EU 발표
보고서요약

RASFF
Annual Report 2020
(European Commission, 2021)

2021. 12.

식품안전정보원
NATIONAL FOOD SAFETY INFORMATION SERVICE

본 자료는 유럽집행위원회가 '21년 8월 발표한
"RASFF Annual Report 2020"을 요약 번역한 것임.
보다 자세한 내용은 원문 보고서를 참고하기 바라며,
원문의 용어를 그대로 사용하였기 때문에 국내에서 흔히
사용하는 용어와 상이할 수 있으며 번역상 오류나
부적절한 표현이 있을 수 있으므로 필요시 원문을 반드시
참고하여 주시기 바람.

참여진
◎ 방선녀 부장
◎ 이소윤 연구원

목 차

1. 도입 1

2. RASFF와 2020년 AAC 현황 2

3. 2020년도 RASFF 통보 현황 6

약어 설명

AAC	행정지원협력시스템
ACN	경보협력 네트워크
ALARA	합리적으로 달성할 수 있는 낮은 수준
DG SANTE	유럽집행위원회 보건식품안전총국
EC	유럽집행위원회
ECDC	유럽질병예방통제센터
EEA	유럽경제지역
EFSA	유럽식품안전청
EPIS-FWD	ECDC가 관리하는 식인성·수인성 질병 및 동물원성감염증 전염병 정보 시스템
ESA	유럽자유무역연합(EFTA) 감시 당국
EU	유럽연합
EWRS	조기경보 및 대응체계
FFN	식품 사기 네트워크
IMSOC	공식통제를 위한 정보관리시스템
INFOSAN	국제연합 식량농업기구(FAO)/세계보건기구(WHO) 국제식품안전당국네트워크
iRASFF	RASFF 온라인 플랫폼
IT	정보기술
JNS	공동통보요약
MRL	잔류허용기준
OCR	공식 통제 규정
OJ	공식관보
RASFF	식품사료신속경보시스템
ROA	신속발발평가
SCP	단일연락처
TRACES	무역관리 및 전문가 시스템
TSEs	전염성해면상뇌증
UK	영국
UN	국제연합

1 도입

◎ 2020년은 유럽식품사료신속경보시스템(Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF)에 또 다른 도전의 해였음. 공식통제 정보관리시스템 및 구성요소의 기능에 관한 집행위원회 이행규정(이하 'IMSOC 규정') 2019/1725가 2019년 12월 중순에 발효되면서 공식통제를 위한 정보관리시스템(IMSOC)[1]이 시행되었음. 이에 따라 RASFF는 행정지원협력시스템(AAC) 네트워크와 RASFF 네트워크를 '경보협력 네트워크(ACN)'로 새롭게 일원화하였음

◎ RASFF와 AAC의 통합으로 RASFF에서도 미준수 통보를 공동 조사하거나 RASFF 통보로 쉽게 이관할 수 있게 되었음. RASFF 통보와 미준수 통보는 법적 근거가 달라 그 근본에서 다음과 같은 차이가 있음. RASFF는 유럽연합의회 및 이사회 규정 제178/2002호("일반식품법")를 근거로 하며, AAC에 따른 미준수 통보는 유럽연합의회 및 이사회 규정 제2017/625호("공식통제 규정")의 적용을 받음. 네트워크 회원국이 타 회원국의 조사 협조를 요청하거나 관련 내용을 통보하고자 할 경우, 미준수 통보를 보고함. 통보국은 해당 상대 회원국에 상세 질의가 가능함. 앞서 언급한 사안은 RASFF 통보를 통해서도 가능하나 이행규정 (EU) 제2019/1715호에 따라 유럽집행위원회의 검증을 받는 "전달" 과정을 거친 후에야 전체 회원국에 통보가 발표됨

◎ 전반적으로 수입식품 중 미승인 농약 관련 RASFF 통보가 급증하였음. 지난 몇 년간 유럽은 일부 과다사용 농약의 사용 승인을 갱신하지 않았음. 이는 공중보건을 비롯해 환경, 생물다양성을 아울러 보호하기 위한 예방 조치 차원에서 이루어졌으며, 식품의 지속가능한 생산을 목표로 하는 새로운 '농장에서 식탁까지 전략(Farm to Fork Strategy)'과 연장선상에 있음

◎ 2020년 RASFF는 대규모 식품오염 사건에 특별한 대처를 하였음. 지난 9월, 벨기에가 인도산 참깨에서 미승인 농약인 에틸렌옥사이드가 다량 검출되었다는 사실을 통보하였음. 참깨 중 에틸렌옥사이드에 대한 법적 최대잔류허용기준은 0.05ppm으로 설정되어 있음. 이에 따라, RASFF에서 전례 없는 에틸렌옥사이드 관련 정보가 교환되었으며 관련 제품의 배치를 파악하고 유통 현황을 추적하였음

1) 공식통제 정보관리시스템 및 구성요소의 기능에 관한 집행위원회 이행규정('IMSOC 규정') (EU) 2019/1725, OJ L 261, 14.10.2019, p. 37-96

2 RASFF와 2020년 AAC 현황

□ 유럽식품사료신속경보시스템(RASFF)과 행정지원협력시스템(AAC)의 통합

○ 2019년 12월, RASFF 온라인 플랫폼인 iRASFF 전자 시스템에서 행정지원협력시스템(AAC)상의 미준수 통보와 유럽식품사료신속경보시스템(RASFF) 통보를 동일하게 이용함과 동시에 시스템에 따라 업무를 달리 처리할 수 있는 대화 모듈(conversation module)이 개발됨

- 통보국은 대화 모듈 기능을 통해 관련국과 통보 사항을 공유하고 지원을 요청할 수 있게 되었음

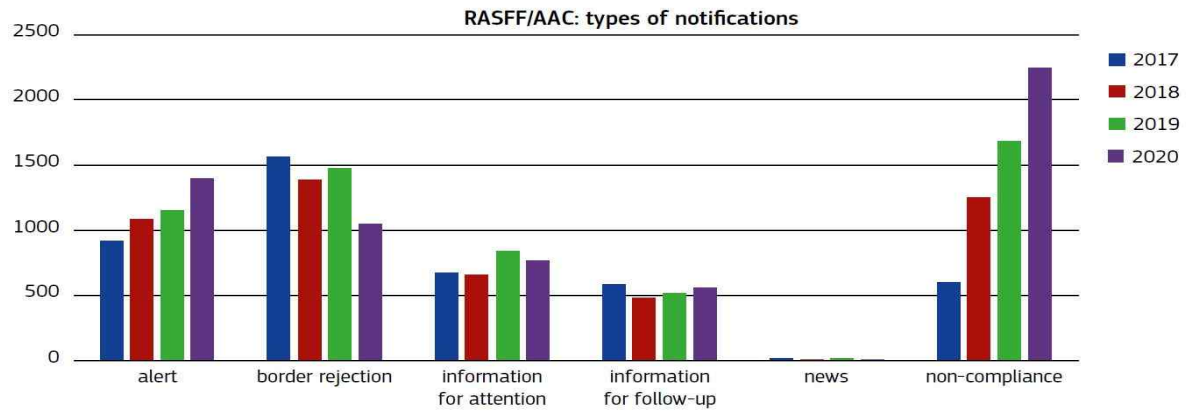
○ 미준수 통보에서는 통보국이 다른 한 국가를 지정하여 지원 협력을 요청하면 유럽집행위원회와 해당 국가에만 통보내용 공유가 가능함

- 이렇게 참여한 국가가 다른 국가들에게도 지원협력을 요청하면 통보내용을 공유하고, 협력 국가를 확대해나갈 수 있게 되어 RASFF 통보에서도 똑같은 협력 메커니즘을 구사할 수 있게 되었음

□ 2020년 AAC 통보 현황

○ 그림 1에서와 같이 '17~'20년 RASFF 및 AAC 통보의 변화 폭이 컸던 것은 AAC상의 미준수 통보가 급증했기 때문임

그림 1. RASFF/AAC: 통보 유형

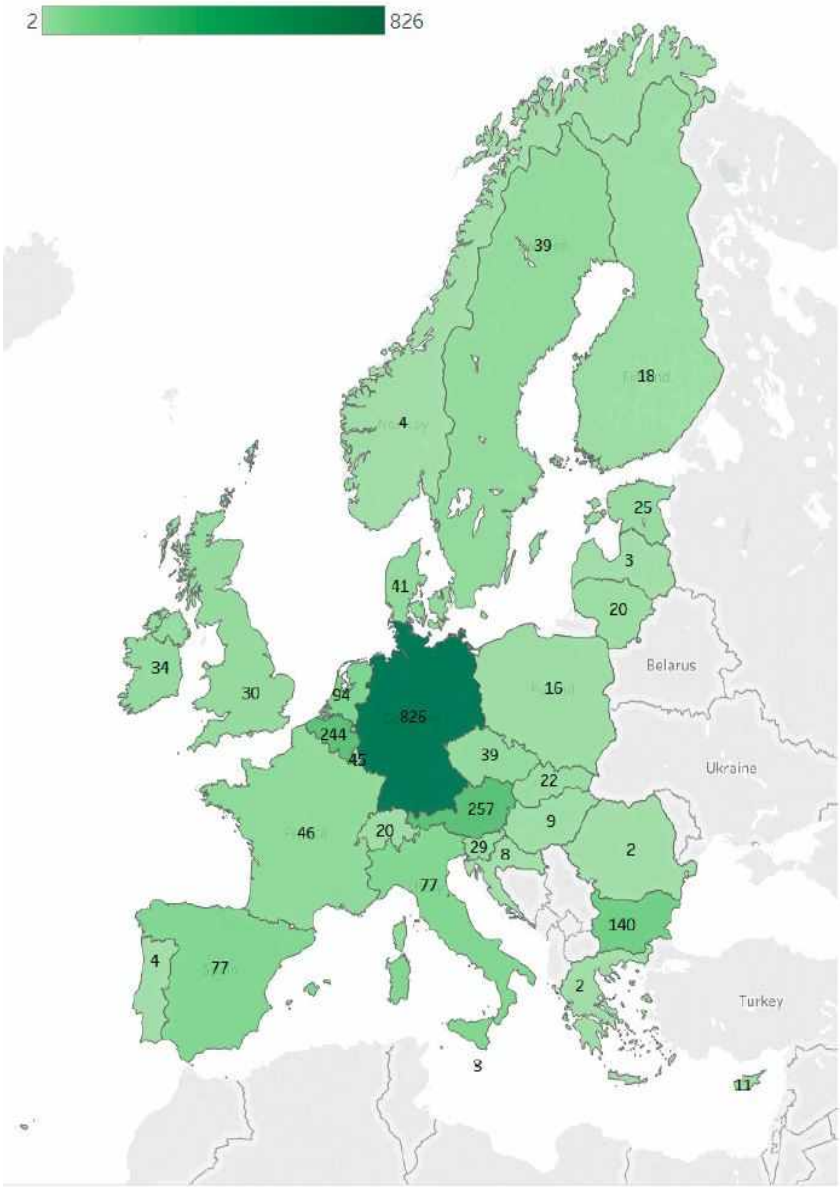


(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.6)

❍ 2020년 AAC에 접수된 통보국별 미준수 통보 건수는 2019년과 비슷하였음

- 독일의 미준수 통보 건수가 특히 두드러졌는데, 이는 다른 회원국에 비해 시스템 사용량이 압도적으로 많았던 오스트리아와 견주어도 3배가 넘음

그림 2. 2020년 통보국별 AAC 통보



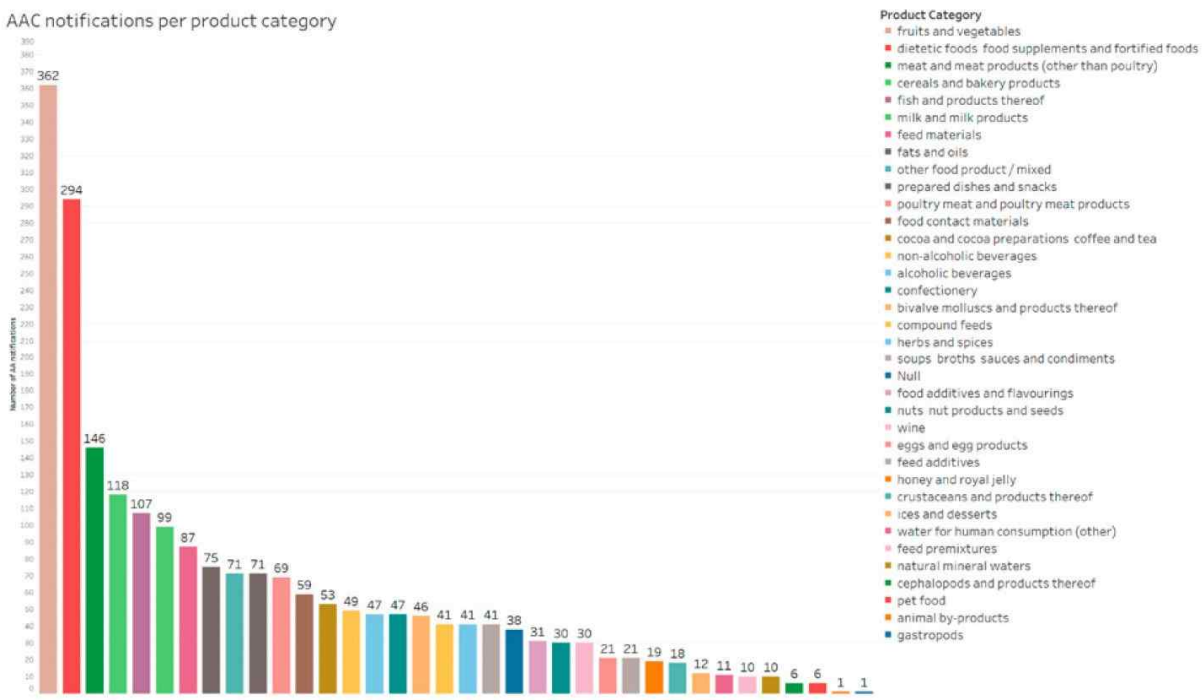
(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.7)

□ 제품 카테고리*별 AAC 통보 현황

○ 2020년도에 가장 많이 통보된 식품 유형은 “과일 및 채소류”였음. 그 배경은 불가리아에서 농약 미준수와 관련하여 통보 건수가 늘었기 때문이며 이 중 대다수가 터키산 농산물이었음

* RASFF 제품 카테고리 차용

그림 3. 2020년 제품 카테고리별 AAC 통보



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.8)

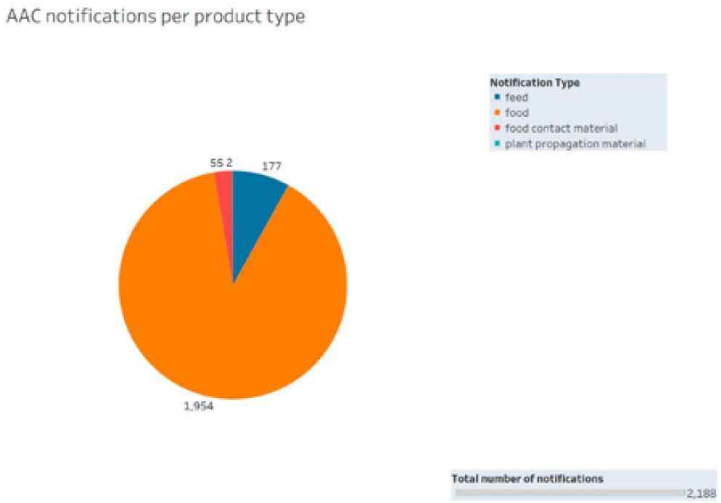
□ 위반 유형별 AAC 통보 현황

○ 위반 유형별 AAC 통보 현황은 그림 4-1과 같음

- 통보건은 1개 이상의 위반사항과 관련 있을 수 있으며 이러한 경우 회원국이 보고한 주요 위반 식품법에 우선하여 위반 유형을 분류하였음

* 회원국은 시스템상 제공되는 유형 이외의 위반사항을 추가로 명시할 수 있음

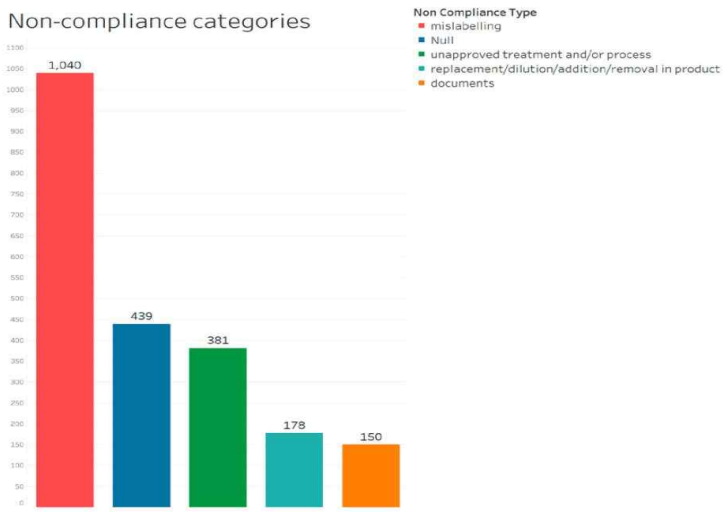
그림 4-1. 2020년 위반 유형별 AAC 통보



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.8)

- 위반 유형으로는 오표시(mislabelling)가 가장 많았으며, 미승인 처리 및/또는 가공이 그 뒤를 이었음

그림 4-2. 2020년 미준수 유형



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.9)

3 2020년도 RASFF 통보 현황

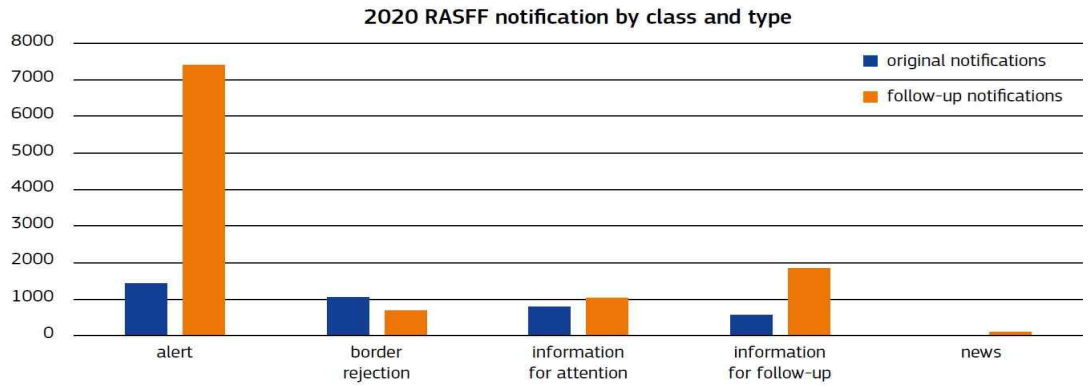
□ 2020년도 RASFF 통보

○ 2020년에 RASFF를 통해 전달된 최초통보는 3,862건이었음

- 최초통보는 ▲경고통보 1,430건, ▲후속조치를 위한 정보통보 572건, ▲주의를 위한 정보통보 791건, ▲통관거부통보 1,056건, ▲뉴스통보 13건 등으로 구성됨
- 건강상 심각한 위험이 있는 제품 유통을 의미하는 경고통보 건수가 2019년 대비 22% 증가함에 따라 6년째 지속적인 증가추세를 보임
- 최초통보에서 비롯된 11,062건의 후속조치 통보가 발생했으며, 평균적으로 최초통보 1건당 후속통보 2.9건이 발생함
- 경고통보의 경우, 최초통보 1건당 평균 후속통보가 5.2건 발생해 심각한 건강상의 위험을 초래할 수 있는 통보 건에 대해 어느 때보다 견고한 협력 관계를 유지했음을 보여줌

○ 통관거부통보가 큰 폭으로 감소하였는데 이는 관리상의 이유라기보다 코로나19로 전 세계 무역에 차질이 빚어진 것으로 풀이됨

그림 5. 등급 및 유형별 2020 RASFF 통보



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.10)

○ 최초통보 건수는 2019년 대비 11% 급감하였으나 후속통보는 6% 증가해 전체 통보 건수는 1% 소폭 증가하였음

○ 2020년 동안 RASFF 내에서 총 14,997건의 정보 교환이 이루어졌으며, 다시 한번 역대 최고치를 기록함

○ 그러나 실제 RASFF 네트워크 활동을 평가하려면 새로 구축한 대화 모듈 도구를 살펴보아야 함

- 2019년 대화 모듈 첫 도입 후 6개월간 이루어진 정보교환 건수는 2,500여 건이었으며, 2020년 동안 교환 건수는 14,000여 건에 달해 엄청난 성공을 거두었다고 평가할 수 있음
- 행정지원협력시스템(ACC)을 iRASFF 플랫폼에 통합시키고자 대화 모듈을 탑재함으로써 회원국들이 iRASFF 플랫폼에서 지역, 국가, 유럽 수준에 맞는 식품안전 조치를 취할 수 있게 효율적인 협력 툴을 제공하자는 취지를 달성할 수 있었음

□ **RASFF 통보 발생 경로**

○ 발생 경로 가운데 (내부) 시장[2]에서의 공식통제가 가장 많았음

- 공식 통제는 주로 영업자*를 대상으로 수행되는 검사를 말하며 분석을 목적으로 검체를 채취할 수 있음

  * 제조업자, 도매업자, 보관업자, 소매업자 등

- 에틸렌옥사이드 사태로 인하여 업체의 자체 검사의 중요성이 매우 높아짐

  ※ 보고서 25-26쪽 '잔류농약' 부분 참조

- 그 외 발생 경로로는 소비자 불만 사례 접수와 식중독 사고가 손꼽히며, 온라인 판매 제품(예: 이커머스)을 주로 집중 단속하는 '미디어 모니터링'도 지난 몇 년간 눈에 띌 만큼 급부상하였음

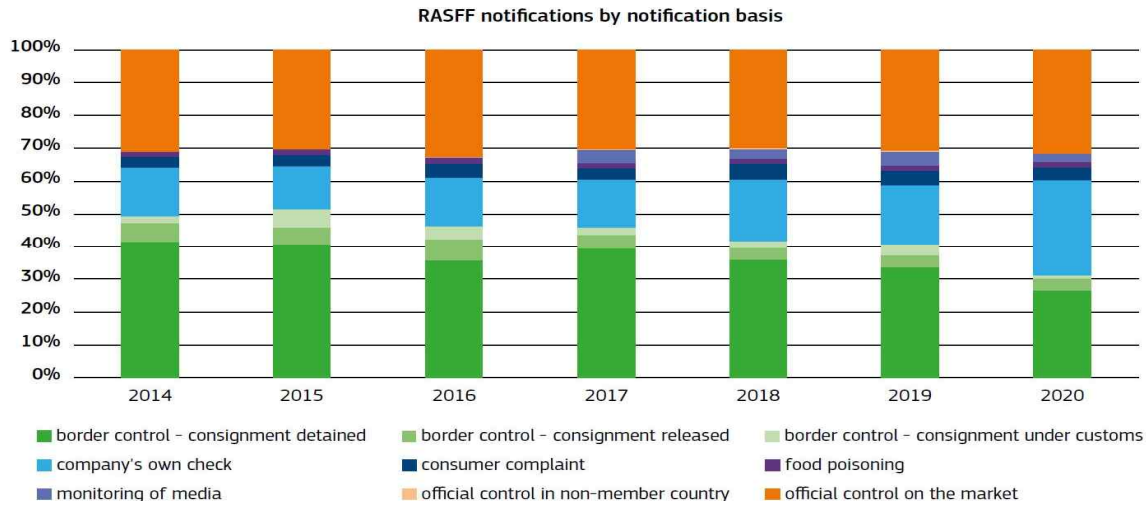
○ 2020년에 보고된 유럽경제지역(EEA)[3] 역외 반입 지점 또는 국경 초소 지점에서의 통제와 관련된 통보는 31%에 그쳤으며 이 같은 급감은 코로나19 위기 때문인 것으로 풀이됨

- (국경 통제-위탁물 억류) 위탁물 수입이 허가되지 않은 경우, 통관거부 통보가 이루어짐
- (국경 통제-세관 관리 대상 위탁물) 분석용 샘플 채취 후 세관 실(seal) 부착 후 목적지로 전달된 경우로, 분석 결과가 나올 때까지 목적지에 보관해야 함
- (국경 통제-반출위탁물) 분석 결과를 기다리지 않고 위탁물이 반출된 경우로, 만일 결과가 부적합한 경우 시장 내 회수를 진행하여야하므로 경고 또는 정보통보가 이루어짐

---

2) 유럽연합 회원국 외에도 유럽경제지역(EEA) 국가인 노르웨이, 리히텐슈타인, 아이슬란드에 유통 중인 제품
3) 2009년 이후, 스위스 포함

그림 6. 2014-2020 RASFF 통보 발생경로



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.11)

□ 2020년 RASFF 사건·사고

○ RASFF 사건·사고는 한 건 이상의 통보로 이루어짐

- 사건·사고로 간주하기 위해서는 ▲유사한 두 제품이 동일한 상향(upstream) 추적성을 가진 경우, ▲동일한 제품이지만 로트가 다른 경우 등과 같이 통보 간에 '강력한 연관성'이 있어야 함
- 동일한 로트의 제품에 대한 결과는 원칙적으로 동일한 통보로 분류되어야 하며 새로운 결과는 후속통보로 보고되어야 함

표 1. RASFF 사건·사고 유형

사건 유형	사건수		통보수	
	2020	2019	2020	2019
우발 또는 환경 오염	30	21	133	58
표시, 가공 또는 보관 조건 오류	0	2	0	4
식인성 질환 발생	9	2	43	12
이물 오염/물리적 위험	1	1	2	2
사기 조사	0	2	0	4
위험하거나 미승인된 성분 조성	14	21	42	53
의도적 오염/ 조작	0	0	0	0
서류 누락 또는 미비	2	0	6	0

출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.12

○ (우발 또는 환경 오염) 푸드체인에서 의도적으로 유발된 오염은 거의 발생하지 않기 때문에 대부분의 오염 사건은 우발 또는 환경오염에 해당되며, 오염 유형은 화학적 또는 (미)생물학적인 것으로 나타남

- 2020년도 '우발 또는 환경 오염' 사례는 표 2와 같음

표 2. 2020년 RASFF 사건·사고 유형 중 '우발 또는 환경오염' 사례

연번	식품	원인	세부사항
1	유기농 밀글루텐과 그 가공품 (네덜란드산)	겨자 혼입	원료의 출처는 이탈리아 영업자였음. 해당 사건과 관련하여 경보통보 3건이 보고되었으며, 여러 관련 제품이 확인되었음. 앞서 2020년 1월 기통보된 보고와 연관성이 있었으며, 최초통보는 2019년으로 확인되었음
2	인도에서 수입된 참깨	에틸렌옥사이드	참깨 관련 통보를 토대로 이력을 추적하여 동일 수입 배치였던 관련 제품을 확인하였음

출처: RASFF Annual Report 2020(EU, 2021) 본문 12쪽을 참조하여 재구성

○ (표시, 가공 또는 보관 조건 오류) 물류 요소가 잘못되어 식품이나 사료에 위험을 초래했을 때 발생하며, 대부분의 경우는 알레르기 유발성분 미표시로 이어지는 표시 오류와 관련이 있음

- 알레르기 유발성분이 미표시된 제품과 관련된 다수의 통보들이 동일한 표시 오류로 추적될 수 있음

○ (식인성 질환 발생) 식인성 질환 발생은 단일 RASFF 통보 또는 특정 발생건과 연결되어 있는 여러 통보를 통해 보고될 수 있음

- 2020년 70건의 식중독 관련 통보가 발생했으며, 동 보고서에서 '식중독(food poisoning)'이란 이상 반응을 유발하는 모든 것을 의미하며 식중독으로 분류되는 사례들은 아래와 같음

  · 통보국이 소비자가 식품 섭취로 인해 영향을 받았다고 보고하는 ▲병원성 박테리아 또는 바이러스, ▲화학적 오염, ▲식품 중 유해성분, ▲라벨상 미표시된 알레르기 유발성분 검출 등

- 2020년에 식인성 질환 발생과 관련된 통보는 총 43건이었으며, 이 가운데 식인성 질환 발생 사건으로 보고된 사례들은 40건*이었음(표 1)

  * 총 40건 中 살모넬라 15건, 노로바이러스 10건, 리스테리아 모노사이토제네스 5건, 히스타민 중독 4건

- 1개국 이상 여러 국가에 걸쳐 발생한 다국가 식인성 질환 관련 통보 건수는 총 5건이었음. 이 경우 EU 차원의 조정이 중요한데 질환이 확인되고 관련 정보가 충분히 수집되는 즉시 유럽질병예방통제센터(ECDC)와 유럽식품안전청(EFSA)은 집행위원회의 의견이나 요청을 반영하여 공동 조치 여부를 결정함

  · ECDC와 EFSA는 영향을 받은 국가와 긴밀히 협력하여 신속발발평가(Rapid Outbreak Assessment, ROA)* 또는 공동통보요약(Joint Notification Summary, JNS)** 방식으로 공동 조치를 취하게 됨

  * ROA: ▲공중 보건 측면에서의 상황 개요 제공, ▲감염을 일으킨 오염된 식품 매개체 식별, ▲발생 원인 및 오염된 식품의 유통현황 파악을 위한 후향 및 전향적 추적 조사 등을 실시함

  ** JNS: 발생 규모가 작은 다국가 식인성 질환 현황을 요약한 보고서로, ECDC와 EFSA의 예비 평가가 간략히 포함되어 있음. 해당 요약 보고서는 조기경보 및 대응체계(EWRS)와 더불어 ECDC의 식인성·수인성 질병 및 동물원성감염증 전염병 정보 시스템(EPIS-FWD), RASFF 플랫폼에서만 공유됨

  · 관련된 네트워크 회원들은 관련 식품 조사 현황을 RASFF로 통보하며, 사태가 마무리되면 ECDC와 EFSA는 가명 처리한 신속발발평가를 웹사이트에 공개함

· ROA로 이어졌던 2020년 다국가 식인성 질환은 1건이었으며 JNS로 이어진 사례는 없었음. 다만, 예전에 보고됐던 통보 사례에 대해서도 식별된 균주를 기반으로 한 공동조사가 이루어질 수 있음. 표 3~5는 RASFF 통보건과 관련한 ROA 및 JNS 목록임

표 3. 2020년 다국가 식인성 질환 발생 사례1 - 알류 중 *Salmonella* Enteritidis 다국가 식중독 발생

관련 통보	RASFF 통보번호 17-836, 2018.2615, 2018.3424
ROA 일자	2020. 2. 6[4]

(출처: RASFF Annual Report 2020(EU, 2021) 본문 13쪽을 참조하여 재구성)

표 4. 2020년 다국가 식인성 질환 발생 사례2 - 브라질너트 중 *Salmonella* Typhimurium 및 *Salmonella* Anatum 감염으로 인한 다국가 식인성 질환 발생

관련 통보	RASFF 통보번호 2020.3287
ROA 일자	2020. 10. 21[5]

(출처: RASFF Annual Report 2020(EU, 2021) 본문 13쪽을 참조하여 재구성)

4) EFSA, 알류 중 *Salmonella* Enteritidis 다국가 식중독 발생(2020.2.6.) (https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1799)

5) EFSA, 브라질너트 중 *Salmonella* Typhimurium 및 *Salmonella* Anatum 감염으로 인한 다국가 식인성 질환 발생 (2020.10.21.) (https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1944)

표 5. 2020년 다국가 식인성 질환 발생 중 JNS 사례

관련 통보	세부 사항
2020.0711	*Salmonella* Dublin 감염으로 인한 다국가 클러스터 발생 (RASFF 공개일 2020.2.26.)
2019.3655	*Salmonella* Agona 감염으로 인한 다국가 클러스터/식인성 질환 발생. 케밥용 육류와 관련 가능성 (RASFF 공개일 2019.6.17.)
2018.1911	*Salmonella* Enteritidis 감염으로 인한 다국가 클러스터/식인성 질환 발생. 가금류가공품과 관련 가능성 (RASFF 공개일 2020.7.16.)
2019.4292	*Listeria monocytogenes*, “Omikron 1” 감염으로 인한 다국가 클러스터 발생. 리투아니아산 연어가공품 관련 (RASFF 공개일 2020.11.16.)
2016.1290	*Listeria monocytogenes*, “Beta2”,”Delta1”, “Eta5”, “Omega5”, “Rho3” 감염으로 인한 다국가 클러스터 발생. 폴란드 및 프랑스산 연어가공품 관련. 독일 유래 연어가공품 관련 가능성 (RASFF 공개일 2020.5.29.)

(출처: RASFF Annual Report 2020(EU, 2021) 본문 13쪽을 참조하여 재구성)

○ (이물 오염/물리적 위험) 물리적 위해요인에 의한 것으로 제품에 의도하지 않은 이물이 혼입된 경우나 제품의 특성 자체가 위험을 초래하는 경우*가 이에 해당됨

* (예시) 젤 형태의 첨가물로 인한 질식 위험

○ (사기 조사) '사기 조사' 사건·사고는 다른 유형으로 분류될 수도 있으나 여러 통보와 관련된 조사 내용의 사기적 요소를 강조하고자 할 때 사용되는 유형의 사건·사고임

○ (위해/미승인 성분) 원재료 또는 첨가물이 건강상 위해를 초래하는 경우가 해당되며, 2020년도 '위해/미승인 성분' 사례는 표 6과 같음

표 6. 2020년 RASFF 사건·사고 유형 중 '위해/미승인 성분' 사례

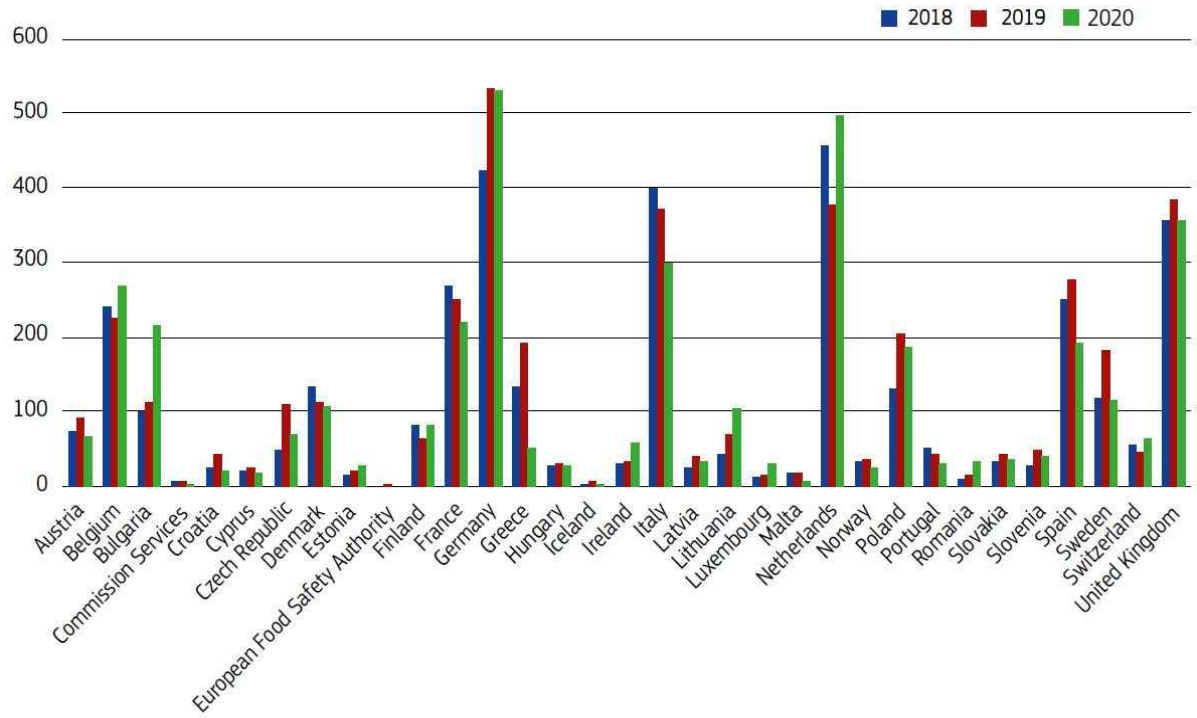
연번	사례 및 원인	세부사항
1	2,4-디니트로페놀(DNP)이 웹사이트 buy*****.net과 buy******.com에서 온라인 판매됨	- DNP는 신진대사를 급속히 증진시켜 사망에 이르게 할 수 있어 위험함 - 웹사이트 1곳이 운영을 중단한지 얼마 지나지 않아 유사한 웹사이트에서 동일 제품을 판매한 바 있음
2	대나무 섬유와 멜라민, 옥수수 전분을 혼합해 만든 식기류의 불법 수입 시도	- 오스트리아가 통관거부 3건을 보고함 - 해당 제품은 중국 영업자가 제조했으며 오스트리아 업체가 수입

(출처: RASFF Annual Report 2020(EU, 2010) 본문 13-14쪽을 참조하여 재구성)

○ (서류 누락 또는 미비) 식품안전관리의 적합성을 입증하는 공식 또는 기타 서류상에 문제가 있는 경우로서 위생증명서나 이력 추적 관련 정보가 누락된 사례가 이에 해당됨

□ 2018-2020년도 통보국별 RASFF 통보 건수

그림 7. 2018-2020년도 통보국별 최초통보



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.14)

표 7. 통보국 기준 상위 10개 통보

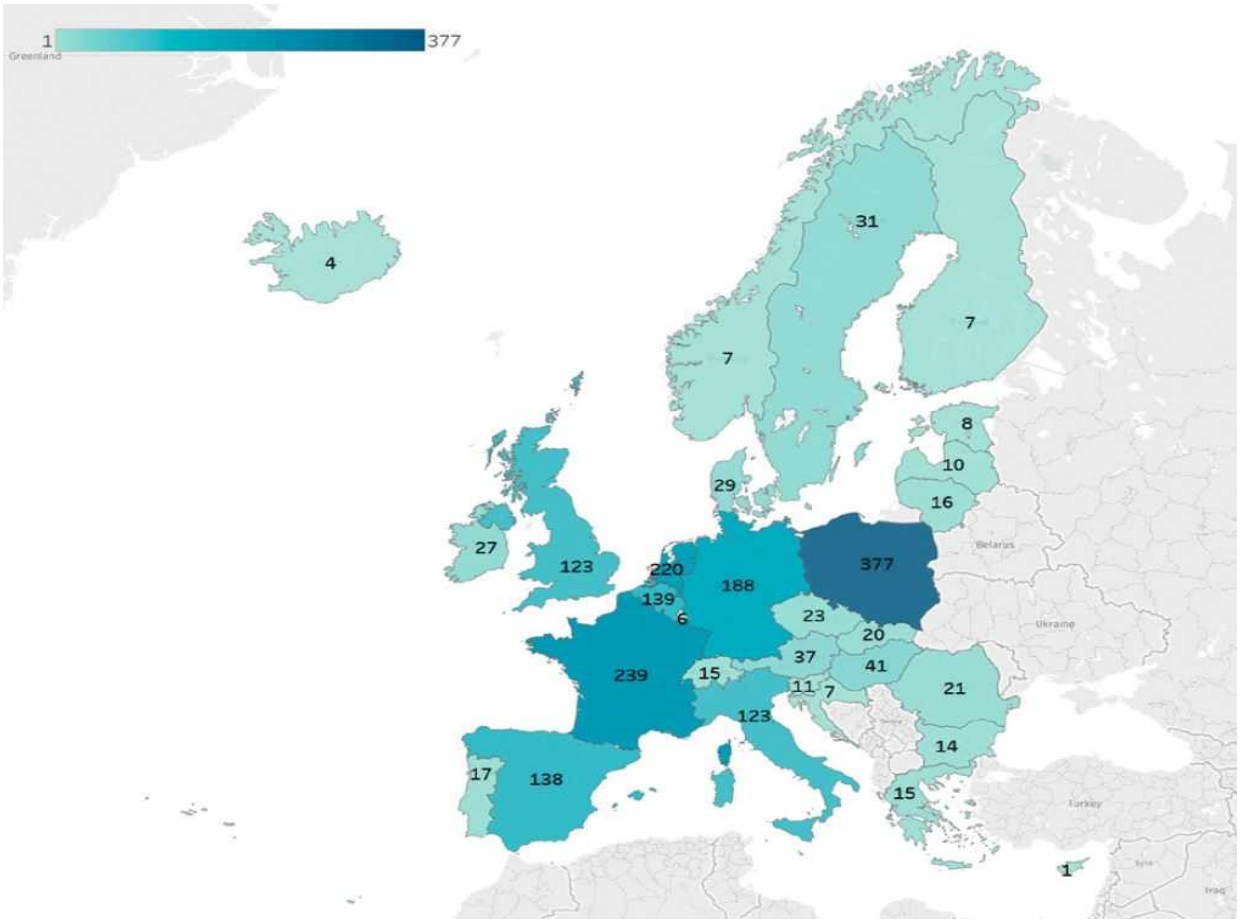
위해요소	제품유형	통보국	건수*
에틸렌옥사이드	견과류 및 그 가공품, 종실류	네덜란드	177
잔류농약	과일 및 채소류	불가리아	162
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	네덜란드	90
살모넬라	가금육 및 그 가공품	폴란드	70
살모넬라	가금육 및 그 가공품	리투아니아	63
살모넬라	가금육 및 그 가공품	프랑스	50
살모넬라	허브 및 향신료	독일	49
살모넬라	가금육 및 그 가공품	이탈리아	44
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	독일	42
에틸렌옥사이드	견과류 및 그 가공품, 종실류	독일	36

* 위해요소-제품유형-통보국 조합으로 한 통보 수

(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.14)

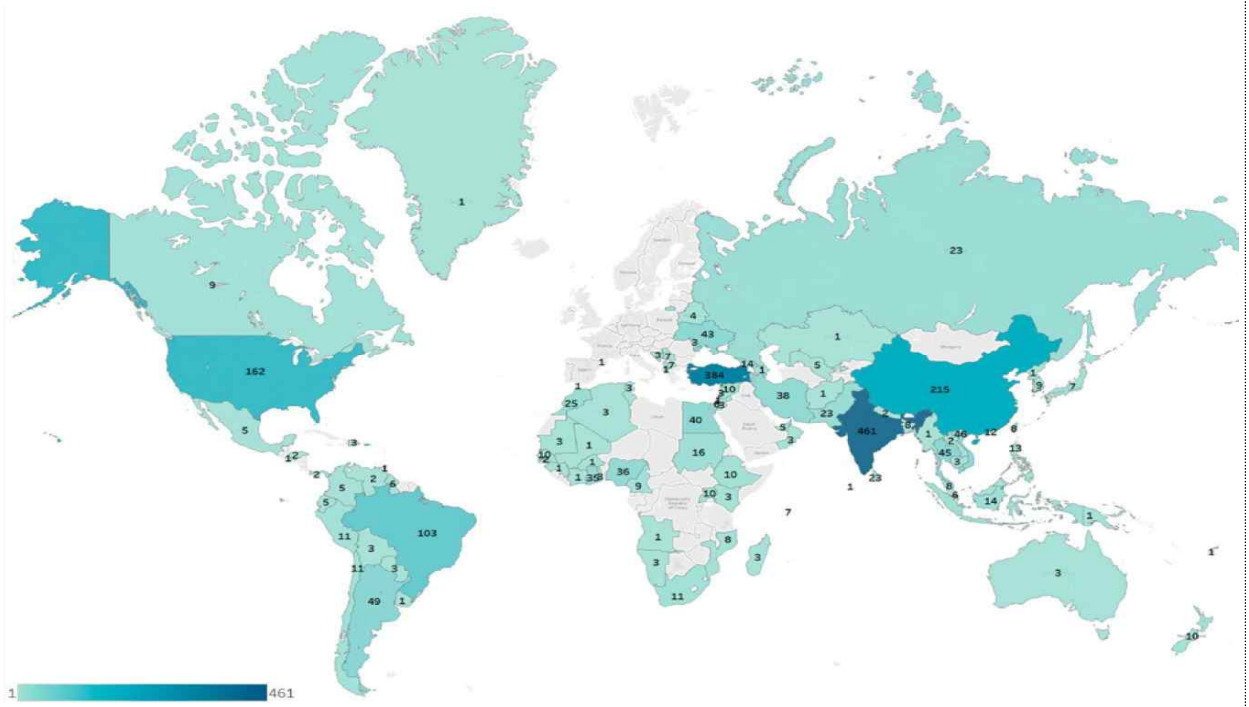
□ 2020년도 원산국별 RASFF 통보

그림 8. 2020년도 원산국 – 회원국



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.15)

그림 9. 2020년도 원산국 – 비회원국



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.16)

표 8. 원산국 기준 상위 10개 통보

위해요소	제품유형	원산국	건수*
에틸렌옥사이드	견과류 및 그 가공품, 종실류	인도	296
살모넬라	가금류 및 그 가공품	폴란드	273
잔류농약	과일 및 채소류	터키	190
살모넬라	허브 및 향신료	브라질	61
아플라톡신	과일 및 채소류	터키	58
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	미국	49
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	터키	39
아플라톡신	이매패류 및 그 가공품	프랑스	33
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	이란	29
아플라톡신	견과류 및 그 가공품, 종실류	아르헨티나	29

* 위해요소-제품유형-원산국 조합으로 한 통보 수

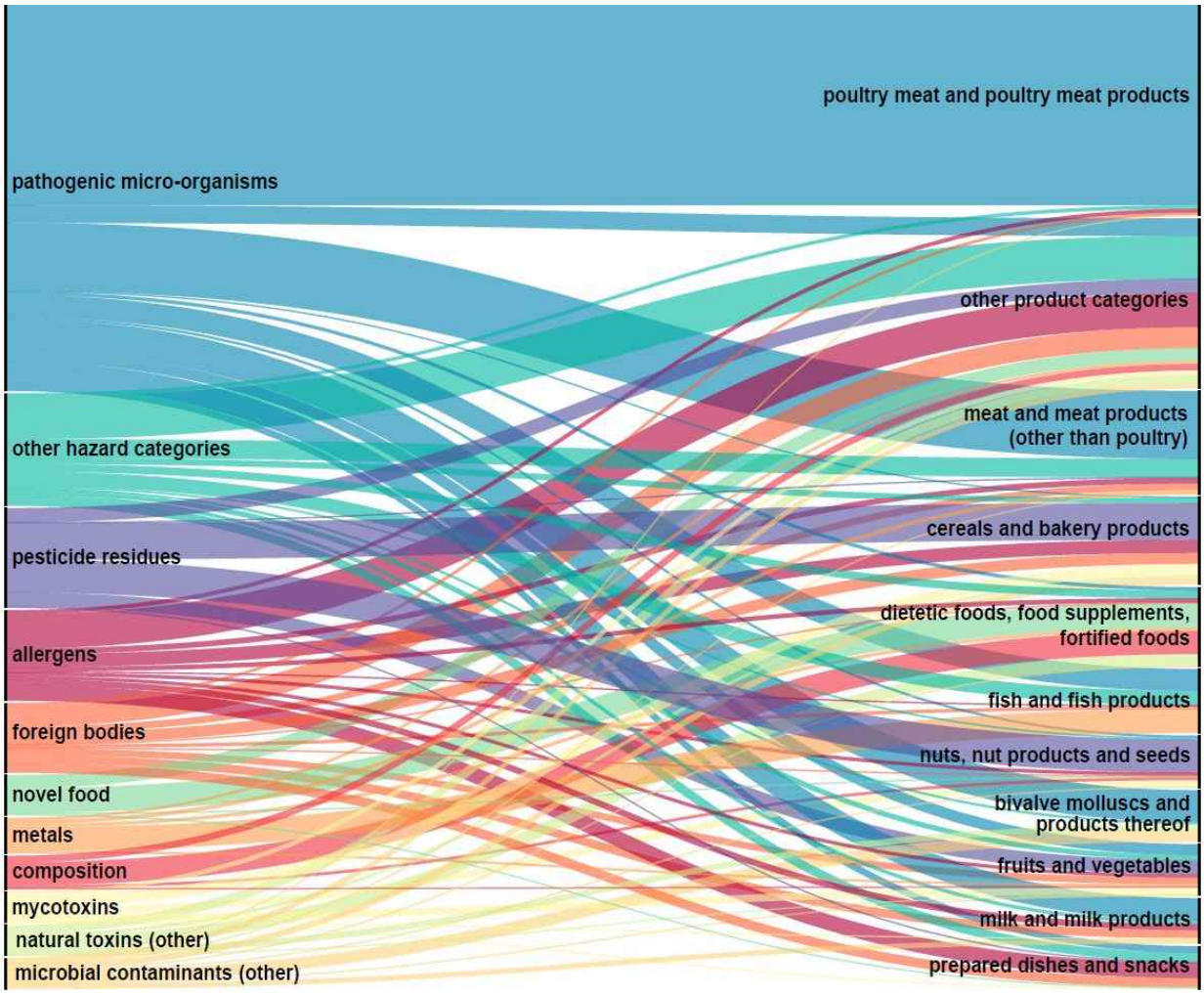
(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.16)

아래 내용은 흐름 다이어그램을 이용하여 식품, 식품접촉물질별로 가장 빈번히 보고된 위해요소와 제품유형을 분석한 것으로, 상위 위해요소들에 대한 보다 세부적인 사항과 반복적 이슈* 및 업체**를 다룸

* 위해요소 및 원산지가 같은 동일 제품에 대한 통보가 10차례 이상인 경우

** 3개월 이내에 3회 이상 통보된 업체

그림 10. 2020년도 회원국산 식품의 상위 10개 위해요소-제품유형

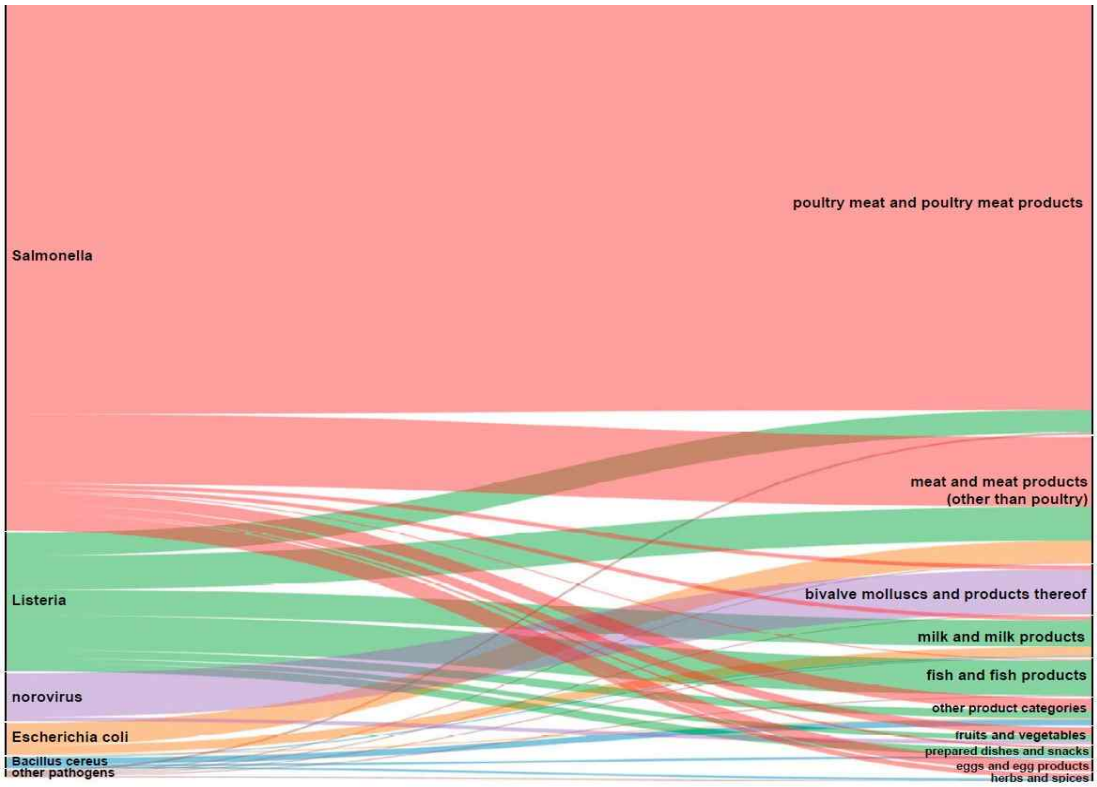


(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.17)

❍ **병원성 미생물-회원국**

- 그림 10은 회원국산 제품과 연관된 RASFF 통보의 상당수가 동물성 식품에서 검출된 병원성 미생물 관련 통보임을 보여줌
- 2020년도 병원성 미생물 관련 통보는 788건으로, 2019년 대비 37% 증가했음

그림 11. 2020년도 회원국산 식품의 병원성 미생물-제품유형



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.18)

① 살모넬라(*Salmonella*)

- 살모넬라는 회원국산 식품에서 검출 건수가 점차 증가하여 사상 최고치를 기록함(537건, 45% 증가)
- 폴란드산 가금류 제품에서 살모넬라가 검출되었다는 통보가 273건으로 가장 빈번했으며, 이 중 절반 가량이 신선 가금육에 대한 식품안전기준에 따른 *Salmonella* Enteritidis 관련(통보 149건)이었음
- 16개 업체가 반복적 적발 업체로 확인되었음

② 리스테리아 모노사이토제네스(*Listeria monocytogenes*)

- 총 통보건수는 129건으로 그림 11에서와 같이 리스테리아 모노사이토제네스 오염은 주로 동물성 식품에서 발생함(어류 및 그 가공품 32건, 육류 및 그 가공품 31건, 우유 및 유가공품 25건, 가금류 및 그 가공품 21건)
- 2020년에도 냉장 어류 가공품의 리스테리아 오염이 주요 식중독 원인이었음
- 반복 위반한 통보 사례로는 폴란드산 냉장 어류 가공품 관련 통보가 13건으로 가장 빈번했음(반복 위반업체 1곳). 프랑스산 치즈 관련 통보도 13건이었음(반복 위반 업체 2곳)

③ 노로바이러스(*Norovirus*)

- 노로바이러스 관련 통보는 50건(100% 증가) 가운데 27건은 프랑스산 생굴 관련 통보였으며 2020년 1분기에 집중적으로 통보되었음
- 반복적 위반 업체는 2곳이었음

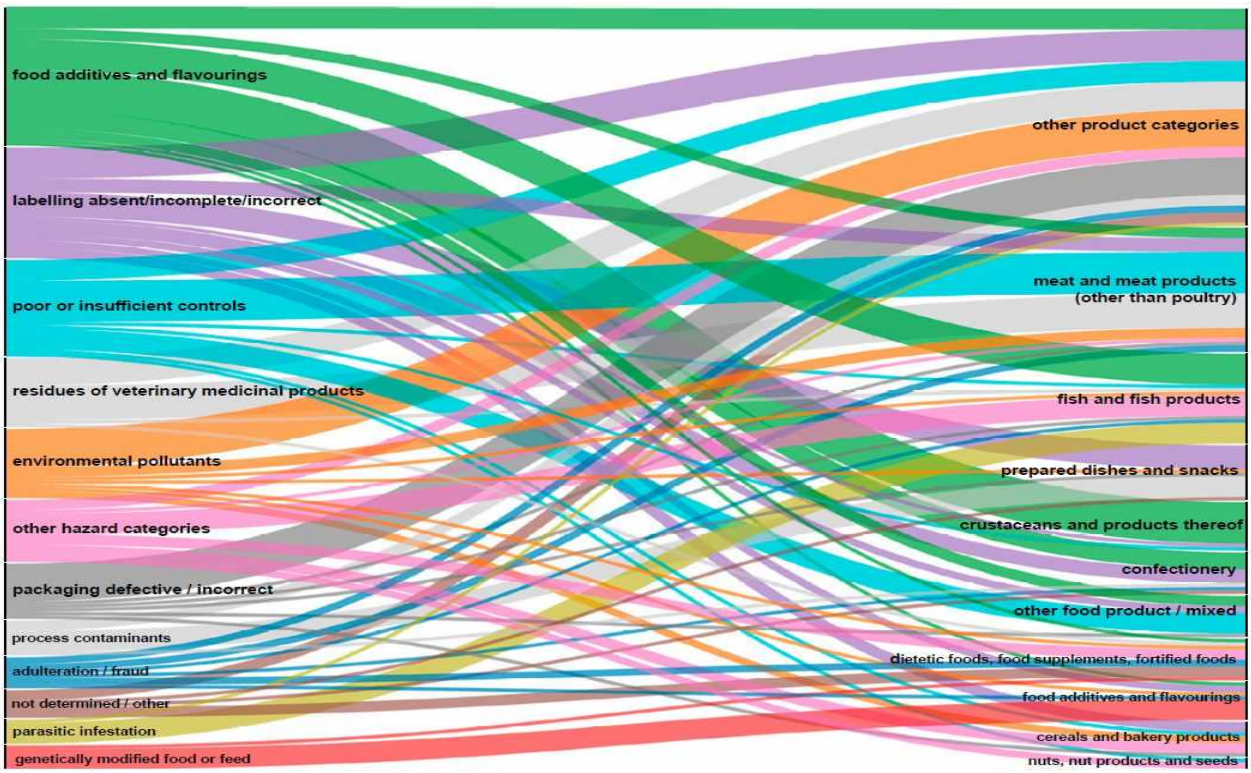
④ 대장균(*Escherichia coli*)

- 병원성 대장균 통보 30건 중 29건은 시가독소생성(Shigatoxin-producing) 대장균이었음. 시가독소생성대장균은 독소를 생성하기 때문에 식중독을 일으킬 수 있으나, 실제 식중독은 다양한 요인에 의해 발생하므로 시가독소생성대장균 오염이 건강에 미치는 위험성을 평가하기는 쉽지 않음
- 시가독소생성균은 동물 또는 사람을 주요 오염원으로 삼기 때문에 대부분(비가열) 육류제품(19건)과 치즈(9건)에서 발생함

○ 기타 위해요소

- 그림 12에서 확인할 수 있듯이 '기타 위해요소' 유형 가운데 식품첨가물 및 착향료(32건), 표시 누락/미비/부정확(28건), 관리 소홀 또는 불충분(23건) 순으로 3가지 유형이 가장 많이 통보되었음
- 식품첨가물의 경우, 갑각류 중 아황산염(과량 함유) 통보(11건, 이 중 아일랜드산 노르웨이 바닷가재의 아황산염 과량 함유가 6건)가 가장 많았음

그림 12. 2020년도 회원국산 식품의 기타 위해요소-식품유형

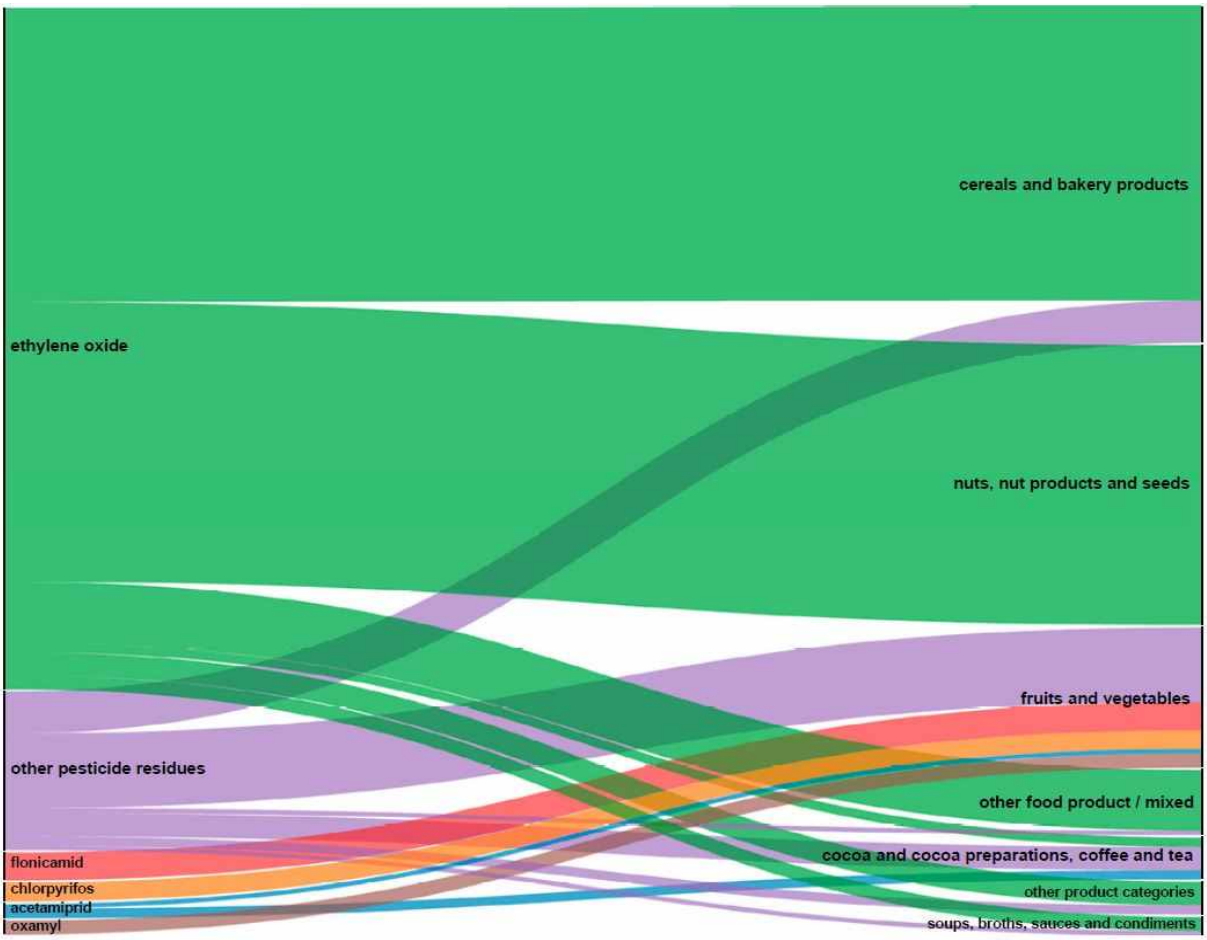


(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.19)

○ **잔류농약-회원국**

- 회원국산 제품의 잔류농약 관련 통보는 166건이었음(492% 증가)
- 잔류농약이 회원국산 식품 통보 상위 10개 통보 가운데 2위로 급부상하였는데, 이는 대부분 인도에서 수입한 참깨에서 에틸렌옥사이드가 검출된 사건과 관련이 있었음
- 해당 참깨가 회원국산은 아니었으나 참깨 특성상 다른 식품과 혼합하여 재구성되거나 각종 식품에 원료로 사용된다는 점에서, 관련 제품들 또한 에틸렌옥사이드 오염 가능성으로 인해 시장에서 철수되어야 했음

그림 13. 2020년도 회원국산 식품의 잔류농약-식품유형

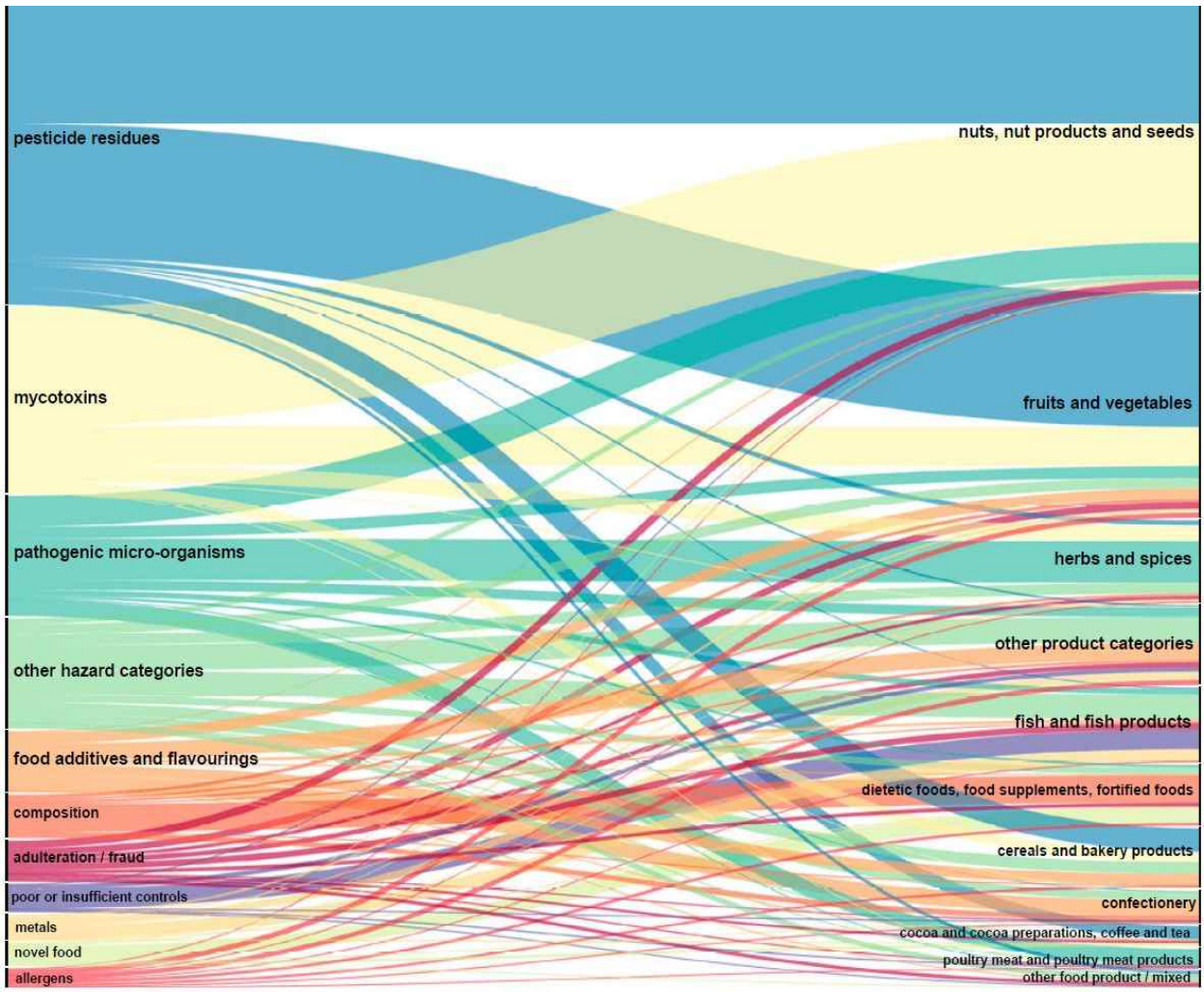


(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.20)

○ **에틸렌옥사이드 사건**

- (2020년 9월 9일 벨기에 당국의 인도산 참깨 배치 2개에서 검출된 에틸렌옥사이드 최초 통보)
  · 최초 통보 이후로 2020년 말까지 315건이 추가 통보되었음
  · 에틸렌옥사이드는 유럽연합에서 식물보호제의 활성성분으로 승인된 바 없으며, 유럽연합은 화학물질 분류 및 표시에 관한 EU 법*에 따라 에틸렌옥사이드를 발암성 및 돌연변이성 화학물질 1B로 분류하고 있음
  * 동 법은 UN 글로벌 화학물질 분류 및 라벨에 관한 국제 규격 시스템(UN Globally Harmonised System)을 준용함
- (2020년 10월 회원국 식품 위기 조정 담당자 회의)
  · 회의에서 EU 최대잔류허용기준에 따른 당국 간 대응 수준을 맞추고, 법적 에틸렌옥사이드 허용기준인 0.05mg/kg을 초과한 참깨이거나 이를 가공 또는 혼합한 제품의 시중 유통을 금지하기 위해 시장 철수 및/또는 회수 조치를 취할 것을 합의하였음
- 해당 참깨는 EU와 비EU 국가로 광범위하게 유통되었으며, 주로 다른 종실류와 혼합되거나 혼합 밀가루 및 빵류의 원료로 사용되었음
  · 회원국들이 전례없는 대규모 제품 회수 또는 철회를 명령하면서 관련 업체들이 상당량의 참깨 또는 참깨가공품의 재고를 확인하였으며, 대부분 미준수 사실이 드러나 관련 통보가 대거 접수됨
  · 이에 따라 참깨의 원산국을 밝혀내고, 해당 참깨를 첨가한 가공식품을 전량 회수하고자 전후 단계별 이력 추적이 이루어졌음. 관련 통보는 2021년도까지 이어질 것으로 예상됨
  · 참깨 외에도 강황, 생강, 아마란스, 사일륨, 오크라, 말린 샬롯, 쌀 또는 차에도 에틸렌옥사이드가 최대잔류허용기준을 초과하여 함유된 것으로 보고되었음
- 비회원국산 위해요소-식품 유형 상위 10개에 에틸렌옥사이드 사건이 지대한 영향을 미친 것으로 드러났음. 1위인 '잔류농약' 다음으로 '곰팡이독소와 병원성 미생물'순으로 많았으며, 이 두 위해요소는 비회원국산 식품유형에서 주로 상위권을 차지함
- 그림14 및 그림15~17에서 원산국이 불분명한 식품은 '비회원국산 식품'으로 분류되었으므로 주의가 필요함

그림 14. 2020년도 비회원국산 식품의 상위 10개 위해요소-제품유형



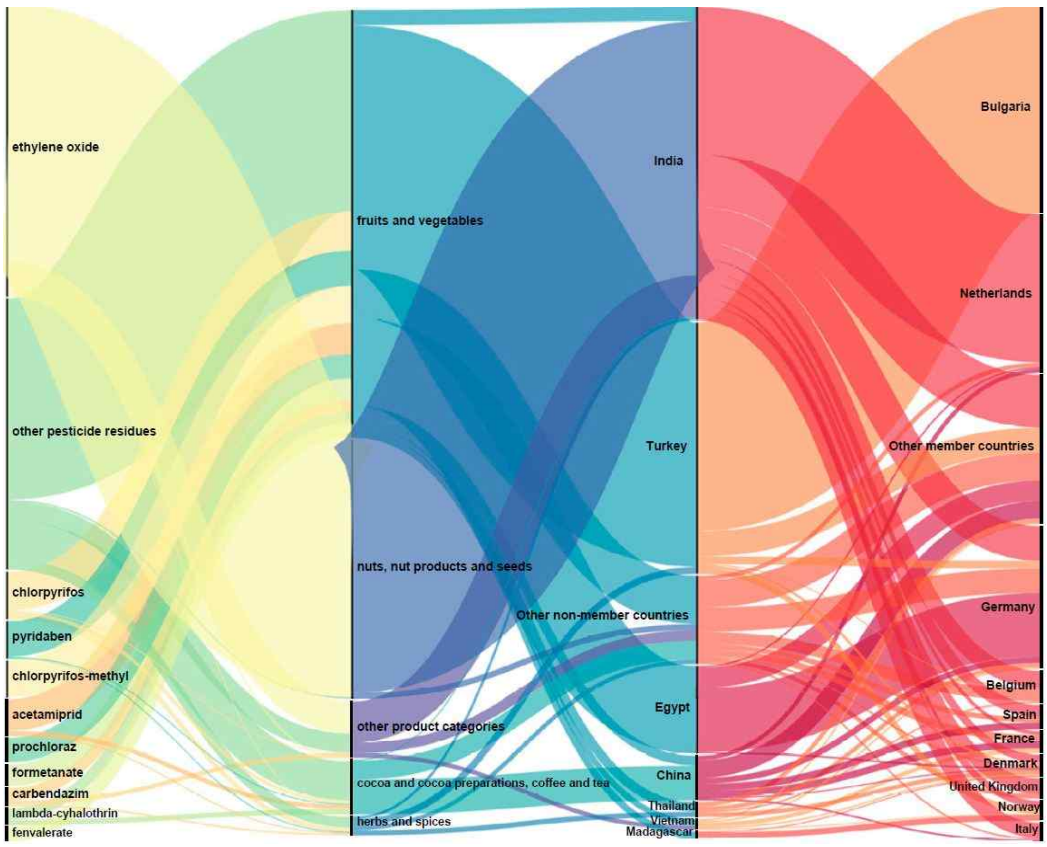
(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.21)

○ **잔류 농약-비회원국**

- 비회원국산 제품의 잔류농약 통보는 총 667건이었음(164% 증가)
- 2020년에 가장 많이 보고된 잔류 농약 활성 성분은 에틸렌옥사이드(347건)이었으며 클로르피르포스(48건), 피리다벤(43건), 클로르피리포스-메틸(41건)이 뒤를 이었음
- 앞서 회원국산 식품 유형에서 설명한 바와 같이 인도산 참깨 또는 참깨를 원료로 사용한 제품에서 에틸렌옥사이드가 검출되었다는 통보가 대다수를 차지하였음. 그 외 잔류농약은 여느 때와 마찬가지로 과일 및 채소류에서 주로 검출되었음
- 잔류농약 관련 통보를 가장 많이 발령한 국가는 불가리아로, 지난해 터키산 식품에 대한 통관거부 통보를 중점적으로 보고한 바 있음

* 그림 15는 양 끝 두 항목 간의 상관성을 나타내므로 전체 항목을 연달아 관련지어 해석하지 않도록 유의해야 함

그림 15. 2020년도 잔류농약 통보의 식품 유형-원산국(비회원국)-통보국



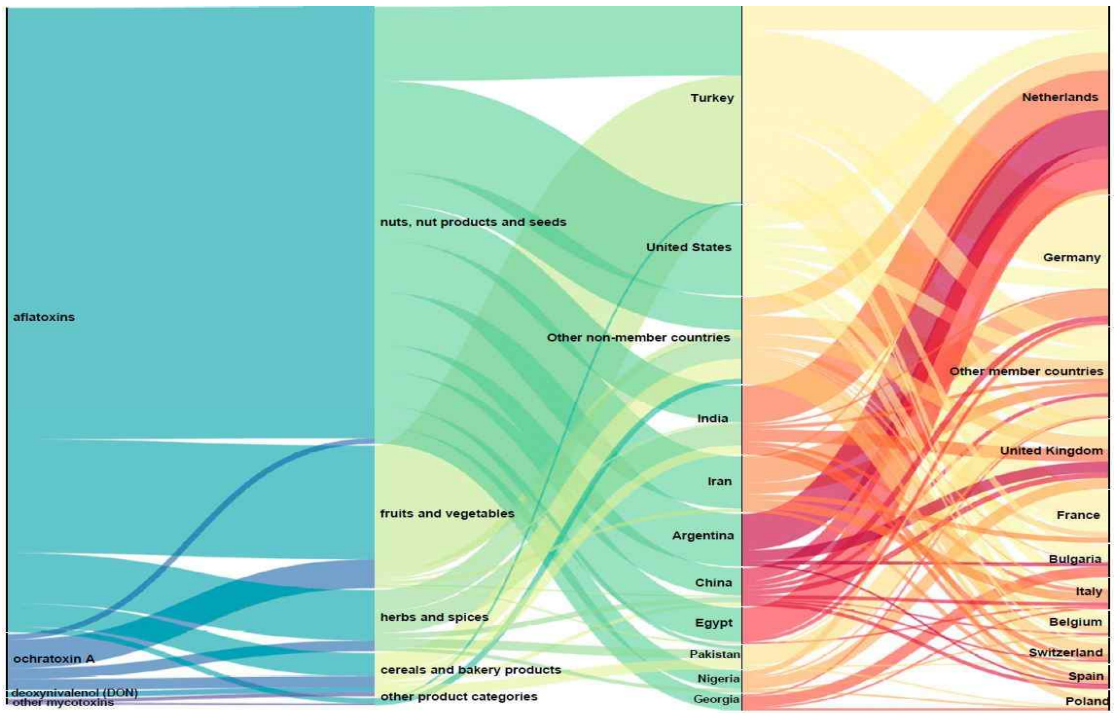
(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.22)

○ 곰팡이독소

- 2020년도 곰팡이독소 관련 통보는 400건이었음(24% 감소)
- 식품 중 곰팡이독소는 급성 부작용을 일으키지는 않으나, 오염된 식품을 자주 섭취하여 만성적으로 노출된 소비자에게 심각한 건강상 위험을 초래할 수 있으며, 대표적인 예로 아플라톡신*이 있음

* 유전독성을 갖는 발암물질인 아플라톡신 B1은 섭취에 안전한 수준이 없기 때문에 ALARA(As Low Reasonable Achievable) 원칙을 적용하고 있으며, 법적 기준도 동일함

그림 16. 2020년에 보고된 곰팡이독소–식품유형–비회원국원산지–통보국



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.23)

① 아플라톡신(Aflatoxins)

- 아플라톡신은 식품에서 가장 많이 보고된 곰팡이독소임(367건)
- 특히 터키산 건조 무화과(58건)가 대다수를 차지하며, 미국산 땅콩(28건)이 그 뒤를 이었음

② 오크라톡신 A(Ochratoxin A)

- 오크라톡신 A는 주로 과일 및 채소에서 검출되며, 특히 건조 무화과에서 많이 검출됨

○ **병원성 미생물-비회원국**

- 비회원국산 식품의 병원성 미생물 통보(289건) 중 살모넬라가 가장 많이 보고됨
- 브라질산 흑후추가 61건으로 가장 많았으며 참깨(원산국 다양, 49건)가 그 뒤를 이음

그림 17. 2020년에 보고된 병원성 미생물–식품유형–비회원국원산지–통보국

출처: EU, *RASFF Annual Report 2020,* p.24

○ 2020년도 식품접촉물질 통보

- 식품접촉물질 통보는 총 123건으로, 전년도에 비해 30% 감소하였으며 전체 통보에서 차지하는 비중은 3%임
- 식품접촉물질 통보의 대부분은 식품접촉물질의 화학물질이 식품으로 이행되었다는 내용임
  · 표 9는 2020년에 통보된 주요 식품접촉물질의 종류 및 이행 현황을 보여줌

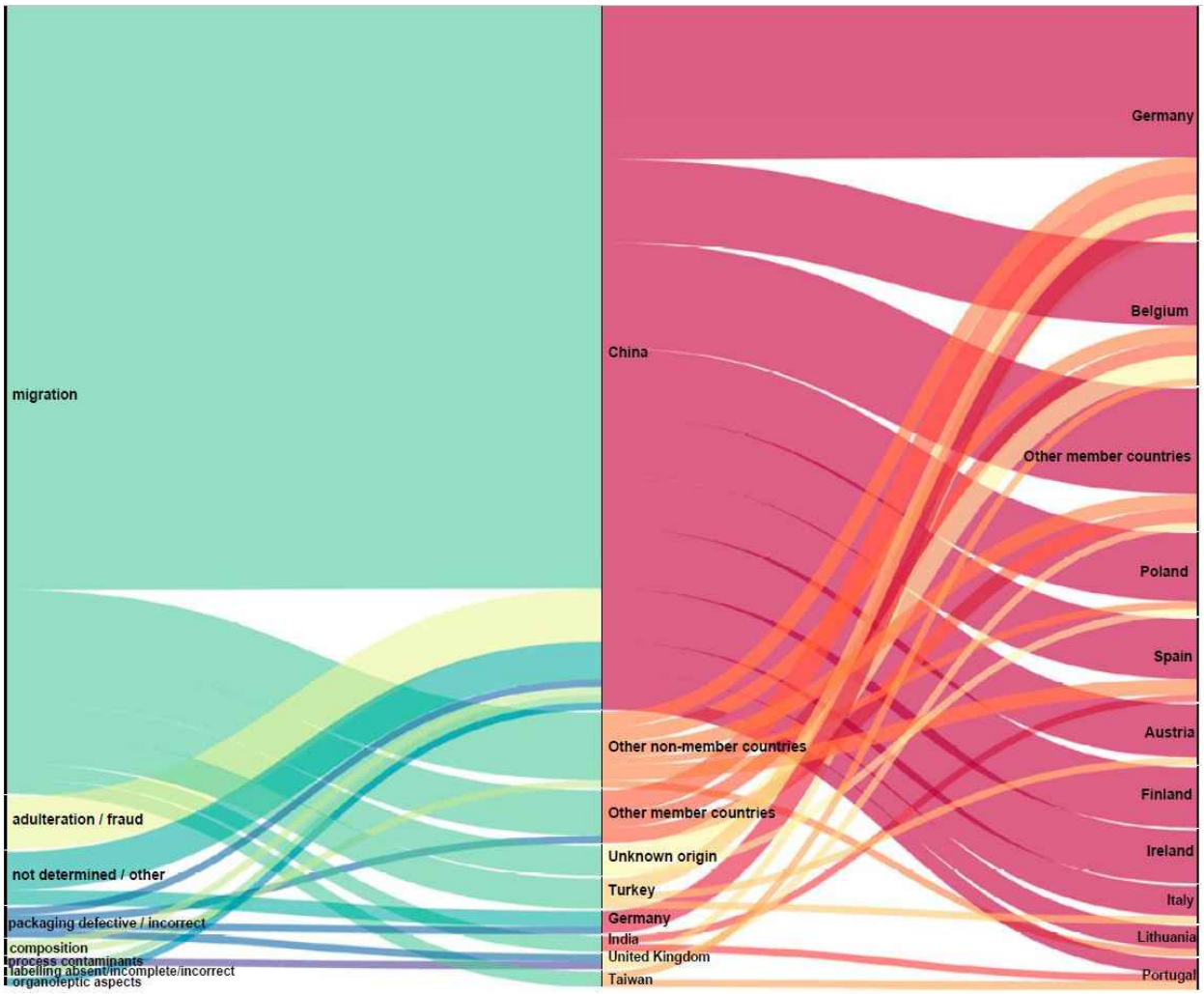
표 9. 2020 RASFF 식품접촉물질 및 이행 유형별 건수

식품접촉물질	이행 화합물	건수
멜라민	포름알데히드, 멜라민	38
나일론	일차 방향족 탄화수소류	27
도자기제 및 유리 장식	코발트(3), 납(4), 비소(2), 카드뮴(1)	6
금속	납(2), 알루미늄(5)	6
실리콘	휘발성 유기 화합물	3
병뚜껑, 플라스틱 제품	가소제	3

(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.26)

- 멜라민 및 포름알데히드 이행 통보 중 대부분은 '대나무 섬유' 소재 제품으로 표시된 것으로 나타났음(최소 14건)
  · 그 중 일부 통보에서는 사용된 멜라민 원료에 대한 언급이 없거나 이를 '충전제'로 기재하기도 했으며, 이와 같은 제품을 '친환경' 또는 '퇴비화 가능' 제품으로 잘못 표시하는 경우도 빈번한 것으로 확인됨
  · 예비 분석 결과에 따르면 이러한 제품의 경우 화학물질이 식품으로 더 많이 이행되는 경향을 보임
  · 또한 최근 유럽식품안전청(EFSA)은 이러한 대나무 물질이 플라스틱의 충전제로 허가되지 않았다고 평가하였음. 2021년 EU보건식품안전총국(DG SANTE)은 관련 제품의 온라인 판매 실태를 파악하기 위해 합동 점검에 착수하였음
- 그림 17에서 알 수 있듯이 2020년 식품접촉물질의 이행 관련 통보 중 중국산 제품과 관련된 통보가 가장 많았으며, 독일과 벨기에 순으로 가장 많은 통보를 발령하였음

그림 18. 2020년도 식품접촉물질 통보의 위해요소 유형-원산국-통보국



(출처: EU, *RASFF Annual Report 2020*, p.27)