

쇠고기 수입 개방이 등급별 한우 시장에 미친 영향 분석

서 영* 유지상** 이한빈***

키워드

쇠고기 수입 개방, 한우 등급별 가격, 한우 고급화

요약

본 연구의 목적은 쇠고기 수입 개방이 국내 한우 시장에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 한우 등급별로 접근하고, 이를 바탕으로 한우의 고급화 전략을 공급과 수요의 측면에서 논의하여, 향후 한우 농가가 나아가야 하는 방향을 제시하기 위함이다. 이 연구를 위하여 선행 연구 검토, 전문가와의 면담, 통계 자료를 이용한 회귀분석 등을 실시하였다. 본문의 내용을 요약하자면, 수입산 쇠고기에 대하여 1등급 이상 한우의 가격은 민감도가 낮게 나타났으며, 사육농가는 수입 개방에 대처하기 위하여 한우 고급화를 위한 노력을 한 것으로 보인다. 한우 수요 측면에서 보면, 최근 3년간 한우 고급육에 대한 수요 증가 속도가 생산 증가 속도보다 높았다. 이는 소비자가 한우의 안전성에 민감하게 반응하기 때문으로 보이며, 향후 수입 쇠고기의 안전성이 확보될 경우 수요 증가 속도가 둔화될 것으로 판단된다. 위 논의를 종합해 볼 때, 쇠고기 수입 개방에 대처하기 위하여 한우 고급육 생산이 필요하나, 향후 수입산 쇠고기의 안전성이 확보되는 상황에 대비하기 위해 입식 조절 등을 통한 생산량 관리와 안전성 외 품질 강화를 통한 차별화 전략이 필요하다.

차례

1. 서론
2. 시장 개방 및 쇠고기 수입 현황
3. 한우 등급별 가격 변동 양상
4. 한우 등급별 출현율과 쇠고기 수입 간의 관계 분석
5. 고급육 수요 분석 및 생산량 관리의 필요성
6. 결론 및 제언

* 서울대학교 농경제사회학부

** 서울대학교 농경제사회학부

*** 서울대학교 농경제사회학부

1. 서론

1.1. 연구 목적 및 배경

20세기 말부터 지금까지 세계는 UR(Uruguay Round) 협상으로 인한 WTO 출범과 이후의 DDA 협상, 그리고 세계 곳곳에서 진행되고 있는 양자 간 또는 다자 간 무역 협정으로 인해 시장 개방의 물결을 급속히 타고 있다. UR 협상 이후, 기존의 GATT 체제 하에서는 예외로 두었던 농업 부문도 포함되어 농업 부문의 시장 개방도 불가피해 졌다.

이러한 흐름에 따라 한국의 쇠고기 시장 역시 1990년대부터 개방되기 시작하여, 2009년 현재 미국, 호주 뉴질랜드 등에서 쇠고기를 수입하고 있는 상황이다. 특히 최근 들어 한-미 FTA 협상이 타결됨에 따라 중단되었던 미국산 쇠고기 수입 재개는, 수입 재개 이전부터 한우 시장과 사육 농가에 적지 않은 영향을 끼쳤고, 비교적 큰 위협으로 받아들여지고 있는 실정이다.

본 연구에서는 쇠고기 수입 개방이 국내 쇠고기 시장에 미친 영향을 살펴보고자 한다. 특히, 1998년 등급제 시행 이후 분화되고 있는 쇠고기 시장의 상황을 반영하여, 시장 개방의 등급 차별적 영향을 살펴보고자 한다. 이러한 연구는 수입 쇠고기에 대한 한우 축산농가의 경쟁력을 높이기 위한 앞으로의 정책 방향을 제시하는 데 도움이 될 수 있을 것으로 기대하며, 특히 등급별 영향을 고찰함으로써 각 등급별 공급과 수요 정책을 세분화하여 실행하는 데 기여할 수 있을 것이다.

등급제의 경우 한우 및 육우 모두에서 시행되고 있으나, 등급 판정을 받는 육류 대부분이 한우육이라는 점을 고려하여, 한우에 한정하여 분석하고자 한다. 또한 2005년 등급제 개정을 고려하여, 분석기간을 2005년 이후부터 현재까지로 설정하고자 한다.

본문의 내용은 다음과 같다. 우선, 시장 외부적 변화인 수입 개방에 대해서 논한 뒤, 한우 가격 변동 양상을 통해 등급별로 수입 개방에 따른 영향에 차이가 있음을 밝히고자 한다. 다음으로 한우 등급별 출현율과 쇠고기 수입량의 관계를 살펴봄으로써, 쇠고기 수입에 대한 사육 농가의 고급화 전략을 확인하고자 한다. 마지막으로 고급육에 대한 수요의 관점에서 고급화 전략을 평가하고, 제언하고자 한다.

1.2. 선행 연구

1990년대부터 쇠고기 수입이 증가함에 따라, 이때부터 국내 쇠고기 시장에 있어 수입 개방의 영향을 분석하는 연구가 활발해졌다. 특히, 수입 자유화가 된 2001년, BSE(Bovine Spongiform Encephalopathy: 소 해면상뇌증, 일명 광우병) 발병으로 북미 지역으로부터의 쇠고기 수입이 금지된 2003년, 한·미 FTA가 논의된 2005년, 미국산 쇠고기 수입이 재개된 2008년을 전후로 수입 상황의 변화에 따른 국내 쇠고기 시장에서의 여파에 대한 정책 연구가 많았다.

정민국(2005), 권오복(2005), 이용기(2006)의 경우 한·미 FTA의 파급영향에 대해 분석하고 있다. 정민국(2005), 권오복(2005) 등은 산지가격 하락, 사육두수 감소 등이 나타날 것이라 예측했다. 이용기(2006)는 소비대체 접근법¹을 통해, 쇠고기 생산자에게 최대 4500억 원의 후생감소가 나타날 것임을 밝혔다.

강태훈(2007), 권용덕(2008)은 국내 쇠고기 가격에 한정하여 쇠고기 수입 영향을 분석하고 있다. 전자는 수입 확대 이후 국내 쇠고기 가격의 변동성이 커지고, 시장 충격의 여파가 상대적으로 오래 지속된다고 주장했고, 후자는 국제 쇠고기 가격과 국내 쇠고기 가격 간의 전이성이 있으며 그 정도가 증가하고 있음을 밝혔다.

허덕(2008)은 국내 한육우 시장에 있어 2008년에 재개된 미국산 쇠고기 수입의 영향을 분석했다. 결과적으로 한우 산지 가격의 하락과 고급육과 저급육 가격 차이 확대 현상을 확인하고, 향후 한육우 사육두수 증가율 둔화 및 한우 암·수소 산지가격이 하락할 것을 예상했다.

쇠고기 수입의 영향에 있어 등급별로 나누어 분석한 것은 조석진(1998)이 거의 유일하다. 육질 등급별 쇠고기 가격 변동 요인으로 수입 목심·갈비를 포함하여 회귀 분석하였고, 수입육과 고급육 간 대체관계가 성립하지 않음을 보였다.

앞선 연구들은 수입 개방에 있어서 다양한 방법을 통해 그 영향을 분석하고 있으나, 대부분 국내 쇠고기 시장이 동질적인 것으로 간주했다. 허덕(2008)과 조석진(1998)에서 시장의 분화를 고려하고 있으나, 전자는 한우 등급별 가격 격차의 추이를 언급하는 정도에 머무르고 있고, 후자의 경우 육질 등급별 쇠고기 가격과 수입량의 상관관계 유무를 판단하는 데 그치고 있으며, 최근 변화된 국내 한우 시장의 외부 환경을 반영하지 못하는 한계점이 있다. 본문에서는 쇠고기 수입 개방과 관련된 최근 한우 시장의 외부

¹ 수입 쇠고기를 국내 쇠고기의 대체재로 간주하고 소비대체 정도를 분석하여 소비자 및 생산자 효용의 변화를 판단하는 방법이다.

환경 변화를 고려하여, 한우 등급별 가격 추이를 다양한 각도에서 분석하고, 시사점을 찾고자 한다.

2. 시장 개방 및 쇠고기 수입 현황

쇠고기 시장은 1990년대부터 본격적으로 개방되기 시작했다. 1980년대 국내 소 산지 가격 안정을 위해 수입중단이 수차례 발생하자, 미국, 호주, 뉴질랜드 등 수입국이 반발했고, 1990-1995년 기간 동안 수입 협상이 진행되었다. 협상 결과 1996년부터 시장 개방의 폭이 점진적으로 확대되었고, 2001년 수입이 자유화되었다.²

2000년대 주요 수입대상국으로는 미국, 호주, 뉴질랜드, 캐나다 등이 있다. 이중 캐나다는 BSE의 발발로 2003년 5월 이래로 수입이 중단된 상태이며, 2009년 현재 호주, 미국, 뉴질랜드(수입량이 큰 순서) 등이 주요 수입국이다.

<그림 1>을 보면, 총 수입량은 1996년에서 2003년까지 증가하는 추세를 보이나, 2004년 큰 폭으로 감소했다. 2005년부터 점진적으로 증가하고 있으나 2003년의 수준에 도달하지 못하고 있다. 1998년, 2001년, 2004년 등 세 차례 급감하는 시점이 있는데, 각각 외환위기, 9.11 사건, 미국 BSE 발생 등의 원인에서 비롯된 것으로 보인다. 2004년 미국 수입 중단 이후, 일시적으로 수입 쇠고기의 공급 경직성이 나타났으나, 이후 호주 및 뉴질랜드 등에서 수입이 증가하고 있다. 2008년 상반기 미국산 수입재개와 관련하여 BSE가 다시 논란이 되면서, 일시적으로 수입산 쇠고기를 비롯한 쇠고기 전반의 수요가 감소되었고, 그 결과 총 수입량이 감소한 것으로 보인다.

국가별로는 2003년까지 미국의 비중이 높았으나, 미국 내 BSE 발발로 2004년 1월부터 수입이 중단되었다. 2004년 이후로는 호주의 비중이 높으며, 뉴질랜드 또한 2004년에 수입량이 46,197톤(전기 25,314톤)으로 급증한 후 이듬해부터 2008년까지 39,000톤 수준을 유지하고 있다.³ 2008년 6월부터 미국으로부터의 수입이 시작되었고 당해 하반기

² 의무수입량은 1996년부터 매년 2만 톤씩 증가하여, 2000년에 225천 톤에 달하였다. 이듬해 2001년부터 41.6%의 관세 하에서 자유롭게 수입이 이루어지게 되었다. 농림부(1997, 45-46쪽).

³ 2003년 12월 미국에서 BSE 발병이 확인되면서 미국산 쇠고기 수입이 전면 중단되었다. 2006년 10월에 수입이 재개되었으나 뺏조각이 검출됨에 따라 중단되었고, 2007년 4월 다시 수입이 시작되었으나 당해 8월과 10월에 미국산 쇠고기에서 특정위험물질인

기 동안 수입량에서 호주와 비슷한 수준에 달했으나, 2009년 1월부터 수입량이 대폭 감소하여 호주의 절반 수준에 머무르고 있다.

그림 2. 연도별 쇠고기 수입량

(단위: 톤)

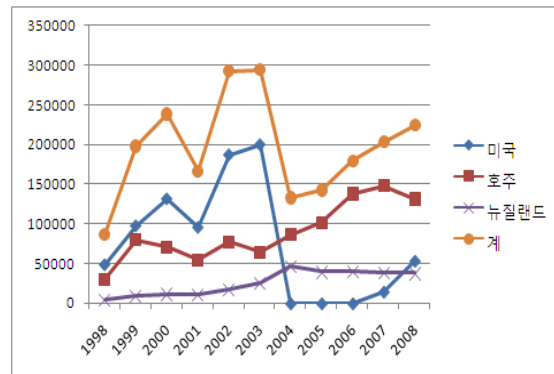
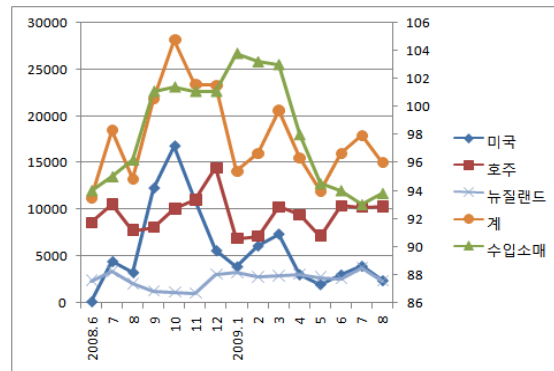


그림 3. 최근 수입량 및 수입소매가격



자료: (사)한국육류유통수출입협회(수입량), 통계청(수입소매가격, 2005년=100)

최근 쇠고기 수입에 변화의 조짐이 나타나고 있다. <그림 2>를 보면, 미국으로부터 수입이 재개되었음에도 2009년 상반기(1월~8월)의 총수입량은 2007년과 2008년의 동기와 비슷한 수준이다. 반면 수입소매가격은 2009년 4월을 기점으로 급락하고 있다. 동일한 수요량에서 가격이 하락하는 것으로 볼 때, 수입육 수요가 전반적으로 하락한 상

척추뼈와 등뼈가 발견되면서 검역이 중단되었다. 2008년 4월 미국산 쇠고기의 단계적 수입 확대안에 합의함으로써 다시 재개되었다. 허덕·이정민(2008, 1-2쪽 참고).

황으로 볼 수 있다.⁴

3. 한우 등급별 가격 변동 양상

본 장에서는 2005년부터 2009년 7월까지의 한우 등급별 가격이 어떻게 변동하였는지를 주로 살펴볼 것이다. 우선 전반적인 한우 등급별 가격 변동 추이를 살피고, 각 등급별 가격 변동률에 대해 살핀 뒤, 한우 등급 간 가격 격차에 대해 살펴 볼 것이다.

3.1. 한우 등급별 가격 추이⁵

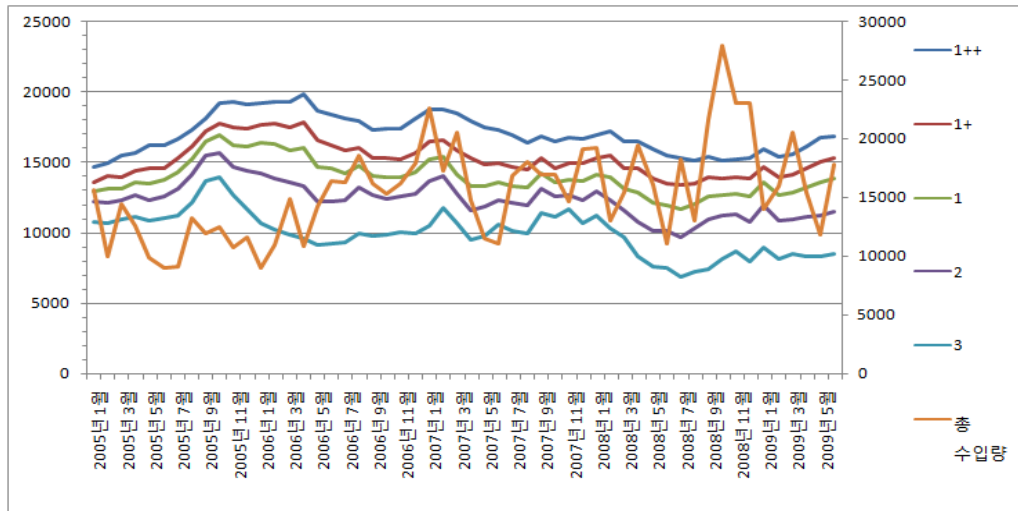
<그림 3>은 한우 등급별 가격 및 수입량 추이를 나타낸 그래프이다. 우선 2005년 9, 10월은 가격이 많이 상승하였는데, 2005년 1~3월의 도축 물량 집중으로 인한 하반기의 도축 두수 감소, 2005년 6월 미국의 BSE 2차 발병으로 인한 미국산 수입 금지 장기화 등이 추석 특수으로 인한 가격 상승에 더해졌기 때문으로 보인다.

다음으로 살펴 볼 것은 2005년 말부터 2006년 여름까지의 가격 하락 또는 정체 현상인데 설이라는 명절 특수에도 불구하고, 등급별 가격이 2, 3등급의 경우는 하락, 1등급 이상에서 정체 현상이 나타난 것은 한·미 FTA 조기 타결로 인한 미국산 수입 재개에 대한 우려와 이에 따른 조기 출하 증가로 인해 한우 도축 두수가 전년도에 비해 증가한 것이 원인으로 보인다. 설 명절 이후에는 수요가 감소하기 때문에 각 등급별 가격은 하락세 또는 정체를 유지하다가 6, 7월부터 도축 두수 증가폭이 감소함과 더불어 추석이 다가옴에 따라 가격이 상승세로 돌아선 것으로 추측된다. 그러나 추석으로 인한

⁴ 위 현상의 원인으로 2008년 상반기에 발생한 BSE의 여파를 우선적으로 고려할 수 있다. 하지만 가격이 2009년 4월까지 상승하다가 4월을 기점으로 큰 폭으로 하락한 것을 충분히 설명하기 어려운 측면이 있다. 동 시기 한우의 가격이 급등하는 것을 볼 때, 한우 및 수입 쇠고기에 동시에 영향을 미치는 외부요인으로 판단할 수 있다. 허덕 외(2009)에서는 2008년 12월 원산지표시제, 2009년 6월 쇠고기 이력제 등 정책적 요인을 원인으로 지적하고 있다.

⁵ 본 절의 내용은 각 등급별 쇠고기 가격 추이 및 쇠고기 수입량 추이와 한국농촌경제연구원에서 발행하는 축산관측월보를 참고하여 작성하였다.

그림 4. 한우 등급별 가격 및 쇠고기 수입량 추이



자료: 축산물 등급 판정소(등급별 가격, 단위는 원)
(사)한국육류유통수출입협회(수입량, 단위는 톤)

가격 상승은 미국산 수입 재개에 대한 우려와 조기 출하 등으로 상쇄되어 가격 상승폭이 그리 크지 않았던 것으로 보인다.

2007년 1, 2월의 가격 상승은 설 명절 영향으로 수요가 증가한 것이 원인으로 그 외 특수한 가격 상승 요인은 없었던 것으로 보인다. 그러나 그 이후 2007년 6월까지의 가격 하락의 경우 설 명절 이후 쇠고기 수요의 감소와 더불어 1~3월의 도축 두수 증가 및 쇠고기 수입량 증가(전년 대비 63.5%), 미국산 수입 재개에 대한 우려 심리 등으로 발생한 것으로 보인다. 이 기간에는 특히 1등급 이상의 고급육과 2, 3등급의 가격 변화의 차이가 눈에 띄는데, 1등급 이상의 고급육의 경우 가격 변동폭이 작고 적정 가격선을 유지하는 반면, 2, 3등급의 경우 가격이 하락한 후 6, 7월에 어느 정도 회복하는 양상을 보이고 있다.

2008년 6월까지의 가격 하락은 미국산 수입 재개에 대한 우려 심리에 따른 2007년 11월~2008년 1월 암소 도축 증가(전년 대비 50.8%), 쇠고기 수입량 증가와 설 명절 이후의 쇠고기 수요 감소로 인한 것으로 추측된다. 2008년 1~4월에 등급 판정 두수가 전년 대비 18.1% 증가하였고, 4월 18일 미국산 수입 재개 발표 이후 수입 재개에 대한 우려 심리가 반영되어 계속해서 가격 하락이 나타난 것으로 보인다. 또한 이 기간에도 역시 1등급 이상의 고급육보다는 2, 3등급의 가격 하락폭이 큰 것으로 나타났다. 또한 이러한 미국산 수입에 대한 우려 심리는 이후 9, 10월 명절 특수로 인한 가격 상승 억

제에도 역할을 한 것으로 나타났다.

2009년 1월 이후에는 가격이 지속적으로 상승하고 있는데, 1, 2월의 경우는 설 명절 특수으로 인한 수요 증가로 설명되나 이후에도 상승세를 유지하는 것은 2008년 송아지 생산 감소로 인해 사육두수 증가폭이 줄어들었으며, 환율 상승, 경기 침체로 인한 쇠고기 수입 감소 때문에 국내 쇠고기 시장에 공급이 줄어들었기 때문으로 보인다. 특히 미국산 쇠고기에 대해서는 광우병 파동 등으로 인해 수요가 늘지 않고 있는 것도 수입량 감소에 영향을 끼친 것으로 보인다.

2005년부터 2009년까지의 한우 시장의 등급별 가격 추이를 살펴 본 결과, 등급별 가격에 가장 큰 영향을 끼치는 요소는 출현 두수와 수입량과 같은 공급량과 계절성, 특히 명절을 앞둔 수요 증가인 것으로 나타났다. 특히 명절로 인한 수요 증가가 커서 다소 규칙적인 가격 변동이 나타나고 있다.

또한 이 기간에는 미국산 수입 재개 우려와 실제 수입 재개가 지속적으로 가격에 영향을 주었는데 미국산 수입 재개 우려 심리로 인한 조기 출하와 수입 재개로 증가된 쇠고기 수입량이 등급별 가격에 영향을 끼쳤던 것으로 나타났다. 또한 등급별로 보면 모든 등급이 같은 추이로 움직이고 있으나 1등급 이상의 고급육의 경우 가격 하락 시 하락 폭이 적은 것으로 나타났다. 이는 고급육이 쇠고기 수입이나 출하량 증가와 같은 공급량의 변화에 상대적으로 적게 영향을 받는다는 것으로 풀이된다. 그러나 1등급 이상 고급육은 자체 등급 출현율에는 영향을 받는 것으로 보인다.

3.2. 한우 등급별 가격 변동률 분석

위의 <그림 3>에서 나타난 한우 등급별 가격 추이를 더 자세히 살펴보기 위해 각 등급별 가격의 변동률이 어느 정도인지를 살펴보았다. 각 등급별 가격의 변동률은 3개월 이동 평균을 이용하여 식 (1-1)과 같이 계산하였다.

$$\frac{1}{n} \sum \left(\frac{|x_i - (x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3|}{(x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3} \right) \times 100 \quad (1-1)$$

식 (1-1)에서 n 은 분석 개월의 수를, x_i 는 i 기의 가격을 의미한다. 식 (1-1)에 의해 계산된 각 등급별 가격 변동률은 <표 1>과 같다.

표 1. 각 등급별 가격 변동률

	전체 기간	미국산 쇠고기 수입 재개 이전	미국산 쇠고기 수입 재개 이후	변화율
	2005년 2월 ~ 2009년 6월	2005년 2월 ~ 2008년 5월(A)	2008년 6월 ~ 2009년 6월(B)	$[(B-A)/A]*100$
1++등급	0.8334%	0.8138%	0.9399%	15.49%
1+등급	1.1798%	1.2043%	1.1472%	-4.74%
1등급	1.4361%	1.4849%	1.3668%	-7.95%
2등급	1.6842%	1.5896%	2.0146%	26.72%
3등급	2.4312%	2.1948%	3.2080%	46.16%

<표 1>을 살펴보면, 분석 기간 전체에 대한 변동률은 등급이 낮아질수록 증가하는 것을 알 수 있다. 전체 기간 동안 1++ 등급의 변동률은 0.8334%이었으나 3등급의 경우 2.4312%로 상당히 높은 변동률을 보이고 있다. 이는 전체 기간 동안 높은 등급의 쇠고기의 경우 비교적 가격 변화가 안정적이었던 반면, 낮은 등급일수록 가격의 변동이 심했다는 것을 의미한다.

미국산 쇠고기 수입 재개 여부와 연관 지어서 살펴보았을 때도 같은 맥락의 결과를 이끌어 낼 수 있다. 미국산 쇠고기 수입 재개 이전과 이후의 변동률의 변화율을 살펴보면, 1등급 이상의 고급육의 경우보다 2, 3등급의 변동률이 더 크게 증가하였음을 알 수 있다. 1+, 1등급의 경우 미국산 쇠고기가 수입된 이후에 변동률이 오히려 감소하여 가격 변동이 더 안정적으로 변화한 반면, 2, 3등급의 변동률의 경우 각각 26.72%와 46.16% 씩 증가하여 가격 변동이 더 심화되었음을 알 수 있다.

이는 1등급 이상의 고급육의 가격이 미국산 쇠고기 수입 재개와 같은 외부적 요인에 덜 영향을 받고, 2, 3등급의 낮은 품질의 쇠고기에 비해 안정적으로 가격 변동이 일어나고 있음을 의미한다. 이러한 사실은 한우 고급육 생산 농가의 경우 비교적 안정적인 수입을 얻고 있음을 시사하기도 한다.

3.3. 한우 각 등급 간 가격 격차 분석

본 절에서는 1++, 1+, 1, 2, 3 등급 간 가격 격차를 분석해 볼 것이다. 일단 각 월별 다섯 등급의 가격의 변동계수 추이를 살펴보면 <그림 4>과 같다. 여기서는 위에서 구

한 변동계수와 달리 각 월별로 다섯 등급의 가격에 대해 변동계수를 구하여 분석하였다. 2005년부터 2009년까지의 각 등급 간의 가격 변동계수가 증가하고 있는 것을 알 수 있는데 이는 한우 시장이 각 등급별로 시장 분화가 되어가고 있음을 의미한다.

그림 5. 월별 등급 간 가격 변동계수

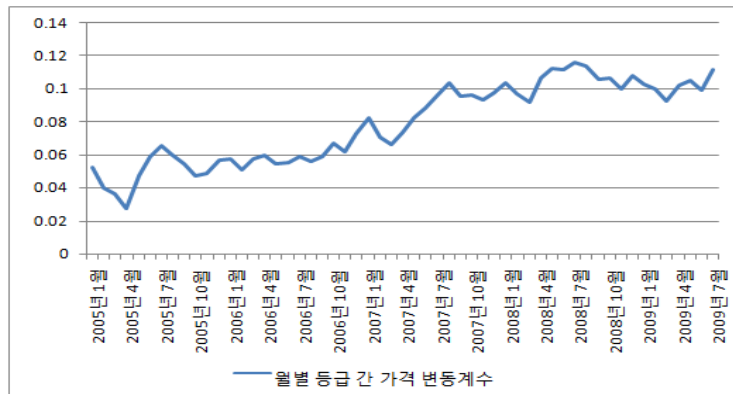
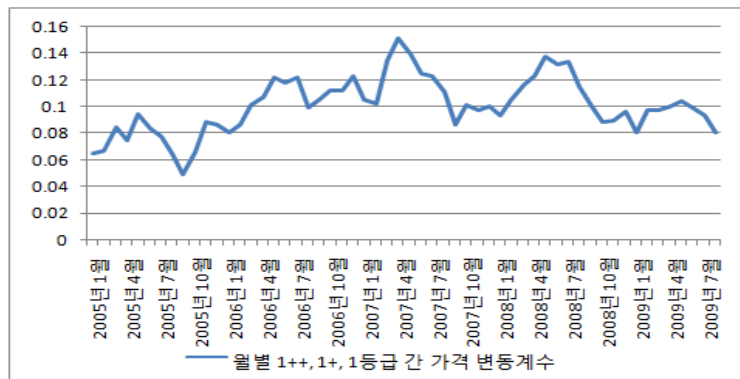


그림 6. 월별 1++, 1+, 1등급 간 가격 변동계수



자료: 축산물등급판정소(그림 4, 그림 5)

그러나 <그림 5>를 살펴보면 1등급 이상의 가격 변동계수는 시간이 지나도 그다지 많이 증가하지 않은 것을 알 수 있다. 즉 1등급 이상의 고급육에 대해서는 시장 분화가 제대로 되고 있지 않다는 것이다. 이러한 현상의 원인으로는 1++등급의 출현율이 낮음에서 찾을 수 있다. 1++등급의 출현율이 낮아 그 수요를 충족시키지 못하고, 이에 따라서 1+등급 또는 1등급이 1++등급을 대체하게 되며, 1등급 이상의 시장 분화가 어렵게 되는 것으로 추측된다.

4. 한우 등급별 출현율과 쇠고기 수입 간 관계 분석

본 절에서는 한우 등급별 출현율과 쇠고기 수입 간 관계를 계량 분석함으로써, 쇠고기 수입이 한우 농가의 의사결정 및 시장에 미친 영향을 판단해 보고자 한다. 쇠고기 수입량과 한우 등급별 출현율의 관계에 중점을 두어서 분석을 할 것이며, 그 외에도 전기 가격, 총 사육두수, 식품 소비 지출액, 돼지고기 가격, 이력제 시행 여부 및 명절에 대한 계절성 등이 등급별 출현율에 미친 영향을 분석할 것이다. 사용된 통계자료는 모두 월별 자료로, 기간은 2005년 1월부터 2009년 7월이다. 변수의 단위 및 자료의 출처는 <표 2>와 같다.

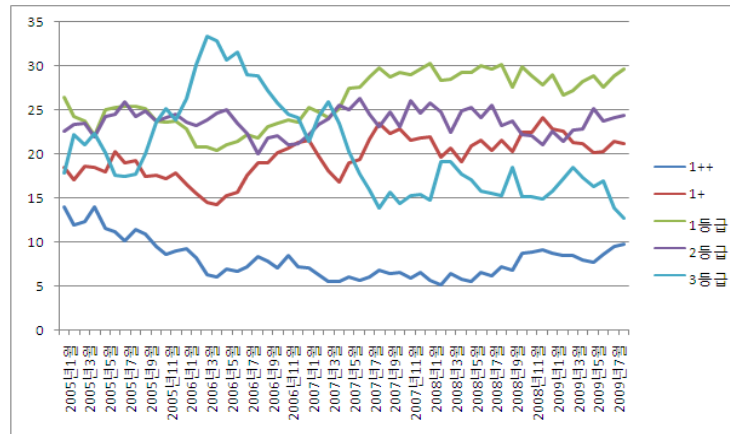
표 2. 회귀분석 모형의 변수 및 자료의 출처

변수명	단위	비고
각 등급별 출현율	%	축산물등급판정소
t-1기 자기등급 실질 가격	원/kg	축산물등급판정소(가격) 한국은행 경제통계시스템(물가)
t-24기 한우 총 사육두수	원/kg	축산물등급판정소
t-1기 쇠고기 총 수입량	톤	(사)한국육류유통수출입협회
실질 식품 지출액	원/가구	통계청
t기 돼지고기 실질 가격	원/kg	축산물등급판정소(가격) 한국은행 경제통계시스템(물가)
이력제 더미변수 ⁶	-	이력제 시행(1), 그 외(0)
명절 더미변수	-	추석, 설이 있는 월(1), 그 외(0)

⁶ 이력제는 2008년 12월 22일 사육단계에서 시행되었고, 2009년 6월 22일 유통단계에서 시행되었다. 여기서는 사육단계 시행부터 이력제가 시행된 것으로 간주하고 더미를 설정하였다.

4.1. 한우 등급별 출현율 추이

그림 7. 월별 한우 등급별 출현율



자료: 축산물등급판정소

계량 분석에 앞서 등급별 출현율 추이를 살펴보면 <그림 6>과 같다. 1+, 1등급은 전반적으로 상승하고 있고, 3등급은 2006년 이후 하락하고 있다. 1++는 2006년까지 하락하다가 이후 일정수준을 유지하고 있으며, 2008년부터 조금씩 상승하고 있다. 2등급은 등락을 보이고 있으나, 20~25% 범위 내에서 일정 수준을 유지하고 있다.

4.2. 계량 모형 설정

계량 모형으로는 OLS(Ordinary Least Square) 모형을 사용하였고, 각 등급마다 모형을 적용하였다. 모형을 수식으로 표현하면 식 (2-1)과 같다.

$$Y_t = A_1 PB_{t-1} + A_2 T_{t-24} + A_3 I_{t-1} + A_4 FE_t + A_5 PP_t + B_1 D_1 + B_2 D_2 \quad (2-1)$$

식 (2-1)에서 Y_t 는 t기의 각 등급별 출현율을, PB_{t-1} 는 그 등급의 t-1기 실질 가격을, T_{t-24} 는 t-24기의 전체 소 사육 두수⁷를 의미한다. 등급별 출현율은 전체 도축된 한우

⁷ 현재 사육되고 있는 소의 두수가 각 등급별 가격의 영향을 미치려면, 즉 출하될 수 있려면 최소 24개월의 시차가 필요하다고 보고, 24개월 전의 사육두수를 변수로 사용

중, 각 등급별 한우가 차지하는 비중이다. 또한 L_{t-1} 는 t-1기 쇠고기 총 수입량을, FE_t 는 t기의 가계 평균 실질 식품 지출액을, PP_t 는 t기의 돼지고기 실질 가격을 의미하며, D_1, D_2 는 각각 이력제 시행 여부와 명절⁸의 유무 여부를 의미한다.

4.3. 계량 분석 결과 및 해석

위의 모형으로 각 등급별 출현율에 대해 계량 분석을 한 결과는 <표 3>와 같다.

표 3. 각 등급별 출현율 회귀 분석 결과(**은 99%, **은 95%, *은 90% 유의수준)

등급	t-1기 자기등급 실질 가격	t-24기 한우 총 사육두수	t-1기 쇠고기 총 수입량	실질 식품 지출액	t기 돼지고기 실질 가격	이력제 더미변수	명절 더미변수	비고
1++	계수: -1.0950***	계수: 1.5727***	계수: 0.0725	계수: 0.6806	계수: 0.4742***	계수: 0.3925***	계수: -0.0334	R2: 0.7835
	t-값: -3.57	t-값: -7.18	t-값: 0.82	t-값: 1.76	t-값: 3.00	t-값: 4.05	t-값: -0.73	dw: 1.6556
1+	계수: -0.8178***	계수: 0.2952**	계수: 0.0314	계수: 0.3706*	계수: -0.1920**	계수: 0.0709	계수: -0.0077	R2: 0.7731
	t-값: -4.98	t-값: 2.42	t-값: 0.0466	t-값: 1.83	t-값: -2.29	t-값: 1.38	t-값: -0.32	dw: 1.7345
1	계수: -0.5084***	계수: 0.3556**	계수: 0.0187	계수: 0.0408	계수: -0.1002*	계수: 0.0151	계수: 0.0062	R2: 0.8628
	t-값: -3.06	t-값: 2.66	t-값: 0.57	t-값: 0.25	t-값: -1.28	t-값: 0.32	t-값: 0.41	dw: 1.8306
2	계수: -0.0089	계수: 0.1588	계수: -0.1075***	계수: -0.3690**	계수: -0.0601	계수: -0.0816*	계수: 0.0380*	R2: 0.3906
	t-값: -0.06	t-값: 1.25	t-값: -2.87	t-값: -2.27	t-값: -0.77	t-값: -1.88	t-값: 1.94	dw: 1.7807
3	계수: 0.2243	계수: -0.7997*	계수: -0.0306	계수: -0.1734	계수: -0.0781	계수: 0.0077	계수: 0.0248	R2: 0.8595
	t-값: 0.91	t-값: -1.98	t-값: -0.46	t-값: -0.50	t-값: -0.43	t-값: 0.07	t-값: 0.82	dw: 1.4424

주: 분석프로그램으로 SAS를 이용했다. DW는 Durbin-Waston 계수이며, 계열상관을 제거하기 위해 일
반화최소자승법(GLS: Yule-Walker method)을 적용하였다.

하였다.

⁸ 명절은 설과 추석을 말하며, 3장에서도 설명한 바와 같이 쇠고기 가격은 명절에 따른
수요 증가에 영향을 받기 때문에 각 기의 명절의 유무 여부를 더미 변수로 설정하였다.

<표 3>을 보면 각 등급별 회귀 분석 결과를 알 수 있다. 설명력에 있어서 2등급 외 나머지 등급에서는 R^2 가 0.8 내외로 만족할 만한 수준이다. 2등급의 설명력이 낮은 이유는, <그림 6>에서 나타난 것처럼, 출현율이 분석기간 동안 일정 수준을 꾸준히 유지하고 있어, 외부적 변동을 나타내는 독립변수에 큰 영향을 받지 않는 것으로 보인다.⁹ 모든 유의한 독립변수의 계수 값을 볼 때, 1++를 제외하고는 비탄력적인 것으로 나타났다. 이는 일정한 생육기간이 있어 입식 및 출하를 쉽게 조절할 수 없는 생물학적 특성을 반영하는 것으로 보인다.

t-1기 쇠고기 총 수입량의 경우 2등급에서만 음의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 수입량이 증가할 경우 수입육과 대체되기 쉬운 2등급이 영향을 받아, 그 수요가 감소한 것으로 보인다. 3등급 역시 수입육과 직접적인 대체관계에 있는 것으로 판단되나, 3등급의 경우 군대 및 학교 등의 급식으로 주로 공급되고 있어 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 판단된다. 1등급 이상의 경우 통계적으로 유의하지는 않았으나, 모두 양의 상관관계를 갖고 있었다. 이로부터 2등급 출현율의 하락이 1등급 이상의 출현율 상승에 일정부분 기여한 가능성을 유추할 수 있다.

t-1기 자기등급 실질가격의 경우 1등급 이상에서 유의한 것으로 나타났다. <그림 3>을 보면, 1등급 이상의 등급별 가격 추이가 유사하다. 한우 가격이 상승하면 이익을 실현하고자, 출하 예정이 없었던 한우도 출하를 하게 되어, 높은 등급의 출현율이 낮아질 수 있다. 또한 한우 가격이 지속적으로 상승할 것이 예상되면, 농가는 출하 연기를 통해 더 높은 이익을 얻고자 한다. 가격 상승의 폭이 작고 고정 수요의 비중이 상대적으로 큰 2등급과 3등급에 비해, 가격 상승의 폭이 크고 소매점에서 주로 판매되는 1등급 이상의 고급육에서 출하 연기가 나타난 것으로 보인다.

총 사육두수의 경우 1등급 이상에서 모두 유의한 것으로 나타났다. 1등급 이상을 고급육으로 볼 때, 고급육을 생산하려는 농가의 의도가 반영된 결과라 할 것이다. 1++의 경우 다른 두 등급에 비해 출현율의 총사육두수 탄력성이 높은 것으로 나타났는데, 이는 1++의 출현율이 다른 두 등급에 비해 낮기 때문으로 판단된다.

⁹ 2등급의 출현율이 일정한 현상은 두 가지로 해석할 수 있다. 하나는 고급육 출현을 의도적으로 높이지 않을 경우 가장 출현하기 쉬운 등급이 2등급일 수 있다. 다른 하나는 고급육 출현을 높이는 과정에서, 전반적으로 사육환경이 좋아져서 3등급이 출현하는 대신 2등급이 출현하고, 2등급이 출현하는 대신 1등급 이상이 출현하는 현상이 발생했을 수 있다. 새로운 등급제에 실제로 영향을 받았다고 볼 수 있는 2006년 이후부터 3등급 출현율이 급격히 하락하고 있는 것을 볼 때, 후자의 가능성이 보다 높은 것으로 판단된다.

실질 식품 지출액의 경우 1+, 2등급에서 유의한 것으로 나타났다. 실질 식품 지출액은 소득을 대변하며, 일반적으로 소득이 증가할 경우 고급육에 대한 수요가 증가한다. 고급육에 대한 수요 증가는 고급육의 가격 상승을 유발하여, 고급육을 사육하는 농가의 출하를 촉발할 수 있다. 반대로 저급육의 경우 보다 좋은 육질로 전환하기 위해 출하를 미루는 현상이 나타날 수 있다. 고급육에서 1+만 양의 효과가 나타난 것은, 소매점에서 고급육으로 주로 판매되는 것이 1+이기 때문으로 판단된다.¹⁰

돼지고기 실질가격의 경우 1등급 이상에서 모두 유의한 것으로 나타났다. 계수의 부호에서 1++는 양, 1+ 및 1등급은 음으로 나타났다. 돼지고기 가격 상승은 최근 쇠고기 수요 하락 분이 이전되면서 발생한 것으로 보인다.

이력제의 경우 1++(양의 관계), 2등급(음의 관계)에서 유의한 것으로 나타났다. 이력제의 경우 소비자와 판매자 간 정보비대칭성을 해소함으로써, 고급육에 대한 잠재 수요를 실수요로 전환하는 효과가 있다. 또한 판매자는 부당이익을 획득하기 어려워졌고¹¹, 최근 한우에 대한 수요가 상승하면서, 고급육을 선호하게 된 것으로 풀이된다. 현 상황 하에서 생산자는 최상품 고급육을 출하함으로써 이익을 실현하고, 육질을 올려 더 높은 이익을 창출하고자 저급육 출하를 줄이는 것으로 해석된다.

명절의 경우 2등급만 유의한 것으로 나타났다. 명절 수요량을 충족하기 위해 적정 출하시기에 도달하지 않았을 가능성이 있는 소를 출하하여, 2등급의 출현율이 높아진 것으로 보인다. 3등급의 경우 급식용(학교, 군대 등)으로 주로 이용되고, 의례용으로 사용하기 어려운 측면이 있어서 유의하지 않게 나온 것으로 판단된다.

본 절의 결과를 볼 때, 쇠고기 수입량과 2등급의 출현율 사이에만 직접적인 연관성이 나타났다. 1등급 이상의 출현율의 경우 사육두수 및 이력제 사이에서만 양의 상관관계가 나타났다. <그림 6>을 보면, 새로운 등급제가 안정되는 시점인 2006년을 기점으로 1+, 1등급의 경우 꾸준히 출현율이 상승하고 있다. 2006년부터 미국산 쇠고기 수입 개에 대한 논의가 본격적으로 시작되었고, 분석기간 전체에서 나타난 수입에 대한 직·간접적인 영향을 미루어 볼 때, 동 기간 한우 농가는 실제 수입량과는 관계없이, 미래에 발생 가능한 잠재적 수입 증가를 고려하고 이에 대한 대응으로 고급화 전략을 선택

¹⁰ 한국육류유통수출입협회에서 매월 발간하는 육류유통실태조사의 소매점 판매 동향에 따르면, 정육점과 할인점에서는 1+, 1등급을 주로 판매했고, 1++의 경우 거의 유통되지 않았다.

¹¹ 등급을 속여 판매함으로써 부당이익을 누리지 못할 경우, 판매자가 고급육을 선호하게 되는 유인이 발생한다. 등급별 판매 유통 마진(비율)이 일정하다고 가정한다면, 단위당 단가가 높은 고급육을 판매할수록 이윤(절대액)이 증가하기 때문이다.

한 것으로 보인다.

하지만 이러한 의사 결정이 한우 산업에 전반적으로 나타날 경우 고급육의 공급이 수요를 초과할 수 있다. 이러한 경우, 수요가 비탄력적인 산업적 특성을 고려해 볼 때, 고급육을 생산하는 한우 농가에 크게 피해가 갈 것이며, 장기적으로 고급육 생산기반이 붕괴될 수 있다. 이를 방지하기 위해서는 수요에 맞추어 생산을 조절할 필요가 있다. 다음 장에서는 고급육 수요를 분석함으로써, 시장 전반적 생산 및 공급 관리에 있어 시사점을 찾고자 한다.

5. 고급육 수요 분석 및 생산량 관리의 필요성

본 장에서 한우의 수출은 실질적으로 이루어지지 않고 있으므로, 고급육의 국내 수요에 한정하여 분석하기로 한다. 그 분석의 일환으로 고급육의 수요 증가 여부를 판단하는 것과, 수요의 증가 속도와 생산량 증가 속도를 비교하여 앞으로의 생산 조절의 필요성을 고찰하기로 하겠다.

5.1. 고급육 수요 증감 여부 판단

식품 소비 전반에 있어서 건강 지향, 고급화, 다양화, 간편화, 합리화 등이 부각되고 있다. 위 현상은 경제적 요인(소득수준 향상, 소득 불균형 및 양극화 확대), 사회적 요인(고령화, 독신가구 증가, 여성 경제활동 증가), 유통환경 요인(시장개방, 대형유통업체 등장, 전자상거래 활성화) 등이 복합적으로 작용한 결과로 해석된다.¹²

육류 소비에 있어서는 다양화, 고급화, 안전성 등이 중시되고 있다. 외국 식문화의 유입으로, 오리고기 및 양고기 등 기존에 주로 소비되던 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 외의 육류의 소비가 증가하고 있다. 특히, 쇠고기의 경우 건강에 부정적이라는 인식이 소비 감소의 원인이 되고 있다.¹³ 또한 가격에 비해 육질과 맛, 위생상태 등이 소비에 있어서 중요한 요소로 고려되고 있다.¹⁴

¹² 이계임 외, 2007, 17-27쪽.

¹³ 송주호 외, 2004, 48-49쪽.

쇠고기 소비에 있어서는 고급화 및 안전성이 중요하게 고려되고 있다.¹⁵ 이계임 외(2007)의 조사에 따르면, 쇠고기의 경우 시간이 지남에 따라 등급별 소매가격 차이가 증가하고, 의사결정에 있어서 소득이 높을수록 품질을 중시하는 등 종·횡적으로 고급화의 경향이 나타났다. 안전성의 경우 BSE 및 O-157 등의 발발에서 기인한다. 앞선 사건의 진원지가 외국이라는 점에서 원산지에 대한 관심 또한 높다. 위 쇠고기 소비 경향을 볼 때, 고급화는 수요 증가 요인이, 위생사건 발발은 수요 감소 요인이 되며, 이 둘의 영향의 정도에 따라 수요 증감을 판단할 수 있다.

고급화의 경우 고소득층의 증가와 밀접한 관련이 있다. 정민국 외(2005)에 따르면, 가구 월 소득수준이 200~300만 원에서 300~400만 원으로 높아지면, 육류 소비 비율에서 쇠고기의 비중이 크게 증가하고, 400만 원 이상 가구의 경우 쇠고기의 비중이 30%에 달하는 것을 볼 때, 월 소득 300만 원 이상(2005년 기준)인 고소득층이 고급육 수요에 크게 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 고소득층의 고급육 수요 효과는 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 우선 고소득층의 소득이 증가하면 수요가 증가하고, 다음으로 고소득층의 수가 증가하면 수요가 증가할 것이다. <그림 7>은 2005년 이후 월 소득 300만 원 이상 가구의 실질평균소득과 총인구에서의 비중을 표현한 것으로, 평균소득은 감소, 비중은 증가 추세이다. 고급육 수요에 있어서 음과 양의 효과가 동시에 나타나, 수요 전체의 증감 여부를 논하기에는 한계가 있다.

고소득층 가구 수와 실질평균소득이 서로 반대 방향으로 움직여 소득이 수요에 미치는 영향을 파악하는 데 한계가 있으므로, 대안으로 수요량과 실질가격의 관계를 직접 살펴보고자 한다. 한우 등급별 수요량 자료가 없으므로 대리변수로 등급별 도축두수를 이용하였다.¹⁶ <그림 8>을 보면, 2005년에는 1등급이상 도축두수는 일정하나 1등급 이

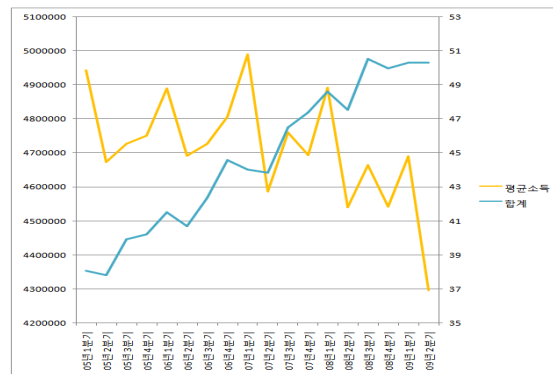
¹⁴ 이삼섭 외(2009)에 따르면, 축산물 구매 시 소비자들은 원산지, 위생상태, 품질, 가격 순으로 중요하게 고려하는 것으로 조사되었다.

¹⁵ 추가 요인으로 웰빙을 거론할 수 있으나, 실제 영향이 있는지는 확실하지 않다. 황성혁 외(2000)에 따르면, 쇠고기에 대한 건강 관련 정보가 통계적으로 유의하지 않았다. 한편 송주호 외(2004)에 따르면 ‘웰빙으로 인하여 쇠고기 소비가 변동하겠느냐’라는 질문에 응답자의 42.9%가 줄이겠다고, 48.7%가 유지하겠다고 답변했다. 웰빙은 2003년을 기준으로 볼 때, 본문의 분석기간인 2005년 이후 기간에서는 이미 그 영향이 반영된 것으로 볼 수 있고, 그 사회적 영향이 더 커졌다고 보기 어려우므로, 본지에서는 논의의 대상에서 제외하겠다.

¹⁶ 송주호 외(2004, 7쪽)에 따르면, 국내산의 경우 소가 도축되면 지육, 정육 형태로 가공되어 전량이 1-2주일 내에 소비되는 것으로 보면, 도축 물량을 기준으로 도체중량을 곱하여 생산물량을 계산하고, 이를 소비물량으로 간주할 수 있다.

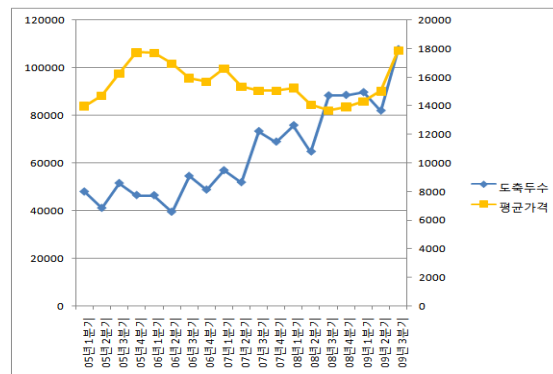
상 평균 가격이 오르는 것을 볼 때, 수요가 상승했음을 알 수 있다. 이후 2008년까지는 수요량이 상승하고 가격이 하락하는 것을 볼 때, 수요 자체의 이동은 뚜렷하지 않다.¹⁷ 2008년 하반기부터 현재의 경우 수요량과 가격 모두 상승하고 있어 수요가 증가했음을 알 수 있다.¹⁸ 위 논의를 종합해 볼 때, 2005년 이후 고급육 수요는 전반적으로 상승했음을 알 수 있다.

그림 8. 고소득층 실질평균월소득 및 비중



자료: 통계청(단위: 만 원, %)

그림 9. 1등급 이상 도축량 및 평균가격



자료: 축산물등급판정소(단위: 두, 원)

¹⁷ 2008년 2분기에 일시적으로 수요량과 가격이 모두 떨어지는 현상이 나타나는데, 이는 당시 있었던 미국산 쇠고기 파동의 영향으로 풀이된다.

¹⁸ 2005년과 2009년의 수요 증가에는 차이가 있다. 전자의 경우 수요량이 변하지 않은 것을 볼 때, 수요 곡선이 우측으로 이동한 만큼 공급 곡선이 좌측으로 이동했음을 알 수 있고, 후자의 경우 수요량이 증가하는 것을 볼 때, 수요곡선인 가격 상승으로 볼 수 있다.

5.2. 한우 고급육 수요량 및 생산량 증가율 비교 분석

한우 고급육에 대한 수요 증감 여부만으로 향후 한우 고급육 생산의 향방을 결정하는 데에는 무리가 있다. 즉, 수요량과 생산량의 증가 속도를 비교하여 적절한 수준에서 고급육의 공급이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

문제는 한우 등급별 수요량과 생산량 자료가 수집되지 않는 점이다. 대신 수요량의 경우 앞 소절에서처럼 1등급 이상 총 도축두수를, 생산량의 경우 ‘2년 전 총 사육두수×현재 1등급 이상 출현율’을 대리변수로 삼았다. 생산량의 대리변수에서 ‘2년 전 총 사육두수’와 ‘현재 1등급 이상 출현율’을 이용한 것은, 입식과 출하 간의 시차를 약 2년으로 볼 수 있기 때문이다. 분석 시점의 단위로는 1년을 설정했다. 이는 월별 또는 분기별 증가율을 판단할 경우 명절 효과를 제거할 수 없기 때문이다.

표 4. 수요량 및 생산량 증가율

단위: %

	2005년 ~ 2006년	2006년 ~ 2007년	2007년 ~ 2008년
수요량 증가율	△1.14%	△32.65%	△26.46%
생산량 증가율	△4.58%	△27.8%	△18.96%

자료: 축산물등급판정소(도축두수, 출현율), 한국농촌경제연구원 축산관측(사육두수)

분석 결과는 <표 5>와 같다. 수요량과 생산량 모두 양의 증가율을 보이며, 최근 두 시기 동안 상대적으로 크게 증가하였다. 2005~2006년 기간 동안 증가율이 낮은 것은, 2005년 전후로 크게 발생한 브루셀라병의 영향으로 해석된다.¹⁹

2006년~2007년, 2007년~2008년에는 그 전에 비해 증가율이 높아졌는데 이는 미국산 쇠고기의 수입에 대한 공포로 인한 조기 출하와 같은 생산 측 요인과 산지 식당이나 한우 직매장의 증가와 같은 수요처의 증가 및 안전성을 원하는 소비자들의 한우 수요 증가 등의 수요 측 요인으로 해석할 수 있다. 특히 이 시기에는 수요량의 증가율이 생산량의 증가율보다 더 높게 나타나는데, 이는 앞 소절에서 언급한 쇠고기 수요의 고급

¹⁹ 2004년부터 브루셀라병에 감염된 소가 크게 증가하면서, 2005년 3월 일제검사 및 검사 증명서 휴대제가 시행되었다. 사육농가는 일제검사가 시행되기 전 도축량을 크게 늘리면서 양질의 소가 출하되지 않아 1등급 이상의 출현율이 낮아진 것으로 보인다, 또한 감염된 소를 도살처분하면서 사육두수의 증가율 역시 둔화된 것으로 보인다. 2004년 말부터 2005년 초기에 감소한 사육두수는 2006년에 반영되어 수요량과 생산량 증가율이 낮아진 것으로 판단된다(한국농촌경제연구원, 축산관측).

화 및 안전성 선호 경향의 결과로 해석된다. 최근 BSE의 발생으로 한우 고급육에 대한 수요를 늘린 것으로 생각된다.

결론적으로 안전성 문제가 한우 고급육에 대한 수요에 큰 영향을 끼치는 것으로 보인다. 지금까지는 수입산 쇠고기에 대한 불신으로 한우 고급육이 반사 이익을 얻었으나 수 년 내로 수입산 쇠고기가 안전성을 인정받는다면 한우 고급육의 수요는 증가 속도가 감소할 것으로 보인다. 물론 한우 고급육의 주 소비계층인 중간 및 고소득 계층의 꾸준한 수요가 존재하겠지만 그들의 꾸준한 수요를 유지하기 위해서는 품질 경쟁력이 뒷받침이 되어야 하며, 어느 정도 입식 조절을 통해 생산 증가 속도를 낮출 필요가 있다.

6. 결론 및 제언

지금까지 논의를 요약 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 2005~2009년 한우 등급별 가격은 명절에 따른 수요의 계절성 및 미국산 수입 재개에 대한 공포에 따른 조기 출하와 같은 공급의 변화가 큰 영향을 끼치고 있으며, 입식과 출하에 대한 시차와 안전성과 같은 문제로 가격이 상당히 불안정하게 변동한다. 둘째, 같은 분석 기간 내 미국산 수입 재개 전, 후를 비교 시 1등급 이상의 고급육은 수입 재개 후 오히려 가격 변동률이 줄어들거나 하위 등급에 비해 보다 안정적인 움직임을 보여주었다. 셋째, 1등급 이상의 고급육들만의 가격변화를 보면 1등급 내에서의 시장분화는 전체 쇠고기시장의 분화에 비해서는 미약한 것으로 나타났다. 넷째, 출현율 관련 회귀 분석 결과 1등급 이상 한우 고급육의 출현율은 쇠고기 수입량에 영향을 받지 않는 것으로 나타났고, 대신 총 사육두수와 이력제 등의 영향을 받는 것으로 나타났다. 또한 2등급육의 경우 수입증가가 발생하면 출현율이 줄어드는 것으로 나타났다. 다섯째, 한우 고급육 수요를 분석한 결과 최근 3년간은 수요의 증가 속도가 생산에 비해 빠르나, 향후 수요 상승의 주요 원인인 수입육의 불신이 해소될 경우에는 고급육 과잉 생산의 우려도 있다.

위의 내용을 종합해 보면, 지금까지 1등급 이상의 한우 고급육은 미국산 쇠고기 수입 재개에 대해 상대적으로 적게 영향을 받고 안정적인 가격을 유지하고 있으며, 고급육에 대한 수요증가의 이익을 얻고 있다고 할 수 있다. 하지만 앞으로 미국산 쇠고기 또는 다른 수입 쇠고기에 대한 불신이 사라지고 안전성에 대한 신뢰가 나타난다면 1등급

이상 한우 고급육의 수요가 줄어들고 공급 과잉이 될 가능성이 있다. 따라서 입식 조절을 통한 생산량 조절이 필요하며, 생산량 조절과 동시에 품질을 높여 향후 위협적이 될 수 있는 수입 쇠고기에 대한 경쟁력을 제고해야 한다. 특히, 1등급 이상의 한우 고급육이 시장 분화가 잘 되어 있지 않은 점을 감안한다면, 1++의 생산 및 시장 차별화를 위한 정책 마련 역시 필요할 것이다.

본 연구는 고급육 생산과 이에 따른 생산비 문제에 대해 고려하지 못한 점, 통계자료의 부족으로 수요량의 대리변수로 도축량을 사용하여 수요의 정확한 분석을 하지 못했다는 점 등을 한계로 지니고 있다. 그러나 미국산 쇠고기 수입과 관련하여, 등급별 가격을 분석하고, 수요와 공급을 분석함으로써 앞으로 한우 농가가 나아가야 할 방향을 고찰했다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있을 것이다.

본 연구에서 다루지 못한 한우 고급육 생산비 문제와 한우 저급육 시장의 방향성 고찰, 한우와 수입 쇠고기 수요 분석 등에 대해 추후에 연구할 필요성이 있다고 여겨진다. 이러한 연구를 통해 한우 농가가 나아가야 할 방향을 좀 더 정확하고 구체적으로 제시할 수 있을 것이라고 기대한다.

참고 문헌

- 강태훈. 2007. “쇠고기 수입확대와 시장개방이 국내산 쇠고기의 가격변동성에 미친 영향.” 『농업경제연구』 제48권 제3호. 한국농업경제학회.
- 권오복 외. 2005. 『자유무역협정(FTA) 체결에 따른 농업부문 대응 방안』. 연구보고 R503. 한국농촌경제연구원.
- 권용덕. 2008. “수입개방이 국내 쇠고기가격의 전이성에 미치는 영향.” 『농업경영·정책연구』 제29권 제3호. 농업정책학회.
- 김석은 외. 2002. “한우브랜드농가의 경영효율성 분석.” 『농업경영·정책연구』 제29권 제3호. 농업정책학회.
- 김용훈. 2003. “한우 비육사업의 경제성 분석: 논산시 한우비육 농가를 중심으로.” 충남대 대학원.
- 김진수, 배홍규. 1996. “도시소비자의 쇠고기 소비 및 구매행위 분석 - 부산지역 소비자가구를 대상으로-.” 『지역사회연구』 제4권. 한국지역사회학회.
- 김태성 외. 2008. “개방체제하 한우산업 발전방향.” 『NHERI 리포트』 제20호. 농협경제연구소.
- 농림부. 1997. 『한우산업백서 - 2001년 수입개방에 대비한 정책방향-』.
- 송주호 외. 2004. 『미국 BSE 발생 이후 국내 쇠고기 소비 변화 분석』. 정책연구보고 P71. 한국농촌경제연구원.
- 송주호 외. 2007. 『축산농가의 소득안정 방안』. 연구보고 R558. 한국농촌경제연구원.
- 양승룡. 2003. “자본제약과 위험프리미엄을 고려한 비모수적 효율성 분석 : 한우비육농가 사례분

- 석.” 『농업경제연구』 제44권 제1호. 한국농업경제학회.
- 유철호 외. 1995. 「쇠고기 수입자유화에 따른 한우산업의 경쟁력 제고 방안」. 연구보고 R331. 한국농촌경제연구원.
- 이삼섭 외. 2009. 「미국산 쇠고기 파동 및 조류인플루엔자(AI) 확산 이후 소비자의 축산물 소비행태 조사」. 농협경제연구소.
- 이계임 외. 1999. 「육류 소비구조의 변화와 전망」. 연구보고 R401. 한국농촌경제연구원.
- 이계임 외. 2007. 「한국인의 식품소비 트렌드 분석」. 한국농촌경제연구원.
- 이병서, 고성보. 1992. “주요 축산물의 시장단계별 가격간 인과성 분석.” 『농촌경제』. 한국농촌경제연구원
- 이용기. 1996. “수입자유화 영향 분석의 일반균형론적 접근 - 한국 쇠고기시장에 대한 응용-.” 『농업경제연구』 제37권 제1호. 한국농업경제학회.
- 이용기. 2006. “한·미 FTA가 쇠고기 산업에 미치는 영향: 소비대체접근법.” 『농업경영·정책연구』. 제33권 제4호. 농업정책학회.
- 임송수 외. 2001. 「유전자변형 농산물의 관리 및 표시에 관한 정책연구」. 한국농촌경제연구원.
- 장기영, 김호. 2009. “소비자의 쇠고기 구매실태와 호주산 쇠고기에 대한 만족도.” 『한국국제농업개발학회지』 제21권 제2호. 한국국제농업개발학회.
- 장동현 외. 2009. “소비자의 쇠고기 구매행태 조사연구.” 『식품유통연구』 제26권 제1호. 한국식품유통학회.
- 정민국 외. 2005. 「미국산 쇠고기 수입 재개 파급영향 분석」. 정책연구보고 P80. 한국농촌경제연구원.
- 정민국 외. 2002. 「쇠고기 유통과 소비행태 분석」. 연구보고 R446. 한국농촌경제연구원.
- 정민국 외. 2008. 「축산 정책수단과 생산성 변화 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 정민국, 허덕. 1998. “축산농가의 위험에 대한 태도와 가축보험에 있어서 도덕적 해이 분석.” 『농촌경제』 제21권 제4호. 한국농촌경제연구원.
- 조석진. 2002. “쇠고기 수입자유화에 따른 일본의 경험과 한우산업의 대응방안.” 『농업경영·정책연구』 제29권 제3호. 농업정책학회.
- 조석진. 2000. “한우산업의 당면과제와 송아지 생산안정제.” 『농업경제연구』 제41권 제1호. 한국농업경제학회.
- 한정욱, 정경수. 2002. “한우고급육 생산의 후생분석.” 『농업경영·정책연구』 제29권 제1호. 농업정책학회.
- 황명철. 2001. 「쇠고기 품질에 대한 소비자 인식」. 농협경제연구소.
- 황명철. 2002. “한우산업 발전을 위한 한우정책 개선방안.” 『농협조사월보』. 농협중앙회.
- 황성혁, 이정희. 2000. “건강정보에 의한 육류수요의 분석.” 『농업경제연구』 제41권 제1호. 한국농업경제학회.
- 허덕, 이정민. 2008. 「미국산 쇠고기 수입확대의 파급 영향과 시사점」. 한국농촌경제연구원.
- 허덕 외. 2000. 「쇠고기 수입자유화와 한우산업 발전방안」. 『연구보고』. R413. 한국농촌경제연구원.
- 허덕 외. 2009. 「최근 산지 소값 동향과 쇠고기 가격 전망」. 한국농촌경제연구원.

- 허덕 외. 2005. 「축산물 생산 유통의 Traceability System 구축방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 허덕 외. 2001. 「한우산업의 전망과 정책방향」. 정책연구보고 P44. 한국농촌경제연구원.
- 한국농촌경제연구원. 축산관측월보.
- (사)한국육류수출입협회. 육류유통실태조사.
- 농림수산식품부 <<http://www.maf.go.kr>>.
- (사)한국육류수출입협회 <<http://www.kmta.or.kr>>.
- 통계청 <<http://www.kosis.kr>>.
- 한국무역협회 <<http://www.kita.net>>.
- 한국은행 경제통계시스템 <<http://ecos.bok.or.kr>>.
- 한국축산경제연구소 <<http://www.klei.re.kr>>.
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics*. fourth edition. McGraw-Hill.
- Pindyck, R. S. and D. L. Rubinfeld. 2008. *Microeconomics*. seventh edition. Prentice Hall.
- Ronald D. Kay. 2008. *Farm Management*. sixth edition. McGraw-Hill.