

축산에서 성장촉진용 항생제 사용금지에 따른 유럽연합의 경험

미국 동물보건연구소(Animal Health Institute, USA)

유럽연합(EU)은 곡물위주의 사료에 의한 소화관내의 과도한 세균을 억제하여 보다 적은 량의 사료로 동물의 성장을 촉진시키는 성장촉진용 항생제(antibiotic growth promoters, AGPs)의 사용을 1999년부터 금지하였다. 이와 비슷한 사용금지가 동물용 항생제의 인체 건강에 대한 영향, 특히 최근 탄저(炭疽)병의 위협에 대한 불확실성 때문에 미국에서도 논의되고 있다.

그러나 동물과 사람에서의 항생물질 내성관계에 대한 일치되지 않는 과학적 증거들이 있다. 우리들은 이러한 사용금지의 필요성에 대한 근거를 유럽으로부터 찾을 수 있으며, 또한, 성장촉진용 항생제(AGPs)의 사용금지가 사람의 항생물질 내성균에 대한 대책이 되지 않는다는 것을 말해주는 그들의 조사 자료도 깊이 고찰하여야 한다.

성장촉진용 항생제(AGPs)의 사용금지는 동물에서 전체적인 항생물질 사용량을 감소시켰지만, 몇 가지 부정적인 영향이 관찰되어 미국에서는 사용금지를 법제화하기 전에 다음 사항에 대하여 검토하는 것이 필요하게 되었다.

1. 동물에서 질병의 증가
2. 질병 치료를 위하여 보다 많은 량의 항생물질 필요
3. 동물 질병치료를 위해서 인체의학에서 중요성이 낮거나 없는 동물용 항생제 대신에 인체의학에서 중요한 종류의 항생제를 더 많이 사용하게 되는 점

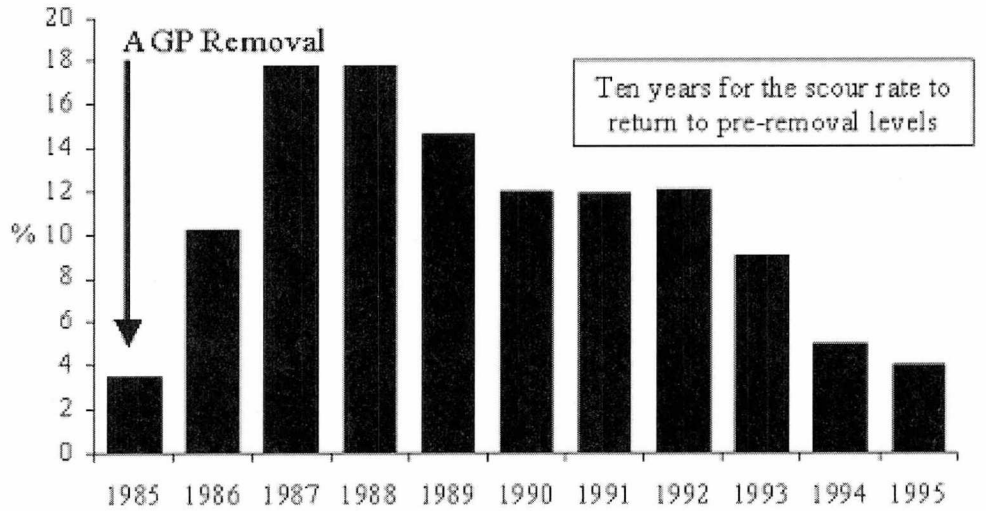
더욱이, 성장촉진용 항생제(AGPs)의 사용금지가 사람에서 항생제 내성균의 출현을 감소시키지 않았다. 여기 성장촉진용 항생제(AGPs)의 사용을 금지한 유럽 국가들의 구체적인 사례를 예시한다.

스웨덴 (Sweden)

스웨덴에서는 1986년 식품생산 동물의 성장을 촉진하는 특정한 항생물질들을 법적으로 사용금지하였다. 조사 결과 이들 항생물질의 사용금지는

1. 치료용 약제첨가사료의 사용 증가
2. 육계의 괴사성장염 등 동물질병 증가
3. 자돈의 설사병 증가율이 사용금지 후 극적으로 상승하였으며, 사용금지 전 수준으로 되기까지 10년이 소요되었다.

[그림 1] 성장촉진용 항생제 사용금지 후 스웨덴 자돈의 설사병 발생률 증가

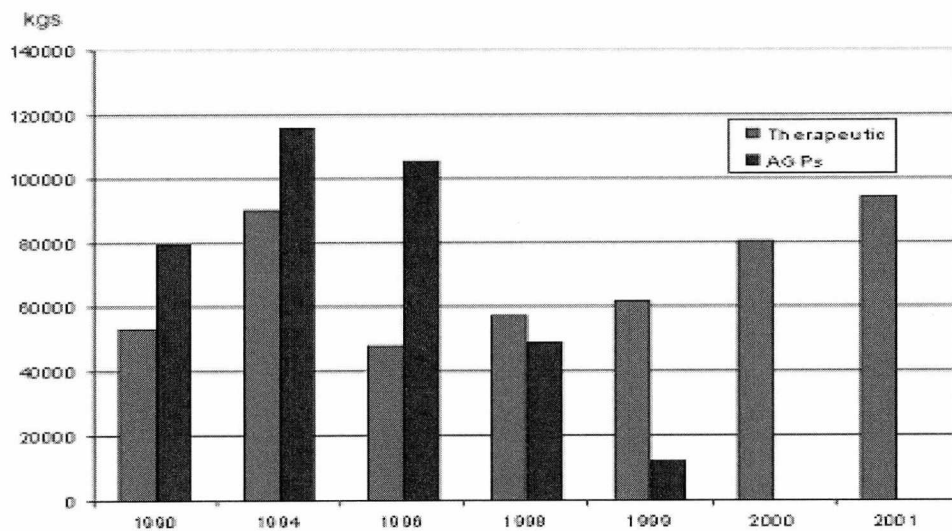


Source: *Inbarr* 2000

덴마크 (Denmark)

덴마크는 1998년에 성장촉진용 항생제의 사용을 금지하였고, 전체적인 항생제 사용량은 감소되었다. 그러나 질병발생의 증가로 해마다 치료용 항생물질의 사용량이 증가하였다.

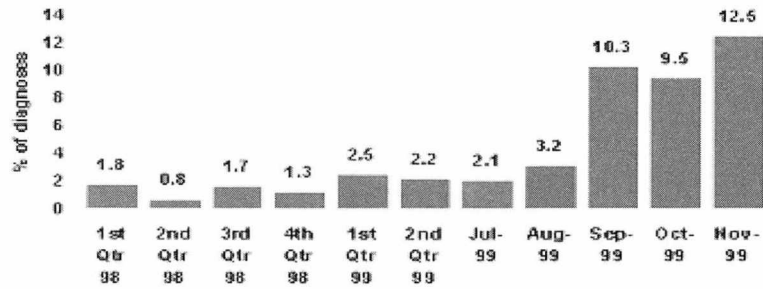
[그림 2] 덴마크의 성장촉진용 항생제 사용금지 후의 효과



Source: DANMIFAP 1999, 2000, and 2001

성장촉진용 항생제 사용으로 질병예방과 발생억제의 유익성이 있었다. 사용금지 조치로 성장촉진용 항생제의 사용이 금지되면서 자돈의 회장염(回腸炎)의 진단율은 10% 증가되었다.

[그림 3] 덴마크에서 회장염 진단율 증가

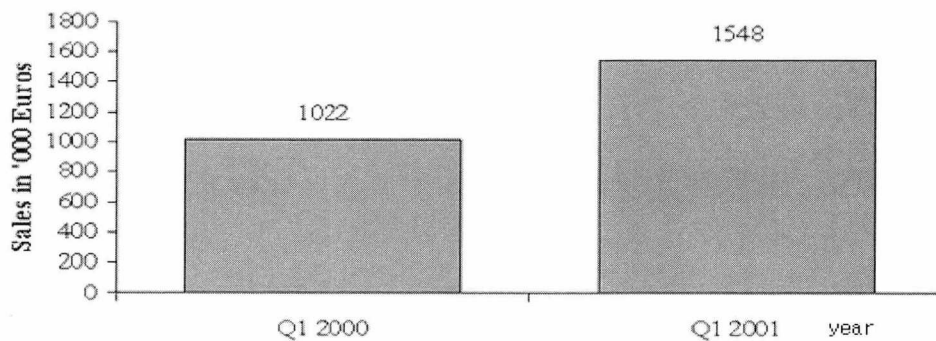


Source: DS Laboratory - Kjellerup

프랑스 (France)

다른 나라에서와 같이 프랑스의 육계산업에서도 성장촉진용 항생제 사용금지 후 괴사성장염의 발생 증가로 51%의 치료용 항생제 판매 증가가 있었다.

[그림 4] 프랑스 육계에 성장촉진용 항생제 사용금지 후 치료용 항생제 판매 증가



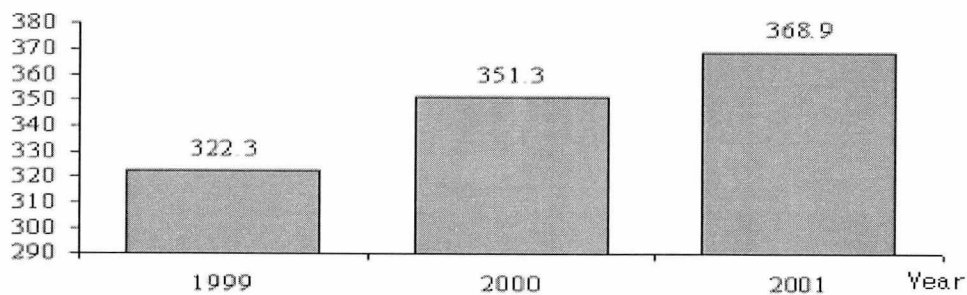
※육계의 괴사성장염에 의한 증가이며, 주로 암피실린, 아목시실린, 에리스로마이신 임.

Source : National Statistics of Animal Health Products, 2001

네덜란드 (Holland)

성장촉진용 항생제 사용금지 후 네덜란드 축산업계는 사육두수의 감소에도 불구하고 질병치료용 항생제의 지속적인 판매량 증가가 있었다.

[그림 5] 네덜란드 성장촉진용 항생제 사용금지 후 치료용 항생제 판매량 증가

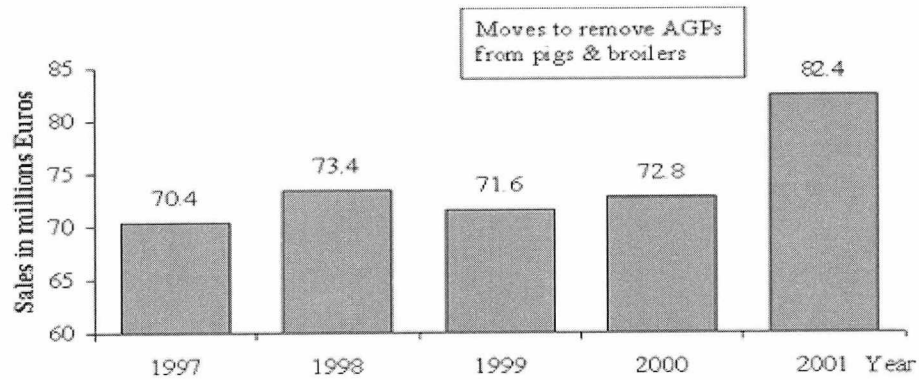


Source: Tijdschrift voor diereneeskunde

독일 (Germany)

독일에서 돼지와 육계에 성장촉진용 항생제가 사용금지 된 다음해에 치료용 항생제가 13% 증가되었다.

[그림 6] 독일 성장촉진용 항생제 사용금지 후 치료용 항생제의 판매액 증가

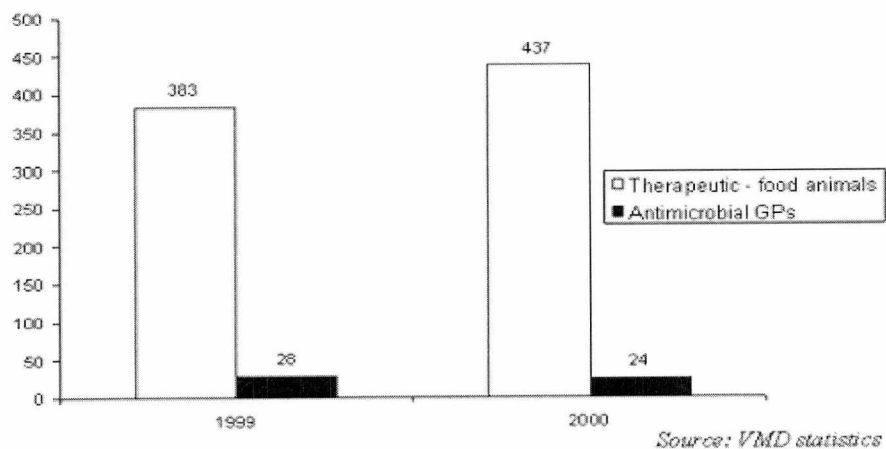


Source: I & G report 2001 - panel of 555 veterinary practices involved with food animal medicine

영국 (United Kingdom)

영국에서 성장촉진용 항생제 사용금지는 질병치료용 항생제의 요구를 증가시켰다. 1999 년도의 성장촉진용 항생제 사용금지는 1999년부터 2000년까지 약 10%의 동물 치료용 항생제 판매를 증가시켰으며, 이중 94%는 식품생산 동물용이었다. 성장촉진용 항생제는 4 톤 감소한데 반하여 치료용 항생제는 54톤이 증가하였다.

[그림 7] 영국 육계에 성장촉진용 항생제 사용금지 후 치료용 항생제의 증가



Source: VMD statistics

스위스 (Switzerland)

2002년 5월 10일자 Animal Pharm 에 의하면, 1999년 성장촉진용 항생제 사용금지 후 스위스 축산업자들은 질병치료용으로 6.1톤의 항생제를 더 사용하여, 사용금지 조치로 사료에 첨가하지 않아 감축된 6톤의 항생제를 완전히 무효화하였다.