

## 냉장 및 육제품의 유통기간 연장시 문제점

### 1. 머리말



신 현 길 교수  
(건국대학교 축산가공학과)

**국내**에서 유통되고 있는 식육은 대부분 냉동육이다. 국제경쟁력을 확보하기 위해서는 국내에서 생산되는 축육은 냉장육으로 유통되어야 한다는 것은 누구나 깊이 인식하고 있다. 하지만 냉장육의 유통을 정착시키기에는 국내의 도축장 시설과 유통 설비 등의 낙후로 인하여 많은 어려움이 예상된다.

냉장육의 유통을 정착시킨다는 것은 육을 동결시키지 않고 오랫동안 보존할 수 있어야 가능하다. 그렇기 때문에 육을 부패시키지 않기 위해서는 무엇보다 미생물의 초기 오염수준을 낮추어야 하는 것이 중요하며 또한 오염된 미생물이 잘 증식하지 못하도록 냉장온도를 낮출 수 있는 설비가 뒷따라야

한다.

최근 미국에서 냉장육의 유통기간을 쇠고기는 14일에서 100일까지 돼지고기는 10일에서 40일까지로 연장하기를 요구하는 것은 우리의 현실을 전혀 무시한 처사이다. 미국에서도 육류를 도축 후 14일경에 소비하도록 권장하고 있다.

현재 우리나라 식품공전(食品公典)에서 제한하고 있는 냉장 돼지고기 10일과 냉장 쇠고기 14일의 유통기간도 필자가 볼 때는 현실과 너무나 유리되어 있다. 국내에서 생산되는 대부분의 육은 5~6일만에 부패되고 만다. 소비자들의 건강을 보호하기 위한 이러한 유통기간의 연장은 국민들의 위생관념이나 냉장시설 등에 의하여 결정하게 되는데 국내의 식육 생산공전(도축)이나 유통여건 등을 고려해 볼 때 현재의 유통기간도 긴 편이다.

## 2. 미생물의 오염과 유통기한과의 관계

식품의 유통기간을 결정하는 요소는 초기 세균의 오염정도와 저장조건 즉, 저장온도이다. 도축후 지육이나 정육의 저장온도가 낮으면 낮을수록 미생물의 성장이 완만하기 때문에 저장기간을 연장할 수 있다. 따라서 유통기간의 연장을 위해서는 온도의 편차가 작은 냉장고나 쇼 케이스가 필수적이다. 고기의 저장온도가 높으면 높을수록 부패가 촉진되기 때문이다(〈표 1〉 참조)

〈표 1〉 육의 저장 온도와 저장기간

육의 저장온도	부패개시일
0℃	14~16일
4.4℃	6~8일
10℃	2~3일

따라서 미국에서 요구하는 바와 같이 쇠고기의 냉장유통기한을 14일에서 100일로 연장하라는 것은 냉장육의 유통기간을 없애라는 의미와 같다고 할 수 있다. 우리나라 처럼 식육유통이 비 위생적으로 되는 나라는 그리 많지 않다. 하루빨리 식육유통의 영세성과 비 과학적인 육의 취급에서 탈피하여 냉장육의 유통이 정착화되지 않으면 안 될 것이다. 이러한 냉장육의 유통을 국내에서 정착

66

**현재 국내의 상황을 볼 때 냉장육의 유통도 거의 불가능한 상황에서 유통기한을 2~3달 연장한다는 것은 전혀 불가능하며 이러한 요구는 식품공전(食品公典)의 제도를 없애라는 요구와 같다.**

99

시키기 위한 가장 중요한 과제는 누구나 잘 알고 있는 대로 도축장시설의 개선과 그곳 종사자들의 의식이 바뀌어야 할 것이다.

〈표 2〉 미생물 오염수준과 저장기간 (5℃)

cm <sup>2</sup> 당 오염수준	부패개시일
1,000마리	12~14일
10,000마리	4~6일
1,000,000마리	1~3일

그러나 시설개선을 위해서는 투자만 하면 가능하나 위생에 대한 의식의 개선은 결코 하루 아침에 이루어지지는 않는다. 위생은 문화임과 동시에 그 사회의 성격이기 때문에 꾸준하

고 부단한 노력이 없이는 불가능하다.

따라서 국내에서 냉장육을 유통하기 위해서는 미생물의 오염수준을 cm<sup>2</sup>당 10<sup>3</sup>수준으로 생산하여야 하나 국내 도축이나 고기유통 시설에서는 몇몇 도축장을 제외하고 국내에서의 이러한 수준의 위생적인 육류의 생산은 거의 불가능한 실정이다.(〈표 2〉 참조)

필자는 국내 생산 우육과 돈육의 도축시 미생물의 오염정도와 또한 국내에서 유통되고 있는 냉장육의 미생물 오염정도를 조사하였는데 도축시에는 대개 10<sup>6</sup>~10<sup>6</sup>/cm<sup>2</sup>수준으로 그리고 백화점에서 유통되고 있는 냉장육의 경우 10<sup>6</sup>/cm<sup>2</sup>수준으로 나타났다. 따라서 엄밀하게 말해서 현재의 이러한 오염수준으로는 냉장육의 유통은 불가능하다고 사료된다. 현재 미국에서 우육의 유통기간을 100일, 돈육의 유통기간을 40일로 요구하고 있는데 축육의 유통기한을 이 정도로 늘리려면 미생물의 오염수준을 10<sup>2</sup>/cm<sup>2</sup> 정도로 생산해야 하는데 이는 국내 현실로서는 전혀 불가능한 사항이다. 그렇다고 식품공정상에서 국내생산 축육과 수입육을 구분하여 유통기한을 달리 하는 것은 더욱 불가능하다.

따라서 국내 우육이나 돈육의 냉장유통을 정착하기 위해서는 도축장 시설의 개선과 종사자들의 의식개혁이 무엇보다 선결되어야 할 것이다.

### 3. 포장육의 유통

미생물은 그들의 생육특성에 따라서 1) 공기가 꼭 있어야 자라는 호기성 미생물 2) 공기가 있으나 없으나 자라나는 편성 혐기성 미생물 그리고 3) 공기가 없어야만 자라는 혐기성 미생물로 크게 나눌 수 있다. 대부분의 식육의 부패 미생물은 공기가 있어야만 자라는 미생물이기 때문에 육을 진공포장 한다면 미생물의 생육을 억제시킬 수 있다.

외국의 선진국 경우 대부분 부분육 상태로 도축 후 발골되어 부분육 상태로 진공포장되어 유통되고 있다. 따라서 정육점에서 포장육을 개봉하여 소비자에게 판매함으로써 유통기간을 최대한 연장할 수 있다. 미국이나 외국에서 수입되는 냉장육은 유통기간이 최소한 30일 이상 되어야만 운송하여 판매처에 분배가 가능하므로 유통기간을 연장하기 위해서 육을 진공포장하여 수입되고 있다.

따라서 국내의 축육은 돼지고기는 지육 2분체로, 쇠고기는

4분체로 유통되고 있어 유통도중에 오염이 심하게 되고 또한 각 판매업소에서 다시 발골하여 부분육으로 정형하여야 하므로 인건비와 비율이 너무 높으므로 하루 빨리 국내의 축육도 부분육을 진공포장하여 포장육의 유통이 정착될 수 있도록 되어야 할 것이다.

포장육의 유통상의 장점은

- 1) 취급이 간편하고
- 2) 감량의 발생을 줄일 수 있으며
- 3) 저장기간을 연장할 수 있으며
- 4) 저장비용이 낮은 등의 장점이 있다.

### 4. 육제품의 유통기한 연장

국내의 식품공전에 의하면 이제까지 가열하여 생산되는 소세지는 동결하여 판매할 수 없도록 되어있었으나 미국의 요청으로 가열 육제품도 동결하여 판매할 수 있게 되었다.

또한 가열육제품의 유통기간도 연장되었다. 하지만 국내 생산축육제품의 유통기한 연장은 국내생산 육제품의 국제경쟁력을 크게 잃게 하는 결과를 가져오게 될 것이다.

독일의 경우 육제품에는 방부제나 기타 인산 등의 첨가제

를 사용하지 못하도록 되어 있으며 이들을 사용할 경우 포장지에 이 사실을 기록하도록 되어 있다. 따라서 소비자들은 이러한 제품들을 구입하는 것을 꺼리게 된다. 육제품의 경우 이웃나라에 수출은 가능하나 방부제가 함유된 제품의 수입은 불가능하다.

하지만 국내 육가공업체에서는 제품을 고급하여 유통기한을 오히려 단축하여 외국에서 육제품의 수입을 제한하도록 하여야 함에도 불구하고 오히려 우리나라 식육가공업체는 육제품의 유통기간을 연장하고자 노력(?)하고 있다.

이제는 개방화의 시점에서 구태의연한 판매방식에서 탈피하여 제품을 고급화 하고 유통기한이 짧은 제품을 생산하므로 소비자들의 신뢰를 회복할 수 있도록 하여야 할 것이다. 식육 통조림의 유통기한을 연장하여 수입통조림이 국내에서 많이 판매될 수 있도록 길을 마련해 준 업계에서는 또 다시 육제품의 유통기한을 연장하고자 한다.

식육은 육의 숙성도를 높이기 위하여 가급적 냉장상태에서 오랫동안 보존하는 것이 유리하지만 육가공제품은 가공 후 가급적 빨리 소비하여야만 맛과 향(香)이 좋으며 미생물

에 대해서도 안전하다. 따라서 육제품은 가급적 빨리 소비될 수 있도록 유통체계를 개선하여 나감으로 수입육제품과의 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다.

## 5. 결 론

어떤 식품의 유통기한을 연장하는 것은 타협에 의해서 결정되는 것이 아니고 그 식품의 유통방법이나 취급방법 그리고

유통상의 위생상태 등에 의하여 결정된다.

현재 국내의 상황을 볼 때 냉장육의 유통도 거의 불가능한 상황에서 유통기한을 2~3달 연장한다는 것은 전혀 불가능하며 이러한 요구는 식품공전(食品公典)의 제도를 없애라는 요구와 같다. 물론 위생적인 육의 생산과 유통 및 소비 등 체계화 되어 있는 선진국에서는 노력한다면 가능할 수 있겠으나 국내의 실정으로 보아 현재

의 유통기한을 연장한다는 것은 불가능 하다.

물론 우리나라에서는 식육유통이 하루빨리 냉장육 유통으로 정착될 수 있도록 엄청난 노력을 하여야 할 것이며 특히 식육가공 제품의 경우 제품의 품질을 더욱 고급화 하고 유통기간을 오히려 짧게 하므로써 육가공품의 국제경쟁력을 가질 수 있도록 더욱 노력을 다해야 할 것이다. **정영**

농장의 번영을 추구하고 변함없는 서비스 정신으로 봉사하겠습니다.

## 공태모돈, 0%에 도전한다!

초음파 임신진단기

### 미니도플러 ES-100X

#### ♣ ES-100X의 특징 ♣

- ◆중부후 18일령부터 임신판정(임상시험 결과에 기초함)
- ◆태아로 영양공급을 하기 위한 모돈의 중자궁 동맥 혈류음을 청취하여 임신 여부를 판정
- ◆건전지(1.5V 4개) 작동으로 유지비가 적게 듦 (1개월 이상 사용가능)
- ◆본체에 내장된 스피커를 통하여 혈류음을 공동 청취가능
- ◆모돈의 후지앞 배부분의 삼각부위에서 혈류음을 청취함
- ◆본 제품과 함께 공급되는 임신한 모돈의 혈류음 녹음테이프를 청취한후 사용자가 즉시 현장에서 응용·진단할 수 있음



■ 전안대리점 대원가축약품  
(0417)5511-0487

■ 홍성대리점 창원가축약품  
(0451)331-4199

■ 부산대리점 대원가축약품  
(051)512177001

신용카드 할부구매가능

수입판매원

## 우 애 무 역 상 사

기타 자세한 사항은  
전화주시면 즉시 방문  
상담해 드립니다.

서울시 종로구 송인동 72-70(연남빌딩 506호)  
청량리우체국 사서함 222  
Tel : (02)766-7806(대) Fax : (02)745-7248  
휴대폰 : (011)271-9992

대리점 모집중