

경기도 성남시 분당구 삼평동 694-1번지 코리아바이오파크 C동 1층 전화 : 031-628-0026, 0027 팩스 : 031-628-0054 이메일 : bwc@koreabio.org
생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr



미국 회계감사원, 지방과 주 정부에 생물위협탐지계획 능력 강화 촉구

미국 회계감사원(Government Accountability Office, GAO)이 2011년 11월 12일에 발표한 보고서에 따르면, 현재 준비 중인 미국의 생물위협탐지전략(biological threat detection strategy)은 주와 지방 정부에 의한 관련 활동을 보다 조직화하는 것을 목표로 해야 한다고 전했다.

주와 지방 관할구역의 대표들은 그들이 받고 있는 연방보건대응지원(federal health readiness support)의 4가지 범주를 자금지원 및 협력적 제휴, 물자 및 특별 지원(사실상 금전지원은 아님), 자문 및 정보 교환이라고 설명하였다.

요약 보고서는 탐지와 관련된 자산 중 상당 부분을 연방정부 이외의 그룹에서 관리하고 있다고 언급하면서, “국가 전략의 부재로 이러한 노력들이 조정도 안 되고 효과적이고 효율적인 국가 생물감시(biosurveillance) 능력을 겨냥하고 있지도 못하다” 라고 주장했다.

주 정부와 지방 정부의 소식통들은 생물학적 탐지 체제를 개선하여 유지하려는 노력이 채용, 이동, 대비 노력에 대한 정책 부문에서 장애에 직면해 있는데, 충분한 직원채용, 교육 및 계획, 횡단(cross-cutting) 핵심 능력, 통합 생물감시 및 효과적인 협력관계에 장기적 투자를 지원할 전략적 계획 및 리더십의 부재로 인한 것이라고 보고서는 전했다.

이러한 부문에서 사람과 동물에서 병원균 확산을 경감하기 위한 자원을 제한적으로 받기 때문에 국가 생물위협탐지시스템을 지원하는 집단의 능력과 배타적인 관할 구역의 능력을 검증하기 위한 특별한 노력은 필요하지 않다(no specific efforts)라고 보고서 저자들은 기록하였다.

보고서는 “대통령 훈령(presidential directive)으로 요청해야 하는데도 연방정부는 국가 생물감시능력에 기여하는 주와 지방 관할구역의 능력에 대해 포괄적인 평가를 수행하지 않았다. 연방·주·지방 관리들에 따르면 그러한 평가의 규모와 복잡성은 하나의 도전이라고 한다. 그러한 평가를 수행할 때까지 연방 정부는 국가 생물감시능력을 지원하기 위한 중요한 정보를 얻지 못할 것이다” 라고 밝히고 있다.

국가보안참모(National Security Staff)는 보고서의 세부사항을 확인해 주었으나 그 자문의 성명에 대해서는 대응하지 않았다.

(U.S. Government Accountability Office
release : 2011. 11. 1)

(Global Security Newswire : 2011. 11. 2)

미국 우편 서비스, 생물테러 공격 예방 조치

5명의 사상자를 내고 국가를 공황상태로 몰아간 탄저균 우편물 사건이 발생한 지 10년이 지난 지금, 미국 우편 서비스(U.S. Postal Service)는 의심되는 우편물에 대하여 사람과 기계를 통해 철저한 점검을 거치는 것을 비롯하여 여러 가지 보안상의 변화를 꾀하였다고 *Washington Post*가 보도하였다.

2001년 가을, 의원사무실과 언론사에 수 많은 탄저균 포자가 들어있던 편지 배달에 우편 시스템이 이용되었고, 그 결과 그 우편물 처리를 담당했던 여러 명의 우체국 직원들은 극심한 질병에 시달려야 했다.

우체국장 Patrick Donahoe는 “대부분의 사람들은 우편물을 이용한 탄저균 사건을 잊었다고 생각한다. 그것은 어쩌면 나쁜 일만은 아니었다” 라고 말했다.

현재 우편 서비스 직원들은 우편시스템을 통한 생물테러 공격을 두려워하지 않으며, 수많은 직원들이 잠재적 병원균에서 그들을 보호하기 위해 보급되었던 장갑과 마스크 착용을 중단하였다.

지난 10년간 우편 서비스는 의심 우편물에 대해 52,000건 이상의 질문에 답하였으며, 의심되는 대다수의 우편물들은 무해한 것으로 밝혀졌다.

우편 서비스는 교대 과장(shift managers)들이 최근의 잠재적 위험들에 대하여 정기적인 브리핑을 받고 있고, 우체국 직원들이 미래의 잠재적 공격에 대비하여 경찰국과 정기적으로 훈련을 하고 있다고 밝혔다.

우체국 직원들은 보내는 사람의 주소나 정확한 우편번호가 기재되지 않은 편지나 소포 및 액체나 가루가 봉투에서 새어 나오는 경우에 대해 경계하라는 지시를 받았는데, 의심 우편물은 추가 검사를 위해 검사관에게 전달된다.

우편 서비스는 미국 내의 제1종 우편물을 검사하는데 연간 기준으로 1억 1백만 달러를 사용하고 있다.

(*Washington Post* : 2011. 11. 2)

(*Global Security Newswire* : 2011. 11. 3)

미국 오리건 주 포틀랜드 당국, 생물테러 대응 계획 업데이트

미국 오리건 주 포틀랜드(Portland, Ore.) 당국은 생물테러 사건이 발생할 경우 의약품을 직접 지방에 전달하는 계획을 채택하였다고 재난관리청(Emergency Management)이 보도하였다.

시(city)는 이전에 시민들에게 그러한 의약품을 중앙위치에서 회수해오도록 했으나, 그 계획이 필요한 치료를 얻는데 한계가 있었을 것이라고 전문가는 말했다.

포틀랜드 대도시권에는 생물학적 공격이 발생 이틀간 의약품의 전달을 돕기 위한 많은 단체, 위기대응기관 및 근로자를 둔 조직들이 집합해 있다.

(*Emergency Management* : 2011. 11. 18)

(*Global Security Newswire* : 2011. 11. 22)

호주 생물방어연구소, 미국의 생물무기 백신 개발 지원

호주에 새로 문을 연 생물방어연구소(biological defense laboratory)의 정부 운영자는 미국으로부터 잠재적 테러물질에 대비한 지원을 요청받았다고 Melbourne *Herald Sun*가 보도했다.

호주동물보건연구소(Australian Animal Health Laboratory)의 신규 기금 5백만 달러는 에볼라 바이러스 같은 치명적인 물질 연구에 사용될 것으로 예상되며, 질롱(Geelong) 부지는 정부의 연방과학 및 산업연구 기구(government's Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, CSIRO)에 의해 운영되고 있다.

동 부지 소장 Martyn Jeggo는 “미국 국토안보부(Department of Homeland Security)에서 협력 제후에 관한 요청 서신을 보내왔다. 그들은 백신을 포함하여 생물학전에 대비한 물질이나 특히 탄저균 공포에 대비해 군인들을 위한 마크스와 같은 보다 나은 장비를 개발하기를 원했다” 라고 말했다.

생물보안 4단계(Biosecurity Level 4) 시설의 연구원들은 방문과 인터넷 토론을 통해 해외의 상대시설들과 협력할 것으로 기대했다.

(*Herald Sun* : 2011. 11. 18)

(*Global Security Newswire* : 2011. 11. 22)

미국 국방부 바이오디펜스 발의안, 항생제 대체 수단 모색

미국 국방부는 약 1주일 내에 생물무기대책을 개발하기 위해 나노기술을 통합하는 시스템에 대한 제안을 받으려고 한다고 *Wired* magazine이 보도하였다.

미국 국방고등연구계획국(Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA)의 신속하게 채택 가능한 나노치료(Rapidly Adaptable Nanotherapeutics) 프로젝트는 생물무기 물질의 중화를 위해 치료용 나노분자를 신속하게 합성할 수 있는 융통성 있는 플랫폼을 개발하는 것으로 그러한 기술은 항생제를 충분히 대신할 수 있으며, 합성된 유전성분이나 신속 적응 능력을 가진 물질에 대비해 사용될 수 있다.

*Wired*에 따르면, 기존의 항생제는 시간이 흐를수록 세균에 대해 효과가 덜 할 수 있고, 인간의 개입은 이러

한 치료를 증가하는 질병을 유발할 수 있을 것이라고 전했다.

DARPA의 권유에 따라 만든 시스템은 특히 유전구조를 비활성화시키는데 알맞은 분자 형태인 siRNA (small interfering RNA)를 가진 나노분자를 사용할 수 있었다.

2010년 실험에서 인간이 아닌 4마리의 영장류가 특정 질병에 맞춘 RNA 분자를 가진 나노분자를 주입한 후 잠재적으로 치명적인 에볼라 감염에서 살아남았는데, DARPA 발의안은 RNA 분자를 특정 생물학적 위협에 대응할 수 있도록 하기 위한 조정 수단을 찾고 있다.

(*Wired* : 2011. 11. 21)

(*Global Security Newswire* : 2011. 11. 22)

네덜란드 연구진, 조류독감 바이러스를 치명적 변종 바이러스로 변형

한 네덜란드 연구자가 수행 중인 미국이 후원하는 바이오디펜스 연구에서 조류 독감바이러스를 더 치명적인 바이러스로 변형시킬 수 있게 됨에 따라, 동 연구가 자칫 생물테러 활동에 악용될 수 있는 우려를 낳고 있다고 Radio Netherlands Worldwide가 보도하였다.

de Volkskrant 신문에 따르면, 미국 국립보건원(National Institutes of Health)은 로테르담에 기반을 두고 있는 분자바이러스학 교수 Ron Fouchier에게 조류독감 바이러스 H5N1가 대량 발병을 일으킬 수 있는지를 검사해 줄 것을 요청하였고, 그 교수가 발표를 위해 연구 요약서를 Science에 보냈을 때 미국은 국가과학자문위원회(National Science Advisory Board for Biosecurity, NSABB)에 그 부분을 발표하는 것이 안전

한지 확인해 줄 것을 요청하였으며, 동 문제를 현재 연구 중이라고 전했다.

많은 전문가들은 조류독감에 대한 연구에서 얻은 Fouchier 교수의 연구결과를 놓고 엄격한 보안 프로토콜에 따라 그 연구를 수행하였는지에 대하여 의심하였다.

보도에 따르면 네덜란드 교수는 유전 코드에 몇 가지 변화를 가하여 그 바이러스를 더 전염성이 강한 병원균으로 변형시킬 수 있었다는 설명을 했다고 전했는데, 일반적으로 치명적이기는 하지만 현재의 조류독감은 동물에서 인간에게 전염되는 경우는 매우 드물다.

(Radio Netherlands Worldwide : 2011. 11. 25)

(Global Security Newswire : 2011. 11. 28)

미국 텍사스 의과대학 연구진, 탄저병 대응을 위한 자연살상세포 발견

텍사스 Galveston의 텍사스의과대학(University of Texas Medical Branch, UTMB)은 연구원들이 탄저 감염을 방지하는 새로운 도구로 자연적으로 발생하는 자연살상세포(Natural Killer Cells, NK 세포)를 발견했다고 전했다.

이 세포들은 이미 종양세포와 바이러스 지배 세포를 겨냥함으로써 면역 체계를 돕는 효능이 입증되었는데, 새 연구 결과 동 세포는 탄저균도 신속하게 뒤쫓는 것으로 드러났다.

UTMB 부교수 Janice Endsley는 “사람들은 탄저균을 흡입하는 경우, 아주 갑작스럽게 아프게 되어 가장 일반적인 세포 면역 반응인 T 세포 반응을 위한 시간이

없다. NK 세포는 수 많은 일들을 할 수 있고, 그 일들을 즉시 할 수 있다” 라고 발표 논평에서 말했다.

자연살상세포에 대한 Endsley 교수와 그 팀의 연구 결과는 *Infection and Immunity* 저널에 게재되었다.

실험실 시험을 통해 연구원들은 탄저균으로 오염된 세포를 정확히 찾아내어 제거하는 자연살해세포의 능력을 입증할 수 있었는데, 이 능력은 탄저균이 인간 세포 안에 없었을 때에도 밝혀졌다.

Endsley 교수는 “왜 그런지 모르지만 이러한 NK 세포들은 거기에 적대적인 어떤 것이 있는지를 알아낼 수 있고, 실제로 이러한 세균 사멸을 일으켰다” 라고 말했다.

연구자들은 자연살상세포를 제거한 생쥐와 그대로 둔 생쥐에서의 탄저균을 시험에서 높은 수준의 탄저균 포자에 노출된 생쥐들은 모두 빠르게 사망하였기는 했지만 자연살상세포를 가지고 있던 생쥐들은 그렇지 못한 생쥐들에 비해 혈액 매개 세균이 현저하게 축소된 것으로 드러났는데, Endsley 교수는 “이것은 중요한 결과이다. 혈류 속의 세균의 성장은 질병의 진행과정에 중요한 부분이다” 라고 말했다.

연구원들은 차기 연구를 통해서도 자연살상세포의 수를 증가시키면 생쥐가 감염에 대해 더 큰 방어 능력

을 갖추는지 알아내려고 한다며, 그러한 세포 치료를 단독으로 하는 것이 효과적일 수도 있고 항생물질에 추가 사용하는 것이 효과적일 수도 있다고 전했다.

Endsley는 “면역 반응을 조절하는 것만으로는 어떤 것을 완전히 통제할 수는 없다. 그러나 항생제 효과를 보완하고 항생제 효능을 개선할 수 있다면, 그 또한 매우 가치 있는 일이 될 것이다” 라고 말했다.

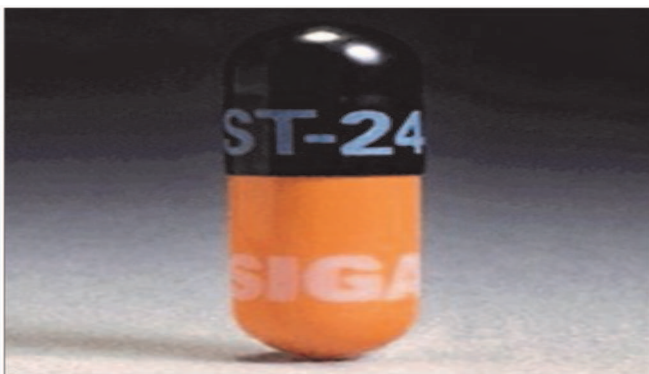
(University of Texas Medical Branch release :

2011. 10. 27)

(Global Security Newswire : 2011. 11. 2)

미국 SIGA Technologies사의 천연두 의약품 계약, 의문 제기

미심쩍은 효능의 천연두 항바이러스 제조에 수백만 달러의 계약을 체결하기로 한 오바마 행정부의 결정에 의문이 제기되었는데, 그 이유가 특히 계약 기업의 대주주가 오랜 캠페인 기부자이기 때문이라고 *Los Angeles Times*가 보도했다.



바이오회 SIGA Technologies사를 통해 천연두 의약품을 대량 생산하려는 오바마 행정부의 계획은 계약업체 대주주가 오랫동안 민주당 후원자라는 이유로 문제가 되었다.

보도에 따르면, 고위급 행정부 관리들은 일반 부분에 서보다 계약과정에 더 긴밀히 관여했다고 전했다.

SIGA Technologies사는 국가전략비축물(Strate-

gic national Stockpile)에 포함시키기 위해 천연두 의약품 ST-246의 170만 도스(doses)를 생산하는 44,300만 달러의 단독 입찰계약을 따냈는데, 뉴욕의 동 사 대주주는 Ronald Perelman으로 민주당의 부유한 후원자이다.

미국 보건부(HHS) 계약 전문가들이 동 사의 금전적 보상 요구사항을 반대하는 것에 대해 SIGA사가 불평하자, 오바마 관리들은 보건부의 수석 계약 협상가를 경질하였다.

SIGA사의 최고 경영자 Eric Rose는 정부의 계약 전문가들의 이익에 대한 접근을 비평하는 편지를 썼다.

보건부의 비상대응 차관보인 Nicole Lurie는 최고의 조달 관리를 거래 협상에서 제외한다고 약속함으로써 Rose에게 대응하면서, “이번 조치가 만족스러울 것이라고 믿는다” 라고 편지를 썼다.

그 후, SIGA사가 2010년 계약을 체결하지 못할 위험에 빠졌을 때, 오바마 행정부 관리들은 다른 기업들이

그 건에 대해 입찰하지 못하도록 했다.

최종 입찰은 2011년 5월에 단독 입찰을 통해 이루어졌고, SIGA사에게만 제안서를 제출하도록 했던 것이었는데, 정부는 ST-246의 각 도스(dose)에 대해 약 225달러를 지불하기로 합의했고, 인터뷰와 내부 문서에 따르면 계약 전문가들이 이 가격이 정당한 경우보다 상당히 높은 가격이라고 말했다고 전했다.

천연두를 철저하게 근절시키겠다던 미국 바이오디펜스 전문가들은 일부 적대국가들이 악성의 치명적인 천연두 바이러스(variola virus)의 변종을 보유하고, 테러리스트들이 최첨단 기술을 사용하여 질병을 복제할 방법을 찾을 가능성을 우려하였다.

국가전략비축물자는 현재 미국 내의 모든 국민을 위한 충분한 천연두 백신을 확보하고 있고, 1도스(dose)당 3달러인 백신은 노출 후 4일 이내에 투여했을 때 면역력을 부여하는데, ST-246는 백신의 효과에 대한 진단이 너무 늦을 경우 투여될 것이다.

하지만, 동일한 영향을 미친다는 보장을 할 수 없다는 이유로 윤리 기준을 통해 인간과 동물에 대한 그 항생제의 시험을 막고 있기 때문에 사람에 대한 항바이러스제의 실제적인 효능은 알 수가 없다.

전임 부시 행정부의 바이오디펜스 자문위원이자 역학자인 Donald Henderson는 “확보한 백신을 절대 사용하는 일이 없기를 바란다. 얼마나 더 많이 필요할까? 중요한 것은 우리는 한정된 돈을 가지고 있다는 것이다” 라고 말했다.

서던 캘리포니아대학 부속 케크의과대학(University of Southern California Keck School of Medicine)의 역학자 Thomas Mack도 SIGA 사와의 계약이 “시간 낭비요, 돈 낭비” 라고 비판한 반면, Lurie 차관보는 동

의약품을 구매하기로 한 결정을 옹호하였다.

SIGA사와의 계약 책임을 맡은 핵심 정부 관리인 Lurie 차관보는 “시간이 임박했느냐 아니냐 라는 면에 가능성을 두지는 않는다. 2년 이상 이 일을 맡아온 자로서 말할 수 있는 것은 그런 일은 예상하지 못할 때 항상 일어난다” 라고 말했다.

보건부의 고위 관리는 SIGA사에게 단독 입찰 계약을 허용한 것은 장점이 있었기 때문이었다고 주장하며, 천연두 항생제를 구매하기로 한 결정은 백악관에서 관리들과 보건부 장관 Kathleen Sebelius와 논의한 것이지만 그 대화에서는 의약품 확보하기 위한 정책 근거를 다루었다고 말했다.

Lurie 차관보는 처음에 Times와의 인터뷰에서 자신은 계약과 관련하여 SIGA사의 Rose와 접촉한 적이 없다고 주장하였지만 보건부는 후에 Lurie 차관보가 Rose에게 서면으로 대응했음을 인정했는데, 라이벌 제약사인 Chimerix사는 이미 뉴욕의 SIGA사가 최대 500명의 직원을 거느린 중소기업에 대한 계약 요건에 적합하지 않기 때문에 SIGA가 계약을 탄 것에 대해 이의를 제기하였고, 중소기업청(Small Business Administration) 관리들은 이 의견에 동의하였다.

(Los Angeles Times : 2011. 11. 13)

(Global Security Newswire : 2011. 11. 14)

미국 정부, 탄저균 희생자 유족들에게 250만 달러 지급 예정

2001년 탄저균 우편물로 인해 사망한 한 유족이 육군이 공격에 사용된 치명적인 탄저균 포자에 대한 보안을 게을리했다고 주장하며 제기한 불법행위에 의한 사망 고소건 합의금으로 미국 정부로부터 250만 달러를 지급받을 예정이라고 *New York Times*가 보도하였다.

플로리다 tabloid 출판사의 사진 편집자였던 Robert Stevens는 그의 직원에게 배달된 탄저균을 흡입하여 사망하였는데, 그의 아내인 Maureen는 2003년 정부를 상대로 FBI 5,000만 달러의 소송을 제기하면서 FBI가 우편물을 조사한 결과, 그것이 메릴랜드주 Fort Detrick에 위치한 미국 육군전염병의학연구소에서 나온 포자 때문이라고 주장하였다.

FBI는 결국 육군 미생물학자였던 고 Bruce Ivins의 단독 소행이라고 밝혀냈지만, 그 결정에 대해 수 많은 탄저균 전문가들 사이에 논란을 일으켰다.

Stevens 가족의 변호를 맡은 Richard Schuler 변호사는 자료와 공식 인터뷰를 통해 2001년 이전부터 탄저균과 다른 위험한 질병인자를 다루는 정부 연구소에서 일하는 연구원들에 대해 강도 높은 신원조사가 이루어지지 않았고, 질병물질과 시설 보안에 대한 평가 역시 불충분했다고 말했다.

또한, Schuler 변호사는 “우리가 알아낸 것은 무엇보다도 호러쇼나 다름없었다. 이러한 치명적인 미생물에 내부자나 외부인이 접근함으로써 사회는 언제든지 생물공격을 당할 수 있는 심각한 위험에 처해있었다”라고 말했다.

2001년 가을에 민주당 의원 사무실과 언론사로 배달된 탄저균에 오염된 편지로 5명의 인명을 앗아가고 사

람들을 병들게 했다.

정부 기록과 발표 대로, 탄저균 우편물 사건 이후 수년간 보안 표준들이 현저하게 개선되었다고 Schuler는 인정하였지만, 내부자가 생물무기를 만드는데 질병물질을 유용할 수 있었다고 그는 주장하였다.

관리들에 따르면 Fort Detrick 시설 보호물은 증가되었다고 하지만 불과 2년 전에, 육군은 공식 데이터베이스에 기록되지 않은 물질이 어떤 것인지 파악하기 위해 일시적으로 연구소의 많은 질병물질의 연구를 동결시켰다고 전했다.

FBI를 대신하여 탄저균 조사를 평가했던 정신과의사위원회(committee of psychiatrists)는 2010년 Ivins가 1980년 Fort Detrick에 채용되기 전에 심각한 정신분열증을 보였는데, 이것 때문에 보안 평가에 실패했을 것이라는 결론을 내렸다.

육군 대변인 George Wright는 연구원들에 대한 정기적인 평가, 질병인자 보관장소 출입을 위한 보다 엄격한 프로토콜, 24시간 전자 감시 등의 연구소의 보안 강화에 현저한 진척이 있었다고 전했다.

법무부는 탄저균 우편물을 조사하는 면에서 그리고 군무태만에 대해 정부를 방어하는 데 실수가 있었고, 2011년 7월 Stevens 사건에 제출된 변론취지서에서 법무부 대변인은 Ivins의 편지에서 발견된 건조한 탄저균 포자들을 연구실에서 준비하는데 특수한 장비를 갖춘 것은 아니었다고 말했는데, 이 말은 FBI의 자체 결론을 부인하는 것 같은 주장으로 법무부 대변인은 곧바로 그 말을 취소하였다.

2008년 법무부는 탄저균 공격의 배후 용의자로 잘못

지목되었던 전임 Fort Detrick의 연구원이었던 Steven Hatfill가 제기한 별도의 소송에 합의하였다.

(*New York Times* : 2011, 11, 29)
(*Global Security Newswire* : 2011, 11, 30)

미국 급진주의 무장 단체, 리신 공격 모의 기소

조지아 주의 급진주의 무장 단체 일부 용의자들이 정부 관리와 직원들을 공격할 목적으로 생물학적 독소 리신(ricin)을 제조하려고 한 혐의로 체포되었다고 Reuters는 보도했다.



생물학적 독소 리신을 제조하여 미국 내에서 공격을 감행하려고 한 4명의 용의자에 대한 연방 법원 사건을 담당하고 있는 미국 변호사 Sally Quillian Yates

연방기관들은 Ray Adams(65), Samuel Crump(68), Dan Roberts(67), 그리고 Frederick Thomas(73)이 정부시설 공격을 모의하여 국세청을 포함한 지방 법률 시행 공무원들과 연방정부 직원들을 살해하려고 했다고 밝혔는데, 법무부에 따르면 그들의 목표는 정부와 국가의 운영을 약화시키는 것이었다고 밝혔다.

법무부는 FBI가 믿을 만한 정보에 따라 이 4명을 계속 감시해오다, 함정수사를 통해 용의자 중 2명이 폭발물과 무기 부품 구입 문제에 대해 논의하게 함으로써 사건을 해결하였다고 밝혔다.

법원 문서에 따르면, 2011년 3월에 Thomas는 공모

자로 알려진 동료에게 “국가를 당장 재건하기 위함과 제거해야 할 대상으로 생각되는 의원들, 기업인들, 정부관리 및 방송관계자들의 버킷 리스트(목표 리스트)를 만들었다” 는 말을 했다고 한다.

Thomas는 “무장 단체로서 대의의 살인을 저지르지 않고는 조국과 조지아 주를 구할 방도가 없다” 는 말을 했다고 보도되었는데, 그는 모임에 참석하는 사람에게 자신은 무기를 제공할 수 있다고 주장했다고 전했다.

2011년 9월의 또 다른 기간에 검찰은 Crump에게서 10 파운드 리신을 제조하여 미국의 여러 대도시에서 살포를 계획한 것은 자신이었다는 자백을 받았다고 전했는데, 그 계획 중 하나는 애틀란타 주변의 도로를 주행하면서 자동차에서 치명적인 물질을 살포하려는 것이었다.

피마자씨에서 추출한 리신은 잠재적 테러물질로, 미량이라도 치명적이다.

보도된 대로 10월에 Adams가 피마자씨를 Crump에게 제공하였다고 법무부 관리가 전했다.

미국 Sally Quillian Yates 변호사는 “켈트족 무장 단체 일원이라고 주장하는 이 피의자들은 동료 시민과 정부에 대한 공격을 모의한 혐의로 기소되었다” 라고 논평에서 말했다.

검찰은 “많은 분들이 국제폭력 극단주의자들의 위협에만 초점을 맞추는데 이 사건은 안전과 보안을 위협하

는 인접지역 내의 시민들로부터 국가를 보호하는 일에 경계를 늦추서는 안된다는 것을 보여준다” 라고 말했다.

이들 4명이 피의자들이 주장하는 추가 범죄대상은 연방법원의관사들과 주류 · 담배 · 화기단속국(Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives) 직원

들이었다고 *New York Times*가 보도했다.

(Colleen Jenkins, Reuters : 2011. 11. 1)

(Scott Shane, New York Times : 2011. 11. 1)

(Global Security Newswire : 2011. 11. 2)

미국 화학 및 생물무기 전문가, 급진주의 무장 단체의 리신 공격 감행 가능성 의박 언급

4명의 조지아 주 민병대원들이 연방 및 주정부를 약 화시킬 목적으로, 리신을 개발하여 공격에 사용할 것을 모의한 혐의로 기소되었지만, 그들의 계획이 FBI에 의 해 발각되지 않았더라도 대량살상무기의 개발에 실패 했을 가능성이 컸다고 *Washington Post*가 보도하였다.

화학 및 생물무기 전문가 Raymond Zilinskas는 그 들이 리신을 생물테러 도구로 제조하여 무기화했을 가 능성은 거의 제로에 가깝다고 말했다.

미국 캘리포니아 비확산연구제임스마틴센터(James Martin Center for Nonproliferation Studies, JMCNS) 의 Zilinskas는 피마자씨에서 리신을 추출하는 방법은 쉽게 알아낼 수 있고 치명적인 독소를 제조하는 지침들 도 온라인상에서 쉽게 찾을 수는 있지만, 대규모 생물 공격을 통해 그 독을 퍼뜨리기까지는 난관이 너무 많 다 고 말했다.

한 미생물학자는 “우리가 알기로 어느 누구도 그렇 게 하지 못했다. 전문 무기 연구자들을 제외한 어느 누 구의 능력으로도 그렇게 하기 어렵다” 라고 Washing- ton *Post*에 말했다.

리신은 소량으로도 치명적이며 알려진 해독제도 없 고, 그 독소가 암살 도구로 성공적으로 사용된 적은 있 지만, 지금까지 국가가 후원하는 생물무기생산프로그

램으로는 대량 확산을 위해 그 독소를 무기화하는 방법 을 생각해낼 수가 없었는데, U.N. 무기 모니터요원들에 의해 발견된 문서에 따르면 사담 후세인(Saddam Hus- sein)의 전임 군사정권도 리신을 분무나 분말로 만들어 보려고 수없이 시도했지만 할 수 없게 되자 결국 포기 하였다고 전했다.

4명 모두 노인들로 이들 중 한 사람이 피마자씨를 학 보하기는 했지만 리신을 제조하려는 시도에는 크게 성 공하지 못했다.

2010년 Ray Adams(65)는 두더지가 많아지지 않도 록 하기 위해 어머니 집 정원에서 피마자를 재배하였 다 고 *New York Times*는 보도했다.

그의 형 Ed Adams은 “그런 빌어먹을 피마자가 그 념의 가장 큰 문제라고 생각했다” 라고 말했다.

Adams와 리신 계획의 공모자로 알려진 그의 동료, Samuel Crump(68)는 연방 법원에서 독극물 제조를 모의한 혐의로 기소되었는데, 남은 2명인 Dan Roberts (67)과 Frederick Thomas(73)은 폭탄을 구매하고 금 지무기 소음장치를 만들려고 모의한 혐의로 기소되었 다고 Associated Press가 보도했다.

Adams는 전직 농림부 실험실 직원이고, Crump는 한때 애틀란타 질병통제예방센터에서 유지보수업무를

담당하던 회사에서 일했는데, 보도에 따르면 Crump는 “도처의 사람들을 알고 있다” 라고 말했다고 전했으며, 한편 법원 문서에 따르면 Roberts는 리신을 제조하는데 도움을 줄 수 있었던 전직 미국 군인과 접촉하였다고 주장했다고 밝혔다.

2011년 10월 한 정보제공자는 Adams 집에서 실험실 기구들과 유리용기를 발견하였고, 그 후 그곳에서 확보한 피마자씨가 리신에 대한 시험 결과 양성반응을 보였다고 법무부는 밝혔다.

보도에 따르면, Crump는 워싱턴, 뉴올리언스, 애틀랜타, 뉴저지 주의 뉴어크 및 플로리다 주의 잭슨빌 공격을 위해 리신을 비행기나 주와 주 사이를 오가는 자동차에서 퍼뜨릴 수 있었다는 진술을 했다고 밝혔다.

(*Washington Post* : 2011. 11. 2)

(*New York Times* : 2011. 11. 2)

(*Associated Press/Seattle Times* : 2011. 11. 3)

(*Global Security Newswire* : 2011. 11. 3)

koreaBio

Korea Biotechnology Industry Organization

발행일 : 2011년 12월 30일

주소 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 694-1번지 코리아바이오파크 C동 1층
한국바이오협회

전화 : 031-628-0026, 0027 팩스 : 031-628-0054

생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr

한국바이오협회 홈페이지 www.koreabio.org

* 본 BWC Monitoring은 National Journal Group Inc. 승인 하에 Global Security Newswire에서 제공된 기사를 번역하여 제공해 드리는 자료로 무단 전재 및 재배포를 금합니다.