



장 금 순 전무
바이엘코리아(주)

식량 에너지 산업의 전망과 육계산업의 역할

인류의 평균 수명은 놀라울 정도로 길어졌다. 우리나라만 해도 평균 기대수명이 2006년 기준 79.1세에 이르고 있어 과거에 연로함의 상징이었던 회갑은 아무 의미가 없게 되어버렸다. 이로 인해 고령화 사회, 인생 2모작, 제3기 인생 등의 용어가 흔히 사용되고 큰 관심사 중의 하나가 되었다.

어느 강연회에서 이시형 의학박사에게 청중이 질문을 던졌다.

“박사님, 현재 환경은 공기 오염, 수질 오염, 심한 스트레스, 환경호르몬 등의 문제로 옛날 보다 그 여건이 안 좋은데 인류의 수명은 극적으로 길어지는 이유는 무엇입니까?”

대부분의 사람들은 내심 ‘의학의 발전’ 이라는 답을 예상하고 있었는데 뜻밖에도 이시형 박사는 마치 기다렸던 질문이라는 듯이 조금도 망설이지 않고 답하였다.

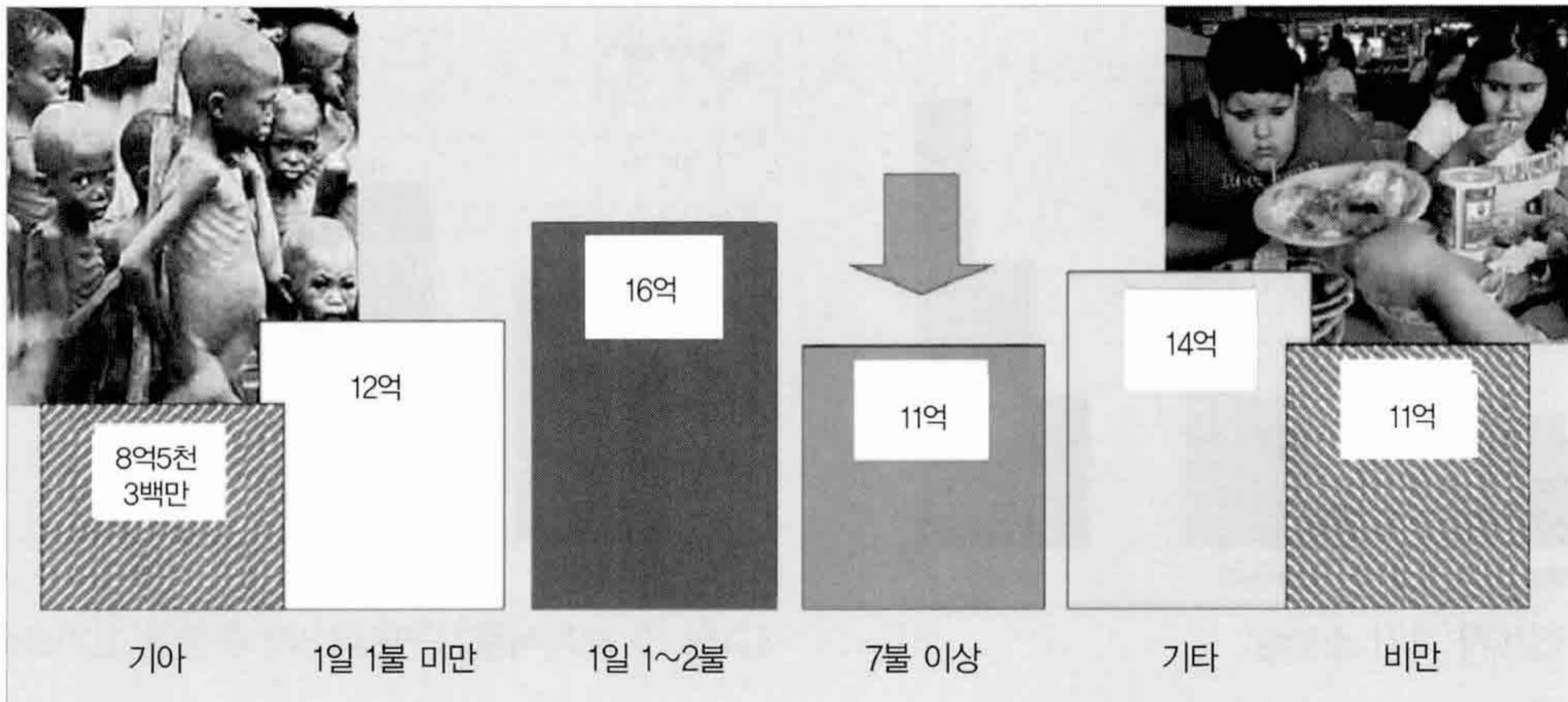
“그것은 동물성 단백질의 공급이 많아졌기 때문입니다.”

즉, 축산업계가 인류를 오래 살 수 있게 만드는 최대의 공헌자인 것이다. 불과 2~3년 전 까지만 해도 농업과 축산업의 성장은 그 한계를 다 한 것처럼 간주되어왔다. 그러나 최근 1~2년 사이에 놀라운 인식의 변화가 왔다. 식량 부족 사태가 온다는 것이다. 인류에게 앞으로 가장 중요한 사안이 식량, 음수, 에너지, 지구 온난화가 되었다.

이 상황은 인구의 급격한 증가, 경제 발전으로 구매력이 높아진 소비자들, 더 많은 식량을 소비하고 고급 식품을 소비하게 됨, 에너지의 부족, 식량 생산에 필요한 경작지의 불균형 및 부족, 사용 가능한 물의 부족, 지구 온난화의 원인인 가스 방출의 문제 등과 연계되어 있다.

1. 개발도상국들의 경제 발전

중국, 인도, 러시아, 브라질 소위 ‘BRICS’가 2010~2040년 사이에 선



〈그림 1〉 전 세계 식량 공급 상태, 1일 비용(2005년). 현재 7불 이상 식품료를 지불하는 11억 인구가 새로운 소비자이다.

진국(G6) 수준의 경제 수준에 도달할 것이다. 이 나라들은 전세계 인구의 거의 대부분을 차지했다고 할 정도로 그 인구가 많은 상태인데, 이들의 경제활동이 증가하고 그 구매력을 바탕으로 식량의 소비량이 증가한다는 것은 실로 상상을 초월할 수 없을 정도인 것이다.

2008년 현재 6억3천만대인 승용차가 2030년에는 10억1천만대로 60%나 증가할 것이다. 특히 개발도상국들이 그 추세를 주도할 것이며, 이는 그들의 소비 패턴이 급변할 것을 의미하기도 한다. 즉, 더 많은 에너지, 연료뿐만 아니라 더 많은 고급 식품(고기) 등이 필요할 것이다. 석유자원의 부족은 더욱 심화되게 되고 바이오 연료 생산 증가로 인해 곡물의 수요와 가격이 급등할 것이다.

2. 인구의 증가

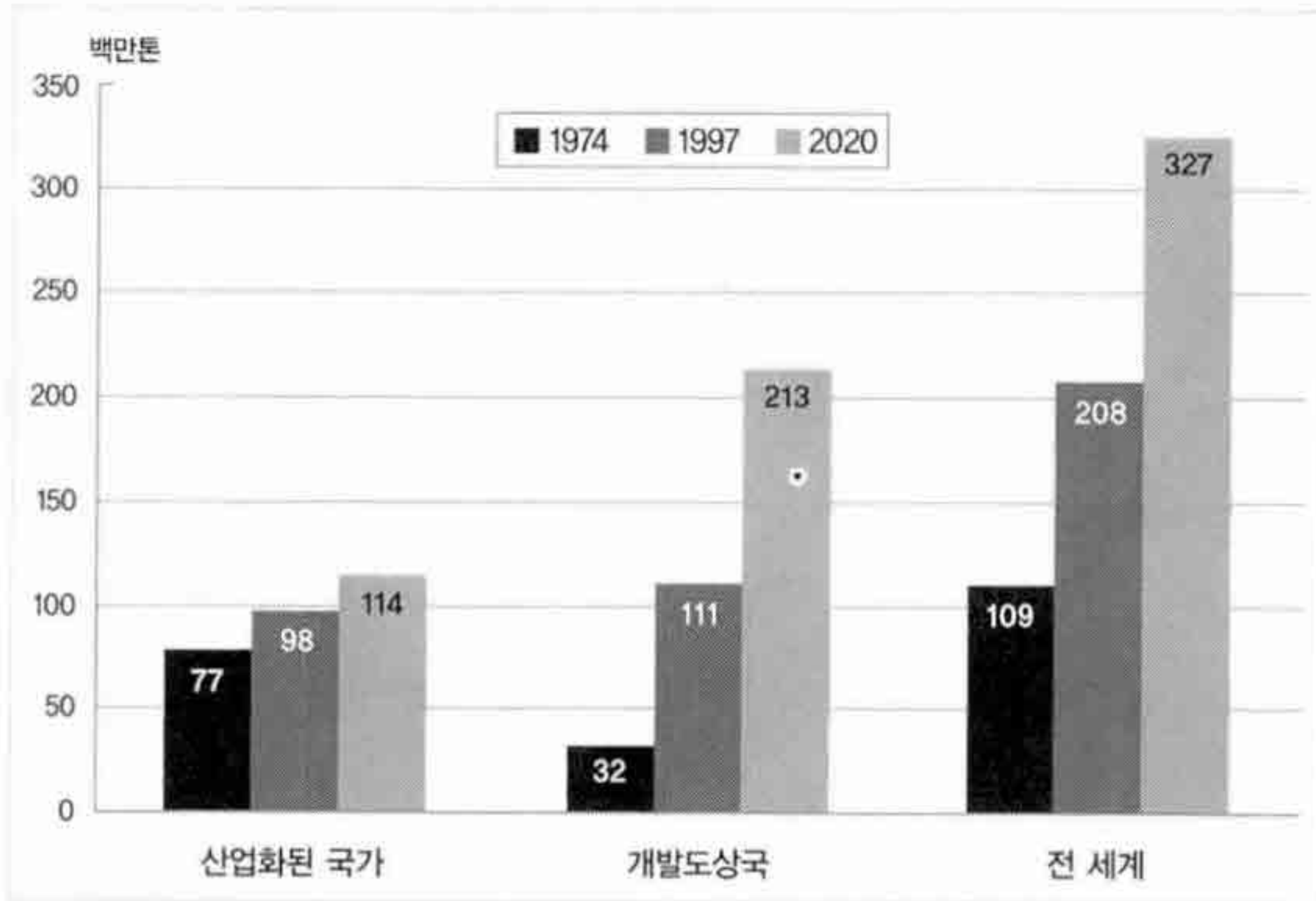
2000년 기준 세계인구가 60억 정도이다.

2050년에는 100억이 넘을 것으로 추산된다. 특히 아시아와 아프리카에서 그 인구 증가를 주도할 것이다.

2005년 기준으로 하루 식비가 1달러에도 못 미치는 인구가 12억명에 달하고 이중 8억5천명이 넘는 사람이 절대 기아 상태에 있다. 반면 11억명은 비만으로 고생하고 있다(그림 1).

2050년 이전에 우리는 과연 지구상의 인류에게 적절한 식량을 공급할 수 있을지에 대한 심각한 고민을 해야 한다. 특정 지역에서 지나치게 식량이 부족하게 되면 그 사회를 중심으로 하여 사회 불안, 즉 전쟁이나 폭동 발생을 야기할 수 있다.

앞으로 더 좋고(곡물에서 고기로), 더 많은 식량을 소비할 사람들은 개발도상국 사람들을 주축으로 한 11억명은 더 많은 식량, 더 좋고 고급스러운 식량을 소비하게 될 것이다. 즉, 식량 부족에 가장 큰 영향을 미치게 될 것



〈그림 2〉 전세계 고기 소비량

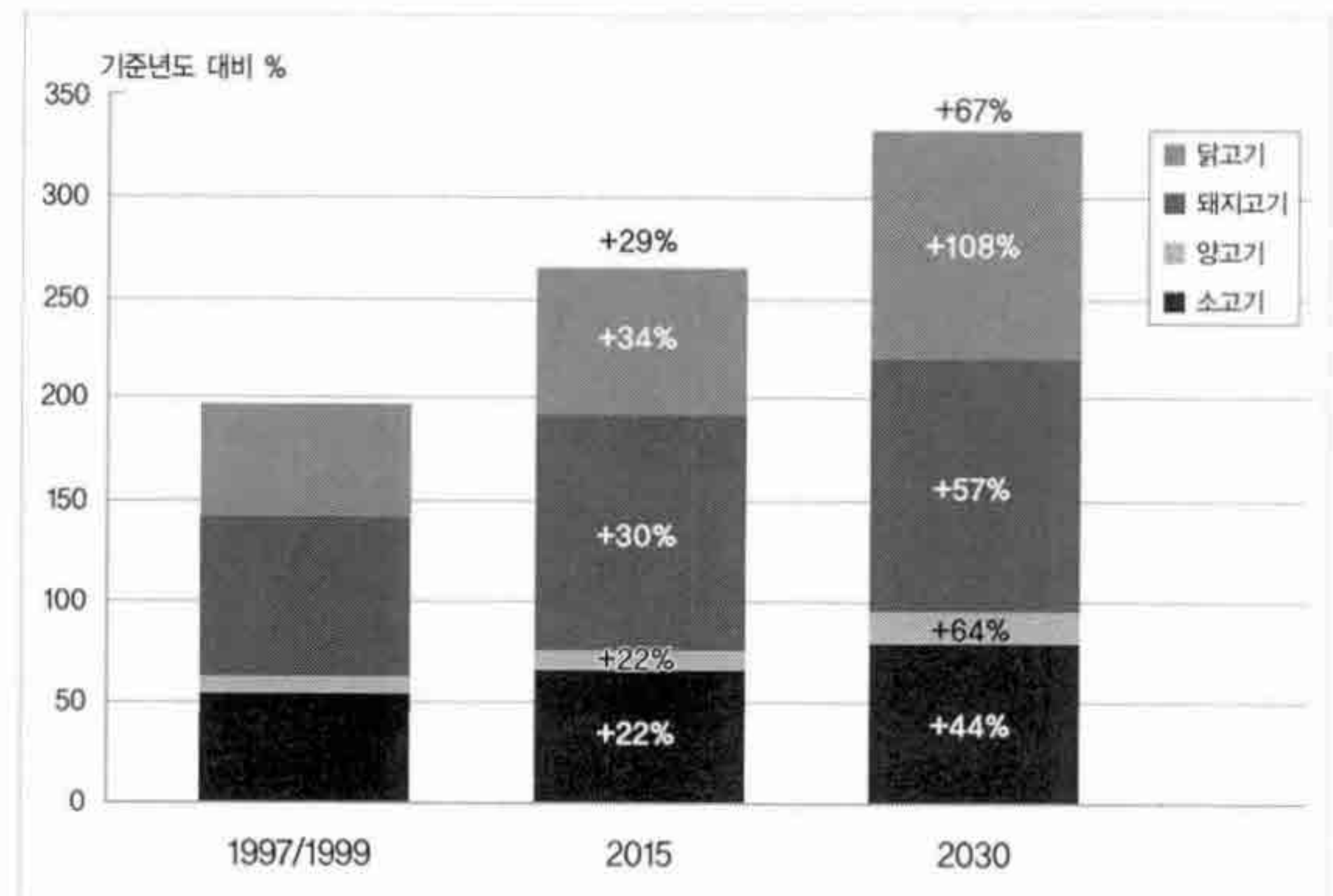
이다.

개발도상국 사람들이 1997년에 1억천백만톤의 육류를 소비했는데 2020년에는 2억1천3백만톤의 육류를 소비할 것으로 추산된다(그림 2). 1억톤 이상의 고기가 더 필요하게 되는 것이다. 이를 곡물로 환산하면 적어도 2억톤 이상의 식량이 더 필요한 셈이다. 전문 학자들은 앞으로 20년 이내에 육류 소비량이 2배로 늘어날 것이라고 판단하고 있다.

3. 식량 부족 사태 시대의 육계산업의 위치

그러면 이러한 식량, 특히 육류가 더 필요한 시대에 육계산업의 위치는 어떻게 될 것인가?

위에서 이야기한 바와 같이 앞으로 20년 내에 현재의 2배 되는 육류를 소비하게 된다. 1999년 기준으로 돼지고기가 가장 많이 소비되고 있고, 다음으로 소고기, 닭고기가 비슷한 양이 소비되고 있으며, 양고기의 비중은 극히 작다. 2015년에는 소고기가 22% 늘어나고 돼지고기는 30% 늘어날 것으로 예상되는데, 닭

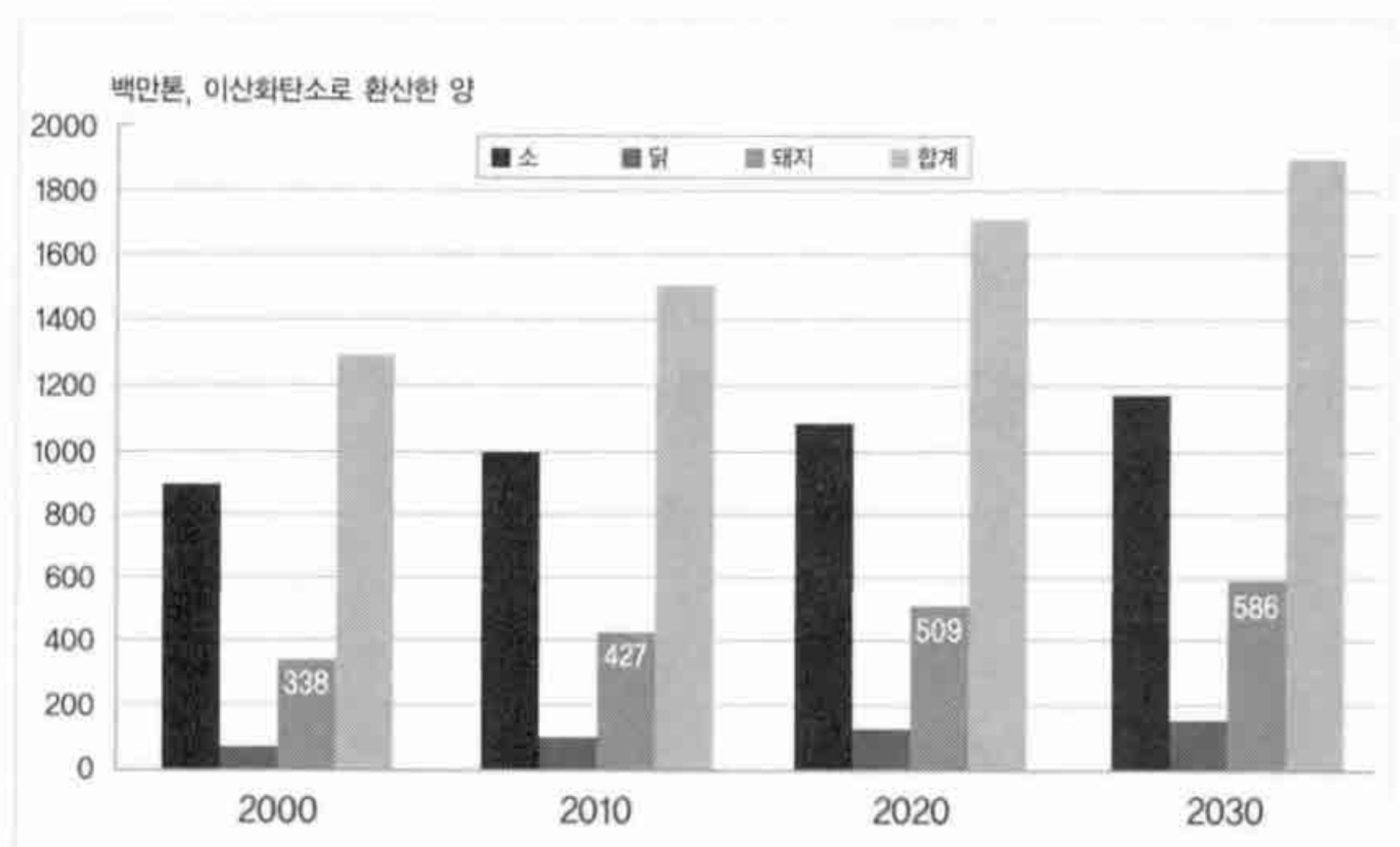


〈그림 3〉 세계식량기구(FAO)가 추정한 고기소비량

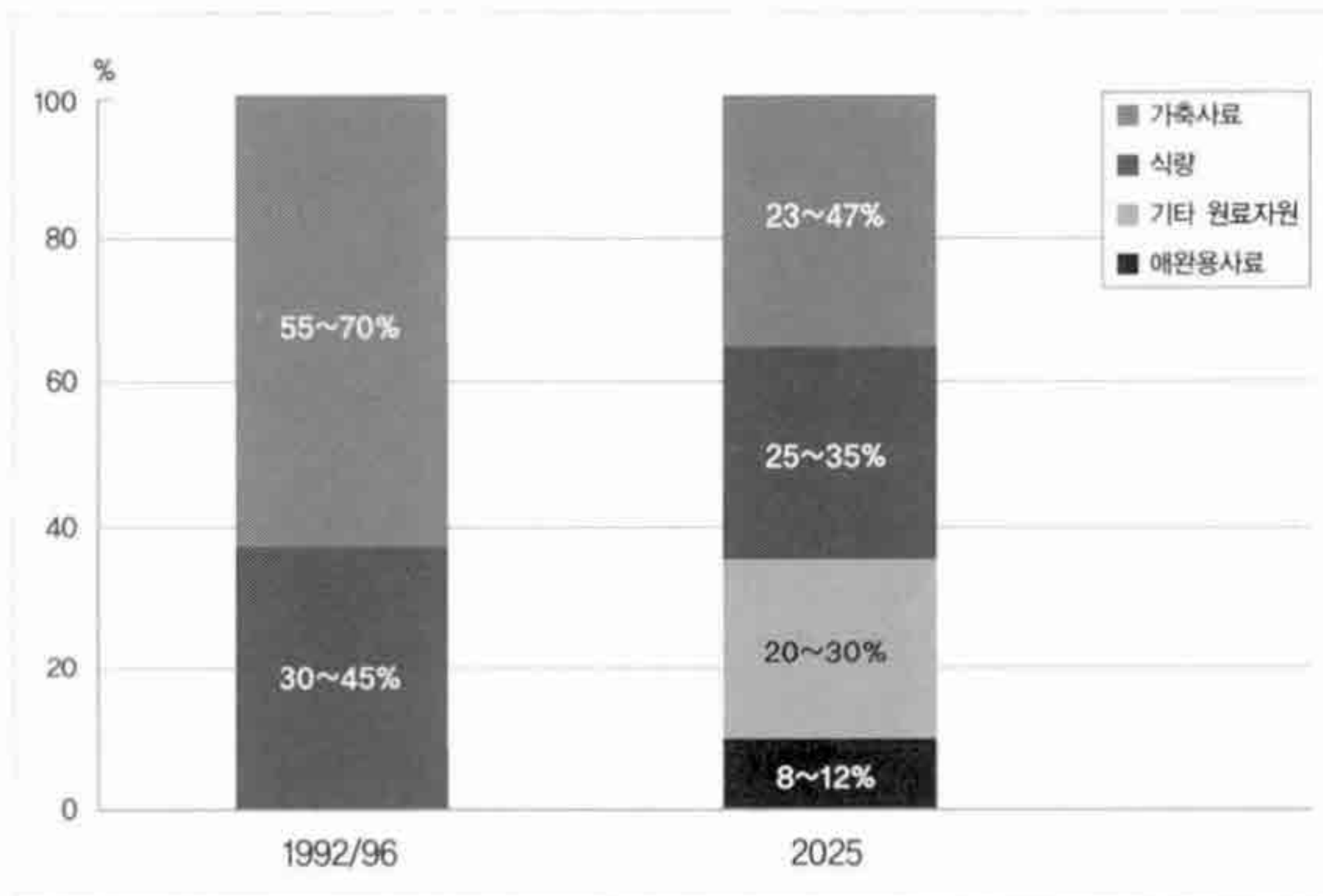
고기는 가장 많이 늘어나 34%나 늘어날 것으로 보인다. 더 멀리 보아서 2030년에는 닭고기 생산량이 1999년 대비 108%나 늘어날 것으로 보인다(그림 3).

지구 온난화에 영향을 미치는 가스 배출도 점점 심각한 문제로 대두되고 있어 각국에서 이러한 가스 배출을 줄이기 위해 다각도의 노력을 하고 있다.

가축들에 의한 가스 배출도 크게 문제가 될 것이다(그림 4). 어떤 전문가는 가축에 의해 배출되는 가스가 자동차들이 배출하는 가스량



〈그림 4〉 각 축종이 배출하는 지구온난화에 영향을 미치는 가스량



〈그림 5〉 전세계 곡물 사용 현황

보다도 적지 않다고 한다.

가스 배출량은 축종에 따라 그 차이가 많이 나는데, 특히 소에 의해 발생하는 가스가 가장 많다. 이로 인해 현재까지는 사료곡물이 가장 덜 필요한 소고기 생산량은 그 역할이 축소될 수밖에 없을 것이다. 돼지에 의한 가스 배출량이 닭에 비해 3배 이상이 되므로 이 측면을 고려한다면 앞으로 인류에게 동물성 단백질(고기)을 공급하는 역할에서 닭고기의 위치는 아주 중요하게 될 수밖에 없다.

현재 60% 정도의 곡물이 가축사료용으로 사용되고 식용으로 40% 정도가 쓰이고 있는데 2025년에 가면 바이오에너지 등 다른 자원 원료로 쓰이거나 애완동물용 사료로 쓰이는 양(약 10%)이 중요하게 부각되어 가축사료용으로 공급되는 곡물의 양은 40% 이내로 줄어들 뿐만 아니라 상황에 따라서 경제성 경쟁에 밀려서 다른 용도로 더 많이 사용될 가능성도 존재한다(그림 5). 이 의미는 사료효율이 좋은 가축을 더 많이 키워야 하고 사료효율성이 가장 좋은 닭고기의 중요성은 더욱 커질 것이란 뜻이다.

4. 닭고기 산업이 마련해야 할 대응책

위에서 본 바와 같이 여러 가지 여건이 앞으로 인류의 수명 연장 및 건강 증진에 가장 중요한 동물성 단백질의 공급원으로서 닭고기의 위치는 매우 중요하다. 그에 대응하기 위해서 닭고기 산업 관련 종사자들이 준비해야 할 일들이 많다.

우선 생산성을 높여야 한다. 이를 위해서는 육종, 시설, 사양관리 등에서 지금 보다 더욱 획기적인 발전을 가져와야 할 것이다.

그 다음은 질병 관리이다. 질병 관리는 닭고기의 생산성을 증진시키는데 중요한 위치를 차지하고 있음은 새삼 강조할 필요가 없을 것이다.

앞으로 더욱 중요한 것은 인수공통전염병 관리이다. 그 사실이 옳고 그르든 올해만 해도 조류인플루엔자 발생으로 닭고기 소비가 거의 정지 상태까지 갔던 것은 누구나 안다. 이에 대한 관심은 전 세계적으로 점점 심해질 것이며, 양계산업에 종사하는 사람들의 힘만으로 일반 소비자의 우려를 완전히 불식시키는 것은 불가능할 것이다. 또 걱정이나 민감도가 늘어나는 것도 어찌지 못할 것이다. 그러므로 단순히 백신이나 개발하여 접종하면 되겠지 하는 정도의 대책이나 자세로는 다가오는 재앙을 막지 못할 것이다.

양계산업이 인류에게 동물성 단백질을 공급해 수명을 늘리고 건강을 지켜주는 역할을 하고 있다. 우리는 철저하고 확실한 질병관리를 통해서 그 역할을 완벽하게 수행해나갈 준비를 지금 당장 시작해야 할 것이다. 🐔