

1 축산물 중 동물약품 등의 잔류방지를 위한 정부대책



이상진 수의사무관
(농림부 축산물위생과)

I. 들어가며

우리가 살아가는데 있어 하루에 아침, 점심, 저녁 세끼의 식사를 한다. 하루 세끼의 식사는 사람들마다의 가치관의 차이에 따라 삶의 의미를 결정하는 이정표가 될 것이다. 다만, “살기 위해서 먹는가”, 아니면, “먹기 위해서 사는가”라는 것은 우리가 살아가는데 중요한 것이다.

우리가 먹고사는 데에 있어 그 대상이 무엇인가에 초점을 맞추어 볼 필요성이 있다. 그 대상이 곡류, 채소, 김치 등이 있는 반면에 식육, 우유, 유가공품, 식육가공품, 알가공품 등이 있다. 그러나, 우리는 아무 것이나 먹을 수는 없다. 위생적이고 안전성이 보장된 음식을 먹어야 행복한 삶을 영위할 수 있다. 특히, 최근에 들어서는 안전성에 대한 관심이 더욱더 높아지고 소득이 높은 나라 선진국의 소비자들은 한층 더 위생적이고 안전성이 확보된 음식을 요구하고 선택하고 있다.

이에, 축산물의 안전성 확보에 있어 중요한 것은 사육단계에서의 위생관리를 통하여 위해요소를 원천 봉쇄하는 것이다. 그 중의 하나가 동물약품이 축산물에 잔류되는 것을 방지하는 것이다. 즉 축산물 속에 동물약품이 묻어 있는 것을 방지하는 것이다. 따라서, 필자는 ‘현재 동물약품과 관련한 축산물의 안전성 확보가 얼마나 되고 있는가?’ 정부 시책의 시행과정에 있어 어떤 문제점이 있는가? 에 대한 사항을 분석해 보고 그 문제점에 대한 보완대책을 수립하는 것이 중요하다고 보고 이 글을 쓰고자 한다.

II. 관련법령 등 개요

축산물의 안전성 확보를 위한 조치로는 위해요소가 묻는 것을 방지하기 위한 제도적 장치가 되어야 한다. 현행 법령상 축산물의 안전성 확보와 관련한 법적 제도적 장치는



“사료관리법”, “약사법”, “축산물가공처리법”, “식품위생법”으로 대별할 수 있다.

사료관리법

첫 번째로 가축에게 급여하는 사료의 안전성 확보를 위한 관련규정으로 “사료관리법”이 있다. 사료관리법은 총칙, 사료의 수급안정, 사료의 품질관리, 사료검사, 보칙, 벌칙 등 6장 34개 조항으로 구성되어 있으며, 사료업체에 대한 재정지원, 사료안전관리인을 두도록 하는 근거규정, 권한의 위탁, 과태료의 부과·징수절차 등 5개 조항으로 구성된 시행령이 있다. 그리고, 법령시행을 위한 시행규칙 38개 조항으로 구성되어 있다.

이 법 제3조에 “농림부 장관은 안전성 확보를 위한 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다”로 규정하고, 시행규칙 제2조는 “농림부장관은 사료의 안전성 확보에 관한 시책을 수립·시행함에 있어서 사료에 잔류되는 농약 및 동물용의약품의 유해기준을 정함에 있어서 미리 당해 사료의 제조업자 등으로 하여금 유해기준 설정에 대비하게 하거나 이에 관련된 기술지도 등을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 유해기준설정 예정품목 및 품목별 안전성지도기준 등 필요한 사항을 고시하도록 규정”하고 있다.

사료관리법 제13조는 “인체 또는 동물 등에 해로운 유해물질이 허용기준 이상으로 함유되거나 잔류된 것 등은 제조·수입·판매 또는 사용 등을 금지하도록 하였다.

동 조항과 관련하여 농림부장관은 비소, 불소, 크롬, 납, 수은, 카드뮴, 셀레늄, 아플라톡신 B1 등 8종과 파라치온, 디디티 등 17종의 농약에 대해 “사료내 유해물질·잔류농약의 범위와 허용기준”에 대해 “사료내 잔류동물용 의약품의 범위와 허용기준”을 설정하여 고시·운용 중에 있다. 또한 이들 동물용의약품은 착유용·산란용·비육후기용·육계출하용 배합사료에 동물약품 첨가 금지하도록 하였다.

검역원장은 “배합사료제조용 동물용의약품등 사용기준”을 고시하여 동물용의약품중 배합사료제조시 첨가하는 항생물질 제제 및 항균제 등의 사용기준(검역원 고시)은 현재, 배합사료제조시 혼합 가능한 동물용의약품 종류는 53종(소 14종, 돼지 39종, 닭 46종)으로 규정되어 있다.

그리고, 수입사료에 대한 유해물질 검사(17조), 자가품질 검사(제18조), 수거검사 등을 하도록 하여 사료의 안전성 관리가 제대로 이루어지도록 하고 있다. 특히, 법 제15조는 농림부장관은 사료의 원료관리, 제조 및 유통의 과정에 있어 위해한 물질이 당

해 사료에 혼입되거나 당해사료가 오염되는 것을 방지하기 위하여 사료별로 제조시설 및 공정관리의 절차를 정하거나 각 과정별 위해요소를 중점적으로 관리하는 우수제조관리및위해요소중점관리기준(HACCP)을 고시하도록 하여 사료의 원료관리 등 체계적인 위생관리를 하도록 하였다.

이와 같이, 최종 축산물의 안전성 확보를 위한 첫번째 단추가 사료위생관리라는 점을 인지하고 사료관리가 위생에 있어 중요하다고 필자는 말하고 싶다.

약사법(동물약품취급규칙)

두 번째로, 동물약품의 안전한 사용을 위한 관련법령은 “약사법”이다. 약사법 제72조의 6(동물의약품등에 관한 특례) 제1항에서 동물용으로 전용할 것을 목적으로 하는 의약품·의약외품 또는 의료용구에 관하여는 농림부장관이 수행하도록 하였다. 제2항에 “농림부장관은 동물의 질병을 진료 또는 예방하기 위하여 사용되는 동물용의약품으로서 동물체내에 잔류하여 사람의 건강에 위해를 가할 우려가 있다고 지정하는 제제에 대하여는 사용대상동물, 용법·용량 및 사용금지기간 등 동물용의약품의 사용기준을 정할 수 있도록 하였다. 한편 제3항은 사용기준이 정하여진 동물용의약품을 사용하고자 하는 자는 그 기준을 준수하여야 한다. 다만, 수의사의 진료 또는 처방에 의하여 사용하는 경우에는 그러하지 않도록 하였다.

동 약사법에서는 제72조의6 제3항을 위반하여 동물용의약품의 사용기준을 준수하지 아니한 자는 100만원 이하의 과태료를 처하도록 하고 있다. 검역원장은 “동물용의약품의 안전사용기준”을 고시하여 시행토록 하였다.

안전사용기준고시에는 “사용자의 준수사항”으로 암피실린, 카바독스, 클로르테트라 사이클린등 65개 동물용 의약품을 사용한 때에는 대상동물, 용법 및 용량과 휴약기간(대략 5일~30일)을 준수하도록 하고 있다. 그리고 수의사의 처방에 따라 사용한 동물용의약품은 해당수의사가 발행한 “출하제한 지시서”에 따라 반드시 휴약기간을 준수한 후 출하하도록 하고 있다

축산물가공처리법

세 번째로, 식육중 동물약품 등 잔류물질 검사와 관련한 법령으로 “축산물가공처리법”이 있다. 축산물가공처리법 제12조는 축산물의 검사를 하도록 하고, 구체적인 사항



으로 시행규칙 제12조에서 농림부장관은 축산물의 안전성을 확보하기 위하여 축산물에 대한 검사결과 항생물질, 농약 등 유해성 물질의 기준을 초과하여 검출된 때에는 당해 축산물을 제공한 농가에 대하여 그 개선에 필요한 지도를 하도록 하고 있다.

이에 농림부는 식육중 유해성 잔류물질 검사를 효율적으로 수행하기 위하여 “식육중 잔류물질 검사요령”을 제정하여 시행 중에 있다.

식품위생법

네 번째로, 축산물위생관리와 관련한 법령에는 대부분 축산물가공처리법에 규정되어 있다. 그러나, 항생물질, 농약, 중금속 등 유해성 물질에 대한 축종별(쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기 등) 잔류허용기준은 “식품위생법” 제7조의 규정에 의거 고시한 “식품공전”에 소상히 설정되어 있다.

Ⅲ. 잔류물질의 개념과 허용기준 설정

가. 잔류물질의 개념

잔류물질(Residues)이라 함은 크게 2가지로 크게 나누어 볼 수 있다. 그 하나는 가축의 질병치료, 예방 또는 진단목적으로 투여하는 동물용의약품이 있고, 그 다음으로는 농약, 유해성 중금속, 다이옥신, 곰팡이 독소 등 환경유래물질이 사료, 음수, 토양 등을 통해 가축체내에 유입되어 식육, 우유, 계란 등의 축산물에 잔류되는 모든 화학물질로 원물질과 그 대사물질을 말할 수 있다.

동물용의약품은 사람이나 동물에 내성균 생성, 전달·과민증, 각종 병증 유발을 일으키는 항생물질 제제와 내성균 생성, 전달·발암성 등을 일으키는 합성항균제가 있다. 그리고 가축의 성장을 촉진하거나 비유량을 늘리기 위하여 비육 등의 촉진을 위하여 사용하는 성장촉진, 비육촉진 등을 목적으로 하는 호르몬이 있다. 환경유래오염물질은 신경독성, 만성중독증, 신체기능장애, 발암성 등을 일으키는 환경유래 오염물질인 농약류, 중금속류, 곰팡이류, 다이옥신류 등이 있다.

사실, 항생물질제제, 합성항균제, 호르몬물질 등의 동물용의약품과 농약류 등은 그 목적에 적합하게 사용하면, 아무런 문제가 없다. 다만 그 사용목적과 방법상에 있어

오·남용 등을 할 경우는 축산물내에 잔류가 되어 문제를 야기시킬 수 있다는 것이다.

나. 축산물중 잔류허용기준 설정

동물용 의약품 등의 사용이나 화학물질에의 노출로 인하여 축산물 중에 잔류되는 양을 법적으로 허용되어야 하는 정도를 규정한 것이 최대 잔류농도이다. 다른말로 말한다면 최대잔류허용기준(MRL)이라고 하며 단위로는 mg/kg(ppm) 또는 µg/kg(ppb)으로 표기한다.

최대잔류허용량은 인체에 독성학적으로 위해성이 없다고 생각되는 잔류물질의 형태와 양에 근거를 두고 있으며, 인체건강에 있어 독성학적으로 위해성이 없다고 생각되는 양을 일일섭취허용량(ADI) 또는 추가적인 안전계수(SF)를 사용하는 잠정일일섭취허용량(Temporary ADI)을 기초로 하여 표시한다. 또한 최대잔류허용량은 식품공학적 관점 또는 기타 공중보건학적 위험을 고려하여 설정한다.

이러한 최대잔류허용량 설정의 주된 목적은 잔류물질로 인한 해로운 효과로부터 소비자의 건강보호를 확실히 하고자 하는 것이다. 그래서 최대잔류허용량의 설정은 안전성 평가에 근거하여 이루어진다. 최대잔류허용량 설정의 단계를 보면, 위해성 물질의 독성시험과 평가, 무독성량 설정, 안전계수 적용, 일일섭취허용량 설정, 가식부위 안전농도설정(잔류성 시험 및 활용기능분석법 평가), 가식부위의 최대잔류허용량(MRL)설정으로 이루어진다. 이렇게 설정된 항생물질, 합성항균제, 구충제, 합성호르몬제 등의 “동물용 의약품의 잔류허용기준”은 117종으로 식품의약품안전청장이 그 기준을 설정하여 고시하고 있다.

Ⅳ. 우리나라 잔류검사체제와 평가

가. 기본개념

우리나라의 식육중 동물약품 등 잔류물질 검사는 앞에서 말한 바와 같이 “식육중 잔류물질검사요령”에 의거 실시하고 있다. 이 잔류물질 검사요령은 미국, 호주, EU, 일본 등에서 실시하는 바와 같은 시스템에 의하여 이루어진다. 그 내용을 구체적으로 살펴보면 크게 모니터링 검사, 규제검사, 탐색조사 등 3가지의 검사로 대별할 수 있다.



첫번째의 “모니터링 검사”는 농가에서 소, 돼지, 닭, 오리, 양(염소포함)을 출하하기 전에 양축 농가가 출하 예정군의 오줌 또는 혈청시료를 채취하여 가축위생시험소, 보건환경연구원 등 지방자치단체가 설립한 위생검사기관에 의뢰하여 실시하는 “출하전 생체잔류검사”와 시도 축산물 위생검사기관의 검사관 또는 자체검사원이 도축시 도체의 근육 등을 채취하여 지육내 유해물질의 잔류여부에 대해 실시하는 “도축후 지육잔류검사”로 나누어 실시하고 있다.

두 번째의 “규제검사”는 상기의 모니터링검사에서 잔류위반으로 확인된 농가, 즉 잔류허용기준을 초과한 농가에서 출하한 가축 또는 긴급도살, 화농, 주사자국 등이 있거나 잔류위반 가능성이 높은 가축 또는 그 생산물을 대상으로 실시하고 있다. 한편, 국내에 잔류허용기준이 설정되어 있지 않거나 잔류허용기준이 설정되어 있더라도 검사항목에 포함되어 있지 않은 물질을 대상으로 실시하는 “탐색조사”가 있다. 이 탐색조사는 차후검사계획의 수립을 위한 기초자료로 활용되고 있다.

나. 잔류물질 검사물량과 결과

'02년도에 식육중 잔류물질(73종 : 항생물질 20종, 합성항균제 19종, 호르몬 2종, 농약 32종)에 대한 모니터링 및 규제검사를 105,720건(두)를 검사하였다. 그중 모니터링 검사(94,572두)를 실시한 결과 182두(0.18%)가 잔류로 확인되었다. 따라서 잔류가 확인된 농가에서 3개월 동안 출하하는 전 가축과 긴급도살, 화농, 주사자국 등이 있거나 잔류위반 가능성이 높은 가축 4,481두를 정밀정량검사를 실시한 결과 75두가 최대잔류허용기준(대부분 항생물질과 합성항균제, 단 호르몬과 농약은 불검출)을 초과하였다. 이들 최대잔류허용기준이 초과한 식육에 대하여는 식용으로 공급하지 않고 랜더링, 유기물비료 활용, 소각, 매몰, 동물원 사료 등으로 폐기처분하였다.

좀더 구체적으로 살펴보면, 규제검사에서 최대잔류허용기준을 초과한 75두는 대부분 화농부위, 주사자국 등이 있거나 축산물 검사관이 잔류위반가능성이 있다고 판단하여 검사를 실시한 66두의 경우이고, 잔류위반농가에서 출하한 가축은 4두에 해당된다.

다. 검사결과에 대한 평가

우리나라는 축산물가공처리법에 따라 식육중 잔류물질검사는 외국의 체제와 같은 개

념에서 수행되고 있다. 먼저, 출하전 농가자율로 생체검사를 실시하여 잔류위반이 되지 않도록 관리하고 그 다음 이 검사프로그램에 따라 모니터링검사와 규제검사로 연결되는 검사체제를 유지하고 있다

그간의 잔류물질 검사결과에서 보는 바와 같이 모니터링검사에서 잔류가 확인된 농가를 대상으로 규제검사를 실시한 결과 아직까지도 농가에서의 출하전 휴약기간의 미준수 사례, 휴기사료의 미급여 등 잔류물질 관리가 미흡한 것으로 평가할 수 있다.

V. 정부의 보완대책

농림부는 가축에 사용하는 항생물질, 합성항균제 등이 가축의 질병치료에 유용하게 사용되어 가축을 질병의 고통으로부터 해방시키고 생산성을 높여 나가도록 하는 것은 바람직하다고 본다. 그러나, 이러한 물질이 오남용으로 인하여 식육 중에 잔류가 된다든지 슈퍼박테리아의 산생 등이 되어서는 아닐 것이다. 따라서, 정부는 현행의 식육 중 잔류물질검사체제를 유지하는 한편, 각종 시책을 추진하여 올바른 항생제 등 동물약품의 사용이 이루어지도록 하고 있다.

그 첫번째가 사료의 위생관리이다. '01.10월 사료에 대한 중금속 등 8종, 농약 17종, 동물용의약품 53종에 대한 "유해사료의범위와기준"을 개정하여 중금속은 현재, 비소·불소·크롬·납 등 8개 품목이외에 다이옥신, 곰팡이 독소 등을 추가하여 확대하고, 사료내 잔류농약 허용기준을 강화하고 관리대상 잔류농약도 현재, 배합사료에만 디디티(DDT)등 17종의 농약을 설정하고 있으나, 선진국 수준(일본 40종)으로 확대하여 관리토록 할 것이며, 그리고 동물용의약품의 첨가대상은 선진국 수준으로 점차 축소하여 축산물의 안전성 확보에 주력할 계획에 있다

두번째가 사료공장 HACCP 적용을 위하여 지난 '01.3월 사료관리법을 개정하였다는 점이다. 앞으로 HACCP 적용과 관련한 지침 및 미적용시 행정처분을 마련하여 운용할 계획에 있다. 바야흐로, 사료공장에 대한 HACCP의 적용은 사료의 안전성 확보로 위생적인 축산물의 생산토대를 마련하는 계기가 된다는 점이다. 또한 잔류농약, 중금속 등 유해물질의 범위와 기준을 정하여 운영하고 있으나 선진국에 비하여 미흡하다는 점을 고려하여 벧집 등의 검사강화를 통한 농약의 잔류를 기본적으로 막자는 것이



다. 이의 시행을 위한 hard ware의 구축을 위해서 사료제조업체에 시설 개·보수비 연차별로 지원(매년 210억원)할 계획에 있다.

세번째로, 그 동안 항생제 등 65개 물질에 대한 안전사용기준설정, 휴약기준 설정, 동물약품의 안전사용기준 등 제도적 장치를 마련·운영하여 시·도 순회교육 등을 실시하고 있으나 농가에 대한 교육효과가 미흡하고, 그 결과 일부농가에서 휴약 기간의 미 준수 등으로 출하한 가축에서 유해성 물질이 검출되는 뿐만 아니라, 잔류위반농가의 가축을 타인 명의로 출하하는 등 유해성물질 잔류관리에 제도개선 필요한 상황에 있다는 점이 지적되고 있다. 따라서, 축산물의 수입개방에 대응 우리축산물에 대한 소비자 신뢰를 높이기 위해서는 동물약품 안전사용관리를 강화하여야 할 것이다.

VI. 맺음 말

이상에서 우리는 식육 동물약품 등 잔류물질방지를 위한 법령, 잔류의 개념, 정부의 검사내용, 정부의 보완대책 등을 살펴보았다. 사실, 잔류방지를 위한 제도적인 장치가 잘되어 있다고 하더라도 축산농가들이 이를 준수하지 않으면 안된다. 그리고 위법하여 속이든지 실명출하 등을 하지 않으면 대다수의 착한 축산농가들은 손해를 보게 될 것이다.

수입개방에 따라 외국산 축산물이 우리식탁을 공략하고 있는 시점에 중요한 것은 안전성이 확보된 우리축산물을 소비자들이 선호하여 다른 외국산 축산물 보다 많이 소비하도록 하여 국제경쟁력을 키우는 길은 우리의 손에 달려 있다. 그리고 그 길은 간단하다.

그 첫째가, 휴약기간 준수와 후기사료 급여 등이고, 두 번째가 항생제 등 동물용의약품을 적게 쓰도록 하는 건강한 동물을 키우는 길이다. 이러한 일에 대해서는 절대법 이전에 우리의 노력으로 가능한 일이다.

마지막으로 당부하고 싶은 사항이 있다면, 앞에서 말한 작은 일부터 차근차근 이행하는 자세로 우리 축산업을 발전시켜 나갔으면 하는 바램이다. ㉟