

# 현안과 과제

조류인플루엔자 발생의 직·간접 기회손실 추정

## 1. 전염성 가축질병 발생의 영향

○ 전염성 가축질병은 한 번 발생하면 그 피해 규모가 큰 것은 물론이고 환경 등에 악영향을 미치는 등 경제·사회적 손실이 큰데, 국내의 경우, 2010/2011년 안동에서 발생한 구제역과 2008년 전국적으로 발생한 조류인플루엔자 피해가 가장 큼

### - 2010/2011년 안동에서 발생한 구제역

- 국내 구제역은 2000년 3~4월(2,216마리 살처분), 2002년 5~6월, 2010년 1월(16만 155마리 살처분), 2010년 4~5월(5,956마리 살처분), 2010년 11월부터 2011년 4월(347만 9,962마리 살처분)까지 5차례에 걸쳐 발생
- 그 가운데 5차 구제역의 피해가 가장 컸는데 2010년 11월부터 2011년 4월까지 75개 시·군에서 153건 발생되었으며, 재정지출액은 2조 7,383억 원으로 과거 5차례 중 규모가 가장 큼

### - 2008년 전국적으로 발생한 조류인플루엔자

- 국내 조류인플루엔자도 2003년 12월~2004년 3월(528.6만 마리 살처분), 2006년 11월~2007년 3월(280.0만 마리 살처분), 2008년 4~5월(1,020.4만 마리 살처분), 2010년 12월~2011년 5월(647.3만 마리)의 총 4회에 걸쳐 발생
- 이 가운데 가장 큰 피해를 입었던 2008년의 3차 발생 시에는 25개 시군에 걸쳐 53건이 발생하였으며, 재정지출액은 총 3,070억 원에 달했음

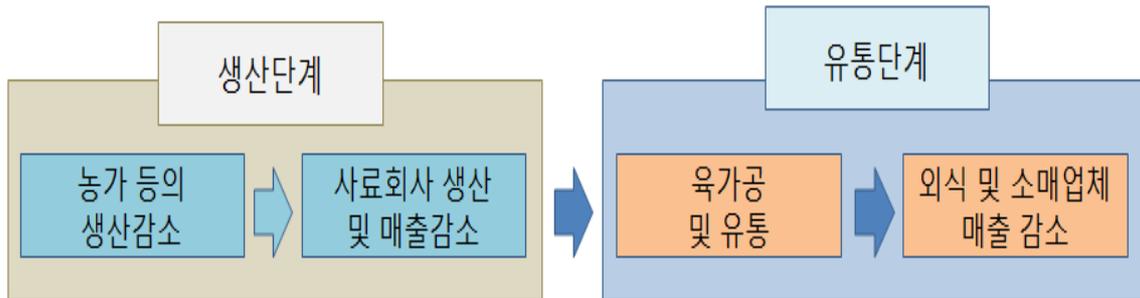
### < 국내 주요 전염성 가축질병 발생 대표사례 >

구분	구제역	조류인플루엔자
발생시기	2010년 11월 28일~2011년 4월 21일	2008년 4월 1일~5월 12일
발생건수	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 153건</li> <li>- 소 97건, 돼지 55건, 염소 1건</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 32건</li> <li>- 닭 21건, 오리 6건</li> <li>- 닭과 오리 복합 6건</li> </ul>
방역조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 살처분</li> <li>- 6,241농가, 약 350만 마리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 살처분</li> <li>- 1,500농가, 1,020.4만 마리</li> </ul>
재정지출액	· 2조 7,383억 원	· 3,070억 원

자료 : 농림축산식품부.

- 이처럼 전염성 가축질병 발생은 국가 전체로는 가금산업 피해 뿐 아니라 관련 전후방 산업연관효과 약화로 인한 기회비용손실을 발생시킬 뿐 아니라 소비심리 악화를 유발, 경기회복세를 약화시킬 것임
- 생산단계에서는 농가나 기업 등은 살처분 피해 뿐 아니라 수요 감소에 따르는 생산 감소는 물론 생업과 판로를 상실할 것으로 우려되며, 정부는 살처분이나 각종 방역활동비용 발생으로 재정이 소요
- 유통단계에서는 사료회사의 경우 농가 등의 생산 감소로 사료 수요가 축소됨에 따라 사료 생산 및 매출이 감소, 육가공 및 유통업체나 외식 및 소매업체 등은 전반적인 가금류 수요 감소에 따른 파생 피해가 우려됨

< 조류인플루엔자 발생에 따르는 단계별 피해 >



## 2. 조류인플루엔자(AI : Avian Influenza) 발생

- 2013년 1월 16일부터 발생한 조류인플루엔자로 인해 가금류 사육 농가는 물론 관련 유통업체와 외식업체들의 피해가 늘어나면서 경기 회복에 부정적인 영향을 줄 것으로 우려
- 조류인플루엔자 : 닭, 칠면조, 오리, 철새 등 여러 종류의 조류에 감염되는 바이러스성 전염병으로 전파속도가 매우 빠름
- 폐사율 등 바이러스의 병원성 정도에 따라 고병원성(Highly Pathogenic Avian Influenza)과 저병원성(Low Pathogenic Avian Influenza)으로 구분
- 이 중 고병원성 AI는 전염성과 폐사율이 높아 가축전염병예방법에서 제1종 가축전염병으로 분류

- 조류인플루엔자 확산 현황<sup>1)</sup> : 2013년 1월 16일부터 1월 29일 까지 총 16건의 AI 의심 신고가 발생 등 신고 건수가 지속적으로 늘어날 것으로 예상
  - 전북 고창군 및 부안군, 충남 부여군, 전남 해남군, 전남 나주, 충남 천안 등의 신고농가 9건이 고병원성 AI로 최종 확인
  - 전남 영암, 충북 진천, 경기 평택, 경기 화성, 경남 밀양 등의 7건은 검사 중

< AI 발생현황 (1월 29일 0시 기준) >

신고 건수			검사실적				발생건수
전일누계	금일	누계	양성	음성	진행중	계	
15	1	16	9	0	7	16	9

자료 : 농림축산식품부.

- 조류인플루엔자 피해 증가 우려 : 1월 26일까지 43개 농장 64.4만 마리가 살처분 완료, 향후 27개 농장 81.3만 마리가 살처분 예정
  - 1월 28일 현재까지 60개 농장 1,55.1만 마리가 살처분 완료된 것으로 잠정 집계, 향후 10개 농장 53.1만 마리가 살처분될 예정임

< 고병원성 AI 발생 관련 살처분 현황 (1월 26일 23시 기준) >

살처분 완료			살처분 예정(잠정)		
축종	농장	두수	축종	농장	두수
오리	39	544,000	오리	6	164,000
닭	4	100,000	닭	21	649,000
계	39	644,000	계	27	813,000

자료 : 농림축산식품부.

1) 또한, 야생 철새(분변포함)의 129건의 검사 의뢰 결과, 전북 고창 동림지, 충남 서천, 군산 금강하구, 경기 화성 시화호, 충남 당진 삼교천 등 14건에서 양성 확진되었으며, 부산 사하, 울산 북구, 전북 익산 및 정읍, 경기 김포, 경북 안동, 경북 칠곡, 경남 창원 등 30건이 음성으로 판명.

### 3. 조류인플루엔자 발생의 직·간접 기회손실 영향

○ 조류인플루엔자가 발생할 경우 농가 등에 대한 직접피해 뿐 아니라 사료회사나 유통 등 관련 업체들에 있어서도 간접적으로 기회손실피해가 발생할 것으로 우려

- 주요 가정

- 피해 범위 및 규모 : 조류인플루엔자가 전국적으로 확산되어, 전국에 걸쳐 조류인플루엔자 감염률이 5%, 10%, 15%일 때를 가정<sup>2)</sup>
- 피해 규모 산출 : 2008년 발생 시와 환경이 유사하다는 가정 하에 정부재정 소요액 3,070억 원을 기준으로 각종 비용을 비례 추정

- 조류인플루엔자 발생에 따른 직·간접 기회손실액은 적게는 3,402억 원에서 많게는 1조 원 이상에 이를 수 있음

- 조류인플루엔자 감염률이 5%일 경우 농가와 정부부문의 직접 기회손실 규모는 각각 837억 원, 2,046억 원으로 총 2,883억 원에 이를 것으로 추정되며, 간접기회손실 규모도 사료산업, 육류 및 육가공업, 음식업 등 1,356억 원에 달할 것으로 추정됨
- 조류인플루엔자 감염률이 상승할수록 직·간접 기회손실 규모가 늘어날 전망으로, 15%에 달할 경우 총 기회손실 규모는 1조 원을 상회할 전망

#### < 조류인플루엔자 감염 단계별 직·간접 기회손실 규모 >

(단위: 억 원)

AI 감염률	직접 기회손실		간접 기회손실			계
	농가 (살처분, 생산 감소 등)	기타 정부지출 (각종 보상금 및 지원금, 방역비 등)	사료산업	육류 및 육가공업	음식업	
5%	837	2,046	8	460	51	3,402
10%	1,673	4,092	15	920	102	6,802
15%	2,510	6,138	23	1,380	153	10,203

주 : 1. 생산감소액은 농가의 생산피해액을 산업연관표상 기타가축산업의 투입 감소분으로 환산하여, 기타가축산업의 육류 및 육가공, 사료, 음식점업에 대한 생산유발액을 도출.  
 2. 기타 정부지출에는 산업연관분석 시 중복 계산될 우려가 있어 살처분보상금이 제외되어 있음.  
 3. 이상, 추정 상 편의를 위해 오리와 계란 등 상품 구분과 목적별 구분을 하지 않음.  
 4. 방제비용은 우병준 외, '조류인플루엔자 발생의 경제적 영향과 대책', 2008년의 추정비용을 기준으로 추정.

2) 2013년 4/4분기 기준 국내 닭과 오리 사육수는 1억 5,221마리 사육 중. 통계청.

#### 4. 시사점

##### ○ 신속하고 효율적인 방역 체계 구축

- 조류인플루엔자(AI) 발생 시 이의 전국적인 확산을 신속하고 효율적으로 방지할 수 있는 체계를 마련
- 조류인플루엔자 발생 조기 경보시스템 도입, 농가에 대한 조류인플루엔자 홍보 철저, 공공과 민간 부문의 조류인플루엔자 방역 협업 시스템 강화 등이 필요

##### ○ 사후관리시스템 구축을 통한 2차 피해 발생 차단

- 살처분, 오염물질 처리 등의 과정에서의 충분한 검토를 통해 토양, 지하수, 상수도 등으로의 2차 오염 방지
- 피해농가 및 주변 지역에 대한 정기적인 오염상태평가 등을 통해 지속적인 관리가 이루어져야 함

##### ○ 농가 손실보전 확대 및 신속지원, 축산물 소비위축 방지 대책 강구

- 농가 손실에 대해서는 최대한의 보전을 하되, 빨리 생업에 복귀할 수 있도록 금전적인 지원 이외의 다양한 지원이 필요
- AI에 따른 축산물 수요가 전체 소비 감소로 이어지지 않도록 정부차원의 소비 장려책 및 축산 농가에 대한 한시적 세제 혜택 등 적극적인 대책이 요구

##### ○ 전염성 가축질병 발생 예방을 위한 노력 필요

- 국가차원의 체계화된 대응을 요구하는 질병이나 위해요소에 대한 예방, 진단, 치료 및 대응시스템개발 관련 기술에 대한 투자를 확대
- 인수공통 질병의 경우는 질병 근절을 위하여 새로운 백신, 치료법 및 진단검사법 개발 및 제품화를 비롯하여 연구 인프라 구축, 중장기적인 기초, 역학 및 임상 연구를 범국가 차원에서 적극 지원 **HRI**

이부형 수석연구위원 (2072-6306, leebuh@hri.co.kr)  
정민 선임연구위원 (2072-6220, chungm@hri.co.kr)