.67, 국내생산의 신축성 계수는 -3.23, 수입은 -0.05를 사용함.⁹
- 방사능과 조류인플루엔자의 경우 사건 발생 당시의 한국농촌경제연구원에서 조사한 소비자 조사 결과를 토대로 수요 변화에 대한 영향을 수치화하여 제시함.

⁷ 정민국 외. 2011. 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축 연구(1/4년차)』. 한국농촌경제연구원.

⁸ 국내생산(도축)과 수입의 신축성 계수는 정민국(2007)을 이용하여 계산하고, 돼지고기 대체탄력성은 KREI 총량모형(KREI-KASMO)을 이용하여 계산함.

⁹ 수요 신축성 계수는 KREI 총량모형(KREI-KASMO)을, 국내생산과 수입의 공급에 대한 신축성 계수는 돼지중기선행모형을 이용하여 계산함.

- 이러한 분석 방법은 수급 변화 요인이 발생하기 이전의 탄성치이므로 사건 발생 당시의 현실을 반영하는 데 한계를 지니고 있으며, 과대평가 또는 과소 평가될 가능성이 있지만, 요인별 영향을 대략적으로 계산할 수 있다는 장점이 있음.

2.2. 쇠고기 수급 영향 추정 결과

- 공급 측면이 가격에 미친 영향을 추정하면 다음과 같음. 2014년 국내산 쇠고기 생산량과 수입량이 2013년보다 증가하여 한우 가격에는 하락요인으로 작용한 것으로 추정됨.
 - 국내 생산이 0.3% 증가하여 0.2%의 도매가격 하락 효과가 있는 것으로 나타남.
 - 쇠고기 수입량은 9.3% 증가하여 쇠고기 도매가격을 1.6% 하락시킨 것으로 분석됨.
- 수요 측면에서 살펴보면, 2013년 7월 이후 일본 방사능 오염수 유출과 관련하여 언론 보도 건수가 크게 늘어나면서 수산물 대체수요가 발생한 것으로 보임. HPAI 발생으로 인한 닭고기 대체수요, 한우고기 소비촉진 행사 등 다양한 수요 증가 요인이 발생함. 2014년의 돼지고기 가격 상승도 쇠고기 수요 증가로 이어진 것으로 보임.
- 지난 2013년 11월 일본 방사능 오염수 유출에 따른 소비자 조사 결과, 수산물 대체 수요 증가 요인이 6.0%¹⁰로 조사됨. 2014년에는 2013년보다 절반으로 경감된 3.0%로 가정함. 또한 2014년 3월 소비자 조사 결과, HPAI로 인한

¹⁰ 허덕 외. 2013. “일본 방사능 오염수 유출이 육류 시장에 미치는 영향.” 『농정포커스』 제77호. 한국농촌경제연구원.

대체수요 증가가 3.1%¹¹로 조사됨.

- 따라서 방사능 대체수요가 3.0% 증가하여 2.8%의 쇠고기 도매가격 상승 요인으로 나타났음.
- HPAI로 인한 대체수요가 3.1% 증가하여 2.9%의 쇠고기 도매가격 상승의 효과가 나타난 것으로 분석됨.

○ 2014년에는 돼지고기 도매가격이 크게 상승함에 따라 이에 따른 대체 수요 증가 또한 나타난 것으로 보임. 나머지 가격 상승 요인을 기타로 묶어서 가정하여 계산함.

- 돼지고기 도매가격이 31.6% 상승하여 쇠고기 수요가 3.8% 증가하고, 이는 쇠고기의 도매가격을 3.6% 상승시키는 효과로 나타남.
- 기타(소비 촉진 할인행사, 정육점형 식당 활성화) 수요 증가 요인이 4.3%로 조사되어 이는 4.0%의 가격 상승효과로 계산됨.

표 3-11. 한우가격 상승 요인별 기여도(전년 대비 증감률)

	도축 (국내생산)	수입	수요			
신축성 계수	-0.74	-0.17	0.94			
			방사능	HPAI (닭, 오리)	돼지가격 상승	기타 (할인행사, 정육 점형 식당 등)
증감률	0.3% 증가	9.3% 증가	3.0% 증가	3.1% 증가	3.8% 증가	4.3% 증가
가격등락 기여도	0.2% 하락	1.6% 하락	2.8% 상승	2.9% 상승	3.6% 상승	4.0% 상승

주: 도축(국내산)과 수입의 신축성 계수는 정민국(2007)을 근거로 재추정하였으며, 수요는 정민국(2011)을 이용하였음.

¹¹ 농업관측센터 소비자 조사 결과, 2014년 3월 25일~4월 2일.

2.3. 돼지고기 수급 영향 추정 결과

- 돼지고기 공급 측면이 가격에 미친 영향을 추정하면 다음과 같음. 2014년 국내 돼지고기 생산량은 전년보다 감소하여 가격 상승 요인으로 작용하였고, 수입량은 2013년보다 증가해 돼지고기 가격에는 하락 요인으로 작용한 것으로 추정됨.
 - 국내 돼지고기 생산이 3.1% 감소하여 10.0%의 돼지고기 도매가격 상승 효과가 있는 것으로 계산됨.
 - 돼지고기 수입량은 48.1% 증가하여 2.4%의 돼지고기 도매가격 하락효과가 있는 것으로 계산됨.
- 수요 측면에서 살펴보면, 2013년 7월 이후 일본 방사능 오염수 유출과 관련하여 언론 보도 건수가 크게 늘어나면서 수산물 대체수요가 발생한 것으로 보임. 2014년 1월에 발생한 HPAI로 인한 가금산물 대체수요, 캠핑문화 확산, 저지방부위 선호, 가공육 수요 등 다양한 수요 증가 요인이 발생함.
- 지난 2013년 11월 일본 방사능 오염수 유출에 따른 소비자 조사 결과, 수산물 대체 수요 증가 요인이 10.3%¹²로 조사됨. 2014년에는 2013년보다 절반으로 경감된 5.0%로 가정하여 계산함. 또한 2014년 3월 소비자 조사 결과, HPAI로 인한 대체수요 증가 5.3%¹³로 조사됨.
 - 방사능 대체수요가 5.0% 증가하여 8.4%의 가격 상승효과로 나타남.
 - AI로 인한 대체수요는 5.3% 증가한 것으로 나타나 8.9%의 가격 상승효과가 있는 것으로 나타남.
 - 기타(캠핑문화 확산, 저지방부위 선호, 가공육 수요) 수요 증가 요인으로 5.1% 수요증가가 발생해 가격은 8.5% 상승한 것으로 계산됨.

¹² 허덕 외. 2013. “일본 방사능 오염수 유출이 육류 시장에 미치는 영향.” 『농정포커스』 제77호. 한국농촌경제연구원.

¹³ 농업관측센터 소비자 조사 결과. 2014년 3월 25일~4월 2일.

표 3-12. 돼지고기 가격 상승 요인별 기여도(전년 대비 증감률)

	도축 (국내생산)	수입	수요		
신축성 계수	-3.23	-0.05	1.67		
			방사능	AI (닭, 오리)	기타 (캠핑, 저지방 부위, 가공육 등)
증감률	-3.1% 감소	48.1% 증가	5.0% 증가	5.3% 증가	5.1% 증가
가격등락 기여도	10.0% 상승	-2.4 하락	8.4% 상승	8.9% 상승	8.5% 상승

주: 신축성 계수는 KREI-KASMO 추정치와 돼지중기선행모형을 이용함.

제4 장

수요변화 요인 계량분석

1. 분석 방법

1.1. 이론적 검토

- 특정 재화의 가격에 영향을 미치는 요인들은 경제적 요인과 비경제적 요인 등으로 나눌 수 있으며, 수요변화를 가격, 소득, 대체재 효과, 기타 요인으로 구분하여 분석할 수 있음.
- 시계열 자료를 이용한 수요함수와 탄성치 추정은 수요변화와 정책연구에 있어 가장 기본이 되는 방법임. 이에 다양한 재화들의 수요함수 추정과 관련된 연구가 다수 존재함. 수요변화 요인에 대한 연구들은 식품류 또는 육류에 대해 일반선형수요모형, Rotterdam모형, AIDS모형 등을 사용하여 수요변화의 지표를 나타내는 계수값을 추정함.
- 본 연구에서는 한우와 돼지고기 품목별 수요변화 요인이 공통점이 있는 반면 특성상 차이가 발생하는 요인들이 있어 연립방정식 형태의 분석은 적절

하지 못한 것으로 판단됨. 예를 들어 가격, 소득, 대체재 가격 등 경제적 요인은 공통되나 정육점형 식당의 경우 한우고기 판매장이 대부분이어서 한우 부문에 국한하여 영향을 미쳐 돼지와는 상관관계가 없는 요인임.

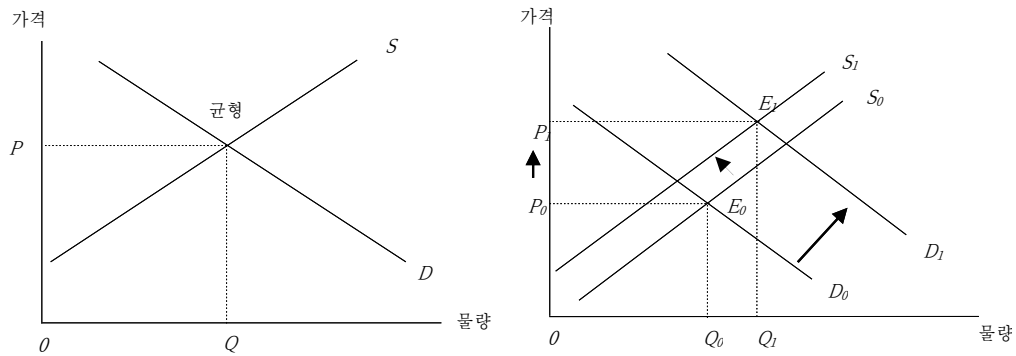
- 본 연구에서는 한우와 돼지고기라는 개별 품목에 대한 가격변화가 어떠한 수요변화 요인에 의해 좌우되는지, 요인별 영향 정도가 얼마인지를 규명하기 위한 추정을 진행함. 이에 일반선형수요모형인 한우와 국내산 돼지고기 수요함수와 역수요함수(가격 신축성 함수) 추정을 통해 개별 수요변화 요인이 어떻게 영향을 미쳤는지를 분석함.
- 재화의 가격 결정은 수요와 공급이 만나는 점에서 이루어짐. 통상적인 수요함수와 공급함수의 형태는 다음과 같음. 수요함수 설명변수는 재화의 자체가격, 대체재 가격, 소득 등이며, 공급함수의 경우 재화의 자체가격, 투입 요소 가격, 기술변화 등으로 구성되어 있음.

$$Q_d = f(P, D_s), \quad Q_s = f(P, S_s), \quad Q_d = Q_s \rightarrow P \text{ 도출}$$

- 여기서 Q_d 는 수요량, Q_s 는 공급량, P 는 해당 재화의 자체가격을 의미함. D_s 는 수요 변화를, S_s 는 공급 변화를 일으키는 Demand Shifter임.

- <그림 4-1>은 2013년과 2014년의 한우와 돼지고기의 시장 균형점 변화를 보여주고 있음. 왼쪽의 그래프가 2013년의 시장균형을 보여준다면, 오른쪽의 그래프는 2014년의 이동된 시장균형점을 보여줌.
 - 즉, 2014년의 경우 국내산의 돼지고기 공급량이 약간 감소(한우는 약간 감소)했음에도 불구하고 가격은 P_0 에서 P_1 으로 크게 상승함.
 - 이는 공급 감소로 인한 가격상승 외에도 수요의 증가로 인해 추가로 가격이 상승하여, 결국 E_1 에서 시장 균형이 이루어지는 모습을 설명하고 있음.

그림 4-1. 수급에 의한 가격 결정



- 본 연구에서는 전통적인 수요함수 체계에 수요변화 요인을 설명변수에 추가하여 이러한 요인들이 얼마나 영향을 미쳤는지, 통계적으로 유의한지에 대한 결과를 제시하고자 함. 한우와 돼지고기 수요함수를 방정식으로 표현하면 다음과 같음.

$$Q_{dh} = f(P_h, P_s, Y, D_{hs})$$

- 여기서 Q_{dh} 는 한우고기 수요량, P_h 는 한우 도매가격, P_s 는 대체재 가격, Y 는 소득, D_{hs} 는 기타 한우고기 수요변화 요인임.

$$Q_{dp} = f(P_p, P_s, Y, D_{ps})$$

- Q_{dp} 는 국내산 돼지고기 수요량, P_p 는 돼지 도매가격, P_s 는 대체재 가격, Y 는 소득, D_{ps} 는 기타 돼지고기 수요변화 요인임.

- 수요변화 요인 분석에 이용된 또 다른 방법으로는 역수요함수(가격신축성 함수)임. 역수요함수는 일정한 시점에 재화의 생산량에 따라 시장가격이 어떻게 변화하는가를 규명함. 본 연구에서는 수요변화 요인을 설명변수에 추가하여 한우와 돼지 역수요함수를 추정함.

$$P_i = f(Q_i, Q_j, Y, \dots, D_s)$$

- P_i 는 재화 i 의 가격, Q_i 는 재화 i 의 생산량, Q_j 는 재화 j 의 생산량, Y 는 소득, D_s 는 기타 수요변화 요인임.

- 역수요함수는 재화 i 의 가격과 I 의 생산량, 대체관계에 있는 재화 j 의 생산량, 소득, 그리고 수요변화 요인과의 관계를 나타냄.

1.2. 자료 수집

- 본 연구에서 수요변화 요인 계량분석에 이용된 자료는 2009년 1월부터 2014년 12월까지의 한우와 돼지고기 월별 도매가격과 소비량임. 한우와 돼지고기 도매가격은 축산물품질평가원 경락가격을 사용하였으며, 육계 산지가격은 농협중앙회 자료를 이용함.
- 소득 변수(변수명 Y)는 통계청 자료를 이용하였음. 수요함수 추정에는 분기별 소득 자료를 월로 구분하여 분석에 활용하였으며, 가격 신축성 함수 추정시에는 월별 소비자심리지수(CSI)를 이용함.
- 정육점형 식당(변수명 $PLA51$) 활성화 부분은 일반 음식점에서의 자료 수집이 용이하지 않아, 축산물판매장(한우플라자 등) 운영 주체인 농협중앙회 내부 자료를 활용하였음.
- 방사능(RADIO)과 AI 언론보도 자료는 2010년 1월부터 2014년 12월까지 인터넷 포털 사이트 네이버에서 제공되는 관련 기사를 월별로 정리하여 분석에 이용함.

- 수요측 요인 분석 자료의 경우 다양한 경로를 통해 자료를 수집함. 원전 방사능과 관련하여 대체 수요 증가를 살펴보기 위해 한국해양수산개발원 수산관측센터에서 발표되는 명태 가격과 채고량 자료를 사용함.
- 월별 육류 소비량 자료가 통계로 발표되지 않아, 한우고기, 돼지고기, 닭고기 월별 소비량은 연간 소비량을 이용하여 월별 도축 가중치를 적용한 후 도출하였음.

표 4-1. 변수 기초 통계량

자료	최댓값	최솟값	평균	표준편차
한우 소비량(톤/월)	33,468	8,281	18,828	5,075
돼지 소비량(톤/월)	79,530	43,201	62,388	8,597
육계 소비량(톤/월)	61,992	25,440	38,305	7,156
한우 도매가격(원/지육kg)	17,613	11,439	13,894	1,532
돼지 도매가격(원/지육kg)	7,165	2,812	4,392	908
육계 산지가격(원/생체kg)	2,478	1,229	1,802	268
가처분소득(원/월)	3,563,069	2,702,944	3,156,267	250,367
소비자심리지수	117	84	104	6
농축협 축산물 판매장(개수/월)	8	0	2	2
가평설악지점교통량(대수/월)	6,470	1,935	3,764	1,127
방사능 언론보도 건수(건/월)	8,323	40	782	1,348
AI 언론보도 건수(건/월)	229	0	11	32

1.3. 함수 형태와 변수

- 함수 선정을 어떤 형태¹⁴로 할 것인가라는 논의 과정에서 한우와 돼지 가격

¹⁴ 단일방정식은 선형함수(Linear) $Q = a+by$, 전대수(Log-Log) 함수 $\log Q = a + b \log y$, 반대수(Semi-log) 함수 $Q = a+b \log y$, 역함수(Inverse) $y = a+b/Q$ 등의 형태로 나타남.

에 직접적 영향을 미치는 정도를 추정하기 위해서는 전대수(log-log)함수 형태가 적합한 것으로 판단됨.

- 변수 선정은 경제적 요인(가격, 소득, 대체재 가격 등)을 공통으로 적용하고 한우와 돼지의 개별 품목 특성에 맞는 수요 증가 요인을 선택하여 함수에 적용함.

표 4-2. 추정 모형 변수 개요

자료	변수명	기간	출처
한우 소비량	Q51	2009.1.-2014.12.	농림축산식품부
돼지 소비량	Q53	2009.1.-2014.12.	농림축산식품부
육계 소비량	Q54	2009.1.-2014.12.	농림축산식품부
한우 도매가격	NWP51	2009.1.-2014.12.	축산물품질평가원
돼지 도매가격	NWP53	2009.1.-2014.12.	축산물품질평가원
육계 산지가격	NFP54	2009.1.-2014.12.	농협중앙회
소득(소비자심리지수)	Y	2009.1.-2014.12.	통계청
농축협 축산물 판매장	PLA51	2009.1.-2014.12.	농협중앙회 내부자료
가평설악지점교통량	GAT	2009.1.-2014.12.	국토교통부
방사능 언론보도 건수	RADIO	2010.1.-2014.12.	인터넷 포털
AI 언론보도 건수	AI	2010.1.-2014.12.	인터넷 포털

- 한우의 경우, 정육점형 식당, 교통량 추이, 방사능 보도건수, 조류인플엔자 보도건수 등 다양한 변수들에 대하여 통계적으로 유의미한지 여부 과정을 거친 후 변수를 선정하였으며, 돼지의 경우, 한우에서 고려한 변수들을 포함하여 육가공품 수요 등을 감안하여 변수를 선정함.

- 분석모형 설정 시 다양한 변수들을 고려하는 과정에서 수요 증가 요인으로 작용한 설명변수들 간 다중공선성 문제가 제기되었음. 다중회귀분석에서 설

명변수들 간 상관관계가 높아 특정한 변수가 통계적으로 유의미하게 나오면, 이 변수와 상관관계가 높은 다른 변인은 거의 통계적으로 유의미하지 않게 되는 문제를 야기함. 이에 변수를 선정하는 과정에서 상관분석과 유의성 검정을 통하여 변수를 선정함.

- 본 연구의 분석기간(2009~2014년)이 상대적으로 단기간이어서 실질화(deflate) 없이 분석함.¹⁵ 한우와 돼지 수요함수 추정 시 소비자가격 대신 도매가격을 이용한 것은 소비자가격이 일부 특정 부위(돼지-삼겹살, 한우-등심, 갈비, 불고기)에 한해 정보가 제공되고 있어 전체 육류수요의 변화를 충분히 반영하지 못하고 있다고 판단하여 수요변화를 보다 잘 반영하는 도매가격(지육가격)을 사용하여 추정함.

2. 분석 결과

2.1. 수요함수 추정 결과

2.1.1. 한우 수요함수

- 한우와 돼지고기의 수요함수 추정 결과는 다음과 같음. 최소자승법(OLS)을 이용하여 한우 수요함수를 추정한 결과, 자체가격탄력성은 선행연구에 비해 약간 작게 나타났으며, 소득에 대해 탄력적으로 반응하는 것으로 나타났음. 돼지와 육계 등 대체재 가격은 통계적 유의성이 낮은 것으로 추정됨.

¹⁵ 가격과 소득변수를 소비자물가지수로 실질화한 분석 결과도 명목가격으로 분석한 결과와 큰 차이를 보이지 않았음.

표 4-3. 한우 수요함수 추정 결과

변수명		계수값	표준오차	t-값
상수항	C	-6.1798	5.5647	-1.1105
한우 도매가격	LOG(NWP51)	-0.4027	0.1851	-2.1749
돼지 도매가격	LOG(NWP53)	0.0086	0.0912	0.0948
육계 산지가격	LOG(NFP54)	0.0222	0.1441	0.1544
가처분소득	LOG(INCOME)	1.3010	0.2666	4.8796
축산물 판매장	LOG(PLA51)	0.0354	0.0306	1.1548
명절 더미	D1+D8+D9	0.4055	0.0439	9.2295
연말 더미	D12	0.1754	0.0652	2.6889
구제역더미	D1102	-0.6177	0.1477	-4.1818

조정된 R^2 : 0.7079, F값: 20.6960, D-W: 2.5859

○ 축산물 판매장(PLA51) 변수는 유의수준 5% 이내에서 통계적으로 유의하여, 한우고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 보임. 구제역(D1102)과 명절(D1, D8, D9) 또한 통계적으로 유의하게 나타났음. 조정된 R^2 와 F값을 살펴보면 방정식에 대한 설명력과 유의성 또한 높게 나타났음.

○ 분석기간(2009년 1월~2014년 12월) 내에서 한우 자체가격 탄성치는 - 0.40로 도매가격이 1% 상승하면 한우 수요는 0.40% 감소하고, 소득 탄성치는

표 4-4. 기존 쇠고기 수요 탄력성 추정치

	사용자료	자체가격 탄성치	소득탄성치
박창원 외(2000)	분기별, 소매가격	-1.02	-
정경수(2006)	연별, 소매가격	-0.67	-
정민국 외(2011)	연별, 소매가격	-1.06	0.44
FTA이행지원센터(2013)	연별, 소매가격	-1.33	0.51

주: 최세균 외(2013). 『2013년도 FTA 피해보전직불금 지원 대상 농축산물 조사·분석 연차 보고서』. 한국농촌경제연구원에서 재인용함.

1.30으로 소득이 1% 늘어나면 한우 수요는 1.30% 증가하는 것으로 추정됨. 이러한 결과는 과거 추정된 기존 탄성치들과 차이를 보이고 있으며, 이는 분석 형태와 기간에 따른 차이로 추정됨.

- 정육점형 식당의 활성화로 한우 수요가 증가하였다는 가정하에 대리변수로 이용된 축산물판매장 오픈개수(PLA51)에 대한 계수값은 0.035로 분석기간 동안 축산물판매장이 1% 증가하면 한우 수요는 0.035% 증가하는 것으로 추정됨.
- 2010~2011년 발생한 구제역으로 시장이 교란되어 구제역 더미변수로 2011년 2월을 1로, 나머지는 0으로 하는 더미변수를 사용함. 구제역 더미변수(D1102) 계수값은 -0.62로 수요 감소 요인으로 작용한 것으로 해석할 수 있으며, 명절더미(D1, D8, D9) 계수값의 의미는 12월에 비해 한우 수요가 늘어난다는 것을 의미함.
- 캠핑의 대리변수인 교통량(GAT)의 경우 통계적 유의성이 낮게 나타났음. 과거 소비자 조사 결과와는 달리, 방사능 언론보도 건수, 조류인플루엔자 보도 건수 등의 변수 또한 통계적 유의성이 매우 낮게 나타나 한우 수요증가 요인에는 영향을 크게 미치지 못한 것으로 추정되었음.

2.1.2. 돼지고기 수요함수

- 돼지 수요함수를 추정한 결과, 자체가격탄력성은 합리적인 수준이었으며, 소득에 대해 한우와 마찬가지로 탄력적으로 반응하였음. 한우와 육계 가격 등 대체재 가격은 통계적 유의성이 떨어져 민감하게 반응하지 않은 것으로 보임.
- 캠핑의 대리변수로 이용된 가평설악 교통량(GAT) 변수는 통계적 유의성이 매우 높아 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 보임. 이는 교통량이 여름 피서철에 증가하여 돼지고기 소비가 많은 시기가 일치하기 때문으로 판단됨.

표 4-5. 돼지고기 수요함수 추정 결과

변수명		계수값	표준오차	t-값
상수항	C	-12.013	4.3633	-2.7532
돼지 도매가격	LOG(NWP53)	-0.4199	0.0610	-6.8820
한우 도매가격	LOG(NWP51)	0.6205	0.1352	4.5867
육계 산지가격	LOG(NFP54)	0.0119	0.0975	0.1223
가처분소득	LOG(INCOME)	1.3295	0.2584	5.1444
가평 교통량	LOG(GAT)	0.0629	0.0387	1.6247
방사능보도건수	LOG(RADIO)	0.0183	0.0154	1.1905
AI 보도건수	LOG(AI)	0.0135	0.0101	1.3388

조정된 R^2 : 0.7882, F값: 23.8707, D-W: 1.4182

○ 방사능 언론보도건수(**RADIO**)는 부호가 정(正)으로 나타났으나, 통계적 유의성이 떨어졌음. 조류인플루엔자 보도건수(**AI**)는 유의수준 5% 이내에서 통계적으로 유의함. 조정된 R^2 와 F값을 살펴보면 방정식에 대한 설명력과 유의성 또한 높게 나타났음.

○ 분석기간(2009년 1월~2014년 12월) 내에서 돼지고기 자체가격 탄성치는 0.42으로 도매가격이 1% 상승하면 돼지고기 수요는 0.42% 감소하고, 소득 탄성치는 1.33으로 소득이 1% 늘어나면 돼지고기 수요는 1.33% 증가하는 것으로 추정됨. 이러한 결과는 과거 추정된 기존 탄성치들과 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타남. 특히 박환재(2008)와 매우 유사한 결과임.

표 4-6. 기존 돼지고기 수요 탄력성 추정치

	사용자료	자체가격 탄성치	소득탄성치
박환재(2008)	연별, 소매가격	-0.49	0.97
조재환(2009)	월별, 소매가격	-0.25	
정민국 외(2011)	연별, 소매가격	-0.39	0.39

- 캠핑 수요 증가에 따라 돼지고기 수요가 증가하였다는 가정하에 대리변수로 이용된 가평설악교통량(GAT)에 대한 계수값은 0.063로 분석기간 동안 교통량이 1% 증가하면 돼지고기 수요는 0.063% 증가하는 것으로 추정됨. 캠핑을 갈 경우 일반적으로 소비자는 한우고기보다는 돼지고기 수요가 더 많다는 인식에 부합하는 결과가 도출됨.
- 조류인플루엔자 관련 보도건수(AI)에 대한 계수값은 0.014로 분석기간에 조류인플루엔자 보도건수가 1% 증가하면 돼지고기 수요는 0.014% 증가하는 것으로 추정됨. AI로 인한 가금육의 돼지고기 대체효과가 있는 것으로 추정됨.

2.2. 역수요함수(가격 신축성 함수) 추정 결과

2.2.1. 한우 역수요함수

- 한우의 역수요함수(가격 신축성 함수) 추정 결과는 다음과 같음. 최소자승법(OLS)을 이용하여 한우 역수요함수에 수요변화 요인을 추가하여 함수를 추정한 결과, 자체 생산량과 소득에 대해 탄력적으로 반응하는 것으로 나타났음. 돼지와 육계 등 대체재 생산량은 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타났음.
- 축산물 판매장(PLA51) 변수는 통계적 유의성이 높게 나타났음. 구제역(D1102)과 명절(D1, D8, D9) 또한 통계적으로 유의미하였으며, 2014년 대비 2013년 한우 도매가격(SD1314)이 구조적 변화가 유의성 높게 나타났음. 조정된 R^2 와 F값을 살펴보면 방정식에 대한 설명력과 유의성이 높게 나타났음.
- 분석기간(2009년 1월~2014년 12월) 내에서 한우 생산량에 대한 가격 신축성 계수는 -0.11으로 생산량이 1% 증가하면 한우 도매가격은 0.11% 하락

표 4-7. 한우 역수요함수 추정 결과

변수명		계수값	표준오차	t-값
상수항	C	6.3327	1.1128	5.6904*
한우 생산량	LOG(Q51)	-0.1111	0.0467	-2.3787**
돼지 생산량	LOG(Q53)	0.0611	0.0635	0.9629
육계 생산량	LOG(Q54)	-0.1307	0.0488	-2.6742*
소비자심리지수	LOG(CSI)	1.0607	0.1690	6.2732*
축산물 판매장	LOG(PLA51)	0.0406	0.0131	3.1006*
명절 더미	D1+D8+D9	0.0824	0.0247	3.3304*
한우가격 최고점	D1002+D1003	0.1722	0.0466	3.6954*
한우가격 최저점	D1306	-0.1504	0.0618	-2.4337**
구조더미	SD1314	0.0555	0.0222	2.4971**

조정된 R²: 0.6902, F값: 17.0870, D-W: 1.3056

하고, 소비자심리지수에 대한 가격 신축성 계수는 1.06으로 소비자심리지수가 1% 늘어나면 한우 도매가격은 1.06% 상승하는 것으로 추정됨.

- 축산물판매장 오픈개수(PLA51)에 대한 계수값은 0.04로 분석기간 동안 축산물판매장이 1% 증가하면 한우 도매가격은 0.04% 상승하는 것으로 추정됨.
- 명절더미(D1, D8, D9) 계수값의 의미는 평달에 비해 명절이 있는 달에 한우 도매가격이 상승한다는 의미하며, 구조더미(2013년까지는 0, 2014년은 1, SD1314)는 2014년 한우 도매가격이 2013년보다 높으며, 시장상황의 변화가 있음을 의미함.
- 분석기간 중 한우 도매가격 추정치는 가격 최고점(2010년 2월 D1002, 3월 D1003)과 최저점(2013년 6월, D1306)에서 추정치(fitted)와 실제치(actual)와의 잔차(residual)가 매우 크게 나타나, 이를 처리하지 않을 경우 모형의 설명력과 통계적 유의성이 현저히 떨어짐.

2.2.2. 돼지고기 역수요함수

- 돼지 가격 신축성 함수 추정 결과, 자체 생산량과 소득에 대해 한우와 마찬가지로 탄력적으로 반응하였음. 대체재인 육계 생산량이 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 결과가 도출되었음. 한우 생산량은 육계에 비해 돼지 도매가격에 상대적으로 영향을 덜 미치는 것으로 보임.
- 방사능 언론보도(RADIO) 변수는 1% 수준의 통계적 유의성이 나왔으며, 조정된 R^2 와 F값을 살펴보면 방정식에 대한 설명력과 유의성은 높게 나타났음. 가평설악 교통량(GAT)와 조류인플루엔자 보도건수(AI) 변수는 수요함수 추정 시보다 통계적 유의성이 낮은 것으로 분석됨. 2014년 9~11월 PED 영향의 더미변수는 추정 값이 양으로 나타나고 유의성이 있어 PED로 인한 가격 상승효과가 있는 것으로 분석됨.

표 4-8. 돼지고기 역수요함수 추정 결과

변수명		계수값	표준오차	t-값
상수항	C	12.8781	2.7155	4.7425*
돼지 생산량	LOG(Q53)	-1.1411	0.1206	-9.4613*
한우 생산량	LOG(Q51)	0.0156	0.0683	0.2290
육계 생산량	LOG(Q54)	0.3058	0.1205	2.5375**
소비자심리지수	LOG(CSI)	0.8769	0.4841	1.8112***
가평 교통량	LOG(GAT)	0.0361	0.0665	0.5424
방사능보도건수	LOG(RADIO)	0.0490	0.0176	2.7766*
AI 보도건수	LOG(AI)	0.0180	0.0166	1.0845
PED 더미	D1409+D1410+D1411	0.3014	0.0734	4.1061*

조정된 R^2 : 0.7022, F값: 18.3937, D-W: 1.1539

- 돼지 생산량에 대한 가격 신축성 계수는 -1.14로 생산량이 1% 증가하면 돼지 도매가격은 1.14% 하락하고, 소비자심리지수에 대한 가격 신축성 계수는

0.87로 소비자심리지수가 1% 늘어나면 돼지 도매가격은 0.87% 상승하는 것으로 추정됨.

- 가평설악교통량(GAT)에 대한 계수값은 0.036으로 분석기간 동안 교통량이 1% 증가하면 돼지 도매가격은 0.036% 상승하는 것으로 추정됨. 방사능 보도건수(RADIO)에 대한 가격 신축성 계수는 0.049로 보도건수가 1% 증가하면 돼지 도매가격은 0.049% 상승하고, AI 보도건수에 대한 계수는 0.018로 보도건수가 1% 증가하면 돼지 도매가격은 0.018% 상승하는 것으로 추정됨.
 - 돼지 역수요함수에 이용된 방사능과 AI 보도건수 변수는 월별 자료가 통계적 유의성이 현저히 낮아 3개월 이동평균을 변수로 이용함.

3. 요약 및 시사점

- 한우와 돼지고기 수요변화 요인 계량분석을 통해 다양한 수요 요인을 설명 변수로 설정하여 추정하였음. 한우와 돼지 수요함수는 자체 가격과 소득에 대한 계수값이 통계적으로도 유의미하였으며, 경제학적 해석으로도 타당한 결론을 도출하였음.
- 역수요함수(가격 신축성 함수) 추정 결과 또한 모형의 설명력과 통계적 유의성이 높게 나타났으며, 개별 설명변수들에 대해서도 유의미한 결과가 추정되었음.
- 수요변화 요인 분석 결과, 한우의 경우 축산물 판매장이 한우고기 수요 증가에 기여한 것으로 보이며, 돼지의 경우 캠핑문화 확산, 방사능 오염수 유출, 조류인플루엔자 발생 등이 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 추정됨.

- 한우 수요함수에서는 명절 수요 증가와 가격 상승에 대한 결과를 실증적으로 확인할 수 있었으며, 구제역과 돼지유행성설사병(PED) 등과 같은 가축질병 발생이 가격에 직접적인 영향을 미친 것을 확인하였음.
- 한우와 돼지고기 수요변화 요인에서 알 수 있듯이 축종별 수요 증가 요인이 상이하게 나타나고 있음. 한우의 경우 축산물판매장 개수가 한우고기 수요 증가에 큰 영향을 미친 것으로 보여, 전략적 홍보와 판매장 확대 노력이 필요함.
- 한우고기 소비촉진 행사의 일환으로 진행된 소매단계 할인행사 또한 단기적으로 생산자와 소비자 이익에 부합되는 역할을 한 것으로 보임. 이는 생산자 입장에서 도매단계 가격 상승으로 이어졌으며, 소비자의 경우 할인된 가격으로 한우고기 구매가 가능하다는 점에 있어 한우고기 수요 증가에 역할을 담당하였음. 이러한 행사는 수급 안정화를 위해 탄력적으로 적용할 필요가 있음.
- 돼지의 경우 캠핑문화 확산이 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 보임. 지속적인 돼지고기 수요 증가를 위해 캠핑산업에 대한 정확한 정보 공유가 중요함. 이와 동시에 캠핑 맞춤형 육가공 상품 개발을 통해 돼지고기 수요처 확대를 위한 노력이 필요함.
- 가축질병 재발 방지는 아무리 강조해도 지나치지 않음. 구제역과 돼지유행성설사병(PED) 등과 같은 가축질병 발생이 수요와 가격에 직접적으로 영향을 미치므로 산업적으로 손실이 아닐 수 없음.

제 5 장

한우와 돼지고기 소비 행태 조사

1. 조사 개요

- 쇠고기와 돼지고기를 중심으로 한 육류 소비 실태와 소비 의사결정에 영향을 미치는 요인 등을 조사하기 위해 전국 소비자를 대상으로 인터넷 설문조사를 실시함.
 - 설문조사는 2015년 3월 13일~3월 25일까지 13일 동안 한국농촌경제연구원 소비자 패널 689명을 대상으로 진행됨.
- 설문응답자 특성을 살펴보면, 연령대는 40~50대가 전체의 80.2%로 가장 높은 비중을 차지함. 월평균 가구소득은 300만 원 이상~500만 원 미만인 가구가 52.7%로 절반 정도를 점하고 있음. 학력 수준은 대졸 이상이 47.9%로 가장 많았으며, 거주 지역은 서울 42.4%, 경기권 17.0%로 수도권 거주 응답자가 전체의 59.4%임.
 - 설문응답자 중 40대는 47.0%, 50대는 33.2%이며, 25~39세 13.9%, 60대 이상 5.8%순임.
 - 가구소득별로 300만 원 이상~500만 원 미만 52.7% 이외에, 500만 원 이상~700만 원 미만 21.0%, 100만 원 이상~300만 원 미만 17.3%, 700만

원 대 이상 8.3% 수준임.

- 학력별로 대학 졸업 47.9%, 고졸 이하 25.3%, 전문대 졸업 22.4%, 대학원 재학 이상 4.5% 순이며, 거주 지역별로 서울이 42.4%로 가장 비중이 높고, 경상권 23.1%, 경기권 17.0%, 전라권 8.0%, 충청권 6.8%, 강원권 2.8% 순임.

표 5-1. 설문응답자 특성

구분		명(%)
연령	25~39세	96(13.9)
	40~49세	324(47.0)
	50~59세	229(33.2)
	60세 이상	40(5.8)
월평균 가구소득	100만 원 미만	5(0.7)
	100만 원 이상~300만 원 미만	119(17.3)
	300만 원 이상~500만 원 미만	363(52.7)
	500만 원 이상~700만 원 미만	145(21.0)
	700만 원 이상	57(8.3)
학력	고졸 이하	174(25.3)
	전문대 졸업	154(22.4)
	대학 졸업	330(47.9)
	대학원 재학 이상	31(4.5)
거주 지역	서울	292(42.4)
	경기권	117(17.0)
	경상권	159(23.1)
	전라권	55(8.0)
	충청권	47(6.8)
	강원권	19(2.8)
가구 구성원 수	2인 이하	69(10.0)
	3인	174(25.3)
	4인	335(48.6)
	5인	100(14.5)
	6인 이상	11(1.6)
합계		689(100.0)

2. 조사 결과

2.1. 육류 소비 행태 일반

○ 소비자들은 평소 한우에 비해 돼지고기, 닭고기를 더 자주 먹는 것으로 나타남. 한우의 경우 1달에 1회(48.2%) 또는 2주 1회(24.0%) 정도 소비하고 있으며, 돼지고기는 주 1회(35.6%) 내지 2주 1회(31.7%) 소비하는 비중이 가장 높은 것으로 조사됨. 닭고기는 2주 1회(34.1%), 1달에 1회(28.8%), 주 1회(27.9%) 순으로 비중이 높게 나타남.

- 수입쇠고기와 오리고기는 1달에 1회 소비하는 비중이 40.6%, 56.2%로 가장 높으며, 이 밖에 전혀 먹지 않는다는 비중도 각각 28.5%, 29.0%로 높은 편임.
- 햄, 소시지 등 육가공품의 경우 1달에 1회(25.9%), 2주 1회(23.7%), 주 1회(22.8%), 주 2~3회 이상(16.9%) 순으로 비중이 높게 나타남.

표 5-2. 육류 유형별 소비 수준

단위: 명(%)

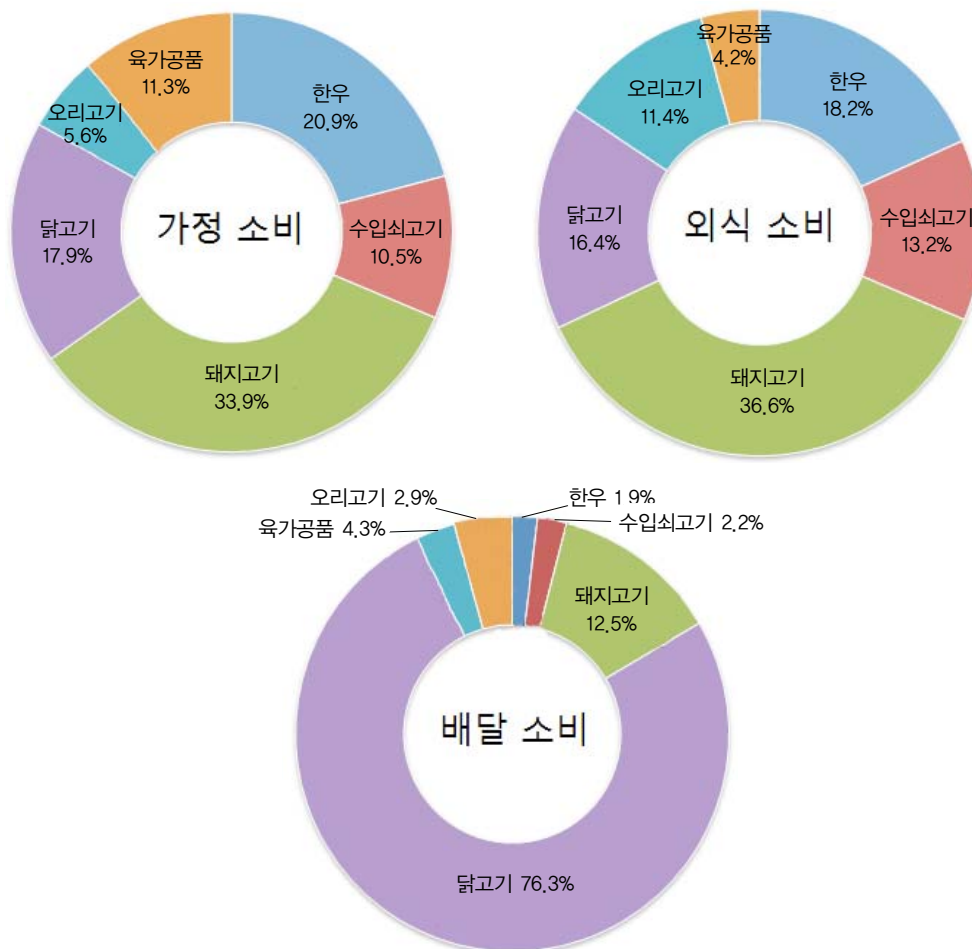
	전혀 안먹음	1달에 1회	2주 1회	주 1회	주 2~3회 이상	거의 매일	합계
한우	27 (4.0)	327 (48.2)	163 (24.0)	128 (18.9)	32 (4.7)	2 (0.3)	679 (100.0)
수입쇠고기	187 (28.5)	267 (40.6)	115 (17.5)	68 (10.4)	20 (3.0)	-	657 (100.0)
돼지고기	8 (1.2)	82 (12.0)	216 (31.7)	243 (35.6)	121 (17.7)	12 (1.8)	682 (100.0)
닭고기	16 (2.4)	195 (28.8)	232 (34.2)	189 (27.9)	44 (6.5)	2 (0.3)	678 (100.0)
오리고기	190 (29.0)	368 (56.2)	63 (9.6)	29 (4.4)	5 (0.8)	-	655 (100.0)
육가공품	67 (9.9)	176 (25.9)	161 (23.7)	155 (22.8)	115 (16.9)	6 (0.9)	680 (100.0)

주: 가정 내 조리, 배달음식, 외식 등 모든 형태의 육류 소비를 모두 포함함.

○ 소비형태별로 가정 소비, 외식 소비의 경우 돼지고기 소비 비중이 각각 33.9%, 36.6%로 가장 높은 반면, 배달 소비는 닭고기가 76.3%에 달함.

- 가정 소비의 경우 이 밖에 한우 20.9%, 닭고기 17.9% 순, 외식 소비는 한우 18.2%, 닭고기 16.4% 순으로 소비 비중이 높은 편임. 배달 소비의 경우 닭고기를 제외한 육류 소비 비중은 낮은 것으로 조사됨.
- 오리고기는 가정 소비(5.6%)에 비해 외식 소비(11.4%) 비중이 비교적 높은 것으로 나타남.

그림 5-1. 소비형태별 육류 소비 비중(가정소비, 외식소비, 배달소비)



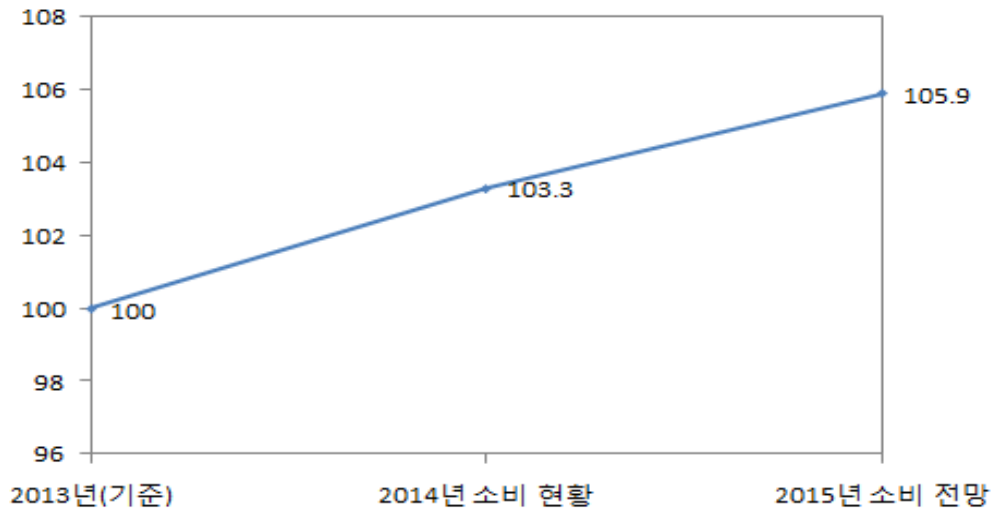
주: 가정소비 687명, 외식소비 677명, 배달소비 625명 응답 결과임.

- 소비자들은 육류 소비가 지속적으로 증가할 것으로 전망함. 설문 조사에서 소비자들은 2014년 육류 소비 수준이 2013년 대비(2013=100 기준) 3.3% 증가(=103.3)하였다고 응답하였으며, 2015년에는 2013년 대비 5.9% 증가(=105.9)할 것으로 전망함.

- 2014년을 기준(=100)으로 할 경우 2015년 육류 소비 전망치는 102.5임.

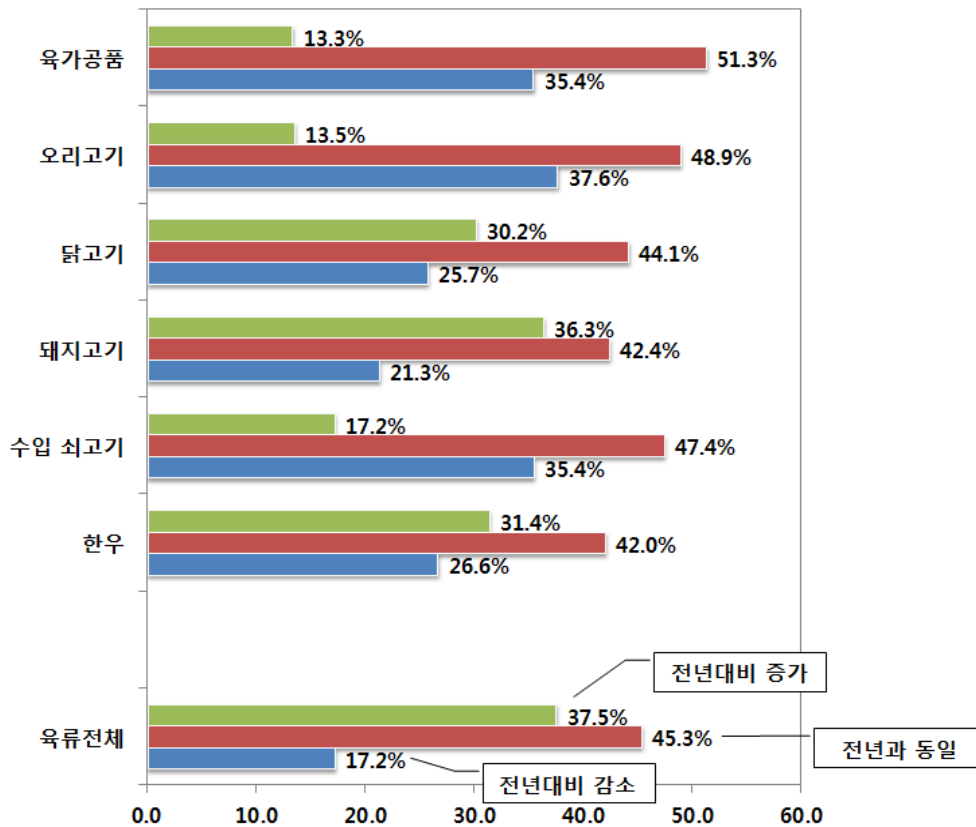
그림 5-2. 2014년 육류 소비 수준과 2015년 전망(2013년 기준)

단위: 점



- 육류별로 2014년 소비 수준을 조사한 결과 대체로 한우, 돼지고기 소비가 전년도에 비해 증가한 것으로 조사됨. 대부분의 육류에서 2014년 소비 수준이 전년도(2013년)와 동일하였다는 응답이 45% 내외였으며, 전년도와 유사한 수준으로 육류를 소비하였다는 응답은 육가공품이 51.3%로 가장 높고, 한우(42.0%)와 돼지고기(42.4%)가 가장 낮음. 이 밖에 전년 대비 육류 소비가 증가하였다는 응답은 돼지고기(36.3%)와 한우(31.4%)가 가장 높으며, 육가공품(13.3%)이 가장 낮음. 전년 대비 육류 소비가 감소하였다는 응답은 오리고기(37.6%), 육가공품(35.4%), 수입 쇠고기(35.4%)가 가장 높으며, 돼지고기(21.3%)가 가장 낮은 것으로 나타남.

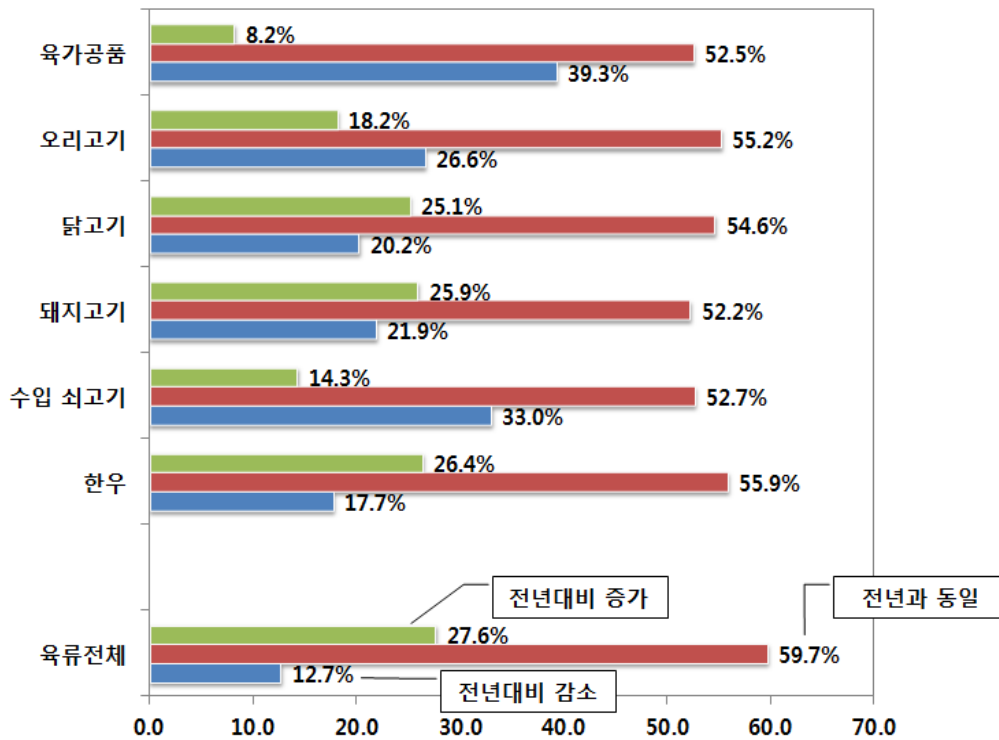
그림 5-3. 2013년 대비 2014년 육류 소비 수준



주: 육류 전체 611명, 한우 676명, 수입 쇠고기 635명, 돼지고기 677명, 닭고기 673명
오리고기 638명, 육가공품 655명 응답 결과임.

- 육류별로 2015년 소비 전망을 살펴보면, 전년도(2014년)와 동일한 수준을 유지하겠다는 응답이 대체로 53% 내외인 것으로 조사됨. 전년도와 유사한 수준으로 육류를 소비하겠다는 응답은 한우가 55.9%로 가장 높으며, 돼지고기(52.2%), 육가공품(52.5%), 수입 쇠고기(52.7%)가 상대적으로 낮음. 전년대비 소비가 증가할 것이라는 전망은 한우(26.4%), 닭고기(25.1%)가 가장 높으며, 육가공품(8.2%)이 가장 낮음. 전년 대비 소비가 감소할 것이라는 전망은 육가공품(39.3%)이 가장 높으며, 한우(17.7%)가 가장 낮은 것으로 나타남.

그림 5-4. 2014년 대비 2015년 육류 소비 전망



주: 육류 전체 608명, 한우 671명, 수입 쇠고기 630명, 돼지고기 676명, 닭고기 672명
오리고기 639명, 육가공품 649명 응답 결과임.

2.2. 식품위해요소의 육류 소비에 대한 영향

○ 식품위해요소에 대한 소비자 인식을 조사한 결과 소비자는 HPAI(고병원성 조류인플루엔자)보다 방사능에 대한 위험인식이 더 큰 것으로 조사됨.

- 방사능에 대해서 우려한다고 응답한 소비자가 전체의 72.5%에 달한 반면 우려하지 않는 소비자의 비중은 8.1%에 불과하였음.
- HPAI의 경우 우려한다고 응답한 소비자는 62.6%, 우려하지 않는다고 응답한 소비자는 13.1%인 것으로 조사됨.

표 5-3. 식품위해요소에 대한 소비자 인식

단위: 명(%)

	매우 우려함	우려하는 편	보통	우려하지 않는 편	전혀 우려하지 않음	합계	평균
방사능	207(30.5)	285(42.0)	132(19.4)	51(7.5)	4(0.6)	679(100.0)	2.06
HPAI	96(14.3)	325(48.3)	164(24.4)	80(11.9)	8(1.2)	673(100.0)	2.37

○ 2013년의 일본 방사능 오염수 유출 보도의 경우 육류에 비해 수산물 소비에 보다 큰 영향을 미친 것으로 나타남. 유출 보도 이후의 소비량 변화에 대해 설문한 결과, 육류의 경우 유출 보도 이전 대비(=100) 소비량이 98.0로 감소한 반면, 수산물은 72.3으로 육류에 비해 25.7 정도 소비가 크게 감소한 것으로 나타남.

○ HPAI의 경우 쇠고기, 돼지고기에 비해 닭고기 오리고기 소비에 보다 큰 영향을 미친 것으로 조사됨. 특히 HPAI 발생 전 소비량(=100)과 비교하여 닭고기(87.6)에 비해 오리고기(80.5) 소비가 감소폭이 큰 것으로 나타남.

표 5-4. 식품위해요소의 농식품 소비에 대한 영향 규모

단위: 점

	방사능 오염수 유출 보도(2013년)	2014년 HPAI 발생(2014년)
육류 전체	98.0	98.2
한우	96.2	94.7
수입 쇠고기	84.1	85.7
돼지고기	96.3	95.3
닭고기	94.5	87.6
오리고기	87.8	80.5
육가공품	87.2	87.2
수산물	72.3	

- 2013년의 일본 방사능 오염수 유출 보도에도 불구하고 육류의 경우 유형별로 약 60%의 소비자는 보도 이전과 대체로 동일한 소비 수준을 유지한 것으로 나타남. 그러나 수산물의 경우 유출 보도 이후에 소비를 감소시켰다는 소비자가 전체의 76.0%에 달함.

표 5-5. 2013년 일본 방사능 오염수 유출보도의 축수산물 소비에 대한 영향
단위: 명(%)

	소비 감소	동일	소비 증가	합계
육류 전체	132(21.6)	397(64.9)	83(13.6)	612(100.0)
한우	120(17.9)	434(64.7)	117(17.4)	671(100.0)
수입 쇠고기	246(38.7)	347(54.6)	43(6.8)	636(100.0)
돼지고기	125(18.5)	428(63.5)	121(18.0)	674(100.0)
닭고기	165(24.6)	406(60.5)	100(14.9)	671(100.0)
오리고기	192(29.8)	407(63.2)	45(7.0)	644(100.0)
육가공품	211(32.2)	411(62.7)	33(5.0)	655(100.0)
수산물	492(76.0)	132(20.4)	23(3.6)	647(100.0)

표 5-6. 2014년 HPAI 발생의 축산물 소비에 대한 영향
단위: 명(%)

	소비 감소	동일	소비 증가	합계
육류 전체	145(23.2)	413(66.2)	66(10.6)	624(100.0)
한우	137(20.3)	457(67.8)	80(11.9)	674(100.0)
수입 쇠고기	204(31.9)	391(61.2)	44(6.9)	639(100.0)
돼지고기	147(21.7)	419(61.8)	112(16.5)	678(100.0)
닭고기	296(43.9)	329(48.8)	49(7.3)	674(100.0)
오리고기	295(45.6)	325(50.2)	27(4.2)	647(100.0)
육가공품	217(33.2)	406(62.2)	30(4.6)	653(100.0)

○ 2014년 HPAI 발생의 경우 주로 닭고기, 오리고기 소비 감소에 큰 영향을 미친 것으로 나타남. HPAI 발생 이후 소비량이 감소하였다는 소비자의 비중이 닭고기(43.9%)와 오리고기(45.6%)의 경우 한우(20.3%), 돼지고기(21.7%)의 2배 이상임.

- 한우, 돼지고기의 경우 HPAI 발생에도 불구하고 이전과 유사한 수준의 소비 규모를 유지하거나 오히려 소비를 증가시켰다는 소비자가 75~80% 수준임.

2.3. 여가 및 식품 소비 행태의 육류 소비에 대한 영향

○ 육류 소비에 영향을 미칠 가능성이 있는 다양한 여가 및 식품 소비 행태에 대한 소비자의 참여 여부를 2013년과 2014년을 대상으로 조사함. 조사 결과 2014년 개별 여가 및 식품 소비 행태에 대한 참여 경험이 있는 소비자의 비중은 2013년과 유사한 수준인 것으로 나타남. 특히 마트 육류 할인 행사를 이용한 경험과 육가공품 구매 경험이 있는 소비자의 비중이 큰 것으로 조사됨.

표 5-7. 여가 및 식품 소비 행태 참여 경험이 있는 소비자 비중

	2013년	2014년
캠핑(펜션, 콘도 등 포함)	66.8%	64.1%
정육점형 식당 이용	73.7%	73.3%
마트 육류 할인 행사 이용	92.0%	92.3%
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	86.4%	84.3%

주: 참여 경험이 있는 소비자 비중은 2014년(2013년)에 대해 캠핑 661명(659명), 정육점형 식당 이용 662명(662명), 마트 육류 할인 행사 이용 673명(666명), 육가공품 구매 668명(649명)의 설문응답 결과를 기초로 계산함.

○ 마트 육류 할인 행사를 이용한 경험이 있는 소비자는 2013년과 2014년에 각각 약 92% 수준으로 대부분의 소비자가 육류 할인 행사 이용 경험이 있는 것으로 나타남. 이 밖에 육가공품 구매 경험이 있는 소비자의 비중도 대상

2개년도에 각각 약 85% 내외 수준임.

- 2013년과 2014년에 정육점형 식당을 이용한 경험이 있는 소비자 비중은 각각 약 73% 수준이며, 여가 활동으로 캠핑을 한 경험이 있는 소비자는 65% 내외 수준임.

- 육류 소비와 밀접한 관련이 있는 여가 및 식품 소비 행태에 대한 참여 경험에 있는 소비자를 대상으로 조사한 결과, 캠핑(펜션, 콘도 등 포함) 경험에 있는 경우 2013년과 2014년에 연간 약 3회 정도 캠핑과 관련한 육류를 구매하였으며, 정육점형 식당을 통한 육류 구매는 연간 약 6회 정도 이루어지고 있는 것으로 나타남. 이 밖에 마트 육류 할인 행사 이용을 통한 육류 구매는 연간 12.6회, 육가공품 구매는 연간 11회 정도(2013년 11.2회, 2014년 11.6회) 이루어지고 있음.

표 5-8. 여가 및 식품 소비 행태 참여 경험자의 육류 구매 횟수

	2013년	2014년
캠핑(펜션, 콘도 등 포함)	3.2회	3.4회
정육점형 식당 이용	6.2회	6.4회
마트 육류 할인 행사 이용	12.6회	12.6회
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	11.2회	11.6회

주: 참여 경험이 있는 소비자를 대상으로 육류 구매 횟수를 설문한 결과를 평균함.

- 소비자들은 여가 및 구매 행태 요인 중에서 2014년 육류 소비에 마트 육류 할인 행사가 가장 큰 영향을 미쳤다고 평가하였으며(5점 척도 기준 평균 3.57점), 이 밖에 육가공품 구매(3.02점), 캠핑(2.92점), 정육점형 식당(2.88점) 순으로 육류 소비에 대한 영향을 평가함.
- 육류 소비와 관련된 여가 및 구매 행태 등으로 인한 전년 대비 2014년 육류 소비 변화를 살펴본 결과, 쇠고기 소비 증가에는 마트 육류 할인 행사가, 돼지

표 5-9. 여가 및 구매 행태 등의 육류 소비에 대한 영향 존재 여부

	영향이 전혀 없음	영향이 없는 편	보통	영향이 있는 편	영향이 매우 있음	합계	평균
캠핑(펜션, 콘도 등 포함)	151 (22.5)	83 (12.4)	174 (26.0)	191 (28.5)	71 (10.6)	670 (100.0)	2.92
정육점형 식당 이용	105 (15.6)	108 (16.1)	254 (37.8)	172 (25.6)	33 (4.9)	670 (100.0)	2.88
마트 육류 할인 행사 이용	27 (4.0)	61 (9.1)	199 (29.7)	269 (40.1)	115 (17.1)	671 (100.0)	3.57
육가공품(햄, 소 시지 등) 구매	69 (10.4)	98 (14.7)	292 (43.9)	165 (24.8)	41 (6.2)	665 (100.0)	3.02

고기 소비 증가에는 캠핑, 마트 육류 할인 행사 등의 영향이 큰 것으로 조사됨.

- 쇠고기의 경우 마트 육류 할인 행사를 통한 쇠고기 소비가 증가하였다는 소비자의 비중이 34.9%로 감소했다는 비중(18.5%)보다 2배 정도 큼. 정육점형 식당 이용을 통한 쇠고기 소비 증가 비중은 27.2%로 감소 비중

표 5-10. 여가 및 구매 행태 등으로 인한 2014년 육류 소비 변화

단위: 명(%)

	2014년 쇠고기 소비 변화 (2013년 대비)				2014년 돼지고기 소비 변화 (2013년 대비)			
	감소	유지	증가	합계	감소	유지	증가	합계
캠핑(펜션, 콘도 등 포함)	111 (25.1)	239 (54.1)	92 (20.8)	440 (100.0)	84 (19.1)	182 (41.4)	174 (39.5)	440 (100.0)
정육점형 식당 이용	130 (24.6)	255 (48.2)	144 (27.2)	520 (100.0)	138 (26.5)	255 (49.0)	127 (24.4)	520 (100.0)
마트 육류 할인 행사 이용	117 (18.5)	296 (46.7)	221 (34.9)	628 (100.0)	113 (18.0)	277 (44.1)	238 (37.9)	628 (100.0)
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	143 (24.5)	365 (62.6)	75 (12.9)	583 (100.0)	136 (23.3)	347 (59.5)	100 (17.2)	583 (100.0)

주: 2013년과 2014년 2개년도에 제시된 활동들을 하지 않은 경우 제외함.

(24.6%)에 비해 약간 큰 정도였으며, 캠핑, 육가공품 구매를 통한 쇠고기 소비 비중은 2013년 대비 오히려 감소함.

- 돼지고기의 경우 캠핑을 통한 소비가 증가하였다는 비중이 39.5%로 감소하였다는 비중(19.1%)보다 2배 정도 큼. 마트 육류 할인 행사의 경우에도 이를 통한 돼지고기 소비가 증가하였다는 소비자 비중이 37.9%로 감소 비중(18.0%)보다 큰 것으로 조사됨. 정육점형 식당, 육가공품 구매 등은 2014년 돼지고기 소비 증가에 큰 영향을 미치고 있지 않은 것으로 조사됨.

○ 방사능의 경우 육류 소비에 대한 영향이 3년 이상 장기간 지속될 것으로 전망하는 소비자의 비중이 매우 큼(43.2%). 캠핑, 육가공품 구매, HPAI의 경우 육류 소비에 대한 영향을 3개월 또는 1년 정도로 전망하는 소비자 비중이 높음. 그러나 3년 이상의 장기 영향을 전망하는 비중도 어느 정도 존재함. 정육점형 식당 이용의 경우 육류 소비에 대한 영향을 주로 1년(28.5%), 3개월(25.2%)을 전망하는 비중이 높으며, 3년 이상이라고 전망하는 소비자 비

표 5-11. 여가 및 구매 행태 등의 육류 소비에 대한 영향의 지속성

단위: 명(%)

	3개월	6개월	1년	2년	3년 이상	합계
캠핑(펜션, 콘도 등 포함)	159 (24.3)	110 (16.8)	193 (29.5)	48 (7.3)	145 (22.1)	655 (100.0)
정육점형 식당 이용	166 (25.2)	128 (19.4)	188 (28.5)	65 (9.9)	112 (17.0)	659 (100.0)
마트 육류 할인 행사 이용	175 (26.3)	101 (15.2)	165 (24.8)	59 (8.9)	166 (24.9)	666 (100.0)
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	165 (25.1)	120 (18.2)	184 (28.0)	49 (7.4)	140 (21.3)	658 (100.0)
방사능	104 (15.6)	80 (12.0)	132 (19.8)	62 (9.3)	288 (43.2)	666 (100.)
HPAI	174 (26.2)	131 (19.8)	169 (25.5)	44 (6.6)	145 (21.9)	658 (100.0)

중은 상대적으로 다른 요인들에 비해 적은 편임(17.0%).

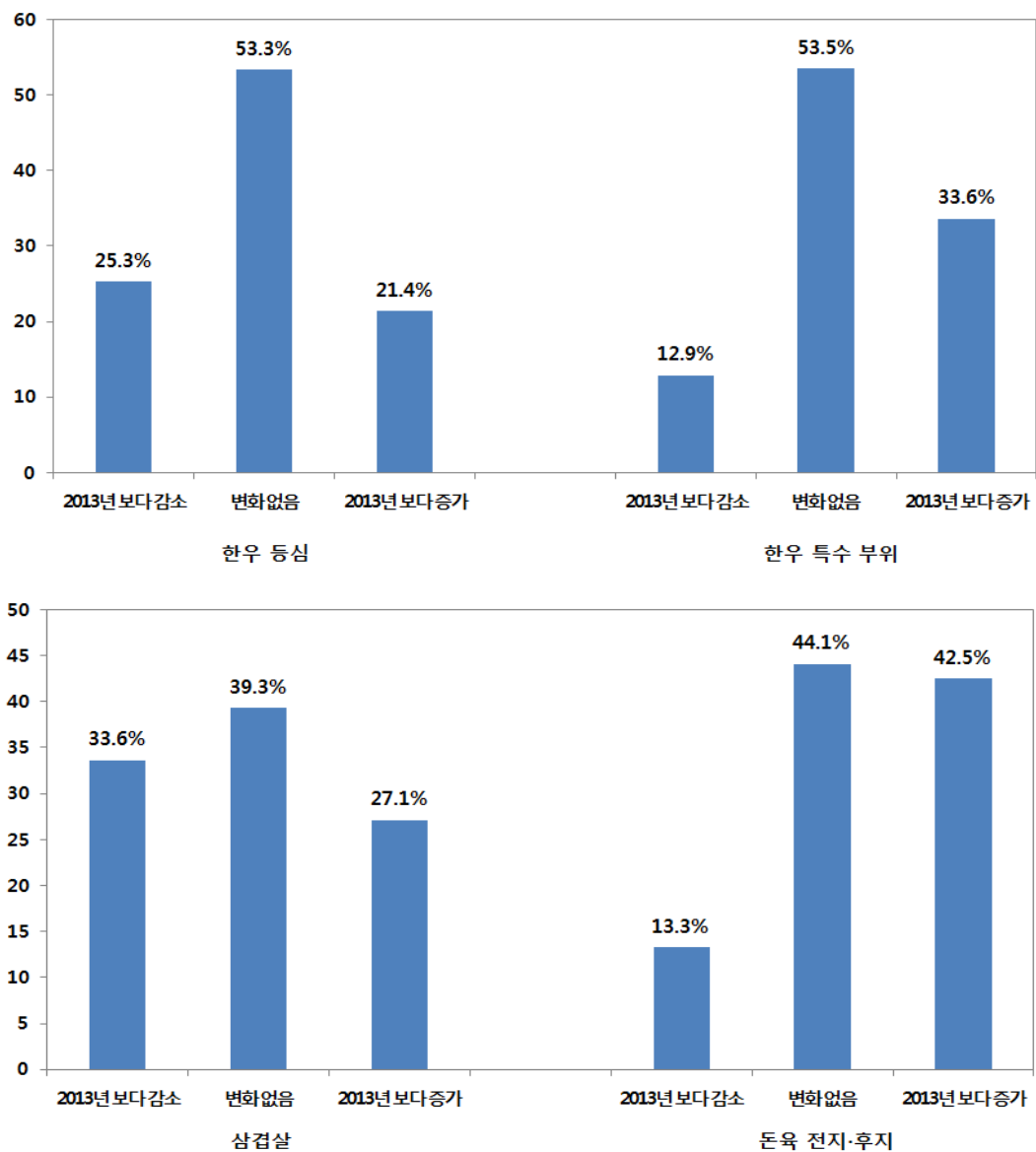
- 캠핑은 1년(29.5%), 3개월(24.3%), 3년(22.1%) 순, 정육점형 식당 이용은 1년(28.5%), 3개월(25.2%), 6개월(19.4%) 순, 마트 육류 할인 행사 이용은 3개월(26.3%), 3년 이상(24.9%), 1년(24.8%) 순, 육가공품 구매는 1년(28.0%), 3개월(25.1%), 3년 이상(21.3%) 순임.
- HPAI는 3개월(26.2%), 1년(25.5%), 3년 이상(21.9%) 순으로 나타난 반면, 방사능의 경우 3년 이상이 43.2%로 상대적으로 높은 비중을 점하며, 이 밖에 1년 19.8%, 3개월 15.6% 순임.

2.4. 한우 및 돼지고기 부위별 소비 변화

○ 2013년 대비 2014년 육류 소비 실태를 설문한 결과, 한우는 등심보다 특수 부위의 소비증가가, 돼지고기는 삼겹살보다 전지·후지의 소비증가가 큰 것으로 나타남. 전반적으로 한우의 경우 등심은 2013년 대비 2014년에 소비 감소 경향이 있으며, 특수 부위는 소비 증가 경향이 큰 것으로 나타남. 돼지고기의 경우 삼겹살은 소비 감소 경향이 있으며, 전지·후지는 소비 증가 경향이 매우 큰 것으로 조사됨.

- 한우 등심은 2013년 대비 2014년에 소비가 감소했다고 응답한 소비자의 비중이 25.3%인 반면, 증가했다고 응답한 비중은 21.4%임. 한우 특수 부위는 소비 증가 비중은 33.6%, 소비 감소 비중은 12.9%로 2013년 대비 2014년에 소비를 증가시킨 소비자의 비중이 감소시킨 소비자 비중보다 20% 이상 큰 것으로 조사됨.
- 돼지고기는 2013년 대비 2014년 소비에 변화가 없다고 응답한 소비자의 비중이 삼겹살과 전지·후지가 각각 39.3%, 44.1%로 한우 등심 및 특수 부위에 비해 낮은 것으로 나타남. 삼겹살의 경우 2013년 대비 2014년 소비 감소 비중이 33.6%로 소비 증가 비중(27.1%)보다 컸으며, 전지·후지는 소비 증가 비중이 42.5%로 소비 감소 비중의 3배 이상인 것으로 나타남.

그림 5-5. 2014년 육류 소비 변화



주: 한우 등심 683명, 한우 특수부위 681명, 삼겹살 676명, 돈육 전지·후지 675명 응답 결과임.

○ 육류별로 2013년 대비 2014년에 소비가 감소한 요인을 조사한 결과, 한우 등심, 특수부위, 돼지고기 삼겹살의 경우 주로 가격과 건강이 소비 감소에

영향을 미친 주요 요인인 것으로 조사됨. 돈육 전지·후지의 경우 맛과 건강을 소비 감소 요인으로 선택한 비중이 상대적으로 높았음.

- 한우 등심의 경우 ‘비싼 가격’(29.7%)과 ‘건강에 대한 우려’(28.1%) 순이며, 한우 특수 부위는 비싼 가격을 주요 요인으로 선택한 비중이 43.1%에 달함.
- 돼지고기의 경우 삼겹살은 ‘건강에 대한 우려’가 46.2%에 달하였으며, 다음으로 ‘비싼 가격’도 30.9%를 차지함. 돈육 전지·후지는 ‘맛이 없어서’를 선택한 소비자가 34.4%, ‘건강에 대한 우려’가 26.1%임.

표 5-12. 육류 소비 감소 요인

단위: 명(%)

	한우 등심	한우 특수부위	삼겹살	돈육 전지·후지
비싼 가격	91(29.7)	78(43.1)	107(30.9)	13(8.3)
경기침체로 소득 감소	61(19.9)	29(16.0)	24(6.9)	14(8.9)
맛이 없어서	20(6.5)	11(6.1)	8(2.3)	54(34.4)
가축 질병으로 안전성 우려	33(10.8)	20(11.0)	23(6.6)	21(13.4)
건강에 대한 우려	86(28.1)	36(19.9)	160(46.2)	41(26.1)
기타	15(4.9)	7(3.9)	24(6.9)	14(8.9)
합계	306(100.0)	181(100.0)	346(100.0)	157(100.0)

주: 복수응답 허용한 결과임.

○ 육류별로 2013년 대비 2014년 소비가 증가한 요인을 조사한 결과, 한우 등심과 특수 부위는 맛과 영양이 주요한 소비 증가 요인이었으며, 삼겹살은 맛과 여가 및 외식 활동, 돈육 전지·후지는 영양과 가격이 소비 증가에 주로 영향을 미친 것으로 나타남.

- 한우 등심의 경우 ‘영양 섭취량을 늘리기 위해’ 소비가 증가했다는 응답

이 25.8%, ‘여타 부위보다 맛이 좋아서’가 20.4%였음. 한우 특수부위는 ‘여타 부위보다 맛이 좋아서’ 소비가 증가했다는 응답이 42.2%에 달함. 이 밖에 ‘영양섭취량을 늘리기 위해’가 17.2%임.

- 삼겹살은 ‘여타 부위보다 맛이 좋아서’가 37.5%에 달하였으며, 이 밖에 ‘캠핑, 외식 등 소비기회 증가’가 18.1%, ‘영양섭취량을 늘리기 위해’가 16.1%임.
- 돈육 전지·후지는 ‘영양섭취량을 늘리기 위해’가 41.3%에 달하였으며, ‘저렴한 가격’이 33.3%로 다른 육류에 비해 가격이 주요한 요인으로 작용한 것으로 나타남.

표 5-13. 육류 소비 증가 요인

단위: 명(%)

	한우 등심	한우 특수부위	삼겹살	돈육 전지·후지
저렴한 가격	38(13.8)	39(10.3)	31(10.2)	158(33.3)
소득 증가	20(7.3)	16(4.2)	16(5.3)	7(1.5)
여타 부위보다 맛이 좋아서	56(20.4)	159(42.2)	114(37.5)	48(10.1)
믿고 먹을 수 있어서	45(16.4)	32(8.5)	22(7.2)	28(5.9)
영양섭취량을 늘리기 위해	71(25.8)	65(17.2)	49(16.1)	196(41.3)
캠핑, 외식 등 소비 기회 증가	33(12.0)	40(10.6)	55(18.1)	23(4.8)
최근 소비 트렌드여서	2(0.7)	12(3.2)		4(0.8)
기타	10(3.6)	14(3.7)	17(5.6)	11(2.3)
합계	275(100.0)	377(100.0)	304(100.0)	475(100.0)

주: 복수응답 허용한 결과임.

3. 요약 및 시사점

- 쇠고기와 돼지고기를 중심으로 한 육류 소비 실태와 소비 의사결정에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 설문조사를 실시하였음. 결과를 요약하면 다음과 같음.
- 육류소비에 있어 한우에 비해 돼지고기, 닭고기를 더 자주 먹는 것으로 나타나 전체 육류소비 중 돼지고기와 닭고기가 차지하는 비중이 높은 것으로 나타남.
 - 돼지고기는 가정 소비와 외식 소비의 주를 이루고 있는 것으로 나타났으며, 닭고기는 배달 소비가 많은 것으로 나타남.
- 소비자들은 향후 육류 소비를 지속적으로 증가할 것으로 전망함.
 - 육류별로 2014년 소비 수준을 조사한 결과 한우와 돼지고기 소비가 전년도에 비해 증가한 것으로 조사됨.
 - 2015년 소비 전망은 한우와 돼지고기, 닭고기 모두 소비를 비슷하게 하거나 늘리겠다고 응답해 주요 육류의 소비는 지속적으로 증가할 것으로 전망됨.
- 방사능과 HPAI 등 식품위해요소에 대한 소비자의 우려를 조사한 결과 소비자는 HPAI보다 방사능에 대한 위험을 보다 우려하는 것으로 조사됨.
 - 이에 따라 수산물의 소비 회복과 육류의 대체수요는 보다 지속될 것으로 전망됨.
 - HPAI의 경우 쇠고기와 돼지고기에 비해 닭고기와 오리고기 소비에 보다 큰 영향을 미친 것으로 조사됨.
- 육류 소비에 영향을 미칠 가능성이 있는 캠핑, 정육점형 식당 이용, 마트 육

류 할인행사 이용, 육가공품 구매 등 여가 및 식품 소비 행태에 미친 영향을 조사한 결과 마트 육류 할인 행사가 육류소비에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났으며, 육가공품 구매, 캠핑, 정육점형 식당 순으로 나타남.

- 품목별로 살펴보면 쇠고기 소비 증가에는 마트 육류 할인 행사가, 돼지고기 소비 증가에는 캠핑, 마트 육류 할인 행사 등의 영향이 큰 것으로 조사됨.
- 따라서 향후 육류의 공급과잉으로 인한 가격폭락을 막기 위해서는 할인 행사를 통한 소비확대가 수급안정을 위해 효과적일 것으로 판단됨.

○ 방사능의 경우 육류 소비에 대한 영향이 3년 이상 장기간 지속될 것으로 전망하는 소비자의 비중이 크게 나타났으며, 캠핑, 육가공품 구매, HPAI의 경우 육류 소비에 대한 영향을 3개월 또는 1년 정도로 전망하는 소비자 비중이 높았음.

- 그러나 3년 이상의 장기 영향을 전망하는 비중도 어느 정도 존재함. 정육점형 식당 이용의 경우 육류 소비에 대한 영향을 주로 1년이나 3개월로 전망한 비중이 높음.

○ 2013년 대비 2014년 육류의 부위별 소비 실태는 한우의 경우 등심보다는 특수부위의 소비가 증가하고, 돼지고기는 삼겹살보다는 전지·후지의 소비가 증가한 것으로 나타남. 전체적으로 선호부위의 소비가 비선호부위의 소비로 이동하는 경향을 나타냄.

○ 육류별로 2013년 대비 2014년 소비가 증가한 요인을 조사한 결과, 한우 등심과 특수 부위는 맛과 영양이 주요한 소비 증가 요인이었으며, 삼겹살은 맛과 여가 및 외식 활동, 돈육 전지·후지는 영양과 가격이 소비 증가에 주로 영향을 미친 것으로 나타남.

제 6 장

요약 및 시사점

1. 요약

1.1. 한우와 돼지고기 수요 변화

- 2014년 국내산 쇠고기 생산량은 2013년 26만 톤보다 0.4% 증가한 26만 1천 톤이었으며, 평년의 23만 7천 톤보다는 10% 이상 증가하였음. 쇠고기 수입량도 2013년의 25만 7천 톤보다 9.3% 증가한 28만 1천 톤이었음. 그러나 이와 같은 쇠고기 공급증가에도 불구하고 2014년 한우 도매가격은 2013년의 12,814원보다 11.5% 상승한 14,283원이었음.
- 2014년 국내 돼지고기 생산량은 PED 발생으로 2013년의 85만 4천 톤보다 3.1% 감소한 82만 7천 톤이었으며, 이는 평년의 77만 9천 톤보다 11.9% 많은 양임. 수입량은 2013년의 18만 5천 톤보다 48.1% 증가한 27만 4천 톤이었음. 그러나 2014년 돼지고기 도매가격(탕박)은 2013년의 3,599원보다 33.3% 상승한 4,798원이었음.

- 이와 같이 쇠고기의 경우 공급이 증가했음에도 가격이 상승하였으며, 돼지고기의 경우는 약간의 공급 감소에도 불구하고 30% 이상으로 가격이 폭등하는 모습을 보여주고 있음. 이는 한우고기와 돼지고기의 수요가 크게 증가하였기 때문인 것으로 보임.
- 따라서 본 연구에서는 2013년과 2014년을 중심으로 한우와 돼지고기의 수요변화에 영향을 미친 요인들을 조사하여 그 효과를 분석하였음.

1.2. 수요변화 요인

- 2014년 수요변화에 영향을 준 요인들은 대형유통업체 할인행사, 정육점형 식당 활성화, 가공육 수요 증가, 캠핑문화 확산, 방사능으로 인한 수산물 소비대체 효과, 고병원성 조류인플루엔자로 인한 수요 대체, 학교급식 증가, 중국 관광객의 증가 등으로 볼 수 있음.
- 대형유통업체의 할인행사는 2011년 도축 마릿수가 증가하여 가격이 폭락하자 정부와 업계가 수요를 늘리기 위해 농협과 대형유통업체들을 통해 2011년부터 2014년까지 4년간 총 109,866두를 할인행사를 통해 판매함.
- 정육점형 식당은 2000년대 후반 들어 저렴한 가격에 쇠고기를 맛볼 수 있는 정육점과 식당의 결합된 형태로 운영되는 형태로 점차 확대됨. 농·축협과 영농조합법인, 일반 정육점과 음식점이 결합한 형태 등 다양한 형태로 발전함.
 - 농·축협에서 운영하는 한우고기 전문점(일명 축산물 플라자)의 경우 2008년에 75개에서 꾸준히 증가하여 2014년에는 250개에 달함.
- 최근 들어 가족을 중시하는 문화와 TV 유명 프로그램, 아웃도어의 붐 등으로 캠핑문화가 급속도로 확대되고 있음. 캠핑인구는 2010년 60만 명, 2013

년 130만 명, 2014년에는 240만 명으로 추정되어 최근 3년간 4배 이상 급증함(통계청). 이와 관련되는 스포츠·레저용품 거래액도 2004년 3,211억 원에서 2014년에는 1조 9천억 원으로 지난 10년간 약 600% 성장함.

- 전국의 캠핑장도 2015년 3월 현재 1,704개로 이러한 캠핑 붐을 뒷받침하고 있음.

- 2014년의 육류소비의 또하나 특징은 기존의 비선호부위인 돼지고기 전지와 후지, 등심의 가격이 크게 올랐다는 것임. 이 부위들은 대부분 식육가공품인 햄과 소시지를 만드는 데 이용됨. 이러한 변화는 2013년 11월 식육즉석판매가공업이 신설되면서 가공원료육의 수요가 증가했기 때문인 것으로 보임.
- 2014년 1월 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 발생하여 닭, 오리를 포함한 가금류 약 1,550만 마리가 살처분되었음. 이로 인해 가금산물의 안전성에 대한 불안으로 한우고기와 돼지고기에 대체효과가 발생하였음.
- 2011년 일본의 원전사고 이후 2013년 8월 방사능 오염수 누출 관련 내용이 언론과 방송 매체를 통해 지속적으로 보도되어 수산물에 대한 안전성 불신으로 수산물 소비를 기피하는 결과가 초래되었음. 수산물에 대한 육류의 대체효과도 발생하였음.
- 학교 급식이 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 급식에서 국내산 육류 사용 의무화 조례를 제정하고 있는 지자체도 증가하고 있어 국내산 쇠고기와 돼지고기의 급식이 지속적으로 증가하고 있음.
- 중국의 비약적인 경제 성장과 한류 열풍 등으로 중국 관광객이 크게 증가하였음. 중국 관광객 수의 증가는 한류 대표 메뉴인 불고기 소비 증가로 이어져 지방이 상대적으로 적은 2~3등급 가격 상승을 견인한 것으로 추정됨. 중국관광객의 증가로 돼지고기 수요도 증가했을 것으로 추정됨.

1.3. 수급요인별 가격 효과 분석

- 수급변화 요인을 고려하여 요인별로 가격에 미친 영향이 어느 정도였는지를 살펴보았음. 기존 선행연구에서 추정된 수요와 공급 탄성치를 이용하여 수요와 공급의 요인별 가격효과를 계측하였음.
- 한우고기의 경우 2013년 대비 2014년의 공급변화가 가격에 미친 영향은 국내 생산이 0.2%, 수입량이 1.6% 도매가격을 하락시킨 것으로 분석됨. 수요변화는 방사능 대체수요가 2.8%, AI로 인한 대체수요가 2.9%, 돼지고기 가격상승에 따른 대체효과가 3.6%, 기타(소비 촉진 할인행사, 정육점형 식당 활성화) 수요 증가요인이 4.0%의 가격 상승효과로 계산되어 총 11.5%의 한우고기 도매가격이 상승함.
- 돼지고기의 경우 공급변화는 국내 돼지고기 생산 감소가 10.0%의 돼지고기 도매가격 상승효과가 있는 것으로 계산됨. 돼지고기 수입량은 2.4%의 돼지고기 도매가격 하락효과가 있는 것으로 계산됨. 수요 측면에서 살펴보면, 방사능 대체수요가 8.4%, AI로 인한 대체수요는 8.9%, 기타(캠핑문화 확산, 저지방부위 선호, 가공육 수요) 수요 증가 요인이 8.5%의 돼지고기 도매가격 상승효과가 있는 것으로 계산되어 총 33.3%의 돼지고기 도매가격이 상승함.

1.4. 수요변화 요인 계량분석

- 한우와 돼지고기 수요변화 요인 계량분석을 통해 다양한 수요 요인을 설명변수로 설정하여 추정하였음. 한우와 돼지 수요함수와 역수요함수(가격 신축성 함수)는 자체 가격과 소득에 대한 계수값이 통계적으로도 유의미하였으며, 경제학적 해석에서도 타당한 결론을 도출하였음.

- 수요변화 요인 분석 결과, 한우의 경우 축산물 판매장이 한우고기 수요 증가에 기여한 것으로 보이며, 돼지의 경우 캠핑문화 확산, 방사능 오염수 유출, 조류인플루엔자 발생 등이 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 추정됨.
- 한우 수요함수에서는 명절 수요 증가와 가격 상승에 대한 결과를 실증적으로 확인할 수 있었으며, 구제역과 돼지유행성설사병(PED) 등과 같은 가축질병 발생이 가격에 직접적인 영향을 미친 것을 확인하였음.
- 한우와 돼지고기 수요변화 요인에서 알 수 있듯이 축종별 수요 증가 요인이 상이하게 나타나고 있음. 한우의 경우 축산물판매장 수요가 한우고기 수요 증가에 가장 큰 영향을 미친 것으로 보여, 전략적 홍보와 판매장 확대 노력이 필요함.

1.5. 육류 소비 행태 조사

- 쇠고기와 돼지고기를 중심으로 한 육류 소비 실태와 소비 의사결정에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 소비자 설문조사를 실시하였음.
- 육류소비에 있어 한우에 비해 돼지고기, 닭고기를 더 자주 먹는 것으로 나타나 전체 육류소비 중 돼지고기와 닭고기가 차지하는 비중이 높은 것으로 나타남.
 - 돼지고기는 가정 소비와 외식 소비의 주를 이루고 있는 것으로 나타났으며, 닭고기는 배달 소비가 많은 것으로 나타남.
- 소비자들은 향후 육류 소비를 지속적으로 증가할 것으로 전망함.
 - 육류별로 2014년 소비 수준을 조사한 결과 한우와 돼지고기 소비가 전년도에 비해 증가한 것으로 조사됨.

- 2015년 소비 전망은 한우와 돼지고기, 닭고기 모두 소비를 비슷하게 하거나 늘리겠다고 응답해 주요 육류의 소비는 지속적으로 증가할 것으로 전망됨.
- 방사능과 HPAI 등 식품위해요소에 대한 소비자의 우려를 조사한 결과 소비자는 HPAI보다 방사능에 대한 위험을 더 우려하는 것으로 조사됨.
 - 이에 따라 수산물에 대한 육류의 대체수요는 장기간 지속될 것으로 전망됨.
 - HPAI의 경우 쇠고기와 돼지고기에 비해 닭고기와 오리고기 소비에 보다 큰 영향을 미친 것으로 조사됨.
- 육류 수요변화 요인인 캠핑, 정육점형 식당 이용, 마트 육류 할인행사 이용, 육가공품 구매 등이 육류 소비 행태에 미친 영향을 조사한 결과 마트 육류 할인 행사가 육류소비에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났으며, 육가공품 구매, 캠핑, 정육점형 식당 순으로 나타남.
 - 품목별로는 쇠고기 소비 증가에는 마트 육류 할인 행사가, 돼지고기 소비 증가에는 캠핑, 마트 육류 할인 행사 등의 영향이 큰 것으로 조사됨.
 - 따라서 향후 육류의 공급과잉으로 인한 가격폭락을 막기 위해서는 할인 행사를 통한 소비확대가 수급안정을 위해 효과적일 것으로 판단됨.
- 방사능의 경우 육류 소비에 대한 영향이 3년 이상 장기간 지속될 것으로 전망하는 소비자의 비중이 크게 나타났으며, 캠핑, 육가공품 구매, HPAI의 경우 육류 소비에 대한 영향을 3개월 또는 1년 정도로 전망하는 소비자 비중이 높았음.
 - 정육점형 식당 이용의 경우 육류 소비에 대한 영향을 주로 1년이나 3개월로 전망한 비중이 높음.
- 2013년 대비 2014년 육류의 부위별 소비 실태는 한우의 경우 등심보다는 특수부위의 소비가 증가하고, 돼지고기는 삼겹살보다는 전지·후지의 소비가

증가한 것으로 나타남. 전체적으로 선호부위의 소비가 비선호부위의 소비로 이동하는 경향을 나타냄.

- 육류별로 2013년 대비 2014년 소비가 증가한 요인을 조사한 결과, 한우 등 심과 특수 부위는 맛과 영양이 주요한 소비 증가 요인이었으며, 삼겹살은 맛과 여가 및 외식 활동, 돈육 전지·후지는 영양과 가격이 소비 증가에 주로 영향을 미친 것으로 나타남.

2. 시사점

2.1. 수요변화 요인의 지속적 모니터링

- 최근 육류 소비가 지속적으로 증가하면서 수요 부분이 육류가격에 미치는 영향이 점차 증가하고 있음. 대형유통업체 할인행사, 정육점형 식당 활성화, 가공육 수요 증가, 캠핑문화 확산, 학교급식 증가, 중국 관광객의 증가 등도 중요한 수요변화 요인으로 볼 수 있음.
- 이러한 수요변화 요인들은 외식과 레저문화의 변화에 따른 육류 소비의 변화이기 때문에 수요변화 요인들에 대한 지속적인 모니터링이 필요함. 특히 이와 같은 문화의 변화는 그 영향이 장기적으로 미치기 때문에 향후 식문화의 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 체계가 필요함. 따라서 본 연구와 같이 수요변화 요인들에 대한 지속적인 분석이 필요함.

2.2. 수요 변화에 따른 생산·유통단계 주체의 신속한 시장대응

- 한우의 경우 2011년부터 2013년까지 공급물량이 크게 증가하면서 한우고기의 가격이 폭락하는 사태가 발생했음. 돼지고기 또한 2012년과 2013년에 과잉 공급되면서 양돈업계가 매우 어려운 시기를 보냈음. 이러한 공급과잉에 대한 대응으로 정부와 생산업계, 유통업계는 수요확대 정책으로 대규모할인 행사를 진행하여 상당한 성과를 나타냄.
- 앞의 분석 결과와 설문 결과에서도 살펴볼 수 있듯이 할인행사가 소비확대에 가장 큰 영향을 미쳤으며, 이러한 결과로 쇠고기와 돼지고기 도매가격이 상승하는 효과로 나타났음. 이는 결국 축산농가의 소득향상으로 이어졌으며, 유통업계도 대량판매를 통해 이윤축소를 상쇄하고 소비자 유인책으로 이용되었음. 소비자의 경우도 할인된 가격으로 한우고기 구매가 가능하다는 점에 있어 소비자 잉여 증대에 역할을 담당하였음.
- 특히 대규모 할인행사는 시장 전체적으로 공급과잉 시기, 즉 도매가격이 낮은 시기에 진행되고, 재고로 쌓이는 부위를 중심으로 진행되기 때문에 부위별 수급불균형을 해소할 수 있는 효과적인 방법이라고 할 수 있음. 할인행사로 일시적으로 수요를 확대시킴으로써 낮은 도매가격을 높이는 효과로 나타남. 향후 육류의 공급과잉이 예상되는 경우 선제적으로 할인행사를 진행하여 공급과잉물량을 빠르게 처리함으로써 시장을 안정화시킬 필요가 있음.

2.3. 가축질병 재발방지 및 위해요인 제거 노력

- 2013년 8월 일본의 원전에서 방사능 오염수가 유출되는 사고는 수산물의 소비를 줄이고 육류로 대체되는 효과가 발생하였음. 이러한 방사능에 대한 우려는 육류의 소비를 증가시켰으며, 그 영향도 3년 이상 장기적인 영향을 미칠 것으로 분석됨.

- 2014년의 HPAI 발생으로 가금류의 소비감소와 한우와 돼지고기 수요 증가로 나타남. 하지만 이러한 수요변화의 영향은 3개월~1년 정도로 그리 오래 지속되지 않을 것으로 나타남.
- 가축질병 재발 방지는 아무리 강조해도 지나치지 않음. 구제역과 돼지유행성설사병(PED) 등과 같은 가축질병 발생이 단기적으로는 수요 감소를 일으켜 가격을 하락시키며, 장기적으로는 생산 감소로 인한 생산성 하락으로 산업적으로 손실이 아닐 수 없음. 따라서 지속적인 대규모 가축질병의 발생은 육류소비 감소와 생산성 하락으로 나타나기 때문에 축산업계의 철저한 방역 노력이 필수적임.
- 돼지의 경우 캠핑문화 확산이 돼지고기 수요 증가에 영향을 미친 것으로 보임. 지속적인 돼지고기 수요 증가를 위해 캠핑산업에 대한 정확한 정보(캠핑 시장 규모·전망, 캠핑 시 소비자 선호 육류·부위 등) 공유가 중요함. 이와 동시에 캠핑 맞춤형 육가공 상품 개발을 통해 돼지고기 수요처 확대를 위한 노력이 필요함.

2.4. 축산관측을 위한 수요모형 구축

- 축산관측의 경우 공급모형은 상대적으로 잘 구축되어 있으나 수요변화 요인들을 반영할 수 있는 수요모형은 아직 구축되어 있지 못하기 때문에 이러한 수요변화 요인들을 반영할 수 있는 수요모형 구축이 필요함. 한우와 돼지의 경우 임신에서 출하까지 사육주기가 각각 대략 40개월에서 10개월로, 도축 물량은 최소 1년 전에 예측이 가능하나 수요변화 예측은 매우 어려움.
- 수요모형을 이용한 수요변화 분석을 통해 축산관측의 정밀도를 높이고, 이러한 정보를 활용하여 생산자, 유통업자, 소비자 등 시장참여자들이 시장변화에 적극적으로 대응할 수 있는 자료로 이용되어야 함.

부 록

부표 1. 한우 소비촉진 행사 추진실적

2011년 사업	기간	계
군경 위문품 전달	3.30.~4.14.	57
도단위 소비활성화행사	4.29.~5.31.	1,772
중도매인·기자간담회	5.17.~5.31.	-
1차 유통업체 할인행사	4.29.~6.12.	5,548
한우음식점 할인판매지원	5.19.~7.31.	641
한우사랑 노란우체통	7.4.~7.31.	-
금요일은 한우먹는날 캠페인 진행	6.16.~9.9.	20
청와대 할인판매	6.16.~6.17.	20
캠페인 진행	6.24.~9.9.	-
추석 한우선물세트 홍보	8.12.~8.24.	469
한우전문점소비활성화지원	8월~10월	-
안테나샐 지원(암소)	6.16.~12.18.	213
2차 유통업체 할인행사	10.27.~11.10.	4,777
1차 한우암소 할인판매	10.22.~10.28.	40
한우부산물 할인판매	10.31.~12.4.	6,904
2차 한우암소 할인판매	12.16.~12.25.	509
합 계		20,950
2012년 사업	기간	계
설명절 한우선물세트	1.2.~1.17.	1,491
2월 한우소비촉진행사	2.1.~2.10.	303
5월 가정의 달 행사	5.11.~6.3.	4,995
1차 대형유통업체 할인	6.27.~8.26.	3,887
시군 한우판매장 소비활성화 행사	6.23.~12.21.	843
불고기 할인판매	7.19.~8.19.	6,010
추석명절 한우선물세트	8.30.~9.22.	414

부표 1. 한우 소비촉진 행사 추진실적 (계속)

2012년 사업	기간	계
도별 암소할인판매	9.7.~12.22.	518
직거래판매행사	9.19.~10.31.	45
자가소비 도축비지원	9.24.~12.31.	66
2차 대형유통업체 할인	10.26.~12.16.	4,819
농협 부산물 할인판매	10.19.~10.31.	2,005
지역본부별 암소할인판매	9월~11월	5,038
한우의날 할인판매	11.1.~11.11.	572
11월말 암소할인판매	11.30.~12.9.	1,110
한우사랑 노란우체통(*)	12.21.~12.30.	10,000
합 계		42,116
2013년 사업	기간	계
설명절 한우선물세트	1.14.~2.10.	2,775
2월 국민행복채움	2.21.~3.3.	1,440
3월 알면알수록 우리한우	3.21.~3.31.	3,559
4월 국민과 함께하는 우리한우	4.17.~4.21.	4,760
5월 사랑하는 사람과 함께하는 한우	5.2.~5.12.	3,876
6~7월 더나은 우리한우	5.29.~7.31.	10,241
8월 할인행사	8.1.~8.31.	7,098
추석 한우선물세트	8.26.~9.18.	28,393
한우의 날 기념행사	10.25.~11.10.	7,770
송년맛이 할인판매	11.21.~12.8.	1,255
시군지역 할인판매행사 판매장려금	3.22.~10.20.	683
합 계		71,850
2014년 사업	기간	계
설명절 한우선물세트	1.13.~1.31.	3,740
2~3월 봄맞이 할인판매	2.13.~3.9.	4,709
4월 행복가득한 우리한우	3.27.~4.20.	4,445
5월 사랑애 우리한우	4.23.~5.11.	4,896
7~8월 여름을 이기자	7.17.~8.3.	692
시군지역 할인판매행사 판매장려금	1.13.~8.31.	227
합 계		18,709

육류 소비 실태 조사

안녕하십니까? 소비자 패널 여러분!

본 설문은 한우와 돼지고기 등 육류 소비 실태를 조사하기 위해 한국농촌경제연구원
에서 시행하는 것입니다.

조사결과는 통계법 33조(비밀의 보호), 34조(통계종사자의 의무)에 의거 개인 비밀이
절대 보장되며, 연구 목적 이외에 다른 목적으로는 결코 이용되지 않을 것입니다.

설문 작성 중 궁금하신 사항은 아래로 연락주시기 바랍니다. 감사합니다.

☐ 연락처: 한국농촌경제연구원 농업관측센터

-조사 문항 관련 : 이형우 전문연구원(Tel : 02-3299-4309)

-조사 시스템 문제, 사례금 및 회원정보 관리 : 이인숙(Tel : 02-3299-4243)

1. 육류 소비 일반

1. 귀하는 2014년 기준 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 육가공품(햄, 소시지 등)
를 얼마나 자주 드셨습니까? (가정에서 드시는 경우와 외식, 배달 모두 포함)

	거의 매일	주 2-3회 이상	주 1회	2주 1회	1달 1번 이하	전혀 안먹음
쇠고기	①	②	③	④	⑤	⑥
돼지고기	①	②	③	④	⑤	⑥
닭고기	①	②	③	④	⑤	⑥
오리고기	①	②	③	④	⑤	⑥
육가공식품 (햄, 소시지 등)	①	②	③	④	⑤	⑥

2. 귀하의 2014년 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 육가공품(햄, 소시지 등) 소비
에 대한 소비형태별 비율을 합이 100%가 되도록 기입해 주세요. (구이, 불고기, 국,
찌개, 갈비, 탕류, 전골류, 프라이드 소비 모두 포함)

	쇠고기	돼지고기	닭고기	오리고기	육가공품	합계
가정소비	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	100%
외식소비	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	100%
배달소비	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	100%

3. 귀하는 2014년에 2013년과 비교하여 육류를 어느 정도 소비하셨습니다가?

	2013년 소비량	2014년 소비량
전체 육류	100	
쇠고기	100	
돼지고기	100	
닭고기	100	
오리고기	100	
육가공품(햄, 소시지 등)	100	

4. 귀하는 올 2015년에 2014년과 비교하여 육류를 어느 정도 소비하실 계획이십니까?

	2014년 소비량	2015년 소비량
전체 육류	100	
쇠고기	100	
돼지고기	100	
닭고기	100	
오리고기	100	
육가공품(햄, 소시지 등)	100	

5. 식품위해요소 중 방사능과 고병원성조류인플루엔자(이하 HPAI)에 대해 귀하의 식품에 대한 우려는 어느 정도입니까?

	전혀 우려하지 않음	거의 우려하지 않음	보통	약간 우려하는 편	매우 우려하는 편
방사능	①	②	③	④	⑤
HPAI	①	②	③	④	⑤

6. 지난 2013년 8월 일본의 방사능 오염수 유출 보도 이후 귀댁의 육류 및 수산물 소비량은 과거에 비해 어떻게 변하였습니까?

(2011년 3월 일본 대지진에 의한 원전 사고 발생, 2013년 8월 방사능 오염수 누출 언론 집중보도)

	방사능 오염수 유출 발생 전	방사능 오염수 유출 발생 후
전체 육류	100	
쇠고기	100	
돼지고기	100	
닭고기	100	
오리고기	100	
육가공품(햄, 소시지 등)	100	
수산물	100	

7. 지난 2014년 1월 발생한 HPAI 이후 귀댁의 육류 소비량은 과거에 비해 어떻게 변하였습니까?

	HPAI 발생 전	HPAI 발생 후
전체 육류	100	
쇠고기	100	
돼지고기	100	
닭고기	100	
오리고기	100	
육가공품(햄, 소시지 등)	100	

2. 여가활동 및 식품소비 행태

8. 귀하는 2014년에 육류소비와 관련하여 아래의 여가, 외식, 구매 활동이 있으셨습니까?

	경험유무		회수
캠핑(팬션, 콘도 포함)	예	아니오	회/년
정육점형 식당	예	아니오	회/년
마트 육류 할인행사	예	아니오	회/년
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	예	아니오	회/년

9. 귀하는 2013년에 육류소비와 관련하여 아래의 여가, 외식, 구매 활동이 있으셨습니까?

	경험유무		회수
캠핑(팬션, 콘도 포함)	예	아니오	회/년
정육점형 식당	예	아니오	회/년
마트 육류 할인행사	예	아니오	회/년
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	예	아니오	회/년

10. 귀하는 2014년 아래의 여가, 외식, 구매 활동이 육류 소비에 영향을 미치셨습니까?

	전혀 없음	영향 적음	보통	약간 영향	매우 영향
캠핑(팬션, 콘도 포함)	①	②	③	④	⑤
정육점형 식당	①	②	③	④	⑤
마트 육류 할인행사	①	②	③	④	⑤
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	①	②	③	④	⑤

11. 귀하는 아래의 활동으로 2013년과 비교하여 2014년의 육류 소비는 어떻게 변하였습니까? (2013년을 100으로 기준하여 증가 시 100 이상, 감소 시 100 이하)

	쇠고기		돼지고기	
	2013년	2014년	2013년	2014년
캠핑(팬션, 콘도 포함)	100		100	
정육점형 식당	100		100	
마트 육류 할인행사	100		100	
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	100		100	

12. 귀하는 아래의 여가, 외식, 구매 활동이 향후 귀하의 육류 소비에 미치는 영향이 어느 정도 지속될 것으로 생각하십니까?

	6개월	1년	2년	3년 이상
캠핑(팬션, 콘도 포함)	①	②	③	④
정육점형 식당	①	②	③	④
마트 육류 할인행사	①	②	③	④
육가공품(햄, 소시지 등) 구매	①	②	③	④

13. 최근 소비자의 육류 지방에 대한 인식의 변화로 한우와 돼지고기 소비에 변화가 감지되고 있습니다. 2014년에 한우 등심에 대한 소비에는 어떠한 변화가 있었습니까?

	소비 증감 여부		
	2013년보다 줄었다	변화 없음	늘었다
등심 소비	①	②	③

- 13-1. (감소 시) 소비량을 줄이신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 등심 가격이 비싸서
- ② 경기침체로 인한 소득 감소

- ③ 가축 질병(구제역)으로 안전성이 의심
- ④ 건강(Well-Being)을 위한 소비 감소
- ⑤ 맛이 없어서
- ⑥ 기타 ()

13-2. (증가 시) 늘으신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 등심 가격이 저렴해서
- ② 여타 부위보다 맛이 좋아서
- ③ 영양섭취량을 늘리기 위해
- ④ 소득 증가로 소비 증가
- ⑤ 믿고 먹을 수 있어서
- ⑥ 기타 ()

14. 한우 특수부위(살치, 토시, 치마, 부채, 업진, 제비추리 등)에 대한 관심 또한 증대되고 있습니다. 2014년에 특수부위에 대한 소비에는 어떠한 변화가 있었습니까?

	소비 증감 여부		
	2013년 보다 줄였다	변화 없음	늘렸다
특수부위 소비	①	②	③

14-1. (감소 시) 소비량을 줄이신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 가격이 비싸서
- ② 경기침체로 인한 소득 감소
- ③ 가축 질병(구제역)으로 안전성이 의심
- ④ 건강(Well-Being)을 위한 소비 감소
- ⑤ 맛이 없어서
- ⑥ 기타 ()

14-2. (증가 시) 늘으신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 가격이 저렴해서
- ② 여타 부위보다 맛이 좋아서
- ③ 등심보다 지방이 적어서
- ④ 소득 증가로 소비 증가
- ⑤ 믿고 먹을 수 있어서
- ⑥ 주변에서 자주 접해서
- ⑦ 기타 ()

15. 2014년에 돼지고기 삼겹살에 대한 소비에는 어떠한 변화가 있었습니까?

	소비 증감 여부		
	2013년보다 줄었다	변화 없음	늘었다
삼겹살 소비	①	②	③

15-1. (감소 시) 소비량을 줄으신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 삼겹살 가격이 비싸서
- ② 경기침체로 인한 소득 감소
- ③ 가축 질병(구제역)으로 안전성이 의심
- ④ 건강 (Well-Being)을 위한 소비 감소
- ⑤ 맛이 없어서
- ⑥ 기타 ()

15-2. (증가 시) 늘으신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 삼겹살 가격이 저렴해서
- ② 여타 부위보다 맛이 좋아서
- ③ 영양섭취량을 늘리기 위해
- ④ 소득 증가로 소비 증가

⑤ 믿고 먹을 수 있어서

⑥ 기타 ()

16. 돼지고기 전지·후지에 대한 관심 또한 증대되고 있습니다. 2014년에 전지·후지에 대한 소비에는 어떠한 변화가 있었습니까?

	소비 증감 여부		
	2013년 보다 줄었다	변화 없음	늘었다
전지·후지 소비	①	②	③

16-1. (감소 시) 소비량을 줄이신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

① 가격이 비싸서

② 경기침체로 인한 소득 감소

③ 가축 질병(구제역)으로 안전성이 의심

④ 건강 (Well-Being)을 위한 소비 감소

⑤ 맛이 없어서

⑥ 기타 ()

16-2. (증가 시) 늘이신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

① 가격이 저렴해서

② 여타 부위보다 맛이 좋아서

③ 삼겹살보다 지방이 적어서

④ 소득 증가로 소비 증가

⑤ 믿고 먹을 수 있어서

⑥ 주변에서 자주 접해서

⑦ 기타 ()

참고 문헌

- 고성보. 2004. “감귤가격 신축성함수 분석 및 시사점.” 『농업경영·정책연구』 31(1): 105-127.
- 국토교통부. 각 연도. 『주요지점 통계월보』. <<http://www.road.re.kr>>. 2015. 4. 15.
- 김태균·사공용. 1994. “한국의 육류수요분석에 있어서 모형의 적합성 검토 - AIDS모형과 로테르담 모형.” 『농업경제연구』 35(2): 17-30.
- 김정호·허덕·정민국·우병준·김창호. 2012. 『구제역 백서』. R401. 한국농촌경제연구원.
- 김혜영·김배성. 2003. “육류 수요체계의 내생성과 구조변화.” 『농촌경제』 26(3): 39-53.
- 농림축산식품부. 2009~2014. 『농림업주요통계』.
- 박창원 외. 2000. “축산부문 시장개방의 경제효과.” 『농업경제연구』 41(3): 57-77.
- 박환재. 2008. “역수요모형과 한국육류시장의 수요분석.” 『경제학연구』 56(1): 5-37.
- 송주호·정민국·채상현. 2007. 『축산농가 소득 안정화 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 이계임·최지현·이철현·안병일. 1999. 『육류 소비구조의 변화와 전망』. R401. 한국농촌경제연구원.
- 이계임·최지현. 2000. “육류 수요의 대체성과 분리성 분석.” 『농업경제연구』 41(1): 45-60.
- 이계임. 1999. “한국의 육류 소비구조 분석 -AIDS, Tobit, Hedonic 모형의 적용.” 연세대학교 박사학위논문.
- 이계임·반현정·허성운. 2014. 『2014 식품소비행태조사』. 한국농촌경제연구원.
- 정민국·허덕·우병준·이명기·김현중·이형우·김원태. 2011. 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축연도(1/4년차)』. 한국농촌경제연구원.
- 조재환·김혜영·김태균·김배성. 2009. “한우와 돼지고기의 기초광고가 육류 수요에 미치는 영향.” 『농업경영·정책연구』 36(3): 540-557.
- 지인배. 2015. “2015년 국내 육류시장 전망.” 『U.S. MEAT』 3/4. 미국육류수출협회.
- 최세균·정민국·문한필·이현근·석준호·남경수·남기천. 2013. 『2013년도 FTA 피해보전직 불금 지원 대상 농축산물 조사·분석 연차보고서』. 한국농촌경제연구원.
- 축산물품질평가원. 『2014 축산물 유통실태』. <<http://www.ekapepia.com/>>. 2015. 4. 10.
- 통계청. 각 분기 『가축동향조사』.
- 통계청. 각 분기 『온라인쇼핑동향조사』.
- 통계청. 각 분기 『가계동향조사』.
- 한국관광공사. 전국 캠핑장 정보. <<http://www.gocamping.or.kr>>. 2015. 4. 1.
- 한국관광공사. 『한국관광통계』.

- 한국육가공협회. 통계자료. <<http://www.kmia.or.kr>>. 2015. 4. 1.
- 황윤재·이동소. 2014. 『일본 방사능 유출사고의 국내 농식품 소비 파급 영향』. R189. 한국농촌경제연구원.
- 허덕·송우진·지인배·김현중·이용건·김형진·한봉희·이창수·정세미. 2015. 『2014년 AI 발생·확산 원인 및 재발방지 방안 연구(2014년 AI 백서)』. 한국농촌경제연구원.
- 허덕·이형우·김원태·김형진·한봉희. 2013. “일본 방사능 오염수 유출이 육류 시장에 미치는 영향”, 『농정포커스』 77호. 한국농촌경제연구원.
- 허덕·정민국·송우진·김현중·김진년·서강철·이용건. 2014. 『물가안정을 위한 축산물과 축산식품 유통체계 구축연도(4/4년차)』. 한국농촌경제연구원.
- Deaton, A., and J. Muellbauer. 1980. “An Almost Ideal Demand System.” *American Economics Review* 70: 312-36.
- Eales J.S. and L.J. Unnevehr. “Simultaneity and Structural Change in U.S Meat Demand”. 1993. *American Journal of Agricultural Economics* 75: 259-568.
- _____. 1988. “Demand for Beef and Chicken Products-Separability and Structural Change.” *American Journal of Agricultural Economics* 70: 521-532.
- Green R., and J.M. Alston. 1990. “Elasticities in AIDS Models.” *American Journal of Agricultural Economics* 72: 442-445.
- Moschini G. and K.D. Meilke. 1989. “Modeling the Pattern of Structural Change in U.S. Meat Demand.” *American Journal of Agricultural Economics* 71: 253-261.
- Karagiannis, G. and K. Velentzas. 2004. “Decomposition analysis of consumers’ demand change: an application to Greek consumption data.” *Applied Economics* 36.

정책연구보고 P204

한우와 돼지고기 수요변화 요인 분석

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)

인 쇄 2015. 4.

발 행 2015. 4.

발행인 최 세 군

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3

02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인 쇄 동양문화인쇄포럼

전화 02-2242-7120 e-mail: dongyt@chol.com

ISBN 978-89-6013-743-1 93520

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-