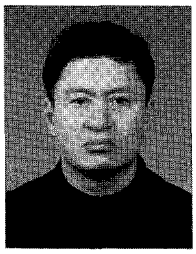
사료 내 항생제 사용 금지 대처방안은?

2011년 하반기 동물전용 AGPs 전면금지 관련 국내외 동향



이 인 호 AGPs전문가

2009년 1월 1일부터 시행된 사료용 7종 인수공용 성장촉진용 항생물질(AGPs)의 완전 금지의 영향으로 2010년에 국립수의과학검역원(NVRQS)과 식품의약품안전청(KFDA)에서 배포한 보도자료는 2009년 항생물질 사용량은 2008년에 비해 18%가 감소된 998톤으로 나타난 것을 크게 부각시키고 있다.

전 세계적으로 축산 선진국을 중심으로 사람과의 교차내성이 우려되는 인수공용 항생물질은 위험평가를 통해 사료 내에서 사용을 금지 내지는 자제를 권고하는 동향인 것은 이미 널리 알려진 바이다.

그러나 농림수산식품부가 2011년 하반기부터 완전 사용 금지시키려고 진행 중인 8종의 동물전용 항생물질은 EU를 제외한 미국, 일본을 비롯한 축산 선진국가는 물론이고, 세계보건기구(WHO)를 비롯한 국제기구에서도 전면 감축을 권장하고 있지 않아 우려의 목소리가 높아지고 있다.

항생물질 사용량과 내성률은 정비례의 관계를 나타내기 때문에 8종 동물전용 사료용 항생물질까지도 예정대로 2011년 상반기까지 완전히 사용 금지 시킨다면 항생물질 사용량 감소와 내성률의 감소라는 홍보효과를 정부가 얻을 수 있는 것은 분명한 사실이다.

현재 사료업계는 물론이고, 동물약품업계에서도 2011년 하반기 9종 동물전용 AGPs 전면금지 이후에 벌어지는 축산환경의 변화에 대처하기 위한 대책방안 마련에 몰두하는 것을 볼 수 있다.

특히 동물약품업계는 동물전용 AGPs에 대한 이해관계의 상충(相衝)과 대세론의 수용으로 뒷전에서는 향후 진행사항을 예의주시하고 있으나, 표면적으로 반론제시를 포함한 강력한 대응을 하기 위한 지혜를 집결시키는 행위를 용감하게 실천하는 데는 각종 이유를 내세우면서 난색을 표시하며 체념하는 모습의 반응을 나타내고 있다.

해당업체들이 막대한 피해를 감수하면서도 드러내고 말을 못하는 약자의 설움을 톡톡히 체험하고 있는 동물약품업계를 생각하면 가슴이 아프지만, 또다른 한편에서는 AGPs 감축을 지지하면서 연구비 확보에 전력을 다하는 일부 학자들과 우리는 피해볼 것이 없다면서 MOU체결에 열을 올리는 사료업계 및 AGPs

사료 내 항생제 사용 금지 대처방안은?

2011년 하반기 동물전용 AGPs 전면금지 관련 국내외 동향

대체물질 연구기관과 판매업체들은 농림수산식품부의 정치적 결정에 환영의 의사를 나타냄으로써 대조를 나타내고 있다.

따라서 본고에서는 본 주제와 관련된 최신의 정보와 지식을 월간 닭고기 독자들에게 제공함으로써 이해를 돕고자 한다.

1. 동물전용 AGPs 일방적인 감축을 둘러싼 선진 축산 국가의 동향

농림수산식품부는 현재 축산식품의 안전성 확보가 최우선 과제라고 하면서 이를 대의명분 삼아 8종의 동물전용 성장촉진용 항생물질(AGPs)의 일방적인 감축은 당연하다는 논리를 펼치면서 정책결정이 변경되는 일은 없을 것이라는 확고한 의지를 표명하고 있다.

그러나 위험평가(Risk Analysis)와 공동내성(Co-Resistance)을 비롯한 과학적인 관점과 WHO를 비롯한 국제기구의 동물전용 항생물질의 사용자제 권고안을 보면 농림수산식품부의 8종 동물전용 항생물질의 전면감축과 관련된 정책적 결정의 성공여부는 아직은 미지수라고 해도 과언이 아니다.

가. 국내의 동물전용 AGPs 감축관련 동향

우리나라의 AGPs 감축 찬성론자들과 국립수의과학검역원과 축산과학원을 비롯한 농림수산식품부 부속 기관 및 산하기관은 AGPs 금지 후에 선진 축산국가에 나타나는 부작용과 AGPs 감축의 당위성 논리제시에 불리한 과학적인 증거자료의 제시는 여러 가지 이유를 내세우며 소개하는 것을 외면하고 있어 큰 문제점으로 지적되고 있다.

〈관련 자료 1〉에서 보는 바와 같이 45종 이상의 AGPs를 사용하는 미국과 25종 AGPs를 사용하는 일본은 우리나라보다 많은 사료용 AGPs를 사용하고 있지만 살모넬라, 대장균, 캠필로박터를 비롯한 인수공통 병원균에 대한 내성률과 잔류 위반율은 우리나라보다 매우 낮은 것으로 확인되고 있다.

이들 축산 선진 국가에서는 이미 사료용 AGPs의 사용으로 내성의 발생은 피할 수 없지만, 사람건강에 미치는 악영향은 매우 낮아서 사료용 AGPs의 일방적인 감축은 득(得)보다는 실(失)이 더 크기 때문에 과학적인 평가방법의 적용절차를 통해서 동물전용 AGPs의 사용을 허가하고 있다.

이로 인해 〈관련 자료 2〉에서 보는 바와 같이 사료용 항생물질 사용 반대론자들은 자신들의 논리주장을 입증할 수 있는 과학적 증거자료를 공개적으로 제시해야 할 것으로 여겨지고 있다.

나. 선진 축산국가의 동물전용 AGPs 감축 관련 동향

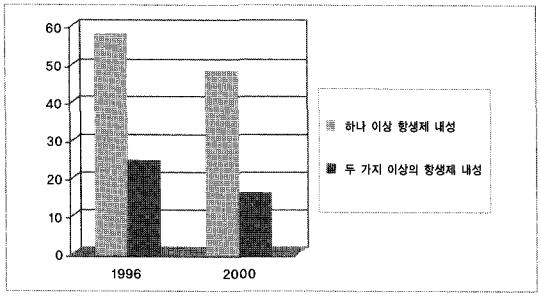
1) 미국

미국은 사용 항생물질의 70% 이상이 성장촉진용으로 사용되고 있다고 비판하면서 특히 인수공용 항생물질의 사용금지를 주장하고 있는 시민 단체의 입법청원이 수의사단체와 생산자단체의 과학적 반론 증거제시와 맞불 청원으로 AGPs 사용금지 입법이 무산될 위기에 있다.

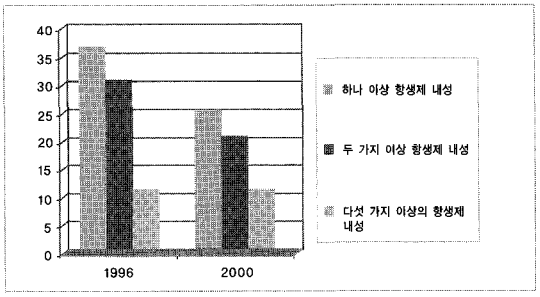
현재도 미국 FDA CVM에서는 감축사유가 되는 결정적인 과학적인 증거가 입증되지 못하는 한 일방적인 감축에는 동의할 수 없다는 의지를 표명하고 있다. 2010년용으로 발간된

〈관련 자료 1〉 미국 NARMS 모니터링 통계자료. 현재까지 우리나라는 이러한 통계를 공식적으로 제시하지 못하고 있기 때문에 동물전용 AGPs의 일방적인 감축으로 국민의 건강증진에 기여하고 있다는 표현으로 대국민 홍보를 하는 것은 어불성설이라고 할 수 있다.

〈그림 1〉 사람에게 캄필로박터에 대한 내성의 감소율(%)



〈그림 2〉 사람에게 살모넬라에 대한 내성의 감소율(%)



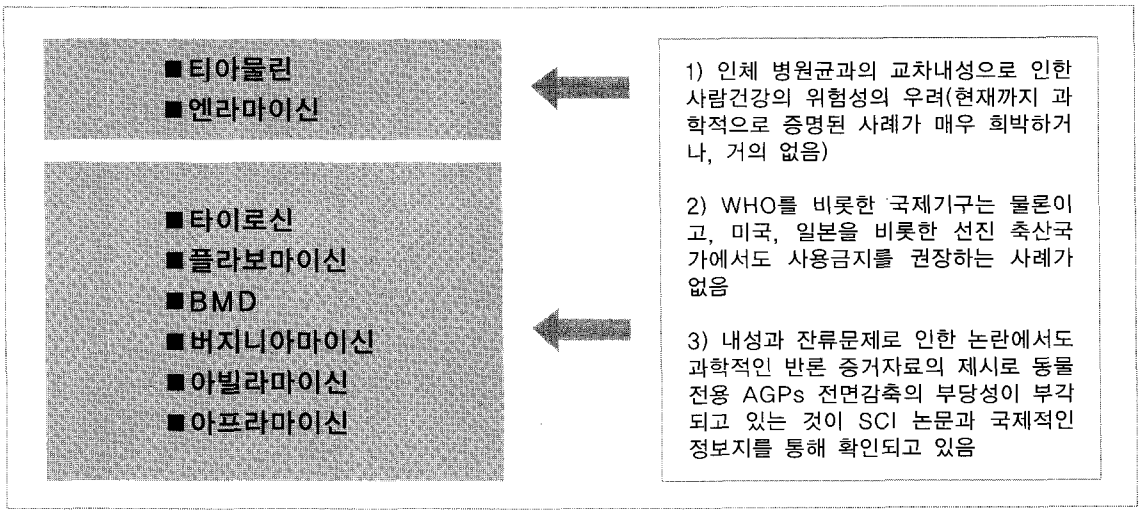
※출처 : AHI(www.ahi.org)2005

- 2009년 동물약품 사용량은 2008년 대비 18% 이상 감소된 998톤으로 기록되어 일부 내성률의 감소가 있을지도 모르나, 미국 NARMS와 같이 인수공통병원균 내성률이 감소되고 있다는 공식적인 발표를 확인할 수 없어 MIFAFF의 감축목표가 실질적인 면에서 달성되고 있다고 보면서 미리부터 축배를 드는 것은 무리라고 할 수 있다.

사료 내 항생제 사용 금지 대처방안은?

2011년 하반기 동물전용 AGPs 전면금지 관련 국내외 동향

〈관련 자료 2〉 2011년 상반기에 사용금지가 확정된 8종 동물전용 AGPs의 감축 결정에 대한 과학적인 반론증거자료



Feed Additive Compendium에서도 인수공용 AGPs의 사용허가는 물론이고, 특히 국내에서 논란이 되고 있는 8종의 동물전용 AGPs 감축에 대해서는 전혀 논란의 대상이 되지 않고 있다.

2) 일본

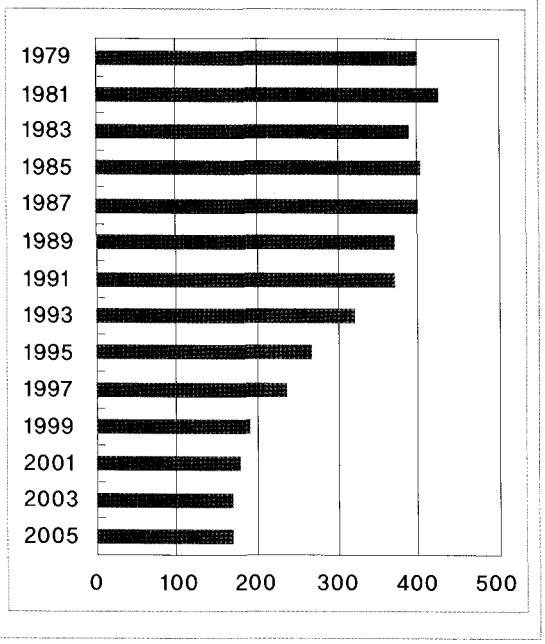
〈관련 자료 3〉의 일본사례에서 보듯이 전 세계적으로 사료용 항생물질의 사용량은 감소되고, 치료용 항생물질과 백신의 사용량은 증가되는 추세라 치료용 항생물질에 대한 규제가 강화되고 있는 추세이다.

일본은 2005년에 이미 백신의 판매액이 항균성물질의 판매액을 초과하는 양상을 나타내기 시작하고 있으며, 현재도 이러한 변화는 달라진 바가 없는 것으로 확인되고 있다〈표 1〉.

일본도 미국과 마찬가지로 인수공용 AGPs는 물론이고, 16종의 동물전용 사료첨가물에 대한 독성과 잔류시험을 실시한 결과(독립행정법인 FAMIC, 2006), 권장 용량의 수 배 내지 수십 배를 사용해도 독성과 잔류의 위험이 나타나지 않은 것으로 확인된 바 있다.

또한 식품안전위원회(FSC)에서도 항균성 사

〈관련 자료 3〉 일본의 사료용 항생물질의 연도별 사용량 변화. 일본은 세계 각국에서 생산된 축산물을 수입해서 소비하는 국가이지만, 25종의 사료첨가물(AGPs)를 사용해서 우리나라보다 높은 생산성과 낮은 내성률을 나타내고 있는 것에 주목해야 한다.



료첨가물에 대해서 위험평가를 실시하는 제도적인 지원의 결과로, 현재까지 25종의 항균성 사료첨가물의 사료 내 사용에서 금지가 결정된 성분은 없는 것으로 확인되고 있다.

3) 네덜란드

네덜란드에서는 비영리단체인 HAN(1998)의 조사 자료를 통해서 일방적인 AGPs 감축은 부작용이 발생된다는 것을 입증한 바 있다.

• 네덜란드 HAN재단 보고서 요약

본 보고서(1999)는 축산물에서의 항균성 사료첨가제(AGPs)의 사용이 사람의 건강에 위해를 미치는 가능성의 유무(有無)에 대해서 FEFNA의 요청에 의해 HAN재단이 독자의 검토를 한 것이다.

HAN재단(Heidelverg Appeal Nederland)은 1993년 네덜란드에서 설립된 비영리단체로서 과학적인 논쟁을 적절하게 공개하기 위해 800명 이상의 과학자 및 과학적 지원자가 있다. HAN의 역할은 ① 과학적 논쟁에 기여하고, ② 미디어, 일반 대중 등에 독립된 의견을 제공해서 오해나 일방적 정보가 되지 않도록 하는 과학적 문제해결을 목표로 하고 있다.

HAN보고서의 결론은 다음과 같이 요약되고 있다.

① 항균성 성장촉진제의 사람의 건강에 대한 위험의 우려는 자료 없이는 적절한 평가를 할 수 없다.

② 사람 세균의 항생물질 내성에 대해서 동물세균의 내성에 의한 기여는 자료 없이는 적절한 평가를 할 수 없다.

③ 지금까지의 경우 항균성 성장촉진제의 사

사료 내 항생제 사용 금지 대처방안은?

2011년 하반기 동물전용 AGPs 전면금지 관련 국내외 동향

〈표 1〉 약리작용 분류별 판매액

약리작용별 분류	판매액(천엔)과 판매액 백분율	
	平成12년(2000년)	平成17년(2005년)
신경계용 약/앨러지용 약	1,140,290(1.4)	1,441,724(1.7)
순환기/호흡기/비뇨기용 약	826,974(1.0)	998,263(1.2)
소화기용 약	1,438,332(1.8)	1,920,479(2.3)
번식용 약	1,489,280(1.8)	2,206,837(2.7)
외용 약	2,549,661(3.2)	3,376,717(4.1)
대사성용 약	4,236,021(5.2)	3,819,961(4.6)
병원 미생물 및 내부 기생충 약	35,898,126(44.4)	25,160,978(30.5)
생물학적 제제	21,577,815(26.7)	26,456,848(32.0)
치료를 주목적으로 하지 않는 약	11,661,055(14.4)	17,204,909(20.8)
합계	80,817,554(100.0)	82,586,716(100.0)

※출처 : 일본 동물용의약품협회(2009)

용은 사람에 있어서 관련 항생물질의 치료효과를 감소시키지 않는다.

④ 지금까지의 경우 역학 자료에서는 항균성 성장촉진제의 사용 결과 감염성 질병의 증가가 되는 것은 아니다.

⑤ 보고된 in vivo의 사례를 보면 축산동물에서 사람으로의 항생물질 내성 그람양성균의 확산은 실제의 문제로서는 존재하지 않는다.

⑥ 동물에서 사람으로의 내성이행은 이미 나타나고 있는 위험 연쇄 중의 일부분에 지나지 않는다.

⑦ 항균성 성장촉진제에 관련된 사람건강 위험평가에는 과학적 자료의 포괄적인 점검이 포함된다. 동물복지나 동물병원미생물의 확산방지에 기여하는 효과 등 항균성 성장촉진제의 사용에 관련된 유익성도 고려할 필요가 있다.

⑧ 동물사양에서 항균성 성장촉진제의 모든 측면에 대해서 적절하게 평가하기 위해서는 포괄적인 다방면으로부터의 조사 연구의 노력이 필요하다.

2. 향후 동물전용 AGPs 금지 후에 육계사 육환경의 변화

2011년 하반기 이후에 동물전용 8종 AGPs의 전면 감축이 예정대로 완료된다고 가정하면 육계 사육현장에서는 티아물린, 아빌라마

사료용 동물전용 8종 항생물질 사용량 감소를 통한 내성률의 감소라는 성과에만 집착한 나머지 '사료는 금지, 치료용 항생물질은 허용'이라는 과학적 사전 평가가 부족한 정치적 성향이 강한 정책적 결정은 2011년 하반기 이후의 부작용과 경제적 손실도 만만치 않아 장래를 염려케 하는 상황이 연출될 수 있어 유비무한의 대비책 마련이 요구되고 있다.

이신을 비롯한 동물전용 AGPs와 항콕시듐제 사용덕택으로 눌려지내던 괴사성 장염을 비롯한 소화기성 질병 발생이 지금보다도 더 폭발적으로 발생될 가능성이 매우 높아지고, 치료용 항생물질 사용비용의 증가될 것임은 EU사례를 비롯한 선진 축산국가의 사례를 통해서도 알 수 있다.

3. 맺음말

가. 사료용 동물전용 8종 항생물질 사용량 감소를 통한 내성률의 감소라는 성과에만 집착한 나머지 '사료는 금지, 치료용 항생물질은 허용'이라는 과학적 사전 평가가 부족한 정치적 성향이 강한 정책적 결정은 2011년 하반기 이후의 부작용과 경제적 손실도 만만치 않아 장래를 염려케 하는 상황이 연출될 수 있어 유비무한의 대비책 마련이 요구되고 있다.

나. AGPs 전문가들과 생산자들의 의견이 배제되고, 소비자단체와 AGPs 비전문가들의 비과학적인 의견이 더 반영되어 감축 정책이 결정될 시에는 국민들이 진실을 아는 권리를 차단당함과 동시에 최종적으로는 그 피해가 생산자는 물론이고, 소비자에게도 고스란히 환원된다는 것이 홍보되어져야 한다.