



육가공장의 위생관리와 원료육의 위생처리

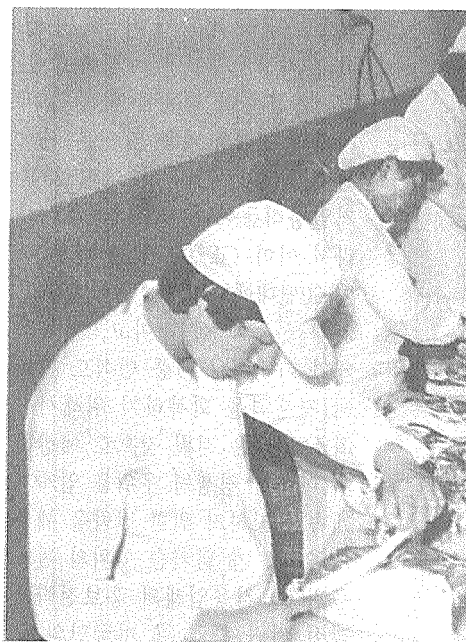
육류의 해체가공으로 인한 위생상의 위해방지와 육류의 질적 향상을 도모하여 국민보건 향상과 증진에 기여하고 수출 검역물의 철저한 관리로 대외 수출 육류의 국제적 신뢰를 얻는 효과를 기대함에 있다. 여기에서는 돈육 가공에 대한 기초관리를 기술하고자 한다.



李 渭 衡

(주) 동남육가공 총무부장

이 위형은 441년 4월 경북 안동에서 태어났으며, 경북대 농대 수의학과를 나왔다. 육군 소위로 전역한 뒤, 경북도 공무원의사로 8년여 근무하다가 뉴서울 관광 총무부장, 삼흥피혁을 자영하고 지금은 위 회사의 관리수의사도 겸해 육가공품 해외 수출에 전력하고 있다.



■ 도축 전후의 제 관리

전염병 및 기타 질환 가축의 도축 배제가 선행되어야 하며, 도축전 충분한 휴식과 샤워 등으로 장소의 이동 변화, 외부의 노출, 수송에 따른 상하차 장거리 수송

등으로 쌓인 스트레스를 받지 않도록 주의하여야 한다. 또한 체온을 낮추어 주고 실신시 혈압 상승에 따른 점출혈 현상이 없도록 하여야 양질의 육류를 얻는 기초가 된다.

실신에서 방혈까지 가능한 가장 짧은 시간내에 완전 방혈하여

야 육질의 선도와 피·에스·이 현상을 방지하는 효과를 가질 수 있으며, 방혈 후에는 지연하지 말고 즉시 절개를 실시하여 필히 깨끗한 냉수로 세척하고 냉장실에 이동 보관하여 지육의 심부 온도가 3~4℃가 되도록 예냉 실시하여야 양질의 돈육 생산은 물론 장

기 저장에 따른 기초가 될 수 있으리라 사료된다.

■ 육가공장의 위생관리

가. 작업장의 위생관리

1) 방서 및 방충망을 설치하고 환기와 배수가 잘 되도록 해야 하며, 작업장의 바닥, 벽, 천정 등을 청결히 하여 낙진 및 세균 번식의 방지에 대처하고 화장실은 작업원이 이용에 용이하도록 위치하고, 출입구는 소독조를 설치 운용한다. 또한 작업장과 외부로 연결되는 출입구는 소독조를 설치

3. 저온 예냉실은 연속적으로 조사할 수 있는 살균 등의 설치운영 등으로 보관 원료육의 선도유지와 세균 증식의 억제와 살균 효과를 갖으므로, 바람직한 방법으로 생각된다.

나 : 작업원의 위생관리.

- 1) 개인 위생복 위생모 장갑 등의 청결을 유지하여 작업에 임하도록 한다.
- 2) 작업 전후 및 외부 출입 후 손 소독을 필히 실시하고 육류에의 세균 침입을 억제한다.
- 3) 개인 건강진단을 누락없이

1) 여건이 허락한다면 원료육(지육) 입고시 소독(알코홀)을 실시하여 보관한다. 특히 예냉육 생산을 일정기간 연속 판매코자 할 때는 더욱 필요한 방법으로 사료된다.

2) 예냉실에 보관되는 원료육은 심부온도가 2~3℃가 되도록 온도관리를 철저히 하고 앞에서 기술했던 바와 같이 자외선 등을 설치한 시설을 통하여 외부에서 감염될 수 있는 세균을 소독 살균시킨다.

3) 해체실의 온도를 6-8℃씨로 유지하여 신속히 해체하고 이물질 제거 및 용도별 부위별 분리를 실시하여 육의 온도상승 되기 전에 처리될 수 있도록 한다.

4) 처리된 원료육은 공기와의 접촉이 가능한 짧게 유지하여 포장하고 급속 냉동실로 입고하여 완전동결 시킨 후 냉장실로 옮겨 보관한다.

5) 세절 포장이 필요할 때는 포장지에 있는 상태로 심부온도가 -2℃까지 조정 방안을 실시하여 신속 포장한 후 동결시켜 보관한다.

라 : 소독 및 살균 방법

세균의 번식은 영양 온도, 습도의 3대 요인에 의하여 발생된다. 세균은 외계로 부터 일광, 건조, 회석, 산화 및 하생물질 등의 영향으로 자멸하기도 하지만, 반면 새로운 환경으로 생태변화를 갖으면서 발생 능력이 왕성해지고 저항력이 강해지기 때문에 소독의 필요성이 발생된다. ■



하여 제반 소독방법에 따라 관리하도록 한다.

2. 작업도구 및 기구는 열탕세척 또는 소독수의 세척으로 실시하여 사용하고 작업장의 온도를 10℃ 이내로 유지하여 최대한 육의 선도를 유지토록 하고 세균 증식을 억제시킨다.

실시하여 공중보전에 위해한 보관자는 작업에서 배제하고 별도 관리한다.

4) 작업으로 인하여 발생한 외상환자 특히 손을 다친자는 필요작업에 배치하는 조정을 실시한다.

다 : 육류의 위생관리.

1) 물리적 소독법

(1) 희석(Dilution) : 세균의 발육을 지연시키는 방법.

(2) 건조(Dry)

(3) 열처리법(Heating) : 건열 습열, 고압증기, 저온 살균 등의 방법.

(4) 일광 및 자외선법.

과장이 긴 (260mm) 자외선으로 박테리아(酵母菌) 및 곰팡이류 같은 단세포 구조에 가까운 균일수축 그 효과가 크다. 이는 세포내의 핵산이 화학적 변화를 일으켜 세포의 신진대사 장애를 주기 때문에 불활성화를 일으켜 증식능력을 잃고, 조사량이 많으면 파괴되어 죽는다. 주의할 점은 안점막에 조사량(200mm)을 쪼이면 각막 충혈을 일으켜 상당한 고통을 수반하기도 하므로 이에 따른 교육과 주의를 요한다.

2) 화학적 소독

(1) 차아염소산나트륨(Sodium Hypochlorite:NaClO)

표백력과 미생물의 산균력에 뛰어나다

0. 유효 염소 함유량 : 4-6%.

0. 수소 이온 지수(P.H)

• 원액 11.95-12.00.

• 200 피피엠 일 때 8.3-8.5임.

0. 보존성 : 약 18개월

0. 사용 방법.

물에 희석하면 성질이 활성화되며 유기물에 적용하면 발생기 산소(O)가 발생되어

세균을 강력하게 살균시킨다. 작용이 종료되면 미량의 NaCl만 남게 되므로 무해한 물질로 변화됨.

0. 살균력과 PH관계

차아염소산 나트륨의 살균력은 용액의 농도보다 피에이취에 의하여 좌우된다. 유효 염소의 안정도를 고려하여 강알카리성으로 제조되어 있으나, 물로 희석한 용액이 살균력의 효과가 우수하다. 즉 가장 강력한 살균작용은 원액을 200-300배로 희석할 때 PH 8.3-8.7이며, 그 효과가 뛰어나다. 용도별로 살펴보면

○작업장 및 수지소독 : 300배 : 분무함.

○화장실, 쓰레기장 : -100배 : 쓰레기장(이취도 방지함)

○음료수 등 : -30, 000-50, 000배 희석 5분 후 사용.

작업장은 작업도구, 작업대, 바닥, 벽, 기계, 출입 소독조 등에 폭넓게 사용할 수 있으나 기계류는 부식작용으로 주의를 요함.

(2) 양성 계면활성제 (EX-Lamicine)

0. 성분 및 함량.

○염산알킬 디 이미노 에칠 글리신 27-33% 수용액 (Alkyl di Amins ethyl Glycine-Hcl Sol).

○ P.H : 6-9. (유효성분 1% 수용액)

○ 라미신원액 0.5-1.0% (200-1,000배) 용액으로 도포 분무하거나 세척한다.

○특징 : 부식성이 없고 무독, 무자극으로 타 소독제보다 조직세포의 손상이 적고, 반복사용에도 세균의 저항력 증가가 없으며 습윤 침투능력이 좋아서 시간이 지날수록 세균처리 능력이 우수하다.

○사용처 : 작업도구, 도마, 작업대 등에 좋고, 특히 기계류 소독에는 부식성이 없어 양호한 것으로 판단되며, 수지소독 등에서 부터 작업장 소독에도 효과적임. 단 가격 측면에서 비교적 비싼 것이 단점.

(3) 알-콜(ethyl alcohol)

에칠알콜 70% 용액으로 원료지육 표면의 세균을 소독함에 사용하며 숙성 과정을 시도할 때 가능한한 본 방법으로 처리함이 요할 것으로 사료되며, 예냉 효과도 상승할 것으로 보임.

이상과 같은 방법으로 입고에서 부터 가공에 이르는 과정과 작업장의 제반 위생처리 등 조화를 잘 이루어 간다면 양질의 육류를 가공 생산하여 국민보건에 이바지하고 국외로 부터 신뢰를 얻을 수 있는 기초가 되리라 생각한다. 따라서 종업원에 대한 교육, 지도, 감독이 계속적 반복적으로 시행되어야 할 것으로 생각되며, 여기에서 기술한 내용과 방법은 돈육의 생육 가공과 호장 중심의 개략적인 내용으로 각 작업장에서는 그 작업 내용과 작업장의 조건에 따라 운용함이 필요하리라 생각된다. ■