

국내 육용오리 농가의 시설 및 관리에 대한 실태 조사

임세진*, 정소희*, 천시내*, 김찬호*, 장길원*, 전중환*

*국립축산과학원 동물복지연구팀

e-mail: jeon75@korea.kr

Survey on Housing Facilities and Management of Commercial Meat Duck Farms in Korea

Se Jin Lim^{*}, So Hee Jeong^{*}, Si Nae Chun^{*}, Chan Ho Kim^{*}, Gul Won Jang^{*}, Jung Hwan Jeon^{*}

^{*}Animal Welfare Research Team, National Institute of Animal Science, Rural Department Administration, Wanju 55365, Korea

요약

지구온난화 현상이 심화됨에 따라 혹서기 고온 스트레스에 의한 가축의 피해가 증가할 것으로 전망되며, 특히 시설이 열악한 오리의 경우 그 피해가 더욱 증가할 것으로 보인다. 따라서 오리의 고온에 의한 생산성 감소 및 폐사를 저감시키기 위한 시설 개선 연구가 필요하다. 연구의 기초자료로 사용하기 위해 국내 육용오리 사육 농가 11개소를 대상으로 농가 일반 현황, 사육 시설, 사육 관리, 생산성 등을 조사하였다. 11개소 중 45.4%(5개소)가 비닐하우스이며 그 중 7개소가 폭염에 대비하여 우레탄폼, 방수포 등의 단열재를 추가적으로 사용하고 있다. 혹서기 폭염에 의한 생산성 감소는 출하체중 감소(5.7%), 출하일령 및 (2.7일) 폐사율 증가(1.09%) 등의 결과를 통해 확인하였다.

2. 재료 및 방법

1. 서론

국내 오리 산업은 1980년대부터 산업화되기 시작하여 현재 약 1조 3천억 원 규모까지 성장하였다. 2018년 기준 전체 축산업 생산액의 6위, 약 8.3%에 해당한다. 오리는 체질이 강건하여 열악한 환경에서도 사육이 가능하기 때문에 오리농가는 시설투자 비용이 적은 비닐하우스 축사가 많다. 2019년에 전국 오리 사육 농가 중 911개(95.9%)를 대상으로 조사한 결과 76.3%가 비닐하우스에 해당한다.[1] 비닐하우스는 설치 비용이 저렴하지만 단열과 환기에 취약하여 풍수재와 폭염 등 자연재해에 의한 피해를 크게 받는다. 현재기후에 비해 21세기 후반에는 폭염발생빈도지수는 약 52.5일, 폭염지속기간지수는 약 44.5일 증가하며 폭염의 강도지수는 약 2.2℃ 증가할 것으로 예측된다.[2] 오리 농가는 앞에 기술한 대로 전반적으로 시설이 열악하고 낙후되어 있기 때문에 지구온난화 현상이 심화됨에 따라 폭염에 의한 피해가 계속 증가할 것으로 보인다. 따라서 이러한 문제를 개선하기 위해 오리 사육 시설 및 사육 환경 개선에 대한 연구가 반드시 필요하다고 할 수 있다. 연구에 필요한 기초자료를 확보하기 위해 국내 육용오리 농가의 시설 및 관리 실태에 대해 조사하였다.

2.1 조사대상 및 기간

2022년 4월부터 10월까지 7개월 간 육용오리 농가 11개소 (경남 6개소, 충남 2개소, 전남 3개소)를 대상으로 실태조사를 실시하였다.

[표 1] 조사 농가 정보

연번	지역	사육수	형태
1	경남 거창	9,500	비닐하우스
2	경남 거창	15,000	비닐하우스
3	전남 나주	24,000	판넬
4	전남 나주	36,000	판넬
5	경남 함양	22,000	비닐하우스
6	경남 함양	7,000	비닐하우스
7	충남 천안	15,000	비닐하우스
8	전남 담양	10,000	판넬
9	충남 천안	16,000	함석
10	경남 함양	17,000	비닐하우스
11	경남 거창	20,000	비닐하우스

2.2 조사방법 및 내용

실태조사는 농가에 방문하여 대면 설문조사로 진행하였으며, 육용오리 농가의 일반 현황과 사육 시설, 오리 사육 관리법, 생산성 등 총 23개 항목을 조사하였다.

3. 결과

3.1. 일반현황

일반현황으로는 사육밀도, 사육수수, 육추동 유무, 축사 동수, HACCP 인증 유무, 계열사 등에 대해 조사하였다. 사육밀도는 가장 낮은 농가가 제곱 미터당 3수, 가장 높은 농가가 5수/m²로 평균 3.87수/m²였다. 농림축산식품부에서 제시하는 출하체중 3.4kg 기준 육용오리의 일반 축산 농가 사육밀도는 4.1수/m²로 조사 대상 농가들은 전체적으로 사육밀도 기준을 맞추고 있다. 사육수수는 가장 낮은 농가가 7,000수, 가장 많은 농가가 22,000수로 평균 17,409수이다. 11개소 중 10개소가 평균 1.9개의 육추동을 보유하고 있다. 육추동을 포함한 총 동수는 가장 작은 농가가 3동, 가장 많은 농가가 13동으로 평균 6.8개동이다. 11개소 중 4개소가 HACCP 인증을 받았으며 계열사는 주원산, 정다운, 다솔이 각각 3개소이다.

3.2. 사육시설

사육시설에 대해서는 축사 크기, 송풍팬 유무 및 개수, 깔짚 종류, 단열재 등을 조사하였다.



[그림 1] 비닐하우스 농가

축사크기는 동의 길이, 폭, 높이를 조사하였다. 길이는 51m에서 100m, 폭은 5m에서 19.58m, 높이는 3m에서 5m까지 매우 다양하게 나타났다. 축사의 평균 크기는 길이 70.5m, 폭 10.8m, 높이 4.2m 이다. 송풍팬은 직경 1200mm 크기의 팬을 많이 이용하고 있으며 보편적으로 축사의 중앙에 입구, 중간, 끝 위치에 일렬로 부착해두었고, 동 당 송풍팬 개수는 2개에서 5개까지로 나타났다. 동 당 송풍팬 평균 개수는 3.27개로 축사의 길

이에 따라 다르지만 길이 증가에 따라 비례적으로 증가하지는 않는 것으로 나타났다. 조사 농가 11개소 중 45.5%인 5개소가 비닐하우스이다. 단열재를 이용하는 농가는 11개소 중 7개소이며 공통적으로 차양막을 이용하고 있다. 추가 단열재로 지붕재에 우레탄폼을 이용하는 곳이 2개소, 부직포를 덧대어 사용하는 곳이 1개소, 솜을 이용하는 곳이 1개소, 방수포를 이용하는 곳이 2개소이다.



[그림 2] 축사 내부 송풍팬 부착 사진

깔짚은 톱밥과 왕겨를 이용하였다. 톱밥을 이용하는 농가가 18.3%(2개소), 왕겨를 이용하는 농가가 36.3%(4개소), 톱밥과 왕겨를 섞어 이용하는 농가가 45.4%(5개소)이다.

3.3. 관리

관리 방식은 분뇨처리, 분동일령, 혹서기 송풍팬 작동 기준 및 기타 열 저감 관리 방법 등을 조사하였다. 분뇨처리는 10개소 농가가 지역 축협을 통해 위탁처리를 진행하고 있었고, 1개소에서 자가처리 한다고 응답하였다. 분동을 실시하는 농가는 10개소이며, 그 중 1개소는 10일령, 14일령 시 총 두 번 분동을 진행한다고 응답했다. 분동 일령은 평균 10.2일이다. 팬을 작동하는 기준은 기상청 기준 농가 소재 지역의 기온이 30℃를 넘을 때 작동시키는 경우가 대부분이고, 폭염 시기에는 24h 가동하는 농가도 일부 있었다.(3개소) 그리고 동 내부에 온도 센서를 부착하여 내부 온도가 29℃를 넘어갈 시 자동적으로 송풍팬을 가동하도록 하는 농가도 1개소 있다. 온도 저감을 위해 송풍팬 이용 뿐 아니라 살수시설 (1개소) 및 안개분무(4개소)를 추가적으로 이용하는 농가도 있다.

3.4 생산성

생산성은 출하체중, 출하일수, 연간 출하횟수, 폐사율 등을 조사하였다. 출하체중은 평균 3.7kg이며 여름철에는 3.49kg으로 5.7% 감소하는 것으로 나타났다. (6

개소 평균) 출하일령은 평균 41.9일이며 여름철에는 평균 44.6일로 늘어났다. 연간 출하횟수는 11개소 평균 5.1회이다. 휴지기제에 의해 겨울 사육을 하지 않는 농가의 경우 연 평균 3-4회 출하 하는 것으로 응답하였다. 환절기 및 겨울철 폐사율은 평균 1.69%인 것에 비해, 여름철에는 2.78%까지 증가하였다.(9개소)

4. 결론

오리 농가의 시설 개선을 위해 사육 시설 및 사육환경에 대한 연구의 기초자료로 활용하기 위해 국내 육용오리 농가의 실태조사를 실시하였다. 경남, 충남, 전남 소재 총 11개소의 농가를 대상으로 조사한 결과, 사육수수는 평균 17,409수, 사육 밀도는 평균 3.87수/m²이다. 조사 농가 중 45.5%가 비닐하우스이며 63.6%의 농가가 단열재를 사용하고 있다. 모든 농가에서 혹서기 온도 관리를 위해 송풍팬을 이용하고 있으며 추가적으로 안개분무, 지붕 살수시설을 이용하는 농가도 있다. 환절기 및 겨울철에 비해 여름철에 출하체중 5.7% 감소, 출하일령 2.7일 증가, 폐사율 1% 증가 데이터를 통해 혹서기 폭염에 의해 생산성이 감소하는 것을 확인하였다. 실태조사 결과 사육밀도는 농림축산식품부에서 제시하는 기준에 부합하는 것으로 나타났다. 하지만 시설 상태가 열악하고 열 관리를 위한 단열 상태가 부족한 실정이다. 그리고 송풍팬 개수 및 송풍팬 간의 간격, 송풍팬을 작동하는 기준 등을 농장주의 주관적 판단에 의존하여 진행하는 경우가 대부분이라 보다 체계적이고 효율적인 관리를 위해 환기에 대한 컨설팅 진행이 필요할 것으로 보인다. 본 조사는 경남, 충남 전남 소재 농가에 서만 이루어졌기 때문에 국내 오리 농가의 보다 정확한 실태를 파악하기 위해서는 전북, 경북, 경기 등 타 지역의 조사결과가 보완되어야 할 필요가 있다.

사사

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(과제번호: PJ016791022022)의 지원에 의해 이루어진 것입니다.

참고문헌

- [1] 동국대학교 산학협력단, “오리 사육시설 개선방안 조사연구”, 6월, 2019년.
- [2] 기상청, “한국 기후변화 평가보고서 2020”, 7월, 2020년.