불량식품 대응을 위한 식품안전정보의 이용

Use of Food Safety Information for Proactive Prevention of Unsafe Foods

조승용*, 유지영, 나유진, 김정민, 최성희

Seung Yong Cho*, Ji-Young Yoo, Yu-Jin Na, Jung Min Kim, Sung-Hee Choi

식품안전정보원

National Food Safety Information Service

서 론

전세계 각국에서 발생하는 불량식품과 관련된 정보는 비록 지리적으로는 멀리 떨어진 곳에서 발생한 정보라도 결코 우리나라 국민의 건강과 무관한 것이 아니다. 2008년 중국에서 발발한 멜라민오염 유제품사건은 47개국에서 이 오염된 유제품을 수입함에 따라 결국 68개국에서 멜라민오염이 의심되는 제품을 금지 혹은 회수하는 상황으로 확대되었다(1). 이처럼 일국에서 일어나는 식품사건사고는 삽시간에 글로벌한 이슈를 생산하고 여러나라 국민의 건강을 위협하게 된다.

국내외에서 유해물질이 함유된 것으로 알려지는 등 위해의 우려가 제기되는 식품 등에 대한 정보를 입수하게되면 정부는 식품위생법 제 15조에 규정한 바와 같이 그 위해요소를 신속히 평가하여 그것이 위해식품 등인지를 결정하고 적절한 조치를 취하여야 한다. 특히, 수입식품의 경우 특정 국가 또는 지역에서 유래한 식품 등이 해당 국가 또는 지역에서 위해한 것으로 밝혀졌거나 위해의 우려가 있다고 인정되는 경우에는 그 식품 등의 수입 · 판매 등을 금지할 수 있도록 규정하고 있다(식품위생법 제21조). 따라서 수입식품의 안전성확보를 위해서는 그 특정 국가나 지역에서 발생하는 위해식품에 대한 정보를 정확하고 신속하게 수집하는 것이 매우 중요하다.

한편 불량식품근절의 측면에서는 위해식품에 대한 정보뿐만 아니라, 법규위반 식품 및 소비자 기만 식품 등 국내외에서 발생하는 식품관련 사건 사고에 대한 정보 또한 중요하다. 즉, 현재 국외에서 발생되는 위해식품정보의 수집을 통해 관련 제품의 수입금지 등 불량식품의 국내 유입을 사전 차단하고, 과거 발생한 불량식품발생관련 정보의 분석을 통해 불량식품 발생동향을 예측하여 단속을 실시한다면 불량식품을 비롯한 식품위해사범 관련 사건사고에 더 효과적으로 대응할 수 있을 것이다.

이에 본보에서는 불량식품관련 정보분석을 기반으로 하여 불량식품에 효과적으로 대응하기 위한 국내외의 정보수집 체계와 불량식품발생 주요통계현황을 소개하고자 한다.

* Correspondence to: Seung Yong Cho
Department of Policy Research, National Food Safety Information Service
136, Changgyeonggung-ro, Jongno-gu, Seoul, 110-750, Korea
Tel: +82-2-744-8112 Fax: +82-2-744-8205 E-mail: sycho2k@foodinfo.or.kr

본 론

불량식품의 범주

일반적으로 값싼 원재료 또는 독성이 있거나 사용할 수 없는 유해 · 위해물질 등을 사용한 식품 등을 불량식품이라 부르나, 현행법상 불량식품은 법적 개념이 아니며, 그 개념과 내용 범위에 대하여는 여전히 논란이 일고 있다. 불량식품의 정의에 대한 정부의 입장에 의하면 불량식품은 위해식품과 부정식품을 통칭하는 개념으로, 식품의 생산 · 제조 · 유통 · 판매 등 전 단계에서 발생할 수 있는 모든 법 위반제품을 불량식품으로 정의하고 있다(2). 여기서 법이란 식품위생법을 비롯하여 건강기능식품에 관한 법률, 농수산물의 원산지 표시에 환한 법률, 어린이 식생활 안전관리 특별법 등 식품위생관련법규를 총칭하고 있다(표 1).

즉, 식품위생법 제4조에 규정된 인체에 위해를 일으킬 수 있는 위해식품을 비롯하여 법적기준규격에 적합하지 않거나 원산지를 속인다든가 과대광고, 제품의 품질이나 가격을 속여 파는 행위 그리고 비위생적이고 품질이 낮아 통상적으로 국민에게 불안감을 조장하는 식품 전체 모두가 불량식품의 범주에 포함된다.

특히, 현재의 불량식품 분류유형에 의하면, 위해식품과 부정식품의 범위에 속하지 않는 의도적으로 경제적이득을 목적으로 소비자를 기만하는 행위와 어린이를 현혹하는 저가 · 저품질 식품도 또한 불량식품의 범주에 속하고 있어 불량식품 범위는 매우 넓은 개념인 것이다.

불량식품 정보의 수집체계

불량식품이 매우 광범위한 개념이므로 실제로 모든 법 위반 식품은 불량식품의 범주에 속한다. 우리나라의 경우 2013년 137개국에서 식품을 수입하고 있어 전세계 어느 국가에서 발생하는 위해식품이나 식품관련 사건사고는 결코 남의 이야기가 아니다(3). 국민을 불량식품으로부터 보호하기 위해서는 국외에서 위해식품정보 발생시 해당제품이 국내로 수입되지 못하도록 즉각적인 조치를 취하여야 하며, 수입식품유형별 발생가능성이 높은 불량식품 형태에 대하여 지속적인 검사를 실시하여 불량식품을 적발해 내어야 한다.

이러한 목적을 위해 정부에서는 위해식품정보를 비롯하여, 법규위반 식품 및 소비자 기만 식품 등 국내외에서 발생하는 식품안전사건 · 사고 정보와 소비자들이 불량식품신고센터를 통하여 신고한 불량식품 소비자신고

표 1. 불량식품 관련 법규

관련법	불량식품 유형	
	위해식품	부정식품
식품위생법 건강기능식품에 관한 법률	부패 변질된 위해우려식품 유독 유해한 물질이 함유된 위해우려식품 불법도축 병든고기나 그 원료로 만든식품 유독 유해 물질이 함유된 식품용기 포장 유해물질 기준규격 부적합 비 위생적으로 제조, 조리, 재사용한 식품 병원성 미생물에 오염된 위해우려식품	수입신고 미실시 반입식품 성분, 영양가, 신고사항 등 허위표시 성분 규격 부적합 식품 무허가, 무신고 식품 유통기한 위변조 식품 허위과대광고 식품
농수산물의 원산지 표시에 관한 법률		원산지를 속인식품
어린이 식생활안전관리 특별법		어린이 현혹 저가 저품질 정서저해 식품
형법	제품 품질, 가격 등을 속인 소비자 기망행위	

표 2. 불량식품정보의 구성

불량식품 정보	위해식품정보	유해물질 함유로 인한 회수, 판매중단
	식품안전사건사고 정보	법규위반 식품 및 소비자 기만 식품 등
	불량식품 소비자신고 정보	불량식품신고센터에 접수된 소비자신고정보

정보를 수집 분석하고 있다(표 2). 이때 위해식품정보와 식품안전사건사고정보는 국제기구, 제외국의 식품안전을 담당하는 정부기관, 언론매체 등의 웹사이트에 게시하는 온라인정보와 더불어 식약관 등 해외 파견직원, 해외 현지정보수집을 위하여 교민, 유학생 등에서 선발한 해외정보리포터, 그리고 국가간 식품안전정보망인 INFOSAN(International Food Safety Authorities Network)등의 오프라인정보를 활용하여 수집하고 있다.

여기서 수집대상은 국내외 정부기관 등에서 발표하는 안전성정보, 식품의 안전관리 및 정책동향, 그리고 기타 식품 등의 안전관리와 관련한 정보 등이다.

제외국의 정부기관으로부터 정보수집

불량식품 대응을 위해서 신뢰성 높은 정확한 정보의 확보가 매우 중요하다. 하지만 온라인을 통하여 수집한 불량식품정보들이 갖는 취약성은 정보의 정확성과 신뢰도가 검증되지 못하고 있다는 것이다. 이러한 취약성을 극복하는 방법으로 미국 FDA, 유럽 EFSA, 영국 FSA, 일본 후생노동성, 중국 CFDA 등 각국의 식품안전관리 정부기관 또는 공공기관 등 공신력있는 정보출처로부터 정보를 수집하는 것이 바람직하다.

정부기관의 웹사이트에서는 위해제품 회수, 정책방향 및 법령 제 · 개정 등 신규 발표내용을 확인할 수 있다. 각국의 주요 식품안전정보 출처인 정부기관 또는 공공기관의 목록을 표 3에 제시하였다.

국제기구로부터 정보수집

식품안전관련 사건사고는 비단 일국의 문제는 아니므로, 각국의 식품안전당국들은 식품안전정보 네트워크를 구축하여 각국에서 발생하는 위해식품에 대한 정보를 공

표 3. 정부 및 공공기관 주요식품안전정보 출처

국가	기관명	사이트주소
아시아		
일본	일본 후생노동성(MHLW)	http://www.mhlw.go.jp/
	일본 식품안전위원회(FSC)	http://www.fsc.go.jp/
	일본 소비자청(CAA)	http://www.caa.go.jp
중국	중국 국가품질감독검사검역총국(AQSIQ)	http://www.aqsiq.gov.cn/
	중국 국가식품약품감독관리총국(CFDA)	http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0001/
홍콩	홍콩 식품안전센터(CFS)	http://www.cfs.gov.hk/cindex.html
	홍콩 정부정보넷	http://www.isd.gov.hk/pr/chi/
대만	대만 식품약품소비자지식서비스넷	https://consumer.fda.gov.tw/
	대만 위생복지부 식품약품관리서	http://www.fda.gov.tw/Bgradation_index.aspx?site_content_sn=37
말레이시아	말레이시아 식품안전품질청	http://fsq.moh.gov.my/v3/
마카오	마카오 특별행정구 정부 뉴스국	http://www.gcs.gov.mo/
인도네시아	인도네시아 식품의약품청(NA-DFC)	http://www.pom.go.id/e_default.asp
인도	인도 식품안전기준청(FSSAI)	http://www.fssai.gov.in/
싱가포르	싱가포르 농식품수의청(AVA)	http://www.ava.gov.sg/
	싱가포르 보건과학청(HSA)	http://www.hsa.gov.sg/publish/hsaportal/en/home.html
태국	태국 식약청	http://www.fda.moph.go.th/eng/index.stm

표 3. 정부 및 공공기관 주요식품안전정보 출처

국가	기관명	사이트주소
필리핀	필리핀 보건부(DOH)	http://www.doh.gov.ph/
	필리핀 식품의약품청(FDA)	http://www.bfad.gov.ph/
오세아니아		
호주	호주뉴질랜드 식품기준청(FSANZ)	http://www.foodstandards.gov.au
	호주 농림수산부(DAFF)	http://www.daff.gov.au/
뉴질랜드	뉴질랜드 일차산업부(MPI)	http://www.mpi.govt.nz/
	뉴질랜드 일차산업부(MPI) 식품안전	http://www.foodsafety.govt.nz/
북미		
미국	미국 식품의약품청(FDA)	http://www.fda.gov
	미국 식품안전검사국(FSIS)	http://www.fsis.usda.gov
캐나다	캐나다 식품검사청(CFIA)	http://www.inspection.gc.ca/english/toce.shtml
	캐나다 연방보건부(Health Canada)	http://www.hc-sc.gc.ca/english/index.html
중남미		
멕시코	멕시코 농축수산농촌개발식품부(SAGARPA)	http://www.sagarpa.gob.mx/
볼리비아	볼리비아 보건스포츠부	http://www.sns.gov.bo/
아르헨티나	아르헨티나 의약품식품의학기술청(ANMAT)	http://www.anmat.gov.ar/
	아르헨티나 보건농식품품질국(SENASA)	http://www.senasa.gov.ar/indexhtml.php
칠레	칠레 보건부	http://www.minsal.cl/
코스타리카	코스타리카 보건부	http://www.ministeriodesalud.go.cr/
파나마	파나마 보건부	http://www.minsa.gob.pa/
페루	페루 보건부	http://www.minsa.gob.pe/portada/
유럽		
유럽연합	유럽식품안전청(EFSA)	http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_home.htm
	RASFF portal	https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/
독일	독일 연방소비자보호식품안전청(BVL)	http://www.bvl.bund.de/cln_007/nn_495478/EN/Home/homepage__node.html__nnn=true
	독일 14연방 위해평가원(BfR)	http://www.bfr.bund.de/
벨기에	벨기에 연방식품안전청(AFSCA)	http://www.favv-afsca.fgov.be/
스페인	스페인 식품안전영양청(AESAN)	http://www.aesan.msc.es/
아일랜드	아일랜드 식품안전청(FSAI)	http://www.fsai.ie
영국	영국 식품기준청(FSA)	http://www.foodstandards.gov.uk
오스트리아	오스트리아 보건식품안전청 (AGES)	http://www.ages.at/
프랑스	프랑스 농수산식품농촌국토부	http://agriculture.gouv.fr/

유하고 식품안전을 위협하는 요소에 대해 공동으로 대응하고 있다. 그 대표적인 예가 유럽연합의 RASFF 포털사이트와 WHO/FAO의 INFOSAN이다(표 4).

RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed)는 유럽연합 회원국들이 식품과 사료에서 발견되는 심각한 위해 및 이에 대한 조치에 대해 신속한 정보교류를 할 수 있도록 구축한 '식품 및 사료 신속경보시스템'으로 유럽연합 규정 (EC) 178/2002의 50개 조항에 따라 RASFF 회원국, 유럽식품안전청(EFSA), 시스템 관리자인 집행위원회를 하나의 네트워크로 연결한 것이다.

유럽연합내에서 유통되거나 제 3국에서 유럽연합내로 수입되는 식품, 사료, 식품접촉물질에 대해 발생하는 위해를 확인한 국가에서 관련 위해정보(제품정보, 확인된 위해요소, 취해진 조치, 위해제품 발견국가, 위해제품 생산국가 등 제품추적정보 등)를 유럽연합집행위원회에 알리면 집행위원회는 위해제품에 대한 정보를 위해의 심각성과 제품의 유통 정도에 따라 경보(alert), 정보(information), 그리고 통관거부(border rejection)로 분류하여 회원국에게 통보(notification)하는 형식으로 이 시스템은 구성되어 있다(그림 1). 경보통보는 위해한 식품 및 사료가 현재 시장에서 판매되어 회수 등의 즉각적인 조치를 필요로 하는 경우에 해당하며, 정보통보는 위해식품이 발견되었으나 회원국 시장에는 유입되지 않아 네트워크상 다른 회원국은 즉각적인 조치를 취할 필요가 없는 경우로 대개 수입 당시 통관이 거부된 것들이다(4).

표 4. 식품안전관련 정보제공 국제기구

국제기구	INFOSAN (International Food Safety Authorities Network)	RASFF (The Rapid Alert System and Food and Feed)
명칭	국제식품안전당국 네트워크	유럽 식품 및 사료 신속경보시스템
설립(본부)	2004년(제네바)	1979년(브뤼셀)
회원국(년)	177국(2009)	31국2기관(2008)
성격	WHO 산하에 설치 정부간 식품안전정보망	유럽연합집행위원회 산하에 설치
홈페이지	http://www.who.int/foodsafety/areas_work/infosan/en/	http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm
주요활동	■식품안전에 관한 국제적 긴급안건에 대응하는 각국의 공식창구를 연결한 신속한 정보교환	■식품 및 사료 관련 긴급 정보 입수시 유럽회원국간 정보 공유 네트워크 ■위해정보는 경계, 정보, 통관거부, 뉴스로 구분하여 회원국에 통보

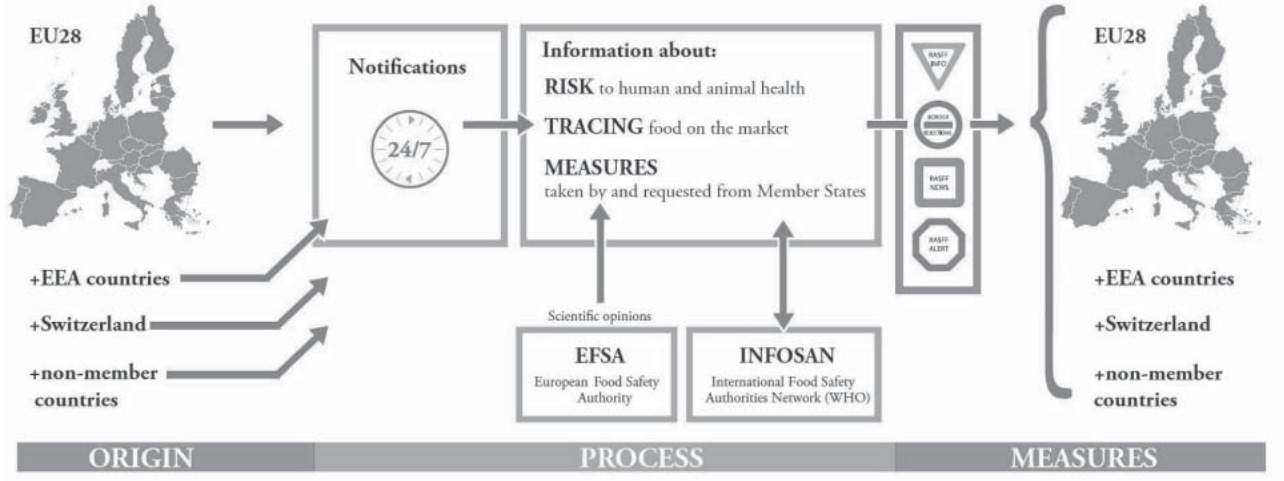


그림 1. RASFF 시스템 동작 흐름도(출처 RASFF 홈페이지 http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/docs/030614_how_does_it_work_en.pdf)

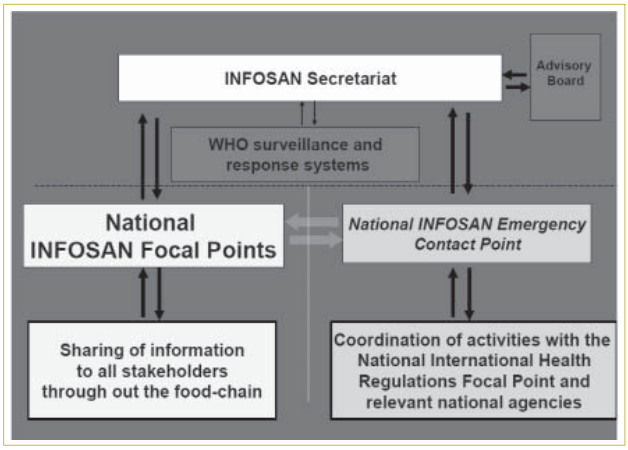


그림 2. INFOSAN 구성체계
(http://www.who.int/foodsafety/fs_management / infosan_1007_en.pdf)

2004년 WHO/FAO는 의도적 또는 비의도적 식품오염 등에 의한 식품안전 위기상황에 국가간 공동대응을 위해 INFOSAN(International Food Safety Authority Network)을 설립하고 이를 WHO 스위스 제네바 본부의 department of food science and zoonosis내에 사무소를 두었다. 현재 177개국이 INFOSAN의 회원국으로 참여하고 있는데, INFOSAN의 구성은 국가별로 식품안전 담당 정부부서에 1개씩 Emergency contact point(응급접촉창구)를 두고 있으며, 국가별로 필요에 따라 몇 개의 Focal point를 두어 INFOSAN의 식품안전정보 등을 전파하고 위기 시 응급접촉창구를 지원하는 역할을 담당하게 하였다(그림 2). 현재 우리나라의 emergency contact point는 식품의약품안전처이며 focal point는 식품안전정보원과 농림축산식품부이다.

언론 및 기타매체로부터 정보수집

전세계적으로 식품안전에 대한 의식이 높아짐에 따라 신문, 방송과 같은 전통적 대중매체와 인터넷 언론 등 뉴미디어 들도 식품관련 정보가 상당량을 이룬다(5). 식품안전관련 사건사고 발발시 언론매체는 매우 신속히 이를 보도하여 사람들에게 식품안전관련 사건을 전달한다는 장점으로 국내외 식품안전관련 사건사고 동향을 파악하는데 주요한 정보원이 된다. 또한 사건의 비중에 따라 여러 언론에서 보도되고, 한 언론에서 보도된 내용이 타 언론에서 재생산되기도 하여 사건의 발발 및 그 관심도와 사건의 전파 등을 확인할 수 있는 장점이 있다. 한편 동일한 사건이 여러 매체에서 일정 기간동안 집중보도되는 경우 정보 수집의 측면에서는 동일한 내용인지 사건의 전파 또는 확대인지 면밀히 확인하여야 한다. 또한 일부 언론매체의 경우 자극적인 용어를 사용하여 사건을 왜곡시키거나 확인되지 않는 것을 보도하는 경우도 간혹 있어(6) 언론정보 관련하여는 매체의 신뢰성과 파급력 등을 고려하여 출처를 선정하고, 언론정보 수집시에는 정보의 정확성을 검토하는 단계를 거치는 단계가 필요하다. 각국의 식품안전 출처가 되는 주요언론매체를 표 5에 나타내었다.

불량식품 정보의 구성

여러 경로로부터 수집된 불량식품 정보는 표 6과 같이 정보발생일, 정보출처, 정보내용, 관련식품정보, 불량식품원인정보, 판별법정보로 구성된다. 여기서 관련식품정보란 식품의 유형 및 대상식품에 대한 정보를 일컫으며, 불량식품원인정보는 불량식품의 유형, 불량식품 원인요소, 및 관련물질 정보로 구성되어 있으며, 판별법 정보란 검사방법 및 관련 문헌정보를 의미한다.

불량식품의 유형은 식품의약품안전처에서 분류한 체계를 따라 17개 유형으로 분류하고(2), 불량식품유형별로 불량식품 발생원인에 따라 총 59개의 원인요소로 분류하였다(표 7). 예로서 사용이 금지된 물질이 함유된 불량식품(유형3)의 경우 함유된 사용금지물질에 따라 의약품, 미승인 신소재, 비식품용원료, 비식품용원료처리, 미승인 GMO, 유통기한 경과원료로 상세원인을 분류하였다. 이때의 분류기준은 사용이 금지된 물질을 특정 원칙에 따라 분류하기 보다는 정보에 출현하는 사용금지물질을 유사한 속성끼리 묶은 것이다. 향후 출현하는 물질에 따라 이 세부원인요소의 분류는 달라질 수 있다. 한편 품질과 성분을 속여 소비자를 기망하는 불량식품(유형 9)의 경우는 소

비자를 속이는 형태에 따라 상표도용, 가짜원료식품, 불법증량, 원료건전성불량, 유사성분혼입, 품질위조 등으로 상세분류하였다.

불량식품의 판별을 용이하게 할 수 있도록 각 세부원인요소 별로 불량식품 유무의 분석대상이 되는 물질을 관련물질로 제시하고 관련물질에 대한 알려진 분석법이 있는 경우 판별법정보에 제시하였다.

불량식품정보 수집현황

2013년 식품안전정보원에서 온라인을 통하여 수집된 식품안전정보의 수는 24,178건이다(7). 온라인 정보는 특정제품의 회수, 판매금지, 모니터링강화 등의 조치정보로

표 5. 각국의 식품안전정보 출처가 되는 주요 언론매체들

국가	기관명	사이트주소
아시아		
일본	NHK NEWS	http://www3.nhk.or.jp/news/
	아사히신문	www.asahi.com/
중국	식품화반넷	http://www.foodmate.net/news/
	중국식품과기넷	http://www.tech-food.com/news/
	신화넷	http://www.xinhuanet.com/
홍콩	성도일보	http://www.singtao.com/
대만	Central News Agency	http://www.cna.com.tw/
	자유시보	http://www.libertytimes.com.tw/index.htm
인도네시아	Jakarta Post	http://www.thejakartapost.com/
인도	The Hindu	http://www.hindu.com/
태국	국영통신(NNT)	http://thainews.prd.go.th/en/
오세아니아		
호주	ABC News	http://www.abc.net.au/news/
북미		
미국	Reuter(U.S)	http://www.reuters.com/
	Food navigator-usa	http://www.foodnavigator-usa.com/
캐나다	Canada.com	http://www.canada.com/
유럽		
독일	외코테스트(Oekotest)	http://www.oekotest.de/
	독일 Foodwatch	http://foodwatch.de/
스페인	아그로디히탈(Agrodigital)	http://www.agrodigital.com/
영국	BBC News	http://news.bbc.co.uk/
	Daily Mail	http://www.dailymail.co.uk/home/index.html
프랑스	프랑스 제품회수포털(rappelsproduits)	http://www.rappelsproduits.fr/
	르 몽드(Le Monde)	http://www.lemonde.fr/

대표되는 위해식품정보, 국내외 국가기관에서 발표하는 법령, 제도, 기준규격 등 제 · 개정정보를 포함하는 법제도정보, 연구기관에서 발표하는 안전성 위해성 평가결과 정보가 포함된 연구평가정보, 그리고 식품안전관련 각국의 주요 사건사고정보로 구분된다. 여기서 불량식품과 관련된 위해식품정보와 사건사고정보는 2013년도에 18,334건이 보고되었으며, 식품유형별 수집현황은 가공식품과 관련한 정보가 전체의 24.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다(그림 3).

2013년도에 수집된 위해정보, 사건사고 정보로부터 생산한 불량식품 정보는 10,624건이었으며 표 8에 그 수집결과를 나타내었다. 2013의 불량식품 정보는 유해물질 기준규격 부적합 식품이 3,681건(34.2%)으로 가장 많았으며 병원성 미생물 등에 오염된 위해우려 식품(1,405건, 13%), 성분, 영양가, 신고사항 등 허위 표시 식품(954건) 순이었다.

불량식품이 발생하는 경향은 가공식품, 건강기능식품, 농산물, 축산물, 수산물 등 식품의 분류에 따라 달랐는데, 가공식품의 경우 가공식품과 관련한 불량식품 정보 4,290건 중 유해물질 기준규격위반(1,420건)과 성분, 영

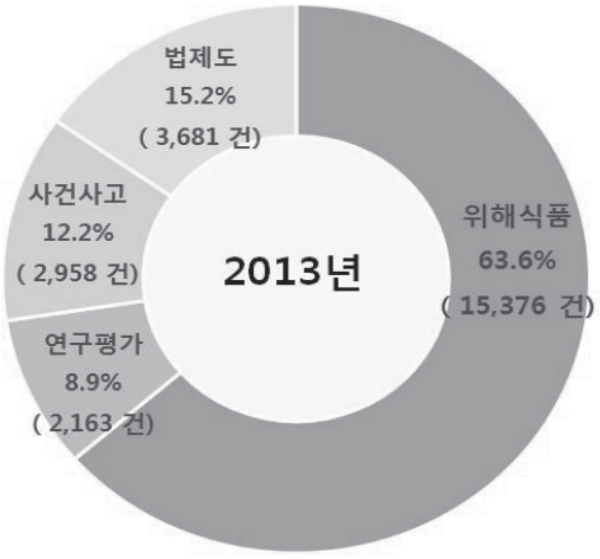
표 6. 불량식품 정보의 내용

정보구분	정보내용
정보발생일	수집일자
정보출처	정보매체구분, 정보원, 웹사이트주소
정보내용	정보제목, 정보내용
관련식품정보	식품분류, 식품유형, 대상식품
불량식품원인정보	불량식품유형, 불량식품원인요소, 관련물질
판별법정보	검출방법, 문헌정보

표 7. 불량식품 발생원인 요소

번호	불량식품 유형	불량식품 발생원인요소
1	부패 · 변질된 위해우려식품	부패 · 변질
2	유독 · 유해한 물질이 함유된 위해우려식품	미승인 농약성분, 미승인 동물용의약품, 미승인첨가제, 유독물질함유
3	사용이 금지된 물질 함유 식품	마약류 성분, 미승인 GMO, 비식품용물질 처리, 비식품용원료, 의약품
4	불법도축, 병든 고기나 그 원료로 만든 식품	기생충, 병사동물, 불법도축
5	유독 · 유해물질이 함유된 식품용기 · 포장	가소제용출, 원료성분용출, 잔류규격위반, 중금속용출, 총용출량
6	유해물질기준 · 규격 부적합 식품	곰팡이독소, 동물용의약품, 방사능, 유해물질부적합, 이물, 자연독, 잔류농약, 중금속, 첨가물기준규격
7	비위생적으로 제조 · 조리, 재사용한 식품	남은반찬재사용, 비위생적제조, 비위생적조리, 위생기준위반
8	수입 · 수출절차를 위반한 식품	수입신고미실시, 수출절차위반
9	제품의 성분(함량), 품질, 가격 등을 속인 식품	가짜원료 · 식품, 불법증량, 상표도용, 원료건전성불량, 유사성분혼입, 품질위조
10	성분, 영양가, 신고사항 등 허위표시 식품	성분미표시, 성분허위표시, 알레르기성분미표시, 유통기한미표시, 표시사항 미표시, 표시사항허위표시
11	병원성 미생물 등에 오염된 위해 우려 식품	병원성균 오염, 식중독발생
12	성분 · 규격에 맞지 않는 식품	성분함량 규격위반, 품질규격위반
13	무등록 · 무신고 · 무허가 식품	무등록, 무신고, 무허가
14	원산지를 속인 식품	원산지미표시, 원산지허위표시
15	유통기한 위 · 변조 식품	유통기한 경과제품, 유통기한경과 원료, 유통기한 위변조
16	질병치료나 의약품으로 오인되게 광고하는 식품	허위과대광고
17	어린이 현혹 저가 · 저품질 정서 저해 식품	어린이정서저해

양가, 신고사항 등 허위표시식품(741건), 그리고 비위생적으로 제조, 조리한 식품(487건)의 비율이 높았다. 이 중 유해물질 기준규격 부적합 불량식품들은 첨가물기준규격, 이물, 잔류농약, 동물용의약품, 중금속, 방사능, 및 벤조피렌, 다이옥신 등의 유해물질 기준규격을 위반한 제품들이었다.



순위	2013년		
	식품구분	건수	비율(%)
1	가공식품	5,640	23.3%
2	식품일반	3,927	16.2%
3	축산물	3,357	13.9%
4	농산물	2,901	12.0%
5	축산물가공품	1,683	7.0%
6	건강기능식품	1,309	5.4%
7	수산물	1,287	5.3%
8	외식용식	1,252	5.2%
9	환경	900	3.7%
10	기타	526	2.2%
11	규격외 일반가공식품	484	2.0%
12	기구용기포장	438	1.8%
13	식품첨가물	269	1.1%
14	해당없음	205	0.8%
	합계	24,178	

그림 3. 2013 온라인 식품안전정보 수집 현황 및 수집정보관련 식품구분
(식품안전정보원2013년 글로벌 식품안전 동향보고서 www.foodinfo.or.kr)

표 8. 2013년도 식품분류별 불량식품 유형별 수집된 불량식품 정보

분류	불량식품유형																	총합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
가공식품	51	265	304	4		1,420	487	30	190	741	343	209	104	61	55	26		4290
건강기능식품	3	58	346		1	38	14		36	23	7	14	31	2	1	93		667
농산물	51	331	59	1		1,265	55	21	20	44	175	15	13	71	10			2131
축산물	20	40	192	101		468	178	24	109	115	699	20	89	81	29	5		2170
수산물	19	89	10	7		273	88	11	12	13	109	9	17	66	1			724
식품첨가물		17				13	1	1				3		3		1		39
기구 및 용기 포장	1	1	1		206	6	20		0	8		54	2					299
식품접객업소		9	12			35	35		7	7	66	1	24	26	2	9	1	234
먹는물	2		2	1		16	36			3	6	2	1		1			70
총합계	147	810	926	114	207	3,534	914	87	374	954	1405	327	281	310	99	134	1	10,624

* 불량식품 유형은 표7의 불량식품 유형번호를 따름

표 9. 국가별 불량식품 다빈도 식품유형

국가 / 순위	대한민국	미국	유럽연합	일본	중국
1	배추김치	샐러드	중국산 녹차	우롱차	백주
2	고춧가루	초콜릿	다이어트 커피	과자	케이크
3	참기름	쿠키	피스타치오	초콜릿	빵류
4	빵	수산물 가공품	건포도	과자류	조미료
5	과자류	빵	훈제연어	냉동식품	식용유
6	초콜릿	훈제연어	고춧가루	벌꿀	식염
7	홍삼음료	케이크	중국산 홍차	어묵	땅콩유
8	과자	과자	콘 비프	주류	벌꿀
9	케이크	해산물	쌀국수	소스류	포도주

반면에 건강기능식품의 경우는 3번의 의약품 등 사용이 금지된 물질이 함유되어 있는 경우와 허위과대광고의 비율이 상대적으로 높았다. 한편 축산물의 경우는 병원성 미생물 등에 오염된 위해우려 식품의 비율이 높게 나타났는데, 이는 저온으로 유통되는 축산물 또는 이의 가공품에서 리스테리아, 살모넬라 등 병원성세균의 오염이 많이 보고되기 때문이다.

한편 불량식품 발생국가별로도 다빈도로 발생하는 불량식품의 유형과 취약한 식품유형이 다르게 나타났는데, 우리나라의 경우는 주로 김치류와 고춧가루의 원산지표시위반과 위화물이 혼입된 참기름의 비율이 높았으며, 미국에서는 병원성미생물이 오염된 샐러드, 알레르기성분표시가 되지 않은 과자류 등이, 중국은 백주의 상표도용, 케이크 빵류의 알루미늄, 병원성균, 보존료 등 불량식품이 다빈도로 나타났다(표 9).

결 론

불량식품의 발생은 지속적으로 불량식품이 생성되어온 일부 식품에서 볼 수 있듯 발생빈도가 높은 식품들에 반복적으로 이루어지고 있으며 이는 국가별로 다른 양상을 지니고 있다. 따라서 국가별 불량식품 발생동향 파악을 통해 우리나라에 수입되는 식품들의 불량식품 가능성 및 그 유형를 추정할 수 있으며, 이에 대한 집중 검사를 통해 우리나라로 유입되는 불량식품을 효과적으로 차단할 수 있을 것이다. 본 보에서 소개한 식품안전정보 수집체계와 그 현황은 이러한 시스템 구현을 위한 기반 구축단계로서, 향후 정보의 축적기간과 그 양의 확장 및 다양한 비정형 데이터 분석방법의 개발을 통해 불량식품 대응 시스템 구현이 가능할 것으로 기대된다.

감사의 글

본 연구는 2014년도 식품의약품안전처의 연구개발비(14612불량식971)로 수행되었으며 이에 감사드립니다.

참고 문헌

1. Bhalla, V., Grimm, P.C., Chertow, G.M., Pao, A.C.: Melamine nephrotoxicity: an emerging epidemic in an era of globalization. Kidney Int, 75, 774-779 (2009).

2. 전향숙, 하상도, 이헌주, 조승용, 김건희, 강건욱: 국 · 내외 불량식품의 발생 및 대응 현황. 식품과학과 산업, 47, 3-12 (2014).

3. 식품의약품안전처: 2014 수입식품등 검사연보. 16, 218-224 (2014).

4. 최성락: 체계적인 식품 위해 정보 수집 · 공유 체계 구축 방안. 동아시아식생활학회지, 17, 456-462 (2007).

5. 문현경, 용미진, 장영주: 일간 신문의 기사와 광고에 나타난 식품영양정보의 현황 조사 (2002년). 대한영양사협회 학술지, 10, 143-158 (2004).

6. 오세라, 신원정, 박태균, 김보영, 김호식, 이정호, 황성휘, 하상도: 주요 식품안전사건에서 정부와 언론이 사용한 보도용어의 차이가 리스크 커뮤니케이션에 미치는 영향. 한국식품위생안전성학회지, 27, 203-208 (2012).

7. 식품안전정보원. 2013년 글로벌 식품안전 동향보고서. (2014).