

일본의 양계소식

윤 병 선

한경대 친환경농림축산물인증센터 전임연구원
농학박사



산 란 계

산란계 사육농가와 사육수수 감소

농림수산성이 2011년 8월 4일 공표한 산란계 사육 현황은, 종계 사육자를 제외한 산란계(병아리, 성계) 사육호수는 2,930호, 사육수수는 175,917,000수이다. 조사결과 1호당 성계 암탉의 사육수수는 46,900 수로 2010년보다 1,900수(1.9%) 증가하였다. 성계 암탉 사육수수의 규모별 사육호수는 10만수 이상의 사육규모가 사육호수 기준 12.5%이고, 사육수수는 65.7%였으며 사육자의 고령화가 진행되고 있다.

지역별 사육호수는 성계 암탉의 사육수수는 도오후꾸(東北), 간또오(關東)·도오산(東山)지역 (니이가다를 제외한 관동지역 전체), 오끼나와(沖繩)에서 증가하였으나, 지역별 사육수수 점유비율은 간또오·도오산 지역이 24.8%로 가장 많았고, 다음으로 도오끼이(東海) 14.1%, 도오후꾸(東北) 14.1%, 규우슈(九州) 13.6%, 주우고꾸(中國) 11.5%, 시고꾸(四國) 5.9%, 후꾸리꾸(北陸) 5.6%, 긴기(近畿) 5.5%, 훗까이도(北海道) 3.9%, 오끼나와(沖繩) 0.9%로 도오후꾸, 간또오·도오산, 도끼이지역이 전국의 50% 이상을 차지하고 있다. 성계 암탉의 사육호수는 2,682호(150호 감소), 사육수수는 137,187,000수(2,401,000수 감소)였다.

이것을 규모별로 나누어 보면 사육호수는 모든 계층에서 감소하였으나, 성계 암탉의 사육수수는 1,000~4,999수에서 증가하였고, 규모별 사육수수 비율은 1,000~4,999수가 전체의 1.3%, 5,000~9,999수가 2.3%, 10,000~40,000수가 16.5%,

50,000~99,999수가 14.2%, 100,000수 이상이 65.7%로 50,000수 이상의 계층의 점유비율이 높아졌다(계명신문 발췌).

계란 복합테스터기 EMT-7300 신 발매

일본 농협계란(주)는 난질측정기의 신형인 「계란 복합테스터 EMT-7300」을 9월 1일부로 판매를 시작하였다. 「계란 복합테스터」는 일본농협, 도오후꾸리즈(東北リズム), 로봇메숑(주)이 공동으로 연구·개발한 것이다.

주요 특징은 (1) 교정기능 탑재: 교정킷트(별매)를 사용하여 사용자측에서 각종 센서의 확인이나 경미한 수치보정, 자료보존이 가능하여 제조사가 행하던 조정에 필요한 비용이나 시간이 경감, (2) 신기술의 채용: 난황색의 측정을 할로겐램프에서 LED로 변경하여 더욱 평일한 광조사(光照射)가 가능, (3) 사용하기 쉬움을 추구: 본체의 전원케이블은 탈·부착이 가능하고 프린터 전원도 내장되어 있으며, 미닫이 개방부의 폭이 넓어져 측정이 용이하다. 더욱이 측정하는 계란의 개수를 임의로 조정하여 최대 100개까지 측정할 수 있고, 접속소프트(별매)를 사용하면 컴퓨터로 집계 관리가 가능하다.

측정할 수 있는 항목은 (1) 난중(30.0~100g 미만), (2) 난황색(일본농협 난황 칼라챠트 기준 1.0~15.0), (3) 난백고(1.0~15.0mm), (4) 하우유닛 값(0.0~130.0), (5) 등급(C.B.A.AA 4단계)의 5가지이며, 크기는 폭 350mm×깊이 350mm×높이 190mm이고 무게는 14kg이다(계명신문 발췌).

육 계

육계 도계처리수수 0.1% 감소

농림수산성이 7월 발표한 2010년도 닭고기유통통계에 의하면, 육계(부화 후 3개월 미만) 도계처리수수는 2009년 대비 0.1% 감소한 6억3,379만9천수이고, 생체중량은 0.5% 증가한 183만5천091톤이었으나 비교적 가격이 비싼 토종닭 등의 육용계는 13.4% 감소한 784만9천수, 중량은 13.7% 감소한 2만4천582톤으로 2년 연속 감소하였다. 도태계의 수는 3.3% 감소한 9천107만8천수이고 중량은 4.0% 감소한 15만8천 660톤이었다.

육계의 1수당 생체중량은 2,895kg으로 전년보다 0.6% 증가하였다. 자치단체별 출하수수는 상위 3개 지역이 전체의 54%를 차지하였으며, 1위 미야자끼께(宮崎縣) 1억1천986만2천수(전체의 19%), 2위 가고시마께(鹿兒島縣) 1억1천975만 천 수(전체의 19%), 3위 이와페께(岩手縣) 1억218만수(전체의 16%)였다.

기타 닭고기로 부화 후 3개월 이상 사육하는 토종닭의 출하수수는 784만9천수로 전년대비 13.4% 감소하였고 생체중량은 2만4천 582톤으로 13.7% 감소하였다. 1수당 생체중량은 3.132kg으로 역시 0.1% 감소하였다.

도태계의 전국 도계처리수는 출하 9천107만8천수로 전년대비 3.3% 감소하였고, 생체중량은 4.0% 감소한 15만8천660톤으로 수당 생체중량은 1,742kg이었다.

지자체별 출하수수는 상위 5개 지역이 전체의 31% 차지하였고 1위 쪼바깨(千葉縣) 678만4천수(전체의 7%), 2위 이바라기께(茨城縣) 672만9천수, 3위 가고시마께(鹿兒島縣) 640만5천수, 4위 아이지께(愛知縣) 468만2천수, 5위 오까야마께(岡山縣) 420만수이다.

이를 도계처리 한 2010년 닭고기를 도계처리한 도계장은 전보다 16개소 감소한 518개소이며 그중 육계전용 도계장(7개 감소)은 165개, 기타 토종닭을 포함한 도계장(3개 증가)은 194개, 도태계 도계장(13개 감소)은 272개소였다(계명신문 발췌).

보리, 사료용 쌀 등으로 옥수수 중심사료 탈피 기대

주원료인 옥수수 가격의 인상으로 3기 연속 사료가격이 인상되었고 10월 이후의 가격도 불투명함에 따라 배합사료의 옥수수 의존에서 얼마나 자유로울 수 있는지가 관심이 되어 있다. 일본의 배합사료는 한국과 같이 옥수수의 배합비율이 50%로 높고 배합사료가격을 낮추기 위해서는 영양성분을 낮추지 않고 옥수수의 배합비율을 낮추는 것이 커다란 과제가 되었다.

이러한 과제에 도전하는 사료제조회사는, 곡류(옥수수 등)보다 단백질이 많고 섬유질도 풍부한 「조강류」(밀기울, 탈지미강, 글루텐피드, 주정박 등)에 칙안하여, 독자의 가공기술로 입상화하여 저렴한 가격으로 영양성분이 옥수수와 차이가 없는 배합사료 개발에 성공하고 있다. 또 한 가지의 노력은 사료용 쌀이나 생태(식품의 남은 부분을 발효·건조하여 사료로 가공한) 사료의 이용이다.

2010년 4월과 비교하면 양계용 배합사료의 원료사용량과 배합비율을 살펴보면, 아주 작은 양이지만 옥수수가 감소하고 주정박을 포함한 조강류나 사료용 쌀의 사용비율이 증가하고 있다. 단지 유럽에서는 식용으로 부적합한 밀 등이 사료용으로 사용되고 있으나 일본에서는 보리·밀의 배합비율은 배합사료 전체로 4~5% 정도이지만 양계용은 이것보다 낮다(계명신문 발췌). **양계**

고병원성 조류인플루엔자 발생 방지를 위한 농장에서의 관리사항(일본사례)

1. 사람과 차량에 의한 침입방지

- 계사 출입구: 외부인 출입을 최소화, 위생지역과 비위생지역 구분하여 분리 관리할 것, 의복 등에 의한 전염을 방지할 수 있는 구조 갖출 것.
- 계사내: 출입구 발판 소독조와 손 및 손가락 소독용 누름식 소독기 또는 소독약품 분무기 설치.

2. 야생조류 · 동물에 의한 침입방지

- 계사에는 눈 크기 2cm 이하의 방조망을 위에서부터 아래로 넉넉하게 드리우는 형태로 늘려 둘고, 틈새를 막을 것.
- 쥐가 발견되었을 경우, 그 침입경로를 찾아 포획장치의 설치, 살서제의 사용에 의한 구서대책을 강구할 것. 계사주변, 농장부지 및 농장내 통로에 소석회를 산포할 것.

3. 음용수 · 사료에 의한 침입방지

- 수도물 이외를 음용수로 사용할 경우에는, 닭이 물을 마실 때 유리염소 농도가 0.1ppm 이상 함유 되도록 조정하고 농도는 정기적으로 확인할 것.

일본 조류인플루엔자 발생 예방을 위한 사양위생관리 점검표

점검 항목	평가	비고	참고 사항	점검 항목	평가	비고	참고 사항
1. 사람과 차량에 의한 침입방지				- 농장으로 가지고 들어온 물품을 소독하고 있는가?			
1) 농장 출입구				(3) 농장전용 작업복 등으로의 갈아입기			
(1) 농장으로의 사람과 차량의 진입제한 - 농장출입구에 문을 설치하여, 항상 닫아 놓고 있는가? - 농장출입구에 「외부인 출입금지」등의 간판을 설치해 놓고 있는가? - 진입차량은 지정된 장소에 주차하고 있는가? (2) 진입차량과 물품의 소독 - 진입차량의 소독을 하고 있는가?				- 작업복으로 갈아입는 장소는 갈아입기 전의 옷 등이 오염되거나 농장전용 작업복 등에 부착되지 않는 구조로 되어 있는가? - 농장안의 전용 작업복, 신 등은 청결하게 보관되어 있는가? - 농장 진입자는 농장안의 전용 작업복, 신 등을 갈아입고 있는가?			

점검 항목	평가	비고	참고 사항	점검 항목	평가	비고	참고 사항
(4) 소독조의 설치 - 옷 갈아입는 곳의 입구에 발판 소독조를 설치하였는가? - 소독조의 소독액은 매일 교환하고 있는가?				3. 음용수 · 사료에 의한 침입방지 1) 음용수의 오염방지 - 신선한 수돗물을 사용하고 있는가?(저장된 상태이면 염소농도가 저하된다) - 수돗물 이외 다른 물을 사용하는 경우, 염소농도의 조정 및 정기적인 농도점검을 하고 있는가?			
2) 계사 출입구 (1) 외부인의 진입제한 - 외부인의 계사안으로의 진입을 금지하고 있는가? (2) 계사전용 작업복 등으로의 갈아입기 - 옷 갈아입는 장소는 계사 밖의 오염이 계사 안으로 들어오지 않는 구조로 되어 있는가? - 계사 안으로 진입한 사람은 계사내부 전용 작업복, 신 등으로 갈아입는가? - 계사내부 전용 작업복, 신 등은 청결하게 보관되고 있는가? (3) 소독조의 설치 - 옷 갈아입는 장소의 입구에 발판 소독조를 설치하였는가? - 소독조의 소독액은 매일 교환하고 있는가?				2) 사료의 오염방지 - 사료 보관탱크 부근에 흘린 사료가 없도록 항상 청결하게 하고 있는가? - 창고는 계사와 똑같이 아생조류 등의 침입방지를 철저하게 하고 있는가? - 창고는 계사와 똑같이 쥐의 구제를 철저하게 하고 있는가?			
(4) 기자재 등의 세척과 소독 - 계사 안으로 가지고 들어오는 기자재 등을 세척 · 소독되고 있는가?				4. 계사 내 · 외부의 정리 · 정돈 · 청소 - 계사내 · 외부의 정리 · 정돈 · 청소를 정기적으로 실시하고 있는가? - 계사주변의 잡초베기나 나무의 간벌, 전주 등의 철거를 실시하고 있는가?			
3) 계사내부 (1) 계사 안에서의 소독 - 계사별 계사입구에 발판 소독조를 설치하였는가? - 소독조의 소독액은 매일 교환하고 있는가? - 각 계사안에 손소독용 소독기를 설치하였는가?				5. 닭의 건강관리 및 취급 1) 도입 신계군의 건강 확인 - 도입 신계군의 건강을 확인하고 있는가? 2) 폐사계의 처리 - 폐사계는 매일 꺼내고 수수를 기록하고 있는가? - 폐사계의 수수가 이상한 경우, 곧바로 방역기관에 신고하고 있는가? - 폐사계는 플라스틱 용기나 두꺼운 비닐에 넣고 있는가? - 폐사계는 전문업자에게 위탁처리하고 있는가?			
2. 아생조류 · 동물에 의한 침입방지 1) 방조망 · 금속망을 다음의 장소에 설치하였는가? - 계사 - 입구를 봉한 사료 등을 보관하는 창고 - 계분처리 시설 - 방조망의 눈 크기는 2cm 이하인가? - 방조망 등은 위에서부터 아래로 넉넉하게 드리우는 형태로 늘려 둘고 있는가? - 방조망은 파손이 보이면 즉시 수리하고 있는가? - 방조망 등과 지붕 · 기둥의 끝 등 작은 틈새를 막고 있는가? 2) 쥐의 구서대책 - 방조대책과 똑같이 틈새를 막고 있는가? - 쥐의 침입경로를 확인하고 있는가? - 포획장치나 살서제 등에 의해 구제하고 있는가? 3) 계사 농장주변에 소설희 산포 - 계사주변이나 농장주변의 땅에 정기적으로 2 ~3m 폭으로 소설희를 산포하고 있는가?				3) 도태계의 전달 - 도태계는 지정된 장소에서 처리업자에게 전달하고 있는가? 4) 방역기관으로의 연락 - 조류인플레인저가 의심되는 경우에 즉시 방역기관이나 수의사에게 연락하고 있는가? 5) 닭의 저항성 향상 - 양호한 계사환경이나 적정한 사료급여 등 일반적인 사양관리 향상에 신경을 쓰고 있는가? - 기타 질병의 예방을 위하여 적정한 백신을 접종하고 있는가?			
4) 계사 진입후의 문 닫기 - 계사 안으로 들어오면 곧바로 문을 닫는가?				6. 계분의 처리 - 계분은 농장안에서 발효에 의해 처리하고 있는가?(어쩔수 없이 발효되지 않은 계분을 농장외부로 반출할 경우 처리 방법은?) - 운반차량으로부터 계분이 흘러내리지 않도록 하고 있는가? - 먼지가 날아가지 않도록 하고 있는가? - 타이어의 세척과 소독을 철저하게 하고 있는가? - 전용 작업복 등을 착용하고 있는가?			
				7. 직원의 지식습득 - 항상 직원들이 조류인플루엔자에 관한 지식을 습득하도록 노력하고 있는가?			

평가란 기재 방법 : 적정하게 행하고 있는 경우 O, 적정하게 행하지 않는 경우 X, 행할 필요가 없는 경우 -

〈제공 : 윤병선 박사〉