※ 본 연구결과는 연구진의 의견 및 주장이며 한우자조금의 공식 입장과는 다를 수 있음.

미경산우 브랜드개발 지원연구

전북대학교

한우자조금관리위원회

제 출 문

한우자조금관리위원회장 귀하

본 보고서를 「미경산우 브랜드개발 지원연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2014. 02. 04.

연구책임자 : 전북대학교 농업경제학과 교수 양 병 우

연 구 진

「미경산우 브랜드개발 지원연구」는 다음의
연구진에 의해 수행되었습니다.

- 연구진 구성 ;
  - 연구책임자 : 양병우 (전북대학교 농업경제학과 교수)
  - 공동연구원 : 박상준 (전북대학교 경영학부 교수)
    황인호 (전북대학교 동물소재공학과 교수)
  - 연구보조원 : 변지연(전북대학교 경영학과 박사)
    이소영(전북대학교 농업경제학과 박사수료)
    김영락(전북대학교 농업경제학과 학부)

전 북 대 학 교

차 례

제1장 한우산업 경영위기 대응방향 ····· 3

제1절 한우산업 불안정과 경영위기 ····· 3

1. 한우산업의 주기변동 실태와 특성 ····· 3

2. 한우주기변동과 한우파동의 차이 ····· 6

3. 한우 번식농가의 경영위기와 확산 ····· 9

제2절 한우산업 안정화와 소비지 및 산지시장 변화 ····· 12

1. 적정사육두수와 한우산업 안정화 ····· 12

2. 한우 쇠고기시장의 품질 고급화 및 차별화 ····· 16

3. 한우 경영형태의 변화와 최근의 사육두수 증가 요인 ····· 21

제3절 경영다각화로서 미경산한우 브랜드화 전략 ····· 25

1. 한우산업 안정화를 위한 암소사육두수 조절의 대안 ····· 25

2. 미경산한우 브랜드 개발의 최근 사례 ····· 27

제2장 일본의 브랜드개발 선진사례 분석 ····· 13

제1절 일본의 육용우 생산의 역사적 전개과정 ····· 31

제2절 일본의 쇠고기 브랜드화 현황분석 ····· 36

1. 육우산지브랜드화의 형성 배경 및 과정 ····· 36

2. 육우산지브랜드화의 특성 및 기준 ····· 39

3. 일본의 브랜드화에 대한 시장구조적 관점 ····· 46

4. 주요 와규 브랜드에 대한 사례분석 ····· 50

5. 일본의 브랜드화에 대한 시사점 ····· 68

제3장 미경산한우 경제성 및 소비자 선호도 조사 ·····37

제1절 미경산암소 브랜드의 수익성 및 경제성 분석 ····· 73

1. 조사개요 ····· 73

2. 경영비 및 생산비 산출 ····· 74

3. 수익성분석 ····· 86

4. 경제성 분석 ····· 95

제2절 미경산한우 소비자 인식 조사 ····· 103

1. 소비자 조사개요 ····· 103

2. 소비자조사 일반현황 ····· 105

3. 미경산한우 브랜드 소비자 조사결과 종합 ····· 109

4. 조사결과 지역별 비교 ····· 118

5. 경매인의 미경산한우에 대한 조사결과 ····· 128

6. 미경산한우에 대한 소비자와 경매인의 인식차이 및 시사점 ····· 133

제3절 소비자 및 경매인의 미경산우 경쟁력 시뮬레이션 ····· 135

1. '부산 및 정읍' 지역 소비자 대상 가격시뮬레이션 결과 ····· 136

2. '경매인' 대상 가격시뮬레이션 결과 ····· 138

제4장 미경산한우 품질특성 및 기준설정 ····· 145

제1절 미경산한우 브랜드육의 품질차별화 특성 ····· 145

1. 미경산우와 한우도체의 특성차이 분석 ····· 146

2. 비육축종별 및 수입육과의 지방산 조성 특성비교 ····· 149

3. 한우 비육축종별 향기특성 비교 ····· 153

4. 한우비육축종과 수입육 품종의 물성특성 및 품질특성 비교 ····· 155

5. 한우비육품종별 및 수입품종육의 기능성 특성 ····· 159

제2절 미경산한우 브랜드개발의 기술제약성 ····· 163

제3절 미경산우 브랜드 품질기준 및 가이드라인 설정 ····· 164
1. 국내 브랜드육의 품질관리특성 ····· 164
2. 미경산한우 브랜드화를 위한 품질기준 및 가이드라인 설정 ····· 167

제5장 미경산한우 브랜드육 유통활성화 방안 ····· 175

제1절 미경산한우 상품화 여건 분석 ····· 175
1. 미경산한우 시장여건 분석 ····· 175
2. 미경산한우 상품화 SWOT 분석 ····· 179
제2절 미경산한우 브랜드 이미지 구축방안 ····· 180
1. 미경산한우 브랜드 포지셔닝 전략 ····· 180
2. 미경산한우 브랜드의 개념 ····· 185

제6장 요약 및 정책 시사점 ····· 193

부 록(설문지) ····· 205

1. 소비자 조사 설문지 ····· 205
2. 경매인 조사 설문지 ····· 213

참고문헌 ····· 219

표 차 례

<표 1-1> 연도별 적정사육두수 ····· 21
<표 1-2> 시나리오별 적정사육두수 ····· 31
<표 1-3> 년평균 한육우 도축두수와 암소 및 수소도축 비중 ····· 61
<표 1-4> 한우 사육규모별 암소사육두수 및 비중 ····· 12
<표 1-5> 한우 사육규모별 암소사육두수 증가 기여율 ····· 32
<표 1-6> 한우 사육규모별 농가호수 및 사육두수 비중 ····· 42

<표 2-1> 일본의 식육 브랜드화 현황 ····· 83
<표 2-2> 일본 와규의 4대 품종과 특성 ····· 04
<표 2-3> 일본의 쇠고기 등급판정 기준 ····· 24
<표 2-4> 일본의 육질등급 판정기준 ····· 34
<표 2-5> 일본의 육량등급 판정기준 ····· 34
<표 2-6> 시장구조 형성요인과 브랜드 구분 ····· 74
<표 2-7> 산지품종별 브랜드화의 내용 ····· 84
<표 2-8> 오우미와규의 품질기준 ····· 55
<표 2-9> 이시가키와규의 브랜드 품질기준 ····· 26
<표 2-10> 일본의 주요 와규 지역 브랜드 현황 및 품질기준 ····· 86

<표 3-1> 미경산우 생산농가 조사현황(2014년 1월 기준) ····· 3·· 7
<표 3-2> 조사농가 미경산우 두당 생산비 산출(2012년, 마리당 계산) ····· 6·· 7
<표 3-3> 조사농가 미경산우 생산비(두당기준)와 거세우 전국 평균 생산비(600kg 기준) ·7··· 7
<표 3-4> 조사농가 미경산우 평균 생체중량(2013년-2014년 출하두수 기준) ·9···· 7
<표 3-5> 조사농가 미경산우 생산비(600kg 기준)와 거세우 전국 평균 생산비(600kg 기준) ·0··· 8

<표 3-6> 사료급여방식별 조사농가 거세우 생산비(2012년, 두당 계산) ····· 28
<표 3-7> 조사농가 거세우 생산비 (두당)와 거세우 전국평균 생산비(600kg 기준) 비교 ·· 33
<표 3-8> 조사농가 거세우 평균 생체중량 (2013년 출하) ····· 35
<표 3-9> 조사농가 거세우 생산비(600kg 기준)와 거세우 전국평균 생산비(600kg 기준) 비교 35
<표 3-10> 도체성적 비교(2013년) ····· 37
<표 3-11> 지육등급 출현율 비교 (2013년) ····· 38
<표 3-12> 조사농가 미경산우 600kg당 소득(2013년) ····· 40
<표 3-13> 조사농가 거세우 600kg당 소득(배합사료 위주, 2013년) ····· 41
<표 3-14> 조사농가 거세우 600kg당 소득(TMR사료 위주, 2013년) ····· 42
<표 3-15> 전국평균 거세우 600kg당 소득(2013년) ····· 43
<표 3-16> 등급별·종축별 경락가격, 소득, 순수익 비교(2013년) ····· 44
<표 3-17> 지육등급간 경락가격 차이 ····· 45
<표 3-18> 지육등급별 거세우 평균 경락가격(2000-2013) ····· 46
<표 3-19> 미경산우 조사농가 및 거세우 조사농가의 경락가격 추정 평균치 ····· 47
<표 3-20> 평균추정치 기준의 순수 미경산우 조사농가 수익성(600kg 기준) ···· 48
<표 3-21> 실제 경락가격 수익성과 평균추정치 수익성의 비교_순수 미경산우 (600kg기준) ·· 48
<표 3-22-1> 미경산우 및 거세우 조사농가와 거세우 전국평균농가의 경제성 비교(600kg 기준) ·· 101
<표 3-22-2> 미경산우 및 거세우 조사농가와 거세우 전국평균농가의 경제성 비교(두당 기준) ·· 201
<표 3-23> 소비자 조사개요 ····· 41
<표 3-24> 설문 조사 항목 ····· 51
<표 3-25> 응답자 성별 및 나이 현황 ····· 71
<표 3-26> 응답자 거주지 현황 ····· 71
<표 3-27> 응답자 직업 현황 ····· 81
<표 3-28> 응답자 가구당 월 평균 소득 (단위: 천원) ····· 801
<표 3-29> 가정의 육류 소비패턴 ····· 91

<표 3-30> 가정의 쇠고기 소비패턴 ····· 90
<표 3-31> 가정용 한우 구매장소 ····· 90
<표 3-32> 소비자가 지각하는 쇠고기 품질 결정요인 ····· 101
<표 3-33> 소비자의 쇠고기 축종별 인지도 ····· 101
<표 3-34> 소비자의 쇠고기 축종별 품질 지각 ····· 101
<표 3-35> 소비자의 쇠고기 축종별 가격 지각 ····· 111
<표 3-36> 소비자의 쇠고기 축종별 신선도 지각 ····· 111
<표 3-37> 소비자의 쇠고기 축종별 색깔 지각 ····· 111
<표 3-38> 소비자의 쇠고기 축종별 맛 지각 ····· 121
<표 3-39> 소비자의 쇠고기 축종별 향 지각 ····· 121
<표 3-40> 소비자의 쇠고기 축종별 육즙 지각 ····· 121
<표 3-41> 소비자의 쇠고기 축종별 연도 지각 ····· 131
<표 3-42> 소비자의 쇠고기 축종별 식감 지각 ····· 131
<표 3-43> 소비자의 쇠고기 축종별 마블링 지각 ····· 131
<표 3-44> 소비자의 쇠고기 축종별 브랜드 지각 ····· 141
<표 3-45> 소비자의 쇠고기 축종별 구매의향 ····· 141
<표 3-46> 가구당 월평균 소득별 육류 소비패턴 ····· 151
<표 3-47> 소득별 쇠고기 소비패턴 ····· 161
<표 3-48> 소득별 가정용 한우 구매장소 ····· 171
<표 3-49> 소득별 쇠고기 축종별 구매의향 ····· 181
<표 3-50> 조사지역 별 소비자의 육류 소비패턴 ····· 191
<표 3-51> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 소비패턴 ····· 191
<표 3-52> 조사지역 별 소비자의 한우 구매장소 ····· 201
<표 3-53> 조사지역 별 소비자가 지각하는 쇠고기 품질 결정요인 ····· 211
<표 3-54> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 품질 지각 ····· 211

<표 3-55> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 가격 지각 ····· 22
<표 3-56> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 신선도 지각 ····· 22
<표 3-57> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 색깔 지각 ····· 31
<표 3-58> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 맛 지각 ····· 31
<표 3-59> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 향 지각 ····· 41
<표 3-60> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 육즙 지각 ····· 51
<표 3-61> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 연도 지각 ····· 51
<표 3-62> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 식감 지각 ····· 61
<표 3-63> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 마블링 지각 ····· 61
<표 3-64> 조사지역 별 소비자의 쇠고기의 구매의향 ····· 71
<표 3-65> 조사지역 별 소비자의 미경산한우 브랜드에 대한 인지도 ····· 81
<표 3-66> 경매인의 쇠고기 축종별 인지도 ····· 91
<표 3-67> 경매인이 지각하는 쇠고기 품질 결정요인 ····· 91
<표 3-68> 경매인의 쇠고기 축종별 품질지각 ····· 91
<표 3-69> 경매인의 쇠고기 축종별 경락 가격지각 ····· 01
<표 3-70> 경매인의 쇠고기 축종별 신선도 지각 ····· 01
<표 3-71> 경매인의 쇠고기 축종별 색깔 지각 ····· 01
<표 3-72> 경매인의 쇠고기 축종별 향 지각 ····· 11
<표 3-73> 경매인의 쇠고기 축종별 육즙 지각 ····· 11
<표 3-74> 경매인의 쇠고기 축종별 연도 지각 ····· 11
<표 3-75> 경매인의 쇠고기 축종별 식감 지각 ····· 21
<표 3-76> 경매인의 쇠고기 축종별 마블링 지각 ····· 21
<표 3-77> 경매인의 미경산한우 브랜드에 대한 인지도 ····· 21
<표 3-78> 소비자 및 경매인의 쇠고기 구매시 중요 속성 ····· 31
<표 3-79> 소비자 및 경매인의 쇠고기 축종별 품질 지각 ····· 31

<표 3-80> 부산 철마 및 정읍 산외: 축종에 따른 속성별 중요도 평균 ……73
<표 3-81> 경매인: 축종에 따른 속성별 중요도 평균 ……93

<표 4-1> 한우 미경산우, 암소, 수소, 거세한우 전체 항목별 도체성적 ……61
<표 4-2> 한우 미경산 브랜드우와 평균 한우(거세, 비거세 및 암소)의 도체등급 …71
<표 4-3> 한우 미경산우, 비거세우, 거세우 채끝육 지방산 조성 비교 ……63
<표 4-4> 한우 미경산우와 연령별 경산암소의 등심 지방산 조성 비교 ……63
<표 4-5> 미경산우 품종별지방산 조성 특성 비교 ……15
<표 4-6> 품종별, 성별 지방산 조성 특성 비교 ……23
<표 4-7> 일본 와규 브랜드별 채끝육 지방산 비교 ……33
<표 4-8> 한우 미경산우, 비거세우, 거세우의 숙성일별 향기성분 비교 ……41
<표 4-9> 한우 성별 채끝육의 물성특징 비교 ……65
<표 4-10> 미경산한우와 5세미만, 6-8세, 9-15세 암소그룹의 물성특성 비교 75
<표 4-11> 품종별, 성별 쇠고기 이화학적 특성 비교 ……91
<표 4-12> 품종별, 성별 쇠고기 관능평가 비교 ……61
<표 4-13> 품종별, 성별, 숙성일별 쇠고기 유리아미노산 함량 비교 ……11
<표 4-14> 미경산우와 경산우 연령그룹의 유리아미노산 비교 ……23
<표 4-15>우수 한우 브랜드 인증 현황 ……51
<표 4-16> 경진대회 수상 현황 ……61

<표 5-1> 축종별 브랜드 현황(1) ……081
<표 5-2> 축종별 브랜드 현황(2) ……081
<표 5-3> 브랜드 주체별 구분 ……8
<표 5-4> 한우 브랜드 출하물량 ……8
<표 5-5> 한우 브랜드 출하물량 중 출하형태 ……8

<표 5-6> 2012년 시·도별 한우 브랜드 현황 ····· 28
<표 5-7> 2012년 주체별 한우 브랜드 현황 ····· 28
<표 5-8> 연도별 한우 브랜드 회원농가 및 사육비중 ····· 28
<표 5-9> 미경산한우 STP전략 ····· 48

그 림 차 례

(그림 1-1) 한우 총사육두수 및 2세 이상 암소사육두수 추이 ····· 4
(그림 1-2) 한우 사육두수의 주기변동 ····· 5
(그림 1-3) 암소도축률의 변화와 평균도축률과의 비교 ····· 7
(그림 1-4) 한육우 도축두수 변화 추이 ····· 8
(그림 1-5) 산지 송아지가격 및 암소도축률 ····· 9
(그림 1-6) 번식우 두당소득과 암소도축률과의 관계 ····· 11
(그림 1-7) 산지 송아지가격과 번식우 두당소득 ····· 11
(그림 1-8) 분기별 인공수정율 및 암소도축율 변화 (1994-2013) ····· 15
(그림 1-9) 암소 및 거세우 1등급 이상 출현율 (2000-2013) ····· 17
(그림 1-10) 지육 kg당 한우 등급별 도매시장 경락가격 ····· 18
(그림 1-11) 한우 등급별 도매시장 경락가격지수 변동 추이 ····· 19
(그림 1-12) 한우 등급별 소비자가격과 호주산수입육 소비자가격 비교 ····· 20
(그림 1-13) 송아지 가격변화 대비 번식 및 비육우의 소득 변화 ····· 25

(그림 2-1) 일본의 육용우생산 전개의 메카니즘 ····· 23
(그림 2-2) 일본의 육용우경영의 다각화 방향 ····· 43
(그림 2-3) 일본의 육용우산업의 경영형태의 진전과정 ····· 53
(그림 2-4) 일본의 육우산지브랜드화의 전개 방향 ····· 73
(그림 2-5) 일본의 육용우산지브랜드화의 추이 ····· 83
(그림 2-6) 일본 와규의 4대 품종 ····· 14
(그림 2-7) 광우병 발생이전의 산지브랜드 품질기준 상황 ····· 44
(그림 2-8) 일본 쇠고기의 시장세분화와 그 위치 ····· 54
(그림 2-9) 독점적 경쟁시장의 브랜드화 이윤조건 ····· 94

(그림 2-10) 독점적 경쟁시장의 브랜드화 손실조건 ·····94
(그림 2-11) 고베비프의 육질 및 육량등급 판정기준 ·····15
(그림 2-12) 고베비프의 마블링상태에 따른 등급 판정기준 ·····25
(그림 2-13) 고베비프의 지정판매회원증 및 인증심벌 ·····35
(그림 2-14) 오우미와규의 지정판매회원증 및 인증심벌 ·····65
(그림 2-15) 마츠자카규의 회원인증서와 맥주·정종급여 심볼 ····· 7
(그림 2-16) 마츠자카와규 개체식별관리 시스템의 개요 ·····85
(그림 2-17) 마츠자카규의 개체등록인증서와 산지증명인증서 ·····95
(그림 2-18) 마에자와규 판매지정점 인증서 ·····16
(그림 2-19) 이시가키규의 인증 라벨 ·····36
(그림 2-20) 하야마의 로고 및 지정판매인증서 ·····56
(그림 2-21) 야마가타규의 산지증면서 및 지정판매인증서 ·····76

(그림 3-1) 소비자의 쇠고기 품질결정요인에 따른 미경산한우 선호도 ····· 3
(그림 3-2) 경매인의 품질결정요인에 따른 미경산한우 선호도 ····· 3
(그림 3-3) '부산 철마 및 정읍 산외' 쇠고기 구매시 속성별 중요도 ····· 136
(그림 3-4) 부산 철마 및 정읍 산외 : 가상가격 수준에 따른 축종별 시뮬레이션 ····· 3
(그림 3-5) '경매인' 의 쇠고기 구매시 속성별 중요도 ····· 138
(그림 3-6) 경매인: 가상가격 수준에 따른 축종별 시뮬레이션 ····· 9

(그림 4-1) 브랜드육 개념의 쇠고기 품질 ····· 5
(그림 4-2) 한우 미경산우와 한우전체 육질등급 출현율 비교 ····· 7
(그림 4-3) 한우 미경산우와 한우전체 육량등급 출현율 비교 ····· 8
(그림 4-4) 한우 미경산우와 한우전체 육량등급 특성 ····· 8
(그림 4-5) 한우 미경산우, 거세, 암소, 수소 및 한우전체 항목별 도체성적 특성 비교 ····· 9

(그림 4-6) 미경산한우 채끝육과 연령그룹별 경산우 등심육의 전단력 비교 ····· 56
(그림 4-7) 품종별, 성별 쇠고기 전단력 비교 ····· 58
(그림 4-8) 미경산한우 비육관리의 주의점 ····· 64
(그림 4-9) 총체보리 미경산한우 브랜드 로고 ····· 66
(그림 4-10) 목우촌 암소한우 브랜드 로고 ····· 68
(그림 4-11) 소비자 중심의 맛 보증 프로그램 개발 과정(호주) ····· 71

(그림 5-1) 일본의 미경산한우에 대한 품질격차와 소비자인식격차 ····· 77
(그림 5-2) 미경산한우 상품화 SWOT 분석 ····· 81
(그림 5-3) 한우 브랜드의 종류 ····· 83
(그림 5-4) 미경산한우 포지셔닝맵 ····· 85
(그림 5-5) 기존 한우(거세우) 브랜드의 한계점 ····· 91
(그림 5-6) 미경산한우 유통활성화의 방향설정 배경 ····· 96
(그림 5-7) 미경산한우 브랜드 개발 전략 방향 ····· 97
(그림 5-8) 거세우 브랜드와 미경산한우 브랜드의 품질차이 ····· 98
(그림 5-9) 미경산한우 브랜드 출시를 위한 새로운 유통채널 고려요소 ····· 99

제 1 장

한우산업 경영위기 대응방향

제1장 한우산업 경영위기 대응방향

제1절 한우산업 불안정과 경영위기

1. 한우산업의 주기변동 실태와 특성

❍ 1990년대 말에 우리 한우 산업은 산지 송아지 가격의 폭락과 함께 한우파동의 고난을 겪게 됨.

○ 1998년 외환위기로 수입사료 곡물가격의 폭등에 따라 한우농가 수익성이 악화되었고,

○ 2001년 쇠고기 수입자유화가 예정돼 가격폭락에 대한 불안감이 높아진 가운데 그간의 한우 잠재공급량(1996년 약 284만두)도 누적되었음.

○ 한우파동은 산지 암송아지 가격 하락('96년 약 181만원 → '99년 약 65만원)에서 시작하여 큰 암소가격 하락으로 전이되면서 급기야 암소도축률의 폭증('96년 약 19% → '99년 43.7% → '00년 약 47.7%)으로 이어짐.

○ 단기간에 암소도축률이 폭등하게 되자 수소 비육쇠고기 공급량에 의해 주도되던 한우 쇠고기 가격이 초과공급 현상으로 인해 폭락하는 파동이 일어남.

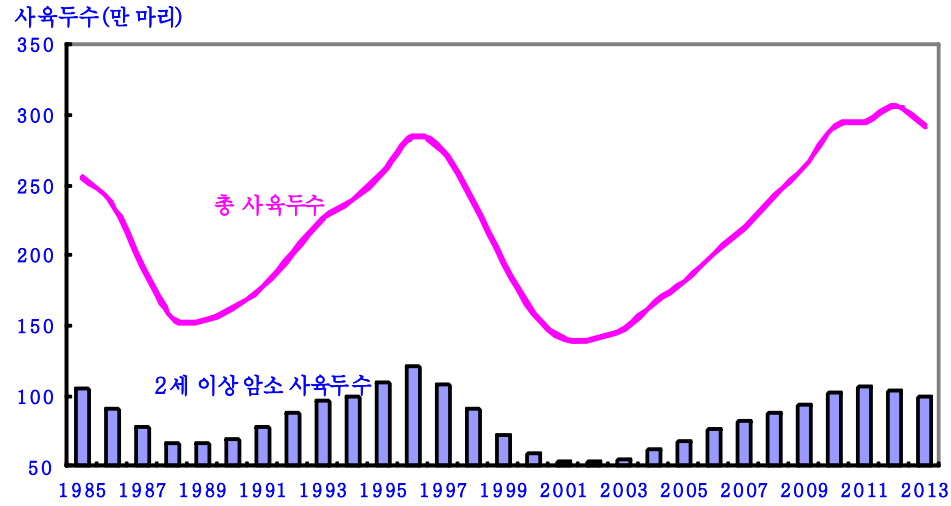
❍ 한우산업이 파동을 벗어나 안정되려면, 쇠고기 가격이라는 시장신호가 공급자인 번식농가에게 전달되어 사육두수 증대에 이르는 과정의 시차성(쇠고기 가격 상승 → 번식 및 입식의향 상승 → 입식 및 비육 → 산지 송아지가격 상승 → 번식우두수 확대)때문에 8~10년이 소요됨.

○ (그림 1-1)에서 보는 바와 같이, 한우 총 사육두수의 변화 추세는 2세 이상의 가임암소 사육두수 추세와 거의 일치하고 있음.

○ 총사육두수 중에서 2세 이상의 가임암소 사육두수가 차지하는 비중은 1985~1996년 기간 동안은 약 42% 정도였으나, 1997년~2013년 기간 동안은 약 37%로 5%가 하락함.

○ 1989년 2세 이상 암소사육두수가 최저점을 찍고 다시 최고점에 이르는데 8년

걸렸고, 다시 2001년의 최저점에서 2011년 최고점에 이르는데 10년이 소요됨.



구분(만두) \ 연도	'85	'86	'89	'92	'93	'96	'98	'99	'01	'03	'05	'07	'09	'12	'13
총 사육두수	255	237	154	202	226	284	238	195	141	148	182	220	264	306	292
2세 이상 암소사육두수	105	90	67	89	97	121	91	73	53	54	68	82	93	103	100
비중* (%)	41.0	38.0	43.5	43.3	42.7	42.6	38.2	37.2	37.8	36.7	37.1	37.3	35.4	33.7	34.3

주 : * (2세 이상 암소 사육두수 / 총 사육두수) × 100
자료 : 통계청「가축동향」

(그림 1-1) 한우 총사육두수 및 2세 이상 암소사육두수 추이

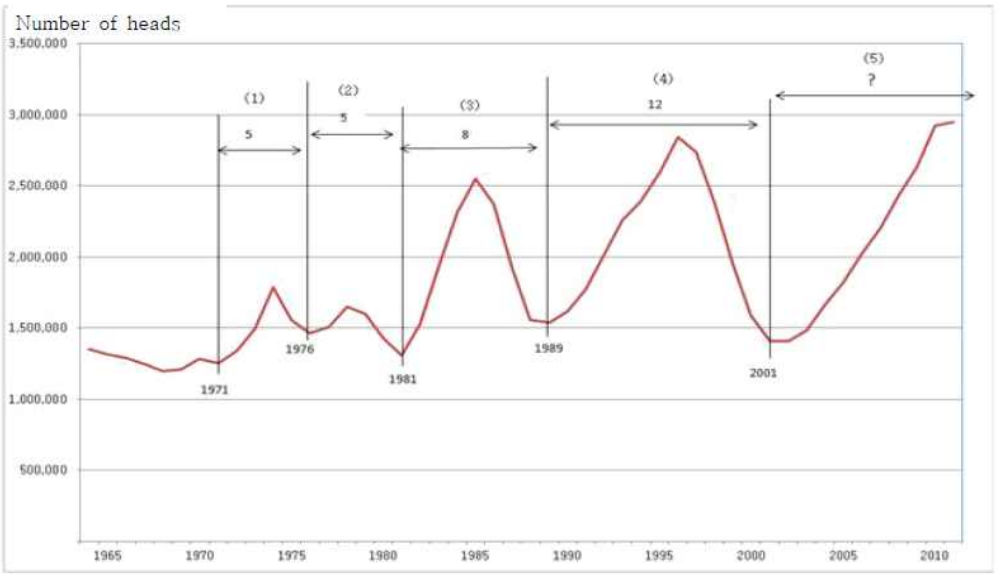
○ 산지 송아지가격이 급락하여 한우산업의 중심인 소규모 번식농가가 가장 먼저 경영불안감을 느끼면서 사육기반이 와해되면, 일단 한우산업은 파동(Cycle)의 국면을 맞게 됨.

- 번식농가의 경영 위기의식 고조는 한우파동의 단초라 할 수 있는데, 산지시장의 불확실성이 도매 및 소비지시장으로 점차 확산되면서 한우산업이 불황국면으로 전환되는 요인이 되고 있음.
- 사육기반이 무너지는 과정을 살펴보면, 번식경영 불안감 고조 → 번식 및 비육의향 감퇴 → 산지 암송아지 가격 하락 → 암소도축률 증가 → 경산우(큰 암소) 가격하락 → 인공수정률 급감 → 가임암소 사육두수 감소 등의 과정을

거치면서 악순환 사이클의 덫에 걸리게 됨.

○ 일단 붕괴된 한우 사육기반이 회복되려면 생산의 생물적 제약성(임신 10개월과 비육 약 30개월)때문에 산술적으로는 3~4년이 걸리지만, 산지시장이 안정될 수 있는 사육두수의 정상화는 번식농가의 경영안정 여부에 따라 좌우됨.

○ 전상곤(2012)에 따르면, 한우사육 사이클은 1970년대~1980년대는 5년 주기(증가 3년, 감소 2년), 1980년대는 8년 주기(증가 4년, 감소 4년) 그리고 1990년대~2000년대는 12년 주기(증가 7년, 감소 5년)로 변화하고 있음.



자료 : 전상곤(2012), 싸인함수를 이용한 한우 사육두수 예측, 농업생명과학연구, 199쪽

(그림 1-2) 한우 사육두수의 주기변동

○ (그림1-2)에서 지난 50여 년 동안의 한우 사육두수 사이클에서의 특징을 살펴보면 대략 3가지로 요약해 볼 수 있음.

- 첫째로 일반 경기변동 사이클과 마찬가지로 주기변동은 지속성을 가지고 있고,
- 둘째는 사이클의 순환주기가 길어짐에 따라 한우사육두수 상승기에는 정상이 갈수록 높아지고 있고, 하강기에는 골짜기가 더욱 깊어가고 있으며,
- 셋째는 파동주기는 커지고 적정사육두수 수준으로 수렴하기보다는 오히려 확산되는 형태를 띄고 있어, 산지 송아지가격 변동이 번식농가의 번식의향에 직접적인 영향을 미치고 있음.

2. 한우주기변동과 한우파동의 차이

❍ 본질적으로 한우비육경제는 생산의 구조적 특수성과 공급반응의 시차성으로 인해 주기적인 변동(Beef Cycle)을 나타내는 특성을 가지고 있음.

- ○ 한우사육은 가축의 생리상의 특성 때문에 적어도 40개월 이상이 소요되어 생산기간이 장기적이라는 특수성을 가지고 있으며,
- ○ 생산자가 쇠고기 가격 및 사료가격의 변동에 따라 생산을 조정하여도 최종 소비지시장에 전달되어 공급반응으로 나타나는 데는 그만큼 시차가 있음.
- ○ 생산자는 미래 기대가격을 예측하고 이를 기준으로 생산을 조정하지만 불확실성을 포함하고 있어 실제 시장가격 수준은 기대가격과는 상당한 편차가 있기 마련임.

❍ 결국 한우비육경제는 주기적인 사이클로 변동하게 되는데 이는 한우산업이 가지고 있는 특성이고 이를 비프 사이클이라고도 함.

❍ 한우비육경제의 주기변동이 한우농가의 정상적인 공급반응의 시차성에 따라 생성된 주기 및 진폭이라면 비프사이클이라고 볼 수 있지만, 만약 비정상적인 공급반응에 따른 주기 및 진폭이라면 이는 한우파동이라고 할 수 있음.

- ○ 한우 공판장의 경매사들 사이에서는 한우가격의 변동은 “1,000일(약 3년)은 상승하고 1,000일(3년)은 하락”한다고 흔히 알려져 있는데, 이는 결국 한우산업의 특성이 약 6년을 주기로 비프싸이클을 가진 산업이라는 것을 의미하기도 함.
  - 일본의 경우 산지송아지 가격의 시계열적 주기변동이 7년의 주기를 갖고 나타나는 것으로 계측된 바 있음.

❍ 한우농가의 비정상적인 공급반응의 대표적인 사례는 암소도축률의 급등이라고 볼 수 있는데, 특정 년도의 암소도축률이 평균수준 이상으로 급격히 상승하게 되면 정상적인 비프사이클이라고 할 수 없고 한우파동이라고 할 수 있음.

❍ 지난 30년 동안의 한우 암소도축률의 변화 추세를 보면, 평균이 약 27%로 계측되었으면 분산이 8.9%인 것으로 나타남(그림 1-3).

❍ 단순히 암소도축률만을 기준으로 한우파동의 여부를 판정하기 위해서 먼저 도축률은 정규분포를 따른다고 가정하고, 특정년도의 암소도축률이 2배의 표준편

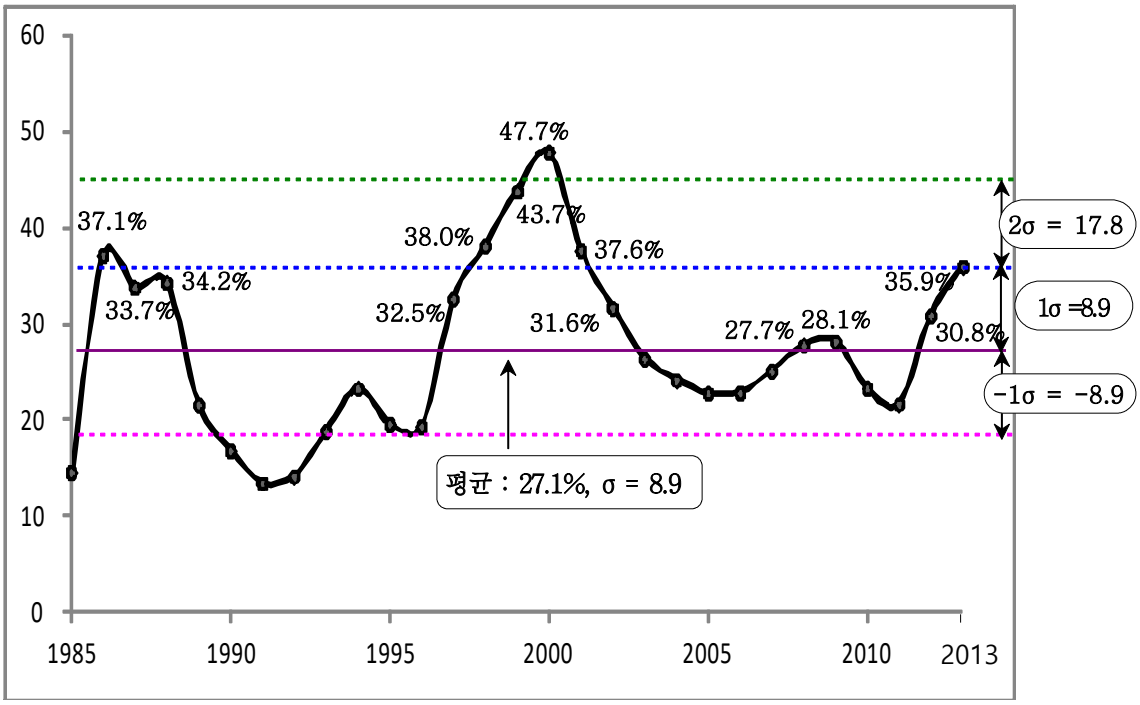
차의 범위에 근접하거나 넘어서면 한우파동이라고 규정해 보기로 함.

○ 통계학적으로 데이터 집합에 대한 변동의 척도로서 어떤 특정 관찰치 값(x_i)이 자료의 평균($\bar{x}$)으로부터 몇 배의 표준편차(s)만큼 떨어져 있는가를 나타내는 지표를 Z 값이라고 함.

○ 이러한 Z 값을 활용하면, 일반적으로 자료의 분포모양이 정규분포에 근사한다면 다음과 같은 경험의 법칙이 성립함.

- 관측값들의 68%가 평균으로부터 ± 1배의 표준편차($\bar{x}$ - 1s에서 $\bar{x}$ + 1s)에 존재하게 됨.
- 관측값들의 95%가 평균으로부터 ± 2배의 표준편차($\bar{x}$ - 2s에서 $\bar{x}$ + 2s)에 존재하게 됨.

○ 이러한 통계적 경험법칙을 근거로 특정년도의 암소도축률이 ± 2배의 표준편차(혹은 분산)에 근접하거나 넘어서면 한우파동이라고 규정해도 크게 무리가 없을 것으로 판단됨.



주 : 암소도축률 = 당해연도 암소도축두수/전년도 1세 이상 암소 사육두수
자료 : 통계청

(그림 1-3) 암소도축률의 변화와 평균도축률과의 비교

❍ 통계적 경험법칙을 기준으로 (그림 1-3)의 암소도축률의 경향을 분석하여 보면, 일반적인 비프사이클내에서의 암소도축률은 대개 ±1배의 표준편차내의 도축률(약 36%)이라고 할 수 있고, 도축률이 약 45%에 근접하게 되면 한우파동이라고 볼 수 있음.

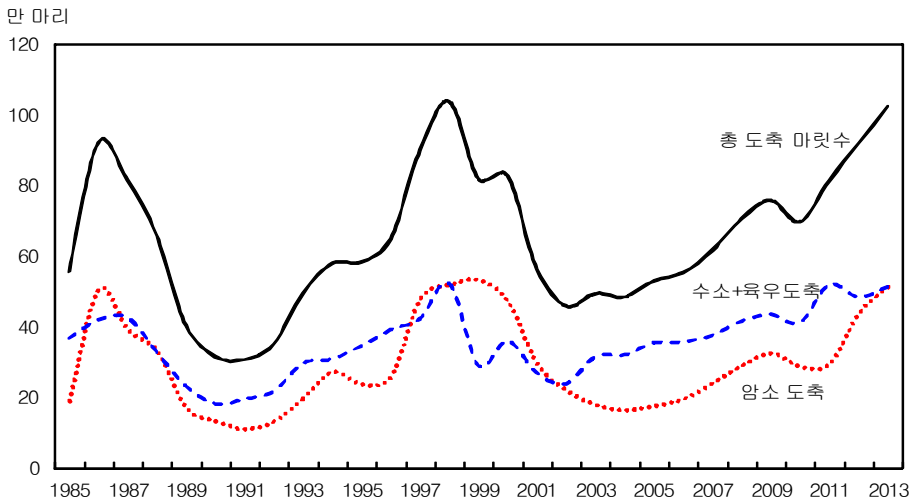
○ 이미 앞에서 설명한 바와 같이 1990년 후반의 한우파동 시기에 1998년~2001년 기간 동안의 암소도축률이 38%~47.7%를 나타내었음

○ 2013년도의 경우에 암소도축도수 자료가 아직 정확히 발표되지 않아 추정치를 사용한 관계로 약 36%인 것으로 나타났지만, 실제 신문지상의 추정치(농민신문, 2014년 1월 29일자)에 따르면 약 50%에 육박하는 것으로 보고됨.

○ 암소도축률은 1세 이상 암소 사육두수 중에서 1년 사이에 도축된 암소비율로 계산되며, 육우 암소를 한우에 포함하느냐 하지 않느냐에 따라 한우 암소도축률이 달라지기도 함.

❍ 이상의 논의를 종합하면, 1985년~2013년까지 우리 한우산업은 1986년~1987년에 한번 그리고 1997년~2000년 기간에 한번 등 2번의 한우파동을 겪었고, 2012년~2013년 기간 동안에 한우파동의 조짐이 나타나고 있다고 할 수 있음.

❍ 정상적인 비프사이클이 아닌 한우파동 기간에 암소도축의 실제두수를 살펴 보면, 암소도축두수를 기준으로 약 50만 두에 근접하거나 넘어서면 한우산업은 파동에 직면하게 되고 번식농가가 경영위기를 맞게 됨을 알 수 있음.



자료 : 농림축산식품부

(그림 1-4) 한육우 도축두수 변화 추이

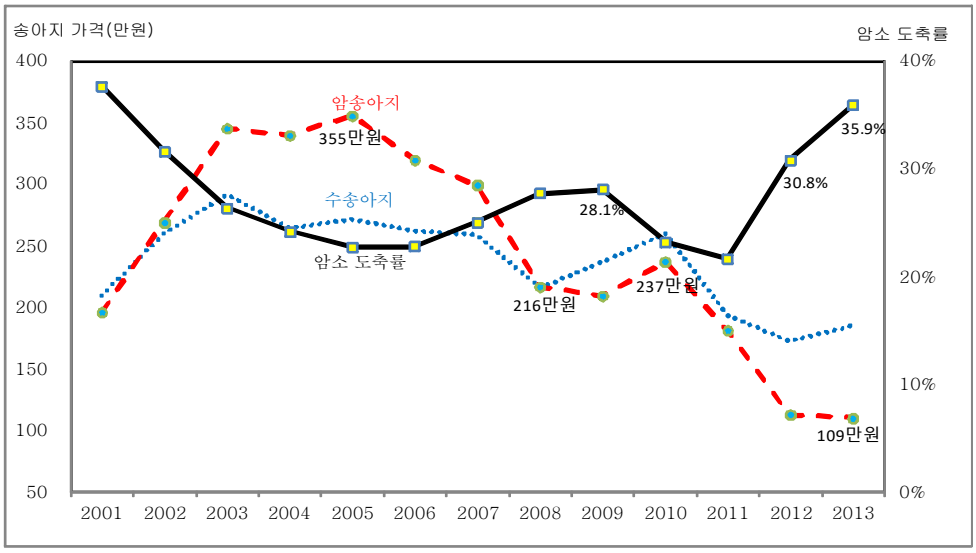
○ 지난 30년간 년평균 암소도축두수는 약 304천 두인 것으로 나타났는데, 1986년~1987년에는 390천두~502천두 그리고 1997년~2000년에는 468천두~529천두로 평균 암소도축두수보다 약 30%~76% 정도 높았음.

○ 수소 및 육우의 도축두수의 년별 변화는 비교적 안정적인 추세를 보이고 있지만, 암소도축두수는 변화 폭이 매우 심한 것으로 나타나 번식농가의 경영안정화는 우리 한우산업의 주요 당면 과제라고 볼 수 있음.

❍ 특히 2012년~2013년의 암소도축두수가 각각 438천두, 510천두인 것으로 나타나 과거의 한우파동 때의 수준에 이르고 있어서 현재 우리 한우산업은 파동의 국면으로 갈 것인가 아니면 조정국면이 될 것인가 하는 중대한 위기에 직면하고 있음.

3. 한우 번식농가의 경영위기와 확산

❍ 2003년~2006년 기간 동안에는 암송아지가격(269만원~355만원)과 암소도축률(22.7%~24.1%)이 비교적 안정적인 추세였으나, 이후부터는 산지 암송아지 가격이 지속적으로 하락하면서 암소도축률이 상승하기 시작함.



(그림 1-5) 산지 송아지가격 및 암소도축률

○ 2008년에 산지 암송아지 가격이 216만원으로까지 하락하자 다음 해의 암소도축률이 28.1%로 상승하면서 1990년대 말과 같은 한우파동의 조짐이 나타나기 시작함.

○ 2013년에는 암소도축률이 약 36%까지 가파르게 상승하고 있는 실정임.

❍ 2005년부터 한우 쇠고기 잠재공급량이 연 10% 이상씩 상승하면서 한우사육두수 규모가 지속적으로 확대되자 산지 송아지가격이 불안해지면서 2009년부터 한우파동의 조짐이 나타나게 됨.

❍ 2006부터는 산지 암송아지 가격이 지속적으로 하락추세('06년 약 319만원 → '09년 209만원 →'12년 약 112만원)를 보이더니, 급기야 2013년에는 100만원 대로 급락하면서 파동의 전조가 나타남(그림 1-5).

❍ 그러나 산지 송아지가격의 지속적 하락에도 불구하고 쇠고기 소비자가격은 단발적인 낙폭은 있었지만 비교적 안정되는 괴리현상이 나타나고 있음.

○ 쇠고기 소비자 가격이 하락하게 되면, 산지 송아지가격이 하락하는 것이 일반적인 경향이지만 쇠고기 가격이 비교적 안정적인데도 산지 암송아지 가격의 급락이 일어나기 시작함.

❍ 쇠고기 소비자가격이 안정세를 유지하고 있는 원인은 공급측 요인보다는 수요측 요인에 의해 유인된 현상이라고 판단됨.

○ 2004년 미국산 쇠고기 광우병 사태이후, 한우의 잠재공급량이 팽창했음에도 불구하고 한우 쇠고기 도매가격은 비교적 안정세를 유지한 것은 광우병 쇠고기에 대한 식품안전성 위험이 해소되면서 위축된 수요가 회복되었기 때문이라고 볼 수 있음.

❍ 쇠고기 가격 안정세의 또 다른 요인은 그간 젖소 비육우가 한우 쇠고기시장에 혼입·둔갑되었던 시장상황 개선에서 찾을 수 있음.

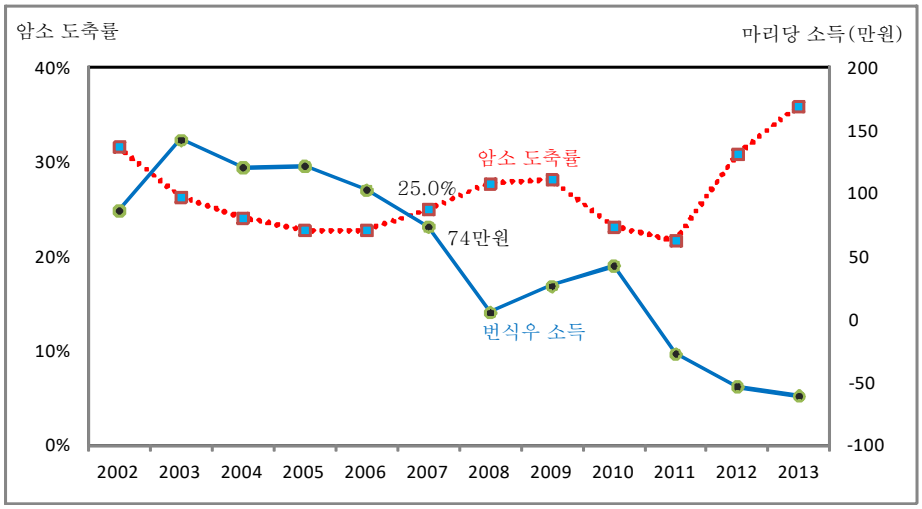
○ 2008년부터 쇠고기 표시제도 의무화가 강화되자 쇠고기시장에서 제품(육우, 한우, 수입쇠고기)차별화가 일어났고 유통개선 효과가 나타난 것이라고 볼 수 있음.

❍ 번식소득과 암소도축율과는 일반적으로 역의 관계에 있는데, 번식우 소득이 감소하면 암소도축율은 증가하고 번식우 수익성이 향상되면 암소도축률은 하락하게 됨.

○ 2003년~2006년 기간 동안에 번식우 두당 소득은 1,026천원~1,425천원 수준으로서 두당 평균소득이 1,219천원으로 비교적 안정적인 번식경영을 할 수 있었음.

○ 2005년 농가호당 평균 사육두수가 9.5두였던 것을 감안하면, 부업형태의 번식경영농가에게는 상당히 양호한 경영 여건이었다고 판단됨.

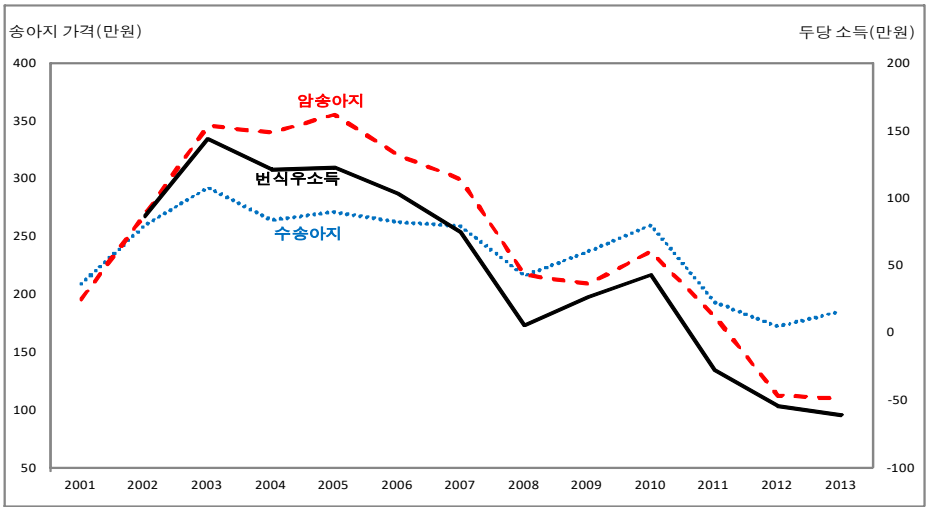
○ (그림 1-6)에서 보는 바와 같이, 암소도축률 추이선과 번식우 두당소득 추이선이 만나는 2007년을 기점으로 그간 하강 국면이던 암소도축률이 상승 국면으로 전환되었음을 볼 수 있음.



(그림 1-6) 번식우 두당소득과 암소도축률과의 관계

○ 2007년은 번식농가의 번식우 두당 경영수지가 급격히 악화되는 때이며, 이러한 파장이 곧 바로 암소도축률 증가로 반영되고 있음.

❍ 2007년부터 산지 암송아지 가격이 급격히 하락추세로 전환되면서 번식경영 수익성이 2007년~2010년 기간 4년 동안에 736천원~264천원으로 급격히 하락하게 됨(그림 1-7).



(그림 1-7) 산지 송아지가격과 번식우 두당소득

○ 마침내 2011년~2013년 동안에는 번식우 두당 소득이 경영비조차도 보전할 수 없는 - 276천원~- 610천원 수준으로 하락하여 적자경영을 면치 못하고 있음.

❍ 2005년까지 비교적 안정적이었던 농가호당 사육두수가('05년 9.5두 → '13년 23.5두) 최근 들어 급격히 늘어나면서 한우산업의 규모화가 진전되고 있는 상황에서 번식농가의 경영위기는 더욱 심각하게 가중되고 있는 상황임.

제2절 한우산업 안정화와 소비지 및 산지시장 변화

1. 적정사육두수와 한우산업 안정화

❍ 한우 사육두수와 쇠고기 가격의 급격한 등락을 막고 한우산업을 안정시키기 위한 한우 적정사육두수 유지·조절은 이제 우리 한우산업의 당면과제로 대두됨.

❍ 한우 적정사육두수에 대한 분석 결과에 따르면 적정사육두수는 230만~317만두, 가임암소 사육두수는 134만~153만두로서 예측치의 범위가 모형 및 가설설정에 따라 크게 차이가 있음.

○ 이정환(2012)의 연구에 따르면, 적정사육두수는 276만~317만두, 가임암소 사육두수는 2012년은 134만두, 2015년은 145만두 그리고 2017년은 153만두로 추정함.

<표 1-1> 연도별 적정사육두수

(단위: 천두)

	도축두수	송아지 생산두수	가임 암소두수	총 사육두수
2012	740	818	1,338	2,762
2015	807	889	1,453	3,002
2017	853	939	1,534	3,172

주 : 1) 가임암소 두수 및 총 사육두수는 각 연도별 12월 1일 기준임.
자료 : 이정환 외(2012), 한우 적정사육두수 설정모델연구, GS&J 연구소.

○ 정경수외(2013)의 연구에 따르면, 적정사육두수는 230만두~250만두, 쇠고기 자급률은 30~40%, 송아지가격은 164~166만원, 큰소 가격은 422만원~495만원으로 추정함(표 1-2).

<표 1-2> 시나리오별 적정사육두수

시나리오		송아지가격 (만 원)			큰소가격 (만 원/600㎏)			사육두수 (만 두)			자급률 (%)		
		2009	2014	2018	2009	2014	2018	2009	2014	2018	2009	2014	2018
소득확보기준	시나리오A-1 (송아지 165 + 비육 월 3만원)	159 (129)	163 (153)	165	382	424	447	228	221	225	48	37	33
	시나리오A-2 (송아지 165 + 비육 월 5만원)	161 (131)	163 (155)	166	423	470	495	234	227	231	46	36	34
	시나리오B-1 (월 3만원 균형소득)	160 (142)	168	181	396	439	463	240	232	236	46	36	34
	시나리오B-2 (월 5만원 균형소득)	164 (161)	191	205	456	507	534	247	239	244	45	37	35
자급률기준	30%	164	195	210	410	455	480	227	206	197	44	34	30
	35%	164 (162)	181	185	407	437	448	230	223	227	45	37	35
	40%	164 (160)	167	164	405	420	422	233	238	252	45	39	40
	50%	161 (147)	115	72	384	312	244	234	329	404	45	49	50

주: ( )안의 송아지 생산 안정기준가격 적용하지 않은 송아지 가격 수준임. 송아지 생산안정제에 의해 165만 원 이하로 가격이 하락할 경우 산지가격과 기준가격간 차이 금액의 80% 범위 내에서 최대 두당 30만 원까지 지원토록 되어 있음.

자료: 허덕(2008) '한우적정사육두수 산정', 한국농촌경제연구원(미간행 보고자료).

○ 정부는 한우 적정사육두수를 250만~260만 마리라고 추산하고 가임암소사육두수는 90만두~100만두 수준이 적정하다고 발표함.

- 통계청 발표에 따르면 2013년 3월 한우사육두수가 284만 8천 마리에 이르고 있으며,
- 농림축산식품부의 쇠고기 이력시스템에는 한우 등록개체수가 317만 2천 마리인 것으로 나타나 한우 사육두수가 적정 수준을 크게 초과하고 있음.

○ 적정 사육두수 산정에 있어서 미래수요 예측치, 쇠고기 소비자가격 목표치, 수입산 대비 경쟁력 확보, 농가소득 안정화, 국내 쇠고기 자급률 유지 등의 기준을 어떻게 설정하느냐에 관해서는 논란의 여지가 많음.

- 전국한우협회와 농협중앙회는 한우 적정사육두수 설정시 고려해야 할 주요사

항으로 ① 쇠고기의 국내 한우 자급률 수준 ② 한우농가의 수익성 확보 ③ 한우 생산비 보장 등의 3가지를 강조함.

- ○ 번식 및 비육농가가 재생산이 가능한 수준의 사육두수를 적정사육두수로 보거나 가격안정화(산지 송아지 가격 및 소비지 쇠고기 가격 등)를 위한 사육두수를 적정두수로 보아야 한다는 주장도 제기됨.
- ○ 보다 시장지향적 관점에서는 소비자 후생과 한우농가의 수익성을 동시에 반영할 수 있는 목표가격 내에서 수요증가에 대응하는 공급력을 유지할 수 있는 수준을 적정사육두수로 규정하기도 함.

❍ 한우산업을 장기적으로 안정시키고, 한우파동을 회피하기 위한 방안은 쇠고기 수요 혹은 소득 증가에 따른 수요증가율을 넘지 않은 즉 초과공급이 일어나지 않도록 적정 수준의 암소사육두수를 조절하는 것이 필요함.

❍ 암소사육두수는 번식농가의 암소도축율과 번식의향(시기별 인공수정율) 등의 2가지 지표와 상관관계가 있으며, 앞서 분석한 결과(그림 1-3)에 따르면 암소도축률은 평균 약 27%에서 ±1배의 표준편차(약 9%) 범위 내 즉 18%~36%를 유지하는 것이 바람직하다고 추정해 볼 수 있음.

- ○ 물론 장기적으로 쇠고기 시장이 수급균형을 유지하려면, 한우 쇠고기 실질가격과 산지 암송아지 가격이 안정을 이룰 수 있는 소비지 시장과 산지 암송아지 시장의 2개 시장에 대한 수급균형 분석모형에 의해 사육두수를 추정해야 함.
- ○ 그러나 여기서는 분석의 편의를 위해 단순히 바람직한 암소사육두수 유지를 유지하는데 필요한 암소도축률의 신축성 범위만을 판단 기준으로 한 것임.
- ○ 원래 1985년~2013년까지의 암소도축률 평균은 27.1% 그리고 분산은 8.9%로 계측되었으나 편의상 년평균 암소도축률은 27% 그리고 분산은 9%를 기준으로 한다면 ± 1배의 표준편차(약 9%)내의 암소도축률의 범위를 18%~36%로 산정할 수 있음.

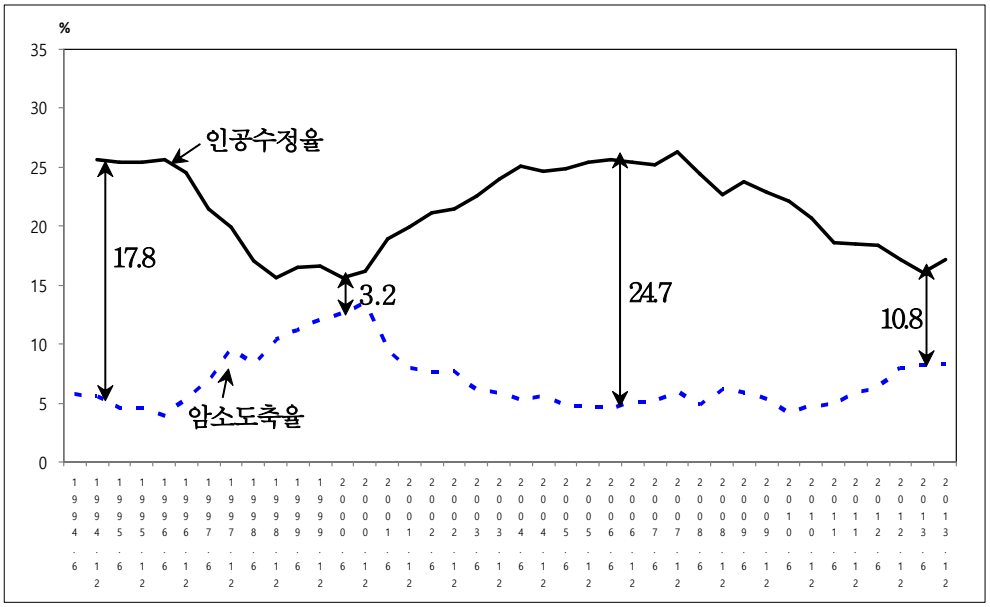
❍ 번식농가의 번식의향은 인공수정 동향으로 파악할 수 있는데, 인공수정률은 암소도축률과 역의 관계에 있고 이 두 수치에 대한 차이 값을 활용해 한우 산업의 안정화에 대한 민감도를 파악해 볼 수도 있을 것임.

- ○ 인공수정동향은 암소도축률과 송아지 출산률에 직접적인 인과관계가 있으며, 수정을 포기하고 번식암소를 비육암소로 전환하여 출하·도축하는 데는 6개월

의 비육기간이 필요함.

○ 따라서 특정 월의 인공수정율이 하락(상승)하면, 6개월 후에 암소도축률은 상승(하락)하고 암송아지 출산율은 하락(상승)하게 됨.

○ 인공수정율과 암소도축율의 격차가 크면 클수록 누적 암소사육두수가 커져서 비프사이클의 상승기이고, 작아지면 작아질수록 누적 암소사육두수는 작아져서 비프사이클의 하강기라고 볼 수 있음.



(그림 1-8) 분기별 인공수정율 및 암소도축율 변화 (1994-2013)

❍ 지난 20년(1994~2013년) 동안의 자료를 바탕으로 분기별 인공수정율 값과 암소도축률 값의 차이를 기준으로 번식의향을 파악해보면, 그 차이가 약 10%~15% 범위 내에 있을 때 비교적 정상적인 비프사이클로서 거의 수급균형적인 사육두수가 유지되어 왔음.

○ 물론 번식의향을 나타내는 분기별 인공수정율은 산지 암송아지 가격에 직접적으로 영향을 받기 때문에 (그림 1-7)의 암송아지 가격추세와 매우 유사한 형태를 보이고 있음.

○ 분기별 인공수정율 값과 분기별 암소도축률 값의 차이에 대한 지난 20년 동안의 평균값이 14.7% 정도인 것으로 나타남.

○ 분기별 인공수정율 값과 암소도축률 값의 차이가 5% 미만이 되면 번식의향을 기준으로 할 때 이미 한우파동 국면에 진입된 것이며, 반대로 15% 이상이 되면 번식의향이 지나치게 과열되어 한우산업의 불안정이 예고됨.

2. 한우 쇠고기시장의 품질 고급화 및 차별화

○ 단기적 암소감축 및 도축률 증가는 한우 주기변동의 정점과 골짜기의 진폭의 크기만을 늘리고, 번식경영의 위험과 불확실성을 높여 경영위기를 확산함으로써 번식기반이 와해될 수 있음.

  ○ 암소사육두수를 초 단기간에 감축하는 정책은 한우 쇠고기 공급량을 일시에 증가시켜 쇠고기 도매가격은 더욱 하락하게 되고, 또한 한우농가의 입식 및 번식의향이 고갈되어 산지 암송아지 가격의 낙폭은 갈수록 커질 수 있음.

○ 암소도축에 의한 사육두수 조절 정책은 약 90%의 소규모(30두 미만) 번식농가의 소득희생을 대가로 10%의 대규모(50두~100두 이상) 비육농가의 소득을 보장해주는 모순이 발생함.

  ○ 총 농가호수의 90%의 비중을 차지하는 소규모 번식농가가 45%의 쇠고기를 생산하고, 10%의 대규모 비육농가가 55%의 쇠고기를 생산하고 있음(표 1-3).

<표 1-3> 년평균 한육우 도축두수와 암소 및 수소도축 비중

단위: 만두, %

구분 \ 연도	'85~89	'90~94	'95~99	'00~04	'05~09	'10~13	'85~13
총 도축두수(만두)	335	204	397	282	316	345	314
암소비중(%)	47.2	41.4	50.6	46.9	38.7	44.3	44.8
수소비중(%)	52.8	58.6	49.4	53.1	61.3	55.7	55.2

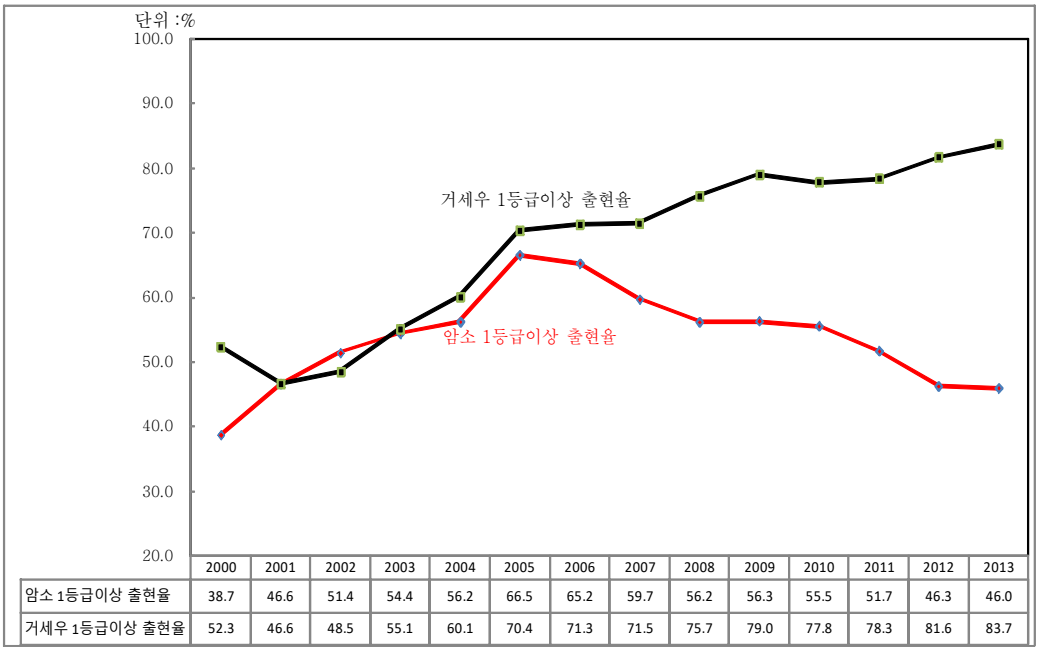
  ○ 번식농가에서 출하되고 있는 암소는 대개는 등급이 낮아 쇠고기 가격에 미치는 영향이 적고, 수소는 대부분 거세우(2013년 거세우 비중 약 94%)로서 쇠고기 시장시장 가격을 지배하고 있음.

○ 한우 쇠고기 공급량은 현재 사육되고 있는 수소비육 및 거세우와 번식암소 도축두수에 의해 결정되지만, 실제 한우 쇠고기 시장은 최근 들어 거세우의 품질

차별화와 고급화에 의해 주도하고 있음.

○ (그림 1-9)에서 보는 바와 같이 2005년까지만 해도 암소 및 거세우의 1등급 이상 출현률이 거의 비슷한 수준을 유지했으나, 이를 기점으로 거세우의 1등급 이상 출현율은 지속적으로 상승했으며 반면에 암소는 지속적으로 하락함.

- 2000년~2004년 기간 동안의 연평균 암소 1등급 이상 출현율은 52.3%, 거세우는 55.0%로서 거의 같은 수준이었음(수소는 2~3%로 매우 미미함).
- 2009년~2013년 기간 동안의 연평균 암소 1등급 이상 출현율은 51.2%, 거세우는 80.1%로서 약 30% 정도의 격차를 보이고 있음.
- 암소의 경우 쇠고기 품질은 오히려 하락한 반면에, 거세우의 경우는 품질의 고급화가 지속적으로 이루어져 약 84% 정도가 1등급 이상의 출현율을 보임.



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
암소 1등급이상 출현율	38.7	46.6	51.4	54.4	56.2	66.5	65.2	59.7	56.2	56.3	55.5	51.7	46.3	46.0
거세우 1등급이상 출현율	52.3	46.6	48.5	55.1	60.1	70.4	71.3	71.5	75.7	79.0	77.8	78.3	81.6	83.7

(그림 1-9) 암소 및 거세우 1등급 이상 출현율 (2000-2013)

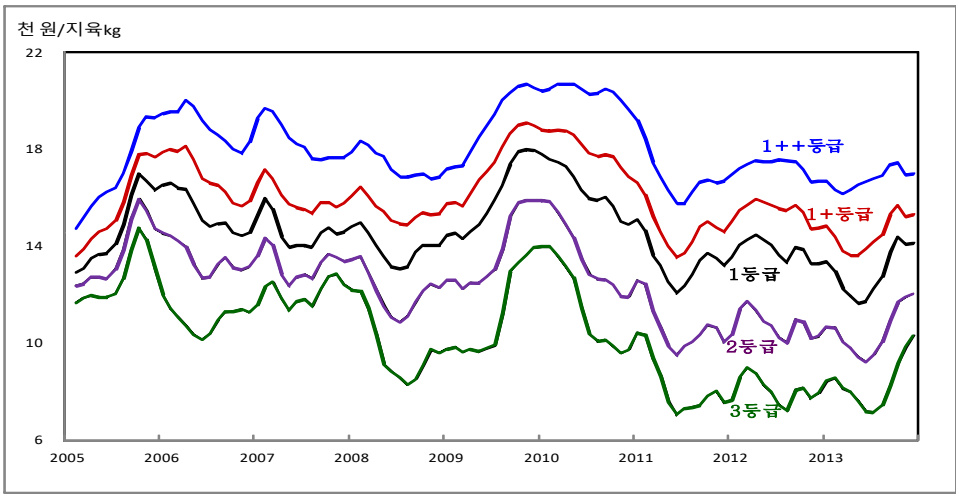
- 암소 쇠고기의 품질이 하락한 이유는 대부분 번식농가에서 경산우의 경제수명이 떨어지거나 혹은 산지 송아지가격이 하락하게 되면 3산 이상의 노산우를 출하하기 때문인 것으로 보임.

○ 소규모 번식농가에서 비육목적으로 암소를 사육하는 경우는 드물고, 대개 도축목적의 비육암소는 거의 3산 이상의 노산우에 해당하며 등급도 낮아 도매시장

경락가격도 낮음.

❍ 한우 등급별 지육 kg당 도매가격의 변화 추이를 보면, 도매가격의 등락과 관계없이 상위등급과 하위등급간의 가격 차이가 더욱 확대되고 있고, 하위 등급으로 갈수록 가격변동성이 매우 큼.

○ 1^{++}과 1^{+} 등급간의 가격 차이 폭은 2005년~2013년 기간까지 거의 일정한 수준이지만, 상위 등급과 2등급 혹은 3등급의 간의 가격 차이 폭은 해가 갈수록 커져가고 있음.



(그림 1-10) 지육 kg당 한우 등급별 도매시장 경락가격

○ 등급별로 년도별 가격변동성을 보면, 상위등급에 비해서 하위 등급(대부분 암소 쇠고기)의 가격변동성이 커서 그만큼 암소 쇠고기 가격에 대한 불안전성이 높고, 거세우와 경산암소 쇠고기의 시장세분화가 빠르게 진전되고 있음.

❍ 1등급 지육 도매가격을 100으로 한 각 등급별 가격지수를 계산해 보면, 1^{++}등급과 1^{+}등급과의 가격차이는 상향 확대됨으로서 고급화가 진전되었고 반면에 2등급과 3등급가격은 하향 확대됨으로서 제품 차별화가 일어났음(그림 1-11).

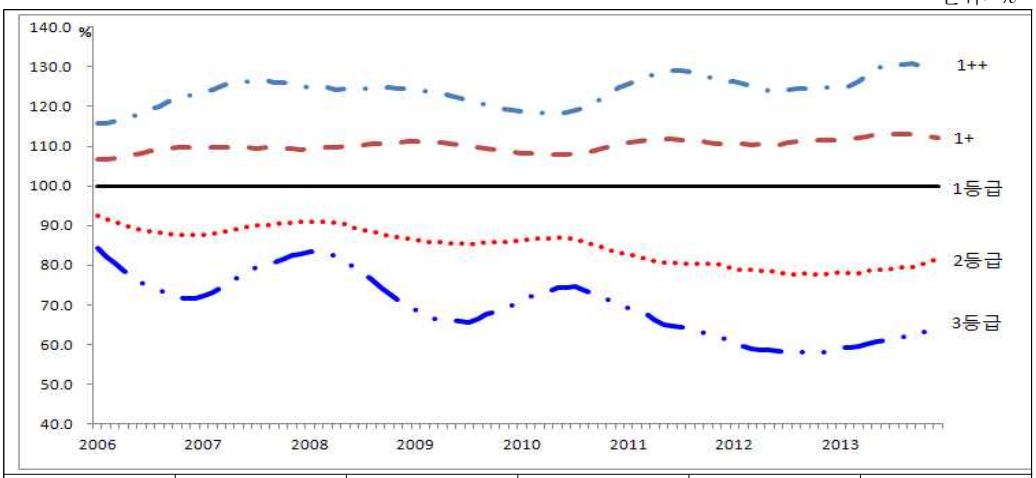
○ 2006년~2013년 동안에 1^{++}등급 가격은 평균 24%가 높았고 1^{+}등급 가격은 10%가 높았으며, 2등급 가격은 16%가 낮고 3등급 가격은 31%나 낮음.

○ 같은 기간 동안에 1등급 가격을 기준으로 1^{++}등급의 가격은 최저 19%에서 최고 29%, 1^{+} 등급은 9%~13% 정도가 높았으나,

○ 1등급 가격을 기준으로 2등급은 11%~21%, 3등급은 22%~42% 정도가 낮은

것으로 나타나 하위등급의 가격차이 폭과 가격변동성이 훨씬 큼.

단위: %



년도	1^{++}	1^{+}	1등급	2등급	3등급
'06~'08	123.1	109.3	100.0	89.3	77.5
'09~'11	123.2	110.0	100.0	84.1	68.3
'12~'13	126.8	111.7	100.0	78.8	60.0
'06~'13	124.1	110.2	100.0	84.7	69.7

주: 1) 한우 1등급 가격을 100으로 한 등급별 가격지수 임
2) 변동 추세치; 2005~2013년 기간 12개월 이동평균치

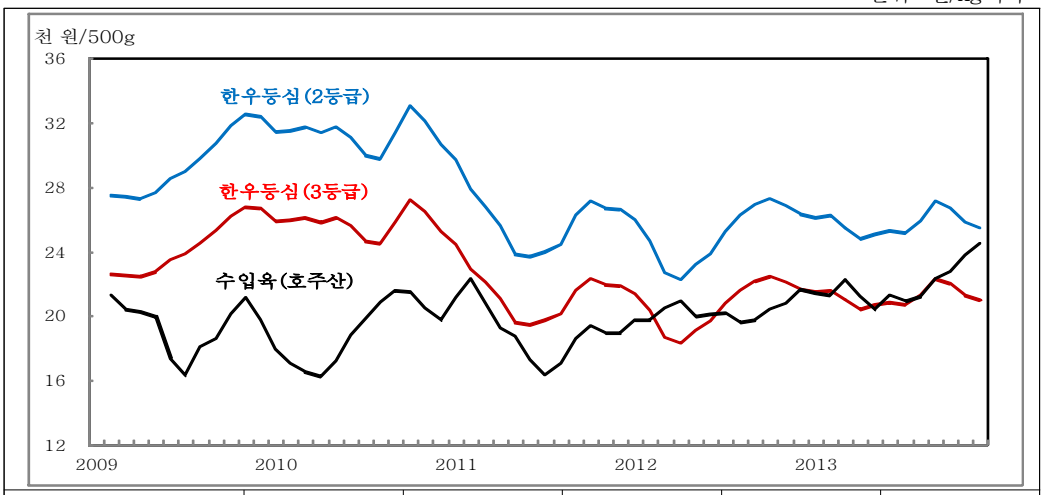
(그림 1-11) 한우 등급별 도매시장 경락가격지수 변동 추이

○ 소규모 번식농가에서 출하된 3산 이상 경산우의 60%정도가 1등급 미만에 해당하는 점을 고려하면, 거의 대부분의 한우암소의 품질은 하향 평균화됨으로서 소비지에서의 가격이 수입쇠고기와 거의 같은 수준으로 취급되고 있음(그림 1-12).

- 한우(등심) 1등급의 소비자가격은 수입육가격에 비해 매우 높지만, 2등급과 3등급의 경우는 최근부터 수입육가격과 큰 차이를 보이지 않고 있음.
- 2010년까지 만 해도 한우등심 3등급의 소비자가격이 호주산 수입육가격보다 25%~35%가 높았으나, 2011년부터는 한우 등심 3등급 가격은 수입육가격과 거의 같은 수준이 됨.
- 한우 2등급도 2010년부터 가격이 하락하기 시작하여 호주산 수입육가격보다 그리 높지 않고 점차 수입육가격과 같아지는 경향을 보이고 있음.
- 이에 반하여 한우 쇠고기 1등급 가격은 호주산 수입육가격 대비 약 62% 정도

가 높게 나타나 거세우는 한우산업 고급화의 주역이 되어 왔음.

단위: 원/kg지육



	2009	2010	2011	2012	2013
한우 1등급	34,774	36,782	30,465	29,565	30,304
한우 2등급	29,558	31,265	25,895	25,130	25,759
한우 3등급	24,342	25,747	21,325	20,695	21,213
수입육(호주산)	19,485	19,041	19,082	20,434	22,055

주 : 한우등심 2등급의 소비자가격은 한우 1등급의 85%, 3등급의 소비자가격은 한우 1등급의 70%로 산정하였음.
자료 : 한국농수산식품유통공사

(그림 1-12) 한우 등급별 소비자가격과 호주산수입육 소비자가격 비교

○ 이렇게 상위 등급인 한우거세우의 소비자가격은 가격격차가 갈수록 확대되어가고 있고(고급화), 하위 등급의 암소 쇠고기는 가격 불안정 위험이 증가(제품 차별화)하는 등의 시장변화를 고려한 한우산업 안정화 전략을 모색해야 할 것임.

- 현재 한우시장은 2005년을 기점으로 송아지가격에 공급반응을 하는 번식우 산지시장과 쇠고기 도매가격에 공급반응을 하는 거세우 소비지 시장과는 뚜렷한 시장 분리가 일어나고 있음.
- 따라서 과거와 같이 산지시장에서의 암소사육두수 조절이 소비지 시장에서의 가격안정화에 직접적으로 영향을 미치는 효과는 점차 줄어들 것이고, 1등급 이상의 거세우 쇠고기 공급량이 소비지 시장의 가격안정화에 미치는 영향을 갈수록 커질 것임.
- 즉 고급육에 대한 소비자들의 선호도는 계속 높아지고 있어 거세우 비육농가의 경제적 유리성은 더욱 향상되고 번식농가의 수익성은 산지 송아지 시장의

시장구조에 따라 달라질 것임.

❍ 이제 산지시장구조와 소비지시장구조 변화에 대한 올바른 이해 없이는 정부의 한우산업 안정화 정책이 오히려 한우파동을 조장하는 결과를 초래할 위험성이 높음.

○ 한우쇠고기 시장이 거세우(비육농가) 중심으로 품질의 고급화 및 차별화가 급속히 전개되고 있는 상황에서 한우산업의 안정화 방식이 적정사육두수 조절 혹은 암소감축 확대에 의존하는 문제점과 부작용을 심각히 따져보아야 할 것임.

3. 한우 경영형태의 변화와 최근의 사육두수 증가 요인

❍ 2007년부터 최근에 증가된 암소사육두수는 영세소규모 번식농가에 의한 것이라기보다는 주로 번식+비육 일관경영농가 계층과 대규모 비육전문 농가 계층에서 번식참여로 늘어난 두수 때문임.

○ 암소사육두수가 어떤 경영계층에서 증가했는가를 따져보기 위해서 번식농가군에 해당하는 20두 미만규모와 20~50두 규모의 사육두수 변화를 살펴보면, 20두 미만의 소규모 겸업적 사육농가에서의 전체 사육두수는 비교적 안정적임.

<표 1-4> 한우 사육규모별 암소사육두수 및 비중

단위: 천두, %

구 분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
50두미만 사육농가 (A)	20두미만 사육농가	612	675	745	794	791	786	764	770	735	640	519
	20~50두 사육농가	297	366	410	458	515	565	616	703	738	721	655
	합 계	909	1,041	1,155	1,252	1,306	1,351	1,381	1,473	1,473	1,361	1,175
암소 총 사육두수(B)		879	1,011	1,121	1,246	1,365	1,494	1,602	1,769	1,828	1,849	1,736
비중(A/B*100 = %)		103.4	103.0	103.1	100.5	95.6	90.4	86.2	83.3	80.6	73.6	67.7

○ 20두~50두 규모의 전업적 번식농가의 암소사육두수는 연평균 12%씩 꾸준히 증가하여 2003년 297만두에서 2011년에 738만두로 2.5배가 늘어남.

○ 2003년~2006년까지 20두 미만과 20두~50두 규모의 농가에서 사육되는 한우 사육두수의 합계는 우리나라 전체의 암소 총사육두수와 거의 일치하고 있음.

○ 그러나 2007년부터는 전체 암소 사육두수 중에서 50두 미만의 사육농가에서의 사육두수의 비중은 점차 감소하더니 70% 미만까지 하락함.

○ 번식농가 전체의 암소사육두수 비중이 낮아진 이유는 대규모 비육전문농가가 암소사육두수를 늘렸거나 혹은 대규모 번식전문(예; 공동번식목장)농가에서 암소사육두수가 급격히 늘어났을 것으로 추정해 볼 수 있음.

○ 정부의 암소감축정책에 따라 암소도축에 실제 동참한 경영유형 및 계층은 50두 미만의 번식농가에서 이루어졌고, 대규모 비육농가에서의 암소도축은 거의 이루어지지 않았던 것으로 추정해 볼 수 있음.

○ 2012년~2013년 동안 정부의 암소감축정책에 의해 약 20만두의 암소가 감축되었는데 20두 미만 및 20두~50두 사육두수 농가계층에서 암소두수가 18만 6천두가 감소했지만, 실제 총 암소사육두수는 86만두의 감소에 그침.

○ 최근 우리나라의 암소사육두수 증가에 주된 기여를 한 것은 번식경영의 규모화 및 대규모 비육전문농가의 번식경영 참여 요인 때문인 것으로 파악되고 있음 (표 1-5).

○ <표 1-4> 자료를 활용해 전체 암소사육두수 증가에 대한 경영형태별 기여도도를 계산하여 보면, 20두 미만 경영계층 즉 번식겸업농가의 기여율이 2006년에는 64%였으나 2011년에는 8%까지 떨어졌고, 지난 2년간은 기여율이 오히려 (-)임.

○ 대개 30두 미만 사육규모 농가를 전업적 번식농가라고 하지만 20두~50두 규모를 번식전업농가라고 규정하면, 이 계층의 암소사육두수 증가에 대한 기여도의 지난 10년 동안의 평균이 46%로서 매우 높음.

○ 그러나 대규모 비육전문(혹은 일관경영)농가의 암소사육두수 증가에 대한 기여도는 2007년까지는 미미했으나 2008년에는 27%에서 2013년 80%까지 높아져 번식전업농가보다 약 2배 정도가 높았음.

<표 1-5> 한우 사육규모별 암소사육두수 증가 기여율

구분		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
암소 사육 총두수 (천두)	20두미만	675	745	794	791	786	764	770	735	640	519
	20-50두	366	410	458	515	565	616	703	738	721	655
	일관 및 비육농가	30	34	6	59	143	221	296	355	488	561
	합계	1,071	1,189	1,258	1,365	1,494	1,601	,1769	1,828	1,849	1,735
암소 사육 두수 증감 (천두)	해당년도 -기준년도	-	2005-2004	2006-2004	2007-2004	2008-2004	2009-2004	2010-2004	2011-2004	2012-2004	2013-2004
	20두미만	-	70	119	116	111	89	95	60	-35	-156
	20-50두	-	44	92	149	199	250	337	372	355	289
	일관 및 비육농가	-	4	-24	29	113	191	266	325	458	531
	합계	-	118	187	294	423	530	698	757	778	664
기여율 (%)	20두미만	-	59.3	**63.6**	39.5	26.2	16.8	13.6	**7.9**	-4.5	-23.5
	20-50두	-	37.3	**49.2**	50.7	47.0	47.2	48.3	**49.1**	45.6	43.5
	일관 및 비육농가	-	3.4	**-12.8**	9.9	26.7	36.0	38.1	**42.9**	58.9	80.0
	합계	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 기여율은 2004년을 기준으로 하여, 각 년도별로 계산하였음.
· 기여율 = (각 사육규모별 기준년도 대비 증가두수 / 전체 사육두수 기준년도 대비 증가두수) × 100
· 예) 2005년도의 20두 미만 사육농가의 기여율 = {(745-675)/(1,189-1,071)}×100 = 59.3%

❍ 농가호수와 사육두수 비중을 통해 한우산업의 경영형태를 보면 20두 미만의 소규모 농가는 번식겸업경영, 20두~50두 규모는 번식전업경영, 50두~100두 규모는 일관경영, 100두 이상 규모는 비육경영으로 분화되고 있음(표 1-6).

○ 2000년대 중반까지만 해도 전체 한우농가 중에서 20두 미만 사육농가수의 비중이 92%였는데 현재는 70%로 하락했고, 전체 사육두수에서 차지하는 비중도 48%에서 18%로 하락함.

○ 20두~50두 사육규모 농가는 일관경영(번식+비육)형태였으나, 이제 번식전문농가로 볼 수 있고, 사육농가수의 비중이 6%에서 18%로 상승했지만, 전체 사육두수에서 차지하는 비중은 크게 변화가 없음.

<표 1-6> 한우 사육규모별 농가호수 및 사육두수 비중

단위: 천호, 천두, %

두수 / 년도	20 미만		20이상~50미만		50이상~100미만		100이상		합계	
	농가호수	사육두수	농가호수	사육두수	농가호수	사육두수	농가호수	사육두수	농가호수 ( )는 천호	사육두수 ( )는 천두
2003	92.4	47.9	5.5	23.3	1.6	15.2	0.5	13.6	100.0 (184)	100.0 (1,277)
2005	90.1	45.6	7.2	25.1	2.0	15.4	0.7	13.9	1000 (188)	100.0 (1,633)
2010	78.5	27.9	14.0	25.5	5.0	20.5	2.4	26.1	100.0 (166)	100.0 (2,762)
2013	70.3	18.5	17.7	23.3	7.4	22.1	4.6	36.1	100.0 (119)	100.0 (2,810)

○ 50두~100두 사육규모 농가는 비육전문경영 형태였지만, 사육농가수의 비중이 2%에서 7%로 상승했고, 전체 사육두수에서 차지하는 비중도 같은 기간 7%가 상승함.

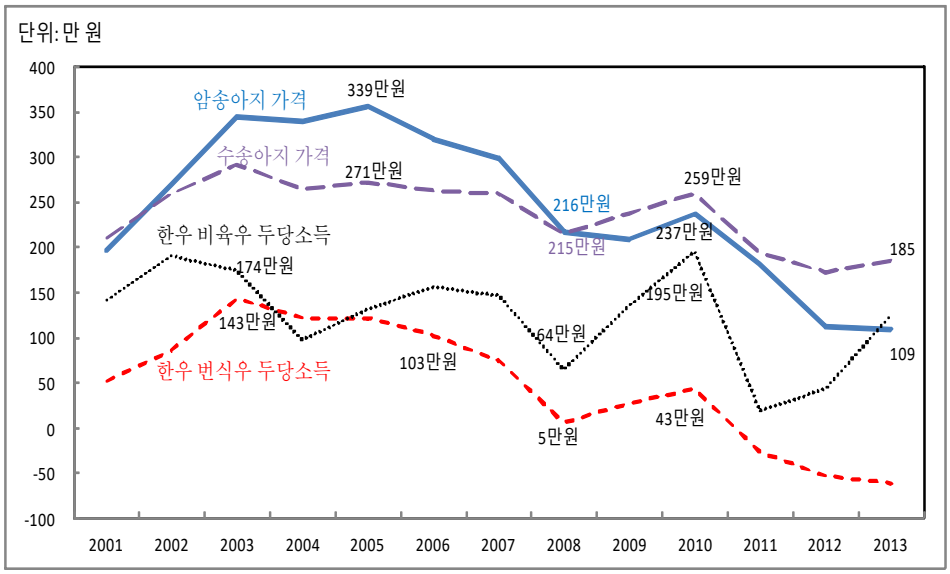
○ 2005년부터 일어난 거세우 중심의 고급화의 진전에 따라 2013년에 100두 이상의 대규모 비육전문농가(비중 5%)가 전체 비육우의 약 36% 이상을 생산하고 있음.

❍ 산지 송아지시장과 소비지 쇠고기시장에서의 가격변화가 농가의 공급반응에 미치는 영향이 경영형태별로 매우 복잡하게 전개되고 있어서 암소도축에 의한 적정 사육두수 전략은 한우산업의 시장왜곡 요인으로 작용할 수 있음.

○ 송아지 산지가격의 변화와 번식 및 비육우 두당 소득 변화(그림 1-13)를 통해 앞서 설명한 한우경영형태 및 농가 규모별 변화가 암소사육두수 변화에 미치는 영향을 설명할 수도 있음.

○ 일반적으로 암송아지 가격이 상승하면 번식우 두당 소득은 높아지지만, 비육우 두당 소득은 낮아지는 경향을 보이고 있음.

○ 이에 반해 수송아지 가격은 특별한 년도(2008년과 2012년)를 제외하고는 비교적 안정적이어서 비육농가의 수소 입식가격이 비육우 두당 소득에 미치는 영향은 매우 적고 지육 kg당 도매가격에 의해 좌우됨을 알 수 있음.



(그림 1-13) 송아지 가격변화 대비 번식 및 비육우의 소득 변화

○ 한우 번식우 두당 소득이 2002년~2007년까지는 송아지 산지가격 급상승에 따라 번식경영의 경제적 유리성이 비육우경영보다 상대적으로 훨씬 높았을 것임.

○ 따라서 50두~100두 규모의 비육전문경영이 암소비육에 대한 유리성 때문에 많은 농가가 일관경영(번식+비육) 형태로 전환한 것으로 보임.

제3절 경영다각화로서 미경산한우 브랜드화 전략

1. 한우산업 안정화를 위한 암소사육두수 조절의 대안

❍ 암소 사육두수가 감축되면 총 사육두수가 수급균형적으로 조절되어 산지 송아지 시장이 안정되고, 산지 송아지 시장이 안정되면 자연히 쇠고기 가격이 안정된다는 기존의 통념에 대한 재검토가 필요한 시점에 있음.

❍ 정부는 한우산업이 과잉 공급국면에 진입하고 있다고 판단하고, 2012년 2월에 사육두수 조절을 위한 '한우암소감축장려금지원사업'을 수립(예산 300억원)하고 2차에 걸친 사업기간 연장을 통해 약 20만두의 암소도축을 주도하여 왔음.

❍ 이와 함께 송아지생산장려제도도 잠정적으로 중단함으로써 그간 약 20%대로 안정적이었던 암소도축률이 정부의 암소감축정책 기간 동안 약 40~50% 수준으로 단기간에 급격하게 상승함.

○ 암소도축률 증가에도 불구하고 암송아지 산지가격의 하락세는 멈추지 않고 있어 암소도축 증대을 통한 한우산업 안정화 방안에 대해 번식농가들로부터 강한 의구심이 제기되고 있음.

❍ 1990년대 말의 한우파동의 경험에 비추어보면, 암소감축을 통한 한우산업 안정화 정책은 단기간에 쇠고기 초과공급 물량을 늘려 가뜩이나 불안한 한우 쇠고기 시장가격의 불안정을 초래할 수 있는 우려를 제기하고 있음.

○ 암소감축을 통한 한우산업 안정화 정책은 물결효과 즉 암소투매로 인한 가격폭락으로 번식의향을 냉각시켜 오히려 파동을 부채질 하는 효과를 야기할 수 있음.

❍ 이제 우리 한우산업은 번식겸업농가, 번식전문농가 그리고 새롭게 출현한 대규모 일관경영 및 대규모 비육농가 등 경영형태별 번식 및 비육전략 개발을 통한 장기적 경영안정화를 도모할 수 있는 대안 모색에 중점을 두어야 할 것임.

○ 장기적으로 한우 암소번식 및 비육농가의 수익성이 보장될 수 있도록 번식농가가 소비자의 선호와 시장여건 변화에 따라 번식과 비육을 신축적으로 선택할 수 있는 전략이 필요함.

○ 최근 한우농가의 경영분화 과정을 보면, 번식경영농가는 쇠고기 시장보다는 산지 송아지 가격의 변화에 경영을 신축적으로 대응하고 있고,

○ 비육농가는 대규모 거세우 경영형태로서 소비지 쇠고기 시장가격에 따라 탄력적으로 생산조정을 이루고 있음.

❍ 전체 한우농가호수에 대한 비중이 겨우 7%에 해당하는 50두~100두 규모의 일관경영 농가의 번식 및 입식의향이 산지 한우시장을 지배하고 있다는 현실을 인식한다면, 적정사육두수 조절도 정책적으로 용이해 질 수 있음.

○ 그간 우리 한우산업에서 중요한 비중을 차지했던 30두 미만의 영세·소규모 번식농가의 번식의사결정에 대한 시장 영향력은 거의 사라지고 있음.

❍ 산지 송아지시장의 변화에 대응하여 공급신축성을 확보하고 동시에 쇠고기 소비자 선호의 고급화 지향에 대응할 수 있는 미경산한우(처녀소) 브랜드 개발문제는 번식경영농가의 수익성 향상과 경영안정 및 위험분산의 주요 수단으로 부각되고 있음.

○ 50두~100두 규모의 일관경영 농가는 현재 산지 한우시장을 지배하고 있고,

소비자의 선호는 고급육의 경제적 유리성이 점차 더욱 커지고 있음.

- ○ 일관경영 농가는 암소번식경영에 중점을 두면서 쇠고기 가격 변동에 따라 자가 생산 수소비육을 하는 사육방식이어서 전문화 수준이 낮아 경영성과가 경직적일 수 밖에 없음.
- ○ 암소 특히 미경산우 비육에 의한 쇠고기 품질은 거세우보다 훨씬 높고, 최근에는 암소 쇠고기 품질에 대한 소비자 선호도가 높아지고 있는 상황임.

❍ 암소감축 중심의 우리 한우산업 위기관리에 대한 발상전환이 필요하고, 처녀암소의 비육전환을 통해 번식우 사육두수를 조절하면서도 새로운 최고급육을 시장에 공급하는 방안으로서 미경산한우의 비육화 및 브랜화가 대안으로 부각되고 있음.

❍ 정부가 불안해진 한우산업 안정화를 위해 암소감축장려사업과 송아지생산장려제도의 일시 중단 조치를 시행하는 과정에서, 한우 생산자단체에서는 번식농가 피해를 최소화하고 한우파동을 회피하기 위해 고령 노산우에 대한 정부수매와 미경산한우 브랜드화 정책사업을 제안한 바 있으나 수용되지 않았음.

2. 미경산한우 브랜드 개발의 최근 사례

❍ 미경산우(未經産牛)는 암소로 태어나 한 번도 출산을 하지 않고 사육된 34개월령 이상의 한우를 일컫는 것으로, 암소감축 중심의 한우산업 안정화 정부정책에 대한 새로운 대안으로 생산현장에서 자발적 연구가 진행되고 있음.

❍ 미경산한우 산지조직화와 브랜드화 움직임이 생산자단체를 중심으로 활발하게 나타나고 있으며, 미경산한우는 최고의 육질과 깊은 맛 그리고 부드러움을 동시에 가지고 있는 최고급 품질의 한우 쇠고기로서 시장에서 평가받고 있음.

❍ 번식경영체가 암소 번식에 중심을 두면서 미경산암소 비육체계 도입에 의해 경영을 다각화하는 전략은, 경영에 대한 위험분산과 안정성을 높이는 매우 효과적인 방안이 될 수 있음.

- ○ 암소 번식우 중심의 경영은 산지 송아지 시장가격과 경기변동에 따른 수요변화에 따른 공급조정이 경직적인 한계가 있음.
- ○ 암송아지 가격이 폭락하여 송아지 경영비조차도 보전 받지 못할 상황을 개선할 수 있는 대안으로서 미경산우의 비육전환 전략은 경영의 위험을 분산하고

합리화를 도모하는데 효과적임.

❍ 2011년부터 전북지역은 육성기 미경산우 최적 사양프로그램 개발을 위한 시험연구를 바탕으로 미경산한우 브랜드화를 전국 최초로 시도하고 선도적인 역할을 수행해 옴.

○ 전북한우협회, 전북대학교(한우산학협력단), 전북농업기술원, 전북축산물품질평가원, 전라북도 등이 주축이 되어 '전라북도 미경산한우 브랜드화' 사업을 2012년~2013년 2개년 동안 시행하여 전국적으로 호평을 받고 있음.

○ 2012년 8월 전라북도 정읍에서는 '단풍미인한우' 브랜드의 보조브랜드로서 '자연미인한우'라는 미경산한우 브랜드육을 개발하여 경남김해의 축산물공판장에 상장·출시한 바 있음.

❍ 2013년부터 전남 장흥 지역에서도 '구쁘 한우'라는 미경산한우 브랜드를 기획하여 2014년에「장흥 토요시장」에 출시하였고, 오랫동안 암소 쇠고기시장을 주도해 온 경북에서는 미경산암소 고급육을 새로운 관점에서 조명하고 있음.

○ 농협중앙회는 미경산한우 육성계획을 수립하고 전북의 무진장축협 및 강원횡성축협 등과 같은 지역축협과 연계하여 2014년 설과 추석 명절 출시를 목표로 비육관리에 돌입함.

○ 2013년 7월에 경상북도 역시 경북한우협회와 시·군 지역 우수농가를 중심으로 미경산한우 브랜육 생산을 위한 산지조직화 작업에 착수 한 바 있음.

❍ 가까운 일본은 오래전에 미경산와규 산지조직화 및 브랜드화를 대도시 소비지역인 교토와 오사까 지역을 중심으로 시작하여, 고베규, 마츠다카규, 오오미규 등과 같은 세계적인 와규브랜드육을 탄생시켰으며 미경산우 비육전략을 성공적으로 정착시킨 바 있음.

❍ 그러나 미경산암소 고급육 시장은 아직 미개척 분야이고, 고능력 한우혈통의 선발·관리체계에 의한 개량, 표준화된 비육 및 사양관리 프로그램 개발, 시장차별화 및 마케팅 활성화 방안 등 체계적이고 종합적인 마스터플랜이 필요한 시점임.

제 2 장

일본의 브랜드개발 선진사례 분석

제2장 일본의 브랜드개발 선진사례 분석

제1절 일본의 육용우 생산의 역사적 전개과정

❍ 일본의 육용우 생산과정은 1967년을 기준으로 그 이전은 유축농업에 의한 육우산업으로 그 이후는 가축의 비육용으로서 육우산업을 구분하고 있음.

○ 鷄川洋樹(1995)은 1912년부터의 사육두수, 농가호수, 송아지 생산두수, 가격 등의 추이를 기초로 일본의 육용우 생산과정을 구분함.

○ 제 1 기 ; 1912년~1945년 기간 동안으로 지주제 체제하에서 경종농업의 노동력 절감 및 생산성 향상을 위한 역축으로서의 기능이 주종이었던 유축농업기.

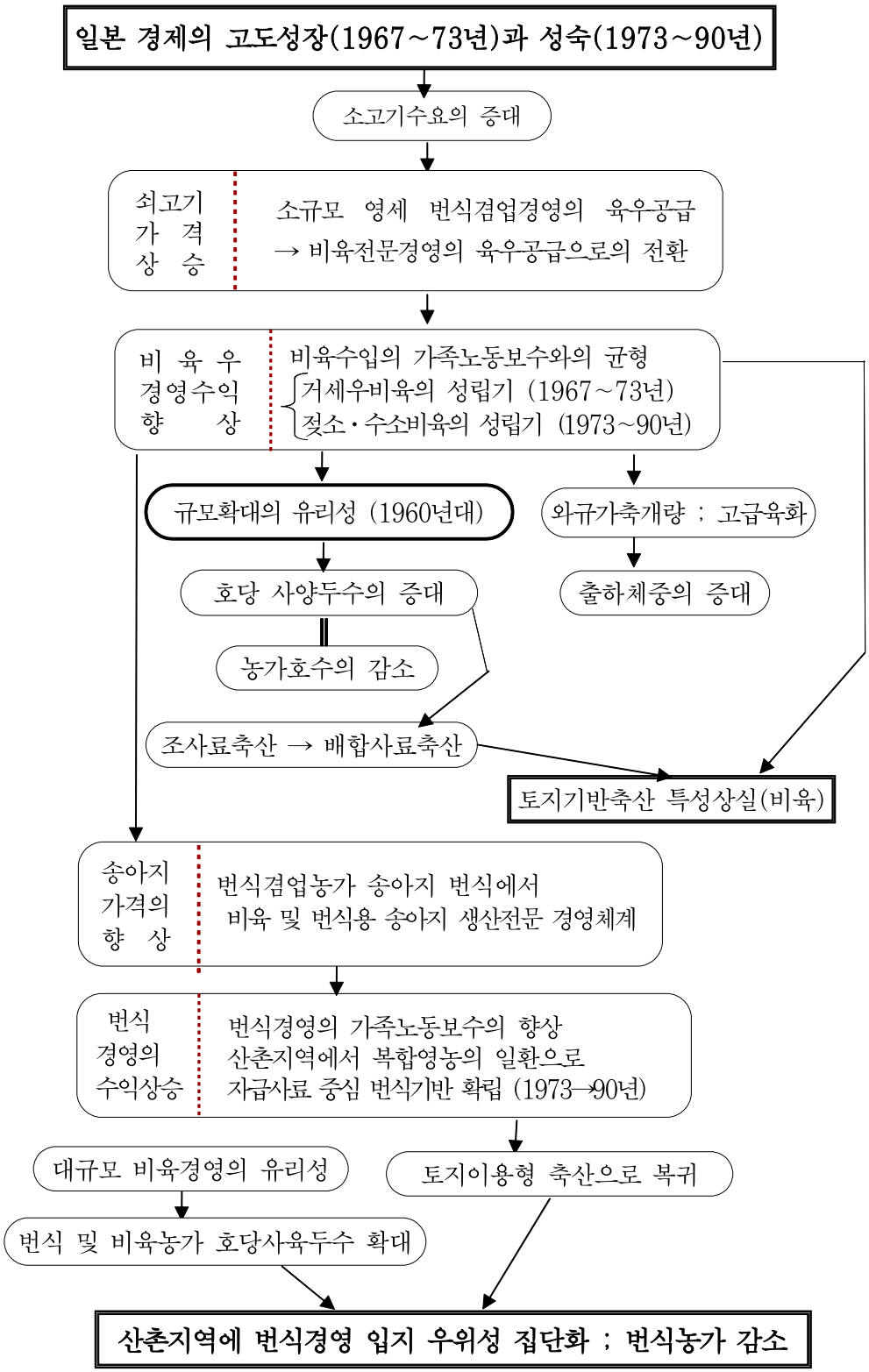
○ 제 2 기 ; 1945년~1956년 기간 동안으로 전후의 농지개혁에 의한 자작농의 토지 소유 및 경운기의 등장으로 역축보다는 퇴비산출의 기능이 강화되면서 육용우 사육규모가 증대하여 비육우 생산이 본격적으로 시작된 기간.

○ 제 3 기 ; 1956년~1967년 기간 동안으로 일본의 고도 경제성장 시기로 경운기와 화학비료의 보편화 현상에 따라 육용우 두수가 급증하며 와규 품종에 의한 번식과 비육경영이 분화되는데 번식경영은 지역적으로 특화되어 감.

○ 제 4 기 ; 1967년~1973년 기간 동안으로 젖소 비육우의 사육두수가 증대하고 본격적으로 일본의 육용우 산업이 정착되면서 번식우가 절대적으로 감소되는 시기임.

○ 제 5 기 ; 1973년~1990년 기간 동안으로 육용우의 사육두수는 전반적으로 확대되고 농가수는 감소함으로써 경영이 규모화가 고조되는 시기임.

- 그간 약화되었던 번식경영이 확대되면서 송아지 생산은 북해도, 남구주, 이와테현, 아오모리현에 지역적으로 특화되고 비육은 일본 전역에서 분포하게 되는 번식과 비육의 지역분화가 일어남.
- 이 기간 동안에 본격적으로 일본의 현대적 육용우 산업이 형성되기 시작하면서 번식경영에 의한 송아지 생산의 경제성이 1973년도 이후부터 확립되기 시작함.



자료 : 鷄川洋樹(1995), 가격변동과 육용우생산의 전개논리, 51쪽 내용수정

(그림 2-1) 일본의 육용우생산 전개의 메카니즘

❍ 일본의 육용우산업의 형성시기인 1965년부터 1985년까지 생산시스템의 발전 및 전개과정을 요약하면 (그림 2-1)과 같이 경제성장에 따른 쇠고기 수요증대와 쇠고기 가격 상승, 비육우생산의 노동보수 증가 등으로 요약할 수 있음.

○ 제 4기의 젖소 비육우의 보편화 그리고 제 5기의 거세우의 등장과 발전을 거쳐 농가호당 사육두수의 급격한 증대에 따라 규모화가 진전되면서 출하체중은 육용우 경영의 주요 성과지표가 됨.

○ 따라서 비육우 생산에서는 토지(조사료)기반의 축산적 입지특성이 사라지고 배합사료를 중심으로 한 가공형 축산경영으로 출하체중 증대에 집중함.

○ 일본은 이미 1960~70년대에 와규에 대한 가축개량 선진화 사업을 통한 고급육화로 고체중 및 고품질 쇠고기를 공급할 수 있는 생산기반을 갖춤.

○ 1970~1980년대에는 비육경영의 규모 경제성을 추구하기 위해 사육두수 확대를 추진하고 그간 토지이용형 조사료 중심의 축산에서 수입곡물 배합사료를 이용한 가공형 밀집축산 체제로 전환을 하게 됨.

- 미곡의 과잉생산 속에서 정책 방향도 경종농업에서 축산업으로의 전환이 필요했던 상황임.

- 산지 송아지가격이 안정적인 상황에서 육용우 산업은 겸업농체제에서 벗어나 본격적으로 번식전문 그리고 비육전문의 대규모 상업농체제를 구축하게 됨.

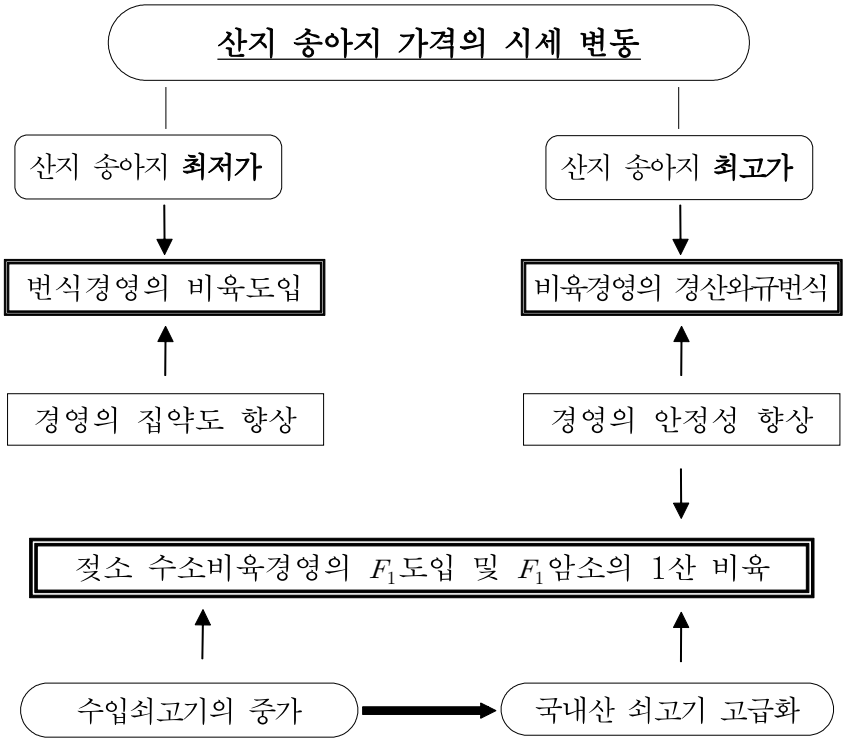
❍ 1990년대 들어서는 번식경영의 불안정한 경영여건 즉 기존의 가공형 축산이 야기하는 가축질병 및 전염병의 만연화 문제 그리고 대규모 밀집사육에 의한 축산분뇨 및 가축위생 문제 등에 대한 대처방안으로 산촌지역을 중심으로 토지이용형 자급사료기반의 번식경영의 유리성이 점차 커져가게 됨.

❍ 일본의 산촌 지역은 고용노동 임금 수준이 농촌지역보다도 낮고, 자급사료기반이 농촌지역보다 상대적으로 유리한 경영여건이라는 공간적 입지특성 때문에 번식전문경영에 지역 특화를 이룰 수 있었음.

❍ 최근 일본의 육용우 사양관리 방식은 번식경영에 비육경영을 도입하거나 비육경영에 번식경영을 도입하는 등 다양한 사양관리방식으로 전개되고 있음(그림 2-2).

○ 이는 번식전문농가의 경영여건은 집약화가 요구되고 있고, 비육전문경영에 있

어서도 안정화가 필요한 시대적 상황과 무관하지 않음.



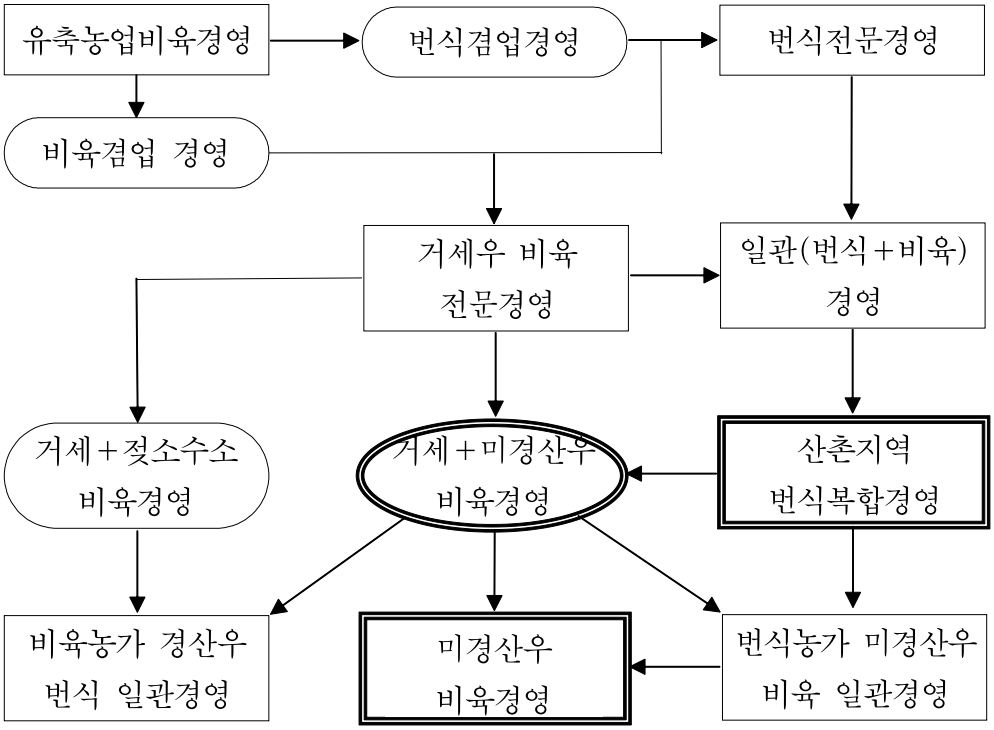
(그림 2-2) 일본의 육용우경영의 다각화 방향

- ○ 번식경영농가는 산지 송아지가격이 낮을 경우에 사육두수 감소로 인한 고정자산회수율이 낮아지는 것을 막기 위해 자가 생산 암소 혹은 수소를 비육함으로서 경영의 집약도를 높일 수 있음.
- ○ 비육경영농가는 산지 송아지가격이 높을 경우에 생산비에서 차지하는 가축비의 비중이 높아짐으로서 채산성이 떨어지는 것을 1산~2산 정도의 경산우(고품질 와규가축)를 도입하여 번식에 참여함으로서 경영의 안정도를 높일 수 있음.
- ○ 그러나 번식기술과 비약기술은 그 내용상에 차이가 많아서 이러한 경영다각화가 가능하기 위해서는 기술제약을 극복해야 하는 문제도 있고 조사료 생산에 필요한 토지제약도 극복해야 함.

❍ 일본의 육용우 경영형태는 산지 및 소비지 시장의 변화에 대응하여 다양하게 발전되어 왔는데, 특징적인 것은 암소 1산과 2산의 비육과 미경산우 비육이 시

작되면서 경영 다각화를 추구해 온 것임(그림 2-3).

○ 일본의 육용우 생산체계는 초기에 번식겸업농가에 의해 주도되었으나 경제성장에 따른 축산물 수요증대로 비육전문경영이 주도되었음.



(그림 2-3) 일본의 육용우산업의 경영형태의 진전과정

○ 비육전문농가는 1970년대 초까지는 거세우 중심으로 경영의 유리성을 보이다가, 1980년대 후반까지는 생산비에서 차지하는 비중이 높은 가축비 절감 방안으로 젖소 수소비육 생산체계의 구축으로 수익성을 향상시킴.

○ 1990년대 중반부터는 산지 송아지 가격이 안정적으로 향상되면서 농촌지역보다는 산촌지역의 번식전문경영의 유리성이 상대적으로 높아지면서 양질의 조사료 기반의 번식산업이 정착하게 됨.

○ 소비지 쇠고기 시장과 산지 송아지 시장 및 수입쇠고기 시장 등 시장의 다변화가 이루어지면서 번식경영의 일관경영 형태로의 전환, 비육경영의 번식경영 참여 등 경영의 다각화가 모색됨.

○ 전통적인 경영형태의 구분 즉, 비육경영 및 번식경영의 개념이 모호해 졌는데,

이는 암소(2산 이하) 혹은 미경산우의 비육에 대한 생산체제가 농가에 정착됨으로서 다양한 경영형태가 나타나게 되었기 때문임.

제2절 일본의 쇠고기 브랜드화 현황분석

1. 육우산지브랜드화의 형성 배경 및 과정

❍ 일본은 쇠고기 시장 수입개방화 대응 전략의 일환으로 1980년대 중반부터 와규품종을 중심으로 품질경쟁력 향상과 육우주산지 차별화를 위한 브랜드화가 시작됨.

○ 일본이 쇠고기 브랜드화를 본격적으로 추진하게 된 배경은 쇠고기 시장 수입자유화에 대비하기 위함으로 1988년부터 1990년까지 3년간의 이행기간을 통해 준비 함.

○ 이미 예정된 수입자유화에 대처하기 위해, 1985년부터 육우 주산지로 알려진 각 지방자치단체에서 농협 및 생산자단체 등과 공동의 컨소시엄을 구성하여 국내산지 별 브랜드의 경쟁력 확보 및 품질차별화를 추구함.

○ 특히 수입쇠고기에 대한 대응 전략으로서 일본농협(JA:전농) 주도하에 가격경쟁력보다는 품질경쟁력을 높이고 차별화된 산지생산시스템의 구축방안으로 브랜드화를 추진함.

❍ 전통적으로 일본의 육용우산업은 산지시장에서 거래되는 번식 및 비육우 송아지 와규(和牛)의 품종혈통 및 지역적 가축개량의 수준에 따라 송아지 가격이 결정되는 산지간 지역경쟁적 시장구도를 60여 년 동안 이어옴(그림 2-4).

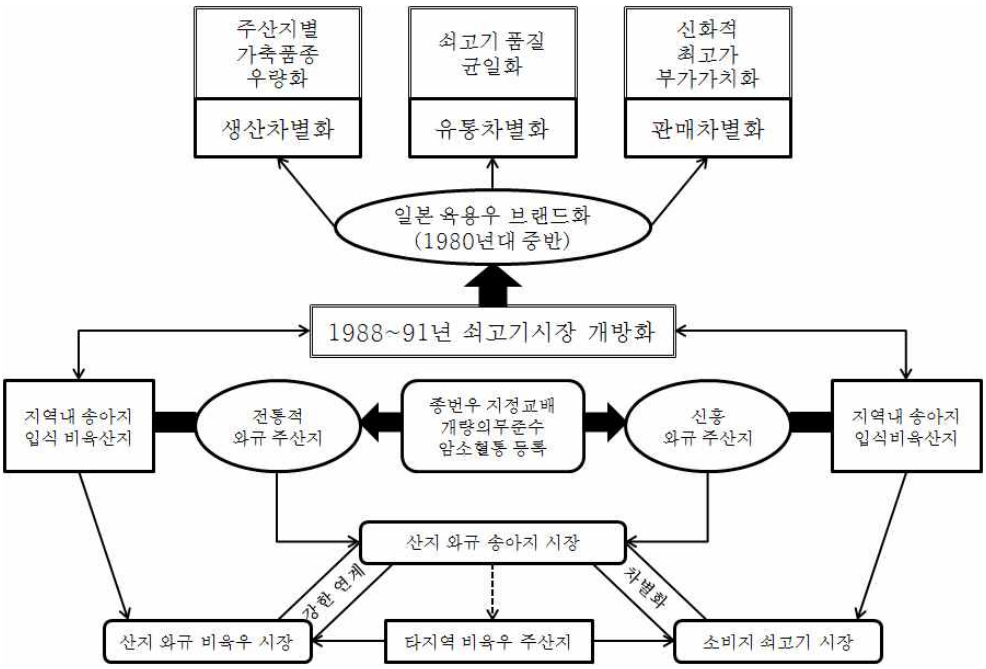
○ 일본의 산지 송아지가격은 지역별, 품종별 격차가 심한데, 전통적으로 송아지의 혈통을 중시하고 또한 각 산지별로 다양하게 전개되어 온 종모우의 가축개량 수준에 따라 산지 송아지가격이 결정됨.

○ 각 산지는 역사적으로 혈통의 등록을 의무화(지정교배 및 개량의무규정 준수 등)하여 각 혈통이 가진 육량 및 고급육생산 능력검정을 바탕으로 번식암소의 우량혈통성과 종모우의 산육능력우량성을 표준화 함.

- 1980년부터 정부투자 기관인 (사)가축개량사업단을 주축으로「육용우산육능력표준화촉진사업」을 개시하고, 1989년까지 전문가를 중심으로 품종별 육질 및 육량을 표준화 함.

○ 특히 각 지역별 산지가 보유한 종모우와 번식암소 가축의 유전적 우수성이

얼마나 공적으로 입증되었는가에 따라서 쇠고기의 등급이 정해질 정도로 산지에 대한 소비자 신뢰도가 매우 높음.



(그림 2-4) 일본의 육우산지브랜드화의 전개 방향

❍ 일본의 브랜드화는 육용우의 주산지 특성별로 가축품종의 표준화, 육량품질의 균일화, 육질의 부가가치 향상, 품질인증제도화 등의 목적을 추구하기 위해 진행됨.

○ 일본에서 브랜드화의 추구목적은 육우 산지별 품종차이와 쇠고기 품질의 차별화의 개념으로서, 생산의 차별화, 유통의 차별화 그리고 판매의 차별화를 도모하는 데 있음.

○ 소위 주산지 명품이라고 지정된 브랜드화는 소, 돼지, 닭 등 주요 축종에 걸쳐 전개되었지만 특히 육용우의 산지생산브랜드화의 비중이 가장 높음.

○ 육우의 경우 총 출하두수 중에서 약 60%에 해당하는 60만두가 산지브랜드시스템내에서 생산되고 출하되며, 자사 브랜드육 만을 취급하는 지정판매점 혹은 직거래 판매장도 약 150개에 이르게 됨(표 2-1).

○ 자료에 따라 차이가 있지만, 일본에는 현재 산지별로 육우브랜드시스템이 약 250개 정도가 구축되어 있음.

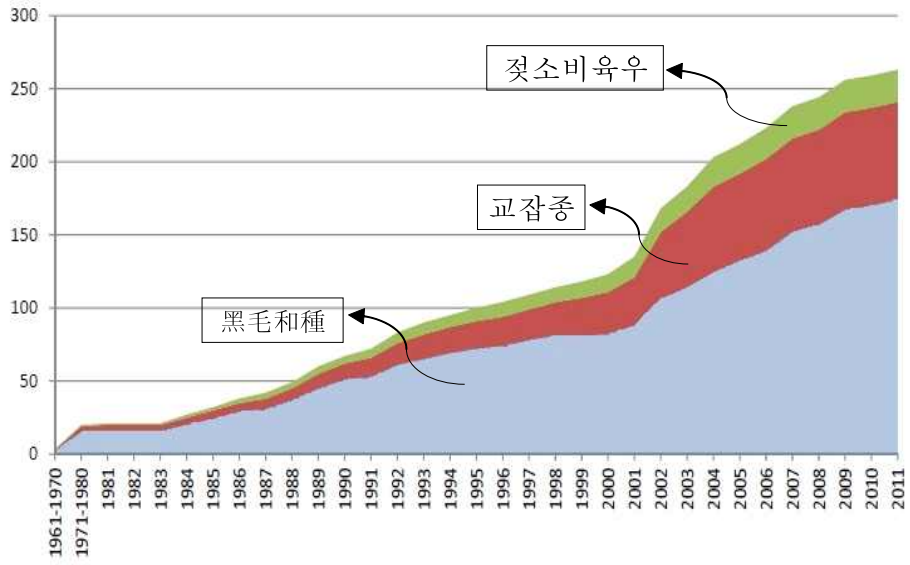
<표 2-1> 일본의 식육 브랜드화 현황

	육우	돈육	계육
가축별 총 출하두수(천두, 천수)	1,012	16,807	641,648
육류별 브랜드 출하두수(천두, 천수)	594	6,941	290,566
브랜드화 비중(%)	58.7	41.3	45.3
브랜드(명품)수 (2010년)	250	380	180
직판·지정판매처	152	120	불명

자료 : 일본농림수산성「식육유통통계」, 식육통신사「명품육우핸드북2011」,
「명품돈육핸드북2011」, 일본육계협회「전국산지명품육계가이드북2011」

❍ 일본의 장기 경체침체에 따라 그간 품종혈통 중심의 폐쇄적인 고급화 지향 및 육용우 산지브랜드화는 다양화 지향의 신흥산지 브랜드화로 전개됨(그림 2-5).

○ 주산지별 와규품종의 우량성의 정도에 따라 산지 송아지 시장에서부터 이미 제품의 차별화가 이루어져 있고, 지역 내에서 생산된 송아지 입식을 통한 비육우만이 시장에서 인정받게 됨.



(그림 2-5) 일본의 육용우산지브랜드화의 추이

○ 하지만, 1990년대에 들어서 일본의 장기 경기침체에 의한 최고급와규 쇠고기에 대한 수요의 감소에 따른 소비자 가격하락으로 높은 가격의 와규송아지 입식은 생산비 상승 압박요인으로도 작용하게 됨.

○ 최고급 와규 송아지 입식의향이 감소하면서 와규 밑소 공급원이라고 할 수 있는 번식농가의 수익성이 악화되고 그 절대수도 감소하자, 새로운 소비자 수요에 대응할 수 있는 새로운 산지가 형성되게 됨.

○ 따라서 1990년대 후반부터 일본의 육용우산지 브랜드화가 신흥산지를 중심으로 비약적으로 전개되기 시작함.

❍ 명품 육우브랜드화 추진결과, 전국적으로 약 250여개의 브랜드가 개발되고, 특히 빼놓을 수 없는 성과는 마쯔자카우(松阪牛), 고베비프(神戶牛), 오우미규(近江牛), 이가우(伊賀牛) 등이 세계적인 브랜드로서 명성을 얻게 된 것임.

❍ 이외에도 이시가키우(石恒牛), 하야마우(葉山牛), 야마가키우(山形牛) 등 다양한 브랜드화가 이루어져 실제로 2000년부터는 일본의 쇠고기 브랜드화의 전성시대를 맞게됨.

2. 육우산지브랜드화의 특성 및 기준

1) 산지브랜드화의 전제조건 : 품종 및 혈통관리의 제도화

❍ 1980년대 중반부터 이루어 졌던 일본 육우산지브랜드화의 특성은 최고 형질의 와규품종 개량을 중심으로 품질경쟁력 향상과 육우주산지 차별화를 위한 브랜드화 전략이라는 것 임.

○ 따라서 육우산지브랜드화의 가장 중요한 출발점은 와규(和牛)라는 가축 품종이 전통적인 유전적 형질을 유지하면서도 경제성이 높은 우량형질 종모우를 확보하는데 있음.

○ 와규는 효고현(兵庫縣)의 북부인 타지마(但馬)지역 (현재 지명으로는 美方郡, 城崎郡, 出石郡, 豊岡市, 養父郡, 朝來郡 지역)에서 전래되어 것으로 흑우를 일컫는 타지마규가 선조인 것으로 알려짐.

○ 이 지역은 산으로 둘러쌓인 평원이며 풍부한 녹지자원이 형성된 곳으로 흑우를 키우기에는 적당한 곳임.

❍ 최초의 와규는 1857년 전후에 일본재래종인 타지마우와 영국의 순수육종품종인 Shorthorn種 및 Devon種를 교잡하여 양질의 육질 및 육량의 대형화를 도모한 것임.

○ 일본 전통재래종인 타지마우는 명치시대에 서구문명 개방화의 물결에 따라 영국의 남서부지역의 육종품종인 Devon種 그리고 영국 북부지역의 Shorthorn種과 교잡번식을 통해 최초의 가축개량이 시작됨.

- Devon種은 영국의 남서부지역의 북쪽 Devon지역이 원산지인 순수 육종품종이며, Shorthorn種은 영국 북부 Durham의 Teeswater 지방의 재래종 소들중에서 선발 육종한 종으로 개량을 위한 교배용으로 널리 활용된 종임.

○ 일본 재래 타지마우종의 좋은 형질을 가진 육질과 좋은 형질과 영국의 수준 높은 육량의 대형화가 결합하여 탄생한 혈통이 와규임.

❍ 1940년대 중반에 그간 역육겸용 목적의 개량에서 육용개량을 위해 와규 혈통·품종의 등록 관리제도를 정비하고, 黑毛和種. 褐毛和種, 日本短角種, 無角和種 등 4개 종이 일본 와규의 기준이 됨(표 2-2).

<표 2-2> 일본 와규의 4대 품종과 특성

품종명	유래	빈우두수	특징
黑毛和種	일본 재래종 + Devon, Simmental Brown Swiss 등 교잡	649,646두	털색은 흑단색, 송아지 때는 갈색, 체형은 약간소형, 육질은 세계최고, 근섬유가 가늘고 지방침착이 치밀함.
褐毛和種	한우에 Simmental 등을 교잡	29,387두	털색은 황갈색단색 체격은 흑모화종에 비해 약간 큼, 근섬유가 굵고 지방침착이 떨어짐.
日本短角種	일본 재래종 + Short Horn을 교잡	7,204두	털색은 농적갈색단색, 체형은 화우 중에서 대형, 근섬유는 약간 거칠고 지방침착도 떨어짐.
無角和種	일본 재래종 + Aberdeen Angus를 교잡	128두	털색은 흑단색에 뿔이 없음, 마블링이 잘 형성되지 않아 육우 생산시 흑모화종의 수컷을 교배해 사용.

○ 1944년(소하 19년)에는 타지마우와 인바쿠우(因伯種) 등을 통합하여 쿠로게와슈(黑毛和種)로 명칭을 정함.

○ 재래종 타지마우가 수입된 교잡용 유럽계종에 의해 개량되면서 각 현마다 품종과 혈통이 다양해졌는데, 시마네현에서는 데본종, 히로시마현에서는 Shorthorn종, 효고와 도토리현에서는 Brown Swiss종 등으로 개량이 이루어짐.

○ 1944년 이전의 와규는 역육겸용이 목적인 개량이었다면, 그 이후부터는 순수

하게 육용을 목적으로 개량하기 위한 심사표준의 마련이 주를 이루었음.

○ 고베우, 마츠자카우, 오우미우도 타지마우 계통의 쿠로게와슈(黑毛和種)이며, 현대적 일본 육용우 와규의 약 90%이상이 이 품종에 해당함.

○ 1948년에는 일본전국화우등록협의회가 탄생하면서 품종 및 혈통관리를 통일하고, 黑毛和種 이외에도 아카게와슈(갈모화종: 褐毛和種), 니혼탄카쿠슈(본단각종: 日本短角種), 무카쿠와슈(무각화종: 無角和種) 등도 화우로 통일함(그림 2-6).



(그림 2-6) 일본 와규의 4대 품종

❍ 우육산지브랜드화를 위한 품종 및 혈통관리에 있어서 중요한 특징은 크게 3가지로서 해외품종 도입과 교잡, 심사와 등록에 의한 품종고정, 산육능력검정 등임.

○ 먼저, 초기 와규개량은 정부와 지자체가 직접 해외 우수 종모우와 종빈우를 도입해 잡종우 생산을 장려하고 선발과 도태를 관리하였지만, 점차 민간 혹은 육우생산자 단체 주도의 혈통관리제도를 정착함.

○ 1920년 도토리현에서 처음 시작된 화우등록사업을 필두로 전국적으로 표준체

형 및 혈통 등을 설정·등록을 개시하고 와규공통의 심사표준을 제정하여 엄격한 관리규정을 준수함.

- 등록사업은 혈통을 기록하고 선발 및 도태를 위한 기초자료이며 유전적 능력을 향상시키고 균일성을 획득할 목적으로 추진됨.

○ 일본의 산지브랜드화에서 무엇보다도 중요한 요소는「육용우산육능력표준화촉진사업(1980년)」을 개발하여 (사)가축개량사업단이 전국적으로 종모우 능력검정을 시행함으로서 우량 육질과 우량 육량 형질을 가진 소를 선발·고정하였다는 것임.

2) 일본의 쇠고기 품질등급기준

❍ 일본의 쇠고기 등급판정은 우리와 매우 유사한 형태로서 육질과 육량의 2가지를 기준으로 삼고, 육질 5개와 육량 3개를 결합한 15개 등급판정이 이루어짐.

○ 육량등급 3가지와 육질등급 5가지를 결합하여 3×5 = 15개의 등급으로 구분하고 있음(표 2-3).

<표 2-3> 일본의 쇠고기 등급판정 기준

육량등급	육질등급				
	5	4	3	2	1
A	A5	A4	A3	A2	A1
B	B5	B4	B3	B2	B1
C	C5	C4	C3	C2	C1

○ 육질등급은 5가 최고 1이 최저를 나타내며, 육량등급은 A가 최고 C가 최저 수준을 나타냄.

❍ 육질등급은 마블링과 지방·고기의 색 및 질 등으로, 육량등급은 육량기준치로 등급을 판정함.

○ 육질등급은 좌측의 6~7번의 늑골사이를 절개한 단면으로 4가지 요소(마블링 분포상태, 지방의 택색과 질, 고기색택, 탄력과 질감)을 기준으로 각각을 12단계로 구분하여 판정함(표 2-4).

<표 2-4> 일본의 육질등급 판정기준

등급	판 정	마블링 (BMS)지수.	육색	광택	지방 색	광택과 질
5	매우 좋음	No.8~No.12	No.3~No.5	매우 좋음	No.1~No.4	매우 좋음
4	약간 좋음	No.5~No.7	No.2~No.6	약간 좋음	No.1~No.5	약간 좋음
3	표준	No.3~No.4	No.1~No.6	표준	No.1~No.6	표준
2	표준에 준함	No.2	No.1~No.6	표준에 준함	No.1~No.7	표준에 준함
1	열악	No.1	상기에 해당 않되는 등급		상기에 해당 않되는 등급	

주 : 고기의 보수력(단단함과 결)기준은 포함시키지 않았음

○ 육량등급은 생체도체후 도체체중 즉 지육에서 부분육의 중량으로 등급을 결정.

○ 육량등급은 육량기준치를 설정하여 등급표(표 2-3)와 비교하여 등급을 평가함.

- 육량기준치 = 67.37 + (0.13×흉최장근면적) + (0.667×안심두께) + (0.025× 냉도체중) - (0.896×피하지방두께)

<표 2-5> 일본의 육량등급 판정기준

육량등급	육량기준치	부분육 육량
A	72.0이상	부분육 육량이 표준보다 양호한것
B	69.0이상~72.0미만	부분육 육량이 표준범위인 것
C	69.0미만	부분육 육량이 표준보다 부족한 것

3) 산지브랜드별 품질기준

❍ 각 산지별 브랜드 품질설정의 기준은 그 지역의 상위등급 출현율 혹은 경제여건 변화에 따라 다르지만, 1990년 초까지는 고급화를 지향하는 방향이었다가 장기 경제불황 이후에는 중위 등급으로 기준을 전환하는 경향임.

○ 일본의 산지브랜드별 품질은 주로 육질을 기준으로 삼고 등급(5~1)과 마블링(BMS: No.1~No.12)의 분포상태로 판정함.

○ 각 산지별로 존재하는 브랜드협회의 등급기준 이외에도 특정규격 이상의 지육에 대해서 자체적인 등급기준을 마련하여 브랜드육을 결정하는 경우도 있음.

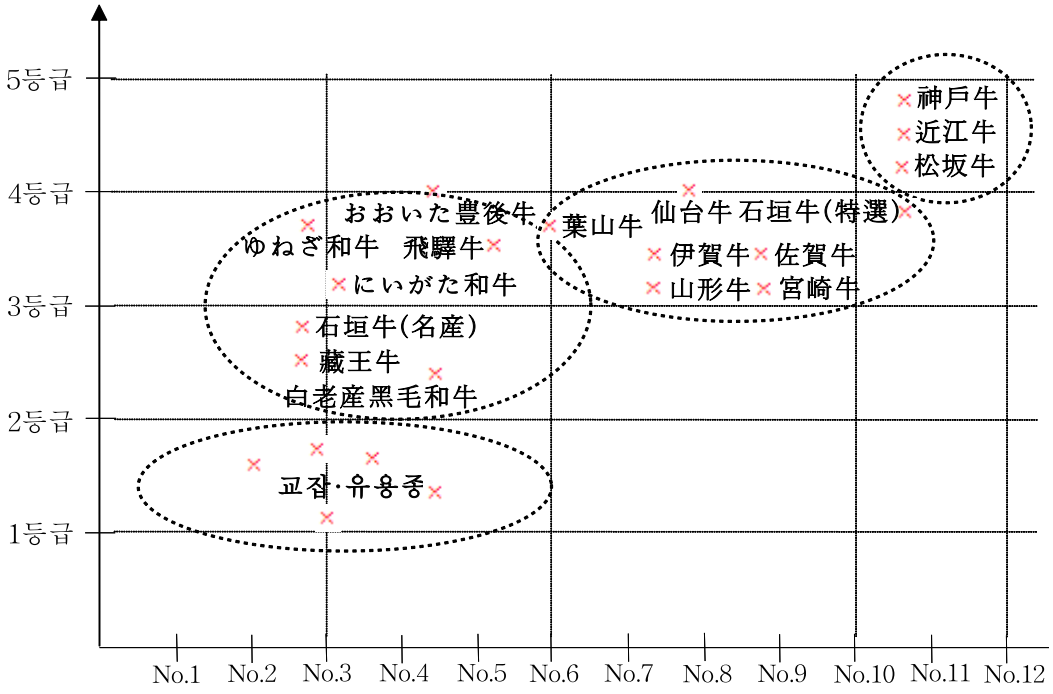
○ 예를 들면, 고베비프는 앞서 설명한 등급기준 가운데 일부를 사용하여 브랜드의 품질기준을 정하지만, 오우미규 및 마츠자카규는 자체 기준에 의해 품질기준을 정함

○ 마츠자카규와 사가규(佐賀牛) 등은 육질등급을 5등급으로 최고급화 지향의

브랜드화를 지향하였지만 BSE 발생 후 고급 와규육 수요가 감소하면서 기준이 낮아짐.

❍ 브랜드별 품질기준(마블링 및 등급)에 따라 고소득층을 대상으로 하는 고급 와규에서부터 시작하여 일반 소비자를 대상으로 한 쇠고기는 소득계층별로 다양하게 분포되어 있지만 각 브랜드별로 분명한 서열화가 존재함.

○ 광우병이 발생하기 이전인 2001년의 일본이 브랜드화 전개과정에서 품질등급기준을 어떻게 설정했는가를 살펴보면, 다음 (그림 2-8)과 같이 요약될 수 있음.



(그림 2-7) 광우병 발생이전의 산지브랜드 품질기준 상황

○ 일본의 브랜드화의 역사로 볼 때, 2000년 이전에 이미 쇠고기 시장에서 각 브랜드별 인지도 서열이 매겨졌고, 브랜드별 차별화가 이루어졌다고 볼 수 있음.

○ 또한 각 브랜드별로 목표소비자를 달리하고 있어 소비자계층 및 판매의 범위도 차이가 있는데, 고급 와규는 고소득층 대상의 전국브랜드이고 일반 대중소비자 대상의 쇠고기는 지역브랜드로 시장이 세분화되어 있음.

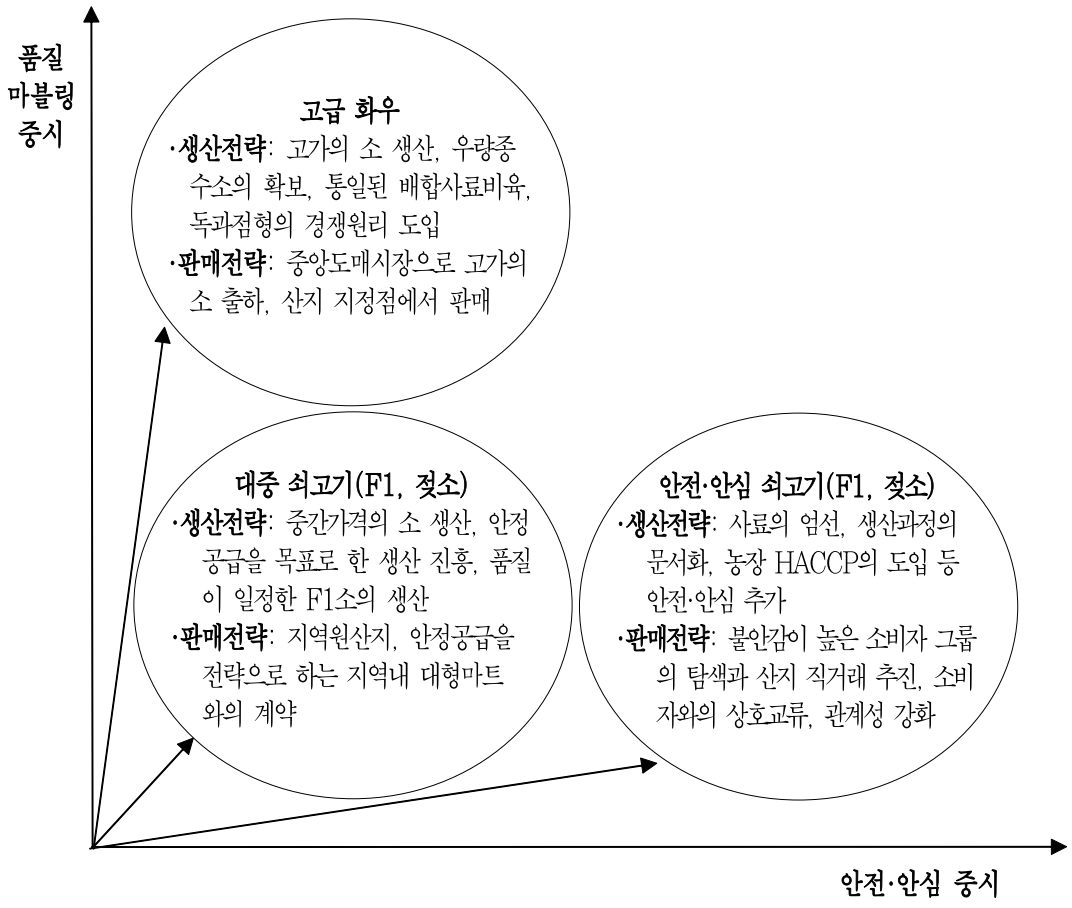
❍ 현재 일본의 새로운 쇠고기 시장구조는 크게 3가지 시장(고급와규, 대중쇠고기, 안전·안심쇠고기)으로 세분화되었고, 각 세분된 시장 내에는 브랜드의 서열화가 이루어지고 있음(그림 2-9).

○ 광우병 발생 이후에 일본의 고급화 지향의 브랜드화는 주춤하게 되고 일반 소비자를 위한 적정가격과 쇠고기의 안전·안심도에 관한 지표가 새로운 브랜드 품질기준으로 등장하게 됨.

○ 종래의 마블링 및 등급판정 중심의 품질기준은 모든 산지브랜드가 지향하는 방향이었으나 고급 와규품질의 육우생산으로 경쟁력이 있는 브랜드만 생존하게 됨.

○ 일반 대중 소비자들은 적정가격 및 적시공급과 더불어 각 산지별 고유의 특성과 차별성을 갖춘 브랜드별로 계층화되고 있음.

○ 특히 최고급 품질이 아니더라도, 대중 소비자를 대상으로 안전과 안심이라는 전략으로 산지브랜드화를 전개하고 있음.



출처 : 堀田和修(2010), 日本におけろ畜産物ブランド戦略の實態と今後の推進方向, 100쪽

(그림 2-8) 일본 쇠고기의 시장세분화와 그 위치

3. 일본의 브랜드화에 대한 시장구조적 관점

❍ 육우산지브랜드화가 1980년대의 수입개방 대비 시기에 비해 1990년대 일본경제의 장기불황 시기에 오히려 더 활발하게 전개된 것은 일본만이 가지고 있는 독특한 브랜드화의 전개과정 임.

○ 일본의 브랜드화는 집착적으로 와규의 전통혈통·품종에 기반을 둔 세계 최고의 고급화 전략으로 가격도 높고 목표소비자 역시 고소득층이긴 하지만, 경기가 호황일 때인 1980년대는 목표소비자의 범위가 일반 대중 소비자까지 확대될 수 있었음.

○ 그러나 1990년대의 장기 경제불황이 계속되면서 최고급의 쇠고기에 대한 수요는 급격히 감퇴하고 구매 의욕이 사라지게 되었음에도 불구하고 오히려 일반 대중 소비자를 위한 적정가격의 와규 브랜드화는 활발하게 전개 됨.

○ 일본의 쇠고기 수요의 소득 탄력성은 농림수산성 추계에 따르면 1.142인 것으로 나타나, 소비자의 소득이 10%하락하면 쇠고기의 수요량은 11.42% 하락하게 됨.

○ 시장이 브랜드별로 차별화되고 엄격한 서열화가 있다는 것은 경쟁구조가 다양하게 변화하였고 그에 따른 시장성과도 차이가 있다는 것을 반증하는 것임.

❍ 브랜드화가 30여년 동안 진행되면서 일본의 쇠고기 시장구조는 완전경쟁 시장 중심에서 벗어나 다양한 시장형태가 나타나게 됨.

○ 수입쇠고기와는 차별화된 품질경쟁력 제고를 목적으로 세계 최고의 와규 품질 브랜드화 과정에서 완전경쟁형태에 주도된 쇠고기 시장의 전통이 무너지게 됨.

○ 특히 경제 불황기인 1990년대에는 와규브랜드 중에서 소수의 고급브랜드를 제외한 대부분의 와규 산지브랜드는 일반 대중 소비자를 겨냥한 품질의 다변화를 시도함으로서 독점적 경쟁시장이 나타나게 됨.

○ 젖소 수소 F_1 비육우 및 F_1 암소의 1~2산 비육 브랜드는 안전·안심 지향의 중저가의 브랜드들 개발하여 시장 변화에 대응함으로써 새로운 시장을 구축하고 완전경쟁시장 체제를 갖게 됨.

❍ 따라서 쇠고기 시장형태는 3가지로서 타지마우 중심의 독과점 시장, 대중적 黑

毛和種 중심의 독점적 경쟁시장 그리고 젖소 비육우 중심의 완전경쟁 시장으로 구분됨.

○ 시장구조를 형성하는 3가지 요인은 ① 생산자의 수, ② 진입의 난이도, ③ 제품 차별화 등으로 구분해 볼 수 있는데, 여기서는 제품 차별화가 곧 브랜드화라고 볼 수 있음.

○ 이 기준에 따라 쇠고기 시장의 브랜드별 시장형태를 구분해 보면, 완전경쟁 시장, 독점적 경쟁시장 그리고 독과점시장의 3가지로 나눌 수 있음(표 2-6).

<표 2-6> 시장구조 형성요인과 브랜드 구분

시장	생산자의 수	진입의 난이도	제품 차별화	사 례
완전경쟁시장	다수	쉬움	없음	젖소 비육 F1 77개 브랜드
독점적경쟁시장	다수	쉬움	있음	前ㄱ尺 牛, 伊賀牛, 石但牛,葉山牛, 山形牛등 대중와규브랜드
독과점시장	소수	상당히 어려움	있음	但馬牛 위주의 松阪牛, 고베비프, 近江牛

○ 젖소비육우 중심의 완전경쟁시장은 2001년 광우병 발생 이후에 활발히 전개되어 현재까지도 브랜드가 늘어나고 있는 시장임.

○ 타지마우 중심의 고급 와규는 오랜 혈통중심의 전통을 바탕으로 1980년대에 독과점 시장을 형성하였고, 1990년대 경제불황 시기에는 대중적 黑毛和種 중심의 와규는 독점적 경쟁시장을 형성하게 됨.

❍ 일본의 대표적인 브랜드 시장형태는 독점적 경쟁시장이며, 대부분 대중적 와규 품종을 중심으로 차별화된 약 100여개의 브랜드가 이에 해당함(표 2-7).

○ 완전경쟁 시장은 생산자가 다수이며 혈통 및 품종에 구애받지 않고 진입이 가능하여, 브랜드화에 대한 시장성과가 그리 높지 않은 시장으로 홀스타인과 교잡종 및 기타 품종이 이에 해당함.

○ 독점적 경쟁시장은 생산자가 다수이고 진입도 자유롭긴 하지만 적어도 와규 혈통을 어느 정도 유지한 주산지여야 하며, 각 주산지의 생산자가 직면한 수요곡선은 우하향하게 됨.

<표 2-7> 산지품종별 브랜드화의 내용

구 분	흑모 화종	흑모화종 이외의 화우	홀스타인	교잡종	기타 품종
브랜드 수	101	10	23	16	38
고유사료 급여	2	4	3	2	2
무항생제	1		1	1	
농장단계 HACCP 도입				1	
비육기간 방목		1			

주 : 소는 山内李之, 「명품 쇠고기에 대하여」,일본중앙축산회 「쇠고기 브랜드화와 그 대응」, 2004년 3월을 기준으로 작성. 특이 사료는 NON-GMO 사료나 PHF 사료를 나타냄.
자료 : 堀田和修(2010), 日本におけろ畜産物ブランド戦略の實態と今後の推進方向, 87쪽

- 고급 와규 중심의 주산지를 제외한 대중적 와규의 黑毛和種 주산지는 약 100여개의 브랜드가 경쟁하고 있음.

○ 독과점 시장은 특정 혈통의 고급 와규 주산지를 형성하는 소수이며 시장 진입이 어려워 수요여건에 맞춘 독과점 가격을 형성할 수 있음.

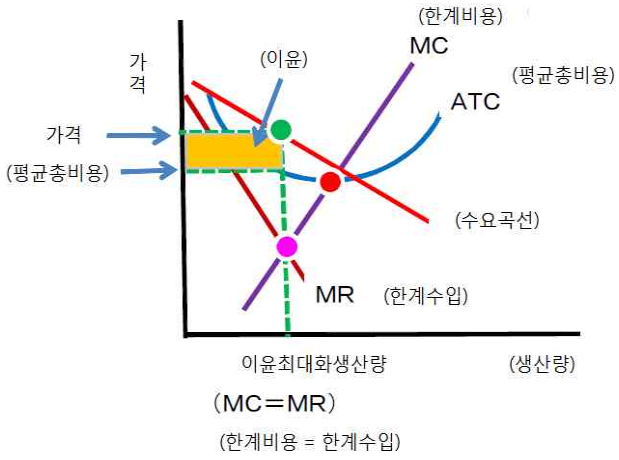
- 제품의 고급화 정도가 뚜렷하여 다른 시장형태보다 브랜드화의 시장성과가 높아 독과점 이윤을 형성할 수 있는 고베규, 오우미규, 마츠다까규 등이 이에 해당됨.

❍ 독점적 경쟁시장에서 대중적인 와규로 브랜드화 된 쇠고기의 가격은 일반적으로 완전 경쟁시장에서의 젖소 및 경산암소비육우 가격보다는 높고 제품도 차별화됨.

○ 독점적 경쟁시장은 완전경쟁 시장과 마찬가지로 생산자가 많긴 하지만, 지역적으로 혹은 역사적으로 와규 혈통을 보유하고 품종관리를 해 온 주산지들 간의 경쟁이라는 측면에서 독점시장과 완전경쟁시장의 중간적인 위치에 있음.

○ 독점적 경쟁시장에서 비교적 경쟁자가 많지 않을 경우에는 브랜드화를 통해 가격이 평균총비용 이상에서 결정되면 이윤 획득이 가능함(그림 2-9).

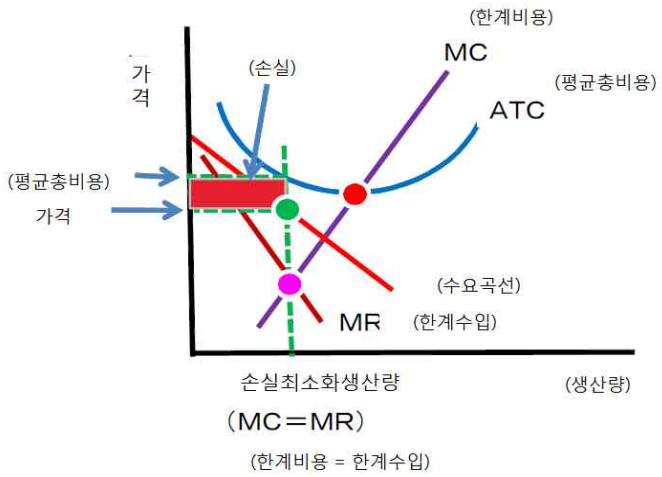
- 1980년대의 고급 와규 브랜드화 전략은 마치 이러한 상황이라고 볼 수 있고 경제호황과 함께 많은 와규 브랜드가 이러한 시장성과를 획득하였음.



(그림 2-9) 독점적 경쟁시장의 브랜드화 이윤조건

❍ 그러나 이러한 평균총비용 이상의 이윤이 보장됨으로써 다수의 와규 산지브랜드가 개발되었고 고급 와규는 과잉공급 시대를 맞게 되는 때가 1990년대 중반이라고 볼 수 있음(그림 2-10).

○ 장기 경기불황을 겪으면서 시장에서 생존하지 못한 대부분의 고급화 지향 와규브랜드는 대중화 지향 와규브랜드로 전환됨.



(그림 2-10) 독점적 경쟁시장의 브랜드화 손실조건

○ 품질경쟁력이 떨어지는 고급 와규브랜드가 직면하게 되는 수요곡선은 평균총비용 곡선의 아래로 이동하게 되고, 가격은 비용을 보전할 수 있는 수준 이하로 떨어져 손실을 보게 되면서 시장에서 탈락하게 됨.

4. 주요 와규 브랜드에 대한 사례분석

1) 브랜드화 분석의 4대 관점

❍ 일본의 쇠고기 브랜드화에 대한 분석은 4가지 관점 즉 ① 브랜드의 정의, ② 추진주체, ③ 유통 및 판매 방법, ④ 주요성과 등을 중심으로 고찰하고자 함.

○ 브랜드 정의에 관해서는 각 산지별로 정한 품종과 등급판정 및 품질기준이 각기 다르기 때문에, 브랜드의 정의 범위에 따라 생산 및 유통체계가 달라짐.

○ 브랜드의 추진주체에 따라 브랜드화의 성과가 다르고 브랜드관리 제도의 책임성과 효율성 그리고 브랜드화에 참여하는 산지의 범위가 달라짐.

○ 산지에서 추구하는 브랜드화가 부가가치 효과를 실제로 발휘하려면, 생산단계에서의 품질이 유통 및 소비단계까지 유지되고 소비자들의 인지도와 신뢰도가 높아야 함.

○ 브랜드화의 성과는 실제 산지에서 조직화에 참여하는 농가들의 수익성 그리고 유통의 효율성과 시장점유율 등에 의해 좌우되기 마련임.

❍ 약 100여개의 黑毛和種 와규브랜드 중에서 일본에서도 비교적 정평이 나있고 명품으로 평판이 높은 8대 브랜드는 神戸牛, 近江牛, 松阪牛, 前沢牛, 伊賀牛, 石垣牛, 葉山牛, 山形牛 등임.

○ 神戸牛(고베규), 近江牛(오우미규), 松阪牛(마츠자카규), 前沢牛(마에자와규), 伊賀牛(이가규), 石垣牛(이시가키규), 葉山牛(하야마규), 山形牛(야마가타규)

❍ 고급 와규 8대 브랜드 중에서도 특히 미경산우를 브랜드화한 경우는 神戸牛, 近江牛, 松阪牛, 伊賀牛 등 4개 브랜드이며, 이 4개 브랜드의 육질 및 마블링품질과 시장가격이 모름지기 세계 최고수준의 유일 브랜드라고 볼 수 있음.

2) 3대 미경산우 브랜드화의 현황

(1) 고베비프

❍ 브랜드의 정의 ; 효고현((兵庫縣)에서 번식된 타지마규(但馬牛)이고 효고현 내부에서 비육된 지육이며, 고베규유통추진협의회가 정한 일정한 품질기준(마블링과 육질)을 충족한 쇠고기를 타지마규(고베피프)라는 명칭의 브랜드로 인정함.

○ 브랜드 명칭은 공식적으로 고베규, Kobe-Beef, 고베우시라는 3개를 혼용하여 정의하고 있는데, 서구인들의 선호도가 높아 Kobe-Beef라고 통칭함.

○ 품종은 타지마규의 미경산암소(약 50%) 및 거세수소(약 50%) 중에서 지육등급이 아래의 품질기준을 통과하면 고베비프라고 함.

○ 품질기준이 고베비프 조건에 충족되지 않으면 「효고현산(兵庫縣産) 타지마규」라는 지역브랜드 명칭으로 유통되므로, 브랜드는 「고베비프」와 「효고현산(兵庫縣産) 타지마규」등의 2개로 이원화되어 있는 셈임.

○ 지육중량 : 미경산암소는 230kg~470kg의 범위이며, 거세수소는 260kg~470kg의 범위임.

❍ 브랜드의 품질기준 ; 출하 월령은 30개월 령이고 출하 생체중은 미경산암소 560 kg. 거세우 650 kg이며 자체 등급판정 기준에 의한 육량 등급은 A~B 수준, 육질등급은 4등급 이상을 대상으로 함(그림 2-11).

		육량등급		
		A	B	C
육질등급	No.12	고베비프		
	No.11			
	No.10			
	No.9			
	No.8			
	No.7			
	No.6			
	No.5	효고현산 타지마규		
	No.4			
	No.3			
	No.2			
	No.1			



(그림 2-11) 고베비프의 육질 및 육량등급 판정기준

○ 마블링의 상태를 나타내는 BMS치와 등급규격과의 관계를 통해 품질기준을 살펴보면, (그림 2-12)과 같음.

	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12
지방분포기준	0	0+	1-	1	1+	2-	2	2+	3-	3	4	5
등급신규격	1	2	3		4			5				
고베우의 정의						고베육·고베비프						
효고현산 타지마규의 정의		효고현산(타지마규) *지역브랜드로 포함										

(그림 2-12) 고베비프의 마블링상태에 따른 등급 판정기준

- 브랜드 출시 당시에 고베비프의 품질기준은 육질기준이 BMS값 7이었으나 2001년 광우병과 산지허위표시 문제가 사회적 이슈가 되면서 등급을 완화하여 BMS값 6으로 정함.

○ 효고현산 Tajima Beef의 정의 및 품질기준 ; 현 내에서 사육되고 있는 혈통이 증명된 종모우(개량, 번식을 위한 종자수소)와 교잡한 타지마 밑소 송아지를 현 내에서 번식에서 비육후 출하까지 고베육유통추진협의회에 등록한 소임.

- 생후 28개월에서 60개월 이하의 암소 및 거세우이면서 현 내의 식육센터에서 도축된 육량이 A~B, 육질등급이 2등급 이상인 쇠고기임.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 고베비프의 추진주체는 고베육유통추진협의회이며 고베육 및 고베비프의 생산에서부터 최종소비에 이르는 관계자 및 관계단체의 조직화를 통해 고베비프 브랜드화 진흥에 동조하는 회원임.

○ 회원 ; 타지마우 번식에서 송아지 비육 출하에 이르는 생산자, 생산자단체, 식육판매점, 식육관계단체, 레스토랑, 레스토랑협의회, 소비자단체, 학식있는 관계 전문가, 기타 본 회의 취지에 동의하는 단체 등으로 구성됨.

- 고베육유통추진협의회 명예회장은 항상 효고현 지사가 맡음.

○ 산지조직화의 내용 ; 고베육은 오랜 역사를 거쳐 역축으로 사용되었던 타지마규가 육용우로 개량되어 육질 내에 눈봉우리 꽃이라고 불리는 마블링상태가 일본 최고의 미식가들에 의해 애호되면서 산지조직화를 시작함.

- 지정등록 번식두수는 2012년 현재 15,900두로 번식농가호수는 1,430호, 지정등록 비육농가수는 294호로서 약 5만 8천두를 사육하고 있지만 년 출하두수

는 대략 6천두 정도, 생산자인 사육농가가 고베비프 회원이 되려면 1년에 3마리 이상을 출하해야 자격이 주어짐.

- 1980년대에 고베비프와 고베육이 알려지면서 보다 명확한 브랜드 인지도를 확립하고 과학적이고 조직적인 브랜드화를 추진하기 위해 1983년에 효고현이 주체가 되어 생산, 유통, 소비단계의 관계단체가 고베육유통추진협의회를 구성함.

○ 고베우 진흥 보조 사업 ; 고베비프의 번식우두수 확대와 비육농가의 경영안정화를 도모할 목적으로 효고현 롯코농업협동조합이 주체가 되어 암소번식우 입식지원사업, 비육밑소 도입융자사업, 타지마 정액 보조금지원 사업 등을 시행함.

❍ 유통 및 판매방법 ; 효고현에서 생산 및 비육된 타지마규의 출하두수는 약 6천두이며 그중 약 50%는 「고베비프」로 나머지 50%는 고베비프 품질등급에 충족되지 않아 「Tajima-Beef」로 출하되어 235개의 지정판매점과 레스토랑에 유통함.

○ 고베비프는 전국브랜드로서 약 182개(2013년)의 지정등록판매점을 통하여 판매하고 있으며, 일본의 쇠고기 소비량 총 120만톤 중에서 고베비프가 차지하는 비중은 약 720톤으로 0.06%에 불과함.

○ 식육판매점이 고베비프 판매를 위해 고베비프 회원이 되려면, 1년에 6마리(최근까지는 12두)이상은 판매해야 하고, 음식점 및 레스토랑은 연간 360kg(최근까지는 720kg)이상 고베비프를 구매·소비할 능력이 있어야 자격이 되고 회원증과 지정판매인증서가 교부됨.

○ 2013년 현재 브론즈상(회원증)과 지정판매인증서를 매장에 비치해 놓고, 고베비프를 판매하는 전문 레스토랑은 도쿄와 고베시 등 전국에 53곳이 지정 됨.

○ 고베육유통협의회에선 매월 정기적으로 식육판매지정점, 전문레스토랑 등을 직접 방문하여 순회 조사를 벌이며 모니터링 하고 있음.



(그림 2-13) 고베비프의 지정판매회원증 및 인증심벌

❍ 주요 브랜드 성과 ; 2009년에 미국 마케팅지가 선정한 세계최고의 음식가격 9개 중 하나로 선정되었으며, 1980년대 후반의 쇠고기 수입개방과 물론 2001년 광우병 파동으로 소고기 수요 감퇴에도 수요가 오히려 증가하기도 함.

○ 고베비프 중에서 소매가격으로 좋은 부위는 평균지육가격의 약 10배로 팔리고 있음.

○ 고베비프는 2009년 한국, 2010년 대만, 2011년 중국 등 각 나라에 브랜드 상표로 등록되어 있음.

○ 2012년부터 홍콩과 마카오에 수출을 시작했으며, 고기의 신선도를 유지하기 위해 항공기로 보내는데 100g에 5000엔(한화 6만8000원) 정도를 호가함.

○ 고베육의 평균 거세우 가격은 2012년 현재 약 550천 엔이며 소비자 지육가격은 A3-4 등급은 2,100엔/100g, A5-8 등급은 3,000엔/100g 수준임.

○ 고베육 비육농가 매출은 호당평균 5-6천만 엔이고, 타지마규 송아지 가격은 두당 55-100만 엔이며 순이익은 40만 엔 정도를 기록하고 있음.

⑵ 오우미규

❍ 브랜드의 정의 ; 1951년부터 오우미육우협회에서 오우미규가 정의된 이후 시대에 맞게 바뀌었지만, 2005년의 최근 개정된 정의에 의하면, 천혜의 자연환경과 물이 풍부한 시가현 내에서 가장 오래 사육된 쿠로게와슈(黑毛和種)라고 규정.

○ 오우미규의 송아지는 흑모화종중 타지마규를 큐슈와 미야자키에서 구입하여 약 20~26개월을 비육하는데 철저하게 오우미에서 규정하는 사양관리를 준수해야 함.

○ 협회에서는 현에서 사육되는 소는 검은 털이 많은 흑모화종의 미경산암소 및 비육우로서 육질의 등급이 A4~B4 이상의 것을 오우미규라고 정의해 인증함.

○ 2007년 5월에 지역단체상표(문자 상표 ; 상표등록 제 5044958호)에 등록되었음.

○ 브랜드육의 특징은 비와코 호수를 둘러싼, 맑은 물과 풍족한 자연 환경의 아래에서 뛰어난 기술과 정성을 담아 비육 되고 마블링의 정도가 높으며 특유의 향기와 부드러움과 고기의 살결이 세세한 것임.

❍ 브랜드의 품질기준 ; 협의회 가입 생산자 혹은 생산자단체의 회원이 생산한 와규로서 시가현 식육센터 또는 도쿄도 중앙도매시장 식육시장 시바우라와 도축장에서 도축하여 지육등급 판정을 A4~B4 등급 이상으로 판정받은 쇠고기임.

○ 일본식육등급판정협회에서 설정한 육질과 육량등급 설정 기준에 의해 A4~B4 등급 이상의 품질에 대해 오우미규로 인증하고 출하하지만, 고기의 탄력과 질감 및 마블링 정도에 따라 A3 등급과 B3 등급도 인증하기도 함.

<표 2-8> 오우미와규의 품질기준

육량등급	육질등급				
	5	4	3	2	1
A	A5	A4	A3	A2	A1
B	B5	B4	B3	B2	B1
C	C5	C4	C3	C2	C1

○ 오우미와규는 번식을 위한 사가현내 사육두수가 많지 않아서 밑소 와규 송아지 전체를 자급할 수 없기 때문에 타 지역의 흑모화종을 지역에 입식하는 방식이어서 비육관리에 보다 중점을 두고 품질제고에 노력함.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 1950년대에 결성된 오우미육우협의회가 브랜드의 주체였으나, 2007년부터 유통 및 소비부문을 강화하기 위해 오우미규 생산유통추진협의회를 설립함.

○ 회원 ; 생산유통추진협의회는 시가현 식육사업 협동조합, 시가현 육우협회, 시가현 식육공정거래협의회, 시가현 가축상업협동조합, 시가현 육우경영자협의회, 오우미와규 번식협의회, 오우미 육우협회, 전농(JA)시가현본부, (주)시가식육시장, (사)시가현 축산진흥협회 등 생산 및 유통관련 10개 단체로 구성됨.

- 협의회의 목적 ; 상기 단체들과의 적극적인 제휴를 통해 안전도와 안심도 높은 오우미규를 안정적으로 공급하고 브랜드에 대한 홍보 및 촉진을 위함임.

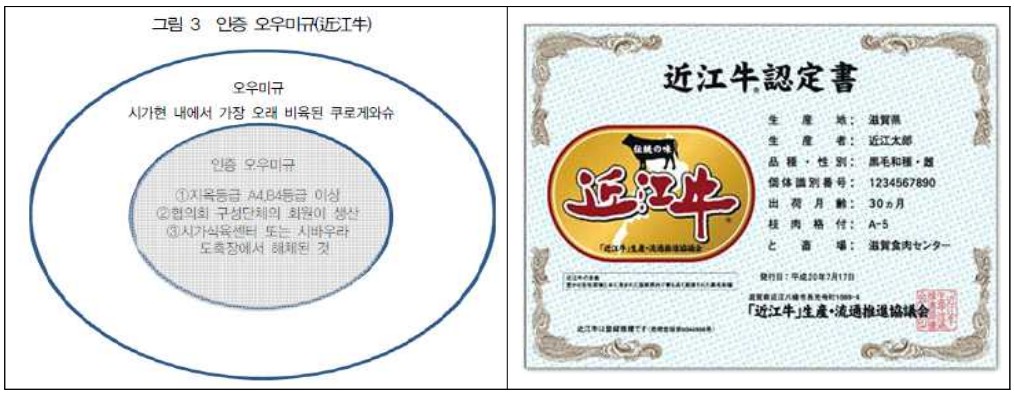
○ 산지조직화의 내용 ; 비육을 위한 흑모화종의 송아지는 주로 미야자키현, 가고시마현, 구마모토현, 나가사키현, 이와테현, 후쿠시마현 등에서 도입하지만, 현 내의 오우미와규 번식두수 증대를 위한 생산의 조직화임.

- 주로 시가현의 동부지역인 近江八幡市, 東近江市, 龍王町 등의 3개 지역을 중심으로 오우미규가 탄생하였는데, 이 지역은 유명한 미작지대여서 번식과 비육에 필요한 조사료 확보기반이 안정적임.
- 2003년 현재 시가현 내의 번식 소 두수는 1,140두, 와규의 비육농가 호수는 87호이며 사육두수는 11,768두 임.

❍ 유통 및 판매방법 ; 와규의 2010년 연간 출하두수는 5,700두로서 이 가운데 약 1천두는 농협등에 계통 출하하고, 나머지 약 82%는 시가현 및 교토 등에 있는 지정인증판매점에서 유통됨

○ 2009년에는 오우미와규 취급을 인증하는 지정판매점 등록제도를 도입, 2011년에 총 169개의 지정점(현내 145개점, 현 외에 24개점)을 인증함.

○ 오우미규 지정인증판매점을 종류별로 보면, 소매점이 44%, 음식점이 24%, 도매점등 21%, 호텔 등이 11%를 차지함.



(그림 2-14) 오우미와규의 지정판매회원증 및 인증심벌

○ 지정인증판매점 초기 등록 시에 입회금 3만 엔 그리고 1년마다 갱신 시기에 1만 엔씩 지불하도록 규정하고, 지정인증판매점에서 오우미규가 적절하게 관리되고 있는가를 「소비자 모니터 복무규정」 및 「오우미규 지정인증판매점 모니터링제도 실시 세칙」 등에 따라 엄정한 브랜드관리를 실시함.

❍ 주요 브랜드 성과 ; 일본의 유명한 관광지인 오고토 온천여관과 오우미하치만이라는 휴양촌(일본국립공원내 리조트)도 지정인증판매점으로 등록되어있고, 고베비프와 마스자카규와 함께 일본의 3대 고급쇠고기로 브랜드 신뢰도를 확립함.

○ 지역 유명기업인 기린맥주공장과 제휴하여 홍보활동을 지속적으로 수행하고 있으며, 일본의 유명한 방송국 MC인 하가와 히데키와 함께 하는 오우미규 체험 버스투어 이벤트 등이 있음.

○ 2011년부터는 홈페이지에 35종류의 오우미규 요리법을 게재하고 오우미규가 일본 3대 브랜드 인지도를 더 공고히 확립할 수 있게 함.

(3) 마츠자카규

❍ 브랜드의 정의 ; 마츠자카규(松阪牛)는 일본의 3대 와규의 하나로서 효고현에서 번식된 생후 7개월~8개월 정도의 미경산 암송아지를 선발하거나 주로 구주지역에서 우량의 흑모화종 미경산 암송아지를 매입하여 마츠자카에서 약 3년 간 비육하고, 소개체식별 관리시스템에 마츠자카에 등록된 미경산 흑모화종과 미경산 암소임.

- ○ 브랜드 명칭은 마츠자카규 혹은 마츠자카육이라고 칭하는데 2002년 이전에는 마츠자카 전지역의 육우가 최고급브랜드로 인식될 정도로 브랜드 명칭 자체가 곧 최고급육의 상징으로 통함.
- ○ 마츠자카규의 정의는 매우 엄격하며, 생산지역이 구 22개 시정촌과 마츠자카규 생산자협의회에 의해 비육되어「마츠자카규개체관리시스템」에 등록된 타지마우 및 흑모화종에 대한 미경산우로 되어 있음.

❍ 브랜드의 품질기준 ; 비육기간은 특별히 지정하지 않지만 적어도 500일 이상 마츠자카 생산지구에서 사육되었다는 것을 출하 전에 최종 검정을 받은 후에, 협의회에서 정한 육량 및 육질등급 A-5~B-5조건에 충족한가를 판정함.

- ○ 특선 마츠자카규는 타지마계의 흑모화종의 미경산암소(약 1,500~1,900두)를 900일 이상 비육하고 육질등급이 5이며 특산등급(총 출하량의 6%), 육질등급이 4이면 일반 마츠자카규로 인정함.
- ○ 따라서 비육농가는 효고현에서 구입한 타지마우(효고현 암소생산의 약 30% 정도를 매년 매입) 및 흑모화종 미경산우를 마츠자카 생산지구에 도입한 약 8개월 령의 미경산암소 송아지를 미에현(三重縣)마츠자카식육공사에 관리위탁한 「마츠자카규개체관리시스템」등록 의무가 있음
- ○ 특히 비육 중에 소의 식욕 증진을 위해서 맥주를 급여하고 육질내에 혈관을 좋게하고 피하지방을 균일하게 하기위해서 정종 맛사지를 수행하게 함.



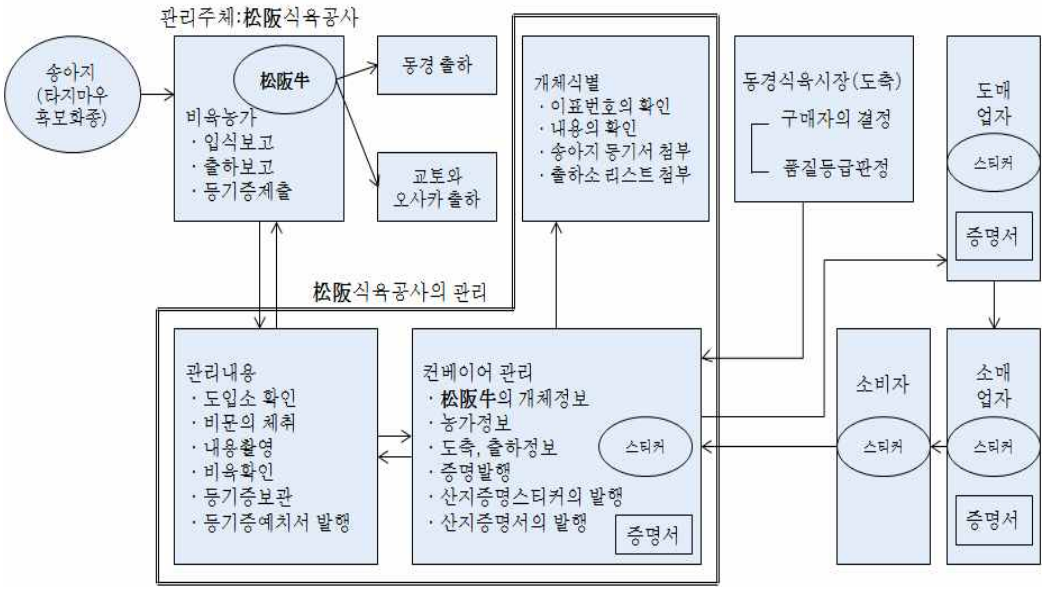
(그림 2-15) 마츠자카규의 회원인증서와 맥주·정종급여 심볼

○ 등록된 마츠자카규는 미경산암소등록증명서와 급여사료 및 비육자의 사진을 포함한 인적사항과 비육중에 사육관리에 필요한 모든 정보를 수시로 입력하여 엄중 관리를 함.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 마츠자카규는 미에현에 있는 22시정촌(松阪市, 津市, 久居市, 伊勢市, 一志郡一志町, 白山町, 嬉野町, 香良洲町, 三雲町, 美杉村, 飯南郡飯南町, 飯高町, 多氣郡明和町, 多氣町, 大台町, 勢和村, 宮川村, 度會郡大宮町, 度會町, 小俣町, 玉城町, 御薗村)에서 와규축산을 하는 마츠자카규생산자협의회와 마츠자카규협의로 구성 됨.

○ 회원 ; 협의회의 구성은 22개 시정촌에 분산되어 있는 비육농가 110호, 마츠자카규 생산지역 22개의 시정촌의 행정조직으로 구성됨.

○ 산지조직화의 내용 ; 마츠자카규 브랜드 명칭을 도용해 산지허위표시가 빈발하여 마쓰다카규개체식별관리시스템을 도입해 송아지 산지입식 증명 및 비육관리 증명서를 협회에서 관리 함.



(그림 2-16) 마츠자카와규 개체식별관리 시스템의 개요

- 마츠자카시 마츠자카 육우 광역생산 장려사업 보조금 ; 마츠자카 육우 공진회 본선에 출품된 특산 마츠자카규에 대한 생산장려금이 출품 소 1두당 8만엔이 상한이며 보조금 총액은 4,000천 엔 임.

❍ 유통 및 판매방법 ; 2011년에 효고현에서 입식된 타지마와규 미경산우 약 1,500두~2,000두 그리고 구주를 포함한 기타지역서 입식된 흑모화종의 미경산우 3,800두~3,300두를 합쳐서 년간 약 5,300두를 출하함.

○ 출하물량의 약 54%는 동경 그리고 나머지 46%는 近畿와 中京 지역에 출하되는데 A5와 B5 등급의 품질기준에 부합한 상위등급의 출하두수는 동경이 약 30% 그리고 近畿와 中京 지역에는 26%에 해당하여 상위등급이 전체 출하두수의 56%에 해당함.

○ 동경에 출하방식은 생체로 동경식육도매시장에 그리고 기타 지역에 출하하는 방식은 미에현 마츠자카 식육공사에서 도축하여 지육으로 슈퍼와 소매점에 유통됨.

❍ 주요 브랜드 성과 ; 마츠자카와규를 구입한 소매업자는 마츠자카육우협회가 발행한 마츠자카와규 인증서를 1두당 1매씩 배부하고, 지육에는 모두 인증도장을 찍어 유통하도록 유통관리를 철저히 함.



(그림 2-17) 마츠자카규의 개체등록인증서와 산지증명인증서

○ 마츠자카와규육우협회에 소속된 소매업자는 년 최저 2두 이상은 구입하여야 함.

○ 마츠자카와규에 대한 생산지에서의 독자적인 개체식별등록시스템을 개발하여 전국적으로 유통되고 있는 브랜드육을 관리하는 방식이 매우 효율적임.

○ 마츠자카 와규 품질경진대회의 개최 : 1949년부터 매년 11월의 하순에 개최되는 품질경진대회는 농가의 비육기술의 향상과 함께 고품질 우량비육의 방향을 결정해주는 주요 기준이 됨.

○ 출품된 마츠자카 와규에 대한 자격심사도 해마다 까다로워져 본선에 참여한 와규들은 대개 세계 최고의 품질을 가지고 있는데 2002년 제53회 대회에서 우수상

으로 선정된 마츠자카 와규의 거래가격이 사상 최고치인 5,000만 엔에 거래 됨.

○ 마츠자카와규는 약 100여년이 넘어서 현재까지 미경산암소 만을 번식 및 비육관리하여 일본 내에서 3대 고급브랜드로 자리매김하고 있고, 특히 세계적으로도 일본을 대표하는 최고급품질의 미경산암소 브랜드임.

3) 여타 고급와규 브랜드화의 현황

(1) 마에자와규

❍ 브랜드에 대한 정의 ; 岩手縣(이와테현)의 奥州市(오쿠슈시) 前沢區(마에자와구)에서 거주하고 구 내에서 비육하여 이와테농업협동조합을 통해 출하한 소임.

○ 일본전국화우등록협회에 출생증명서가 등록된 송아지를 구 내에서 적어도 1년 이상 비육한 증명서를 갖추어야 함.

○ 소의 품종은 흑모화종으로 제한하고, 「쇠고기이력추적관리제」에 의한 개체식별 정보 및 밀소 도입부터 최종 도축까지 사육관리 상황을 문서화한 소임.

❍ 브랜드 품질기준 ; 출하 월령은 30~34개 월령이고 출하 생체중은 대략 500~950 kg 이상으로서 육질등급은 4 등급 이상이어야 하고 육량 등급은 A~B 수준 이어야 함.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 산지 조직화를 위해 행정 및 출하업체와의 협력사업과 브랜드 범위의 확대 및 보급추진을 위해 1987년 결성된 이와테 마에자와규 협의회에 의해 추진됨.

○ 회원 ; 오쿠슈시, 이와테농업협동조합, 이와테농업협동조합 육우협회 마에자와지부, 협찬회원으로 마에자와규 지정판매점과 와규생산자 등으로 구성됨

○ 산지조직화의 내용 ; 마에자와 지역은 원래 미작지대였으나 1969년부터 효고현의 와규 종모우를 도입하여 번식우에 시마네규(島根牛)를 교배하여 탄생된 것이 마에자와규의 원조 임.

- 양질의 조사료자원이 풍부한 지역적 특성을 활용하여 독자적인 가축개량체제를 마련하였고 지역 내의 농가들을 중심으로 평균사육두수 약 40두 규모의 일관생산체제를 구축함.

❍ 유통 및 판매방법 ; 산지브랜드명으로 도매시장에 출하하기도 하지만 대개는 마에자와규 협의회에서 인증한 지정판매점을 통해 직거래하는 방법이 대부분임.

○ 마에자와규가 일본시장에서 인정받기 시작한 것은 1978년 동경식육도매시장에서 출하하여 당시 지육판매가격이 일본에서 최고로 높은 가격의 기록을 갱신하면서 부터임(지육중량 401kg, 지육단가 6,110엔, 지육판매가 245만엔).

○ 판매지정점의 등록심사 및 지정 ; 안전·안심도가 높은 마에자와규를 제공할 수 있는 매장을 「마에자와규 판매지정점」으로 인정, 판매지정점에는 반드시 이와테 마에자와규 협의회로부터 판매지정점의 고유번호를 부여받은 인증서를 매장에 부착하도록 의무화.



(그림 2-18) 마에자와규 판매지정점 인증서

❍ 주요 브랜드 성과 ; 마에자와규의 판매지정점은 도매, 소매 및 식육점을 포함하여 2009년 현재 160개 점포가 일본 전국 47개 도도부현 지역에 분포되어 있음.

○ 1976년에는 당시 와규 육질의 상위등급 출현율 평균이 18%였는데, 마에자와규는 73.8%의 출현율을 보이면서 전국적으로 품질을 인정받게 됨.

⑵ 이시가키규

❍ 브랜드에 대한 정의 ; 이시가키규는 지역총합브랜드로서 일본전농(JA) 오키나와 규정과 민간 육류유통업체 규정으로 2 가지의 규정이 있으며, 산지 브랜드의 규정을 보면, 이시가키특선규와 이시가키명산규로 구분하고 있음.

○ 야에야마(八重山)지역 내에서 생산·비육된 등기서와 생산이력증명서를 구비한 소를 생후 약 20개월 이상 비육관리한 순수 흑모화종의 거세우 및 암소임.

❍ 브랜드 품질기준 ; 출하기간은 거세우는 24~35개월령, 암소는 24~40개월령을 출하 범위로 하고, 품질표시는 일본식육등급협회의 등급표시를 활용하여 지육에 표시함.

○ 특선 ; 육량등급(A~B), 육질등급(5등급~4등급), 명산 ; 육량등급(A~B)와 육

질등급(5등급~4등급)에 근접하나 약간 미달한 품질임.

<표 2-9> 이시가키와규의 브랜드 품질기준

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">육량등급</td></tr>
<tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr>
<tr><td rowspan="6">육질등급</td><td>5</td><td colspan="2" rowspan="2">「特選」石垣牛</td><td rowspan="5">등급외</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2" rowspan="2">「銘産」石垣牛</td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

❍ 브랜드의 추진주체 ; 산지 조직화를 위해 비육 및 생산관리는 이기가키와규 비육협회 회원들이 담당하고, 사료는 JA오키나에서 제조된 것을 사용하고 유통은 야에야마지역 축산진흥센터가 담당하는 지역 통합브랜드 임.

○ 야에야마 군도(八重山 群島) 특히 이시가키(石垣)섬은 일본 최남단 지역으로 일본의 흑모화종 번식중심지 임.

○ 이시가키규는 오래전부터 혈통의 우수성이 입증되어, 생후 8개월이 되면 이시가키규는 중매인들에 의해 본토로 옮겨져 고베규와 마츠자카 규의 일본본토 명품우의 밑소로 사육되어 왔음.

- 일본 최고의 번식브랜드 주산지이지만, 사탕수수 산업과 더불어 축산업이 생활을 지탱하는 기간산업이기 때문에 1990년대 중반부터 비육산업을 육성함.
- 1994년 이시가키 섬 와규개량조합 비육부회를 야에야마 군도의 비육생산자가 설립하여 명품우 비육을 시작함.
- 1999년에 이시가키 섬 화우개량조합을 해산하고 이시가키 우의 명품화를 위한 JA 이시가키 우 비육부회가 발족됨.

○ 회원 ; JA오키나와 야에야마지역 축산진흥센터(이하 축산진흥센터), JA 이시가키와규 비육부 협회로 구성됨.

○ 산지조직화의 내용 ; 1985년에 비육농가 약 800호에서 1만 4천두 사육에서 시작 → 2000년에는 932호의 농가에서 3만 6천두 → 2007년에는 농가수 806호, 사육두수 3만 6천두(호당 사육두수는 44.6두)로 확대되어 일본 최고의 번식전문지역에서 일관경영으로 경영방식 전환 됨.

- 2008년도에 상시 비육우의 사육두수 1,100두에 총 526두를 출하하였는데, 「특선」 비율이 40%, 「명산」 비율은 60%를 차지 함.

○ 비육관리의 제도화 ; 이시가키규는 축산진흥센터가 지육을 유통하고 판매하도록 조직화 되었고, 비육농가는 반드시 축산진흥센터로부터 적정한 사육 관리를 받아서 정기적으로 일정 규모을 출하해야 함.

- JA오키나와가 공급하는 배합·단미사료를 이용하고 축산진흥센터의 지도하에서 비육경영을 하도록 되어있는데, 이외의 배합·단미사료를 이용하는 사육농가는 축산진흥센터에 보고하여 승인을 받도록 함.

❍ 유통 및 판매방법 ; 이시가키규가 규정한 정의와 품질기준에 맞게 출하된 와규 지육에 대해 이시가키규 라벨을 발행하여 제품의 신뢰도를 높여서 지육 판매 또는 지정 판매를 하고 있음.

○ 라벨은 축산진흥센터가 관리하며 타 지역브랜드와 구분되도록 출하처 및 판매점이 책임지고 취급 함.

○ 특히 타 지육의 혼입을 방지하기 위해 이시가키시의 야에야마 식육센터, 나하시(那覇市)의 오키나와현 식육센터에서 지정도축제를 실시함.



(그림 2-19) 이시가키규의 인증 라벨

❍ 주요 브랜드 성과 ; 본토의 이시가키규는 오래전부터 혈통의 우수성이 입증되어, 생후 8개월이 되면 이시가키규는 중매인들에 의해 본토로 옮겨져 고베규와 마츠자카 규의 일본본토 명품우의 밑소로 사육되고 있으며, 이시가키 섬은 일본의 번식 생산지역으로 브랜드화가 정착됨.

○ 2002년에 이시가키와규는 2가지(특선, 명산)의 상표등록을 취득 성공, 2008년에 JA오키나와에 의해 지역단체상표로 이시가키와규가 등록 인정됨.

○ JA이시가키규는 이시가키섬을 방문하는 연간 76만 명의 관광객이 주요 소비자인데 지정판매점 제도(지정지육판매점은 11개, 지정판매점은 10개 등 총 21개)를 통해 유통관리 됨.

⑶ 하야마규

❍ 브랜드에 대한 정의 ; 미우라반도(三浦半島) 낙농조합연합회의 회원이 경영하는 카나가와(神奈川)현 내의 지정된 사료를 급여하고 12개월 이상을 비육한 하야마규 출하명부에 등록된 소로 정의함.

○ 비육을 위한 송아지는 흑모화종의 미경산 암소 및 거세우 임.

○ 초기에는 미우라반도로 제한하였지만, 수요증가에 따른 생산규모의 확대의 필요성 때문에 반도 밖에 신설 목장을 현 내에 구축함으로서 현까지 확대됨.

❍ 브랜드 품질 기준 ; 일본식육등급협회의 등급판정 기준에서서 A-5, A-4, B-5, B-4 등급으로 판정된 지육이 대상이며, 모양과 육질·지방질의 우수성으로 판단함.

○ 비육 밑소는 흑모화종을 생산자가 책임을 지고 구입하며, 입식시 체중 270~280kg를 대상으로의 30~31개월의 비육기간을 거쳐 생체 약 850kg(도체중 590 kg) 중량에서 출하 됨.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 1985년에 하야마정(葉山町) 낙농비육조합은 생산한 쇠고기를 브랜드화하기 위해 지역 JA인 미우라(三浦)반도 낙농조합연합회를 주체로 하야마규 출하부서를 조직하여 브랜드화를 추진 함.

○ 회원 ; 미우라반도 낙농조합연합회 소속회원은 11명(가운데 낙농가 1명)이 추진주체이며, 3개월마다 출하조정 회의를 개최하여 출하두수의 농가별 조정으로 결정 함.

○ 산지조직화의 내용 ; 2009년 사육두수는 흑모화종이 약 500두, 번식우가 15두이며 월간 출하두수는 약 25두 임.

- 1982년부터 “하야마 우”의 본격적인 흑모화종 비육사육을 시작하고, 육질이 소비자에게 호평을 받으면서 본격적으로 브랜드화를 시작 함.
- 하야마규는 1966년부터 2호의 낙농농가가 젖소종 숫송아지를 비육하면서 유육(乳肉)복합경영을 하면서 시작 됨.
- 2005년의 하야마규의 상표등록을 계기로 그간 미우라하야마규라고 불리는 브랜드 명칭을 하야마규로 개칭 함.

❍ 유통 및 판매방법 ; 생산자가 출하한 브랜드육은 JA요코스카 하야마를 거쳐 동경 식육시장, 요코하마 식육시장, 아쯔기 식육시장의 3개 시장에 출하 함.

○ 도매업자가 구입한 하야마규는 불고기식당 및 레스토랑에 50%, 식육 소매점에 40%, 직영 레스토랑에 10%가 유통 됨.

○ 하야마규 출하협회의 인증을 받아 지정점포에 한정하여 판매하고 부회의 취지에 동의하고 하야마 우를 취급하는 점포를 '지정점'으로 한정하고, 지정판매점은 39개소, 지정 음식점은 15개소 임.

○ 수요에 비해 하야마규 공급량이 부족하기 때문에 취급지정점 제도를 통해 유통경로 파악과 유통상 부정표시 방지하고자 매년 회원들이 지정점의 현황을 정기 점검 함.

○ 간판취급규정을 제정하여 표시방법 등을 통일하고 깃발, 포스터, 표식 스티커, 전단을 작성하여 대리점에 배포하여 판촉활동을 함.



(그림 2-20) 하야마의 로고 및 지정판매인증서

❍ 주요 브랜드 성과 ; 시장에서의 평가가 좋으며 일반 지육시세보다 kg당 500엔 정도가 높은데, 일반 쇠고기보다 A-5등급은 약 37%이상 그리고 A-4등급은 약 35% 이상 경락가격이 높음.

○ 요코하마 시장에서 2009년 일반적 시세는 A-5등급은 1,800~1,900엔 그리고 A-4등급은 kg당 1,600~1,700엔으로 거래되는데, 하야마규는 2,200~2,300엔 그리고 2,500~2,600엔에 거래 됨.

○ 산지조직화에 의해 생산된 생산량 비율의 85%는 하야마규 인증마크가 부여되지만, 나머지 20%는 일본산 대중적 와규로 출하 함.

○ 하야마규의 지명도는 가나가와현과 동경에서 오히려 높은 편임.

⑷ 아마가타규

❍ 브랜드에 대한 정의 ; 야마가타현 전 지역에서 가장 오래 육성·비육된 미경산의 흑모화종 및 거세우흑모화종이어서 실제적으로 산지브랜드라기 보다는 광역유통브랜드라고 할 수 있음.

○ 야마가타현 및 행정기관에서 실시한 방사선물질검사에서 방사선물질이 불검출되어야 함.

○ 야마가타규의 흑모화종 밑소의 80%가 현 외에서 반입되고 있으며, 현 내에 와규송아지의 두수증가를 위한 전략 추진을 계획 함.

❍ 브랜드의 품질기준 ; 육질등급은 4등급 이상이어야 하지만 육질등급이 3등급이상인 흑모화종도 야마가타규에 준하는 쇠고기로 취급 함.

○ 품질규격 : 육량등급 A~B, 마블링지수(BMS) No. 6이상, 지육중량 470㎏ 이하된 소로서 출하월령은 대략 30개월 정도 임.

❍ 브랜드의 추진주체 ; 야마가타육우협회가 추진주체 이지만 실제로 우리의 도에 해당하는 현이 주체이며 실제 야마가타 현에 속하는 山形市를 포함한 5개 市와 中山町을 포함한 6개 町을 아우르는 도단위의 광역유통브랜드 임.

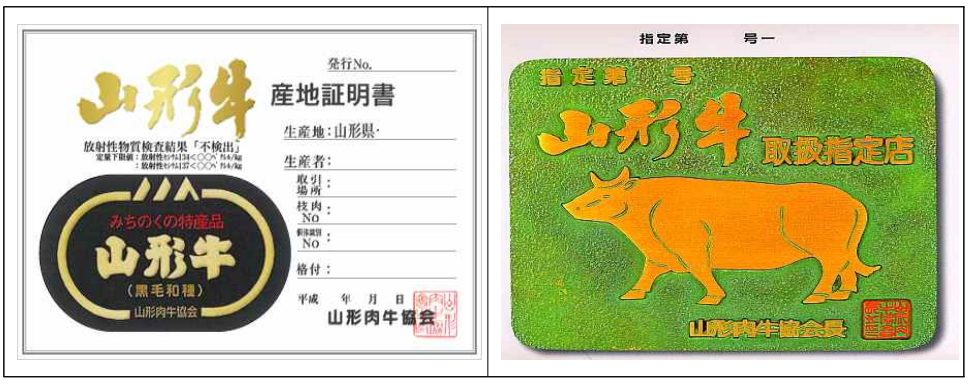
○ 회원 ; 야마가타현, 각 시정촌에 결성되어 있는 농업협동조합, 일본농협중앙회, 전농야마가타, 축산협회, 가축상조회, 화우등록협회 등으로 구성 됨.

○ 산지조직화의 내용 ; 주로 현이 주체가 되어 브랜드 참여 주산지를 이끌어 갈 지역리더의 양성, 자금조사료 확보, 지역내에서 공급이 부족한 와규 송아지생산을 위한 조직화를 주도하고 있음.

- 지역리더 양성 ; 핵심적인 와규번식 암소농가(모델 경영체)육성, 와규번식부문에 신규 참가, 젊은·여성농업인 네트워크 구축, 야마가타 와규전문교육 개최 등.
- 자급 조사료의 확보(조사료 만들기) ; 와규번식 암소는 반추동물이므로 조사료의 확보에 중점, 경축연계에 의한 논사료작물 생산이용확대, 야마가타현산 볏짚의 활용 촉진 함.
- 와규두수 증식 추진 및 번식생산성 향상 ; 와규번식 암소의 두수 증가에 대한 지원책, 낙농농가와 연계한 화우송아지의 생산시스템 확립, 포유 로봇의

도입 등으로 인한 생산성 향상(1년 1산), 우수한 종웅우(種雄牛)의 조성과 현내 와규번식 암소의 개량·보유 추진 함.

❍ 유통 및 판매방법 ; 주로 현내의 공영식육시장 및 동경식육시장등에 출하하고, 육질등급이 확인되어 품질기준에 충족되는 경우에는 산지증명서를 발행하여 유통 및 판매를 함.



(그림 2-21) 야마가타규의 산지증면서 및 지정판매인증서

❍ 주요 브랜드 성과 ; 2012년산 전국 와규 지육생산 브랜드중에서 육질 및 육량등급이 가장 높은 A5의 출하두수 출현률이 전국에서 1위를 차지 함.

⑸ 기타 주요 와규 지역브랜드의 정의 및 품질기준

❍ 미야자키와규(宮崎和牛), 센다이와규(仙台和牛), 사가와규(佐賀牛) 등 일본의 여타 주요 와규 지역브랜드별 현황 및 품질기준을 간단히 요약하면 다음과 같음.

<표 2-10> 일본의 주요 와규 지역 브랜드 현황 및 품질기준

브랜드명	브랜드정의 및 품질기준
宮崎牛	일본 식육 평가 협회의 등급에 있어서, 육질 등급이 4등급 이상의 것으로 혈통이 분명한 것
飛驒牛	기후 현내에서 14개월 이상 비육된 흑모화종에서 일본 식육 등급으로 육질 등급 5등급, 4등급, 3등급의 것으로 함
千屋牛	치야소 진흥회에서 정한 생산 출하 기준하에서 생산·비육된 흑모화종, 사단법인 일본 식육 등급 협회의 신용 평가원에 의해 설정된 것
はこだて和牛	황갈색 와규종에서 규격은 A-2이상의 미 경제 소인 거세우
白老産 黒毛和牛	에이라쿠 목장에서 생산된 흑모와규의 비육우, 등급에 관한 규정 없음
十勝和牛	토카치에서 생산되어 현지의 계통 가축 시장·계통 지육 시장에서 매매되는 와규, 육질 등급의 규정은 없음
The おおいた 豊後牛	오이타 현에서 태어나 오이타 현에서 자란 흑모와규에서 육질 등급 3등급 이상인 쇠고기, 36개월령 이내
葉山牛	일본 식육 평가 협회가 정한 등급 심사에서 A-5, A-4, B-5, B-4로 설정된 것으로 외관 및 육질·지질이 뛰어난 도체인 것
石垣牛	일본 식육 등급 협회의 등급을 가진 도체에서 특선은 수율등급(A·B)육질 등급 5등급과 4등급, 명산은 수율등급(A·B)육질 등급 3등급과 2등급
佐賀牛	일본 식육 등급 협회가 정하는 소 지육 거래 규격의 등급을 받은 것 중, 소 도살 육질 등급 '4'등급이상이며, 지방 교잡(BMSNo.7)이상의 것
仙台牛	흑모화종, 센다이 소 생산 등록 농가가 센다이 소 생산 비육 체계에 따라 개체에 맞는 적정 관리를 수행, 최장 비육지를 미야기 현으로 한 육우, 일본 식육 등급 협회 지육 거래 규격 'A-5' 및 'B-5'인것
にいがた和牛	흑모화종의 거세우 또는 미경산우이며 혈통이 명확한 것, 현 내에서 비육된 최장 사육지가 현내에 있는 것, 품질 규격 등급에서 'A', 'B' 3등급 이상인 것, 가축 개체 식별 시스템에 의해 생산에서 출하까지의 이동 이력의 확인할 수 있어야 함
長崎和牛	나가사키 현에서 비육을 목적으로 생산된 아규, 육질 등급의 규정은 없음
鹿兒島黑牛	JA그룹 가고시마에 속하는 축산에서 비육된 흑모화종, 육질 등급의 규정은 없음

5. 일본의 브랜드화에 대한 시사점

❍ 일본 와규의 브랜드화에 대한 전개 및 사례분석을 통해서 보면, 가장 중요한 것은 쇠고기 품질은 혈통과 우량 품종에 의해 좌우된다는 신념 하에서 거의 약 200여 년 동안 전통적인 와규의 가축개량에 정성과 연구 노력을 기울여 왔다는 것임.

❍ 쇠고기 수입개방화가 이루어지기 전에는 주로 미경산 암소를 중심으로 품종의 우수성과 혈통의 균일성을 확보하고 세계최고의 고급육을 생산할 수 있는 미경산 암소비육 프로그램의 개발에 역점을 두었음.

❍ 수입개방화가 본격적으로 이루어지는 1990년대에는 일본의 장기 경제불황기로 고급와규 시장은 침체기를 맞았지만 대중적인 와규의 브랜드화는 활발하게 전개되었음.

❍ 2001년 광우병 사태의 발생한 이후에는 안전과 안심에 무게를 두면서 소비자들에게 젖소 비육우 및 F_1 암소비육이 시장에서 중저가 가격에 호평을 받자, 교잡종을 중심으로 수입쇠고기와 가격 경쟁력을 가질 수 있는 브랜드화가 활발히 전개됨.

❍ 고베비프는 미경산암소와 거세우의 출하비중이 50:50의 비율을 가지고 있고, 오우미와규는 70%가 미경산암소이며, 마츠자카와규는 100% 미경산암소를 비육하여 세계 최고의 고급육을 생산하는 브랜드를 개발하였음.

  ○ 일본의 최고 3대 쇠고기 브랜드에 대해 소비자들이 비싼 가격에도 불구하고 지불의사가 아직도 높은 것은 이 브랜드들이 수소 비육기술이 그리 높지 않았던 1900년대 초기부터 미경산암소가 고품질의 육질이라는 소비자들의 역사적 인식 때문임.

  ○ 그리고 브랜드화가 본격적으로 시작된 1980년대에도 이러한 인식은 변하지 않았고, 광우병이 발생한 2000년대부터는 마블링과 육질에 의해 좌우되던 쇠고기의 품질에 안전과 안심기준이 추가되면서 미경산암소와 거세우 쇠고기에 대한 품질 격차와 소비자 인식의 변화가 보이기 시작함.

  ○ 그럼에도 불구하고 일본에서는 아직까지 다수의 소비자들은 미경산우와 거세우의 품질에 차이가 있을 것으로 인식하고 있음.

❍ 특히 1990년대에 들어서는 거세우의 비육기술 발달로 미경산우와 거세우의 품질 격차가 많이 줄어들었으나, 일본의 대표적인 3대 와규 브랜드인 고베규, 오우미규 브랜드는 아직도 미경산암소를 최고급 특선 품질로 별도로 출하하고 있고, 거세우는 그 다음 등급의 고급품질로 출하하고 있음.

❍ 그러나 고급 와규브랜드들도 최근에는 미경산암소만 비육하는 것은 고급쇠고기

의 공급량 한계에 직면할 수 밖에 없기 때문에 거세우를 비육하여 부족한 공급량을 조달하고 있음.

- ○ 와규 밑소에 해당하는 흑모화종 및 타지마우의 번식규모가 제한적이기 때문에 실제 와규 송아지 시장은 과점적 시장형태가 되어 미경산암소만으로 고급육 수요를 충족할 수 없고 거세우비육에 의한 고급화 전략이 수반될 수 밖에 없음.

❍ 고베비프, 오우미와규, 마쓰다카와규 등 3대 브랜드에서 출하된 산지와규는 도축장 및 도매시장에서 미경산암소, 경산우, 거세우로 반드시 구분하여 상장되어 서로 차별화된 경락체계를 가지고 있음.

- ○ 실제로 일본에서는 거세우의 비육프로그램 및 기술이 비약적으로 발전하여 맛이 미경산암소와 거의 비슷하여 소비자들은 구분하지 못하며 가고시마, 이와테 등에서는 거세우를 통한 고급화 전략으로 새로운 시장을 개척하고 있음.
- ○ 그럼에도 불구하고 도매시장에 출하된 미경산암소의 경락가격이 거세우 가격보다 매우 높게 책정되고 있는 것은 소비자들의 미경산암소 품질에 대한 높은 신뢰도 때문인 것으로 판단됨.

❍ 일본 소비자들의 미경산암소에 대한 선호도는 여전히 높으며, 소비자 선호도 조사에 따르면 미경산우, 경산우, 거세우에 대한 품질차이를 인식하는 것으로 분석됨.

- ○ 달리 말하면, 일본은 오랜 전통과 체계적인 혈통관리 및 유전능력관리 기술력을 통해 가축개량이 세계적인 수준에 이르러서 미경산암소와 거세우간에 실질적인 품질 차이가 없음에도 불구하고, 미경산암소 품질에 대한 소비자 인식이 높다고 할 수 있음

❍ 일본의 고급육 브랜화 전개에 있어서 매우 중요한 또 다른 사실 중에서 하나는 최고급 유명 브랜드일수록 유통채널을 일원화하고 반드시 지정인증판매 식육점 혹은 및 지정인증레스토랑 등과 같은 제도를 도입해서 회원제 판매방식을 확대하고 있다는 것임.

- ○ 전국브랜드이든 혹은 지역브랜드이든 간에 브랜드 가맹점제도 도입을 통해 표적시장을 정하고 목표소비자를 대상으로 철저한 품질관리를 통해 브랜드육의 둔갑 및 허위표시를 방지할 수 있는 전략개발에 마케팅의 사활을 걸고 있음.

제 3 장

미경산한우 경제성 및 소비자 선호도 조사

제3장 미경산한우 경제성 및 소비자 선호도 조사

제1절 미경산암소 브랜드의 수익성 및 경제성 분석

1. 조사개요

❍ 본 연구에서는 미경산우 생산비 분석을 위해 정읍과 무주의 미경산우 사육농가를 대상으로 조사를 실시하였음. 조사기간은 2013년 11월~2014년 1월까지 약 3개월에 해당됨.

○ 조사를 실시한 총 농가수는 50 농가이며, 지역별로는 정읍 40농가, 장수 10농가임.

○ 총 사육두수는 1,804두수이며, 정읍 764두, 장수 1,040두임.

<표 3-1> 미경산우 생산농가 조사현황(2014년 1월 기준)

구분	농가수(호)	사육두수(두)
정읍	40	764
장수	10	1,040
합계	50	1,804

❍ 지역별 사육현황은 다음과 같음.

○ 정읍은 2010년 2월에 미경산 암소를 처음 입식하여 2012년 8월에 처음 출하하였고 현재 40농가가 사육을 하고 있으며, 초기 입식 당시에는 3농가가 250두로 사육을 시작하였는데 2014년 1월 현재는 40농가가 764두를 사육하고 있음.

- 정읍에서 미경산 암소를 사육하게 된 배경은 인공수정에 실패한 번식우를 도태시키는 대신에 비육우로 전환하여 소득을 창출하기 위함이었음.

○ 장수는 2012년도 4월에 미경산 암소를 처음 입식하여, 2014년 1월에 처음 출하하였음. 초기 입식당시에는 2농가가 사육을 시작하였으며, 2014년 1월 현재 10농가가 사육을 하고 있음.

- 비육관리는 지역조합이 하고 있으며, 사양관리는 농가에게 경영을 위탁하는 형태이고, 사양프로그램 등 사육에 대한 전반적인 관리는 지역조합이 하고 있음.
- 지역조합이 자체적으로 대규모 농장에서 소를 사육하지 않고 여러 농가에 분산하여 위탁을 주는 이유는 브루셀라 등의 질병에 걸렸을 경우, 질병 확산을 최소화하기 위한 목적임.
- 농가의 경영주는 60세 이상의 고령층과 부녀자가 대부분이며, 주로 겸종겸업적 비육 경영을 하고 있어서 농가가 자체적으로 사양관리개선에 대해 노력하기 보다는 지역조합의 지도사업에 따라 경영을 하고 있음.

2. 경영비 및 생산비 산출

1) 미경산우의 경영비 및 생산비 산출

❍ 현재 국내에서 한우경영 실태 조사를 통해 경영비 및 생산비를 산출하는 자료는 통계청의 '축산물생산비조사' 보고서임.

○ '축산물생산비조사'는 번식우와 비육우에 대해서만 생산비조사가 이루어지기 때문에, 현재 국내에서 실시한 미경산우 생산비조사는 없음.

❍ 따라서 본 연구에서는 미경산우의 경제성 분석을 수행하기 위해 실제 미경산암소를 비육하고 있는 농가를 대상으로 생산비조사를 실시하였고, 농가조사를 통해서 파악하는데 한계가 있는 생산비 항목은 통계청의 '축산물생산비조사' 자료로 대체하였음.

○ 미경산우의 경제성을 파악하기 위한 비교 기준으로서 거세우 생산비가 필요하므로, 조사 대상지역의 거세우 농가를 별도로 선정하여 생산비를 조사·계측하였음.

- 본 연구에서 계측한 조사자료는 '조사농가 미경산우', '조사농가 거세우'로 표기하고, 이와 더불어 조사농가와 전국 평균농가와의 차이를 파악하기 위해 필요한 거세우생산비 전국평균 자료는 '전국평균 거세우'라고 표기함.

❍ 먼저, 조사농가의 미경산우 생산비자료에 대한 산출기준을 살펴보면 다음과 같음.

○ 본 연구에서, 농가조사를 통해 산출한 자료는 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚비, 부산물 수입 등에 관한 5개 항목임.

○ 이 5개 항목은 실제 농가조사를 통해 계측한 값이고, 미경산우에 대한 가축비는 '2010년도 번식우 송아지 두당 생산비 (통계청 자료)'의 20-39규모에 해당하는 사료비로 대체하였음.

○ 미경산우 비육 농가는 대개 입식 암송아지를 산지 시장에서 구입하기 보다는 농가에서 사육하는 번식우로부터 송아지를 자체 생산하기 때문임.

○ 이들 항목을 제외한 12개 항목(즉 농구비, 영농시설비, 제재료비, 차입금이자, 토지임차료, 고용노동비, 분뇨처리비, 생산관리비, 기타비용, 자가노동비, 자본용역비, 토지용역비 등)은 미경산우 비육과 큰 차이가 없을 것으로 판단되어 '2012년 비육우 생산비조사 (통계청자료)'로 대체하였음.

○ 단, 미경산우 농가별 사육두수 규모를 고려하여, 사육규모는 비육우 20~49두 규모의 생산비 항목을 기준으로 적용하였음.

❍ 조사농가의 미경산우 생산비는 <표 3-2>와 같이 사료급여 방식에 따라 달라지는 것으로 파악되었음.

○ 조사농가는 미경산우 비육에 있어서 농후사료는 급여하지 않고 배합사료와 TMR사료를 급여하는 것으로 조사됨. 따라서 사료급여방식(배합사료 위주, TMR사료 위주)에 따른 생산비를 각각 구분하여 산출하였음.

○ 생산비목 중 사료비 항목을 제외한 모든 항목의 비용은 사료급여방식 차이에 관계없이 동일한 것으로 가정하였음.

○ 계측결과 '배합사료 위주'의 두당 사료비는 3,642,500원, 'TMR사료 위주'의 두당 사료비는 3,830,000원임.

- 즉, '배합사료 위주'의 두당 사료비가 'TMR사료 위주'의 두당 사료비보다 187,500원이 적었음.
- 따라서 경영비 및 생산비도 '배합사료 위주'가 'TMR사료 위주'보다 187,500원이 적게 나타남.

<표 3-2> 조사농가 미경산우 두당 생산비 산출(2012년, 마리당 계산)

구분	비목별	조사농가 미경산우			
		배합사료위주		TMR사료위주	
		사육규모별 20-49두[4]	구성비 (%)	사육규모별 20-49두[4]	구성비 (%)
사육 관리비	• 가축비	1,308,355[5]	23.2	1,308,355[5]	22.5
	• 사료비	3,642,500[1]		3,830,000[1]	
	- 농후사료	-		-	
	- 배합사료	2,540,000	64.7	140,000	65.9
	- 조사료	1,102,500		162,000	
	- TMR사료	-		3,528,000	
	• 수도광열비	49,963[1]		49,963[1]	
	• 방역치료비	33,944[1]		33,944[1]	
	• 깔짚벼	122,776[1]		122,776[1]	
	• 농구비[2]	204,744		204,744	
	• 영농시설비[3]	97,514		97,514	
	• 제재료비	69,839	12.0	69,839	11.6
	• 차입금이자	54,500		54,500	
	• 토지임차료	7,463		7,463	
	• 고용노동비	7,748		7,748	
	• 분뇨처리비	2,585		2,585	
	• 생산관리비	12,287		12,287	
	• 기타비용	13,304		13,304	
	소계(A)	5,627,522	100.0	5,815,022	100.0
생산비	자가노동비	732,191		732,191	
	자본용역비	527,000		527,000	
	토지용역비	42,404		42,404	
합계(B)		**6,929,117**		**7,116,617**	
부산물 수입(C)		153,710[1]		153,710[1]	
경영비(A-C)		**5,473,812**		**5,661,312**	
생산비(B-C)		**6,775,407**		**6,962,907**	

자료 : 축산물생산비조사(통계청), 미경산우 조사농가 자료

주 : 1) 조사농가의 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚비, 부산물수입비는 조사농가의 자료를 사용하였음.
2) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.
3) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.
4) 조사농가의 가축비, 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚벼를 제외한 나머지 자료는 통계청의 '축산물생산비조사' 비육우 20-49규모의 사육비 자료를 사용하였음.
5) 조사농가의 가축비는 축산물생산비조사의 2010년도 번식우 송아지 두당 생산비 20-39규모의 사료비로 대체함.

❍ 한편, 조사농가에 대한 미경산우 생산비와 거세우 전국평균 생산비를 비교해보면 <표 3-3>과 같음.

○ 거세우 전국평균 생산비 자료는 '2012년 비육우생산비(통계청)' 자료이며, 사육규모는 50두 이상과 100두 이상 규모를 비교 대상으로 하였음. 특히, 50두 이상 규모의 생산비자료는 50-99두와 100 이상 규모의 평균값을 사용함.

○ 조사농가 미경산우 생산비 자료는 앞의 <표 3-2>에서 제시된 것과 동일함.

<표 3-3> 조사농가 미경산우 생산비(두당기준)와 거세우 전국 평균 생산비(600㎏ 기준)

구분	비목별	조사농가 미경산우(두당기준)		전국평균 거세우 (생체 600㎏ 기준)	
		배합사료위주	TMR사료위주		
		사육규모별	사육규모별	사육규모별	
		20-49두[5]	20-49두[5]	50두 이상[4]	100두이상
사육 관리비	• 가축비	1,308,355[6]	1,308,355[6]	1,779,979	1,865,410
	• 사료비	3,642,500[1]	3,830,000[1]	2,430,228	2,506,374
	- 농후사료	-	-	1,541,535	1,561,087
	- 배합사료	2,540,000	140,000	-	-
	- 조사료	1,102,500	162,000	397,110	416,664
	- TMR사료	-	3,528,000	491,584	528,623
	• 수도광열비	49,963[1]	49,963[1]	25,691	25,439
	• 방역치료비	33,944[1]	33,944[1]	27,713	25,894
	• 깔짚벼	122,776[1]	122,776[1]	-	-
	• 농구비[2]	204,744	204,744	132,659	95,757
	• 영농시설비[3]	97,514	97,514	88,909	72,251
	• 제재료비	69,839	69,839	73,910	73,216
	• 차입금이자	54,500	54,500	39,168	37,553
	• 토지임차료	7,463	7,463	1,289	230
	• 고용노동비	7,748	7,748	37,802	42,499
	• 분뇨처리비	2,585	2,585	4,803	5,861
	• 생산관리비	12,287	12,287	17,160	13,609
	• 기타비용	13,304	13,304	12,524	11,784
	소계(A)	5,627,522	5,815,022	4,671,833	4,775,877
생산비	자가노동비	732,191	732,191	370,627	241,070
	자본용역비	527,000	527,000	516,000	517,000
	토지용역비	42,404	42,404	25,304	22,832
합계(B)		**6,929,117**	**7,116,617**	**5,583,763**	**5,556,779**
부산물 수입(C)		153,710[1]	153,710[1]	26,190	19,122
경영비(A-C)		**5,473,812**	**5,661,312**	**4,645,643**	**4,756,755**
생산비(B-C)		**6,775,407**	**6,962,907**	**5,557,125**	**5,537,237**

자료 : 축산물생산비조사(통계청), 미경산우 조사농가 자료

주 : 1) 조사농가의 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚비, 부산물수입비는 실제 농가 자료를 사용하였음.

2) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.

3) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.

4) 전국평균의 사육규모 50두 이상은 '2012년 비육우 생산비통계청자료(생체 600kg당)'의 사육규모 50-99두와 100마리 이상의 액수를 평균한 것임.

5) 조사농가의 가축비, 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚벼를 제외한 나머지 항목의 비용은 통계청 자료의 비육우 20-49규모의 사육비 액수를 사용하였음.

6) 조사농가의 가축비는 축산물생산비조사의 '2010년도 번식우 송아지 두당 생산비(통계청)' 20-39규모의 사료비로 대체함.

❍ 미경산우와 전국평균 거세우 생산비에 대한 비교분석 결과를 보면, 미경산우 생산비가 전국평균 거세우 생산비보다 더 많이 소요되는 것으로 나타남.

○ 가축비, 제재료비, 고용노동비, 분뇨처리비, 생산관리비, 기타비용 등 6개 항목은 거세우에서 더 높지만, 이를 제외한 다른 항목의 비용은 미경산우 생산비가 더 높은 것으로 나타남.

○ 특히 사료비의 경우에 미경산우 농가가 TMR 사료위주로 사육했을 경우에, 거세우 전국평균 100두 이상 사육농가의 사료비보다 약 132만원 정도 더 많이 소요되는 것으로 나타났음.

❍ 지금까지 조사농가 미경산우와 전국평균 거세우의 생산비를 비교한 기준을 보면, 미경산우는 출하시에 계측된 생체중량을 기준으로 하였으나 거세우는 생체중 600kg을 기준으로 한 것임. 즉, 거세우는 600kg당 계측한 생산비이며 미경산우는 1두당 생산비를 계측한 것임.

○ <표 3-3>과 같이 두당 미경산우 생산비를 전국평균 거세우 생체 600kg 기준 생산비와 비교하게 되면 비교기준이 달라서, 실제로 상대비교 결과가 의미를 잃게 됨. 이러한 비교기준의 차이에 따른 문제점을 해결하기 위해서는 실제 조사농가의 미경산우 평균 생체중량을 구하고, 이를 600kg 기준으로 환산하여 생산비를 다시 계측해야할 필요가 있음.

❍ 조사농가의 미경산우 전체 출하두수 201두에 대한 평균 생체중량은 <표 3-4>와 같음.

○ 조사농가에서 2013년 1월부터 2014년 1월까지 13개월 동안 출하한 전체 미경산우 201두의 생체중은 최소 410kg에서 최대 890kg이며, 평균 생체중은 630.9kg임.

○ 그러나 전체 미경산우 생체중량의 최대값과 최소값의 편차의 범위가 480kg으로 매우 크기 때문에, 생체중량의 평균값 계산에 있어서 특이치 값이 평균에 크게 영향을 미치므로 미경산우의 생체 체중을 보다 정확하게 계측하려면 두 개의 집단으로 구분해야 할 필요가 있었음.

- 첫 번째 집단은 '순수 미경산우'임. 농가가 처음부터 미경산우 비육을 목적으로 형질 좋은 암송아지를 출산시켜 사육하는 방식을 취하고 있는 농가가 대상이고,

- 두 번째 집단은 '번식실패 미경산우'임. 농가에서 번식을 목적으로 인공수정을 하였으나 실패하여 도태시키지 않고 비육우로 전환하는 경우가 이에 해당됨.
- 실제 '순수 미경산우'와 '번식실패 미경산우'의 생체중을 비교해보니 두 집단 간의 생체중에 대한 평균값의 차이가 심했음.

○ 전체 미경산우의 평균 생체중은 630.9kg인데 <표 3-4>에서 보는 바와 같이 두 집단 간에 평균 생체중 차이는 80.5kg로서 13.7%의 격차가 있었음.

- 전국평균 거세우와의 상대 비교 기준을 동일하게 하고, 보다 정확한 미경산우 생산비를 계산하기 위해서는 '순수 미경산우'와 '번식실패 미경산우'에 대한 각각의 평균생체중량을 구분하여 생산비를 계측하는 것이 바람직함.
- 즉, 평균 생체중량으로 순수 미경산우는 674.1kg 그리고 번식실패 미경산우는 593.6kg을 적용하여 「600kg기준의 환산 생산비」를 계산함.

<표 3-4> 조사농가 미경산우 평균 생체중량(2013년-2014년 출하두수 기준)

구분	두수 (두)	최대 생체중량 (kg)	최소 생체중량 (kg)	생체중량 범위 (kg)	평균 생체중량 (kg)
순수 미경산우	93	890	600	290	674.1
번식실패 미경산우	108	680	410	270	593.6
전체 미경산우	201	890	410	480	630.9

❍ <표 3-5>는 전국평균 거세우와 비교기준을 동일하게 하기 위하여 조사농가 미경산우 생체중량을 600kg으로 환산하여 생산비를 산출한 것임. 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚벼, 부산물수입비 등 5개 비목을 600kg 기준으로 환산하였음.

❍ 미경산우 두당 생산비를 생체중량 600kg으로 환산한 결과, 두당으로 계산했을 때보다 배합사료위주의 사료비는 400,399원, TMR사료위주의 사료비는 421,010원 감소되었음. 이에 따라 총 생산비도 배합사료 위주의 생산비는 406,222원, TMR사료 위주의 생산비는 426,833원 감소되었음.

<표 3-5> 조사농가 미경산우 생산비(600㎏ 기준)와 거세우 전국 평균 생산비(600㎏ 기준)

구분	비목별	조사농가 미경산우		전국평균 거세우	
		배합사료위주	TMR사료위주		
		사육규모별	사육규모별	사육규모별	
		20-49두[5]	20-49두[5]	50두 이상[4]	100두이상
사육 관리비	• 가축비	1,308,355[6]	1,308,355[6]	1,779,979	1,865,410
	• 사료비	3,242,101[1]	3,408,990[1]	2,430,228	2,506,374
	- 농후사료	-	-	1,541,535	1,561,087
	- 배합사료	2,260,792	124,611	-	-
	- 조사료	981,308	144,192	397,110	416,664
	- TMR사료	-	3,140,187	491,584	528,623
	• 수도광열비	44,471[1]	44,471[1]	25,691	25,439
	• 방역치료비	30,213[1]	30,213[1]	27,713	25,894
	• 깔짚벼	109,280[1]	109,280[1]	-	-
	• 농구비[2]	204,744	204,744	132,659	95,757
	• 영농시설비[3]	97,514	97,514	88,909	72,251
	• 제재료비	69,839	69,839	73,910	73,216
	• 차입금이자	54,500	54,500	39,168	37,553
	• 토지임차료	7,463	7,463	1,289	230
	• 고용노동비	7,748	7,748	37,802	42,499
	• 분뇨처리비	2,585	2,585	4,803	5,861
	• 생산관리비	12,287	12,287	17,160	13,609
	• 기타비용	13,304	13,304	12,524	11,784
	소계(A)	5,204,403	5,371,292	4,671,833	4,775,877
생산비	자가노동비	732,191	732,191	370,627	241,070
	자본용역비	527,000	527,000	516,000	517,000
	토지용역비	42,404	42,404	25,304	22,832
합계(B)		**6,505,998**	**6,672,887**	**5,583,763**	**5,556,779**
부산물 수입(C)		136,814[1]	136,814[1]	26,190	19,122
경영비(A-C)		**5,067,590**	**5,234,479**	**4,645,643**	**4,756,755**
생산비(B-C)		**6,369,185**	**6,536,074**	**5,557,125**	**5,537,237**

자료 : 축산물생산비조사(통계청), 미경산우 조사농가 자료

주 : 1) 조사농가의 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚비, 부산물수입비는 실제농가자료를 사용하였음.
2) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.
3) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.
4) 전국평균의 사육규모 50두 이상은 2012년 비육우 생산비 통계청 조사자료(생체 600kg당)의 사육규모 50-99두와 100마리 이상의 생산비를 평균한 것임.
5) 조사농가의 가축비, 사료비, 수도광열비, 방역치료비, 깔짚벼를 제외한 나머지 자료는 비육우 20-49규모의 사육비 통계청 자료를 사용하였음.
6) 조사농가의 가축비는 축산물생산비조사의 2010년도 번식우 송아지 두당 생산비(통계청) 20-39규모의 사료비로 대체함.

❍ '번식실패 미경산우' 의 경우에 평균 생체중량이 600kg에 매우 근접함으로 그 생산비 수준은 앞의 표 <3-2>의 두당생산비와 거의 같은 수준에 해당함.

❍ 그러나 여전히 전국평균 거세우보다 조사농가의 미경산우 생산비가 더 높은 것

으로 나타남.

○ 그 이유는 조사농가가 미경산우의 육질을 향상시키기 위해 사료급여체계를 매우 중요하게 생각하고 있기 때문임. 따라서 사료비를 전국평균에 비해 많이 지불하고 있는 것으로 판단됨.

- 미경산우 농가가 TMR 사료위주로 비육했을 경우 전국평균 거세우 100두 이상 비육농가의 사료비보다 약 90만원 정도 더 많이 지불하는 것으로 나타남.

○ 또한 조사농가의 생산비가 전국평균보다 높은 것은 사료급여 방식의 차이 뿐만 아니라, 조사농가의 표본 수가 적기 때문에 나타난 현상이라고도 볼 수 있음.

- 본 연구에서 조사한 미경산암소 비육농가는 대규모 표본수가 아니며, 전라북도 정읍과 장수 일부지역에 한정되어 있다는 한계점을 인식하고 결과를 해석할 필요가 있음.

2) 조사농가 거세우의 경영비 및 생산비 산출

❍ 미경산우 생산비 조사와 더불어 조사농가의 거세우 두당 생산비를 산출한 결과는 <표 3-6>과 같음.

○ 거세우 생산비항목 중에서 실제 농가조사를 통해 계측한 자료는 가축비와 사료비가 해당됨.

- 가축비의 경우 사육규모 50두 이상은 실제 조사농가에서 수집된 자료이고, 100두 이상 규모의 가축비는 50두 이상 규모의 가축비의 110%수준으로 계산하였음.
- 110%수준으로 계산한 근거는 '2012년 비육우 생산비조사(통계청)'에서 100두 이상 규모의 가축비가 50-99두 규모의 가축비보다 약 10% 더 높은 것으로 파악되었기 때문임.

❍ 조사농가의 거세우 두당 생산비도 미경산우 두당 생산비와 마찬가지로 사료급여 방식 즉, 배합사료위주와 TMR사료위주에 따라 생산비 수준이 달라짐.

○ 50두 이상 규모 및 100두 이상 규모의 생산비 항목에서 사료비를 제외한 사육관리비, 자가노동비, 자본용역비, 토지용역비, 부산물 수입은 통계청 자료를 활용함.

○ 조사농가의 경우에 거세우 사육에 있어서도 농후사료는 급여하지 않고, 배합사료와 TMR사료 위주로 급여함. 따라서 사료급여방식에 따라 생산비를 산출하였음.

○ 50두 이상 및 100두 이상의 규모에서 동일하게 '배합사료 위주'의 사료비가 'TMR사료 위주'의 사료비보다 394,500원이 낮음. 따라서 '배합사료 위주'의 경영비 및 생산비도 'TMR사료 위주'보다 394,500원이 낮게 나타남.

<표 3-6> 사료급여방식별 조사농가 거세우 생산비(2012년, 두당 계산)

구분	비목별	조사농가 거세우							
		배합사료위주				TMR사료위주			
		사육규모별				사육규모별			
		50두 이상[3]	구성비 (%)	100두 이상	구성비 (%)	50두 이상[3]	구성비 (%)	100두 이상	구성비 (%)
사육관리비	• 가축비	2,129,641[4]	33.9	2,344,605[5]	36.4	2,129,641[4]	31.9	2,344,605[5]	34.3
	• 사료비	3,687,500[6]		3,687,500[6]		4,082,000[6]		4,082,000[6]	
	- 농후사료	-		-		-		-	
	- 배합사료	2,787,500	58.7	2,787,500	57.3	140,000	61.2	140,000	59.8
	- 조사료	900,000		900,000		162,000		162,000	
	- TMR사료	-		-		3,780,000		3,780,000	
	• 수도광열비	25,691		25,439		25,691		25,439	
	• 방역치료비	27,713		25,894		27,713		25,894	
	• 농구비[1]	132,659		95,757		132,659		95,757	
	• 영농시설비[2]	88,909		72,251		88,909		72,251	
	• 제재료비	73,910		73,216		73,910		73,216	
	• 차입금이자	39,168	7.4	37,553	6.3	39,168	6.9	37,553	5.9
	• 토지임차료	1,289		230		1,289		230	
	• 고용노동비	37,802		42,499		37,802		42,499	
	• 분뇨처리비	4,803		5,861		4,803		5,861	
	• 생산관리비	17,160		13,609		17,160		13,609	
	• 기타비용	12,524		11,784		12,524		11,784	
	소계(A))	6,278,767	100.0	6,436,198	100.0	6,673,267	100.0	6,830,698	100.0
생산비	자가노동비	370,627		241,070		370,627		241,070	
	자본용역비	516,000		517,000		516,000		517,000	
	토지용역비	25,304		22,832		25,304		22,832	
합계(B)		**7,190,698**		**7,217,100**		**7,585,198**		**7,611,600**	
부산물 수입(C)		26,190		19,122		26,190		19,122	
경영비(A-C)		**6,252,577**		**6,417,076**		**6,647,077**		**6,811,576**	
생산비(B-C)		**7,164,508**		**7,197,978**		**7,559,008**		**7,592,478**	

자료: 축산물생산비조사(통계청), 거세우 조사농가 자료

주 : 1) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.
2) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.
3) 조사농가의 사육규모 50두 이상은 2012년도 비육우 생산비 통계청자료(생체 600kg당)의 사육규모 50-99두와 100마리 이상의 생산비를 평균한 것임.
4) 조사농가의 50두 이상 규모의 가축비는 실제농가 자료임.
5) 조사농가의 100두 이상 규모의 가축비는 조사농가 50두 이상규모의 가축비의 110% 수준으로 계산하였음.
6) 조사농가의 사료비는 실제농가 자료임.

❍ 이상에서 산출된 조사농가의 거세우 두당 생산비와 전국평균 거세우 600kg 기

준 생산비를 비교해보면 <표 3-7>과 같음.

<표 3-7> 조사농가 거세우 생산비 (두당)와 거세우 전국평균 생산비(600㎏ 기준) 비교

구분	비목별	조사농가 거세우				전국평균 거세우	
		배합사료위주		TMR사료위주			
		사육규모별		사육규모별		사육규모별	
		50두 이상[3]	100두 이상	50두 이상[3]	100두 이상	50두 이상[3]	100두 이상
사육 관리비	• 가축비	2,129,641[4]	2,344,605[5]	2,129,641[4]	2,344,605[5]	1,779,979	1,865,410
	• 사료비	3,687,500[6]	3,687,500[6]	4,082,000[6]	4,082,000[6]	2,430,228	2,506,374
	- 농후사료	-	-	-	-	1,541,535	1,561,087
	- 배합사료	2,787,500	2,787,500	140,000	140,000	-	-
	- 조사료	900,000	900,000	162,000	162,000	397,110	416,664
	- TMR사료	-	-	3,780,000	3,780,000	491,584	528,623
	• 수도광열비	25,691	25,439	25,691	25,439	25,691	25,439
	• 방역치료비	27,713	25,894	27,713	25,894	27,713	25,894
	• 농구비[1]	132,659	95,757	132,659	95,757	132,659	95,757
	• 영농시설비[2]	88,909	72,251	88,909	72,251	88,909	72,251
	• 제재료비	73,910	73,216	73,910	73,216	73,910	73,216
	• 차입금이자	39,168	37,553	39,168	37,553	39,168	37,553
	• 토지임차료	1,289	230	1,289	230	1,289	230
	• 고용노동비	37,802	42,499	37,802	42,499	37,802	42,499
	• 분뇨처리비	4,803	5,861	4,803	5,861	4,803	5,861
	• 생산관리비	17,160	13,609	17,160	13,609	17,160	13,609
	• 기타비용	12,524	11,784	12,524	11,784	12,524	11,784
	소계(A)	6,278,767	6,436,198	6,673,267	6,830,698	4,671,833	4,775,877
생산비	자가노동비	370,627	241,070	370,627	241,070	370,627	241,070
	자본용역비	516,000	517,000	516,000	517,000	516,000	517,000
	토지용역비	25,304	22,832	25,304	22,832	25,304	22,832
합계(B)		7,190,698	7,217,100	7,585,198	7,611,600	5,583,763	5,556,779
부산물 수입(C)		26,190	19,122	26,190	19,122	26,190	19,122
경영비(A-C)		6,252,577	6,417,076	6,647,077	6,811,576	4,645,643	4,756,755
생산비(B-C)		7,164,508	7,197,978	7,559,008	7,592,478	5,557,125	5,537,237

자료 : 축산물생산비조사(통계청), 거세우 조사농가 자료

주 : 1) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.
2) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.
3) 전국평균과 조사농가의 사육규모 50두 이상은 2012년도 비육우 생산비 통계청자료(생체 600kg당)의 사육규모 50-99두와 100마리 이상의 생산비를 평균한 것임.
4) 조사농가의 50두 이상 규모의 가축비는 실제농가 자료임.
5) 조사농가의 100두 이상 규모의 가축비는 실제농가 50두 이상규모의 가축비의 110% 수준으로 계산하였음.
6) 조사농가의 사료비는 실제농가 자료임.

○ 미경산우 생산비와 마찬가지로, 전국평균 거세우 생산비의 산출기준은 '2012년 비육우 생산비조사(통계청)' 자료이며, 비교 기준의 대상인 사육규모는 50두 이상과 100두 이상 규모임.

○ 조사농가의 거세우 두당 생산비 자료는 <표 3-6>에서 설명한 것과 동일함.

❍ 생산비 분석결과를 살펴보면, 조사농가 거세우 생산비가 전국평균 거세우 생산비 보다 높은 것으로 나타남.

○ 조사농가 생산비와 전국평균 생산비를 비교해 보면, 가축비, 사료비를 제외한 사육관리비, 자가노동비, 자본용역비, 토지용역비, 부산물 수입비는 50두 이상과 100두 이상 규모에서 동일함.

○ 결국, 조사농가 거세우 생산비와 전국평균 거세우 생산비 차이는 가축비, 사료비에서 나타남.

○ 가축비의 경우 50두 이상의 규모에서는 349,662원, 100두 이상의 규모에서는 479,195원이 조사농가에서 더 높았음.

○ 사료비에 있어서도 조사농가가 전국평균보다 더 많이 지불되었음. 조사농가의 사료비는 전국평균 거세우 사료비보다 TMR사료의 경우에 50두 이상의 규모에서는 1,651,272원, 100두 이상의 규모에서는 1,575,626원이 더 높았음.

❍ 전국평균 거세우는 생체 중량 600kg 기준의 생산비이고, 조사농가의 거세우는 두당 기준의 생산비이기 때문에 600㎏ 기준으로 비교대상을 통일할 필요가 있음.

- 이를 해결하기 위해서 조사농가의 거세우 평균 생체중량을 구하고, 이를 600kg 기준으로 환산하여 생산비를 다시 산출하였음.

❍ 조사농가의 거세우 출하두수 1,520두에 대한 평균 생체중량은 <표 3-8>과 같음.

○ 조사농가에서 2013년에 출하한 거세우의 생체중은 최소 399kg에서 최대 1,000kg이며 평균 생체중량은 785.9kg임. 이를 기준으로 600kg 기준 환산 생산비를 다시 산출함.

○ 생체중량은 농가에서 출하할 때와 계류장에 도착할 때까지 평균적으로 약 20kg 차이가 발생함. 이와 같은 생체중량의 차이가 발생하는 이유는 농가에서 계류장까지의 운송과정에서 가축의 스트레스, 탈수현상 등이 발생하기 때문임.

○ 따라서 본 연구에서는 실제 농가에서 출하할 때의 생체중량을 적용하는 것이 생산비 분석에서 보다 정확할 것이라 판단됨. 왜냐하면 계류장에 도착했을 때의 생체중량을 적용하면 생산비가 과다 책정되기 때문임.

<표 3-8> 조사농가 거세우 평균 생체중량 (2013년 출하)

구분	농가수	두수(두)	최대 생체중량(kg)	최소 생체중량(kg)	평균 생체중량(kg)
거세우	176	1,520	1,000	399	785.9 (765.9)[1]

주 : 1) 실제 농장에서 출하할 때의 평균생체중량은 785.9kg이지만, 계류장에서 측정할 때의 평균생체중량은 765.9kg임.

<표 3-9> 조사농가 거세우 생산비(600㎏ 기준)와 거세우 전국평균 생산비(600㎏ 기준) 비교

구분	비목별	조사농가 거세우				전국평균 거세우	
		배합사료위주		TMR사료위주			
		사육규모별		사육규모별		사육규모별	
		50두 이상[3]	100두 이상	50두 이상[3]	100두 이상	50두 이상[3]	100두 이상
사육 관리비	• 가축비	1,625,887[4]	1,790,003[5]	1,625,887[4]	1,790,003[5]	1,779,979	1,865,410
	• 사료비	2,815,244[6]	2,815,244[6]	3,116,427[6]	3,116,427[6]	2,430,228	2,506,374
	- 농후사료	-	-	-	-	1,541,535	1,561,087
	- 배합사료	2,128,133	2,128,133	106,884	106,884	-	-
	- 조사료	687,110	687,110	123,680	123,680	397,110	416,664
	- TMR사료	-	-	2,885,863	2,885,863	491,584	528,623
	• 수도광열비	25,691	25,439	25,691	25,439	25,691	25,439
	• 방역치료비	27,713	25,894	27,713	25,894	27,713	25,894
	• 농구비[1]	132,659	95,757	132,659	95,757	132,659	95,757
	• 영농시설비[2]	88,909	72,251	88,909	72,251	88,909	72,251
	• 제재료비	73,910	73,216	73,910	73,216	73,910	73,216
	• 차입금이자	39,168	37,553	39,168	37,553	39,168	37,553
	• 토지임차료	1,289	230	1,289	230	1,289	230
	• 고용노동비	37,802	42,499	37,802	42,499	37,802	42,499
	• 분뇨처리비	4,803	5,861	4,803	5,861	4,803	5,861
	• 생산관리비	17,160	13,609	17,160	13,609	17,160	13,609
	• 기타비용	12,524	11,784	12,524	11,784	12,524	11,784
	소계(A)	4,902,759	5,009,339	5,203,942	5,310,523	4,671,833	4,775,877
생산비	자가노동비	370,627	241,070	370,627	241,070	370,627	241,070
	자본용역비	516,000	517,000	516,000	517,000	516,000	517,000
	토지용역비	25,304	22,832	25,304	22,832	25,304	22,832
합계(B)		5,814,690	5,790,241	6,115,873	6,091,425	5,583,763	5,556,779
부산물 수입(C)		26,190	19,122	26,190	19,122	26,190	19,122
경영비(A-C)		4,876,569	4,990,217	5,177,752	5,291,401	4,645,643	4,756,755
생산비(B-C)		5,788,500	5,771,119	6,089,683	6,072,303	5,557,125	5,537,237

자료 : 축산물생산비조사(통계청), 거세우 조사농가 자료

주 : 1) 농구비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료, 소농구비를 합한 것임.
2) 영농시설비는 감가상각비, 수리유지비, 임차료를 합한 것임.
3) 전국평균과 조사농가의 사육규모 50두 이상은 2012년도 비육우 생산비 통계청자료(생체 600kg당)의 사육규모 50-99두와 100마리 이상의 생산비를 평균한 것임.
4) 조사농가의 50두 이상 규모의 가축비는 실제농가 자료임.
5) 조사농가의 100두 이상 규모의 가축비는 실제농가 50두 이상규모의 가축비의 110% 수준으로 계산하였음.
6) 조사농가의 사료비는 조사농가 자료임.
7) 조사농가 거세우의 가축비와 사료비는 농가출하시의 생체중량 785.9kg을 600kg로 환산하여 적용하였음.

❍ <표 3-9>는 비교기준을 600㎏으로 동일하게 하여 조사농가 거세우 생산비와 거세우 전국평균 생산비를 산출하여 비교한 것임.

○ 생산비 항목 중에서 조정이 이루어진 부분은 가축비와 사료비이며, 이를 생체중량 600kg기준으로 환산하였음.

❍ 조사농가의 거세우 생산비를 600kg으로 환산한 결과 두당 생산비보다 가축비와 사료비가 줄어들었기 때문에 경영비 및 생산비도 그만큼 감소했다고 이해할 수 있음.

○ 예를 들면, 100두 이상 규모의 TMR사료위주의 생산비는 약 150만원이 감소되었음.

❍ 그러나 여전히 전국평균 거세우 생산비보다는 조사농가 거세우 생산비가 더 높은 것으로 나타남.

○ 앞에서 설명한 바와 같이, 농가가 거세우 역시 육질을 향상시키기 위해 사료급여체계를 매우 중요하게 생각하고 있었기 때문임. 사육규모가 100두 이상인 경우 배합사료위주의 조사농가는 전국평균 거세우 사료비보다 약 30만원, TMR사료위주 농가는 약 61만원이 더 높은 것으로 나타남.

3. 수익성분석

1) 미경산우 도체성적 및 지육등급 비교

❍ 도체성적과 지육등급은 도매시장에서 중매인들이 경락가격을 결정하는데 매우 중요한 요소이며, 미경산우와 거세우에 대한 조사농가의 경영실적에도 직접 영향을 미치게 됨. 조사농가와 전국평균의 거세우의 도체 성적 및 도체등급을 반영한 수익성 비교분석이 이루어져야 올바른 경영성과 비교가 가능할 것임.

❍ 먼저 미경산우 조사농가와 전국평균 거세우의 도체 및 지육성적을 비교해보면 다음과 같음.

○ 생체중과 도체중량은 거세우가 훨씬 높음. 일반적으로 암소가 수소보다 체형이 작기 때문에 미경산우가 거세우보다 생체중 및 도체중이 적게 나가는 것은 당연함.

○ 그러나 생체중 대비 도체중 비율인 도체율은 미경산우 59.3%, 거세우 59.0%로 미경산우가 전국평균 거세우보다 0.3% 더 높음. 미경산우 조사농가의 생체중이 전국평균 거세우보다 훨씬 더 낮은 것을 감안하면, 미경산우의 도체율은 거세우에 비해 실질적으로 더 높은 것이라고 판단할 수 있음.

○ 한편, 등심단면적, 육량지수는 미경산우가 거세우보다 낮고, 등지방두께, 근내지방도는 미경산우가 거세우보다 높은 것으로 나타남.

<표 3-10> 도체성적 비교(2013년)

구분	조사농가		전국평균 거세우
	미경산우	거세우	
총 조사두수(두)	201	1,520	227,588
생체중(kg)	630.9	765.9	704
도체중량(kg)	374.2	467.9	415
도체율(%)	59.3	61.0	59.0
등지방두께(㎜)	17.2	15.7	12.8
등심단면적(㎠)	86.7	99.0	90.0
육량지수	62.9	63.8	65.2
근내지방도(No)	5.7	7.1	5.4

자료 : 전국평균거세우-등급판정통계월보, 축산물품질평가원, 2013년 12월

❍ 거세우에 대한 조사농가 실적과 전국평균을 비교해보면 다음과 같음.

○ 육량지수를 제외한 도체성적은 조사농가 거세우가 전국평균 거세우보다 훨씬 좋음.

○ 조사농가의 생체중과 도체중량은 전국평균에 비해 무려 약 50kg 이상 많은 것으로 나타남. 그렇기 때문에 도체율도 전국평균에 비해 2%가 더 높은 것으로 나타남.

○ 특히, 주목할 것은 등심단면적이 전국평균에 비해 9㎠가 더 넓고, 근내지방도 점수도 1.7점이 더 높은 것으로 나타났음.

○ 이상과 같이 전국평균에 비해 조사농가의 성적이 더 좋은 것은 형질과 품종이 좋은 송아지를 입식했거나, 앞서 살펴본 바와 같이 고급화 지향의 비육관리에 의한 사료비 증가와 상관관계가 있을 것으로 보임. 이와 같이 양호한 도체성적은 지육등급에도 영향을 미치고 있는 것으로 생각됨.

❍ 본 연구에서는 성별 지육등급 출현율을 살펴보기 위해, 미경산우와 거세우를 중심으로 비교하였음. 다만, 미경산우의 도체등급은 '번식실패 미경산우'와 '순수 미경산우'를 구분하여 적용하였음.

○ 앞에서 언급했듯이, 조사대상의 전체 미경산우에 대한 생체중은 번식실패비육이냐 순수미경산 비육이냐에 따라 편차가 매우 크기 때문에, 두당 생산비를 생체 600kg으로 환산하는데도 번식실패 미경산우와 순수 미경산우를 구분한 것과 같은 논리임.

- 조사농가의 전체 미경산암소 사육두수 201두는 순수 비육목적의 '순수 미경산우'가 93두(46.3%), 인공수정에 실패하여 비육우로 전환한 '번식실패 미경산우'가 108두(53.7%)로 구성되어 있음.

❍ 조사농가에 대한 미경산우와 거세우의 지육등급별 출현율을 비교해보면 <표 3-11>과 같음.

<표 3-11> 지육등급 출현율 비교 (2013년)

구분	등급	조사농가								전국평균 거세우	
		번식실패 미경산우		순수 미경산우		전체 미경산우		거세우			
		출현 두수	출현율 (%)	출현 두수	출현율 (%)	출현 두수	출현율 (%)	출현 두수	출현율 (%)	출현두수 (천두)	출현율 (%)
육질 등급	1^{++}	22	20.4	24	25.8	46	22.9	737	48.5	72	17.1
	1^{+}	36	33.4	29	31.2	65	32.3	491	32.3	138	32.7
	1	32	29.6	30	32.3	62	30.8	236	15.5	143	33.9
	2	17	15.7	9	9.7	26	13.0	55	3.6	63	15.0
	3	1	0.9	1	1.1	2	1.0	1	0.1	5	1.2
	D	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.1
	합계	108	100.0	93	100.0	201	100.0	1,520	100.0	421	100.0
육량 등급	A	23	21.3	4	4.3	27	13.4	338	22.2	124	29.3
	B	40	37.0	33	35.5	73	36.3	575	37.8	186	44.2
	C	45	41.7	56	60.2	101	50.3	607	39.9	111	26.4
	합계	108	100.0	93	100.0	201	100.0	1,520	100.0	421	100.0

자료 : 전국평균거세우-등급판정통계월보, 축산물품질평가원, 2013년 12월

❍ 먼저, 육질등급을 살펴보면 1등급 이상의 출현율은 번식실패 미경산우 조사농가 83.4%, 순수 미경산우 조사농가는 89.3%, 전체 미경산우 조사농가는 86.0%, 거세우 조사농가는 96.3%, 거세우 전국평균은 83.7%로 나타났음.

○ 1등급 이상 출현율이 거세우 전국평균에 비해 미경산우 및 거세우 조사농가 모두가 더 높으며, 특히 순수 미경산우는 거세우 전국평균보다 5.6% 더 높은 것으로 나타남.

❍ 1^{++} 등급 출현율은 거세우 조사농가가 48.5%로서, 전국평균에 비해 무려 31.4%가 더 높은 것은 특이할 만한 사항임.

○ 이와 같이 거세우 전국평균보다 미경산우 및 거세우 조사농가의 1등급 이상의 출현율이 더 높은 것은, 앞에서 언급했듯이 조사농가가 형질 좋은 송아지 밑소를 바탕으로 육질 향상을 위한 높은 사료비와 사료급여체계 개선 노력 때문인 것으로 판단됨.

2) 소득 및 수익성 분석

❍ 비교대상 품종별 생산비와 도체성적 및 등급 출현율을 반영한 두당 농가소득을 살펴보면 다음과 같음.

○ 소득 및 수익성분석에 활용한 자료는 다음과 같음.

- 지육등급별 경락가격, 도체중, 총가격, 경영비, 생산비를 기준으로 농가소득을 산출함.
- 조사농가의 경우에 있어서 지육등급별 경락가격과 도체중은 실제 조사자료를 사용하였고, 전국평균의 지육등급별 경락가격과 도체중은 전국평균 자료를 이용하였음. 단, 조사농가 미경산우, 거세우 및 전국평균 거세우의 도체중은 평균생체중량 600kg 기준을 적용하여 환산하였음.
- 600kg 당 조수입은 경락가격과 도체중을 곱하였음.
- 경영비 및 생산비는 앞에서 산출한 생산비 자료를 사용하였음.

❍ 먼저, 조사농가에 대해 미경산우 비육·출하를 통해 얻은 두당소득을 계산하면 <표 3-12>와 같음.

○ 조사농가의 사료급여체계가 배합사료위주와 TMR사료 위주로 구분되는데, 사료급여체계별로 경락가격, 도체중, 600kg 당 조수입은 동일하고 경영비와 생

산비만 다름. 따라서 소득과 순수익도 사료급여체계별로 다르게 나타남.

<표 3-12> 조사농가 미경산우 600kg당 소득(2013년)

구분		등급	경락가격 (원/kg)	도체중[1] (kg)	600kg당 조수입 (천원)[2] (A)	경영비 (천원)[3] (B)	생산비 (천원)[3] (C)	소득 (천원) (A-B)	순수익 (천원) (A-C)
번식실패 미경산우	배합사료위주	1++	20,481	352.1	7,211	5,474	6,775	1,738	436
		1+	15,851	330.5	5,239	5,474	6,775	-235	-1,537
		1	14,454	345.4	4,992	5,474	6,775	-481	-1,783
		2	11,622	335.1	3,895	5,474	6,775	-1,579	-2,881
		3	7,290	331	2,413	5,474	6,775	-3,061	-4,362
	TMR사료위주	1++	20,481	352.1	7,211	5,661	6,963	1,550	248
		1+	15,851	330.5	5,239	5,661	6,963	-423	-1,724
		1	14,454	345.4	4,992	5,661	6,963	-669	-1,970
		2	11,622	335.1	3,895	5,661	6,963	-1,767	-3,068
		3	7,290	331	2,413	5,661	6,963	-3,248	-4,550
순수 미경산우	배합사료위주	1++	20,997	368.0	7,728	5,068	6,369	2,660	1,359
		1+	16,350	377.3	6,169	5,068	6,369	1,101	-200
		1	14,173	361.4	5,122	5,068	6,369	54	-1,247
		2	10,994	365.8	4,022	5,068	6,369	-1,046	-2,347
		3	10,690	350.7	3,749	5,068	6,369	-1,319	-2,620
	TMR사료위주	1++	20,997	368.0	7,728	5,234	6,536	2,493	1,192
		1+	16,350	377.3	6,169	5,234	6,536	934	-367
		1	14,173	361.4	5,122	5,234	6,536	-113	-1,414
		2	10,994	365.8	4,022	5,234	6,536	-1,213	-2,514
		3	10,690	350.7	3,749	5,234	6,536	-1,486	-2,787

주 : 1) 도체중은 평균생체중량 600kg기준으로 환산하였음.
2) 600kg 당 조수입 = 경락가격 × 도체중
3) 번식실패 미경산우의 경영비와 생산비는 <표 3-2>의 조사농가 미경산우 두당 생산비와 경영비를 적용하였음. 왜냐하면 번식실패의 평균 생체중량은 593.6kg이므로 600kg에 거의 근접하기 때문에 두당 생산비와 경영비를 사용하는 것이 소득 및 순수익계산에 있어서 보다 정확하게 반영된다고 판단됨.

○ 우선, 번식실패 미경산우 비육·출하를 통해 얻은 600kg당 소득은 다음과 같음.
- 배합사료 위주로 사육하는 경우 지육등급이 1++등급에서만 (+) 소득이 나타남. 이와 함께 순수익도 1++등급에서만 (+) 순순익이 발생함.
- TMR사료 위주로 사육하는 경우에도 지육등급이 1++등급에서만 소득이 (+)로 나타남. 순수익도 1++등급에서만 (+) 순수익이 발생함.

○ 다음으로 순수 미경산우 비육·출하를 통해 얻은 600kg당 소득은 다음과 같음.
- 배합사료 위주로 사육하는 경우 지육등급이 1등급 이상일 때부터 (+) 소득이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순순익이 발생함.
- TMR사료 위주로 사육하는 경우에는 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때부터 소득이 (+) 로 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순수익이 발생함.

❍ 거세우 조사 농가의 비육·출하를 통해 얻은 소득을 사료급여체계, 사육규모별로 살펴보면 <표 3-13>, <표 3-14>와 같음.

<표 3-13> 조사농가 거세우 600kg당 소득(배합사료 위주, 2013년)

사육규모	등급	경락가격 (원/kg)	도체중[1] (kg)	600kg당 조수입[2] (천원) (A)	경영비 (천원) (B)	생산비 (천원) (C)	소득 (천원) (A-B)	순수익 (천원) (A-C)
50두 이상	1^{++}	17,332	377.6	6,545	4,877	5,789	1,668	756
	1^{+}	14,822	370.8	5,496	4,877	5,789	620	-292
	1	13,284	361.1	4,797	4,877	5,789	-80	-991
	2	11,283	345.7	3,900	4,877	5,789	-976	-1,888
	3	9,155	305.4	2,796	4,877	5,789	-2,081	-2,993
100두 이상	1^{++}	17,332	377.6	6,545	4,990	5,771	1,554	774
	1^{+}	14,822	370.8	5,496	4,990	5,771	506	-275
	1	13,284	361.1	4,797	4,990	5,771	-193	-974
	2	11,283	345.7	3,900	4,990	5,771	-1,090	-1,871
	3	9,155	305.4	2,796	4,990	5,771	-2,194	-2,975

주 : 1) 도체중은 평균생체중량 600kg기준으로 환산하였음.
2) 600kg 당 조수입 = 경락가격 × 도체중

○ 사육규모별로는 등급별 경락가격, 도체중, 두당 조수입은 동일하지만, 경영비, 생산비는 다르게 나타남. 따라서 소득과 순수익도 사육규모별로 다르게 나타남.

○ 먼저, 배합사료 위주 급여체제의 수익성 분석 결과는 <표 3-13>과 같음.
- 50두 이상 사육하는 농가와 100두 이상 사육하는 농가에서는 동일하게 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때부터 (+) 소득이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순순익이 발생함.

○ 다음으로 TMR사료 위주의 급여체제의 수익성분석 결과는 <표 3-14>와 같음.
- 50두 이상 사육하는 농가에서는 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때부터 (+) 소득

이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급일 때부터 (+) 순순익이 발생함.

- 100두 이상 사육하는 농가에서도 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때부터 (+) 소득이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순순익이 발생함.

<표 3-14> 조사농가 거세우 600kg당 소득(TMR사료 위주, 2013년)

사육규모	등급	경락가격 (원/kg)	도체중[1] (kg)	600kg당 조수입[2] (천원) (A)	경영비 (천원) (B)	생산비 (천원) (C)	소득 (천원) (A-B)	순수익 (천원) (A-C)
50두 이상	1^{++}	17,332	377.6	6,545	5,178	6,090	1,367	455
	1^{+}	14,822	370.8	5,496	5,178	6,090	318	-594
	1	13,284	361.1	4,797	5,178	6,090	-381	-1,293
	2	11,283	345.7	3,900	5,178	6,090	-1,277	-2,189
	3	9,155	305.4	2,796	5,178	6,090	-2,382	-3,294
100두 이상	1^{++}	17,332	377.6	6,545	5,291	6,072	1,253	472
	1^{+}	14,822	370.8	5,496	5,291	6,072	205	-576
	1	13,284	361.1	4,797	5,291	6,072	-494	-1,275
	2	11,283	345.7	3,900	5,291	6,072	-1,391	-2,172
	3	9,155	305.4	2,796	5,291	6,072	-2,496	-3,277

주 : 1) 도체중은 평균생체중량 600kg기준으로 환산하였음.
2) 600kg 당 조수입 = 경락가격 × 도체중

❍ 거세우 전국평균에 대한 수익성 분석결과를 사육규모별로 파악해보면 <표 3-15>와 같음.

○ 사육규모별로는 경락가격, 도체중, 두당 조수입은 동일하지만 경영비, 생산비가 다르기 때문에 소득과 순수익도 사육규모별로 다르게 나타남.

○ 먼저, 50두 이상 사육하는 농가에서는 지육등급이 1등급 이상일 때부터 (+) 소득이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순순익이고, 1^{+}등급 이하부터는 (-) 순수익이 발생함.

○ 한편, 100두 이상 사육하는 농가에서는 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때 (+) 소득이 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순순익이고, 1^{+}등급 이하부터는 (-) 순수익이 발생함.

<표 3-15> 전국평균 거세우 600kg당 소득(2013년)

사육규모	등급	경락가격 (원/kg)	도체중[1] (kg)	600kg당 조수입[2] (천원) (A)	경영비 (천원) (B)	생산비 (천원) (C)	소득 (천원) (A-B)	순수익 (천원) (A-C)
50두 이상	1^{++}	16,715	353.7	5,912	4,646	5,557	1,266	355
	1^{+}	14,644	353.7	5,179	4,646	5,557	534	-378
	1	13,206	353.7	4,671	4,646	5,557	25	-886
	2	11,430	353.7	4,043	4,646	5,557	-603	-1,514
	3	9,295	353.7	3,288	4,646	5,557	-1,358	-2,270
100두 이상	1^{++}	16,715	353.7	5,912	4,757	5,537	1,155	375
	1^{+}	14,644	353.7	5,179	4,757	5,537	423	-358
	1	13,206	353.7	4,671	4,757	5,537	-86	-866
	2	11,430	353.7	4,043	4,757	5,537	-714	-1,495
	3	9,295	353.7	3,288	4,757	5,537	-1,469	-2,250

주 : 1) 도체중은 평균생체중량 600kg기준으로 환산하였음.
2) 600kg 당 조수입 = 경락가격 × 도체중

❍ 이상에서 분석한 수익성 분석 결과를 종합하여 미경산우 조사농가와 거세우 조사농가의 두당 소득 및 순수익을 정리하면 <표 3-16>과 같음.

○ 단, 조사농가에 있어서 미경산우는 번식실패 미경산우와 순수 미경산우로 구분하여 TMR사료 위주, 거세우는 TMR사료 위주의 사육규모 100두 이상을 대상으로 정리하였음. 전국평균 거세우도 조사농가와 동일한 기준을 적용하기 위해 사육규모 100두 이상으로 정리하였음.

○ 조사농가 번식실패 미경산우와 조사농가 거세우를 비교해보면 다음과 같음.

- 지육등급별 경락가격에 대해 비교하면, 2등급 이상부터 조사농가 번식실패 미경산우가 조사농가 거세우보다 가격이 더 높았음.
- 그러나 소득은 1^{++} 등급에서만 번식실패 미경산우 조사농가가 거세우 조사농가보다 더 높은 것으로 나타났고, 순수익은 모든 등급에서 조사농가 거세우가 더 높은 것으로 나타남.

○ 조사농가 순수 미경산우와 조사농가 거세우를 비교해보면 다음과 같음.

- 지육등급별 경락가격에 대해 비교하면, 1등급 이상부터 조사농가 순수 미경

산우가 조사농가 거세우보다 가격이 더 높았음. 또한 3등급에서 조사농가 순수 미경산우가 조사농가 거세우보다 높게 나타났는데, 그 이유는 조사농가 순수 미경산우 중 3등급을 받은 농가가 단지 1농가이기 때문임.

- 그러나 소득은 전체 등급에서, 순수익은 1^{+}등급 이상부터 조사농가 순수 미경산우가 조사농가 거세우보다 더 높은 것으로 나타남.

○ 조사농가 번식실패 미경산우와 전국평균 거세우를 비교하면 다음과 같음.

- 지육등급별 경락가격에 대해 보면, 2등급 이상부터 조사농가 번식실패 미경산우가 전국평균 거세우보다 가격이 더 높았음.
- 소득은 1^{++}등급에서만 조사농가 번식실패 미경산우 소득이 전국평균 거세우 소득보다 높았으며, 순수익은 모든 등급에서 전국평균 거세우가 조사농가 번식실패 미경산우보다 더 높은 것으로 나타났음.

○ 조사농가 순수 미경산우와 전국평균 거세우를 비교하면 다음과 같음.

- 지육등급별 경락가격에 대해 보면, 1등급 이상부터 조사농가 순수 미경산우가 전국평균 거세우보다 가격이 더 높았음. 또한 3등급에서 조사농가 순수 미경산우가 전국평균 거세우다 높게 나타났는데, 그 이유는 앞에서도 언급했듯이 조사농가 순수 미경산우 중 3등급을 받은 농가는 단지 1농가이기 때문임.
- 소득은 1^{+}등급이상부터 순수익은 1^{++}등급에서만 조사농가 순수 미경산우가 전국평균 거세우보다 높은 것으로 나타났음.

<표 3-16> 등급별·종축별 경락가격, 소득, 순수익 비교(2013년)

등급	조사농가									전국평균 거세우 (100두 이상)		
	번식실패 미경산우 (TMR사료 위주)			순수 미경산우 (TMR사료 위주)			거세우 (TMR사료 위주, 100두 이상)					
	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)
1^{++}	20,481	1,550	248	20,997	2,493	1,192	17,332	1,253	472	16,715	1,155	375
1^{+}	15,851	-423	-1,724	16,350	934	-367	14,822	205	-576	14,644	423	-358
1	14,454	-669	-1,970	14,173	-113	-1,414	13,284	-494	-1,275	13,206	-86	-866
2	11,622	-1,767	-3,068	10,994	-1,213	-2,514	11,283	-1,391	-2,172	11,430	-714	-1,495
3	7,290	-3,248	-4,550	10,690	-1,486	-2,787	9,155	-2,496	-3,277	9,295	-1,469	-2,250

❍ 특히 조사농가 순수 미경산우의 경락가격이 1등급 이상부터 조사농가 거세우 및 전국평균 거세우보다 높은데도 불구하고, 조사농가 순수 미경산우의 소득이 1^{+}등급부터 (+) 로 발생하는 것은 조사농가 순수 미경산우에 대한 지육등급간 경락가격의 격차가 매우 크기 때문임.

❍ <표 3-17>에서 보는 바와 같이, 미경산우의 경우 특히 1^{++}등급과 1^{+}등급 간의 가격차이는 번식실패는 4,630원, 순수는 4,647원으로 거세우 전국평균의 가격차이 2,071원에 비해 2,120원~2,576원이 더 큼. 따라서 순수 미경산우의 지육등급이 1^{++} 이하로 떨어지면 소득 및 순수익이 크게 영향을 받게 될 것임.

○ 미경산우는 최상위 지육등급의 출현율의 정도가 농가소득에 미치는 영향이 매우 크게 될 것임.

<표 3-17> 지육등급간 경락가격 차이

구분	지육등급간 가격차이(원)			
	조사농가			전국평균
	번식실패 미경산우	순수 미경산우	거세우	거세우
(1^{++}등급가격) - (1^{+}등급가격)	4,630	4,647	2,510	2,071
(1^{+}등급가격) - (1등급 가격)	1,397	2,177	1,538	1,438
(1등급 가격) - (2등급 가격)	2,832	3,179	2,001	1,776
(2등급 가격) - (3등급 가격)	4,332	304	2,128	2,135

4. 경제성 분석

❍ 이제까지의 수익성분석은 2013년도 경락가격을 기준으로 산정한 것이며, 가격의 높낮이에 수익성은 크게 달라질 것임. 경락가격은 2010년부터 2013년까지 계속 하락추세를 보여 왔고, 따라서 2013년도 기준의 수익성은 과소추정된 것이라 할 수 있음.

○ 보다 정확한 수익성분석을 위해서는 1개 년도의 경락가격이 아닌 10년 이상의 시계열 경락가격의 평균자료를 기준으로 하는 것이 타당성하다고 할 것임. 따라서 2000년부터 2013년까지 연평균 경락가격의 이동평균을 구하여 미경산우에 대한 수익성분석을 실시하고자 함.

❍ 미경산우의 경락가격은 실제 경매시장에서 수소 및 암소와 따로 구분되지 않고 결정됨(단, 김해축산물공판장은 미경산우로 구분하여 경락가격을 결정함). 즉,

미경산우는 일반 암소로 취급되어 경락되기 때문에 2000년~2013년 기간 동안의 미경산우에 대한 연평균 경매가격은 존재하지 않음.

○ 분석대상 기간동안의 미경산우 평균 경락가격은 거세우 전국평균의 경락가격의 상승률을 적용하여 추정함.

<표 3-18> 지육등급별 거세우 평균 경락가격(2000-2013)

(단위: 원)

년도	1^{++}	1^{+}	1	2	3
2000	-	11,775	10,989	10,146	8,955
2001	-	13,606	12,913	12,066	11,025
2002	-	15,290	14,422	13,381	12,678
2003	-	17,643	16,779	15,259	12,697
2004	14,373	15,383	14,303	12,798	11,263
2005	16,952	15,627	14,709	13,705	12,646
2006	18,917	16,833	15,342	13,429	10,969
2007	18,299	15,958	14,608	13,268	12,094
2008	17,318	15,451	13,906	12,054	9,711
2009	19,199	17,502	16,133	13,892	11,308
2010	20,318	17,988	16,263	13,514	11,367
2011	16,765	14,664	13,262	10,562	8,131
2012	17,249	15,439	13,835	10,774	8,098
2013	16,761	14,541	12,972	10,567	8,443
이동평균 (3년주기)	17,999	15,873	14,629	12,823	10,951

주 : 1^{++}등급 경락가격은 2004년부터 책정되었음.

❍ 2000년부터 2013년까지의 거세우의 평균 경락가격은 <표 3-18>과 같음. 경락가격의 년별 특이치 값의 영향을 최소화하기 위해 3년 주기의 이동평균 자료를 이용함.

○ 이동평균법에 의한 경락가격 평균을 계산한 결과에 따르면, 2013년 실제 경락가격보다 상당히 높게 나타나 2013년의 도매경락가격 수준은 미경산우의 수익성 및 경제성을 파악하는데 한계가 있을 것으로 판단됨.

❍ <표 3-19>에서 보는 바와 같이 거세우 전국평균 경매가격의 상승률을 적용하여 미경산우 경매가격의 추정치를 산출함.

○ 2013년의 경우에 거세우 전국평균의 경락가격 추정치는 원래의 경락가격보다

7.1%가 상승하였음.

○ 이러한 가격상승률을 적용해서 미경산우 1^{++}등급에 대한 2013년 경락가격 추정치를 계산하면 번식실패는 21,935원, 순수는 22,488원임.

<표 3-19> 미경산우 조사농가 및 거세우 조사농가의 경락가격 추정 평균치

(단위: 원, %)

등급	조사농가						전국평균 거세우		이동평균 적용시 가격 상승율 (%)
	번식실패 미경산우		순수 미경산우		거세우				
	2013년	2000-2013년 이동평균 적용 (3년주기)	2013년	2000-2013년 이동평균 적용 (3년주기)	2013년	2000-2013년 이동평균 적용 (3년주기)	2013년	2000-2013년 이동평균 적용 (3년주기)	
1^{++}	20,481	21,935	20,997	22,488	17,332	18,563	16,715	17,999	7.1
1^{+}	15,851	17,072	16,350	17,609	14,822	15,963	14,644	15,873	7.7
1	14,454	15,856	14,173	15,548	13,284	14,573	13,206	14,629	9.7
2	11,622	12,889	10,994	12,192	11,283	12,513	11,430	12,833	10.9
3	7,290	8,391	10,690	12,304	9,155	10,537	9,295	10,951	15.1

주 : 이동평균을 적용한 경락가격 중 1^{++}등급 경락가격은 2004년부터 책정되었음.

❍ 새롭게 추정된 경락가격을 기준으로 순수 미경산우에 대한 수익성을 계측한 결과는 <표 3-20>과 같음.

○ <표 3-20>의 상단에 표기되어 있는 배합사료 위주의 미경산비육의 경우에 지육등급이 1등급 이상일 때부터 (+) 소득이 나타나고, 순수익은 1^{+}등급 이상부터 (+) 순수익이 발생함. 그러나 2013년 실제 경락가격을 기준으로 수익성을 분석한 결과는 1등급 이상부터 (+) 소득이 발생하고, 순수익은 1^{++}등급에서만 (+) 순수익이 발생된 것과 대비가 됨.

○ <표 3-20>의 하단에 표기되어 있는 TMR사료 위주의 미경산비육의 경우에도 지육등급이 1등급 이상일 때부터 소득이 (+)로 나타나고, 순수익은 1^{+}등급 이상부터 (+) 순수익이 발생함. 마찬가지로 실제 경락가격을 기준으로 수익성을 계산한 결과는 지육등급이 1^{+}등급 이상일 때부터 소득이 (+)로 나타남. 그러나 순수익은 1^{++}에서만 (+) 순수익이 발생함.

<표 3-20> 평균추정치 기준의 순수 미경산우 조사농가 수익성(600kg 기준)

구분	등급	경락가격 (원/kg)	도체중 (kg)	조수입(천원) (A)	경영비(천원) (B)	생산비(천원) (C)	소득(천원) (A-B)	순수익(천원) (A-C)
배합사료위주	1++	22,488	368.0	8,277	5,068	6,369	3,209	1,907
	1+	17,609	377.3	6,644	5,068	6,369	1,576	275
	1	15,548	361.4	5,619	5,068	6,369	551	-751
	2	12,192	365.8	4,460	5,068	6,369	-607	-1,909
	3	12,304	350.7	4,315	5,068	6,369	-753	-2,054
TMR사료위주	1++	22,488	368.0	8,277	5,234	6,536	3,042	1,740
	1+	17,609	377.3	6,644	5,234	6,536	1,409	108
	1	15,548	361.4	5,619	5,234	6,536	384	-918
	2	12,192	365.8	4,460	5,234	6,536	-774	-2,076
	3	12,304	350.7	4,315	5,234	6,536	-920	-2,221

❍ 2013년도 실제경락가격을 기준으로 분석한 수익성과 경락가격 평균추정치를 기준으로 계산한 수익성을 비교하면 <표 3-21>과 같음.

○ 경락가격 평균추정치는 사료급여방식의 차이에 관계없이 지육등급별로 최소 1,198원에서 최대 1,614원까지 상승하였음.

○ 소득 및 순수익도 사료급여방식 차이에 상관없이 지육등급별로 최소 438천원에서 최대 566천원까지 증가하였음.

<표 3-21> 실제 경락가격 수익성과 평균추정치 수익성의 비교_순수 미경산우 (600kg기준)

구분		2013년 실제가격			2013년 평균추정치			증감액 (평균추정치 - 2013년도 실제가격)		
배합사료위주	등급	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)	경락가격 (원/kg)	소득 (천원)	순수익 (천원)
	1++	20,997	2,660	1,359	22,488	3,209	1,907	1,491	549	549
	1+	16,350	1,101	-200	17,609	1,576	275	1,259	475	475
	1	14,173	54	-1,247	15,548	551	-751	1,375	497	497
	2	10,994	-1,046	-2,347	12,192	-607	-1,909	1,198	438	438
	3	10,690	-1,319	-2,620	12,304	-753	-2,054	1,614	566	566
TMR위주	1++	20,997	2,493	1,192	22,488	3,042	1,740	1,491	549	549
	1+	16,350	934	-367	17,609	1,409	108	1,259	475	475
	1	14,173	-113	-1,414	15,548	384	-918	1,375	497	497
	2	10,994	-1,213	-2,514	12,192	-774	-2,076	1,198	438	438
	3	10,690	-1,486	-2,787	12,304	-920	-2,221	1,614	566	566

❍ 이상의 분석결과를 종합하여 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우 농가의 경세성을 비교하면 <표 3-22-1>과 같음.

○ 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우 농가에 대해 각 농가별로 경락가격의 차이 그리고 지육등급별 출현율의 차이를 반영한 농가호당 경제성을 파악하기 위해 다음과 같은 가정을 함.

- ① 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우 농가는 모두가 똑같이 100두를 사육하고 있다고 가정하고, 각 4개 농가의 지육등급별 출현율을 적용하여 각 4개 농가가 비육·출하 한 100두에 대한 지육등급별 출현두수를 계산함.
- ② 동일한 방법으로, 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우 농가는 모두가 똑같이 50두를 사육하고 있다고 가정하고, 4개 농가의 지육등급별 출현율을 적용하여 각 4개 농가가 비육·출하 한 50두에 대한 지육등급별 출현두수를 계산함.

❍ 조사농가 번식실패 미경산우와 순수 미경산우의 경영비산출에 있어서 사육규모를 50두를 기준으로 하였기 때문에 사육규모가 100두로 늘어나면, 그에 따른 경영비의 변화를 반영한 경제성 분석이 이루어져야 하겠지만, 분석의 편의상 경영비 조정은 하지 않았음.

○ 이럴 경우, 미경산우 조사농가의 경제성이 약간 과대 추정될 가능성이 있으나 그 편차의 크기는 그리 크지 않을뿐더러, 미경산우를 100두 규모로 사육하는 조사농가도 존재하지 않아 경영비의 조정은 하지 않았음.

❍ 그러나 사육규모가 50두인 조사농가의 거세우와 전국평균 거세우 농가의 경영비는 그 규모에 부합하게 경영비를 조정하여 경제성을 파악하였음.

○ 따라서 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우농가에 대한 경제성 비교는 공히 50두 사육 기준으로 비교한 결과가 보다 현실을 반영하는 결과라고 볼 수 있음.

❍ 먼저 비교대상 농가가 100두 규모를 사육한다는 가정하에서의 경제성을 살펴보면,

○ 번식실패 미경산우 조사농가와 전국평균 거세우 농가의 총소득차이를 비교하

면, 번식실패 미경산우 조사농가의 경제성이 거세우농가보다 매우 낮은 것으로 분석됨.

- 번식실패 미경산우 조사농가는 -32백만원의 총소득을 얻게 된 반면, 거세우 전국평균 농가는 18백만원의 총소득을 갖게 됨. 번식실패 미경산우 조사농가에 대한 경제성이 거세우 전국평균 농가보다 총소득기준으로 볼 때 약 51백만원 정도 더 낮은 것으로 파악됨.

○ 한편, 순수 미경산우 조사농가와 거세우 전국평균농가의 총소득차이를 비교하면, 순수 미경산우 조사농가의 경제성이 거세우농가보다 훨씬 높은 것으로 분석됨.

- 순수 미경산우 조사농가는 76백만원의 농가소득을 얻게 된 반면, 거세우 전국평균 농가는 18백만원의 농가소득을 갖게 됨. 순수 미경산우 조사농가에 대한 경제성이 거세우 전국평균 농가보다 총소득기준으로 볼 때 약 58백만원 정도 더 높은 것으로 파악됨.

○ 특히, 순수 미경산우의 총소득분석결과를 면밀히 살펴보면, 순수 미경산우 조사농가의 경제성은 지육등급 1^{+}등급 이상의 출현율과 밀접한 관계가 있다는 것을 알 수 있음.

- 600kg당 소득을 보면, 1^{+}등급 이상부터 순수 미경산우의 600kg당 소득이 거세우 전국평균 600kg당 소득보다 더 높음. 그러나 지육등급간 가격차이가 거세우 전국평균보다 매우 크기 때문에, 지육등급이 1단계 하락하면 경제성은 큰 폭으로 하락할 것임. 따라서 순수 미경산우 조사농가는 지육등급 1^{+}등급 이상의 출현율을 높일 수 있는 비육프로그램개발이 매우 중요함.

❍ 다음으로 비교대상 농가가 50두를 사육하는 경우의 경제성을 살펴보면 다음과 같음.

○ 번식실패 미경산우 조사농가와 거세우 전국평균 농가의 농가소득을 비교하면, 100두 이상의 사육규모와 마찬가지로 거세우보다 미경산우를 사육해서 얻는 총소득이 더 낮음.

- 번식실패 미경산우를 50마리 사육하는 농가는 약 -16백만원의 총소득을 얻게 된 반면, 거세우 전국평균 농가는 9백만원의 총소득을 갖게 됨. 번식실패 미경산우 조사농가에 대한 경제성이 거세우 전국평균 농가보다 총소득기준으로 볼 때 약 25백만원정도 더 낮은 것으로 파악됨.

○ 한편, 순수 미경산우 조사농가와 거세우 평균농가의 총소득을 비교하면, 100두 이상의 사육규모와 마찬가지로 거세우보다 순수 미경산우를 사육해서 얻는 총소득이 더 높음.

- 순수 미경산우를 50마리 사육하는 농가는 38백만원의 총소득을 얻게 된 반면, 거세우 전국평균 농가는 9백만원의 총소득을 갖게 됨. 순수 미경산우 조사농가에 대한 경제성이 거세우 전국평균 농가보다 총소득기준으로 볼 때 약 29백만원정도 더 높은 것으로 파악됨.

○ 또한 순수 미경산우 조사농가의 600kg당 소득을 보면, 100두 규모 농가와 동일하게 1^{+}등급이상부터 순수 미경산우 조사농가의 600kg당 소득이 거세우 전국평균 농가의 600kg당 소득보다 더 높음. 따라서 순수 미경산우를 50두 사육하는 농가는 지육등급 1^{+}등급으로 유지해야 함.

<표 3-22-1> 미경산우 및 거세우 조사농가와 거세우 전국평균농가의 경제성 비교(600kg 기준)

구분		조사농가									전국평균 거세우		
사육규모	등급	번식실패 미경산우 (TMR사료위주)			순수 미경산우 (TMR사료위주)			거세우 (TMR사료위주)					
		출현두수	600kg당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	600kg당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	600kg당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	600kg당 소득 (천원)	총소득 (천원)
100두 이상	1^{++}	20.4	1,550	31,620	25.8	2,493	64,319	48.5	1,253	60,783	17.1	1,155	19,754
	1^{+}	33.4	-423	-14,128	31.2	934	29,154	32.3	205	6,614	32.7	423	13,832
	1	29.6	-669	-19,802	32.3	-113	-3,650	15.5	-494	-7,662	33.9	-86	-2,915
	2	15.7	-1,767	-27,742	9.7	-1,213	-11,766	3.6	-1,391	-5,008	15	-714	-10,710
	3	0.9	-3,248	-2,923	1.1	-1,486	-1,635	0.1	-2,496	-250	1.2	-1,469	-1,763
	합계	100		-32,976	100		76,423	100		54,477	100		18,198
50두 미만	1^{++}	10.2	1,550	15,810	12.9	2,493	32,160	24.3	1,253	30,454	8.5	1,155	9,818
	1^{+}	16.7	-423	-7,064	15.6	934	14,577	16.2	205	3,317	16.4	423	6,937
	1	14.8	-669	-9,901	16.2	-113	-1,831	7.7	-494	-3,807	17	-86	-1,462
	2	7.8	-1,767	-13,783	4.8	-1,213	-5,822	1.8	-1,391	-2,504	7.5	-714	-5,355
	3	0.5	-3,248	-1,624	0.5	-1,486	-743	0	-2,496	-	0.6	-1,469	-881
	합계	50		-16,562	50		38,341	50		27,461	50		9,056

❍ 한편, 조사농가 번식실패 미경산우, 조사농가 순수 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우 농가의 경세성을 두당으로 환산하면 <표 3-22-2>와 같음.

○ <표 3-22-1>과 비교해보면 조사농가 미경산우, 조사농가 거세우, 전국평균 거세우의 마리당 소득 및 총소득이 600kg 기준을 적용했을 때보다 더 높게 나타남.

○ 600kg로 환산하는 것보다 마리당으로 환산하여 수익성을 판단하는 것이 보다 현실적인 점을 감안한다면, <표 3-22-2>의 결과는 참고할만한 사항임.

<표 3-22-2> 미경산우 및 거세우 조사농가와 거세우 전국평균농가의 경제성 비교(두당 기준)

구분		조사농가									전국평균 거세우		
사육규모	등급	번식실패 미경산우 (TMR사료위주)			순수 미경산우 (TMR사료위주)			거세우 (TMR사료위주)					
		출현두수	마리당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	마리당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	마리당 소득 (천원)	총소득 (천원)	출현두수	마리당 소득 (천원)	총소득 (천원)
100두 이상	1++	20.4	2,159	44,035	25.8	3,235	83,448	48.5	2,076	100,695	17.1	2,180	37,277
	1+	33.4	169	5,651	31.2	1,485	46,325	32.3	836	26,990	32.7	1,321	43,181
	1	29.6	-339	-10,038	32.3	634	20,473	15.5	-9	-145	33.9	724	24,535
	2	15.7	-1,550	-24,341	9.7	-458	-4,441	3.6	-1,069	-3,849	15	-13	-200
	3	0.9	-1,696	-1,526	1.1	-2,362	-2,598	0.1	-2,386	-239	1.2	-900	-1,079
	합계	100		13,780	100		143,206	100		123,452	100		103,714
50두 미만	1++	10.2	2,159	22,017	12.9	3,234	41,724	24.3	2,342	56,905	8.5	2,407	20,461
	1+	16.7	169	2,826	15.6	1,485	23,162	16.2	1,101	17,839	16.4	1,548	25,383
	1	14.8	-339	-5,019	16.2	634	10,269	7.7	256	1,973	17	951	16,167
	2	7.8	-1,550	-12,093	4.8	-458	-2,198	1.8	-804	-1,446	7.5	214	1,605
	3	0.5	-1,696	-848	0.5	-2,362	-1,181	0	-2,120	-	0.6	-672	-403
	합계	50		6,883	50		71,776	50		75,273	50		63,213

❍ 이상의 분석결과를 종합하면, 미경산암소의 비육 전략은 고급화에 두어야 할 것이며, 고품질의 지육을 생산할 수 없는 경우에는 오히려 거세우보다 높은 사료비 때문에 경제성이 없을 가능성이 높음.

○ 농가가 고품질의 미경산암소 비육경영을 안정적이고 지속적으로 영위하기 위해서는 우량형질의 비육암소의 지속적인 선발과 도태를 통한 가축개량이 전제가 되어야 할 것임.

제2절 미경산한우 소비자 인식 조사

1. 소비자 조사개요

❍ 미경산한우에 대한 소비자 인식조사의 기본적인 배경은 다음과 같음.

○ 아직 대다수의 소비자가 미경산한우를 시장에서 접해보지 못한 것으로 파악되고 있음. 따라서 본 조사는 미경산한우가 본격적으로 시장에 출시될 경우를 대비하기 위한 소비자들의 잠재적인 인식 및 태도 조사라는 것을 상기해야 할 것임.

○ 미경산한우에 대한 1차 소비자는 경매인이며, 경매인은 도매가격 형성에 중요한 역할을 하고 있기 때문에 미경산한우에 대한 경매인들의 인식과 태도가 미경산한우 브랜드화에 중요한 역할을 할 수 있다고 봄.

- 경매인들은 일반소비자에 비해 미경산한우를 직접 접해본 경험이 많고, 한우 도매시장의 경락가격을 결정하기 때문에, 미경산우 브랜드 개발에 있어 경매인들의 미경산한우에 대한 인식 및 태도(attitude) 조사도 필요하다고 판단됨.

❍ 조사목적 및 조사대상은 다음과 같음.

○ 조사목적은 현재 한우산업의 사육두수 조절 및 쇠고기 품질경쟁력 향상의 대안으로 부각되고 있는 미경산한우에 대한 소비자 및 경매인들의 인식을 파악하는데 있음. 따라서 조사대상을 소비자 및 경매인으로 선정함.

○ 본 조사는 가상소비경험을 토대로 미경산한우에 대한 소비자의 인식을 파악하였으며, 이를 한우 산업의 육성 및 미경산한우 브랜드 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 함.

❍ 본 연구에서 수행한 조사방법은 다음과 같음.

○ 한우에 대한 소비자 및 경매인들의 인식을 파악하기 위해 축산(한우) 전문가의 의견을 반영하여 암소시장이 발달되어 있는 지역을 대상으로 선정하였음.

○ 조사방법은 조사원을 활용한 1:1 대인면접방식으로 하였음.

○ 조사지역은 한우 생산 및 유통전문가의 의견을 반영하여 부산 철마의 한우단지를 1차 조사지역으로 선정하고, 대중매체를 통해 일반 소비자들에게 인지도가 높은 정읍 산외 한우마을을 2차 조사지역으로 선정하였음.

○ 3차 조사지역은 고소득계층 소비자들의 미경산한우에 대한 잠재적인 인식 및 태도를 조사하기 위해 서울 서초구 및 강남일대의 백화점으로 선정하였음.

○ 이와 함께 경매인을 대상으로 전국에서 유일하게 미경산한우를 경매하고 있는 경남김해축산물 공판장에서 설문조사를 실시함.

○ 조사기간은 2013년 10월부터 2014년 1월까지 실시하였음.

❍ 배포된 총 352부의 설문지 중 불성실한 응답자를 제외한 297부의 설문지가 최종 분석에 사용되었으며 이중 소비자 조사는 269부, 경매인 조사는 28부임.

<표 3-23> 소비자 조사개요

대상	조사지역	조사기간	조사방법	조사부수	통계이용부수
소비자	부산철마	2013.10	대인면접조사	165	143
	정읍산외	2013.10	대인면접조사	97	89
	서울	2014. 01	대인면접조사	60	37[1)]
한우 경매인	경남김해	2013. 12	대인면접조사	30	28
총 합계				352	297

주 : 1)서울 지역조사는 불성실한 응답 및 서울 미 거주자가 참여한 설문지를 제외하고 37부의 분석을 시도하였으나, 결측치 및 응답불성실로 인한 표본의 대표성 결여 및 조사의 오류로 인해 본 보고서에서는 제외하였음.
2)서울지역 조사 이전에 진행된 2차례의 설문 결과에서는 축종별 쇠고기 구매의향 및 선호도가 비교적 신뢰성 있는 결과를 보였으나 서울지역 조사에서는 축종별 구매의향 및 선호도 결과의 신뢰성이 낮게 나타나 기초적인 인구통계변수만 본 보고서에 반영함.

❍ 설문 조사항목은 소비자의 쇠고기 구입 현황 및 쇠고기 축종별 인지 현황, 쇠고기 구입 시 중요하게 인식하는 요인 등을 중점적으로 구성하였음.

○ 각 설문항목은 7점 척도로 구성되었으며, 구체적인 설문방법 및 구성을 포함한 설문지는 <부록>에 첨부되어 있음.

<표 3-24> 설문 조사 항목

		설문내용	세부내용
일반 소비자	기본현황	인구통계적 분석	성별, 연령, 거주지, 학력, 월소득
	육류구매형태	가정의 육류 소비패턴	쇠고기, 닭고기, 가금류 구매현황
	쇠고기 특성	쇠고기 축종 별 소비패턴 및 인식	한우, 육우, 수입산(미국, 호주)
		구입장소	백화점, 대형할인점, 정육점(재래시장 포함), 농축협매장, 슈퍼마켓, 인터넷, 홈쇼핑
		축종별 인지도	미경산우, 경산우(2산이내), 경산우(3산이상), 거세우, 수소, 육우, 수입
		쇠고기 구입 결정 시 주요 요인	신선도, 색깔, 맛, 향, 등급, 육즙, 연도, 식감, 마블링, 가격, 브랜드
		쇠고기 브랜드 인지	장수한우, 총체보리한우, 정읍단풍미인한우, 호주산, 미국산
경매인	기본현황	인구 통계적 분석	성별, 경매경력, 나이
	쇠고기 특성	쇠고기 종류 인지	한우, 육우, 수입산(미국, 호주)
		축종별 인지도	미경산우, 경산우(2산이내), 경산우(3산이상), 거세우, 수소, 육우, 수입
		쇠고기 구입 결정 시 주요 요인	신선도, 색깔, 맛, 향, 등급, 육즙, 연도, 식감, 마블링, 가격, 브랜드
		쇠고기 브랜드 인지	장수한우, 총체보리한우, 정읍단풍미인한우, 호주산, 미국산

❍ 분석방법은 기초현황 파악을 위해 빈도분석을 실시하였으며, 이와 함께 집단 간 평균비교, 시뮬레이션 분석 등을 실시하였음.

2. 소비자조사 일반현황

1) 조사지역 선정 및 조사방법

❍ 본 연구를 수행하기 위해 선정된 지역의 선정이유 및 조사방법은 다음과 같음.

○ 부산 철마 지역의 선정이유

- 소비자 및 경매인 설문조사를 실시하기 전에 수행된 한우 전문가 사전의견조사에 따르면, 부산 철마지역은 오래전부터 전국에서 품질이 우수한 암소(미경산우 포함)의 거래 및 암소전문 식당의 집적화가 이루어진 곳임.

- 이러한 지역적 특성을 바탕으로 부산 철마에서는 2005년부터 한우불고기 축제가 개최되었음. 2013년에도 한우 불고기 축제현장에 한우 암소를 소비하기 위해 많은 소비자들이 방문함.
- 따라서 1차 소비자 조사지역으로 부산 철마를 선정하고, 축제기간 중 한우 암소를 구입 또는 시식하는 소비자를 대상으로 대인면접조사를 실시하였음.

○ 정읍 산외 한우마을지역의 선정이유

- 정읍 산외 한우마을은 산지에서 저렴한 가격으로 한우를 맛볼 수 있는 곳이며, 한우 암소를 위주로 판매하고 있음.
- 최근 정읍시 인근 관광지의 연계 및 '한우사랑' 축제를 통해 지속적으로 많은 소비자의 방문이 이루어지고 있음.
- 한우마을이 소비자들에게 인기가 높은 이유는 마을 내 정육점에서 구입한 신선한 한우 암소를 식당에서 바로 시식할 수 있는 정육형식당의 밀집이 주된 원인임.
- 따라서 정읍 산외 한우마을을 2차 소비자 조사지역으로 선정하고, 한우마을의 정육형식당에서 식사를 마치고 나오는 소비자들을 대상으로 대인면접조사를 실시하였음.

○ 서울 강남지역의 선정이유

- 서울 강남지역은 우리나라에서 가장 소득이 높은 고소득계층이 거주하는 밀집 지역이므로 이들의 한우 구매 및 소비 인식태도를 파악하기 위해 3차 소비자 조사지역으로 선정하였음.
- 주로 서울 강남지역의 백화점 일대 및 인근 주거지역을 조사지역으로 선정하였으며, 대인면접조사 방법으로 설문을 실시하였음.

2) 조사지역 별 소비자들의 표본 특성

❍ 본 조사에 참여한 부산 철마와 정읍 산외 지역 소비자들의 표본 특성은 다음과 같음.

○ 표본집단 간 성별 및 연령분포는 <표 3-25>와 같음.

- 부산 철마 지역에 방문한 총 소비자 143명 중 남성은 79명, 여성은 64명이며, 남성응답자의 평균연령은 57세, 여성응답자의 평균연령은 55세로 나타남.
- 정읍 산외 한우마을에 방문한 총 89명의 소비자 중 남성은 39명, 여성은 50명이며, 남성응답자의 평균연령은 51세, 여성 응답자의 평균연령은 46세로

나타남.

- 평균 나이는 부산 철마 56세, 정읍 산외 48세로 부산 철마 지역에 방문한 소비자의 평균 나이가 정읍 산외보다 높은 것으로 나타남.

<표 3-25> 응답자 성별 및 나이 현황

조사지역	성별	나이	표본수	표준편차
부산 철마	남	57	79	11.541
	여	55	64	10.137
	합계	56	143	10.934
정읍 산외	남	51	39	10.906
	여	46	50	11.746
	합계	48	89	11.624
합계	남	55	118	11.657
	여	51	114	11.846
	합계	53	232	11.893

○ 응답자의 거주지 현황은 <표 3-26>과 같음.

- 총 응답자 232명 중, 부산 광역시에 거주하는 응답자는 140명, 전북은 47명, 기타지역(서울, 경기, 인천, 울산, 충남, 전남 등)은 45명으로 나타남.
- 조사지역별로 살펴보면, 부산 철마의 경우 전체 143명 중 129명이 부산광역시 시민들로 지역민들의 방문이 매우 높았음. 정읍 산외 지역은 전체 89명 중 전북 47명, 기타 31명, 부산 11명으로 나타나 타 지역민들의 정읍 산외 방문이 부산 철마보다 높은 것으로 나타남.

<표 3-26> 응답자 거주지 현황

조사지역	지역			전체
	부산광역시	전북	기타	
부산 철마	129	0	14	143
정읍 산외	11	47	31	89
합계	140	47	45	232

○ 응답자의 직업 현황은 <표 3-27>과 같음.

- 총 응답자 232명 중 주부가 56명으로 가장 비중이 컸으며, 자영업 45명, 회사

원 40명, 무직 43명, 기타(전문직, 교사, 공무원 등) 48명으로 집계되었음.

- 조사지역별로 살펴보면, 부산 철마지역에서는 주부와 무직이 각각 32명으로 가장 많았으며, 정읍 산외는 기타 27명, 주부 24명으로 나타남.

<표 3-27> 응답자 직업 현황

조사지역	직업					전체
	회사원	주부	자영업	무직	기타	
부산 철마	28	32	30	32	21	143
정읍 산외	12	24	15	11	27	89
합계	40	56	45	43	48	232

○ <표 3-28>은 응답자의 가구당 월평균 소득을 나타냄.

- 응답자 전체 월평균 소득은 9,778천원으로 나타났으며, 부산 철마보다 정읍 산외 한우마을의 방문자들의 월 평균 소득이 높은 것으로 나타남(부산 철마: 8,336천원, 정읍 산외: 12,095천원).

<표 3-28> 응답자 가구당 월 평균 소득 (단위: 천원)

조사지역	평균	표본수	표준편차
부산 철마	8,336	143	1,672.2
정읍 산외	12,095	89	2,545.1
합계	9,778	232	2,054.3

❍ 서울지역 표본 결과는 다음과 같음.

○ 서울지역은 우리나라 한우 소비의 대표적인 지역이지만 조사결과 샘플의 오류 및 결측치로 인해 해당 설문지를 제거하였음. 제거의 근거는 표본의 대표성 결여 및 조사결과의 오류발생 때문이고, 빈도분석을 제외한 집단간 평균비교 및 시뮬레이션 분석에서는 서울지역을 제거하고 부산과 정읍지역 중심으로 분석되었음.

○ 서울지역 표본조사에 대한 일반현황을 간략히 소개하면 다음과 같음.

- 총 37명의 소비자 중 남성이 13명, 여성이 24명이며, 남성응답자의 평균연령은 54세, 여성응답자의 평균연령은 53세로 집계되었음.

3. 미경산한우 브랜드 소비자 조사결과 종합

1) 미경산한우 브랜드 소비자 조사결과 종합

❍ <표 3-29>는 가정에서 구매되는 육류의 소비패턴을 나타낸 것임. 가정에서 소비되는 육류 1순위는 돼지고기, 2순위 쇠고기, 3순위 가금류 순으로 집계되었음.

<표 3-29> 가정의 육류 소비패턴

	쇠고기	돼지고기	가금류 (닭, 오리 등)
평균	4.44	4.50	4.19
표준편차	1.583	1.585	1.688
순위	2	1	3

❍ <표 3-30>은 각 가정에서 구매되는 쇠고기의 소비패턴을 나타낸 것임. 가정에서 소비되는 쇠고기 1순위는 한우, 2순위 국내산 육우, 3순위 호주산 쇠고기, 4순위 미국산 쇠고기로 조사되어 소비자의 쇠고기 소비는 한우가 가장 높은 것으로 집계됨.

<표 3-30> 가정의 쇠고기 소비패턴

	한우	국내산 육우	미국산 쇠고기	호주산 쇠고기
평균	4.99	4.17	3.34	3.62
표준편차	1.764	1.817	1.945	1.841
순위	1	2	4	3

❍ <표 3-31>은 가정에서 요리용으로 구매되는 한우의 구매장소를 보여주고 있음. 가정에서 한우를 구매하기 위해 방문하는 곳 1순위는 대형할인점, 2순위는 정육점(재래시장 포함)이며, 한우의 구매가 가장 낮은 장소는 홈쇼핑으로 집계됨.

<표 3-31> 가정용 한우 구매장소

	백화점	대형 할인점	정육점 (재래시장 포함)	농축협 매장	슈퍼마켓	인터넷	홈쇼핑
평균	2.63	4.37	4.31	3.98	3.13	1.86	1.81
표준편차	1.778	1.987	1.980	1.878	1.873	1.569	1.501
순위	5	1	2	3	4	6	7

❍ <표 3-32>는 쇠고기 구매 시 소비자들이 가장 중요하게 여기는 요인을 보여주고 있음. 소비자는 쇠고기 구매 시 1순위 신선도, 2순위 맛, 3순위 색깔의 순으로 구매 시 비중을 두고 있으며, '향'은 구매 시 가장 중요하지 않는 속성으로 집계됨.

<표 3-32> 소비자가 지각하는 쇠고기 품질 결정요인

	신선도	색깔	맛	향	등급	육즙	연도	식감	마블링	가격	브랜드
평균	5.95	5.66	5.77	4.66	5.58	5.35	5.63	5.62	5.43	5.40	4.77
표준편차	1.464	1.486	1.516	1.805	1.574	1.704	1.523	1.513	1.583	1.554	1.827
순위	1	3	2	11	6	9	4	5	7	8	10

❍ <표 3-33>은 소비자의 축종별 쇠고기 인지도를 보여주고 있음. 축종별 쇠고기 인지도는 1순위 수입쇠고기, 2순위 육우, 3순위 수소 순이며, 가장 인지도가 낮은 축종은 경산우(3산이상)이며, 미경산한우는 7개 축종 중 5순위에 해당하는 되어 다소 낮은 인지도가 형성된 것으로 집계됨.

<표 3-33> 소비자의 쇠고기 축종별 인지도

품종	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	3.09	2.85	2.84	3.54	3.61	4.45	4.72
표준편차	2.01	1.84	1.84	2.07	2.00	1.94	2.08
순위	5	6	7	4	3	2	1

❍ <표 3-34>는 소비자들이 예상하는 쇠고기의 축종별 품질지각을 나타낸 것임. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 품질이 낮을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-34> 소비자의 쇠고기 축종별 품질 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.28	4.11	3.66	3.49	3.48	3.91	3.08
표준편차	1.96	1.83	1.68	1.75	1.69	1.79	1.70
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-35>는 소비자들이 예상하는 쇠고기의 축종별 가격지각을 나타낸 것임. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 가격이 낮을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-35> 소비자의 쇠고기 축종별 가격 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.49	4.08	3.66	3.50	3.44	3.55	2.83
표준편차	2.030	1.760	1.601	1.672	1.684	1.690	1.727
순위	1	2	3	5	6	4	7

❍ <표 3-36>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 신선도에 대한 지각을 나타낸 것으로, 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 신선도가 낮을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-36> 소비자의 쇠고기 축종별 신선도 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.65	4.33	3.88	3.71	3.77	4.04	3.16
표준편차	1.915	1.730	1.593	1.592	1.603	1.758	1.772
순위	1	2	4	6	5	3	7

❍ <표 3-37>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 색깔에 대한 지각을 나타낸 것으로, 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 색깔이 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-37> 소비자의 쇠고기 축종별 색깔 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.57	4.26	3.88	3.81	3.71	4.00	3.09
표준편차	1.801	1.721	1.602	1.680	1.622	1.636	1.763
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-38>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 맛에 대한 지각을 나타낸 것으로, 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 맛이 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-38> 소비자의 쇠고기 축종별 맛 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.87	4.53	3.87	3.73	3.56	4.09	3.07
표준편차	1.994	1.787	1.713	1.659	1.687	1.702	1.754
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-39>는 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 향에 대한 지각을 나타냄. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 맛이 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-39> 소비자의 쇠고기 축종별 향 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.49	4.25	3.76	3.69	3.66	3.94	2.94
표준편차	1.925	1.700	1.560	1.629	1.711	1.657	1.683
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-40>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 육즙에 대한 지각을 나타냄. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 육즙이 적을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-40> 소비자의 쇠고기 축종별 육즙 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.78	4.35	3.94	3.82	3.69	3.99	3.00
표준편차	1.935	1.827	1.609	1.643	1.636	1.795	1.666
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-41>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 연도에 대한 지각을 나타낸 것으로, 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 연도가 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-41> 소비자의 쇠고기 축종별 연도 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.83	4.43	3.94	3.82	3.67	4.01	3.12
표준편차	1.949	1.702	1.620	1.648	1.645	1.738	1.771
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-42>는 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 식감에 대한 지각을 나타낸 것임. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 식감이 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-42> 소비자의 쇠고기 축종별 식감 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.79	4.50	3.80	3.69	3.69	3.91	3.08
표준편차	1.996	1.773	1.594	1.643	1.592	1.744	1.775
순위	1	2	4	5	5	3	7

❍ <표 3-43>은 소비자들이 예상하는 쇠고기 축종별 마블링에 대한 지각을 나타낸 것임. 응답자들은 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 평가하였으며, 가장 마블링이 좋지 않을 것으로 평가된 축종은 수입쇠고기로 집계됨.

<표 3-43> 소비자의 쇠고기 축종별 마블링 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.66	4.25	3.91	3.71	3.69	3.97	3.19
표준편차	1.829	1.659	1.573	1.667	1.620	1.695	1.830
순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-44>는 미경산한우를 출시하고 있는 브랜드 및 수입 쇠고기에 대한 인지도를 나타낸 것임. 소비자의 인지도가 높은 브랜드 1순위는 횡성한우이며, 2순위는 호주산, 3순위는 미국산, 4순위는 장수한우, 5순위는 단풍미인한우, 6순위는 총체보리 한우로 집계되었음.

<표 3-44> 소비자의 쇠고기 축종별 브랜드 지각

	장수한우	총체보리 한우	단풍미인 한우	횡성한우	호주산	미국산
평균	3.83	3.30	3.67	5.35	4.06	3.99
표준편차	2.108	2.025	2.111	1.845	2.139	2.151
순위	4	6	5	1	2	3

❍ <표 3-45>는 축종별 소비자들의 구매의향을 나타낸 것임. 구매의향 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)로 나타났으며, 가장 구매의향이 낮은 것은 수입쇠고기로 집계 됨.

<표 3-45> 소비자의 쇠고기 축종별 구매의향

	미경 산우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	4.30	4.00	3.62	3.58	3.48	3.83	2.97
표준편차	1.955	1.730	1.689	1.719	1.775	1.800	1.775
순위	1	2	4	5	6	3	7

2) 가구당 소득별 소비자 조사 결과

❍ 통계청의 2013년 3/4분기 가계 동향에 따르면 가구당 월 평균 소득은 426만원으로 집계 됨.

○ 분위별 소득은 1분위 133만원, 2분위 278만원, 3분위 382만원, 4분위 509만원, 5분위 826만원으로 구분 됨.

❍ 미경산한우 브랜드에 대한 소비자 조사에 참여한 표본의 가구당 월평균 소득은 978만원임.

○ 부산 철마 및 정읍 산외 한우마을에 방문하여 조사에 참여한 소비자들의 가구당 소득평균이 5분위 이상에 해당되어 고소득층에 속하고 있었음.

○ 본 연구에서는 2013년 3/4분기 통계청에서 발표한 분위별 소득을 참고하여 가구당 월평균 소득별로 표본을 1~2분위 소비자, 3~4분위 소비자, 4분위를 넘는 600만원 이상의 소비자로 구분하였음.

○ 부산 철마, 정읍 산외마을을 방문한 소비자의 소득을 300만원 미만, 300만원 이상, 600만원 미만, 600만원 이상으로 구분하고 소득 차이에 따른 육류 및 쇠고기 구매패턴과 축종별 구매의향을 살펴봄.

❍ <표 3-46>는 가구당 월 소득수준에 따른 육류 소비 패턴으로 표에 제시된 쇠고기는 축종별 구분 없이 한우 이외에 육우, 수입쇠고기도 내포하고 있는 항목임.

○ 조사대상 전체 소비자 중 육류소비 1순위는 돼지고기이며, 2순위 쇠고기, 3순위 가금류(닭, 오리 등)로 집계 됨.

○ 월 소득 300만원 미만의 소비자는 1순위 쇠고기, 2순위 돼지고기, 3순위 닭고기 순으로 소비가 되었으며, 월 소득 300만원이상~600만원미만의 소비자는 1순위 돼지고기, 2순위 쇠고기, 3순위 가금류의 순으로 소비하는 것으로 집계됨.

○ 월 소득 600만원 이상의 소비자는 1순위 돼지고기, 2순위 쇠고기, 3순위 가금류의 순으로 소비하고 있는 것으로 나타남.

○ 월소득 300만원 이하 소비자가 쇠고기의 구매가 높은 것으로 집계 됨.

<표 3-46> 가구당 월평균 소득별 육류 소비패턴

		쇠고기	돼지고기	닭, 오리 등 가금류
300만원 미만	평균	4.42	4.18	4.10
	표본수	67	67	67
	표준편차	1.489	1.585	1.742
	순위	1	2	3
300만원이상 600만원미만	평균	4.34	4.50	4.15
	표본수	108	108	108
	표준편차	1.584	1.562	1.587
	순위	2	1	3
600만원이상	평균	4.63	4.86	4.39
	표본수	57	57	57
	표준편차	1.697	1.575	1.820
	순위	2	1	3
합계	평균	4.44	4.50	4.19
	표본수	232	232	232
	표준편차	1.583	1.585	1.688
	순위	2	1	3

주 : 각 항목의 평균값은 7점 척도로 측정되었음.

❍ <표 3-47>은 월 소득수준에 따른 쇠고기 소비패턴으로 전체 소비자의 쇠고기 구매패턴의 우선순위는 한우 → 국내산 육우 → 미국산 → 호주산의 순으로 선호하는 것으로 나타났으며, 모든 소득계층에서도 동일한 결과가 집계 됨.

<표 3-47> 소득별 쇠고기 소비패턴

		한우	국내산 육우	미국산	호주산
300만원 미만	평균	4.70	4.12	3.30	3.55
	표본수	67	67	67	67
	표준편차	1.801	1.797	1.842	1.828
	순위	1	2	4	3
300만원이상 600만원미만	평균	5.12	4.06	3.38	3.69
	표본수	108	108	108	108
	표준편차	1.717	1.874	2.040	1.903
	순위	1	2	4	3
600만원이상	평균	5.07	4.44	3.30	3.58
	표본수	57	57	57	57
	표준편차	1.801	1.732	1.908	1.762
	순위	1	2	4	3
합계	평균	4.99	4.17	3.34	3.62
	표본수	232	232	232	232
	표준편차	1.764	1.817	1.945	1.841
	순위	1	2	4	3

○ 소득별로 동일한 형태의 쇠고기 소비패턴을 보여주고 있지만, 동일 순위 내 한우의 구매 빈도가 가장 높은 그룹은 월 소득 600만원 이상의 소비자 층임.

❍ <표 3-48>은 월 소득수준에 따른 쇠고기 구매장소이며, 전체 표본중에서 한우 구매장소 1순위는 대형할인점, 2순위 정육점(재래시장 포함) 순이며, 한우 구매가 가장 저조한 장소는 홈쇼핑인 것으로 집계됨.

○ 월 소득 300만원 미만의 소비자는 1순위 대형할인점, 2순위 정육점(재래시장 포함)에서 주로 구매를 하는 것으로 나타났으며, 월소득 300만원 이상 600만원 이하의 소비자는 주로 1순위 대형할인점, 2순위 정육점(재래시장)에서 구매하는 것으로 집계됨.

○ 월소득 600만원 이상의 소비자는 1순위 정육점(재래시장 포함), 2순위 농축협 매장에서 쇠고기를 구매하는 것으로 집계됨.

<표 3-48> 소득별 가정용 한우 구매장소

		백화점	대형 할인점	정육점 (재래시장 포함)	농축협 매장	슈퍼마켓	인터넷	홈쇼핑
300만원 미만	평균	2.67	4.43	4.33	3.96	3.00	1.76	1.79
	표본수	67	67	67	67	67	67	67
	표준편차	1.787	2.083	2.055	1.926	1.969	1.404	1.343
	순위	5	1	2	3	4	7	6
300만원 이상 600만원 미만	평균	2.55	4.42	4.12	3.68	3.19	1.80	1.65
	표본수	108	108	108	108	108	108	108
	표준편차	1.821	1.949	2.063	1.933	1.762	1.695	1.481
	순위	5	1	2	3	4	6	7
600만원 이상	평균	2.75	4.19	4.67	4.58	3.18	2.09	2.12
	표본수	57	57	57	57	57	57	57
	표준편차	1.704	1.968	1.694	1.581	1.983	1.503	1.680
	순위	5	3	1	2	4	7	6
합계	평균	2.63	4.37	4.31	3.98	3.13	1.86	1.81
	표본수	232	232	232	232	232	232	232
	표준편차	1.778	1.987	1.980	1.878	1.873	1.569	1.501
	순위	5	1	2	3	4	6	7

❍ <표 3-49>는 월 소득수준에 따른 쇠고기 축종별 구매의향으로 전체 소비자의 축종별 구매의향은 미경산한우, 경산우(2산이내)의 순으로 집계됨.

○ 월 소득 300만원 미만 소비자의 축종별 구매의향 1순위는 미경산한우, 2순위 육우로 나타났으며, 300만원 이상 600만원 이하의 소비자는 1순위 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)를 구매할 의향이 있는 것으로 집계됨.

○ 월소득 600만원 이상의 소비자는 1순위 경산우(2산이내), 2순위 미경산한우 그리고 거세우, 수소 및 육우는 거의 동등한 수준의 구매의향을 보임.

<표 3-49> 소득별 쇠고기 축종별 구매의향

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입 쇠고기
300만원 미만	평균	4.13	3.54	3.30	3.52	3.45	3.88	3.25
	표본수	67	67	67	67	67	67	67
	표준편차	1.945	1.828	1.688	1.926	1.964	1.903	2.047
	순위	1	3	6	4	5	2	7
300만원 이상 600만원 미만	평균	4.55	4.26	3.76	3.69	3.52	3.63	2.82
	표본수	108	108	108	108	108	108	108
	표준편차	1.906	1.614	1.701	1.609	1.585	1.627	1.582
	순위	1	2	3	4	6	5	7
600만원 이상	평균	4.02	4.04	3.72	3.44	3.44	3.46	2.93
	표본수	57	57	57	57	57	57	57
	표준편차	2.031	1.742	1.645	1.680	1.909	1.962	1.771
	순위	2	1	3	4	4	4	7
합계	평균	4.30	4.00	3.62	3.58	3.48	3.83	2.97
	표본수	232	232	232	232	232	232	232
	표준편차	1.955	1.730	1.689	1.719	1.775	1.800	1.775
	순위	1	2	4	5	6	3	7

4. 조사결과 지역별 비교

❍ 부산 철마와 정읍 산외 한우마을은 고속도로가 인접해있어 각각 부산 광역시와 광주 광역시 등 인근 대도시 지역 소비자들의 접근이 용이함.

○ 두 곳 모두 한우 암소를 위주로 소비자에게 판매하고 있으며 부산 철마 한우불고기축제, 정읍 산외 한우사랑 축제 등 지역차원의 암소 판매촉진 노력이 유사함으로 두 지역의 조사결과 한 자료를 비교 평가 함.

❍ <표 3-50>은 조사지역 별 육류의 소비패턴으로 쇠고기, 돼지고기, 가금류 중 소비가 가장 높은 것은 돼지고기이며, 쇠고기, 가금류 순으로 나타났음.

○ 부산 철마와 정읍 산외 지역 모두 돼지고기, 쇠고기, 가금류의 순으로 육류를 소비하고 있으나 평균을 비교할 경우 부산 철마 보다 정읍 산외지역을 방문한 소비자들의 육류 소비가 더 많음을 알 수 있음.

<표 3-50> 조사지역 별 소비자의 육류 소비패턴

		쇠고기	돼지고기	가금류 (닭,오리 등)
부산 철마	평균	4.24	4.29	3.96
	표준편차	1.547	1.564	1.661
	순위	2	1	3
정읍 산외	평균	4.75	4.83	4.57
	표준편차	1.597	1.568	1.671
	순위	2	1	3
합계	평균	4.44	4.50	4.19
	표준편차	1.583	1.585	1.688
	순위	2	1	3

❍ <표 3-51>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 소비패턴에 대한 내용으로 부산 철마 및 정읍 산외를 방문한 소비자들은 쇠고기 구매시 한우, 국내산 육우, 미국산 쇠고기, 호주산 쇠고기 중 주로 한우를 구매하는 것으로 나타남.

○ 부산 철마를 방문한 소비자는 한우 → 국내산 육우 → 호주산 → 미국산 순으로 쇠고기를 구매하는 것으로 집계되었음.

○ 정읍 산외 한우마을을 방문한 소비자는 한우 → 국내산 육우 → 호주산과 미국산 순으로 쇠고기를 구매하는 것으로 집계되었음.

<표 3-51> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 소비패턴

		한우	국내산육우	미국산 쇠고기	호주산 쇠고기
부산 철마	평균	4.92	4.02	2.78	3.24
	표준편차	1.792	1.856	1.563	1.636
	순위	1	2	4	3
정읍 산외	평균	5.09	4.40	4.24	4.24
	표준편차	1.723	1.737	2.159	1.989
	순위	1	2	3	3
합계	평균	4.99	4.17	3.34	3.62
	표준편차	1.764	1.817	1.945	1.841
	순위	1	2	4	3

❍ <표 3-52>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 한우 구매장소에 대한 내용으로 부산 철마지역에 방문한 소비자들은 대형할인점에서 가장 많이 구매하는 것으로 나타났으며, 정읍 산외 지역에 방문한 소비자들은 정육점에서 가장 많이 구매하는 것으로 나타남.

<표 3-52> 조사지역 별 소비자의 한우 구매장소

		백화점	대형 할인점	정육점 (재래시장 포함)	농축협 매장	슈퍼 마켓	인터넷	홈쇼핑
부산 철마	평균	2.92	4.34	3.94	3.92	3.22	1.92	1.91
	표준편차	1.875	1.972	1.935	1.833	1.821	1.645	1.587
	순위	5	1	2	3	4	6	7
정읍 산외	평균	2.18	4.40	4.91	4.08	2.98	1.75	1.64
	표준편차	1.512	2.021	1.917	1.955	1.954	1.440	1.342
	순위	5	2	1	3	4	6	7
합계	평균	2.63	4.37	4.31	3.98	3.13	1.86	1.81
	표준편차	1.778	1.987	1.980	1.878	1.873	1.569	1.501
	순위	5	1	2	3	4	6	7

○ 부산 철마를 방문한 소비자의 한우 구매장소 중 1순위는 대형할인점, 2순위 정육점이며 가장 구매가 가장 적은 장소는 인터넷으로 집계되었음.

○ 정읍 산외를 방문한 소비자의 한우 구매장소 중 1순위는 정육점, 2순위는 대형할인점이며 가장 구매가 적은 장소는 홈쇼핑으로 집계되었음.

❍ <표 3-53>은 소비자들이 쇠고기를 구매할 때 가장 중요하게 여기는 요인을 부산 철마 및 정읍 산외 지역으로 구분하여 제시하고 있음.

○ 부산 철마와 정읍 산외를 방문한 소비자들은 설문지에 제시한 11가지 속성 중 신선도를 가장 중요한 요인으로 평가하였음.

○ 부산 철마를 방문한 소비자 중 쇠고기 선택 시 중요한 요인으로 선택한 1순위는 신선도, 2순위 맛, 3순위 색깔이며 쇠고기 구매 시 가장 중요하지 않은 요인은 향으로 평가함.

○ 정읍 산외를 방문한 소비자 중 쇠고기 선택 시 중요한 요인으로 선택한 1순

위는 신선도, 2순위 맛, 3순위 식감이며 브랜드 중요도는 상대적으로 떨어짐.

<표 3-53> 조사지역 별 소비자가 지각하는 쇠고기 품질 결정요인

		신선도	색깔	맛	향	등급	육즙	연도	식감	마블링	가격	브랜드
부산 철마	평균	5.82	5.61	5.62	4.76	5.56	5.31	5.54	5.49	5.39	5.40	4.92
	표준편차	1.509	1.511	1.623	1.808	1.564	1.721	1.519	1.574	1.588	1.597	1.782
	순위	1	3	2	11	4	9	5	6	8	7	10
정읍 산외	평균	6.16	5.73	6.02	4.49	5.62	5.42	5.78	5.82	5.49	5.39	4.53
	표준편차	1.373	1.452	1.297	1.797	1.599	1.684	1.528	1.394	1.582	1.489	1.883
	순위	1	5	2	11	6	8	4	3	7	9	10
합계	평균	5.95	5.66	5.77	4.66	5.58	5.35	5.63	5.62	5.43	5.40	4.77
	표준편차	1.464	1.486	1.516	1.805	1.574	1.704	1.523	1.513	1.583	1.554	1.827
	순위	1	3	2	11	6	9	4	5	7	8	10

❍ <표 3-54>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 품질에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우가 거세우, 수입우 등에 품질이 더 나은 것으로 평가하였음.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 품질이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-54> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 품질 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.46	4.34	3.76	3.54	3.68	4.08	3.16
	표준편차	1.887	1.827	1.733	1.723	1.710	1.816	1.613
	순위	1	2	4	6	5	3	7
정읍 산외	평균	3.98	3.74	3.51	3.40	3.16	3.65	2.96
	표준편차	2.056	1.793	1.582	1.801	1.609	1.726	1.821
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.28	4.11	3.66	3.49	3.48	3.91	3.08
	표준편차	1.963	1.833	1.678	1.751	1.688	1.790	1.695
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-55>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 가격에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우가 거세우, 수입쇠고기 보다 구매 시 가격이 높을 것으로 예상함.

<표 3-55> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 가격 지각

		미경산한우	경산우(2산이내)	경산우(3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산철마	평균	4.78	4.20	3.86	3.64	3.66	3.66	2.85
	표준편차	1.930	1.692	1.582	1.581	1.716	1.695	1.732
	순위	1	2	3	6	4	4	7
정읍산외	평균	4.03	3.90	3.33	3.26	3.09	3.38	2.79
	표준편차	2.113	1.859	1.587	1.793	1.579	1.675	1.729
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.49	4.08	3.66	3.50	3.44	3.55	2.83
	표준편차	2.030	1.760	1.601	1.672	1.684	1.690	1.727
	순위	1	2	3	5	6	4	7

○ 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자 중 축종 별 가격이 가장 높을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

❍ <표 3-56>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 신선도에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 신선도가 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자 중 축종 별 신선도가 가장 높을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-56> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 신선도 지각

		미경산한우	경산우(2산이내)	경산우(3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산철마	평균	4.82	4.46	4.02	3.78	4.05	4.02	3.20
	표준편차	1.890	1.739	1.599	1.602	1.589	1.786	1.798
	순위	1	2	4	6	3	4	7
정읍산외	평균	4.38	4.11	3.66	3.60	3.31	4.08	3.09
	표준편차	1.934	1.702	1.566	1.579	1.527	1.720	1.736
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.65	4.33	3.88	3.71	3.77	4.04	3.16
	표준편차	1.915	1.730	1.593	1.592	1.603	1.758	1.772
	순위	1	2	4	6	5	3	7

❍ <표 3-57>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 색깔에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 색깔이 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

<표 3-57> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 색깔 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.80	4.41	4.01	3.97	3.96	4.00	3.07
	표준편차	1.786	1.725	1.583	1.705	1.569	1.661	1.767
	순위	1	2	3	5	6	4	7
정읍 산외	평균	4.20	4.02	3.66	3.55	3.31	4.00	3.11
	표준편차	1.772	1.699	1.616	1.617	1.635	1.603	1.767
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.57	4.26	3.88	3.81	3.71	4.00	3.09
	표준편차	1.801	1.721	1.602	1.680	1.622	1.636	1.763
	순위	1	2	4	5	6	3	7

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 색깔이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

❍ <표 3-58>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 맛에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 맛이 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 맛이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-58> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 맛 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	5.17	4.78	4.07	3.91	3.71	4.10	3.02
	표준편차	1.906	1.730	1.759	1.609	1.668	1.698	1.754
	순위	1	2	4	5	6	3	7
정읍 산외	평균	4.38	4.13	3.55	3.44	3.33	4.07	3.15
	표준편차	2.048	1.817	1.596	1.705	1.697	1.718	1.762
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.87	4.53	3.87	3.73	3.56	4.09	3.07
	표준편차	1.994	1.787	1.713	1.659	1.687	1.702	1.754
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-59>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 향에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 향이 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 향이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-59> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 향 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.67	4.45	4.02	3.87	3.87	3.99	2.92
	표준편차	1.872	1.639	1.545	1.622	1.737	1.657	1.670
	순위	1	2	3	5	5	4	7
정읍 산외	평균	4.20	3.93	3.35	3.40	3.31	3.85	2.98
	표준편차	1.984	1.757	1.501	1.608	1.621	1.662	1.712
	순위	1	2	5	4	6	3	7
합계	평균	4.49	4.25	3.76	3.69	3.66	3.94	2.94
	표준편차	1.925	1.700	1.560	1.629	1.711	1.657	1.683
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-60>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 육즙에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 육즙이 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 육즙이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-60> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 육즙 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.97	4.43	4.08	3.91	3.81	4.03	2.90
	표준편차	1.922	1.894	1.649	1.596	1.592	1.762	1.659
	순위	1	2	3	5	6	4	7
정읍 산외	평균	4.49	4.22	3.73	3.69	3.48	3.92	3.17
	표준편차	1.931	1.717	1.528	1.716	1.693	1.854	1.674
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.78	4.35	3.94	3.82	3.69	3.99	3.00
	표준편차	1.935	1.827	1.609	1.643	1.636	1.795	1.666
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-61>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 연도(육질의 부드러움)에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 연도가 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 연도가 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-61> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 연도 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	5.03	4.55	4.08	3.95	3.83	4.07	2.99
	표준편차	1.944	1.747	1.687	1.603	1.637	1.743	1.778
	순위	1	2	3	5	6	4	7
정읍 산외	평균	4.49	4.24	3.73	3.62	3.42	3.91	3.33
	표준편차	1.920	1.617	1.491	1.709	1.636	1.736	1.750
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.83	4.43	3.94	3.82	3.67	4.01	3.12
	표준편차	1.949	1.702	1.620	1.648	1.645	1.738	1.771
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-62>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 식감에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 식감이 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 식감이 가장 좋을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-62> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 식감 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.97	4.73	3.90	3.80	3.91	3.94	2.99
	표준편차	2.010	1.728	1.680	1.611	1.552	1.717	1.722
	순위	1	2	5	6	4	3	7
정읍 산외	평균	4.49	4.12	3.64	3.52	3.34	3.88	3.22
	표준편차	1.949	1.789	1.440	1.686	1.602	1.795	1.857
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.79	4.50	3.80	3.69	3.69	3.91	3.08
	표준편차	1.996	1.773	1.594	1.643	1.592	1.744	1.775
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-63>은 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 마블링에 대한 지각으로 소비자들은 미경산한우의 신선도가 거세우, 수입쇠고기 보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마 및 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 마블링이 가장 많을 것으로 예상한 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-63> 조사지역 별 소비자의 쇠고기 축종별 마블링 지각

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
부산 철마	평균	4.80	4.39	4.10	3.89	3.92	4.10	3.27
	표준편차	1.820	1.627	1.624	1.619	1.594	1.635	1.873
	순위	1	2	3	6	8	3	7
정읍 산외	평균	4.42	4.03	3.60	3.42	3.31	3.74	3.07
	표준편차	1.827	1.695	1.444	1.711	1.600	1.774	1.763
	순위	1	2	4	5	6	3	7
합계	평균	4.66	4.25	3.91	3.71	3.69	3.97	3.19
	표준편차	1.829	1.659	1.573	1.667	1.620	1.695	1.830
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-64>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 쇠고기 축종별 구매의향으로 소비자들은 미경산한우의 구매의향이 거세우, 수입쇠고기보다 가장 좋을 것으로 예상함.

○ 부산 철마지역에 방문한 소비자 중 축종 별 구매의향이 가장 높은 것으로 나타난 1순위는 미경산한우, 2순위 경산우(2산이내)이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

○ 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 축종 별 구매의향이 가장 높은 것으로 나타난 1순위는 육우, 2순위 미경산우이며, 최하위는 수입쇠고기인 것으로 집계됨.

<표 3-64> 조사지역 별 소비자의 쇠고기의 구매의향

		미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	숫소	육우	수입
부산 철마	평균	4.64	4.24	3.84	3.64	3.66	3.81	2.90
	표준편차	1.919	1.670	1.694	1.646	1.769	1.796	1.739
	순위	1	2	3	5	6	4	7
정읍 산외	평균	3.75	3.61	3.26	3.48	3.19	3.87	3.10
	표준편차	1.897	1.762	1.627	1.835	1.757	1.817	1.834
	순위	2	3	5	4	6	1	7
합계	평균	4.30	4.00	3.62	3.58	3.48	3.83	2.97
	표준편차	1.955	1.730	1.689	1.719	1.775	1.800	1.775
	순위	1	2	4	5	6	3	7

❍ <표 3-65>는 부산 철마 및 정읍 산외 지역에 방문한 소비자의 미경산 한우 브랜드 및 수입쇠고기에 대한 인지도 조사로 '횡성한우'가 가장 인지도가 높은 것으로 조사됨.

○ 부산 철마지역에 방문한 소비자 중 인지도가 가장 높은 한우 브랜드 1순위는 횡성한우이며, 2순위 미국산, 최하위는 총체보리 한우인 것으로 집계됨.

○ 정읍 산외지역에 방문한 소비자 중 인지도가 가장 높은 한우 브랜드 1순위는 횡성한우이며, 2순위 단풍미인한우, 최하위는 미국산인 것으로 집계됨.

<표 3-65> 조사지역 별 소비자의 미경산한우 브랜드에 대한 인지도

		장수한우	총체보리 한우	단풍미인 한우	횡성한우	호주산	미국산
부산 철마	평균	3.61	2.94	3.17	5.13	3.96	4.08
	표준편차	2.049	1.905	1.996	1.960	2.169	2.115
	순위	4	6	5	1	3	2
정읍 산외	평균	4.19	3.88	4.48	5.71	4.22	3.83
	표준편차	2.163	2.088	2.046	1.590	2.093	2.212
	순위	4	5	2	1	3	6
합계	평균	3.83	3.30	3.67	5.35	4.06	3.99
	표준편차	2.108	2.025	2.111	1.845	2.139	2.151
	순위	4	6	5	1	2	3

5. 경매인의 미경산한우에 대한 조사결과

- 일반적으로 소비자의 한우 구매는 경매인의 1차 구매 후 형성된 유통시장을 통해 구매가 가능함.
- 특히, 농산물은 산지, 도매, 소비자 가격이 다르며, 미경산한우는 출하 후 도매시장에서 경매인들이 가격결정을 함.
- 경매인에 대한 미경산한우 인식 조사를 위해 2013년 12월말 한우 암소 및 미경산한우의 경매가 이루어지는 김해 축산물 공판장에서 대인면접조사를 실시함.
- 본 조사에 참여한 경매인은 총 28명으로, 전체 응답자는 모두 남성이며 평균 연령은 53세, 평균 경매년차는 16.5년으로 집계되었음.
- <표 3-66>은 경매인들을 대상으로 조사한 쇠고기 축종별 인지도를 분석한 결과로 경매인들은 쇠고기 축종 중에 거세우에 대해 가장 잘 알고 있으며, 다음으로 미경산한우, 수소, 육우에 대해 잘 알고 있는 것으로 조사되었음.
- 그러므로 경매시장에서는 미경산한우에 대한 경매인들의 인지도가 높다는 것을 알 수 있음.

<표 3-66> 경매인의 쇠고기 축종별 인지도

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입 쇠고기
평균	6.54	5.96	5.75	6.82	6.54	6.54	6.21
표준편차	0.793	1.621	1.506	0.476	1.201	1.138	1.572
순위	2	6	7	1	2	2	5

❍ <표 3-67>은 경매인들이 지각하는 쇠고기품질 결정요인을 보여주고 있음. 경매인들은 11가지의 요인 중 신선도를 가장 중요한 요인으로 판단하였으며, 2순위 맛, 3순위 육즙의 순으로 선택했으며 브랜드 인지도는 상대적으로 낮았음.

<표 3-67> 경매인이 지각하는 쇠고기 품질 결정요인

	신선도	색깔	맛	향	등급	육즙	연도	식감	마블링	가격	브랜드
평균	6.64	6.50	6.57	5.93	6.00	6.50	6.36	6.11	6.14	6.18	5.18
표준편차	0.870	0.839	0.742	1.245	1.186	0.839	0.989	0.994	1.145	1.020	1.389
순위	1	3	2	10	9	3	5	8	7	6	11

❍ <표 3-68>은 쇠고기 축종별 품질에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 거세우, 수입쇠고기 등에 비해 미경산한우의 품질이 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 육우와 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-68> 경매인의 쇠고기 축종별 품질지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입 쇠고기
평균	5.86	5.54	5.39	4.75	3.68	3.18	3.18
표준편차	1.177	1.138	1.133	1.404	1.906	1.611	1.634
순위	1	2	3	4	5	6	6

❍ <표 3-69>는 쇠고기 축종별 경락가격에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 거세우, 수입쇠고기 등에 비해 미경산한우의 경락가격이 가장 비싼 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-69> 경매인의 쇠고기 축종별 경락 가격지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입 쇠고기
평균	5.79	5.57	5.43	4.82	3.89	3.32	3.18
표준편차	1.197	1.345	1.289	1.307	1.771	1.634	1.657
순위	1	2	3	4	5	6	7

❍ <표 3-70>은 쇠고기 축종별 신선도에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 거세우, 수입쇠고기 등에 비해 미경산한우의 신선도를 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 거세우, 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-70> 경매인의 쇠고기 축종별 신선도 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	5.79	5.29	5.11	5.68	3.86	3.68	3.21
표준편차	1.166	1.182	1.397	1.188	1.580	1.634	1.792
순위	1	3	4	2	5	6	7

❍ <표 3-71>은 쇠고기 축종별 색깔에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 미경산한우와 거세우의 색깔이 가장 좋은 것으로 평가하였으며 3순위 경산우(2산이내), 최하위가 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-71> 경매인의 쇠고기 축종별 색깔 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	5.82	5.18	5.07	5.82	3.75	3.82	3.25
표준편차	1.124	1.156	1.386	1.124	1.624	1.744	1.756
순위	1	3	4	1	6	5	7

❍ <표 3-72>는 쇠고기 축종별 향에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 미경산우의 향이 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-72> 경매인의 쇠고기 축종별 향 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	5.25	5.32	5.04	4.79	3.96	3.00	2.79
표준편차	1.404	1.188	1.374	1.371	1.551	1.633	1.750
순위	1	2	3	4	5	6	7

❍ <표 3-73>은 쇠고기 축종별 육즙에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 미경산우의 육즙을 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-73> 경매인의 쇠고기 축종별 육즙 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	6.04	5.79	5.46	5.25	4.18	3.86	3.25
표준편차	1.105	.957	1.138	1.578	1.701	1.557	1.858
순위	1	2	3	4	5	6	7

❍ <표 3-74>는 쇠고기 축종별 연도에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 미경산우의 연도를 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-74> 경매인의 쇠고기 축종별 연도 지각

	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이상)	거세우	수소	육우	수입 쇠고기
평균	6.29	5.89	5.54	5.54	3.93	3.86	3.25
표준편차	0.810	0.956	1.290	1.551	1.720	1.649	1.858
순위	1	2	3	3	5	6	7

❍ <표 3-75>는 쇠고기 축종별 식감에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 미경산우의 식감을 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 경산우(2산이내), 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-75> 경매인의 쇠고기 축종별 식감 지각

	미경산한우	경산우(2산이내)	경산우(3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	6.00	5.71	5.29	5.25	4.14	3.57	3.11
표준편차	0.943	1.013	1.213	1.323	1.627	1.731	1.833
순위	1	2	3	4	5	6	7

❍ <표 3-76>은 쇠고기 축종별 마블링에 대한 경매인의 지각으로 경매인들은 거세우의 마블링을 가장 좋은 것으로 평가하였으며 2순위 미경산한우, 최하위는 수입쇠고기로 평가하였음.

<표 3-76> 경매인의 쇠고기 축종별 마블링 지각

축종	미경산한우	경산우(2산이내)	경산우(3산이상)	거세우	수소	육우	수입
평균	5.68	5.57	5.25	5.71	3.79	3.50	3.14
표준편차	1.156	1.034	1.206	1.301	1.686	1.774	1.976
순위	2	3	4	1	5	6	7

❍ <표 3-77>은 경매인의 미경산한우 브랜드에 대한 인지도를 나타내고 있음. 경매인들은 미경산한우를 출시하는 브랜드 중에서 '총체보리한우'를 가장 많이 알고 있으며, 2순위 '단풍미인한우', 3순위 '횡성한우', 4순위 '장수한우', 5순위 2013년 미경산한우 브랜드로 런칭된 '곡성심청한우'로 조사됨.

<표 3-77> 경매인의 미경산한우 브랜드에 대한 인지도

	장수한우	총체보리한우	단풍미인한우	횡성한우	곡성심청한우
평균	5.54	6.46	6.29	5.71	4.39
표준편차	1.453	.881	1.117	1.462	1.524
순위	4	1	2	3	5

6. 미경산한우에 대한 소비자와 경매인의 인식차이 및 시사점

❍ <표 3-78>의 결과와 같이 쇠고기 품질 평가에서 소비자와 경매인 모두 중요 요인으로 지각하는 1순위는 신선도이며 2위는 맛임.

<표 3-78> 소비자 및 경매인의 쇠고기 구매시 중요 속성

	속성	신선도	색깔	맛	향	등급	육즙	연도	식감	마블링	가격	브랜드
소비자	평균	5.95	5.66	5.77	4.66	5.58	5.35	5.63	5.62	5.43	5.40	4.77
	표준편차	1.464	1.486	1.516	1.805	1.574	1.704	1.523	1.513	1.583	1.554	1.827
	순위	1	3	2	11	6	9	4	5	7	8	10
경매인	평균	6.64	6.50	6.57	5.93	6.00	6.50	6.36	6.11	6.14	6.18	5.18
	표준편차	0.870	0.839	0.742	1.245	1.186	0.839	0.989	0.994	1.145	1.020	1.389
	순위	1	3	2	10	9	3	5	8	7	6	11

○ 소비자는 향을 가장 중요하지 않은 것으로 평가했으며, 경매인은 브랜드를 선택하였음.

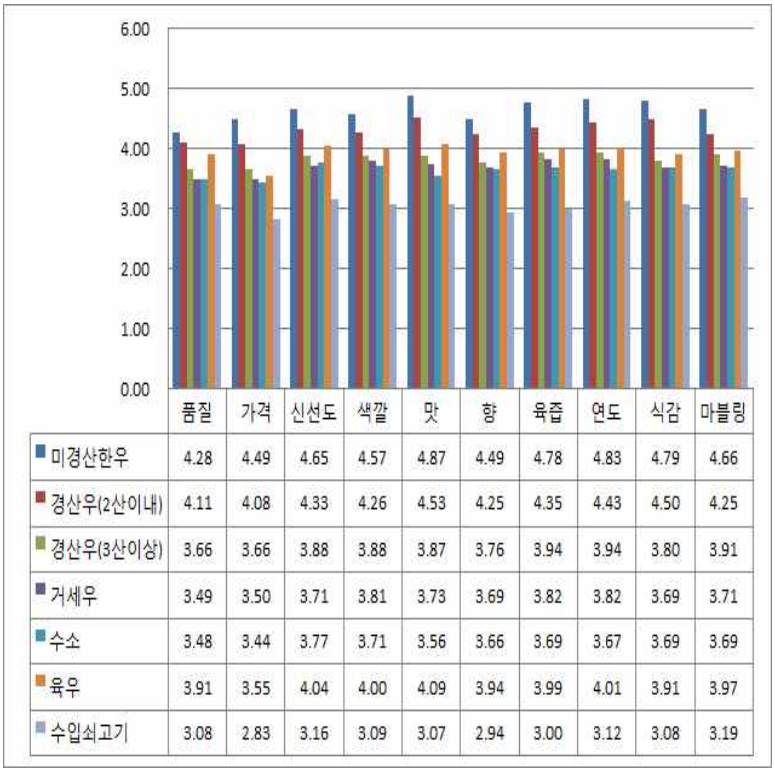
❍ <표 3-79>는 축종별 품질 평가로 아직 미경산우를 접해보지 못한 소비자가 대다수임에도 불구하고 소비자들은 미경산한우의 품질이 좋을 것으로 예상함.

○ 미경산한우를 경매장에서 직접 접해본 경매인도 거세우나 경산우(2산이내, 3산이상), 수입쇠고기에 비해 미경산한우가 품질이 좋은 것으로 평가함.

<표 3-79> 소비자 및 경매인의 쇠고기 축종별 품질 지각

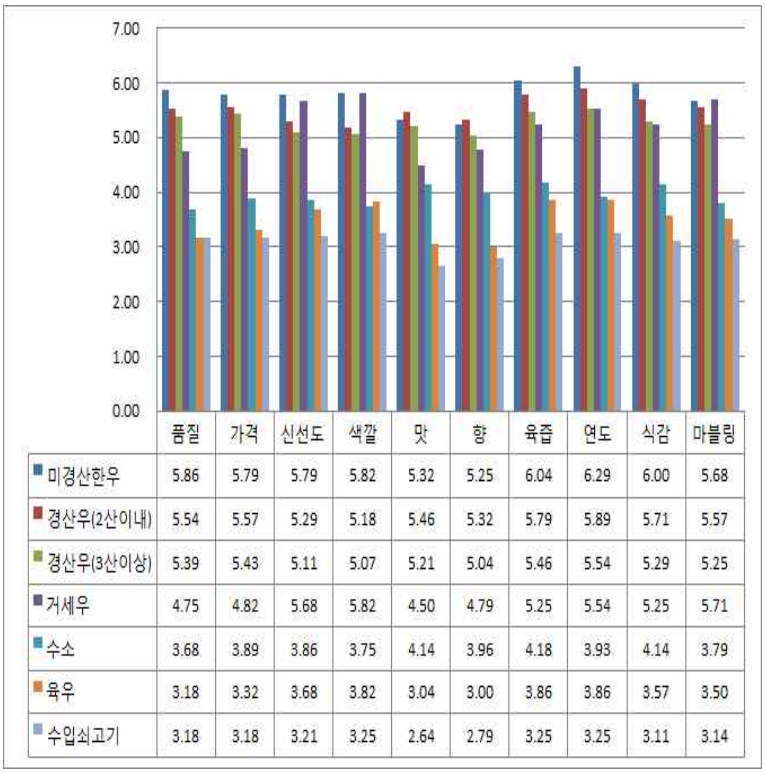
	축종	미경산한우	경산우(2산이내)	경산우(3산이상)	거세우	숫소	육우	수입
소비자	평균	4.28	4.11	3.66	3.49	3.48	3.91	3.08
	표준편차	1.963	1.833	1.678	1.751	1.688	1.790	1.695
	순위	1	2	4	5	6	3	7
경매인	평균	5.86	5.54	5.39	4.75	3.68	3.18	3.18
	표준편차	1.177	1.138	1.133	1.404	1.906	1.611	1.634
	순위	1	2	3	4	5	6	6

❍ 특히, 소비자와 경매인 모두 미경산한우를 품질, 가격, 신선도, 색깔, 향, 육즙, 연도, 식감에서 다른 축종에 비해 우수한 것으로 평가하였음(그림 3-1, 3-2).



	품질	가격	신선도	색깔	맛	향	육즙	연도	식감	마블링
미경산한우	4.28	4.49	4.65	4.57	4.87	4.49	4.78	4.83	4.79	4.66
경산우(2산이내)	4.11	4.08	4.33	4.26	4.53	4.25	4.35	4.43	4.50	4.25
경산우(3산이상)	3.66	3.66	3.88	3.88	3.87	3.76	3.94	3.94	3.80	3.91
거세우	3.49	3.50	3.71	3.81	3.73	3.69	3.82	3.82	3.69	3.71
수소	3.48	3.44	3.77	3.71	3.56	3.66	3.69	3.67	3.69	3.69
육우	3.91	3.55	4.04	4.00	4.09	3.94	3.99	4.01	3.91	3.97
수입쇠고기	3.08	2.83	3.16	3.09	3.07	2.94	3.00	3.12	3.08	3.19

(그림 3-1) 소비자의 쇠고기 품질결정요인에 따른 미경산한우 선호도



	품질	가격	신선도	색깔	맛	향	육즙	연도	식감	마블링
미경산한우	5.86	5.79	5.79	5.82	5.32	5.25	6.04	6.29	6.00	5.68
경산우(2산이내)	5.54	5.57	5.29	5.18	5.46	5.32	5.79	5.89	5.71	5.57
경산우(3산이상)	5.39	5.43	5.11	5.07	5.21	5.04	5.46	5.54	5.29	5.25
거세우	4.75	4.82	5.68	5.82	4.50	4.79	5.25	5.54	5.25	5.71
수소	3.68	3.89	3.86	3.75	4.14	3.96	4.18	3.93	4.14	3.79
육우	3.18	3.32	3.68	3.82	3.04	3.00	3.86	3.86	3.57	3.50
수입쇠고기	3.18	3.18	3.21	3.25	2.64	2.79	3.25	3.25	3.11	3.14

(그림 3-2) 경매인의 품질결정요인에 따른 미경산한우 선호도

○ 소비자의 경우 다양한 축종 중에서 미경산한우가 가장 맛이 좋을 것으로 예상함.

○ 그러나 경매인들은 2산 이내의 출산경험이 있는 경산우가 가장 맛이 좋은 한우로 평가를 하였음.

○ 소비자의 경우 미경산한우의 마블링이 가장 좋을 것이라고 예상하였으나 경매인들은 거세우의 마블링이 가장 좋은 것으로 평가함(그림 3-2).

○ 미경산한우를 출시하고 있는 브랜드의 인지도 평가결과, 소비자들은 횡성한우에 대해 가장 잘 알고 있었으며, 경매인들은 총체보리한우에 대해 가장 잘 알고 있었음.

❍ 종합해보면 소비자들은 미경산한우에 대한 전반적인 품질이 좋을 것으로 예상하고 있어 향후 쇠고기 구매 시 미경산한우 브랜드의 소비자의 선택이 높을 것으로 예상됨.

제3절 소비자 및 경매인의 미경산우 경쟁력 시뮬레이션

❍ 소비자의 미경산한우에 대한 품질기대 및 구매의향이 높아도 최종적으로 소비자에게 선택되기 위해서는 가격경쟁력이 있어야 함.

❍ 판매예측방법에는 시계열분석방법, 모형구축방법, 고객조사방법 등이 있으며, 본 조사에서는 소비자와 경매인의 한우 인식에 대한 조사 결과를 활용하여 가격 시뮬레이션을 시행함.

○ 소비자 및 경매인의 쇠고기 축종별 가격 및 품질인식을 조사하고, 조사된 결과를 선택 모형 중 하나인 로짓모형으로 활용하였음.

○ 로짓모형이란 미경산한우의 가격변화에 따라 소비자와 경매인의 쇠고기 축종별 선택확률(시장점유율)을 예측하는 가격시뮬레이션 방식임.

❍ 가격시뮬레이션 모형 도출 과정은 다음과 같음.

○ 선택확률 시뮬레이션 모형: $\mathrm{Prob}(i) = \dfrac{\sum_{k=1}^{K}(\beta_k X_{ik} - \delta P_i)}{\sum_{j=1}^{J}\sum_{k=1}^{K}(\beta_k X_{jk} - \delta P_j)}$

- $Prob(i)$: 대안 i의 선택확률 (i=1, 2, …, N)
- β_k: k번째 품질 속성의 중요도 (k=1, 2, …, K)
- X_{ik}: 대안 i의 k번째 품질 속성 수준

  δ: 가격의 중요도

  P_i: 대안 i의 가격 수준

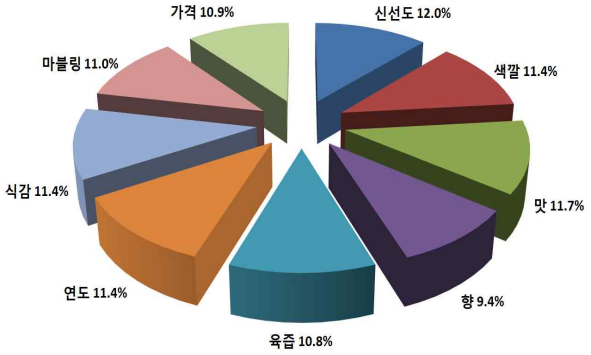
○ 가상 가격수준에 따른 시뮬레이션 방식에 대한 설명은 다음과 같음.

- 선택대안: 미경산한우, 거세우, 수입우
- 품질속성 값: 소비자 및 경매인이 평가한 품질 속성 평가치
- 가상수준 값
  - 거세우: 소비자 및 경매인 인지 가격(기준치 '1'로 설정)
  - 수입우: 소비자 및 경매인 인지 가격
  - 미경산한우: 거세한우 가격수준 대비 1.5배, 2배, 3배로 변화시킴

○ 위의 식을 이용하여 가상 가격 변화에 따른 미경산한우 선택확률 시뮬레이션을 시행함.

1. '부산 및 정읍' 지역 소비자 대상 가격시뮬레이션 결과

❍ '부산 철마와 정읍 산외' 지역의 소비자를 대상으로 쇠고기를 구매할 때 중요하게 여기는 속성을 분석한 결과, **신선도**를 가장 중요하게 평가하였으며 다음으로 **맛**과 **식감, 연도, 색깔**의 순으로 높게 나타났음(그림 3-3).

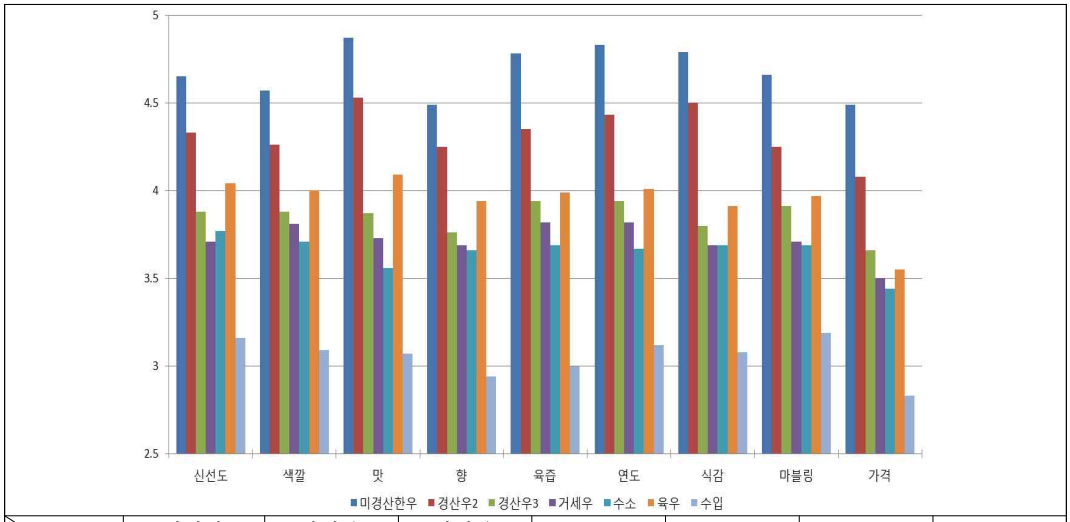


	신선도	색깔	맛	향	육즙	연도	식감	마블링	가격
중요도	12.0%	11.4%	11.7%	9.4%	10.8%	11.4%	11.4%	11.0%	10.9%
순위	1	3	2	9	8	3	3	6	7

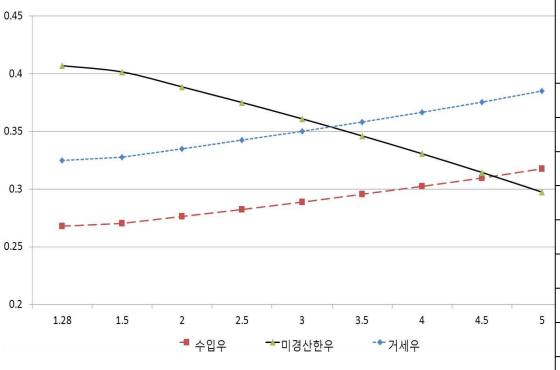
(그림 3-3) '부산 철마 및 정읍 산외' 쇠고기 구매시 속성별 중요도

❍ 시뮬레이션 모형을 통해 도출된 결과, 미경산한우의 가격이 거세우 보다 약 3배 정도 높아도 소비자 시장에서 경쟁력이 있는 것으로 나타남.

<표 3-80> 부산 철마 및 정읍 산외: 축종에 따른 속성별 중요도 평균



	미경산 한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이내)	거세우	수소	육우	수입
신선도	4.65	4.33	3.88	3.71	3.77	4.04	3.16
색깔	4.57	4.26	3.88	3.81	3.71	4.00	3.09
맛	4.87	4.53	3.87	3.73	3.56	4.09	3.07
향	4.49	4.25	3.76	3.69	3.66	3.94	2.94
육즙	4.78	4.35	3.94	3.82	3.69	3.99	3.00
연도	4.83	4.43	3.94	3.82	3.67	4.01	3.12
식감	4.79	4.50	3.80	3.69	3.69	3.91	3.08
마블링	4.66	4.25	3.91	3.71	3.69	3.97	3.19
가격	4.49	4.08	3.66	3.50	3.44	3.55	2.83



거세우대비 미경산 한우 가격비율	거세우	수입우	미경산 한우
1.28	0.32	0.27	0.41
1.50	0.33	0.27	0.40
2.00	0.33	0.28	0.39
2.50	0.34	0.28	0.38
3.00	0.35	0.29	0.36
3.50	0.36	0.30	0.35
4.00	0.37	0.30	0.33
4.50	0.38	0.31	0.31
5.00	0.38	0.32	0.30

(그림 3-4) 부산 철마 및 정읍 산외 : 가상가격 수준에 따른 축종별 시뮬레이션

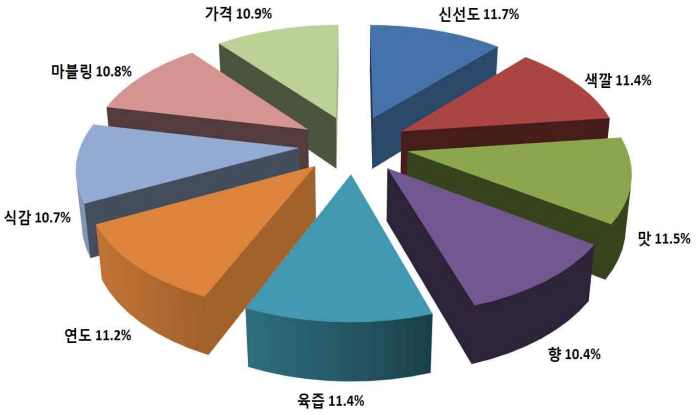
○ ‘부산 철마와 정읍 산외’ 지역을 방문한 소비자들은 미경산한우 가격이 거세우 보다 1.28배 정도 높을 것으로 인식 함.

○ 또한, 거세우 대비 미경산한우 가격을 1.5배~5배로 높게 설정한 후 소비자의 구매의향 시뮬레이션을 수행한 결과, 미경산한우 가격이 거세우 대비 3배 정도 높아도 미경산한우를 구매할 의향이 있는 것으로 조사되었음.

○ 즉, 거세우보다 미경산한우의 가격이 약 3배 정도 높아도 소비자 시장에서 경쟁력이 있을 것으로 보임(그림 3-4).

2. ‘경매인’ 대상 가격시뮬레이션 결과

❍ ‘한우에 대한 경매인의 인식조사’ 결과에서 쇠고기를 구매할 때 중요하게 여기는 속성으로 **신선도가** 가장 중요한 것으로 나타났으며 다음으로 **맛**과 **색깔, 육즙, 연도**의 순으로 높게 나타남(그림 3-5).



속성	신선도	색깔	맛	향	육즙	연도	식감	마블링	가격
중요도	11.7%	11.4%	11.5%	10.4%	11.4%	11.2%	10.7%	10.8%	10.9%
순위	1	3	2	9	3	5	8	7	6

(그림 3-5) ‘경매인’ 의 쇠고기 구매시 속성별 중요도

❍ 시뮬레이션 모형을 통해 도출된 결과, 경매시장에서 미경산한우의 가격이 거세우 보다 약 2배 정도 높아도 경쟁력이 있는 것으로 나타남.

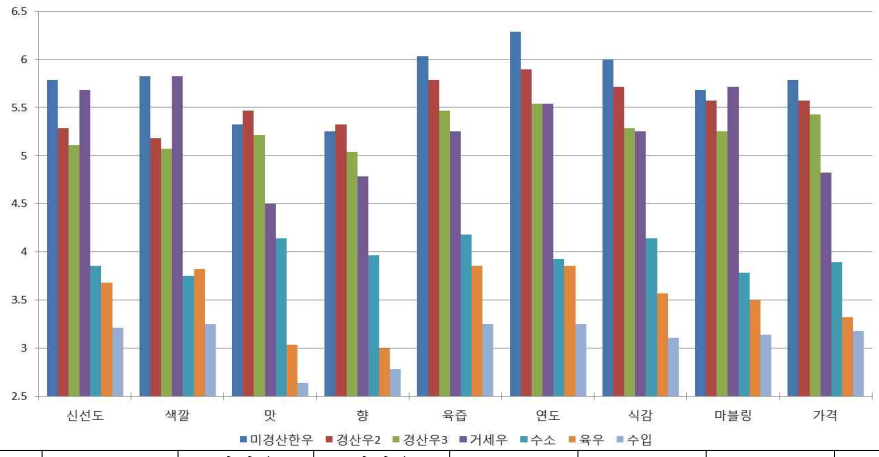
○ ‘경매인’의 경우, 미경산한우 가격이 거세우보다 1.20배 높은 것으로 인식하고 있음.

○ 또한, 거세우 대비 미경산한우 가격을 1.5배~5배로 설정하여 경매인의 구매의향 시뮬레이션을 수행한 결과, 미경산한우 가격이 거세우 대비 2배 정도 높

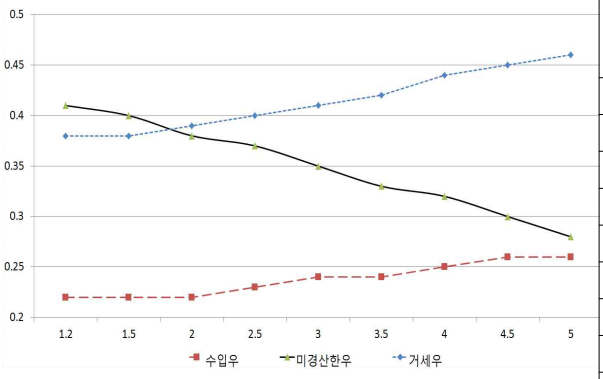
아도 미경산한우를 구매할 의향이 있는 것으로 조사되었음.

○ 즉, 거세우보다 미경산한우의 가격이 2배정도 높아도 경매 시장에서 경쟁력이 있을 것으로 보여 짐.(그림 3-6).

<표 3-81> 경매인: 축종에 따른 속성별 중요도 평균



	미경산한우	경산우 (2산이내)	경산우 (3산이내)	거세우	수소	육우	수입
신선도	5.79	5.29	5.11	5.68	3.86	3.68	3.21
색깔	5.82	5.18	5.07	5.82	3.75	3.82	3.25
맛	5.32	5.46	5.21	4.50	4.14	3.04	2.64
향	5.25	5.32	5.04	4.79	3.96	3.00	2.79
육즙	6.04	5.79	5.46	5.25	4.18	3.86	3.25
연도	6.29	5.89	5.54	5.54	3.93	3.86	3.25
식감	6.00	5.71	5.29	5.25	4.14	3.57	3.11
마블링	5.68	5.57	5.25	5.71	3.79	3.50	3.14
가격	5.79	5.57	5.43	4.82	3.89	3.32	3.18



거세우대비 미경산한우 가격비율	거세우	수입우	미경산한우
1.20	0.38	0.22	0.41
1.50	0.38	0.22	0.40
2.00	0.39	0.22	0.38
2.50	0.40	0.23	0.37
3.00	0.41	0.24	0.35
3.50	0.42	0.24	0.33
4.00	0.44	0.25	0.32
4.50	0.45	0.26	0.30
5.00	0.46	0.26	0.28

(그림 3-6) 경매인: 가상가격 수준에 따른 축종별 시뮬레이션

❍ 소비자 및 경매인에 대한 가격시뮬레이션 결과의 종합적 해석은 다음과 같음.

○ 일반 소비자들을 대상으로 시행된 거세우 대비 미경산한우의 가격증가에 따른 소비자 구매의도를 분석한 결과, 미경산한우의 가격을 거세우 가격보다 1.28배 더 높게 인식하는 것으로 나타남.

- 즉, 미경산한우 가격을 거세우 보다 약 3배 정도 높게 책정하여도 소비자 시장에서 경쟁력이 있을 것으로 나타남.

○ 또한 경매인을 대상으로 시행된 거세우 대비 미경산한우의 가격증가에 따른 소비자 구매의도를 분석한 결과, 미경산한우의 가격을 거세우 가격보다 1.20배 더 높게 인식하는 것으로 나타남.

- 즉, 미경산한우 가격이 거세우 보다 약 2배 정도 높게 책정되더라도 경매 시장에서 경쟁력이 있는 것으로 나타남.

❍ 종합해보면 일반 소비자들은 미경산한우의 가격이 거세우 가격 대비 약 3배 정도 높아도 구매의향이 있는 것으로 나타남.

○ 미경산한우는 현재 시장에서 거래되고 있는 대부분의 한우 축종인 거세우 가격의 3배 까지도 소비자가 수용할 의사가 있으므로 고 가격대의 한우 소비자 시장에서 경쟁력이 있을 것으로 분석됨.

○ 그러나 경매인들은 미경산한우의 가격이 거세우 가격 대비 약 2배 정도 높게 책정 될 경우까지만 구매의향이 있는 것으로 나타남.

○ 즉, 경매인들은 현재 도매시장에서 주로 거래되고 있는 거세우 가격의 2배까지 경매인이 수용할 의사가 있는 것으로 나타남.

○ 이러한 결과는 경매인도 미경산한우를 기존의 거세우 및 경산우(2산 이내, 3산 이상) 등의 축종보다 고 품질의 한우로 인식하고 있음을 보여주는 결과임.

○ 그러므로 미경산한우는 경매시장에서도 거세우 및 다른 축종보다 경쟁력이 있을 것으로 분석됨.

❍ 조사된 결과에 의하면 일반 소비자 및 경매인의 미경산한우 가격의 수용범위가 차이가 있는 것으로 조사됨.

○ 일반 소비자들은 대부분 미경산한우를 접해보지 않고 예상에 의존하여 평가하였으므로 실제 경험했을 경우 보다 더 좋을 것으로 평가 할 가망성이 높음.

○ 또한 실제 구매상황이 아닌 가상의 구매 상황이므로 구매 가격대를 더욱 높

게 고려할 가능성이 있음.

○ 본 조사결과를 토대로 본다면, 경매인의 평가에서도 대부분의 항목이 미경산한우에 대한 평가가 좋은 것으로 나타났지만 '마블링'의 경우 미경산우보다 거세우가 1순위이며, '색깔'에서는 거세우와 미경산우가 공동 1순위로 평가가 되었음.

○ 또한 경매인들은 일반인보다 미경산한우에 대해 인지도가 있는 것으로 나타났지만, 경매인들의 축종별 인지도 1순위는 거세우인 것으로 나타났으며, 미경산한우가 가장 선호되는 항목에서도 거세우, 경산우(2산 이내)의 축종과평균이 거의 차이가 없는 것으로 조사되었음.

○ 즉, 이러한 결과는 경매인이 소비자에 비해 미경산한우 시장에 대해 보수적인 태도를 보이는 것으로 해석할 수 있으며, 미경산한우 시장의 활성화를 위해서는 미경산한우가 거세우 보다 우수한 품질을 가질 수 있도록 비육프로그램의 연구 및 지원이 더욱 필요하다고 볼 수 있음.

○ 경매인들의 보수적인 판단 기준에 따르더라도 미경산한우의 고품질-고가격 포지셔닝은 충분히 시장성이 있을 것으로 판단됨.

❍ 본 결과는 소비자의 구매의향(태도)을 확인한 것으로 실제 구매행동과는 차이를 보일 수 있음.

○ 왜냐하면, 소비자들에게 미경산한우의 구매의향(태도)에 대한 의견을 수렴한 것으로 자신이 구매할 수 있는 예산을 현실적으로 반영하지 않을 수 있지만, 실제 구매상황에서는 자신의 예산을 고려하여 행동하기 때문임.

○ 향후 미경산한우에 대한 정교한 시장성 분석을 위해서는 목표시장(상위 10%)을 대상으로 한 추후 조사 및 분석이 필요함.

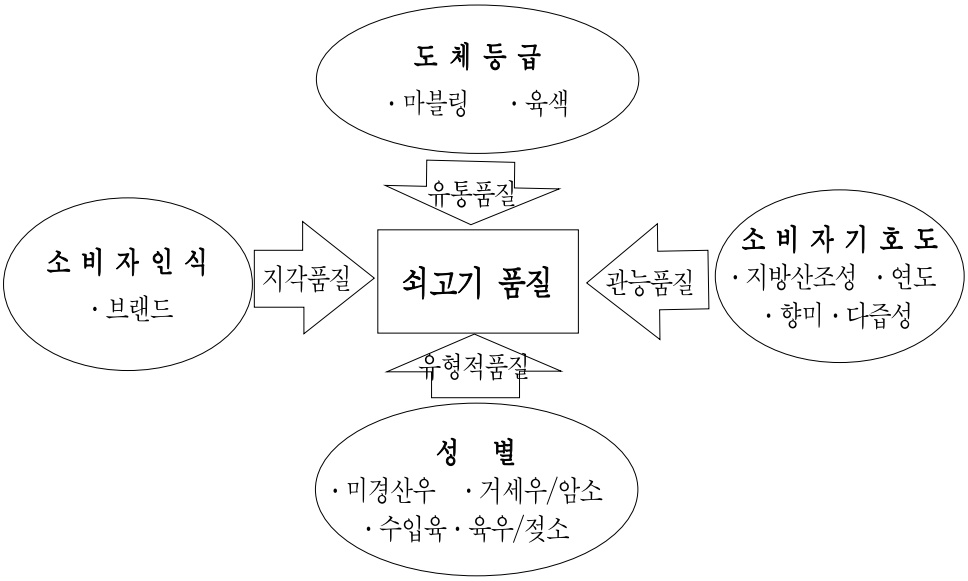
제 4 장

미경산한우 품질특성 및 기준설정

제4장 미경산한우 품질특성 및 기준설정

제1절 미경산한우 브랜드육의 품질차별화 특성

❍ 쇠고기의 품질에 대한 정의 및 중요성은 경제주체에 따라 달라질 수 있는데, 크게 ① 유통규격품질(도체등급 즉 마블링, 육색 등), ② 관능품질(소비자의 맛과 소비 기호성에 따라 달라짐), ③ 지각품질(소비자들의 구매이미지 및 브랜드의 가치와 관련), ④ 유형적 품질(쇠고기 생산에서 그 자체형태를 말하는 성별 및 품종: 미경산 한우, 거세한우, 육우, 수입육 등)로 나누어 볼 수 있음.



(그림 4-1) 브랜드육 개념의 쇠고기 품질

○ 미경산한우의 지각품질과 유형적품질에 대한 논의는 다른 장에서 잘 설명되어 있으며, 본 장에서는 유통품질과 관능적품질에서 미경산한우와 거세우 및 다른 품종의 미경산우의 차이점을 조사 분석함.

❍ 쇠고기의 관능특성은 소비자들의 기호성이 중요한 요인으로 작용하는데, 국내에서는 한국소비자들의 쇠고기 관능기호성에 대한 과학적인 자료가 미비한 편임.

○ 관능특성은 부드러운정도, 다즙한정도, 향미정도와 더불어 소비자 개개인의 평소 식습관이나 소비형태에 따른 기호성이 포함되기 때문에 아주 복잡한 연구사업의 진행이 필요함.

○ 민족, 지역, 성별, 연령에 따라 수입 및 지출정도에 따라 달라질 수 있음. 하지만 본 연구의 분석 자료에 의하면 한우 미경산한우의 기능성과 소비자 기호성의 우수함이 증명되고 있음.

1. 미경산우와 한우도체의 특성차이 분석[1)]

❍ 미경산우 브랜드육의 도체특성은 품질평가 등급의 기준이 되는 요소들은 상대적으로 양호하지만, 육량지수는 거세우 및 비거세우보다 낮은 것으로 분석됨.

○ 미경산우, 비거세우, 거세우의 도체특성을 살펴보면, 미경산우와 비거세우의 냉도체중이 거세우의 냉도체중 보다 낮았음.

○ 육량지수는 미경산우와 거세우는 비슷했으나, 비거세우의 육량지수는 상대적으로 두 축종에 비해 높았음(표4-1).

<표 4-1> 한우 미경산우, 암소, 수소, 거세한우 전체 항목별 도체성적

	미경산우*	거세**	암소**	숫소**	한우전체**
총 조사 두수	553	182,800	196,622	3,215	382,637
생체중(kg)	631.55	703	561	679	653
도체중량(kg)	372.50	415	317	392	364
도체율(%)	58.98	59.03	56.51	57.73	55.74
등지방두께(mm)	16.71	12.7	11.9	5	12.2
등심단면적(㎠)	89.62	90.1	78.3	86.4	84
육량지수	63.68	65.3	66.5	70.1	65.9
근내지방도(No)	6.14	5.4	3.6	1.4	4.4
경락단가(원)	15,436	13,785	11,000	10,239	12,512

자료: * 2012-2013년 자연미인과 총체보리미경산우 자료.
**2013년 1월~10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원.

○ 등지방두께는 미경산우가 거세우 및 비거세우에 비해 높았음.

○ 육질등급에 중요한 기준이 되는 근내지방도는 단연코 다른 축종에 비해 높았음.

❍ 품질등급을 보면, 미경산한우의 1^{++}등급 출현율은 다른 축종에 비해 가장 높았

1) 2012~2013년 국내도축 미경산우 자료 위주로 분석하였음.

으나 육량등급은 가장 떨어짐.

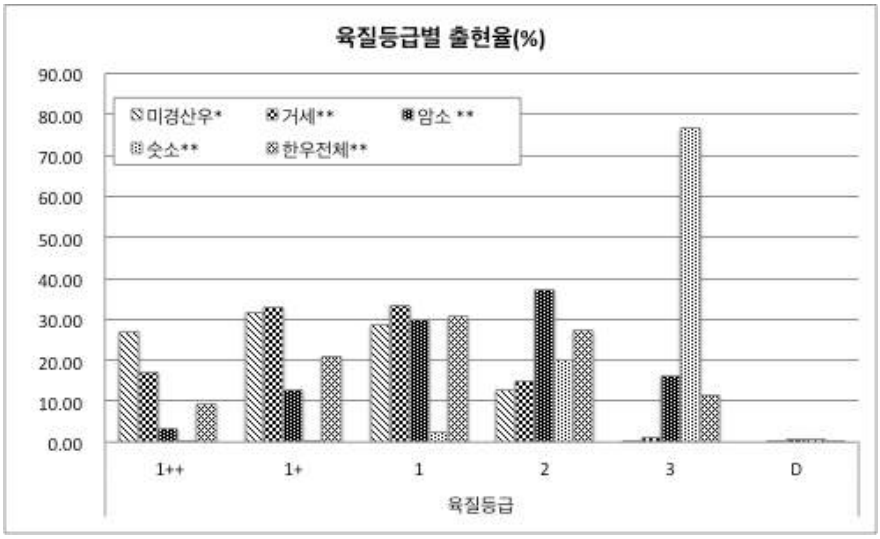
○ 미경산한우의 1^{++}등급의 출현율은 거세우 17.22%보다 약 10%이상이 높은 26.76%를 나타내고 있고, 1^{+}이상 상위등급의 출현율도 약 58%로서 거세우보다 높아 고급육 출현율이 탁월한 것으로 생각됨(표 4-2와 그림 4-2).

<표 4-2> 한우 미경산 브랜드우와 평균 한우(거세, 비거세 및 암소)의 도체등급

		출현두수(두)					출현율(%)				
		미경산우*	거세**	암소**	숫소**	한우전체**	미경산우	거세	암소	숫소	한우전체
육질등급	1^{++}	148	58,934	14,137	11	73,082	26.76	17.22	3.28	0.05	9.17
	1^{+}	175	112,267	54,330	67	166,664	31.65	32.80	12.61	0.28	20.91
	1	158	114,741	129,801	578	245,120	28.57	33.52	30.12	2.43	30.76
	2	71	51,724	161,091	4,729	217,544	12.84	15.11	37.39	19.86	27.30
	3	1	4,280	68,906	18,218	91,404	0.18	1.25	15.99	76.52	11.47
	D	0	320	2,631	204	3,155	0	0.09	0.61	0.86	0.40
육량등급	A	106	103,236	129,198	20,592	253,026	19.17	30.16	29.98	86.50	31.75
	B	231	151,466	228,723	2,771	382,960	41.77	44.25	53.08	11.64	48.05
	C	216	87,244	70,345	240	157,829	39.06	25.49	16.33	1.01	19.80

* 2012~2013년 자연미인과 총체보리미경산우 자료.
** 2013년 1월~10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원(http://www.ekapepia.com)

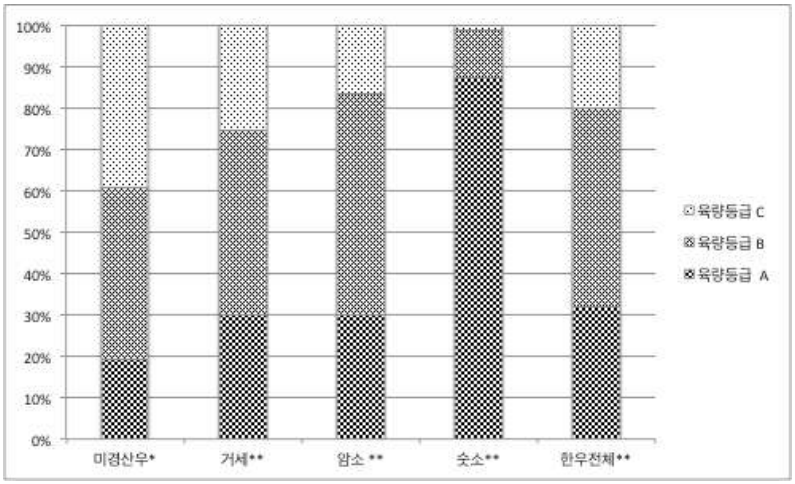
○ 하지만 육량등급에서 C의 비율이 무려 40%나 되기 때문에 사양기술측면에서는 비육관리가 거세우보다는 아직도 많은 개선이 필요한 실정임.



자료 : * 2012~2013년 자연미인과 총체보리미경산우.
** 2013년 1월-10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원(http://www.ekapepia.com)

(그림 4-2) 한우 미경산우와 한우전체 육질등급 출현율 비교

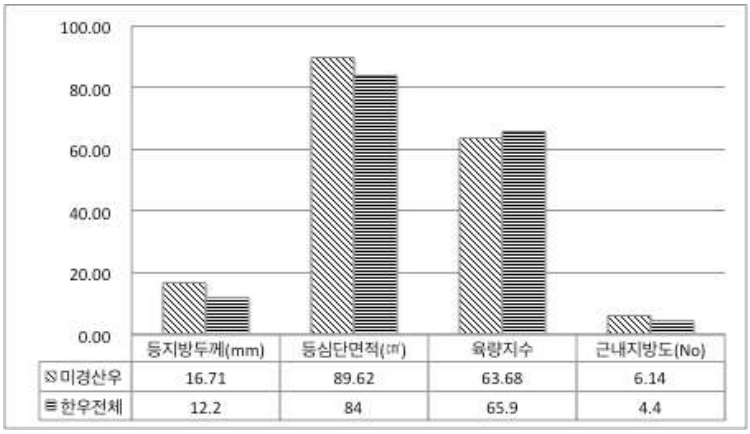
❍ 그러나 거세우의 도체중이 일반 암소보다 높은 것으로 보고되고 있는데, 미경산한우의 경우에는 2012~2013년 동안 자연미인(정읍)과 총체보리미경산우(김제) 사례를 보면 한우 도체중이 전체 평균보다 높은 경향을 보였음(그림 4-3).



자료 : * 2012-2013년 자연미인과 총체보리미경산우
** 2013년 1월~10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원(http://www.ekapepia.com)

(그림 4-3) 한우 미경산우와 한우전체 육량등급 출현율 비교

❍ 미경산한우를 비육하고 있는 사례조사 대상인 자연미인과 총체보리한우에서 보인 성적을 지육등급 판정의 기준이 되는 지표들을 중심으로 보면, 한우 전체 평균과 비교해 전반적으로 품질적 우수성이 높은 것이 입증되고 있음(그림 4-4).

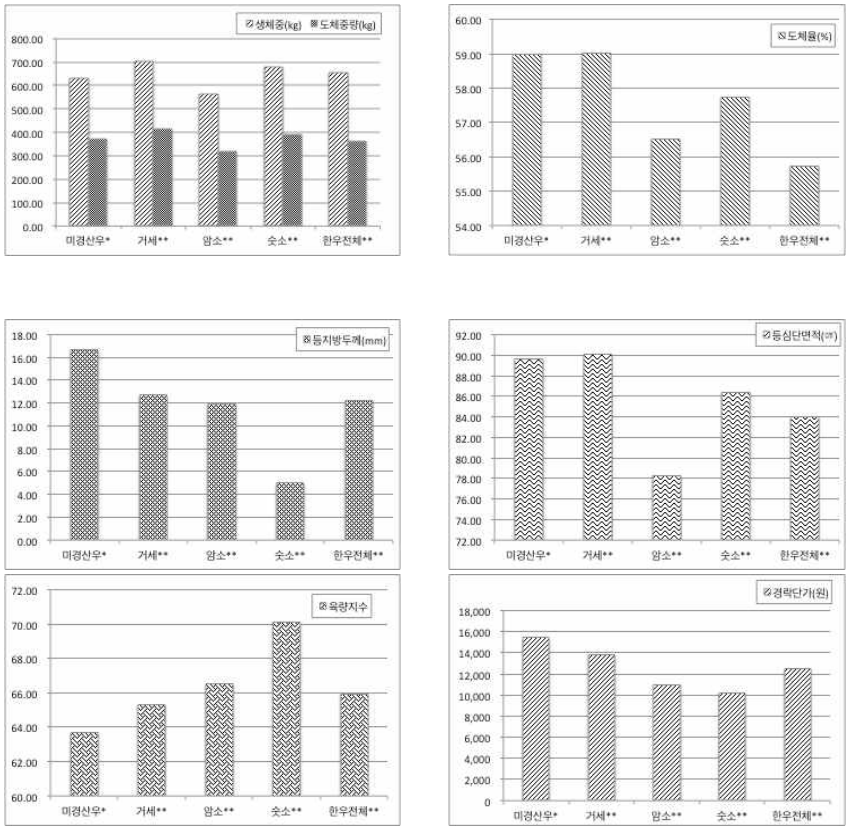


자료 : * 2012~2013년 자연미인과 총체보리미경산우.
**2013년 1월-10월 전국 출하한우 전체평균, 축산물품질평가원(http://www.ekapepia.com)

(그림 4-4) 한우 미경산우와 한우전체 육량등급 특성

○ 근내지방도와 등심단면적이 한우전체평균에 비해 높으나, 등지방 두께가 두꺼워 육량지수는 낮은 경향을 나타냄.

❍ 각 비육축종별로 생체중, 도체중, 도체율, 등지방두께, 등심단면적, 육량지수를 포함한 경락단가를 보다 알기 쉽게 정리한 것이 (그림 4-5)와 같음.



자료 : * 2012-2013년 자연미인과 총체보리미경산우.
** 2013년 1월-10월 전국 출하 거세우, 비거세우, 암소 및 한우전체평균, 축산물품질평가원(http://www.ekapepia.com)

(그림 4-5) 한우 미경산우, 거세, 암소, 수소 및 한우전체 항목별 도체성적 특성 비교

2. 비육축종별 및 수입육과의 지방산 조성 특성비교

❍ 미경산우, 거세우, 비거세우와의 지방산 조성 결과를 보면 (표 4-3)과 같음.

○ 미경산우의 지방산 조성이 월등히 우수함.

○ 특히 건강에 좋은 불포화지방산의 비율이 가장 높은 순으로 정리하면, 미경산우(56%) → 거세우(53%) →비거세우(49%) 순서로 높음.

○ 고기의 향미에 직접 영향을 미치고, 항암작용 등의 효과가 검증된 올레인산도 미경산우(47%) → 거세우(44%) → 비거세우(38%)순으로 나타나 지방산 조성

이 호르몬시스템과 관련되어 있음을 시사하고 있음(표 4-3).

<표 4-3> 한우 미경산우, 비거세우, 거세우 채끝육 지방산 조성 비교

(단위 : %)

	미경산우	비거세우	거세우
C8:0	0.0064	0.0008	0.0062
C10:0	0.0421	0.0406	0.0597
C12:0	0.1499	0.3113	0.2437
C14:0	5.1075	5.3110	6.1530
C16:0	27.6751	27.8554	29.8006
C16:1	5.8871	4.3500	5.6988
C18:0	10.8826	17.4648	11.5196
C18:1	47.9101	38.8943	44.1416
C18:2	2.0683	5.4328	2.1747
C18:3	0.2278	0.2980	0.156
C20:0	0.0433	0.037	0.0333
C22:0	0	0	0.0128
SFA	43.9069	51.0209	47.8289
USFA	56.0933	48.9751	52.1711

자료 : 황인호(2011, 농촌진흥청) 인용; 미경산우, 비거세우, 거세우 모두 동일한 사양조건에서 사육됨

<표 4-4> 한우 미경산우와 연령별 경산암소의 등심 지방산 조성 비교

(단위 : %)

	경산우*			미경산우**
	1~5세	6-8세	9-15세	
C8:0	NR*	NR	NR	0.0064
C10:0	NR	NR	NR	0.0421
C12:0	NR	NR	NR	0.1499
C14:0	4.33	3.17	2.96	5.1075
C16:0	29.35	30.94	31.46	27.6751
C16:1n7	3.97	3.87	3.46	5.8871
C18:0	13.02	13.83	14.25	10.8826
C18:1n7	0.38	0.28	0.27	NR
C18:1n9	46.75	46.2	45.06	47.9101
C18:2n6	1.92	1.41	1.68	2.0683
C18:3n3	0.18	0.09	0.2	0.2278
C18:3n6	0.14	0.08	0.1	NR
C20:0	NR	NR	NR	0.0433
C20:1n9	0.14	0.09	0.12	NR
C20:4n6	0.4	0.33	0.36	NR
SFA	46.70	47.94	48.67	43.91
USFA	53.88	52.35	51.25	56.09

자료 : *Cho 등(2012, Kor. J. Food Sci. An., 32:810-819) 인용
**황인호(2011, 농촌진흥청) 인용, *NR, no reported

❍ 동일한 사양조건에서 사육된 한우일지라도 미경산우, 경산암소, 성별에 따라 지방산 조성이 다름(표 4-4).

❍ 미경산우 5개 품종별로 지방산조성 상황을 비교하면, 미경산한우가 거의 모든 품종에 비해 탁월한 우량성이 입증되고 있음(표 4-5).

○ 미경산한우의 지방산 조성은 샤롤레교잡종, 홀스타인 품종보다 높아 건강에 더 좋다는 지표가 되고 있지만, 일본흑우순종과 일본홀스타인 잡종보다는 떨어지는 것으로 분석됨.

○ 특히 미경산한우의 올레인산 조성이 일본화우보다는 약간 떨어지지만, 샤롤레교잡종, 홀스타인(수소)보다 월등히 높아 향미의 우수함을 증명하고 있음.

<표 4-5> 미경산우 품종별지방산 조성 특성 비교

(단위 : %)

	한우[1]	샤롤레교잡종[2]	홀스타인[3]	일본흑우순종[4]	일본흑우/ 홀스타인 잡종 [4]
Muscle*	LD	LD	LL	LT	LT
C8:0	0.01	NR*	NR	NR	NR
C10:0	0.04	NR	NR	NR	NR
C12:0	0.15	0.14	NR	NR	NR
C14:0	5.11	3.38	2.51	2.2	2.3
C16:0	27.68	35.96	23.38	21.2	21.2
C16:1	5.89	5.05	5.03	4.2	4.4
C18:0	10.88	9.54	12.42	8.9	9.1
C18:1	47.91	39.26	39.35	55.7	54.5
C18:2	2.07	5.87	3.19	1.6	1.9
C18:3	0.23	0.796	0.9	NR	NR
C18:3n6	NR	NR	0.32	NR	NR
C20:1n9	0.04	NR	0.28	NR	NR
C20:4n6	NR	NR	1.13	NR	NR
SFA	43.91	49.02	39.72	32.30	32.60
USFA	56.09	50.98	49.88	61.50	60.80

주 : 1) 황인호 (2011), 농후사료사양
2) O'Sullivan 등(2002), 옥수수사료사양
3) Węglarz 등(2010), 옥수수사료사양
4) Zembayashi등 (1995), 농후사료와 볏짚 사양

자료 : * LD, longissimus dorsi; LL, longissimus lumborum
** NR, no reported

❍ 각국의 10개 품종별로 미경산우의 지방산 조성 상태를 거세우 지방산조성 상황과 비교해 보아도 미경산한우 암소가 다른 품종에 비해 유전적 우량성이 떨어지지 않는다는 것은 (표 4-6)을 통해서도 알 수 있음.

○ 각국의 품종별 미경산우와 거세우 지방산조성 상황을 높은 순위로 열거해 보면, 일본흑우순종 미경산우 → 일본흑우교잡종 미경산우 → 일본흑우 거세우 → 한우 미경산우 → 일본쇠고기 → 홀스타인 순종거세우 → 샤를레크로스 미경산우 → 홀스타인 미경산우 → 헤어포드잡종 거세우 → 홀스타인 수소 등으로 순위가 매겨지고 있음.

<표 4-6> 품종별, 성별 지방산 조성 특성 비교

(단위 : %)

	미경산 한우 [1]	일본쇠고기 [2]	샤롤레 크로스 미경산우 [3]	홀스타인 숫소 [4]	홀스타인 미경산우 [4]	헤어포드 잡종 거세우 [5]	일본 흑우 순종 거세우 [6]	일본 흑우 순종 미경산우 [6]	홀스타인 순종 거세우 [6]	일본흑우/홀스타인교잡 미경산우 [6]
Muscle*	LD	NR**	LD	LL	LL	LD	LT	LT	LT	LT
C8:0	0.01	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
C10:0	0.04	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
C12:0	0.15	NR	0.14	NR	NR	0.10	NR	NR	NR	NR
C14:0	5.11	3.38	3.38	1.52	2.51	2.13	2.6	2.2	3.5	2.3
C16:0	27.68	27.83	35.96	18.67	23.38	24.31	23.1	21.2	28.5	21.2
C16:1	5.89	4.33	5.05	2.54	5.03	3.34	4.2	4.2	4.6	4.4
C18:0	10.88	14.01	9.54	15.42	12.42	17.15	9.9	8.9	10.9	9.1
C18:1	47.91	47.65	39.26	27.66	39.35	36.59	51.2	55.7	44.9	54.5
C18:2	2.07	1.83	5.87	9.46	3.19	5.27	2.2	1.6	2.4	1.9
C18:3	0.23	0.14	0.796	1.72	0.9	0.57	NR	NR	NR	NR
C18:3n6	NR	NR	NR	0.23	0.32	0.14	NR	NR	NR	NR
C20:1n9	0.04	NR	NR	0.23	0.28	2.16	NR	NR	NR	NR
C20:4n6	NR	NR	NR	3.52	1.13	NR	NR	NR	NR	NR
SFA	43.91	45.22	49.02	39.36	39.72	45.85	35.60	32.30	42.90	32.60
USFA	56.09	53.95	50.98	45.13	49.88	45.91	57.60	61.50	51.90	60.80

주 : 1) 황인호 (2011), 농후사료사양
2) Kimura (2013), 농후사료사양
3) O'Sullivan 등(2002), 옥수수사료사양
4) Węglarz 등(2010), 옥수수사료사양
5) de Freitas등(2013), 농후사료사양
6) Zembayashi등 (1995), 농후사료와 볏짚 사양

자료 : * LD, longissimus dorsi; LL, longissimus lumborum
** NR, no reported

<표 4-7> 일본 와규 브랜드별 채끝육 지방산 비교

(g/100g)

	Judo	Mazda	Rueshaw	Fame	Konishiki	Alvin	Haruki II	Michifuku
지방함량 (%)	10.9	9.4	8.6	8.7	7.9	10.0	7.6	13.1
지방산(g/100g)								
14:0	3.8	3.9	4.0	3.9	3.5	3.3	4.0	3.9
14:1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3
16:0	30.9	30.1	30.2	36.6	29.7	29.0	31.3	30.6
16:1	4.5	4.7	4.9	4.6	4.5	4.2	4.7	4.8
18:0	10.8	9.9	10.3	9.8	10.1	10.7	10.8	9.9
18:1	42.4	43.0	42.2	43.3	44.6	44.7	41.3	42.3
18:2	2.3	2.8	2.8	3.2	3.2	2.9	2.4	2.6
SFA	45.7	44.3	44.8	44.6	42.5	43.3	46.4	44.7
MUFA	48.6	49.6	48.8	48.7	51.0	50.5	47.7	49.0
PUFA	2.5	2.9	2.9	3.3	3.3	3.2	2.6	2.8

자료 : Elias Calles 등 (2000, Meat Science)인용

❍ 일본의 경우에 거세우보다는 미경산우의 지방산 조성 상태가 탁월하게 높고, 우리 미경산한우의 지방산조성 상태가 일본흑우 거세우 수준에 머물고 있음.

○ 일본 와규는 지난 150년 동안 전통혈동의 개량 및 보급에 국가 및 생산자 단체가 역점을 둔 결과라고 보여지는데, 일본의 와규브랜드별 채끝육 지방산 비교를 통해 보면 평균적인 품질격차가 그리 크지 않음을 알 수 있음(표 4-7).

3. 한우 비육축종별 향기특성 비교

❍ 미경산한우, 한우 비거세우, 거세우에 대한 쇠고기 시식전에 숙성일별 향기성분의 변화를 숙성 3일과 숙성 14일과를 비교하여 보면, 미경산우는 숙성 3일과 숙성 14일과 비교하여도 향기특성의 변화가 크지 않은 것이 특징임(표 4-8).

○ 반면에 비거세우와 거세우는 숙성일의 차이에 따라 향기특성의 변화가 큰 것으로 나타남.

<표 4-8> 한우 미경산우, 비거세우, 거세우의 숙성일별 향기성분 비교

SPME (ug/g)	숙성 3일			숙성 14일		
	미경산우	비거세우	거세우	미경산우	비거세우	거세우
acetaldehyde	0.0851	0.0638	0.0828	0.0831	0.0545	0.0883
methanethiol	0.0182	0.0088	0.0158	0.0187	0.0115	0.0166
2-propanone	0.0382	0.03	0.0391	0.0409	0.0341	0.0499
2-methylpropanal	0.0214	0.0146	0.0236	0.0487	0.0173	0.0303
2,3-butanedione	0.02	0.0113	0.016	0.0139	0.0169	0.02
2-butanone	0.0758	0.0525	0.0777	0.0716	0.0549	0.0862
2-butenal	0.0149	0.0114	0.0154	0.0123	0.0133	0.0154
3-methylbutanal	0.0764	0.0514	0.0985	0.1556	0.0993	0.2064
2-methylbutanal	0.0617	0.0346	0.0702	0.0904	0.0542	0.1121
pentanal	0.2691	0.1285	0.2436	0.241	0.134	0.2561
3-hydroxy-2-butanone	0.0467	0.0295	0.0338	0.0347	0.0204	0.059
dimethyldisulfide	0.0336	0.0262	0.0349	0.0406	0.0423	0.0485
toluene	0.0183	0.0183	0.0212	0.0244	0.0223	0.0272
1-pentanol	0.0873	0.0596	0.0789	0.0977	0.0709	0.0937
hexanal	1.1668	0.8061	1.0795	1.1028	0.8808	1.1633
methylpyrazine	0.0121	0.0194	0.0237	0.033	0.0291	0.0345
furfural	-	0.0188	-	0.0371	0.029	0.0309
2-furanmethanol	0.0217	-	0.0308	0.0299	-	0.0257
1-(acetyloxy)-2-propanone	0.0159	0.0081	0.0156	0.0153	0.008	0.0167
1-hexanol	0.0935	0.0363	0.063	0.1282	0.0488	0.1082
1,3-dimethylbenzene	0.0612	0.0667	0.1068	0.2736	0.129	0.1861
2-heptanone	0.0311	0.0382	0.0308	0.0295	0.028	0.02
2-butylfuran	-	0.0766	-	-	-	-
1,4-dimethylbenzene	0.0803	0.0594	0.0677	0.1858	0.1055	0.1383
heptanal	0.5869	0.3303	0.5107	0.459	0.2443	0.4182
methional	-	-	-	0.0468	0.0364	0.0557
2,5-dimethylpyrazine	0.0254	0.0201	0.0333	0.0905	0.0378	0.057
E-2-heptenal	0.0514	0.0227	0.0484	0.0474	0.0153	0.0372
2-ethyl-1-hexanol	0.0137	0.0116	0.0212	0.3212	0.0148	0.0252
benzaldehyde	0.8869	1.1082	1.0173	0.8807	1.1814	1.1121
dimethyltrisulfide	0.3011	0.2557	0.3176	0.2225	0.2727	0.2644
1-octen-3-ol	0.1003	0.1201	0.1238	0.1067	0.1448	0.118
2-pentylfuran	0.816	1.0329	0.8256	0.9614	1.1346	0.9129
octanal	0.6348	0.5243	0.6175	0.513	0.3706	0.4846
3-ethyl-2-methyl-1, 3-hexadiene	0.0243	0.0209	0.027	0.0278	0.0205	0.0234
benzenacetaldehyde	0.0154	-	0.0262	0.0429	0.018	0.0578
2,6,7-trimethyldecane	-	-	-	0.0109	0.0188	0.0232
2-octenal	0.0714	0.0411	0.0669	0.0759	0.0367	0.0673
1-octanol	0.062	0.0489	0.0598	0.0603	0.0408	0.0455

SPME (ug/g)	숙성 3일			숙성 14일		
	미경산우	비거세우	거세우	미경산우	비거세우	거세우
2-ethyl-2,5-dimethylpyrazine	-	0.0134	-	-	0.012	0.0167
2-hexylfuran	0.0823	0.0421	0.0294	0.0494	0.0435	0.0331
undecane	0.0268	0.0197	-	0.0669	0.0196	0.0173
nonanal	0.6028	0.5638	0.6442	0.5139	0.5107	0.49
2-nonenal	0.0704	0.0304	0.0678	0.0568	0.0194	0.0547
2-heptylfuran	0.0202	0.0272	0.0294	0.0253	0.0226	0.0206
dodecane	0.0413	0.0308	0.0361	0.1436	0.0506	0.051
decanal	0.0214	0.0355	0.0247	0.0236	0.0322	0.0201
E-2-decenal	0.0944	0.0489	0.1028	0.0834	0.0399	0.0702
benzeneacetaldehyde alpha	-	-	-	-	0.0162	0.024
2-octylfuran	0.0289	0.0663	0.0326	0.0326	0.077	0.0348
tridecane	0.0205	0.0195	0.0206	0.0328	0.0264	0.0282
undecanal	0.0155	0.0202	0.0192	0.0177	0.0225	0.0161
E,E,2,4-decadienal	0.0296	0.0191	0.0299	0.0264	0.019	0.0261
2-undecenal	0.0492	0.0362	0.0632	0.0342	0.0275	0.0371
tetradecane	0.0231	0.028	0.0278	0.0462	0.0372	0.0227
tridecanal	0.0116	0.0176	0.0126	-	0.021	0.012
pentadecane	0.0323	0.0409	0.0395	0.0242	0.0427	0.0238
tetradecanal	0.0656	0.1591	0.0698	0.0622	0.2041	0.0628

자료 : 황인호 (2011, 농촌진흥청)인용, 동일농장에서 동일한 농후사료 사양프로그램에 의해 사육됨

4. 한우비육축종과 수입육 품종의 물성특성 및 품질특성 비교

❍ 한우 성별 채끝육의 물성특성을 숙성 3일 그리고 숙성 14일과 차이를 비교한 분석결과에 따르면, 가열감량과 전단력 등에서 비거세우와 거세우에 비해 미경산우가 우수한 것으로 분석됨(표 4-9).

- ○ 미경산우의 가열감량은 거세우나 비거세우 보다 낮았음.
- ○ 고기의 연도(부드러움의 정도)를 나타내는 전단력은 비거세우에 비해 낮았으며 거세우와 비슷하였음.
- ○ 미경산우의 총 콜라겐 함량은 비거세우나 거세우에 비해 낮았음.

<표 4-9> 한우 성별 채끝육의 물성특징 비교

	숙성 3일			숙성 14일		
	미경산우	비거세우	거세우	미경산우	비거세우	거세우
가열감량(%)	17.41	24.84	19.48	19.19	27.94	21.22
전단력(kg)	3.106	4.431	3.097	2.436	3.665	2.493
전단력에까지 사용된 에너지(J)	0.106	0.12	0.121	0.094	0.119	0.124
시료를 절단하는데 필요한 거리(mm)	20.317	19.789	21.044	20.399	19.853	21.774
시료를 절단하는데 필요한 총 에너지(J)	0.316	0.418	0.317	0.274	0.383	0.278
열 가용성 콜라겐(g/100g)	0.1527	0.2910	0.2439	NR**	NR	NR
가용성 콜라겐(g/100g)	0.0933	0.2032	0.2328	NR	NR	NR
총콜라겐(g/100g)	0.2448	0.3930	0.3659	NR	NR	NR

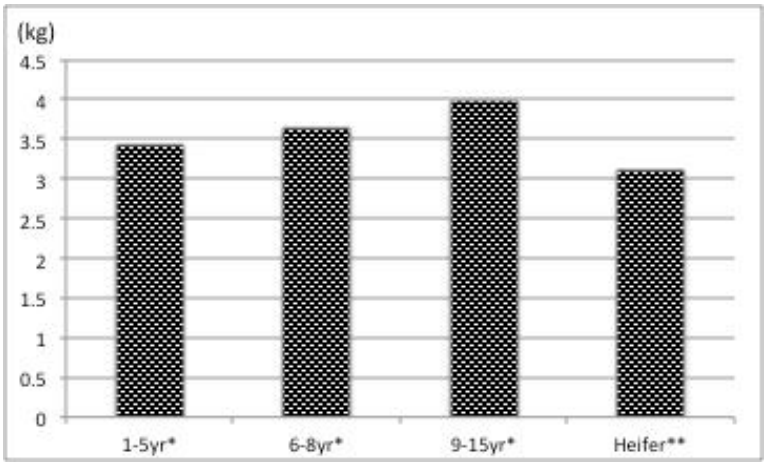
자료 : * 황인호 (2011, 농촌진흥청) 인용
** NR, no reported.

❍ 한국의 쇠고기 소비자들은 육질이 부드럽고 조직감이 있으며 많이 씹지 않아도 고기의 육집을 충분히 즐길 수 있는 연도에 대해 선호도가 높은데, 미경산한우의 채끝육과 암소등심육은 이를 판정할 수 있는 좋은 부위임

○ 1~5년, 6~8년 및 9~15년 령의 채끝육과 등심의 전단력을 비교해 보면, (그림 4-6)와 같음.

○ 고기의 부드러움을 나타내는 전단력은 미경산우(그림에서 Heifer로 표기한 막대 그래프)가 전단력이 가장 낮고 전단력의 높이가 년령이 높아질 수록 커짐을 알 수 있음.

○ 전단력의 크기는 Heifer → 1~5년 → 6~8년 → 9~15년의 순위로 점차 높아지고 있어 미경산우가 경산우에 비해서 조직감이 부드러움을 알 수 있음.



자료 : *Cho 등 (2012, Kor. J. Food Sci. An., 32:810-819인용, 농후사료사양, 숙성3일
**황인호 (2011, 농촌진흥청) 인용, 농후사료사양, 숙성7일

(그림 4-6) 미경산한우 채끝육과 연령그룹별 경산우 등심육의 전단력 비교

❍ 미경산한우와 경산한우의 물성특성을 보다 구체적으로 연령렬로 보면 미각을 높이는 조지방 함량 및 백색도, 그리고 고기의 색택과 질감을 좌우하는 가열감량, 황색도 등에서 미경산우가 훨씬 우수한 것으로 나타남(표 4-10).

<표 4-10> 미경산한우와 5세미만, 6-8세, 9-15세 암소그룹의 물성특성 비교

Items	경산우*			미경산우**
	1~5세	6~8세	9~15세	
Muscle****	LL	LL	LL	LD
pH	NR***	NR	NR	5.59
수분함량(%)	63.47	64.86	65.08	58.33
단백질함량(%)	20.06	20.53	20.49	NR
조지방(%)	13.46	10.95	10.86	18.02
총콜라겐함량(%)	1.87	1.83	1.81	0.245
백색도(L)	34.84	35.68	33.6	39.2
적색도(a)	20.18	19.78	19.2	15.40
황색도(b)	8.98	9.21	9.31	13.99
가열감량(%)	23.44	24.43	26.3	17.41
전단력(kg)	3.42	3.64	3.98	3.11
보수력(%)	54.67	54.14	53.11	NR
근절길이(um)	2.47	2.46	2.51	NR

자료 : *Cho 등 (2012, Kor. J. Food Sci. An., 32:810-819인용, 농후사료사양, 숙성3일
**황인호 (2011, 농촌진흥청) 인용, 농후사료사양, 숙성7일
***NR, no reported.
****Muscle: LL, longissimus lumborum; LD, longissimus dorsi

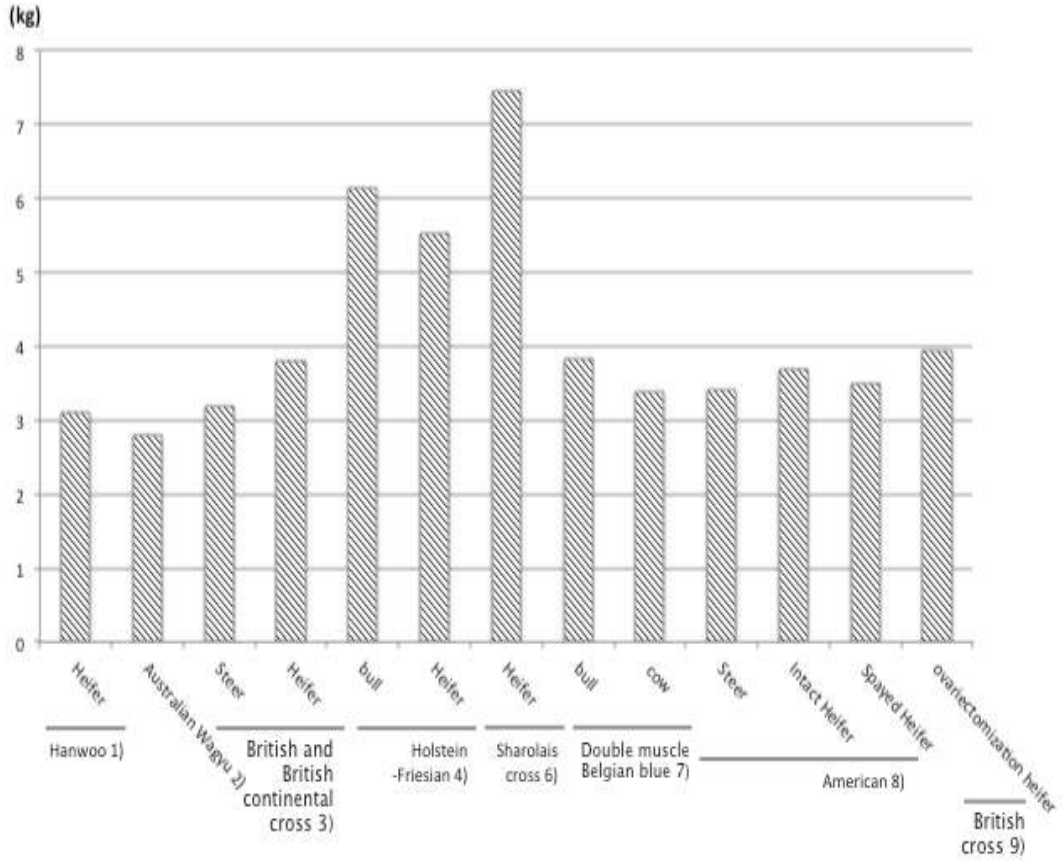
○ 미경산우의 조지방함량이 경산우에 비해서 높아, 결과적으로 가열감량과 전단력이 암소 경산우에 비해서 낮았음.

○ 미경산우의 콜라겐 함량이 경산우에 비해서 낮아 조직감이 좋은 고기임을 나타냄.

○ 미경산우의 경우 백색도가 경산우에 비해 높아 나이 먹은 소의 특성인 검은색을 나타내지 않고 있음.

❍ 고기의 부드러운 정도를 나타내는 수치인 전단력에서 미경산한우의 경우에 호주산 와규와 유사한 약 3kg 수준으로서 한우 미경산우가 전반적으로 외국산 종에 비해 아주 낮은 수준으로 육질이 부드럽고 연도가 좋고 고품질의 쇠고기인 것으로 판정됨.

○ (그림 4-7)에서 볼 수 있듯이 유럽종 거세우 및 미경산우, 홀스타 비거세우 및 미경산우, 사로레교잡 미경산우, 벨지엄블루 비거세 및 경산우, 미국산 거세우 및 미경산우나, 영국종 난소적출 미경산우 보다 전단력이 아주 낮음.



주 : 1) 황인호, 2011, 숙성7일
2) 이종문 등, 2009, 숙성일 모름
3) Claus 등, 2010, 숙성7일-27일 평균
4) Weglarz 등 , 2010b, 숙성7일
5) Oury등, 2009, 숙성2일
6) Fiems 등, 2003, 숙성 24시간
7) Tatum등, 2007, 숙성 24시간
8) Choat등, 2006, 숙성7일
9) Talton등, 2013, 숙성24시간(모두 4C숙성조건임)

(그림 4-7) 품종별, 성별 쇠고기 전단력 비교

❍ 미경산한우와 수입육 7개 품종의 비거세우, 거세우, 경산우 쇠고기에 대한 이화학적 특성을 비교한 것에 의하면 pH, 조지방, 가열감량 등의 지표를 기준으로 비교해도 미경산한우의 품질적 특성이 매우 높은 것을 알 수 있음(표 4-11).

○ 미경산한우의 pH는 다른 품종의 pH와 유사한 5.6정도를 보였음.

○ 미경산한우의 조지방 함량은 평균 18%을 보여, 외국 수입육 품종의 미경산우의 평균 15%에 비해서 아주 높은 근내지방도를 나타냈고, 호주산 수입앵거스나 호주산 와규에 비해서도 높은 수치를 보였음.

<표 4-11> 품종별, 성별 쇠고기 이화학적 특성 비교

		근육	pH	수분함량 (%)	단백질 (%)	조지방 (%)	백색도	적색도	황색도	가열감량 (%)
한우미경산우[1]		LD	5.59	58.33	NR*	18.02	39.20	15.39	13.99	17.41
호주산 수입앵거스[2]		LL	5.49	60.48	NR	14.75	46.22	19.17	18.04	NR
호주산 와규[3]		LD	5.48	64.77	21.12	11.87	39.92	23.77	12.98	23.59
홀스타인 프리에시안[4]	어린 비거세우	LL	6.1	NR	NR	NR	37.4	13.44	3.76	NR
	비거세우	LL	6.07	NR	NR	NR	37.33	12.58	3.15	NR
	경산우	LL	5.89	NR	NR	NR	36.81	13.34	3.21	NR
	미경산우	LL	5.61	NR	NR	NR	38.75	11.8	3,82	NR
홀스타인 프리에시안[5]	비거세우	LL	5.87	74.53	22.26	1.89	34.51	15.15	3.69	23.53
	미경산우	LL	5.51	71.46	22.37	4.73	37.67	17.67	4.71	32.11
벨지엄블[6]	미거세우	LL	5.5	75.7	22.1	1.1	44.2	16.8	14.5	25.1
	경산우	LL	5.4	74.5	22.2	2.3	38.4	19.4	14.3	23.6
스페인[7]	비거세우	LL	5.55	74.77	NR	2.78	36.67	18.4	6.34	28.2
	미경산우	LL	5.52	78.58	NR	3.85	37.61	17.9	5.63	26.94
영국교잡우[8]	난소적출 미경산우	LL	5.5	NR	NR	5.04	34.47	29.15	27.3	20.2

주 : 1) 황인호, 2011, 숙성7일
2) 이종문 등, 2009, 숙성일 모름
3) Claus 등, 2010, 숙성7일-27일 평균
4) Weglarz 등 , 2010b, 숙성7일
5) Oury등, 2009, 숙성2일
6) Fiems 등, 2003, 숙성 24시간
7) Tatum등, 2007, 숙성 24시간
8) Talton등, 2013, 숙성24시간(모두 4C숙성조건임)
자료 : * NR, no reported

○ 근내지방도는 육질을 결정하는 매우 중요한 요소이며, 특히 우리의 식습관상 쇠고기를 구어 먹는 방식이 많은 상황에서 미경산한우가 여타의 수입육 품종과 비교해도 최고의 고급육으로서의 맛을 낼 수 있는 유전적 특성을 가지고 있다고 볼 수 있음.

5. 한우비육품종별 및 수입품종육의 기능성 특성

❍ 먼저 한우거세우와 수입육 6개 품종(비거세우 및 미경산우)의 쇠고기에 대한 관능평가 비교결과에 따르면, 한우거세우가 수입육보다 연도, 다즙성, 향기, 전체기호도 측면에서 모두 우수한 것으로 평가됨(표 4-12).

○ <표 2-12>의 한우거세우의 관능평가의 척도와 수입육의 관능평가의 척도가 달라서 단순비교에 의한 상대적인 우수성을 쉽게 파악하기는 어렵지만, 한우거세우의 척도로 환산해주면 쉽게 이해될 수 있음.

○ 즉 샤롤에 미경산우의 척도를 한우거세우 척도 100으로 환산하면, 5.7×10 =

57로 환산될 수 있음. 이를 한우와 비교하면 한우는 77.3이 됨.

○ 마찬가지 방법으로 호주산 수입앵거스종에서 관능평가 값 4.88에 척도값 6을 나누어 주면 81.3%가 되고, 홀스타인수소종의 관능평가 값 4.77에 척도값 9를 나누어 주면 53%가 됨.

○ 이렇게 계산한 값을 평균한 전체기호도의 값을 계산하면 한우거세우가 다른 수입종에 비해 상당히 높은 것으로 나타나고 있음.

<표 4-12> 품종별, 성별 쇠고기 관능평가 비교

		연도	다즙성	향기	전체기호도
한우거세우[1]		77.3/100*	76.5/100	67.4/100	73.7/100
호주산 수입앵거스[2]		4.88/6	4.85/6	4.24/6	4.66/6
샤롤레[3]	미경산	5.7/10	5.3/10	5.7/10	5.3/10
홀스타인[4]	숫소	4.77/9	4.61/9	5.91/9	4.95/9
리무진[4]	숫소	5.57/9	4.84/9	6.42/9	5.49/9
스위스브라운[4]	숫소	4.99/9	4.66/9	6.28/9	5.00/9
스페인[5]	숫소	4.91/9	2.32/5	4.47/9	NR**
	미경산	3.93/9	3.60/5	4.70/9	NR

주 : 1) 황인호, 2011, 숙성7일
2) 이종문 등, 2009, 숙성일 모름
3) Oury등, 2009, 숙성2일
4)Monson등, 2005, 숙성 24시간
5) Ruiz등, 2003, 숙성24시간(모두 냉장숙성)

자료 : * NR, no reported
** 점수/만점

❍ 식육의 관능적 기호도는 생산가축의 품종, 성별, 사육조건 및 도축 전후의 처리 방법, 가열 방법 등 다양한 요인들에 의해 영향을 받음.

○ 특히 국내 소비자들을 대상으로 한 관능 평가에서는 연도, 다즙성, 맛과 향기가 각각 0.51, 0.19, 0.30의 맛 만족도에 대한 가중치를 받아 서양인들이 중시하는 연도 이외에도 맛과 향기가 기호도에서 아주 큰 부분을 차지하는 것으로 보고됨.

❍ 식육의 향미는 단맛, 신맛, 쓴맛, 짠맛, 우마미(umami)의 기본 맛과 휘발성 성분들의 복합 작용에 의한 산물이며 그 중 유리아미노산은 Maillard 및 Strecker 반응을 통해 휘발성 향미 성분을 생성하는 효과를 가짐(표 4-13).

○ 한우육의 맛과 향기의 근원이 되는 전구 물질 들중에서 단맛과 관련한 유리아미노산은 asparagine, glycine, threonine, methionine, lysine, proline, 신맛과

관련된 glutamate, 쓴맛과 관련한 아미노산은 histidine, arginine, tyrosine, phenylalanine, leucine 등이 있음.

○ 미경산한우의 경우 특히 단맛과 관련된 유리아미노산의 함량이 비거세우, 거세우, 수입산보다 훨씬 높음을 알 수 있음.

<표 4-13> 품종별, 성별, 숙성일별 쇠고기 유리아미노산 함량 비교

(단위 : μmol/g)

	미경산우[1)]		비거세우[1)]		거세우[1)]		호주산 수입쇠고기[2)]
숙성일	3일	14일	3 일	14일	3일	14일	28일
근육*	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LL
Glutamic acid	0.2795	0.4936	0.4205	0.6143	0.2542	0.6136	1.27
Asparagine	0.1565	0.3048	0.3091	0.3734	0.2715	0.3475	0.32
Serine	0.309	0.6578	0.4376	0.6753	0.3455	0.7696	0.32
Glutamine	3.024	4.1878	5.8345	7.5813	4.0171	5.0065	0.32
Histidine	0.1639	0.2804	0.2343	0.2899	0.1979	0.3207	0.56
Glycine	0.7819	0.9824	1.4115	1.5593	0.7733	1.1577	0.45
Threonine	0.2066	0.3596	0.2816	0.3853	0.3235	0.4587	2.39
Arginine	0.3313	0.6171	0.3838	0.5315	0.3447	0.6156	0.51
Alanine	14.9813	21.1226	20.0404	22.8761	17.3239	23.7578	2.79
Tyrosine	0.2563	0.4291	0.2522	0.371	0.2806	0.4903	0.25
Cysteine	0.0929	0.1618	0.1058	0.1347	0.1222	0.1514	0.27
Valine	0.3141	0.5576	0.2295	0.4165	0.3238	0.6057	0.76
Methionine	0.8716	1.087	1.0435	1.1434	1.0222	1.1347	1.1
Phenylalanine	0.8618	1.6438	1.0715	1.4601	0.8092	1.5579	8.49
Isoleucine	0.2353	0.7472	0.4871	0.6637	0.2563	0.7082	1.43
Leucine	0.3324	0.5967	0.3284	0.3993	0.371	0.7087	1.56
Lysine	0.2753	0.631	0.3374	0.4213	0.2698	0.7521	0.82
Proline	0.9012	1.3788	1.1421	1.8704	1.0941	1.813	NR**
Total	24.31	36.24	34.14	41.77	28.3	40.97	23.61

주 : 1)황인호, 2011
2) 황인호, 2010; 모두 냉장숙성
자료 : * Muscle: LD, longissimus dorsi;, LL, longissimus lumborum
**NR, no reported

❍ 미경산우와 경산우의 연령그룹별 유리아미노산의 함량을 비교해보아도 미경산우가 식육의 향미를 단맛, 신맛, 쓴맛, 짠맛, 우마미(umami)에 작용하는 유리아미노산의 함유량이 좋은 향미를 발휘할 수 있도록 우월하게 나타남(표 4-14).

<표 4-14> 미경산우와 경산우 연령그룹의 유리아미노산 비교

(단위 : μmol/g)

	미경산우[1]		1~5세 경산우[2]	6~8세 경산우[2]	9~15세 경산우[2]
숙성	숙성3일	숙성14일	숙성7일	숙성7일	숙성7일
근육*	LD	LD	LL	LL	LL
Glutamic acid	0.2795	0.4936	0.779	0.674	0.74
Asparagine	0.1565	0.3048	0.133	0.089	0.124
Serine	0.309	0.6578	0.675	0.579	0.611
Glutamine	3.024	4.1878	4.691	4.8	4.716
Histidine	0.1639	0.2804	0.338	0.322	0.33
Glycine	0.7819	0.9824	0.933	0.77	0.886
Threonine	0.2066	0.3596	0.528	0.411	0.435
Arginine	0.3313	0.6171	0.598	0.533	0.561
Alanine	14.9813	21.1226	15.686	13.975	13.936
Tyrosine	0.2563	0.4291	0.444	0.358	0.359
Cysteine	0.0929	0.1618	0.104	0.138	0.131
Valine	0.3141	0.5576	0.495	0.401	0.431
Methionine	0.8716	1.087	0.773	0.628	0.626
Phenylalanine	0.8618	1.6438	0.87	0.718	0.643
Isoleucine	0.2353	0.7472	0.915	0.873	0.948
Leucine	0.3324	0.5967	0.655	0.518	0.541
Lysine	0.2753	0.631	0.812	0.672	0.703
Proline	0.9012	1.3788	0.873	1.024	0.881
Total	24.31	36.24	30.302	27.483	27.602

주 : 1)황인호, 2011
2)Cho등, 2012; 모두 냉장숙성
자료 : * Muscle: LD, longissimus dorsi;, LL, longissimus lumborum
**NR, no reported

제2절 미경산한우 브랜드개발의 기술제약성

❍ 한우 농가의 수급 안정성 및 한우산업의 발전을 도모하기 위해 기존의 거세우 중심의 시장에서 새로운 미경산한우 개발이 시급한 실정임.

❍ 현재 우리나라 한우브랜드 중에서 미경산한우를 시범적으로 출시하는 곳은 단풍미인의 자연미인한우, 횡성한우, 장수한우, 총체보리 한우 등이 있음.

❍ 최근 전남 곡성에서 미경산우 브랜드인 '심청한우'를 런칭하였으나 아직은 미경산한우에 대한 소비자시장과 인식은 미비한 실정임

❍ 미경산한우 브랜드 개발에 있어서 기술제약성을 극복하는 것이 당면과제인데, 이를 요약하면 다음과 같음.

○ 일부 한우사육농가에서 진행하고 있는 사육방식의 모순점 사례

- 발정억제제 사용 : 메가 100(FDA승인)을 발정억제 목적으로 사용하고 있으나, 친환경 축산물생산이라는 취지에서는 사용을 제한하는 것이 바람직 하다고 판단됨
- 난소적출을 통한 발정억제 효과를 기대하고 있으나, 외과적 시술비용(두당 10~15만원)은 물론, 난소적출로 인한 경제적 효과가 입증되지 못함.
- 동물복지 개념이 확산되고 있는 상황에서 난소적출시술은 자제해야 할 사항임.
- 한우수소를 외과적수술(castration)에 의해 중성화(남성호르몬 분비억제)시키는 것은 여성호르몬의 육질개선을 도모하는 방법인데, 암소를 spaying(난소적출)시키는 것은 여성호르몬 분비억제를 통해 육질저하를 촉진하는 방법임.

○ 거세우중심의 편향적인 가축개량

- 지금까지 한우 계량산업은 거세우 중심으로 진행되어 미경산우에 대한 개량연구는 미미한 실정임.

❍ 특히 축산농가의 경영관리 측면에서의 브랜드화 추진의 제약성을 요약하면 다음과 같음.

○ 미경산한우 활성화를 위한 혈통관리 미비;

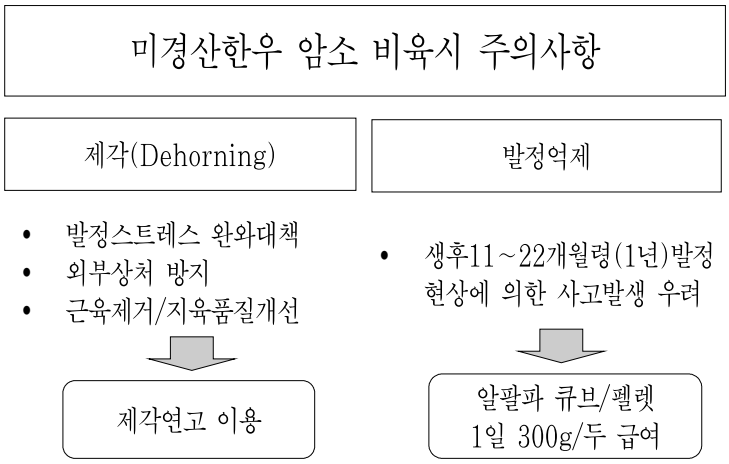
- 일본의 사례처럼 체계적인 관리가 아닌 농가 위주의 혈통관리가 이루어지고 있으며 이 또한 미경산한우 만을 위한 혈통관리 체계가 아님.

○ 현재 번식실패 미경산우에 대한 비육전환의 경영상 문제점;

- 현재 유통되는 미경산한우의 약 55%는 임신이 안 되거나 품종이 좋지 않은 미경산우로 비육·출하가 되는데 이 경우에 상위 등급출현율이 낮아 농가의 수익성 및 경제성 제고에 크게 도움이 되지 못함,

○ 발정스트레스 관리;

- 생후 15개월부터 시작되는 발정스트레스 관리를 위해 발정억제제의 사용 혹은 난소적출을 통한 발정억제 효과 등을 이용하고 있음.
- 그러나 발정억제제는 친환경 축산물 생산이라는 취지에서도 사용을 제한하는 것이 바람직하며, 난소적출을 통한 발정억제는 동물복지 차원에서 문제시됨.



(그림 4-8) 미경산한우 비육관리의 주의점

제3절 미경산우 브랜드 품질기준 및 가이드라인 설정

1. 국내 브랜드육의 품질관리특성

❍ 먼저 미경산우의 브랜드 품질기준을 정하기 위해 한우 우수브랜드의 정의를 살펴보면 다음과 같음.

○ 우수축산물브랜드는 통일된 사양관리와 계획된 생산체계에 따라 맛과 품질이 균일하고, 비육후기 사료급여와 휴약기간 준수 등 동물용 의약품을 안전하게 사용함.

○ 친환경 사육시설과 질병에 대한 방역을 철저히 한 후, HACCP인증 도축·가공장을 이용하여 선진화된 위생·유통체계를 통해 분배되어야 함.

○ 소비자에게 전달되는 품질과 위생·안전성이 뛰어난 축산물브랜드를 의미함.

❍ 2013년 현재 우수브랜드 인증현황을 보면, 전국적으로 약 191개의 브랜드가 개발되어 있고, 매년 20여개 이상의 새로운 브랜드가 탄생하고 있음.

<표 4-15>우수 한우 브랜드 인증 현황

연도	브랜드명
2013 (27개)	경주천년한우, 녹색한우, 늘푸름홍천한우, 대관령한우, 명실상감한우, 물맑은양평한우, 보들결제주한우, 안성마춤한우, 애우, 영암매력한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 참예우, 천하1품, 청풍명월한우, 총체보리한우, 치악산한우, 토바우, 팔공상강한우, 하이록한우, 한우람, 한우령한우, 함평천지한우, 합천황토한우, 햇토우랑, 횡성축협한우
2012 (30개)	경주천년한우, 녹색한우, 늘푸름홍천한우, 단풍미인한우, 대관령한우, 명실상감한우, 물맑은양평개군한우, 보들결제주한우, 속리산황토조랑우랑, 안성마춤한우, 애우, 영암매력한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 참예우, 참품한우, 천하1품, 청풍명월한우, 총체보리한우, 치악산한우, 토바우, 팔공상강한우, 하이록한우, 한우람, 한우령한우, 함평천지한우, 합천황토한우, 햇토우랑, 횡성축협한우
2011 (27개)	녹색한우, 늘푸름홍천한우, 단풍미인한우, 대관령한우, 명실상감한우, 물맑은양평개군한우, 생생한우, 속리산황토조랑우랑, 안성마춤한우, 애우, 영암매력한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 참예우, 참품한우, 천하1품, 청풍명월한우, 총체보리한우, 토바우, 팔공상강한우, 하이록한우, 한우람, 한우령한우, 함평천지한우, 합천황토한우, 횡성축협한우
2010 (26개)	녹색한우, 늘푸름홍천한우, 단풍미인한우, 대관령한우, 명실상감한우, 물맑은양평개군한우, 보물섬남해한우, 속리산황토조랑우랑, 안성마춤한우, 애우, 영암매력한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 참예우, 참품한우, 천하1품, 청풍명월한우, 총체보리한우, 팔공상강한우, 하동솔잎한우, 하이록한우, 한우람, 함평천지한우, 합천황토한우, 횡성축협한우
2009 (24개)	남해화전한우,늘푸름홍천한우, 단풍미인한우, 대관령한우, 물맑은양평개한우, 명실상감한우,속리산황토조랑우랑, 안성마춤한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 참예우, 참품한우, 천하1품, 청풍명월한우, 총체보리한우,토바우,팔공상강한우, 하동솔잎한우, 하이록한우, 한우람, 함평천지한우, 합천황토한우, 횡성한우
2008 (21개)	남해화전한우, 단풍미인한우, 대관령한우, 물맑은양평개한우, 복분자한우, 상주감먹는한우, 속리산황토조랑우랑, 안성마춤한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 천하1품, 총체보리한우, 토바우, 팔공상강한우, 하동솔잎한우, 하이록한우, 함평천지한우, 합천황토한우, 홍천한우늘푸름, 횡성한우
2007 (15개)	남해화전한우, 대관령한우, 뜨레한우, 물맑은양평개한우, 안성마춤한우, 영주한우, 장수한우, 지리산순한한우, 천하1품, 총체보리한우, 하동솔잎한우, 하이록한우, 함평천지한우,홍천한우늘푸름, 횡성한우
2006 (13개)	남해화전한우, 대관령한우, 상주감먹는한우, 섬진강뜨레한우, 순한한우, 안성마춤한우, 물맑은양평개군한우, 장수한우, 팔공상강우, 함평천지한우, 합천황토한우, 홍천한우늘푸름, 횡성한우
2005 (8개)	남해화전한우, 대관령한우, 안성마춤한우, 양평개군한우,장수한우 ,팔공상강우, 하동솔잎한우, 횡성한우

자료 : 2005년부터 2013년까지의 한우부문 인증현황(자료: 축산물브랜드종합정보서비스, 2013)

❍ 현재 우리나라의 한우 브랜드화 개발 및 추진의 대부분은 거세한우 중심의 브랜드로 정착되고 있음

○ 건강이미지의 브랜드 명칭: 예, '청보리', '해초', '인삼', '더덕', '황토우', '솔잎', '한삼덩쿨', '구기자 줄기', '양파', '녹차잎', '맥반석' 등

○ 지역명(청정이미지) 사례 : 속리산한우, 영풍청정한우

○ 지역이름사용 사례 : 횡성한우, 장수한우 등

○ 지역특성사용 사례 : 안성맞춤한우, 단풍미인 등

❍ 현재 우수 한우 브랜드로 정평이 나있는 브랜드의 특성과 문제점을 요약하면 아래와 같음.

○ 생산지역 및 급여사료의 중요성을 강조하고 있으나 일본처럼 조직적이고 체계적인 관리제도를 갖추고 있지 못함.

○ 3통(혈통, 사료, 유통), 4통(혈통, 사료, 사양, 출하), 3고(고 위생, 고 품질, 고 신뢰) 등 통일성을 강조함.

○ 대부분의 한우 브랜드가 도체 등급제(즉, 1^{++} 등 15개 육질+육량 등급)의 한계를 벗어나지 못하고 독자적 품질규격을 제시하지 못함.

○ 특히, 맛, 영양 및 기능과 관련된 과학적으로 검증된 자료 확보가 미약함.

❍ 2009년~2012년까지 브랜드 경진대회에서의 수상현황을 보면, 약 200여개 중에서 약 20여 개의 브랜드가 순회하면서 경진대회에서 수상한 실적을 보임.

<표 4-16> 경진대회 수상 현황

연도	종합				부분				명품상
	대상	최우수상	우수상	장려상	위생 안전상	고품질상	조직 발전상	브랜드 관리상	
2012	참예우	토바우	천하1품, 대관령한우	경주천년 한우	-	총체보리 한우	청풍명월 한우	물맑은 양평한우	-
2011	참예우	물맑은 양평 개군한우	천하1품, 녹색한우	대관령 한우	-	토바우	애우, 팔공상강 한우	지리산 순한한우	-
2010	참예우	명실상감 한우	지리산 순한한우, 청풍명월 한우	팔공상강 한우	총체보리 한우	물맑은 양평 개군한우	녹색한우	-	횡성축협 한우
2009	지리산 순한한우	대관령 한우	참예우, 천하1품	하이록 한우	총체보리 한우	물맑은 양평 개군한우	함평천지 한우	-	횡성축협 한우

자료: 축산물브랜드종합정보서비스, 2013

2. 미경산한우 브랜드화를 위한 품질기준 및 가이드라인 설정

1) 국내 한우미경산우 한우 브랜드 현황

❍ 미경산한우, 암소한우, 한우암소, 암소고기 및 자연미인한우 관련 특허실용·신안, 디자인 및 상표 등록현황은 다음과 같음(특허청, 2014. 1월).

(1) 미경산한우 브랜드

❍ 등록 [1] 전북한우협동조합 총체보리 미경산한우 JEONBUK HANWOO 상품분류: 29, 출원인: 전북한우협동조합, 출원(국제등록)번호: 4020100045500, 출원(국제등록)일자: 2010.09.01, 등록번호: 4008989080000 등록일자: 2012.01.10, 공고번호: 4020110064722, 공고일자: 2011.09.14, 도형코드: 030404 030421 050702, 대리인: 양승일



(그림 4-9) 총체보리 미경산한우 브랜드 로고

(2) 자연미인한우 ; 미경산한우브랜드

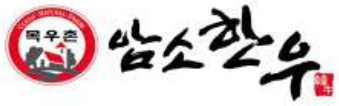
❍ 등록 [1] 자연미인한우 상품분류: 31, 출원인: 단풍미인한우영농조합법인, 출원(국제등록)번호: 4020120054156, 출원(국제등록)일자: 2012.08.29, 등록번호: 4009775230000, 등록일자: 2013.06.26, 공고번호: 4020130032489, 공고일자: 2013.04.03, 대리인 : 이만재

(3) 암소한우브랜드

❍ 공고 [2] 목우촌 암소한우 CLEAN NATURAL FRESH, 상품분류: 29, 출원인: (주)농협목우촌, 출원(국제등록)번호: 4020120056923, 출원(국제등록)일자:

2012.09.11, 공고번호: 4020130033651, 공고일자: 2013.04.05,

도형코드: 061916 240309 260116, 대리인: 특허법인 신성



(그림 4-10) 목우촌 암소한우 브랜드 로고

❍ 출원 [1] 더 큰집 암소한우 상품분류: 29, 출원인: 김해숙, 출원(국제등록)번호: 4020130059025, 출원(국제등록)일자: 2013.09.03, 도형코드: 030404 030424 261108, 대리인 : 최석원

❍ 공고 [5] 산수옥 암소한우 상품분류: 35, 출원인: 이억근, 출원(국제등록)번호: 4120130003144, 출원(국제등록)일자: 2013.01.29, 공고번호: 4120130084606, 공고일자: 2013.09.03, 대리인: 김민규

2) 국외 쇠고기 브랜드 특성

❍ 중국

○ 품질의 특성 또는 생산방법의 특성별로 특성화된 11개의 쇠고기 브랜드가 출시됨.
○ 근내지방 특성, 살코기 특성, 친환경 등 활성화되고 있음.
○ 내륙보다는 해안쪽의 대도시 인근을 중심으로 쇠고기 브랜드 발달됨.
○ 품종: 중국의 고유 품종과 일본의 와규(wagyu)를 교잡한 품종 특성화 된 브랜드 가 출시되어 근내지방 특성화 브랜드가 생산되어 국외로 수출되고 있음 (예; 킹불 마블링 쇠고기).
○ 기능성 및 영양적 특성(예; 오메가 3, 불포화 지방산 함량 등)을 특성화한 브랜드가 사용되고 있음(예; 흑용설 쇠고기, 킹불 마블링 쇠고기, 하이다오 와규).
○ 사육특징으로 음악 및 마시지 등의 특성화하는 브랜드가 출시됨.
○ 쇠고기 브랜드와 순환농업을 통합한 친환경 브랜드가 출시됨(예; 상동 흑우 쇠고기).
○ 유기쇠고기가 생산되고 있음(예; 몰공 처친쇠고기).

○ 살코기 특성화 브랜드가 출시되어 있음(예; 신 송아지 고기 브랜드).

❍ 미국

○ 미국의 쇠고기 브랜드의 특징이 품질에 대한 브랜드(예; 마블링, 품종, 연도 등)와 생산과정에 대한 브랜드 특성(예; 무 항생제, 초지사양, 무성장호르몬, 유기, 자연, 가족 농장 생산 등)으로 분류하여 표시할 수 있음.

○ 미국의 쇠고기 시장은 생산, 도축 후 가공 및 판매방법에 따라 일반상품(commodity beef), 브랜드 쇠고기(Banded beef), 인증쇠고기(Certified beef), 검증프로그램 쇠고기(Process Verified Beef), 친환경 자연쇠고기(Natural beef) 및 유기쇠고기(Organic beef) 등이 있음.

○ 미국 쇠고기 생산 특징은 같은 회사에서 여러 종류의 브랜드 쇠고기를 출시한다는 것임.

○ 브랜드별 품종, 생산, 도체 및 품질특성의 정의가 명확히 제시됨. certified 엥거스 쇠고기가 대표적인 사례임.

- 범위: 미국 농산품유통부에서 거세우와 미경산우의 미국 프라임과 초이스 도체를 증명 하는것이지만, “우리는 ‘Certified 엥거스 쇠고기’에 품종 또는 품종의 혼합도에 대해서를 증명하지 않습니다.”라고 명기됨.
- 프로그램 특성을 보면, 1. 모든 도체는 유전형이나 표현형이 (Angus Source ®)에 부합 해야하고, 2. 근출혈 없고 3. DFD가 없고, 아래의 특성이 있어야 함.

  가. 마블링 스코어가 moderate이상

  나. 육색, 조직감, 단단함, 전체적인 도체형이 성속도 A의 조건

  다. 중간이상의 마블링 조직감

  라. 등심단면적 10-16 in2(25.4-40.64Cm^2)

  마. 온도체중 1,000lbs(453kg)

  바. 등지방두께 2.54cm 이하

  사. 근육발달이 중간이상, 체폭이 체장에비해 중간이상 넓고

  아. 목근높이(Hump)가 2 inch(5.08cm) 이하일 것

❍ 호주

○ 호주는 도체등급제도는 실행하지 않고, 쇠고기 유통을 위한 도체표시제도와 품질의 등급을 위한 PACCP(맛 보증 제도)제도를 개발하여 활용하고 있음.

○ 이 맛 보증제도에는 경산우나 미경산우와 같은 특성은 포함되어 있지 않고, 근육부위별, 도체의 현수방법, 성별, 보스인디커스 함량, 목 높이, 온도체중, 성숙도, 모유급여 여부, 마블링, 지방두께, 최종 pH, 육색, 경매 유무, 숙성, 요리방법 등이 포함되어 있음.

○ 맛 보증 예측프로그램은 소비자 관능검사를 통해 향미, 연도, 다즙성 및 기호도 등에 대한 정보를 합하여 최종적으로 맛 점수를 부가하는 방대한 자료축적을 바탕으로 함.



(그림 4-11) 소비자 중심의 맛 보증 프로그램 개발 과정(호주)

3) 미경산한우 브랜드의 품질 기준 제안

❍ 위에서 서술한 미국 및 호주는 국내 수입쇠고기의 대부분을 차지하고 있으며, 일본과 중국은 FTA협상을 통해 국내 쇠고기 수출이 가능한 잠재적 나라로 분류되고 있음.

○ 특히 호주의 쇠고기 맛 등급제는 호주 국내법을 통과하여 수출용 쇠고기에도 적용할 수 있게 되어 호주에서 수입되는 쇠고기의 맛 등급이 국내 시장에 출시될 것으로 예측되고 있는 실정임.

○ 미국의 경우 도체등급 외에도 'Q-tender' 등과 같은 쇠고기의 맛을 보증하는 브랜드들이 출시되어 있으며 수입을 통한 이러한 고급육의 국내 유입도 예측

되는 상항임.

○ 중국의 경우에 쇠고기 브랜드가 품질과 기능성을 중심으로 발달되어 왔고, 한국 쇠고기 브랜드와는 차별화된 상황임.

○ 또한 미국 및 호주산 수입쇠고기는 현재 성별표시가 의무화 되어 있지 않으며, 현재는 미경산암소 고기의 수입이 본격화 되고 있지는 않지만 한국 소비자들의 기호에 맞추어 암소고기의 대량 수입도 예측되고 있음.

❍ 이러한 상황에 대처하고 한우를 중국수출 또는 중국과 FTA 체결에 따른 한국 쇠고기의 고급화 및 경쟁력 제고를 위해서도 현존하는 거세우 중심의 브랜드화는 한계가 있고 미경산암소를 통한 한우쇠고기의 차별화 방안도 마련해야 함.

○ 미경산한우의 고급화 및 경쟁력 강화를 위한 품질관리 차원에서 미경산 한우 브랜드에 대한 품질 기준을 제시하고자 함.

○ 미경산암소에 대한 보다 합리적이고 고급화 지향의 품질기준 설정은 거세한우와의 차별화된 브랜드육으로서 육성 목표가 될 수 있으며, 장차 수입이 예상되는 호주 및 미국산 미경산 암소고기에 대응한 경쟁력 제고 차원도 있음.

○ 특히 이러한 상위 등급의 브랜드 품질기준을 중심으로 개량목표를 설정하고, 사양 및 유통기술 개발에 역점을 두어야 한다는 측면에서 아래와 같은 품질기준을 설정하였음.

❍ 품질기준의 정의 설정 ;

○ 근내지방, 연도, 지방산조성(예; 올레인산, 불포화지방산 함량 등)의 범위 설정이 먼저 필요함.

- 근내지방도 5번 이상 육량 등급 A와 B로 한함
- 올레인산 47% 이상
- 불포화지방산 56% 이상
- 연도(예; 전단력) 숙성 7일후 등심 4 kg 이하, 숙성 14일 후 우둔 및 설도 5 kg 이하

○ 품종 및 성별 올레인산 평균 함량이 약 45%(한우 거세우), 39%(샤롤레잡종), 39%(홀스타인), 55%(일본 흑우)를 기초로 황인호 등(2013년 농진청 연구보고서)에서 나타난 한우 미경산우 올레인산 함량 47%를 기준으로 함.

○ 쇠고기의 연도는 한국 소비자들이 맛을 평가하는 가장 중요한 요인으로 다른 브랜드(거세우 및 수입육)와의 품질 차별화를 위하여 브랜드 기준으로 설정하

는 것이 필요함.

○ 이러한 기준을 기초로 암소 미경산우 비육 브랜드를 위한 개량 및 사양기술의 개발이 절대적으로 이루어져야 할 것으로 판단됨.

❍ 생산 및 유통방법의 정의 설정 ;

○ 사육장 크기는 마리당 3~4평 이상으로 함(전국 평균 2.3평).

○ 조사료의 비율을 30% 이상으로 급여함.

○ 생산농가부터 판매처까지 통합회원관리 프로그램으로 차별화 필요함.

○ 판매장의 품질관리(위생 및 서비스 등)를 표준화하고 교육의 표준화가 필요함.

제 5 장

미경산한우 브랜드육 유통활성화 방안

제5장 미경산한우 브랜드육 유통활성화 방안

제1절 미경산한우 상품화 여건 분석

1. 미경산한우 시장여건 분석

❍ 미경산한우는 거세우 대비 정육율과 맛, 질감, 연도면에서 상품화하기에 좋은 장점을 지니고 있음.

○ 미경산한우는 거세우에 비해 정육율이 증가하고 균일화 현상을 보임에 따라 정육 kg당 원가인하 효과가 있음.

○ 미경산한우는 한우암소의 깊은 맛(향, 풍미)과 더불어 한우거세우의 부드러움(연도)을 보유하고 있음.

○ 쇠고기 암적색(DFD)육[2] 발생비율이 한우거세우에 비해 약간 증가 경향을 보임

○ 질감(CHEWING) 한우거세우에 비해 높은 경향을 보임.

- 올레인산(oleic acid)은 불포화산의 일종으로 무색, 무취이나 공기 중에 방치하여 산화되면 갈색으로 변하고 냄새가 남. 함량이 많을수록 좋은 맛을 내는데, 올레인산의 함량은 한우거세우에 비해 미경산한우에서 높게 나타남.
- 즉, 축종별로 올레인산 함량을 살펴보면, 미경산한우> 한우거세우> 한우수소 순임.

---

1) 쇠고기 암적색(DFD)육은 색이 지나치게 검고(dark), 고기가 단단(firm)하며, 건조(dry)한 고기를 말하며 돼지보다 소, 특히 수컷에서 자주 발생함. 도축 직후의 근육(고기)은 일반적으로 약 1%의 글리코겐을 함유하고 있으며 시간이 경과함에 따라 분해되어 유산이 생성됨. 그러나 가축이 스트레스 등으로 인하여 글리코겐이 감소된 상태에서 도축될 경우 사후 pH는 높지만 근육중의 낮은 글리코겐 함량으로 인하여 해당 작용이 정지되고, 그 결과 육색소(myoglobin)는 산소결합력이 낮아져 암적색 색깔을 지님. 그리고 최종 pH가 6.0~6.5이상(정상육 5.6내외)이 되어 보수력이 높아진 결과 고기 표면이 건조해 질 뿐만 아니라 세균번식의 최적 pH에 가까워져 세균오염 가능성이 커짐. 이러한 이유로 가정에서 이용하는 고기로서 가치가 크게 저하될 뿐만 아니라 가공육의 원료로도 부적합해짐. 소도체 등급판정시에도 DFD육은 하향되어 좋은 등급을 받을 수 없을 뿐만 아니라 구매 선호도가 낮아 수취가격이 크게 저하됨. 따라서 가축 운송과정에서의 스트레스를 최소화 하고, 도축장에서의 충분한 휴식 등을 실시해 DFD육 발생을 예방하여야 함(자료 : 축산물품질평가원).

- 그러나 고기의 조직감을 표현하는 연도(tenderness)는 미경산한우에 비해 한우거세우가 좋은 것으로 나타남.
- 즉, 축종별로 연도를 살펴보면, 한우거세우 > 난소적출우 > 미경산한우 > 한우수소 순임.

❍ 미경산한우 브랜드를 개발하는 데에는 기술적 제약 요인들이 존재함.

○ 현재, 총체보리한우, 진풍횡성한우, 정읍단풍미인한우, 전남곡성심청한우, 장흥구쁘한우 브랜드로 시범적으로 미경산한우를 판매하고 있으나, 아직 미비한 상태임.

○ 거세우 중심의 사양관리가 이루어지고 있으며, 미경산한우의 활성화를 위한 혈통관리가 미비함. 또한, 현재 번식위주의 미경산한우를 관리하며, 생우 15개월부터 시작되는 발정스트레스 관리의 개선이 필요함.

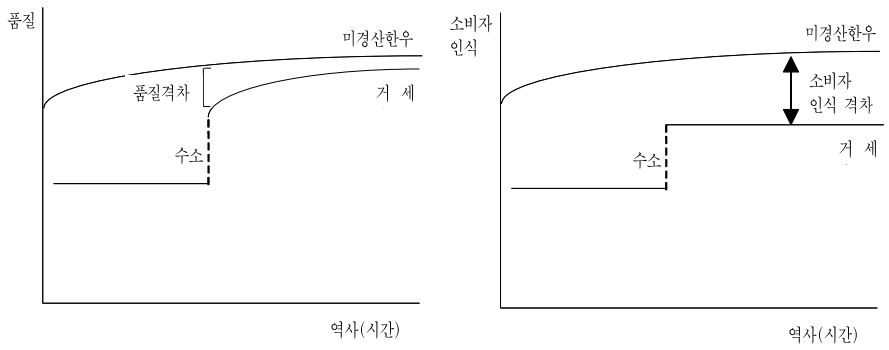
❍ 미경산한우 소비 활성화는 새로운 소비시장 개척은 물론 사육두수 조절에도 일조할 수 있기 때문에 한우산업의 안정적인 성장을 도모할 수 있음. 그러므로 미경산한우 브랜드화사업을 위한 관련부처 및 지자체의 적극적인 지원과 관심이 확대되고 있음.

○ 정부와 지자체가 한우 사육마릿수 감축과 최고급육 시장의 창출을 위해서는 미경산한우 브랜드사업을 적극적으로 추진할 필요가 있음. 이에 따라 관련부처 및 지자체에서 미경산한우 브랜드육성을 위한 사업을 계획 및 실행중임.

❍ 일본의 경우와 동일하게 우리나라에서도 미경산한우에 대한 품질격차와 소비자 인식수준 간에는 괴리가 존재함.

○ 일본의 경우 시간이 지남에 따라 거세우와 미경산한우에 대한 품질격차가 좁아짐에도 불구하고, 소비자의 인식의 격차는 여전히 존재하는 것으로 나타남 (그림 5-1).

○ 우리나라의 경우에도 거세우와 미경산한우의 품질격차에 비하여 소비자의 인식격차는 큰 것으로 분석됨.



(그림 5-1) 일본의 미경산한우에 대한 품질격차와 소비자인식격차

❍ 암소소비 시장 활성화에 따른 장·단점은 다음과 같음.

○ 노폐우가 아닌 미경산우 혹은 1~2산 경산우와 같은 암소소비가 활성화되면 암소고기 공급을 위해 일정한 도축량이 필요함. 이는 한우생산 측면에서 적정 사육두수유지가 가능하게 되므로, 결국 암소소비 확대를 통해 한우산업의 안정적인 성장이 가능하다고 봄.

- 특히, 한우사육과 관련된 전문가들은 암소 중 미경산한우는 새로운 소비시장 개척은 물론 사육두수 조절에도 일조할 수 있기 때문에 반드시 추진되어야 한다는 입장임.

❍ 현재 노폐우가 아닌 경산암소 소비시장은 영남지역 특히, 부산경남지역이 가장 활성화되어 있음.

○ 전통적인 경산암소 전문소비시장은 부산경남지역을 꼽을 수 있음.

- 부산광역시에 속해있는 기장군 철마면의 철마한우단지에는 암소전문 음식점이 40여개 밀집해 있음.
- 2005년부터 매년 철마한우축제가 열리며, 하루 10만 명 이상이 방문하고 있어, 철마한우축제는 암소소비시장으로 자리 잡고 있음. 더욱이 철마한우단지는 전국 최고의 암소 고급육 시장이라고 볼 수 있음.
- 울산에는 언양불고기단지, 봉계불고기단지 등이 형성되어 있으며, 영남지역에 암소 소비시장이 활발하게 형성되면서 부경양돈조합의 김해축산물공판장이 1~2산 경산암소 특화 도매시장으로 자리 잡게 되었음.

❍ 암소고기중 미경산한우는 유통시장에서 고급육으로서 새로운 시장을 개척해가

고 있고 소비자의 선호도 역시 매우 높은 것으로 나타나고 있음.

○ 2010년에 일부 미경산한우 생산자 단체는 3.6㎏짜리 미경산한우 선물세트를 서울의 유명백화점에 100만원짜리 최고급 한우선물세트로 등장시켜 소비자들에게 선택의 폭을 넓혀주었음.

○ 또한, 2011년에는 유명대형마트에서 추석선물 한우세트로 미경산한우만을 구성하여 제공함으로써 고급화를 추구하였음.

○ 프리미엄급 한우인 미경산한우의 판매를 지속적으로 증가시키기 위해 미경산한우 선물세트를 온라인에서도 판매함.

○ 미경산한우는 전체 상품의 0.1%도 안 될 정도로 귀해 일반 경산암소보다 30~40%정도 가격이 높게 형성되어 있음.

○ 따라서 출하량을 점차 늘려 유통채널을 확보하기 위한 노력을 도모해야 할 것으로 보임.

- 미경산한우는 거세우에 비해 사육규모가 적어 출하량이 적기 때문에 활성화되지 못하고 있으나, 현재는 지역별 공판장들이 서로 협력하여 출하량을 늘리고 있음. 이에 따라 유통채널의 다양화를 모색할 수 있을 것으로 보임.

❍ 미경산한우의 브랜드 육성을 위해서는 체계적인 품질 관리가 필요함.

○ 단풍미인 한우영농조합법인은 2012년에 미경산 한우암소 브랜드인 '자연미인한우'를 개발하고, 상장경매에서 육질등급 1^{+}이상의 등급 출현율이 87.5%로 기록됨.

○ 이와 같이 미경산한우 육성을 위해서는 체계적인 품질관리와 함께 개량을 위한 고능력우의 별도 관리가 필요함. 즉, 미경산한우에 대한 브랜드 육성과 이를 위한 등급판정 체계의 개선이 시급함.

❍ 미경산한우 시장의 활성화를 위한 과제는 다음과 같음.

○ '자연미인한우'의 경우 첫 상장경매에서 육질등급은 기대 이상의 성과를 거두었지만 등지방 두께가 두꺼워 육량등급에서는 좋은 결과를 얻지 못했음.

- 따라서 미경산 한우암소에 적절한 사양관리 프로그램의 체계화가 필요함.
- 이와 함께 현행 소 등급판정확인서에는 미경산 한우임을 표시하는 기준이 없어 차별화 된 시장형성을 위해서는 이에 대한 개선이 필요함.

○ 개량에 대한 고려가 필요한데, 일본의 경우 개량이 일정 수준 이상으로 다 이

뤄진 상태에서 체계적인 비육 프로그램이 만들어져 왔음.

❍ 미경산한우 브랜드화사업을 위한 관련부처 및 지자체의 적극적인 지원과 관심이 확대되고 있음.

○ 정부와 지자체가 한우 사육마릿수 감축과 최고급육 시장의 창출을 위해서는 미경산한우 브랜드사업을 적극적으로 추진할 필요가 있음. 이에 따라 관련부처 및 지자체에서 미경산한우 브랜드육성을 위한 사업을 계획 및 실행중임.

○ 이와함께 미경산한우 상품을 도입하고자 하는 여건이 확대되고 있음.

- 한우농가의 관심을 유도하기 위해서 미경산한우 브랜드 관련 심포지엄 및 미경산한우의 맛과 품질을 알리기 위한 품평회가 활발하게 개최되고 있음.

2. 미경산한우 상품화 SWOT 분석

❍ 미경산한우 상품화를 위한 SWOT분석은 다음과 같음.

○ 강점요인은 거세우 대비 육질과 맛에 있어서 강점을 갖고 있는 것임. 이와 함께 기회요인으로는 미경산한우에 대한 소비자의 높은 인식과 한우 공급조절 정책의 수단으로 미경산한우 상품화가 적절하다는 것임.

강점(STRENGTH)	약점(WEAKNESS)
○ 쇠고기 고급화 지향의 시장변화에 대응 ○ 최고의 육질과 깊은 맛(향, 풍미), 부드러움 보유 ○ 거세우 대비 높은 정육율·균일화 ○ 높은 올레이산 함량 ○ 미경산우 비육기술이 구비되면 농가수익성 향상 ○ 미경산한우의 환경친화적 사육법	○ 산지 상품화/브랜드/유통력 부족 ○ 암소 시장이 영남권 등에 편중되어 매출확대의 어려움 ○ 영세한 개별축협 단위 사육으로 안정적인 공급능력 취약 ○ 안정적인 물량 공급체계 부족 ○ 미경산한우 사양관리 매뉴얼 부족 ○ 긴 사육기간으로 지방이 많아 육량등급 낮음
기회(OPPORTUNITY)	**위협(THREAT)**
○ 한우공급조절을 위한 사육두수감축 정책의 필요성 대두 ○ 미경산한우 상품도입 여건 성숙 (미경산한우 브랜드 출시, 품평회, 심포지엄 개최 활발) ○ 미경산한우에 대한 소비자의 높은 선호도 ○ 한우 고급육 세분 시장의 출현 및 확대 ○ 웰빙, 건강에 대한 관심 고조	○ 한우개량에 있어서 품종 및 혈통관리의식 부족 ○ 번식실패가 아닌 순수미경산우 비육관리 전략미비 ○ 한우공급관리의 어려움으로 한우가격 불안정성 상존 ○ 축산물 수입개방 확대 (고급 쇠고기 수입 가능성 증대) ○ 시장에서 미경산한우의 성공가능성에 대한 정책 입안자와 생산농가의 확신 부족

(그림 5-2) 미경산한우 상품화 SWOT 분석

○ 약점요인은 공급능력이 취약하고 브랜드 및 유통력이 부족한 점을 들 수 있고, 위협요인으로는 고급 수입쇠고기 수입가능성이 있다는 점이며, 이와 함께 미경산한우의 성공에 대한 정책입안자와 생산농가의 확신이 부족하다는 점임.

❍ 따라서 미경산한우의 성공가능성을 제고하기 위해서는 한우공급조절정책으로 정부의 지원 방안 마련이 필요함. 또한 미경산한우에 대한 소비자의 높은 인식에 기반하여 고급브랜드 개발 및 유통활성화 방안을 마련하는 것이 필요함.

제2절 미경산한우 브랜드 이미지 구축방안

1. 미경산한우 브랜드 포지셔닝 전략

❍ 2012년을 기준으로 한우 브랜드 현황을 조사한 결과는 다음과 같음.[3)]

○ 2012년의 한우브랜드는 152개로 축산물 브랜드 중 33.2%를 차지하였음(표 5-1).

<표 5-1> 축종별 브랜드 현황(1)

구분	한 우	돼 지	닭	계란	기 타	계
브랜드현황	152	177	48	49	32	458
비율(%)	33.2	38.6	10.5	10.7	7.0	100

○ 전체 한우브랜드 152개 중 활동(사업 준비 중, 판매실적 있음) 브랜드는 138개로 90.8% 비율을 보이고 있음. 비활동(사업 중단, 판매실적 없음) 브랜드는 14개로 9.2%를 차지함(표 5-2).

<표 5-2> 축종별 브랜드 현황(2)

구분		한 우	돼 지	닭	계란	기 타	계
활동 브랜드	현황	138	156	4	49	29	418
	비율(%)	90.8	88.1	95.8	100.0	90.6	91.3
비활동 브랜드	현황	14	21	2	-	3	40
	비율(%)	9.2	11.9	4.2	-	9.4	8.7
합계	현황	152	177	48	49	32	458
	비율(%)	100	100	100	100	100	100

3) 축산유통종합정보센터(http://www.ekapepia.com/user/distribution/distDetail.do?nd22601#copy_clip)

○ 브랜드 주체에 따라 구분한 결과, 한우의 생산브랜드(자가 및 계약 생산 등 생산기반 있음)는 113개로 74.3%를 차지하였고, 유통브랜드(생산기반 없이 매집하여 가공 판매하는 브랜드)는 39개로 25.7%로 나타났음(표 5-3).

<표 5-3> 브랜드 주체별 구분

구분		한 우	돼 지	닭	계란	기 타	계
생산 브랜드	브랜드현황	113	85	13	43	21	275
	비율(%)	74.3	48.0	27.1	87.8	65.6	60.0
유통 브랜드	브랜드현황	39	92	35	6	11	183
	비율(%)	25.7	52.0	72.9	12.2	34.4	40.0
합계	브랜드현황	152	177	48	49	32	458
	비율(%)	100	100	100	100	100	100

○ 2012년 한우 연간 출하(등급판정물량)는 전국(A)에 842,771두, 브랜드 경영체(B) 286,336두로 비율(B/A)은 37.0%임(표 5-4). [4)]

<표 5-4> 한우 브랜드 출하물량

구분	한우	돼지	닭	계란(추정)
전국(A)	842,771두	14,018천두	6,339천수	713,025천개
브랜드경영체(B)	286,336	72,265,922	526,227	1,297,402
비율(B/A)%	34.0	51.6	93.3	82.0

○ 또한, 2012년 한우 브랜드는 브랜드 출하, 도매시장, 일반출하 등의 형태 순으로 높은 출하물량을 보임(표 5-5).[5)]

<표 5-5> 한우 브랜드 출하물량 중 출하형태

계	브랜드 출하	도매 시장	일반 출하	유통 업체	육가공	기타
100%	37.2%	30.8%	20.8%	7.3%	1.1%	2.9%

○ 시·도별로 비교한 결과, 한우 브랜드는 경기가 가장 많이 보유하고 있으며, 다음으로 전남, 경북, 전북, 충남, 충북 등의 순으로 나타남(표 5-6).

4), 5) 2012년 12월 기준으로 특허청에서 축산물브랜드로 상표등록 또는 등록을 출원 중이면서 활동하고 있는 브랜드 경영체 대상으로 진행된 설문 결과임.

<표 5-6> 2012년 시·도별 한우 브랜드 현황

전국	경북	경기	경남	충북	강원	전남	전북	대구	충남	서울	울산	인천	광주	제주	부산	대전
152	18	30	13	11	8	22	14	6	13	5	5	-	1	5	-	1
순위	3	1	5	7	8	2	4	9	5	10	10	15	13	10	15	13

○ 주체별 한우 브랜드를 조사한 결과, 농·축협, 유통업체, 영농조합 등의 순으로 한우 브랜드를 많이 보유하고 있음(표 5-7).

<표 5-7> 2012년 주체별 한우 브랜드 현황

전체	농·축협	유통업체	영농조합	개별농가	생산자단체	지자체
152	62	39	30	2	12	7

○ 연도별 한우 브랜드 회원농가와 사육비중을 살펴보면 2011년 대비 참여농가의 수는 감소하였지만, 농가비율과 사육비율이 증가하였음. 이는 브랜드 참여농가가 늘어나고 있음을 보여줌(표 5-8).

<표 5-8> 연도별 한우 브랜드 회원농가 및 사육비중

(단위 : 호, 천두, %)

구분		2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
한우	전체농가 (사육두수)	190,805 (1,843)	182,371 (2,050)	186,000 (2,300)	176,000 (2,489)	166,000 (2,762)	157,559 (2,819)	141,495 (2,932)
	참여농가 (사육두수)	15,366 (591)	13,451 (668)	21,717 (903)	26,393 (1,056)	30,554 (1,371)	30,833 (1,421)	30,629 (1,449)
	농가비율 (사육비율)	8.1 (32.2)	10.7 (32.6)	11.7 (39.3)	15.3 (42.4)	18.4 (49.6)	19.6 (50.4)	21.6 (49.4)

주 : 농가비율(브랜드 참여 농가/전체농가), 사육비율(브랜드 경영체 사육두수/전체사육두수)

○ 한우 브랜드는 대부분 시·군 단위의 지역단체 권역을 중심으로 브랜드화가 이루어지고 있음(그림 5-2).

- G한우, 경주천년한우, 녹색한우, 늘푸름홍천한우, 대관령한우, 지리산순한한우, 참예우, 참품한우, 천하1품, 총체보리한우, 명실상감한우, 물맑은 양평한우, 보들결제주한우, 봉화한약우, 속리산황토조랑우랑, 치악산한우 등



(그림 5-3) 한우 브랜드의 종류

❍ 그러나 한우 브랜드에 대한 소비자인식이 문제임.

○ 즉, 한우 브랜드에 대한 낮은 인지도를 들 수 있음. 한우 브랜드를 정확히 알고 있는 소비자는 극히 일부임.

○ 한우 브랜드 과다에 따른 품질과 가격 차이의 모호함이 대두됨[6].

- 한우 브랜드 육성에 따라 너무 많은 브랜드가 출시되면서 품질과 가격은 물론 차이점을 구분하기 힘들다는 지적임.
- 한우 농가를 살리기 위한 브랜드 육성과 더불어 사후 품질을 지속적으로 관리할 수 있는 종합적이고 체계적인 유통시스템 마련이 필요함.

❍ 암소 소비시장의 활성화, 사육두수 조절의 필요성에 따라 미경산한우 전문브랜드 추진의 필요성이 대두되고 있음.[7]

○ 쇠고기시장에서 암소가 차지하는 비중은 높지만 현재 암소를 전문적으로 하는 브랜드는 전무한 실정임. 전북지역에서 미경산한우 브랜드화 사업을 시행하고 있지만, 현재 거세우 중심으로 형성되고 있는 한우브랜드 시장에서는 여전히 부족한 실정임.

- 하지만 미경산한우 브랜드에 대한 관심이 계속해서 높아지고 있음.

○ 또한, 한우업계에서도 수급조절을 위한 완충 역할로 미경산한우 브랜드에 대한 정책적 지원을 요청하고 있음.

❍ 그러나 한우 사육두수 조절에 가장 적합한 정책이라고 할 수 있는 미경산한우 브랜드에 대한 관심은 계속 높아지고 있음. 이와 더불어 개량적인 측면에서도

6) 경향신문, 다하누, 토요애, 단풍미인, 명품횡성 등 "한우 브랜드 너무 많다", 2014.1.16.
7) 기술혁신, '미경산우 브랜드' 사업 관심 고조, 2013. 9. 27.

미경산 암소 비육은 장려되어야 함.

- ○ 적정 사육두수를 유지하기 위해 암소 사육두수를 유지하는 것도 중요하지만 매년 40% 이상을 차지하는 암소의 안정적인 소비기반도 확고히 해야 함.
- ○ 또한, 개량의 효과를 극대화하기 위해서는 수소와 함께 암소의 개량이 필수적이기 때문에 개량과정에서 암소의 선발과 도태과정이 필요함. 이 과정에서 능력이 다소 떨어지는 번식우군에 편입되지 못하고 도태될 수밖에 없음. 이를 계획적이고 체계적인 사육프로그램을 도입해 브랜화를 추진해야 함.

❍ 현재 미경산한우 브랜드는 총 5개임.

- ○ 총체보리한우 : 2011년 5월 출시
- ○ 진품횡성한우 '프라임' : 2012년 5월 출시
- ○ 정읍 단풍미인한우 '자연미인한우' : 2012년 8월 출시
- ○ 전남 '곡성심청한우' : 2013년 11월 출시
- ○ 장흥 '구쁘한우' : 2014년 1월 출시

❍ 이상의 결과를 토대로 미경산한우 STP전략은 다음과 같음.

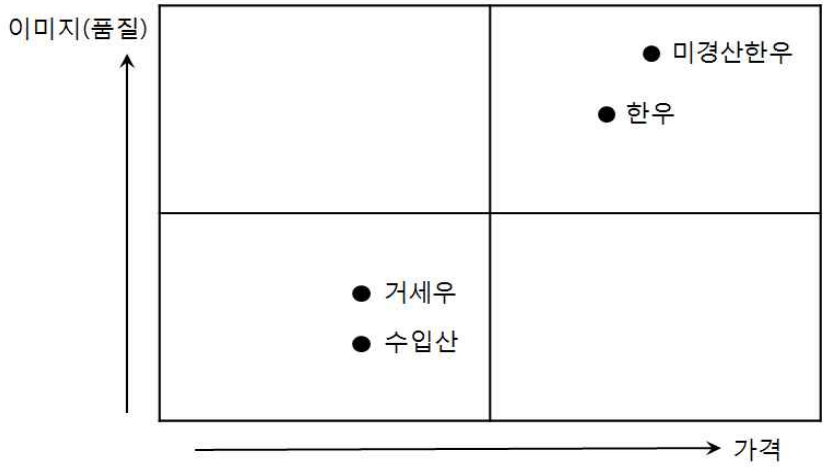
<표 5-9> 미경산한우 STP전략

1. Segmentation
세분시장1 : 맛과 고급스러움을 중시하는 30대 이상 세분시장2 : 고급 접대 및 모임을 갖는 직장인
2. Targeting
미경산한우는 생산두수가 적어 높은 수준의 가격대임. 따라서 이를 취급할 수 있는 고급레스토랑, 호텔 등과의 회원관계 구축 필요
3. Positioning
고가격 및 고품질 이미지로 한우와 거세우, 수입우와 차별화 고급 판매처(호텔, 레스토랑)과 연계한 차별적 고급 이미지 창출

- ○ 세분시장을 맛과 고급스러움을 중시하는 개인시장과 고급 접대 및 모임을 갖는 조직체 시장으로 구분하고, 고가격-고품질로 거세우 및 수입쇠고기와 차별화 방안을 마련하고, 이를 위하여 고급 레스토랑 및 호텔 등과 회원 관계를 구축하는 것을 미경산한우의 STP전략으로 설정함.

❍ 이와 함께 미경산한우 포지셔닝맵은 다음과 같음.

○ 미경산한우는 한우, 거세우, 수입우에 비하여 고가격에 대비하여 고급의 이미지(품질)로 소비자들의 마음속에 자리 잡게 하는 것이 필요함(그림 5-4).



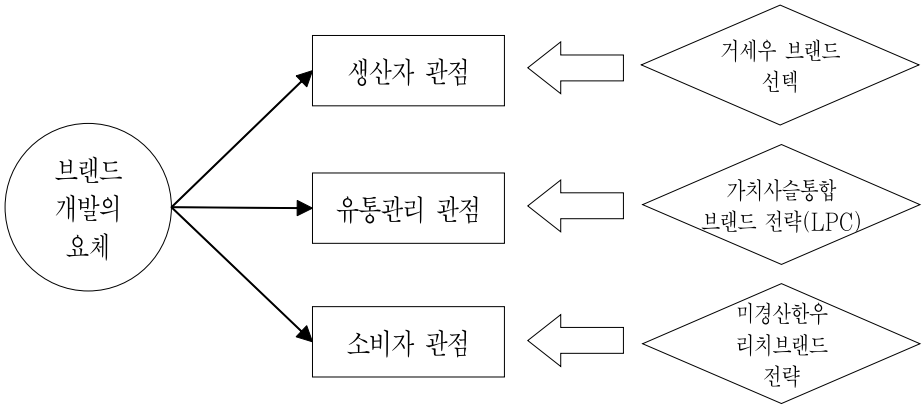
(그림 5-4) 미경산한우 포지셔닝맵

2. 미경산한우 브랜드의 개념

❍ 기존 한우(거세우) 브랜드는 소비자 관점이 아닌 생산자 관점의 브랜드라는 한계점을 지니고 있음(그림 5-4).

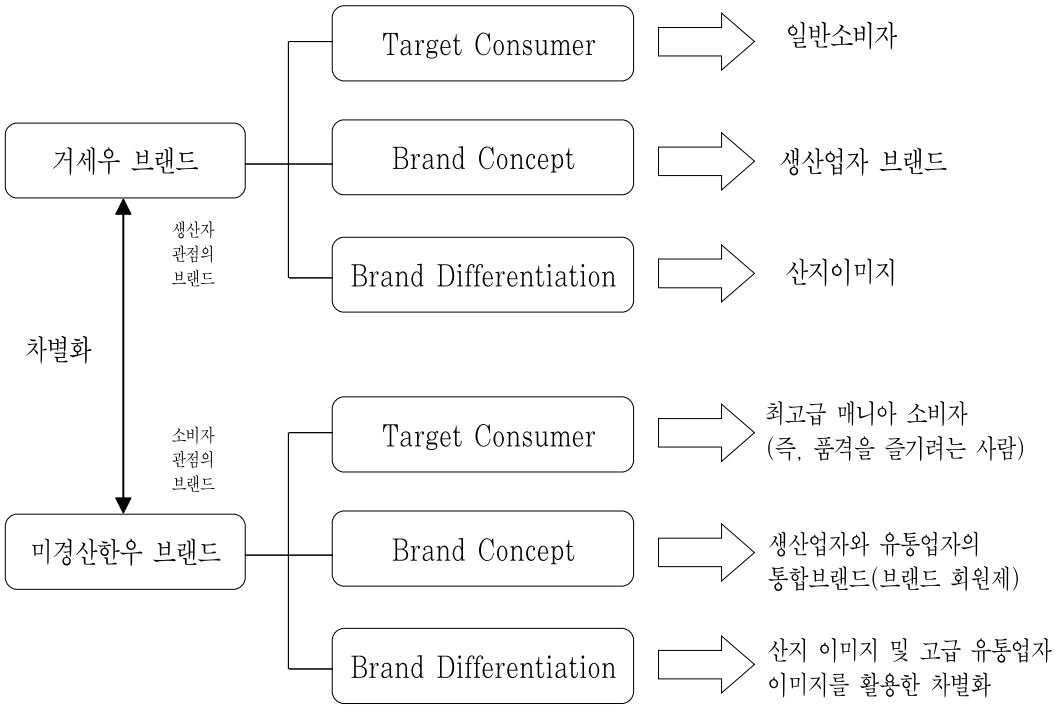
○ 현재 국내 한우(거세우) 브랜드는 산지 특성화를 강조하는 것 이외에 소비자 인식에서 차별화가 부족한 실정임.

○ 또한, 가치사슬(value chain)의 통합적 관점의 브랜드가 아니기 때문에 고급 브랜드로서 그 위치를 확보하는데 한계가 있음.



(그림 5-5) 기존 한우(거세우) 브랜드의 한계점

❍ 미경산한우 유통활성화를 위해서는 기존 한우(거세우) 브랜드 관점과는 차별화된 방향설정이 필요함(그림 5-5).



(그림 5-6) 미경산한우 유통활성화의 방향설정 배경

○ 기존 한우(거세우) 브랜드는 생산자 관점의 브랜드로 일반 소비자를 타겟으로 산지 이미지 차별화에 초점을 두고, 생산업자 브랜드 관점에서 브랜드 컨셉(brand concept)을 제시하고 있음.

○ 미경산한우 브랜드는 소비자 관점의 브랜드로 품격을 즐기려고 하는 최고급 매니아 소비자를 타겟으로 산지 이미지 및 고급 유통업자 이미지 차별화에 초점을 두고, 가치사슬의 부가가치를 제고할 수 있는 관점에서 산지와 판매처의 통합 브랜드(브랜드 회원제) 개념으로 브랜드 컨셉을 제시함.

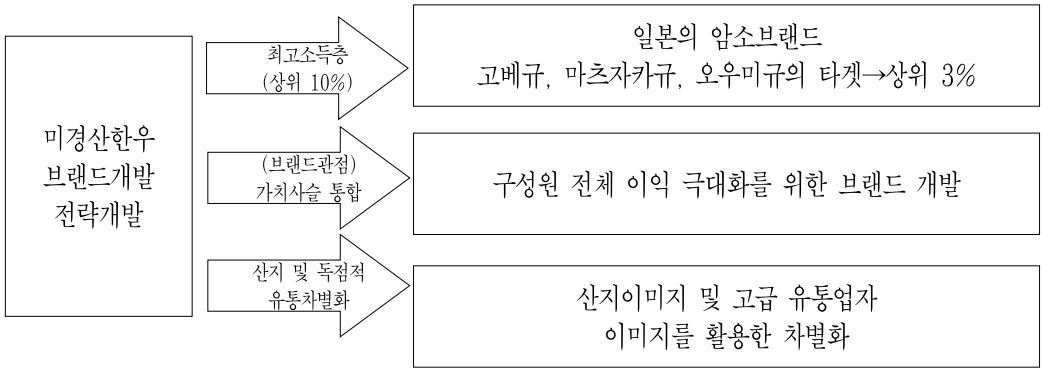
❍ 미경산한우 브랜드 차별화 포인트(그림 5-6)

○ 포인트 1 : 목표시장은 최고 소득층(상위10%)

- 일본의 암소 브랜드(고베규, 마츠자카규, 오우미규)의 타겟은 상위 3%임.

○ 포인트 2 : 가치사슬 구성원 전체의 이익을 극대화 할 수 있는 브랜드를 개발함.
- 생산업자와 유통업자의 공동참여브랜드(브랜드 회원제)로 구축함.

○ 포인트 3 : 소비자 관점의 브랜드 개발(거세우 브랜드화의 차별성 부각)
- 산지차별화와 유통차별화를 통한 브랜드 차별성 부각함.



(그림 5-7) 미경산한우 브랜드 개발 전략 방향

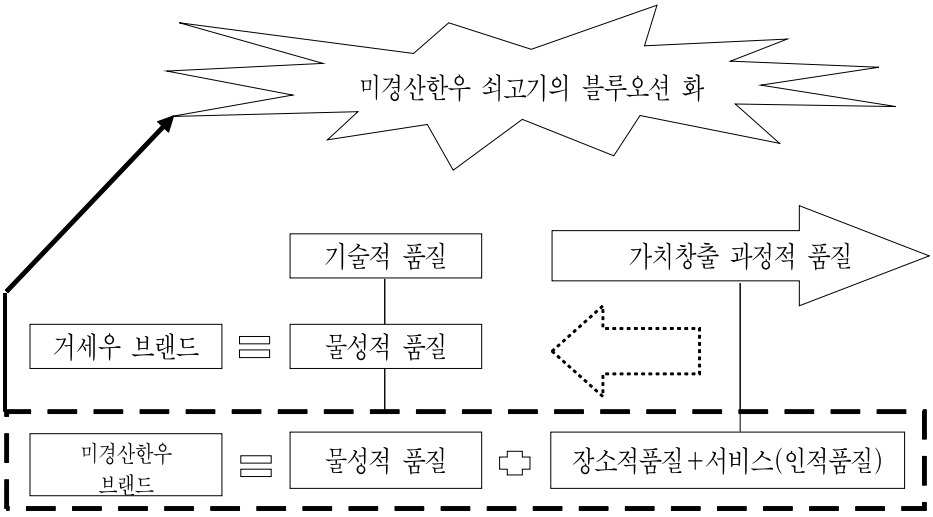
❍ 미경산한우 브랜드의 방향은 다음과 같음.

○ 기존의 거세우 브랜드는 생산 관점의 브랜드이므로 이를 차별화하기 위해 미경산 한우 브랜드는 소비자 관점의 브랜드로 방향을 설정해야함.

○ 미경산 한우 브랜드는 최고급 매니아 소비자(품격을 즐기려는 사람), 생산자와 유통업자의 통합브랜드(브랜드 회원제), 산지 이미지 및 고급 유통업자 이미지를 활용한 차별화의 측면으로 접근할 필요가 있음.

○ 이를 위해서는 품질관리 체계를 재정립할 필요가 있음. 즉, 기존 거세우 브랜드의 품질 개념(물성적 품질 중심)을 확장하여 물성적 품질과 서비스가 이루어지는 프로세스 측면의 품질을 통합하여 관리할 필요가 있음. 즉, 물성적 품질 이외에 장소적 품질과 인적 품질을 제고함으로써, 브랜드의 가치를 제고할 수 있는 품질관리 체계가 필요함(그림 5-7).
- 미경산한우의 물성적 품질에 대한 과학적 우수성에 대한 인식은 높음.
- 과정적 품질(장소적 품질+서비스(인적품질))의 품질을 제고하기 위해서는 최고 소득층을 목표시장으로 하는 유통업자 중심의 브랜드 회원 모집 및 관리가 필요함.
- 이러한 품질체계의 구축을 위해서는 최상위 유통업자 이미지 기반의 품질관

리 체계를 가지고 있는 일본 암소브랜드의 유통회원제 운영체계를 벤치마킹 할 필요가 있음.



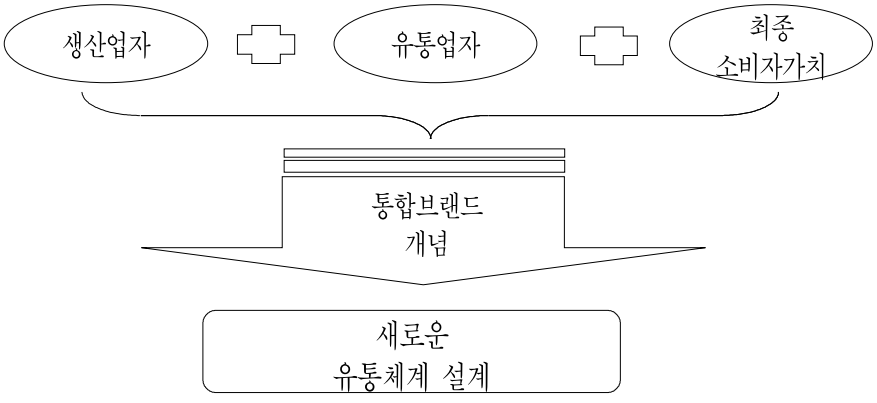
(그림 5-8) 거세우 브랜드와 미경산한우 브랜드의 품질차이

❍ 미경산한우 브랜드 출시를 위한 새로운 유통채널 설계시 고려사항은 다음과 같음.

○ 생산자와 유통업자의 통합 브랜드 개념에 충실한 유통채널이 고려되어야 함.

○ 최고급 유통업체 브랜드로 포지셔닝하기 위해서는 우리나라 특성에 맞는 회원제 가입 전략 개발이 필요함.

- 예: 지분 투자를 통한 유명호텔, 레스토랑 등과의 MOU 체결을 통한 유통채널 확립(그림 5-8).



MOU 체결: 지분투자
예: 국내유명호텔, 레스토랑 등

(그림 5-9) 미경산한우 브랜드 출시를 위한 새로운 유통채널 고려요소

❍ 미경산한우의 생산기반의 기초한 브랜드 회원제 운영방안 개발이 필요함.

○ 미경산한우의 공급기반을 시기별로 예측하고, 이에 따른 시기별 브랜드회원 모집 규모를 설정하는 것이 필요함.

○ 주 소비자층을 상위 1% → 3% → 5% → 10%로 단계별 시장확대 전략을 수립함. 단, 시장확대 추진시 미경산한우의 브랜드 세분화가 동반되어야 함.

○ 고급 브랜드로서의 미경산한우 인지도 제고를 위한 플레그쉽스토어 도입을 검토(예: 서울과 광역시의 고소득자 거주지역을 중심으로).

제 6 장

요약 및 정책 시사점

제6장 요약 및 정책 시사점

□ 한우산업의 여건변화

○ 그간 한우 시장은 거세우(비육농가) 중심으로 품질의 고급화가 급속히 전개되어 왔으며, 2005년을 기점으로 송아지가격에 공급반응을 하는 번식우 산지 송아지 시장과 쇠고기 도매가격에 공급반응을 하는 거세우 비육시장에서의 차별화가 뚜렷이 나타나고 있음.

- 거세우의 1등급 이상의 출현율은 84%에 이르러 품질의 고급화가 지속적으로 이루어지고 있지만, 암소의 경우는 오히려 하락하여 약 40% 수준에 불과함.
- 거세우는 빠르게 고급화를 이루어 높은 경락가격을 수취하고 있고, 한우암소의 품질은 하향 평균화 되어 수입육과 같은 수준의 저급육으로 전락되고 있음.
- 한우 등급별 지육 kg당 도매가격은 갈수록 상위등급과 하위등급간의 가격 차이가 더욱 확대되고 있고, 하위 등급으로 갈수록 가격변동성이 매우 큼.
- 소규모 영세형태인 번식경영은 쇠고기 가격보다는 산지 송아지 가격의 변화에 신축적으로 대응하고 있고, 대규모 거세우 비육경영은 쇠고기 가격에 따라 탄력적으로 생산조정을 이루고 있음.
- 따라서 한우산업의 주요 당면과제는 소비자의 선호에 대응한 고급화 전략의 방향 설정 그리고 암소번식경영의 소득안정화 방안 모색 등으로 요약해 볼 수 있음.

○ 일관경영과 비육경영과 같은 전통적인 한우산업의 경영형태가 번식전문경영, 일관경영, 암소비육경영, 거세우비육경영, 암소 및 거세우 비육경영 등 다양한 형태로 전환되고 있음.

- 2007년부터 대규모 비육전문농가가 암소입식을 통해 경영 다각화를 시도해왔고, 또한 소규모영세 번식경영 혹은 일관경영이 대규모 번식전문(예; 공동번식목장)경영 등으로 전환되고 있음.

○ 또한 번식전문 혹은 일관경영체가 암소를 번식목적 뿐 만 아니라 비육목적으로 사육하는 미경산우 경영방식을 도입하여 번식다각화경영 혹은 일관다각화경영 형태로의 전환을 시도하고 있음.

○ 이제 우리 한우산업의 장래는 번식겸업농가, 번식전문농가 그리고 대규모 일관다각화경영 및 대규모 비육다각화경영 등 새롭게 나타나고 있는 각 경영형태별 발전 모형의 정착 여부에 따라 좌우될 것임.

□ 한우정책에 대한 관점전환의 필요성

❍ 암소 사육두수가 감축되면 총 사육두수의 수급균형이 조절되어 산지 송아지 시장이 안정되고, 산지 송아지 시장이 안정되면 자연히 쇠고기 가격이 안정된다는 가격정책의 통념에서 벗어나 경영정책으로의 전환이 필요한 시점임.

○ 2013년에 시행된 정부의 암소감축정책에 실제 동참한 경영유형 및 계층은 20두 미만의 소규모 번식겸업농가이고, 대규모 비육 및 번식농가(100두 이상규모)에서의 암소도축은 거의 없었던 것으로 추정됨.

○ 2006년~2013년 기간 동안에 암소사육두수 증가의 경영형태별 기여도를 보면, 번식겸업농가(20두미만 경영계층)의 기여율은 64% → 8% → -23.5%까지 떨어졌음.

○ 대규모 비육전문(100두이상 규모)농가의 기여도는 3% → 10% → 38% → 59% → 80%로 높아져 번식전업농가보다 약 2배가 넘게 기여한 것으로 분석됨.

○ 암소도축에 의한 사육두수 조절 정책은 약 90%의 소규모 번식경영의 소득희생을 대가로 10% 미만의 대규모 비육경영의 소득을 보전해주는 모순을 일으킴.

❍ 한우산업이 파동을 피하고 장기적으로 안정을 도모하려면, 정책 대상을 산지 송아지(번식)시장과 소비지 쇠고기(비육)시장으로 구분하고 각각의 부문에서 시장기능이 작동될 수 있는 정책 수단을 개발하는데 중점을 두어야 할 것임.

○ 인위적인 암소도축 정책은 단기적으로 쇠고기 가격의 안정효과를 기대할 수 있으나, 산지 송아지 번식시장에서의 시장기능 왜곡으로 오히려 한우산업을 불안정하게 만드는 역효과를 낳을 수 있음.

○ 보다 바람직한 적정 사육두수 유지 및 조절 방안은 송아지 및 쇠고기 가격 변화에 따라 개별 경영체의 경영방식이 번식과 비육을 유연하게 선택할 수 있는 경영정책의 개발에서 찾아야 할 것임.

○ 고급육에 대한 소비자들의 선호도는 계속 높아지고 있어 거세우 비육농가의 경제적 유리성은 더욱 향상되고 있지만, 암소 번식농가의 수익성은 산지 송아지 가격불안정에 따라 경영위험은 높아지고 있음.

❍ 번식경영체에서 소비자의 고급화 수요에 부응하면서 동시에 산지 송아지가격의 하락에 따른 경영신축성을 가질 수 있는 미경산한우(어린암소) 비육경영 전략은 수익성 향상과 경영위험분산의 주요 수단으로 부각되고 있음.

○ 암소 특히 미경산한우 암소비육에 의한 쇠고기 품질은 거세우보다 훨씬 높고, 최근에는 암소 쇠고기 품질에 대한 소비자 선호도가 높아지고 있는 상황임.

○ 미경산우는 지방산 조성이 월등히 우수하고, 특히 건강에 좋은 불포화지방산의 비율이 56%, 고기의 향미에 직접 영향을 미치는 올레인산도 47%로 높게 나타났음.

○ 고기의 부드러움을 나타내는 전단력(연도)도 미경산한우가 거세우보다 탁월하여, 육질이 부드럽고 조직감이 있으며 고기의 육즙을 즐기는 고급 소비자 선호에 부합함.

○ 번식경영은 암송아지 가격이 폭락하여 송아지 생산비조차도 보전 받지 못해 번식기반이 와해되는 경영위기를 극복할 수 있는 대안이 곧 미경산암소 비육 전략이라고 볼 수 있음.

❍ 일본은 이미 1980년대 중반에 육우산업의 기반이라고 할 수 있는 번식농가에 대한 경영 개선과 더불어 와규암소 비육기술을 개발하여 품질고급화를 통한 수입산과의 차별화를 추구하면서 가격정책에서 경영정책으로의 전환을 주도한 바 있음.

○ 일본의 육용우산업 경영정책은 산지 및 소비지 시장의 변화에 대처하기 위해 다양한 경영형태를 발전시켰는데, 특징적인 것은 미경산암소 비육과 암소 1산과 2산의 비육 프로그램의 개발 및 도입을 통해 경영다각화를 추구하였다는 것임.

○ 번식농가는 산지 송아지가격이 하락하면, 사육두수 감소로 인한 고정자산회수율 하락을 막기 위해 자가 생산 미경산우 혹은 수소를 비육함으로서 경영의 집약도를 높임.

○ 비육농가는 산지 송아지가격이 상승하면, 생산비에서 차지하는 가축비의 증가 때문에 떨어지는 채산성을 1산~2산 정도의 고품질 경산우를 비육하여 보전하

는 등의 방법으로 경영 안정성을 높임.

❍ 일본의 와규산업은 번식우와 비육우 각각에 대해 지역산지별로 특성화를 도모하기 위해 가축품종의 표준화, 육량품질의 균일화, 육질의 부가가치 향상, 품질인증의 제도화 등에 정책적 노력을 기울여 왔음.

○ 전통적으로 일본의 육용우산업은 산지시장에서 거래되는 번식 및 비육우 송아지 와규(和牛)의 품종혈통 및 지역적 가축개량의 수준에 따라 송아지 가격이 결정되는 산지 지역간 경쟁구도에 의해 발전해 왔음.

○ 산지 송아지시장은 지역별, 품종별, 혈통별, 성별 격차가 심한데, 전통적으로 송아지의 혈통이 가격을 주도하기 때문에 각 산지는 혈통등록의 의무화(지정교배 및 개량의무규정 준수 등), 각 혈통이 가진 육량 및 고급육생산 능력검정 및 표준화제도를 정착하기 위한 정책개발에 중점을 둠.

□ 미경산암소 비육의 경제성

❍ 미경산우는 경영실적과 경락가격에 직접 영향을 미치는 도체성적은 우수하지만, 육량지수는 매우 낮아 앞으로 정육율 개선을 위한 품종 및 사양기술의 개발과 미경산 비육전용 사료개발이 필요할 것으로 보임.

○ 생체중 대비 도체중 비율인 도체율은 미경산우 59.3%, 거세우 59.0%로 미경산우가 전국평균 거세우보다 0.3%가 더 높음.

○ 한편, 등심단면적, 육량지수는 미경산우가 거세우보다 낮고, 등지방두께, 근내지방도는 미경산우가 거세우보다 높은 것으로 나타남.

○ 그러나 미경산우의 육량등급은 C 등급이 무려 50~60%가 넘어 거세우 전국평균보다 크게 높았음.

❍ 1등급 이상의 출현율은 거세우와 비슷한 수준이었지만, 1^{++}등급출현율은 거세우 전국평균보다는 높아 미경산암소의 품질 우수성이 입증되고 있음.

○ 1등급 이상 출현율이 번식실패 미경산우 조사농가는 83.4%, 순수 미경산우 조사농가는 89.3%, 전체 미경산우 조사농가는 86.0%, 거세우 조사농가는 96.3%, 거세우 전국평균은 83.7%로 나타났음.

○ 1등급 이상 출현율이 거세우 전국평균에 비해 미경산우 및 거세우 조사농가 모두가 더 높으며, 특히 순수 미경산우는 거세우 전국평균보다 5.6% 더 높은

것으로 나타남.

○ 1^{++} 등급 출현율은 미경산우의 경우에 거세우 전국평균보다 8~9% 정도가 높은 것으로 나타났음.

❍ 조사농가의 미경산우 경제성분석의 대상은 전체 출하두수 201두로서 표본의 크기가 매우 적기 때문에 사례분석 의미 이외에 본 결과를 모든 농가에게 일반화하여 적용하는 것은 매우 위험하다는 점을 주지할 필요가 있음.

○ 본 연구의 조사대상지역이 번식경영이 중심이 되어 미경산우 비육을 시작한 배경은 첫 번째는 번식실패암소에 대한 최소한의 비용보전을 위한 비육전략의 개발, 둘째는 암송아지가격 하락에 따른 번식경영의 채산성 악화를 보전하는 데 있었음.

○ 특히 생산비의 많은 비중을 차지하고 있는 가축비의 경우에 자가생산 암소에 대한 사료비로 대체하였기 때문에 과소 추정되어 미경산우에 대한 경제성이 과대 추정되었을 가능성이 매우 높음.

○ 또한 번식우 두당소득과 암송아지 산지가격이 지난 10여년 기간 중에 가장 낮은 수준을 나타냈던 2010년과 2011년 사이에 미경산암소를 비육전환 하여 번식경영의 경영위험을 분산하려는 것이 주된 목적이 있었음.

○ 현재 미경산한우에 대한 선호도가 부산지역에 한정되어 있고 적어도 소득 10%내의 최고소득층의 최고급 소비자를 대상으로 하고 있기 때문에 수요층도 매우 얇은 것이 특징임.

○ 따라서 경남김해축산물 공판장에서 전국에서 유일하게 미경산우에 대한 경락이 이루어지고 있으며 지난 2년 동안 불과 200여두 정도 출하된 탓에 희귀성에 의해 경락가격도 과도하게 높은 수준으로 책정되었을 개연성도 높음.

❍ 미경산한우 비육은 비용경쟁력은 매우 낮고 가격경쟁력은 매우 높아 고도의 사양기술을 요구하며 최고 상위계층 소비자를 대상으로 한 최고급화 전략이기 때문에 고능력 우수 암소품종 확보가 전제가 되어야 함.

○ 미경산우 생산비는 거세우 보다 두당 약 100여 만원 이상 높은 것으로 나타나 비용적인 측면에서는 거세우보다 경쟁력이 낮으며, 이를 보전하기 위해서는 1^{++}등급 출현율을 높일 수 있는 사양기술 개발이 절실한 실정임.

○ 특히 번식실패 미경산우의 경우에 거의 경제성이 없는 것으로 나타났지만, 번

식실패 미경산우가 경영비도 보전받지 못하고 헐값에 출하되기 때문에 전문적인 암소사양기술의 습득을 통해 상위등급 출현율을 높일 수 있다면 번식경영의 경영성과 개선에 효과적이라고 판단됨.

- ○ 순수 미경산우의 두당 소득과 규모별 조수입 수준이 거세우 전국평균농가보다는 높아 수익성과 경제성이 보장될 수 있는 가능성을 보이고 있음.
- ○ 그러나 미경산우의 경제성은 지육등급 1^{+}등급 이상의 출현율과 밀접한 관계가 있으며, 그 출현율의 정도에 따라 경제성의 높낮이가 거세우보다 훨씬 민감하고 격차가 심하기 때문에 고도의 사양기술이 구비될 필요가 있다고 봄.

❍ 미경산우 비육의 경제성은 고급육의 출현 비율에 의해 좌우되므로, 조사료기반이 풍부한 지역의 소규모 번식경영체에게만 적합한 경영전략이라고 볼 수 있음.

- ○ 두당 소득을 보면, 1^{+}등급 이상부터 순수 미경산우의 두당 소득이 거세우 전국평균 두당 소득보다 더 높음.
- ○ 그러나 지육등급간 가격차이가 거세우 전국평균보다 매우 커서 지육등급이 1단계 하락하면 경제성은 큰 폭으로 하락하게 될 것이므로, 소규모 번식경영체의 미경산우 비육의 경제적 유리성은 높으나 대규모 번식경영체는 매우 불리할 것임.
- ○ 따라서 미경산우 비육경영은 지육등급 1^{+}등급 이상의 출현율을 높일 수 있는 비육프로그램 특히 조사료 기반이 풍부한 지역에서 만 경제적 유리성이 보장될 수 밖에 없음.

□ 미경산암소 브랜드화 전략

❍ 본 연구는 암소감축 중심의 우리 한우산업 위기관리 방식에 대한 발상을 전환하고, 번식농가에서 미경산암소의 비육전환을 통해 전체 한우 사육두수를 조절하면서도 소비자의 최고급육 쇠고기 선호에 부응할 수 있는 대안으로서 미경산 한우 브랜드를 개발하고자 하였음.

- ○ 번식경영체는 암소 번식에 중심을 두면서 산지 암송아지 가격이 하락(송아지 초과 공급시)하면, 미경산암소 비육체계 도입에 의해 경영을 다각화하고 위험을 분산하여 안정성을 높이는 방안이 될 수 있음.

❍ 미경산한우 브랜드 개발 전략의 구체적인 내용을 요약하면 다음과 같음.

○ 미경산한우 브랜드개발의 목적은 단기적으로는 「번식경영 농가의 경영안정을 우선적으로 도모하고 지속가능한 번식경영시스템을 유지」하면서, 동시에 장기적으로는 일본의 고베규, 마츠자카, 오오미규 등과 같은 세계적인 한우 브랜드육을 탄생시키는데 데 있음.

○ 이러한 전략의 성패는 기본적으로 우수한 품종과 혈통의 선발과 교잡에 의한 미경산 비육 암소 가축개량을 전제로 한 육질의 고급화 및 육량의 우량화 실현 정도에 의해 좌우 될 것임.

○ 현재 우리나라의 가축개량 사업은 번식용(혹은 거세우) 중심의 도체체중을 늘리는 데 중점을 두고 있고, 사업체계 자체도 일본의 사례처럼 생산자단체 혹은 지방자치 단체 주관의 체계적인 관리가 아닌 농가 중심의 혈통관리로서 미경산암소 비육을 위한 혈통관리 체계가 아님.

○ 특히 조사농가 사례에서 볼 수 있듯이 인공수정에 실패하거나 품종이 좋지 않아 미경산우로 전환하는 것보다는 우수한 형질과 혈통을 가진 순수 미경산 암소를 비육하는 것이 브랜드화의 목적 및 번식기반 안정화에도 도움이 될 것임.

O 번식농가가 경영 안정화를 도모할 수 있도록 미경산암소 브랜드에 대한 마케팅 전략은 생산자에서 유통업 및 최종소비단계에 이르는 공급가치사슬관리(Supply Chain Management) 차원의 통합조직화에 의해 엄격한 품질인증제도와 브랜드 회원제의 도입에 두어야 할 것임.

○ 표적소비자는 맛과 고급스러움을 중시하는 최고급 소득계층과 고급 접대 및 사교 모임 조직체 계층으로 선정하고, 고가격-고품질로 거세우 및 수입쇠고기와는 엄격히 차별화 된 최고급 레스토랑 및 호텔 등과 멤버쉽을 구축하는 STP전략이 되어야 할 것임.

O 보다 구체적인 미경산암소 브랜드 차별화 포인트를 설정하면 다음과 같음.

○ 포인트 1 : 목표시장은 최고 소득층(상위10%)

- 일본의 암소 브랜드(고베규, 마츠자카규, 오우미규)의 타겟은 상위 3%임.

○ 포인트 2 : 가치사슬 구성원 전체의 이익을 극대화 할 수 있는 브랜드를 개발함.

- 생산업자와 유통업자의 공동참여브랜드(브랜드 회원제)로 구축함.

○ 포인트 3 : 소비자 관점의 브랜드 개발(거세우 브랜드화의 차별성 부각)

- 산지차별화와 유통차별화를 통한 브랜드 차별성 부각함.

○ 세계 최상위 등급의 브랜드 품질기준을 중심으로 개량목표를 설정하고, 사양 및 유통기술 개발에 역점을 두어야 한다는 측면에서 아래와 같은 품질기준이 필요함.

○ 먼저, 근내지방, 연도, 지방산조성(예, 올레인산, 불포화지방산 함량 등)의 범위 설정이 필요함.

- 근내지방도 5 번 이상 육량 등급 A와 B로 한함
- 올레인산 47% 이상
- 불포화지방산 56% 이상
- 연도(예, 전단력) 숙성 7일후 등심 4 kg 이하, 숙성 14일 후 우둔 및 설도 5 kg 이하

□ 미경산암소 브랜드화에 대한 정책적 지원 방안

❍ 번식농가가 암소사육두수를 조절할 목적으로 자가생산 암소를 비육전환하려면, 미경산한우의 최소한의 경제성이 보장되는 목표 경락가격(거세우 대비 약 10% 이상) 설정에 의한 지원제도를 정책적으로 도입할 필요가 있음.

○ 미경산한우 비육의 경제성이 보장되려면, 동일등급기준의 거세한우에 대비하여 지육단가가 약 10% 이상은 높아야 됨.

○ 미경산우의 현재 경락가격이 거세우 대비 1^{++}등급은 20.4%, 1^{+}등급은 10.4%, 1등급은 6.8%가 높지만, 이는 지난 2년 동안(2012년 8월~2014년 1월)에 불과 200여두가 출하된 표본의 결과에 불과함으로써 정상가격이라기보다는 희귀성에 의한 가격수준임.

등급별・축종별 경락가격 차이 비교

등급	전국평균 경락가격(원)	미경산우 경락가격(원)	경락가격 차이 (원, %)
1^{++}	16,715	20,997	4,282(20.4)
1^{+}	14,644	16,350	1,706(10.4)
1	13,206	14,173	967(6.8)

○ 미경산한우의 통상적 비육기간은 거세우(생후 30개월) 대비 3~5개월이 많아 32~35개월이 소요되고, 또한 일당증체량이 거세우 대비 8~15%가 낮으며, Kg당 증체사료비도 거세우 대비 2~10%가 높은 것으로 분석됨.

❍ 미경산한우 시장을 개척하기 위해서는 축산물품질평가 기준에 미경산한우 성별 표시제도를 도입하여 공정한 가격결정 체제를 도입할 필요가 있음.

○ 현재 우리나라 한우브랜드 중에서 미경산한우를 시범적으로 출시하는 곳은 단풍미인의 자연미인한우, 횡성한우, 장수한우, 총체보리 한우 등이 있고, 최근 전남 곡성에서 미경산우 브랜드인 '심청한우'를 런칭하였으나 아직은 본격적인 출시는 이루어지지 않고 있음.

○ 현재 전국에서 미경산한우를 하나의 쇠고기 품질로 인정하는 곳은 경남김해 축산물공판장에 불과하여 가격결정구조가 수요자 독점형태를 띄고 있는데, 앞으로 모든 축산물공판장에서 미경산한우를 제도적으로 구분하여 경매할 수 있는 정책개발이 필요함.

○ 특히 현행 축산물품질평가 기준에는 없는 미경산한우에 대한 성별표시제도의 개정을 통해 미경산한우의 고품질이 경매과정에 반영될 수 있는 제도 마련이 필요함.

- 현행 품질평가 기준은 암소, 수소, 거세우로 되어있으며, 암소의 경우 경산우와 미경산우를 구분하여 품질평가기준을 새롭게 마련할 필요가 있음.

❍ 미경산암소 비육전략은 장기적으로 한우가축개량의 중심축이 될 수 있도록, 거세장려금 혹은 도태장려금과 같은 형태의 '미경산한우 고형질(고품종) 육성장려금 제도'와 정부차원의 품질인증제도의 적극적 도입이 절실함.

○ 현재 유통되는 미경산한우의 약 55%는 임신이 안 되거나 품종이 좋지 않은 미경산우로 비육·출하가 되는데 이 경우에 상위 등급출현율이 낮아 농가의 경제성 제고 뿐만 아니라 가축형질개량에 크게 도움이 되지 못함.

○ 미경산한우 비육에 있어서 기술적 제약성이라고 할 수 있는 발정스트레스 관리 및 육량등급 향상을 위한 정부차원의 기술개발 및 지도·보급제도를 도입할 필요가 있음.

○ 대부분의 한우 브랜드가 도체 등급제 즉, 1^{++} 등 15개(육질+육량 등급)의 한계를 벗어나지 못하고 독자적 품질규격 및 인증제를 시행하지 못해 품질차별화에 의한 마케팅 제고에 한계가 있음.

❍ 지방자치단체별로 혹은 지역 농축협단위별로 지역 부존자원 실정에 부합한 3통, 4통, 4고를 실현할 수 있는 『우량 미경산암소 생산·혈통관리 기지화 사

업』을 정책적으로 개발·보급할 필요가 있음.

○ 현재 미경산한우 비육에 있어서 혈통관리체계가 미약하여 일본의 사례처럼 체계적인 관리가 아닌 농가 위주의 혈통관리이며 그나마도 거세우 중심의 편향적인 혈통관리 체계임.

○ 특히 현재는 한우의 품종이 오직 1개에 불과하여 산지송아지 시장이 파동에 쉽게 노출되어 있기 때문에, 지역특성에 맞는 3통(혈통, 사료, 사양), 3정(목표품종설정, 목표가치설정, 목표소비자설정), 3고(고 위생, 고 품질, 고 신뢰) 등의 통일성 갖는 체제 개발 및 구축이 필요함.

○ 지역별로 우수하고 다양한 혈통의 한우암소를 개량하고, 한우의 유전능력 보존 및 혈통관리를 통해 고급육 생산에 기여하면서도 번식기반 확충과 우량 밑소 생산기반을 조성할 수 있는 『우량 미경산암소 생산·혈통관리 기지화 사업』을 도입할 필요가 있음.

○ 지역단위 농협 혹은 지방자치 단체 중심의 『우량 미경산암소 생산·혈통관리 기지화 사업』은 각 지역별로 그리고 지역혈통별로 품종별로 산지송아지 가격의 형성을 유인하여 암송지 산지시장을 다원화함으로써 산지송아지 가격 안정화에 기여할 수 있는 방안이 될 것임.

부 록
(설 문 지)

1. 소비자 조사 설문지

ID

한우산업 발전을 위한 소비자조사

안녕하십니까? 한우 산업의 지속적인 발전을 위하여 소비자들의 한우 암소에 대한 인식을 파악하고, 한우 산업의 육성 및 브랜드를 개발하고자 다음과 같이 설문조사를 실시합니다.

조사된 내용은 합리적인 한우산업의 발전을 위한 정책으로 활용될 것이며, 설문 내용은 무기명으로 처리됩니다. 응답해 주신 내용은 연구목적 이외는 공개되지 않을 것을 약속드리며, 각 질문에 대한 성실한 답변을 부탁드립니다.

감사합니다.

2014년 1월

전북대학교 소비자 조사센터

한우자조금관리위원회
www.hanwooboard.or.kr

조 사 원 기 록		
면접자 성명		
설 문 일 시	2013년 10 월	일 오전/오후
설 문 장 소		
집에서 요리를 직접 하십니까?		Yes / No

가정용 쇠고기 구입 행태

*** 제시된 문항을 읽고 √표 해주시기 바랍니다.**

문 1. 귀하의 **육류(쇠고기, 돼지고기, 닭고기)구입**에 대한 질문입니다.

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. 귀하는 **쇠고기**를 구입하십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 귀하는 **돼지고기**를 구입하십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. 귀하는 **닭, 오리 등 가금류**를 구입하십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 2. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류**를 얼마나 알고 계십니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **미경산우 (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우 (2번 이내 송아지를 출산한 암소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우 (3번 이상 송아지를 출산한 암소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우 (거세한 숫소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소 (거세하지 않은 소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 3. **원산지별 쇠고기 구입**에 관한 질문입니다.

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **한우**를 알고 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **국내산 육우**를 알고 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **미국산 쇠고기**를 알고 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **호주산 쇠고기**를 알고 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 4. 귀하의 **한우 구입장소**에 관한 질문입니다.

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. 한우를 **백화점**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 한우를 **대형할인점**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

3. 한우를 **정육점(재래시장 포함)**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. 한우를 **농축협매장**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. 한우를 **슈퍼마켓**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. 한우를 **인터넷**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. 한우를 **홈쇼핑**에서 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 5. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류**를 구입한 적이 있습니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →			매우 그렇다	
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우** (2번 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우** (3번 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기를 구입한 적이 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 6. 귀하는 **쇠고기 구입 시** 무엇을 중요하게 생각하십니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →			매우 그렇다	
1. **신선도**를 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **색깔**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **맛**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **향**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **등급**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육즙**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **육질의 부드러움**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
8. **씹는 식감을** 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
9. **마블링(근내지방도)**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
10. **가격**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
11. **브랜드**를 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 7. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기의 품질 및 가격**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다		← 보통이다 →			매우 그렇다	
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우** (**2번** 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	품질이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우** (**3번** 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기의	품질이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기의	품질이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

귀하의 쇠고기종류에 대한 선호도

문 8. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 신선도 및 색깔**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다		← 보통이다 →			매우 그렇다	
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우** (**2번** 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	신선도가 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우** (**3번** 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기의	신선도가 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기의	신선도가 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	색깔이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 9. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 맛과 향**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2번** 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3번** 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

문 10. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 육즙과 육질의 부드러움(연도)**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2번** 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3번** 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

6. **육우** 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

문 11. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 식감과 마블링(근내 지방도)**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2번** 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3번** 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

쇠고기 브랜드에 관해서

문 12. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 브랜드**를 알고 계십니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **장수한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **총체보리** 한우를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **정읍 단풍미인 한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **횡성한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **호주산** 쇠고기 브랜드를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **미국산** 쇠고기 브랜드를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 13. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류를 구입**하시겠습니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **미경산우** (한 번도 송아지를 출산하지 않은 암소) 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우** (2번 이내 송아지를 출산한 암소) 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우** (3번 이상 송아지를 출산한 암소) 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우** (거세한 숫소) 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기를 구입한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 14. 식당에서 쇠고기를 먹을 때, **쇠고기의 종류**를 알고 먹습니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **암소** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **거세우** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **숫소(거세하지 않은 소)** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **육우** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **호주산** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **미국산** 쇠고기인줄 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **축산물 등급제**를 알고 먹는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
8. **가격**을 고려해서 종류를 결정한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 15. 다음은 **미경산우**에 대한 설명입니다.

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. 풍미를 좋게 하는 **올레인산**이 미경산우에 많다는 것을 알고 계십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 항산화물질인 **펩타이트**가 미경산우에 많다는 것을 알고 계십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

인구통계학적 특성

번호	구분	내용	번호	구분	내용
1	나이	____세	2	결혼여부	① 예 ② 아니오
3	맞벌이 여부	① 예 ② 아니오	4	직업	_____
5-1	같이 사는 가족 수	_____명	성별: 남 / 여		
5-2	12세 미만 어린이 수	_____명			
5-3	60세 이상 노인 수	_____명			

6. 귀하께서는 사시는 주택의 형태는 무엇입니까?
① 아파트 ② 단독주택 ③ 다세대 주택 ④ 원룸 ⑤ 기타 ( )

7. 귀하께서 학교에 다닌 기간은 총 몇 년 정도입니까?

무학	초등학교	중학교	고등학교	대학교	대학원
0	1 2 3 4 5 6	7 8 9	10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20

8. 지난 한해(2013년) 동안 귀하를 포함한 모든 가족의 **월평균** 소득은 대략 어느 정도입니까?

	만원

9. 귀댁의 월 평균 소득 중에서 식비로 대략 어느 정도 지출하십니까?

집에서 먹는 식비	원
외식비	원

10. 귀하의 거주지는

_____도(광역시) _____ 시(읍) _____동

<<설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.>>

2. 경매인 조사 설문지

ID

한우산업 발전을 위한 조사

안녕하십니까? 한우 산업의 지속적인 발전을 위하여 경매인들의 한우 암소에 대한 인식을 파악하고, 한우 산업의 육성 및 브랜드를 개발하고자 다음과 같이 설문조사를 실시합니다.

조사된 내용은 합리적인 한우산업의 발전을 위한 정책으로 활용될 것이며, 설문 내용은 무기명으로 처리됩니다. 응답해 주신 내용은 연구목적 이외는 공개되지 않을 것을 약속드리며, 각 질문에 대한 성실한 답변을 부탁드립니다.

감사합니다.

2013년 12월

전북대학교 소비자 조사센터

한우지조금관리위원회
www.hanwooboard.or.kr

*** 제시된 문항을 읽고 √표 해주시기 바랍니다.**

문 1. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류**를 얼마나 알고 계십니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다		→		매우 그렇다
1. **미경산우** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우 (2산이내)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우 (3산 이내)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **거세우를** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **숫소 (거세하지 않은 소)** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육우** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **수입** 쇠고기를 알고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 2. 쇠고기의 품질을 결정하는 요인으로 가장 중요한 것은 무엇입니까?

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. **신선도**를 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **색깔**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **맛**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **향**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **등급**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
6. **육즙**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
7. **육질의 부드러움**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
8. **씹는 식감을** 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
9. **마블링**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
10. **가격**을 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
11. **브랜드**를 중요하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 3. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기의 품질 및 경락가격**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다		←보통이다→			매우 그렇다	
1. **미경산우** 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	경락가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **경산우 (2산 이내)** 쇠고기의	품질이 좋다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	경락가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **경산우 (3산 이상)** 쇠고기의	**품질이 좋다.**	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	경락가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

4. **거세우** 쇠고기의	품질이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	경락가격이 비싸다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**품질이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	경락가격이 비싸다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	품질이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	경락가격이 비싸다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**품질이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	경락가격이 비싸다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

귀하의 쇠고기종류에 대한 선호도

문 4. 귀하는 아래와 같은 쇠고기 종류의 **신선도 및 색깔**은 어떻다고 생각하십니까?

항		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2산 이내**) 쇠고기의	신선도가 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3산 이상**) 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** 쇠고기의	신선도가 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	신선도가 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**신선도가 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	색깔이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

문 5. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 맛과 향**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2산 이내**) 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3산 이상**) 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

6. **육우** 쇠고기의	맛이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**맛이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	향이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

문 6. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 육즙과 육질의 부드러움(연도)**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2산 이내**) 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3산 이상**) 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	육즙이 좋다	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**육즙이 좋다**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	육질이 부드럽다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

문 7. 귀하는 아래와 같은 **쇠고기 종류의 식감과 마블링(근내 지방도)**은 어떻다고 생각하십니까?

항목		전혀 아니다 ← 보통이다 → 매우 그렇다
1. **미경산우** 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. **경산우** (**2산 이내**) 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. **경산우** (**3번 이상**) 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. **거세우** 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. **숫소** (거세하지 않은 소) 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. **육우** 쇠고기의	식감이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. **수입** 쇠고기의	**식감이 좋다.**	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
	마블링이 좋다.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

쇠고기 브랜드에 관해서

문 8. 귀하는 아래와 같은 미경산우를 취급하는 **쇠고기 브랜드**를 알고 계십니까?

항목	전혀 아니다			← 보통이다 →			매우 그렇다
1. **장수한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. **총체보리** 한우를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
3. **정읍 단풍미인 한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
4. **횡성한우**를 안다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5. **곡성심청한우**를 안다	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

문 9. 다음은 미경산우에 대한 설명입니다.

항목	전혀 아니다		← 보통이다 →				매우 그렇다
1. 풍미를 좋게 하는 **올레인산**이 미경산우에 많다는 것을 알고 계십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
2. 항산화물질인 **펩타이트**가 미경산우에 많다는 것을 알고 계십니까?	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

인구통계학적 특성

1. **귀하의 성별은?**
① 남 ② 여

2. **귀하의 경매 경력은?** (　　년)

<<설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.>>

참고문헌

고영곤, 조영득(2011), 거세우의 출하월령, 적정한가?, 시선집중GSnJ_제118호.

공일근(2013), 한우개량 어떻게 할 것인가?, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

권광열(2013),한우산업 안정화를 위한 미경산 한우암소 브랜드 사업 현황, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

김준영(2013), 한우산업의 새로운 희망 “미경산한우” 브랜드 육성, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

농림수산식품부(2012), 한우산업의 정책방향, 2012 한우 국제종합심포지움.

농림축산식품부(2013), 한우 산지가격 안정대책, 한우산업 생존전략 개발을 위한 국제심포지움.

농촌진흥청 기술경영과(2012), 미국농업과 축산업의 최근 이슈.

다하누, 토요애, 단풍미인, 명품횡성 등 ‘한우 브랜드 너무 많다’, 경향신문, 2014.1.16.

미경산우 브랜드, 사업 관심 고조, 기술혁신, 2013. 9. 27.

서강석(2013), 한우 암소 개량을 통한 미경산우 브랜드 전략, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

안동욱(2013), 미국 육우산업 현황 및 향후 전망, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

유경희(2013), 일본 화우와 육우산업 현황 및 쇠고기 시장, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

유경희(2013), 일본의 화우 산업과 한우 산업의 생존전략, 한우산업 생존전략 개발을 위한 국제심포지움.

윤명중(2012), 시가현의 브랜드육 생산·유통 전략, 세계농업 제139호.

이근수(2013), 한우산업과 미경산우 브랜드화 방안, 영·호남 한우산업 발전을 위한 국제심포지움.

이상영 외(2001), 쇠고기의 품질차별화 전략을 위한 속성가격분석, 농업경영·정책연구 제28권 제1호.

이승정 외(2012), 쌀값은 떨어지고 송아지 값은 오른다, 시선집중GSnJ_제131호.

이정환 외(2008), 한우산업, 파동을 피할수 있을까?, 시선집중GSnJ_제66호.

이정환 외(2010), 위기의 한우산업, 연착륙 할 수 있을까?, 시선집중GSnJ_제105호.

이정환 외(2011), 위험한 한우산업의 현명한 선택, 시선집중GSnJ_제130호.

이정환 외(2011), 한우산업, 파동인가, 연착륙인가?, 시선집중GSnJ_제122호.

이종문, 김태우, 김태우, 김진형, 조수현, 성필남, 정명옥, 조용민, 박범영, 김동훈(2009) 한우고기 및 호주산 Wagyu 쇠고기 채끝육의 이화학특성과 관능특성. 축산식품학회, 29, 1:91-98.

전북한우산학연협력단·전북한우협회(2012), 미경산우 브랜드화 발전방안 심포지엄.

정용호(2012), 화우개량현황과 발전방향.

조수현(2013), 한우 암소 연령별 육질특성비교. 영농활용보고서.

조영득 외(2010), 더 불안해진 한우산업, 시선집중GSnJ_제108호.

조영득 외(2011), 소비자는 어떤 한우고기를 선호하는가?, 시선집중GSnJ_제127호.

조영득 외(2011), 한우의 비육전략은 어떻게 해야 하나?, 시선집중GSnJ_제128호.

조영득 외(2012), 한우 사육두수 적정두수보다 많은가?.

조영득 외(2014), 한우산업의 반전: 송아지 생산은 급감, 입식의향은 급상승, 시선집중GSnJ_제172호.

조영득 외(2014), 한우산업의 반전: 송아지 생산은 급감, 입식의향은 급상승, 시선집중GSnJ_제172호.

축산물품질평가원 http://www.ekape.or.kr/view/user/main/main.asp

축산물품질평가원(2013), 제2회 전북 미경산우 품평회 결과, 한우산업 생존전략 개발을 위한 국제심포지움.

축산유통종합정보센터(http://www.ekapepia.com/user/distribution/distDetail.do?nd22601#copy_clip)

통계청, 2013년 3/4분기 가계동향.

한국농업경제학회(2013.), 농가의 경영안정화를 위한 새로운 접근, 동계학술발표대회 논문집.

한우자조금관리위원회(2011), 한우가격 현황과 전망.

한우자조금관리위원회·건국대학교(2013), 수급균형을 위한 사육두수 유지방안.

허덕 외(2014), 축산물 수급 동향과 전망, 농촌경제연구원「농업전망 2014」.

황인호(2010), 한우고기의 관능특성과 관련된 화학적 전구물질 탐색연구, 한우자조금, 2010.11월 연구결과 보고서.

황인호(2011), 한우고기 도체품질, 식감 및 기능성 펩타이드 특성 조사분석. 농촌진흥청, 연구과제보고서.

廣川治(2013), 肉類におけるサプライチェーンの分析(牛肉, 豚肉, 鶏肉ゑ比較して), 農林水産政策研究所·国際食料情報分析官.

掘田和彦(1999), WTO体制下の牛肉経済の周期変動と将来動向, 農林統計協会.

農林金融(2012), 銘柄牛のブランドの維持·管理.

大川昭隆(2013), 農業における担い手育成と経営安定対策一 戸別所得補償制度の実施を踏まえて 一, 立法と調査, No.336, 参議院事務局企画調整室編集.

稲本, 志良(1995), 農業経営発展の経営理論 : 経営規模 · 集約度論, 経営成, 長会計論から経営発展論へ,1: 153-172, 京都大学生物資源経済研究.

柳京熙(1999), 肉牛生産にるブランド形成の過程と諸問題, 農経論叢 Vol. 55.

柳京熙(2001), 和牛子牛の市場構造と産地対応の変化.

食料 · 農業 · 農村基本 問題調査会, 農業部会(1998), 農産物の価格政策及び農業経営の安定施》策について.

新但馬牛物語集委員会(2010), 新但馬牛物語.

新浪剛史(2013), 経営所得安定対策の見直し及び今後の農政の基本方針を踏まえた, 補助金等の改革に係る最重点事項, 産業競争力会議, 農業分科会.

新山陽子(2003), 牛肉のフードシステム, 日本経済評論社.

安部新一(2010), 日本産牛肉にみゐ輸出先国のマーケツト事情と販売状況.

岩元泉(1998), 農業経営の成長と経営政策の課題, 農業経営研究, 35(4), 4-12.

永木正和(2002), 農業経営安定対策としての, 収入保険導入の課題, 農林金, 第55巻第8号.

日韓畜産研究会(2010), 貿易体制の変化と日韓畜産の未来.

財団法人(1985), 農政碉査委員会, 肉用牛産地形成と組織化, 日本の農業 あすへの歩み 154.

財団法人(2011), 一本食肉消費総合センター, わが国の産地銘柄牛肉ブランド化の現状と課題.

財団法人(2010), 日本食肉消費総合センター, 国産牛肉産地ブランド化に関する優良事例調査報告Ⅱ.

鵜川洋樹(1995), 価格変動と肉用牛生産の 展開論理, 農林統計協会.

株式会社博報堂(2012), ブランドコンサルライング, ブランドマーケティング.

中川隆(2012), 地域資源と観光資源の活用によゐ「近江牛」 生産·流通の新展開.

清水徹朗(2013), 農業所得, 農家経済と農業経営—その動向と農業構造改革への示唆—, 農林金融.

Cho, S. H., et. al.(2012), Effect of age on chemical composition and meat quality for loin and top round of Hawnoo cow beef. Kor. J. Food Sci. An, 32(6), 810-819.

Choat, W. T., Paterson, J. A., Rainey, B. M., King, M. C., Smith, G. C., Belk, K. E., and Lipsey, R. J.(2006), The effects of cattle sex on carcass characteristics and longissimus muscle palatability. Journal of animal science, 84, 1820-1826.

Claus HL, Dikeman ME, Murray L, Brooks JC, Shook J, Hilton GG, Lawrence TE, Mehaffey JM, Johnson BJ, Allen DM, Streeter MN, Nichols WT, Hutcheson JP, Yates DA, Miller MF, Hunt MC, Killefer J. (2010), Effects of supplementing feedlot steers and heifers with zilpaterol hydrochloride on Warner-Bratzler shear force interrelationships of steer and heifer longissimus lumborum and heifer triceps brachii and gluteus medius muscles aged for 7, 14 and 21d. Meat Sci, 85(2), 347-55.

Fiems LO, De Campeneere S, Van Caelenbergh W, De Boever JL, Vanacker JM.(2003), Carcass and meat quality in double-muscled Belgian Blue bulls and cows. Meat Sci, 63(3), 345-52.

Hoving-Bolink AH , Hanekamp WJA, Walstra P.(1999), Effects of diet on carcass, meat and eating quality of once-bred Piemontese x Friesian heifers. Livestock Production Science, 57, 267-272.

Kim, Y. M., Kim, J. H., K, S. C., Ha, H. M., Ko, Y. D. and Kim, C. H.(2002), Influence of dietary

addition of Dried Wormwood on the performance, carcass characteristics fatty acid composition of muscle tissues of hanwoo hifers. Asian-Aust. J. Anim. Sci, 15(4), 549-554.

Monson F, Sanudo C, Sierra I.(2005), Influence of breed and ageing time on the sensory meat quality and consumer acceptability in intensively reared beef. Meat Science, 71, 471-479.

O'Sullivan A, O'Sullivan K, Galvin K, Moloney AP, Troy DJ, Kerry JP.(2002), Grass silage versus maize silage effects on retail packaged beef quality. J Anim Sci, 80(6), 1556-63.

Oury MP, Picard B, Briand M, Blanquet JP, Dumont R.(2009), Interrelationships between meat quality traits, texture measurements and physicochemical characteristics of M. rectus abdominis from Charolais heifers. Meat Sci, 83(2), 293-301.

Ruiz de Huidobro F, Miguel E, Onega E, Blázquez B.(2003), Changes in meat quality characteristics of bovine meat during the first 6 days post mortem. Meat Sci, 65(4),1439-46.

Smith, S. B. et al.(2006), Adiposity, fatty acid composition, and delta-9 desaturase activity during growth in beef cattle. Animal Science Journal, 77, 487-486.

Talton CS, Stelzleni AM, Shook JS, Hill GM, Kerth CR, Pence M, Pringle TD.(2013), Effects of ovariectomization and ractopamine hydrochloride inclusion on heifer feedlot performance, meat yield, and tenderness of select muscles. Meat Sci, 96(1), 73-81.

Tatum JD, Gruber SL, and Schneider BA.(2007), PRE-HARVEST FACTORS AFFECTING BEEF TENDERNESS IN HEIFERS. Department of Animal Sciences, Colorado State University. Book chapter.

Weglar, A.(2010a), Meat quality defined based on pH and colour depending on cattle category and slaughter season. Czech J. Anim. Sci, 55(12), 548-556.

Węglarz A.(2010b), Quality of beef from semi-intensively fattened heifers and bulls. Animal Science Papers and Reports(28), 207-218.

※ 본 보고서에 대한 지적재산권은 한우자조금관리위원회에 있으며, 본 연구결과 및 내용의 일부 또는 전부를 인용하는 경우에는 한우자조금관리위원회 자료를 인용하였음을 반드시 명기해야함. 이러한 내용을 명기한 경우에만 사전 승인 없이 무상으로 인용할 수 있음.