

제40호(2017. 9. 19.)

# 살충제 검출 논란에 따른 계란 수급 및 소비 변화 실태와 대응 방안

지인배 이형우 김명수 한봉희 정세미 심민희  
김진년



목 차  
contents

1. 살충제 검출 논란 현황 .....	1
2. 살충제 검출의 논란의 원인 .....	3
3. 계란 수급 동향 및 소비자 조사 결과 .....	5
4. 요약 및 시사점 .....	10

감 수	우병준 연구위원	061-820-2378	bjwoo@krei.re.kr
내용 문의	지인배 연구위원	061-820-2132	jiinbae@krei.re.kr
자료 문의	성진석 선임전문원	061-820-2212	jssaint@krei.re.kr

- 「KREI 현안분석」은 농업·농촌의 주요 동향 및 정책 이슈를 분석하여 간략하게 정리한 것입니다.
- 이 자료는 우리 연구원 홈페이지([www.krei.re.kr](http://www.krei.re.kr))에서도 보실 수 있습니다.

KREI 현안분석 제40호

### 살충제 검출 논란에 따른 계란 수급 및 소비 변화 실태와 대응 방안

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2017. 9.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | (주)한디자인코퍼레이션(02-2269-9917)

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
- 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

## 요약 Summary

- **산란계 사육마릿수 회복세, 계란 생산량은 평년 대비 95% 수준까지 증가**
  - 8월 계란 생산량은 평년 대비(4천만 개) 95% 수준 추정
  - 산란계 전체 사육마릿수는 6월 5,738만 마리에서 8월 6,594만 마리까지 증가
- **GP센터 출고율 및 대형마트·농협 계란 판매율 논란발생 전 대비 90% 회복**
- **살충제 계란 논란 이후 소비감소로 계란 산지가격 급락**
  - 8월 평균 계란 산지가격은 전월 대비 12.6% 하락한 1,628원
  - 살충제 사태 직전인 8월 14일 1,781원, 9월 4일 현재 1,241원으로 30.3% 하락
- **산란가담 신계군 증가로 8월부터 12월까지 계란생산량은 현재 수준보다 증가할 것으로 전망**
  - 살충제 부적합 농가, 계란 규제검사 이후 적합판정 받은 계란 유통 허용 시 공급물량은 증가할 것으로 예상
- **9월 중순까지 계란 산지가격 하락, 이후 추석 전 반등 전망**
  - 살충제 검출로 인한 계란 소비감소로 9월 평균 계란 산지가격은 전년 수준인 1,250~1,450원 (특란 10개) 전망
- **소비자 조사 결과 계란 안전성에 대한 불신으로 계란 소비 평상시 대비 46% 감소**
  - 살충제 논란 이후 28.8%(111명)는 살충제 검출 전과 같은 수준으로 계란을 소비했다고 응답하였으나, 70.7%(273명)가 계란 소비를 줄였다고 응답
- **평상시 계란의 안정성에 대한 인식은 '대체로 안전하다(59.2%)'였으나, 살충제 논란 이후 '불안하다(74.9%)'로 전환**
  - 안전한 계란을 생산하기 위해 “새로운 정책(법, 규제 등) 도입”, “불법 행위에 대한 처벌 강화”, “농가의 인식 전환”, “사육 시설 현대화” 순으로 필요하다고 응답
- **축산물의 잔류물질검사체계 및 살충제 등 동물약품 관리체계 강화 필요**
  - 인체에 유해할 수 있는 살충제 등의 동물약품은 수의사처방전을 통해서만 구입할 수 있게 하는 등 제도적 안전관리 장치를 마련해야 할 것임.
  - 안전 축산물 생산을 위한 합리적인 가이드라인 제시 필요
- **동물복지형 농장 확대에 따른 적절한 제도적·법적 보완과 더불어 시장에서 충분히 작동할 수 있는 수준의 인센티브 지원 필요**
  - 안전한 친환경 축산물을 생산하기 위해서는 생산비가 높아지는 것은 불가피
  - 동물복지형 축산물에 대해 소비자들은 상대적으로 높은 가격을 지불할 의향이 있는 것으로 조사



# 01 | 살충제 검출 논란 현황

## 국내 계란 살충제 관련 전수검사 결과, 52개 농장 부적합 판정

### 1.1. 국내 계란 살충제 관련 검사 결과

□ 국내 친환경 산란계 농장 대상 일제 잔류농약 검사 중, 8월 14일 1개 산란계 농장에서 피프로닐<sup>1)</sup> 살충제가 검출되었고 1개 산란계 농장에서 비펜트린<sup>2)</sup> 기준치 초과 검출

- 경기도 남양주시 산란계 농가에서 피프로닐(0.0363mg/kg)이 검출되었으며, 경기도 광주시 산란계 농가에서 기준치 이상 비펜트린(0.0157mg/kg) 검출

□ 8월 15~21일까지 농장 전수검사 결과, 전국 1,239개 산란계 농장 중 52개 농장 부적합 판정

- 계란 살충제 검출로 8월 15일부터 전국 산란계 농가 대상 전수검사를 실시하였음. 검사 결과 적합 판정을 받은 농가는 즉각 시중 유통을 허용하였으며, 부적합 농가는 전량 회수 및 폐기 조치함.

〈표 1〉 국내 계란 살충제 전수검사 관련 일자별 주요 사항 정리

날짜	주요 사항
2017. 8. 14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017. 8월 산란계 농장(780개소) 전수검사</li> <li>- 일반 농장(200개소) 정기 검사 실시 중 피프로닐(경기 남양주)과 비펜트린(경기 광주) 검출</li> </ul>
2017. 8. 15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 산란계 농장(1,456개소) 긴급 출하 중지, 3일 이내 전수 검사 추진</li> <li>- 1개 농가(전북 순창 소재) 비펜트린 검출</li> </ul>
2017. 8. 16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 243농가 검사결과, 241농가 적합판정, 2개농가 부적합</li> <li>- 1개 농가(강원도 철원시) 피프로닐 검출, 1개 농가(경기도 광주시) 허용된 비펜트린 기준 초과 검출</li> </ul>
2017. 8. 17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,239농가 중 876농가 검사완료, 31농가 부적합</li> <li>- 적합판정을 받은 847개 농가(계란공급물량의 86.5% 해당) 시중 유통 허용, 부적합 판정 받은 농가(31농가)는 전량 회수·폐기 조치 추진</li> <li>* 피프로닐 7, 비펜트린 21, 플루페녹수론 등 기타 3</li> </ul>
2017. 8. 18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,239농가 중 49개 농장 부적합 판정(피프로닐 8, 비펜트린 37, 플루페녹수론 2, 이톡사족 1, 피리다벤 1 등)</li> <li>- 피프로닐 검출 농장은 전량 회수·폐기, 친환경 인증농가 중 37농가는 인증기준은 위배하였으나, 일반 식용란 허용 기준치에 해당하므로 친환경 인증표시 제거 후 일반계란으로 유통</li> </ul>
2017. 8. 21.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농장 전수검사(8. 15.~18.) 및 추가 보완검사 결과, 전국 1,239개 산란계 농장 중 52개 농장 부적합 판정</li> <li>- 8. 18일 산란계농장 전수검사를 완료하였으나, 전수검사 중 일부 검사항목이 누락되었던 420개 농장에 대해 보완검사 실시 결과 417개 농가 적합 판정, 3개 농가(전북 1, 충남 2) 플루페녹수론이 검출되어 출하중지, 전량 폐기 조치</li> </ul>

자료: 한국농촌경제연구원 『주간농업농촌동향』 Vol. 33(2017. 8. 22).

1) Fipronil(피프로닐): 닭에서 사용 금지되어 있으며, 개고양이의 벼룩진드기를 구제하기 위해 사용됨. 미국 및 유럽 등에서도 사용 기준(코텍스 기준치: 0.02mg/kg)은 우리나라와 동일

2) Bifenthrin(비펜트린): 닭의 이(외구모)에 사용되며, 기준치는 0.01ppm(코텍스 및 국내 기준 동일)으로 허용되어 있음.

## 오염 농장 계란 전량 회수 및 폐기 조치, 정부·지자체·민간 T/F팀 구성 및 대응

### 1.2. 국내 계란 살충제 검출 이후 조치 사항

- 산란계 농장에서 사용이 금지된 피프로닐 등이 기준치 이상 검출됨에 따라 부적합 계란 출하중단 및 전량회수 시행
  - 8월 15일 00시 이후 모든 산란계 농장의 계란을 출하 중지시키고, 3천 수 이상 산란계를 사육하는 모든 상업 농장을 대상으로 3일 이내 전수검사를 실시함.
    - 20만 수 이상 산란계 농장(47개)에 대해 우선 검사 실시
  - 전수검사 이후 합격한 농장의 계란만을 출하 허용하였으며, 불합격 시 검사 및 유통정보를 식약처에 통보하여 유통 중인 부적합 계란은 전량 수거함.
    - 적합 판정을 받은 1,187농장의 계란(전체 공급물량의 약 95%)은 시중 유통 허용
- 전국 계란 수집판매 업체, 집단 급식소 등에서 유통·판매 중인 계란 수거 및 검사
  - 부적합 농가의 계란 유통과 관련된 판매업체를 조사하여 약 450만 개의 계란을 압류 및 폐기함.
- 정부·지자체·민간 협력 T/F 구성 및 상황실 운영
  - 농식품부(본부, 농관원, 검역본부), 식약처, 지자체(시·도), 생산자단체 및 대형 유통업체가 참여하여 T/F팀을 구성하고 상황실을 운영함.
    - 업무를 분담하여 농식품부와 지자체는 생산 단계 검사, 식약처는 유통단계 검사, 생산자 단체 및 대형 유통업체는 자체 검사와 홍보 강화를 담당
- 대통령 지시에 의한 신속한 대응 및 전수검사 결과 정보 제공
  - 농식품부와 식약처 검사와 발표 정보공유에 혼선이 발생하자 대통령 지시에 의해 국무총리실이 상황을 종합관리함으로써 주무부처의 이원화(농식품부, 식약처)에 대처함.
    - 산란계 농가 전수검사에 대한 결과를 국민에 신속히 알릴 수 있도록 조치

## 02 | 살충제 검출 논란의 원인

계란 살충제 검출, 정부 검사체계 미흡과 밀집된 사육환경, 농가 의식 부족 등이 원인

### □ 계란 잔류물질검사체계 미흡

- 식용란은 식품의약품안전처가 고시한 ‘식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사요령’ 제7조에 따라 동물용 의약품, 농약 등 잔류물질 검사를 실시함.
  - 2013년 19종에서 2016년 27종으로 계란의 잔류물질 검사항목이 확대되었으며, 잔류물질항목을 농림축산식품부와 지방자치단체에 통보하면 검사를 진행하는 방식임.
- 그러나, 2017년 현재 모든 검사기관에 잔류물질에 대한 검사법·표준시약 등이 정비되지 않는 등 후속조치가 이루어지지 않았으며, 지방자치단체별로 검사항목수가 달라 추가보완검사를 실시하기도 함.
- 정부가 검사하는 27종의 잔류물질항목과 산란계 사육농가가 주로 사용하는 19종의 농약성분 중 겹치는 성분은 11종에 불과함.
  - 이번에 국내 계란에서 검출된 농약 성분(피프로닐, 비펜트린, 플루페녹수론, 피리다벤, 에톡사졸 등) 중 정부가 제정한 고시에 ‘계란 잔류 허용 기준’이 규정된 것은 비펜트린뿐임.
  - 산란계 농장을 관리·감독하는 곳은 농림축산식품부이나 살충제 검사항목을 관장하는 곳은 식품의약품안전처임. 이에 따라 실제 농장에서 쓰이는 농약들이 잔류물질검사항목에 포함되지 못함.

〈표 2〉 살충제 계란 잔류농약 검사항목

성분명
트리클로르폰, <b>아미트라즈*</b> , 이버멕틴, <b>아바멕틴*</b> , 페노부카브, 다이아지논, 디클로르보스, 펜살포티온, 메티다티온, 아이소펜포스, 메타미도포스, 모노크로토포스, 포레이트, 피리미포스메틸, <b>비펜트린</b> , 카바릴, 프로폭서, 사이퍼메트린, <b>클로티아니딘*</b> , <b>에톡사졸*</b> , <b>페니트로티온*</b> , <b>플루페녹수론*</b> , <b>이미다클로프리드*</b> , <b>피리다벤*</b> , 스피로메시펜, <b>설폭사플로르*</b> , <b>피프로닐*</b>

주: ‘\*’는 산란계 사육농가가 주로 사용하는 농약성분.

### □ 닭 진드기 살충제 사용법 교육 미흡 및 현실적 한계

- 현재 닭 진드기를 없애기 위해 사용이 허가된 살충제는 10여 종임. 정부에서는 닭 진드기에 대한 내성이 생기지 않도록 동일한 약제를 3~4회 사용 후 다른 약제로 변경하는 로테이션 사용을 권장하고 있음.

- 닭 진드기를 안전하게 제거하기 위해서는 계사를 완전히 비운 뒤 작업을 실시해야 하지만 산란계 농가의 구조상 현실적으로 불가능함. 또한 허가된 약제를 필요한 만큼만 정확히 사용해야 하지만 사용법이 잘 지켜지고 있지 않음.
  - 계사에 살충제를 뿌릴 때 닭을 빼내야 하지만 시간과 비용이 과다하게 소요되어 지키기 쉽지 않음. 이에 따라 닭에게 직접 분사하는 농가도 있음.
- 닭 진드기용 살충제는 동물용 의약외품으로 분류되어 있어, 수의사 처방전이 없어도 축산 농가가 직접 농약판매상이나 동물약국을 통해 자유롭게 구매할 수 있음.
  - 진드기가 살충제에 대한 내성이 생기면서, 허가된 약품은 효과가 떨어져 농가에서는 독성이 강한 금지제품을 구매하여 사용하는 경우도 있음.
  - 식품의약품안전처의 잔류물질허용 기준은 성분명으로 표시되어 있어 농가에서 살충제 제품을 구입할 때 허가된 제품인지에 대한 이해가 부족함.

#### □ 밀집사육

- 국내 산란계 농가는 90% 이상이 케이지 형태의 사육을 하고 있음.
  - 계란의 생산단가를 낮추기 위해 대부분 케이지를 이용한 밀집사육이 이루어지고 있음.
- 케이지 사육은 닭이 스스로 진드기를 제거할 방법이 없으며, 스트레스가 유발되어 질병에도 매우 취약함.
  - 바닥에서 사육하는 닭은 스스로 몸에 모래를 뿌리거나 문지르며 진드기를 제거하지만, 비좁은 케이지 안에서 사육하는 닭은 움직이는 것이 사실상 불가능함.
  - 특히 여름철에는 덥고 습한 환경이 조성되어 해충이 더 많이 발생하며, 진드기가 발생하면 집단으로 생길 가능성이 높음.
  - 더욱이 현재의 사육환경은 기술적으로도 해충방제작업이 쉽지 않음.

#### □ 동물약품의 남용

- 현재 가금업계는 수의사들이 진료, 컨설팅의 대가를 약품 판매로 얻는 구조임.<sup>3)</sup>
  - 농약은 수의사의 취급 범위를 벗어나기 때문에 닭 진드기에 대해 적극적으로 관여하지 않기에, 농가 구입 시 전문성이 결여되고 농가 스스로 문제를 해결하는 상황이 되었음.
- 농약이나 항생제 같은 위험한 약을 함부로 사용하지 못하게 하는 국가 관리시스템과 전문가가 없는 실정임.
  - 축산업에는 자가진료가 허용되므로 농장에서는 수의사가 근무하고 있는 동물약품 도매판매상을 통해 본인의 요구에 맞는 약품을 구입할 수 있음. 수의사의 진료와 책임관리가 우선이 아니라 농장주 요구가 우선임.

3) 한국가금수의사회장 윤종웅. 2017. 9. 4. “[칼럼]살충제 계란 사건 그리고...” 데일리벳.

## 03 | 계란 수급 동향 및 소비자 조사 결과

### 계란 산지가격, 소비자 불안 심리 회복 여부 관건

#### 3.1. 계란 생산 현황

##### □ 산란계 사육마릿수 회복세, 계란 생산량은 평년 대비 95% 수준까지 증가

- 성계도태 감소, 산란가담 신계군 가담 등으로 8월 계란 생산량은 평년 대비(4천만 개)의 95% 수준까지 회복되고 산란계 전체 사육마릿수는 2017년 6월 5,738만 마리에서 8월 6,632만 마리까지 회복된 것으로 추정됨.
- 6월 산란계 사육마릿수는 전년대비 16.0% 감소하였고, 산란용 닭 마릿수(6개월령 이상)도 전년보다 14.6% 감소한 4,460만 마리였음.
- 8월 산란용 닭 마릿수는 4,968만 마리로 평년수준까지 회복되었으나, 산란성계 중 노계마릿수 증가로 계란생산성은 감소하였음.

〈표 3〉 계란 생산현황

구분	3월	4월	5월	6월	7월	8월
산란계 마릿수(만 마리)	5,161	5,470	5,579	5,738	6,147	6,632
성계 마릿수	4,009	4,227	4,441	4,460	4,672	4,968
노계 도태	46	26	48	35	63	77
계란생산량(만 개)	3,145	3,314	3,331	3,497	3,503	3,568
(평년 대비 회복수준, %)	(77.3)	(81.4)	(82.1)	(88.9)	(88.5)	(89.5)

자료: 통계청 가축동향; 농림축산식품부; 농업관측본부.

#### 3.2. 계란 소비 현황

##### □ 살충제 논란 이후 GP센터 출고율 및 대형마트·농협 계란 판매율 논란발생 전 대비 90% 회복

- 한국양계 등 주요 GP센터 계란 출고율은 사태 발생 직후인 8월 17일 49%에서 8월 31일 95%로 사태 발생 전 수준까지 회복된 것으로 조사됨(농림축산식품부).
- \* GP센터 출고율(%) : (8. 17.) 49% → (8. 19.) 54% → (8. 23.) 53% → (8. 31.) 95%
- 대형마트 및 농협의 평시 대비 계란 판매율\*은 사태 발생 직후(8. 17.~21.) 52%에서 최근(8. 28.~9. 3.) 88%로 회복된 것으로 조사됨(농림축산식품부).
- \* 대형마트 판매율: (8. 17.~20.) 52.0% → (8. 21.~27.) 60.7% → (8. 28.~9. 3.) 87.8%

### 3.3. 계란 가격 동향

#### □ 살충제 계란 논란 이후 소비감소로 계란 산지가격 급락

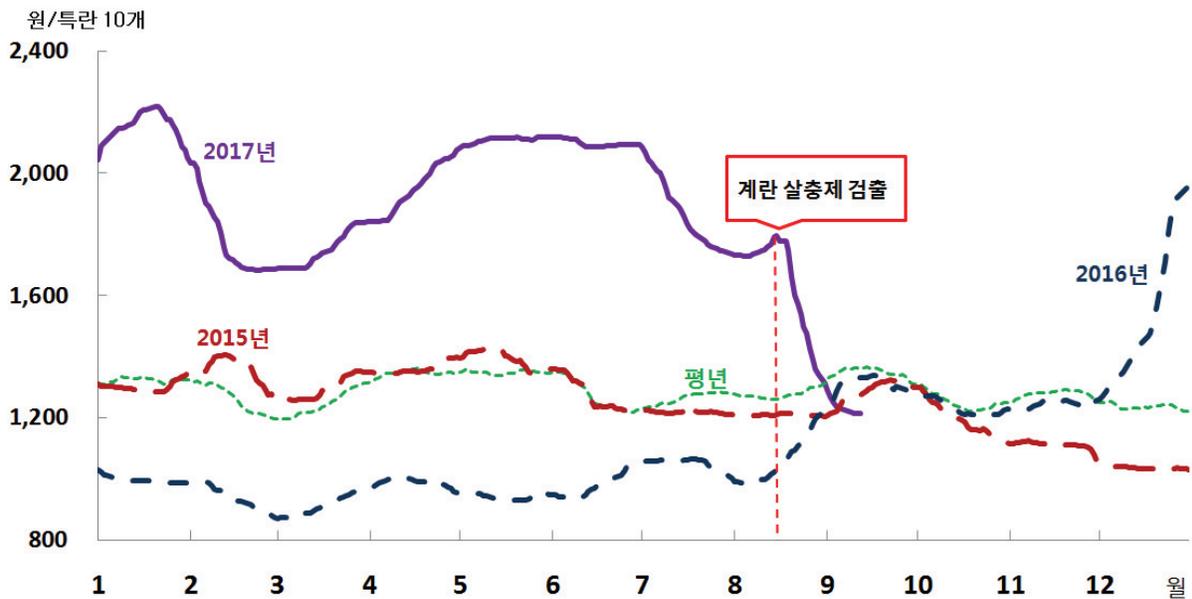
- 살충제 검출 논란 직전인 8월 14일 계란 산지가격은 특란 10개당 1,781원이었으나, 9월 12일 현재 1,208원으로 32.2% 하락함.
- 8월 1~14일: 전년 대비 65.7% 상승한 1,742원(평년 대비 45.3% 상승)
- 8월 15~31일: 전년 대비 43.8% 상승한 1,532원(평년 대비 27.9% 상승)
- 9월 1~12일: 전년 대비 5.5% 하락한 1,229원(평년 대비 7.2% 하락)

〈표 4〉 계란 가격 동향

구분	'16. 8.	'17. 1.	'17. 2.	'17. 5.	'17. 6.	'17. 7.	'17. 8.	'17. 9. (12일까지)
산지가격	1,209	2,175	1,795	2,111	2,097	1,864	1,628	1,229

자료: 농협중앙회.

〈그림 1〉 계란 산지 가격 추이



## 살충제 검출로 계란 소비량 평상시 대비 46% 감소

### 3.4. 소비자조사 개요

- 살충제 검출 언론 보도 이후 소비자들의 계란 소비 변화를 알아보기 위해 설문조사를 실시함.
  - 조사일: 2017년 8월 30일
  - 조사대상: 한국농촌경제연구원 농업관측본부 소비자패널 386명
  - 조사방법: 인터넷을 통한 온라인 조사
  - 표본오차:  $\pm 4.99$ (95% 신뢰수준)
- 응답자 특성
  - 응답자의 가족수는 4인(50.5%)이 가장 많았으며, 3인(27.3%), 2인(10.2%) 순임.
  - 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%) 순임.
  - 연령대는 40대(43.1%)가 가장 많았으며, 50대(37.1%), 30대(10.1%) 순이었고, 직업은 주부(50.5%)가 가장 많았고, 사무직(21.2%), 관리직(10.3%) 순임.

### 3.5. 소비자조사 결과

#### □ 계란 안전성에 대한 불신으로 계란 소비 감소

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

〈표 5〉 살충제 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
합계	386	100.0

자료: 농업관측본부 소비자조사 결과(2017년 8월 30일).

## □ 향후 계란 소비 회복 전망

- 향후 계란 소비는 현재보다는 회복하나, 살충제 논란 이전 수준으로는 회복하지 못할 것으로 예상됨.
  - 향후 계란 소비를 증가시키거나 변화시키지 않겠다고 응답한 비율이 54.7%로 감소시키겠다고 응답한 비율(45.3%)보다 많아 계란 소비는 회복세를 보일 것으로 예상됨.
  - 앞으로도 계란 소비를 줄이겠다고 응답한 사람들은 계란의 안전성을 신뢰하지 못하기 때문으로 조사됨.

〈표 6〉 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).

## □ 계란 안전성에 대한 신뢰 회복 필요

- 평상시 계란을 얼마나 안전하게 생각하는지에 대해 응답자들은 대체로 안전하다(59.2%)고 인식하고 있었으나, 살충제 논란 이후 불안하다(74.9%)고 인식이 바뀜.
  - 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 응답함.

〈표 7〉 계란 안전성 인식 변화

구분내용	살충제 논란 이전		살충제 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: 농업관측본부 소비자조사 결과(2017년 8월 30일).

### 3.6. 전망

#### □ 산란계 사육마릿수 점차 회복 전망

- 산란계 사육마릿수는 9월 평년 수준을 회복할 것으로 전망되나, 산란용 닭 마릿수 감소와 생산성 저하로 계란 생산량은 평년 대비 감소할 것으로 전망됨.
- 산란용 닭 마릿수는 9월 약 5,260만 수까지 증가할 것으로 전망되나, 성계(노계) 비중이 높아 생산량은 평년보다 감소할 것으로 전망됨.

#### □ 계란 생산량 8월 3,568만 개에서 12월 3,993만 개로 증가 전망

- 평년 대비 계란 생산량은 감소하나 산란가담 신계군 증가로 8월부터 12월까지 계란 생산량은 현재 수준보다 증가세를 보일 전망이다.
- 살충제 부적합 농가, 계란 규제검사 이후 적합판정을 받은 계란 유통 허용 시 공급물량은 전망치보다 증가할 것으로 예상됨.

〈표 8〉 계란 생산 전망

구분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
산란계 마릿수(만 마리)	6,152	6,632	7,082	7,239	7,282	7,183
성계 마릿수	4,672	4,968	5,261	5,293	5,287	5,298
노계 도태	63	77	400	450	500	500
계란생산량(만개)	3,503	3,568	3,796	3,876	3,937	3,993
(평년 대비 회복수준, %)	(88.5)	(89.5)	(94.6)	(96.3)	(97.5)	(98.6)

자료: 농림축산식품부; 농업관측본부 전망치.

#### □ 9월 중순까지 계란 산지가격 하락, 이후 추석 전 반등 예상

- 살충제 검출로 인한 계란 소비감소로 9월 평균 계란 산지가격은 전년 수준인 1,250~1,450원(특란 10개) 전망됨.
- 살충제 검출 논란으로 인한 공급 감소분보다 소비 감소폭이 더 크게 나타나면서 계란 산지가격하락에 영향을 줄 것으로 전망됨.
- 식품안전성에 대한 소비자들의 불안 심리 해소 정도에 따라 가격 등락폭이 변화할 것으로 예상됨.

## 04 | 요약 및 시사점

### 축산물 안전성 확보 위한 정책 개선과 동물복지형 사육시스템 전환을 위한 정책 필요

#### 4.1. 계란 수급 안정을 위한 정책 제언

##### □ 계란 가격 급락 방지 및 재고물량 해소를 위한 계란 일정량 수매·방출 필요

- 정부는 계란 살충제 논란에 따른 계란 가격 급락 방지 및 재고 물량 해소와 추석 성수기간 계란 부족에 대비하여 계란 수매 추진 필요(농림축산식품부 계획 중).
  - 산란계 사육농가에서 생산한 계란 약 1,000만 개(평년 1일 소비량의 25% 수준)에 대해 수매 추진 예정이며 수매 후 7일 이후부터 신선란으로 공급할 예정임.
  - 살충제 검출 논란 이후 부적합 판정 농가에 잘못 포함되어 발표된 농가 등 전수검사 과정 중 피해 농가를 우선 구매대상으로 선정함.

##### □ 계란 수급안정과 경영비 부담완화를 위한 계획적인 성계(노계) 도태 필요

- 9월 산란 노계 마릿수는 1,810만 마리로 추정되며, 이는 전체 산란 성계 마릿수의 30% 수준임.
  - 생산성이 낮은 100주령 이상의 성계(노계)는 조기 도태시켜 수급안정 및 농가경영비 부담을 완화할 필요가 있음.

#### 4.2. 안전 축산물 생산을 위한 정책 개선 필요

##### □ 현재의 사육시스템에서 해충 구제를 위한 살충제 살포는 불가피한 상황

- 국내의 대다수를 차지하는 밀폐된 케이지형 사육환경에서 해충 구제는 기술적으로 어려우며, 진드기가 생길 경우 산란율 저하 등으로 농가에 경제적 손실이 발생함.
- 불가피하게 농가에서 살충제를 사용할 경우 적정량은 얼마인지, 살포 후 어느 정도의 기간 동안 케이지를 비워야 하는지 등에 대한 적절한 가이드라인이 없음.

#### □ 축산물의 잔류물질검사체계 및 살충제 등 동물약품 관리체계 미흡

- 농가의 살충제 사용이 불가피한 상황이라면, 잔류물질에 대한 기준치를 고시하여 축산물에 대한 체계적 관리가 필요함.
  - 검사기관 미정비, 수거검사의 기획 및 관리능력 부족 등은 금번 살충제 논란을 통해 나타난 제도의 맹점임.
- 축산 농가 스스로 합법적이고 효과적인 살충제를 선택하기 어려운 환경이며, 현재 살충제는 수의사 처방 없이 농가가 자유롭게 구매할 수 있음.

#### □ 안전 축산물 생산을 위한 합리적인 가이드라인 제시 필요

- 현재의 케이지형 축산하에서는 진드기 등 해충의 박멸이 어려우며, 동물복지형 농장으로 개선한다 하여도 막대한 비용이 필요함.
- 일본은 2006년 5월부터 농약 및 수의약품 허용물질목록 관리제도를 시행하고 있으며, 규제·검사 대상이 되는 화학물질을 규정하고 있음.
  - 농산물 잔류물질 섭취량은 일일 섭취 허용량의 80%를 넘어서는 안되며, 항생제(antibiotics)와 항균제(antibacterials)는 잔류해서는 안 된다고 명시하고 있음.
- 해충 구제 등을 위한 살충제 사용에 관한 지침을 마련하여 배포하고, 지속적인 농가교육을 통해 축산물 안전 관리에 대한 의식을 확산해야 함.
  - 인체에 유해할 수 있는 살충제 등의 동물약품은 수의사처방전을 통해서만 구입할 수 있게 하는 등 제도적으로 안전관리 장치를 마련해야 할 것임.

### 4.3. 소비자 신뢰 회복 필요

#### □ 소비자들의 신뢰 회복 급선무

- 이번 계란 살충제 검출 논란 이후 소비 감소가 두드러지게 나타남. 향후 계란 소비 또한 소비자의 불신으로 인해 살충제 논란 이전 수준으로는 회복하지 못할 것으로 조사됨.
- 살충제 검출로 인한 소비자의 계란 기피 현상을 줄이기 위해 계란에 대한 신뢰 회복이 시급함. 소비자 조사 결과, 계란의 안전성을 높이기 위해서는 새로운 정책 도입이 가장 필요한 것으로 나타남.
  - 축산물 안전을 책임지기 위해 관련 국가기관, 각 지자체, 연구기관 등이 협업체계를 구축

하고 현재의 안전성 검사 기준을 더욱 강화(검사 주기, 검사 항목, 검사 비율 등 확대)하여 소비자들의 불안이 해소될 수 있도록 노력을 기울여야 함.

- 특히 이번 논란은 친환경인증 농가에서도 다수 발생한 만큼 친환경 인증제도 개선 대책도 마련되어야 함.
  - 정부는 친환경 인증에 대한 전문성 확보, 심사 자격 기준 강화, 위반 농가 처벌 기준 강화 등 인증 관리 체계를 개선하고, 객관적인 방법을 통해 친환경 여부를 검증하여 소비자가 인증 축산물을 안심하고 구매할 수 있도록 해야 함.

## □ 동물복지형 축산 확대

- 과거 연구보고서 및 논문에 따르면 소비자들은 친환경적이고, 안전한 축산물에 상대적으로 높은 가격을 지불할 의향이 있는 것으로 조사됨.
  - 한국농촌경제연구원 『동물복지형 축산의 동향과 정책과제』에 따르면, 소비자는 동물복지형 축산물에 대해 추가지불의향이 있는 것으로 조사됨.<sup>4)</sup>
  - 동물복지 축산물에 대한 소비자의 추가지불의향은 금액의 차이는 있으나 김현중(2016), 박종수 외(2014) 등에서도 조사되었음.<sup>5)</sup>
  - 현재의 케이지형 축사를 포기하고 소규모 또는 동물복지형 농장으로 개선 시 생산비의 상승으로 계란의 가격은 현재보다 상승할 수밖에 없음.<sup>6)</sup>
- 소비자는 친환경 안전 축산물에 대해 더 높은 가격을 지불할 의향이 있는 것으로 조사되었으나, 소비자의 가격부담 완화를 위해 농가가 적절한 가격으로 시장에 공급할 수 있도록 제도적·법적 규제와 더불어 시장에서 충분히 작동할 수 있는 수준의 인센티브를 함께 제공할 필요가 있음.
- 소비자의 신뢰를 회복하기 위해서는 축산업 종사자 모두 책임의식을 공유하여 축산물 안전성을 향상시키기 위해 앞장서야 함.
  - 이번 논란은 국가적으로 큰 충격을 가져다 준 만큼 관련 종사자들은 축산물 안전성에 대한 경각심을 가지도록 해야 함.

4) 동물복지형 계란의 경우, 일반 계란보다 135.8%의 추가 지불의사가 있는 것으로 조사됨.

5) 김현중(2016)은 일반 계란보다 55.6%, 박종수 외(2014)는 28.97% 추가 지불의사가 있는 것으로 조사됨.

6) 한국농촌경제연구원(2010). 『동물복지형 축산의 동향과 정책과제』.