

발 간 등 록 번 호

11-1543000-002498-01



# 2017년 계란 사건 백서

2019. 1.



농림축산식품부



식품의약품안전처

# 목 차

## 발간사

## 요 약

I. 계란 사건의 경과	ii
II. 계란 사건 대응에 대한 평가	vi
III. 계란 사건 이후 개선 방향	viii
IV. 계란 사건 이후 개선 대책	xi

## 제 1 장

### 서 론

제1절	백서의 목적과 연구방법	3
제2절	대응 단계의 구분과 백서의 구성	5

## 제 2 장

### 계란 사건의 개요

제1절	개 괄	9
제2절	국내 계란에서 검출된 성분 및 위해평가	11
제3절	계란 사건의 원인 분석	15
제4절	계란의 안전관리 체계 및 안전성 검사	24
제5절	축산농가 인증제도 및 제재 수단	29
제6절	정부의 위기 관리	32

## 제 3 장

### 국외 주요 국가의 대응 사례

제1절	개 괄	37
제2절	유럽	38
제3절	아시아	40

## 제 4 장

### 계란 사건에 대한 정부 대응

제1절	검출 이전 단계	43
제2절	최초검출 및 전수검사 단계	49
제3절	전수검사 이후 단계	70

# Contents

## 제 5 장 언론보도 흐름과 국민의 관심도

제1절	정부의 계란 사건 소통 흐름 .....	77
제2절	국민의 관심도 및 사회적 영향 .....	80

## 제 6 장 계란 사건에 대한 대응 평가

제1절	사건 발생 이전 대응과정의 평가 .....	89
제2절	사건 발생 이후 대응 과정 .....	91
제3절	방제여건 및 제도 등의 평가 .....	94

## 제 7 장 계란 안전 관리 개선 방향

제1절	축산 환경 및 여건 개선 .....	103
제2절	계란 안전관리 체계 개선 .....	105
제3절	인증제도 개선 .....	106
제4절	유통 체계 개선 .....	108
제5절	위기대응 시스템 개선 .....	109
제6절	국민과의 소통 노력 강화 .....	112

## 제 8 장 개선 대책과 추진 현황

제1절	추진 경과 .....	115
제2절	주요 대책 .....	116
제3절	주요 추진 현황 .....	117
제4절	향후 과제 .....	121

【부록1】	계란 사건 관련 대응 일지 .....	125
【부록2】	계란 검사 부적합 내역 .....	126
【부록3】	식품안전개선 종합대책 .....	129
【부록4】	식품 안전관리 체계와 부처별 역할 .....	142
【부록5】	식품 안전관리 규정 .....	150
【참고문헌】	.....	155



## 발 간 사

2017년 8월 14일 경기도 한 산란계 농가에서 살충제 성분이 검출되면서 일명 ‘계란 살충제 검출 사건’이 시작되었습니다. 정부는 첫날부터 관계부처 긴급회의를 개최하고, 산란계 농가에 대한 전수 조사를 실시하는 등 총력을 다해 대응해 나갔습니다.

그러나 정부의 초기 대응 과정에서 부처 간 혼선, 친환경 인증제도의 허술한 관리 등은 국민에게 실망과 불안을 주었고, 이에 국회·전문가·언론 등에서 계란 안전관리에 관한 제도개선이 필요하다는 여러 제언이 나왔습니다.

정부는 그동안 제기된 대응 과정의 문제점, 개선 방향에 대한 제언과 비판을 최대한 백서에 담아 앞으로 계란 등 식품 안전관리에 교훈으로 되새기고자 합니다.

이를 위해 지난 1년여 동안 정부가 연구기관인 한국농촌경제연구원, 식품안전정보원과 함께 전 과정을 기록한 대응기록 수집 및 검토, 인터뷰, 자문회의 등의 자료를 충실히 백서에 담고자 했습니다.

2017년 계란 사건 경과를 발생 이전, 발생 초기와 그 후 대응으로 정리하고 계란 사건의 원인을 면밀히 분석하였습니다. 이를 바탕으로 농가의 안전성 관리 여건 개선, 농가 책임성과 사후관리 강화, 범정부 식품안전관리와 위기대응시스템 체계화 그리고 대국민 소통에 이르기까지 폭넓은 개선방안을 담고 있습니다.

아울러 정부는 2017년 12월 27일 관계 부처 합동으로 마련한 「식품안전 개선 종합대책」을 포함했습니다.

종합 대책에 따라 동물복지형 축산을 장려하고, 전체 산란계 농가에 대해 안전성 검사 실시, 계란껍질에 사육환경과 산란일자 등을 의무적으로 표시하도록 하였습니다. 또한, 인증 평가가 강화되면서 위반한 농가는 인증 취소 등 엄격한 제재조치를 하고 있습니다.

그 결과, 2017년 계란 살충제 검사에서 부적합 계란이 78건이었으나 2018년에는 9건으로 줄었습니다. 식품안전에 대한 국민의 긍정적 인식도 56%에서 61%로 나아졌습니다. 이는 관계부처, 지방자치단체 공무원과 전문가들의 헌신뿐만 아니라 소비자단체, 생산자단체의 적극적인 협조와 국민여러분의 이해와 관심이 있어 가능한 일이었습니다.

농식품의 안전성은 더 이상 선택이 아닌 생존의 필수요건이자 국민이 안심할 수 있는 먹거리를 제공하기 위한 기본요건입니다. 또한 단시간에 완성될 수 있는 목표라기보다는 끝없이 관리해야하는 항구적인 과정입니다. 정부는 농식품의 패러다임을 생명의 가치, 안전의 가치에 두고 농식품 안전관리를 지속적으로 강화해 나갈 것입니다.

다시 한 번 계란 안전 관리를 위해 현장에서 최선을 다해 일하고 계신 모든 분들께 감사드리며, 이번 백서 발간이 2017년 계란 사건의 마무리가 아니라 앞으로 안전한 먹거리의 제공과 농식품산업 경쟁력 강화의 마중물이 되도록 최선을 다하겠습니다. 사람중심의 먹거리 안전, 더불어 잘사는 농업농촌을 만들기 위해서 정부가 앞장서서 노력하겠습니다.

2019년 1월

농림축산식품부장관 이 개 호



## 발 간 사

우선 2017년 살충제 성분 검출 계란 안전사고와 관련하여 신속한 조사와 검사를 위해 현장에서 최선을 다해 주신 모든 관계자분들께 진심어린 감사의 말씀을 드립니다.

### Ⅰ 계란 사건 대응과 평가

2017년 8월 14일 산란계 농가의 계란에서 살충제 성분이 검출되면서 정부는 지자체·유관기관·협회 등 관계기관 합동으로 사고에 대응하였습니다. 우선 전체 산란계 농가에 긴급출하중지 조치를 취하였고 8월 15일부터 21일까지 전국 1,200여개 농가와 유통제품에 대해 전수검사와 추적조사를 실시하였습니다. 그 결과 부적합 계란과 부적합 계란을 사용하여 제조한 알가공품을 압류하여 폐기처분하였습니다. 또한, 살충제 성분 검출 계란에 대해 신속한 인체 위해평가를 실시하여 국민건강에 위해우려가 없는 수준인 것을 확인하였습니다. 국민들이 부적합 계란과 농가에 대한 정보를 쉽게 확인할 수 있도록 '식품안전나라'에 전용 메뉴를 마련하여 정보를 제공하였습니다.

정부가 관계기관과 협조하여 신속하게 사고 대응에 노력하였으나 이러한 과정에서 초기단계에 관계 부처·기관간 정보공유와 업무협조에 미흡한 부분이 있었으며, 국민 눈높이에 맞는 소통이 부족하였다는 평가가 제기되었습니다.

### Ⅱ 대책의 마련

정부는 계란사고가 발생하게 된 축산환경의 문제점을 근본적으로 해결하고 식품 안전관리를 개선하기 위해 국무조정실을 중심으로 관계부처 합동으로 식품안전 개선 전담팀(T/F)을 운영하였습니다. 현장의 문제점을 분석하고 개선방안을 마련하기 위해 민간전문가의 자문과 소비자 의견을 수렴하였으며, 양계농가 등 현장을 방문하고 자치단체의 관리상황을 파악하였습니다.

이러한 과정을 거쳐 정부는 축산업 근본 개선과 식품안전관리 시스템을 정비하는 종합대책을 2017년 12월에 마련하였고, 2018년부터 추진하고 있습니다.

## ■ 추진상황

우선 계란에 대한 소비자 불안을 해소하기 위해 2019년 2월부터 계란에 산란일과 사육환경을 표시하도록 하고, 2019년 4월부터 가정용 계란은 식용란선별포장업체를 통해 세척한 후에 유통하도록 의무화 하였습니다.

2017년 10월 축산농장의 식품안전관리인증기준(HACCP)에 살충제 항목을 추가하여 안전관리를 강화하였습니다.

식품안전 사고 발생시 신속하고 일관된 대응을 위하여 2018년 1월부터 국무총리실에 식품안전상황팀을 설치하여 관계부처와 협조하고 있으며 식품안전 사고에 대한 표준 위기관리 매뉴얼을 마련하여 운영하고 있습니다.

이러한 식품안전 개선대책을 추진한 결과 계란 살충제 검사에서 부적합 농가는 감소한 것으로 나타났습니다. 앞으로도 개선대책이 현장에서 차질 없이 이행되고 있는지 지속적으로 점검하고 보완하도록 하겠습니다.

## ■ 식품안전관리 방향

본 백서는 2017년 계란 안전사고에 대하여 정확하고 소상하게 기록하여 문제점을 발견하여 개선하고, 이런 사고가 재발되지 않도록 교훈으로 삼기위해 마련되었습니다.

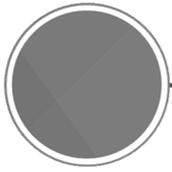
식품의약품안전처는 국민의 안전과 건강을 최우선의 가치로 여기고 있으며, 국민의 삶에 있어 기본이 되는 식품·의약품의 안전을 지키기 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.

감사합니다.

2019년 1월

식품의약품안전처장 류영진





## → 요 약

2017년 8월 국내 계란에서 살충제 성분이 검출되는 사건(일명 살충제 계란 사건)이 발생하였다. 정부는 발생 초기에 산란계 농가에 대한 전수조사와 유통 계란에 대한 검사를 강화하고, 소비자에게 부적합 농가 정보를 홈페이지, 보도 자료를 통해 제공하고 정기 브리핑을 하고자 노력을 하였지만, 사건 초기 정부의 대응과정에서 관계부처가 손발이 맞지 않는 모습도 있었다. 국민 불안감이 높아지고 계란 소비가 감소하면서 소비자뿐만 아니라 생산자, 식품관련업계 모두 피해를 입게 되었다.

이러한 계란 사건에 대한 정부의 대응 과정을 면밀하게 정리하여 우리나라 식품안전관리 체계의 한계점을 기술하고 대응 방안을 마련하는 계기로 삼기 위하여 정부는 2017년 계란 사건의 경과, 원인 진단, 개선 방향을 정리하여 백서를 발간하기로 하였다.

본 백서는 2017년 계란 사건 경과를 발생 이전, 발생 초기와 그 이후 대응으로 정리하고, 계란 사건의 원인을 파악하여 개선방향을 제시함으로써 △농가의 안전성 관리 여건 개선과 농가 책임성 및 사후관리 강화, △법정부 식품안전 관리 및 위기대응 시스템 체계화, △대국민 소통 강화를 모색하였다. 또한 2017년 12월 27일 수립된 「식품안전개선 종합 대책」과 추진 상황을 담았다.

이 백서가 2017년 계란 사건의 마무리가 아니라 식품안전관리 체계를 한 단계 발전시킬 수 있는 출발점이 되기를 희망한다.



## → 계란 사건의 경과

### 1. 계란 사건 발생 이전 정부 대응 ( ~ 2017.8.13.)

국내 계란의 안전성에 대한 우려가 2016년부터 간헐적으로 제기되고, 일부 산란계 농가에서 닭 진드기 구제 목적으로 살충제가 사용되고 있다는 정보에 따라, 농림축산식품부(이하 “농식품부”라 한다)와 식품의약품안전처(이하 “식약처”라 한다) 공동으로 2016년 5월부터 10월까지 1차와 2차에 걸쳐 탐색조사를 실시하였다. 탐색조사 결과 불검출이거나 허용기준치 미만 검출로 확인되었다. 또한 친환경축산물에 대한 안전관리 강화를 위해 2016년 10월 27일 친환경 축산물에 농약 사용을 금지하는 규정을 신설하고, ‘인증심사의 절차 및 방법의 세부사항’에 농약에 대한 검사가 필요한 경우를 규정하였다. 2017년에는 지속적인 조류인플루엔자(AI) 발생으로 농가 직접 조사가 어려워 3월에 산란계 농가 681개소를 대상으로 전화 질의응답 조사를 진행하여 동물용의약(외)품으로 등록된 제품 사용 등 부적정한 방법을 제시한 15개 농가에 대해 시정조치를 취하였다. 4월 24일부터 6월 7일까지는 ‘친환경 계란 유통과정 특별조사’를 실시하여 비펜트린이 검출된 3개 농가에 대해 표시 제거 등의 행정 조치를 취하였다.

2017년에는 생산단계 계란 100건에 대해 ‘농약 등’ 성분 검사가 계획되었으나, 2017년 8월 유럽에서 ‘피프로닐에 오염된 계란’ 사건이 보도됨에 따라 200건으로 확대하여 검사를 추진하기로 하였으며, 친환경 계란에서 살충제 성분이 검출되기 전까지 검사가 완료된 것에서는 모두 적합으로 나타났다.

또한, 2017년 4월 6일 한국소비자연맹 주관 ‘유통계란 농약(살충제) 관리 토론회’에서 시중 유통 계란에서 닭 진드기(일명 ‘와구모’) 살충제(‘방제약품’ 또는 ‘구제제’라고도 한다) 오염 가능성이 제기되었다. 이에 따라 살충제 등 27종의 동시다성분 검사법을 마련하고, 4월 21일부터 5월 22일까지 시중에 유통 중인 국내산 닭고기 및 계란 총 120건에 대하여 살충제 성분 27종을 검사하였다. 검사결과 살충제 성분은 검출되지 않았다. 또한 2016년 1월 1일부터 2017년 8월 4일까지 수입 실적이 없는 계란을 제외하고 수입 통관된 난백액 309톤과 난백분 170톤을 대상으로 검사를 실시하였으며, 부적합은 없었다.

## 2. 계란 사건 시 정부의 초기 대응 (2017.8.14. ~ 8.21.)

### ■ 계란 사건의 발생(8.14.)

2017년 8월 초 ‘네덜란드에서 피프로닐에 오염된 계란 유통’ 언론보도로 시작되고, 2017년 8월 3일부터 국내 친환경 산란계 농가를 대상으로 무항생제 계란 인증기준 준수 여부 파악을 위한 전수검사를 실시하던 중, 8월 14일 국내 친환경 산란계 농가 2개소에서 피프로닐과 비펜트린이 검출되었다는 정부 발표 이후 본격적인 계란 사건이 시작되었다.

### ■ 정부의 초기 대응 전략과 조치

2017년 8월 14일 친환경 산란계 농가 2개소에서 살충제 성분인 피프로닐과 비펜트린이 검출되면서 정부는 검출 농가의 정보를 유관기관 및 해당 지방자치단체(이하 ‘지자체’라 한다)에 통보하고, 검출 농가에서 생산되어 유통된 계란에 대하여 잠정 유통·판매 중단을 조치하였다. 8월 14일 20시경에는 농식품부, 식약처, 농림축산검역본부(이하 “검역본부”라 한다), 국립농산물품질관리원(이하 “농관원”이라 한다) 등 관계기관 합동으로 긴급 대책회의를 개최하여 8월 15일 0시부터 국내 전체 산란계 농가에 대하여 긴급 출하 중지 및 3일 이내 전수검사 추진 등의 대책을 마련하고 차질 없이 추진하기로 하였다. 농식품부는 8월 15일 「관계부처 및 민관 합동 살충제 계란 대응 TF」를 구성하였으며, 농식품부와 지자체는 생산단계 검사, 식약처는 유통단계 조사 및 관리, 생산자 단체와 유통업체는 자체 검사와 홍보 강화 등의 업무를 담당하기로 하였다. 8월 16일 살충제성분 검출 농가가 추가 확인됨에 따라 식약처는 식품사건의 단계를 ‘주의’에서 ‘경계’ 단계로 격상하고, 「살충제 계란 긴급대응본부」를 설치하고 시중 유통단계 계란 수거·검사와 부적합 계란 추적관리 및 회수·폐기 등의 안전조치를 효율적으로 수행하고자 하였다.

### ■ 생산단계 전수 검사 및 조치

정부는 2017년 8월 15일 0시를 기하여 국내 전체 산란계 농가에 대하여 긴급 출하 중지 조치를 취하였다. 아울러 산란계를 사육하는 모든 전업농가를 대상으로 8월 15일부터 17일까지 3일 이내에 전수검사를 실시하도록 결정하고, 지자체는 일반 산란계 농가의 검사 관리를, 농관원은 친환경 산란계 농가 검사 관리를 담당하도록 하였다.

2017년 8월 17일 총 1,239개 농가에 대한 전수검사를 완료하였다. 부적합으로 판정된 49개 농가에서 생산된 계란에 대한 정보를 일반에 공개한 이후 8월 18일까지 부적합 농가에서 계란수집판매업체로 유통된 제품을 전량 회수·폐기하도록 지시하였다. 전수 검사 이후 27종 살충제 성분 항목 중 일부 항목에 대한 검사가 누락된 420개 농가에 대해서는 8월 19일부터 21일까지 보완검사를 실시하였다. 추가적으로 3개 농가에서 플루페녹수론이 미량 검출되어 해당 농가의 계란에 대해서는 출하중지 등 필요한 조치를 취하였다. 지자체에서는 부적합 판정을 받은 농가의 창고 보관 및 유통 중인 계란 전량을 회수·폐기 조치하였으며, 잔류위반농가로 지정하여 지속적인 규제검사를 실시하였다.

### ■ 유통단계 계란 검사 및 조치

정부는 부적합 계란으로 인한 소비자 피해를 최소화하기 위하여 8월 15일부터 20일까지 현장조사 인력 총 502명을 투입하여 전국의 대형마트, 수집판매업체, 집단급식소 등에서 유통 판매 중인 계란을 대상으로 유통단계 추적 조사를 실시하였다. 생산단계에서 부적합 판정을 받은 49개 농가에서 생산된 계란에 대한 추적조사는 8월 21일 완료하였다. 49개 농가와 판매업체 1,617개소를 조사하여 약 451만개의 계란을 압류·폐기하도록 조치하였다. 부적합 농가의 계란을 사용하여 제조한 알가공품의 재고량은 압류하여 폐기처분하고, 이미 판매된 제품 중 유통기한이 남아있는 제품에 대해서는 자율 회수하도록 권고하였으며, 관할 지자체는 회수가 용이하게 이루어질 수 있도록 업체의 자율회수 계획서 제출을 유도하였다.

수입되어 유통된 계란과 알가공품에 대해서는 8월 16일부터 ‘피프로닐 포함 살충제 성분 27종’에 대한 검사를 실시하였고, 8월 21일까지 총 207건의 검사결과 모두 적합한 것으로 확인되었다.

### ■ 계란에서 검출된 살충제 성분에 대한 위해평가

정부는 살충제 성분 검출 계란에 대한 위해평가를 실시하고, 8월 21일 부적합 농가에서 생산된 계란에 대한 위해평가 결과를 발표하였다. 평가 대상 살충제 성분은 피프로닐, 비펜트린, 에톡사졸, 플루페녹수론, 피리다벤이며, 전수조사 및 출하금지 등의 조치 이전에 살충제 성분 검출 계란을 먹은 경우를 가정하여 위해 우려 여부를 평가하기 위하여 실시하였다. 급성과 만성 위해평가 결과 모두 건강에 위해 우려가 없는 수준인 것으로 나타났다.

## ■ 국민들과의 소통 노력

정부는 2017년 8월 16일 부적합 계란에 대한 정보를 확인할 수 있도록 식품안전나라에 ‘살충제 성분 검출 계란 안전관리’ 전용 메뉴를 신설하여 부적합 농가 정보를 공개하였다. 또한 지자체와 생산자단체, 소비자단체, 사회관계망서비스(SNS) 등에도 제공하였으며, 민간 포털사이트에 검색 연계를 추진하였다. 살충제 성분 검출 계란 관련 안전관리 대국민 홍보 홈페이지를 구축하여 살충제 성분 검출 계란의 부적합 현황, 독성자료, 질의응답(FAQ), 보도자료 등을 게재하였다.

### 3. 2017년 전수검사 이후 대응 및 조치 (2017.8.22. ~ 12.31.)

정부는 2017년 8월 22일 이후에도 생산단계와 유통단계에서 27종 성분에 대한 지속적인 검사를 진행하였다. 그 과정에서 유통단계에서는 피프로닐과 비펜트린 성분이 3건 검출되었고, 생산단계에서는 비펜트린 성분이 1건 검출되었다. 2017년 10월 10일 부터는 기존 27종 검사 항목에 피프로닐 설편 등과 같은 가축의 대사과정에서 발생하는 대사산물 등 6종을 추가하여 총 33종으로 검사항목을 확대하였다. 검사항목 확대 이후 생산단계에서는 9건, 유통단계에서는 13건의 계란에서 부적합 판정을 받았으며, 해당 계란에 대해서는 전량 회수·폐기토록 조치하였다.

정부는 2017년 8월 22일 전수검사 및 위해평가 결과 발표 이후, 난각(계란 껍데기) 표시, 부적합 계란의 회수·폐기 등에 대해 총 12건의 보도 자료를 배포하였고, 도축장 검사 강화, 난각(계란 껍데기)표시 의무 강화 등 위해요소 사전 예방을 위한 계획과 관련된 보도 자료도 함께 배포하였다. 또한 생산단계와 유통단계가 검사가 지속적으로 진행됨에 따라 부적합 계란 검출 농가가 지속적으로 발견되었고, 이에 대한 검출 농가 정보를 실시간으로 갱신하고 추적조사 등과 관련된 정기 브리핑 자료를 제공하였다.



## 계란 사건 대응에 대한 평가

정부는 계란 사건이 발생하기 이전에 산란계 농가에서 닭 진드기 방제를 위하여 살충제 성분이 포함된 약품이 사용되고 있다는 지속적인 문제 제기에 따라 탐색조사, 친환경 산란계 농가 전화질의 조사, 친환경 계란 유통과정 조사 등의 사전적 조치를 취하였다. 탐색조사 결과는 적합으로 판정되었다. 친환경 관련 부적합 정보는 농식품안전안심서비스(SafeQ)에 등록되었으나, 유관기관과 충분히 공유되지 못하였다.

계란 사건이 발생한 이후 국민 먹거리 안전을 지키기 위해 중앙정부 및 지자체의 긴밀한 공조 하에 신속하게 산란계 농가에 대한 전수검사와 보완조사를 실시하였다. 살충제 성분 검출 상황과 농가 정보, 조치 경과, 위해 평가 결과 등을 지속적이고 적극적으로 국민에게 공개하여 사회 불안을 최소화하기 위해 노력하였다. 사전 예방 강화를 위하여 검사항목을 27종에서 33종으로 확대하여 지속적인 검사 수행, 가금 농가 진드기 관리 매뉴얼 제작 배포, 진드기 방제를 위한 공동방제 시범사업과 전문방제업 신설 등 방제 방안 마련 등을 추진하였다.

국민의 먹거리 안전을 지키기 위한 당시 정부의 다양한 노력들은 좋게 평가할 수 있으나, 사건 대응 과정에서 아래와 같은 문제점들이 노출되었고 이를 해결하는 노력이 필요하다.

첫째, 관계 부처 사이에 원활한 업무 협조가 이루어지지 않아 정부의 일관된 대책 마련과 발표에 어려움이 발생하였다. 현장 업무의 전문성 등을 고려하여 축산물 생산단계 안전관리 업무는 농식품부, 유통 단계 이후 안전관리 업무는 식약처에서 수행하는데 두 부처 간 긴밀하게 협업이 충분히 이루어지지 않았다.

둘째, 공개정보에 대한 정확성 부족과 정부 부처 간의 혼선과 오류 등이 발생하였고, 각 부처에서 운영하고 있는 다양한 전문가 그룹을 활용하지 못하고 외부 전문가에 의존하는 등 소통 노력이 부족하였다.

셋째, 결과를 공개함에 있어 과학적 결과만을 가지고 대응함으로써 관련 전문가와 언론의 질타를 받았고 국민의 혼란을 야기하는 등 국민 안전·안심을 위한 접근이 부족

하였다는 평가를 받고 있다. 그리고 전수검사 당시 지자체의 검사 추진 애로사항에 대한 정부의 적극적인 의견수렴과 대응 미흡으로 인하여 지자체 공무원의 업무 과부하와 농가 혼선을 초래하였고, 일부 농가에 대한 검사항목 누락으로 인한 검사에 대한 문제가 제기되었다.

넷째, 소비자는 ‘친환경 인증’이 환경을 보존할 뿐만 아니라 인체 안전성도 확보되어 믿고 구매할 수 있는 고품질 제품으로 기대하는 반면, 인증기준은 환경보전 중심으로 되어 있었다. 축산물 안전관리인증기준(이하 “HACCP” 또는 “해썹”이라 한다) 인증은 농가 자율적 성격으로 불시 점검 등을 통해 인증제도에 대한 보완이 필요하다. 친환경 인증은 정부가 아닌 민간기관에서 당시 언론 등에서 인증 심사를 통하여 인증 승인과 관리를 하고 있으나, 인증의 신뢰도 문제 가능성을 제기하였다.

다섯째, 우리나라는 1990년 대 축산물 수요 증가와 시장개방이라는 대내외적 환경 변화에 대응하는 과정에서 밀식 사육의 전형인 ‘공장식’ 사육 형태가 일반화되었다. 산란계 부문에서는 밀식 사육에 의한 닭 진드기 등의 외부기생충에 대한 방제가 중요한 문제로 대두되었다. 하지만, 전문성이 부족한 농가가 직접 방제작업을 실시하여 방제 효과가 낮고, 약제 오·남용으로 인한 축산물의 안전성 위협, 살충제 성분 관리 시스템의 사각지대 발생 등이 나타나게 되었다. 정부에서는 농가에서 효율적으로 이용할 수 있는 약제 및 방제 방법 개발, 손쉽게 따라할 수 있는 표준방제매뉴얼 제작 등 대책 마련에 대응이 필요하였다.

여섯째, 안전관리 및 안전성 제고 측면에서 농산물은 허용목록관리제도(PLS, Positive List System) 제도를 도입하여 잔류농약 관리를 강화할 예정으로 축산물까지 확대할 필요성이 있다. 따라서 축산물의 안전성 제고를 위하여 과학적으로 살충제 성분 검사 항목을 정하고 조정할 뿐만 아니라, 합리적인 안전관리 기준 설정이 필요하다. 이외에 유통체계 개선 및 유통 사각 지대 점검, 축산물 안전관리 현장 집행 공무원의 권한 강화, 살충제 불법사용 축산농가 처벌, 사료·동물의약(외)품 안전 관리 강화, 생산자 책임성 제고를 위한 위생·안전교육 강화, 농약·동물용의약(외)품 판매 기록 강화 등에 대한 보완이 필요하였다.



## 계란 사건 이후 개선 방향

2017년 계란 사건에 대한 평가에 기초하여, 개선 방향이 다양하게 제기되었다. 이를 요약하면 △ 계란 안전성 검사 및 관리 강화, △ 친환경·HACCP 인증기준 및 인증기관 관리 개편, △ 산란계 농가의 방제여건 조성과 함께 동물 복지형 축산으로 전환, △ 범정부 식품안전관리 및 위기대응 시스템을 체계화, △ 대국민 소통 강화이었다.

### 1. 계란 안전성 검사 및 관리 강화

계란의 안전성 확보를 위하여 지자체의 검사 인력과 장비를 확충하여 기존 표본 추출 검사 방식에서 모든 산란계 농가를 대상으로 한 전수 검사 방식으로 일정기간 전환하여야 하고, 전통시장이나 인터넷으로 판매되는 계란 등에 대한 잔류물질 검사를 강화하여야 한다.

농가의 자체 품질관리를 위하여 민간 축산물 시험·검사기관 지정을 확대할 필요가 있고, 위해사고 발생 시 신속·강력한 대응을 위하여 농가 출하중지 등 긴급조치 권한을 신설하고, 위생검사 공무원의 농장 검사 권한을 강화할 필요가 있다.

축산물의 농약 성분 관리 강화를 통한 안전성 확보를 위하여 농산물을 대상으로 시행 예정인 허용목록관리제도(PLS, Positive List System)를 중·장기적으로 축산물에도 적용할 필요가 있고, 축산물의 안전관리 사각지대 해소를 위해 사료 내 잔류농약 관리를 강화함은 물론 수의사 처방 의무대상 항생제를 확대하는 등 항생제 관리 또한 강화할 필요가 있다.

축산농가의 축산물 안전관리 인식 제고를 위하여 축산업 허가 의무교육 내용에 축산물 위생 안전 내용을 포함시키고 교육 횟수도 늘려야 하며, 미허가 또는 미등록 농약 및 동물용의약(외)품이 농가에 판매되지 않도록 판매상의 판매 기록을 관리할 필요가 있다.

## 2. 축산농가 인증기준 및 인증기관 관리 강화

친환경 인증이 식품 안전을 우선적으로 확보할 수 있도록 위생·안전관리 심사기준을 보완하고 안전성 검사를 강화할 필요성이 있다. 또한 HACCP 인증 기준에 동물용의약(외)품 및 농약 성분을 추가하고, 일정 규모 이상 농가에 대해서는 HACCP 의무 적용을 검토할 필요가 있다.

인증기관의 부실 인증 가능성을 사전에 차단하기 위해 심사원의 자격을 국가기술자격자로 제한하고, 동일 인증기관에서의 연속 인증 신청을 일정 수준으로 제한할 필요가 있다. 아울러 인증기관의 중대 위반에 대한 퇴출 규정을 엄격히 적용하는 한편, 인증의 질적 성장을 위해 인증기관 역량평가제를 도입하여 인증기관을 집중 관리하여야 한다.

## 3. 산란계 농가의 방제여건 조성 및 동물복지형 축산으로 전환

전문방제업의 육성을 통하여 닭 진드기 등 외부기생충 방제의 전문성과 효과를 높이고, 축사의 위생관리를 체계적으로 수행할 필요가 있으며, 농가 실정에 맞는 진드기 방제 매뉴얼을 제작 보급하고 농가에 대한 위생 교육을 확대하여야 한다. 또한 닭 진드기 등과 같은 외부기생충 방제를 위하여 단기적으로는 외국에서 사용 중인 제품을 도입할 필요가 있으며, 장기적으로는 약제 개발 연구와 방제 기술 개발이 필요하다.

가축의 밀식 사육이 가축 질병에 취약하고, 살충제 성분이 포함된 약제를 과다 사용하게 하는 원인으로 지적되고 있다. 따라서 국내 가축 사육이 동물복지형으로 전환될 수 있도록 사육 기준을 마련하고, 정책사업을 추진할 필요가 있다. 또한 동물복지 축산농장의 인증 초기 농가의 소득 감소 등 경영 부담 완화를 위한 동물복지 인증 직불제 도입을 검토하여 동물복지 농장을 확대해 나갈 필요가 있다.

또한, 국민의 먹거리 불안 해소를 위하여 안전성 기준을 위반한 자에 대한 처벌을 강화할 필요가 있다. 축사에 농약을 사용하거나 축산물에서 농약 성분이 검출되는 등 위반 행위를 한 농가 및 인증농가에 대해서는 처벌을 강화하는 방안을 검토해 볼 필요성이 있다. 또한 농가의 축산물 안전에 대한 인식 제고를 위하여 교육을 강화하여야 한다.

#### 4. 범정부 식품안전관리 및 위기대응 시스템 구축

식품사고 발생 전후 신속하고 일관된 대응을 위하여 범정부 안전관리 체계를 구축하여 상시 관리하도록 하고, 부처 간 서로 다르고 복잡다기한 위기대응 매뉴얼을 표준화하여 위기 시 적용할 수 있도록 마련할 필요가 있다.

또한, 식품안전정책위원회 등을 활용하여 정책 부서와 산하 기관·단체 간 협력 체계를 구축하고, 생산부터 유통·소비에 이르는 단계에서 일관된 축산물 안전관리 체계를 구축할 필요가 있다.

아울러, 식품사고에 대한 빠른 대처와 수습을 위하여 현장업무를 전담하는 지자체와 유관기관의 검사 장비·인력 확충과 검사 인력의 전문성 제고를 위한 교육 등의 노력을 통하여 역량을 강화하여야 한다.

식품안전관리기본계획 등에 대한 심의 위주의 역할만 수행하고 있는 식품안전정책위원회의 역할을 확대하여 식품안전관리에 대한 심의위원의 전문성을 적극 활용함은 물론 국민 건강에 미치는 영향이 크고 부처 간 협업이 필요한 주요 정책 중심으로 시행 전 필요한 안전을 상정하여 조정 역할을 수행하도록 하여야 한다.

#### 5. 대국민 소통 강화

정부 지원으로 이루어지는 교육, 홍보 등 소통(Communication)관련 활동 등을 통하여 소비자와 소통 방향 및 계획·전략 수립에 반영하고, 이러한 소비자 의견을 종합·분석하여 소비자 중심 정책 수립·시행 시 반영하여야 한다.

또한 농식품 관련 정책을 수립 및 시행하는 중앙행정기관 간 콘텐츠 및 사업 활동 연계·협력 체계를 구축하여 국민들과의 소통을 강화할 필요가 있다.

## IV

## 계란 사건 이후 개선 대책

정부는 2017년 계란 사건 관련 평가와 개선 방향을 중심으로 국무조정실 주관 관계부처 합동으로 9월 6일부터 식품안전관리 개선 전담팀(T/F)을 운영하였다. 관계부처 회의 6회를 통해 분야별로 현황과 문제점을 분석하였고, 민관 합동 현장방문 3회와 전문가 자문 11회를 거쳐 다양한 이해 관계자의 의견을 수렴하였다. 그 결과, 2017년 12월 27일 관계부처 합동으로 「식품안전개선 종합대책」을 마련하여 발표하였다.

「식품안전개선 종합대책」에는 국민이 안심할 수 있는 안전한 먹거리 환경을 조성하기 위해 계란 안전성 관리 강화를 포함하여 크게 4대 분야로서 (1) 축산(가금)산업 선진화, (2) 인증제도 개선, (3) 식품안전 및 영양관리 강화, (4) 관리체계 정비를 과제로 선정하였다.

특히, 계란 안전성 관리 강화를 위해 축산환경 전반에 제기되는 문제점을 근본적으로 개선하기 위한 노력을 하였다. 국내 축산업의 패러다임을 동물복지형으로 전환하기 위해 상향된 사육기준 등을 마련하고, 축산농가가 활용 가능한 닭 진드기 방제 여건을 조성하고 농가가 사용가능한 약제를 확대해 나가기로 하였다. 또한 생산·유통단계의 살충제 검사를 확대하기로 하였다. 모든 산란계 농장의 계란에 대해서는 연간 1회 이상 검사하고, 유통 중인 계란에 대해서도 검사함으로써 이중으로 검사하는 시스템을 갖추고자 하였다.

소비자 불안 해소를 위해 투명한 정보제공과 유통구조 개선을 위해 난각(계란 껍데기)에 사육환경 등을 표시하고, 4가지 생산자명 표시방법을 농장별 1개의 고유번호로 통일, 쇠고기·돼지고기와 같이 계란·닭·오리도 이력추적제 등을 도입하기로 하였다. 이러한 노력의 결과, 2017년 계란 살충제 검사에서 부적합 농가는 78농가에서 2018년 9농가로 88%이상 감소하는 효과를 나타내고 있다.

계란 안전성을 포함한 식품 안전 관리는 지속적으로 점검하고 관리해 나가야 그 효과를 볼 수 있으므로, 「식품안전개선 종합대책」추진과 함께 변화하는 환경과 여건에 맞게 전문가, 생산자·소비자단체, 지자체 등 다양한 이해관계자의 의견을 반영하여 지속적으로 식품안전관리 대책을 보완해 나가야 한다. 따라서 이 백서가 2017년 계란 사건의 마무리가 아니라 식품안전관리 체계를 한 단계 발전시킬 수 있는 시작점이 되기를 희망한다.



# 제 1 장

---

## 서 론





## 제 1 장

## 서론

## 제1절 백서의 목적과 연구방법

## ■ 백서의 목적

본 백서(白書, White Paper)는 2017년 발생한 계란 사건과 정부 대응을 충실히 정리하여 향후 유사한 사건으로 인한 국민 먹거리 위기 대응에 필요한 교훈을 얻는 것을 목적으로 하며 구체적 목표는 다음과 같다.

- 계란 사건의 현황과 정부를 중심으로 한 대응과정을 충실히 기록한다.
- 정부 대응에 참여한 현장 관계자에 대한 설문 및 면담조사, 소비자단체 등의 이해관계자와 관련 전문가 면담 조사 결과와 대응 기록을 바탕으로 한 근거 중심 백서를 작성한다.
- 정부 대응과 관련된 성과와 한계를 종합적으로 분석·평가함으로써 향후 유사한 사건 발생 시 국민 먹거리 위기 대응에 필요한 교훈과 사고 재발 방지를 위한 기초 자료와 개선방향을 제시한다.

## ■ 백서의 연구방법

본 백서는 농식품부와 식약처가 농촌경제연구원과 식품안전정보원의 연구용역, 부처 자료와 지자체 담당자 설문 및 면담조사 자료를 활용하였다. 또한 정부 공문, 유관기관 행정자료 등도 신뢰할 수 있는 자료로 활용하였다.

계란 사건에 대한 성과와 한계를 파악하고자 정부의 대응 기록을 고찰함은 물론 연구용역을 통해 대응 관계자에 대한 인터뷰(면담조사)나 서면질의, 지자체를 대상으로 한 설문조사를 수행하였다.

- 인터뷰에서는 사고 대응에서의 역할 및 대응과정에서의 어려움, 대응에 대한 평가 및 향후 개선 과제 등을 질문하였고, 대상자에 따라 면담내용은 각각 다르게 구성하였다.
- 지자체를 대상으로 한 설문조사에서는 발생 현황, 발생 확인 경위 및 대응과정, 대응 과정에 대한 평가, 재발 방지를 위한 제언 등을 질문하였다.

또한 본 사건에 대해 연구용역을 통해 소비자단체<sup>1)</sup>를 대상으로 소비자단체의 입장 및 의견을 청취하였고, 생산단계의 정확한 문제점 파악을 위하여 전문가 및 관련 단체를 대상으로 면담조사 및 서면질의를 진행하였다.

---

1) 한국소비자연맹

## 제2절 대응 단계의 구분과 백서의 구성

### ■ 대응 단계의 구분

계란에서 살충제 성분 검출과 대응 과정을 종합적으로 고려하여 3단계로 구분하였다. 살충제 성분이 검출되어 계란 사건이 발생하기 이전의 대응 시기를 ‘검출이전 단계’로 하였다. 사고가 발생하여 전수검사 및 보완검사를 실시한 시기를 ‘최초검출 및 전수검사 단계’로 하였다. 이후 생산단계와 유통단계에서 지속적인 검사를 진행함은 물론 후속 대책을 마련하는 시기를 ‘전수검사 이후 단계’로 하였다.

【그림 1-1】 대응 단계의 구분

검출이전단계 (~ 2017.8.13.)	최초검출 및 전수검사단계 (2017.8.14. ~ 8.21.)	전수검사 이후단계 (2017.8.22. ~ 12.31.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산란계 농가 대상 1, 2차 탐색조사</li> <li>· 산란계 농가 살충제 사용 언론보도</li> <li>· 친환경 계란 유통과정 특별조사</li> <li>· 살충제 성분 검출 계란 유럽 동향 보도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 살충제 성분 최초 검출</li> <li>· 잠정 유통·판매 금지</li> <li>· 관계부처 및 민관 합동 살충제 계란 대응 T/F 조직 구축</li> <li>· 산란계 농가 전수검사 및 보완검사</li> <li>· 유통단계 추적조사 및 부적합 계란 압류·폐기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 생산 및 유통단계 지속 검사수행</li> <li>· 위반 사례 적발 및 회수·폐기 조치</li> <li>· 검사항목 27종에서 33종으로 확대</li> <li>· 식품안전개선 종합대책 마련·추진</li> </ul>

### ■ 백서의 구성

백서는 크게 본문과 부록으로 구성된다. 본문은 총 6장으로 구성하였다.

제1장 서론에서는 백서의 목적과 대응 단계 구분, 백서의 구성과 연구방법 등을 기술하였다. 제2장에서는 계란 사건의 개요와 국외 주요국의 대응을 기술하였다. 제3장에서는

정부 및 유관기관의 대응을 검출이전 단계, 최초검출 및 전수검사 단계, 전수검사 이후 단계로 구분하여 기술하고, 언론보도 흐름 및 국민의 관심도를 분석하였다.

- 검출 이전 단계에서는 생산단계와 유통단계의 계란 검사에 대하여 기술하였다.
- 최초검출 및 전수검사 단계에서는 최초검출 현황, 대응조직과 운영체계, 생산단계 전수검사 및 유통단계 부적합 계란 관리, 위해평가, 정부의 국민과의 소통 등을 기술하였다.
- 전수검사 이후 단계에서는 생산 및 유통단계 지속적 검사와 실적 및 조치, 정부의 위기소통 등을 기술하였다.

제4장에서는 사고 발생 이전과 사고 발생 이후 대응과정 평가를 진행하였고, 방제 여건 및 제도 등의 평가를 수행하였으며, 제5장에서는 계란의 안전관리 개선방향을 제시하였다. 제6장에서는 개선 대책과 추진 현황을 다루었다.

부록에서는 계란 사건 대응 일지를 제시하였고, 계란 검사에 따른 부적합 현황, 식품 안전개선종합대책, 식품안전관리체계와 규정에 대해 정리하였다.

## 제 2 장

---

# 계란 사건의 개요





## 제 2 장

## 계란 사건의 개요

## 제1절 개 괄

2016년부터 국내 계란의 안전성에 대한 문제는 간헐적으로 제기되어 왔으나, 본격적인 문제 제기는 2017년 8월초 “네덜란드에서 피프로닐에 오염된 계란 유통” 동향이 국내에 보도되면서 시작되었다.

친환경 산란계 농가를 대상으로 무항생제 계란 인증기준 준수 여부 파악을 위하여 2017년 8월 3일부터 전수검사를 실시하던 중, 8월 14일 친환경 산란계 농가 계란<sup>2)</sup>에서 피프로닐과 비펜트린이 검출되었다는 발표 이후 계란 사건(일명 살충제 계란 사고)이 촉발되었고 이 사안은 우리나라뿐만 아니라 전 세계 총 56개국에서 매우 큰 파장을 초래하였다.<sup>3)</sup>

이에 따라 정부는 8월 14일 관계부처 협의 등을 거쳐 8월 15일 0시부터 모든 산란계 농가의 계란 출하중지 조치를 취하고, 15일부터 21일까지 산란계 농가를 대상으로 전수 검사 및 보완검사를 실시하였다. 정부는 당시 산란계 농가 1,239호를 대상으로 전수 검사 및 일부 보완검사 결과 총 52개 농가의 계란에서 피프로닐, 비펜트린, 플루페녹수론 등의 살충제 성분이 검출되었다.

유통단계에서는 8월 15일부터 국내 유통 계란 추적 조사를 진행하였고, 8월 16일부터는 모든 수입 계란 및 알가공품을 대상으로 ‘피프로닐 포함 살충제 성분 27종’에 대한 검사를 실시하였다.

2) 경기도 남양주시 산란계 농가와 경기도 광주시 산란계 농가 계란에서 살충제 성분인 피프로닐과 비펜트린이 기준치보다 높게 검출되었다.

3) [https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF\\_REFERENCE=2017.1065](https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2017.1065)

전수검사 이후에도 10월 9일까지는 살충제 성분 27종에 대한 생산·유통단계 검사가 되었고, 10월 10일부터는 검사항목에 가축의 대사과정에서 발생하는 대사산물을 포함하는 등 검사항목을 33종으로 확대하여 생산·유통단계 검사를 지속적으로 추진하였다.

살충제 성분 검출 논란 이후 주요 식용란수집판매업체의 계란 출고율은 사고 발생 직후인 8월 17일 49%까지 하락하였고, 대형마트 및 농협이 평시 대비 계란 판매율은 8월 21일 52%까지 하락한 것으로 조사되었다<sup>4)</sup>.

식용란수집판매업체의 계란 출고율은 사고 발생 직후인 8월 17일 49%까지 하락한 이후 8월 31일 사건 발생 전 대비 95% 수준까지 회복된 것으로 조사되었다. 대형마트 판매율은 사건 발생 직후인 8월 21일 52%까지 하락한 이후 9월 3일 사건 발생 전 대비 88% 수준까지 회복된 것으로 조사되었다.

국민들이 자주 먹는 식재료인 계란에서 살충제 성분이 검출됨에 따라 먹거리에 대한 소비자들의 불안 증가와 소비 심리 위축으로 당시 외식업체와 계란을 활용한 제품을 만드는 제과·제빵업체 등 2차 산업의 피해가 발생하였다.

정부의 산란계 농가 계란 출하 중지 조치로 인하여 계란 수급에 차질을 빚게 됨은 물론 일부 업계에서는 계란 관련 제품의 생산 및 판매를 중단하였다. 이에 따라 정부는 지자체와의 긴밀한 공조를 통하여 신속하게 전수검사 및 일부보완검사를 완료하였고, 검사 결과 부적합 판정 농가의 계란은 전량 회수·폐기 조치하였으며, 적합 판정 농가는 즉시 출하중지를 해제하고 시중 유통을 허용하여 국민의 불편과 혼란을 줄이고 1·2차 산업의 피해 최소화를 위해 노력하였다.

또한, 계란 수급 안정을 위하여 알가공품 외에 미국, 태국 등으로부터 계란 수입을 추진하였다. 2017년 AI 발생으로 생산 기반이 약화됨에 따라 국민 불편 해소와 시장 가격 안정을 위하여 계란의 수입이 추진되었고, 계란에서 살충제 성분 검출 논란이 있었던 8월에도 계란 수입은 있었다.

4) 한국농촌경제연구원(2017). 살충제 검출 논란에 따른 계란 수급 및 소비변화 실태와 대응 방안 참조.

【 표 2-1 】 2017년 계란 수입 현황

단위: 만 개

구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
물량	4,372	859	887	233	84	162	217	1,084	846

주: 8월 28일 이후 수입실적은 없으며, 검역 중인 물량을 포함하여 집계되었다.

자료: 농림축산식품부.

## 제2절 국내 계란에서 검출된 성분 및 위해평가

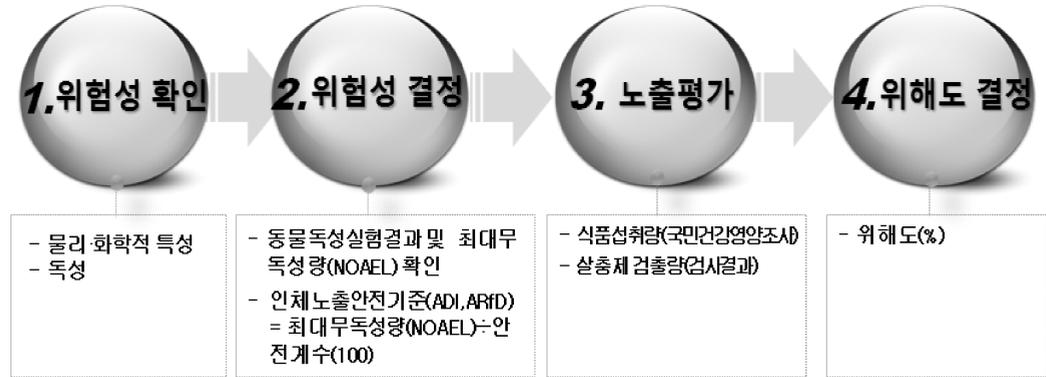
### ■ 위해평가 방법

위해평가는 식품 등에 존재하는 화학물질이 사람과 환경에 노출되는 경우 사람의 건강이나 환경에 미치는 결과를 예측하고 위해를 체계적으로 검토하고 평가하는 것을 말한다.

위해평가는 위험성 확인 및 결정, 노출평가, 위해도 결정의 4단계를 거쳐 위해요소의 안전성을 확인하며, 이는 과학적 안전관리의 근거가 된다.

- 위험성 확인은 위해요소를 대상으로 인체 내 독성을 나타내는 잠재적 성질을 과학적으로 확인하는 과정이다.
- 위험성 결정은 동물독성자료, 인체독성자료 등을 토대로 위해요소의 인체노출 허용량 등을 정량적 또는 정성적으로 산출하는 과정이다.
- 노출평가는 식품 등 섭취로 인해 노출된 위해요소의 정량적 또는 정성적 분석 자료를 근거로 인체 노출수준을 산출하는 과정이다.
- 위해도 결정은 위험성 확인, 위험성 결정 및 노출평가 결과 등을 토대로 위해도를 산출하여 현 노출수준이 건강에 미치는 유해영향 발생 가능성을 판단하는 과정을 말하며, 불확실성의 평가를 포함한다.

【그림 2-1】 위해평가 절차 및 방법



자료: 식품의약품안전처

위해요소의 급성 또는 만성독성 여부, 유전독성 및 발암성 여부 등에 따라 위험성 결정, 노출평가, 위해도 결정방법이 다르다. 위험성 확인단계에서 확인된 위해요소의 독성학적 특성 등을 고려하여 독성 참고값(Point of Departure) 및 인체노출안전기준을 설정하고, 노출평가에서 산출된 노출량과 인체노출안전기준 등을 비교하여 위해 우려 여부를 평가한다.

### ■ 안전성 정보

2017년 계란 사건이 발생한 이후 계란에서 검출된 살충제 성분은 피프로닐, 비펜트린, 에톡사졸, 플루페녹수론, 피리다벤이었으며, 2018년 추가로 검출된 살충제 성분은 스피노사드였다.

#### ① 피프로닐(Fipronil)

피프로닐은 페닐피라졸 성분 계열의 살충제 성분으로 해충이 먹거나 피부에 닿게 되면 중추신경계를 통제 불능상태로 만들어 살충효과를 가지며, 피부의 지방과 털의 모낭에 작용한다.

피프로닐의 체내 혈중 반감기는 투여용량과 사용량에 따라 차이가 있으나 약 149~200시간(약 6~8일)으로 보고되고 있으며, 체내 흡수율은 약 30~50% 수준으로 투여용량이 높을수록 떨어지는 것으로 나타났다.

독성과 관련하여 랫드(Rat)<sup>5)</sup> 만성·발암성시험에서 간 영향을 관찰한 결과, 유전독성은 없고, 일부 랫드가 갑상선암이 발병한 것으로 보고되었으나 인체 발암 개연성은 없는 것으로 나타났다. 일일섭취허용량(ADI)<sup>6)</sup>은 하루에 사람 몸무게 1kg 당 0.0002mg이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 0.012mg 섭취하는 것과 같다. 급성독성참고량(ARfD)<sup>7)</sup>은 사람 몸무게 1kg당 하루에 0.009mg 섭취하는 수준이다.

### ② 비펜트린(Bifenthrin)

비펜트린은 인체에서 빠르게 대사되어 체내에 축적되지 않는 것으로 보고되었으며, 동물실험에서 투여 후 48시간 내에 변으로 70~80%, 소변으로 5~10% 수준이 배설되고, 7일 후 90%이상 배설되는 것으로 나타났다.

랫드 발달독성시험에서 관찰한 결과 유전독성은 없는 것으로 나타났다. 또한 마우스(Mouse)<sup>8)</sup> 발달독성시험에서 마우스 특이적 방광암 발생이 관찰되나 인체 발암과 개연성이 없는 것으로 밝혀졌다. 일일섭취허용량은 0.01mg/kg b.w./day이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 0.6mg 섭취하는 수준이다. 급성독성참고량은 사람 몸무게 1kg당 하루에 0.01mg 섭취하는 수준이다.

### ③ 에톡사졸(Etoxazole)

에톡사졸은 투여 48시간 이후 87~94%가 소변 등으로 대부분 배설된다는 보고와 168시간 이후 77~94%가 배설된다는 보고가 있다.

랫드 독성시험에서 관찰한 결과 급성독성은 낮고, 유전독성·발암성은 없으며 간 독성이 나타났다. 일일섭취허용량은 0.04mg/kg b.w./day이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 2.4mg 섭취하는 수준이다. 국제식품규격위원회(CODEX)에서는 급성독성이 낮아 급성독성참고량 설정이 필요하지 않은 농약으로 명시하고 있다.

### ④ 플루페녹수론(Flufenoxuron)

플루페녹수론은 랫드에서 80% 이상, 개는 30% 이상 흡수되고, 주로 지방조직에 분포하며 투여 후 7일에 26~29%가 배설된다. 저용량으로 투여한 경우 천천히 배설

5) 실험용 쥐의 일종으로 마우스 보다는 크기가 크고 꼬리가 긴 특징을 가지고 있다.

6) 일일섭취허용량(Acceptable daily intake, ADI) : 농약 등 의도적으로 사용하는 화학물질에 대해 일생동안 섭취하여도 유해영향이 나타나지 않는 1인당 1일 최대섭취허용량을 말한다.

7) 급성독성참고량(Acute Reference Dose, aRfD)은 하루동안 또는 한번 섭취하여도 건강상 유해영향을 나타내지 않는 양을 말한다

8) 생쥐 정도로 작은 쥐이며, 실험용 쥐를 말한다.

되며 혈중 반감기가 20~48일 정도이나 고용량으로 투여한 경우 투여 후 72시간 이내에 약 85%가 배설되는 것으로 나타났다.

동물실험 급성독성시험 결과 독성이 낮으며, 자극성 및 민감성, 신경독성, 유전독성, 발암성이 없는 것으로 나타났다. 일일섭취허용량은 0.037mg/kg b.w./day이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 2.22mg 섭취하는 수준이다. 국제식품규격위원회에서는 플루페녹수론에 대해 급성독성이 낮아 급성독성참고량 설정이 필요하지 않은 농약으로 명시하고 있다.

#### ⑤ 피리다벤(Pyridaben)

피리다벤은 경구 흡수율이 50%이며, 48시간 이내에 소변으로 배설되며 72시간 이내에 배변으로 배설된다. 급성독성이 경구·흡입경로에서 나타나고 피부노출에서는 나타나지 않았다. 체중 증가를 억제하고 발암성 및 유전·신경·생식독성은 없다. 일일섭취허용량은 0.005mg/kg b.w./day이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 0.3mg 섭취하는 수준이다. 급성독성참고량은 사람 몸무게 1kg당 하루에 0.05mg 섭취하는 수준이다.

#### ⑥ 스피노사드(Spinosad)

스피노사드는 혈중 반감기가 대략 25~42시간 정도이며, 24시간 내에 대부분 대변 70~90%, 소변 10% 정도로 배설된다. 동물실험 결과 급성독성이 거의 없으며, 자극성 및 민감성, 신경독성, 유전독성, 발암성이 없는 것으로 나타났다. 일일섭취허용량은 0.02mg/kg b.w./day이며, 체중 60kg인 성인이 하루에 1.23mg 섭취하는 수준이다.

■ 표 2-2 ■ 성분별 인체노출안전기준

(단위 mg/kg b.w./day)

구분	피프로닐	비펜트린	에톡사졸	플루페 녹수론	피리다벤	스피노 사드
일일섭취허용량 (ADI)	0.0002	0.01	0.04	0.037	0.005	0.02
급성독성참고량 (ARfD)	0.009	0.01	-	-	0.05	-

주: -는 급성독성참고량이 설정되어 있지 않음을 의미한다.

자료: 식품의약품안전처

### 제3절 계란 사건의 원인 분석

#### ■ 사육 환경

세계적으로 보편화된 사육형태는 단위 면적당 생산효율 측면에서 우수하다고 평가 받는 케이지 사육이다. 한편, 동물복지 측면에서 확장케이지, 평사, 방사 등의 사육 형태가 있다.

■ 그림 2-2 ■ 산란계 사육환경



자료: 박성진 외(2017). “가금 및 가금산물 이력관리 현장적용 모델개발 연구”

공장식 케이지 밀집 사육은 사육환경 악화, 스트레스 증가, 질병·해충 유입 시 수평 감염·전파 등의 우려가 있다. 특히 여름철에는 덥고 습한 환경이 조성되어 해충 발생 가능성이 높아지고, 닭 진드기 유입·발생 시 집단적으로 증식·서식할 가능성이 높다.

국내 전체 산란계 사육 농가는 1,239호, 사육 마릿수는 5,738만 수이다. 이 중 케이지 및 평사 농가가 전체 92%인 1,123호이며, 사육 마릿수는 99.3%인 5,697만 수로 조사되었다<sup>9)</sup>.

케이지 사육의 경우, 0.05㎡(25×20cm)를 산란계 마리당 최소 사육면적으로 규정하고 있으나<sup>10)</sup>, 최근 동물복지 관련 요구가 증가하면서 국제적인 기준인 0.075㎡로 점진적으로 확대되고 있다<sup>11)</sup>.

9) 한국농촌경제연구원(2017). “가금 및 가금산물 이력관리 현장적용 모델개발 연구.” p.47 참조.

10) 축산법 시행령 [별표 1] 축산업의 허가 및 등록기준 참조.

11) 농식품부에 따르면, 2018년 7월 이후 신규 진입농가에 대해서는 즉시 적용되고, 기존 농가에 대해서는 2025년까지 전환을 유도할 예정이다.

【 표 2-3 】 산란계 농가 사육형태

단위: 개소, %, 만 수

구분	농가	방사	평사	케이지
동물복지 인증 농가	104	19(18.3%)	85(81.7%)	0(0.0%)
전체 농가	1,239	116(8.0%)	1,123(92%)	
사육 마릿수	5,738	41(0.7%)	5,697(99.3%)	

주: 2017년 7월까지의 추정치임.

자료: 박성진 외, 「가금 및 가금산물 이력관리 현장적용 모델개발 연구」, 2017, p.47.

2017년 계란자조금위원회에서 실시한 국내 산란계 농가를 대상으로 닭 진드기 현황을 조사한 결과, 조사대상 134개 농가 중 91.8%인 123개 농가, 사육수수로는 93.6%인 약 1,380만수에서 닭 진드기가 있거나 있었던 것으로 추정되었다<sup>12)</sup>. 닭 진드기가 없는 농가는 이전부터 닭 진드기가 없었거나 계사를 신축하여 현재까지 닭 진드기가 없는 경우, 그리고 방역 처치로 박멸된 경우 등이다.

【 표 2-4 】 산란계 농가 닭 진드기 감염율 조사 결과

단위: 개소, 천 수, %

구분	농가수	사육 마릿수	감염 농가	감염 마릿수
경기	50	5,495	45(90.0)	5,145(93.6)
충청	38	5,562	36(94.7)	5,131(92.3)
경상	28	2,634	25(89.2)	2,507(95.2)
전라	17	1,004	16(94.1)	969(96.5)
강원	1	45	1(100.0)	45(100.0)
총계	134	14,740	123(91.8)	13,797(93.6)

자료: 계란자조금위원회(2017). 외부기생충 방역 모범사례 조사 및 보급방안 연구. P.10.

12) 계란자조금관리위원회(2017), 외부기생충 방역 모범사례 조사 및 보급방안 연구. P.10. 참조.

동물복지형 케이지나 평사사육으로 전환한 서유럽에서도 83% 이상이 닭 진드기에 감염된 것으로 추정하고 있으며, 동유럽은 감염율이 더 높은 것으로 추정하고 있다<sup>13)</sup>.

대부분의 산란계 농가에서 경제주령(약 25개월)이 끝난 노계를 처분한 후 계사가 비었을 때 일괄 청소 및 소독을 실시한다.

산란계는 태어난 지 약 150일 정도가 지나면 첫 산란을 하는데, 경제주령으로 보는 산란기간은 약 20개월 정도이다. 약 20개월의 이 기간 동안 일괄 청소 및 소독을 하기는 상당히 어려워, 천정과 손이 미치지 못하는 계사 내부에 거미줄, 잔류 사료와 먼지 등이 층층이 쌓이기 쉽고, 사람과 닭 운반상자, 계란 운반용 컨테이너 등을 통하여 닭 진드기가 유입되는 경우 방제에 많은 어려움이 있다.

이러한 제약 조건에서 산란계 사육농가가 진드기를 구제하기 위하여 농약 및 동물용 의약(외)품 오·남용하여 사용하게 되고, 농작물 농약을 사용할 경우 계란에서 살충제 성분이 허용기준치 이상 검출될 가능성이 있다.

### ■ 닭 진드기 방제 방법

2017년 당시 닭 진드기를 방제하기 위해 사용이 허가된 동물용의약외품은 13종인데, 정부에서는 닭 진드기가 방제약품(약제)에 대한 내성이 생기지 않도록 동일한 약제를 3~4회 사용 후 다른 약제로 변경하여 사용하는 것을 권장하고 있다. 2017년 2월 9일 농관원은 친환경 산란계 농가를 대상으로 유기합성농약 함유 약제 사용금지 안내문을 배포하였다.

농가들은 동물용의약품(외품)으로 출시된 제품들과 친환경 약제 등을 사용하지만, 방제기술 및 전문성이 부족한 농가는 효과적인 방제에 어려움을 겪고 있다. 진드기가 살충제 성분에 대한 내성이 생기면서, 허가 약품 효과가 떨어지자 허가되지 않은 농약을 구매하여 사용하는 경우도 있었다. 이에 정부는 닭 진드기의 특성, 방제방법, 우수사례, 10대 사용수칙 등의 내용을 매뉴얼로 작성하여 대한양계협회 등의 유관기관을 통하여 농가에 배포하고 있다.

닭 진드기용 방제약품으로서 살충제는 동물용의약외품으로 분류되어 있어, 축산농가는 수의사 처방전 없이도 직접 농약판매상이나 동물약국을 통하여 구매할 수 있다. 허가된

13) 계란자조금관리위원회(2017), 외부기생충 방역 모범사례 조사 및 보급방안 연구 참조.

방제약품이라 해도 필요한 만큼만 정확히 사용하여야 하나, 올바른 용법이나 농도를 준수하지 않거나, 농작물용 농약을 구매하여 사용하는 경우에도 발생할 수 있었다.

식약처에서 제시하고 있는 잔류허용기준은 비펜트린과 같은 유효성분명으로 되어 있어, 축산농가는 용어나 최신 기준에 대한 이해가 낮을 수밖에 없는 상황이었다.<sup>14)</sup>

또한, 2017년 당시 동물용의약(외)품으로 허용된 닭 진드기 살충제<sup>15)</sup>와 유효성분<sup>16)</sup>의 경우 18개월 이상 사육하는 산란계보다 30일 정도 사육하는 육계에 적합한 내용으로 설명되어 있어 산란계와 육계 특성을 충분히 구분하여 반영되지 못한 점이 있었다<sup>17)</sup>.

산란계 농가에서 닭 진드기를 구제하는 방법에는 크게 화학적, 물리적, 생물학적 방법이 있을 수 있지만, 2017년 당시 화학적 방제 방법이 경제적이며 효율성이 높은 방법을 산란계 농가가 선호<sup>18)</sup>하였다.

화학적 방제방법은 경제적이며 효율성이 높다는 장점이 있는 반면 저항성(내성) 증가로 약제 선택에 제한이 발생하고 오·남용할 경우 계란에 잔류할 가능성도 높다. 물리적 방제방법은 사용 방법에 따라 장·단점이 있고, 비용이 다소 많이 소요된다. 생물학적 방제방법은 안전한 과학적 대안으로 다양한 연구가 진행 중이다.

## ■ 동물용의약품과 동물용의약외품 사용

### ① 동물용의약품

동물용의약품 등에 대한 관리는『약사법』, 대통령령인 “동물 약국 및 동물 용 의약품 등의 제조업·수입자와 판매업의 시설 기준령”과 농식품부령인 “동물용 의약품등 취급 규칙”등으로 구성<sup>19)</sup>되어 있다.

14) 국회입법조사처(2017). 이슈와 논점 ‘살충제 성분 검출 계란 사건 현황과 과제’ 참조.

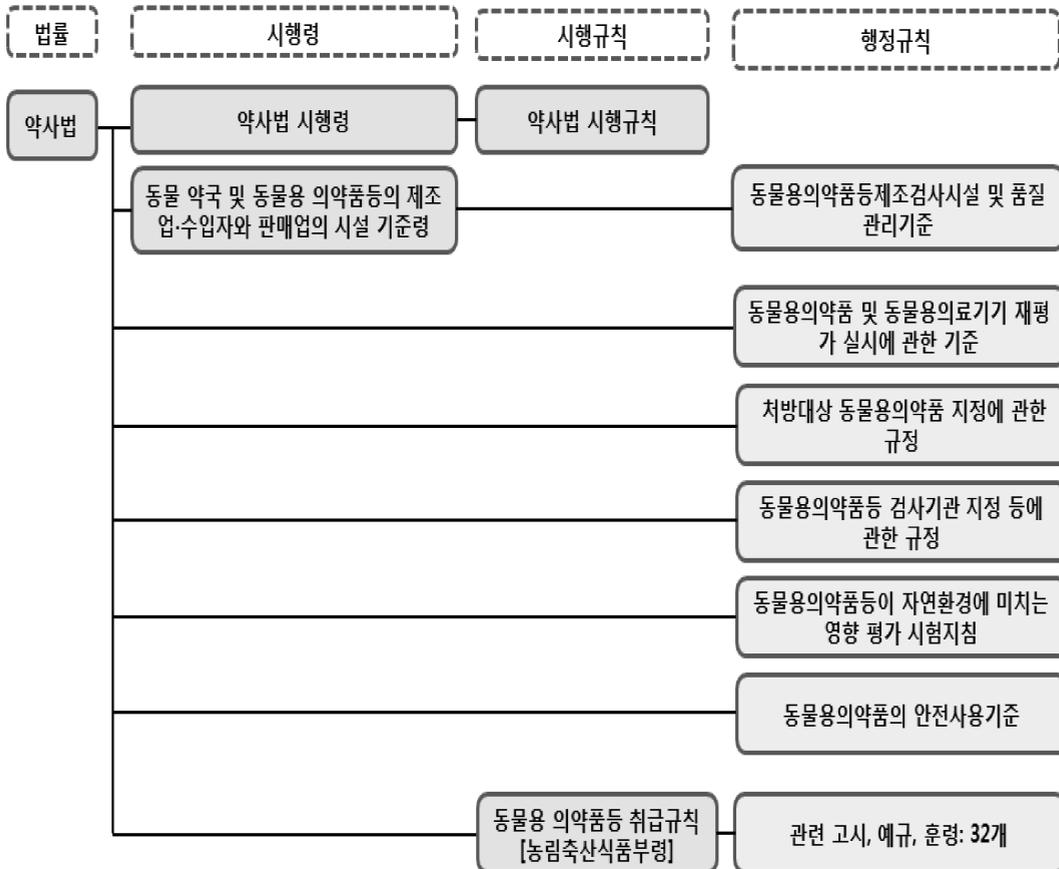
15) 2017년 기준 농림축산검역본부가 허가한 닭 진드기용 살충제 13종은 와구프리, 와구프리블루, 와구프리엘로우, 에소다린유제, 카바린분제, 바라살-P, 일렉터 피에스피, 싸이퍼킬-WP, 싸이퍼킬-골드(액), 싸이퍼킬러, 싸이퍼-30, 싸이퍼-15EC, 불포(제조, 수입) 등이 있다.

16) 개미산, 피리다벤, 날리드, 비펜트린, 비피엠씨, 스피노사드, 싸이퍼메스린, 클로르피리포스 메틸, 클로르페나피르, 프로폭서 등 10가지 성분이 닭 진드기 살충에 효과가 있는 성분이다.

17) 국회입법조사처(2017). 이슈와 논점 ‘살충제 성분 검출 계란 사건 현황과 과제’ 참조.

18) '18년도 농식품부가 산란계 농가를 대상으로 조사한 결과에 따르면 2017년 계란 사건 이후 정부, 지자체, 생산자단체들의 농가 지도·홍보 등으로 약 70%의 농가가 청소세척 등 물리적인 방법을 사용하는 것으로 나타났다.

그림 2-3 동물용의약품 관리 법령 체계도



동물용의약품<sup>20)</sup>은 “동물 질병의 예방 및 치료를 위하여 사용하는 의약품”을 의미하고, “동물용으로만 사용함을 목적으로 하는 의약품을 말하며, 양봉용·양잠용·수산물 및 애완용(관상어를 포함) 의약품을 포함한다.”<sup>21)</sup>고 정의되어 있다.

농식품부와 검역본부는 “동물용 의약품 취급규칙”에 의거하여 동물용의약품을 관리하기 위한 별도의 고시, 훈령, 예규 등을 제정하여 시행하고 있다.

19) 수산물과 관련된 법령과 행정규칙은 제외하였고, 행정규칙은 행정주체가 제정한 법규의 성질을 가지지 않은 일반적인 규정이며, '18년 2월 국가법령정보센터를 검색한 결과이다.

20) 농림축산검역본부 고시 제2016-24호(시행 2016.3.9.)-“동물용의약품의 안전사용기준” 제2조 참조.

21) 농림축산식품부령 제192호(시행 2016.1.19.) -『동물용 의약품등 취급규칙』 제2조 참조.

표 2-5 동물용의약품등 취급규칙 관련 행정규칙

행정규칙	
동물용의약품 등 제조검사시설 및 품질관리기준	동물용의약품 등 안전성·유효성 심사에 관한규정
동물약사심의위원회 운영규정	신약 등의 재심사 기준
동물용의약품 등 검사기관 지정 등에 관한 규정	동물용 의료기기 기술문서 등 심사에 관한 규정
동물용 의료기기 기준규격	동물용 의료기기 허가 등에 관한 규정
동물용 의료기기의 범위 및 지정 등에 관한규정	동물용의약품의 범위 및 지정 등에 관한 규정
동물용의약품 공정서	동물용의약품 국가출하승인검정 기준
처방대상 동물용의약품 지정에 관한 규정	동물용의약품 등 독성시험지침
동물용의약품의 국가출하승인 면제, 검정기간 및 검정수수료 등에 관한 규정	동물용의약품 등이 자연환경에 미치는 영향 평가 시험지침
동물용의약품 등 안정성 시험지침	동물용의약품 등 임상시험 관리지침
동물용의약품 등 제조·검사시설 및 품질관리기준	동물용의약품 등 제조업 및 품목허가 등 지침
동물용의약품의 안전사용기준	동물용의약품 등 잔류성 시험지침
동물용의약품 등 생물학적 동등성 시험지침	동물약품감시요령
배합사료제조용 동물용의약품 등 사용기준	소독제 효력시험지침
안전성 및 유효성 문제 성분 함유제제 등에 관한 규정	동물용의약품 등이 자연환경에 미치는 영향평가 시험지침
국가출하승인 동물용의약품의 보관, 표시 및 시료의 발취요령	동물용의약품 및 동물용 의료기기 재평가 실시에 관한 기준
동물용의약품 등 검사기관 지정 등에 관한 규정	한국동물약품협회 신고대상 품목에 관한 규정

주: 수산물과 관련된 행정규칙은 제외 하였음.

자료: 국가법령정보센터(www.law.go.kr)-(검색일: 2018.2.22.)

또한 동물용의약품의 오·남용으로 동물 및 축산물에 잔류되거나 항생제 내성균의 출현 등을 예방하기 위하여 2013년 8월 수의사 처방제도<sup>22)</sup>를 도입하였다.<sup>23)</sup>

22) 수의사법 제12조의2, 약사법 제85조에 따라 동물 및 인체에 위해를 줄 수 있어 신중을 기하여야 하는 동물용의약품을 수의사 처방대상약품으로 지정하여, 수의사의 진료 후에 수의사가 직접 동물용의약품을 조제·투약하거나, 소비자가 처방전을 발급받아 동물용의약품을 구매하도록 하는 제도이다.

23) 농림축산검역본부 “수의사 처방제 시행에 따른 안내문 및 Q&A” 참조.

수의사 처방제도 시행 당시 처방대상은 동물용 마취제 17성분, 동물용 호르몬제 32 성분, 동물용 항생·항균제 20성분, 생물학적 제제 13성분, 전문지식이 필요한 동물용 의약품 15성분 등 총 97성분이었으나, 제도 시행 이후 처방대상이 확대되어 2017년 7월 기준으로 135 성분이 처방대상이다.<sup>24)</sup>

검역본부에서 허가(신고)한 동물용의약품은 약 1,000여개 성분의 7,017개 제품이다. 이번 국내 계란에서 검출된 피프로닐(Fipronil)은 동물용의약품 성분에도 포함되어 있지만, 개·고양이 외부기생충 외용제(16개 품목)로써 산란계에 적용 가능한 제품은 없으며 일부제품은 전문지식이 필요한 동물용의약품으로써 처방 대상 동물용의약품이다.

■ 표 2-6 ■ 동물용의약품 품목 허가 현황(2017년 4분기)

구분	품목(개)	비중(%)
수입	1,577	22.5
제조	5,440	77.5
전체	7,017	100.0

자료: 농림축산검역본부(www.qia.go.kr)-동물방역-동물용의약품 정보(검색일: 2018.2.19.).

하지만, 약국개설자는 주사용 항생물질 제제, 주사용 생물학적 제제를 제외하고 동물용의약품을 수의사의 처방전 없이 판매할 수 있도록 되어있어, 피프로닐 성분이 함유된 동물용의약품은 동물약국을 통해 처방전 없이도 축산농가 등의 구매자에게 판매할 수 있다.

국내에서 유통되고 있는 피프로닐 제품은 개나 고양이 연고제로 주로 이용되고 있어, 산란계 농가에서 이를 직접적으로 사용하였을 가능성은 높지 않다. 다만, 외부에서 피프로닐 성분을 활용하여 불법제조 된 제품<sup>25)</sup>을 농가에서 무단으로 사용하여 검출되었을 것으로 추정된다.

24) 처방대상 동물용의약품 지정에 관한 규정(농림축산식품부 고시 제2017-43호).

25) 문화일보(2017.8.17.). “포천 약품업체, 피프로닐 살충제 불법제조” 보도 참조.

참고로, 축산농가는 자가 진료가 허용되기 때문에 처방대상 동물용외약을 제외하고는 동물약품 도매판매상을 통하여 본인의 요구에 맞는 약제를 구입·사용할 수 있다.

### ② 동물용외약외품

동물용외약외품의 관리 또한 동물용외약과 동일한 관리체계를 가지고 있다. 동물용외약외품<sup>26)</sup>은 “애완용제제, 축사소독제, 해충의 구제제, 비타민제 등 동물에 대한 작용이 경미하거나 직접 작용하지 않는 것으로서 기구 또는 기계가 아닌 것과 이와 유사한 것, 동물 질병의 치료·경감·치치 또는 예방의 목적으로 사용되는 섬유·고무제품 또는 이와 유사한 것을 말한다.”<sup>27)</sup>

검역본부가 허가(신고)한 동물용외약외품은 약 200여개 성분의 718개 제품이며, 이번 국내 계란에서 검출된 비펜트린, 피리다벤, 클로르페나피르 등이 동물용외약외품의 성분에 포함되어 있다. 일부 농가가 이들 동물용외약외품을 오·남용하였을 가능성이 추정된다.

■ 표 2-7 ■ 동물용외약외품 품목 허가 현황(2017년 4분기)

구분	품목(개)	비중(%)
수입	147	20.5
제조	571	79.5
전체	718	100.0

자료: 농림축산검역본부(www.qia.go.kr)-동물방역-동물용외약품 정보(검색일: 2018.2.19.).

### ③ 닭 진드기용 방제약품(구제제)

검역본부는 2017년 당시 닭 진드기용 동물용외약외품으로 10개 성분 13개 제품을 허가하고 있었다.

26) 농림축산식품부령 제192호(시행 2016.1.19.)『동물용 외약품등 취급규칙』제2조.

27) 농림축산검역본부 고시 제2015-27호(시행 2015.10.6)-“동물용외약외품의 범위 및 지정 등에 관한 규정” [별표 1]과 [별표 2]에 세부적인 내용이 정리되어 있다.

【 표 2-8 】 닭 진드기용 동물용의약품 허가 현황

제품명(허가일)	유효성분	대상	주의 사항
와구프리(2012)	개미산+피리다벤	빈 축사	
에소다린유제(1988)	날리드	축체, 축사	도축 2일 전까지 축체 사용
와구프리 블루(2014)	비펜트린	빈 축사	
카바린분제(1981)	비피엠씨	빈 축사	
바라살-P(1981)	비피엠씨	축체, 축사	도축 15일 전까지 축체 사용
일렉터 피에스피(2015)	스피노사드	축사, 축사 주변	
싸이퍼킬-WP(1982)	싸이퍼메스린	축체, 축사	도축 7일 전까지 축체 사용
싸이퍼킬-골드(액) (1982)			
싸이퍼 킬러(1982)	싸이퍼메스린	축체, 축사	도축 7일 전까지
싸이퍼-30(1988)	싸이퍼메스린	축체, 축사	도축 7일 전까지 축체 사용
싸이퍼-15EC(1990)	싸이퍼메스린	축체, 축사	도축 7일 전까지 축체 사용
와구프리 옐로우(2015)	클로르피리포스메틸 +클로르페나피르	빈 축사	
볼포 (제조: 1978년, 수입: 2002년)	프로폭서	빈 축사	

주1: 동물용의약품 살충제 중 용법용량 및 효능효과에 “닭 진드기”가 있는 제품이며, 업체명이 변경됨. 2017년 8월 22일에 농림축산검역본부 홈페이지에 게시된 자료이다.

주2: 에소다린유제 등 축체에 사용 가능한 7개 품목에 대해 “산란계 축체에 사용금지” 토록 제품 허가사항을 변경(2017년 10월 26일)

자료: 농림축산검역본부(www.qia.go.kr.2018.2.8.검색)-동물방역-동물용의약품-동물용의약품 정보, 기타 민원관련 정보.

2017년 당시 닭 진드기용으로 허가된 13개 제품들 중에서 5개 제품은 빈 축사에만 사용이 가능하고, 1개 제품은 축사와 축사 주변에, 나머지 7개 제품은 가축의 몸(축체)과 축사에 사용이 가능하였다.

가축의 몸에 사용하는 제품은 가축을 도축하기 전 2일, 7일 또는 15일까지 사용하도록 하고 있으며 산란계에는 사용을 금지토록 허가사항을 변경하였다.

계란에서 검출된 비펜트린, 피리다벤, 클로르페나피르, 스피노사드<sup>28)</sup>는 허가된 동물용의약(외)품 제품에 포함된 성분이나, 피프로닐, 플루페녹수론, 에톡사졸, 테트라코나졸은 허가된 제품에 포함된 성분이 아니다.

계란에서 검출된 성분을 볼 때, 농가에서는 닭 진드기 방제에 허가되지 않은 제품을 사용했거나 환경적 요인에 의해 비의도적으로 유입된 것으로 추정할 수 있다.

비펜트린은 산란계 농가 전수검사서에서 가장 많이 검출된 성분으로 빈 계사에만 사용하도록 되어 있다. 그럼에도 불구하고 검출되었다는 것은 산란계 농가가 사용기준을 준수하지 않고 산란 중인 계사에도 사용했을 것으로 의심된다. 다만, 빈 계사에만 살포하였다고 주장한 농가들 중에서도 비펜트린 성분이 검출되었다.

이는 해당 제품을 빈 계사에만 사용하였더라도 비펜트린 성분이 분해되지 않고 장기간 계사 내에 잔류하여 닭의 체내에 흡수되어 계란으로 성분이 배출되었을 수도 있다는 것이다.<sup>29)</sup> 플루페녹수론, 에톡사졸, 테트라코나졸은 계사외부나 토양 등의 환경적 요인에 의하여 비의도적으로 유입되었을 것으로 추정되고 있다.

## 제4절 계란의 안전관리 체계 및 안전성 검사

계란의 안전관리는 생산단계와 유통·소비단계로 구분되며, 생산단계는 농식품부와 지자체에서, 유통단계는 식약처와 지자체에서 「축산물 위생관리법」과 「식품위생법」에 따라 관리하고 있다.

농식품부와 식약처는 협의 하에 생산단계 계란 안전성 검사 계획을 정하고, 식약처는 생산단계와 유통단계의 안전성 검사계획을 마련하여 관계기관에 통보하며, 지자체는 「축산물 위생관리법」 및 관련 고시에 따라 안전성 검사를 수행한다.

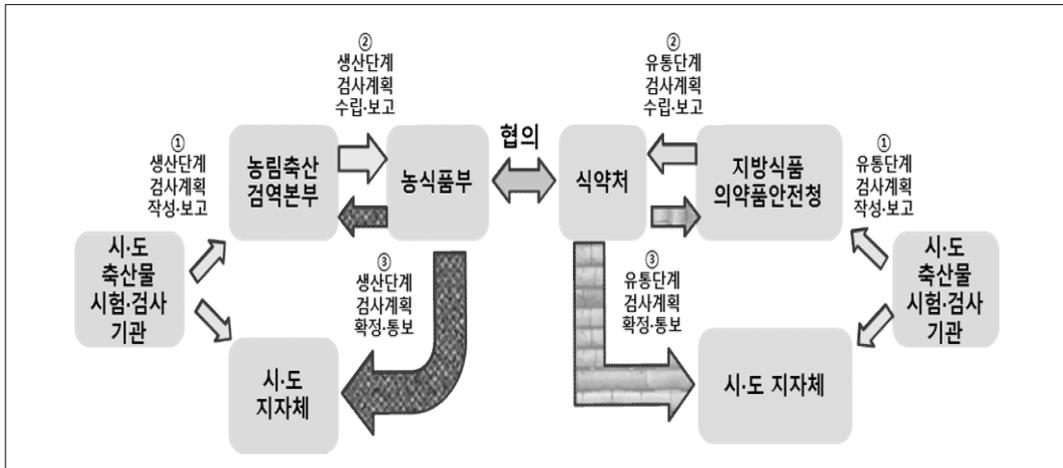
계란의 안전성 검사에는 생산단계와 유통단계에서 진행되는 잔류물질 검사와 미생물 검사가 있으며, 세부적으로는 탐색조사, 모니터링 및 규제검사가 있다.

28) 2018년 검출된 성분이다.

29) 지인배 외(2017) 『축산업의 구조개선 대책 마련 연구』.

- 계란 안전성 검사는 동물용의약품, 잔류농약 등의 잔류물질 검사에 중점을 두는데, 2017년 초 생산단계 안전성 검사항목은 항생물질 24종, 합성항균제 27종, 닭 진드기 구제제(살충제) 19종 등 총 79종이었다<sup>30)</sup>.
- 생산단계 안전성 검사는 농식품부 주관 하에 시·도 축산물 시험·검사기관이 식용란 수집판매업 영업장과 산란계 사육 농가를 방문하여 채취하여 검사한다.
- 유통·판매·소비단계 안전성 검사는 식약처 주관 하에 시·도 지자체 및 축산물위생 검사기관, 시·군·구 지자체에서 수거하고, 식품의약품안전평가원, 지방 식약청, 시·도 축산물 시험·검사기관이 검사한다.

【그림 2-4】 국내 계란 안전성 검사 계획 수립 절차



자료: 식품의약품안전처(2017). 2018년도 식품안전관리지침(축산물위생분야)을 중심으로

정부는 동물용의약품별로 용법과 용량을 정하고 이에 따른 휴약기간<sup>31)</sup> 설정, 잔류물질 관리를 위한 잔류허용기준(MRL)<sup>32)</sup>을 설정하고, 잔류허용 기준 및 검사법<sup>33)</sup>에 기초하여 동물용의약품, 농약 등에 대하여 계란의 잔류물질<sup>34)</sup> 검사를 실시하고 있다.

30) 농림축산식품부 자료. 2017년 초 계란의 닭 진드기 구제제(살충제) 검사항목은 19종이었다가 검사항목이 추가되어 27종이 되었다가 2017년 10월 33종으로 확대되었다.

31) 동물용의약품을 투여한 동물에서 해당 약물이 잔류허용기준 이하로 배출되는데 걸리는 기간을 휴약기간이라고 한다.

32) 사람이 먹는 축산물에 잔류하는 동물용의약품과 농약 등 오염물질에 대하여 사람의 건강에 위해를 주지 않은 범위에서 법적으로 허용하는 최대 농도를 일컫는다.

33) 『축산물 위생관리법』제4조(축산물의 기준 및 규격)

- 2017년 계란의 경우 총 17종의 성분에 대하여 잔류허용 기준이 설정되어 있으며, 그 외의 살충제 성분은 ‘불검출’로 설정되어 있었다.
- 2017년 계란에서 검출된 비펜트린과 피프로닐, 플루페녹수론, 피리다벤, 에톡사졸 중 잔류허용 기준이 설정된 것은 비펜트린(0.01mg/kg)뿐이었다. 피프로닐은 국제식품규격위원회 기준을 적용하여 0.02mg/kg으로 규정하였다<sup>35)</sup>.

【 표 2-9-1 】 계란의 살충제 성분의 잔류허용기준 (2017년)

번호	성분명(영문)	잔류허용기준 (mg/kg)	번호	성분명(영문)	잔류허용기준 (mg/kg)
1	다이아지논(Diazinon)	0.02	18	스피노사드(Spinosad)	0.03
2	메티다티온(Methidathion)	0.02	19	트리클로르폰(Trichlorfon)	불검출(0.01)*
3	비펜트린(Bifenthrin)	0.01	20	아미트라즈(Amitraz)	불검출(0.01)*
4	카바릴(Carbaryl)	0.5	21	이버멕틴(Ivermectin)	불검출(0.01)*
5	설펍사플로르(Sulfoxaflor)	0.1	22	아바멕틴(Abamectin)	불검출(0.01)*
6	디디티(DDT)	0.1	23	페노부카רב(Fenobucarb)	불검출(0.01)*
7	사이퍼메트린(Cypermethrin)	0.05	24	펜설펍티온(Fensulfothion)	불검출(0.01)*
8	피리미포스메틸(Pirimiphos methyl)	0.05	25	프로폭서(Propoxur)	불검출(0.01)*
9	디클로르보스(Dichlorvos)	0.01	26	에톡사졸(Ethoxazole)	불검출(0.01)*
10	아이소펜포스(Isofenphos)	0.01	27	플루페녹수론(Flufenoxuron)	불검출(0.01)*
11	모노크로토포스(Monocrotophos)	0.01	28	피리다벤(Pyridaben)	불검출(0.01)*
12	메타미도포스(Methamidophos)	0.01	29	스피로메시펜(Spiromesifen)	불검출(0.01)*
13	포레이트(Phorate)	0.05	30	카탐(Cartap)	불검출(0.01)*
14	클로티아니딘(Clotianidin)	0.01	31	티오사이클람(Thiocyclam)	불검출(0.01)*
15	페니트로티온(Fenitrothion)	0.05	32	테트라코나졸(Tetraconazol)	불검출(0.01)*
16	이미다클로프리드(Imidacloprid)	0.02	33	클로르페나피르(Chlorfenapyr)	불검출(0.01)*
17	피프로닐(Fipronil)	0.02			

주: ‘\*’는 2017년에는 불검출로 설정되어 있었으나 2018년 6월에 0.01mg/kg 기준을 설정하였다.

자료: 식품의약품안전처.

34) 질병예방 및 치료를 위해 동물용의약품을 사용한 후 식용 동물의 고기, 유, 알 등에 남아있는 소량의 물질을 말한다. 또한 의도치 않게 동물의 체내에 축적되어 남아있는 농약, 중금속과 같은 오염물질도 포함된다.

35) 식품의약품안전처(2016.10월). “식품의 농약 잔류허용기준” 참조.

- 식약처는 계란의 살충제 성분에 대한 전문가 협의 등을 거쳐 2018년 6월에 다음과 같이 잔류허용기준을 설정하였다.

【 표 2-9-2 】 계란의 살충제 성분의 잔류허용기준 (2018년)

번호	성분명(영문)	잔류허용기준 (mg/kg)	번호	성분명(영문)	잔류허용기준 (mg/kg)
1	다이아지논(Diazinon)	0.02	18	스피노사드(Spinosad)	0.03
2	메티다티온(Methidathion)	0.02	19	트리클로르폰(Trichlorfon)	0.01
3	비펜트린(Bifenthrin)	0.01	20	아미트라즈(Amitraz)	0.01
4	카바릴(Carbaryl)	0.5	21	이버멕틴(Ivermectin)	0.01
5	설펡사플로르(Sulfoxaflor)	0.1	22	아바멕틴(Abamectin)	0.01
6	디디티(DDT)	0.1	23	페노뷰카브(Fenobucarb)	0.01
7	사이퍼메트린(Cypermethrin)	0.05	24	펜설펡티온(Fensulfothion)	0.01
8	피리미포스메틸(Pirimiphos methyl)	0.05	25	프로폭서(Propoxur)	0.01
9	디클로르보스(Dichlorvos)	0.01	26	에톡사졸(Ethoxazole)	0.01
10	아이소펜포스(Isofenphos)	0.01	27	플루페녹수론(Flufenoxuron)	0.01
11	모노크로토포스(Monocrotophos)	0.01	28	피리다벤(Pyridaben)	0.01
12	메타미도포스(Methamidophos)	0.01	29	스피로메시펜(Spiromesifen)	0.01
13	포레이트(Phorate)	0.05	30	카탐(Cartap)	0.01
14	클로티아니딘(Clotianidin)	0.01	31	티오사이클람(Thiocyclam)	0.01
15	페니트로티온(Fenitrothion)	0.05	32	테트라코나졸(Tetraconazol)	0.01
16	이미다클로프리드(Imidacloprid)	0.02	33	클로르페나피르(Chlorfenapyr)	0.01
17	피프로닐(Fipronil)	0.02			

자료: 식품의약품안전처.

계란에 대한 안전성 검사는 계획에 따라 생산단계는 농식품부가, 유통단계는 식약처와 지자체를 포함한 유관기관이 함께 수행한다. 그런데, 검사항목이 2016년 16종에서 2017년 4월 27종으로 확대되었음에도 불구하고, 지방자치단체가 표준시약을 확보하지 못해 사건발생 초기에 검사항목 수를 달리 적용하여 검사를 실시하였기 때문에 이후 추가 보완검사를 실시하였다.

【 표 2-10 】 계란의 살충제 성분(잔류농약) 검사 항목 변화

2016년 6월	2017년 4월	2017년 10월
성분명(16종)	성분명(27종)	성분명(33종)
피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로르보스, 아이소펜포스, 메타미도포스, 메티다티온, 모노크로토포스, 포레이트, 피리미포스메틸, 트리클로르폰, 펜셀포티온, 다이아지논	피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로르보스, 아이소펜포스, 메타미도포스, 메티다티온, 모노크로토포스, 포레이트, 피리미포스메틸, 트리클로르폰, 펜셀포티온, 다이아지논 〈추가〉 이버멕틴, 아바멕틴, 페노뷰카브, 싸이퍼메트린, 클로티아니딘, 에톡사졸, 페니트로티온, 플루페녹수론, 이מיד아클로프리드, 스피로메시펜, 설폭사플로르	피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로르보스, 아이소펜포스, 메타미도포스, 메티다티온, 모노크로토포스, 포레이트, 피리미포스메틸, 트리클로르폰, 펜셀포티온, 다이아지논 이버멕틴, 아바멕틴, 페노뷰카브, 싸이퍼메트린, 클로티아니딘, 에톡사졸, 페니트로티온, 플루페녹수론, 이מיד아클로프리드, 스피로메시펜, 설폭사플로르 〈추가〉 카탐, 티오사이클람, 스피노사드, 테트라코나졸, 클로르페나피르, DDT

자료: 농림축산식품부, 식품의약품안전처

축산물의 살충제 성분 등 잔류물질 검사를 위한 시료 채취는 「축산물 위생관리법」 제19조 및 동법 시행규칙 제26조36)에 의거 관계공무원이 수거기준에 따라 시료용 계란을 직접 수집하도록 되어있다. 그러나 전수검사 당시 일부 농가에서 농가 주인이 전달한 계란으로 검사를 한 사례가 있어 논란이 제기되었다<sup>37)</sup>.

정부가 지정한 민간 축산물 시험·검사 기관 34개소<sup>38)</sup>중 2017년 4월 기준으로 잔류물질(살충제 등 농약성분) 검사를 할 수 있는 곳은 1개소<sup>39)</sup>에 불과하여, 18개 시·도 동물위생시험소가 축산농가의 접수를 받아 잔류농약을 분석하였다. 이에 농가와 소비자는 검사기관 이용에 어려움이 있었다.

36) 별표 6. “검사시료의 채취 및 축산물의 수거기준”

37) 매일경제(2017.8.17.). “살충제 전수검사도 엉망” 참조.

38) 식품의약품안전처(2017.4월). 축산물 시험·검사기관 지정 현황 참조.

39) 한국식품산업협회 부설 한국식품과학연구원이다.

## 제5절 축산농가 인증제도 및 제재 수단

### ■ 친환경 축산물 인증제

친환경축산물인증제도는 축산업으로 인한 환경오염을 줄임으로써 환경보전 기능 증대와 식품안전에 대한 국민의 신뢰도 제고를 위하여 도입되었다. 유기축산물은 2001년에, 무항생제 축산물 인증은 2007년부터 시행되었다. 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」에 의거하여 전문인증기관(민간인증기관) 64개소<sup>40)</sup>에서 인증하고 있었다.

친환경 축산은 유기축산과 무항생제 축산으로 구분되는데, 무항생제 축산보다 유기축산이 더 높은 단계의 친환경농법이다.

유기축산물은 일반원칙 및 단체관리, 사육장 및 사육조건, 자급사료 기반, 가축의 선택, 번식방법 및 입식, 전환기간, 사료 및 영양관리, 동물복지 및 질병관리, 운송·도축·가공과정의 품질관리, 가축분뇨의 처리 등 9가지 기준을 준수하여야 하였다.

무항생제 축산물은 경영관리 및 단체관리, 축사 및 사육조건, 가축의 입식 및 번식방법, 전환기간, 사료 및 영양관리, 동물복지 및 질병관리, 운송·도축·가공과정의 품질관리, 가축분뇨의 처리 등 8가지의 인증기준을 준수해야 하였다.

친환경인증 제품은 안전하고 품질도 우수할 것으로 기대하고 구매하여 소비하였던 소비자들은 당시 다수의 친환경 인증농가에서 살충제 성분이 검출된 이번 사건으로 인증제도에 대한 불신이 표출되었다.

농관원은 고시 제2016-42호(2016.10.27.)에 친환경 축산물에 농약사용을 금지하는 규정을 신설하고, 고시 제2017-32호(2017.6.3.)의 인증심사의 절차 및 방법의 세부사항으로 인증심사시 농약분석을 하도록 하였다.

친환경 축산물 인증기관에서는 농관원의 지시(2017.3.7.)에 따라 축산물 인증농가에 농약사용을 금지하도록 통보하였으나, 고병원성 조류인플루엔자 발생으로 인증심사, 생산과정조사가 중단됨에 따라 관련 규정이 신설된 이후 2017년 8월초까지는 인증심사원이 축산물 인증 농가를 대상으로 농약사용 여부를 확인하는 데는 어려움이 있었다.

40) 이중 축산 전문 인증기관은 '축산물안전관리인증원(2011년 설립)' 1개소이며, 그 외 인증기관은 인증범위에 농산물과 축산물 모두를 포함하고 있다.

농관원은 2017년 8월 14일부터 8월 17일까지 친환경 계란에 대해 잔류농약을 분석하여 허용기준을 초과한 계란에 대해서는 검역본부에서 확인하도록 하였다.

농산물 잔류농약 분석기관인 농관원은 계란에 대한 잔류농약 분석한 후 허용기준을 초과할 우려가 있는 계란을 다시 검역본부에 보내서 확인하도록 하였다. 농관원과 검역 본부의 검사 결과가 일부 다른 경우가 있어 이에 대한 축산농가의 이의 제기가 있었다.

친환경 인증기관은 전문인증기관(민간인증기관) 64개소이었다. 이 중 축산물 인증 기관은 ‘축산물안전관리인증원’ 1개소이고, 그 외 인증기관은 농산물과 축산물을 모두 인증하고 있다. 친환경농산물 인증기관은 2002년 4개소를 시작으로 2009년 57개소, 2013년 78개소까지 증가하였다가 감소하여, 64개소가 남아 있는데, 각 인증기관의 유효기간은 5년이다.

인증기관 지도·점검 및 관리는 농관원이 전담하고 있고, 반기 1회 이상 지도·점검을 실시하고 있으며, 인증기관 지정기준 부적합 확인 시 업무정지, 지정 취소 등의 행정 처분을 조치하고 있다. 퇴직공무원의 인증기관 재취업<sup>41)</sup>, 동일 인증기관에 의한 연속 인증 등에 대한 문제제기가 거론되었다.

#### ■ 축산물 안전관리인증기준(해썹, HACCP)

식품·축산물의 원료관리, 제조·가공·조리·소분·유통·판매의 모든 과정에서 위해한 물질이 섞이거나 오염되는 것을 방지하기 위하여 1995년 HACCP 제도<sup>42)</sup>를 도입 하였다.

축산물 HACCP은 축산물안전관리인증원이, 식품 HACCP은 한국식품안전관리 인증원이 관리해 오다가 식품 및 축산물의 안전관리인증과 종합적인 지원사업을 전문적·체계적으로 수행하기 위하여 2017년 2월 한국식품안전관리인증원으로 통합 하여 관리하고 있다. 2017년 6월 기준 전체 HACCP 적용 업소 수는 16,091개소이며, 이중 축산물 관련 적용업소는 11,425개소이다.

41) 민간인증기관은 「공직자 윤리법」에 따른 퇴직공무원 취업제한 대상 사기업체에 포함되어 있지 않다.

42) HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point), 식품·축산물의 원료관리, 제조·가공·조리·소분·유통·판매 각 과정의 위해요소를 확인·평가하여 중점적으로 관리하는 제도이다.

【 표 2-11 】 HACCP 적용업소 현황(2017년 6월 기준)

구분	합계	축산물 <sup>1)</sup>	식품
HACCP 적용업소 수	16,091	11,415	4,676

주: 농식품부에 위탁한 농가 7,168개소, 사료 184개소, 도축업 148개소, 집유업 65개소를 포함  
 자료: 감사원(2018). 감사보고서-농축산물 안전관리 실태 참조

2017년 8월 당시 산란계 농가 HACCP 인증과 관련하여 인체 해로울 수 있는 제초제, 살충제 등에 대한 관리 기준이 없었다. 이는 기존의 항생제 등 동물용의약품관리에 초점을 맞춘 결과로서 농약과 살충제와 같은 동물용의약품외품에 대해서는 관리 필요성이 간과되었다. 또한 HACCP 인증이 현장 시설 및 서류 확인 평가에 바탕을 두고 있었던 점도 문제점으로 제기되었다.

이러한 요인으로 인하여 산란계 농가에 대한 계란 살충제 성분 전수검사 결과, 부적합 판정을 받은 기준위반 농가 52개소 중 28개소<sup>43)</sup>는 HACCP 인증을 받은 것으로 나타났다<sup>44)</sup>.

### ■ 제재 수단

친환경 인증농가나 HACCP 인증 농가에서 위반사항이 발생하였을 경우, 당시 제도적인 한계로 인하여 실효성 있는 사후관리나 제재수단이 부족하다는 평가를 받았다. 이번 계란 사건에서도 이러한 문제점이 나타나고 있다. 친환경 인증농가 683개 중 37개 농가에서 살충제 성분이 검출되었으나 당시 처벌기준이 없어 인증취소 처분을 하지 못하고 표시제거·정지 및 시정명령 조치를 하였다.

HACCP 인증 농가의 경우, HACCP은 60개 항목을 평가해 5점 만점 항목이 51개 (85%) 이상이면 인증을 부여하기 때문에, 농가에서 금지되거나 인체에 위해한 물질을 사용하더라도 다른 항목 점수가 좋으면 인증을 받을 수 있었다. ‘거짓이나 부정한 방법’으로 인증을 받았다는 사실이 입증되지 않는 이상 한번 받은 인증을 취소하는 것도 쉽지 않았다.

43) 최초 29개소로 보도 되었으나, 후속조치를 위한 현장 조사·평가 결과 대표자가 동일 소재지 (경기 화성)에 4개의 농장을 보유하고 있으며, 검출 농장은 HACCP 인증을 받지 않은 것으로 확인되었다.

44) 한림원탁토론회(2017). 살충제 계란 사건으로 본 식품안전관리 진단 및 대책 참조.

## 제6절 정부의 위기 관리

정부는 「식품안전기본법」제15조 및 “식품사고 위기대응 매뉴얼”에 따라 식품위해 정보를 수집·분석하고, 유관기관과 협의를 거쳐 긴급대응방안을 마련하고, 그에 따라 일반 국민에게 공표하는 등 필요한 조치를 취하도록 하고 있다.

그러나 대응 초기에 정보공개 과정에서 정부 부처 간 혼선 및 오류 등의 문제가 발생하여 국민의 불안감을 발생시킨 측면이 있었다.

- 2017년 8월 16일 이후 살충제 성분 검출 농가 정보 공개 과정에서 ‘경기 양주’ 농가를 ‘경기 광주’로, ‘신선대란’을 ‘신선 대’로 잘못 발표하였고, 난각(계란 껍데기) 코드에서도 ‘08LNB’를 ‘08NMB’, ‘11덕연’을 ‘11무연’, ‘나성준영’을 ‘나선준영’, ‘13나성준영’을 ‘13나선준영’으로 발표하였다.
- 2017년 8월 17일에는 ‘부적합 판정’ 농장이 29곳이라고 발표했다가 이를 31곳으로 정정하였고, 이후 또다시 누락이 발견돼 32곳으로 정정 발표하였다.
- 2017년 당시 “식품사고 위기대응 매뉴얼”에 따르면, 유통 축산물에서 잔류물질이 기준을 초과하여 검출된 경우와 소비자단체 등에서 이슈가 제기되고 이에 대하여 2개 이상의 언론사에서 부정적 보도가 있을 경우에는 위기 수준이 ‘주의(Yellow)’ 단계에 해당하며, 그에 따른 위해정보 분석, 상황점검회의 및 긴급대응회의를 개최하고, 회의 결과에 따라 잠정 유통·판매 금지, 수거검사 등 필요한 조치를 취하도록 하고 있다. 하지만 축산물 등에서 유해물질이 검출되는 사건이 발생하는 경우 농식품부는 ‘관심’ 단계로, 식약처는 ‘주의’ 단계로 대응하는 등 위기대응 체계가 일치하지 않은 측면도 있었다.<sup>45)</sup>
- 2016년 하반기부터 언론보도<sup>46)</sup>를 통하여 알려진 산란계 농가의 살충제 사용에 대한 탐색조사를 1, 2차에 걸쳐 실시하였음에도 불구하고 조사결과가 모두 적합으로 판정되어 추가적인 대책이 수립되지 않았다. 당시 1차 탐색조사에서는 국제식품

45) 식품사고 위기대응 프로세스는 관심, 주의, 경계 및 심각, 수습·복구 단계로 구분된다. 관심 단계는 위기로 발전할 가능성이 있는 상태를 의미하고, 주의 단계는 위기로 발전할 가능성이 높은 상태를 의미한다. 경계 단계는 위기가 확산되는 상태를 의미하고, 심각 단계는 심각한 위기로 확산된 상태를 의미한다.

46) 2016년 8월 17일과 18일 CBS 노컷뉴스 동년 10월 연합뉴스, 동년 12월 12일 소비자 TV 등에서 산란계 사육농가의 살충제 사용 보도가 있었다.

규격위원회(CODEX) 기준에 따라 22개 농가<sup>47)</sup>에서 시료를 채취하여 검사를 진행하였다. 2차 조사에서는 검사대상 농가 수 확대 필요성이 제기됨에 따라 60개 농가<sup>48)</sup>에서 시료를 채취하여 농식품부와 식약처에서 산란계 및 식용란(계란)에 대한 검사를 진행하였다.

- 2016년 12월 검역본부는 피프로닐 등 닭고기 및 식용란(계란)에 대한 잔류허용기준이 설정되어 있지 않은 물질의 잔류허용기준 및 시험법 설정을 요청하였고, 이에 2017년 4월 이에 대한 잔류허용기준 및 시험법을 확립하였다. 국제식품규격위원회는 식용란(계란)의 피프로닐 잔류허용기준 규제대상 물질이 ‘피프로닐과 피프로닐 설펜의 합’이라고 명시하고 있고, 유럽연합과 미국도 ‘피프로닐 설펜’을 잔류허용기준 규제물질로 보고 있다. 하지만, 정부는 2017년 4월 잔류허용기준을 설정함에 있어 피프로닐만을 대상으로 설정함으로써 피프로닐 대사산물인 ‘피프로닐 설펜’이 제외되는 현상이 발생하였다.
- 2017년 4월 농관원에서 ‘친환경 계란 유통과정 특별조사’를 실시하여 3개 농가 4건의 시료에서 비펜트린이 검출되어 ‘농식품안전안심서비스(SafeQ)’에 등록하였으나, 그 결과가 관계기관과 충분히 공유되지 못하였다.

47) 국제식품규격위원회(CODEX)의 기준에 따라 “90% 신뢰수준으로 약 10%의 위반을 가정할 때 위반을 검출할 수 있는 수준”인 22개 농가를 대상으로 시료를 채취하였다.

48) 국제식품규격위원회(CODEX)의 기준에 따라 “95% 신뢰수준으로 약 5%의 위반을 가정할 때 위반을 검출할 수 있는 수준”인 60개 농가를 대상으로 시료를 채취하였다.



# 제 3 장

---

## 국외 주요 국가의 대응 사례





## 제 3 장



## 국외 주요 국가의 대응 사례

### 제1절 개 괄

네덜란드와 벨기에 등 유럽 국가에서 벼룩, 진드기 등을 제거하기 위한 칩프렌드(Chickfriend)(사)의 살충제를 사용하여 피프로닐이 기준치 이상 검출된 것이 확인되어 사건이 시작되었다.

네덜란드는 2016년 11월에 최초로 농가에서 피프로닐이 사용된다는 정보를 알게 되었고, 2017년 7월 벨기에 산(産) 계란에서 피프로닐 성분이 검출되자 7월 20일 정식으로 EU식품안전조기경보시스템(RASFF)에 통보하였다.

2017년 8월 1일 피프로닐에 오염된 계란이 시중에 유통되었다는 보도가 유럽 각지에서 배포되면서 살충제 성분 검출 계란 사건이 전 세계로 퍼져나갔으며, 유럽에서 시작된 살충제 성분 검출 계란 사건과 관련된 사건이 있었던 국가는 총 56개국으로 보고되었다<sup>49)</sup>.

49) [https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF\\_REFERENCE=2017.1065](https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2017.1065)

## 제2절 유 럽

### ■ 벨기에

벨기에는 2017년 7월 20일 최초로 유럽연합(EU) 식품안전조기경보시스템에 피프로닐 오염에 대해 보고하였으며, 8월 1일부터 피프로닐 사용으로 인한 오염을 조사하기 위하여 계란의 유통을 금지하고 피프로닐 사용이 의심되는 농가를 폐쇄 조치하였다.

2017년 8월 11일 농가와 계란 생산업체의 피프로닐 검사에 대한 조사를 완료하였으며, 피프로닐이 유럽 제한기준 이상으로 검출된 계란에 대해서 회수 조치를 시행하였다. 피프로닐 오염이 의심되지 않은 모든 산란업체(178개소)에 대한 추적 조사결과, 모두 공중보건상 위험이 없음을 확인하였다.

이러한 결과에 대해 8월 18일 벨기에 연방식품안전청(AFSCA)은 피프로닐 오염과 관련하여 국회 질의에 해명하고 부적합 계란이 사용된 모든 가공식품에 대한 회수 계획도 발표하였다.

8월 21일 벨기에 연방식품안전청은 계란, 계란가공품, 가금육, 가공식품의 유럽식품안전청(EFSA)이 확인한 급성참고용량(AfFD)을 기준으로 피프로닐에 대한 위해평가 결과를 실시하였고, 독성기준치를 초과하지 않는 것으로 보고하였다.

8월 23일에는 피프로닐이 오염된 계란을 사용한 비스킷 등을 회수조치 하였으며, 소비자 이해를 위한 질의응답(Q&A)와 피프로닐 조사에 관한 일자별 업무내용을 발표하였다.

### ■ 네덜란드

네덜란드 식품소비자제품보호청(NVWA)은 벨기에로부터 2017년 6월 19일 벨기에 산란계 농가 계란에서 피프로닐이 검출된 것에 대해 공식적인 조사 요청(6월28일)에 의해 가금 방역업체를 대상으로 조사를 실시하였으나 확인되지는 않았다.

그 이후 네덜란드 농가 8곳을 대상으로 샘플을 채취하여 피프로닐 오염 여부를 검사한 결과, 7월 22일 산란계 농가 7곳에서 피프로닐 양성 결과가 확인되어 즉시 출하 정지를 지시했다.

8월 7일 네덜란드 내 180개 이상 사육장을 폐쇄조치하고 피프로닐 검사 완료 전까지 계란 섭취를 자제할 것을 소비자에게 권고하였고, 식품소비자제품보호청(NVWA)에서 피프로닐 검출 계란 관련 소비자를 위한 질의응답(Q&A)를 발표했다.

8월 24일 네덜란드 보건부는 살충제 성분이 가금 사육 농가 1곳에서 사용되었음을 유럽의회에 알렸으며, ‘아마트라즈’와 ‘피프로닐’ 오염에 대한 추가 조사 결과에 따라 피프로닐에 오염된 외플 및 쿠키류도 회수 조치하였다.

### ■ 프랑스

프랑스는 8월 5일 벨기에산 살충제 성분 사용 사육장에 대한 모니터링을 실시하였고, 피프로닐에 오염된 13개 로트의 계란이 유입되었음을 확인하였다.

네덜란드와 벨기에산 오염 계란을 공급받은 5개 업체 제품을 차단하고, 8월 8일 이미 출하되었거나 의심이 가는 제품에 대한 이력추적조사를 진행하였다.

프랑스에서 승인된 80여개 계란 가공품생산업체에 대해서도 조사하여 7월 19일부터 29일까지 판매된 오염 계란 5만 8천개를 8월 12일에 회수 조치하였다.

프랑스 정부는 프랑스인의 식습관을 고려한 위해평가 결과<sup>50)</sup>를 바탕으로, 피프로닐 오염 계란 제품 섭취시 잠재적 건강 위해가 적다는 입장을 표명하였다.

8월 18일부터 9월 13일까지 프랑스 지역별로 피프로닐 오염 계란 및 가공품 구입 업체 단속과 업체 명단, 피프로닐 오염 계란 관련 회수 제품 목록 등을 지속적으로 갱신하였다.

네덜란드로부터 살충제 성분인 ‘아미트라즈’가 검출된 산란계 농가를 확인하고 9월 11일 프랑스 15개도 내 45개 농가를 대상으로 아미트라즈 잔류검사도 실시하여 결과를 발표하였다.

50) 프랑스 식품환경노동위생안전청(ANSESA) 발표('17.8.17.)

## 제3절 아시아

### ■ 대 만

대만에서는 2017년 8월 14일 피프로닐 성분이 검출된 계란이 최초로 발견되었다. 시판중인 계란과 양계장 샘플 검사 결과 양계장 45건 중 장화현에서 수거된 3건이 허용기준을 초과한 것으로 보고되었다.

피프로닐이 검출된 양계장 3곳의 닭 9만 마리에 대한 살처분 계획을 발표하였으며, 피프로닐 검출 농가에 대해서는 이동제한 조치가 취해졌다.

대만 전역 약 2,000개 농가에 대한 샘플검사를 실시하여 피프로닐 검출 농가는 총 15곳으로 확대되었으며, 8월 31일 부적합 양계장에 대해서는 폐쇄조치 하였다.

8월 18일에는 계란 중 잔류농약 검사방법-피프로닐 및 그 대사물의 검사방법을 공개하고, 전문가 회의를 통해 피프로닐을 잔류농약 검사항목으로 추가 조치하였으며 9월 19일 피프로닐 재발방지를 위한 관리 강화 계획을 발표하였다.

### ■ 중국

중국은 유럽국가의 계란 및 계란 제품을 수입하지 않아 우려할 필요가 없다는 내용을 8월 7일 발표하고, 유럽과 한국 등으로 부터 피프로닐에 오염된 계란이 중국내 유입 되지 않도록 차단 조치하였다.

사전 예방적 차원에서 계란 중 피프로닐 검사법을 마련하고 8월 29일 검사방법 표준을 제정하여 시행하였다.

중국 내에 피프로닐이 오염된 수입 계란은 없었으나, 청두시에서 유통된 계란 53건 검사 결과, 2건에서 피프로닐 설폰이 검출되었다.

## 제 4 장

---

# 계란 사건에 대한 정부 대응





## 제 4 장

## 계란 사건에 대한 정부 대응

## 제1절 검출 이전 단계 (2016.5.1. ~ 2017.8.13.)

## ■ 생산단계 계란 검사

## ① 일반 계란 검사

정부는 2016년 일부 산란계 농가에서 닭 진드기 방제(구제) 목적으로 살충제가 사용되고 있다는 정보에 따라, 2016년 5월부터 농약 등 16종에 대한 검사법 확립을 추진하여 2016년 8월에 완료하였다.

2016년 7월 13일 산란계 농가의 계란 검사를 추진하고자 1차 탐색조사 계획을 수립하여 보고하였고, 2016년 10월 18일까지 1, 2차에 걸쳐서 탐색조사를 실시하였다.

1차 탐색조사는<sup>51)</sup> 2016년 8월 26일에 완료되었고, 피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로로보스를 검사 대상 항목으로 추가하였으며, 닭의 가식부위(간장 조직)에 대하여 21개 시료를 채취하여 검사를 진행하였다. 2차 탐색조사는 2016년 10월 18일에 검사가 완료되었고, 가식부위(근육) 및 식용란에 대하여 150개의 시료를 채취하여 검역본부와 식약처에서 검사를 진행하였다.

1차 탐색조사에서 국제식품규격위원회(CODEX)의 기준에 따라 산란계 22개 농가에서 시료를 채취하였고, 운반과정 중에서 부패가 진행된 시료를 제외하고 21개 농가에 대한 검사를 실시하였으며, 검사 결과 14종 '불검출', 2종 '기준치 미만 검출'을 확인하였다.

51) 「축산물 위생관리법」제12조(축산물의 검사), 식육 중 잔류물질 검사에 관한 규정(식품의약품안전처 고시 제2018-2호, '18.1.3.), 식용란 중 미생물 및 잔류물질 검사에 관한 규정(식품의약품안전처 고시 제2018-70호, '18.9.21.)에 따라 진행되었다.

이 조사에서 닭의 피부 및 사료를 통해 농약에 노출되는 것으로 가정하고, 일반적으로 잔류가능성이 높은 장기로 알려진 간장조직을 채취하여 조사하였다. 또한, 검사는 총 20종의 검사항목 중 트리클로폰 등 검사법이 확립된 16종의 살충제 성분(농약)에 대하여 검사를 실시하였다.

2차 탐색조사는 닭의 가식부위 및 계란에 대한 검사와 검사대상 농가 수 확대 필요성 제기에 따라 2016년 8월 23일 농식품부, 식약처, 검역본부가 참여하여 「2차 탐색조사 계획 협의회」를 진행하였다<sup>52)</sup>. 이 당시 2016년 8월 17일부터 19일까지 일부 산란계 농가에서 닭의 진드기 구제 목적으로 살충제가 사용되고 있고, 계란에 농약 등이 잔류할 수 있다는 언론보도<sup>53)</sup>가 있었다.

2차 탐색 조사는 농가 5%가 잔류위반을 한다고 가정할 때 95% 신뢰수준으로 이를 적발할 수 있는 검사농가 수인 60개 농가로 결정하였다. 검사대상물질은 1차 탐색조사 대상 16종 외에 불법사용이 의심되는 물질 등으로 결정하였다<sup>54)</sup>. 식약처, 검역본부, 시·도는 산란계 및 식용란에 대한 추가탐색조사를 분담하기로 하였고, 식약처와 검역본부는 검사기준 설정 및 검사법 교육을 담당하기로 하였다.

2016년 9월 1일 2차 탐색조사계획을 보고하였고, 2016년 9월 9일부터 10월 18일까지 닭의 실제 가식부위(근육) 및 식용란에 대한 농약 잔류여부 확인을 추진하였다. 2차 탐색조사에서는 당초 협의된 것보다 6개소가 추가된 66개 농가에서 간 21건, 근육 69건의 시료를 채취하였고, 식용란은 60개 농가에서 60건을 채취하여 총 150건의 검사를 진행하였다. 1차 검사에서 제외된 4종<sup>55)</sup>은 2016년 9월 검사법이 확립되어 2차 탐색조사에서 검사를 실시하였다.

산란계 간과 근육은 검역본부에서 식용란은 식약처에서 검사하였고, 조사결과 150건 전체에 대하여 적합 판정을 내렸다. 조사 결과의 조치사항으로서 국내 잔류허용기준이 설정되어 있지 않은 물질이 검출되는 경우에는 차후 검사계획 수립 등의 기초 자료로서 활용하고, 잔류허용기준이 설정되어 있는 물질이 검출되는 경우에는 잔류위반농가에 준하여 관리하기로 하였다.

52) 농림축산검역본부. “2016년 산란계/식용란 잔류물질 탐색조사 계획 보고” 참조.

53) CBS 노컷뉴스 3회 방송.

54) 적용할 수 있는 검사법이 없을 경우에는 추후 검사법을 마련하여 검사를 수행하기로 하였다.

55) 사이퍼메트린, 페노뷰카브, 이버멕틴, 아바멕틴

제1차 및 제2차 탐색조사에 대한 내용을 요약하면 다음과 같다.

**< 2016년 산란계농가 대상 살충·구충제 잔류 탐색조사 내용 >**

- 조사(검사)기간: '16.6.9.~10.19.
  - 1차: 산란계 간장('16.6.9.~8.26.)
  - 2차: 산란계 근육 및 식용란(계란) ('16.9.9.~10.18.)
- 조사항목: 농약 17종, 구충제 3종
  - 농약: 피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로로보스, 이소펜포스, 메타미도포스, 메티다티온, 다이아지논, 모노크로토포스, 포레이트, 피리미포스메틸, 펜설펜티온, 싸이퍼메쓰린, 페노뷰카브
  - 구충제: 트리클로르폰, 이버멕틴, 아바멕틴
- 검사대상: 산란계의 조직(간장, 근육조직) 및 식용란

정부는 제1·2차 탐색조사 결과를 바탕으로 2016년 12월에 '2017년도 생산단계 축산물 안전성 검사계획' 을 수립하였고, 계란은 '정성검사' 4,078건과 '정량검사' 2,016건 등 총 6,094건을 검사하기로 계획하였다. 이중 계란에서 살충제 성분 등 농약 성분은 당초 100건이 계획되었으나, 2017년 8월 유럽에서 '피프로닐에 오염된 계란' 사건이 보도됨에 따라 200건으로 확대하여 검사를 추진하기로 하였다<sup>56)</sup>. 검사 계획에 따라 검사가 진행되었으며, 당시 검사된 것은 모두 불검출로 나타났다<sup>57)</sup>.

■ 표 4-1 ■ 2017년도 계란 잔류물질 검사 계획

정성 검사	정량검사							계
	테트라 싸이클린계	퀴놀론계	설파제	아이오노 포어계	니트로 이미다졸계	농약 등	소계	
4,078	229	1,170	214	203	100	100	2,016	6,094

자료: 식품의약품안전처(2016). '17년 축산물 안전성 검사계획.

56) 농림축산식품부(2017.8.9). 식용란에 대한 농약 등 잔류물질 검사 강화 및 지도 홍보 철저 참조.  
 57) 농림축산식품부 담당공무원 면담 조사에서 확인하였다.

## ② 친환경 계란 검사

친환경축산물에 대한 관리 강화의 필요성이 있어, 농관원에서는 2016년 8월 22일 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시요령」에 유기합성농약 성분이 함유된 동물용의약외품을 포함하는 것에 대한 관계기관 검토회의를 추진하였고, 2016년 9월 5일 개정안을 행정예고 하였으며, 10월 12일 개정안 규제<sup>58)</sup>·법제<sup>59)</sup> 및 부패영향평가<sup>60)</sup> 심사를 추진하였다.

2016년 10월 27일 친환경 축산물에 농약사용을 금지하는 규정을 농관원 고시 제2016-42호<sup>61)</sup>를 통하여 신설하였고, 고시 제2017-32호 제7조제3항 관련 「인증심사의 절차 및 방법의 세부사항」에서 인증심사 시 농약에 대한 검사가 필요한 경우를 규정하였다.<sup>62)</sup> 고시 제2016-42호의 주요 개정 내용은 유기합성농약 성분이 함유된 동물용의약외품 등의 자재는 축사 및 축사의 주변에 사용 금지, 동물용의약외품을 사용하는 경우 용법, 용량, 주의사항 등을 준수하도록 사용기준 구체화, 유기합성농약 성분이 함유된 자재 사용금지 등이다.

농관원은 2017년 2월 9일 인증기준 준수, 유기합성농약 함유자재 사용금지 및 수시 조사예정 등을 안내하는 ‘가금류 유기·무항생제 인증관리 안내문’을 민간인증기관 및 각 협회 등의 유관기관에 배부하였다.

2017년 3월 7일 무항생제 산란계 농가에서 유기합성농약 성분이 함유된 동물용의약외품 등 자재 사용을 금지하는 「닭이(와구모) 관련 무항생제 산란계 인증관리요령」을 민간인증기관과 생산자 단체에 시달하였다. 관련 규정 신설 이후 인증 농가를 대상으로 농약사용 여부를 확인하고자 하였으나, 지속적인 고병원성 조류인플루엔자

58) 규제를 신설 또는 강화하는 내용의 법령을 제정하거나 개정하려는 경우 규제개혁위원회에 규제심사를 받아야 한다.

59) 법제처에서는 법령안의 자구·체계 등의 형식적 사항뿐만 아니라 헌법 이념 및 상위법과의 위반 여부, 다른 법령과의 중복·충돌 여부, 입법내용의 적법성 등 실질적인 사항에 대하여도 심사를 하여 원안을 수정·보완하게 된다.

60) 행정기관이 법령을 제정·개정하고자 하는 경우에는 법령에 내재하는 부패 유발 요인을 체계적으로 분석·평가하여 그에 대한 사전정비 및 종합적인 개선 대책을 강구하게 된다.

61) 2016년 10월 27일 동물용의약외품 사용에 대한 기록관리 의무 부여와 축사 및 축사주변에 농약성분이 함유된 동물용의약외품 사용 금지 조항 마련을 위하여 개정되었다.

62) 사육과정에서 동물용의약외품 및 유기합성농약 성분 함유 자재를 사용하였거나, 동물용의약외품 등의 구매 내역이 있으나 그 사용처가 불분명한 경우 등 사용가능성이 있는 경우 검사가 필요한 것으로 규정하고 있다.

상황 발생으로 인하여 2017년 8월초까지는 현장 확인에 어려움이 있었다.<sup>63)</sup>

이에 2017년 3월 산란계 농가 681호를 대상으로 전화조사를 진행하였고, 그중 동물용 의약품으로 등록된 제품 사용 등 부적정한 방법을 제시한 15개 농가에 대해서 시정 조치를 취하였다<sup>64)</sup>.

고병원성 조류인플루엔자 상황 발생이 지속됨에 따라 산란계 농가 조사가 사실상 불가능함에 따라 2017년 4월 24일~6월 7일까지 ‘친환경 계란 유통과정 특별조사<sup>65)</sup>’를 진행하였다<sup>66)</sup>. 이 중 3개 농가 출하 계란에서 4건의 비펜트린이 검출되어 검출 농가에 대해 표시 제거·정지 등의 조치를 하였다. 조사 결과는 2017년 8월에 실시한 전수검사 계획 수립을 위한 근거자료로 활용하였다.

2017년 6월 15일 친환경 농가에 경각심을 높이고 하절기 선행 친환경 방제를 유도하기 위하여 ‘친환경인증 계란 생산·유통과정 특별조사 계획’을 공지하였으나, 고병원성 조류인플루엔자 발생 상황이 심화되어 생산농가에 대한 조사가 실시되지 못하였다<sup>67)</sup>.

2017년 8월 3일 고병원성 조류인플루엔자 종식 선언에 따라 ‘친환경 산란계 농가 일제조사 계획’을 시달하였다<sup>68)</sup>. 닭 진드기가 가장 많이 발생하는 취약시기를 고려하여 친환경 산란계 생산농가 전체를 대상으로 하였고, 조사기간을 최대한 길게 설정(8월~9월)하여 하절기 내내 농가에서 지속적으로 경각심을 갖도록 유도하고자 하였다. 또한 다성분 동시 분석법<sup>69)</sup>을 활용하여 불법 농약 사용 등으로 인한 적발회피 경로를 사전에 차단하고자 하였다.

63) AI 발생 시 인증심사, 생산과정조사 등을 AI 종식 때까지 중단하도록 되어 있다.

64) 이러한 시정조치에 대하여, 관련 업체에서는 항생제 농가에서 유기합성농약 포함 동물용 의약품을 사용할 수 있도록 ‘친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령’ 개정 의견을 제출하였고, 농림축산식품부에서는 이에 대한 검토를 진행한 후 3월 23일 개정 요구 수용 불가를 통보하였다.

65) 대형유통업체·판매장, 취급자 인증 사업장 등 157건(전체 친환경 산란계의 20% 수준)이다.

66) 국내 유통 계란 검사 현황 참조.

67) 국립농산물품질관리원 인증관리팀-1761. 참조.

68) 국립농산물품질관리원 인증관리팀-2430. 참조.

69) 다성분동시분석법은 농산물의 잔류농약성분 분석에 활용되고 있고, 320성분을 동시에 분석할 수 있는 것으로 알려져 있다.

## ■ 유통 및 수입 단계에서 계란 검사

### ① 국내 유통 계란 검사

2017년 4월 6일 소비자 연맹 주관 ‘유통계란 농약(살충제)관리 토론회’에서 시중 유통 계란에서 진드기 방제약품(‘살충제’ 또는 ‘구제제’라고도 한다) 오염 가능성이 제기됨에 따라 식약처에서는 농약 등 27종의 동시다성분 검사법을 마련하고, 그에 따른 계란의 수거 검사를 실시하였다.

소비자단체 등의 위해정보<sup>70)</sup>에 따라 기존 20종에서 7종을 추가하여 27종에 대한 동시다성분 검사법을 마련하였고, 검사법을 요청한 농약 중 동시분석이 되지 않는 단성분 3종(카탈, 티오사이클람, 스피노사드)에 대해서는 2017년 7월에 검사법을 마련하였다.

2017년 4월 21일부터 5월 22일까지 닭고기 및 계란 총 120건에 대하여 살충제 성분 27종을 검사한 결과 모두 불검출로 나타났다.

### ② 수입산 계란 및 알가공품 검사 현황

정부는 네덜란드에서 피프로닐에 오염된 계란이 유통되고 있다는 해외정보를 입수하고, 유럽산 계란 등에 대한 안전조치를 취하기 위하여 통관단계에서 계란, 알가공품에 대한 피프로닐 검사를 실시하였으며, 해당국에 우리나라 수출여부 등 정보제공을 요청하였다.

수입 통관단계의 피프로닐 검사는 2017년 8월 8일부터 11월 8일까지 총 3개월간 이루어졌으며 수입건수 기준으로 국가별·품목별 연속 5회 실시하였다.

또한, 수입산 계란의 통관 후 유통단계에서는 네덜란드·벨기에·독일산 알가공품에 대한 잠정 유통·판매 보류 및 피프로닐 수거 검사를 실시하였다.

2016년 1월 1일부터 2017년 8월 4일까지 수입실적이 없는 계란은 제외하고, 수입 통관된 난백액 7건(309톤), 난백분(170톤)을 대상으로 검사를 실시하였다.

2017년 8월 8일부터 17일까지 네덜란드산(12건), 벨기에산(4건)의 알가공품의 유통 판매를 잠정적으로 중단하고 피프로닐 수거 검사를 실시하였으며, 16건 모두 피프로닐이 불검출 되었다. 또한 독일산(2건) 알가공품 역시 잠정 유통 판매를 중지시키고 수거 및 검사하였으나 피프로닐이 불검출 되었다.

70) 2017년 4월 6일 한국소비자연맹에서 개최한 「유통계란의 농약관리 방안 마련을 위한 토론회」 자료 참조.

## 제2절 최초검출 및 전수검사 단계 (2017.8.14. ~ 8.21.)

### ■ 최초검출 현황 및 대응

정부는 국내 친환경 산란계 농가를 대상으로 2017년 8월 3일부터 일제 잔류농약 검사를 실시하던 중, 8월 14일 경기도 남양주시와 광주시 산란계 농가에서 각각 피프로닐과 비펜트린이 검출되었다.

이에 2017년 8월 14일 14시경 농관원 경기지원에서 농관원 본원으로 최초 살충제 성분 검출 보고가 있었고, 이후 16시경에 농식품부에 보고되었다.

정부는 2017년 8월 14일 살충제 성분 검출 농가의 정보를 유관기관 및 해당 지자체에 통보하였으며, 지자체와 협조하여 해당 농가에서 생산되어 유통된 계란에 대하여 잠정 유통·판매 중단을 조치하였다.

국무총리는 산란계 농가에서 살충제 성분인 피프로닐 등이 검출된 사항을 보고받고 농식품부·식약처 등 관계부처에 긴급지시하였다.

#### 〈긴급지시 내용〉

- 농림축산식품부장관은 식품의약품안전처장과 협의하여 해당 농가 유통계란 전량을 최대한 조속히 회수폐기하고 이후 여타 농가도 검사에 합격한 계란만 시중 유통되도록 할 것
  - 그리고 현재 진행 중인 산란계 농가에 대한 전수검사를 최대한 앞당겨 실시
- 식품의약품안전처장은 시중에 유통 중인 계란에 대해 최대한 조속히 수거하여 안전성 검사를 실시하는 조치를 강구할 것
- 농식품부와 식약처 외에 총리실, 행안부, 지자체 등 유관기관들도 피프로닐 검출 관련하여 국민혼란이 없이 정부대응이 신속하고 일사불란하게 이루어지도록 협업할 것

2017년 8월 14일 20시경 농식품부는 정부 세종청사에서 식약처, 검역본부, 농관원 등 관계기관 합동으로 긴급 대책회의를 개최하여 대책을 마련하고 차질 없이 추진하기로 하였다.

긴급 대책회의에서는 산란계 농가 출하 중지 및 검사 범위 등 검사 강화 방안에 대해 결정하였다. 농식품부는 생산단계 산란계 농가 전수검사를 통하여 검사를 강화하고, 식약처는 유통단계 유통 계란에 대한 검사를 강화하기로 하였다.

농식품부의 농가전수검사를 통해 불합격 통보된 농가에서 생산유통된 계란에 대해서는 식약처가 잠정 유통·판매 중지 조치하고, 홈페이지 게시 후 전량 회수·폐기 조치하는 것으로 계획하였다.

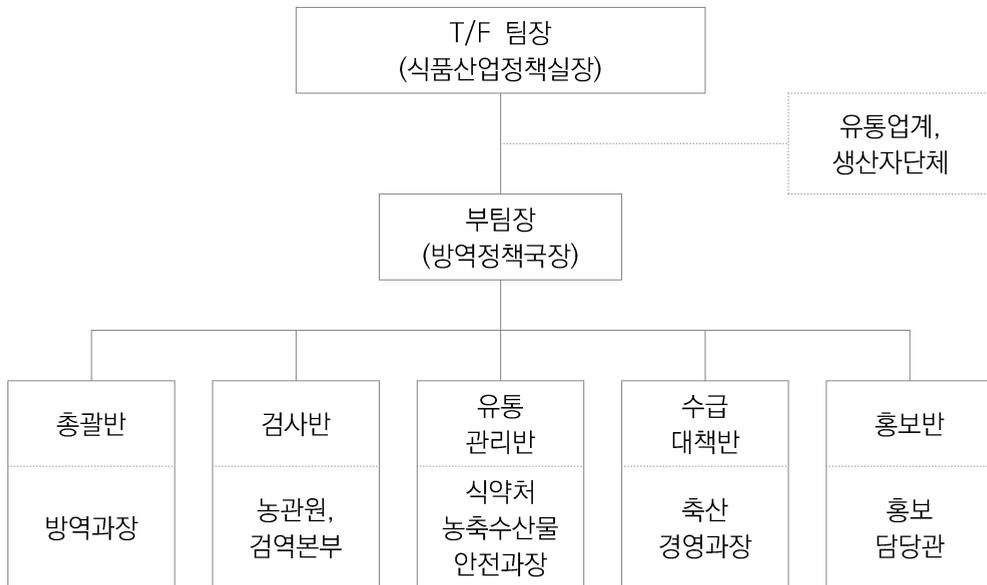
### ■ 대응조직과 운영체계

2017년 8월 15일 농식품부는 농관원, 검역본부, 식약처, 지자체(시·도), 생산자단체 및 유통업체가 참여하는 관계부처 및 민관 합동 살충제 계란 대응반(TF)을 구성하였다.

농식품부와 지자체는 생산 단계 검사, 식약처는 유통 단계 검사 및 관리, 생산자단체·유통업체는 자체 검사와 홍보를 강화하도록 역할을 분담하였다.

TF에서는 전체 산란계 농가 전수검사상황을 점검하고, 검사 결과 적합 농가는 검사 증명서 발급 후 계란 유통을 허용하기로 하였다. 부적합 농가는 6개월 간 위반 농가로 관리하고 2주 간격으로 추가 검사를 실시하며, 부적합으로 판명된 농가는「축산물 위생 관리법」 등에 따라 조치하기로 결정하였다.

■ 그림 4-1 ■ 관계부처 및 민관 합동 살충제 계란 대응 T/F 조직도(농식품부 주관)



【 표 4-2 】 관계부처 및 민관 합동 살충제 계란 대응 T/F 구성 및 임무

구분	주요역할
총괄반	○ T/F팀 운영 총괄
검사반	○ 친환경 산란계농가 검사 관리 ○ 일반 산란계농가 검사 관리
유통관리반	○ 식용란수집판매업·대형마트 등 시중 유통 계란에 대한 안전관리
수급대책반	○ 계란의 수급동향 관리 및 대책 수립
홍보반	○ 대외홍보 및 언론대응

자료: 농림축산식품부 보도자료(2017.8.15.)

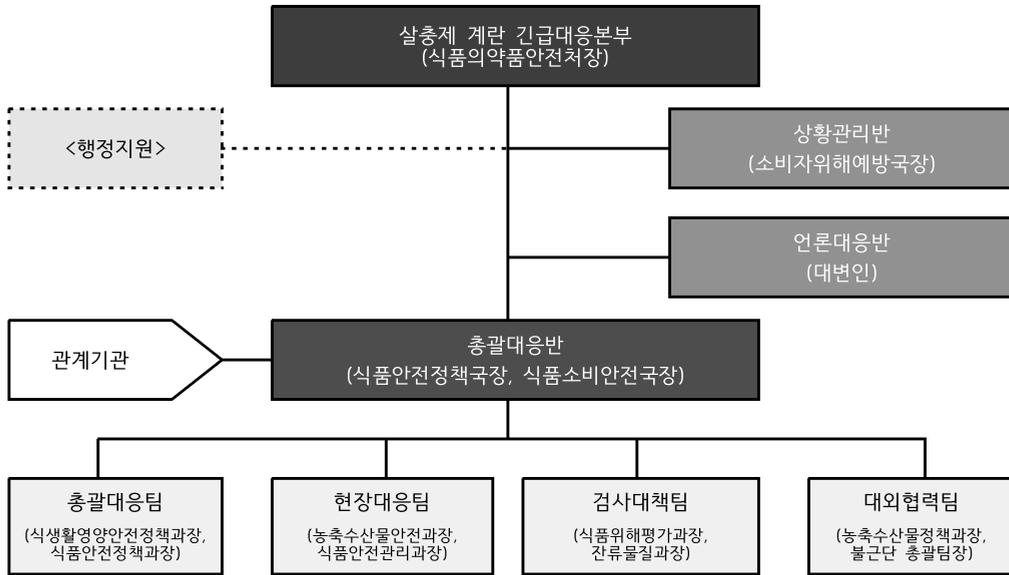
식약처는 2017년 8월 15일 10시경 긴급현안점검회의를 개최하여 식용란수집판매업소에 잠정 유통판매금지 조치를 내리기로 결정하고, 전국 6개 지방식품의약품안전청과 17개 지자체의 가용 인력을 총동원하여 계란과 알가공품 등에 대한 추적조사를 착수하였다.

8월 16일 살충제 성분 검출 농가가 추가 확인됨에 따라 식품사건의 단계를 ‘주의’에서 ‘경계’단계로 격상하였으며, “살충제 계란 긴급대응본부”를 설치하고 식약처장이 지휘하는 단계로 전환하였다.

당시 식약처장이 국회 보건복지위원회 참석 중 추가 검출 사실을 보고 받아 현장에서 긴급히 본부 설치를 지시하였고, 국회가 산회된 후 23시 40분경에 본부를 설치하였다.

식약처의 “살충제 계란 긴급대응본부”는 상황관리반, 언론대응반, 총괄대응반 등 3개 반으로 구성하고, 총괄대응반은 총괄대응팀, 현장대응팀, 검사대책팀, 대외협력팀 등 4팀으로 구성하였다.

【그림 4-2】 살충제 계란 긴급대응본부 조직도(식약처 주관)



자료: 식품의약품안전처

【표 4-3】 식약처 「살충제 계란 긴급대응본부」 임무·역할

구 분	역 할	
본부장(처장)	- 「살충제 계란 긴급대응본부」총괄·지휘	
상황관리반 (소비자위해예방국장)	- 위기경보 발령 및 비상연락체계 운영 - 위해정보 수집·분석·전파·관리 - 대국민 소통메시지 마련, 소비자단체 의견수렴 등	
언론대응반 (대변인)	- 보도자료 배포 및 대국민 정보 제공 - 위기관련 언론·여론 모니터링 및 대응 등	
총괄대응반	총괄대응팀	- 일일 상황 작성 및 보고 - 청와대·국무조정실·국회 업무 보고 및 대응 - 관계부처 대책회의 자료 작성
	현장대응팀	- 수거·검사, 회수·압류·폐기 총괄 - (잠정) 수입·유통·판매 금지 조치 및 정보 공개
	검사대책팀	- 농약 검사 및 위해평가 - 검사법 개발 및 검사 지원 - 식품 또는 축산물위생심의위원회 심의·의결
	대외협력팀	- 농림축산식품부 등 관계기관 협력 업무 - 관련 법령 검토, 제도개선 등 법제업무 지원

자료: 식품의약품안전처

“살충제 계란 긴급대응본부”는 일일상황점검회의를 통해 대응방안 수립 및 조치 내용을 점검하는 역할을 하였다. 17일 12시경에 1차 긴급대응본부 회의를 시작으로 산란계 농가 전수검사가 완료되는 21일까지 매일 회의를 소집하였고, 신속하게 부적합 계란을 추적조사하여 압류·회수·폐기 등 안전조치를 효율적으로 수행하고자 하였다.

#### ■ 생산단계 산란계 농가의 계란 전수검사<sup>71)</sup>

산란계 농가의 계란 전수검사를 일자별로 정리하여 살펴보면, 정부는 8월 14일 국내 친환경 농가에서 피프노닐 등 살충제 성분이 검출된 사실과 관련하여 해당 농가 2개소의 계란을 잠정 유통·판매 중단시키고 수거·검사를 실시하였다.

8월 15일 0시를 기하여 전체 산란계 농가에 대해서 긴급 출하 중지를 조치하고, 산란계를 사육하는 모든 상업 농가를 대상으로 8월 15일부터 17일까지 3일 이내에 전수검사를 실시하도록 하였으며, 전수검사 후 합격한 계란만 유통될 수 있도록 허용하였다.

지자체에 대해서는 협조 공문을 발송하여 출하 중지에 대한 후속 조치와 계란 생산·유통량이 많은 20만수 이상 산란계 농가 47개소 등 규모가 큰 농가를 우선 검사하도록 지시하였다. 또한, 17개 시·도 동물위생시험소에는 시료 채취를 위한 출장반을 편성 하고, 살충제 성분 검사결과 증명서식 및 관리대장을 송부하도록 하였다. 아울러, 농관원과 검역본부에는 검사 결과를 지자체 및 식약처와 공유하도록 지시하였다.

전수검사를 시행함에 있어 검사기관<sup>72)</sup>은 식용란의 잔류농약 27종 성분 시험법에 따라 검사를 진행하였으며, 농관원은 친환경 산란계농가의 검사 관리를 담당하였고, 지자체는 일반 산란계농가의 검사 관리를 담당하였다. 다만, 검사 초기 지자체는 표준 시약 미확보 및 축산물검사관 인력, 장비, 재료비 부족 등으로 체계적인 검사추진에 한계가 있었고, 행정지시로 시달되는 내용이 많아 일선 지자체에서는 실무처리에 어려움이 있었다.

8월 15일 계란 공급물량 기준 약 25%의 농가 조사를 완료하였고, 완료된 농가 중 적합판정을 받은 농가에 대해서는 16일부터 유통 출하가 가능하도록 조치하였다.

71) 정부의 보도 자료를 활용하여 정리하였다.

72) 지자체 동물위생시험소 및 검역본부, 국립농산물품질관리원이다.

8월 16일 전체 검사대상 산란계 농가 1,239호 중 1,013개 농가(81%)의 시료채취가 완료되었고, 245개 농가에 대해서는 검사가 완료되었다. 245개 농가 중 피프로닐 검출 2개 농가, 비펜트린 기준 초과 2개 농가 등 총 4개 농가가 부적합으로 판정되었다. 부적합 판정된 4개 농가의 계란은 전량 폐기 조치를 추진하였고, 적합으로 판정된 241개 농가에 대해서는 출하 중지를 해제하고 시중에 유통을 허용하였다.

부적합 농가에서 유통된 식용 및 가공용 계란에 대해서는 유통판매금지 조치와 함께 추적 관리하여 전량 회수·폐기하도록 조치하였다. 시중에 유통되고 있는 계란의 난각(계란 껍데기) 표시를 공개하여 일반소비자가 부적합 계란을 쉽게 구별할 수 있도록 하였다.

적합판정을 받은 농가에서 생산된 계란에 대해서는 대형유통업체와 협조하여 대형마트 등에서 판매보류 해제 등 재 유통할 수 있도록 하고, 소비자가 안심하고 소비할 수 있도록 홍보를 강화하였다.

【 표 4-4 】 산란계 농가 전수검사 추진상황(8.16. 5시 기준)

구분	대상농가 (호)	수거·검사 (호)	검사완료 (호)	검사결과(8.14.~)	
				적합 (기준치이하)	부적합
계	1,239	1,013	245	241	4

주: 1,239농가는 전체 산란계 농가(1,456개) 중 휴업, 비산란 등으로 계란을 생산하지 않는 217 농가를 조사대상에서 제외한 농가 수이다.

자료: 농림축산식품부 보도자료(2017.8.16.).

8월 17일까지 산란계 농가 전수검사를 완료하였고, 총 1,239농가 검사 결과 1,190개 농가가 적합, 49개 농가가 부적합으로 판정되었다. 부적합 판정을 받은 49개 농가는 일반 산란계 농가 556개 중 18개 농가, 친환경 산란계 농가 683개 중 31개 농가이며, 검출된 살충제 성분은 피프로닐(8농가), 비펜트린(37농가), 플루페녹수론(2농가), 에톡사졸(1농가), 피리다벤(1농가) 등 5개 성분으로 확인되었다.

【 표 4-5 】 산란계 농가 전수검사 결과(8.18. 9시 보도자료 기준)

검출성분	부적합 농가수(건)	비고
피프로닐 <sup>73)</sup>	8	허용기준 초과: 3 허용기준 이내: 5
비펜트린	37	
플루페녹수론	2	
에톡사졸	1	
피리다벤	1	
계	49	

정부는 8월 18일 부적합 농가에서 계란수집판매업체로 유통된 제품을 회수·폐기 하도록 지시하였고, 17개 시·도에 부적합 계란 추적조사를 위한 비상근무대기를 요청 하였다.

8월 19일 계란 살충제 성분 검사에 따른 후속조치의 차질 없는 추진을 위하여 농식품부와 식약처가 시도 부지사 회의를 긴급 개최하였다. 부적합 농가 49개소에 보관중인 계란의 전량 폐기조치와 관련하여 시도지사는 관할 지역 해당 농가에 대한 지도·감독을 철저히 하고, 적합 판정을 받을 때까지 일일 단위로 생산되는 계란에 대해 검사를 실시하여 안전성이 확인된 후에 유통을 허용기로 하였다.

전수검사 이후 27종 살충제 성분 항목 중 일부항목에 대한 검사가 누락된 420개 농가에 대하여 8월 19일부터 21일까지 보완검사를 실시하기로 하였다. 추가 보완검사는 8월 21일에 완료 되었으며, 그 결과 3개 농가에서 플루페녹수론이 미량 검출되어 출하 중지 조치를 취하였다. 추가 보완검사를 통해 417개 농가는 적합으로 판정되었으며, 전북 1개소, 충남 2개소 농가에서 플루페녹수론 검출로 부적합 판정을 받았다.

전수검사는 8월 15일부터 시작하여 보완검사를 포함하여 8월 21일 검사가 완료 되었고, 검사결과 총 52개 산란계 농가에서 피프로닐, 비펜트린, 플루페녹수론 등과 같은 부적합 성분이 검출되었다.

73) 2017년 10월 10일 이전에는 피프로닐은 불검출 기준을 적용하였다.

【 표 4-6 】 산란계 농가 전수검사 추진상황(8.21. 14시 기준)

구 분	부적합 농가수(건)	비고
전수검사(8.15. ~ 8.18.)	49	
추가 보완조사(8.18. ~ 8.21.)	3	플루페녹수론 검출(전북1, 충남2)
계	52	

자료: 정부 합동 보도자료(2017.8.21.)

【 표 4-7 】 성분별 부적합 현황

구 분	2017.8.19.	2017.8.20.	2017.8.21.
피프로닐	8	8	8
비펜트린	37	37	37
플루페녹수론	2	2	5
에톡사졸	1	1	1
피리다벤	1	1	1
계	49	49	52

자료: 정부 합동 보도자료(2017.8.21.)

지자체에서는 부적합 판정을 받은 농가의 창고 보관 및 유통 중인 계란 전량을 회수·폐기 조치하였고, 잔류위반농가로 지정하여 규제검사를 실시하였으며, 규제검사에서 3회 연속 적합 판정 시 출하를 허용하였다.

지자체별로 조치한 대표적인 사례를 들면, 경기도는 전수검사 결과 부적합 농가 18개소를 확인하고 출하된 계란을 회수·폐기 조치하였고, 부적합 농가는 6개월 간 잔류위반 농가로 지정하여 규제검사를 실시하였다. 경상북도는 8월 20일 부적합 농가 관리, 위반 농가 제재조치, 산란계 농가 집중 관리, 농가 교육 및 행정조치 등과 관련한 ‘계란 안전 관리 종합대책’을 수립하였고, 14건의 부적합 판정 농가에 대하여 농가 보관 및 유통 중인 계란 전량을 회수·폐기 조치하였다. 전라남도는 7건의 부적합 판정 농가에 대하여 농가 보관 및 유통 중인 계란 전량을 회수·폐기 조치하였고, 검출 농가에 대해서는 매일 계란을 수거하여 검사를 진행하였으며, 지속적으로 검출된 농가에 대해서는 사육 중인 두수 모두의 도태를 권고하였다.

## ■ 유통 및 수입 단계 계란 검사와 관리

### ① 국내 유통 계란의 검사 및 조치 현황

8월 14일 국내 친환경 농가 계란에서 살충제 성분이 검출되어 생산단계 전수검사를 착수하였고 이에 따라 유통단계 추적조사를 곧바로 실시하였다.

농식품부는 2017년 8월 15일 0시 모든 농가의 계란을 출하 정지시키고 일제히 검사를 실시한 후 합격한 계란만 유통될 수 있도록 허용하였다. 식약처는 부적합 계란으로 인한 소비자 피해를 최소화하기 위해 8월 15일부터 8월 20일까지 현장조사 인력 총 502명을 투입하여 유통단계 추적조사를 실시하였다.

8월 15일 1차 판매업소의 계란은 잠정 유통 판매 금지와 수거·검사를 실시하였고, 계란수집판매업체 59개소의 계란을 수거하여 검사를 진행하였다.

8월 16일 21시 기준으로 전국의 대형마트, 수집판매업체, 집단급식소 등에서 유통 판매 중인 계란 162건을 수거하여 검사하였으며, 검사를 완료한 113건 중 기 발표한 2건 외에 추가적인 부적합은 없었다.

【 표 4-8 】 국내 유통 계란 검사현황(8.15.~8.18.)

조사대상	총계	적합	부적합	비고
계란 수집업체	167	165	2*	부적합 : 비펜트린
제조업체 등(제과제빵)	75	74	1**	부적합 : 비펜트린
집단급식소 판매업	49	49	-	
총계	291	288	3	

주 1: \* 기 부적합 2건(△△농가/△△농가)

주 2: \*\* 농식품부 부적합 농가(△△△농가)와 동일

자료: 식품의약품안전처.

생산단계에서 부적합으로 판정된 49개 농가에서 생산된 계란에 대한 유통단계 추적 조사는 8월 21일에 완료되었고, 판매업체 1,617개소의 계란을 압류·폐기하도록 조치 하였다.

【 표 4-9 】 국내 유통 계란의 추적조사 결과\*

구 분	추적조사 개소	실시(%)
부적합 농가	49	49 (100%)
1차 판매업소	122	122 (100%)
2차 이상 판매업소	1,495	1,495 (100%)
추적조사 총계	1,617	1,617 (100%)

주: \*전수검사 완료(8.18.)에 따른 부적합 계란 추적조사 결과(8.21. 기준)

자료: 식품의약품안전처

유통 단계 세부 내역별로 살펴보면, 부적합 계란은 주로 마트·소매점, 뷔페식당 등 음식점에 판매되었고 일부는 알가공품 제조에 사용된 것으로 확인되었다. 163개 수집·판매업체에서 4,183,469개(92.7%), 840개 마트·도소매 업체에서 292,129개(6.5%), 9개 제조가공업체에서 21,060개(0.5%), 605개 음식점 등에서 15,271개(0.3%) 부적합 계란을 압류하였다.

표 4-10. 국내 유통 계란 추적조사 결과 세부 내역

단위: 개소, 개

총계		수집판매 등		마트, 도소매		제조가공		음식점 등 기타	
업소수	압류량	업소수	압류량	업소수	압류량	업소수	압류량	업소수	압류량
1,617	4,511,929	163	4,183,469	840	292,129	9	21,060	605	15,271

자료: 식품의약품안전처 보도자료(2017.8.21.)

대형마트, 슈퍼마켓 등에 유통된 부적합 계란을 회수 조치하기 위하여 8월 18일까지 해당 계란을 판매한 계란수집판매업자에게 반품 요청하도록 공문을 시달하고, 8월 25일 까지 회수·폐기조치를 완료하였다.

가공품의 경우 추적조사 대상인 9개의 제조·가공업체 중 3개의 제조·가공업체가 부적합 계란 348천개를 공급받아 빵이나 훈제계란 등을 제조한 것으로 확인되었다. 부적합 농가의 계란을 사용하여 제조한 가공품의 재고량은 압류하여 폐기처분하고, 판매제품 중 유통기한이 남아있는 제품에 대해서는 자율회수 하도록 권고하였으며, 관할 지자체는 회수가 용이하게 이루어질 수 있도록 업체의 자율회수 계획서 제출을 유도하였다.

### 〈 회수·폐기 조치 예시 〉

- 부산시 사하구 소재 △△식품은 △△농가(울산 울주군)와 △△농가(울산 울주군)에서 구입한 계란 5,400개를 사용하여 “○○빵“ 등 32개의 제품 935kg을 제조한 것으로 조사되었으며, 부산·울산 지역의 뷔페식당에 판매하여 소진된 731.5kg을 제외한 나머지 203.5kg을 압류하였다.
- 충북 옥천 소재 △△△△ 주식회사는 윤○우(충남 천안시), △△농가(충남 홍성군), △△△△조합법인(충북 음성군), △△농가(충남 천안시)에서 구입한 계란 314,100개를 사용하여 “○○훈제란” 288,860개를 제조한 것으로 확인되었으며, 인터넷 등으로 판매·소진된 267,800개를 제외한 나머지 21,060개를 압류하였다.

지자체에서는 음식점 또는 급식소 등에 부적합 계란 판매업자의 판매 정보를 공유하고 반품 및 폐기현황을 점검하였다.

#### ② 수입유통 계란의 검사 및 조치 현황

정부는 유럽 등에서 8월 1일부터 문제가 제기되기 시작하자 8월 8일과 9일에 네덜란드를 포함한 유럽산 계란 및 알가공품을 대상으로 검사를 실시하였다. 잠정 유통판매 중단 하였던 네덜란드산 12건, 벨기에산 4건, 독일산 2건의 알 가공 제품에 대한 검사 결과 모두 불검출로 나타났다.

8월 16일부터는 모든 수입산 계란과 알가공품으로까지 확대하여 ‘피프로닐 포함 살충제 성분 27종’에 대한 검사를 실시하였다. 8월 18일까지 총 73건의 수입계란과 알가공품을 수거완료 하였으며, 이중 23건의 검사를 완료한 결과 모두 기준에 적합한 것으로 나타났다.

【 표 4-11 】 수입 계란 및 알가공품 검사현황(8.8.~8.18.)

조사대상		총계		적합		부적합		검사중	
		누계	일계 (8.18.)	누계	일계 (8.18.)	누계	일계 (8.18.)	누계	일계 (8.18.)
통관 단계	계란	3	-	-	-	-	-	3	-
	알가공품	6	1	5	-	-	-	1	1
	소계	9	1	5	-	-	-	4	1
유통 단계	계란	4	4	-	-	-	-	4	4
	알가공품	60	32	18	-	-	-	42	32
	소계	64	36	18	-	-	-	46	36
총계		73	37	23	-	-	-	50	37

자료: 식품의약품안전처

통관단계 검사 및 유통단계 수거검사는 8월 21일까지 진행되었으며, 통관단계 수입 신고 16건과 유통단계 수거 271건을 검사의뢰 하였다. 검사결과 모두 적합하였다.

【 표 4-12 】 수입 계란 및 알가공품 검사현황(8.8~8.21.)

조사대상		총계		적합		부적합		검사중		비고
		누계	일계 (8.21.)	누계	일계 (8.21.)	누계	일계 (8.21.)	누계	일계 (8.21.)	
통관 단계	계란	7	5	1	1	-	-	6	4	-
	알가공품	9	3	5	-	-	-	4	3	-
	소계	16	8	6	1	-	-	10	7	-
유통 단계	계란	13	9	9	6	-	-	4	3	-
	알가공품	258	202	142	90	-	-	116	112	-
	소계	271	211	151	96	-	-	120	115	-
총계		287	219	157	97	-	-	130	122	-

자료: 식품의약품안전처

## ■ 계란의 위해 평가

정부는 살충제 성분 검출 계란에 대한 위해 평가를 실시하고, 8월 21일 부적합 농가 계란 추적조사 및 위해평가 결과를 발표하였다.

계란에서 검출된 살충제 성분의 최대검출량과 계란섭취량을 근거로 살충제 성분의 노출량을 산출하고, 인체노출안전기준과 비교하여 위해여부를 검토하였다.

위해평가의 목적은 계란 중 살충제 검출에 따라 농식품부 전수조사 및 출하금지 등의 조치 이전에 살충제 검출 계란을 먹은 경우를 가정하여 위해 우려 여부를 판단하기 위한 것이며, 최대 검출된 살충제가 포함된 계란을 24시간 이내에 고섭취(상위 97.5%) 하였을 경우(급성위해평가)와 살충제 검출 계란을 평생동안 매일 섭취하였을 경우(만성위해평가)에 대한 우리나라 국민의 위해여부를 평가하였다.

정부는 8월 21일 합동 보도 자료를 통하여 현재 우리나라 국민 계란 섭취량은 하루 평균 0.46개(27.5g)라고 밝혔다. 이는 우리 국민의 실제 섭취량을 조사한 국민건강영양조사(10~15년)를 근거로 산출된 것이다.

언론에 보도된 하루 계란 소비량 0.73개는 생산량을 기준으로 산출한 것으로 식품 외 다른 용도로 이용되거나 섭취되지 않은 양도 포함된 것이다.<sup>74)</sup>

연령대별 상위 97.5%의 극단섭취량을 살펴보면, 1~2세는 2.1개(123.4g), 3~6세는 2.2개(130.3g), 20~64세는 3개(181.8g)이다.

【표 4-13】 우리나라 국민 일일 계란 섭취량 및 평균 체중

연 령	계 층	계란* 일일섭취량	평균체중**(kg)
1~2세	상위 97.5%	123.43 g/day = 60g 계란 2.06개	12.25
3~6세	상위 97.5%	130.26 g/day = 60g 계란 2.17개	19.08
성인(20~64세)	상위 97.5%	181.76 g/day = 60g 계란 3.03개	64.53
전체 평균		27.52 g/day = 60g 계란 0.46개	60.00

주 1: \* 계란과 계란 가공식품도 포함(계란(생것, 삶은것, 난백, 난황, 수란, 계란부침), 마요네즈, 푸딩, 카스테라, 커스터드, 도우넛, 비스킷, 쿠키, 빵가루)

주 2: \*\* 국민건강영양조사(2010~2015) 결과

자료: 식품의약품안전처.

74) 농림축산식품부(2016)

국내 계란의 피프로닐 최대 검출량은 유럽의 최대 검출량(1.2ppm)의 1/16 수준이었고, 피프로닐, 비펜트린, 에톡사졸, 플루페녹수론, 피리다벤의 검출량은 <표 4-14>와 같다.

【 표 4-14 】 계란 중 살충제 성분 최대 검출량

살충제 성분명	검출건수	검출량 범위(mg/kg)	최대검출량(mg/kg)
피프로닐	8	0.0036~0.0763	0.0763
비펜트린	37	0.015~0.272	0.272
피리다벤	1	0.009	0.009
에톡사졸	1	0.01	0.01
플루페녹수론	5	0.0077~0.028	0.028

주: 1,239개 산란계 농가 중 52개 농가에서 살충제 성분 검출(농식품부 발표, '17.8.21.)

자료: 식품의약품안전처

우리나라 국민들 중에서 계란을 많이 먹는 극단섭취자(상위 97.5%)와 전체 평균 섭취자가 살충제가 최대로 검출된 계란을 섭취한다는 최악의 가정 하에 급성위해평가와 만성위해평가를 모두 실시한 결과, 건강에 위해 우려가 없는 수준인 것으로 나타났다.

살충제 5종에 대하여 인체노출안전기준 대비 100% 이내일 경우 '위해 우려 없음'으로 판단하였다.

급성위해도<sup>75)</sup>는 계란을 많이 섭취하는 극단섭취자(상위 97.5%)의 계란 섭취량과 계란 중 살충제 성분 최대 검출량을 활용하여 평가하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 급성위해도는 하루 동안 또는 한번의 섭취로 나타날 수 있는 급성 영향을 평가하는 것이므로 계란을 많이 섭취하는 극단 섭취자의 섭취량을 활용하였다. 다만, 에톡사졸, 플루페녹수론은 급성독성이 낮아 급성독성참고량이 설정되지 않은 농약으로, 만성 위해도로 평가하였다.

75) 하루 동안 또는 한번 섭취한 경우에 대한 급성영향에 대한 위해도이다.

$$\text{급성위해도}(\%) = \frac{\text{최대검출량}(mg/kg) \times \text{계란극단섭취량}(g/day) \times 10^{-3}}{\text{체중}(kg)} \times \frac{1}{\text{급성독성참고량}} \times 100$$

【 표 4-15 】 급성위해평가 결과

구분	연령	계란일일섭취량 (상위 97.5%)	급성위해도			
			급성독성 참고치(ARfD)	최대 검출량	위해도* (%ARfD)	일일섭취 가능개수**
피프로닐	1-2세(12.25kg)	123.43 g/day (2.06개)	0.009	0.076	8.54	24.1
	3-6세(19.08kg)	130.26 g/day (2.17개)			5.79	37.5
	20-64세(64.53kg)	181.76 g/day (3.03개)			2.39	126.9
비펜트린	1-2세(12.25kg)	123.43 g/day (2.06개)	0.01	0.272	27.41	7.5
	3-6세(19.08kg)	130.26 g/day (2.17개)			18.57	11.7
	20-64세(64.53kg)	181.76 g/day (3.03개)			7.66	39.5
피리다벤	1-2세(12.25kg)	123.43 g/day (2.06개)	0.05	0.009	0.18	1,134.3
	3-6세(19.08kg)	130.26 g/day (2.17개)			0.12	1,766.7
	20-64세(64.53kg)	181.76 g/day (3.03개)			0.05	5,975

주 1: \* 위해도(%ARfD)는 100% 이하인 경우 위해 우려가 없는 것으로 판단

주 2: \*\* 최대 검출량으로 오염된 계란을 하루 동안 섭취하여도 위해우려 없는 계란개수

주 3: 계란개수=급성독성참고량(ARfD)×체중(kg)/{최대검출량(mg/kg)×계란 1개(60g)}

자료: 식품의약품안전처.

살충제 성분 5종은 음식을 통해 섭취되었더라도 한 달 정도 지나면 대부분이 몸 밖으로 배출되는 성질을 가지고 있으며, 계란 외 살충제가 사용되는 농산물에 의한 노출 가능성에 대해서도 검토한 결과, 노출량은 미미한 수준인 것으로 나타났다.

만성위해도<sup>76)</sup>는 국민 전체에 대한 평균 계란 섭취량과 평균 검출량을 활용하여야 하나 이번 평가에서는 최대 검출량을 활용하여 최악의 가정 하에 평가하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

【 표 4-16 】 만성위해평가 결과

구분	일일섭취량 (국민평균)	만성위해도			
		일일섭취 허용량(ADI)	최대검출량	위해도 (%ADI)*	일일섭취 가능개수**
피프로닐	27.52 g/day	0.0002	0.0763	17.5	2.6
비펜트린	27.52 g/day	0.01	0.272	1.25	36.8
피리다벤	27.52 g/day	0.005	0.009	0.08	555.6
에톡사졸	27.52 g/day	0.04	0.01	0.01	4,000
플루페녹수론	27.52 g/day	0.037	0.028	0.03	1,321.4

주 \*: 위해도(%ADI)는 100% 이하인 경우 위해 우려가 없는 것으로 판단

주 \*\*: 최대 검출량으로 오염된 계란을 평생 동안 매일 섭취하여도 위해우려 없는 계란개수

주 3: 계란 개수=일일섭취허용량(ADI)×체중(kg)/{최대검출량(mg/kg)× 계란 1개(60g)}

자료: 식품의약품안전처.

76) 평생 동안 매일 먹는 경우에 대한 만성영향에 대한 위해도이다.

$$\text{만성위해도}(\%) = \frac{\text{최대검출량}(mg/kg) \times \text{계란평균섭취량}(g/day) \times 10^{-3}}{\text{체중}(kg)} \times \frac{1}{\text{일일섭취허용량}} \times 100$$

### ■ 국민들과 소통 노력

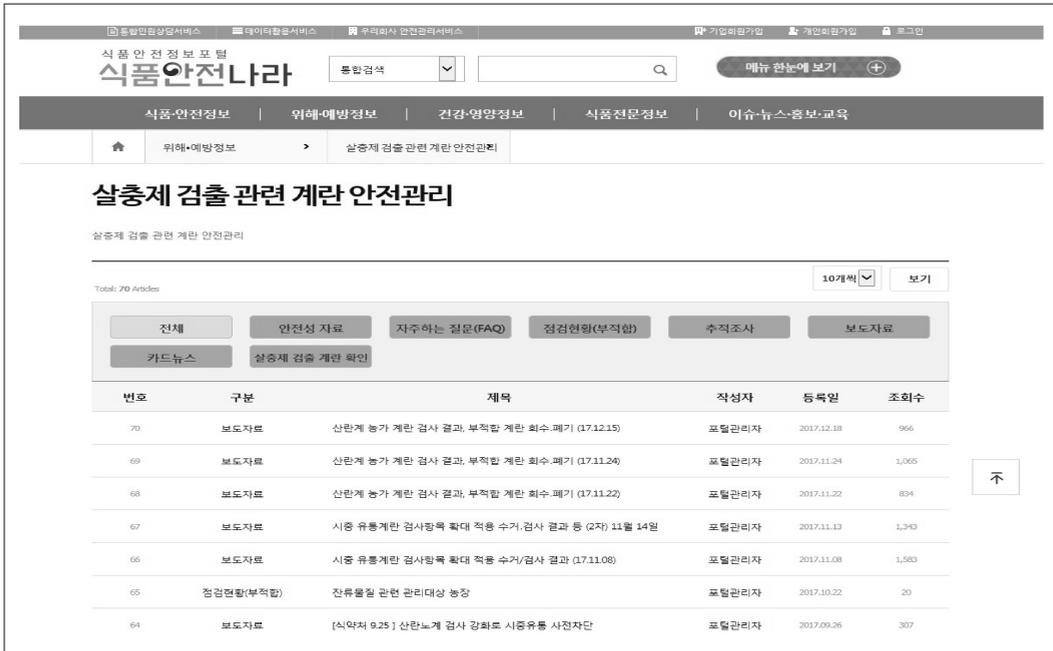
정부는 살충제 성분이 최초 검출된 날부터 전수검사가 완료되는 8월 21일까지 보도 자료를 지속적으로 배포하고 브리핑을 개최하는 등 이를 국민들에 널리 알리고 소통하려고 노력하였다. 총 8건의 배포자료 중 검출 조치 알림, 추진상황, 회수·폐기 등의 후속조치 알림에 관한 자료가 6건으로 가장 많은 부분을 차지하였다.

■ 표 4-17 ■ 최초 검출 및 전수검사 단계에서의 정부 보도자료 (브리핑 포함)

일자	제 목	일자	제 목
8.14.	국내산 계란에서 살충제 성분(피프로닐 등) 검출	8.19.	시도 부지사 회의 개최, 보완조사 실시 등 후속 조치키로
8.15.	식약처, '국내산 계란' 살충제 성분 검출 관련 조치알림	8.20.	일부 살충제 성분 시도 추가 보완검사 진행사항
	국내 계란 살충제 성분(피프로닐 등)안전관리 추진 상황		국산 계란 안전성 확보 위한 후속 조치 적극 추진
	국산 계란 안전관리 대책		일부 살충제 성분 시도 추가 보완검사 진행상황(20일 09시 기준)
8.16.	국내 계란 살충제 성분(피프로닐 등)안전관리 대책 추진상황	8.21.	국내 계란 안전관리 대책 추진 상황
8.17.	국내 계란 안전관리 대책 추진상황(17일 05시 기준 누계)		살충제 성분 검출 계란 관련 추적조사 및 위해평가 결과 발표
8.18.	국내산 계란 살충제 성분 검사 결과 및 안전관리 강화 방안		살충제 성분 검출 '계란' 회수·폐기 등 후속조치 알림

또한, 정부는 2017년 8월 16일 웹사이트 「식품안전나라」를 통해 부적합 계란에 대한 정보를 확인할 수 있도록 '살충제 성분 검출 계란 안전관리' 전용 메뉴를 신설하여 부적합 농가 정보를 공개하였다.

그림 4-3 | 살충제 성분 검출 계란 안전관리 전용 메뉴 페이지



자료: 식품의약품안전처 식품안전나라(<http://www.foodsafetykorea.go.kr/>)

또한, 같은 날인 8월 16일 소비자 정보 제공을 위하여 소비자단체, SNS 등에 ‘부적합 농가 6개소’ 정보를 공개하고, 네이버 건강메뉴 메인화면에 ‘부적합 계란 현황 정보’를 공개하였다.

8월 17일 국민들이 살충제 성분 검출 계란을 쉽게 검색할 수 있도록 민간포털에 검색 연계를 추진하였다. 또한 살충제 성분 검출 계란 관련 안전관리 대국민 홍보 홈페이지를 구축하여 살충제 성분 검출 계란의 부적합 현황, 독성자료, 주요 질의응답(FAQ), 보도자료 등을 게재하였다. 또한, 부적합 계란이 소비될 우려를 방지하기 위하여 부적합 관련 농가 정보 등을 지자체와 협회<sup>77)</sup> 등에 제공하였다.

77) 식품산업협회, 외식업중앙회, 프랜차이즈협회 등이다.

【그림 4-4】 부적합 농가 정보 제공

계란 중 살충제 부적합 세부내역 (52개 농가, 8월 21일 14시 기준). 난각 표시(코드) 사진 목록 다운로드  
\* 품종의 난각코드는 추가 또는 수정된 사항임

연번	난각코드	시도	농가명	주소	인증사항	검사기관	시료 채취일	검출농약	자료출처: 농림축산검역본부	
									검출량(mg/kg)	기준
1	07051	울산	대경농장	울산 울주군 언양읍	일반	지지채	8.1	비타민D	0.06	0.01
2	07001	울산	한국농장	울산 울주군	일반	지지채	8.2	비타민D	0.02	0.01
3	08산선농장	경기	신선2농장	경기도 양주시 온현면	일반	지지채	8.11	비타민D	0.07	0.01
4	06대경	대전	갈석노농장	대전시 유성구 학하동	일반	지지채	8.15	아플사콜	0.01	불검출
5	08SH	경기	유리농장	경기 경주시 근지암읍	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.015	0.01
6	08KSD양영란	경기	김순도	경기도 평택시 장두면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.063	0.01
7	08SH	경기	박종선	경기도 평택시 풍산동	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.03	0.01
8	08양원	경기	조상우	경기도 평택시 말곡동	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.032	0.01
9	기내, 0800103KN, 0800104KN	경기	농업법인조인(주) 기념지점	경기도 여주시 기념읍 하귀리	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.042	0.01
10	08양계	경기	양계농장	경기도 여주시 다흥동	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.047	0.01
11	08양영농장, 08양영, 08양광면, 0802402NH	경기	경광면	경기도 이천시 무밭읍	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.043	0.01
12	08산문	경기	산문양계	경기도 이천시 산문면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.064	0.01
13	08바래	경기	타리농장(이현조)	경기도 남양주시 건천읍	신환경	농관원	8.9	과피코닐	0.0363	0.02
14	08부영	경기	유영면	경기도 양주시 온현면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.111	0.01
15	08BN	경기	주희노	경기도 연천군 미산면	신환경	농관원	8.15	Flufenoxuron	0.028	불검출
16	08고산	경기	고산농업(주유문)	경기도 과천시 교평면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.038	0.01
17	08서선	경기	김관환	경기도 화성시 남양읍	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.018	0.01
18	11서영찬환경, 11서영무형생란	충남	박영서	충청남도 논산시 감곡면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.0197	0.01
19	11덕면	충남	송인호	충청남도 예산시 신암면	신환경	농관원	8.15	Flufenoxuron	0.0077	불검출
20	11산선농장	충남	구준희	충청남도 홍성군 홍북면	신환경	농관원	8.15	비타민D	0.017	0.01

자료: 식품의약품안전처

또한, 축산물품질평가원에서는 2017년 8월 17일 등급판정을 받은 계란의 난각(계란 껍데기) 표시사항에 대한 정보를 공유하였다. 난각(계란 껍데기) 표시의 세부사항(계란정보, 등급판정일)을 조회할 수 있도록 하였고, 부적합 판정을 받은 계란의 세부내역은 식약처 링크를 통해 정보 공유를 하도록 하였다.

【그림 4-5】 난각(계란껍데기) 표시사항 정보 공유

\* 계란정보 조회 서비스는 등급판정 받은 60일이내의 계란(난각에 판정 표시)만 조회 합니다.

판정

0800103  
GN170718

**STEP01 1단계** - 계란 정보 입력

☞ 조회시 살충제 부적합 계란에 한해 경고문구가 표시됩니다.

**STEP02 2단계** - 등급판정일 선택

[먼저 "계란정보"를 입력하세요]

**STEP03 3단계** - 제품선택

[먼저 "난각"을 입력하세요]

살충제 부적합 등급계란 번호( 0800103KN, 0800104KN, 0802402NH, 1000201DM )

**🔍 조회예시**

1 계란 정보 입력

0800103GN

➤

2 등급판정일 선택

2017-07-18

➤

3 제품선택

브랜드를 선택해 주세요.

계란 중 살충제 부적합 세부내역 조회(식품의약품안전처)

자료: 축산물품질평가원



그림 4-8 | 연관 검색기능을 이용한 부적합 농가 확인

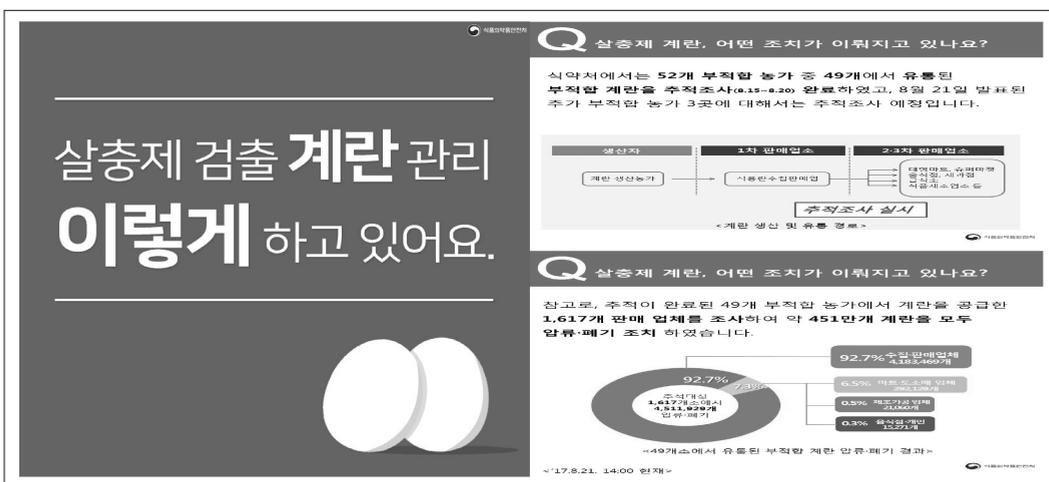


주: 연관검색어는 살충제 계란, 살충제 계란검색, 살충제 계란 번호 등이다.  
 자료: 식품의약품안전처.

또한 소비자들이 살충제 성분 검출 계란에 대한 정보를 손쉽게 얻을 수 있도록 포털 사이트에 연관검색기능을 추가하여 살충제, 계란 등의 키워드 검색 시 '식품안전나라'를 통해 부적합 농가를 확인할 수 있도록 하였다.

8월 17일부터 21일까지 총 3건의 카드뉴스를 제작하여 식품안전나라 홈페이지를 통해 정보를 공개하였다. 8월 17일에는 살충제 성분이 검출된 국내산 계란의 생산·유통 단계에 대한 조치와 검출 농가에 대한 조치사항, 21일에는 살충제 성분 검출 계란의 위해평가 결과와 조치사항에 대한 자세한 내용을 게시하였다.

그림 4-9 | 살충제 성분 검출 계란 관련 카드뉴스



자료: 식품안전나라(<http://www.foodsafetykorea.go.kr/>)

### 제3절 전수검사 이후 단계 (2017.8.22. ~ 12.31.)

#### ■ 국내 계란 검사

정부는 2017년 8월 22일 이후에도 생산단계와 유통단계에서 지속적인 검사를 진행하였다. 8월 22일부터 10월 9일까지는 27종의 성분에 대한 검사를 실시<sup>78)</sup>하였으며, 그 과정에서 유통단계 3건과 생산단계 1건<sup>79)</sup>의 부적합 농가가 있었다.

2017년 10월 10일부터는 기존 27종 검사항목에 6종을 추가하여 총 33종으로 확대하였다. 특히, 기존 27종 중 피프로닐 등 2종의 살충제 성분에 대해서는 가축의 대사과정에서 발생하는 대사산물(피프로닐 설펜 등)도 검사하도록 방법을 개선하였다. 검사항목이 27종에서 33종으로 확대된 10월 10일 이후부터 12월 31일까지 22개 사례(생산단계 9건, 유통단계 13건)에서 피프로닐과 피프로닐 설펜이 추가적으로 발견되었다<sup>80)</sup>.

계란 검사방법 개선과 검사항목이 33종으로 확대된 배경은 9월 5일 국무조정실·농식품부·식약처 관계 차관회의를 통하여 세밀한 계란 안전관리방안이 필요하다고 판단하였고, 살충제 성분 검사항목 확대를 통한 생산 및 출하 과정에서의 살충제 성분 등 검사를 보다 강화하기로 하였기 때문이다.

계란의 살충제 성분 시험법과 관련하여 피프로닐과 이미다클로프리드 2종에 대해서는 가축의 대사과정에서 발생하는 물질(대사산물)도 검사항목에 추가하여 10월부터 산란계 농가 검사에 적용기로 하였다.

또한 방제약품에 대한 사용기준을 준수하지 않은 경우, 비의도적으로 혼입되는 경우까지 관리를 강화한다는 차원에서 검사항목 자체를 보다 확대하는 방향으로 보완기로 하였다.

78) 2017년 9월 4일 정부합동 보도자료 참조.

79) 해당 농가에서 도축장에 출하한 산란노계 검사결과 비펜트린 성분이 검출되어, 전량폐기 조치하고 시중 유통을 차단하였다.

80) 농식품부. 33종 검사항목에 대한 계란 검사 결과이다.

표 4-18 살충제 성분 검사항목 확대 현황

날짜	검사항목	검사항목 확대 내용
'16년 6월	16종	피프로닐, 비펜트린, 카바릴, 아미트라즈, 프로폭서, 피리다벤, 디클로로보스, 이소펜포스, 메타미도포스, 메치다치온, 포레이트, 다이아지논, 모노크로토포스, 피리미포스메틸, 펜설파티온, 트리클로르폰
'16년 9월	20종	(4종 추가) 이버멕틴, 아바멕틴, 싸이퍼메쓰린, 페노브카브
'17년 4월	27종	(7종 추가) 설파사플로르, 클로티아니딘, 페니트로티온, 이미다클로프리드, 에톡사졸, 플루페녹수론, 스피로메시펜
'17년 10월	33종	(6종 추가) 테트라코나졸, 클로르페나피르, 카탐, 티오사이클람, 스피노사드, DDT

자료: 농림축산검역본부 축산물 안전성 검사 계획(2017), 식품의약품안전처 고시(식품의 기준 및 규격) 참조.

2017년 8월 15일부터 8월 21일까지 실시한 전수검사와 그 이후 12월 31일까지 검사한 결과를 요약하면 다음과 같으며, 부적합 계란은 회수·폐기 조치되었다.

표 4-19 전수검사 및 이후 생산·유통 계란 검사결과(8.15.~12.31.)

		부적합 농가수(건)	비고
전수검사		52	27종 검사
전수검사 이후	생산단계	1	27종 검사
	유통단계	3	
	소계	4	
	생산단계	9	2017년 10월 10일 이후 33종 검사
	유통단계	13	
	소계	22	
총 계		78	

자료: 농림축산식품부

## ■ 수입 계란 검사

8월 23일 계란 및 알가공품에 대한 통관검사 강화조치를 발표하고, 8월 16일부터 11월 15일까지 3개월 기간 중 수입건수를 기준으로 살충제 성분 27종에 대한 검사를 국가별, 품목별 연속 5회 실시하였다. 모든 계란 및 알가공품 수입 통관단계에서 8월 23일까지 진행된 피프로닐 포함 살충제 성분 27종에 대한 검사는 5건의 검사 의뢰가 추가되어 총 21건, 통관 후 유통단계 수거검사는 총 227건으로 나타났다.

9월 12일부터 수입 통관단계의 국가별, 품목별 연속 5회 검사가 종료된 제품에 대해 추가검사를 실시하였고, 적합판정을 받은 제품에 대해 수입신고확인증을 발급하였다.

2017년 10월 10일 ‘독일산 계란함유 가공식품에서 살충제 성분 검출’ 기사를 발표한 연합뉴스 보도 이후, 독일산 계란함유 가공식품에 대하여 대사산물을 포함한 피프로닐 검사를 실시하였다. 10월 11일부터 통관단계에서 독일산 계란함유 가공식품<sup>81)</sup>에 대한 검사를 실시하였고, 3개월 검사 기간 동안의 수입건수 기준으로 제품명별 3회 검사를 실시하였다. 통관된 유통단계의 독일산 계란 가공식품은 잠정 유통·판매를 중지시키고, 10월 31일까지 58건의 32톤 물량에 대하여 수거 및 검사를 실시하였다.

10월 31일까지 수입 통관단계 검사 대상 제품은 150건이 수거되었고, 131건에 대한 검사가 완료되었으며, 130건에 대해서는 수입신고확인증을 발급하였고, 나머지 1건은 세균 수 부적합 통보를 받았다.

통관 후 유통단계 수거검사는 총 336건이 수거되어 모두 검사가 완료되었으며, 336건 모두 기준에 적합한 것으로 나타났다. 적합 판정을 받은 제품은 결과 통보 즉시 유통보류를 해제하였다.

## ■ 국민들과의 소통 노력

2017년 8월 22일 전수검사 및 위해평가 결과 발표 이후, 식약처는 난각(계란 껍데기) 표시, 부적합 계란의 회수·폐기가 이루어진 사항 등에 대해 총 12건의 보도 자료를 배포하였다. 또한 도축장 검사 강화, 난각(계란 껍데기) 표시 의무 강화 등 예방을 위한 계획과 관련된 보도자료도 함께 배포하였다.

81) 과자, 빵류, 마요네즈 등이다.

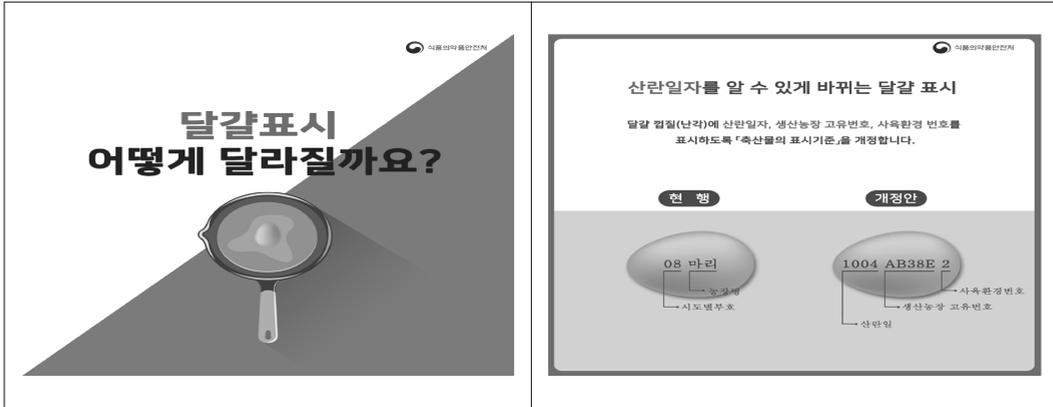
2017년 9월 7일 이후에도 부적합 계란 검출 농가 정보를 실시간 갱신하였으며, 추적 조사 등과 관련된 정기 브리핑 자료를 제공하였다.

【 표 4-20 】 전수검사 이후 단계에서의 정부 주요 보도자료

일 자	제 목
2017-9-4	살충제 검출 '계란' 회수·폐기 등 후속조치 알림
2017-9-7	계란 검사항목 확대를 통한 안전관리 강화
2017-9-11	추석 성수기 계란 수급안정 방안
2017-9-12	난각(계란 껍데기)표시 위반행위 행정처분 및 표시의무 강화
2017-9-13	살충제 검출 '계란' 회수·폐기 등 후속조치 알림
2017-9-18	도축장 검사 강화로 부적합 산란노계 사전차단
2017-9-20	도축장 검사 강화로 살충제 검출 산란노계 시중유통 차단
2017-9-23	산란노계 검사 강화로 시중유통 사전차단(01:00 기준)
2017-9-25	산란노계 검사 강화로 시중유통 사전차단(12:50 기준)
2017-9-27	산란노계 검사 강화로 시중유통 사전차단
2017-11-08	시중 유통계란 검사항목 확대 적용 수거·검사 결과
2017-11-14	시중 유통계란 검사항목 확대 적용 수거·검사 결과 등 (2차)
2017-11-22	산란계 농가 계란 검사 결과, 부적합 계란 회수·폐기
2017-11-24	산란계 농가 계란 검사 결과, 부적합 계란 회수·폐기
2017-12-15	산란계 농가 계란 검사 결과, 부적합 계란 회수·폐기
2017-12-22	알가공품 수거·검사 부적합에 따른 조치 알림

9월 19일에는 계란표시 변경사항에 대한 카드뉴스를 제작하여 식품안전나라 홈페이지를 통해 정보를 공개하였다.

■ 그림 4-10 ■ 계란 표시 변경 관련 카드뉴스



자료: 식품의약품안전처.

식품안전나라 홈페이지에 살충제 성분 검출 계란 전용 팝업을 지속적으로 운영함으로써 살충제 성분 검출 계란에 대한 지속적인 조치가 이루어지고 있다<sup>82)</sup>.

■ 그림 4-11 ■ 살충제 성분 검출 계란 팝업



자료: 식품의약품안전처

82) 2018년 12월 기준으로 식품안전나라를 통해 살충제 성분 검출 계란 정보를 지속 제공하고 있다.

제 5 장

---

**언론보도 흐름과 국민의  
관심도**





## 제 5 장

## 언론보도 흐름과 국민의 관심도

## 제1절 정부의 계란 사건 소통 흐름

정부는 계란 사건과 관련한 정보를 정확하고 충실하게 제공하기 위하여 대국민 위기 소통에 노력하였다. 농식품부와 식약처는 검사·조사 결과에 대해 수시로 보도자료를 배포하고, 식품안전나라를 통해 집중적으로 정보를 제공하였다.

정부의 보도자료 배포, 언론 보도량, 국민의 식품안전나라 방문 모두 사건이 촉발된 시점부터 위해평가 결과가 발표될 때까지 집중되어 있다.

표 5-1 정부의 주요 보도자료 발표

일자	주요내용
8.14.	농식품부 국내산 계란에서 살충제(피프로닐 등) 검출 발표
8.15.	농식품부 국내 계란 살충제(피프로닐 등) 안전관리대책 추진사항 발표 - 언론보도 개시
8.16.	농식품부 243농가 검사결과, 241농가 적합판정 등 발표
8.17.	농식품부 국내 계란 살충제 안전관리 대책 추진사항 발표
8.18.	농식품부 국내산 계란 살충제 검사 결과 및 안전관리 강화방안 발표
8.19.	식약처 시도부지사회의 개최, 보완조사 실시 등 후속조치 발표
8.20.	식약처 전수 조사자료 발표/DDT 검출발표
8.21.	식약처 위해성 평가결과 발표, 피프로닐의 위해성/노출도 보도 자료와 카드 뉴스용 홍보물 제공
8.22.	식약처 살충제 계란 해명자료 발표

언론보도와 정부의 대국민 소통이 집중된 8월 16일부터 22일까지 식품안전나라 일일 방문자 수도 30.5만 명으로 급증하여 국민의 국내산 살충제 검출 계란과 관련된 정보 추구 행동이 급증했다고 볼 수 있다.

언론 보도량은 8월 16일부터 18일까지 가장 많았으며, 정부의 대국민 소통량과 국민의 관심은 전수조사 완료 및 위해평가 결과가 나온 18일 이후에 가장 많이 증가하였다. 이러한 흐름은 정부의 구체적인 정보제공과 국민의 정보추구 행동에 앞서 언론보도가 더 많이 이루어지고 있음을 보여준다.

■ 표 5-2 ■ 정부의 언론소통 건수

구 분	8.4.~14.	8.15.	8.16.~18.	8.19.~22.	8.23.~31.	9.1.~15.
정부총괄대응팀	0	0	3	1	1	5
식약처	1	2	6	2	2	13
농식품부	3	4	5	2	4	18
식품안전나라 정보·FAQ	0	20	19	1	0	40
합 계 (%)	4건 (5.26)	26건 (34.21)	33건 (43.42)	6건 (7.90)	7건 (9.21)	76건 (100)

자료: 식품의약품안전처.

언론은 정부 등의 주요 부실관리·대처에 가장 많은 관심을 보였다. 이는 식품 자체의 위해보다 관리의 문제가 더 중요하게 부각되었음을 보여준다.

【 표 5-3 】 계란 사건 대응 문제에 관한 기사

일자	제목 및 주요내용
8.16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 농식품부·식약처 엿박자... 4개월 전 '살충제 제보' 목살                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부적합 농가명 공개를 두고 식약처 및 농식품부 간의 업무 공조가 제대로 이루어지지 않아/ 일부 식약처 간부들은 해외만 집중 점검하고, 국내 상황을 등한시하는 등 사고에 대해 안일한 태도</li> </ul> </li> </ul>
8.17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 농식품부·식약처 '엿박자'... '살충제 계란' 혼란만 가중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식품안전관리에 대한 이원화 구조로 인하여 식약처와 농식품부 간의 적절한 업무 공조를 이끌어 내지 못했으며, 컨트롤 타워의 부재로 인하여 국민들의 혼란 가중</li> </ul> </li> <li>□ 친환경 계란 묵이고 살충제 계란 시중에... 정부-지자체 엿박자                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농식품부와 지자체간의 소통이 원활하지 않아 계란 유통을 즉시 통제하지 못하였다./ 부적합 계란이 생산되는 농가확인이 뒤늦게 이루어져, 농식품부의 능력대처가 문제</li> </ul> </li> <li>□ 부처간 엿박자에 '살충제 계란' 엉터리 발표 계속돼                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엉터리 발표는 식약처와 농식품부가 검사결과를 공유하지 않고, 각자 자신들의 성과 발표에만 급급하고, 난각(계란껍데기)표시의 책임 서로 떠넘기기 급급/총리실의 부족한 컨트롤 타워 역할 등 부처간 칸막이와 책임회피 등이 원인</li> </ul> </li> </ul>
8.18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ [살충제 계란파문] 엉터리 명단·농가수 오류... 허둥대는 정부, 국민 불안 가중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식약처는 농식품부 홈페이지에 올라오는 내용을 즉각적으로 반영하지 못하는 등 소통의 문제가 지속적으로 제기</li> </ul> </li> </ul>
8.19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 발생 장소·규모·대응 '오락가락'... 컨트롤타워 헛발질 닷새                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식약처와 농식품부는 유통계란의 판매금지조치 및 부적합 농장 명단 공개에 있어 혼선을 빚음/ 컨트롤타워가 불확실하여 계란섭취에 대한 다른 의견을 내놓아 국민들에게 혼선 야기</li> </ul> </li> </ul>
8.20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 살충제 계란... 드러난 총체적 부실 시스템                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주무부처가 이원화되어 중복발표를 하는 등 문제가 발생되어 국조실에서 컨트롤 타워를 자청했지만 역할을 제대로 수행하지 못하였다.</li> </ul> </li> </ul>
8.21.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ [살충제 계란파문] 갈팡질팡·구명송송·대총대총... '아마추어 農政'의 민낯                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농식품부와 식약처가 파악한 부적합 농가의 숫자 달라/중앙정부와 지자체의 공조 문제로 부실한 전수조사가 이루어졌음</li> </ul> </li> <li>□ [살충제 계란] 국회 긴급토론 "관련부처 엿박자, 관리 소홀이 이번 사태 키웠다"                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 법률상 총괄기구인 국조실이 컨트롤타워 역할을 제대로 수행하지 못한 점, 농가와의 소통 부족, 인증제도의 관리 및 감독에 대한 문제점 등이 지적됨</li> </ul> </li> </ul>
8.22.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 분석 가능 농약성분 '27 vs 320'                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식약처와 농식품부의 잔류농약검사방법(대응)이 달라 국민의 신뢰를 떨어뜨림</li> </ul> </li> <li>□ '우왕좌왕' 식품안전 관리 시스템 개혁해야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식약처와 농식품부가 부적합 농가 공개에 대해 다른 대응을 하여 대통령이 식품 안전 관리 시스템 개혁의 필요성 강조</li> </ul> </li> <li>□ 이낙연, 살충제 계란 파동에 "직접 '컨트롤타워' 맡겠다."                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식약처와 농식품부 간의 엿박자 지적에 대하여 국무총리가 행정체계 개선 대책을 만들겠다고 표명</li> </ul> </li> </ul>

## 제2절 국민의 관심도 및 사회적 영향

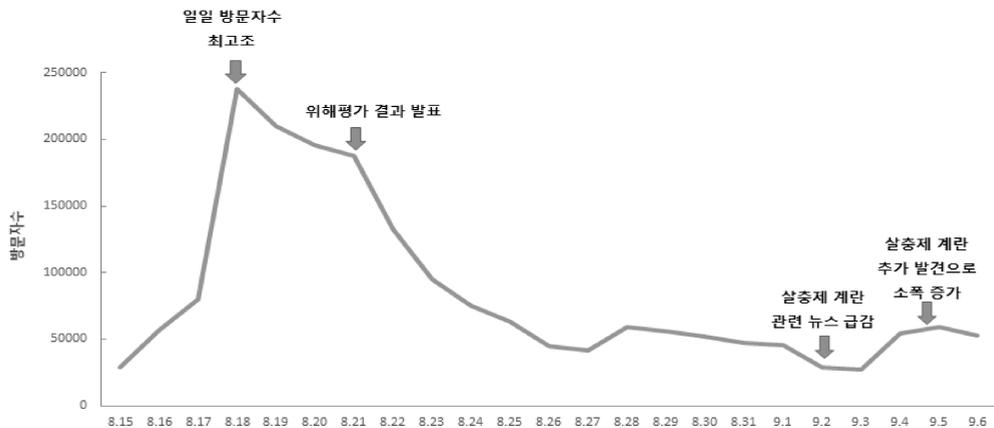
### ■ 국민의 관심도

유럽에서 시작된 계란 안전성 관련 사건에 대한 국내 최초 언론보도(8.13.) 이후 국내 유통 중인 계란 전반에 걸친 안전관리에 대한 국민의 불안감이 증가하였고, 이에 따라 살충제 검출 계란을 출하한 농장정보 등이 게재된 ‘식품안전나라’ 홈페이지의 방문자 수가 급증하는 모습을 보였다.

사건 발생 이전 ‘식품안전나라’ 방문자수는 월 평균 807,830건 정도였으나, 사건이 발생한 8월 15일 이후 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 특히 전수검사가 완료된 8월 18일 최고조에 이르렀다.

전수검사 결과 발표 이후에도 여전히 높은 수준의 방문자 수를 기록하고 있었으나, 위해평가 결과가 발표된 21일을 기점으로 방문자 수는 급격히 저하되는 모습을 확인할 수 있었다.

■ 그림 5-1 ■ 식품안전나라 방문자 수 추이

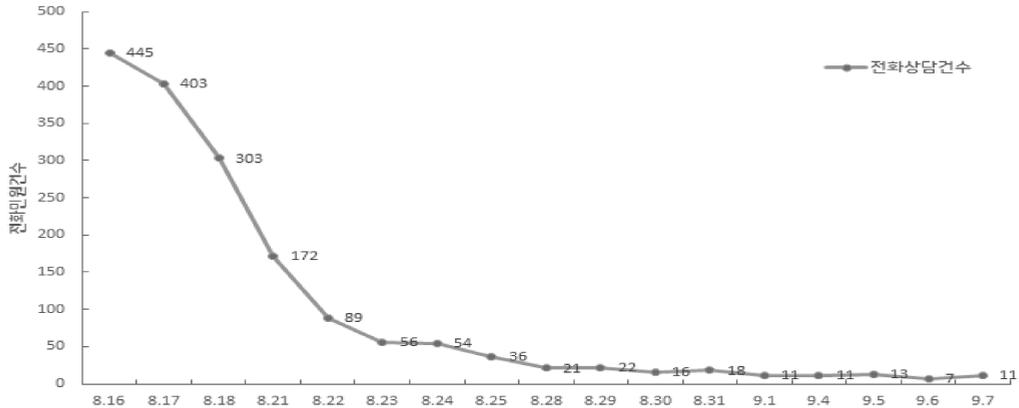


자료: 식품의약품안전처 식품안전나라.

소비자 핫라인(Hot line 1577-1255)을 통한 전화 민원상담 역시 사건 초기에는 부적합 농가 리스트와 난각(계란 껍데기) 코드 확인을 통한 살충제 성분 검출 계란 해당

여부에 관한 문의로 인해 급증하는 추세를 보였으나, 시간이 흐르면서 점차 감소되어 8월 28일경에는 평시 수준을 되찾는 모습을 확인할 수 있었다.

■ 그림 5-2 ■ 살충제 성분 검출 계란 관련 일별 전화민원 건수 흐름도



자료: 식품의약품안전처.

계란 사건을 살펴보면 계란 전체를 하나의 부정적 식품으로 집단 범주화하고, 살충제 계란이라는 이름붙이기를 하는 사례가 가장 많이 나타났다.

살충제 성분 검출량, 섭취자 체중, 계란 섭취량에 따라서 위해도가 다르게 평가됨에도 불구하고, 독성물질의 의미를 담은 살충제 계란으로 지칭하여 잠재적 위해에 실질적 위험 표시를 부과하였다. 한국어 관련 검색어는 모든 검색어에 ‘살충제’라는 어휘가 표시로 등장하여, 이 사건의 사회적 구성이 이름붙이기를 통한 고유명사화를 통해 실현되고 있음을 알 수 있다.

또한 ‘살충제 계란(달걀)’은 이름붙이기와 집단범주화의 낙인화 요소가 함께 작동하고 있어 검색어 자체가 낙인화 과정을 거쳤다고 볼 수 있다. 관련 검색어에서 소비자들은 살충제 계란 사건의 원인, 대책, 구체 정보 등에 관심을 보이는 것으로 나타났다.

#### 〈 살충제 계란 관련 검색어 〉

살충제 계란 사건, 살충제 계란 문제, 살충제 계란 파동, 살충제 계란 원인, 살충제 계란이란, 살충제 계란 먹으면, 살충제 계란 성분, 살충제 계란 명단, 살충제 계란 확인, 살충제 계란 코드, 계란 살충제 번호, 살충제 계란 목록, 유럽 살충제 계란, 유럽 살충제 계란 파동, 살충제 계란 대책, 살충제 계란 해결방안, 살충제 계란 해결책

■ 계란 소비 현황과 가격 동향

사건이 발생한 이후 국민의 불안 증가로 인하여 계란소비가 감소함에 따라 계란 산지 가격은 급락하였다. 사건 직전인 8월 14일 계란 산지가격은 특란 10개당 1,781원이었으나, 9월 12일에는 1,208원으로 32.2% 하락하였다.

8월 1~14일까지는 평년대비 45.3%, 전년대비 65.7% 상승한 1,742원 이었으나, 사건이 발생한 직후인 8월 15~31일까지는 1,532원으로 하락하였다. 또한 9월 1~12일까지는 평년대비 7.2%, 전년대비 5.5% 하락한 1,229원으로 나타났다.

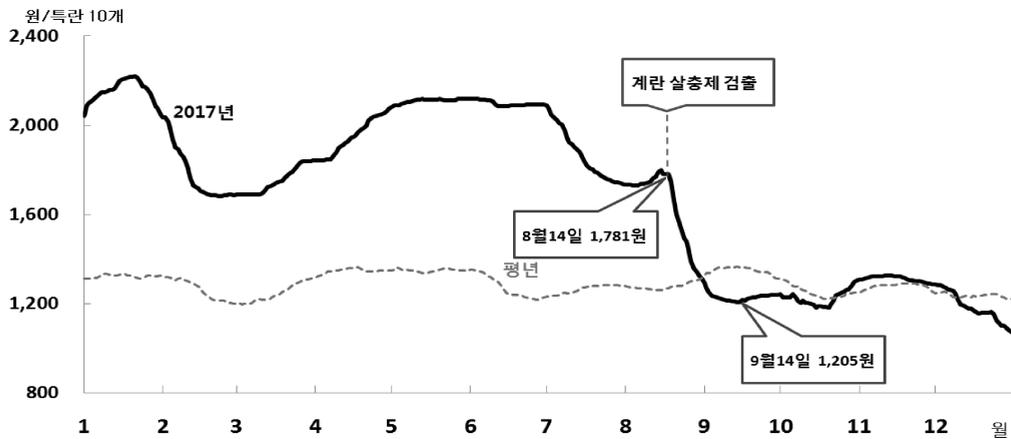
【 표 5-4 】 계란 가격 동향(2017년)

단위: 원/특란 10개

구 분	1월	2월	5월	6월	7월	8월	9.월
산지가격	2,175	1,795	2,111	2,097	1,864	1,628	1,229

자료: 농협중앙회

【 그림 5-3 】 계란 가격 동향(2017년)



자료: 농협중앙회, 한국농촌경제연구원.

## ■ 소비자 조사

살충제 성분 검출 언론보도 이후 소비자들의 계란 소비 변화를 파악하기 위하여 2017년 8월 30일 한국농촌경제연구원 농업관측본부 소비자패널 386명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 인터넷을 통한 온라인 조사를 진행하였고, 신뢰수준은 95%, 오차는  $\pm 4.99\%$  포인트이다.

응답자의 가족 구성원은 4인이 50.5%로 가장 많았으며, 3인(27.3%), 2인(10.2%) 순이었다. 가구당 소득은 월 400만 원 이상 500만 원 미만(26.2%)이 가장 많았으며, 300만 원 이상 400만 원 미만(24.6%), 500만 원 이상 600만 원 미만(18.9%) 순이었다. 연령대는 40대(43.1%)가 가장 많았으며, 50대(37.1%), 30대(10.1%) 순이었다. 직업은 주부(50.5%)가 가장 많았고, 사무직(21.2%), 관리직(10.3%) 순이었다.

소비자 조사결과는 요약하면 다음과 같았다.

- 평상시 계란을 얼마나 안전하게 생각하는지에 대해 응답자들은 ‘대체로 안전하다(59.2%)’고 인식하고 있었으나, 살충제 성분 검출 논란 이후 ‘불안하다(74.9%)’로 바뀌었다.

■ 표 5-5 ■ 계란 안전성 인식 변화

구분내용	살충제 성분 검출 논란 이전		살충제 성분 검출 논란 이후	
	응답자수(명)	비중(%)	응답자수(명)	비중(%)
매우 안전	6	1.6	4	1.1
안전	91	24.7	27	7.7
보통	121	32.9	57	16.2
불안	92	25.0	158	45.0
매우 불안	58	15.8	105	29.9
합계	368	100.0	351	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 농업관측본부 소비자조사 결과(2017년 8월 30일).

- 안전한 계란을 생산하기 위해 “새로운 정책(법, 규제 등) 도입”이 가장 필요하다고 응답하였고, “불법 행위에 대한 처벌 강화”, “농가의 의식 전환”, “사육 시설 현대화” 순으로 필요하다고 응답하였다.

- 응답자의 28.8%(111명)는 살충제 성분 검출 전과 같은 수준으로 계란을 소비했다고 응답하였으나, 70.7%(273명)는 살충제 성분 검출로 인해 계란 소비를 줄였다고 응답하였다. 계란 소비를 감소시킨 응답자들은 대부분(95.3%) 계란 안전성을 신뢰하지 못해 계란 소비를 줄였다고 응답하였다. 살충제 성분 검출 전과 비교하여 계란 소비량은 약 46.0% 감소한 것으로 조사되었다.

【 표 5-6 】 살충제 성분 검출 논란 이후 소비자의 계란 소비 변화

설문 내용	응답자수(명)	비중(%)
계란 소비를 늘렸다	2	0.5
계란 소비를 줄였다	273	70.7
계란 소비를 변화시키지 않았다	111	28.8
합 계	386	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 농업관측본부 소비자조사 결과(2017년 8월 30일).

향후 계란 소비를 증가시키거나 변화시키지 않겠다고 응답한 비율이 54.7%로 감소시키겠다고 응답한 비율(45.3%)보다 많아 계란 소비는 회복세를 보일 것으로 예상되나 살충제 성분 검출 논란 이전 수준으로는 회복하지 못할 것으로 예상되었다. 앞으로도 계란 소비를 줄이겠다고 응답한 사람들은 계란의 안전성을 신뢰하지 못하기 때문으로 조사되었다.

【 표 5-7 】 향후 소비자의 계란 소비 변화

설문 내용	응답자수(명)	비중(%)
계란 소비를 늘리겠다	60	15.6
계란 소비를 줄이겠다	175	45.3
계란 소비를 변화시키지 않겠다	151	39.1
합계	386	100.0

자료: 농업관측본부 소비자조사 결과(2017년 8월 30일).

살충제 성분 검출 논란 이후 계란 소비 변화를 파악하기 위한 농식품부의 조사에 따르면 살충제 성분 검출 논란 이후 식용란수집판매업 출고율 및 대형마트·농협 계란 판매율 논란 발생 전 대비 90%까지 회복된 것으로 조사되었다.

주요 식용란수집판매업의 계란 출고율은 사건 발생 직후인 8월17일 49%에서 8월 31일 95%로 사건 발생 전 수준까지 회복된 것으로 파악되었으며, 대형마트 및 농협의 평시대비 계란 판매율은 사건 발생 직후(8.17~21) 52%에서 최근(8.28~9.3) 88%로 회복된 것으로 조사되었다.

【 표 5-8 】 살충제 성분 검출 논란 이후 대형마트·농협 계란판매율

구 분	8.17~20	8.21~27	8.28~9.3
평시대비 판매율	52.0%	60.7%	87.8%

자료: 농림축산식품부, 한국농촌경제연구원, “살충제 성분 검출 논란에 따른 계란 수급 및 소비” 참조.



## 제 6 장

# 계란 사건에 대한 대응 평가





## 제 6 장

## 계란 사건에 대한 대응 평가

## 제1절 사건 발생 이전 대응과정의 평가

## ■ 사건 발생 이전 관리 과정에서 잘된 점

정부는 2017년 8월에 계란 사건이 발생하기 이전에도 계란 안전 관리를 위하여 노력하여 왔다.

2016년부터 정부는 산란계 농가에서 닭의 진드기 구제 목적으로 살충제가 사용되고 있다는 정보에 따라 1차, 2차에 걸쳐서 탐색조사<sup>83)</sup>를 실시하였다. 이를 통하여 검사항목 확대 및 검사법 확립 등의 계란 안전성 확보를 위한 사전 조치를 취하였다. 이외에도 2017년 3월 친환경(무항생제) 산란계 농가에 대해 전화 질의응답<sup>84)</sup>을 통한 현장점검 실시 및 시정조치를 진행하였다.

2017년 8월초 유럽에서 발생한 살충제 성분 검출 계란 사건으로 인해 국내에도 살충제 성분에 오염된 계란이 수입되었을 가능성이 대두됨에 따라, 국내 수입·유통된 계란에 대한 안전성 조사를 빠르게 수행하고, 살충제 성분이 검출되지 않았다는 조사 결과를 국민들에게 알려 안심도 제고에 기여하였다.

83) 1차 탐색조사(2016.7.13.~8.26.)는 닭의 가식부위를 중심으로 살충제 성분 검사를 진행한 결과, 21개 시료 전체에서 살충제 성분은 검출되지 않았다. 2차 탐색조사(2016.9.9.~10.18.)는 1차 탐색조사 결과만으로 국민을 안심시키는데 미흡하다고 판단하고, 식육 및 계란 60개 시료에 대한 검사를 진행하였고, 검사결과 모두 적합 판정을 받았다.

84) 고병원성 조류인플루엔자(AI)의 지속적 발생으로 농가 실사가 불가능하여 부득이하게 전화 질의를 통한 현장점검으로 대체하였다.

기준에 유럽은 계란 수입 금지국가로 국내 반입 자체가 안 되었으나, 2017년 국내에서 발생한 고병원성 조류인플루엔자 사건으로 국내 계란 시장 안정을 위해 네덜란드, 영국, 스페인 등 일부 국가를 수입금지 구역에서 해제하였다. 이 중 실제로 국내 수입·유통된 미국, 태국, 스페인산 계란에 대해 안전성을 검사한 결과 살충제 성분이 검출되지 않았다.

정부는 사건발생 이전에도 계란의 안전성 문제를 중요하게 인식하고, 계란, 산란계, 축산물의 안전성을 확보하기 위한 규정 개선을 통해 안전성 제고를 위해 대응하고 나름대로 노력해 왔다.

2016년 10월 「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령<sup>85)</sup>」을 개정 고시함으로써 친환경농축산물 및 유기식품 등에 동물용의약외품의 사용에 대한 기록관리 의무 부여, 축사 및 축사주변에 농약성분이 함유된 동물용의약외품 사용 금지, 유기 합성 농약이 함유된 동물용의약품 사용 금지 방안 등을 마련하였다.

2017년 6월에는 계란 유통과정에서의 안전성 확보를 위하여, 계란의 세척기준 명확화, 세척 계란의 냉장유통, 계란의 유통기한 산출시점 변경 의무화를 주요 내용으로 하는 「축산물의 가공기준 및 성분규격」을 2017년 12월 개정하였다.

### ■ 사건 발생 이전 관리 과정에서 미흡한 점

정부는 산란계 생산농가에서 닭 진드기 구제를 위하여 살충제 성분이 포함된 약품이 사용되고 있다는 지속적인 문제 제기에 따라 탐색조사 등의 사전적인 조치를 취했음에도 불구하고 살충제 성분 검출 사건을 미연에 방지할 수 있는 실효성 있는 조치를 수립·시행하지 못하였다.

2017년 8월 계란 사건이 발생하기 이전에 2016년 8월 언론에서 산란계 농가의 살충제 사용을 보도하였다. 또한 10월 국정감사에서는 국회 보건복지위가 계란의 농약 잔류 문제를 제기한 바 있다. 2017년 4월 한국소비자연맹은 국내 유통 계란의 살충제 성분 검출 결과를 발표하고, 피프로닐, 비펜트린 성분이 함유된 살충제를 사용하는 농가가 10곳 중 6곳 이상이라고 밝혔다. 2017년 4월부터 6월까지 농관원에서 수행한 유통 계란 조사 결과 친환경 계란에서 비펜트린이 검출됨에 따라, 농식품안전안심서비스(Safe Q)에 친환경 계란 조사 결과 및 시정조치 결과를 등록하였다.

85) 농산물품질고시원고시 제2016-42호 참조.

이러한 상황에서 정부가 실효성 있는 사전적 대책을 수립하지 못한 것은 계란에 대한 1, 2차 탐색조사에서 모든 건에 대해 적합으로 판정되었고, 농식품안전안심서비스(Safe Q)에 등록된 정보가 유관기관 간 원활하게 공유되지 못한 점을 들 수 있다.

탐색조사와 관련하여 2016년 6월부터 10월까지 당시 1차 22개 농가, 2차 60개 농가 표본추출은 통계적으로는 유의한 수준이라 할 수 있으나, 전체 산란계 농가 수 대비 샘플 추출 농가 수가 다소 부족하였다.

정부는 해외 위해정보 수집과정에서 네덜란드산 계란이 피프로닐에 오염되었다는 사실을 7월 31일 인지하였으나, 일주일이 지난 8월 8일에서야 수입검사를 강화하였다<sup>86)</sup>.

2013년 축산물 안전관리 업무가 식약처로 이관되었으나, 생산단계 관리는 농식품부가 업무위탁을 받아 담당하고, 유통 이후 단계는 식약처가 담당하는 등 이원화된 구조로 인한 한계가 있었다는 지적이 있었다.

## 제2절 사건 발생 이후 대응 과정

### ■ 사건 발생 이후 대응 과정에서 잘된 점

2017년 8월 14일 살충제 성분 검출 결과 발표 직후 계란의 안전성을 확인하고 국민 먹거리 안전을 지키기 위해 8월 15일 전체 1,239개소 산란계 농가에 대해서 일제히 출하 정지 조치를 취하였으며, 중앙정부 및 지자체의 긴밀한 공조 하에 신속하게 산란계 농가에 대한 전수검사와 보완조사를 완료하였다.

부적합 계란에 대해서는 유통경로를 추적하여 회수·폐기 조치를 취하는 등 계란 안전성 확보를 위하여 최선의 노력을 기울였다. 또한, 농가 보관 계란도 불합격품과 구분이 되지 않을 경우 안전성이 확보되지 않은 것으로 간주하고 전량 폐기조치 하였다. 아울러, 적합판정을 받은 농가의 계란은 즉시 시중유통을 허용하여 국민의 불편과 혼란을 줄이고, 산란계 농가의 피해 최소화를 위해 노력을 하였다.

86) 7월31일 당시 네덜란드산 계란은 우리나라에 수입이 허용되지 않아 수입검사 강화조치가 취해지지 않았으나, 이후 유럽 여러 국가로 살충제 계란 문제가 확산됨에 따라 8월8일부터 수입검사가 강화되게 되었다.

살충제 성분 검출 계란 사건 발발 이후 정부는 살충제 성분 검출 상황과 농가 정보, 조치 경과, 위해평가 결과 등을 지속적이고 적극적으로 국민에게 알리고 공개하여 국민의 불안을 최소화하기 위한 노력을 하였다.

살충제 성분 검출 계란 사건에서는 초기부터 ‘국내산 계란에서 살충제(피프로닐 등) 검출’ 보도 자료를 시작으로 정부는 홈페이지와 보도자료, 설명자료 등을 통해 국민에게 상황에 대한 정보를 알렸다.

국민들이 정보를 용이하게 찾고 활용할 수 있도록 정부 식품안전 관련 홈페이지에 살충제 성분 검출 계란 안전관리 온라인 전용 메뉴 신설과 키워드 검색 연결 기능 등을 마련하였다.

살충제 성분 검출 계란에 대한 국민적 불안과 관심도가 높은 상황임을 감안하여 빠른 위해평가 결과를 도출하기 위해 노력하였고, 신속하게 그 결과를 공개하였다. 계란을 이미 섭취한 국민의 불안이 컸으므로 계란에서 검출된 살충제 성분의 최대 검출량과 계란섭취량을 근거로 최악의 상황을 가정하여 급성위해평가와 만성위해평가를 모두 실시하였으며 사태 발생 1주일이 되는 시점에 위해평가 결과를 공개할 수 있었다.

농가 관리를 위하여 확대된 검사항목 33종 및 등록 농약 상품명을 지자체·생산자단체 등에 제공하였고, 살충제 관련 농가 지도·홍보를 실시하였다. 전수검사 이후 생산자단체, 유관기관, 지자체 등에서 살충제 관련 유의사항 및 사용기준 등에 대한 홍보물 3만여건, 집합교육 4천여명, 농가 방문홍보 3천여 건, 문자 9만여건, 안내물 12만건, 전화 등 예찰 4천 건 이상 실시하였다.

2018년에는 생산단계에서 전체 산란계 농가의 계란을 연 1회 이상 검사하고 인터넷, 전통시장 등 취약지대 등을 포함하여 유통단계 계란 안전성 확보를 위한 검사를 실시하여 이중 점검이 이루어지고 있다.

또한, 정부는 살충제 사용의 원인이 되는 닭 진드기 방제 방법을 개선하기 위하여 가금 농가 진드기 관리 매뉴얼을 마련하여 배포하였고, 진드기 방제를 위한 공동방제, 산란계 농가에 대한 환경조사<sup>87)</sup>, 축사 청소·세척과 산란계 농가 시설 교체<sup>88)</sup> 지원 방안 등을 마련하여 추진하였다.

87) 2018년도에 정부는 산란계 농가를 대상으로 축사에 피프로닐·피프로닐 설문이 남아 있는 지 여부를 조사하였으며, 이를 바탕으로 산란계 농가에 대해 청소·세척, 시설교체를 지도·홍보하였다.

88) 기본적으로 산란계 농가가 스스로 청소·세척을 하도록 지도·홍보하도록 하고, 정부는 청소·세척 등에 어려움을 겪는 산란계 농가를 지원하기 위해 2018년도 청소·세척 지원 사업, 시설 교체 지원사업 등을 추진하였다.

그 결과, 계란 안전성(살충제) 검사 부적합 농가는 전년에 대비하여 88%가 감소되었다. '17년 8월부터 12월까지 부적합 농가는 78곳이었으나 '18년 1월부터 12월까지 부적합은 9곳이었다.

### ■ 사건 발생 이후 대응 과정에서 미흡한 점

계란 사건 발생 후 계란 검사, 정보공개, 소통방식, 부처 간 협업과 총괄 대응 등에서 문제가 드러나면서, 정부의 식품안전관리에 대한 국민들의 신뢰가 낮아졌다.

신속하게 전체 산란계 농가에 대한 계란 검사를 추진하는 것은 국민 불안감을 해소하기 위한 조치였으나, 이 과정에서 일부 지자체가 검사를 위한 표준품이 구비되지 못해 일부 검사항목이 누락되면서 보완검사를 하여야 했으며, 일부 농가에서 계란 샘플 채취 과정에서 문제가 제기되어 다시 샘플을 채취하여 검사하게 되었다.

검사 결과를 정보 공개하는 과정에서 신속한 정보 공개 등을 통한 적극적인 대처는 적절하였다 할 수 있으나, 공개 정보의 정확성 부족과 정부 부처 간의 혼선과 오류로 인하여 정부 신뢰가 저하되었고, 국민의 불안감을 야기하였다. 일례로 2017년 8월 17일 정부는 전수검사결과 적합판정을 받은 10개 농가를 부적합 농가로 발표하였으며, 농가명을 '13 나선준영'에서 '13나성준영'으로 정정 발표하는 등 농가정보 공개과정에서 오류가 있었다.

정부는 국민의 불안감을 해소하기 위해 위해평가 결과를 공개하였으나 과학적 결과만을 가지고 대응함으로써 국민이 공감하기 어려웠다. 살충제 성분에 오염된 계란의 위해평가 목적은 계란의 전수검사 및 부적합 계란 회수·폐기 조치 이전에 살충제 성분에 오염된 계란을 먹은 사람에 대한 위해 여부를 확인하기 위한 것으로, 국민의 이해를 돕기 위해 급성과 만성 위해평가 결과를 계란 개수로 환산하여 '피프로닐을 기준으로 2.6개 평생 섭취하여도 큰 문제없음' 등으로 발표하였다. 그러나 이는 앞으로 살충제 성분에 오염된 계란을 계속 먹어도 된다는 의미로 오인 해석되면서 위해평가 방법 및 결과 전달에 대한 혼란이 야기하였다는 지적이 있었다.

사건 대응 과정에서 소비자단체와 적극적인 소통 기회를 마련하여 계란 사건에 대하여 적극적으로 설명하고 대처하는 등 국민 안심·위로를 위한 접근이 이루어져야 함에도 불구하고, 이러한 부분에 대한 노력이 부족한 측면이 있었다.

계란 사건 이전부터 정부에서는 식품안전과 관련하여 다양한 전문가로 구성된 위원회를 운영하고 있었다. 그러나 사건 대응 과정에서 소속 전문가 그룹 위원회를 적극 활용하는 등의 소통 노력이 부족하였고 보다 많은 외부 전문가의 문제제기를 감안할 필요성도 제기되었다. 일례로 정부는 외부 전문가를 활용하여 위해평가 결과를 발표하였으나, 급성 독성 평가에 대해서는 사회적 합의가 이루어진 반면, 만성 독성 평가에서는 성인 위주의 평가가 진행되어 어린이 등과 같은 계층별 특성을 감안한 충분한 검토가 이루어지지 않았다는 문제가 제기되었다.

부처 간 협업이 원활하지 못한 문제점도 드러났다. 동일한 사안에 대한 문제접근과 대응방식이 상이함에도 부처 간 사전협의 및 협업이 원활하게 이루어지지 않았다. 일례를 들면, 축산물 등에서 유해물질이 검출되는 사건이 발생하는 경우 농식품부는 ‘관심’ 단계로, 식약처는 ‘주의’ 단계로 대응하는 등 위기대응 체계가 일치하지 않았다.

지자체와 중앙정부 간 소통과 사전 준비가 부족한 면도 있었다. 산란계 농장에 대한 전수 검사와 검사항목을 확대해 나가는 과정에서 지자체의 검사 추진 애로사항에 대한 중앙 정부의 적극적인 대응이 미흡하였다. 계란 사건이 긴급한 사항이라는 점을 감안하여야 하지만, 중앙부처 정책에 따라 업무를 수행하는 지자체의 현장의견을 경청하여 보다 적극적으로 수렴할 필요가 있다.

지자체 검사 인력확충, 예산확보 및 검사 장비(도구) 등의 준비가 갖추어지지 않은 현실에서, 중앙부처의 긴급조치로 지자체 공무원의 업무에 과부하가 야기되었고, 사전 준비 없는 정부 정책 추진은 현장의 혼선을 초래할 수 있었다.

### 제3절 방제여건 및 제도 등의 평가<sup>89)</sup>

#### ■ 방제여건 등 사육 환경

닭 진드기 구제를 위해 활용이 가능한 제품의 부족, 전문적인 방제지식 및 기술 부족 등의 이유로 산란계 농가 중에 닭 진드기 등의 외부기생충에 대한 방제를 효율적으로 할 수 없는 곳이 있었다.

89) 관계부처 합동(2017). “안전한 먹거리환경 구축을 위한 「식품안전개선 종합대책」을 참고하여 재정리하였다.

농약 등 살충제 성분의 약제를 관리하는 관리시스템 미흡과 전문가 부족으로 농가의 약품 오·남용 관리가 충분히 이루어지기 어려웠다. 정부는 농가에서 수행할 수 있는 방제 방법 개발, 관리시스템 구축 등 대책 마련이 필요하였다.

우리나라는 1990년 축산물 수요 증가와 시장개방이라는 대내외적 환경변화에 대응하는 과정에서 밀식사육의 전형인 ‘공장식’ 사육 형태가 일반화되어 있다. 이러한 공장식 사육은 생산성 극대화를 통한 가격경쟁력 확보 및 농가의 소득 증가에는 기여한 반면, 각종 가축질병 발생, 축산물 안전성 저하, 환경오염 등 다양한 문제를 유발할 수 있다. 일례로 우리나라 산란계 농가의 약 90% 이상에서 닭 진드기가 발생하고 있는 것으로 추정되고 있으며, 최근까지 닭과 오리를 포함한 가금류에서 고병원성 조류 인플루엔자가 발생하였다.

전문성이 부족한 농가가 직접 방제작업을 실시하여 방제 효과가 낮고, 약제 오·남용으로 인하여 축산물의 안전성도 위협받고 있다. 축산업에는 자가 진료가 허용되다 보니 농가에서 동물약품 판매업체를 통하여 농장주의 자의적 판단에 의해 약품을 구매하는 것이 가능하다. 또한 수의사 처방대상은 동물용의약품에 한정되어 있어 살충제 관리 시스템의 사각지대가 존재하고 있다. 그리고 당시 닭 진드기 전문 방제업체는 국내에 3개소 정도에 불과한 것으로 확인되고 있으며, 당시 정부의 전문 방제업체 육성 대책 또한 미흡한 실정이었다.

농가 여건에 맞는 표준방제매뉴얼이 없고, 전문성이 부족한 농가가 적정한 방제 시기를 놓치는 것이 살충제 불법사용 또는 오·남용의 주요 요인으로 작용하고 있었다. 산란계 농가 대상으로 닭 진드기 관리를 포함한 위생관리 교육을 연 1회 실시<sup>90)</sup>하고 있으나, 교육 참여율이 높지 않은 실정이었다.

친환경 닭 진드기 약제 개발·연구에도 불구하고, 가격·효과 측면에서 만족할 만한 실용화 기술 개발은 미흡하였고, 유럽 등 해외 허가제품에 대한 신속한 분석·평가를 통한 약제 도입이 이루어지지 않았다<sup>91)</sup>. 닭 진드기 방제용 약품으로 허가된 동물용의 약외품은 13개 제품이 있으나, 생산중단·저항성 문제 등으로 인하여 농가에서 사용하는 데 어려움을 겪고 있었다.

90) 가축위생방역지원본부와 양계협회에서 교육을 실시하였다.

91) 2018년에 친환경 닭 진드기 방제약품과 유럽의 방제약품 도입 등이 이루어졌다.

## ■ 계란 안전관리 및 인증 제도

### ① 안전 관리

계란의 살충제 성분 검사 강화 및 합리적 안전기준 설정, 계란 유통체계 개선 및 유통 사각지대 점검, 현장 집행 공무원의 권한, 살충제 불법사용 축산농가 처벌, 사료·동물용의약품 안전관리 강화, 생산자 책임성 제고를 위한 위생·안전교육 강화, 농약·동물용의약품 판매 기록 강화 등에 대한 보완이 필요하다.

계란의 살충제 성분 잔류물질 검사는 지자체에서 농가단위로 계란과 닭의 시료를 채취하여 표본검사를 실시하고 있으나, 2017년 검사계획 당시 산란계 농가 대비 검사 비율이 8% 수준이었다.

농산물은 허용목록관리제도(PLS, Positive List System)제도를 도입하여 엄격한 잔류농약 관리를 추진하고 있으며, 축산물까지 생산여건 등을 감안하여 도입을 검토할 필요가 있다.

쇠고기와 돼지고기에 대해서는 이력관리 제도를 통하여 생산부터 유통·판매단계까지 관리되고 있는 반면, 계란에 대해서는 계란선별포장업체(GP)<sup>92</sup>)를 통한 유통, 산란일자 및 사육환경 등의 식별번호 표시 등이 자율로 시행되고 있었다.

일부 소규모 농가에서 생산된 계란의 경우 전통시장 등에서 식별번호 표시 없이 판매되고 있었고, 생산자명 표시방법도 4가지나 있을 정도로 일원화 되어 있지 않았으며, 계란에 대한 이력추적관리제도가 부재하여 위해사고 발생 시 추적·회수에 어려움을 겪었다.

검사관의 농가 출입·조사 권한에 대한 규정은 있으나, 방역상의 이유로 농가에서 출입하여 시료 채취하는 것에 거부감이 있어 현실적으로 농가의 시료채취가 어려운 점이 있었으며, 일반 공무원의 출입·조사 권한이 없어 농가의 협조·동의를 통해 농가 출입·조사가 가능하고, 위해사고 발생 농가에 대한 출하제한 등 긴급조치, 농가정보 공개 등의 권한에 대한 구체적 내용과 절차를 마련할 필요성이 있다.

불법적인 방법으로 허가되지 않은 살충제를 사용한 축산농가에 대하여 현행 처벌 기준은 과태료와 벌금 정도로 그치고 있어, 국민 안전을 위협하는 행위에 대한 보다 엄격한 처벌이 필요하다. 「농약관리법」에서는 농약 불법사용 시 최대 100만원의 과태료,

92) 계란을 선별·세척·포장하여 유통하는 업체임.

「축산물위생관리법」에서는 유해 축산물 판매·유통 시 최대 5천만원의 벌금을 부과하도록 하고 있다. 또한, 동물용의약품과 농약을 불법 사용한 경우에는 축산업 허가취소가 불가능하지만 「약사법」에 따른 과태료 처분 시에는 축산업 허가취소가 가능하였다.

계란의 살충제 성분 검사 항목 중 플루페녹수론, 에톡사졸, 피리다벤, 클로르페나피르, 테트라코나졸 5개 성분이 사료 내 잔류농약 관리대상에 포함되어 있지 않아 이를 관리대상에 포함시킬 필요성이 있다.

축산업 허가를 받은 농가를 대상으로 한 축산물 안전관리 교육 부재 등 농가의 안전 축산물 생산 의식 향상을 위한 수단이 부족하였다. 축산업 허가를 받은 농가는 2년에 1회 6시간 의무교육을 이수하는데, 교육내용이 방역관리 중심으로 구성되어 있어 생산자 책임성 제고를 위한 위생·안전교육이 부족하였다.

농약·동물용의약품(외품)에 대한 판매기록 의무가 없어, 사고 발생 시 체계적인 추적 관리가 곤란하고, 안전사용 유도에 어려움을 겪고 있다. 일부 농약(고독성 또는 보통 독성 중 9종)과 일부 동물용의약품(호르몬제제, 항생제제, 생물학적 제제, 마취제, 처방 대상 동물약품)만 거래기록 의무가 있다.

## ② 인증 제도

친환경 인증 및 HACCP 인증제도, 인증기관 관리, 인증농가 책임성 및 사후관리에 대한 보완이 필요하다.

소비자는 ‘친환경 인증’이 환경을 보존할 뿐만 아니라 인체 안전성도 확보되어 믿고 구매할 수 있는 고품질로 기대하는 반면, 인증기준은 환경보전 중심으로 되어있다. 친환경 인증 기준이 환경보전 중심으로 구성되어 있어, 위생·안전 기준이 미흡하고, 갱신 심사 과정에서의 잔류물질 검사도 농약 사용이 의심될 경우에 한해 검사가 이루어지고 있었다. 우리나라의 친환경 인증은 유기와 무항생제<sup>93)</sup>로 구분하여 인증하고 있는데, 이번 계란 사건에서 친환경 인증 산란계 농가 683개소 중 부적합 농가 31개소가 발견되었다. ‘무항생제’ 인증은 국내 특화된 제도이다.

축산농가 HACCP 의무적용 등 안전성 강화에 대한 소비자 요구에도 불구하고<sup>94)</sup>, 축산농가에 대한 HACCP 적용을 농가 자율에 의존하고 있어 농가의 참여율이 다소

93) 항생제 사용절감 등을 위하여 도입

94) 한국농촌경제연구원(2014). “축산농장 위생안전관리 강화 방안”. P.80. 참조.

저조하였다. 계란 사건 당시 축산농가 HACCP 평가 항목에 제초제·살충제 등 일부 유해물질에 대한 관리 기준이 없어, 인증기관 및 농가 모두 관리기준이 없는 위해요소에 대해서는 관리가 미흡하였다. HACCP 인증은 전체 평가 항목(60개) 중 5점 만점 항목이 85% 이상이면 인증이 부여되기 때문에 이러한 점은 개선될 필요성이 있다.

친환경 인증의 신뢰도 문제와 부실인증 가능성이 언론 등에서 지속적으로 제기되었는데, 이에 대해 관련기관 등의 조사결과<sup>95)</sup> 퇴직공무원 및 인증심사원 등의 불법·부정행위는 없었다.

친환경 인증 기관의 ‘동일농가 연속인증’ 등이 문제점으로 제기되었고, 중대위반 시 친환경 인증기관에 대한 퇴출 근거<sup>96)</sup>는 있으나, 인증기관별 역량평가를 통한 부실기관 퇴출근거는 미흡한 실정이었다.

축산물 안전성 제고를 위하여 안전 기준을 위반한 자에 대한 징벌적 차원의 처벌이 필요하지만<sup>97)</sup>, 친환경 축산의 경우에는 잔류허용 기준을 초과한 경우에도 시정 명령 이외 제재조치 마련이 필요하다.

또한 정부 주관의 친환경 인증농가 의무교육은 단체인증 생산관리자에 국한되고 있고, 농약 등 잔류물질 검사 횟수도 적어 농약 사용 등에 대한 위기의식 약화가 우려되며, 농가 자체관리 및 책임성 저하로 인증 위반사례가 지속적으로 발생하고 있었다.

HACCP 인증 농가의 경우, 사전 공지 후 조사로 인하여 현장조사 목적 달성에 한계가 있을 수 있고, 안전성 위반농가에 대한 이에 따른 명확한 인증 취소근거가 미흡한 실정이었다.

### ③ 기타 사항

식용란선별포장업체(GP) 확대, 위기대응 표준매뉴얼 마련, 식품안전 위기대응시스템 구축, 식품안전정책위원회 활성화, 국민참여 소통체계 구축 등의 인프라 확충이 미흡하였다.

정부는 ‘식용란선별포장업(GP)’에서 가정용 계란에 대한 유통 의무화 시행을 위하여 2017년 10월 허가 업종으로 신설하였으나, 선별·세척·포장 설비를 갖춘 시설이 부족한

95) 농식품부 특별조사(2017. 9.), 감사원 감사(2017. 10.~12.), 경찰수사(2017. 8.~10.)

96) 농약사용 목인 등 친환경 인증기준에 맞지 않게 인증한 경우 즉시 지정취소가 가능하다.

97) 중앙일보(2017.8.18.). ‘살충제 계란’ 친환경인증 농가....‘시정명령’밖에 못해.

측면이 있었다. 2017년 12월 기준으로 ‘식용란선별포장업(GP)’ 수준으로 선별·세척·포장 설비를 갖춘 84개소에 불과하고, 해당 과정을 거쳐 유통되는 계란의 비율은 33.3% 수준에 머무르고 있었다.

정부의 위기 대응 매뉴얼이 부처별로 별도로 존재하고 복잡·다기하며, 위기수준에 대한 판단도 달라 사건·사고 발생 시 신속하고 일관된 대응이 곤란한 측면이 있었다. 위기 상황 발생 시 동일 사안에 대한 부처별 접근 방식이 상이한 상황에서 개별 대처로 인하여 당시 대책 마련 및 발표에 어려움이 있었다.

「식품안전기본법」에는 다양한 분야의 전문가를 위촉하여 식품안전정책위원회를 운영하도록 하고 있으나, 위원회의 활동이 식품안전관리기본계획 등에 대한 심의 위주로 운영되고 있었다. 또한 본위원회 지원을 위한 전문위원회는 화학물질이나 미생물 등 위해요소 중심으로 전문가가 구성되어 있어 이번 계란 사건과 같이 문제 되는 해당 품목을 다루는 데 한계가 있었다.

식품사건 발생 시 정부 합동 보도자료를 통하여 정확한 정보를 전달하는 것은 중요하지만, 위해요소와 관련한 정보를 전달하면서 과학적 안전성 위주의 사실 전달에 그쳐 국민의 불안 심리를 완화시키지 못한 측면이 있었다. 또한 정보 공개과정에서 부처 별 혼선과 오류 등의 발생으로 일관성 있는 정보를 제공하지 못함으로 소비자의 혼란을 야기한 측면도 있었다.



# 제 7 장

## 계란 안전 관리 개선 방향





## 제 7 장

## 계란 안전 관리 개선 방향

## 제1절 축산 환경 및 여건 개선

## ■ 동물복지형 축산으로 전환

공장식 밀집 사육이 가축 질병에 취약하고, 살충제를 오·남용하게 하는 하나의 원인으로 지적되고 있다. 유럽연합(EU)에서는 동물 복지형 사육이 증대되고 있지만 우리나라의 경우 동물복지축산농가 인증 도입에도 불구하고 실적은 100여개 농가로 아직 초기 단계로 볼 수 있다.

국내 가축 사육이 동물복지형으로 전환될 수 있도록 사육 기준을 마련하고, 정책 사업<sup>98)</sup>을 추진할 필요가 있다. 또한 동물복지 축산농가의 인증 초기 농가의 소득 감소 등 경영 부담 완화를 위한 동물복지 인증 직불제 도입을 검토하여 동물복지 축산 농가를 확대해 나갈 필요가 있다.

동물복지형 사육으로의 전환을 위해서는 산란계 농가의 시설 투자 부담이 크다는 점을 감안하여 동물복지형 사육 방식으로의 조기 전환을 유도하기 위해 축사시설현대화 사업의 지원 조건을 개선<sup>99)</sup>할 필요성 있다.

98) 정부는 산란계의 사육밀도 기준인 마리당 0.05㎡를, 유럽연합의 산란계 사육 밀도 기준인 0.075㎡로 상향 조정하고, 학대행위 금지, 조명·공기오염도 및 건강관리 등에 대한 기준(안)을 마련하였다. 산란계 사육밀도 조정을 위해 「축산법 시행령」 개정을 추진 중에 있고, 상향된 사육밀도 기준은 2018년 신규 진입농가에게 우선 적용하고 기존 농가는 2025년까지 적용을 유예할 예정이다.

99) 축사시설현대화사업의 지원 조건은 80% 용자 지원에 20% 자부담이었지만, 동물복지형 사육으로 전환하려는 가금 농가에 대해서는 2018년부터 보조 30%, 용자 50% 수준으로 지원할 예정이다.

동물복지 인증제도가 시행되고 있지만, 경영비 상승에 따른 소득 창출이 어려워 농가의 참여가 저조하다. 인증만으로는 농가의 자발적인 참여를 통한 동물복지 축산 확대에 한계가 있기 때문에 동물복지 인증 직불제의 도입<sup>100)</sup>을 검토해 볼 필요가 있다.

### ■ 산란계 농가의 방제 여건 개선

그동안 우리나라 산란계 농가는 진드기 구제를 위해 직접 농약이나 동물용의약외품을 구입하여 사용해 왔다. 전문성이 부족한 농가가 방제작업을 실시함에 따라 방제 효과가 낮고 방제약품을 오·남용하는 문제가 있었다.

축산 선진국에서는 전문 방제업체가 농가 소득 및 방제를 실시하고 있지만, 우리나라의 경우 전문방제업체가 적고 해당 업종에 대한 관련 규정도 마련되어 있지 않은 실정이다.

우리나라도 진드기 등 해충 방제의 전문성을 확보하여 방제효과를 높이고 체계적인 축사의 위생관리를 위해 전문 방제업체의 육성이 필요하다. 이를 위해서는 우선 법 개정을 통해 해당 업종을 신설할 수 있는 근거를 마련해야 한다.

또한, 농가 실정에 맞는 닭 진드기 방제 매뉴얼이 마련되어 있지 않았고, 산란계 농가 대상으로 닭 진드기 관리를 포함한 위생 교육을 실시하고 있지만 농가 참여율은 저조한 실정이다. 이를 개선하기 위해 현장 맞춤형 진드기 방제 매뉴얼을 제작 보급할 필요가 있고, 위생 교육을 확대할 필요가 있다.

국내 여러 기관에서 진드기 구제를 위한 약제 개발 연구가 추진되고 있지만 아직 실용화되지 않고 있으며, 진드기를 효과적으로 구제할 수 있는 방제 기술 개발을 확대할 필요가 있다.

신규 약제 개발에는 긴 시간이 소요된다는 점과 내성 문제 등으로 산란계 농가에서 사용 가능한 진드기 구제 약품이 부족한 현실을 감안하여 외국에서 사용 중인 제품도 도입할 필요가 있다. 아울러 진드기 구제에 효과적인 기술이 개발되어 활용되기 위해 업계 자체의 노력과 함께 정부의 지원도 필요하다.

100) 산란계를 사육하는 동물복지 인증 농가에게 인증 후 3년 동안 평사 기준으로 계란 1개당 3원씩 직불금을 지급하고, 연간 최대 3,000만 원을 지급할 계획이다. 다른 축종에 대해서는 단계적으로 적용이 검토되고 있다.

## 제2절 계란 안전관리 체계 개선

2017년 계란 검사는 전체 산란계 농가에서 무작위로 표본을 추출하여 계란 잔류물질 검사를 실시하고 있지만, 검사대상 표본 비율이 낮아 안전성을 확보하기에는 한계가 있었다. 또한 전통 시장이나 인터넷 판매의 경우 계란의 안전관리가 취약한 실정이다.

계란의 안전성 확보를 위해 실효성 있는 과학적 표본추출 조사가 가능하도록 기존의 표본추출 검사 방식을 수정·보완하여야 하며, 전통시장이나 인터넷으로 판매되는 계란에 대한 잔류물질 검사를 확대해야 한다.

국민 안심을 위해 산란계 농가의 계란에 대해 전수검사<sup>101)</sup>를 실시하기 위해서는 지자체의 검사 인력과 장비가 확충되어야 한다. 지자체의 전수검사 여건이 갖춰지기까지는 농관원이나 민간검사기관을 활용할 필요가 있다.

또한 농가가 자체적으로 안전 및 품질관리를 강화하기 위하여 민간 축산물 시험·검사기관 지정을 늘릴 필요가 있다. 식약처는 검사기관 심사를 통해 2018년 총 5개 검사기관<sup>102)</sup>을 추가 지정한 바 있다. 이로서 2018년 12월 기준으로 축산물의 잔류 농약 검사를 할 수 있는 곳은 6곳으로 확대되었다.

축산물 안전검사 목적의 농가 출입·조사에 대해서는 일반 공무원의 권한이 다소 미약하여 농가의 시료 채취 시 어려움이 있는 상황이다. 또한 위해사고 발생 농가에 대한 출하제한 등 긴급조치, 농가 정보 공개 등의 구체적인 내용과 절차를 정할 필요가 있다. 이를 위해 축산물 안전관리 및 위해사고 발생 시 신속·강력한 대응을 위해 현장 공무원의 권한이 강화되어야 한다. 아울러 농가 위해사고 발생 시 출하중지 등 긴급조치 권한을 부여하고, 안전기준 위반농가에 대한 정보공개 규정을 구체적으로 마련하여야 한다.

일부 잔류기준이 설정되어 있지 않은 농약 및 동물용의약품 성분에 대해서는 잔류물질 허용기준을 마련하여야 한다. 축산물의 농약 성분 관리 강화를 통한 안전성 확보를 위해 농산물을 대상으로 시행 예정인 허용목록관리제도(PLS, Positive List System)를 축산물에도 적용하는 것을 검토할 필요성이 있다.

101) 전수 검사는 국민 안심 차원에서 1~2년 수행하고, 향후 과학적인 관점에서 볼 때는 무작위 표본 추출 물량을 늘리는 방향으로 전환할 검토할 필요성이 있다.

102) 한국식품산업협회 부설 한국식품과학연구원 부산지소(18.2.), (재)한국건강기능식품협회 부설 한국기능식품연구원(18.3.), (재)한국분석기술연구원(18.4.), 농협경제제주(재)축산연구원(18.5.), 한국에스지에스(재)(18.10.)이다.

일부 고독성 농약을 제외한 농약과 동물용의약(외)품에 대한 판매기록 의무가 없어 사고 발생 시 체계적인 추적관리가 어렵고 안전 사용 유도가 어려운 실정이다. 따라서 미허가 또는 미등록 농약 및 동물용의약(외)품이 농가에 판매되지 않도록 판매상의 판매 기록을 의무화하여야 한다. 또한 중장기적으로는 작물용 농약을 축사나 가축에게 사용하지 못하도록 「농약법」, 「약사법」, 「축산법」, 「사료관리법」 등의 관련법 개정을 검토해 볼 필요가 있다.

법령을 위반하여 살충제를 사용한 농가에 대해 축산업 허가 취소 등은 「축산법」 개정을 통해 불법행위에 대한 농가의 경각심 제고와 실효성이 있고 적절한 제재 수단이 보완되어야 한다.

계란의 살충제 성분 중에서 일부가 사료 내 잔류농약으로 남을 가능성이 있고 일부 농가의 항생제 오·남용이 있어 축산물 안전성을 저하시킬 우려가 있으므로 축산물의 안전관리를 위해 사료 내 잔류농약 관리를 강화하고 수의사 처방 의무대상 항생제를 확대하는 등 관리 제도를 강화할 필요가 있다.

축산업 허가를 받은 농가는 주기적으로 의무교육을 이수해야 하는데, 교육 내용이 방역 중심으로 구성되어 있어 축산물 위생 안전에 대한 의식 수준 제고에 부족한 측면이 있다. 축산농가의 축산물 안전관리 인식 제고를 위해 교육 내용에 축산물 위생 안전 내용을 포함시키고, 교육 횟수도 늘릴 필요가 있다.

### 제3절 인증제도 개선

#### ■ 안전기준 중심으로 개편

소비자가 안심할 수 있는 안전 수준을 달성하기 위하여 안전성을 최우선으로 인증 기준을 강화하고, 부실인증의 가능성을 사전에 차단하며, 인증농가의 책임성 및 사후 관리를 강화함으로써 인증제도의 질적 성장을 도모하는 방향으로 축산 부문 인증 제도를 개편할 필요가 있다.

소비자는 친환경 인증이 환경을 보존할 뿐만 아니라 생산물의 안전성이 확보되어 믿고 구매할 수 있는 고품질로 기대하지만, 이번 계란 사건으로 친환경 인증 식품에

대한 소비자 불신이 높아졌다. 이에 따라 소비자의 기대를 충족시키고 안전성 제고를 위해 인증 기준을 강화하여야 한다.

친환경 인증이 식품 안전을 확보할 수 있도록 위생·안전관리 심사기준을 보완하고 안전성 검사를 확대할 필요성이 있다.

친환경축산물 인증이 유기와 무항생제로 구분되어 있지만, 국제적으로는 유기 축산만이 친환경축산물로 인정받고 있다. 항생제 사용 절감을 위해 도입한 무항생제 인증 계란에서 살충제 성분 검출로 부적합 판정을 받은 농가가 다수 발생한 바 있다. 친환경 축산물 인증제를 국제 인증체계에 부합되도록 유기로 단일화하고, 무항생제 인증은 항생제 저감 사용이라는 제도의 취지를 유지할 수 있도록 별도의 인증으로 관리하는 방안을 검토할 필요가 있다.

축산농가의 위생 안전 관리를 위해 축산농가에 HACCP 인증을 운영하고 있지만, HACCP 인증 기준에는 제초제·살충제 성분 등 일부 유해물질에 대한 관리기준이 미비하여 인증기관과 농가의 위해요소 관리가 미흡하였다. HACCP의 위해요소 평가항목에 동물용의약외품 및 농약을 추가하고, 농가 자율적으로 적용하고 있는 HACCP을 일정 이상 규모 농가에 대해서는 의무화 적용을 검토할 필요가 있다.

### ■ 인증기관 관리 강화

친환경 인증 관련 부실 인증 가능성을 사전에 차단하기 위해 심사원의 자격을 국가 기술자격자로 제한하고, 동일 인증기관에서의 연속 인증 신청을 일정 수준으로 제한할 필요성이 있다.

아울러 친환경 인증기관의 중대 위반에 대한 퇴출 규정을 엄격히 적용하는 한편, 인증의 질적 성장을 위해 인증기관 역량평가제를 도입하여 인증기관을 집중 관리하고 부실 인증기관의 퇴출 근거로 활용할 필요가 있다.

### ■ 인증농가 책임성 및 사후관리 강화

국민의 먹거리 불안 해소를 위해 안전성 기준을 위반한 자에 대한 처벌을 강화해야 한다는 요구가 높지만, 친환경 축산의 경우에는 계란 사건 당시 잔류허용 기준을 초과하더라도 시정 명령 이외에는 제재수단이 미흡한 실정이다.

축사에 농약을 사용하거나 축산물에서 농약 성분이 검출되는 등 중대 위반 행위를 한 인증 농가에 대해서는 인증을 취소하고, 반복적인 위반 행위 농가에 대해서는 징벌적 과징금을 부과하거나 퇴출할 수 있도록 관계 법령을 개정할 필요가 있다.

인증과 관련된 정부 주관의 의무교육은 단체 인증 생산관리자에 국한되어 있고, 개별 농가 대상 교육은 단체 생산자 및 인증기관 자체 교육에 의존하고 있는 실정이다. 축산물 안전에 대한 인증 농가의 의식 제고를 위해 모든 인증 농가를 대상으로 교육을 강화하여야 한다.

또한, 인증 축산물의 안전성 확보를 위해 인증기준 위반 우려 농가와 취약시기에 생산 및 유통 단계의 안전성 검사를 과학적 평가를 통해 확대 또는 조정할 필요가 있다.

축산농가 HACCP 인증의 경우 사전공지 후 조사가 이루어짐에 따라 현장 조사 목적 달성에 다소 한계가 있다. 일정한 수준<sup>103)</sup>에서 농가에 대해서 연중 무작위 불시 조사로 조사 방법을 변경하고, 농약 등 잔류물질 위반 농가에 대해 인증 취소 근거를 명확히 마련하는 등 사후관리를 강화할 필요가 있다.

## 제4절 유통 체계 개선

우리나라 계란 유통에 있어서 문제점으로 제기되는 부분이 산란일자 자율 표기, 사육 환경 미표시, 다양한 방법을 통한 생산자명 표시 방법 등에 따라 소비자에게 투명한 정보 제공이 이루어지지 않고, 사고 발생 시 추적 관리가 어려워 이에 대한 개선이 필요<sup>104)</sup>하다.

또한, 계란의 선별·세척·포장 설비를 갖춘 시설(GP)을 통한 계란 유통 비율이 낮아 오염물이 제거되지 않거나 깨진 계란이 유통될 가능성이 있다. 이는 식중독을 유발하는 살모넬라균 등에 의한 2차 감염 문제로 이어질 수 있다. 위생적이고 안전한 계란이

103) 5% 수준을 무작위로 불시 조사하는 방안

104) 「축산법」 제22조에 따라 관한 관청에서 발급한 가축사육업 허가·등록증에 기재된 생산자 고유번호, 사육환경의 표시를 의무화하여 생산자 고유번호는 '18년 4월 25일부터, 사육환경 번호는 '18년 8월 23일부터 표시하도록 하고 있으며, 산란일자는 '19년 2월 23일부터 표시하게 된다.

유통될 수 있도록 식용란선별포장업체(GP) 유통을 의무화하고, 계란 안전성 검사의 거점으로 활용할 필요가 있다.

이를 위해서는 계란 유통 시설 인프라 구축이 선행되어야 하고, 조속한 정착을 위해 정부의 시설 지원도 이루어져야 한다. 또한 농약 성분 등에 대한 안전성 검사를 과학적 방식으로 강화하는 조치가 필요하다.

계란·닭고기·오리고기 등의 가금(家禽) 및 가금산물(家禽産物)에 대해서는 이력관리제가 실시되지 않고 있어, 위해사고 발생 시 추적 및 회수가 다소 어려울 수 있다. 위해사고 발생 시 신속한 추적·회수 등의 대응 및 평시 소비자에게 투명한 생산·유통 정보 제공이 가능하도록 가금 및 가금산물 분야에 이력관리제를 도입할 필요가 있다. 정부는 가금 및 가금산물의 이력추적관리제 도입을 위하여 2017년 연구 용역을 실시하였고, 2018년 하반기 시범사업 추진을 위하여 생산농가 실태조사<sup>105)</sup>를 하였다.

## 제5절 위기대응 시스템 개선

### ■ 범정부 식품안전관리 및 위기대응 시스템 구축

식품사고 발생 전후 신속하고 일관된 대응을 위해서는 범정부 안전관리 체계를 구축하여 상시 관리하도록 하고 복잡다기한 위기대응 매뉴얼을 표준화하여 위기시 적용할 수 있도록 마련하여야 한다.

국무조정실 차원에서 의사결정구조를 체계화하여 대응 수준을 결정하고, 식품안전 표준 위기대응 매뉴얼을 마련하여야 하며, 부처 매뉴얼도 이에 맞추어 정비하여 체계적인 대응이 가능하도록 하여야 한다.

동일 사안에 대하여 부처별로 개별 대처함으로써 정부의 일관된 대책 마련 및 발표가 어려웠으므로, 국조실-부처별 전담팀-식품안전정책위원회 간 상시 협업체계를 구축하여 민관합동 식품안전 관리체계를 구축하여야 한다.

예를 들면, 농식품부의 관리체계는 ‘주의’단계, 식약처는 ‘관심’단계로 설정되는 경우가 있어 표준매뉴얼을 작성하여 부처별 대응 수위를 체계적으로 갖출 필요가 있다.

105) 시범사업 후 나타난 문제점 등에 대한 수정·보완을 거쳐 2019년 본 사업을 추진할 예정이다.

## ■ 부처 및 지자체 협업 체계 강화

축산물의 식품안전관리는 생산단계와 유통단계로 구분하여 농식품부와 식약처에서 각각의 구체적인 세부추진계획을 수립·발표하고 있으며, 기관별·사업별로 분담되어 실시되고 있다. 식품안전을 위해서는 부처 간 상호협조를 바탕으로 중앙정부와 지자체와의 효율적인 업무배분이 이루어져야 하고, 부처와 지자체 간 이해가 충분하게 이루어져야 할 필요가 있다.

그러나 2017년 계란 사건 당시 부처와 지자체 간 이해가 부족함에도 협의채널이 미흡하였고, 지자체 역량 강화를 위한 노력도 부족하였으며, 부처간-지자체간 정보공유, 협의 및 소통의 채널이 제한적이었다. 따라서 식품사고 발생 시 정부에서 신속하고 효과적으로 대응하고, 식품안전관련 정책에 대한 소비자의 신뢰도를 제고하기 위한 전략·계획을 장기적인 관점에서 종합적이고 체계적으로 추진할 필요가 있다.

식품안전관리는 농식품부와 식약처를 비롯한 중앙행정기관과 지자체, 가축방역본부, 지방 식약청 등과 같은 다양한 기관이 관여하고 있고, 기관별·사업별로 분담되어 실시되고 있다. 이러한 안전관리 체계는 식품사고 발생 시 정부의 신속하고 효과적인 대응에 한계가 되고 있다. 이번 계란 사건에서도 나타났듯이, 동일 사안에 대한 부처별 접근 방식이 다르고, 이에 따른 개별부처 중심의 대처는 정부의 일관된 대응책 수립에 지장을 초래할 우려가 있다.

## ■ 현장 중심의 관리 체계 강화

현장과 정책의 괴리로 인해 식품안전관리의 이행가능성에 대한 문제제기가 있었다. 부처 간 협업과 현장에 대한 이해를 바탕으로 정책이 수립·집행될 수 있도록 현장 중심 관리체계로 전환할 필요가 있다. 식품안전정책위원회 운영협의회를 중심으로 부처-지자체간 협의·소통채널을 구축하여 생산부터 유통·소비에 이르는 단계까지 일관된 농축수산물 안전관리체계를 구축하여야 한다.

식품사고에 대한 빠른 대처와 수습을 위해서는 현장의 업무가 중요한 부분이나, 지자체 인력 및 장비의 부족, 전문성 등의 문제로 인해 신속한 대응이 쉽지 않았다. 현장 업무를 전담하는 지자체와 유관기관의 검사 장비·인력을 확충하고 전문성 제고를 위한 교육을 강화하는 노력을 통해 자체 역량을 강화할 필요가 있다.

### ■ 식품안전정책위원회 활성화

식품안전정책위원회<sup>106)</sup>는 「식품안전기본법」 제7조제1항에 근거하여, 범정부 식품안전추진체계를 구축함으로써 다수 부처에서 담당하고 있는 식품안전정책의 효율적 추진을 도모하기 위하여 2008년 국무총리실에 설치된 심의위원회이다. 그러나 현재의 식품안전정책위원회 활동은 식품안전관리기본계획 등에 대한 심의 위주로 진행되고 있어<sup>107)</sup> 정책 조정의 역할 및 심의위원의 전문성 활용이 부족한 실정이다.

식품안전정책위원회의 역할을 확대하여 정책 부서와 산하 기관·단체 간 협력 체계를 마련하고 식품안전정책의 정책기조를 종합해 담아낼 수 있는 정책방향 수립, 사업 시행을 담보하고 개별적·중복적으로 이루어지는 사업 활동을 조정하고, 공동 정책 사업을 발굴할 필요가 있다. 또한 위기관리 중심으로 개편하여 식품안전 사고와 같이 국민건강에 중대한 영향을 미칠 수 있고 부처 간 협업이 필요한 사안에 대해 종합대응방안을 심의·조정할 필요성이 있다.

한편, 식품사건 발생 시 정부 대책이 과학적 안전성 위주의 사실전달에 그쳐 국민을 안심시키는 수준에는 미흡하므로, 전문성과 국민 이해도 제고를 위해서는 대책수립 및 발표과정에 식품안전정책위원회, 민간전문기관, 소통전문가, 소비자단체 등이 참여하는 정책소통 거버넌스 체계를 구축하여야 한다.

106) 식품안전정책위원회는 본 위원회, 민간위원협의회, 전문위원회, 사무기구로 구성되어 있고, 본 위원회는 위원장(국무총리), 정부위원 9명, 민간위원 10명, 총 20명으로 구성되어 있으며, 민간위원협의회는 정부위원이 아닌 민간위원 10명으로 구성되어 있다. 전문위원회는 5개 분과 전문위원회별 15명 이내 위원으로 구성되어 있고, 사무기구는 4명의 인원으로 구성되어 있다.

107) 양병우(2017). “글로벌 시대의 식품안전정책위원회의 도전과 과제”에 따르면 2009년부터 2016년까지 본 위원회는 식품안전관리 기본계획 및 정책 결정이 필요한 사항 등을 15회 심의하였고, 전문위원회는 식품안전관리 기본계획 사전검토 및 전문적 검토가 필요한 사항 등 5개 분과 총 44회 개최, 민간위원회는 위원회 상정안건 사전 검토 및 위원회 발전방안 논의 등 총 31회 개최 등으로 나타나고 있다.

## 제6절 국민과의 소통 노력 강화

소비자 중심의 정책 수립·시행을 위하여 소비자, 생산자, 유관기관 등 다양한 이해 당사자들의 의견을 검토하여 정책에 반영할 필요가 있다.

이를 위하여 소비자 의견의 종합·분석 시스템을 마련하고, 부처별로 수집된 소비자 의견을 종합하고, 내용과 성격을 파악한 후, 정책 중요도와 실현 가능성 등을 분석하는 등 지속적인 소비자 의견 종합·분석 작업이 이루어져야 한다. 이에는 소비자의견 검토 대상은 온·오프라인 여론 모니터링, 상담·민원, 기타 다양한 수단·경로를 통해 파악된 모든 소비자 의견을 포함하여야 한다.

정책 환류가 원활하게 이루어지기 위해서는 정부 지원으로 이루어지는 교육, 홍보 등 커뮤니케이션 관련 활동에 대한 소비자 평가를 의무화하고, 소비자 커뮤니케이션 관련 소비자 모니터링 조사를 정례화하며, 상담·민원, 온라인 등 주요 분야별로 소비자와의 소통(Communication) 분석 보고서를 정기적으로 발간함은 물론 정부의 소비자와의 소통이 소비자 인식·행동에 미치는 영향에 대해서도 정기적으로 조사하여 소비자와의 소통 방향 및 계획·전략 수립에 반영할 필요가 있다.

정부의 농식품 분야 소비자와의 소통에서 부처 간 중복을 피하고 효과를 제고하기 위해 상호 협력을 활성화하여야 한다. 이를 위하여 농식품 관련 정책을 수립·시행하는 중앙행정기관 간 콘텐츠 및 사업 활동 연계·협력 체계 구축이 필요하다. 식품안전정책 위원회를 활용하여 소비자와의 소통 정책 방향 수립, 사업 시행을 담보하고, 개별적·중복적으로 이루어지는 소통 활동을 조정하고, 공동 소통사업을 발굴할 필요가 있다.

또한, 정부 정책 시행과정에서 소비자 정보 제공의 중요성이 커짐에 따라, 정부 부처별로 온·오프라인을 통하여 농식품 안전관련 다양한 정보를 소비자에게 제공하고 있다.

국민의 정서를 반영하지 못한 ‘국민의 알권리’ 충족에 관한 내용이 상당부분을 차지하다 보니, 이번 살충제 성분 검출 계란 사건과 같이 국민이 공감하지 못하는 정보를 제공하여 오히려 국민의 신뢰를 저하하는 결과가 발생하기도 하였다.

효과적인 정보 제공을 위하여 소비자에게 필요한 정보가 무엇인지 파악하고, 소비자의 입장·역량을 고려하여 가공하고, 소비자가 가장 보편적이고 용이하게 이용할 수 있는 경로를 통하여 제공할 필요가 있다. 다시 말하면, 정보의 내용, 제공 경로 및 형태를 종합적으로 고려하여 제공할 필요가 있다.

# 제 8 장

## 개선 대책과 추진 현황





## 제 8 장

## 개선 대책과 추진 현황

## 제1절 추진 경과

2017년 계란 사건 관련 평가와 개선 방향을 중심으로, 정부는 국무조정실 주관 관계부처 합동으로 9월 6일부터 식품안전관리 개선 전담팀(T/F)을 운영하였다. 관계부처 회의 6회를 통해 분야별로 현황과 문제점을 분석하였고, 민관 합동 현장방문 3회와 전문가 자문 11회를 거쳐 다양한 이해 관계자의 의견을 수렴하였다. 그 결과, 2017년 12월 27일 관계부처 합동으로 「식품안전개선 종합대책」을 마련하여 발표하였다.

「식품안전개선 종합대책」에는 국민이 안심할 수 있는 안전한 먹거리 환경을 조성하기 위해 계란 안전성 관리 강화를 포함하여 크게 4대 분야로서 (1) 축산(가금)산업 선진화, (2) 인증제도 개선, (3) 식품안전 및 영양관리 강화, (4) 관리체계 정비를 과제로 선정하였다.

특히, 계란 안전성 관리 강화를 위해 축산환경 전반에 제기되는 문제점을 근본적으로 개선하기 위한 노력을 하였다. 국내 축산업의 패러다임을 동물복지형으로 전환하기 위해 상향된 사육기준 등을 마련하고, 축산농가가 활용 가능한 닭 진드기 방제 여건을 조성하고 농가가 사용가능한 약제를 확대해 나가기로 하였다. 또한 생산·유통단계의 계란 살충제 검사를 확대하기로 하였다. 산란계 농장의 계란에 대해서는 일정기간 연간 1회 이상 검사하고, 유통 중인 계란에 대해서도 검사함으로써 이중으로 검사하는 시스템을 갖추고자 하였다.

소비자 불안 해소를 위해 투명한 정보제공과 유통구조 개선을 위해 난각(계란 껍데기)에 사육환경 등을 표시하고, 4가지 생산자명 표시방법을 농장별 1개의 고유번호로 통일, 쇠고기·돼지고기와 같이 계란·닭·오리도 이력추적제 등을 도입하기로 하였다.

## 제2절 주요 대책

「식품안전 개선 종합대책」은 4대 분야 20대 과제를 선정하고 생산에서 소비까지 국민 먹거리 안전과 신뢰를 확보하고자 하였다. 4대 분야 20대 과제는 다음 표와 같다.

《 추진과제 : 4대 분야 20대 과제 》		
1. 축산(가금)산업 선진화	① 동물복지형 축산 전환	
	② 현장 맞춤형 방제 여건 조성	
	③ 축산물 안전관리 체계 혁신	
	④ 계란·닭 유통체계 개선	
	⑤ 가축질병 예방체계 강화	
2. 인증제도 개선	⑥ 안전성 중심으로 인증기준 강화	
	⑦ 인증기관 부실인증 예방	
	⑧ 인증농가 책임성 및 사후관리 강화	
3. 식품안전 및 영양관리강화	생산·출하	⑨ 유해물질 기준 강화 등 사전예방생산체계 구축
		⑩ 농약 등 관리 및 지도·점검 강화
		⑪ 도매시장 등 위생환경 개선
	유통·소비	⑫ 이력추적제 확대 및 위해식품 차단
		⑬ 어린이기호·수입식품 등 안전관리 강화
		⑭ 소비자 정보제공 및 권리 강화
	영양·위생	⑮ 급식 등 위생관리 개선
		⑯ 취약계층 식생활·영양 안전망 확충
		⑰ 국민 식생활·영양관리 지원
4. 관리체계 정비	⑱ 현장 중심 관리체계 강화	
	⑲ 범정부 식품안전관리 및 위기대응시스템 구축	
	⑳ 식품안전정책위원회 활성화 및 대국민 소통 강화	

### 제3절 주요 추진 현황<sup>108)</sup>

#### ■ 축산(가금) 산업 선진화 분야

축산농가의 축사에 살충제 사용 차단을 위해 방제 매뉴얼 보급, 효과가 높은 방제 약품 도입, 축사 환경 개선 사업 지원, 동물복지 인증 축산농가 증가 등으로 계란 부적합이 감소하는 등 효과가 나타나고 있다.

계란 안전성 검사는 전체 산란계 농가에 대해 검사하고, 전통시장·인터넷 등에서 판매되는 계란을 중심으로 검사를 실시하였다. 계란 안전성(살충제) 검사 결과, 부적합 농가는 전년과 대비하여 88%가 감소되었다. '17년 부적합 농가는 78곳이었으나 '18년 부적합 농가는 9곳이었다.

동물복지와 관련하여 동물복지 인증 축산 농가는 누계를 기준으로 '17년 145개소에서 '18년 195개소로 34% 증가하였다. 소비자 설문조사에 따르면 동물복지 달걀 구매자가 증가된 것으로 나타났다. '17년 8.8%이었으며 '18년 9월 조사결과는 20.8%로 전년 대비 136%가 증가하였다.

가정용 계란에 대해 식용란선별포장업을 통한 유통 의무화를 추진하고 있으며, 이에 따라 식용란선별포장업의 허가 현황은 '18년 기준 11개소이며 점차 증가하고 있는 추세이다.

난각(계란 껍데기)에 산란일자, 생산정보 표기 의무화로 계란 안전에 대한 국민 신뢰도를 제고하고 있다. 이를 위해 '18년 2월에「축산물의 표시기준」을 개정하여 생산자정보는 '18년 4월, 사육환경 표시는 '18년 8월부터 표시하고, 산란일자 표시는 1년간 유예기간을 두고 '19년 2월부터 시행된다.

'18년「가축 및 축산물이력관리에 관한 법률」을 개정하여 이력관리대상 가축 및 축산물의 범위를 국내산 닭·닭고기, 오리·오리고기, 계란까지 확대할 계획이며, 이력 대상이 확대되면 축산물 발생 시 신속한 이력정보 추적으로 회수·폐기지원 등 사전 차단에 효과를 발휘할 수 있게 된다.

108) 추진 현황은 식품안전정책위원회('18.12.28)에 보고된 실적을 기준으로 함

## ■ 인증제도 개선 분야

친환경 인증 분야는 친환경 인증 농가에 대해 연중 무작위 불시 조사·평가, 농약 등 잔류물질 위반농가에 대해 즉시 인증취소 근거를 마련하고, 친환경 인증 농가를 대상으로 교육을 2년에 1회로 의무화하였다.

친환경 인증 농가 인증기관의 질적 성장을 위해 역량평가제도 도입 및 연속 '미흡' 부실 인증기관 퇴출제도 도입 추진으로 소비자 신뢰도를 제고하고자 하였다. 또한, 심사원 자격 제한(不: 경력 불인정, 可: 자격증 소지자), 농가에서는 동일 인증기관에 연속 신청은 2회로 제한 추진 등 부실인증 가능성을 차단하였다.

축산물안전관리인증(HACCP) 분야는 대규모 산란계 농장부터 단계적으로 HACCP 의무적용을 생산자단체 등과 협의하여 추진한다. 다만, 소규모 농가는 자율적용하기로 하였다. 축산농가에서 HACCP 인증은 '17년 7,440개소에서 '18년 7,642개소로 2.7%가 증가되었다.

HACCP 인증 축산농가의 위해요소 평가항목에 동물용의약품(살충제 등) 및 농약(제초제 등) 추가 확대를 위해 고시 개정 등 제도개선<sup>109)</sup>을 추진하였다. 또한, '18년 4월 식품 및 축산물 안전관리 인증기준 고시를 개정하여 불시평가를 확대하였다.

농산물우수관리(GAP) 인증 분야는 인증 확대를 지속적으로 추진하기로 하였다. 농산물 분야인 GAP 인증농가는 '17년 8만6천개소에서 '18년 8만 8천개소로 2.3%가 증가되었다.

## ■ 식품안전 및 영양관리 강화 분야

농산물은 '19년 1월부터 농약 허용목록관리제도(PLS) 도입<sup>110)</sup>, 국내 미등록 농약의 직권 등록, 농약 판매 기록 의무화 등으로 안전관리를 강화하였다.

수산물은 '18년 6월부터 「농수산물품질관리법」 개정 국가잔류물질(항생제 등) 프로그램 구축·운영으로 국민 건강 위해요인을 사전에 차단하고, 지자체 안전성조사 기관을 '17년 4개소에서 '18년 10개소로 확대하는 등 수산물 안전관리를 강화하였다.

109) 「식품 및 축산물 안전관리 기준」개정('17.10월) : 계란 검사항목에 살충제 성분(5종) 추가  
「사료 등의 기준 및 규격」개정('18.11월) : 사료 검사항목에 살충제 성분(5종) 추가

110) 「식품의 기준 및 규격」시행('19.1.1.) : PLS 도입(기준 없는 농약은 0.01mg/kg 이하 적용)

어린이 기호식품(과자, 빵류 등)에 대한 HACCP 적용을 확대하고 위생취약업소 대상 집중관리제를 도입하여 식품 안전관리를 강화하였다. 그 결과 어린이 기호식품 중 HACCP 제품 생산 비율이 '17년 83.9%에서 '18년 85.2%로 확대되었다.

건강기능식품과 관련하여 '18년 6월에 「건강기능식품에 관한 법률」을 개정하여 건강기능식품 '섭취시 주의사항' 의무 표시로서 부작용 등 이상 우려가 있는 정보 표기 명령제가 도입되었다.

해외직구·인터넷 판매식품 검사를 '17년 462건에서 '18년 967건으로 확대하여 정보제공 하는 등 소비자 신뢰도 제고를 위해 노력하였다.

가정간편식 등 영양표시 의무화<sup>111)</sup>, 어린이집 영양관리 지원 확대<sup>112)</sup> 및 식중독 취약시설 집중관리·통합정보망 구축으로 국민 건강을 증진하고자 하였다.

소비자 권익 보호를 위해 '18년 4월 「제조물 책임법」 시행으로 징벌적 손해 배상제가 도입되어 식품사고 업체에 최대 3배까지 배상 청구가 가능하도록 하였다.

## ■ 관리체계 정비 분야

'18년 1월부터 식품사건 위기상황 발생 시, 정부 공동대응을 위한 식품안전상황팀(국조실) 및 부처별(농식품부, 해수부, 식약처) 전담팀을 구성하여 운영하고 있다.

식품안전대응시스템 구축으로 국내·외 식품안전 정보 모니터링, 부처 정보를 분석하여 위기징후 감지 및 신속하고 일관된 대응을 추진하고 있다.

이에 대한 사례를 들면, '18년 식품사건(계란, 패독, 식중독 등) 부처 공동 대응이 12회, 식품사건 대응 부처 실무회의는 28회, 부처 식품안전 정보 분석 및 국내외 식품안전 정보 모니터링은 각 208회가 있었다. 또한 수은넙치, 학교 식중독 등 식품사건에 부처 합동 보도자료를 28회 배포하였다.

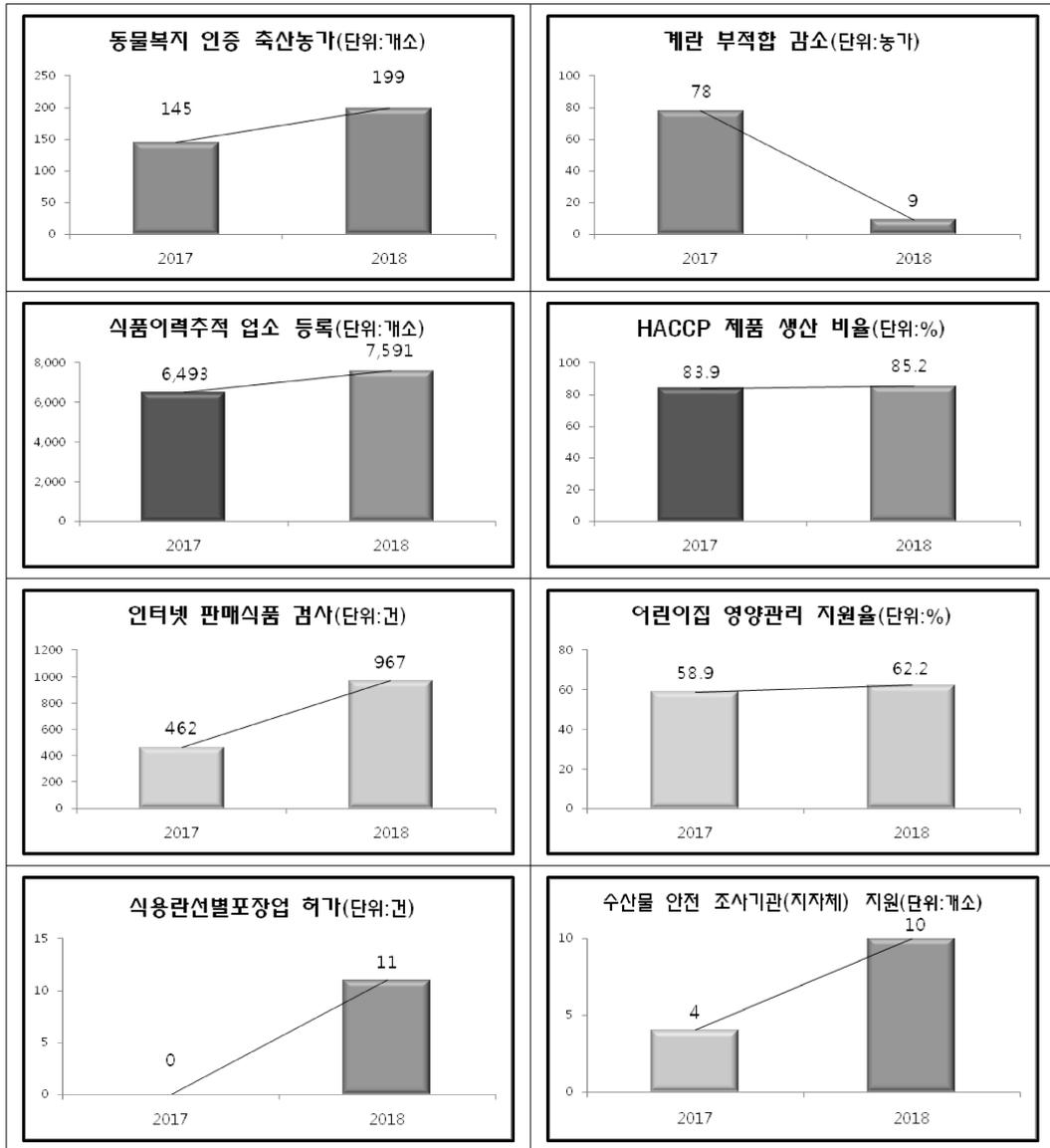
농식품부·해수부·식약처 등 부처간-지자체간 협의·소통채널을 구축·운영하고 식품사건 발생 시 정부의 신속하고 일관된 대응을 위해 식품안전 표준 위기대응 매뉴얼을 마련하고 부처별 매뉴얼을 정비하였다.

111) 「식품위생법령」개정('17년 12월) : 가정간편식(즉석식품 등)의 영양정보 제공 확대

112) 소규모 어린이집 영양관리 지원율 : ('17년) 58.9% → ('18년 11월) 60.9%(증 3.4%)

'17년 12월에 식품안전정책위원회 역할 강화 방안을 마련하고 운영세칙 개정으로 단순 심의 기능에서 위기관리 및 정책조정 중심으로 개편하여 기존에 화학물질·미생물·신식품·기획제도·위해정보교환·긴급대응 등 5개 분야를 농산물·축산물·수산물·가공·수입식품·소비·영양안전 등 5개 분야로 개편하였다.

「식품안전 개선 종합대책」은 주요 성과를 도표로 정리하면 다음과 같다(113).



113) 주요 성과는 식품안전정책위원회('18.12.28)에 보고된 실적을 기준으로 함

## 제4절 향후 과제

계란 사건을 계기로 마련된 「식품안전개선 종합대책」을 통해 다양한 성과가 나타나고 있다. 우선, 계란 등 위생관리 강화, 인증제도 개선, 살충제 등 위해물질 관리, 국민영양 관리, 위기 징후 감시 및 대응체계 강화 등 안전한 먹거리 관리를 위한 기반이 강화되고 식품안전위원회와 민·관 합동 관리체계 구축으로 주요정책 현장점검, 현안 자문을 통한 식품안전 관리체계가 개선되고 있다.

식품사건의 신속한 관계부처 공동대응 및 소비자 불안 확산 방지를 위해 정부 합동 보도자료 배포로 신속한 정보 제공도 이루어지고, 범정부 식품안전관리 및 위기대응 시스템 구축으로 식품사고 위기징후 감지, 정부의 일관된 대응을 위한 상시 협업체계도 가동되고 있다.

하지만, 계란 안전성을 포함한 식품 안전 관리는 지속적으로 점검하고 관리해어나가야 그 효과를 볼 수 있으므로, 「식품안전개선 종합대책」추진과 함께 변화하는 환경과 여건에 맞게 전문가, 생산자, 소비자단체, 지자체 등 다양한 이해관계자의 의견을 반영하여 지속적으로 식품안전관리 대책을 보완해 나가야 한다.

세계적으로 우수한 식품의 안전관리는 농장에서 식탁까지 일관된 관리, 과학에 기초한 위해성 평가<sup>114)</sup>에 기초한 정책수립·평가·집행·소통과 이를 현장에서 집행할 수 있는 인적·물적 인프라와 역량을 확보하고 있다는 점을 감안하여, 식품안전관리 정책이 지속적으로 강화될 필요성이 있다.

114) 위해성 평가는 영문으로 Risk Analysis를 말하며 식품규격위원회(CAC)에서 제시하였다.



# 부록

- 
- 【부록1】 계란 사건 관련 대응 일지
  - 【부록2】 계란 검사 부적합 내역
  - 【부록3】 식품안전개선 종합대책
  - 【부록4】 식품 안전관리 체계와 부처별 역할
  - 【부록5】 식품 안전관리 규정





**부부 1** 계란 사건 관련 대응 일지

8월 14일	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	9월	10월	11월	12월	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 최초 살충제 성분 검출 보고</li> </ul>																	
<b>긴급대응본부</b>	● 관계부처 긴급회의	● 대응본부 구성 및 운영												● 신란계 농가 대상 불시점검			
<b>농가 전수 조사</b>	● 전수조사 개시		● 전수조사 완료														
<b>수거 및 검사</b>	● 판매업소 유통판매 금지	● 판매업소 유통판매 조사	● 유통실태 조사	● 판매업소 및 농장 추적조사	● 수입산 계란, 알기공품, 닭고기 정밀검사 실시	● 농장 점검 및 난각 표시 조사	● 닭고기 수거검사 확대	● 수입산 닭고기 수거검사							● 계란 검사항목 확대 검사(강화)		
<b>회수 폐기</b>	● 회수 및 폐기	● 부적합 계란 사용 제품(행, 훈제계란) 압류															
<b>위해평가</b>	● 위해평가 실시	● 위해평가 결과 발표															
<b>홍보 및 보도</b>	● 농가 전수 조사 등 조치 발표	● 계란 안전관리 대책 추진상황 발표	● 농장 정보 지자체 및 협회 제공	● 검사 결과 및 안전관리 방안	● 보완조사 실시 등 후속조치 마련	● 난각 표시 관련 사항 수정 발표	● 후속조치 적극 추진							● 후속 안전관리 조치 일침	● 계란 검사항목 확대		
<b>관계기관 협력</b>	● 농식품부·시·약처 대책회의	● 고위당정청 협의회	● 국정현안점검조정회의	● 관계부처 합동 TF 구성										● 신란노계 검사 강화			
<b>국민과 소통</b>	● 식품안전나라 전용메뉴 신설	● 농장정보 공개 및 포털 연관검색 신설	● 대국민 홍보 홈페이지 구축	● 부적합 계란 난각 표시 정보 제공	● 부적합 농가 정보 소비자 단체 제공									● 안전한 계란 사용 등 관리 강화 요청 (복지부, 국영부 등)			● 식품안전관리 개선 TF 운영

부록 2 계란 검사 부적합 내역<sup>115)</sup>

## ■ 2017년 (78농가)

구분	농가 소재지	부적합 판정일	검출성분	검출량 (mg/kg)	기준치 <sup>116)</sup> (mg/kg)
1	경기	8.14.	피프로닐	0.04	0.02
2	경기	8.14.	비펜트린	0.02	0.01
3	경기	8.15.	비펜트린	0.07	0.01
4	울산	8.16.	비펜트린	0.06	0.01
5	울산	8.16.	비펜트린	0.02	0.01
6	대전	8.16.	에톡사졸	0.01	불검출
7	충남	8.16.	비펜트린	0.02	0.01
8	전남	8.16.	비펜트린	0.21	0.01
9	경기	8.17.	비펜트린	0.04	0.01
10	경기	8.17.	비펜트린	0.09	0.01
11	경기	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
12	경기	8.17.	비펜트린	0.04	0.01
13	경기	8.17.	비펜트린	0.09	0.01
14	경기	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
15	경기	8.17.	비펜트린	0.06	0.01
16	경기	8.17.	피프로닐	0.01	0.02
17	경기	8.17.	비펜트린	0.05	0.01
18	경기	8.17.	비펜트린	0.11	0.01
19	경기	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
20	경기	8.17.	비펜트린	0.04	0.01
21	경기	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
22	경기	8.17.	플루페녹수론	0.028	불검출
23	강원	8.17.	피프로닐	0.06	0.02
24	강원	8.17.	비펜트린	0.11	0.01
25	충남	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
26	충남	8.17.	피리다벤	0.009	불검출
27	충남	8.17.	비펜트린	0.03	0.01

115) 원칙적으로 식품공전에 따라 검출량을 정리하여 기재(예: 기준치 0.02, 검출치 0.036이면 검출량을 기준치에 맞추어 반올림하여 0.04로 기재하고, 불검출은 검출량 자체로 표시)

구분	농가 소재지	부적합 판정일	검출성분	검출량 (mg/kg)	기준치 <sup>116)</sup> (mg/kg)
28	충남	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
29	충남	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
30	충남	8.17.	플루페녹수론	0.0077	불검출
31	전남	8.17.	피프로닐	0.01	0.02
32	전남	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
33	전남	8.17.	비펜트린	0.04	0.01
34	전남	8.17.	비펜트린	0.27	0.01
35	전남	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
36	전남	8.17.	피프로닐	0.0036	0.02
37	경북	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
38	경북	8.17.	비펜트린	0.05	0.01
39	경북	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
40	경북	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
41	경북	8.17.	피프로닐	0.01	0.02
42	경북	8.17.	피프로닐	0.02	0.02
43	경남	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
44	경남	8.17.	비펜트린	0.02	0.01
45	경남	8.17.	비펜트린	0.03	0.01
46	인천	8.18.	비펜트린	0.02	0.01
47	경기	8.18.	비펜트린	0.09	0.01
48	충북	8.18.	비펜트린	0.06	0.01
49	충남	8.18.	피프로닐	0.08	0.02
50	전북	8.20.	플루페녹수론	0.008	불검출
51	충남	8.21.	플루페녹수론	0.0082	불검출
52	충남	8.21.	플루페녹수론	0.0078	불검출
53	경남	9.3.	비펜트린	0.24	0.01
54	경북	9.3.	피프로닐	0.01	0.02
55	경기	9.12.	비펜트린	0.04	0.01
56	강원	10.14.	비펜트린	0.03	0.01
57	경북	11.7.	피프로닐 설펜	0.07	0.02
58	경북	11.7.	피프로닐 설펜	0.20	0.02
59	전북	11.7.	피프로닐 설펜	0.03	0.02
60	전남	11.7.	피프로닐 설펜	0.26	0.02
61	경북	11.8.	피프로닐 설펜	0.03	0.02
62	전북	11.8.	피프로닐 설펜	0.09	0.02

구분	농가 소재지	부적합 판정일	검출성분	검출량 (mg/kg)	기준치 <sup>116)</sup> (mg/kg)
63	전북	11.8.	피프로닐 설폰	0.07	0.02
64	전북	11.8.	피프로닐 설폰	0.03	0.02
65	경기	11.10.	피프로닐 설폰	0.03	0.02
66	전북	11.13.	피프로닐 설폰	0.26	0.02
67	충남	11.13.	피프로닐 설폰	0.04	0.02
68	충남	11.13.	피프로닐 설폰	0.03	0.02
69	충남	11.13.	피프로닐 설폰	0.06	0.02
70	충남	11.20.	피프로닐 설폰	0.04	0.02
71	충남	11.22.	피프로닐 설폰	0.05	0.02
72	경북	11.22.	피프로닐 설폰	0.11	0.02
73	경북	11.22.	피프로닐 설폰	0.03	0.02
74	경기	11.24.	피프로닐 설폰	0.12	0.02
75	충남	11.24.	피프로닐 설폰	0.10	0.02
76	전남	12.22.	피프로닐 설폰	0.06	0.02
77	강원	12.14.	피프로닐 설폰	0.20	0.02
78	강원	12.14.	피프로닐 설폰	0.10	0.02

■ 2018년 (9농가)

연번	농가 소재지	부적합 판정일	검출성분	검출량 (mg/kg)	기준치 (mg/kg)
1	경기	1.4.	피프로닐 설폰	0.06	0.02
2	전남	1.26.	피프로닐 설폰	0.12	0.02
3	전남	5.21.	피프로닐 설폰	0.07	0.02
4	경기	5.28.	피프로닐 설폰	0.04	0.02
5	강원	9.11.	피프로닐 설폰	0.04	0.02
6	세종	9.17.	피프로닐 설폰	0.06	0.02
7	경남	10.18.	피프로닐 설폰	0.03	0.02
8	경남	11.8.	스피노사드	0.11	0.03
9	경남	11.12	스피노사드	0.99	0.03

116) 2017년 8월~10월 10일 이전에는 피프로닐은 기준치를 불검출로 적용

부록 3 ▶ 식품안전개선 종합대책

---

**안전한 먹거리환경 구축을 위한  
「식품안전개선 종합대책」**

---

2017. 12. 27.



관계부처 합동

## 요 약

### 1. 추진배경 및 경과

- 지난 8월 살충제 계란사태는 주요 먹거리인 닭과 계란에 대한 불신\*으로 이어졌으며, 이는 소비자와 선의의 생산자 모두에게 큰 피해를 야기
    - \* 계란소비가 평시 대비 46% 감소(8.30 기준)하고, 829만개의 계란이 폐기(9.15 기준)
  - 또한 상당수 문제 계란이 친환경·HACCP 농가에서도 확인됨에 따라, 인증제도 자체에 대한 불신 확산
  - 살충제 계란 대응과정에서 나타난 부처간 엇박자는 국민의 정부에 대한 신뢰도를 저하시켰으며,
    - 지자체의 전문성과 검사 인력·시설 등 여건을 고려하지 않은 정책 결정은 현장에서의 업무수행에 장애요인으로 작용
  - 과거 불량만두('04), 멜라민 분유('08), 가짜 백수오('15) 등 식품안전 사고시마다 새로운 대책을 내놨으나 유사 사건은 반복하여 발생
    - 이는 식품 이슈를 둘러싼 제반여건에 대한 종합적인 분석보다는 문제제품 위주의 단편적인 사후 처방에 그친데서 비롯
  - 정부는 보다 근원적 해결을 위해 관계부처 합동으로 식품안전관리 개선 TF를 구성(팀장: 국조실장, 9.6), 4대 분야 20개 과제를 선정하여 개선책 마련
    - 민간전문가 및 소비자단체로 구성된 자문위(4개분야, 총 50명)를 통해 전문성을 보강하고 소비자 의견을 반영하였으며,
    - 현장 문제점에 대한 이해를 위해 양계농가와 양식장 등 생산 현장을 방문하고 지자체의 관리실태도 파악
- ※ 관계부처 회의(6회), 민관합동 현장방문(3회), 전문가 자문(11회), 실무회의(31회) 등 다양한 의견수렴을 거쳤음

## II. 현황 및 문제점

### ① 축산(가금) 산업 분야

- 밀식·감금사육은 농가의 살충제 불법사용 유발 요인으로 지적
  - 비위생적인 사육환경으로 인해 진드기 발생 억제가 어렵고, 농가의 방제기술 및 전문성도 부족
- 계란의 살충제 검사체계 미흡 및 위반농가 처벌 미약
  - 산란계 농장 중 8%만 안전성 검사를 실시 중이며, 공무원의 농장 강제 출입·조사 권한 및 위반농가 영업제한 규정 미흡
- 국내 생산 계란의 안전성에 대한 소비자 불신 증가
  - 소비자는 산란일자·사육환경 등 계란의 생산정보 제공 확대 요구, 살모넬라균 오염 및 깨진 계란 유통 등 위생 문제도 지속 제기

### ② 인증제도 분야

- 친환경 인증농가 살충제 계란 파동으로 인증제도 전반의 불신 초래
  - 소비자는 인증 제품에 대해 안전성이 확보되고 품질도 우수할 것으로 기대하고 있으나, 다수 인증농장에서 살충제 검출
- 공무원·인증기관·농가 간의 이해관계로 부실인증 의혹 지속 거론
  - 퇴직공무원의 인증기관 재취업, 동일 인증기관과 농가 간 연속 인증으로 인증 남발 및 관리 부실 우려
- 법령 위반 농·어가와 인증기관에 대한 실효성 있는 제재수단 부족
  - 농약 사용 친환경 축산농가에 대한 퇴출근거 부재 및 인증기관 역량평가를 통한 부실기관 퇴출 등 사후관리 수단 미흡

### ③ 식품안전 및 영양관리 분야

- 농수산물 생산·출하단계의 위해요소 관리 미흡
  - 농약 등에 대한 판매기록의무가 없어 추적관리 곤란하고, 하수 처리시설 부족으로 정화되지 않은 하수 등이 수산물 생산해역에 유입
- 유통·소비 단계 안전관리 사각지대 존재
  - 해외직구, 인터넷 판매식품에 대한 관리가 미흡하고, 식품사고로 인한 소비자 피해 구제제도 부재
- 고령화 등 사회변화를 고려한 국민 식생활·영양관리 필요
  - 잘못된 식습관으로 비만율이 증가하고, 어린이집·노인복지시설 등 취약계층의 급식관리 미흡

### ④ 관리체계 분야

- 현장과 정책의 괴리로 이행가능성 저하
  - 부처-지자체간 이해가 부족함에도 협의채널이 미흡, 지자체 역량 강화를 위한 노력도 부족하여 현장중심 관리 체계 구축에 한계
- 부처간 협업 부족으로 단일화된 정부 대응 미흡
  - 동일 사안에 대한 문제접근과 대응방식이 상이함에도 부처간 협업이 원활하지 않아 정부의 일관된 대책 마련과 발표 어려움
- 대국민 소통과 체계적 대응 미흡
  - 국민의 눈높이를 충족시키지 못하는 공급자 중심 대책 결정과 발표, 복잡한 위기대응 매뉴얼은 신속한 초기대처에 장애

### III. 주요 추진방향 및 과제

<b>목 표</b>	국민이 안심할 수 있는 안전한 먹거리 환경 조성
<b>전 략</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 안전을 최우선으로 농축수산물·식품 생산·유통체계 개선</li> <li>◆ 친환경·HACCP 등 인증제도 신뢰회복</li> <li>◆ 식품안전 수준제고 및 식생활 영양관리 강화</li> <li>◆ 식품안전관리 위기대응 시스템 구축·상시관리</li> </ul>

#### 《 추진과제 : 4대분야 20대과제 》

<b>1. 축산(가금)산업 선진화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 동물복지형 축산 전환</li> <li>② 현장 맞춤형 방제 여건 조성</li> <li>③ 축산물 안전관리 체계 혁신</li> <li>④ 계란·닭 유통체계 개선</li> <li>⑤ 가축질병 예방체계 강화</li> </ul>
<b>2. 인증제도 개선</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑥ 안전성 중심으로 인증기준 강화</li> <li>⑦ 인증기관 부실인증 예방</li> <li>⑧ 인증농가 책임성 및 사후관리 강화</li> </ul>
<b>3. 식품안전 및 영양관리 강화</b>	
<b>생산·출하</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑨ 유해물질 기준 강화 등 사전예방생산체계 구축</li> <li>⑩ 농약 등 관리 및 지도·점검 강화</li> <li>⑪ 도매시장 등 위생환경 개선</li> </ul>
<b>유통·소비</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑫ 이력추적제 확대 및 위해식품 차단</li> <li>⑬ 어린이기호·수입식품 등 안전관리 강화</li> <li>⑭ 소비자 정보제공 및 권리 강화</li> </ul>
<b>영양·위생</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑮ 급식 등 위생관리 개선</li> <li>⑯ 취약계층 식생활·영양 안전망 확충</li> <li>⑰ 국민 식생활·영양관리 지원</li> </ul>
<b>4. 관리체계 정비</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑱ 현장 중심 관리체계 강화</li> <li>⑲ 범정부 식품안전관리 및 위기대응시스템 구축</li> <li>⑳ 식품안전정책위원회 활성화 및 대국민 소통 강화</li> </ul>

#### IV. 분야별 개선방안

##### 1 축산(가금) 산업 선진화

###### ① 국내 축산업의 패러다임을 동물복지형으로 전환

- 국내 가축 사육수준이 상향될 수 있도록 동물복지형 사육기준\* 마련·적용('18, 신규농가부터)
  - \* 산란계 사육밀도 상향(0.05 → 0.075㎡/마리), 조명 10 lux 유지, 암모니아 농도 20ppm 이하 등
- 동물복지형 사육으로 조기 전환을 위해 기존 가금농장에 용자로 지원할 예정이던 축사시설현대화사업을 보조(30%)로 지원('18)
  - \* ('18 당초) 용자 80% → ('18 개선) 보조 30%, 용자 50%
- 인증 초기 농가의 소득감소 등 경영 부담 최소화를 위해 동물복지 인증 후 3년 간 직불금\* 지급('19)
  - \* 산란계 지급(안) : (평사기준 단가) 3원/개, (한도) 3천만원

###### ② 축산농가가 활용가능한 닭 진드기 방제 여건 조성

- 전문업체를 활용한 닭 진드기 공동방제 시범사업\* 추진('18), '가축 방역위생관리업'을 신설('19)하여 전문업체에 의한 방제 활성화
  - \* 5만마리 미만 산란계 농장(40호) 대상으로 우선 실시
- 농가의 닭 진드기 방제 역량 제고를 위해 소 산란계 농장에 현장 맞춤형 매뉴얼 보급('17.12) 및 권역별 교육횟수 확대(연 1회 → 2회)
- 현장에서 사용 가능하도록 EU 등 해외에서 허가된 약제를 신속 분석·평가하여 국내에 조기 도입('18)
- 진드기 발생 억제를 위해 약제 개발에 주력했던 기존 연구 지원을 사육환경 개선 분야까지 확대\*('18 : 12.8억원)
  - \* 해외사례 : 축사에 최적화된 화학적(살충제 사용), 물리적(석회 등 탈습제 사용, 고온살균 점등), 생물학적(백신, 천적) 방제법 개발·병용

## ③ 생산·유통단계 살충제 검사 확대 및 안전기준 위반농가 처벌 강화

- 검사 사각지대 최소화를 위해 **산란계 농장 전수검사**(1년 주기) 추진\*, **전통시장 등 취약지역 검사 확대**(‘17 : 449 → ‘18 : 2,200건)
  - \* ‘18~‘19년까지는 농산물품질관리원(친환경 인증 검사)과 지자체가 전수검사 공동 추진, 검사인력·장비 확충을 통해 ‘20년부터는 지자체가 전담
- 축산물 안전관리 및 위해사고 발생 시 신속·강력한 대응을 위해 **현장 위생검사공무원의 권한 강화\***
  - \* 현장공무원에게 산란계 농장 출입·조사 권한 부여(‘17.10.24), 위해사고 발생 시 농장에 대한 출하중지 등 긴급조치 및 정보공개 권한 등 명시(‘18)
- 불법행위에 대한 농가의 경각심 제고 및 실효성 있는 제재를 위해 **살충제 불법사용 농가에 대한 축산업 허가취소 규정 마련**(‘19)

## ④ 소비자 불안 해소를 위해 투명한 정보 제공 및 유통구조 개선

- 난각에 **사육환경\***(‘18) 및 **산란일자\*\***(‘19) 표시를 의무화하고, 4가지 생산자명 표시방법을 농장별 1개의 고유번호로 통일
  - \* 방사 : 1, 평사 : 2, 개선 케이지(0.075㎡/수) : 3, 기존 케이지(0.05㎡/수) : 4
  - \*\* 산란일자를 의무 표시하는 국가는 없으며 우리나라가 전 세계 최초 시행
- 가정용 계란은 선별·세척 설비를 갖춘 **식용란선별포장업체(GP)**를 통해서만 **유통\***(‘19)
  - \* 계란유통센터 신·증축 지원 병행(‘18 : 신축 2개소, 증축 2개소)
- 계란의 안전성 및 품질 관리 강화를 위해 계란수집판매업자에게 **자가품질검사**(연 2회) 의무 부여(‘18)
- 쇠고기·돼지고기\*와 같이 **계란·닭·오리도 이력추적제 도입**(‘19)
  - \* 이력추적제 대상 : 국산 소(‘08) → 수입 쇠고기(‘10) → 국산 돼지(‘14) → 수입 돼지고기(‘18) → (‘19) 국산 계란·닭·오리

② 인증제도 개선

① 안전성을 최우선으로 소비자 눈높이에 맞게 안전관리기준 대폭 강화

- 친환경 인증기준에 GAP·HACCP 수준의 안전관리 기준을 확충\* 하여 안전한 인증품만 유통되도록 안전성 평가 강화('18)

\* (현행) 환경보존 목적의 농약·항생제 중점 관리 → (개선) 현행 + 안전관리 기준(GAP·HACCP) 보강 + 유해물질관리(동물용의약외품 등 확대) 강화

- 친환경 축산물 인증제를 국제 인증체계에 부합되도록 '유기'로 단일화하고, '무항생제'\*는 친환경 인증제에서 제외('20)

\* 항생제 사용 저감이라는 제도 취지를 유지할 수 있도록 별도 인증으로 운영

\*\* '무항생제' 계란의 경우 신규 인증 농가는 사육밀도 조건(0.05 → 0.075㎡/마리) 충족 시만 허용

- 대규모 산란계 농장과 종축장에 대해 '19년부터 단계적으로 HACCP 의무적용(소규모는 자율적용)

\* 산란계 농장과 종축장을 제외한 기타 축종은 축종별 특성, 경제성 평가 등 연구용역을 거쳐 단계적 추진('20)

\*\* 산란계 HACCP 의무적용(안, 두수 / 유통물량) : ('19) 20만수 이상 / 34% → ('20) 10만수 / 54% → ('21) 5만수 / 78% → ('22) 3만수 / 88%

- 축산농장 HACCP 인증기준 위해요소 평가항목에 동물용의약외품(살충제 등) 및 농약(제초제 등) 추가('17.10)

② 부실인증 사전 차단, 역량평가제 도입 등 인증기관 역량 강화

- 퇴직공무원 재취업 제한을 위해 인증심사원 취업자격에 국가기술자격만 인정하고 공무원 경력은 불인정\*('18)

\* (현행) 인증경력 5년 이상인 자, 자격증 소지자 → (개선) 자격증 소지자

\*\* 또한 친환경인증기관협회 정관을 개정하여 자체적으로 퇴직공무원 재취업 제한(2년간) 권고·적용

- 친환경 부실인증 예방을 위해 개별 농가가 동일 인증기관에 연속 2회까지만 인증신청할 수 있도록 횟수 제한('18)
- 인증기관에 대한 행정처분 기준을 엄격히 적용하고, 친환경 인증기관 역량평가를 실시하여 '미흡' 기관은 집중관리\* 및 3회 연속 '미흡' 시 '지정취소'('18)
  - \* 역량평가 '미흡' 인증기관이 심사한 인증농가를 대상으로 정부 감독기관(농관원)이 집중 지도·점검

### ③ 인증농가 책임성 및 사후관리를 강화하여 인증제 질적 성장 견인

- 친환경 인증 안전성 기준 위반 축산 농가는 즉시 '인증취소'('18) 하고, 과징금 부과 등 제재\* 강화
  - \* 3년간 2회 이상 농약 사용 등으로 인증취소 처분을 받을 경우 위반금액의 5배 이하의 과징금 부과 신설
  - \*\* 정부의 친환경 관련 정책자금(자재 지원 등) 지원 대상에서도 참여 제한(3년간)
- 생산·유통 안전성 조사를 2배(연 2회 27천건)로 확대('18), 친환경 단체인증 시 대표(생산관리자)에게만 실시하던 의무교육을 인증농가 전체\*로 확대하고,
  - \* (현행) 생산관리자에 의한 전달교육 및 인증기관별 자체교육(연 1회 이상)  
→ (개선) 전체 인증농가 대상 집합교육(신규 및 보수교육 모두 포함)
- HACCP 축산농장에 실시했던 정기조사(연 1회) 외에 연중 불시 조사·평가 실시\*, 농약 등 잔류물질 위반농장에 대해 즉시 '인증취소' 근거 마련 등 사후관리 강화('18)
  - \* 축종·지역 등 여건 감안, 전체 대상 농장의 5% 수준
- HACCP 양식장에 대한 유해물질 위반 즉시 '등록취소' 및 안전성 조사 연 2회로 확대, 생산책임자 의무교육\* 등 추진('18)
  - \* 국립수산물품질관리원에서 집합교육(신규+보수) 실시, 미이수시 인증표시 제한

③ 식품안전 및 영양관리 강화

① (생산·출하) 유해물질 관리 강화 및 사전예방생산체계 구축

- 잔류허용기준이 없는 농약은 모두 검출한계 수준(0.01 ppm)으로 엄격하게 관리하는 농약 허용목록관리 제도(PLS)를 도입('19)하여 농약의 사용기준을 대폭 강화

- 농약으로 인한 사고 발생시 추적관리가 가능하도록 가정 원예용을 제외한 모든 농약의 구매자 정보에 대한 기록·보존 의무를 제조·수입·판매업자에게 부과

\* (현행) 일부 농약(고독성 등 9종) 판매기록 관리 의무  
→ (개선) 모든 농약(가정 원예용 제외) 판매기록 관리 의무

- (수산물) 패류 생산 일반해역의 안전관리를 강화하기 위해 위생 관리기준을 마련하고('19), 해역 주변 육상오염원 차단을 위한 하수처리시설 추가 확충

\* (현재) 패류 생산해역 주변 67개 하수처리시설 운영  
→ ('22년까지) 36개 하수처리시설 추가

- (양식장) 위해요소를 사전에 차단하는 예방적 양식시스템\* 전환

\* 양식수 정화시설 보급, 배합사료 사용, 질병에 강한 종자 개발

- (사각지대) 농·수산물 출하단계에 있는 도매시장, 위·공판장의 안전관리를 위해 위생관리기준을 마련하여 적용하고('18), 도매시장에 현장검사소를 확충(~'20)하여 유통전 신속검사를 실시

\* 전국 공영도매시장(32개) 중 현장검사소 설치되지 않은 16개소 추가 설치

② (유통·소비) 소비자보호·권리 강화

- 어린이들이 많이 섭취하는 식품에 대한 학부모 안심을 위해 과자, 캔디류, 초콜릿류, 음료류 등 제조업체에 대해 '20년까지 HACCP 적용 의무화 완료

\* 업체 매출액 및 종업원수 등 규모에 따라 단계적 의무화(~'20)

- 수입식품 안전관리 강화를 위해 위해우려가 있는 수입제품은 통관 단계에서 신속하게 신고를 보류하는 '무검사 역류제도'를 도입('18)
- 식품 섭취로 피해가 발생한 경우 대표 당사자가 다수의 피해자를 대신하여 소송을 제기할 수 있는 집단소송제도 도입('18)
  - \* 현행 「증권관련집단소송법」의 적용범위를 식품 등 소비자 분야로 확대 추진
- 해외직구 제품의 경우 소비자가 요청하는 품목 위주로 검사를 실시하고, 그 결과를 국민들에게 공개

### ③ (영양·위생) 국민 식생활·영양관리 강화

- 일부 초등학교 돌봄교실 대상으로 실시했던 비만예방 프로그램 및 과일간식 제공 시범사업\*을 전국 초등 돌봄교실로 확대\*\*하여, 어린이들의 영양 불균형을 해소하고 올바른 식습관을 유도('18)
  - \* 놀이형 신체활동 프로그램, 미각체험 중심 식생활 교육, 국내산 과일간식 제공
  - \*\* (현행) 2,357명 → (변경) 약 24만명
- 소규모 어린이집, 노인 요양원 등 사회취약계층이 위생·영양관리를 지원받을 수 있도록 '어린이급식관리지원센터'를 확대·개편하는 등 공공급식관리지원체계 마련
  - \* 공공급식의 위생 및 영양관리 지원 근거법을 제정('17.12 국회제출)
- 저소득층 임산부와 영유아에게 영양교육과 보충식품을 제공하는 영양플러스사업\*을 개선하여 임산부들이 쉽게 교육받을 수 있도록 모바일 교육프로그램 개발 및 수혜자 확대
  - \* 저소득층 영양플러스사업 수혜자는 8만7천여명, 대기자는 1만명('16)
- 지역내 안전한 친환경·GAP 인증 식재료를 급식·외식 등에 공급할 수 있는 지역단위 푸드플랜을 전국으로 확산('18) 하고, 국가적인 푸드플랜을 마련

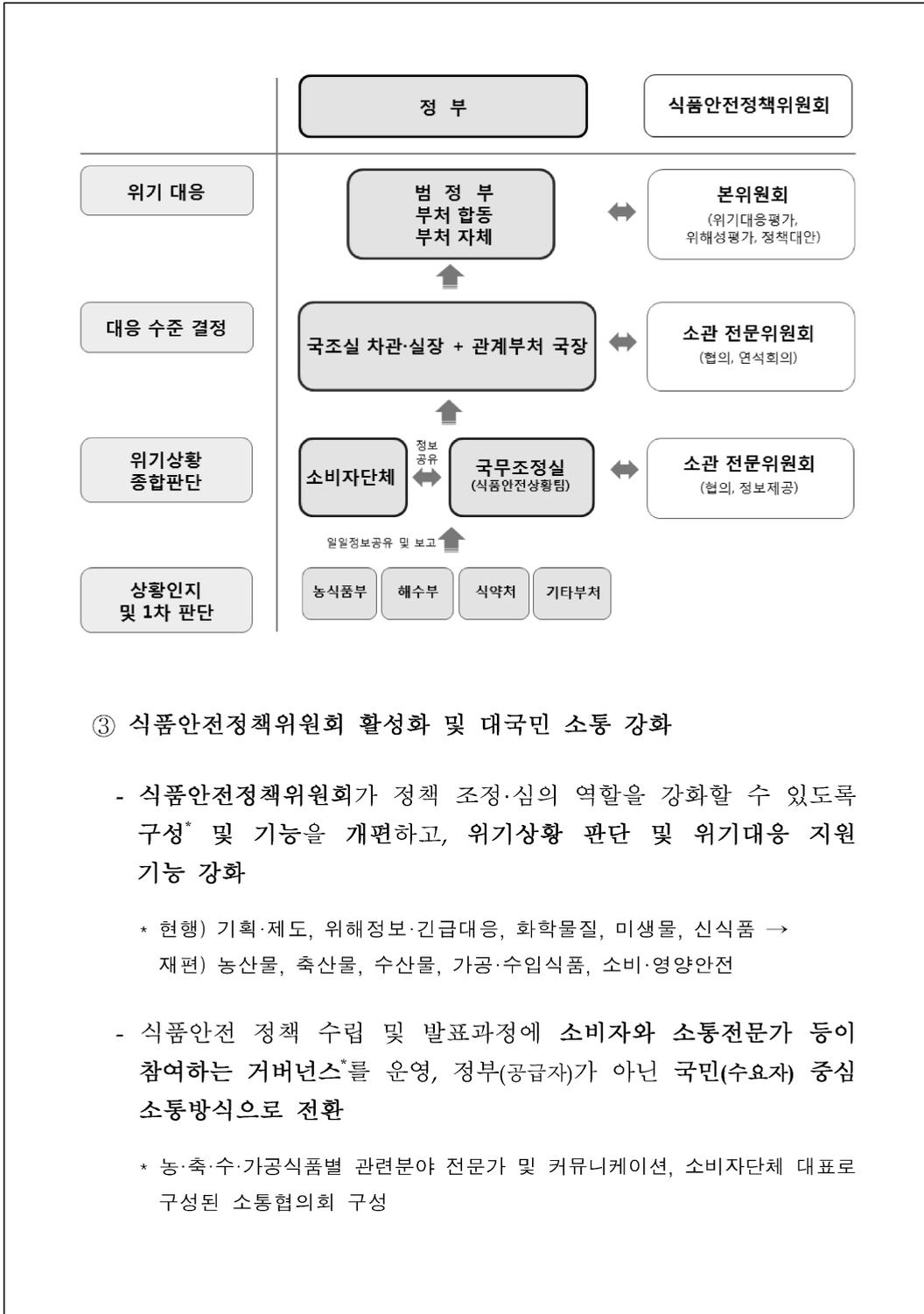
#### 4] 관리체계 정비

##### ① 현장 중심 관리체계 강화

- 문제발생시 신속한 추적·과약을 위해 검사정보를 실시간 공유하고 피드백 할 수 있도록 '식품안전 정보시스템'을 개편
  - \* 생산단계 정보 추가(14종→24종) 및 부적합 제품 통합관리 기능 생성
- 현장에 적용되는 축산물 검사기준 및 항목 설정시 관계부처간 사전협의를 의무화하도록 관계법령 개정
  - \* 살충제 계란사건시 현장을 고려치 않은 검사항목 확대(27→33종)로 현장 적용이 어려움, 사전협의를 통해 현장에서 실제 작동할 수 있는 기준 설정
- 위해물질이 검출된 경우 신속한 추적조사와 실태과약을 위해 사전협의를 거쳐 관계부처 공동조사\*를 실시토록 관계법령 개정
  - \* 현재 축산물은 생산/유통단계별로 소관부처 개별 점검이 이루어지고 있으나, 중요 사안의 경우 농식품부·식약처가 공동조사 실시

##### ② 범정부 식품안전관리 및 위기대응 시스템 구축

- 위기시 즉시 적용할 수 있도록 위기관단 기준 명료화\*, 분산된 의사결정구조 일원화 등을 포함한 표준매뉴얼을 수립하고, 부처 개별 매뉴얼도 정비
  - \* (현행) 관심-주의-경계-심각 ⇒ (변경) 상황관리-위기대응-사후관리
- 식품안전을 관리하는 총리실 상황팀과 부처별 전담팀을 구성, 일일정보 공유 등을 통한 정부 단일대응체계 운영
  - \* 식품안전상황팀(국조실)에서 위기상황 상시 모니터링 및 종합판단, 위기 상황 인지시 관계부처 국장급 회의를 즉시 소집하여 대응수준 결정



③ 식품안전정책위원회 활성화 및 대국민 소통 강화

- 식품안전정책위원회가 정책 조정·심의 역할을 강화할 수 있도록 구성\* 및 기능을 개편하고, 위기상황 판단 및 위기대응 지원 기능 강화

\* 현행) 기획·제도, 위해정보·긴급대응, 화학물질, 미생물, 신식품 → 재편) 농산물, 축산물, 수산물, 가공·수입식품, 소비·영양안전

- 식품안전 정책 수립 및 발표과정에 소비자와 소통전문가 등이 참여하는 거버넌스\*를 운영, 정부(공급자)가 아닌 국민(수요자) 중심 소통방식으로 전환

\* 농·축·수·가공식품별 관련분야 전문가 및 커뮤니케이션, 소비자단체 대표로 구성된 소통협의회 구성

## 부록 4 ▶ 식품 안전관리 체계와 부처별 역할

### 제1절 식품 안전관리 체계

우리나라의 식품안전관리는 식약처를 중심으로 수행되고 있고, 그 외에 농식품부, 해양수산부, 환경부, 교육부 등의 중앙부처와 각각의 시도, 시군구에서 위탁받아 운영·관리하는 체계이다.

부록 표 1-1. 품목별·단계별 관리

구 분	재배/사육/ 양식 등	가공(국내/수입)		유통 (보관/운반)	소비 (최종판매)
		비가공/단순가공	고차가공		
농산물	정책수립	식약처(농식품부)	식약처		
	지도단속	지자체	식약처/지자체		
수산물	정책수립	식약처(해수부)	식약처		
	지도단속	지자체	식약처/지자체		
축산물	정책수립	식약처(농식품부)	식약처		
	지도단속	지자체	식약처/지자체		

자료: 식품의약품안전처(2015). 식품관련 법령체계 개선에 관한 연구

다시 말하면, 복수의 부처가 식품 품목별(농산·축산·수산 등) 또는 취급 단계별(생산·수입·가공·유통·소비)로 전문성이 있는 분야에서 식품 및 식품 생산 환경에 대한 관리를 수행하고 그 결과에 대한 1차적 책임을 지지만, 결과적으로는 책임을 공유하는 것이다.

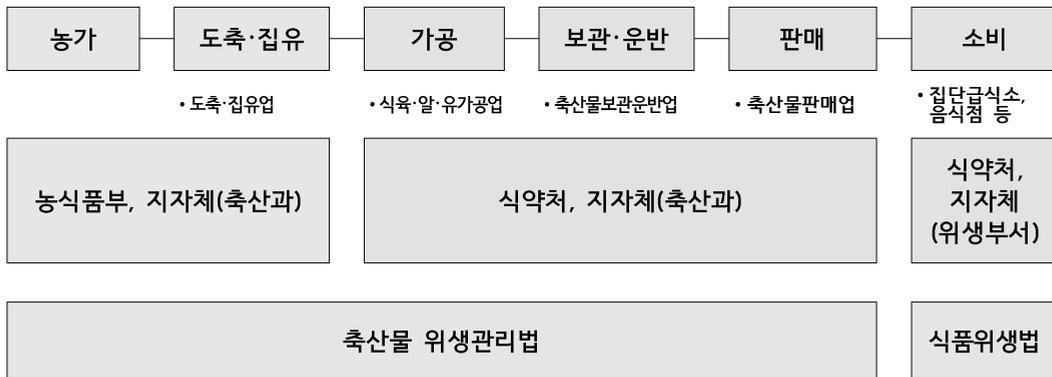
2013년 다수 부처에 분산되어 있던 식품안전관리 기능을 식약처로 통합·일원화 하였지만, 축산물과 수산물의 생산단계 안전관리는 식약처로부터 업무 위탁을 받아 각각 농식품부와 해수부에서 수행하고 있다.

### 제2절 축산물 안전관리 체계

농가 및 도축·집유 단계의 안전관리는 농식품부와 지자체 축산과에서, 가공·보관·운반·판매 단계의 안전관리는 식약처와 지자체 축산과에서, 소비 단계의 안전관리는 식약처와 지자체 위생부서에서 각각 관리하고 있다.

소비 이전 단계의 관리는「축산물 위생관리법」에 근거하며, 소비 이후단계에서는 「식품위생법」에 근거하여 관리되고 있다.

부록 그림 1-1. 축산물 안전관리 체계도



축산물 위생관리는 「축산물 위생관리법」에 근거하여 축산물이 사육단계 이후 소비단계에 도달하는 과정에서 품목별·단계별로 이루어지며, 위해요소가 발생하기 전의 사전적 관리와 위해요소 발생 이후의 사후 관리로 구분된다.

사전 관리에는 작업장의 기본적인 위생관리기준 의무적용, 각 과정별 식품안전관리 인증(HACCP) 적용 및 운용, 가축 및 축산물검사 등이 있다.

사후관리에는 축산물의 기준·규격, 표시기준, 출입·수거·검사 등에 따른 위생감시 및 수거검사 등이 있다. 축산물 안전성검사는 「축산물 위생관리법」을 근거로 각종 고시에 의해 실시되며, 식육과 식용란의 잔류물질 및 미생물 검사, 축산물 수거검사 등이 있다.

부록 표 1-2. 축산물 안전성 검사 주요 목적 및 검사 대상

주요 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내산 식육 및 식용란의 유해화학물질에 대한 효율적인 잔류검사 실시를 통한 축산물의 안전성 확보로 소비자 신뢰 향상 및 국제경쟁력 강화</li> <li>· 도축장, 식육포장처리장, 식육판매장의 위생관리수준 파악 및 미생물의 오염 감소</li> <li>· 식용란의 검사항목인 분변·혈액 등 이물질 및 변질·부패란의 관리와 미생물의 검사</li> </ul>
검사 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내 도축장에 출하되었거나 출하하고자 하는 소, 돼지, 닭, 오리 등 및 그 식육</li> <li>· 식육포장처리장 및 식육판매장에서 처리·가공·판매되는 소, 돼지, 닭, 오리 등의 식육</li> <li>· 국내 닭, 오리, 메추리에서 생산되는 식용란</li> <li>· 기타 위해발생 우려 축산물 등</li> </ul>

자료: 2018년도 식품안전관리지침

관계 법령에 근거한 축산물 위생관리를 사육단계-도축·집유·가공단계-유통·판매 단계-소비단계의 각 단계별로 구분하여 내용을 살펴보면 다음과 같다.

부록 표 1-3. 단계별 축산물 위생관리 주요 내용

단계	주요 내용
사육단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농장 HACCP 단계적 도입</li> <li>- 유해물질 잔류방지 등 사양관리 지도, 교육, 홍보</li> </ul>
도축, 집유, 가공단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축검사, 원유검사, 병원성 미생물 및 유해물질 검사</li> <li>- HACCP 적용(도축장: 의무적용, 축산물작업장: 단계적 의무적용)</li> <li>- 자체위생관리기준(SSOP) 의무적용</li> <li>- 정기적인 시설점검 및 위생점검</li> </ul>
유통·판매단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국적인 수거검사 실시로 유해축산물 유통차단</li> <li>- 정기적인 시설점검 및 위생점검</li> <li>- 자체위생관리기준(SSOP) 의무적용 및 HACCP 적용</li> </ul>
소비단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전한 축산식품 선택요령 교육·홍보</li> <li>- 축산식품 안전성 관련 정보제공</li> <li>- 1399 부정·불량 식품 신고센터 운영</li> </ul>

자료: 황윤재 외(2014). 축산물 안전성 검사 개선방안 연구를 참고하여 작성

### 제3절 부처별 역할

식약처는 2013년 식품안전관리 체계 개편에 따른 업무 일원화로 축산물의 생산부터 판매까지 전 영역의 전반적인 안전관리를 총괄하지만, 주로 유통·판매 단계에서 안전관리를 수행하고, 농장, 도축장, 집유장 등 생산 단계에서의 축산물 안전관리는 농식품부에 위탁하여 관리되고 있다.

축산물 안전성 검사는 주로 지방 식품의약품안전청, 시·도 축산물 시험검사기관에서 실시하고 있다.

부록 표 1-4. 축산물 안전성 검사 관련 조직 주요 업무

조 직		주요 업무
중앙 행정 기관	식품의약품안전처	· 기획·계통조사, 소비자·언론 제보 등에 따른 특별조사 · 지자체 교육 기술 정보 전파 · 정보수집·분석·평가
	지방식품의약품안전청	· 축산물수입판매업소 시설 및 안전관리 중점 감시단속 활동 수행 · 수입축산물 수거검사, HACCP 적용업체 기술지원, 교육 등
	농림축산식품부 (농림축산검역본부)	· 도축장 및 집유장 기획감시 계획 수립 및 활동 수행 · 생산단계 안전성 검사계획 수립 및 탐색조사 실시
	농림축산검역본부	· 수출입 동물·축산물에 대한 검역 검사 등
지방 자치 단체	시·도	· 도축업 및 축산물 가공업소 시설 및 안전관리 중점 감시단속 활동 수행 · 관내 생산 축산물 수거검사
	축산물 시험·검사기관	· 도축검사 및 원유검사, 축산물가공품 성분·규격 및 위생검사 · 농장질병관리 및 동물약품 안전사용 지도 등
	시·군·구	· 식육포장처리업소, 축산물보관·운반·판매 업소, 식육즉석판매 가공업소 안전관리 중점 감시 단속 활동

자료: 2018년도 식품안전관리지침을 참고하여 작성

시·도 축산물 시험검사기관은 차 년도 안전성검사계획을 수립하여 생산단계는 검역 본부에, 유통단계는 식약처에 제출하고, 검역본부는 차 년도 생산단계 안전성검사계획을 수립하여 농식품부에 보고한다.

이후 농식품부는 식약처와 협의를 통해 차 년도 안전성검사계획을 확정하고, 식약처는 생산단계 안전성검사계획을 포함한 전 단계 검사계획을 마련하여 관계기관에 통보 하며, 시·도 축산물시험검사기관에서는「축산물 위생관리법」및 관련 고시에 따라 검사를 수행하게 된다.

이 밖에도 식약처(지방식약청), 검역본부 및 시·도(시·군·구)는 ‘축산물위생관리에 관한 각종 정보를 수시로 공유하는 등 긴밀한 업무협의 관계를 유지하고 있다.

또한 이들 기관에서 자체적으로 감시 단속을 실시할 경우, 중복단속 등을 방지하기 위하여 사전에 상호 협의함은 물론 필요할 경우 합동단속 또는 감시·단속인력 상호 지원 등을 하고 있다.

부록 표 1-5. 업무별·주체별 업무 분담 체계

업무별	식품의약품안전처 (지방식약청)	농림축산식품부 (농림축산검역본부)	시·도 (시·군·구)
1) 축산물위생감시 지침 운용	· 위생감시지침 마련 · 지침에 따른 위생감시	· 위생감시지침 의견제출 · 지침에 따른 위생감시	· 위생감시지침 의견제출 · 지침에 따른 위생감시
2) 중앙감시반 운영	· 중앙감시반 운영계획 수립·시행 - 위생관리취약·사각지대 감시	· 중앙감시반 운영계획 수립·시행	· 중앙감시 협조
3) 작업장·영업장 위생 관리	· 기획·계통 조사	· 농장·도축·집유장 위생관리 총괄	· 관할 업소 관리
4) 허위·과대광고 단속	· 정보수집·분석·전파	· 농장·도축·집유장의 표시·광고 지도·단속	· 관할 내 생산·유통 축산물 표시·광고 지도·단속
5) 축산물 안전성 조사	· 정보수집·분석·평가 · 유통단계 축산물 수거·검사	· 생산단계 안전성조사	· 관내 생산 축산물 수거검사 · 생산단계 안전성조사
6) 하절기 축산물 특별 점검	· 특별점검계획 수립·시행	· 농장·도축·집유단계 점검계획 수립·시행	· 시·도 단위 계획 수립·시행
7) 성수기 축산물 특별 점검	· 위생감시지침 제·개정 · 점검계획 수립·시행	· 농장·도축·집유단계 점검계획 수립·시행	· 시·도 단위 계획 수립·시행
8) 위해축산물 등의 회수·폐기	· 전국 회수안전관리 총괄 · 유통 축산물 회수·폐기관리	· 농장·도축·집유단계 회수·폐기 관리	· 관내 영업장 생산 회수 대상 축산물 조치
9) 부정·불량식품 민원업무 처리	· 식품안전소비자신고 센터 구축·운영 - (지방청)부정·불량식품 신고 접수 및 식품안전 소비자 신고센터 관리, 수입축산물 관련 소비자신고 처리		· 부정·불량식품 신고접수 및 식품안전 소비자 신고센터 관리 · 국내축산물 관련 소비자 신고 처리
10) 명예축산물 위생 감시원 운영	· 제도 운영 및 운영계획 수립 · 활동수당 지급		· 자체운영계획 수립·시행 · 활동수당 지급

자료: 2018년도 식품안전관리지침을 참고하여 작성

세부적으로 축산물 안전성 검사에 대해 알아보면 다음과 같다.

축산물 안전성 검사 중 생산단계와 밀접한 관련이 있는 검사는 식육과 식용란의 잔류물질 및 미생물 검사 등이며, 세부적으로는 탐색조사, 모니터링 및 규제검사 등을 포함하고 있다.

검사 주체는 검역본부와 시·도 축산물 시험검사기관으로 각각 ‘탐색조사’와 ‘모니터링 및 규제검사’ 관련 업무를 맡고 있으며, 검사 분야에 따라 세부 검사 내역은 다양하다.

축산물의 생산단계에서 식육과 식용란을 대상으로 매년 약 15만 건 이상의 잔류물질 검사를 수행하고 있다. 식육은 모니터링 검사와 규제검사로 구분하고, 농장 및 도축 단계에서 검사가 이루어지며, 식용란은 농장단계에서 시료를 채취하여 검사한다. 미생물 검사는 식육 및 식용란 탐색조사와 모니터링 검사로 구성된다.

탐색조사는 국내 잔류허용기준이 설정되어 있지 않거나 설정되어 있다 하더라도 모니터링 검사 및 규제검사 대상 항목에 포함되어 있지 않은 물질을 대상으로 실시하는 검사로, 차후 미생물 및 잔류물질 검사계획 수립 등의 기초 자료로 활용된다.

모니터링 검사는 유해성잔류물질에 대한 오염 또는 잔류 여부를 확인하기 위하여 실시하는 검사로서, 식육 부문은 출하 전 잔류검사와 도축 후 식육 잔류검사로 나뉜다.

출하 전 잔류검사는 양축가가 출하예정 가축군의 오줌, 혈액, 근육, 내장, 지방 등의 시료를 채취하여 위생검사를 의뢰할 경우 실시하는 검사이다.

도축 후 식육 잔류검사는 도축 시 도체의 근육, 내장, 지방 등을 채취하여 식육 내 유해물질의 잔류여부에 대해 실시하는 검사이다.

규제검사는 잔류위반 가능성이 높은 가축 또는 그 생산물을 대상으로 실시하는 검사로, 과거 위반사례가 있는 농장의 해당 축종 및 생산물을 대상으로 실시한다.

부록 표 1-6. 생산단계 축산물 안전성 검사 내역

구분	탐색조사	모니터링 및 규제검사			
		간이 정성검사		정밀정량검사	
		모니터링 검사	규제검사		
검사주체	검역본부	시도 축산물시험검사기관			
검사기간	1.1.~12.31.	1.1.~12.31.			
대상품목	소(산양), 돼지, 닭(오리)의 도체	식육 : 소, 돼지, 닭, 오리, 양(염소) 및 말 식용란 : 닭, 오리, 메추리알			
검사목적	식육 안전성 확보를 위한 기초자료 축적 및 시·도의 모니터링 검사 효율성 검증 등	미생물 및 잔류물질 검사를 통한 식육·식용란의 위생상태 파악	의심되거나 과거 위반 사례가 있는 농장에 대한 잔류물질 검사	간이 정성검사 결과 양성으로 판정되거나 정밀정량검사가 필요한 잔류물질 항목검사	
대상물질	미생물	모니터링 검사 항목 이외의 병원성 미생물	식육: 일반세균, 대장균 식용란: 살모넬라	-	-
	잔류물질	국내허용기준 미설정 또는 모니터링·규제검사 미포함 물질	식육 : 156종(항생물질 41종, 합성항균제(구충제 포함) 58종, 농약 47종, 기타 약물 7종, 호르몬 3종) 식용란 : 70종(항생물질 24종, 합성항균제(구충제 포함) 27종, 닭 진드기 구제제 19종)		
검사물량	미생물	연간 탐색조사 계획에서 정한 검사량	약 104천 건 (식육 96 식용란 8)	-	-
	잔류물질	연간 탐색조사 계획에서 정한 검사량	약 7만 5천 건	약 2만 9천 건	약 2만 건

주 : 검사 대상품목은 시·도 검사관의 도축검사 결과에 따라 기타 축종도 가능

자료: 2018년 식품안전관리지침, 2017년 생산단계 축산물 안전성 검사 계획(농식품부, '16)을 참고하여 작성

다음으로 유통단계는 식약처에서 업무를 담당하며, 유통 중인 식육, 식용란, 알가공품 및 수입 축산물 등에 대한 수거검사를 실시한다. 중점 수거 대상으로는 하절기·성수기 등 유통량 증가로 관리 소홀이 우려되는 축산물, 공중위생상 문제발생 우려가 있는 축산물, 과거 수거검사에서 부적합 이력이 있는 업소의 축산물 등이다.

수거는 식약처(지방식약청 포함), 시·도 및 축산물시험검사기관, 시·군·구 등에서 수행하고, 검사는 식품의약품안전평가원, 지방식약청, 시·도 축산물시험검사기관 등이 수행한다.

지방식약청과 지자체는 자체 수거검사 계획을 수립한 후, 최소 수거량을 수거 목표량으로 하여 목표량 이상의 수거검사를 실시하게 된다. 품목별 수거 목표량은 자체 실정에 따라 조정 가능하며, 시·도에서는 목표 수거량에 맞춰 위생검사기관 및 시·군·구에 수거 물량을 재배정 할 수 있다.

영업신고 관리를 위해 식용란수집판매업의 영업 신고 없이 계란을 판매하는 행위에 대해 집중단속하며, 관할 내 유통·판매되는 식용란 제품에 표시된 영업자 정보(판매자명 및 소재지)를 기준으로 정상 영업자의 제품 여부를 확인한다. 또한, 매입 및 판매에 관한 기록 관리 유지 여부를 확인하기 위하여 매입하는 계란의 거래·폐기 내역 기록 등을 점검한다.

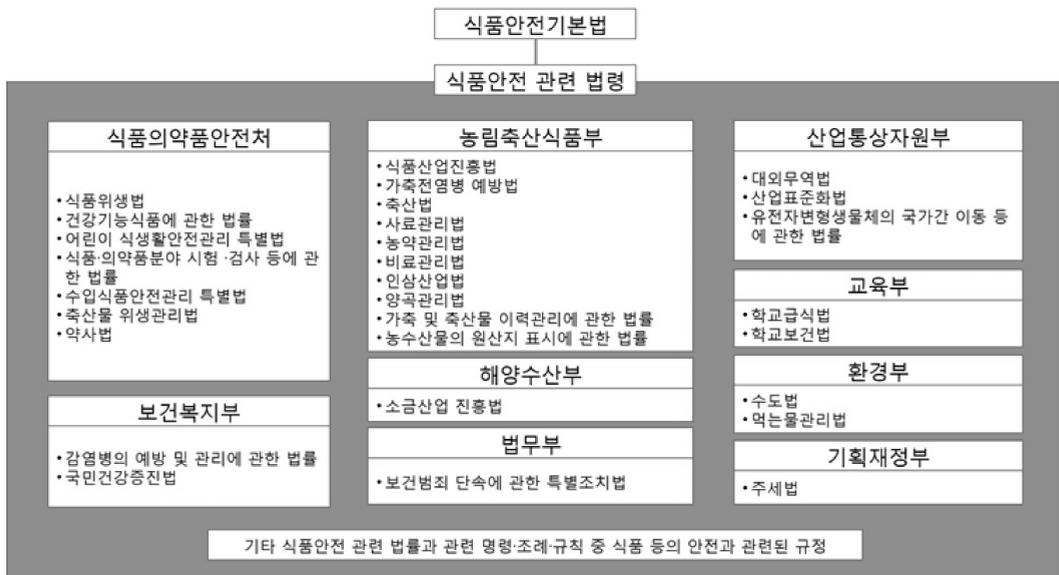
또한, 판매용 계란의 유통관리 점검을 위해서는 난각(계란 껍데기) 및 포장의 표시 사항 기재 여부와 소비자를 오도하거나 혼돈시키는 제품명 사용, 허위·과대의 표시·광고 여부를 확인한다. 식용으로 판매가 부적합하거나 원료로 사용하기 어려운 알에 대하여 폐기처분 조치하고, 계란 선별 및 세척, 난각(계란 껍데기)의 최종 표시 여부, 계란과 관련 없는 문자, 그림 등 소비자 기만행위 등을 금지하도록 중점 지도하고 있다.

**부록 5** ▶ **식품 안전관리 규정**

**제1절 식품 안전관리 법령**

우리나라는 이원화되었던 식품안전관리 체계를 개선하고자 2013년 정부 조직개편을 통하여 생산부터 소비까지 식품안전 업무가 식약처로 일원화되었으나, 식품안전 관련 법령은 소관부처별로 운영되고 있다.

부록 그림 2-1. 식품안전 관련 법령



생산부터 소비단계까지의 식품위생 및 안전관리와 직·간접적으로 연관되어 있는 법령은「식품안전기본법」을 중심으로 30여개의 법률과 식품안전 관련 명령·조례·규칙 등이 있다(117).

식품안전 관련 법령은 식품가치사슬(118)에 따른 분류와 소관 부처에 따른 분류로 구분할 수 있다(119). 식품가치사슬에 따른 분류는 해당 법률이 식품의 생산, 제조, 수입,

117) 「식품안전기본법」 제2조 5호 “식품안전법령등” 참조.

118) 식품가치사슬(food value chain) 생산, 제조, 수입, 유통, 소비 단계별로 식품의 부가가치가 창출되는 과정 식품의약품안전처(2015). 식품관련 법령체계 개선에 관한 연구. P.14.

유통, 소비 단계별로 어느 단계를 규율하는지와 각 법률의 역할과 범위 등을 파악할 수 있다.

부록 표 2-1. 식품가치사슬에 따른 식품안전 관련 법률 현황

구분	법률 명	생산	제조	수입	유통	소비
1	식품안전기본법	√	√	√	√	√
2	식품위생법	√	√	√	√	√
3	수입식품안전관리 특별법			√	√	√
4	축산물 위생관리법	√	√	√	√	√
5	건강기능식품에 관한 법률	√	√	√	√	√
6	어린이 식생활안전관리 특별법				√	√
7	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률	√	√	√		
8	국민건강증진법		√	√	√	√
9	식품산업진흥법		√			
10	농수산물 품질관리법	√	√	√	√	√
11	농업·농촌 및 식품산업 기본법	√			√	
12	축산법/가축전염병예방법	√		√		
13	사료관리법	√				
14	가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률	√	√	√	√	
15	농약관리법	√				
16	약사법	√	√	√	√	
17	비료관리법	√				
18	인삼산업법	√	√	√	√	
19	양곡관리법	√	√		√	
20	친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률	√				
21	보건범죄단속에 관한 특별조치법	√	√	√	√	
22	학교급식법/학교보건법					√
23	수도법		√			√
24	먹는물관리법	√				
25	소금산업 진흥법	√	√	√	√	
26	주세법		√	√	√	
27	대외무역법		√	√	√	√
28	산업표준화법		√		√	
29	유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률	√	√	√	√	√

자료: 식품의약품안전처(2015). 식품관련 법령체계 개선에 관한 연구. P.16. 재인용

119) 식품의약품안전처(2015). 식품관련 법령체계 개선에 관한 연구. P.14.

소관부처에 따른 분류는 소관부처별 식품안전관리 전문성, 역할 등을 파악할 수 있다. 식품안전 관련 법령은 농식품부와 식약처의 소관 법령이 중심이 되고 있으며, 이 밖에 보건복지부, 해수부, 교육부 등이다.

농식품부 소관 법률은 「식품산업진흥법」, 「농수산물품질관리법」, 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」등 식품산업 진흥과 생산단계의 식품안전 및 품질과 관련한 법령이 주를 이루고 있다.

식약처 소관 법률은 「식품안전기본법」, 「식품위생법」, 「축산물위생관리법」 등 일반적인 식품위생과 국민 건강과 연관되는 법령이 주를 이루고 있다.

부록 표 2-2. 소관부처별 식품안전 관련 법률

소관 부처	법률 명	비고
농식품부	식품산업진흥법, 농수산물 품질관리법, 농업·농촌 및 식품산업 기본법, 가축전염병예방법, 축산법, 사료관리법, 가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률, 농약관리법, 비료관리법, 인삼산업법, 양곡관리법, 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률	12
식약처	식품안전기본법, 식품위생법, 수입식품안전관리 특별법, 축산물 위생관리법, 건강기능식품에 관한 법률, 어린이 식생활안전관리 특별법, 농수산물 품질관리법, 약사법	7
보건복지부	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 국민건강증진법	2
법무부	보건범죄단속에 관한 특별조치법	1
교육부	학교급식법, 학교보건법	2
환경부	수도법, 먹는물관리법	2
해양수산부	소금산업 진흥법	1
기획재정부	주세법	1
산업통상자원부	대외무역법, 산업표준화법, 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률	3

자료: 국가법령정보센터(law.go.kr)

### 제2절 식품 안전관리 행정규칙

우리나라는 식품안전관리를 위하여 생산부터 소비단계까지의 식품위생 및 안전관리와 직·간접적으로 연관되어 있는 식품안전 관련 법령 외에 소관부처 및 유관기관 등에서 다양한 행정규칙(고시)을 운용하고 있다.

농식품부 소관 행정규칙으로는 ‘동물용의약품 등 취급규칙’, ‘원유검사 공영화 실시요령’, ‘도축하는 가축 및 그 식육의 세부검사기준’, ‘종계장·부화장 방역관리 요령’ 등이 있으며, 그 외에 농관원의 ‘친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부 실시요령’, 검역본부의 ‘동물용 의약품의 안전사용 기준’ 등이 있다.

식약처 소관 행정규칙으로는 ‘식품의 기준 및 규격’, ‘식품 및 축산물 안전관리 인증기준’, ‘식육 중 잔류물질 검사에 관한 규정’, ‘식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사에 관한 규정’ 등이 있다.

부록 표 2-3. 중앙부처 및 유관기관 주요 식품 안전관리 관련 행정규칙(고시)

구분	고시 명
농림축산식품부	원유검사 공영화 실시요령, 도축하는 가축 및 그 식육의 세부검사기준, 종계장·부화장 방역관리요령
식품의약품안전처	식품의 기준 및 규격, 식품 및 축산물안전관리인증기준 식육 중 잔류물질 검사요령, 식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사요령
국립농산물품질관리원	친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령
농림축산검역본부	동물용 의약품의 안전사용기준

자료: 농림축산식품부, 식품의약품안전처, 국립농산물품질관리원, 농림축산검역본부.



## 참 고 문 헌

- 국민생명지키기추진단, 식품안전상황팀. 2018.7. 식품안전개선 종합대책 이행실적
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.8.14. “국내산 계란에서 살충제(피프로닐 등) 검출”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.8.15. “국내 계란 살충제 안전관리 추진상황”
- 농식품부. 보도자료. 2017.8.15. “국산 계란 살충제 안전관리대책”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.15. “살충제 전국 출하 중지 및 검사 결과 부적합 전량 회수·폐기”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.15. “식약처, ‘국내산 계란’ 살충제 검출 관련 조치알림”
- 식약처. 보도자료. 2018.8.15. “국산 계란 안전관리 대책”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.8.16. “국내 계란 살충제 안전관리 대책 추진상황”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.17. “국내 계란 안전관리 대책 추진상황 (17일 05시 기준 누계)”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.8.18. “국내산 계란 살충제 검사 결과 및 안전관리 강화 방안”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.19. “시도 부지사 회의 개최, 보완조사 실시 등 후속 조치키로”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.20. “일부 살충제 성분 시도 추가 보완검사 진행상황” 발표
- 농식품부. 보도자료. 2017.8.21. “계란 살충제 성분 시도 추가 보완검사(420농가)결과”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.21. “살충제 검출 계란 관련 추적조사 및 위해평가 결과 발표”
- 식약처. 보도자료. 2017.8.21. “유통 추적조사 결과(8.21. 14시기준)”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.4. “살충제 검출‘계란’ 회수, 폐기 등 후속조치 알림”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.7. “계란 검사항목 확대를 통한 안전관리 강화”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.11. “추석 성수기 계란 수급안정 방안 추진”

- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.13. “살충제 검출 계란 회수·폐기 등 후속 조치 알림”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.13. “AI 사전 예방을 위한 산란노계 도태 추진”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.18. “도축장 검사 강화로 산란노계 시중유통 사전 차단”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.20. “산란노계 검사 강화로 산란노계 시중 유통 차단”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.23. “산란노계 검사 강화로 산란노계 시중유통 사전 차단”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.9.27. “산란노계 검사 강화로 산란노계 시중유통 사전차단”
- 농식품부, 식약처. 보도자료. 2017.11.8. “시중 유통계란 검사항목 확대 적용 수거 검사 관련 관계부처 합동 보도자료”
- 농식품부. 보도자료. 2017.11.14. “시중 유통계란 검사항목 확대 적용 수거 검사결과 (2차) 보도자료”
- 식약처. 보도자료. 2017.12.15. “산란계 농가 계란 검사 결과, 부적합 계란 회수 폐기”
- 식약처. 보도자료. 2017.12.22. “알가공품 수거 검사 부적합에 따른 조치 알림” 발표
- 농식품부, 식약처. 국무회의 보고자료. 2017.11.8. “살충제 검출 계란에 대한 조치 사항 및 개선방안”
- 농식품부, 중앙지방정책협의회자료. 2017.9.14. “살충제 계란 대응상황 및 후속 조치 계획”
- 농식품부, 식약처. 국정현안점검조정회의자료. 2017.8.24. “살충제 계란 파동 종식을 위한 향후 과제”
- 농식품부, 국정현안점검조정회의자료. 2017.9.7. “AI·구제역 등 가축전염병 선제적 대응방안”
- 계란자조금관리위원회·(주)비오지노키. 「외부기생충 방역 모범사례 조사 및 보급 방안 연구」. 2017

- 한국농촌경제연구원. 「살충제 검출 논란에 따른 계란 수급 및 소비변화 실태와 대응 방안」. 2017
- 연합뉴스. 2017.8.22. 의사협회“살충제 계란 안심 상황 아니다”...식약처에 ‘반론’
- 중앙일보. 2017.8.22. “계란 안전” 정부 발표에 환경전문가들 반박 “급성 아닌 만성 봐야”
- 식품안전포털 식품안전나라, [www.foodsafetykorea.go.kr](http://www.foodsafetykorea.go.kr)
- 양정은(2015). 국내 일간지의 식품위험 보도에 대한 연구: 지난 10년간의 보도 양상과 헤드라인의 낙인 요소 분석을 중심으로. 《언론과학연구》, 제15권 3호, 131-180