

## 캐나다 우육 공사 소개

캐나다 우육 공사는 세계 최고급 소고기를 생산하는 6만 개 이상의 캐나다 소 농장과 방목장을 대변하는 기관이다. 공사는 캐나다 소 생산자를 대신하여 캐나다 국내 및 국제시장 개발을 담당하고 있다.

캐나다, 멕시코, 일본, 한국, 중국, 베트남, 대만에 사무소를 두고 있으며 업계 파트너의 해외 관계망을 지원하기 위한 프로그램과 서비스를 제공하고 있다. 또한 식미가 우수하고 영양이 풍부한 소고기에 대한 인지도와 기호성을 높이기 위한 소비자 교육에도 최선을 다하고 있다.

## 사명

캐나다 소고기의 수요 증가와 경험 및 인지도 향상을 위한 영향력 있고 혁신적인 마케팅 솔루션 제시를 통해 캐나다 생산자들과 캐나다 소고기 가치사를 참가자들을 위한 가치 창출에 전념한다.

## 비전

캐나다 소 생산자와 파트너 및 고객의 투자수익 극대화를 위해 캐나다 소고기를 국제적 정평을 누리며 고객의 선택을 받는 단백질로 자리 매김하고자 한다.

Suite 146, 6715 – 8th Street NE,  
Calgary, AB, Canada T2E 7H7

(403) 275-5890 [info@canadabeef.ca](mailto:info@canadabeef.ca)

캐나다 우육 공사  
해외사무소



캐나다 소고기  
공급업체



[cdnbeefperforms.ca](http://cdnbeefperforms.ca)



# 캐나다 소고기 특장점



가축 위생 | 식품 안전 | 등급 기준 | 소고기 품질



고객분들께,

캐나다 소고기의 장점을 설명 드릴 수 있게 되어 기쁘게 생각합니다. 캐나다 소고기 산업은 고객의 기대 충족을 통해 캐나다 소고기 수요 증대에 매진하고 있습니다. 캐나다 소고기는 현재 전 세계 55개 이상 국가에서 품질을 중시하는 구매자들에게 판매되고 있습니다.

식품 안전은 우리의 최우선 과제이며 이는 전체 캐나다 소고기 공급망을 통해 뒷받침되고 있습니다. 우리는 축군 보호를 위해 국가적 차원의 가축위생 프로그램 뿐 아니라 캐나다 가축추적 시스템을 의무적으로 실시하고 있습니다. 또한 연방정부 및 지자체 감독하에 소고기 가공시설에 적용되는 종합적인 식품안전 시스템을 개발하고 이 시스템에 기반한 관리를 실시하고 있습니다. 아울러 국제적으로 공인된 축산유전 자원, 곡물사료 공급규약 및 엄격한 국가 등급기준을 적용하여 탁월한 식미와 육량 성과를 보이는 소고기 제품을 생산하고 있습니다.

여러분들의 지속적인 지원에 감사드리며 캐나다 소고기의 가치 극대화를 위한 공동의 노력을 통해 여러분의 비즈니스에도 기여할 수 있기를 기대합니다.

감사합니다.



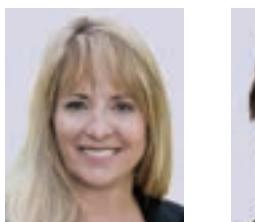
**Eric Bienvenue**  
대표  
캐나다 우육 공사



**Chris White**  
대표  
캐나다 육류 협의회



**Dennis Laycraft**  
수석부대표  
캐나다 소  
생산자 협회



**Janice Tranberg**  
대표  
캐나다 소  
비육업자 협회  
**Melinda German**  
대표  
캐나다 소  
자조금 관리 위원회



“

55개국 이상에서 소비되고 있는 캐나다의 프리미엄 곡물 비육 소고기는 세계적 수준의 식품안전 및 가축위생 시스템에 의해 뒷받침되고 있으며 여러분께 탁월한 식경험을 제공할 것입니다.”



# 소 생산자

캐나다의 많은 농장들은 여러 세대에 걸쳐 이어져 왔다. 토지와 그 토지에서 사육되는 소를 돌보는 것은 우리의 중요한 책임이며 미래를 위해 자연 환경을 유지하는 일이기도 하다.



“

3대째 소 사육을 하고 있는 저는 고품질 소고기 생산이라는 캐나다의 전통을 이어가고 있음에 자부심을 갖고 있습니다. 캐나다 소 생산자들은 윤리적이고 존중하는 방식으로 우리의 동물과 환경을 돌보는데 최선을 다하고 있습니다.”

Nathan Phinney 대표 캐나다 소 생산자 협회

## 캐나다 농업 전통

소 생산은 300년 이상 계속된 캐나다 농업 전통의 필수적인 부분이다. 1600년대에 캐나다로 온 이후 정착민들은 소 사육을 통해 고기, 우유, 가죽을 조달하였다. 소 생산 확대로 이어져 현재 캐나다 전역에는 6만 개 이상의 소 농장과 방목장이 있다. 캐나다 소 산업은 전 세계 고객을 위해 풍부한 영양과 고품질의 안전한 소고기 제품을 생산하는 데 전념하고 있다.

## 캐나다 소 사육

일반적으로 캐나다 번식농가는 여름에 종부를 실시하여 이때부터 소고기 생산을 위한 소 사육 과정이 시작된다. 이듬해 봄에 송아지 분만이 이루어지며, 이유 후 겨울 내내 이들 송아지들에게 사료와 안식처 및 깔짚이 제공된다. 이 기간 동안의 눈과 추운 기온은 질병에 대한 자연적인 보호 장벽 역할을 한다. 이들 송아지들이 증체되어 300~350kg의 목표 생체중에 도달하게 하면 이때부터 신중하게 배합된 곡물사료 급여가 이루어진다. 그 결과 단단한 지방, 풍부한 마블링과 우수한 풍미를 지닌 부드러운 소고기가 생산된다.

## 캐나다 자연환경

캐나다는 세계에서 두 번째로 큰 나라로, 신선한 물이 풍부하게 공급되는 광활한 토지를 보유하고 있다. 캐나다 토지의 3에이커 중 1에이커는 비축산 농업에 부적합하기에 소 생산은 이러한 토지의 생산적 활용을 가능케 한다. 또한 소 사육은 균형 있고 생산적인 농업 시스템에 중요한 기여를 한다. 소 사육 과정에서 토양 비옥도가 향상되고 토양 침식을 줄이기 위한 윤작 시스템이 운영되며, 여기에 풀사료와 콩과 식물이 활용된다. 캐나다는 세계에서 가장 환경적으로 지속 가능한 소고기 생산 시스템을 운영하는 나라에 속한다. 2021년 캐나다(정육상태 소비기준) 소고기 1kg 생산으로 인해 발생한 온실가스는 2014년 대비 15% 감소하였다.<sup>1</sup>

## 고품질 소고기 생산

캐나다 소고기 산업은 소비자의 기대에 부응을 통해 캐나다 소고기 수요 증대에 전념하고 있다. 캐나다는 세계적으로 선도적인 소고기 생산국 중 하나이다. 수년에 걸쳐 캐나다는 전체 소고기 생산량의 약 절반을 해외 시장에 수출하였다.

1. 캐나다 동물 과학 저널. 104(2): 221–240. <https://doi.org/10.1139/cjas-2023-0077>

# 캐나다 소고기의 장점

캐나다 소고기 업계가 고객들에게 전달하고자 하는 특별한 혜택은 전체 공급망 참가자들의 공동 노력의 산물이다. 캐나다 소고기 제품과 생산시스템의 장점은 아래 네 가지 핵심요소에 기반하고 있다.

1

## 가축위생



캐나다는 국가 가축위생 프로그램을 통해 심각한 가축질병의 통제와 근절을 강력히 추진하고 있다.

2

## 식품안전



소고기 도축 및 가공에 대한 캐나다의 식품안전 시스템은 국제적으로 인정되는 위험 관리 방식에 준한다.

3

## 등급기준



엄격한 국가 기준에 따라 캐나다 소고기 등급 판정원 소속 공인 등급 판정사들이 품질등급 판정을 한다.

4

## 소고기 품질



면밀한 관리와 곡물 비육을 통해 단단한 흰색 지방과 우수한 마블링과 뛰어난 풍미를 지닌 부드러운 육질이 조성된다.



캐나다 소고기 장점의 네 가지 핵심요소에 대해 자세히 알아보려면 QR 코드를 스캔하세요.

# 가축 위생

건강한 소는 고품질 소고기 생산에 있어  
가장 중요한 사항이다. 이와 관련하여 업계  
조직, 정부, 그리고 가축위생 및 동물복지  
분야의 전문가들이 소의 관리 및 취급에  
관한 캐나다의 국가행동규약을 공동으로  
개발하였다.



동물 복지  
표준

동물 건강  
모니터링

## 캐나다 국가 가축위생 프로그램

### 가축위생 분야에서 리더십 입증

캐나다의 번식용 소들의 건강은 엄격한 가축 유전자원 수입통제를 통해 보호된다. 캐나다식품검역청의 동물 수입/수출 부서는 수출국의 가축위생 실태 검토를 포함한 상세한 위험 평가를 기반으로 생우, 배아, 정액의 수입 허용 여부를 결정한다. 캐나다는 국가 외래 가축질병 센터에서의 외래 가축질병 테스트 뿐 아니라 국경 검사 검역 프로그램을 운영하고 있다.

### 가축질병 예찰

캐나다식품검역청 전문가들은 잠재적으로 발생할 수 있는 가축질병을 탐지하고 통제 프로그램의 유효성을 모니터링하는 업무를 수행한다. 전국적인 관계망 형성을 통해 캐나다 수의사, 주 및 대학 진단연구소, 연방정부의 질병 확인이 통합적으로 수행된다. 질병이 확인되면 캐나다 가축추적 시스템을 통해 해당 소들의 원산농장 축군을 신속 정확하게 식별할 수 있다. 캐나다는 보고대상 질병들에 대한 예찰 결과를 세계동물보건기구에 전달한다. 이러한 정보 교환은 가축과 인간 건강 보호를 위한 최선의 방안을 확립하기 위해 캐나다가 다른 국가들과 협력하려는 노력에서 중요한 비중을 차지한다.

### 수의약품의 승인 및 사용

캐나다 식품 의약품 규정에 따라 모든 수의약품은 축산업에서 사용 전에 캐나다 보건부의 승인을 받아야 한다. 이러한 수의약품은 식품용도의 건강한 가축을 생산하는 데 있어 중요한 도구이다. 소고기의 가축위생제품 중 잔류 허용 한도를 최대 잔류 허용 기준이라 하는데, 캐나다는 현재 가용한 최상의 과학적 정보를 검토하여 최대 잔류 허용 기준을 개발하고 UN 국제 식품규격 위원회의 회원국으로서 국제 최대 잔류 허용 기준 개발에도 기여하고 있다.

### 국가 화학 잔류물 모니터링 프로그램

캐나다의 국가 화학 잔류물 모니터링 프로그램에 의거하여 소고기 지방, 근육 조직 및 내부 장기 샘플을 대상으로 화학 잔류물 여부를 테스트한다. 수의약품 뿐 아니라 여타 농업 및 산업용 화학물질에 대한 테스트도 수행된다. 화학 잔류물이 발견되면 캐나다 식품의약법에 따라 캐나다 잔류 허용 기준의 위반 여부를 평가한다. 매우 드물게 위반사항이 발견되는 경우 이에 대한 조사가 수행되고 추가적인 기준준수 여부에 대한 검사도 진행된다.



“  
가축위생과 동물복지 기준은 캐나다 소고기 공급망 전체를  
듬뿍히 받쳐주는 버팀목 역할을 합니다. 소를 건강하게 사육하면  
위생적이고 안전한 식품을 생산할 수 있습니다.”

Leigh Rosengren 박사 캐나다 소 생산자 협회 수석수의사



# 소 개체 식별

캐나다의 의무적인 소 개체식별 프로그램은 북미에서 최초로 시행된 프로그램으로, 가축위생 또는 식품 안전 문제의 효율적인 역추적 및 심각한 가축질병과 식품안전 우려사항의 차단을 지원하기 위해 설계되었다.



캐나다 소 개체  
식별국



캐나다 가축추적  
시스템

## 캐나다 가축추적 시스템

### 캐나다 소 개체 식별국

캐나다 소 개체 식별국은 1998년에 설립된 업계 주도의 비영리 조직으로 국가적 차원의 소 개체 식별 프로그램을 지원하는 기술 및 서비스의 구현에 전념하고 있다. 이 기관은 번식농가, 비육장, 경매장, 가공장 및 수의사들을 포함한 캐나다 산업 전 부문의 대표자들로 구성된 이사회에 의해 운영된다. 캐나다 업계 및 정부의 강력한 지원에 힘입어 캐나다 소 개체 식별국은 개체 식별 분야에서 글로벌 리더가 되었다.

### 가축식별

무선 개체인식 (RFID) 태그는 기존의 바코드 시스템과 달리 태그 판독을 용이하게 하기 위한 “가시선”을 필요로 하지 않는다. 수동적 RFID 기술 사용을 통해 배터리 없이도 태그에 개체별 고유 식별번호를 저장하여 개별 소가 생존하는 동안 항상 이 정보의 제공이 가능하다.

### 질병퇴치 지원

캐나다는 국가 가축위생 프로그램을 통해 심각한 가축질병의 통제와 근절에 전념하고 있다. 이 프로그램은 캐나다식품검역청이 관리하며 지속적인 질병 예찰을 필요로 한다. 보고대상 질병 및 기타 상황을 조사하기 위한 추적 과정에서 캐나다 가축추적 시스템이 매우 중요한 역할을 한다.

### 시스템 작동방식

- 승인된 캐나다 소 개체 식별국의 RFID 태그는 소의 원산농장 축군 이탈 전에 개별 소의 귀에 부착되어야 한다.
- 모든 RFID 태그에는 국가 데이터 베이스에서 할당된 고유 식별번호가 시각적 및 전자적으로 내장되어야 한다.
- 전국 유통망을 통해 모든 RFID 태그 발급기록이 캐나다 가축추적 시스템의 데이터 베이스에 직접적이고 안전하게 보고된다.
- 개별 소의 고유 번호는 가축추적 목적을 위해 수출 또는 도체검사 시점까지 유지된다. 또한 캐나다 가축추적 시스템의 데이터 베이스에 고유 개체 식별 데이터에 대한 모든 기록이 저장된다.

오직 캐나다 가축 추적 시스템에 따라 승인된 캐나다 소 개체 식별국의 RFID 태그만 사용 가능하다.



RFID 트랜스폰더 (무선응답기)는 배터리가 필요하지 않으며 혹한과 혹서에서도 작동된다.



RFID 판독기는 자기장을 생성하여 트랜스폰더를 활성화시켜 소들의 고유 식별번호를 전송한다.



### 정확하고 효율적인 정보 전송



#### RFID 태그

각 RFID 태그에 캐나다 소 개체 식별국이 할당한 고유 번호가 부여되어 오직 캐나다 소 개체 식별국이 승인한 RFID 태그만 사용 가능하다.



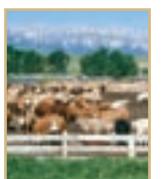
#### 번식농장

개별 소들의 원산 농장 축군 이탈 시점에 캐나다 소 개체 식별국이 승인한 RFID 태그가 장착되어야 한다. 또한 캐나다 소 개체 식별국과 캐나다 정부는 월령 확인 시스템에 소 출생일의 등록을 권고한다.



#### 경매장

캐나다 소 개체 식별국이 승인한 RFID 태그 장착이 안된 소는 경매장에서 판매가 불가능하다. 태그 번호 및 수출 처리일자는 캐나다 가축 추적 시스템의 데이터 베이스에 입력되어야 한다.



#### 비육장

비육농장에 도착한 소들은 모두 개별적으로 캐나다 소 개체 식별국이 승인한 RFID 태그 장착 여부를 확인 받는다. 이 고유 태그번호를 활용하여 생산 관련 정보 추적 및 소의 이동경로 추적이 가능하다.



#### 육류 가공장

팩커들은 반입된 소의 태그 번호를 캐나다 가축 추적 시스템의 데이터 베이스에 기록 및 보고를 해야 한다. 이후 도축된 소의 식별 번호는 캐나다 가축 추적 시스템의 데이터 베이스에서 제거된다.



#### 감사 및 집행

캐나다식품검역청은 캐나다 국가 소 개체 식별 프로그램의 감사 및 집행 담당 정부기관이다.



# 식품 안전

캐나다의 식품안전 시스템은 예방에 중점을 두고 있으며 정부와 업계 간의 포괄적인 파트너십을 포함한다.<sup>†</sup>  
이러한 접근 방식 덕분에 캐나다는 식품 품질 및 안전 측면에서 전 세계적으로 상위권에 속하는 국가가 되었다.<sup>1</sup>



캐나다  
식품 검역청



캐나다  
보건부

## 식품 안전은 우리의 가장 중요한 최우선 사안이다.

### 국가 식품안전 기준

캐나다 보건부는 식품안전과 영양에 대한 국가 기준을 설정하고 이에 대한 지침을 제공할 책임이 있다. 캐나다식품검역청은 캐나다 보건부가 제정한 식품 안전 및 영양 품질 기준을 시행한다. 캐나다인 대상의 연방 식품안전 규정에 따라 소고기 가공 시설은 항상 식품안전 기준을 달성을 수 있도록 예방 관리 계획을 수립해야 한다. 그리고 이 예방 관리 계획은 국제적으로 공인된 위생요소 종점 관리기준 (HACCP) 접근 방식을 기반으로 한다.

### 선행요건 프로그램 및 HACCP 관리 계획

완전하게 HACCP 시스템을 구현하면 식품 내 화학적, 생물학적 또는 물리적 위생요소를 예방하기 위한 문서화된 프로그램에 대한 캐나다의 규정을 충족하게 된다. 이 시스템은 HACCP 계획 뿐 아니라 선행요건 프로그램을 모두 필요로 한다. 선행요건 프로그램은 육류 생산 전 과정에서 식품 안전 강화를 위한 기본적인 환경 및 운영 조건을 제공하는 절차 및 관행이다. HACCP 계획은 이 선행 프로그램 기반 위에 구축되며 각 특정 생산공정에 맞게 특별히 설계된다.

### 중요 관리 기준

HACCP 계획은 특별히 훈련된 직원이 모니터링하는 중요 관리 기준에 의거하여 잠재적인 식품안전 위험을 관리함으로써 실시된다. 중요 관리 기준은 육류 생산 공정의 각 단계에서 발생할 수 있는 생물학적, 물리적 또는 화학적 위생요소들에 대한 포괄적인 분석을 통해 결정된다. HACCP 계획을 실행하기 전에 가공 시설에서는 실험실 테스트, 기술 데이터 또는 공표된 과학적 근거자료에 의거하여 제안된 관리 조치 및 중요 관리 기준에 대한 한계기준의 유효성을 검증한다. 일단 운영되면 HACCP 계획 및 중요 관리 기준의 유효성을 실험실 테스트 또는 기타 유형의 객관적인 측정 방법을 통해 재평가된다.

### 캐나다식품검역청의 역할

HACCP 시스템이 올바로 작동하도록 하기 위해 캐나다식품검역청은 소고기 가공시설의 기준준수 여부를 검증한다. 이 검증 조치에는 현장 점검 뿐 아니라 문서 및 기록 검토가 포함된다. 만일 기준 비준수 사항이 확인되면 캐나다식품검역청은 적절한 기준 준수와 집행 조치를 취한다. 냉장 보관 및 냉동 시설 및 원료육 공급자들도 공급망 전반에 걸쳐 식품 안전을 지원하기 위한 예방 관리 프로그램을 갖추어야 한다.



“캐나다 소고기 가공업체들은 우리 제품이 식품안전 측면에서 최고 수준을 유지하는 것을 보장하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 이러한 목표 달성을 위해 우리는 식품 안전 시스템의 개발 및 실시 과정에서 캐나다식품검역청과 긴밀히 협력하고 있습니다.”

Russ Mallard 의장 캐나다 육류 협의회



<sup>1</sup> 이코노미스트 글로벌 식량 안보 지수  
<https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/>

<sup>†</sup> 여기 제공된 정보는 연방 검사 대상 시설에 대한 것입니다.

## 식품 안전 및 소 도축

캐나다에서 소 도축 과정은 모든 식품안전 요건의 충족 보장을 위해 각 단계별로 세심하게 수행된다.

### 1. 생축검사

캐나다 법에 따라, 훈련된 작업자들이 개별 소들의 잠재적 질병 및 부상 여부 감지를 위한 도축 전 검사를 실시한다. 그 후 캐나다식품검역청 요원들이 질병 징후가 있는 소들에 대한 상세 평가를 포함한 추가적인 도축 전 검사를 수행한다. 이 과정에서 가축위생 기준 미달 소들은 명확히 식별되어 다른 소들과 분리되어 육류 생산에서 완전히 제외된다.

### 2. 실신절차

위생적으로 문제없는 소들에 대해 캐나다식품검역청이 승인한 방법에 의거하여 기절 처리가 이루어진다.

### 3. 도체식별

가죽 제거 후에 개별 소의 고유한 식별을 유지하기 위해 개체 식별 태그를 도체에 부착해야 한다. 머리 역시 도체에서 분리되기 전에 태그가 부착되어 검사를 준비한다.

### 4. 머리 검사

머리에 대한 해체검사 후 우설과 볼살을 건강한 소에서 분리하고, 모든 특정위험물질은 별도의 전용용기에 담아 폐기한다. 과학적 연구결과에 따르면 BSE (소해면상뇌증)의 전염성은 특정위험물질로 정의되는 뇌와 척수와 같은 특정조직에 집중되어 있다. 캐나다에서 세계동물보건기구가 특정위험물질로 분류한 모든 조직은 제거된다.

### 5. 내장 검사

폐, 신장, 심장, 간, 소화관 등을 포함한 흉부 및 복부 내장에 대한 해체 검사도 실시된다.

### 6. 분할도체 검사

도체를 분할하고 도체의 외표면 및 내표면을 면밀히 검사한다.



### 7. 척수 제거

고출력 진공 장치의 사용 등 법적으로 승인된 방법으로 척수를 제거해야 한다. 척수 제거 및 모든 해체검사 절차를 성공적으로 완료한 도체에만 육류위생 스템프를 날인한다.



### 8. 도체 정형, 세척 및 냉각

도체는 정형 이후 한 번 이상의 세척 단계를 거친다. 육표면 미생물의 효과적 감소를 위해 증기, 고온수 또는 기타 항균 처리에 도체를 잠깐 노출시킨다. 이후 도체는 냉각이 되는데 이 때 식품안전 조치의 유효성을 검증하기 위한 미생물학적 테스트가 실시될 수 있다.



### 9. 도체식별

가죽 제거 후에 개별 소의 고유한 식별을 유지하기 위해 개체 식별 태그를 도체에 부착해야 한다. 머리 역시 도체에서 분리되기 전에 태그가 부착되어 검사를 준비한다.



여기 제공된 정보는 연방 검사 대상 시설에 대한 것입니다.

## 식품 안전 및 박스육 생산



### 예방관리 프로그램

식품안전 예방관리 계획은 도체분할 및 포장 과정에서 캐나다 소고기의 안전을 지원할 목적으로 설정된다. 식품안전 예방관리 계획은 개발 단계에서 뿐 아니라 실제 적용시에 캐나다식품검역청의 검증을 받아야 한다.



### 온도조절 및 위생요건

소고기 절단 및 포장 영역에서 캐나다 규제기준 이행 보장을 위한 온도 관리 및 위생처리에 대한 엄격한 요구 사항이 있고 각 시설은 문서화된 위생 표준 운영 절차를 구비해야 한다. 각 공정별로 식품안전 예방관리 계획에 의거한 실내 공기, 도체 및 완제품에 대한 온도 모니터링이 하루 종일 수행된다.



### 완제품 검사

생산 과정 전반에 걸쳐 이루어지는 육류위생 관리 외에도 소고기 제품 포장작업 전 소고기 품질과



안전성 모니터링을 위한 검사를 실시한다. 이 검사는 품질관리 요원에 의해 수행되고 캐나다식품검역청의 검증을 받는다. 이 검사 과정은 무작위로 선택된 샘플에서 식품 안전에 영향을 미칠 수 있는 물리적, 화학적 또는 생물학적 위험 요인들이 포함된 것으로 밝혀진 경우 전체 봇트에 대해 개선 조치를 취하는 봇트 샘플링 절차로 운영된다.



### 미생물학적 테스트 프로그램

각 시설은 식품안전 예방관리 계획 및 규제 요건에 명시된 빈도에 의거하여 미생물학적 검사를 실시한다. 이 테스트는 박스육 생산의 중요 관리점 뿐 아니라 위생 프로그램의 유효성 검증에도 사용된다.



### 포장 공정 및 유통기한

냉장 소고기 제품 포장은 조기 부패를 야기할 여지가 있는 박테리아 증식 감소를 위한 기술을 활용한 매우 낮은 산소 투과율의 진공 포장으로 이루어진다. 또한 생산 과정에서의 항균 조치로 식품 안전은 물론 유통 기한도 향상된다.



## 캐나다 소 생산 시스템 기준

캐나다 소 생산 시스템 운영에는

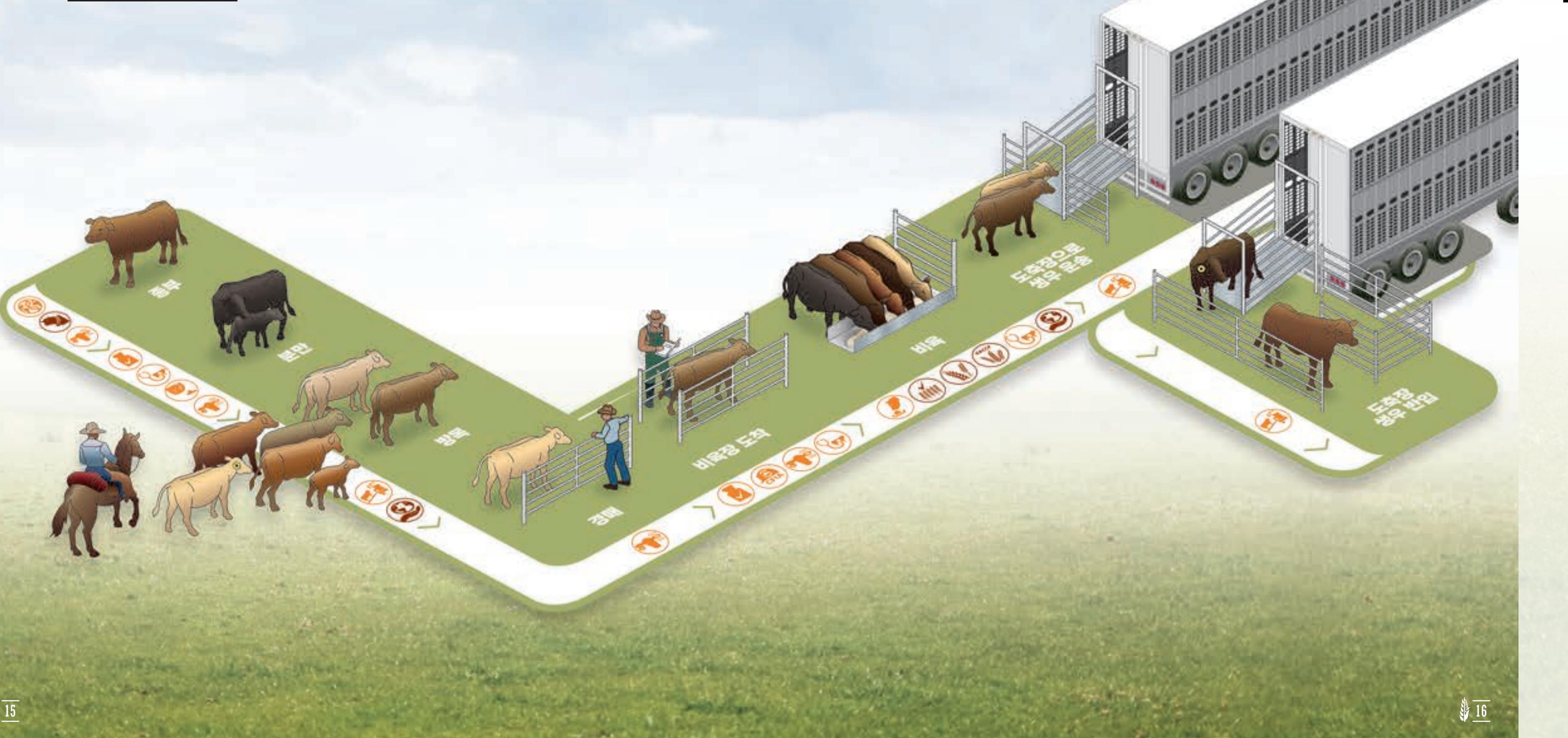
국제적으로 인정된 유전자원과 의무적인 가축 개체 식별 및 국가 차원의 질병 예찰이 활용된다.



QR 코드를 스캔해보세요  
캐나다 빙식 및 비육농가 가상 투어를 시청하세요



# 캐나다 소 생산 시스템 개요



## 관련 기관



캐나다 소 개체 식별국  
캐나다의 의무적인 국가 소 개체 식별 프로그램을 지원하는 기술 및 업무를 실시한다.

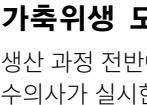


캐나다식품검역청  
가축수송, 가축위생, 사료 생산 및 수의약품 사용과 관련된 사항들을 모니터링한다.

## 프로그램과 속성



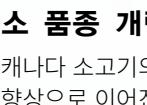
동물 유전자원 수입통제  
해외 가축질병검사 뿐 아니라 국경 검사 및 검역도 포함된다.



가축위생 모니터링  
생산 과정 전반에 걸쳐 소고기 생산자와 수의사가 실시한다.



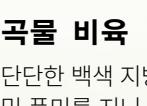
사료 성분 승인  
가축 사료의 원료 승인이 필요하며 캐나다식품검역청에서 시행한다.



소 품종 개량 프로그램  
캐나다 소고기의 식미 향상과 수율 향상으로 이어진다.



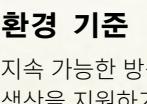
가축 운송 모범사례  
운송 중 소 보호 및 품질 결함 감소를 위해 설계되었다.



곡물 비육  
단단한 백색 지방의 우수한 마블링과 연도 및 풍미를 자닌 소고기 생산을 촉진한다.



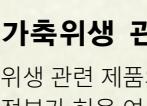
캐나다 가축추적 시스템  
RFID 태그와 국가 데이터 베이스를 사용하여 빠르고 정확한 개체 식별이 가능하다.



환경 기준  
지속 가능한 방식의 고품질 소고기 생산을 지원하기 위해 캐나다의 자연 환경을 보호한다.



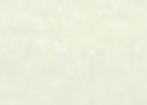
HACCP 사료생산 시스템  
소 사료 관련 잠재적 위험을 분석하고 통제하도록 설계되었다.



가축위생 관련 제품 승인  
위생 관련 제품의 소 적용 전에 캐나다 정부가 허용 여부를 결정한다.



BSE 사료제한  
캐나다 연방법에 따라 동물 사료에 특정위험물질의 포함은 금지된다.



범례

가축위생  
영역

식품안전  
영역

등급기준  
영역

소고기  
품질 영역







# 캐나다 소고기 가공 시스템 기준

HAACP 기반의 식품안전 시스템과 국가 등급판정 기준은  
캐나다산 소고기의 품질과 안전성을 지원한다.



## 등급 기준



캐나다 소고기 등급은 캐나다 소고기 등급  
판정원 소속 공인 등급 판정사에 의해  
판정된다. 캐나다 AA, AAA 및 Prime  
등급으로 판정 받으려면 속성별 요건을  
충족해야 하며, 특정 결함이 발견되었을  
경우 다른 특성으로 상쇄될 수 없다.

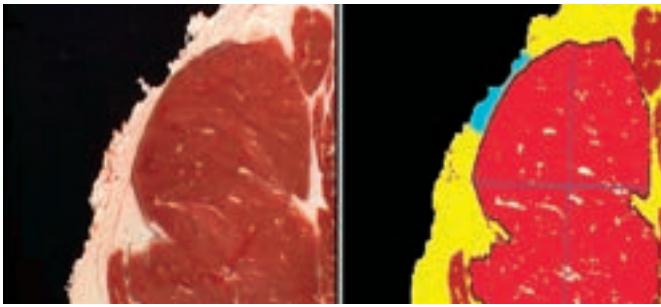
## 캐나다 육량 및 품질 등급

어린 도체의 소고기에 대한 캐나다의 고품질 등급에는 Canada AA, Canada AAA 및 Canada Prime이 있다. 이러한 등급은 도체 예냉  
후 공인 등급 판정사의 해당 도체에 대한 상세한 평가 실시를 통해  
부여된다. 등급 평가 속성항목에는 성숙도, 성별, 육색, 지방색, 체형,  
지방 두께와 조직감, 육조직감과 마블링 수준이 포함된다.

육량 등급은 대부분 기준 둔부 (hip), 허리부위 (loin), 등심 (rib  
and chuck)에서 생산될 것으로 예상되는 발골 상태 뼈 밀착 정형  
소분할육의 양과 관련된 측정치이다. 예상되는 양이 가장 높은  
도체에는 Canada 1 육량 등급이 부여되는데, 육량 등급은 12번과 13  
번 갈비뼈 사이의 등급 판정 지점에서 지방 두께와 등심근 크기를  
측정하여 결정된다.

## 컴퓨터 비전 보강된 등급 판정

컴퓨터 비전 등급 판정 기술을 사용할 경우 수동적 방식의 등급  
판정에 비해 더 신속하게 육량 및 품질 관련 매개변수들을 다양한  
방식으로 측정할 수 있다. 또한 데이터의 디지털 포맷을 통해 정보를  
저장, 공유 및 추가 분석하여 생산 의사결정에 사용할 수 있다.



## 캐나다 소고기 등급 시스템

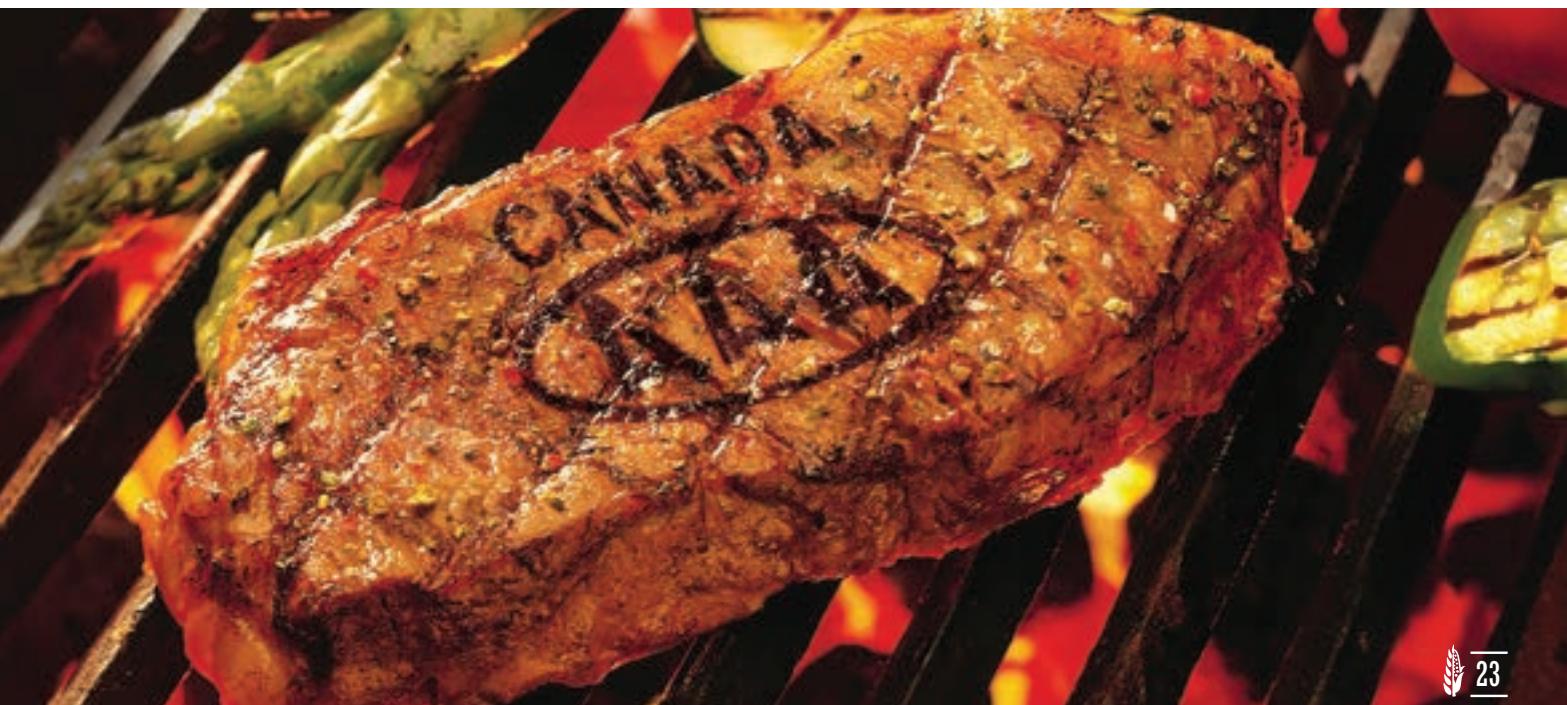
검사가 끝난 도체는 모든 식품 안전 요건을 충족함을 나타내는  
육류검사 스템프를 받은 후에만 등급 판정을 받을 수 있다. 공인  
판정사들이 도체별로 품질 및 육량등급을 판정한다. 각 등급  
판정사들은 종합적인 훈련 프로그램을 성공적으로 이수해야  
하며, 캐나다 소고기 등급 판정원 관계자들과 캐나다식품검역청이  
실시하는 국가 등급 모니터링 프로그램을 통해 정기 감사를 받아야  
한다. 지속적인 감사를 통해 캐나다 국가기준이 일관되고 정확하게  
등급 판정에 명확히 반영된다.

등급 판정의 목적은 도체들을 품질, 생산량 및 가치가 유사한  
균일한 그룹으로 분류하는 것이다. 이러한 분류를 통해 마케팅  
및 생산 결정이 용이해지고 소비자들은 예측 가능한 식미 품질과  
일관된 품질의 소고기 제품을 제공받게 된다. Canada AA, Canada  
AAA 및 Canada Prime 등급으로 판정되려면 각 품질 특성 요구  
사항을 충족해야 하며, 특정 결함은 다른 특성으로 상쇄될 수 없다.  
캐나다 고급육 등급은 마블링 정도에 따라 구분되며 특히 프라임은  
다른 등급보다 마블링이 풍부하다.



“캐나다는 객관적이고 과학에 기반한 등급 평가를 지원하여  
공급자와 실수요 소비자들이 품질의 일관성을 보장받을 수 있도록  
국가 차원의 엄격한 소고기 등급 평가 기준을 설계하였습니다.”

Oscar Lopez-Campos 박사  
캐나다 농업 및 농식품부 (도체 등급 판정) 과학연구원



## 캐나다 소고기 마블링 기준

마블링 평가는 도체를 24~48시간 동안 냉각시킨 후 공인 등급 판정사가 12번째와 13번째 갈비뼈 사이에서 절개된 등심근 단면의 지방 축적량과 분포의 평가 방식으로 이루어진다. 마블링은 풍미와 육즙 및 인지되는 부드러움을 향상시켜 식미 품질 향상에 중요한 기여를 한다.

등급	마블링	미국
	등급 <sup>1</sup>	
CANADA PRIME	매우 풍부	USDA Prime
	풍부	
	적당히 풍부	
	약간 풍부	
CANADA AAA	적당	USDA Choice
	보통	
	소량	
CANADA AA	약간	USDA Select



1 캐나다 마블링 기준은 특허된 미국 마블링 기준을 반영하여 1996년에 개정되었다. 미국 Prime (Slightly Abundant), Choice (Small) 및 Select (Slight)에 사용되는 최소 마블링 기준은 어린 소 품질 도체를 각각 Canada Prime, AAA 및 AA로 구분하는 캐나다의 최소 기준과 동일하다.

## 어린 소 유래 품질 등급 기준\*

등급	마블링**	성숙도***	육색	지방색	체형	육조 직감 **
<b>CANADA<sup>†</sup></b>						
CANADA PRIME	약간 풍부	어림	선흥색만	황색 지방 불허	양호 또는 그 이상	단단한 조직만
CANADA AAA	소량	어림	선흥색만	황색 지방 불허	양호 또는 그 이상	단단한 조직만
CANADA AA	약간	어림	선흥색만	황색 지방 불허	양호 또는 그 이상	단단한 조직만

\* 캐나다 마블링 기준은 특허된 미국 마블링 기준을 반영하여 1996년에 개정되었다. USDA Prime (Slightly Abundant), Choice (Small) 및 Select (Slight)에 사용되는 최소 마블링 기준은 어린 소 품질 도체를 각각 Canada Prime, AAA 및 AA로 구분하는 캐나다의 최소 기준과 동일하다.

\*\* 품질 등급에 허용되는 최소 마블링 및 육조직감.

\*\*\* 성숙도 범주는 국내 요구사항을 반영한다.

## 캐나다 소고기 등급 판정 관련 속성



### 지방색과 육색

육색과 지방색은 소고기 품질과 신선도를 나타내는 중요한 지표로서 소비자의 구매시 주요 고려사항이다. 캐나다 AA, AAA 또는 Prime 등급을 받으려면 도체는 선홍육색이어야 하고 지방은 노란색을 띠어서는 안 된다.



### 소고기 조직감

고품질 캐나다 소고기에 대한 요구 사항을 충족하려면 소고기 조직이 단단해야 한다. 육조직감은 소고기의 저작감에 영향을 미치며, 식미 품질과 소비자 만족도에 중요한 기여를 한다.



### 마블링 수준

마블링 평가는 등심근 단면에 나타난 근내지방 침착물의 양, 크기 및 분포 상태의 평가를 통해 이루어진다. 이 평가에는 사진 상으로 공식화된 기준이 활용되며 일관되고 정확한 마블링 수준의 평가가 이루어진다.



### 도체 체형

근육이 잘 발달된 이분도체는 높은 도체율과 정육율의 향상으로 이어진다. 부실한 체형을 가진 도체는 캐나다 고품질 소고기 등급을 받을 수 없다.



### 도체 성숙도

분할 도체에서 관찰된 뼈의 골화 정도를 기준으로 하여 도체의 성숙도가 어린 것으로 평가받아야 캐나다 AA, AAA 또는 Prime 품질 등급으로 판정된다. 도축 월령이 어릴 수록 연도와 전체적인 식미 품질이 향상된다.



### 지방조직과 두께

캐나다 AA, 캐나다 AAA 및 캐나다 Prime 등급을 받으려면 지방 두께가 단단하고 일관된 것으로 평가되어야 한다. 지방 두께가 최적 상태일 때 도체는 식미 품질이 극대화되면서 냉각될 수 있다.



### 등급 스템프

등급 판정에 필요한 모든 검사 완료 후 식용 잉크를 사용하여 공식 등급 스템프를 이분도체 양쪽의 윗로인과 아랫등심 쪽에 날인한다. 등급 스템프 기록은 캐나다 소고기 등급 판정원 감독하에 상시 유지된다.



# 소고기 품질



소 품종  
개량 프로그램



곡물 비육



“

세심한 소 사양관리는 프리미엄 곡물  
비육 캐나다 소고기 생산의 필수 불가결한  
사항입니다.”

Will Lowe 회장  
전국 소 비육업자 협회



## 국제적으로 인정받는 가축 유전자원

캐나다 품종개량 프로그램의 궁극적 목표는 소비자를 위한 소고기 품질 향상과 보다 효율적인 가축 생산이다.



## 탁월한 식미 품질을 위한 곡물 비육

### 풍부한 곡물 공급

캐나다는 세계 최대 곡물 생산국 중 하나이다. 서부 지역 농민들은 보통 보리와 밀 작물을 재배한다. 반면 캐나다 동부 경우에는 기후로 인해 상당량의 옥수수가 재배된다. 캐나다는 사료용 곡물이 풍부하기 때문에 보리, 밀, 옥수수가 포함된 사료를 급여하여 소고기를 생산한다.

### 우수한 식미 품질

캐나다의 비육 관행에 따라 소고기 생산용 소의 85% 이상이 2세 이하 월령에 도축된다. 어린 도축 월령으로 소고기 연도와 전체적인 식미 품질이 향상되며, 옥수수, 보리, 밀의 급여를 통해 단단한 백색 지방과 우수한 마블링과 풍미와 연도의 소고기 품질이 조성된다.

### 캐나다의 국가 가축사료 프로그램

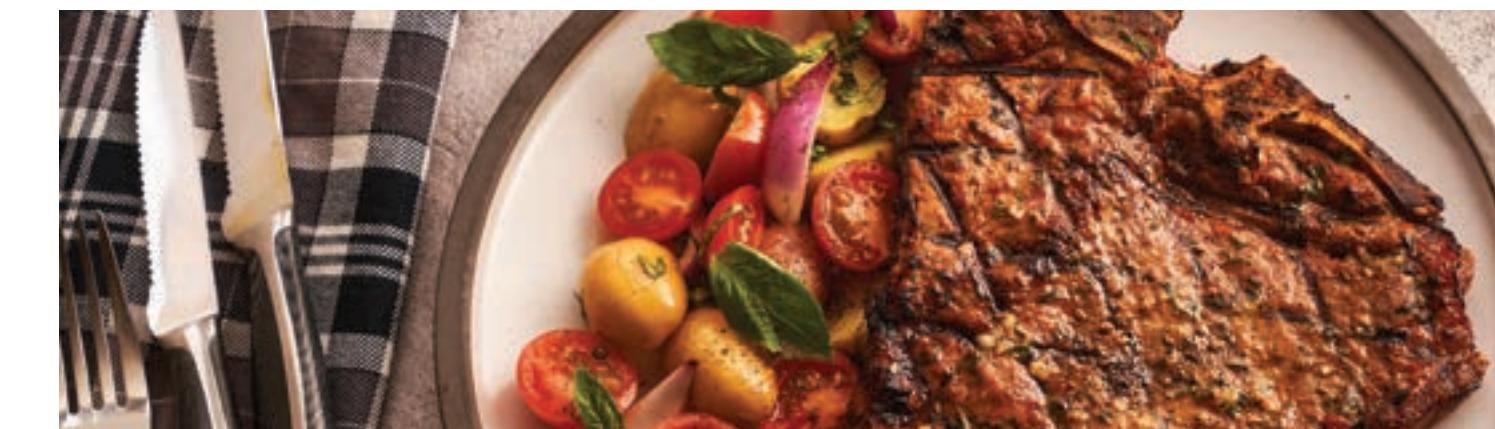
캐나다식품검역청은 가축사료의 제조와 판매 과정에서 연방사료법 기준 준수여부를 감시하기 위해 국가 가축사료 프로그램을 관리한다. 이 프로그램에는 판매 전 제품에 대한 사료부문 전문 요원들의 평가는 물론 캐나다 전역에 배치된 캐나다식품검역청 현장 요원들의 판매 후 검사 및 모니터링이 포함된다.

### 품종 선택 및 유전적 개량 프로그램

캐나다 동물 가계법에 의거하여 설립된 품종 협회는 정확한 혈통의 보장과 품종개량 프로그램의 개발을 책임진다. 이 협회는 품종 선택 및 유전개량 프로그램에 의거하여 품질속성 향상 노력이 지속될 수 있도록 지원한다. 캐나다 종축 생산자들은 실시간 초음파와 같은 도구 활용으로 생축의 등심 단면적, 등지방 및 마블링 수준을 검사하여 생축의 유전적 잠재력을 판단하며 이러한 생축 상태 형질을 도체 상태의 육량 및 품질속성과 연관시켜 평가한다. 아울러 통계분석으로 도체의 기대 자손 능력차이를 계산하여 소 생산자들이 효과적으로 종축 선발을 할 수 있도록 지원한다.



생우 상태에서의 등심근 단면적 판단을 위해 초음파 측정이 활용되며 그 측정위치는 도체 등급 판정에 사용된 위치와 동일하다.



# 환경 지속 가능성

캐나다의 국가 소고기 지속 가능성 평가에 따르면 2021년 (정육상태 소비 기준) 캐나다 소고기 1kg 생산 시 온실 가스 배출량은 2014년 대비 15% 적게 배출되었다.<sup>1</sup>



캐나다 소고기  
환경 관행



환경 기준



국가 지속  
가능성 평가



## 초지의 수호자

소고기 생산은 캐나다의 초지와 습지의 경작 및 배수를 방지하며, 생태계의 모든 환경적 혜택이 온전하게 유지되는데 기여한다. 방목장 운영으로 보존된 토지는 캐나다 초지에 의존하고 있는 60 종 이상의 멸종위기종 보호를 지원한다. 습지는 초지 생태계의 자연 필터 역할을 한다. 육지와 물을 연결하는 강 기슭 지역은 물을 정화하고, 흥수와 가뭄에 대한 회복력을 키우며, 둉지와 산란장을 포함하여 물고기와 기타 야생동물을 위한 서식지를 제공한다. 캐나다 습지는 전 세계 습지의 약 25%를 차지한다.<sup>2</sup>

## 진행 평가

2014년에 캐나다 소고기의 지속 가능성에 대한 지속적인 발전을 위해 “지속 가능 소고기를 위한 캐나다 라운드 테이블”로 불리는 협의체가 결성되었다. 이 협의체 회원 구성은 다양하며 캐나다 소고기 공급망 전체와 그 이상을 포괄하고 있다. 이 협의체는 국가 소고기 지속 가능성 평가를 약 7년 마다 실시하며 캐나다 소고기 가치 사슬의 환경적, 사회적, 경제적 지속 가능성 측면의 성과와 진행 상황을 초기 기준치에 해당하는 지표 및 메트릭스와 비교하는 방식으로 측정한다. 첫 번째 평가는 2014년 데이터를 활용하여 2016년에 발표되었으며 이 평가를 통해 시간 경과에 따른 진행 상황과 개선 사항을 평가하기 위한 기준치가 제공되었다. 두 번째 실시된 평가에서는 2021년 데이터를 활용하여 2014년부터 2021년까지 탄소 발자국, 화석 연료 고갈, 물 소비, 농지 점유율, 담수 부영양화 등의 대다수 지속 가능성 지표 측면에서 개선이 있었다는 결과가 도출되었다. 이러한 개선은 소 출하체중의 증가와 생산 기간 단축으로 표상되는 소고기 생산 효율성의 증가에 의한 결실이다. 이는 궁극적으로 더 적은 자원으로 동일한 수의 소로부터 더 많은 소고기가 생산되고 있음을 의미한다.

## 농장 및 방목장 환경 관행

캐나다 농민들과 방목업자들은 농장의 환경적 지속 가능성과 경제적 수익성의 유지, 그리고 토지의 건강성과 생산성 향상을 목적으로 자연자원을 관리한다. 소는 건강하고 생물 다양성을 가진 생태계를 촉진하고 다수 야생동물 종의 중요한 서식지를 보존하는 방목 가축으로써 중요한 역할을 담당하고 있다. 잘 관리된 방목으로 인해 토양 유기물의 증가, 뿌리 성장의 촉진, 토양 저장 탄소량의 증가가 이루어진다.



### 번식농장

대부분의 송아지는 어미 소들이 봄철 풀에 접근할 수 있는 봄에 분만 된다. 송아지들은 그들 생애 대부분을 탁 트인 목초지에서 보낸다.



### 비육장 운영

소가 비육장에 입식 되면 곡물 포함 사료를 소에게 급여한다. 일반적으로 소들은 면밀한 관찰이 가능하고 사료 급여 시 낭비가 적은 우사 및 우방에 배치된다.



### 방목 초지 관리

효과적인 방목 초지 관리로 농민들과 방목업자들은 목초지 생태계를 지원하면서 소 급여용 풀사료의 산출량을 극대화할 수 있다.



### 습지 관리

소 사육은 습지 생태계 보존에 도움이 된다. 캐나다 습지는 전 세계 습지의 약 25%를 차지한다.



### 토양 건강

축산분뇨와 소 방목으로 토양의 보수력이 향상되고 토양 유기물 함량이 증가된다.



### 야생동물 서식지 보존

소 생산으로 초지 경관이 보존되고 캐나다에서 가장 멸종위기에 처한 일부 종들의 안식처로 작용한다.



### 산불예방 목표의 방목

방목으로 건조한 가연성 물질이 감소되고, 연소 속도가 완만한 새로운 녹색 풀의 성장이 촉진된다.



### 사료 효율성

유전학과 우수한 관리 관행 덕분에 캐나다 소는 소고기를 생산하는데 더 적은 사료를 사용한다.



### 부산물 업사이클링

소의 소화 시스템 덕분에 종류 곡물이나 식품 폐기물과 같은 부산물을 고품질의 영양가 있는 음식으로 생산한다.



### 분뇨 관리

소 분뇨는 귀중한 영양분을 함유하고 있으며 식물과 작물용 유기비료의 역할을 한다.



### 우사 및 우방 설계

가축 수용 구역은 동물복지 뿐 아니라 자연환경 보호 측면에서 세심하게 설계되어야 한다.



QR 코드를 스캔하여  
'초지의 수호자' 다큐멘터리를 시청하세요

1 캐나다 동물 과학 저널. 104(2): 221-240. <https://doi.org/10.1139/cjas-2023-0077>.

2 캐나다 정부가 발표한 캐나다 습지 면적. [www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/extents-wetlands.html](http://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/extents-wetlands.html)

# 박스육 생산 환경 관행



## 소고기 가공 공장

캐나다 농민과 방목업자들과 같이 캐나다 소고기 가공업자들도 환경적 지속 가능성에 영향을 미치는 관행 개선을 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다. 여기에는 가공업체들의 식용 및 비식용 구성물 모두를 포함한 개별 가축의 활용도를 극대화하는 과정에서 물과 에너지 등의 투입량을 감소하려는 노력도 포함된다. 소고기 생산 공정과 장비 및 작업 표면 세척에 사용되는 물은 전문 처리시설을 통해 재활용되는 경우가 많다. 가축자원 활용도의 극대화를 모색하는 캐나다의 목표 달성을 측면에서 가공 과정 중 폐기물 감소는 중요한 요소이다.



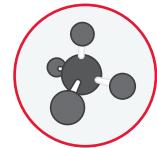
### 물 관리

가장 정교한 처리 시스템을 이용하여, 가공에 사용되었던 물은 캐나다의 음용 기준을 상회하는 물로 전환될 수 있다.



### 위 분뇨

일명 “위 분뇨”는 소 위에서 부분적으로 소화된 내용물로 농경지에 분무되어 가치 있는 자연비료로 활용될 수 있다.



### 생물소화조 사용

생물소화조는 박테리아를 사용하여 유기 폐기물을 분해하는 기술이며, 이를 통해 가공장에서 사용되는 전기 및 열 생성에 사용되는 바이오가스가 생성된다.



### 도체활용

소의 약 99%는 식품, 의류, 반려동물 사료, 의약품 생산 및 그 외 다양한 용도로 활용된다.



### 유동층 보일러

도체에서 유래하는 분뇨 및 비식용 부위 물질을 공장 내에서 사용하는 증기, 열, 전기로 전환시키는 기술이다.



### 유통기한 연장

포장기술 뿐 아니라 가공 관행의 향상으로 유통기한을 연장하고 이를 통해 부패로 인한 제품가치의 유실이 감소된다.



### 렌더링

렌더링으로 소의 뼈, 피, 지방은 반려동물 사료, 비누, 양초 및 바이오 디젤 등 새로운 제품으로 재활용된다.



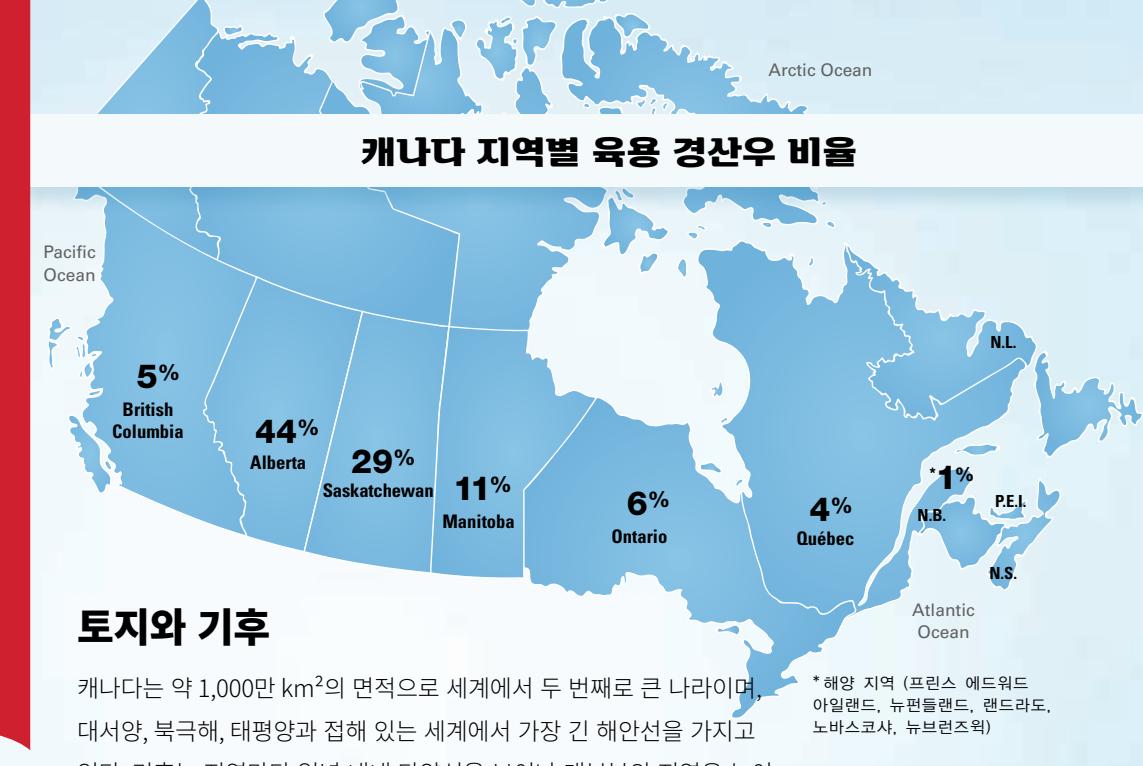
“저는 소 방목업자로 캐나다에서는 소고기 생산이 책임감 있고 지속가능한 방식으로 이루어지고 있다는 것을 알고 있습니다. 저는 이런 점에서 우리 업계가 이룬 지속적인 성과에 커다란 자부심을 갖고 있습니다.”

Ryan Beierbach 회장 캐나다 지속 가능 소고기 협의회

# ABOUT CANADA



PREMIUM QUALITY  
GRAIN-FED  
CANADIAN BEEF



## 캐나다 지역별 육용 경산우 비율

### 토지와 기후

캐나다는 약 1,000만 km<sup>2</sup>의 면적으로 세계에서 두 번째로 큰 나라이며, 대서양, 북극해, 태평양과 접해 있는 세계에서 가장 긴 해안선을 가지고 있다. 기후는 지역마다 일년 내내 다양성을 보이나 대부분의 지역은 눈이 내리는 추운 겨울과 온화한 여름을 특징으로 한다.



### 물 공급

캐나다는 세계 표면 공급량의 약 20%를 차지하는 풍부한 담수를 보유하고 있다. 국가 및 지자체 규정은 이들의 환경에 대한 중요한 기여를 인식하여, 하천, 강, 호수 및 습지를 보호한다.



### 작물 생산

밀, 카놀라, 보리, 대두, 옥수수와 같은 농작물이 캐나다 내 65,000개 이상의 농장에서 재배된다. 캐나다 농민들은 그들의 토지를 엄격하게 관리하며 그들이 생산한 식품을 전 세계 국가에 수출한다.



### 다문화 사회

세계에서 가장 높은 일인당 이민 비율에 따른 다양한 인구 구성은 현재 캐나다 사회의 독특한 특징이 되었다. 캐나다인들은 기본적으로 자국민들과 이민자들 모두에게 매우 따뜻하고 우호적이며 개방적인 것으로 알려져 있다.



### 동물 보호

동물복지 보장은 농민들의 중요한 책임이며 캐나다 형법에 따라 모든 캐나다인들은 동물의 방치 및 고통과 상해를 야기하는 행위를 금지하고 있다.



캐나다  
우육 공사  
연락처

QR 코드를 스캔하시면  
저희 연락처 정보를  
확인하실 수 있습니다.

