

전문지 NEWS 클리핑



◎ “곰팡이 독소가 폐사율 높여”

씨티씨바이오 주최 세미나서 발표



'사료원료의 안전성 확보를 위한 최신 Solution' 세미나에서 김성린 씨티씨바이오 사장이 인사말을 하고 있다.

사료원료의 곰팡이 독소가 폐사율 증대에 영향을 미친다는 결과가 발표돼 관심을 끌었다.

지난달 22일 씨티씨바이오가 주최한 '사료원료의 안전성 확보를 위한 최신 Solution' 세미나에서 미국 Amlan사의 Dr. Fang Chi(Technical service Director)는 “곰팡이 독소(마이코톡신)는 동물사료의 면역반응을 떨어뜨리는 가장 큰 요인”이라고 전제하고 각종 시험결과를 인용, 곰팡이 독소의 위해성을 강조했다.

Dr. Fang Chi에 따르면 대장균을 인공 감염시킨 육계의 폐사율은 14.3%로 나타났지만 곰팡이 독소에 오염된 사료를 투여한 대장균 인공 감염 육계에서는 폐사율이 35.7%로 높게 나타났다.

또 살모넬라 인공감염 시험에서도 전자는 11.5%, 후자는 28.8%로 폐사율이 2.5배 높게 나타나 곰팡이 독소가 폐사율 증대에 영향

을 주는 것으로 나타났다.

여기에 다른 시험결과 자료를 인용, 곰팡이 독소를 섭취한 육계에 뉴캐슬 예방백신을 투여한 결과 항체가 감소한 사례가 있었다고 밝혔다.

또한 곰팡이 독소는 병원성 물질에 대한 생체내의 물리적 보호장벽을 감소시키고 단백질 합성을 방해해서 상피세포의 재생을 감소시키며 병원균이 부착 할 수 있게 되어 상피세포 괴사의 원인이 되기도 한다고 설명했다.

Dr. Fang Chi는 “곰팡이 독소는 치료가 매우 어려운 곰팡이독 중독증의 원인으로 이를 예방하기 위해서는 동물의 장관에서 곰팡이 독소가 흡수되는 것을 막아주는 것이 가장 효과적인 방법”이라고 강조했다.

박정완기자(wan@chukkyung.co.kr)
축산경제신문 / 2009년 5월 29일

◎ “구제역 예방 사이버 홍보 대국민 방역 의식 고취”

검역원, 이벤트 기간 홈페이지 접속률 크게 증가

국립수의과학검역원(원장 이주호)은 홈페이지를 통한 구제역 재발방지 홍보가 국민 방역 의식과 경각심을 고취시키는 데 크게 기여했다고 밝혔다.

지난 4월 1일부터 5월 20일까지 검역원 홈페이지(www.nvrqs.go.kr)에서 진행된 사이

버 구제역 재발방지 홍보에는 2008년보다 37% 늘어난 6,600여명이 접속해 퀴즈풀이와 아이디어 공모에 참여했다.

검역원은 퀴즈풀이 당첨자 30명과 아이디어 제공자 15명을 선정해 5만원짜리 농산물 상품권을 지급했다.

검역원은 앞으로도 축산농가 뿐 아니라 일반 국민을 대상으로 가축방역 의식을 높일 수 있는 교육·홍보를 지속 실시키로 했다.

검역원 관계자는 “구제역 발생국가 여행시 축산시설 방문 자제, 휴대축산물 반입금지 등 구제역 예방에 국민들이 적극 협조해 달라”고 당부했다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 1일

◎ 지난해 유기동물 7만7천여 마리 달해

검역원 처리현황 발표...30% 안락사·25% 분양

지난해 버려진 동물이 7만7천877마리에 달했다. 국립수의과학검역원은 최근 ‘2008년 동물등록 및 유기동물 처리현황’을 발표했다. 자료에 따르면 지난해 유기동물은 총 7만7천877마리였고 이중 개가 5만1천188마리로 65.7%를 차지했다.

이어 고양이 2만6천284마리(33.8%), 기타 405마리(0.5%)가 뒤따랐다.

유기동물은 안락사 2만4천35마리(30.9%),

분양 1만9천456마리(25%), 중성화 후 방사 1만3천365마리(17.2%, 고양이), 자연사 1만2천395마리(15.9%), 인도 3천811(4.9%) 등으로 처리됐다.

전국 유기동물 보호시설은 지자체가 직접 운영하는 보호시설 25개소(6%), 위탁보호시설 386개소(94%) 등 총 411개소로 확인됐다. 보호시설은 대부분 위탁형태로 운영됐다.

동물보호법 제14조에 따라 동물실험윤리위원회가 설치된 기관은 총 163개소였고 이 중 위원회 운영 실적이 있는 기관은 114개소, 기관당 평균 11.1회의 윤리위원회를 개최했다. 이번 자료는 지난해 12월 31일 기준으로 전국 16개 시·도별 자료를 토대로 조사됐다.

김영길기자(Young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 3일

◎ 무항생제 축산, 검역원에 거는 기대

항생제 역할을 한다. 그렇지만 항생제는 아니다. 이러한 제품을 '항생제 대체제'라고 한다. 항생제 대체제 시장은 최근 수년 사이 무항생제 축산 붐을 타고 폭발적으로 커졌다. 제품 수는 물론이고 취급하는 업체 수 역시 헤아릴 수 없을 정도다. 재료 또한 식물·동물 추출물, 생균제, 효모제, 광물질 등 매우 다양하다.

전망도 밝다. 소비자들로부터 불거지고 있는 항생제 내성, 잔류 문제를 극복할 수 있는 첫 번째 대안이 되기 때문이다. 그렇지만 농가는 여

전히 항생제 대체제를 써야할 지 혼란스럽다. 우선 효과를 믿기 쉽지 않다.

업체들이 주장하는 대로라면 항생제 대체제는 성장촉진이라든가, 면역증강은 물론이고, 각종 질병도 척척 해결해 낸다. 그야말로 항생제는 필요없다.

농가들은 업체 쪽에 물어보기도 하고 사용농가들로부터 직접 효과를 확인하기도 한다. 그래도 좀처럼 손이 가지 않는다.

유통기한이 맞는지, 표기를 과장하거나 허위 광고를 하는 제품이 있는지, 제대로 된 원료를 사용했는지 등 사후관리도 의심스럽기는 마찬가지다. 업체 입장에서도 소비자 신뢰를 쌓아야만 장기적으로 시장확대를 꾀할 수 있을 것이라고 말한다. 객관적인 검증시스템이 요구되는 대목이다.

이런 점에서 국립수의과학검역원이 '동물용 의약품등의 안전성·유효성 심사 기준'을 대폭 개정해 올해안에 마련키로 한 생약(천연제제) 허가기준에 대한 기대가 높다.

이번 개정은 허가기준 간소화에 무게가 실렸다고 한다. 예를 들어, 고서 등을 통해 효과가 나뉠대로 인정되면 실험자료를 면제해 줄 수 있다는 것이다.

그간 업체들은 항생제 대체제의 동물용의약품 허가에 소극적인 태도로 일관했다. 명분으로는 허가절차가 너무 까다롭다는 것을 내세웠다. 충분히 공감이 간다. 항생제 대체제의 경우 안전성, 유효성을 검증하기 어렵고, 대부분 신약

인 만큼 많은 임상실험을 거쳐야 하기 때문에 동물용의약품 허가를 받기에는 힘에 부쳐왔던 것이 사실이다.

이제는 항생제 대체제가 동물용의약품으로 가는 길이 한층 가까워졌다. 업체들은 동물용의약품 허가로서 안전성과 유효성을 검증받고 널리 알릴 필요가 있다.

검역원은 합리적이고, 분명한 기준을 제시해 업체들이 적극적으로 참여할 수 있도록 이끌어야 한다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 3일

◎ 동약 15년마다 품목허가 다시 받아야

검역원, 품목별 재평가 시행일정 중장기 로드맵 발표

“허가기준 통일·품목 정비 통해 국제기준 발맞춰”

동물약품은 앞으로 15년마다 품목허가를 다시 받아야 한다.

국립수의과학검역원 동물약품관리과는 최근 동물약품 재평가 중장기 계획을 발표하고, 각 품목의 재평가 시행일정을 알렸다.

재평가 품목은 실시 1년전(시급한 품목 제외)에만 예시하면 되지만, 업계 궁금증을 해소하고 준비작업에 도움을 줄 수 있도록 미리

공개했다.

중장기 로드맵에 따르면 동물약품 재평가는 품목마다 15년 간격으로 실시된다.

예를 들어 올해 재평가를 받는 퀴놀론계는 15년 후인 오는 2024년 다시 재평가를 받아야 한다.

재평가 품목은 2009년 퀴놀론계·돼지 생식기호흡기증후군, 2010년 마크로라이드계·계파보바이러스, 2011년 테트라사이클린계·닭뉴캐슬병, 2012년 테트라사이클린계·폐니실린계·닭뉴캐슬병 등으로 2023년까지 짝 짜여있다.

재평가 품목 선정 순서는 검역원 처리능력(연간 300품목)을 감안해 화학제제의 경우 내성문제가 불거지는 항생제, 판매실적, 유효성분 함유량 등을 고려해 정해졌다. 생물학적 제제는 축종, 질병 중요도, 판매실적, 생백신, 바이러스제제 등을 우선 순위로 잡았다.

그렇지만, 올해 실시되고 있는 돼지 생식기호흡기증후군(PRRS)처럼 유효성과 안전성에 대해 시급히 재평가할 필요가 있다고 판단되면, 중장기 계획에 관계없이 재평가를 실시기로 했다. 해당년도 재평가 품목은 최신의 과학수준에서 유효성과 안전성을 다시 검증받게 된다. 이후 표시사항 변경, 허가취소 등 후속조치가 취해진다. 이번 중장기 계획은 이달 중 동물약사심의위원회 심의를 거쳐 최종 확정된다. 검역원 정병곤 동물약품관리과장은 “재평가는 사용자와 소비자에게 우수한 동물

약품을 공급한다는 측면이 크다.

허가기준 통일과 품목정비를 통해 세계기준
과도 보조를 맞추게 된다”며 업계의 적극적인
참여를 독려했다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 10일

◎ 기준원-상지대학교 MOU 체결



곽형근 축산물위해요소중점관리기준원장과 유재천 상지대학교
총장이 MOU를 체결하고 기념촬영을 하고 있다.

축산물위해요소중점관리기준원(원장 곽형
근)은 원주의 상지대학교(총장 유재천)와 지
난 5일 축산물 안전관리 분야의 기술발전과
축산물 위생 관련 정보의 상호 이용을 위한
업무협약을 체결했다.

업무 협약의 내용은 △축산물 위생과 관련
된 학술·기술정보의 상호이용 및 교환 △위
생관리 및 위생검사의 조사·연구사업에 대
한 상호 협조 △위생관리기법 개발 등 상호
관심사항에 관한 공동연구 수행 △상호 공동

연구 사업 등 협력 가능한 분야의 사업 발굴
및 공동 추진 △축산물HACCP에 관한 교육
관련 업무 협조 등이다. 곽형근 원장은 이번
“MOU를 계기로 상호 지속적인 교류와 협력
을 통한 공동의 발전을 도모하고 축산물 위생
과 관련된 학술·연구 기술정보의 상호 교환
을 통한 연구 개발의 질을 향상시키기를 기대
한다”고 말했다.

박정완기자(wan@chukkyung.co.kr)
축산경제신문 / 2009년 6월 12일

◎ “동물용의약품산업 변화 절실하다”

신형철 동약협회 전무, ‘GMP특별교육’ 서
강조

지속적인 침체기를 맞고 있는 동물용의약품
산업에 새로운 패러다임이 필요하다는 주장이
제기됐다. 지난 9일 관양두산벤처다임 4층 회
의실에서 열린 ‘동물약품 업계를 위한 GMP
특별교육’에서 한국동물약품협회 신형철 전
무는 ‘동물의약품 제조 업계의 현주소’라는
주제 강연을 통해 동물용의약품 산업의 현황
을 조명하고 동물약품산업 발전을 위한 변화
의 필요성을 강조했다.

신 전무에 따르면 국내 동물용의약품 산업
의 내수시장 규모는 2000년 3730억원을 기
록한 이후 매년 3~4%의 저성장을 지속하고
있다.

그러나 국내 생산제품은 감소하는 반면 수입완제품은 증가세를 나타내고 있어 수입 의존도가 높아지는 경향을 보이고 있다. 현재 수입완제품의 경우 1300억원에 육박하지만 수출매출은 400억원에 미치지 못하고 있다.

신 전무는 불황의 지속을 극복하기 위해서는 우선적으로 내수시장 한계를 극복한 수출 전략에 집중하고 이를 위한 신제품 개발에 주력해야한다고 강조했다.

동물용의약품에 대한 규제강화의 바람은 이미 여론형성과 국가시책으로 자리 잡았기 때문에 규제완화를 통한 동물약품산업의 활성화를 바라는 것은 한계가 있다고 지적했다. 신 전무는 시장변화에 대비해서는 “배합사료 공장으로서의 매출이 급격히 감소하고 있기 때문에 OEM 또는 TMR 사료를 대상으로 한 마케팅 전략과 친환경 항생제와 소독제, 천연물 질제제 개발에 집중해야 할 시기”라고 말하고 규제 강화에 대해서는 “약효재평가 사업에 차질 없는 준비와 약품에 대한 안전성·독성평가 자료 구비에 철저해야 할 것”이라고 밝혔다. 또 수출 가능품목의 경우 국내외 등록기준에 적합한 자료(수출 상대국 연구기관을 이용한 시험 실시 등)를 구비해야 하며 제제별 수의사처방전 도입에 대비해 산업동물 진료 동물병원에 대한 네트워크를 강화하는 등의 사전 준비가 필요할 것이라고 덧붙였다.

박정원기자(wan@chukkyung.co.kr)
축산경제신문 / 2009년 6월 12일

◎ 경기도, 브루셀라병 발생 크게 줄어

농가별·개체별 양성률 전년 동기 대비
11.25%, 6.2% 감소

브루셀라병 발생이 줄어들고 있는 것으로 조사됐다. 국립수의과학검역원(원장 이주호)은 12일 본원에서 2009년 2/4분기 가축전염병중앙예찰협의회를 개최하고 1/4분기 브루셀라병은 233건 발생으로 '08년 1천826건에 비해 크게 줄어들고 있다고 밝혔다.

검역원에 따르면 브루셀라병은 경기도가 1건으로 전년 38건에 비해 크게 감소했으며 경북이 53건으로 가장 많이 발생한 것으로 나타났다.

검역원은 1/4분기에 1천236농가 7천344두를 브루셀라병 혈청 검사한 결과, MRT(밀크링법) 검사와 RB(로즈벵갈법) 검사에서 결과 양성인 시료에 대한 확진법인 튜브법 검사 결과 농가 양성률 31.39%, 개체별 양성률 24.43%를 보였다.

농가 양성률과 개체별 양성률은 전년 동기 대비 11.25%, 6.2% 각각 감소한 것이다.

또한, 구제역의 경우 1/4분기 3천164농가, 2만6천566두를 혈청 검사한 결과 전 두수에 서 음성 판정을 받았다.

홍귀남(xd4078@hanmail.net)
라이브뉴스(2009년 6월 12일)

◎ 동약 CMO, 수출 전진기지 급부상
중복 시설투자 방지·품질향상 등 효과 커

국제 기준 부합...수출 실사대안으로 제기
충남 예산군 정부 지원 협의중...활용 기대

동물약품 생산대행기업(CMO, Contract Manufacturing Organization)을 설립, 동물약품 수출의 전진기지로 삼고 중복시설 투자를 방지해야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있다.

동물약품 CMO는 국제 GMP(의약품 우수제조기준)에 부합하는 제조시설을 갖추고 동물약품을 전문 생산하는 기업. 최근 수입국에서 수출국 제조업체 실사가 잦아지고, 불합격 사례가 늘면서 동물약품 CMO가 대안으로 제시되고 있다.

실사에서 불합격되면, 수출이 즉각 중단된다. 생산시설이 없거나 시설투자에 어려운 동물약품 업체들은 동물약품 CMO를 공동 이용함으로써 별 투자없이 다른 동물약품 영역으로 한결 쉽게 진출할 수 있다. 특히 동물약품 CMO는 국제 기준으로 설계, 수출시 실사에 대한 고민 거리를 해결하게 된다.

아울러 첨단 생산시설과 QC(품질관리) 장비, R&D(연구개발) 시설 등을 구비, 동물약품 품질향상에 크게 기여할 것으로 예상된다.

인체 일반의약품과 인체 생물의약품의 경우 각각 대전과 인천에 CMO가 설립돼 있다.

건강식품과 화장품도 각각 전남 나주와 대구

에 CMO가 마련돼 있다. 동물약품 CMO 계획은 서서히 윤곽을 드러내고 있다.

충남 예산군이 동물약품 CMO(또는 동물약품 R&D 지원센터)와 관련, 지식경제부와 국비지원 등을 협의하고 있는 것으로 알려졌다.

계획안에서 동물약품 CMO는 R&D 연구동과 함께 액상주사제, 분말주사제, 연고제 등 공장시설을 갖추고 있다.

한국동물약품협회는 이 시설의 원활한 운영을 위해 동물약품 업체들을 대상으로 '활용의사'를 조사하고 있는 중이다.

한 동물약품 업계 관계자는 "영세한 동물약품 업체로서는 CMO가 경영애로를 풀어주는 좋은 수단이 된다.

정부 등이 적극 지원해 CMO가 하루빨리 만들어졌으면 한다"고 전했다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 15일

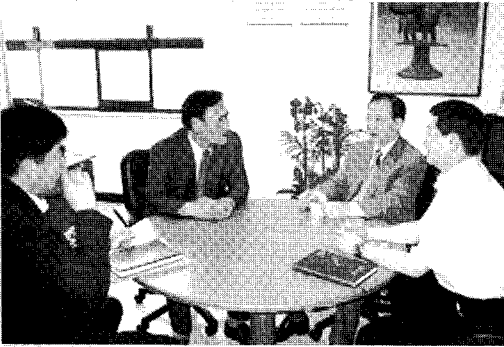
◎ 말 질병 진단기술 인프라 구축방안 모색

국립수의과학검역원 질병방역부(부장 조구담)는 한국마사회 말보건원(원장 김희파)과 지난 11일 과천 마사회에서 말질병 진단기술과 인프라 구축에 대해 협의회를 가졌다.

이날 검역원과 한국마사회는 공동으로 말질병 검색 방향을 모색키로 의견을 모았다.

검역원은 질병진단 기술을 제공하고, 개발 중인 디지털 가축방역 시스템에 말사육 현황, 이동, 사육환경, 질병상황 등을 공유해 활용

검역원, 마사회 말보건원과 협의회 개최



조규담 질병방역부장(오른쪽 두번째)과 마사회 김희파 말보건원장(오른쪽 세번째)이 말산업 발전방향을 논의하고 있다.

기로 했다.

특히 검역원 질병진단센터와 마사회 말보건원은 말 방역협의회(가칭)를 구축해 말질병 진단기술 표준화와 국산말 수출 판로개척에 협력키로 했다.

조규담 부장은 “말 산업이 승마 활성화와 친환경 미래산업으로 관심받고 있다. 이번 협력이 국내 말산업을 선진국 수준으로 발돋움토록 하는 계기가 됐으면 한다”고 밝혔다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 17일

◎ 검역원, 경북 김천 자매마을 찾아 일손 돕기 구슬땀



국립수의과학검역원은 지난 16일 자매마을인 경북 김천의 관덕2리를 방문해 양파 수확 일손돕기<사진>에 구슬땀을 흘렸다.

이날 정갑수 동물위생연구부장 등 42명 직원들은 무더운 날씨와 흙먼지 속에서도 자매마을의 양파수확을 도왔다.

아울러 자매마을 한 가구당 라면 1박스과 수박 1통을 전달하고, 마을 어르신들과 훈훈한 대화의 시간도 가졌다.

김영길기자(young@chuksannews.co.kr)
축산신문 / 2009년 6월 20일

◎ 돼지 소모성질병 예방 “상용백신 더 낫다”

건국대 교수팀 “자가백신보다 질병안정화·MSY 우수”

돼지생식기호흡기증후군(PRRS) 등 돼지 소모성질병 예방을 위해 사용되는 써코바이러스 백신(써코백신) 중 상용백신의 효과가 자가조직백신에 비해 우수한 것으로 나타났다. 이는 대한양돈협회(회장 김동환)가 16일 개최한 ‘써코(자가)백신 조사 연구 발표회’에서 유영수 건국대 수의대 교수팀이 1~5월 써코바이러스 백신을 접종한 양돈농가 245곳을 조사한 결과 밝혀졌다. 조사에 따르면 PRRS 발생 농가에서 백신을 사용한 결과 모돈 연간 출하마릿수(MSY)가 평균 16.24마리에서 18.24마리로 2마리 증가했다. 출하 개시일령도 173.88일에서 169.82일로 4일 단축됐다. 이중 특히 상용백신 사용 농장의 MSY가 16.99마리에서 21.08마리로 4.09마리 증가해 자가조직백신(3.8마리 증가)보다 효과가 높은 것으로 분석됐다. 조사결과도 이를 뒷받침해 주고 있다.

상용백신은 사용 농가 중 65.1%가 질병이 안정화됐다고 밝힌 데 비해 자가백신 사용 농가는 47.5%만이 성과를 거둔 것으로 응답했다. 또한 백신을 바꿔 접종한 58농가 중 66%가 자가백신을 사용하다 상용백신으로 바꾼 후 PRRS 안정 효과를 거둔 것으로 조사됐

다. 5월 말 현재 국내에서는 1,174만마리(자가조직 414만마리, 상용백신 760만마리)가 백신 접종을 받은 것으로 추산되고 있다.

미국의 경우 돼지 써코바이러스 백신 접종률이 90%가 넘는 것으로 알려져 있는데, 백신이 부족할 경우에만 자가백신 접종을 허용하고 있다. 국내 자가백신은 5개 업체가 상용백신 부족을 이유로 생산해 왔지만, 이들 업체가 올해부터 상용백신 생산으로 전환하면서 이달 말이면 자가백신 시판이 중단될 예정이다.

상용백신은 비용이 문제다. 참석자들은 상용백신이 대부분 새끼돼지에 한번만 접종하면 효과를 볼 수 있어 2회 접종이 필요한 자가백신보다 편리하지만, 비용이 40%가량 높은 2,800원 선에 달해 농가 부담을 덜어줄 방안이 마련돼야 한다고 지적했다.

이병석 양돈협회 팀장은 “이번 연구결과를 당국에 써코 상용백신 지원요청을 위한 근거 자료로 활용할 계획”이라고 밝혔다.

* 써코 자가조직 백신=써코바이러스 피해를 받은 농가에서 돼지의 분뇨·혈액 등(가검물)을 수집한 후 여기서 추출된 바이러스를 배양한 백신을 생산, 피해 농가에 직접 이를 접종하는 것을 뜻한다. 일반 백신에 비해 순도가 낮아 면역요법제의 일종으로 보는 것이 더욱 타당하다. 미국에서는 백신 공급이 부족할 경우 양돈수 의사회와 미 농무부의 추천을 받아 자가조직 백신을 사용하고 있는 것으로 알려졌다.

류수연기자(capa74@nongmin.com)
농민신문 / 2009년 6월 22일

◎ 쇠고기 이력추적제 22일부터 전면시행

이제 쇠고기 이력을 등록하지 않은 소는 거래하거나 도축하지 못한다.

농림수산식품부는 22일부터 '소 및 쇠고기 이력추적에 관한 법률'에 의해 지난해 12월 22일부터 실시하고 있는 사육단계에 이어 도축력 "扁유통단계까지 쇠고기 이력추적제를 전면 시행한다고 밝혔다.


쇠고기 이력추적제가 사육단계에 이어 유통 단계까지 확대 시행됨에 따라 앞으로는 국내에서 사육되는 모든 소의 출생에서부터 사육(농가)·도축(도축장)·가공(식육포장처리업소)·판매(식육판매업소) 등 각 단계마다 쇠고기에 대한 모든 정보를 관리해 질병이나 위생·안전에 문제가 발생할 경우 그 이력을 추적해 신속하게 대처할 수 있게 된다.

또한 단계마다 사육농가와 도축장 및 업소들은 해당 거래내역 등을 이력추적시스템에

입력하거나 자체 장부에 기록·보관해야 한다.

이 같은 의무사항들을 이행하지 않을 경우 500만원 이하의 벌금이나 과태료가 부과된다.

아울러 쇠고기 원산지 둔갑 등 부정유통을 막기 위해 유전자(DNA·디엔에이)동일성 검사제도가 도입된다.

다만 국내 축산물 유통 여건상 식육판매업소가 사업규모가 적거나 1인 사업체 등 영세업체가 많은 점을 감안해 오는 8월 말까지는 제도 위주로 지도한 후 본격적으로 단속한다는 방침이다. 

박상규기자(psgtobia@nongmin.com)
농민신문 / 2009년 6월 22일

