본 매뉴얼은 삼겹살 품질에 관한 조사·연구 및 육가공업체와 유통업체의 현황 자료 등을
바탕으로 작성된 것으로써 업계 실정에 맞게 수정·보완하여 활용하시기 바랍니다

삼겹살
품질관리
매뉴얼

농림축산식품부
축산물품질평가원

삼겹살
품질관리
매뉴얼

본 매뉴얼은 삼겹살 품질에 관한 조사·연구 및 육가공업체와 유통업체의 현황 자료 등을
바탕으로 작성된 것으로써 업계 실정에 맞게 수정·보완하여 활용하시기 바랍니다

목차

Ⅰ. 개요 01

1. 용어 정의 03

2. 삼겹살 분할상태별 명칭과 정형기준 05

1) 분할상태별 삼겹살 부위 명칭

2) 삼겹살 분할 정형기준

Ⅱ. 원물 삼겹살 07

1. 삼겹살 가공 단계 09

2. 돼지도체 분할과 원물 삼겹살 정형 10

3. 원물 삼겹살 검사 14

4. 원물 삼겹살 과지방 제거 요령 박피기준 19

Ⅲ. 소포장 삼겹살 25

슬라이스 삼겹살 과지방 제거 요령 27

[참고자료] 31

1) 도체 특성에 따른 척추 위치별 삼겹살 지방 비교

2) 돼지 척추 위치별 삼겹살 형태 및 근육 비율

3) 삼겹살 등급별 품질 비교

4) 삼겹살 소매단계 부위별 특징

5) 삼겹살 대표 근육의 종류와 명칭

6) 삼겹살 근육 명칭 및 위치·모양 변화

7) 삼겹살의 세부 부위별 근육 명칭 및 특징

8) 판매단계 삼겹살 지방함량 표시 사례

9) 삼겹살과 오겹살의 차이점

10) 원물 삼겹살 지방제거 여부에 따른 척추 위치별 삼겹살

I

개요

01 용어 정의

02 삼겹살 분할상태별 명칭과 정형기준

1. 용어 정의

삼겹살

돼지도체의 제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈에서 뒷다리까지의 등심 부위를 분리한 복부 근육 부위로서, 지방과 고기가 층을 이루고 있는 돼지고기를 말함

오겹살(미박 삼겹살)

돼지의 껍질과 근육층 사이의 지방이 얇아서 껍질을 제거하지 않고 삼겹부위에서 생산된 돼지고기를 말함

가공

식육의 저장이나 제품 제조를 위하여 분쇄, 염지, 훈연, 가열 등 여러 가지 처리를 통하여 신선육의 성질을 변화시키는 과정을 말함

PSE

육색이 창백하고 보수력이 낮아 조리시 다즙성이 떨어지는 고기의 성질로 주로 돈육에서 나타나는 이상 현상을 말함

사후경직(강직)

근육 중 골격근이 사후 일정시간 경과한 뒤 나타나는 현상으로 호흡이 정지된 후 근육 내 ATP가 감소하기 시작하여 일정 농도 이하가 되면 근육이 수축되는 현상을 말함

강직의 해제

숙성과 비슷한 말로서 사후강직에 의하여 신전성을 잃고 경직(강직)된 근육이 시간이 지남에 따라 점차 장력이 떨어지고 유연해지는 현상을 말함

강직전 발골

도체온도가 아직 높은 상태에서 발골하여 뼈나 과도한 지방을 제외한 가식부분의 지육만을 이용하는 방법을 말함(온도체 가공, 온도체 발골, 도체의 고온가공, 냉장전 가공)

드립

신선육으로부터 유리된 수분을 육즙(드립)이라고 하며 사후강직 전의 ATP 수준이 높을 때 동결한 식육을 급속하게 해동하는 과정에서 다량의 드립이 발생함

정형·정선

원료용 육류(돼지도체나 고기)를 정해진 기준이나 규격에 맞게 모양이나 형체를 다듬는 작업을 말함

이물

축산물의 가공·포장·유통 과정에서 정상적으로 사용된 원료(재료)가 아닌 것으로 섭취할 때 위생상 위해가 발생할 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 물질을 말함

박피

돼지의 껍질(피부 및 표피)과 털을 벗기거나 제거하는 방식을 말함

탕박

도축 과정에서 돼지를 뜨거운 물에 담그거나 물을 분사하여 털을 뽑는 작업 방식을 말함

피하지방

포유류의 가죽 바로 밑에 발달한 지방층을 말함

피복지방

도체 표면을 덮고 있는 전체 지방으로써 가공 처리 시 대부분 제거 됨

돼지도체

돼지 생체의 머리, 꼬리, 발 및 내장 등을 제거하는 작업을 거친 도체를 말함

정육

돼지도체으로부터 뼈를 분리한 고기를 말함

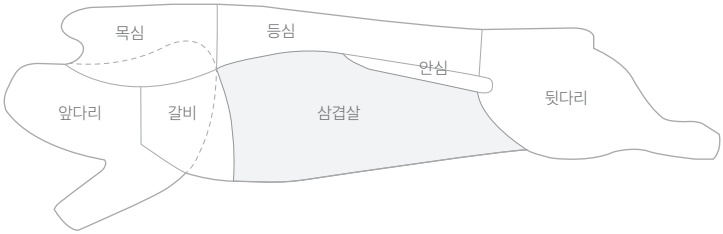
포장육

판매를 목적으로 식육을 절단(세절 또는 분쇄를 포함한다)하여 포장한 상태로 냉장 또는 냉동한 것으로서 화학적 합성품 등 첨가물 또는 다른 식품을 첨가하지 아니한 것을 말함

2. 삼겹살 분할상태별 명칭과 정형기준

1) 분할상태별 삼겹살 부위 명칭

대분할 부위 명칭	소분할 부위 명칭
삼겹살	삼겹살 갈매기살 등갈비 토시살 오돌삼겹



삼겹살(대분할 기준)

뒷다리 무릎부위에 있는 겸부의 지방덩어리에서 몸통피부근과 배곧은근의 얇은 막을 따라 뒷다리의 대퇴근막긴장근과 분리 후, 다섯째갈비뼈 또는 여섯째갈비뼈에서 마지막 요추와 (배곧은근 및 배속경사근포함) 뒷다리 사이 까지의 복부근육으로서 등심을 분리한 후 정형

*(1)삼겹살, (2)오돌삼겹, (3)등갈비를 포함하며, 대분할 특성상 갈매기살과 토시살도 동부위로 분류

2) 삼겹살 분할 정형기준

대분할육 정형기준

삼겹살	뒷다리 무릎부위에 있는 겸부의 지방덩어리에서 몸통피부근과 배곧은근의 얇은 막을 따라 뒷다리의 대퇴근막긴장근과 분리 후, 제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈(늑골)에서 마지막 요추와(배곧은근 및 배속경사근 포함)뒷다리 사이까지의 복부근육으로서 등심을 분리한 후 정형한다

소분할육 정형기준

삼겹살	제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈(늑골)에서 마지막 요추와 엉덩뼈(장골)사이까지의 등심아래 복부부위(배곧은근 및 배속경사근 포함)로서 복부 지방과 갈매기살, 오돌삼겹, 토시살을 제거하고 정형한 것
갈매기살	갈비뼈(늑골) 안쪽의 가슴뼈(흉골) 끝에서 허리뼈(요추)까지 갈비뼈(늑골) 윗면을 가로질러있는 얇고 평평한 횡격막근으로 갈비뼈(늑골)에서 분리 정형한 것
등갈비	등심분할 및 갈비뼈(늑골) 발골전에 제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈(늑골)에서 마지막 갈비뼈(늑골) 중 등뼈(흉추)에서부터 길이 10cm 이내의 갈비뼈(늑골)쪽 부위로서 갈비뼈(늑골)를 절단하고 갈비뼈(늑골)에 늑골사이근(늑간근)과 장골늑골근 및 등심근육 일부가 포함되도록 분리하여 정형한 것
토시살	갈비뼈(늑골) 안쪽의 가슴뼈(흉골)에 부착되어 횡격막(갈매기살) 사이에 노출되어 있는 근육으로 갈매기살에서 분리하여 정형한 것
오돌삼겹	제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈(늑골)부터 마지막 갈비뼈(늑골)까지의 연골을 감싸고 있는 근육을 가슴뼈(흉골)를 제외하고 갈비연골(늑연골)을 포함하여 폭 6cm 이내로 대분할 삼겹살 부위에서 분리하여 정형한 것

삼겹살(소분할 부위 및 단면)

II

원물삼겹살

01 삼겹살 가공 단계
02 돼지도체 분할과 원물 삼겹살 정형
03 원물 삼겹살 검사
04 원물 삼겹살 과지방 제거 요령 박피기준

1. 삼겹살 가공 단계

삼겹살 가공 및 검사 절차

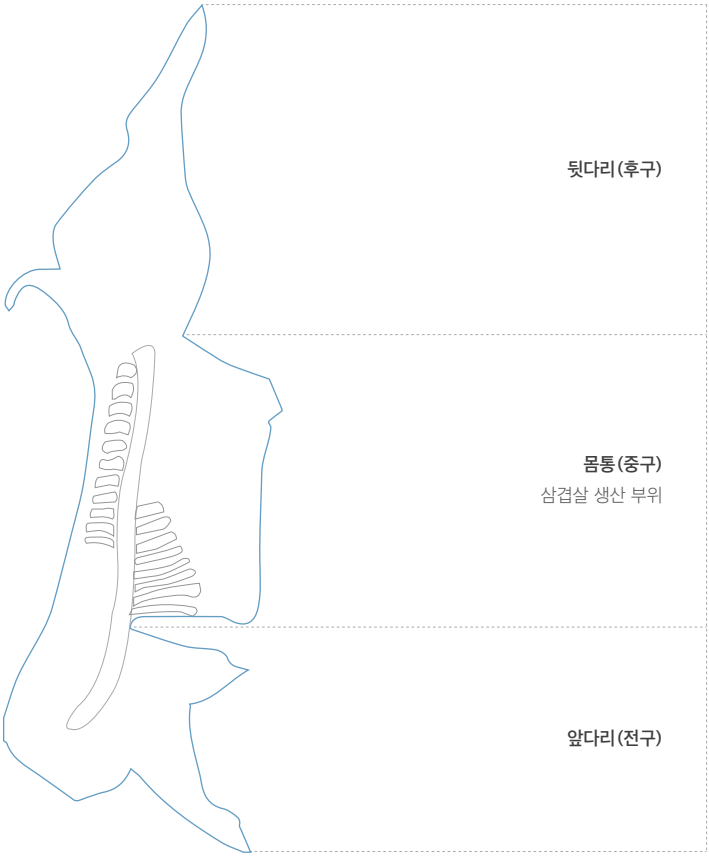
삼겹살 가공 3단계

구분	내용	비고
돼지 생산농가	- 돼지 사양관리 및 생산·출하 - 출생신고 및 사육현황신고 등 이력관리	
도축	- 수송된 돼지 생축의 생체검사 · 도축검사 신고내역 여부 확인 · 이상있는 가축 재검사 및 도축 여부 결정	※ 도축장 종류 - 공판장, 도매시장, 일반도축장
돼지도체 대분할·소분할 처리 및 원물 삼겹살 생산	- 머리제거 및 돼지도체 3분할 · 뒷다리(후구), 몸통(중구), 앞다리(전구) **- 원물 삼겹살 분리 및 겉지방 제거** · 납품업체 규격에 맞는 가공 - 2차 가공장으로 출고 또는 직판매장 납품	※ 도축과 1차 가공장이 붙어있는 경우는 도축과 가공단계 동시 수행
원물 삼겹살 검사관리와 과지방 제거	**- 원물 삼겹살 입고검사** - 입고검사된 원물 삼겹살 상태에 따라 추가 **정선작업 수행(2차 가공)** ①몸통피부근 정선 ②측면부위 장골늑골근 정선 ③흉추 9~13마디 등지방 정선 - 소분할 삼겹살 슬라이스 및 포장 ①흉추, 요추 순서 상관없이 포장(일반 유통) ②흉추, 요추 순서에 따라 포장(세종시 싱싱장터*)	※ 세종시 싱싱장터의 경우 소비자 대상 정보제공을 위해 슬라이스된 삼겹살을 순서대로 포장하여 지방함량에 따라 제품명을 표기하고 있음 * 풍미삼겹(지방 多), 꽃삼겹(지방 中), 웰빙삼겹(지방 小)
슬라이스 삼겹살 과지방 제거	- 삼겹살 상품 출고 전 검사 - 슬라이스 삼겹살 지방 상태 확인 및 추가 정선 - 과지방 삼겹살의 처분(상품화 또는 폐기)	※ 정육점 및 대형유통채널* * 이마트, 홈플러스, GS 등
소비자	- 품질정보(등급), 부위 등 확인 후 구매 - 이력번호 및 가격조회로 소비단계 정보 확인 - 삼겹살 조리 및 가공, 음식점 방문 등	

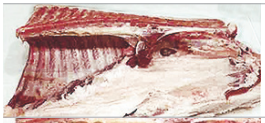
2. 돼지도체 분할과 원물 삼겹살 정형

01 돼지도체 분할 과정

뒷다리, 몸통, 앞다리 분할



삼겹살 발골 및 부위



01
삼겹복
지방

03
복지방
칼집

05
복지방
분리

07
안심머리
분리

09
안심 날개
부위 칼집

11
늑골
칼집

13
늑골연골
분리

15
늑골
분리

17
등뼈
분리1

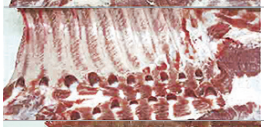
19
등뼈
분리2

21
발골
완료된
삼겹살

02
안심
분리

04
갈매기살
분리

06
안심,
갈매기살
분리



08
늑골연골
(오돌뼈1)
분리

10
늑골연골
(오돌뼈1)
분리 후

12
등뼈
분리

14
등심
분리 전

16
등심
분리

18
등심덧살
분리 전

20
등심덧살
분리

02 원물 삼겹살 1차 가공

돼지도체에서 분리한 삼겹살 원물을 가공하여 미추리를 분리하고 등쪽 겉지방과 배쪽 지방 정선

원물
내피

원물
겉면

미추리
분리

등쪽지방
정선1

등쪽지방
정선2

배쪽
지방정선

정선작업 완료한
삼겹살 원물

03 원물 삼겹살 포장

정선작업을 완료한 원물 삼겹살을 진공포장하여 2차 가공장 또는 판매장 등에 납품

삼겹살 포장

진공 압축

반출 실적 기록관리

3. 원물 삼겹살 검사

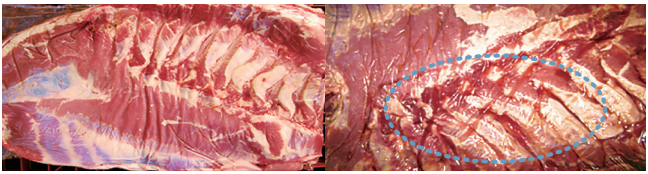
검사항목

01 포장상태 검사

진공 풀림이나 실링 상태 불량으로 발생한 외부 오염 여부를 확인한다

02 드립 검사

제품 이동 단계에서의 온도관리 등으로 발생된 과도한 육즙 발생 여부를 확인한다



적합 부적합

03 이취 검사

돼지도체 특유의 냄새가 아닌 지방 산패 등에 의한 부패 취 여부를 확인한다

04 육색 검사

도축 과정 중 탕박조 온도와 탕침시간에 따라 다소 차이가 있지만 PSE 여부와 부패 시 발생하는 암적색 혹은 녹변현상 여부를 확인한다. 육색은 담회홍색으로 광택이 있고 선명해야 하며 No.3을 기준으로 한다

① 육색이 연한 경우 PSE 발생 가능성이 높다

적정 저지방 및 PSE 발생 과지방

② 진한 육색은 출하개월령이 긴 돼지, 수퇘지 등에서 주로 관찰되며 근육 결이 거칠고 단단한 경향을 보인다

No.1 No.2 No.3 No.4 No.5 No.6 No.7

05 육조직감

삼겹살 부위의 경직도와 흐물거림 정도로 삼겹살의 품질을 구분한다

06 지방색

지방은 유백색에 가깝고 광택이 좋아야 하며 No.3번을 기준으로 한다

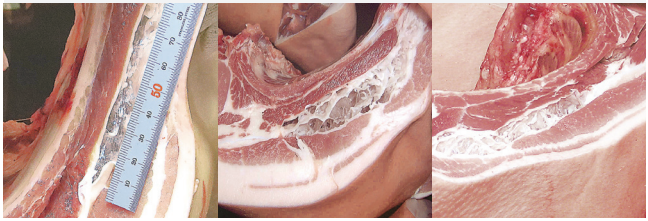
No.1 No.2 No.3 No.4 No.5 No.6 No.7

07 지방질

지방의 탄력성이 없고 단단하지 못하거나 울퉁불퉁한 정도와 근육과 지방의 분리 정도로 연지방을 확인한다

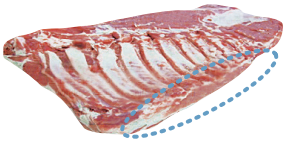
정상 경증 중증

지방 분리 사례



08 등심 부위 정선

등심 부위의 지방정선 상태를 확인한다



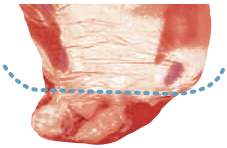
적합

부적합

09 미추리

원물 삼겹살 미추리 부위에 대한 제거상태를 확인한다

적합



부적합

10 겉지방

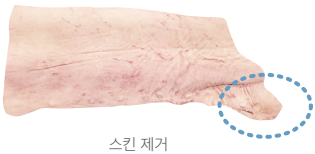
몸통피부근 노출 여부 등 지방정선 상태를 확인한다

적합

부적합

11 기타

스킨 제거와 미추리 및 유선 제거 상태를 확인한다

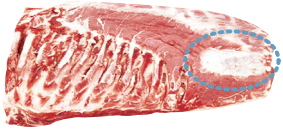


스킨 제거

미추리 정선

유선 제거

각도리 작업



복지방 제거

최종 제품

12 표시사항

원산지(식육의 종류), 부위 명칭, 등급, 도축장명, 이력번호 표시사항의 누락 및 오류에 관한 확인한다

① 원산지	국내산 또는 외국산(검역 계류장 도착일로부터 6개월 미만 국내에서 사육된 수입 생우에서 생산된 고기를 포함)으로 표시하여야 하며, 외국산의 경우 괄호 내에 수출국을 표시한다. 국내산 육우고기 중 수입 생우에서 생산된 식육은 괄호 내에 그 수출국을 함께 표시한다
② 식육의 종류	식육은 쇠고기, 돼지고기로 구분하고, 국내산 쇠고기의 경우 한우고기·젖소고기·육우고기로 구분하여 원산지 표시 다음에 괄호하여 표시한다
③ 부위명칭	쇠고기 및 돼지고기는 분할상태에 따라 대분할과 소분할로 구별하며 그 부위 명칭은 쇠고기 및 돼지고기의 분할상태별 부위 명칭에 따른다 1. 부위명은 대분할 부위 명칭 또는 소분할 부위 명칭을 사용하여 부위별로 구분 표시하여야 한다. 2. 대분할 부위가 서로 혼재된 경우에는 많이 포함된 부위의 순서에 따라 각각의 대분할 부위 명칭을 모두 표시하여야 한다. 3. 대분할 부위 내에서 소분할 부위가 혼재된 경우에는 대분할 부위명칭 다음에 괄호를 이용하여 소분할 부위 명칭을 표시할 수 있다. 4. 제1호부터 제3호까지의 규정에도 불구하고, 식육 부위의 원형을 알아볼 수 없는 정도로 분쇄·절단하고 여러 부위를 섞어 판매하는 경우에는 해당 부위 명칭 모두를 표시하지 아니하고 '부위혼합'으로 표시할 수 있다.
④ 등급	돼지고기의 등급표시는 1+등급, 1등급, 2등급, 등외로 자율적으로 표시할 수 있다
⑤ 도축장명	국내에서 도축되어 생산된 식육의 경우 해당 식육이 도축된 도축장명을 기재한다. 다만, 두 곳 이상의 도축장에서 도축된 식육이 서로 혼재된 경우에는 도축된 도축장명을 모두 기재하여 표시한다
⑥ 이력번호 표시	이력번호는 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률 시행규칙」 제19조제1항 관련 [별표13] 및 제19조제2항 관련 「별표14」에 따라 표시한다

13 이물검사

축산물의 가공·포장·유통 과정에서 정상적으로 사용된 원료(재료)가 아닌 것으로 섭취할 때 위생상 위해가 발생할 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 물질을 확인한다

① 보고대상 이물

육안으로 식별 가능하고 식품 등과 직접 접촉하고 있는 이물 중에서 다음 표에 해당하는 경우 영업자가 발견 사실을 행정기관에 보고 하여야 한다

<표> 보고대상 이물

구분	내용
섭취 과정에서 인체에 직접적인 위해나 손상을 줄 수 있는 재질이나 크기의 이물	· 3mm 이상 크기의 유리·플라스틱 사기 또는 금속성 재질의 물질
섭취 과정에서 혐오감을 줄 수 있는 이물	· 쥐 등 동물의 사체 또는 그 배설물 · 파리, 바퀴벌레 등 · 기생충 및 그 알
그 밖에 인체의 건강을 해칠 우려가 있거나 섭취에 부적합한 이물	· 컨베이어 벨트 등 고무류 · 이쑤시개(전분재질 제외)등 나무류 · 돌 모래 및 토사류 등

② 보고기한

소비자로부터 이물 발견 사실을 신고(전화, 전자문서 등)받은 날로부터 7일 이내 (토요일 및 법정 공휴일 제외)

③ 이물신고 영업자 대응

1. 소비자로부터 제품 구입, 보관, 개봉, 조리, 섭취 과정 등 이물 발견 당시 상황에 대한 진술 확보
   - 이물과 해당 제품(포장지 포함) 소지 여부 반드시 확인
   ※영업자가 이물과 해당 제품을 소지하고 있는 경우에만 조사 진행 가능 (소비자가 이물과 증거제품을 영업자에게 제공하길 원하지 않는 경우, 소비자가 직접 1339등에 신고하여 조사기관에 제출할 수 있음)

2. 소비자에게 업무처리 절차 등을 상세히 안내
   - 개인정보 수집 및 조사결과 수신에 대한 동의 여부 확인
   ※개인정보 수집 미동의 시에는 소비자에게 조사결과 통보가 어려움을 충분히 설명할 것

3. 이물 등 증거품 확보, 조사·보관
   - 직접 방문하거나 택배 등을 통해 이물과 증거제품 확보

4. 원물 삼겹살 과지방 제거 요령 박피기준

1) 등 쪽 몸통피부근 노출

원물 삼겹살 상태에서 몸통피부근이 보이도록 지방 정선

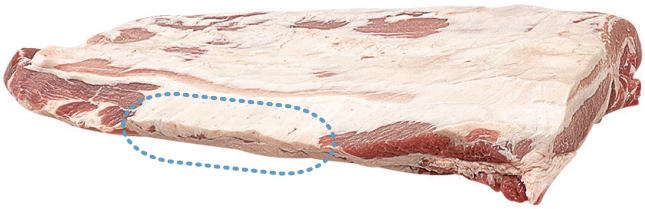
작업 전 원물 삼겹살 (몸통피부근이 보이지 않음)

작업 후 몸통피부근 노출 (작업 후)

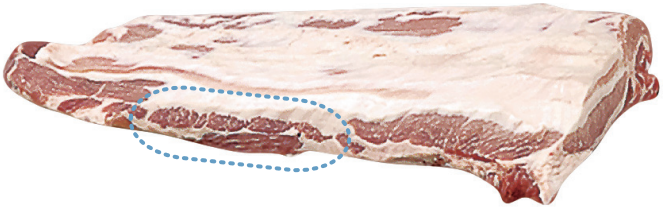
2) 측면지방 정선(호각처리)

몸통피부근이 보이도록 지방정선 후 원물 삼겹살 측면(배쪽 부위)
흉추 9~13번 부위의 장골늑골근과 뒤쪽등톱니근이 보이도록 정선

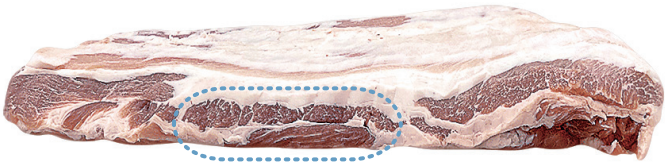
작업 전 측면부위 지방 정선 작업 전



작업 후 흉추 9~13번 부위 장골늑골근과 뒤쪽등톱니근이 보이도록 지방 정선



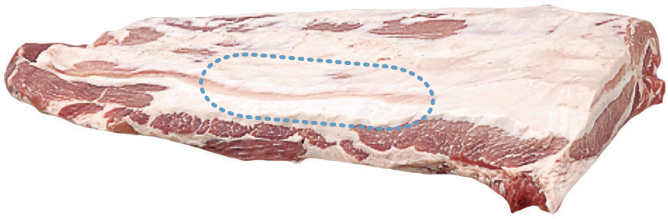
흉추 9~13번 부위 장골늑골근과 뒤쪽등톱니근 노출 부위



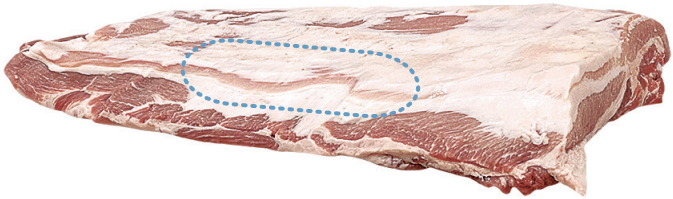
3) 추가정선(측면 흉추 9~13마디)

과지방 비율이 높은 흉추 9~13부위 등지방 추가 정선

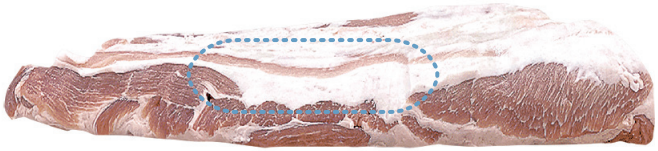
작업 전 흉추 9~13번 배쪽 부위 지방 추가 정선 전



작업 전 흉추 9~13번 배쪽 부위 지방 추가 정선 후



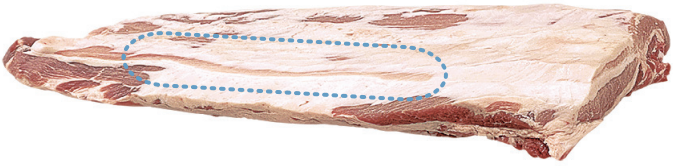
측면 부위



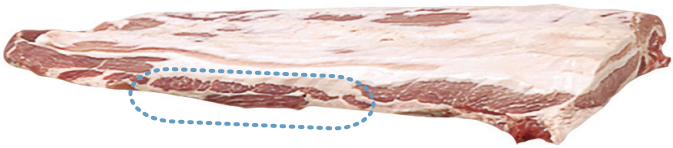
4) 과지방 삼겹살 지방 정선 단계

① 원물 삼겹살

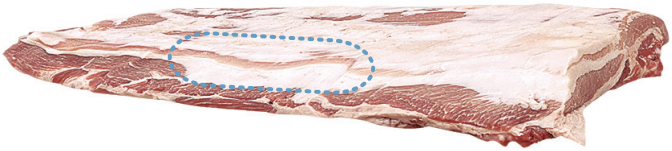
② 몸통피부근 지방 정선



③ 장골늑골근 및 등쪽톱니근 지방 정선

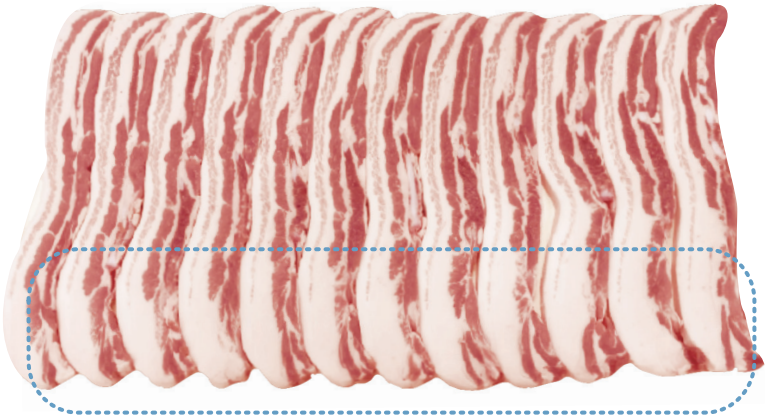


④ 흉추 9번~13번 부위 등쪽 지방 추가 정선



5) 원물 삼겹살 지방 정선 여부에 따른 삼겹살 비교

작업 전 지방 정선 하지 않은 삼겹살



작업 후 지방 정선한 삼겹살

III

소포장 삼겹살

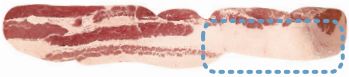
- 슬라이스 삼겹살 과지방 제거 요령

1. 슬라이스 삼겹살 지방 정선 사례

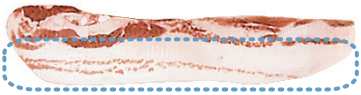
삼겹살 지방 정선 사례		유의사항
일반 삼겹살(박피)	1cm 이하	일반(박피) 겉지방 1cm 이하로 관리하되 상품성에 손상이 없는 수준에서 지방 정선 진행
오겹살(미박)	1.5cm 이하	

지방정선 없이 정상 판매 가능

해당 부위 지방정선 필요



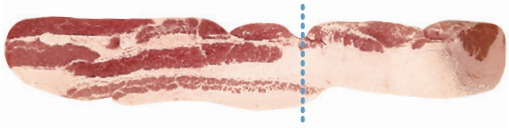
해당 부위 지방정선 혹은 폐기 검토



해당 부위 지방정선 혹은 폐기 검토

2. 과지방 슬라이스 삼겹살의 처리

삼겹살 지방 정선 작업



과지방 삼겹살 별도 상품화 부위

과지방 부위 폐기 검토

※ 슬라이스 삼겹살 과지방 정선 사례는 평균 가이드라인으로, 각 업계의 실정에 맞게 수정보완하여 사용하기를 권고함

정상 삼겹살

지방 정선이 필요한 삼겹살

과도한 지방정선으로 인한 상품성 저하 사례

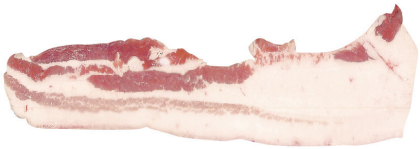
3. 척추 위치에 따른 과지방 삼겹살 발생 사례

흉추 5번

흉추 9번

흉추 12번

흉추 13번



흉추 14번

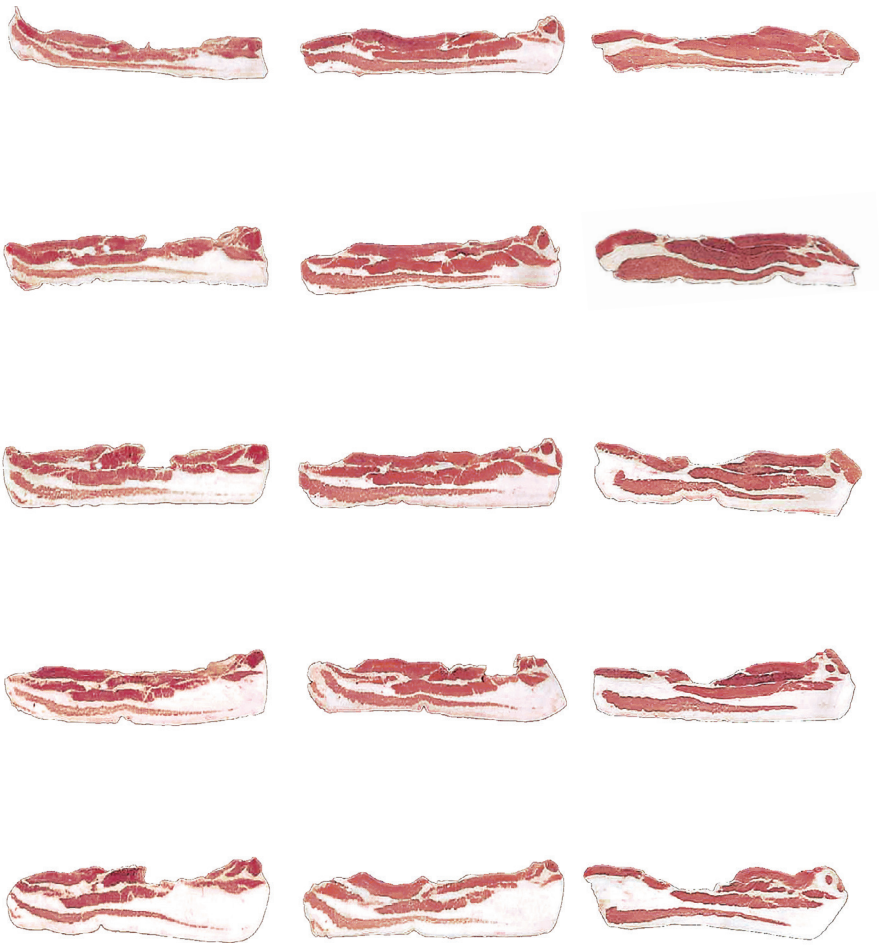
참고자료

- 도체 특성에 따른 척추 위치별 삼겹살 지방 비교
- 돼지 척추 위치별 삼겹살 형태 및 근육 비율
- 삼겹살 등급별 품질 비교
- 삼겹살 소매단계 부위별 특징
- 삼겹살 대표 근육의 종류와 명칭
- 삼겹살 근육 명칭 및 위치·모양 변화
- 삼겹살의 세부 부위별 근육 명칭 및 특징
- 판매단계 삼겹살 지방함량 표시 사례
- 삼겹살과 오겹살의 차이점
- 원물 삼겹살 지방제거 여부에 따른 척추 위치별 삼겹살

참고 1 도체 특성에 따른 척추 위치별 삼겹살 지방 비교

비교 그룹	흉추5번	흉추9번
살코기가 많은		
지방이 적은		
적정한		
지방이많은		
지방이 아주 많은		

흉추12번	요추1번	요추5번



참고 2 돼지 척추 위치별 삼겹살 형태 및 근육 비율

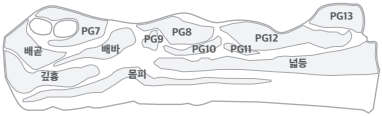
1. 측정 방법 및 절차

측정대상 세부근육

주요근육 6개 선정 : 깊은 흉근, 넓은등근, 몸통피부근, 배곧은근, 배바깥경사근, 배속경사근
측정형질 : 세부근육의 단면적 및 척추 위치별 분포

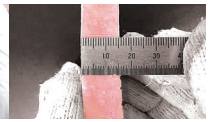
삼겹살 확보(712두)

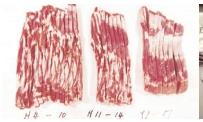
삼겹살 측정(길이,넓이,두께)



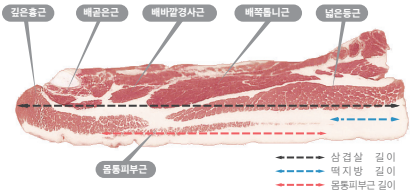
슬라이스별 근육면적 측정(Image pro plus ver7.0)

15mm로 육절기에서 세절


두께 확인


척추별 분류

삼겹살 실제 크기로 스캔

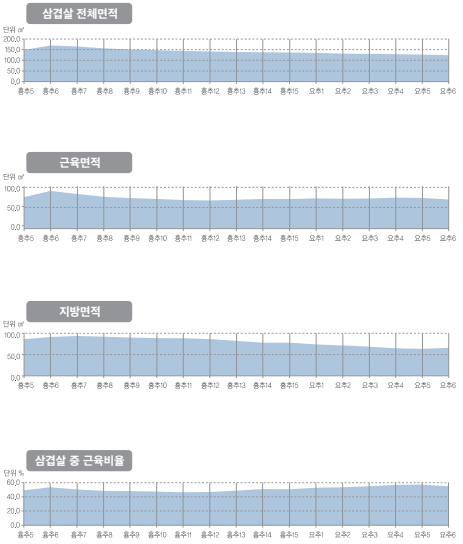


6개 대표근육 분석

2. 돼지 품종별 삼겹살 생산 및 근육조정 형질

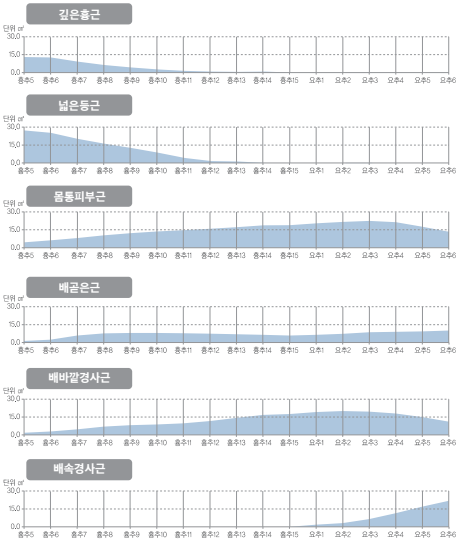
형 질		Yorkshire (n=516)	Landrace (n=133)	전 체 (n=649)
삼겹살 평균 규격	삼겹살 무게 (kg)	6.97±0.98^{b}	7.17±0.85^{a}	7.02±0.95
	삼겹살 길이 (mm)	535.35±28.70^{b}	555.32±23.09^{a}	539.39±28.78
	삼겹살 넓이 (mm)	286.20±17.26^{a}	273.92±8.94^{b}	283.72±16.67
	전체근육비율 (%)	**48.16±5.90^{b}**	**54.17±5.82^{a}**	**49.38±6.36**
삼겹살 근육별 면 적	깊은흉근 (㎠)	93.39±22.96^{b}	111.60±20.13^{a}	97.08±23.57
	넓은등근 (㎠)	203.57±36.76^{b}	217.06±31.09^{a}	206.30±36.07
	몸통피부근 (㎠)	433.35±75.86^{b}	507.53±61.77^{a}	448.37±79.03
	배곧은근 (㎠)	199.12±35.01^{b}	238.10±32.84^{a}	207.02±37.95
	배바깥경사근 (㎠)	338.22±54.16^{b}	362.78±48.95^{a}	343.19±54.02
	배속경사근 (㎠)	90.83±23.66^{b}	96.03±21.40^{a}	91.88±23.30
	기타근육 (㎠)	718.75±111.08^{b}	851.59±92.12^{a}	745.64±119.99

3. 척추 위치별 삼겹살 단면의 근육 및 지방



구 분	두 수	삼 겹 살 면적(㎠)	근 육 면적(㎠)	지 방 면적(㎠)	근 육 비율(%)
흉추5	520	147.31±29.32^{a}	70.31±17.71^{a}	77.55±17.95^{a}	47.44±6.77^{a}
흉추6	644	170.16±19.28^{b}	87.87±13.14^{a}	82.91±16.58^{ab}	51.78±6.30^{bcd}
흉추7	645	164.83±18.18^{b}	80.55±12.82^{c}	84.89±17.03^{b}	49.02±6.83^{a}
흉추8	647	155.55±16.96^{c}	72.86±11.16^{c}	83.29±16.54^{ab}	47.05±6.72^{ab}
흉추9	647	149.93±16.23^{cd}	69.68±10.59^{cd}	80.82±16.43^{bc}	46.73±6.95^{bcd}
흉추10	647	146.58±16.12^{d}	67.50±10.38^{de}	79.61±16.50^{cd}	46.33±7.14^{abcd}
흉추11	647	143.45±15.95^{de}	64.61±10.27^{fg}	79.28±16.48^{cd}	45.34±7.30^{a}
흉추12	645	140.88±15.68^{ef}	63.98±9.98^{fg}	77.29±16.65^{d}	45.78±7.52^{a}
흉추13	646	139.16±15.73^{ef}	65.62±10.72^{ef}	73.98±16.39^{e}	47.47±7.76^{a}
흉추14	647	137.51±15.95^{fg}	67.73±11.27^{ef}	70.28±16.04^{f}	49.53±7.81^{a}
흉추15	75	136.97±15.03^{fg}	66.82±10.13^{fg}	70.73±14.98^{f}	49.05±7.11^{ab}
요추1	639	135.51±16.09^{g}	68.95±11.47^{fg}	67.12±15.26^{g}	51.10±7.58^{d}
요추2	643	132.49±15.52^{h}	67.93±11.18^{ef}	65.11±15.08^{g}	51.51±7.52^{cd}
요추3	643	130.67±15.50^{hi}	68.56±10.60^{ef}	62.78±15.51^{h}	52.77±7.51^{d}
요추4	634	128.97±17.14^{ij}	69.90±10.58^{ef}	59.69±15.34^{i}	54.52±6.95^{e}
요추5	576	126.31±19.73^{j}	68.53±11.60^{ef}	58.62±15.76^{i}	54.54±6.71^{e}
요추6	338	123.19±22.35^{jk}	63.88±11.86^{g}	60.09±18.25^{i}	52.43±8.02^{bcd}

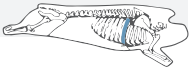
4. 척추 위치별 삼겹살 단면의 주요 근육면적 변화 추이



구 분	깊 은 흉근(㎠)	넓 은 등근(㎠)	몸 통 피부근(㎠)	배 곧 은근(㎠)	배 바 깥 경사근(㎠)	배 속 경사근(㎠)
흉추5	13.02±4.96^{a} (n=485)	25.71±4.67^{a} (n=520)	4.74±1.66^{a} (n=518)	1.43±1.22^{a} (n=69)	1.84±1.15^{a} (n=70)	
흉추6	13.42±3.69^{a} (n=640)	24.29±4.39^{a} (n=644)	6.21±1.63^{d} (n=644)	2.42±2.69^{c} (n=466)	2.96±2.28^{bc} (n=461)	
흉추7	9.84±2.82^{bc} (n=645)	19.31±3.57^{b} (n=645)	10.24±5.64^{e} (n=645)	5.87±1.80^{i} (n=636)	4.43±1.78^{d} (n=635)	
흉추8	6.78±1.83^{f} (n=647)	15.30±3.02^{d} (n=647)	10.12±2.14^{e} (n=647)	7.55±1.52^{f} (n=647)	6.45±1.79^{f} (n=646)	
흉추9	4.57±1.37^{hij} (n=647)	11.84±2.68^{f} (n=647)	11.83±2.28^{f} (n=647)	7.93±1.70^{ef} (n=647)	7.79±1.51^{f} (n=646)	
흉추10	2.88±1.16^{klm} (n=646)	8.03±2.48^{i} (n=642)	13.20±2.54^{g} (n=646)	7.97±1.81^{ef} (n=647)	8.39±1.55^{g} (n=646)	
흉추11	1.62±1.37^{n} (n=563)	3.86±2.22^{k} (n=555)	14.34±2.88^{h} (n=647)	7.79±1.90^{ef} (n=647)	9.35±1.86^{h} (n=646)	
흉추12	0.95±0.75^{o} (n=197)	1.57±1.46^{n} (n=189)	15.52±2.92^{ij} (n=638)	7.50±1.90^{f} (n=646)	11.47±2.67^{i} (n=645)	
흉추13	0.64±0.41^{o} (n=28)	1.02±0.85^{n} (n=11)	16.79±3.16^{k} (n=645)	7.00±2.03^{g} (n=645)	14.02±3.35^{m} (n=646)	
흉추14	0.81±0.00^{o} (n=1)		18.26±3.58^{k} (n=647)	6.57±2.15^{h} (n=647)	16.50±3.79^{n} (n=647)	
흉추15			18.83±3.46^{kl} (n=55)	5.97±1.98^{i} (n=75)	17.27±3.39^{n} (n=75)	
요추1			19.90±3.77^{lm} (n=639)	6.49±2.09^{h} (n=639)	18.49±3.79^{o} (n=639)	1.83±2.09^{i} (n=47)
요추2			21.14±4.02^{n} (n=643)	7.17±2.29^{gh} (n=643)	19.30±3.54^{o} (n=643)	3.16±2.86^{j} (n=304)
요추3			21.78±4.30^{n} (n=643)	8.36±2.48^{j} (n=643)	18.53±3.56^{o} (n=643)	6.51±3.64^{k} (n=580)
요추4			20.65±4.92^{n} (n=634)	8.72±2.19^{j} (n=634)	17.02±3.57^{n} (n=634)	10.85±4.19^{l} (n=633)
요추5			16.97±5.73^{j} (n=575)	9.08±2.19^{j} (n=577)	14.12±4.43^{m} (n=573)	15.99±5.02^{m} (n=576)
요추6			13.00±4.86^{i} (n=335)	9.41±2.28^{ij} (n=334)	10.30±4.52^{kl} (n=329)	20.06±5.36^{n} (n=338)

5. 척추 위치별 삼겹살 단면의 근육과 지방 모양

흉추 5번 (근육비율 : 평균47.44%, 사진56.20%)



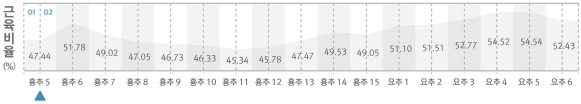
01

02

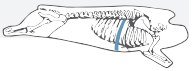
부위별명칭

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
⑥ 장골늑골근
⑨ 배쪽톱니근

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑨ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근



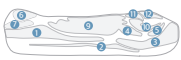
흉추 6번 (근육비율 : 평균51.78%, 사진55.34%)



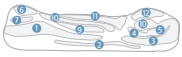
03

04

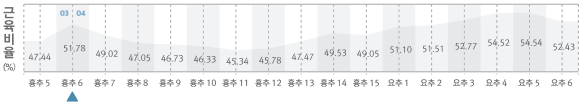
부위별명칭



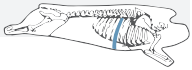
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑧ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



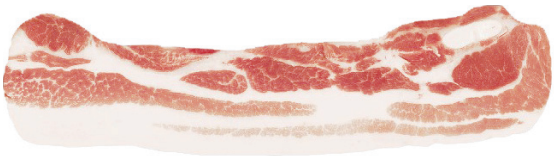
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑧ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



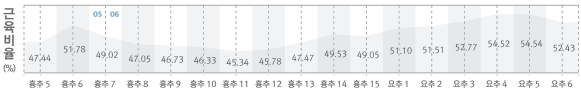
흉추 7번 (근육비율 : 평균49.02%, 사진54.31%)



05

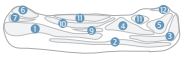


06



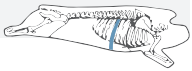
부위별명칭

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑨ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



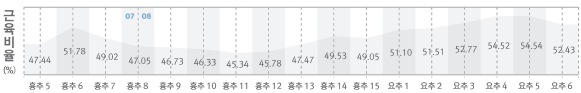
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑨ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

흉추 8번 (근육비율 : 평균47.05%, 사진54.60%)



07

08

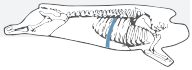


부위별명칭

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑦ 앞쪽등톱니근
⑨ 배쪽톱니근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑩ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

흉추 9번 (근육비율 : 평균46.73%, 사진56.40%)

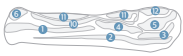


09

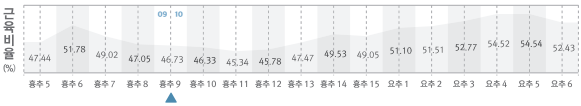
10

부위별명칭

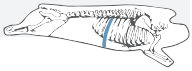
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑨ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑨ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

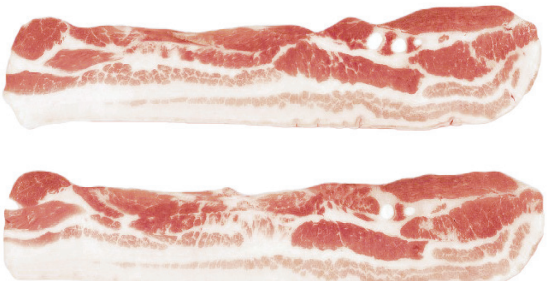


흉추 10번 (근육비율 : 평균46.33%, 사진58.24%)



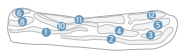
11

12

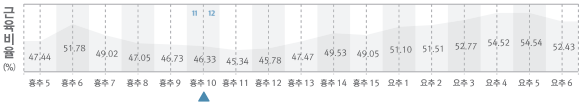


부위별명칭

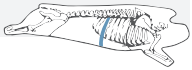
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑨ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑨ 속늑골사이근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

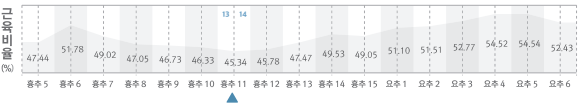


흉추 11번 (근육비율 : 평균45.34%, 사진56.55%)



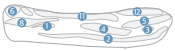
13

14



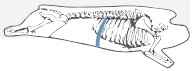
부위별명칭

① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



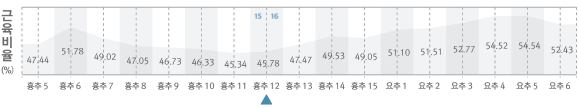
① 넓은 등근
② 몸통 피부근
③ 깊은흉근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

흉추 12번 (근육비율 : 평균45.78%, 사진55.63%)

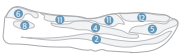


15

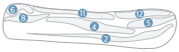
16



부위별명칭

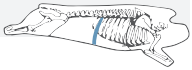


② 몸통 피부근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근



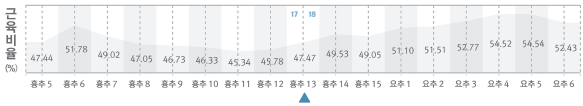
② 몸통 피부근
④ 배바깥경사근
⑤ 배곧은근
⑥ 장골늑골근
⑧ 뒤쪽등톱니근
⑪ 바깥늑골사이근
⑫ 가슴가로근

흉추 13번 (근육비율 : 평균47.47%, 사진58.34%)



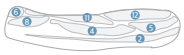
17

18



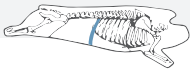
부위별명칭

② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근



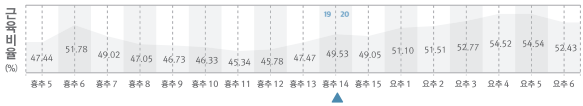
② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근

흉추 14번 (근육비율 : 평균49.53%, 사진58.09%)

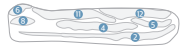


19

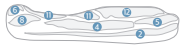
20



부위별명칭

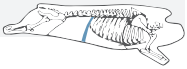


② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근



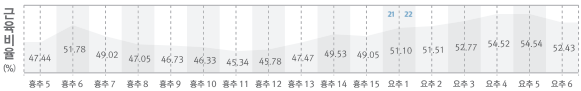
② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근

요추 1번 (근육비율 : 평균51.10%, 사진63.30%)



21

22

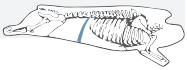


부위별명칭

② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근

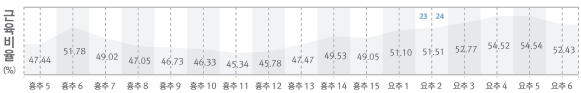
② 몸통 피부근 ⑧ 뒤쪽등톱니근
④ 배바깥경사근 ⑪ 바깥늑골사이근
⑤ 배곧은근 ⑫ 가슴가로근
⑥ 장골늑골근

요추 2번 (근육비율 : 평균51.51%, 사진61.71%)

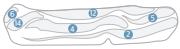


23

24



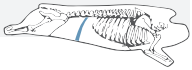
부위별명칭



② 몸통 피부근 ⑥ 장골늑골근
④ 배바깥경사근 ⑫ 가슴가로근
⑤ 배곧은근 ⑭ 늑골후인근

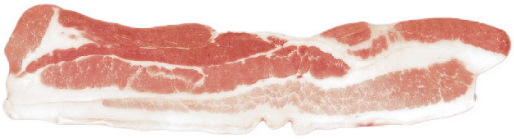
② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근
⑤ 배곧은근 ⑭ 늑골후인근

요추 3번 (근육비율 : 평균52.77%, 사진63.65%)

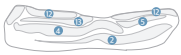


25

26

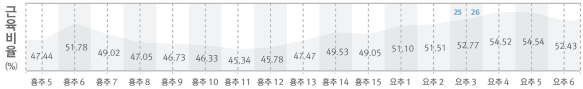


부위별명칭

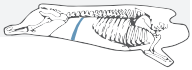


② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근
⑤ 배곧은근

② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근
⑤ 배곧은근



요추 4번 (근육비율 : 평균54.52%, 사진69.05%)

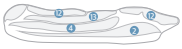


27

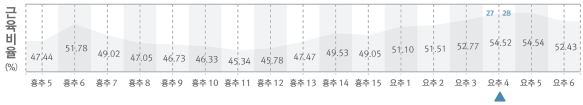
28

부위별명칭

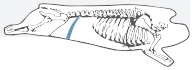
② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근



② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근



요추 5번 (근육비율 : 평균54.54%, 사진71.73%)

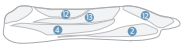


29

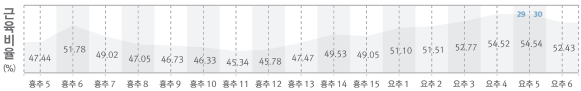
30

부위별명칭

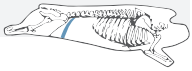
② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근



② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근



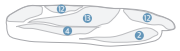
요추 6번 (근육비율 : 평균52.43%, 사진60.30%)



31

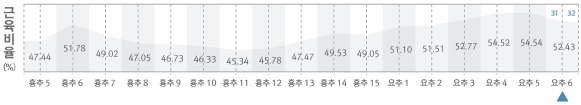
32

부위별명칭

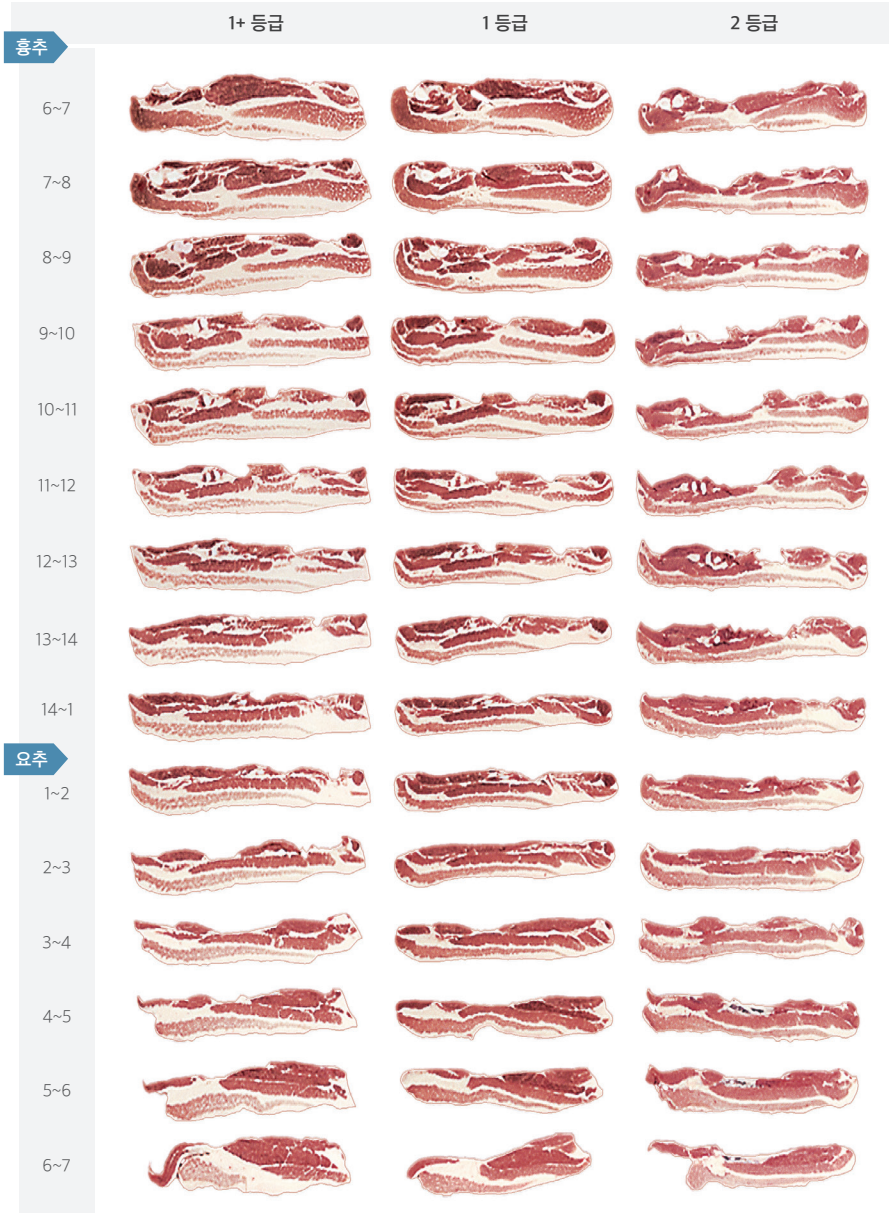


② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근

② 몸통 피부근 ⑫ 가슴가로근
④ 배바깥경사근 ⑬ 배속경사근

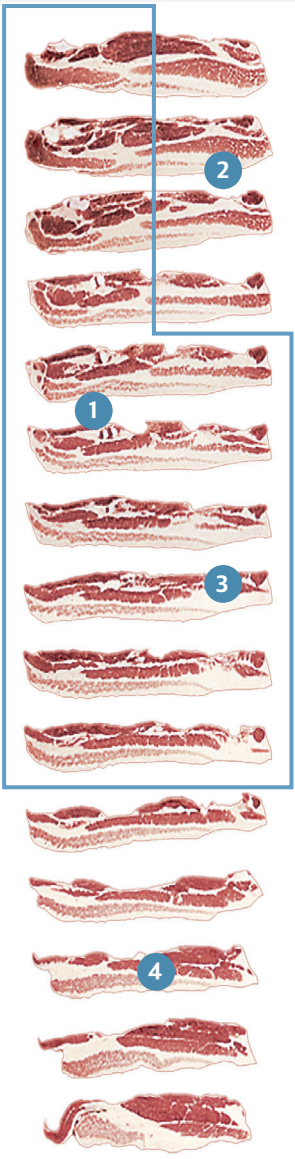


참고 3 삼겹살 등급별 품질 비교

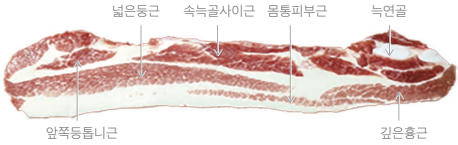
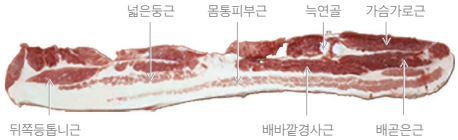
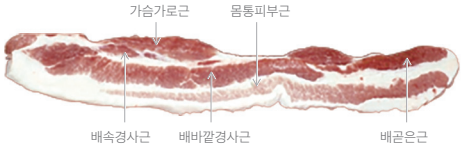


참고 4 삼겹살 소매단계 부위별 특징

부위	특징		소매·판매 부위
		흉추	
1	위치	제6흉추 ~ 제1요추 사이 (오돌뼈, 늑연골 부위)	6~7
	선호	과지방이 없음 적당한 지방량	7~8
	비선호	늑연골(오돌뼈)가 있음	8~9
			9~10
2	위치	제6흉추 ~ 제9흉추 사이 (넓은등근, 앞쪽등톱니근 부위)	10~11
	선호	근간지방두께 16mm 미만에서 선호	11~12
	비선호	근간지방두께 16mm 이상에서 비선호	12~13
			13~14
3	위치	제10흉추 ~ 제1요추 사이 (뒤쪽 등톱니근 부위)	14~1
	선호	근간지방두께 13mm 미만에서 선호	1~2
	비선호	근간지방두께 13mm 이상에서 비선호	2~3
			3~4
4	위치	제2요추 ~ 제6요추 사이 (배바깥경사근, 몸통피부근 부위)	4~5
	선호	근간지방두께 13 ~ 16mm 미만에서 선호	5~6
	비선호	근간지방두께 13mm 미만에서 비선호	6~7



참고 5 삼겹살 대표 근육의 종류와 명칭

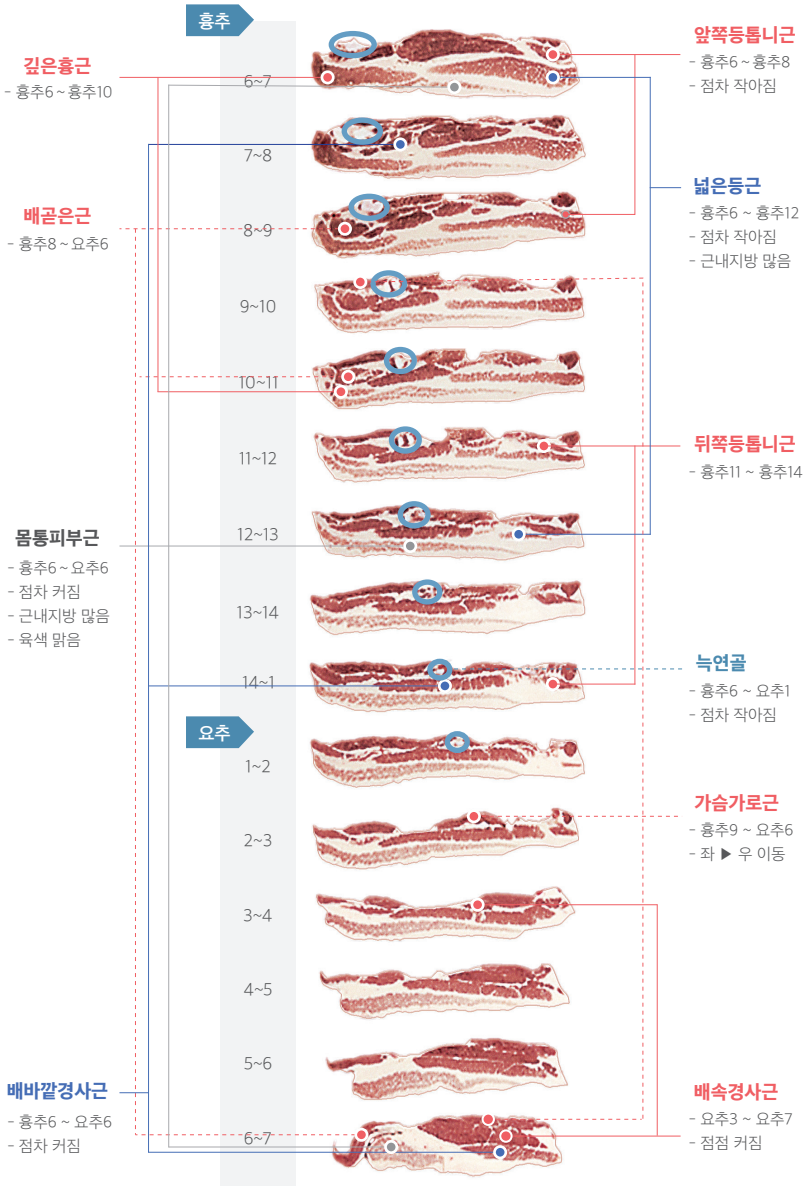
삼겹살 대표 근육	삼겹살 대표 근육의 위치	
앞쪽등톱니근 뒤쪽등톱니근 넓은등근	흉추 6~7	
몸통피부근 깊은흉근 속늑골사이근 배바깥경사근	흉추 11~12	
배곧은근 가슴가로근 배속경사근	요추 2~3	

육질항목에 따른 삼겹살 근육의 특성

항목	주요특징	구분	해당 근육명
근내 지방도	- 근육별 근내지방도 차이 큼 - 같은 근육간 등급별 차이 있음	많음	넓은등근, 몸통피부근, 깊은흉근
		중간	앞쪽등톱니근, 뒤쪽등톱니근
		적음	속늑골사이근, 배바깥경사근, 배곧은근, 가슴가로근
육색	- 갈비쪽 짙고, 등쪽 옅음	밝음	넓은등근, 몸통피부근, 깊은흉근
		중간	앞쪽등톱니근, 뒤쪽등톱니근
		짙음	속늑골사이근, 배바깥경사근, 배곧은근, 가슴가로근, 배속경사근
육조직감 (PSE)	- 목심에 비해 PSE 영향 적음 근육간 PSE 차이 있음	주요발생근육 : 넓은등근, 몸통피부근, 깊은 흉근	

*지방색과 지방조직감은 근육특성과 관련이 적어 제외함

참고 6 삼겹살 근육 명칭 및 위치 · 모양 변화

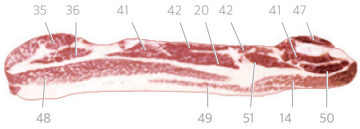


참고 7 삼겹살의 세부 부위별 근육 명칭 및 특징

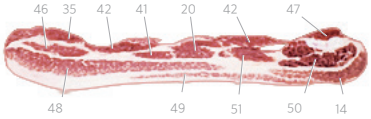
번호별 근육 명칭

14	깊은흉근
20	배쪽톱니근
35	장골늑골근
41	속늑골사이근
42	바깥늑골사이근
46	앞쪽등톱니근
47	가슴가로근
48	넓은등근
49	몸통피부근
50	배곧은근
51	배바깥경사근
53	뒤쪽등톱니근
55	배속경사근
58	늑골후인근

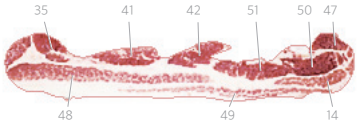
흉추 6~7



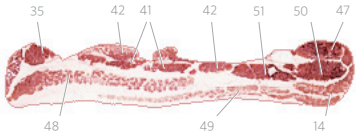
흉추 7~8



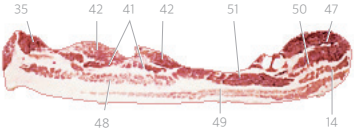
흉추 8~9



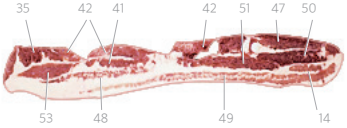
흉추 9~10



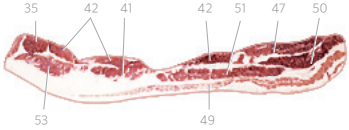
흉추 10~11



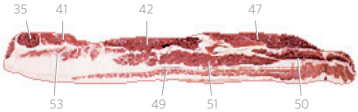
흉추 11~12



흉추 12~13



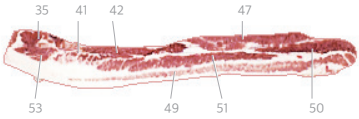
흉추 13~14



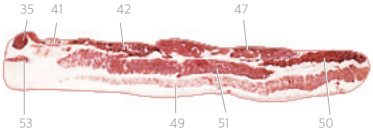
번호별 근육 명칭

14	깊은흉근
20	배쪽톱니근
35	장골늑골근
41	속늑골사이근
42	바깥늑골사이근
46	앞쪽등톱니근
47	가슴가로근
48	넓은등근
49	몸통피부근
50	배곧은근
51	배바깥경사근
53	뒤쪽등톱니근
55	배속경사근
58	늑골후인근

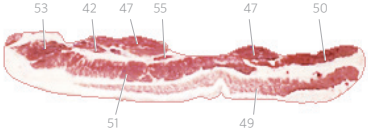
흉추14~요추1



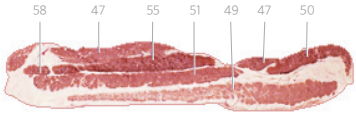
요추 1~2



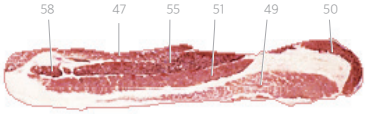
요추 2~3



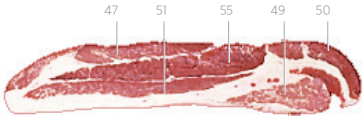
요추 3~4



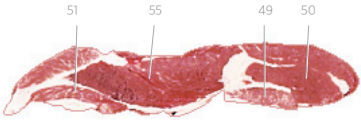
요추 4~5



요추 5~6



요추 6~7



참고 8 판매단계 삼겹살 지방함량 표시 사례

지역	판매점	내용		
세종시	싱싱장터 (로컬푸드 판매점)	소비자가 입맛과 기호에 따라 선택적으로 삼겹살을 구매할 수 있도록 지방함량의 많고 적음을 포장지에 표기		
		①퐁미삼겹	②꽃삼겹	③웰빙삼겹
		지방 함량 多	지방 함량 中	지방 함량 少

삼겹살 구분판매 현장

참고 9 삼겹살과 오겹살의 차이점

삼겹살과 오겹살의 차이점

도체의 비육 정도와 지방의 적정한 정도에 따라 껍질 제거 여부를 결정하며, 지방층이 얇아 껍질을 제거하지 않은(미박) 삼겹살 부위를 오겹살이라고 말한다

구분	삼겹살	오겹살
박피여부	껍질 제거함(박피)	껍질 제거하지 않음(미박)
지방층 두께	적정수준 이상	얇음
참고 그림		

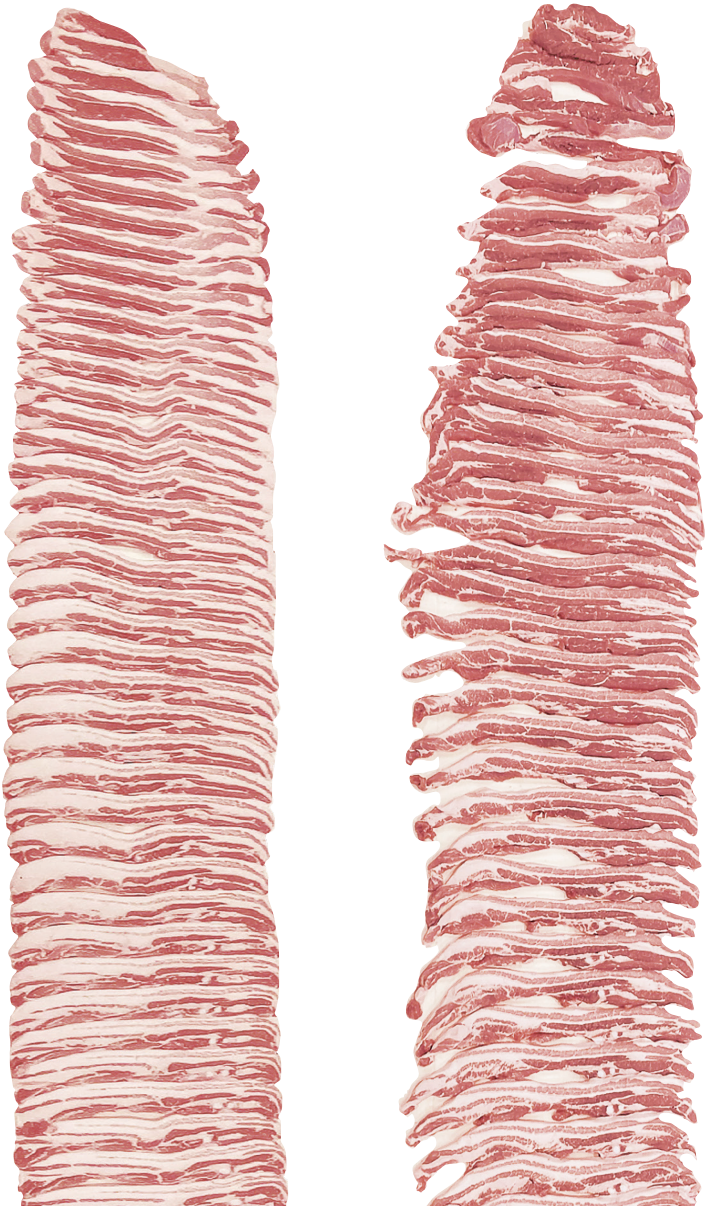
도체 비육 상태 비교

비육상태가 좋은 도체
(적정지방, 삼겹살)

비육상태가 떨어지는 도체
(저지방, 오겹살)

참고 10 원물 삼겹살 지방제거 여부에 따른 척추 위치별 삼겹살

작업 전 지방 정선 하지 않은 삼겹살 **작업 후** 지방 정선한 삼겹살



출처

삼겹살 분할 정형기준

소·돼지 식육의 표시방법 및 부위 구분기준
(식품의약품안전처고시 제2019-113호, 2019. 11. 27)
[별표 3] 쇠고기 및 돼지고기의 부위별 분할정형기준

삼겹살 대분할 기준, 소분할 부위 및 단면

농협경제지주 축산물위생교육원「식육의 처리」교육자료

원물 삼겹살 입고 검사, 보고대상 이물

식품위생법 시행규칙 제60조 제1항「보고대상 이물의 범위와 조사·절차 등에 관한 규정」

판매단계 삼겹살 지방함량 표시 사례

세종시 홈페이지 시민의창
(https://www.sejong.go.kr/prog/blog/chn/sub03_06/view.do?-mode=list&nttId=3114&pageIndex=8)

발행일
2023. 6.

편집자
소비정보본부 품질평가처
이왕열, 백선희

발행처
농림축산식품부
축산물품질평가원