

돼지고기 바로알자Ⅲ

돼지고기의 품질관리

고품질 돈육이란 어떤 것인가?



주 선 태 교수
(경성대학교 축산학과)

돼지고기는 인간에게 없어서는 안될 고품질 동물성단백질 식품으로, 살아있는 돼지로부터 도살, 해체, 분할, 가공, 유통 등 여러단계를 거쳐 최종 소비자에게 도달된다. 그러므로 만약 돈육의 생산, 가공 및 유통의 여러단계 중 어느 한 단계에서라도 실수가 발생하면 돈육의 품질은 나빠질 수 밖에 없으며, 따라서 양돈업 및 돈육산업 종사자 모두는 자신이 맡고 있는 분야의 중요성과 책임을 인식하고 업무에 임해야 할 것이다.

돼지고기의 생산, 가공 및 유통에 있어 품질관리는 크게 생돈품질관리, 도체품질관리, 정육품질관리 3가지로 구분할 수 있다. 전술한 바와 같이 돈육의 생산은 농장, 도축장, 가공장, 유통의 전 단계가 하나의 긴 체인(chain)처럼 연결되어 있으며, 따라서 고품질의 돈육이 최종 소비자에게 아무 문제없이 도달하기 위해서는 각 단계별로 품질관리가 철저히 이루어져야 한다. 특히 브랜드육의 경우는 제품의 특성과 품질의 균일성이 무엇보다 중요하므로 더욱 품종, 사양방법, 도살방법, 분할 및 정형, 유통방법이 항상 일정할 수 있도록 신경을 써야 한다.

농장에서의 생돈품질관리

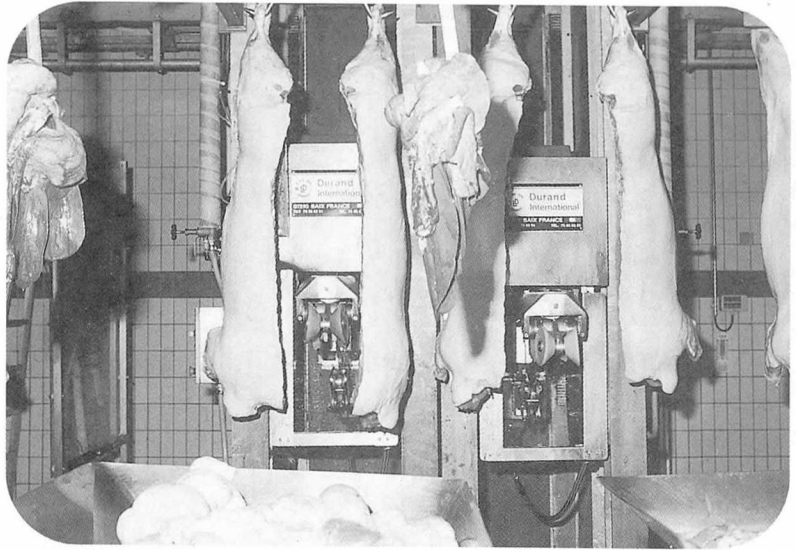
생돈품질관리는 한마디로 양돈업자가 어떤 돼지를 생산할 것인가를 관리하는 것으로, 최종소비자나 가공업자와는 큰 상관 없이 할 수도 있다. 그러나 생돈품질관리의 목표는 구매자 또는 최종소비자가 원하는 품질의 돼지생산이므로, 시장의 욕구와 매우 밀접하다. 예를 들어, 돼지로부터 생산되는 돈육의 구매자가 고기생산량(도체율 또는 지육률)과 가격만을 구매의 기준으로 삼는다면, 양돈가는 당연히 돼지의 증체율만을 품질관리의 목표로 설정할 것이며, 구매자가 돈육의 육질에 관심을 가지면 양돈가는 구매자가 원하는 육질의 돼지를 생산하기 위해 노력할 것이다. 결국 생돈품질관리란 양돈가가 가장 높은 가격으로 팔 수 있는 돼지의 생산관리로, 도매업자가 원하는 도체와 최종 소비자가 원하는 육질의 돼지 생산이 관리의 목표가 된다.

따라서 지금까지 돈육산업이 양적인 면을 중시하여 발전해 온 것을 감안하면, 생돈의 품질관리 항목은 산자수, 모돈회전율, 종돈교체율, 증체율, 사료효율, 도체율, 지육률 등이 된다. 통상적으로 산자수가 많고 모돈회전율이나 종돈회전율이 낮은 것이 관리의 목표가 되나, 종종 모돈을 일찍 도태시켜 고가격

돈육으로 판매하는 것이 이익이 될 때도 있다. 또 사료 효율이 좋은 돼지는 일반적으로 증체율도 좋기 때문에 관리의 목표는 높은 사료 효율과 증체율이 되나, 만약 증체가 정육의 증가가 아닌 지방의 증가 때문이라면, 높은 증체율이 바람직한 관리목표라고 할 수 없다. 도체율과 지육률이 높은 돼지는 구매업자의 경제적 손실과 직결되는 문제로 당연히 높은 도체율과 지육률이 관리의 목표가 된다. 그러나 때때로 부

산물의 가치가 높을 때는 부산물의 높은 생산량이 관리의 목표가 될 수도 있다.

몇 년 전까지만 해도 생돈의 품질관리는 주로 정육생산량만을 위주로 이루어졌지만 최근에는 육질에 대한 소비자의 인식이 높아져 품질관리 항목에 육질을 포함시키는 사례가 늘고 있다. 특히 지방함량이 적은 고기를 선호하는 현대인의 기호에 부합하는 생돈의 생산이 관리의 목표가 되고 있으며, 보수력이 높은 돼지고기, 육색이 좋은 돼지고기, 또는 근내지방도가 좋은 돼지고기를 생산하는 품종의 개량이 생돈품질관리의 목표가 되고 있다. 또한 비거세돈의 응취와 관련하여 거세가 관리의 목표가 될 뿐만 아니라, 육질에 영향을 미치는 도축전 가축의 취급법, 그리고 식육내 잔류할 수 있는 유해물질 (농약, 항생제, 홀몬제 등)도 관리의 대상이 된다.



▲도체의 구성성분 중 정육의 비율은 가장 중요한 품질관리의 항목으로, 특히 판매가 가능한 거래정육률은 더욱 중요하다.

돼지도체의 거래는 돈육의 최종 소비자를 제외한 양돈가, 도축업자, 도매업자, 가공업자, 소매업자 사이에서 이루어진다. 따라서 돼지도체의 품질관리도 돈육의 최종적인 품질 보다는 주로 지육의 구성비 또는 정육생산량에 국한되어져 왔다.

도체율은 돼지가 도축공정을 완전히 거친 다음 생산된 지육 중 대비 생체중의 백분율로, 넓게는 국가간, 좁게는 도축장간에 차이가 있을 수 있다. 이러한 차이는 국가간 도체의 구성성분이 다르거나(예: 족이나 머리의 부착여부 등), 도축방법의 차이(예: 탕박이나 박피 등) 때문에 발생한다. 또한 성별이나 품종에 따라서도 도체율은 차이를 나타내며, 일반적으로 일령이 증가할수록 도체율은 증가한다.

당연히 높은 도체율이 품질관리 목표가 되며 (예를 들어 지육값이 높을 경우에는 머리의 절단을 짧게 하여 지육량을 늘리는 것), 도체의 구성성분비에 입각한 도체율의 관리가 필요하다. 도체의 구성성분은 정육, 지방 및 뼈로, 정육의 비율이 높은 반면 지방과 뼈의 비율이 낮은 돼지도체가 선호의 대상이 되며, 부위별로도 가격의 차이가 있기 때문에 특정 부위의 생산량이 많은 돼지도체가 관리의 대상이 된다. 즉 우리나라와 같

돼지도체의 품질관리

돼지도체의 품질관리 항목은 도체율, 거래정육률, 냉각감량, 및 육질에 영향을 줄 수 있는 도체 저장법 및 운반법 등을 들 수 있다. 일반적으로

은 경우 목심이나 삼겹살이 많이 나오는 돼지고체가 도체를 관리의 목표가 될 수 있다.

도체의 구성성분 중 정육의 비율은 가장 중요한 품질관리의 항목으로, 특히 판매가 가능한 거래정육률은 더욱 중요하다. 따라서 도체의 거래정육률 추정은 도체등급제의 기본적인 요인에 포함되며, 실제 돈육산업에 있어서 도 가장 중요한 관리의 대상이다.

도축과정을 마친 후 곧 바로 측정된 도체의 무게를 온도체중이라고 하고, 도체를 약 24시간 냉각 후 측정된 무게를 냉도체중이라고 하며, 온도체중과 냉도체중의 차이를 냉각감량이라고 한다. 냉각감량은 돈육의 품질관리를 위해 도체를 냉각시키는 동안 발생하는 수분의 증발에 기인하며 피할 수 없다. 그러나 냉각방법에 따라 냉각감량은 약간의 차이가 있을 수 있는데, 도체상태에서는 0.1%의 감량차이도 직접적인 금전손실을 의미하므로 수분증발을 최소화할 수 있는 돼지고체 냉각법의 관리가 요구된다.

또한 도체상태에서 육질을 보호할 수 있는 품질관리도 필요한데, 예를 들어 도축후 도체의 위생적 처리, 냉각속도 조절, 적정 저장온도 유지 및 도체의 운송 조건과 방법 등도 육질에 밀접한 영향을 미치므로 도체품질관리의 대상이 된다.

돼지정육의 품질관리

돼지정육의 품질관리는 최종 소비자가 돼지고기를 구매할 때 중요시 여기는 항목에 대한 관리

만약 돈육의 생산, 가공 및 유통의 여러단계 중 어느 한 단계에서라도 실수가 발생하면 돈육의 품질은 나빠질 수 밖에 없으며, 따라서 양돈업 및 돈육산업 종사자 모두는 자신이 맡고 있는 분야의 중요성과 책임을 인식하고 업무에 임해야 할 것이다.

로 주로 소매점 단계에서의 관리가 중요하나, 돈육의 품질은 앞에서 충분히 설명된 바와 같이 여러단계에서 영향을 받을 수 있으므로 총체적인 관리가 이루어져야 한다.

일반적으로 정육점에서 소비자가 돼지고기를 구입할 때 중요시 여기는 항목은 육색, 조직감, 지방함량, 위생상태 등을 들 수 있다. 대부분의 소비자는 육색은 밝은 핑크빛 선홍색을, 조직감은 절단면이 단단하고 근섬유가 촘촘하여 드립(drip: 고기에서 나오는 육즙)이 없는 것을 좋아한다. 지방의 색은 유백색을, 그리고 피하지방은 적고 근내지방이 풍부한 것을 선호한다. 위생상태는 미생물의 성장으로 인한 부패취나 변색이 발생한 돼지고기는 구입을 회피한다. 이밖에도 최근에는 식육내 잔류하는 유해물질의 함량(농약, 항생제, 홀몬제 등)에도 소비자는 민감한 반응을 보이고 있다.

한편, 육가공업자가 돈육의 최종 구매자인 경우에는 주로 기능적 가공특성이 정육품질관리의 항목이 된다. 즉 원료돈육의 보수력, 결착력, 유화력 및 젤형성력 등이 품질관리의 목표가 된다. 보수력은 고기가 물을 보유하는 능력, 결착력은 육괴(작게 잘린 고기 덩어리)가 서로 결착하는 능력, 유화력은 육단백질이 지방과 함께 유화물을 형성하는 능력, 그리고 젤형성력은 육단백질이 물, 지방과 함께 젤을 형성하는 능력을 말한다. **養豚**