

1일령 병아리 관리



송 덕 진

덕산상사 대표

양질의 병아리생산을 위해서는 부화과정부터 철저한 위생관리가 수반되어야 한다. 입식 된 건강한 병아리는 스트레스요인 제거, 사양 관리 등을 통해 최소의 비용으로 최대 효과를 얻을 수 있도록 해야 한다. 새로 부화된 병아리의 첫 날은 전 생애에 영향을 줄 만큼 아주 중요한 시기 인만큼 농장에서는 가능한 모든 조치와 주의를 기울여야 한다. 아직까지 병아리품질을 평가하는 공인된 기준은 없으나, 좋은 병아리는 다음과 같은 조건들을 만족시켜야 한다.

- 몸에 오물이 묻지 않고 깨끗해야 한다.
- 눈은 맑고 밝은 빛을 띠어야 한다.
- 배꼽은 완전히 봉합되어 있어야 하고 말끔하게 말라있어야 한다.
- 손으로 집었을 때 단단한 느낌을 주어야 한다.
- 기쁜 호흡이나 호흡기 질병징후가 없어야 한다.
- 주위환경에 관심을 나타내고, 소리에 반응을 보여야 한다.

- 양다리는 정상이어야 하고 무릎이 부어 있어서는 안되고 피부에 병변이 없어야 한다.
- 부리는 견고하여야 한다.
- 발가락은 짝 찢어져 있어야 한다.
- 정강이와 등 부위를 들쳐 봤을 때 피부에 탈수증상이 없어야 한다.

이와 같은 물리적 관찰 외에도 미생물학적 시험으로 병아리의 질병 감염여부도 알아 볼 수 있다. 즉, 우측 폐에서 분리해낸 아스퍼질러스(aspergillose)를 포도당 아거(augar)에서 배양해 곰팡이 성장을 알아보거나, 맹장부위를 떼어내 살모넬라 오염 여부를 점검 할 수 있다.

입 식

입식 전에 준비해야 할 몇 가지 사항들로는 다음과 같은 것들이 있다

계사는 물론 사료조, 급수기, 보온등 등 모든 설



비는 완전 소독되어 있어야 한다.

커튼은 제대로 작동되고 있어야 하며, 자릿깃은 청결하고 건조한 상태를 유지하고 있어야 한다. 보온등(brooding)은 병아리 입식과 동시에 작동될 수 있도록 해야 한다. 보온등(brooding)은 본래 독일어 Brood에서 유래된 것으로 열(heat)이라는 뜻이다. Brooding이라 함은 일일령부터 6~8주령 때까지 각종 환경 변화 특히 기온 변화 및 야생동물들로부터 병아리를 보호하는 조치들을 의미한다. 병아리는 항온성(homeothermic)동물로서 주위 온도에 따라 체온조절능력이 아직 발달되어 있지 않기 때문에 그들 스스로 조절능력을 가질 때까지는 보온 시스템을 가동하여 주어야 한다. 소규모 농가에서는 어미 닭이 날개로 병아리를 품어 주어 보온을 해주나, 대규모농장에서는 이와 같은 방법은 불가능하며, 외부기생충 감염위험이 높고 어미 닭이 질병에 걸렸을 경우 병아리에게 이행될 수 있다.

보온(brooding system) 방식에는 호버형(hover, 공중 형)과 열풍방식(hot air) 방식이 있으며, 보온은 추위로부터 보호해주는 역할을 함은 물론 난황 흡수이용과 사료 소화를 도와 준다. 보온시설은 병아리 입식 5-7일 이전에 준비가 완료되어야 하고, 부드럽고, 깨끗이 건조된 깔짚을 2.5~5cm두께로 깔아주어 병아리 배설물의 습기를 흡수할 수 있게 해야 한다.

폐 사

5~7일령 사이에도 수송 스트레스, 식도 막힘(자릿깃 먹기), 난포 오염 및 고온, 환기 불량, 강한 조

명등에 의한 탈진 등으로 병아리 폐사가 발생하게 된다. 보온장치는 32℃전후로 유지하며, 수송 스트레스를 줄이기 위해, 막 도착한 병아리들에게 맑고 깨끗한 물에 전해질제제나 포도당(glucose)을 공급해 주는 것이 바람직 하다. 보온 온도는 첫 주까지는 33℃를 유지하고 매주 2.7℃씩 낮춰 7주령 때는 18~21℃를 유지하도록 한다. 온도계는 병아리 몸 높이에 맞춰 달도록 하며 매일 점검하도록 한다. 병아리 사육에 가장 필수적인 요소는 위생관리이다. 위생은 단지 좋은 소독 상태만을 의미하는 것이 아니라 예방 방역을 의미한다.

연 변

10일령 이전의 연변 발생은 병아리 성장에 매우 치명적인데, 계사 내 암모니아와 자릿깃 습도가 높을 경우 발생빈도가 높다. 그 다음으로는 포장, 부리 자르기, 백신, 수송 등으로 인한 스트레스를 꼽을 수 있는데, 수송은 저녁이나 가능하면 선선한 시간에 하도록 하는 것이 좋다. 입식 후 4시간까지는 전해질이나 영양제가 들어있는 물만 주어 야지 사료를 공급해서는 안된다. 병아리가 어느 정도 안정을 찾았다고 판단되면 그때 크럼블이나 가루사료를 급여하도록 한다.

항문주위가 지저분한 병아리들은 본래 품질이 나쁜 병아리였거나 장 질환으로 인한 설사 증상으로 볼 수 있다. 지저분하다고 오물을 떼어내게 되면 항문이 손상되거나 다른 병아리가 쪼게 된다. 이때는 젖은 헝겊이나 면봉으로 살짝 닦아낸다. 연변증상이 심하거나 너무 왜소 할 경우 속아내도록 한다. **양계**

일본의 양계업

산 란 계

계란 흰자의 펩타이드가 산화억제

큐-피-(주)는 지난 8월 제53회 일본식품과학공학회에서 「계란 흰자의 단백질을 분해하는 난백펩타이드는 식품의 산화를 억제하고 맛의 감소를 방지하는 가능성이 있다」고 보고하였다. 연구에서는 중성에서 산화에 안정적이지만, 철분을 많이 함유하고 있어 산성에서 산화가 일어나 맛을 잃기 쉬운 것으로 알려진 난황액을 사용한 시험 결과, 난백의 펩타이드는 난황의 산화를 억제하는 것으로 밝혀졌는데 그 이유는 산화를 촉진하는 철분을 난백 펩타이드가 봉쇄하기 때문으로 생각하였다(계명신문 발췌).



윤 병 선

한경대 친환경농림축산물인증센터 전임연구원
농학박사

계란 축소포장기 발매

가공용 계란을 간단한 조작으로 축소 포장할 수 있는 「반자동 축소포장기 HP-H20」을 (주)하나가다(ハナガタ)에서 발매하였다. 반자동 축소 포장기 HP-H20은 가공용 계란의 축소포장 전용으로 설계되었으며 주요 특징은 다음과 같다. (1) 독자의 잘라내기 방식으로 필름낭비가 없음, (2) 계란난좌를 1단, 2단, 3단 쌓기 중 어디에도 적용가능, (3) 필름절단은 자동포장기로 정평이 있는 열봉(heat bar) 방식을 채용하여「압착보호장치를 부착하여 확실한 밀봉 가능」하다(계명신문 발췌).

천연 카로틴 계란 판매

염선된 사료원료와 배합설계 기술을 활용하여 80년 가까이 「신선 안심 맛있는 계란」 생산을 목표로 계란생 산산업에 노력하고 있는 미야자끼(宮崎)양계장은 3년 전부터 이스라엘의 염수호에서 자라는 미세조류(Dunaliella)를 사료에 혼합하여 β -카로틴 함유량이 보통란의 15배, DHA, α -리놀렌산을 2.5배 함유하는 특수란 「천연 카로틴 계란」을 개발하여 상품화하였다.

더나리에(Dunaliella)가 갖는 β -카로틴은 비타민A의 전구물질로 항산화작용, 면역활성에 도움이 되는 것으로 알려져 있다. 이 농장에서는 β -카로틴의 효과가 좋은 천연의 9-시스형을 사용하여 「천연 카로틴 계란」을 생산하고 있다. 「천연 카로틴 계란」의 개발이전에는 계란판매의 대부분이 중간상인을 거쳐 판매하였기 때문에 직접 판매 경험은 전혀 없었다. 「이제부터는 지역에 연고를 둔 직판부분」을 생각하고 있는 농장주는 항암작용이나 생활습관 유래의 질병에 효과가 있는 것으로 주목을 받고 있는 더나리에를 계란에 적용하여 특수란으로 판매하기로 하였다. 「천연카로틴 계란」의 주요 판매처는 건강식품을 취급하는 회사의 전국 판매망을 포함하여 지역내 슈퍼마켓, 과자점, 수도권 대형백화점, 대형할인점 등이다. 도쿄(東京)의 유명한 중국요리점이나 오오사카(大阪)의 일본요리점에서도 사용되고 있으며 전문 요리사들에게 높은 품질을 평가받고 있다(계란육정보지에서 발췌).



조류인플루엔자 방역지침에 약독 바이러스 조치 추가

농림수산성 소비안전국동물위생과에서는 「고병원성조류인플루엔자에 관한 특정가축전염병 방역지침」에 추가하는 약독 바이러스의 방역조치를 공표하고 11월 24일까지 일반인의 의견을 모집하고 있다. 모아진 의견은 가축위생부회의에서 심의하여 방역지침을 개정할 예정이다.

작년에 발생한 약독바이러스의 방역대응은 기본적으로 지금까지의 「방역지침」에 의한 것으로 살처분을 중심으로 진행되어 왔으나, 이동제한(반경 30km를 5km로, 제한기간은 28일에서 21일로 단축), 청정성 확인검사 방법 등에서 일부 완화된 조치가 적용된다. 더욱이 살처분 수수의 증가에 의해 즉시 살처분 할 수 없는 경우가 있어 농장 감시 프로그램에서 채택되었다.

이러한 현실적인 대응을 가금소위원회에서 다시 검토하여 약독바이러스의 방역 대응책으로 「방역지침」에 추가하여 명기하기로 하였다. 여기에 추가되는 것은 (1) 항체만이 확인되고 바이러스가 분리되지 않은 농장 중에서 계사별로 바이러스 확대방지를 위한 엄격한 사양위생관리가 확실하게 실시되고 있다고 판단되는 농장에 대한 「농장 감시 프로그램」의 적용, (2) 약독바이러스가 확인된 농장의 관련농장에서 과거 6개월 이내에 역학적인 관련이 있다고 특정되는 경우의 이동제한이나 검사의 실시, (3) 이동제한구역의 범위나 기간, 제한의 예외규정 등이다.

「농장감시 프로그램」을 적용하는 농장에 대해서는 상기의 (1)항 이상의 구체적인 기준이 없어 「유의사항」으로 표시할 예정이다. 농장감시 프로그램을 적용한 가금류에는 조기처리를 기본으로 하여, 사육되고 있는 모든 가금류가 처리된 시점에서 「농장 감시 프로그램」을 종료시킨다.

농장 감시 프로그램에서는 (1) 모든 계사에 표시를 부착한 모니터 가금을 계사 내에서 한쪽으로 몰리지 않도록 1 계사에 30수 이상 배치, (2) 모니터 가금을 배치하고 나서 2주 후와 4주 후에 모든 계사의 모니터 가금의 임상검사와 바이러스 분리검사, 혈청항체검사를 실시, (3) 4주 후에 실시되는 검사 이후에도 정기적인 검사를 실시하여 약독 바이러스의 감염이 확인된 모니터 가금의 검사가 실시될 때까지는 2주 간격으로 사육되는 가금의 임상검사나 1계사에 30수 이상의 바이러스 분리검사, 혈청항체 검사를 실시하여 청정성을 확인 할 것이다. 이러한 검사에서 바이러스가 분리되거나 바이러스가 존재하는 것으로 판단되는 경우에는 그 농장의 가금류는 살 처분하거나 필요한 방역조치를 취하고 그 이후의 청정성 확인검사를 받고 난 이후로 한다.

제한 예외에는 지금까지 「방역지침」의 예외조치를 기본으로 하는 것을 원칙으로 하지만, (1) 이동제한구역내의 닭의 처리 재개, (2) 이동제한구역내의 도계장에 직접 반입하는 이동제한구역내의 가금 이동, (3) 이동제한구역내에서 생산된 종란을 이용하는 부화장의 업무재개, (4) 감시 프로그램 적용농장으로의 가금 재도입에 대해서는 동물위생과와 협의하여 예외를 둘 수 있도록 하고 있다. 이런 경우에 「언제부터」라는 기준이 명시되어 있지 않아 사례별로 판단하게 된다.

이동제한 구역에서는 청정을 확인하기 위하여 (1) 약독바이러스를 확인하고 난 후 이동제한 구역내 모든 가금농장에서 임상검사와 1계사 10 수 이상의 바이러스 분리검사와 혈청항체검사를 실시한다, (2) 최종발생에 관계되는 방역조치가 종료되고 나서 약 2주 후에 동일한 검사를 실시하도록 되어 있다(계명신문 발췌).