식품 안전 정보

1. 위생 점검

1) 신종 코로나에 온라인 식품 주문 폭주…식약처, 위생 점검 나선다

(2020-2-5, 컨슈머타임스)

최근 신종 코로나바이러스 감염증에 대한 우려로 온라인을 통한 식품 구매가 급증하자 식품의약품안전처가 특별 점검을 실시함. 식약처는 오는 6일부터 14일까지 온라인 배달마켓과 반찬 제조업체, 배달앱을 통해 조리식품을 판매하는 음식점 등 총 1,800여곳에 대한 위생관리 실태를 17개 지방자치단체와 집중 점검함. 해당 업체들의 위생적 취급 여부 등을 중점적으로 살피고 온라인을 통해 많이 판매되는 가공식품 등을 수거해 식중독균 등 안전성 검사를 실시할 예정임. 식약처는 이와 함께 △조리 전 · 후 흐르는 물에 30초 이상 손 씻기 △조리과정 중 마스크 착용 △조리기계 · 기구 살균 · 소독 △의심 증상 종사자 즉시 업무 배제 등 신종 코로나 예방수칙을 현장 지도할 계획임. 식약처는 "이번 점검을 통해 국민들에게 안전한 식품이 조리 · 판매될 수 있도록 관리를 강화하고 고의적인 불법행위에 대해 영업정지 등 행정처분과 함께 형사고발 조치를 병행할 계획"이라고 설명했음.

2) 학원가 문방구 · 분식점 등 위생점검…위반업체 2곳 적발

(2019-1-30, 키즈맘)

식품의약품안전처(이하 식약처)는 학원가 주변 분식점 등 조리판매업소를 점검한 결과 식품위생법을 위반한 업소 2곳을 적발했다고 30일 밝혔음. 식약처는 지난 6일부터 17일까지 지방자치단체와 함께 조리판매 업소 총 24,988곳을 점검했음. 세부 위반 내용을 살펴보면 경기 용인시에 위치한 삼성김밥은 식품위생법제3조 식품 등 위생적 취급 기준을, 광주시 동구에 위치한 다운다운유통 소태점은 식품위생법제3조 유통기한 경과 식품 진열 보관 기준을 위반한 것으로 나타났음. 이번에 적발된 업체는 관할 지자체가 행정처분등의 조치를 취하고, 3개월 이내에 다시 점검해 개선 여부를 확인할 예정임. 식약처는 식품안전보호구역 내 위생 취약 업소를 대상으로, 영업자 기본 안전수칙을 집중 점검하고 위생 마스크 및 앞치마 착용 실천 캠페인을 실시해 왔음. 그 결과 적발 건수는 2018년도에 비해 감소한 것으로 나타났음. 2018년 겨울방학 대비 조리 판매업소 총 25,688곳을 점검한 결과 위반한 업소는 4곳이었음. 식약처는 "어린이가 기호식품을 안심하고 구매할 수 있는 환경 조성을 위해 '음식점 위생등급제' 지정을 활성화 하겠다"고 밝혔음.

3) 설 앞두고 식품위생점검서 위반 업체 적발

(2020-1-21, 울산매일)

설 명절을 앞두고 실시한 식품위생 점검에 울산에서는 위반 업체 4곳이 적발됐음. 21일 울산시와 식품의약품안전처에 따르면 지난 8일부터 14일까지 제수용 · 선물용 식품 및 건강기능식품 제조업체와 백화점 · 대형마트 등 설 성수식품 판매업체, 고속도로 휴게소 내 음식점 등을 대상으로 점검을 실시했고 울산서도 4개 업체가 적발됐음. 동구 일산동에 위치한 음식점인 B밥집과 울주군 언양읍에 있는 S 프랜차이즈 떡복이는 종사자에 대한 건강진단을 실시하지 않아 적발됐음. 남구 달동에 있는 S계란유통은 관련 서류 미작성으로 적발됐고, 울주군 온양읍에 위치한 J제사음식점은 조리장 등의 청결 불량으로 인

한 위생적 취급기준을 위반해 적발된 게 확인됐음. 시 관계자는 "해당 업체들의 위반사항에 대해 과태료를 부과하고, 재점검을 통해 개선여부를 확인할 예정"이라고 말했음. 아울러 식약처는 시중에 유통 중인 전, 튀김 등 조리식품과 농 · 수산물 등을 수거해 검사한 결과 울주군에서 생산된 도라지에서 납이 기준치(0.2mg/kg이하)를 초과한 0.3mg/kg이 검출돼 해당 제품을 폐기 조치했음. 식약처 관계자는 납 검출에 대해 "추가적으로 생산자와 현장조사를 통해 출하제한 등 조치를 취할 예정이며 조사 후 식품위생법에 따른 고발도 이뤄질 예정"이라며 "국민들이 안심하고 식품들을 구입할 수 있는 환경을 만들기 위해 최선을 다하겠다"고 밝혔음. 한편, 이번 점검과 관련해 자세한 내용은 식약처 홈페이지(https://www.mfds.go.kr/index.do)와 블로그(http://mfdsblog.com/221780218070) 등을 통해 확인이 가능함.

2. 식품첨가물

1) 시중 유통 된장 · 고추장 · 간장 식품첨가물 보존료 사용 '안전'

(2019-12-23, 토요경제)

시중에 판매되고 있는 된장 · 고추장 · 간장 등에 사용되는 식품첨가물 보존료가 안전한 수준인 것으로 나타났음. 23일 식약처에 따르면 보존료가 사용될 수 있는 절임류 · 탄산음료류 · 소스류 등 40개 식품유형 1260개 제품을 대상을 중심으로 총 9종의 보존료 함량을 분석한 결과 모든 제품의 보존료 함량이 사용기준에 적합한 것으로 확인됐다. 또한 인체에도 우려가 없는 수준인 것으로 조사됐음. 국민들은 주로 절임류 · 탄산음료류 · 소스류 등을 통해 보존료를 섭취하고 있는 것으로 드러났음. 보통 절임류 · 탄산음료 · 혼합간장 등의 식품 제조에 소브산 · 안식향산 · 파라옥시안식향산에틸이 사용되고 있음. 일일추정노출량 평가결과 소브산 · 안식향산 · 파라옥시안식향산에틸 모두 일일섭취허용량 대비 안전한 수준으로 조사됐음. 다른 보존료에 비해 일일추정노출량이 높게 평가된 안식향산의 경우도 일일섭취허용량 대비 2% 정도 안전한 수준이라는 것이 식약처의 설명임. 식약처 관계자는 "국민의 관심이 높은 식품첨가물에 대한 위해평가를 주기적으로 실시하겠다"며 "식품첨가물에 대한 불안감을 해소할 수 있도록 지속적으로 노력할 것"이라 밝혔음.

2) 코리아유통 수입 '중국라면'서 미허용 식품첨가물 검출...판매중단.회수

(2020-1-3, 푸드투데이)

코리아유통이 수입한 수입제품에서 식품첨가물로 허용되지 않은 첨가물이 검출됐음. 3일 식품의약품안전처(처장 이의경)에 따르면 코리아유통이 수입한 '컵홍쇼뉴유면', '봉지홍쇼뉴유면', '노탄쏸차이(컵)' 등 제품에서 식품첨가물로 허용되지 않은 L-사과산이 검출돼 판매중단 및 회수조치 중임. 회수대상은 인천광역시 중구 소재 코리아유통이 수입.판매한 '컵홍쇼뉴유면', '봉지홍쇼뉴유면', '노탄쏸차이(컵)', 노탄쏸차이(봉지), '향라뉴유면(컵)', '향라뉴유면(봉지)' 총 6개 제품임. 식약처는 관할 지방청에 위반업체에 대해 행정처분 등 조치하도록 하고 해당제품을 구매한 소비자는 판매 또는 구입처에 반품해 줄 것을 당부했음. 한편, 식약처는 불량식품 신고전화(1399)를 운영하고 있으며 소비자들이 식품 관련 불법 행위를 목격한 경우 1399 또는 민원상담 전화 110으로 신고해 줄 것을 요청했음.

3) 식품첨가물은 무조건 안 좋다? NO "안심하고 드세요"

(2019-11-22, 세계일보)

과자나 라면 등 제품에는 각종 식품첨가물이 들어감. 오래 보존하기 위해서나, 식품의 맛을 좋게 하기 위해 필요한 것들임. 보건당국은 식품첨가물 안전 관리를 철저히 하고 있어 안심하고 섭취해도 된다고 강조했음. 22일 식품의약품안전처와 식품안전정보포탈 식품안전나라에 따르면 식약처는 식품첨가물 용도별로 총 31개로 분류해 관리하고 있음. 단맛을 내기 위해 넣는 자이리톨 등 감미료, 미생물에 의한 변질을 방지해 식품 보존기간을 연장하기

위한 보존료, 식품 산도나 알칼리를 조절하기 위한 구연산 등 산도조절제 등이 대표적임. 청량음료, 빵, 소시지, 시리얼, 치즈 등에 들어감. 과일, 채소 등에도 표면의 미생물을 단시간 내 사멸시키기 위해 과산화수소 등 살균제가 일부 사용됨. 식품첨가물은 맛과 향, 식감을 좋게 해줌. 또 식품 보존성을 높이고, 식중독을 예방하며, 영양소 보충의 역할도 함. 식품첨가물에 대해 부정적 시각이 있는 것도 사실임. 소비자들이 가공식품을 구입할 때 확인하는 표시사항 중 유통기한, 가격에 이어 식품첨가물이 세번째로 많았음. 지난해 실시한 식약처 인식조사에서도 '식품첨가물이 안전하지 않다'는 응답은 47%로 조사됐음. 2014년 65%보다는 크게 낮아진 것임. 그러나 식품첨가물은 안심하고 섭취해도 됨. 식품첨가물도 안전성 평가를 거쳐 철저히 관리되고 있기 때문임. 식약처는 공신력 있는 국제기구에서 엄격한 기준에 근거해 안정성을 입증한 식품첨가물에 대해서만 사용을 허락하고 있음. 반독투여 독성시험, 유전 독성시험, 생식 · 발생 독성시험, 면역 독성시험, 발암성 시험 등 수많은 과학적인 검사를 거쳐야 함. 평생 매일 먹어도 해롭지 않은 1일 섭취허용량을 설정하고, 그보다 훨씬 적은 양을 사용하도록 관리하고 있음. 매년 재평가도 진행되고 제품 포장에는 식품첨가물을 반드시 표시하도록 규정하고 있음. 소비자는 식품첨가물의 종류와 사용량을 확인할 수 있음. 식약처는 "가공식품을 많이 섭취하게 되면 식품첨가물보다는 당, 나트륨, 지방 등의 섭취가 증가해 영양불균형이 있을 수 있다"며 "균형 잡힌 식생활을 유지하기 위해 다양한 종류의 식품을 골고루 챙겨 먹어야 한다"고 강조했음. 식품첨가물에 대한 다양하고 자세한 정보는 식품안전나라에서 확인할 수 있음.

4) 식약처, 식품첨가물의 기준 및 규격 일부개정안 행정예고

(2019-12-24, 환경미디어)

식품의약품안전처(처장 이의경)는 커피라떼 표면에 다양한 색상으로 사진이나 그림 등의 이미지를 표현할 수 있도록 커피에 식용색소(착색료) 사용을 허용하는 내용으로 「식품첨가물의 기준 및 규격」 고시 개정안을 12월 24일 행정예고한다고 밝혔음. 이번 개정안은 지난 7월 산업융합 규제샌드박스에서 '라떼아트 3D 프린터'가 임시허가를 받게 돼, 커피 섭취량 · 식용색소 사용량 등을 토대로 안전성 평가를 거쳐 커피에 적색제3호 등 식용색소 4종을 사용할 수 있도록 허용한 것임. 고시 개정이 완료되면 커피전문점 등에서 식용색소를 사용해 소비자가 원하는 색상과 이미지를 커피 표면에 인쇄해서 라떼아트 커피로 판매할 수 있게 됨. 식약처는 앞으로도 식품산업의 활성화를 위해 안전한 수준에서 식품첨가물 기준 · 규격을 합리적으로 개선해 나갈 계획이라고 밝혔음. 자세한 개정 내용은 홈페이지(www.mfds.go.kr〉 법령 · 자료〉 법령정보〉 입법/행정예고)에서 확인할 수 있으며, 개정안에 대한 의견이 있는 경우 2020년 2월 23일까지 제출할 수 있음.

3. 원산지표시

1) "복잡한 가공식품 원산지 확인을 한 번에"…NS홈쇼핑, '원산지 인증제' 도입 지원

(2020-2-19, 비즈월드)

가정간편식을 비롯한 가공식품이 늘어나면서 식품에 대한 품질관리는 더욱 중요해졌음. 특히 가공식품은 일반 농수축산물과 달리 다양한 재료를 사용해 제조하기에 품질관리의 기본 항목인 식품의 원산지를 규정하고 표기하는데 있어 어려움이 많았던 것이 사실임. 이런 가운데 NS홈쇼핑이 TV방송 판매 상품에 대해 '원산지 인증제' 도입을 2월부터 지원하고 있다고 19일 밝혔음. NS홈쇼핑은 파트너사가 '원산지 인증제'를 도입하도록 지원해 동일한 원산지의 원재료를 95% 이상 사용 때 이를 원산지 기재로 인증받은 상품을 적극 운영하기로 한 것임. '원산지 인증제'는 농수산업과 식품산업간 연계 발전을 도모하고 국내산 농수산물을 원재료로 가공한 식품의 원산지에 대한 신뢰도를 높이는데 기여하기 위해 도입된 인증제도임. '국립농산물 품질관리원'과 '국립 수산물 품질관리원'이 실시하고 '한국식품연구원'에서 인증해줌. 인증대상은 식품 위생

법, 축산물 위생법, 건강기능식품법에 관한 법률에 따라 제조 · 가공한 식품 또는 건강기능식품임. 인증 기준은 제조업 등록, 허가를 한 날로부터 1년이 경과한 작업장에서 제조 · 가공되는 식품, 건강식품으로 품목제조보고를 완료한 제품으로 최근 1년간 행정처분 이력이 없어야 함. 원산지에 대한 기록 유지와 증빙자료 보관, 관리 시설 기준, 품질과 안전관리가 해당 법률에 적합해야 받을 수 있음. 원재료의 경우 가공식품은 농수산물 기준 95% 이상의 원재료가 동일한 국가생산 농수산물(첨가한 물 제외)로 동일한 원재료(식품 첨가물은 1.5%까지 원산지 판단대상에서 제외)의 다른 원산지 농수산물 혼합 금지에 부합해야하는 등 절차가 까다로움. NS홈쇼핑 관계자는 "농수축산업의 발전에 기여하기 위해 식품 편성을 강화해 운영하고 있으며 이와 같은 기업의 목적성에 부합한 '원재료 원산지 인증제'를 지원해 식품 방송 상품을 관리해 나갈 계획이다"라고 설명했음. NS홈쇼핑은 김치, 메주, 장류, 고추가루, 냉동수산물, 액상차 등 현재도 국내산 95% 이상 농수축산물을 사용하고 있는 상품들을 다량 운영하고 있음. NS홈쇼핑은 우선 해당 상품들이 '원산지 인증제' 인증을 받을 수 있도록 협력사 현장 교육과 인증제도 안내와 원산지 인증 상품에 대한 인증 비용 일부 지원 등을 계획하고 있다고 함. 이원주 NS홈쇼핑 대외협력실장(상무)은 "NS홈쇼핑은 파트너사와의 동반성장을 위한 선순환 고리를 만들고자 당사가 가진 품질관리 역량을 십분 발휘해 왔다"면서 "앞으로도 NS홈쇼핑은 품질관리 관점의 공신력 있는 인증제도 도입과 관리 지원으로 고객이 믿고 선택할 수 있는 식품 상품을 소개하기 위해 더욱 노력하겠다"라고 말했음. 한편 NS홈쇼핑은 업계 유일의 '식품안전연구소'를 운영하고 자체 품질보증(QM)시스템 개발을 통해 농수산품과 가정간편식(HMR)등 식품에 대한 안정성을 보증하는 혁신활동으로 소비자 만족도를 높이고 신뢰를 쌓는데 노력해 왔다고 전했음.

2) 관세청, '韓-인니 원산지정보 전자교환' 전면 시행 (2020-2-26, 아시아경제)

한국과 인도네시아(이하 인니) 간 전자적 원산지정보 교환시스템(Electronic Origin Data Exchange System)이 전면 개통됨. 이를 계기로 양국 기업은 종이 원산지증명서 교환 없이도 수출입이 가능해짐. 26일 관세청에 따르면 이 같은 조치는 내달부터 시행됨. 전자적 교환시스템 시행 전에는 각 기업이 자유무역협정(FTA) 특혜관세를 신청할 때 원산지증명서 원본(종이문서)을 제출하는 것이 필수였음. 같은 이유로 기업은 국제우편 또는 특송을 통해 원산지증명서를 인니 세관에 송부하고 수입국 세관의 원산지증명서 진위여부 확인을 위한 심사를 받아야 했고 이 과정에서 기업은 물류처리가 지체되는 등의 어려움을 감내해야 했음. 하지만 한-인니 간 전자적 원산지증명서 교류시스템이 개통되면 양국 은 상호 전자적 서류를 주고받을 뿐 종이 문서를 직접 제출하거나 별도의 진위여부 확인 절차를 받지 않아도 됨. 관세청은 이를 통해 양국 간 FTA 활용률이 9.6% 증가하고 관세 및 물류비용은 연간 56억원 상당이 절감될 것으로 기대하며 무엇보다 그간 인니에서 빈번했던 원산지증명서 관련 통관애로가 원천적으로 해소될 것이라는 게 관세청의 설명임. 한편 관세청은 정부의 신남방정책에 부응하기 위해 인니와의 교류 · 협력 증진을 위해 노력했고 전자적 원산지증명서 교류시스템 도입을 위해선 지난해부터 공을 들여왔음. 인니의 경우 아세안 전체 GDP의 40%가량을 차지, 현지 시장개척이 신남방정책에 부합한다는 셈법에서임. 현재는 베트남, 태국, 인도 등 신남방국가와의 전자적 원산지증명서 교류시스템 구축을 위한 노력을 기울이고 있음. 이 같은 노력이 결실로 이어져 한국과 아세안 10개 국가 등이 상호 전자적 원산지 교류시스템 구축을 마치면 관세, 물류비용절감 등으로 연간 749억원의 경제적 효과를 기대할 수 있다는 게 관세청의 설명임.

3) 음식점 '다랑어 · 아귀 · 주꾸미' 원산지 표시해야 (2020-2-25, 식품저널)

해양수산부는 소비량 및 수입량이 많고 전문음식점이 대중화된 다랑어, 아귀 및 주꾸미를 음식점 등에서 원산

지 표시대상으로 추가하는 내용으로 '농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 시행령'이 개정됨에 따라, 원산지 표시 대상 추가 품목을 반영한 시행규칙 일부개정령(안)을 25일 입법예고 했음. 시행규칙 개정안은 영업소 및 집단급식소의 원산지 표시방법 중 표시대상별 표시방법 관련 규정에 다랑어, 아귀, 주꾸미를 추가했음. 다랑어, 아귀, 주꾸미는 기존 넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지, 명태, 고등어, 갈치, 오징어, 꽃게 및 참조기와 함께 원산지는 국내산(국산), 원양산 및 외국산으로 구분하고, 국내산(국산)의 경우 '국산'이나 '국내산' 또는 '연근해산'으로 표시함. 원양산은 '원양산' 또는 '원양산, 해역명'으로 하며, 외국산의 경우 해당 국가명을 표시함. 해수부는 개정안에 대한 의견을 4월 6일까지 받음.

4. 수입식품

1) 작년 식품 수입 규모 약 281억달러…농수산물 수입금액 감소

(2020-2-6, 쿠키뉴스)

지난해 약 1860만톤의 식품이 수입돼 규모가 281억달러(한화 약 32조8000억원)에 달하는 것으로 나타났음. 전년 대비 건수는 1.4%, 중량은 0.3%, 금액은 2.8% 증가한 것으로 나타났으며, 농·임산물 및 수산물의 수입금액은 전년 대비 감소한 반면, 축산물과 가공식품등은 증가했음. 6일 식품의약품안전처에 따르면, 지난해 식품 등은 총 168개국으로부터 수입됐음. 국가별 수입금액과 중량을 분석해보면 모두 미국이 가장 많았음. 수입 금액은 미국이 67억 8616만달러로 가장 높았고, 이어 중국(47억 1690만달러), 호주(24억 6044만달러), 베트남(12억 1088만달러), 러시아(8억 7854만달러) 순이었음. 이들 5개국 수입 금액이 전체 수입 금액의 56.9%를 차지했음. 수입 중량의 경우 미국이 483만톤으로 가장 많았고, 호주(300만톤), 중국(300만톤), 브라질(86만톤), 태국(84만톤) 순이었으며, 이들 5개국 수입량이 전체 수입량의 67.5%를 차지했음. 또 지난해 약 1825개 품목이 수입됐는데, 수입 금액으로는 쇠고기, 돼지고기, 정제가공용원료가, 수입 중량으로는 정제가공용원료, 밀, 옥수수가 가장 많았음. 중량순으로 수입된 품목을 살펴보면, 농·임산물은 403개 품목으로 밀, 옥수수, 대두, 바나나, 쌀 순으로 많았음. 수산물은 292개 품목으로 냉동명태, 냉동오징어, 냉동새우, 냉동고등어, 냉동게 순으로 많았으며, 축산물은 65개 품목으로 돼지고기, 쇠고기, 닭고기, 자연치즈, 혼합분유 순으로 많았음. 가공식품은 208개 품목으로 정제가공용원료, 맥주, 배추김치, 과채가공품, 정제소금 순이었고, 건강기능식품은 220개 품목으로 비타민/무기질, 프락토올리고당, EPA 및 DHA 함유유지, 단백질, 개별인정형제품 순이었음. 식품첨가물은 535개 품목으로 초산전분, L-글루타민산나트륨, 인산, 혼합제제, 구연산 순으로, 기구·용기·포장은 102개 품목으로 종이제, 스테인레스제, 도자기제, 무착색유리제, 폴리프로필렌제 순으로 많았음. 작년 1만톤 이상 수입된 품목 중 전년 대비 증가율이 가장 높은 품목은 '냉동청어'로 전년 대비 362.1% 증가했으며, 우유(182.0%), 가공치즈(129.5%), 수산물가공품(102.2%), 두류가공품(83.2%) 순으로 나타났음. 주요 3개국(미국, 중국, 일본)의 수입물량은 전년 대비 미국은 3.4% 증가(2018년 467만톤), 중국과 일본은 각각 1.6%(2018년 305만톤), 23.6%(2018년 18만톤) 감소했음. 주요 수입물량이 감소한 품목으로는 중국은 양파(△57.9%), 냉동오징어(△32.2%)가, 일본은 맥주(△41.2%), 청주(△37.6%) 등으로 확인됐음. 한편, 지난해 수입식품 부적합 비율은 0.18%(73만8090건 중 1296건 부적합)로 전년 0.2% 대비 0.02%p 감소했으며, 이는 처음으로 수입되는 식품보다 국내 수입이력이 있는 안전성이 확보된 식품이 더 많이 수입됐기 때문인 것으로 분석됐음. 전체 수입국 168개국 중 68개국이, 1825개 품목 중 250개 품목이 부적합 판정을 받았으며, 국가별로는 중국이 405건(부적합률 0.20%)으로 가장 많았고, 미국(131건, 0.13%), 베트남(117건, 0.38%), 태국(74건, 0.23%), 인도(57건, 0.92%) 순이었음. 품목별로는 과채가공품이 74건으로 가장 많았고, 과자(53건), 천연향신료(47건),

빵류(35건), 기타가공품(33건) 순으로 확인됐음. 부적합 사유로는 기준 및 규격(함량, 산가 등) 위반이 가장 많았으며, 식품첨가물 사용기준(보존료, 색소 등) 위반, 미생물(세균수, 대장균 등) 기준 위반 순으로 나타났음. 식약처는 "앞으로도 부적합이 반복적으로 발생하거나 위해우려가 있는 수입식품 등에 대해서는 영업자 스스로가 안전성을 입증토록 하는 검사명령제를 지속적으로 확대할 것"이라면서 "부적합 발생 가능성이 높은 제품 위주로 검사를 더욱 강화해 국민이 안심하고 수입식품을 섭취할 수 있도록 최선을 다하겠다"라고 전했음.

2) "후쿠시마 식자재 한국보다 안전?"…식약처 '발끈' (2020-2-20, 머니투데이)

원전사고 발생지인 일본 후쿠시마현 식자재가 한국 식자재보다 안전하다는 일본 정부 관리의 주장에 식품의약품안전처가 "한국도 원전사고 이후 방사능 기준을 강화했다"고 반박했음. 식약처는 "국내 방사성 물질 세슘 기준을 1kg 당 100베크렐(Bq)로 2013년 9월부터 적용하고 있다"고 20일 밝혔음. 이어 "일본 방사능 오염지역 수산물 · 가공식품 등에 대해서도 매수입시 방사능 검사를 실시하고 있다"며 "미량이라도 검출되면 스트론튬 등 추가핵종 검사증명서를 요구하는 등 엄격히 관리하고 있다"고 설명했음. 앞서 지난 18일 아사히신문에 따르면 다나카 가즈노리 부흥상은 기자회견에서 일부 국가의 식자재 수입 규제에 대한 질문을 받자 한국을 겨냥해 "그쪽 나라보다 일본산이 상당히 안전하고 깨끗하다"고 대답했음. 가즈노리는 "후쿠시마의 식재료는 일본 내에서도 유통 문제가 없는 낮은 방사능 수치를 보인다"며 "일본이 전 세계에서 가장 엄격한 기준을 통과한 식자재를 유통하고 있다"고 주장했음. 이어 "일본은 (세슘 기준이) 1kg에 100베크렐인데 비해 한국은 370베크렐, 미국은 1200베크렐, EU는 1250베크렐 등"이라고 잘못된 근거를 댔음. 일본 정부는 원전 사고 후인 2012년 10월부터 방사능 물질인 세슘 농도 기준을 1kg 당 100베크렐로 강화했음. 현재 한국의 방사성 세슘 기준과 같은 수치임. 일본 정부는 한국의 일본 수산물 수입규제조치가 부당하다며 WTO(세계무역기구)에 제소했지만 지난해 4월 최종 패소했음. 우리나라 정부는 일본 8개현의 모든 수산물을 수입 금지한 조치가 정당하다는 효력을 한일 양국에서 갖게 됐음.

5. 식중독사고

1) 지난해 식중독 발생, 5년 평균 보다 큰 폭 감소 (2020-2-19, 뉴시스)

지난해 식중독 발생 건수(잠정치)는 최근 5년(2014~2018년) 평균보다 14.7%(355건→303건), 식중독 환자는 44.8%(7552명→4169명) 감소한 것으로 조사됐음. 식품의약품안전처는 19일 정부세종청사 영상회의실(세종시 다솜2로 소재)에서 교육부 등 34개 관계기관과 함께 이 같은 내용 등을 공유하는 '범정부 식중독대책협의기구 고위급 회의'를 열었음. 식약처는 "식중독의 큰 폭 감소는 중앙정부, 지자체, 교육청 및 관련 협회 등의 긴밀한 공조로 위해우려식품 사전 차단, 하절기 식중독 예방 활동, 지자체 위생 컨설팅을 통해 이뤄졌다"고 분석했음. 이번 회의는 개학기 학교급식 및 초등 돌봄교실 식중독 예방 등 논의를 위해 마련됐음. 지난해 식중독 발생 현황과 추진성과 등을 공유하고 올해 식중독 예방대책 의결 및 대상별 식중독 예방 강화 방안을 논의했음. 주요 내용은 ▲부처별 2020년도 식중독 예방 추진계획 ▲개학기 학교급식 및 돌봄교실 예방 계획 ▲세계탁구선수권대회 등 국제대회 성공적 개최 지원 등임. 식약처는 "식중독 예방을 위해 개인이 할 수 있는 최선의 예방은 개인위생 관리"라며 "특히 손 씻기는 최근 유행하고 있는 코로나19 예방을 위해서도 중요한 것이므로 관련 캠페인 홍보를 더욱 강화할 계획"이라고 밝혔음.

2) 인천 女고교 학생 34명 식중독 의심 증상 역학조사 나서 (2020-2-8, 아시아뉴스통신)

인천시 미추홀구의 A여자고등학교에서 학생 34명이

집단으로 구토와 설사 증세를 보여 보건당국이 역학조사에 나섰음. 인천시교육청에 따르면 "5일 오후 12시 30분쯤 인천 미추홀구의 A여자고등학교에서 1학년과 2학년 학생들이 구토와 설사 증상을 보인다는 신고가 시교육청 등에 접수됐다"고 했음. 이 학교 학생들은 지난 5일 종업식을 마치고 오후 3시쯤 하교했는데 지난 5일 오후부터 증상이 나타난 학생은 현재까지 34명으로 파악됐음. 한편 교육청 관계자는 "관할 보건소의 협조를 받아 학생들의 검체를 채취해 노로바이러스 감염 여부 등을 조사하고 있다"고 밝혔음.

3) 덴마크 · 스웨덴, 노로바이러스 오염 굴로 식중독발생 (2020-1-22, 라이브팜뉴스)

덴마크와 스웨덴에서도 프랑스산 패류와 연관된 노로바이러스 식중독이 발생했음. 덴마크에서는 최소 180명이 연초부터 식중독에 걸렸으며, 스웨덴에서도 70명가량이 감염된 것으로 나타났음. 그러나 스웨덴 환자 중 일부는 프랑스산 굴이 아닌 스웨덴산 굴을 섭취한 후 굴을 섭취한 후 식중독에 걸린 것으로 밝혀졌음. 프랑스에서는 총 1033명이 식중독에 걸리고 21명이 입원 치료를 받았음. 이탈리아와 네덜란드도 프랑스산 생굴과 연관된 식중독이 발생했다고 이미 보도한 바 있음. 현재 노로바이러스 오염 위험성이 있는 관련 굴 제품들은 벨기에, 룩셈부르크, 스위스, 홍콩, 싱가포르에서 회수되고 있음. 프랑스 7개 지역의 양식지점 23곳이 임시 폐쇄됐으며, 400개 이상의 업체들이 타격을 입었음.

6. 건강기능식품

1) 면역력 강화 건강기능식품, 코로나19에 관심 증가 (2020-2-26, 팜뉴스)

미세먼지, 황사와 함께 최근 코로나19 확진자가 증가하면서 일반적인 건강관리에 대한 관심과 함께 면역력을 키울 수 있는 건강기능식품에 대한 관심도 증가하고 있음. 2009년 신종플루와 2015년 메르스 발생 때에도 면역력에 대한 관심이 증가하며 다양한 건강기능 식품 카테고리에 큰 영향을 미친 바 있음. 글로벌 최대 마케팅 리서치 기업 칸타(KANTAR)는 2009년 신종플루와 2015년 메르스 발생 당시 국내 건강기능식품 시장의 변화를 분석하여 발표했음. 이번 분석은 2009년과 2015년 칸타 월드패널 사업부가 운영하는 5천 명의 가구패널을 대상으로 일용소비재(FMCG) 구매 내역을 수집한 실제 데이터를 바탕으로 진행했음. 칸타 월드패널 사업부의 분석에 따르면 2009년 신종플루와 2015년 메르스 발생 시 건강기능식품 이용 행태 변화가 나타났음. 특히 홍삼과 비타민 등 면역력 강화를 주로 커뮤니케이션한 제품의 판매가 모두 증가하는 추세를 보였음. 2009년 7월 신종플루 발생을 전후하여 6개월씩 비교했을 때 홍삼 제품 구매액이 57% 급성장했음. 홍삼 제품은 전년 동기간 비교 시에도 28% 증가했음. 당시 홍삼 제품과 기타(홍삼 제외) 건기식 제품 모두 신규로 건강기능식품을 구매하는 소비자가 증가하였으며, 특히 홍삼 제품의 신규 구매자 유입이 크게 늘며 성장을 견인했음. 2015년 6월 메르스 본격 발병 전후 7개월씩 비교하면, 비타민 등 기타(홍삼 제외) 건강기능식품이 15% 성장했음. 홍삼 제품은 2009년 신종플루 때보다는 성장률이 다소 줄었지만 8%의 높은 성장을 이어갔음. 전년 동기간과 비교시에는 비타민 등 기타(홍삼 제외) 건기식은 26%의 큰 성장을 기록했음. 신종플루 때와는 다르게 2015년에는 오히려 기타(홍삼 제외) 건기식 제품으로 새롭게 구매자들이 유입되는 경향이 크게 나타나고 오히려 관여도가 높아진 소비자들은 홍삼을 구매하는 경향으로 변화하였음. 면역력 강화 건강기능식품 대표 주자였던 홍삼은 2009년 신종플루 때 많은 관심과 함께 큰 성과를 보였으나, 이후 소비자들의 관여도가 건강기능식품 전반으로 확대되고 면역력에 도움이 되는 다양한 소재에 대한 학습이 늘어나면서, 홍삼 외 기타 건강기능식품으로 관심이 확대되었음. 메르스 이후 2년이 지난 2017년 35%였던 홍삼의 구매액 중요도가 2019년에는 31%로 소폭 줄어든 반면, 유산균은 같은 기간 비교 시 11%에서 15%로 높아지며 최근 건강기능식품 시장 내 떠오르는 카테고리로 자리

잡아 가고 있음. 무엇보다 홍삼 구매 경험률은 43%로 가장 높지만, 프로바이오틱스는 39.8%로 2017년 24.4%에서 최근 1년 사이 10%가까이 증가폭이 빠르게 늘어나고 있기에 눈여겨 볼 필요가 있음. 또한 기타(홍삼 제외) 건기식의 확대 이외에 채널 측면에서도 기존 방문판매, 대리점 채널에서 확실히 온라인으로 그 성장 추이가 옮겨가는 경향이 두드러지게 나타나고 있음. 총 구매횟수 기준으로 43%의 기여도를 보이며 가장 중요한 구매 채널로 자리 잡았음. 전체 건강기능식품 시장은 2017년 대비 2019년도에 약 11% 성장했으며, 구매 경험률이 약 80%에 이를 정도로 대중화되고 있음. 코로나 바이러스가 발병한 2020년 건강기능식품은 어떠한 성과를 보여줄까? 앞서 언급된 신종플루와 메르스 시점과 유사하게 면역력을 중요하게 고려하고 건강기능식품의 필요성을 지속적으로 느낄 경우 올해도 큰 이변 없이 급격한 성장이 나타날 가능성이 매우 높음. 다만 이런 외생 변수를 배제하고 바라본다면, 이미 대중화된 건강기능식품 카테고리 특성을 고려할 때 소비자들이 건강기능식품에 대한 지식이 깊어지고 넓어지면서 다양한 제품 중 본인이 원하는 기능과 특징에 부합하는 제품을 취사 선택하는 경향이 두드러질 것으로 예상됨. 또한 최근 개인화되는 소비 트렌드와 동일하게 건강기능식품 시장 내에서도 주관적 합리성을 가지고 제품을 구매하는 소비자가 지속적으로 증가할 것으로 전망됨. 칸타 김지원 이사는 "2020년 건강기능식품 시장은 질병 등의 외생 변수를 배제한다면 5~9% 정도의 보수적인 성장을 이어갈 것으로 예상된다"며, "점점 복잡해지는 소비자들을 유인하기 위해서 단순한 기능 중심의 커뮤니케이션 이외에 일용소비재(FMCG)나 다른 카테고리에서 다양한 측면의 벤치마킹이 필요함. 브랜드별로 새롭고 다양한 제형, 채널, 기능 활성화가 뒷받침되어야 하며, 브랜드들은 각자의 위치와 역량에 따른 비즈니스와 마케팅 방향성을 구체화할 필요가 있다"고 말했음.

2) '홍삼 · 인삼' 건강기능식품 원료 12종 재평가
(2020-2-18, 뉴시스)

식품의약품안전처는 소비자 선호도가 높은 홍삼을 포함해 클로렐라 · 밀크씨슬추출물 등 기능성 원료 총 12종을 대상으로 '2020년 건강기능식품 재평가'를 실시한다고 18일 밝혔음. 식약처는 건강기능식품 기능성 원료로 인정받은 후 10년이 경과한 원료 및 새로운 안전성 · 기능성 정보가 있는 기능성 원료를 중심으로 재평가를 실시하고 있음. 올해는 고시형 원료 8종과 개별인정형 원료 4종에 대해 안전성 및 기능성을 재평가할 계획임. 올해 12월 평가 결과를 발표함.

고시형 원료 8종은 홍삼, 인삼, 클로렐라, 난소화성말토덱스트린, 알로에겔, 엠에스엠, 밀크씨슬추출물, 마리골드꽃추출물 등임. 개별인정형 원료 4종은 APIC 대두배아열수추출물 등 복합물, 리프리놀-초록입홍합추출물오일, 피브로인추출물 BF-7, 루테인지아잔틴복합추출물 등 마리골드꽃추출물 관련 원료임. 식약처는 "재평가 결과를 근거로 인정 사항의 유지 · 변경 또는 취소 등의 조치가 취해진다"며 "앞으로도 국민들이 안심하고 건강기능식품을 구매할 수 있도록 건강기능식품의 안전성 및 기능성 확보를 위해 노력하겠다"고 밝혔음.

7. 유해물질&잔류농약

1) 수산물에 '미세플라스틱 인체노출평가' 실시 등 식품 안전 기반 마련
(2020-2-20, 쿠키뉴스)

정부가 만성질환자의 식사관리를 목적으로 하는 '식사관리용 식품'을 신설하고, 수산물, 천일염을 주원료로 사용한 식품을 대상으로 '미세플라스틱 인체노출평가'를 실시함. 아울러 콩고기, 배양육 등 육류 대체식량에 대해서도 건전성 검토 및 안전성 평가기반을 마련함. 식품의약품안전처는 최근 고령화, 1인 가구의 증가 등 변화하는 식생활 방식과 급변하는 식품산업 기술에 적극 대응하고 사람 중심의 식품안전관리를 도모하기 위해 '제2차 식품등의 기준 및 규격 관리 기본계획'을 수립하고 2020년부터 2024년까지 향후 5년간 추진해 나갈 계획이라고 20

일 밝혔음. 이번 2차 관리계획은 인구 구조변화, 건강 · 편의성 중시, 윤리적 소비 추구 등 변화하고 있는 식품 소비 트렌드와 식품산업 기술 · 유통 환경에 적용할 수 있는 식품 기준 · 규격을 마련하는 것을 주요내용으로 했음. 지난 2015년부터 2019년까지 추진한 1차 관리계획이 식품 중의 비의도적 유해오염물질, 잔류농약, 식품첨가물 등의 기준 · 규격을 재평가 하는 것이 주요 내용이었음. 주요 추진 내용은 ▲인구 및 환경변화 대비 식품안전관리 강화 ▲식품산업 구조 변화 및 기술가속화에 따른 기준 · 규격 관리 ▲기준 · 규격 재평가 및 선진화 등임. 우선 고령화로 인한 만성질환자 증가에 따라 노인, 환자에게 맞춤형 식품이 개발 · 공급될 수 있도록 특수의료용도식품을 별도의 식품군으로 개편한다. 또 당뇨, 신장, 장질환 등 만성질환자의 식사관리를 목적으로 하는 '식사관리용 식품'을 신설하고 영양성분 기준 및 위생기준도 마련함.

수산물, 천일염을 주원료로 사용한 식품 등을 대상으로 식품 중 미세플라스틱 모니터링 및 인체노출평가도 실시함. 이는 미세플라스틱 오염 · 이상기후 발생 등 건강위협요인이 증가함에 따라 식품 안전성을 강화하기 위함임. 또 비브리오패혈증과 같이 유해미생물 및 아크릴아마이드 등 기준이 설정되어 있지 않은 오염물질에 대해서는 기준을 마련하고, 기구 및 용기 · 포장의 재활용 기준 등도 마련함. 콩고기, 배양육 등 육류 대체식량이 새롭게 등장하는 추세에 맞춰 대체단백식품에 대한 건전성 검토 및 안전성 평가기반도 마련함. 특히 기술 집약적이고 경제성 높은 바이오기술(BT)을 이용한 다양한 식품소재를 제조하는 추세이기 때문에 바이오식품첨가물 등의 안전성 평가 기준을 마련한다는 방침임. 아울러 식품 제조 · 가공의 원료로 사용하는 반가공제품의 수입 · 유통이 증가하는 것에 대비해 식중독균 관리기준 등을 마련하고, 맞벌이, 1인 가구 및 외식업 증가로 단순처리 농산물의 소비가 증가함에 따라 위생 및 품질유지 관리에 필요한 식품첨가물의 사용기준 등도 마련함. 환경오염 및 식습관 변화 등을 반영해 식품원료, 기능성원료, 식품첨가물, 기구 · 용기 · 포장, 유해오염물질, 미생물 등의 기준 · 규격을 재평가하고, 축 · 수산물 생산단계 안전관리도 선진화한다는 방침임. 식약처는 "'제2차 식품등의 기준 및 규격 관리 기본계획'을 차질 없이 추진해 식품 안전기준은 선진화하는 한편 규제는 개선함으로써 식품산업의 경쟁력을 높이고 사람 중심의 식품안전관리는 강화해 나가겠다"라고 전함.

2) 나노캡슐로 유해물질 실시간 모니터링 가능해진다 (2020-2-28, 헤럴드경제)

한국생명공학연구원은 감염병연구센터 권오석 박사 연구팀이 유해물질의 실시간 모니터링이 가능한 나노캡슐 기술을 개발했다고 18일 밝혔음. 연구팀은 기존 개발된 상향변환(Upconversion) 나노캡슐에 형광물질을 결합해 캡슐의 위치 추적과 함께, 유해물질이 축적된 양을 동시에 측정할 수 있는 센서를 개발했음. 다중 발광 나노캡슐은 단 하나의 광원을 사용함에도 불구하고 2종류의 다른 파장대 영역의 빛을 방출함으로써 동시에 다양한 기능을 발현할 수 있음. 첫 번째로 방출되는 나노캡슐의 내부에서 나오는 상향변환된 빛으로부터 나노캡슐이 분포돼 있는 위치의 추적이 가능하며, 두 번째로 외부에 결합된 형광물질로부터 나오는 하향변환된 빛을 통해서 유해물질이 축적된 양을 확인할 수 있음. 이 같은 원리를 이용해 나노캡슐 표면에 유해물질과 같은 표적을 선별적으로 검출할 수 있는 형광 화합물을 부착해 홍합과 같은 갑각류에 주사한 뒤, 빛을 쏘여 촬영하면 현장에서 바로 유해물질이 축적된 위치와 타겟 물질의 양이 동시에 이미징이 가능해짐. 권오석 박사는 "이번에 개발된 신소재 제조기술은 국민들이 우려하는 환경 · 질환적 위해요소들을 현장에서 손쉽게 검출할 수 있는 소형 진단기기용 소재로 활용이 가능할 것으로 기대된다"고 말했음. 이번 연구성과는 영국왕립화학회가 발간하는 국제학술지 '재료화학회지 A' 1월 28일자 온라인 판에 게재됐음.

3) 경기도내 학교급식 식재료 유해물질 검사 … '모두 기준치 이하' (2020-2-14, M이코노미뉴스)

경기도보건환경연구원은 작년 도내 초 · 중 · 고교에 공급되는 납품 식재료 1,476건에 대하여 유해물질 검사를 실시한 결과 모두 기준치 이하로 나타났다고 14일 밝혔음. 검사 건수는 방사성 물질 1,188건과 중금속 288건이었으며, 방사성 물질은 방사능 오염 지표인 요오드, 세슘에 대해 정밀검사를 실시하고, 중금속은 납, 카드뮴, 수은에 대해 분석했음. 검사 품목은 수산물 1,083품목, 농산물 342품목, 가공식품 51품목을 대상으로 했으며, 원산지는 국내산 1,068품목, 수입산 408품목이었음. 이 밖에도 보건환경연구원은 올해 학교급식 식재료 안전성을 개선하기 위해 지난 2월4일 시 · 군 학교급식지원센터 담당자 등과 '학교급식 식재료 안전관리 간담회'를 개최하여 추가적인 검사 방법을 협의했음. 윤미혜 경기도보건환경연구원장은 "도내 초 · 중 · 고 학교급식에 안전한 식재료가 공급되도록 지속적으로 관리를 강화하여 건강한 먹거리를 제공할 수 있게 노력하겠다"고 밝혔음. 한편 보건환경연구원에서는 검사 결과 부적합 제품은 관할 시 · 군 및 식약처 등 유관 기관에 통보해 전량 압류 · 폐기토록 하고 있으며, 연구원에서 검사한 검사 관련 자세한 정보는 보건환경연구원 홈페이지(www.gg.go.kr/gg_health)에서 확인할 수 있음.

4) 부산 설 명절 채소 잔류농약 검사…동초 · 방아잎 기준치 초과

(2020-1-22, 연합뉴스)

부산시 보건환경연구원 농산물검사소는 엄궁 · 반여 농산물도매시장에 출하된 농산물 116건을 샘플로 잔류 농약을 검사한 결과, 98.3%인 114건이 적합 판정을 받았다고 22일 밝혔음. 검사 결과 깻잎 3건, 치커리 3건, 상추, 시금치, 쑥갓 각 1건 등 채소류 9건에서 기준치 이하 잔류농약이 검출됐지만, 안전에는 문제가 없는 것으로 나타났음. 동초와 방아잎 각 1건(1.7%)에서는 허용 기준치를 넘은 농약이 검출됐음. 검출된 성분은 살균제 디에토펜카브와 프로사이미돈이었음. 보건환경연구원은 이번 검사에서 부적합 판정을 받은 농산물 2건(111kg)은 압류해 폐기했으며, 관할 행정기관에 생산자를 알려 행정 처분토록 했음. 시 관계자는 "올해 검사 결과를 작년 검사 결과와 비교하면 잔류농약 검출률은 11%에서 9.5%로, 부적합률은 2.5%에서 1.7%로 감소했다"고 말했음.

8. 기타

1) 참이슬 소주 이물질 발견, 식약처 시정명령

(2020-2-20, 소비자경제)

참이슬 16.9도에서 이물질이 나왔음. 식품의약품안정처가 소비자 신고를 받아서 조사한 결과 하이트진로가 소주병을 제대로 세척하지 못했다는 결론을 내렸음. 하이트진로는 테라 맥주광고에 사용한 청정 라거라는 표현이 부당한 표시 광고라는 판정을 받은 데 이어 참이슬 16.9도에 이물질이 혼입되었다는 사실이 드러나면서 구설에 올랐음. 하이트진로(대표 김인규)가 20일 소주 참이슬 16.9도에서 이물질이 나와서 시정명령을 받았다고 밝혔음. 식품의약품안전처는 지난해 11월 소주 안에 오염 물질이 있다는 소비자 신고를 받아서 조사한 결과 하이트진로 마산공장에서 생산된 참이슬 16.9도에 이물질이 혼입되었다는 사실이 확인되어 행정처분을 내렸다고 발표했음. 식품위생법 제7조 4항은 제조 및 가공 기준에 맞지 아니하는 식품 또는 식품첨가물은 판매하거나 판매할 목적으로 제조 · 수입 · 가공 또는 진열되어서는 아니 된다고 규정하고 있음. 식약처 관계자는 "소주병을 재사용하는데 세척과정에서 이물질이 완벽하게 제거되지 못했다"고 말했음. 참이슬 16.9도는 부드럽고 순한 소주를 찾는 젊은 소비자를 겨냥해 2015년 9월 부산과 경남을 중심으로 출시되었음. 하이트진로는 대나무 활성 숯 정제공법을 적용해 깔끔한 목넘김과 부담 없는 향, 숙취가 없는 깨끗한 맛을 홍보했고, 2018년 말 누적 판매 2억병을 기록할 정도로 인기를 누렸음. 하이트진로는 2013년에도 참이슬 이물질 때문에 곤욕을 치렀음. 당시 청주청남경찰서는 식당에서 소주를 마시다 병원에서 치료를 받았다는 신고를 받고 국립과학수사연구원에 성분 분석을 요청한 결과 소주 8병에서

경유 성분 양성 반응이 나왔다고 발표했음. 하이트진로 관계자도 "소주병은 세척 후 재사용되는데 세척공정에서 문제가 있었다. 향후에는 철저한 세척 공정 관리로 오염 물질 혼입을 방지하겠다"고 말했음.

2) "병원균 죽여 식중독 예방"...식품 포장하는 합성필름 개발

(2020-2-19, research-paper)

항균 성질의 새로운 합성 필름이 개발됐음. 식품 포장에 활용되면 병원균을 억제해 식품매개질병의 발생을 줄일 수 있다는 평가를 받고 있음. 펜실베니아주립대학(PSU)가 개발한 이 새로운 복합 필름에는 라우르 알지네이트가 함유돼있음. 식품매개질병과 관련된 4가지 유형의 미생물을 제거할 수 있음. 식품 포장에 이용될 경우 해당 병원균의 성장을 막고 궁극적으로 식품매개질병의 가능성을 감소시킬 수 있다는 전망도 나온다. 해당 연구는 국제 식품 미생물학회지에 실렸음. 미질병통제예방센터(CDC)질병관리본부의 2017년 보고서에 따르면, 미국 전역에서 총 841건의 식품매개질병이 발생했음. 이로 인해 1만 4,481명의 질환 사례가 야기됐으며 827건의 입원, 20건의 사망과 14건의 제품 리콜 사례가 초래됐음. 발병을 일으킨 여러 병원균 중에서 노로바이러스가 2017년 식품매개질병의 가장 흔한 원인으로 등극했음. 발병률의 35%, 관련 질병의 46%를 차지했음. 두 번째 주요 원인은 살모넬라균으로, 발병률의 29%, 관련 질병의 34%를 차지했음. 세 번째는 시가독소생산대장균(STEC)으로 발병률의 5% 관련 질환의 6%를 차지했으며, 마지막 네 번째인 클로스트리듐 페르프린젠스는 발병률의 5% 관련 질병의 5%를 차지했음. 단일 식품 오염 유형에서는 연체동물이 41건으로 가장 많은 발병률을 보였음. 어류는 37건, 닭고기는 23건을 보였음. 칠면조는 대부분의 발병 관련 질병에서 609건으로 가장 높은 수치를 기록했으며, 이어 과일이 521건, 닭이 487건을 보였음. 질병 발생 지점과 관련해서는 식당 환경이 64%로 1위를 차지했음. 실험 테스트 결과 특정 식품이 질병과 관련이 있는 것으로 확인돼 14개 제품 회수 명령이 떨어졌음. 구체적으로는 단일 국가에서 발병된 경우 굴과 다진 소고기, 허브차 및 샐러드 믹스 등에서 일부 제품이 리콜됐으며, 여러 국가에서 발생한 사례에서는 말린 코코넛, 냉동 파쇄 코코넛, 크라톰분말, 파파야, 즉시 먹을 수 있는 돼지고기, 달걀, 간장 버터 및 로인 참치 등에서의 특정 제품이 정부 기관에 의해 회수됐음. 이런 가운데 최근 PSU 연구팀은, 항균층을 표준 투명 폴리에틸렌 플라스틱에 접합시키는 방식으로 새로운 복합 필름을 개발하는 데 성공했음. 이 필름은 생선이나 육류 같은 신선한 식품의 진공포장에 사용될 수 있음. 병원균의 성장을 막아 식중독 발생 빈도를 줄일 수 있어 긍정적인 평가를 받음. 실험 결과 필름의 항균층은 4개의 식품매개 병원체를 살상하는 것으로 확인됐음. 필름은 풀루란 소재의 바이오폴리머로 구성된 항균 라이닝으로 설계됐으며, 현재 식품 사용 승인을 받은 상태임. 특히 자연적으로 발생하는 물질이며 식품 사용도 가능한 라우르 알지네이트라는 항균 물질을 풀루란에 주입한 것이 중대한 역할을 했음. 다만 연구팀은 필름의 효율성을 테스트하기 위한 목적으로 니신이나 티몰 같은 식품 등급의 항균 물질도 활용했음. 실험이 한 번에 성공한 것은 아니었음. 연구의 수석 저자인 캐서린 커터는 처음 풀루란을 식품 포장에 적용하는 데 어려움을 겪었음. 이후 동료 압델라힘 하산의 기술 개발로 인해 마침내 성공할 수 있었음. 하산은 풀루란을 폴리에틸렌에 부착하고 플라스틱의 소수성을 변화시키는 방법이 필요하다는 것을 파악했고, 풀루란을 플라스틱에 붙이려면 최고의 항균 물질을 선택해야 한다는 사실을 깨달았음. 당시 항균제 후보는 라우르 알지네이트를 비롯한 니신과 티몰이었음. 모두 식품 등급 물질이었지만, 연구팀은 식품매개질병과 관련된 4개의 병원균에 대해 어떤 물질이 가장 효과를 낼지 결정해야 했음. 이에 STEC를 비롯한 살모넬라, 리스테리아균, 그리고 황색포도상구균의 칵테일을 제조해 항균제 물질들을 실험했음. 니신과 라우르 알지네이트 및 티몰이 함유된 필름을 사용해 소고기와 생닭 가슴살, 그리고 즉시 먹을 수 있는 칠면조 가슴살을 진공포장했음. 병원균으로 포장된 4가지 칵테일은 포장

된 육류에 함유시켰다. 이후 모두 밀봉해 28일간 냉장 보관한 뒤 그 결과를 관찰했음. 관찰 결과, 니신이 주입된 필름은 미생물에 아무런 영향을 주지 않았으며, 티몰의 경우 일부 병원균만 파괴한 것으로 나타났다. 반면 라우르 알지네이트는 4가지 병원균을 모두 억제하는 효과를 보였음. 보통 합성 필름으로 포장된 식품을 섭취할 때, 항균 물질은 신체의 화학적 및 대사 작용에 의해 가수분해됨. 즉, 라우르 알지네이트의 경우 물질의 식품 포장 형태는 라우르산과 L-아르기닌의 원래 형태로 분해되는 것임. 라우르산은 코코넛오일에서 지방산의 50%를 구성하는 성분이며 L-아르기닌은 유제품과 생선, 가금류 등 다양한 식품에서 발견되는 성분임. 다만 새로 개발된 복합 필름과 관련해 폴리에틸렌의 사용은 상업적 용도에 문제를 일으킬 수 있다는 점에서 우려가 제기됨. 폴리에틸렌은 세계에서 가장 흔한 형태의 플라스틱으로, 계속 증가하는 플라스틱 오염에 기여하고 있기 때문임. 연구 저자 커터는 이와 관련해 "폴리에틸렌은 강도와 투명성, 가스 투과성, 내수성 등 여러 가지 바람직한 특성을 나타낸다"며 "새 복합 필름은 인간에게 항균 특성을 줄 뿐 아니라, 동시에 업계가 찾고 있는 폴리에틸렌의 강도 및 다른 모든 바람직한 특성을 제공한다"고 말했음.

정리: 한인화(광주여자대학교 식품영양학과 교수)