EU의 새로운 BSE 합리화 대책*

허 덕

1. 머리말

제2차 TSE 로드맵은 특정 위험물질, 사료 규제, BSE 감시, 스크레피 박멸 조치, 5) BSE 환축 동거소 처분, 6) 해체 전/후 신속 검사 등 6개 항목에 대한 전략 목표로 구성되어 있다.

유럽위원회는 2010년 7월 16일, EU의 향후 5년간 전달성 소해면상뇌증(Transmissible Spongiform Encephalopathies, TSE) 대책의 지침이 되는 제2차 TSE 로드맵(Road map)을 공표하였다. 이는 제1차 TSE 로드맵 공표(2005년 7월) 이후 5년간 축적된 학식과 경험을 바탕으로 정리할 수 있었던 것이다. 특히 특정 위험물질, 사료 규제, BSE(Bovine spongiform encephalopathy, 일명 광우병) 감시(surveillance), BSE 환축 동거소 처분(Cohort culling in bovine animals) 등 BSE 관련 대책은 이하의 제2차 TSE 로드맵 서문에도 명확하게 나타나 있다. 여기에는 현행 식품안전 수준을 해치지 않는 형태로 강구할 수 있도록 조치를 재검토한다는 방향성이 나타나 있다.

이번 제2차 TSE 로드맵은 1) 특정 위험물질(Specified Risk Materials), 2) 사료 규제(feed ban), 3) BSE 감시(BSE Surveillance), 4) 스크레피 박멸 조치(Scrapie eradication measures), 5) BSE 환축동거소 처분, 6) 해체 전/후 신속 검사(ante-mortem and post-mortem rapid tests) 등의 6개 항목에 대한 전략 목표로 구성되어 있다(제2차 TSE 로드맵(발췌) 참고). EU의 BSE 대책이 어떻게 재검토되고 있는지에 대해서는 뒤에 자세하게 소개하고자 한다. 이 글을 통해 제2차 TSE 로드맵의 목적이 관련 예산 절감과 역내 사료 자급률 개선이라는 개별 과제의 해결에 머무르지 않고, TSE

---

* 본 내용은 일본 농축산진흥기구의 홈페이지를 참고하여 한국농촌경제연구원 허 덕 연구위원이 작성하였다(huhduk@krei.re.kr, 02-3299-4261).

이외의 위협에 대한 위기관리 정비를 고려하고 있으므로, 우리나라 축산 관계자에게 도움이 되었으면 한다.

2. 제1차 TSE 로드맵(2005-2009)의 주요 성과

먼저, 2005년 7월 공표된 제1차 TSE 로드맵의 주요 성과에 대해 정리해 볼 필요가 있다. <표 1>은 제1차 TSE 로드맵에서 제시한 단기적인 전략 목표 7개 항목에 대하여 현재까지 강구된 주요 조치를 표시한 것이다. 이를 보면, 항목에 따라 정도의 차이는 있지만, 모든 전략 목표에 대해 몇 가지 조치를 강구하여 왔음을 알 수 있다. 그 중에서도 'BSE 리스크에 대응한 각국의 카테고리 분류'와 '영국에 대한 규제'에 대해서는 소기의 목적이 달성되었다고 판단된다. 특히 'BSE 리스크에 대응한 각국의 카테고리 분류'에서는 현행 OIE(국제수역사무국) 기준 시스템 도입 이전에는 EU가 막대한 시간과 노력을 들여 독자적으로 가맹국 및 제3국의 BSE 스테이터스를 평가해 줄 수 있었다. 따라서, 이러한 작업을 OIE에 맡겨 그 결과를 채용한다고 하는 현행 방식의 도입은 EU의 인적, 재정적 자원의 유효 활용에 크게 공헌했다고 생각할 수 있다. 한편으로 '특정 위험물질', '사료 규제' 및 'TSE 모니터링 프로그램'에 대해서는 현재 진행 상태이다. 이것이 제2차 TSE 로드맵 기간인 2010년부터 2015년에도 계속해서 전략 목표로 자리 매김하게 된 이유라고 할 수 있다.

2005년 7월 공표된 제1차 TSE 로드맵의 주요 성과에 대해 정리해보아야 한다.

<표 2>는 제1차 TSE 로드맵 공표 이후 재검토된 주요 TSE 대책을 시계열로 정리한 것이다. 여기에서 우선 주목해야 할 점은 BSE의 원발생국으로 여기고 있는 영국에 대한 규제가 다른 가맹국에서 강구할 수 있는 조치에 통합된 점이다. BSE 스테이터스 평가에 대해 현행 OIE 기준 시스템이 도입되는데 맞추어 이루어진 결과라 할 수 있다. EU에서는 단일 시장 제도가 도입되어 있기 때문에, 구제역 발생 등 특별한 이유가 없는 한 가맹국간 가축·축산물의 이동에 제한은 부과되지 않는다. 이 때문에 영국의 BSE 대책 진전에 따라 영국에 대해 특별히 강구할 수 있는 조치가 재검토되는 것은 영국의 생산자뿐 아니라 영국 이외의 소비자에게도 혜택을 받게 될 것으로 볼 수 있다.

사료 규제에 대해서도 일층 착실한 진전이 이루어졌다. 제1차 TSE 로드맵에서는 비트 펄프나 그 외의 사료작물 수확 시에 불가피한 환경(야생동물 등) 유래의 뼈조각 혼입을 리스크 평가에 근거하여 일정 정도 허용하도록 제기하고 있으며, 이를 실행에 옮겨진 형태를 보이고 있다.

특정 위험물질은 특정 위험물질로 보는 척추의 대상 월령을 당초 12개월령 이상에서 2006년과 2008년에 각각 24개월령 이상, 30개월령 이상으로 2단계로 상향조정하였다. 이들 모두 EFSA에 의한 리스크 평가를 받는 형태로, 리스크 통제 조치로

서 강구된 것이며, 역내 식육사업자의 부담 경감에 기여한 것으로 판단된다.

표 1 제1차 TSE 로드맵의 전략 목표의 진척 상황

제1차 TSE 로드맵의 단기적 전략목표(2005-2009)		2010년까지 강구된 주요 조치
특정위험물질 (SRM)	SRM의 확실한 제거로 현재 소비자 보호 수준을 유지, 확대를 계속적으로 도모하고, 새로운 과학적 지식에 기초하여 SRM 리스트 및 대상월령을 변경	변경된 과학적 지식에 기초하여 척추에 관한 월령을 2006년 1월에 24개월령 이상, 2008년 4월에 30개월령 이상으로 각각 상향 조정
사료규제	일정조건을 갖추면 현재의 완전한 사료 규제의 일부를 완화	환경(야생동물)으로부터의 뼛조각 혼입에 관하여 2005년에는 비트펄프에 대해, 2009년에는 기타 사료작물에 대해 각각 용인. 또한, 어분의 송아지용 대용유에 사용을 2008년 9월에 해금.
TSE 모니터링 프로그램	소 검사두수를 계속 줄여나가면서 감시 활동 대상을 적절히 설정함으로써 강구되는 조치의 유용성 계측을 계속	17개 가맹국에 대해 BSE 모니터링프로그램 검사대상의 하한 상향조정을 허가. 또한, 2005년 산양의 BSE 확인에 따라 강화된 소반추동물에 관한 모니터링을 종전과 같은 수준으로 완화. 나아가, EFSA의 권고로 2007년부터 실시된 야생 및 사육되고 있는 사슴류를 대상으로 만성소모성질병(CWD) 모니터링을 완료.
BSE 리스크에 대응한 각국의 카테고리 분류	2007년 7월 1일까지 카테고리 기준 간소화와 카테고리 분류를 실시.	2007년 6월부터 OIE 기준에 준거하여 가맹국 및 제3국의 BSE 리스크를 3단계 카테고리로 분류. 해당 분류는 OIE결의에 기초하여 매년 변경.
소반추동물의 TSE관련 처분정책의 재검토	현재의 소비자 보호 수준을 계속 확보해 나가고, 새로 개발된 진단기기 등을 고려하여, 소반추동물의 처분의 재검토 및 완화를 실시.	2007년 7월 스크래피 확인군에 대한 새로운 규제와 비정형 스크래피 확인군에 관한 특별한 조치를 적용. 또한, 사료를 통한 고전적 스크래피 만연을 방지하는 관점에서 EFSA의 과학적 조언에 기초하여 2009년 2월 고전적 스크래피 확인군 유래 우유 및 유제품에 관한 방지 조치를 도입.
환축 동거우의 처분	환축 동거우 즉시 처분을 중지.	가맹국으로부터의 신청에 기초하여 번식기간 종료까지 환축의 동거우 처분 유예를 가능하도록 하는 법적 근거를 2006년에 정비. 본 건에 관한 신청은 이제까지 독일(2007년)만 인가된 상황.
영국의 규칙	현재의 규제가 준수되고 있음을 전제로, 영국산 쇠고기, 쇠고기 제품 수출에 관한 추가적인 규제의 해제를 검토.	2005년 5월 영국산 소 생체, 쇠고기 등에 관한 규제를 해제.

주 : 누계로 약 13,000두가 모니터링 대상이지만, 양성으로 확인되지 않았음.
자료 : 유럽위원회 공표 자료

표 2 EU의 주요 TSE 대책의 변천

	제1차 TSE 로드맵 공표 시점		2005년	2006년	2007년	2008년	2009년		2010년
특정 위험물질(SRM)	영국 이외	12개월령 이상: 두개(하악골을 포함하지 않고, 뇌 및 안구는 포함), 척추,(꼬리뼈, 극돌기, 횡돌기, 정중선골릉, 선추익을 포함하지 않고, 배근신경절 및 척수를 포함함) 전월령: 편도, 장(십이지장부터 직장까지), 장간막		SRM으로 여기는 소의 척추를 12개월령 이상부터 24개월령 이상으로 상향 조정		SRM으로 여기는 소의 척추를 24개월령 이상부터 30개월령 이상으로 상향 조정(2008.4~)			
	영국	상기의 것에 더하여 6개월령 이상: 전두부(혀를 제외하고, 뇌, 안구, 삼차신경절을 포함), 흉선, 비장, 척수			OIE근거의 새로운 스테이터스 평가 도입에 따라, 종전의 스테이터스 평가에 근거하여 영국 독자의 SRM 규정을 폐지(2007.6~)				
사료 규제	비트펄프 및 기타 사료작물의 환경(야생동물)으로부터의 뼈조각 혼입이 인정되는 경우, 사료로서의 사용을 금지. 또한, 어분에 대하여 반추동물용 사료로 이용을 금지.		비트펄프의 환경으로부터의 뼈조각 혼입을 용인.			어분의 송아지용 대용유에 사용을 해금(2008.9~)	비트펄프 이외 사료작물의 환경으로부터의 뼈조각 혼입을 용인.		
BSE 감시	영국 이외	건강한 도축우: 30개월령 이상 소 전두수(주1) 리스크 소: 24개월령 이상 전두수 BSE의심소: 월령에 관계없이 전두수							
	영국	30개월령 이상의 소를 식용에 공급 금지(OTM 처분제도)한 위에, 이들 소에 대한 BSE 감시를 추출방식으로 실시 리스크 소: 24개월령 이상 전두수 BSE의심 소: 월령에 관계없이 전두수	OTM처분제도를 폐지하고, 30개월령 이상 소 전체를 대상으로 BSE감시 실시(주2) (2005.11~)				EU15개국에 대해 건강한 도축우 및 리스크 소의 BSE검사대상월령을 48개월 이상으로 한정함을 용인(2009.1~)	슬로베니아에 대해 건강한 도축우 및 리스크 소의 BSE검사대상월령을 48개월 이상으로 한정함을 용인(2009.11~)	키프로스에 대해 건강한 도축우 및 리스크 소의 BSE검사대상월령을 48개월 이상으로 한정함을 용인(2010.4~)
면산양에 대한 TSE감시	2005년 초두 산양의 BSE가 확인됨을 계기로 면산양에 대한 TSE 감시를 강화				TSE감시 강화 전 수준으로 완화(2007.7~)				
BSE리스크에 대응한 각국의 카테고리 분류	가맹국 및 제3국에 대해 EU독자의 BSE 스테이터스 평가(GBR: Geographical BSE Risk)를 실시				가맹국 및 제3국의 BSE 스테이터스 평가에 대해 OIE기준에 따라 3단계로 분류하는 방식을 채용(2007.6~)				
영국에 대한 규제	영구산 소, 쇠고기제품의 다른 가맹국으로 수출을 규제			영국산 소, 쇠고기 제품 무역에 관한 수출규제를 철폐(2006.5~)					

주1: 스웨덴은 최초 BSE 양성 사례가 확인된 2006년까지 BSE 감시를 추출방식으로 실시하는 것이 허용되고 있었음.

2: 다만, 96개월령 이상의 소에 대해서는 계속 식용에 제공 금지. 또한 BSE 감시에 대해서는, EU15에게 2009년 1월부터 대상 월령의 하한이 48개월령으로 상향 조정될 수 있었던 것도 큰 움직임의 하나임. EU15에 더하여 지금까지 슬로베니아와 사이프러스에 대해서도 같은 조치가 인정되고 있으며, EU27개 가맹국 중 17개 가맹국에 대해서는 이미 BSE 감시의 대상이 종전보다 좁혀진 형태가 되고 있음. 해당 조치에 의한 재정지출 절감 효과도 현저하여 앞으로는 남은 10개 가맹국에도 적용 확대하는 수평적 확대와 17가맹국에 감시 대상의 새로운 추출이라는 두 개의 축으로 BSE 감시의 새로운 효율화가 진행될 것으로 예상됨.

자료: 유럽위원회 공표 자료

3. 제2차 TSE 로드맵(2010－2015)의 논점

이 절에서는 제2차 TSE 로드맵의 6개 전략 목표 가운데, BSE 대책으로서 자리매김되는 특정 위험물질, 사료규제, BSE 감시, BSE 환축동거소의 처분 등 4가지 항목에 대해 소개하고자 한다.

특정 위험물질 (Specified Risk Materials)

현재 EFSA에 의한 특정 위험물질에 대한 리스트의 재평가가 진행 중이며, 2010년 중에는 최종적인 의견을 공표할 예정이다.

특정 위험물질의 안전한 제거를 계속함으로써 현재 역내 소비자 보호 수준을 유지하면서, 새로운 과학적 견해에 근거하여 특정 위험물질의 범위 및 대상 월령을 재검토하는 것을 전략적 목표로 삼고 있다.

EU에서는 2000년 10월 이후 BSE 전달의 리스크가 높은 것으로 보이는 소의 조직을 특정 위험물질로 정하여 이를 제거하도록 의무화함으로써, 식품·사료 체인 경로의 완전한 차단을 도모하고 있다. 현재까지도 EFSA에 의한 리스크 평가에 근거하여 특정 위험물질의 리스트가 재검토되고 있다. 그렇지만 제2차 TSE 로드맵에 의하면, 현재 EFSA에 의한 특정 위험물질에 대한 리스트의 재평가가 진행 중이며, 2010년 중에는 최종적인 의견을 공표할 예정이다. 이에 따라, 특정 위험물질 리스트의 재검토는 그 결과에 따라 결정될 것으로 보인다.

EU는 2007년 6월부터 BSE 리스크에 대응한 각국의 카테고리 분류를 OIE 방식에 따르고 있다. 즉, EU는 BSE 스테이터스 인정에 근거하는 방식을 채용하고 있으며, 2010년 5월 현재 EU 가맹국의 BSE 스테이터스는 27개 가맹국 중 23개 가맹국이 '통제된 BSE 리스크' 지위를 가지고 있다[1]. 그러나, TSE 방역, 관리, 박멸에 관한 규칙(999/2001/EC, 이하 'TSE 규칙'이라 한다.)에서 특정 위험물질의 규정은 OIE의 '통제된 BSE 리스크'와 관련된 규정과 대상이 되는 조직의 범위 및 월령이 반드시 일치하지는 않는다. 제2차 TSE 로드맵에서는 리스크 평가 기관으로부터의 조언을 얻을 수 있을 경우, EU가 독자적으로 특정 위험물질로 폐기를 계속하고 있는 '내장'의 취급을 포함하여, 특정 위험물질의 리스트에 대해서도 OIE 규정에 일치시킬 가능성을 언급하고 있어, 향후의 동향이 주목된다.

---

1) 무시할 수 있는 BSE 리스크 (2): 핀란드, 스웨덴, 통제된 BSE 리스크 (23): 오스트리아, 벨기에, 키프로스, 체코, 덴마크, 에스토니아, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 몰타, 네덜란드, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 영국, 2010년 5월 현재 불가리아, 루마니아 2개 가맹국에 대해서는 통제된 리스크 이상의 스테이터스 인정을 받고 있지 못함.

표 3 특정 위험물질에 관한 규정

	OIE 규정	EU 규칙
두개골	30개월령 이상의 것	12개월령 이상의 것
뇌	30개월령 이상의 것	12개월령 이상의 것
안구	30개월령 이상의 것	12개월령 이상의 것
척수	30개월령 이상의 것	12개월령 이상의 것
척추	30개월령 이상의 것	30개월령 이상의 것
편도	전월령	전월령
장	–	전월령
그 중 회장원회부	전월령	
장간막	–	전월령

자료 : TSE 규칙, OIE 육서동물위생규약(CHAPTER 11.6).

사료 규제(feed ban)

사료 규제의 전략적 목표는 조건이 갖추어지면 현재의 완전한 사료 규제 조치의 일부를 재검토한다는 것이다. EU에서는 1994년 7월부터 포유동물 유래의 육골분을 소 및 면양·산양에 급여를 금지하였다. 동시에, 금지 물질이 교차 오염에 의해 반추동물용 사료에 혼입되는 리스크에 대처하기 위해, 2001년 1월 1일부터 전 축종에 대해 동물성 가공단백(이하 'PAP'라 한다.)의 사료 이용을 금지하는 완전한 사료 규제를 도입하였다. 여기에서 어분의 비반추동물용 사료 이용 등의 일부 예외를 두었다. 현행 사료 규제의 개요는 <표 4>와 같다. 금지된 PAP에 대해서는 현 시점에서 허용량이 설정되지 않았고, 이들이 사료 중에서 검출되었을 경우는 즉시 사료 규제 위반이 된다.

사료 규제의 전략적 목표는 조건이 갖추어지면 현재의 완전한 사료 규제 조치의 일부를 재검토한다는 것이다.

표 4 EU의 현행 사료 규제

사료 성분	모피생산 동물을 제외한 가축용			애완동물 및 모피생산 동물용
	반추동물용	비반추동물용	양어용	
동물성 가공단백(혈분 및 어분 제외)	금지	금지	금지	사용가
반추동물 유래의 혈분	금지	금지	금지	사용가
반추동물 유래의 혈분제품	금지	금지	금지	사용가
반추동물 유래의 젤라틴	금지	금지	금지	사용가
단백가수분해물(비반추동물 또는 반추동물의 원피 유래를 제외)	금지	금지	금지	사용가
비반추동물 유래의 혈분	금지	금지	사용가	사용가
어분	금지 주)	사용가	사용가	사용가
비반추동물 유래의 혈분제품	금지	사용가	사용가	사용가
동물 유래의 제2 및 제3 인산칼슘	금지	사용가	사용가	사용가
비반추동물 또는 반추동물 원피 유래의 단백가수분해물	사용가	사용가	사용가	사용가
비반추동물 유래의 젤라틴	사용가	사용가	사용가	사용가
계란, 계란제품, 우유, 유제품, 초유	사용가	사용가	사용가	사용가
상기 이외의 동물성 단백	금지	사용가	사용가	사용가

주 : 단, 어분을 포함한 대용유에 대해서는 포유기의 송아지용 사료로 사용이 인정되고 있다.

자료: 유럽위원회, The TSE Road map 2 A Strategy paper on Transmissible Spongiform Encephalopathies for 2010–2015

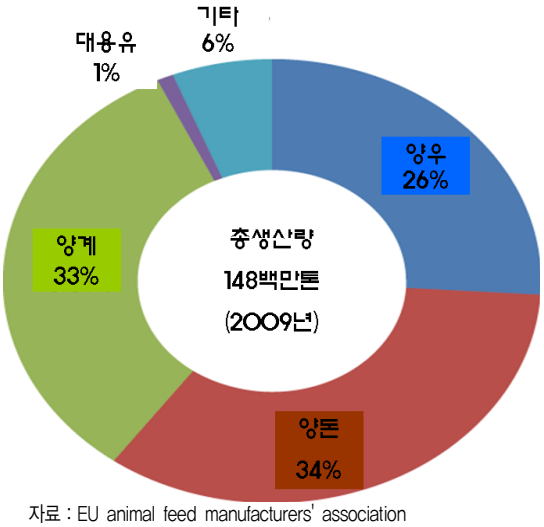
이러한 현행 사료 규제에 대해, 제2차 TSE 로드맵에서는, 1) 가축용 사료의 PAP 허용량 설정, 2) 비반추동물(양돈, 양계, 양어)과 관련된 사료 규제 해제 등 2가지를 논점으로 제기하고 있다.

이 중 전자는 금지된 PAP 검출 사례가 발견됨에 따라 리스크에 근거하여 대응책을 도모하는 것을 전제로 일정한 허용량을 설정한다는 것이다. 유럽위원회는 2009년 12월 시점에서 EFSA에 사료 중 미량의 PAP라도 검출되었을 경우의 리스크 평가 실시를 요청하고 있다. 이 리스크 평가 결과는 2010년 중 나올 예정이다. 앞으로 이 결과에 근거하여 현행 TSE 박멸대책을 저해하지 않는 범위 내에서 극히 미량의 PAP 혼입에 대해 허용량을 설정하는 제안을 할 것으로 보인다.

한편, 후자는 사료 이용이 금지되고 있는 PAP에 대해 비반추동물용 사료로의 이용 가능성을 검토하는 것이다. 현재 사료 이용이 금지된 PAP에 대해서는 주로 비료나 시멘트 원료로 이용되고 있지만, 역내에서 자급되지 못하는 사료용 단백 자원으로서의 활용에 키를 쥐고 있다는 점에서 주목을 받고 있다.

<그림 1>은 EU 27개 가맹국의 배합사료 용도별 생산 비율을 나타낸 것이다. 만일 현재 금지된 PAP가 역내에서 소비되고 있는 배합사료의 2/3를 차지하는 양돈·양계용 사료에 대해 해금된다면, 그 효과는 상당할 것으로 보인다.

그림 1 EU 27개국의 배합사료 용도별 생산 비율

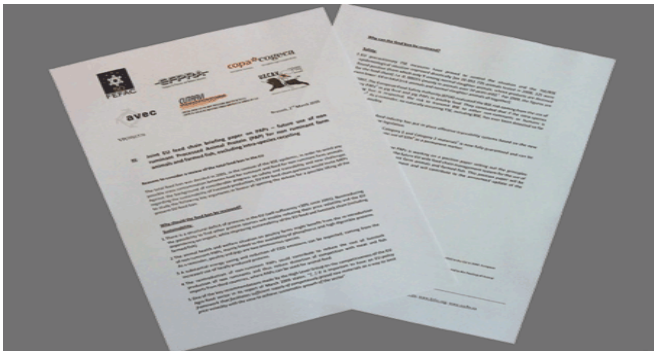


자료 : EU animal feed manufacturers' association

<그림 2>는 유럽가축·식육거래업연맹(UECBV)의 웹사이트에 게재된 2010년 3월 2일자 문서이다. 유럽 배합사료공업연맹(FEFAC), 유럽 유지·렌더링협회(EFPRA), 유럽 농업조직위원회/유럽 농업협동조합위원회(Copa Cogeca), 유럽 가금가공·가금거

래업협회(avec), 유럽 식육가공업연맹(CLITRAVI) 및 UECBV의 광역 6개 단체가 연명으로 발간한 것이다. 해당 문서는 비반추동물 유래 PAP의 비반추동물용 사료로서의 이용을 허용하자는 요구를 하는 내용이다. 구체적으로 첫째, 현행 사료규제가 도입된 2001년 이후 사료용 단백의 역내 자급률이 30% 미만으로 낮아져, 미이용 단백자원의 활용은 역내 축산에 있어 가격의 심한 변동에 대한 대책일 뿐만 아니라, 지속 가능성 향상에도 기여한다는 점, 둘째, 비반추동물 유래 PAP의 사료 활용은 비반추동물 부문의 비용절감에 기여하며, 역내 축산업의 경쟁력 강화로 연결된다는 점, 셋째, 2007년 EFSA가 공표한 자료에 의하면, 동일 축종간 PAP의 순환을 방지하는 사료규제가 준수되면 돼지의 PAP를 양계용 사료, 닭의 PAP를 양돈용 사료에 각각 해금하여도, BSE가 비반추동물이나 사람에 전달되는 리스크는 무시할 수 있을 것이라는 점, 마지막으로 역내의 식육 및 사료산업은 가축 부산물 및 사료의 위생과 관련된 법령에 근거하여 이미 유효한 이력추적 시스템을 도입하고 있다는 점을 들어 허용을 요구하고 있다.

그림 2 비반추동물 유래 PAP의 비반추동물용 사료이용 해금을 요구하는 광역 6개 단체의 공동 문서



자료: UECBV.

제 2 차 TSE 로드맵은 이러한 관련 단체의 요구 실현에 한 걸음 가까워졌다. 제 2 차 TSE 로드맵의 공표 당일인 2010년 7월 16일에는 Copa-Cogeca가 보도자료를 내어, 제 2 차 TSE 로드맵에 대해 비반추동물 유래 PAP가 동일 축종 내에서의 순환을 방지하는 형태로 비반추동물용 사료로 해금되는 방향성이 나타나고 있음을 환영하고 있다.

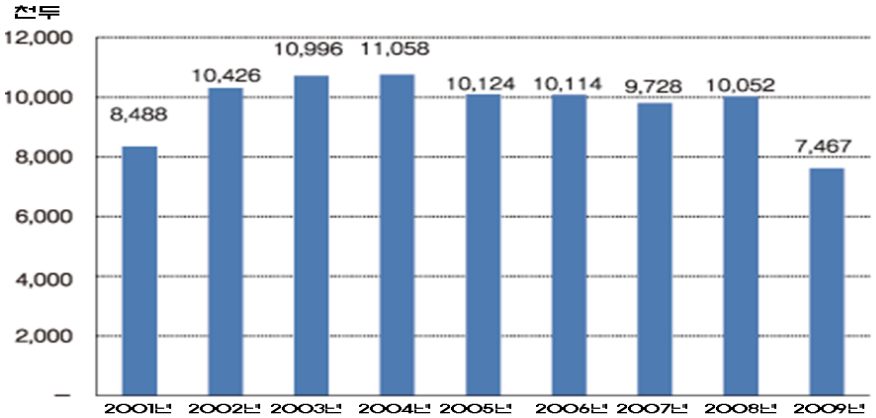
제 2 차 TSE 로드맵은 이러한 관련 단체의 요구 실현에 한 걸음 가까워졌다.

다만, 제 2 차 TSE 로드맵에서는 비반추동물 유래 PAP의 사료이용 해금의 필요조건으로서 PAP에 대해 축종을 특정하는 분석 수법을 실용화할 것을 명기하고 있다. 이 외에도 규제의 관리에는 스스로 한계가 있음을 고려하여, PAP 제조라인을 축종별로 적정하게 분리하여야, 현행 사료규제 재검토에서 중요한 위치를 차지하게 될 것이라고 언급하고 있음에도 유의할 필요가 있다.

BSE 감시

BSE의 역학적 동향을 감시하는 능력 및 BSE 대책의 유효성을 평가하는 능력을 유지하면서, 소 BSE 모니터링 시스템 감시 대상을 계속 추출하는 것이 목표이다.

그림 3 EU의 BSE 감시 대상 두수 추이



자료 : 유럽위원회

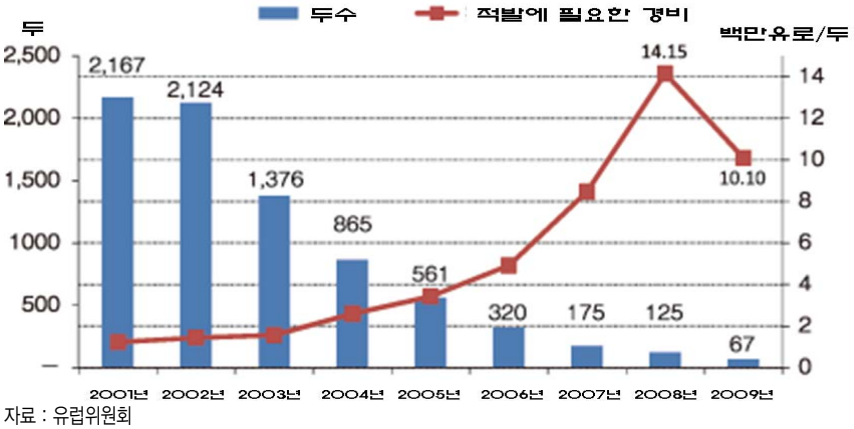
BSE의 역학적 동향을 감시하는 능력 및 BSE 대책의 유효성을 평가하는 능력을 유지하면서, 소 BSE 모니터링 시스템 감시 대상을 계속 추출하는 것이 목표이다.

제 2 차 TSE 로드맵에서 BSE 감시의 목표는 '2년 이상에 걸쳐 BSE 유병율(질병을 보유하고 있는 비율) 동향을 파악함으로써 사료규제와 특정 위험물질 제거 등 BSE 대책의 효과를 파악하고, 평가하는 것'으로 명시되어 있다. 2001년 이후 TSE 규칙의 규정에 근거하여 30개월령 이상의 건강한 도축 소와 24개월령 이상의 리스크 소 전두수가 이 BSE 감시 대상으로 포함되었다. 하지만, 2009년 1월 1일 이후 일정한 조건을 갖춘 가맹국에 대해 건강한 도축우 및 리스크 소에 대해 감시 대상을 48개월령 이상으로 좁힐 수 있게 되었다. 2010년 8월 현재, EU 15개국에 슬로베니아 및 사이프러스를 더한 17개 가맹국이 그 대상이 된다. <그림 3>은 BSE 감시가 개시된 2001년 이후의 감시 대상 두수 추이를 나타낸 것이다. 최근 큰 변화가 없던 감시 대상 두수가 2008년에서 2009년까지 26% 감소한 것은 이러한 변경 조치의 결과로 해석된다.

<그림 4>는 BSE 양성 사례 1마리를 적발하는데 필요한 경비의 추이를 나타낸 것이다. 이 그림을 통해 EU 15개 가맹국을 중심으로 한 BSE 감시 대상의 추출 효과가 매우 높다는 것을 알 수 있다. 2001년 이후 BSE 대책의 진전에 따라 BSE 양성 사례가 급감한 반면, 감시 대상 두수는 <그림 3>과 같이 거의 유지되는 추세를 보여, 1두당 적발 비용이 증가하는 추세에서 2008년에는 1두당 14.15 백만 유로(약 205억 1750만원)였다. 그렇지만 2009년 1월 1일 이후 EU 15개 가맹국을 중심으로

BSE 감시 대상을 추출한 결과, BSE 양성 소의 적발 효율이 향상되어 2009년에는 최초로 전년보다 하락한 10.10백만 유로(약146억 4500만원)였다.

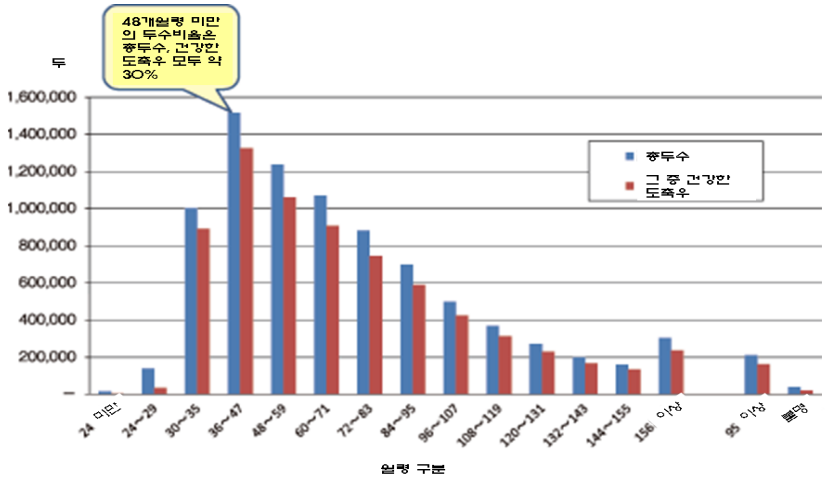
그림 4 EU의 BSE 양성 사례수 및 적발에 필요한 경비 추이



자료 : 유럽위원회

<그림 5>는 2008년 시점의 EU 15개 가맹국의 BSE 감시의 월령 분포를 나타낸 것이다. 이 그림에서 감시 대상을 48개월령 이상으로 좁히면 약 30%의 비용절감을 기대할 수 있음을 알 수 있다. 또한 2008년 시점에서 총두수의 87%를 차지하고 있는 EU 15개 가맹국의 경우, 2009년부터 감시 대상이 48개월령 이상으로 좁힌 결과, EU 전체의 감시 대상 두수가 전년대비 26% 감소한 것은 기대한 바의 효과가 나타났다고 할 수 있다.

그림 5 2008년의 BSE 감시의 월령 분포(EU-15)



자료 : 유럽위원회

제2차 TSE 로드맵에서 상기와 같은 BSE 감시와 관련된 조치의 재검토 필요성을 제기하면서, 이하의 3가지 선택사항을 밝히고 있다.

1) 건강한 도축우 및 리스크 소 전두수를 대상으로 한 감시와 관련된 대상 월령 하한을 단계적으로 계속 상향조정하는 안(현행 감시 체계를 유지하면서, 감시 대상 월령의 하한을 한층 더 높임)
2) 각각의 대상 우군(건강한 도축우 및 리스크 소)에 대해 일정 월령을 넘는 개체를 통계학적으로 추출하여 감시를 실시하는 안(일정 월령을 넘는 개체를 대상으로 하는 방식을 추출 방식으로 이행함)
3) 각각의 대상우군에 대해 각 개체의 생년월일 및 사료규제의 효과적 실시 시기를 고려하여 감시를 실시하는 안(사료규제가 효과적으로 실시된 일자 이전에 출생한 개체만 감시의 대상으로 하는 등, 월령이 아닌 생년월일에 주목한 감시로 이행함)

이들 3개의 선택사항에 있어서 우선순위를 결정할 조건은 특별히 없다. 하지만, 어느 선택사항을 채택한다 하더라도, BSE의 재유행이나 새로운 TSE 주의 발생을 계속적으로 검출할 수 있는 제도여야 함은 물론이다. 또한, EU 단일 시장이나 가맹국간 자유로운 소 생체 이동을 저해하는 일이 없도록, 새로운 감시 제도는 관리체제가 현행 제도처럼 용이하여야 할 것이다. 이와 같이, 가맹국이 OIE에 의한 BSE 스테이터스를 유지할 때 장해가 되어서는 안된다는 취지를 언급하고 있다. OIE에 의한 '통제된 BSE 리스크' 요건의 하나로 '10만 마리에 1마리의 BSE 감염 소 검출이 가능한 감시의 실시'가 규정되어 있다. 이는 반드시 EU의 현행 제도와 같은 방식을 의미하는 것은 아니기는 하지만, BSE 감시에 대해 일정한 강도를 확보하는 것이 필요하다. 따라서, 향후 구체화될 BSE 감시 대상의 새로운 추출에 있어서 OIE 요구 수준을 만족시킬 필요성도 당연히 고려될 것이다.

(4) BSE 환축동거소의 처분(Cohort culling in bovine animals)

BSE 환축이 확인된 경우, 현행 TSE 규칙에서는 환축의 동거소는 도살 처분 하여 폐기하도록 되어 있다.

BSE 환축이 확인된 경우, 현행 TSE 규칙에서는 환축의 동거소(예: 환축의 생년월일로부터 전후12개월 이내에 동일 우군에서 출생 한 소 및 환축에 급여된 사료와 동일한 오염 우려가 있는 사료를 섭취한 소)는 도살 처분 하여 폐기하도록 되어 있다. 한편, TSE 규칙의 예외 규정(TSE 규칙 제13조 제1항)에 의해, 가맹국측에서 신청이 이루어지면 환축의 동거소는 경제 동물로서의 생애를 완수한 단계에서 도살 처분과 폐기할 수 있도록 되어 있다. 그렇지만, 지금까지 이 신청이 이루어져 유럽위원회의 인가를 받은 것은 2007년 독일뿐이다. 또한, 환축이 암소였을 경우, BSE가 의심되는 임상증상이 확인된 시점에서 과거 2년 이내에 출생 한 소에 대해서도 마찬가지로 도살 처분하여 폐기토록 되어 있다.

그렇지만, EU에 있어서 이들 동거소의 BSE 적발 사례수가 극히 소수(2008년 2건,

2009년 0건)에 머무르고 있어, 현행 제도에 의한 이러한 동거소의 도살 처분과 폐기를 정지하고, 도축장의 BSE 검사 결과가 음성이면 식용으로 제공할 수 있도록 인정하자는 제안이 있다.

다만, 제1차 TSE 로드맵(2005년 7월) 시점에서 '특히 BSE 발생이 없거나 또는 매우 드문 가맹국에서는 소비자 관점에서 동거우 전두수를 도살 처분하여 폐기하는 것이 선호될지도 모른다'는 점이 언급된 바도 있다. 이러한 정도로 이 문제는 해결이 쉽지 않다. 따라서, 이러한 제안을 둘러싼 논의가 어떻게 전개될지 주목된다.

4. 맺음말

현지에서도 제 2 차 TSE 로드맵은 농업 전문지를 중심으로 활발히 보도되고 있어 사료규제 완화의 가능성이 가장 주목을 끌고 있다. 그렇지만, 이 글에서는 마지막으로 제 2 차 TSE 로드맵 최종 페이지에 기재되어 있는 결론에 대해 다루기로 한다. 이 결론에 대해서는 TSE보다 중대한 영향을 줄 지 모르는 살모넬라균 등 다른 질병보다 중점을 두어, EU의 예산배분도 이에 대응하여 재설계할 필요성이 있음을 시사하고 있다. 즉, TSE 대책에 투자되고 있는 방대한 예산을 재검토하여, 다른 위협의 대책에 재배분해야 한다는 문제의식이 나타나고 있다.

TSE 대책에 투자되는 방대한 예산을 재검토하여, 다른 위협의 대책에 재배분해야 한다는 문제의식이 나타나고 있다.

이러한 문제의식은 새로운 것이 아니다. 2008년 9월 유럽위원회에 의해 채택된 EU 가축위생 전략과 관련된 행동 계획에서도 유사한 자세가 이미 나타난 바 있다. 이러한 점이 시사하는 바는 다음과 같다. BSE는 가축위생 및 공중위생에 대해 중요한 질병인 것임에는 변함이 없고, 필요한 조치를 강구하여야 한다. 그렇지만, 필요성이 희미해 진 것으로 보이는 조치에 대해서는 재검토한 다음, BSE 이외의 새로운 위협에 인적·재정적 자원을 재배분하여야 한다는 자세의 출현이다.

가축질병의 침입이나 확대의 리스크가 높아지는 가운데, 인적·재정적 자원의 배분을 얼마나 최적화할 것인가 하는 곤란한 과제에 대해 유럽위원회는 명확한 전략에 근거한 대처를 진행시키고 있다. 유럽위원회의 이러한 대처가 어떠한 성과를 거둘지, 앞으로도 주목할 필요가 있다.

참고자료
일본농축산업진흥기구 홈페이지.

부표 1 제2차 TSE 로드맵(발췌)

서문

제1차 TSE 로드맵은 식품의 안전과 소비자 보호를 최우선 사항으로 하여, 단기, 중기 및 장기적 관점에서 TSE에 관한 EU 대책의 장래적인 변경 가능성에 대해 논점을 보여주었다. 제1차 TSE 로드맵에서 거론된 단기 및 중기적 조치의 대부분은 이미 달성되었고, 2005년 시점에서 확인된 소 해면상뇌증(BSE)에 관련된 바람직한 경향은 그 이후에도 계속되고 있다. 동시에 BSE의 사람의 건강에 대한 영향은 당초 우려했던 바보다 한정적인 것으로 보고 있다.

이번 제2차 TSE 로드맵은 유럽위원회 직원의 작업문서(CSWD: Commission Staff Working Document)로 보완된 것이다. 제2차 TSE 로드맵에서 인용되고 있는 별첨자료는 해당 작업문서에 게재된 것 외에도, 해당 별첨자료에 의해 2005년에서 2009년에 걸친 제1차 TSE 로드맵 기간 중 달성도의 개요에 대해서도 확인할 수 있도록 되어 있다.

당면 목표는 높은 수준의 식품안전을 계속 확보해 나가면서, 현행 조치에 대한 재검토도 계속하는 것이다. TSE 관련 규칙의 변경은 과학적 지식에 근거하여 단계적으로 실시하여 왔기 때문에, 앞으로도 계속될 것이다. 이러한 점 때문에 유럽 식품안전기관(EFSA)에서 제공하는 과학적 조언은 장래 정책의 검토에 있어서 계속적으로 큰 역할을 담당하게 될 것이다. 또한, 정보가 결여되어 판단하기 곤란한 분야에 대해서도 계속 재검토될 수 있다는 점도 매우 중요하다.

이러한 제2차 TSE 로드맵은 역내 우군의 BSE 박멸 최종단계에 있는 상황에서 현행 조치를 재검토함과 동시에 장래 변경 가능성에 대해 논점을 보여주는 역할도 하게 된다. 그렇지만, 역내 우군의 BSE 재유행이나 새로운 TSE 병원체의 확대 가능성에 대비하여 동향 파악도 계속해 나가야 한다. 그러기 위해 경고를 태만하게 하지 않도록 노력하여야 할 것이다.

이러한 재검토 작업은 한편으로는 과학적 조언과 새로운 조치의 관리와 실행에 관한 기술적 과제에 기초하여 실시되어야 할 것이다.

결론

TSE에 관한 조치의 재검토는 공중위생 및 가축위생 상 리스크에 대해 적절한 평가에 기초하여 필요하다. 따라서, 이제까지 얻어진 과학적 견해와 기술혁신을 고려하여, 사람 및 가축에 대한 보호수준을 유지, 또는 과학적으로 정당한 경우에는 향상시켜야 한다. 그렇지만, 식품의 안전에 관한 리스크 관리조치의 결정에 있어 현실적인 목표로써 리스크의 완전한 제거함에 대한 검토는 불가능하

다. 따라서, 각각 조치의 밸런스 확보를 위해서도 리스크 경감조치의 비용과 효가 있다. 정보가 결여되어 판단하기 곤란한 분야에 대해 연구를 계속해 나가는 일은 매우 중요하다.

또한, 과거 20년의 경험에서 BSE는 보호무역주의자에 의해 계속적으로 남용되어 왔음이 밝혀졌다. 이러한 현상은 역외의 제3국에서 현저하다. 따라서, 무역이 안전하고도 공정한 조건 하에서 이루어질 수 있도록 하기 위해서는 확고하고 신뢰할 수 있는 국제적인 계획이 매우 중요해 진다. EU의 기준 및 정책을 넓혀, 역내의 법령을 가능한 한 국제기준과 조화를 이루기 위해 EU는 국제기준설정 기관으로써 주도적인 역할을 담당하여야 할 것이다.

우리 장래의 전략을 채용함에 있어 최근 문제화되어 온 살모넬라나 약제내성이라는 가축위생 및 공중위생에 관한 TSE 이외의 위협에 대해서도 주의를 태만하게 하지 않도록 하여야 할 것이다. TSE 대책에 대해 저울에 재어 보면, 공중위생에 있어서 TSE보다도 중대한 영향을 미칠 수밖에 없는 다른 질병보다 중요성을 두어, EU의 예산배분도 각각에 대응하여 재설계할 필요성이 점차 증가하고 있다. BSE에 관한 바람직한 경향이 관찰되고 있으므로, 다른 위협에 초점을 맞추는 것을 신중히 검토해야 할 시기가 오고 있다.

자료: 유럽위원회 The TSE Road map 2 A Stratage Paper on Transmissible Spongiform Encephalopathies for 2010-2015.

부표 2 EU 가축위생 전략에 관련한 행동 계획 (발췌)

EU에 의한 조치의 우선순위 결정

세계는 크게 변하였다. 국제화, 기후변동 및 사람의 이동은 가축질병의 확산을 조장하는 요소이며, 가축질병 컨트롤을 점점 곤란하게 하고 있다. BSE와 같은 질병은 10년전 시점에서는 가축위생 및 공중위생에 대해 중대한 위협이 되었지만, 그후 강구된 각각의 조치에 따라 큰 폭으로 리스크를 저하시킨 것으로 보인다. 그러나, 지구온난화에 따라 유행지역이 확대된 질병과 같이 새로운 위협도 계속 나타나고 있다. 결론적으로, 신중한 리스크 평가와 과학적 조언에 기초하여 우선순위를 재평가할 필요성이 커지고 있다. 유럽위원회는 가축질병의 리스크에 대한 분석과 카테고리 분류를 실시, 강구된 조치의 우선순위 결정을 기초로 하고자 한다. 유럽위원회는 이 어프로치를 새로운 EU 가축위생법 체계에 결합시키려고 계획하고 있다. EU 조치와 인적 재정적 자원은 공공성이 높은 질병에 중점이 놓이게 될 것이다.

자료: 유럽위원회 Acton Plan for the implementation of the EU Animal Health Strategy.