

일본의 양계소식



윤 병 선

한경대 친환경농림축산물인증센터 전임연구원
농학박사

산 란 계

동물복지 대응 「양생란」 생산

일반계란에 비하여 비타민E 약 12배, 비타민D 약 5배 정도 높고 기능과 맛을 살린 「양생란」이 동물복지에 대응한 빅터치만사의 개량형케이지(수당 사육면적 450~600cm²)에서 생산되었다. 가식부의 100g 당 영양소 비교는 비타민 이외 단백질이 0.3g 더 많았지만, 반대로 에너지는 14칼로리, 지질은 1.2g가 적어 기능성이 보장된다. 사료에 천연 파프리카를 혼합하여 난황을 황매화 빛으로 만들어 보기도도 선명하다. 양생란을 생산하는 가마다(鎌田)양계(주)에서는 지금까지 닭의 건강을 배려한 사양관리인 「사육밀도감소」를 사육방법으로 선택하였으나, 2011년부터 동물복지를 고려하여 일본에서는 처음으로 빅터치만사의 제품인 개량형케이지를 계사 5동(1동 7,200수)에 설치하여 닭을 입식하였다.

개량형케이지의 도입은 「닭이 지금보다도 더욱 튼튼하고 건강해진 덕분에 산란기간이 길어졌다. 그러한 이유에서 교체주기가 2개월 길어져 운영경비가 낮아졌다」고 생각하지 못한 효과에 놀랐다고 말했다. 더욱이 「닭의 건강을 위해서 좋은 것이 당연히 계란에도 좋다. 이후에도 적극적으로 동물복지에 노력할 것이고, 연내에 농장내 남아 있는 2개동의 계사도 개량형케이지로 교체할 예정이다」라고 계획을 밝혔다.

계란 판매가격은 직판장 가격으로 특란 크기 6개에 170엔(¥), 10개에 280엔으로 결코 저렴하지

않지만, 직판장인 「계란밭」에는 매일 100정도의 고객이 방문한다(계란·육정보 발췌).

종계장에서 부화장까지 일관설비 추진

하이템(ハイテム)은 비타사임과의 제휴로 종계장 설비에서 부화장 설비까지 효율적인 일관체제를 목표로 세계부화기시장 점유율 30%를 차지하는 비타사임과 제휴하였다.

비타사임은 싱글스테인 부화기를 중심으로 높은 기술력을 보유하고 있으며 최신 모델(2010년 발매)은 종래의 온도, 습도, 탄산가스 조절에 신기술을 확립하여 부화율(현장 평균치) 0.77% 증가와 병아리 품질향상에 커다란 도움이 되고 있다.

(1) 난중감소계측습도조절: 종란은 배의 성장과 함께 병아리발생까지 사이에 수분이 증발하여 종란중량의 약 11%가 감소한다. 이 현상을 계측하여 배의 성장에 영향이 큰 습도를 적합한 수준으로 조절한다. (2)부화동조화: 병아리 부화상황을 센서로 감시하여 탄산가스농도, 습도, 온도의 최적조정에 의해 최초 병아리 부화에서 최종 아리 부화까지의 시간을 단축하여 병아리 품질을 향상시킨다. (3)종란조사: 부화기내부의 공기온도가 아닌 특수센서로 종란의 온도를 직접 계측하여 이상적인 종란온도를 조절하여 건전한 배의 성장을 촉진한다. 2011년 12월의 난각이 있는 계란으로 환산한 수입량은 전월 대비 9.4%감소하였으나 2011년 전체 수입량은 가금란을 제외하고 전 품목에서 수입량이 증가하였다(계명신문 발췌).

육 계

조광가능 고조도 육추용 육계용 LED 발매

도자이(東西)산업무역(주)은 2010년 4월부터 양계용 LED램프 판매를 개시한 이래, 최근 조광(調光)이 가능하고 고조도의 신형LED 『LL25』 개발하여 판매하고 있는데 기존의 제품 『LL20』은 소형경량, 밀봉구조 등의 특징이 있어 양계현장에서 높은 평가를 받고 있었지만, 육추와 육계 농가로부터 좀 더 조도가 높은 것이 필요하다는 요청이 많아 개량을 거쳐 개발하였다. 『LL25』는 (1)백열전구용 조광기를 사용, (2)표면의 요철이 없어 먼지가 쌓이기 어렵고, (3)밀봉구조 등의 특징을 그대로 보유하고 있으면서도 지금까지의 제품과는 전혀 다른 발광소자를 도입하여 대폭적인 조명도 증가를 실현하였다. 조도의 개선에 의하여 높이 3.5m, 설치간격 7m에서도 30~40럭스 범위로 밝고 흐림이 적은 균일한 조사를 실현하여 육추사나 육계사에 최적의 제품이다.

신제품의 개발로 가장 중점을 둔 것은 「조도를 높이고 온도상승을 억제하는 것」이다. 『LL25』에서는 2계통에 의해 열을 방산하고, LED발광부는 2중 공기층으로 단열되기 때문에 고온에 의한 제품의 단점을 최소화한 억제하는 기술은 국제특허를 출원 중이다.

『LL25』는 경험이 풍부한 일본 컨설팅회사(아이텍)와 공동으로 기획한 것으로 국제적으로도 상위수준의 육추용, 육계용 LED램프가 되었다. 제품의 주요 특징은 다음의 9가지이다.

(1) 백열전구용 조광기를 사용하여 10% 이하의 저조광율~100% 조광까지 연속조광이 가능, (2) 상온에서 전광속 720루멘, 빔각 120도, 광색은 주백색, (3) 3.5m

직하에서 40럭스 이상의 고조도, 균일조명, 육추조명에도 최적합, (4) 알루미늄합금 본체와 폴리카보네이트카바로 파손반응구조, 방수구조와 함께 고압세척기를 사용한 세척에도 견디는 구조, (5) 요철이 없는 거침없는 본체로 청소가 용이하고 계사내 환경위생향상에도 공헌, (6) 2중 공기압 층에 의한 단열구조로 상호열 간섭이 적어 전구수명이 길다, (7) 반도체조명은 빈번한 절연에 강하고 간헐조명에도 사용이 가능, (8) 정격소비전력11W, 정격전압100V(50Hz/60Hz), 특정유해물질의 사용제한(RoHS)에 대응한 제품, (9) 길이 112mm, 직경 69mm, 중량 220g이다(계명신문 발췌).

2010년도 육계 생체 1kg 생산비 감소, 농가소득 증가

농림수산성이 발표한 2010년도 경영통계에 의하면 육계 생체 1kg 생산비가 163엔(₩)이었고 생산비는 1.0% 낮아진 163.44엔이었으며, 배합사료가격 인하, 폭서에 의한 열사병 증가, 병아리 부족 등의 이유로 농가소득이 증가한 것으로 나타났다.

표본농가 25농가의 연간평균판매수수는 19만1,668수로 2009년 대비 3.1% 증가하였다. 축산수입은 평균 3.8% 증가한 9,521만 9,000엔 중에서 육계 수입은 6.4% 증가한 9,513만 6,000엔이었다. 경영비의 평균합계는 2.1% 증가한 9,022만 1,000엔이었고 이 중에서 사료비가 63.3%(전년도 66.3%), 병아리 구입비 15.7%(전년과 동일)로 2 항목이 전체의 79.0%(전년도 82.2%)을 차지하였다. 규모별 생체 1kg당 생산비는 연간 평균 판매수수 10만 수수 미만인 277.57엔(전년도 230.88엔), 10만수 이상 20만수 미만은 159.25엔(전년도 177.51엔), 20만수 이상 146.08엔(전년도 150.65엔)이었다(계명신문 발췌). 양계