(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지38 001Free-2438-674color



돈육의 품질 개선을 위한 제안



정 종 학 컨설턴트
축산물품질평가원

저는 …

▣ 이름 : 정종학(1967년생) ▣ 가족 : 2♂, 2♀

▣ 직책
- 선임평가사
- 중앙교수단 부교수
- 지원 전문강사
- 지식전문가
- 한국축산컨설팅협회 회원
- 자칭 선교사

▣ 주요 업무
- 직원 직무교육(소, 돼지부문)
- 양돈컨설팅
- NAVER 지식iN 답변



목 차

◑ 들어가며 …
- 지금은 품질을 생각해야 할 때다.

◑ 소비자 claim

◑ 돈육의 품질개선을 위한 제안
- 지방질 개선 - 결함 관리

◑ 당부의 말씀



(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지39 001Free-2438-674color

궁금합니다.

이 돼지들이 커서 다 좋은 품질의 돈육을 생산할 수 있을까?



들어가며…

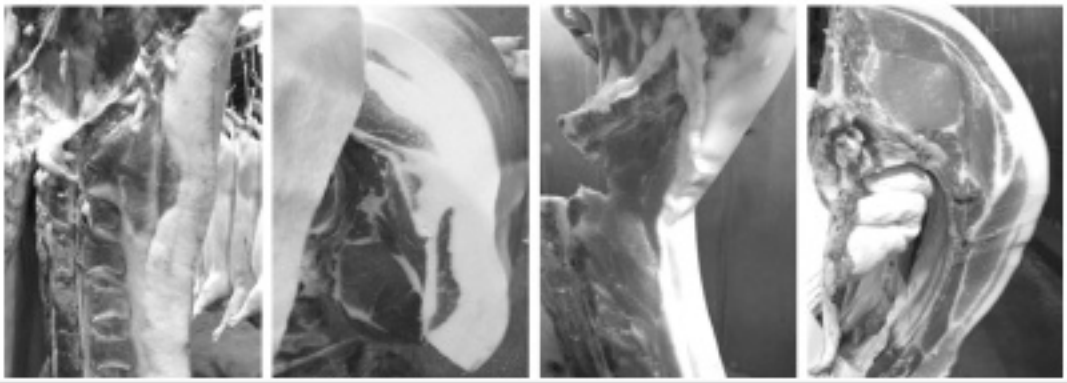
관점의 전환
: 지금은 품질을 생각해야 할 때다.

- 왜 하필 이때에??
  - 생산성, 질병, FTA, 이상 기후, 기타 등등
- 소비자는
  - 자기 앞에 놓여있는 고기 한 점으로 한돈의 품질을 판단한다.

소비자 Claim

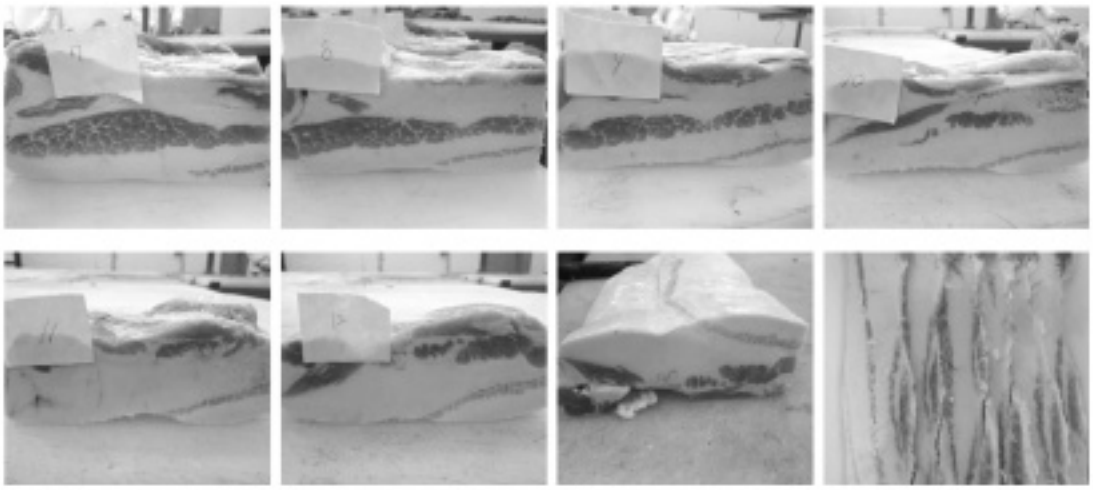
불편한 삼겹살

삼겹살 생산량 및 근육과 지방의 적정성



(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지40 001Free-2438-624color

삼겹부위 떡지방 사례



지방질.. 생각이나 해보셨습니까?

연지방 등 지방질에 대한 고찰

가) 발생원인

(1) 사료 내 식물성 지방의 다량 사용
(2) 불포화지방산이 많이 함유된 사료 급여
(3) 고에너지 사료를 장기간 급여
: 비육돈사료 급여 시기에 빠른 증체를 위해 자돈사료를 급여
(4) 황지방의 경우 누에번데기박이나 어분 등을 급여 시, 잔반을 장기간 급여 시에도 황지방 발생이 높아짐

나) 이화학적 특성

- 불포화지방산의 함량이 높아 융점이 낮고, 굴절률이 높음

다) 육질 특성

(1) 산화 및 변패가 쉬우며 가공육 이용 시 결착력이 결여됨
(2) 산패에 의한 이취 발생 등으로 풍미 저하
(3) 연지방에 의한 흐물흐물한 육조직감 발생 증가
(4) 조리 시 육즙 손실이 많고 근육 분리 현상 심화(갈비, 삼겹살 등)
(5) 성별로는 암퇘지보다 거세돼지가 포화지방산의 함량이 높아 연지방 발생률이 낮음

(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지41 001Free-2438-624color

지방색과 질 판정기준

대한민국

구분	1+	1	2
지방색	NO 2, 3	NO 1, 2, 3	NO 4, 5
지방질	지방이 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 좋은 것	지방이 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 좋은 것	지방이 광택도 불충분하며 탄력성과 끈기가 좋지 않은 것

일본

구분	극상	상	중	병
지방색과 질	백색이고 광택이 있고, 조직감, 끈기 모두 특히 좋은 것	백색이고 광택이 있고, 조직감, 끈기 모두 좋은 것	색택이 보통이고, 조직감, 끈기 모두 큰 결점이 없는 것	약간 이색이 있고, 광택도 불충분하고 조직감, 끈기 모두 충분하지 않는 것

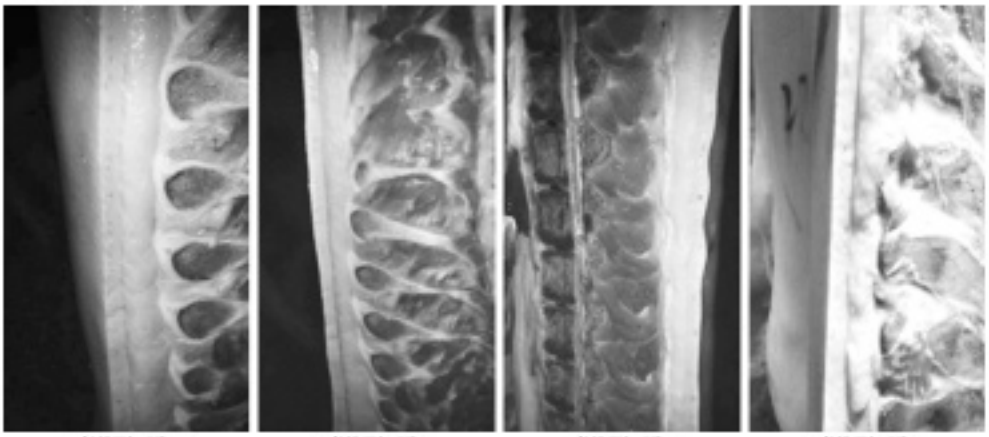
지방질 평가요령

○ 개념 : 지방의 광택, 탄력성, 끈기를 보고 연지방, 분리도 여부를 평가
○ 포인트 : 피하지방층 아래 속지방의 상태에 주의

[평가요령]

(1) 정상 지방에 비해 속지방이 탄력성이 없고 단단하지 못하거나, 울퉁불퉁한 정도와 피하지방층과 구분 정도를 보고 연지방 여부를 평가
(2) 근육과 등지방이 분리되었거나 지방과 지방 사이의 분리 여부를 평가

지방질(체크)



지방질 체크 지방질 체크 지방질 체크 지방질 체크

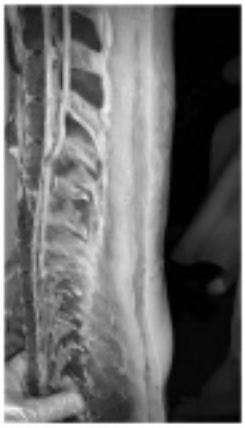
(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지42 001Free-2438-674color



지방질 하향(1개 등급)


하향(1개 등급)


하향(1개 등급)


하향(1개 등급)


하향(1개 등급)

지방질 하향(2개 등급)


하향(2개 등급)
황지방+연지방


하향(2개 등급)
황지방+연지방


하향(2개 등급)


하향(2개 등급)

결함.. 결함은 관리하는 것입니다.

결함의 종류 및 하향 조건

항 목	번호	등급 하향
방혈불량	1	돼지 도체 2분할 절단면에서 보이는 방혈 작업부위가 방혈불량이거나 반막모양근, 뭇갈래근, 목심주위근육 등에 방혈불량이 있어 안쪽까지 방혈 불량이 확인된 경우

(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지43 001Free-2438-624color

항 목	번호	등급 하향
이분할불량	2	돼지도체 이분할 작업이 불량하여 등심 부위, 특히 목심 부위의 손상이 심하여 손실이 많은 경우
골 절	3	대퇴부 또는 척추 등의 골절이 심하여 손상 부위의 제거 정도 및 정형 과정에서 손실이 많은 경우
척추이상	4	척추 이상으로 심하게 휘어져 있거나 경합되어 등심 일부가 손실이 있는 경우
농 양	5	도체 내외부에 발생한 농양의 크기가 크거나 다발성이어서 고기의 품질에 좋지 않은 영향이 있는 경우 및 근육내 염증이 심한 경우
근 출 혈	6	고기의 근육 내에 혈반이 많이 발생되어 고기의 품질이 좋지 않은 경우
호흡기불량	7	호흡기질환 등으로 갈비 내벽에 제거되지 않은 내장과 협흔이 많은 경우
피부불량	8	피부질환 등으로 겉지방과 고기의 손실이 큰 경우
근육제거	9	축산물 검사 결과 제거 부위가 고기량과 품질에 손실이 큰 경우
외 상	10	구타 등 외부의 물리적 자극 등으로 신체 조직의 손상이 있어 고기량과 품질에 손상이 큰 경우
기 타	11	기타 결함 등으로 육질과 육량에 좋지 않은 영향이 있어 손실이 예상되는 경우

등외등급 : 각 항목에서 '등급하향' 정도가 매우 심하여 등외등급에 해당될 경우

결함의 종류


1 방혈불량


2 이분할불량


3 골절


4 척추기형


5 농양


6 근출혈


7 호흡기불량


8 피부불량


9 근육제거


10 외상


11 기타


11 기타


11 기타


11 기타


11 기타

돼지 자체가 가진 결함

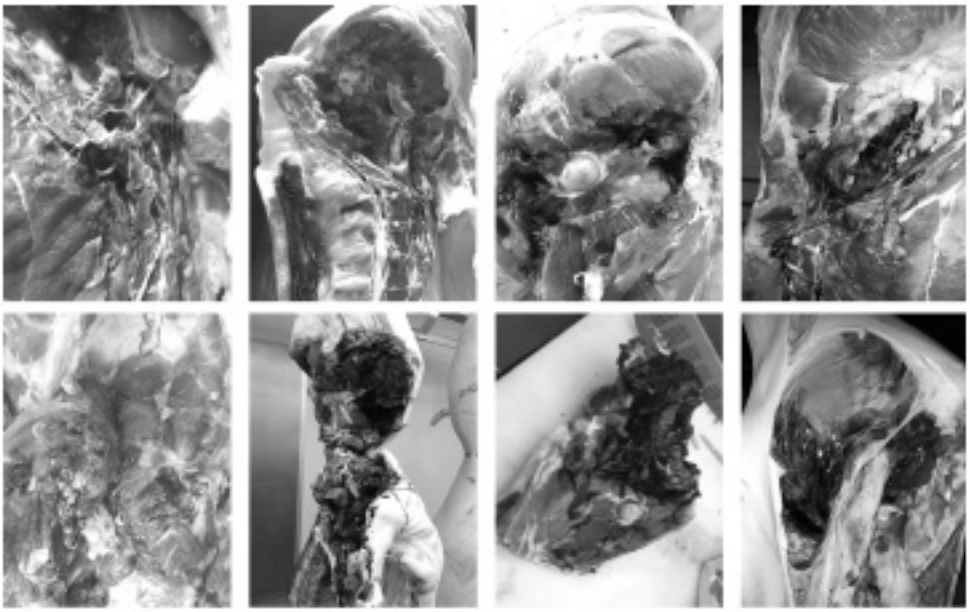
: 척추기형, 호흡기불량, 피부불량, 기타 중 일부
나머지는 사육, 출하, 계류, 도축과정에서 발생

(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지44 001Free-2438-674color

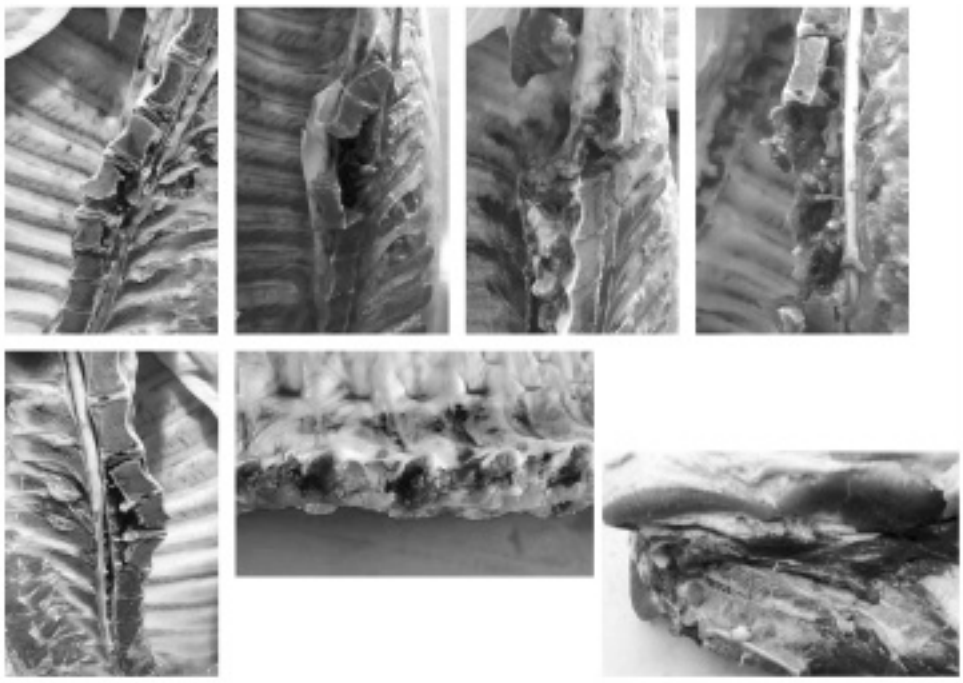


골절 : 대퇴부 또는 척추 등의 골절이 심하여 손상부위의 제거 정도 및 정형과정에서 손실이 많은 경우

주요 발생부위 : 대퇴부, 척추



골절



(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지45 001Free-2438-674color

골절 / 발생원인

[사육 및 출하단계]

- 미끄러운 바닥, 승가, 싸움, 과적, 전기봉, 구타, 난폭운전

[계류 및 도축단계]

- 전기봉, 구타, 싸움, 전실기, 도체추락

돼지 기절방식(2014년 기준)

구 분	CO2	전기	CO2 또는 전기
LPC(8)		7	
도매시장 · 공판장(12)	2	9	2
일반(57)	2	55	
전국(77)	4 (5.2%)	71 (92.2%)	2 (2.6%)

전기 기절방식의 사용 전압

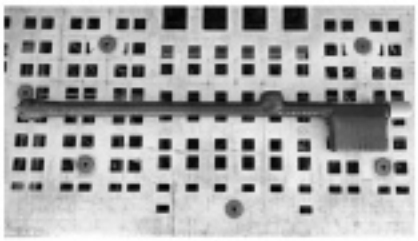
구 분	머리 부위		머리 · 심장 2개 부위		
	업체수	평균 전압	업체수	평균 전압	
				머리	심장
LPC(5)	–	–	5	276	97
도매시장 · 공판장(12)	3	260	4	188	157
일반(36)	17	272	19	265	165
전국(48)	20	270	28	259	152

머리 부위만 사용업체는 20개소(머리 270V)

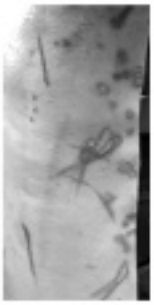
머리 · 심장 부위 사용업체는 28개소(머리 259V · 심장 152V)

[전기봉]

- 전기봉의 전압은 12V??

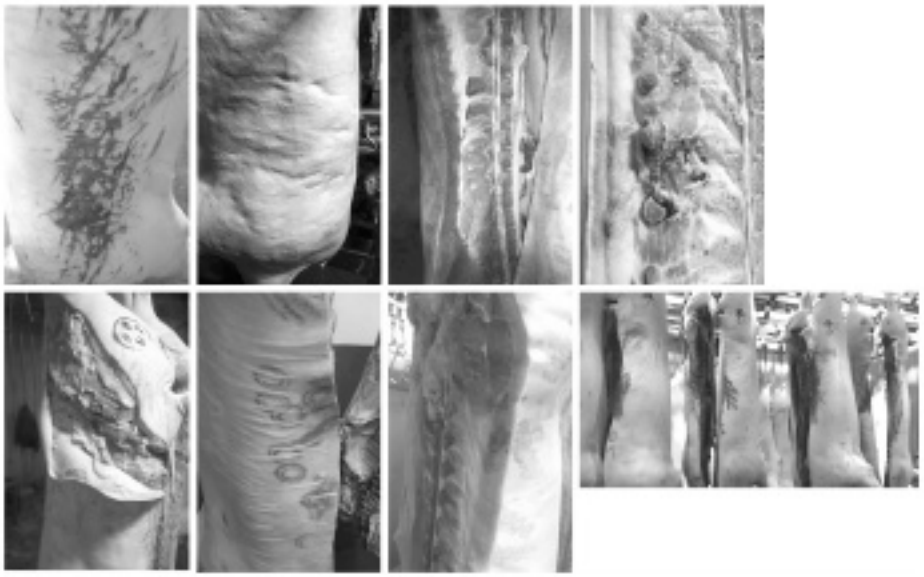






(038-048)02집 종학) 2016.2.17 1:22 PM 페이지46 001Free-2438-624color

외상 : 구타 등 외부의 물리적 자극 등으로 신체 조직의 손상이 있어 고기량과 품질에 손상이 큰 경우



외상 / 발생원인

[사육 및 출하단계]

- 서열싸움, 창상, 돈사 구조 및 출하대 구조 불합리, 구타, 난폭운전 …

[계류 및 도축단계]

- 서열싸움, 구타, 도체처리 부주의, 도축설비 이상, 계류장 구조불합리



돌고 싶어라 ㅠㅠ

당부의 말씀 …



당신의 관심은??

Tipping Point
: 한 순간에 극적인 상황변화를 일으키는 순간

- 들으면 잊어버린다.
- 보면 기억한다.
- 행동하면 이해한다.



사단법인 한국양돈연구회

본회는 1976년에 설립된 산(産), 학(學), 연(硏), 관(官) 각 분야의 핵심 인사들의 모임으로 연구, 세미나, 교육, 포럼 등의 다양한 활동을 해 오고 있습니다.

본회의 정회원과 단체회원으로 가입하실 경우 월간 「Pig & Pork 한돈」 무료 구독 및 세미나 참가비 할인 또는 면제 혜택을 드리고 있습니다.

양돈인 여러분들의 많은 관심과 참여 바랍니다.

회원 구분

정회원, 단체회원, 특별회원, 명예회원

회원 특전

1) 월간 「Pig & Pork 한돈」 정기 구독 (연간 구독료 7만원)
2) 계간 「양돈연구」 정기 구독
3) 일일 「Pig & Pork 한돈 News」 e-mail 수신
   (피그앤포크 한돈 홈페이지(www.pignpork.com)에서 회원가입시)
4) 본회 주관 행사 참가비 할인 또는 면제
5) 회원들 간의 교류 및 친목 도모

※ 단체회원은 담당자외 회사 직원 1명이 추가로 3)~5)항의 혜택을 받을 수 있으며, 담당자 변경 등 행정 처리시에도 편리합니다.

정회원 및 단체회원 회비

- 정회원
  - 입회비 (50,000원)
  - 연회비 (100,000원)
- 단체회원
  - 입회비 (100,000원)
  - 연회비 (200,000원)

회원 가입 및 회비 납입 방법

소정 양식의 입회원서를 작성하여 제출하고, 입회비 및 연회비를 지로 납부 또는 온라인 입금하시면 이사회의 결의를 거쳐 가입하실 수 있습니다.
(가입 문의 및 지로 요청 : 031-781-5660)

※ 계좌번호 : 농협중앙회 368-01-020503 (예금주 : 한국양돈연구회)
※ 입회서류는 본회 홈페이지(www.kpirs.or.kr)에서 다운 받으실 수 있습니다.

www.good-farmers.org



굿파머스

푸른 땀 녹색 나눔! 빈곤의 땅을 푸르게 가꾸는 착한 농부들

굿파머스는 농업분야의 전문지식과 기술을 기반으로 개발도상국과
국내 · 외 가난과 굶주림, 질병 등으로 고통 받고 있는 빈곤층의 자활과
자립을 돕기 위해 농업개발협력지원사업 및 봉사활동을 하는 순수민간단체입니다.

설립배경

- 하루 1달러 미만으로 생활하는 개발도상국의 절대적 빈곤층 약 10억 명
- 국내 탈북 새터민, 다문화 가정 등 취약계층 등 사회적 약자 증가
- 대한민국 GDP 1조 1,635억 달러로 세계 230여 국가 중 15위 수준
- 우리나라는 세계적 수준의 지식 기반 농업 기술과 경험 보유
- 개발도상국과 국내 빈곤층의 자활과 자립을 위해 농업분야 개발협력, 지원사업에 대한 시대적 요청

주요추진사업

- 농 · 식품 분야 국제협력, 지원사업
- 농 · 식품 분야 국내 · 외 전문 인력양성 사업
- 농 · 식품 분야 국내 · 외 협동조합 및 사회적 기업 진흥사업
- 계열화 및 협력 관계 구축을 통해 6차 산업화를 위한 가공, 유통, 외식사업
- 기타 본회의 목적달성에 필요한 부대사업

굿파머스 가입안내
☎ 02-589-5523

굿파머스 회비

회원구분	입회비	월 회비	비고
일반회원	없음	월 10,000원 이상	단, 학생회원은 월 1,000원
법인회원	없음	월 100,000원 이상	

후원나눔계좌 하나은행 : 굿피머스 336-910004-97105 / 농협 : 굿피머스 301-0142-5730-11

Good Farmers 굿파머스
서울 서초구 논현로 83 삼호물산빌딩 A동 1019호
전화 : 02-589-5523 팩스 : 02-589-5525 E-mail : gfarmers@nate.com