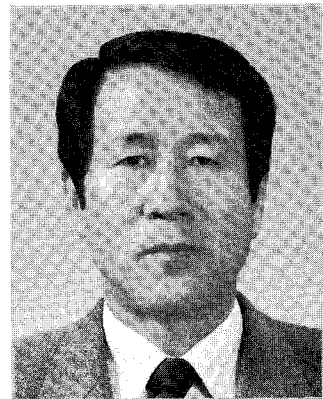


병아리 질 저하 원인 분석

- 더운 때는 아침 일찍이나 오후 늦게 병아리를 수송하는 것이 바람직 -



홍 광 표 풍전부화장 대표

<지난달에 이어 계속>

2) 부화 전 과정(全 過程)에서 생성요인

비하된 말 증 배넷병신(벧속 장애란 뜻) 이란 말이 있다. 앞서의 글이 병아리가 바깥 세상에 나온 후에 생긴 일이라면 지금부터는 그 이전, 즉 종란 속 발육 중에서 생길 수 있는 가능성이 있다.

(1) 좋은 종란의 조건

건강하고 튼튼한 어미 닭과 아빠 닭 사이의 종란에서 부화된 병아리는 더할 나위없는 양질의 병아리이다. 강건한 종란은 원칙적인 사양관리 표준에 맞추어 기른 종계에서 생산될 수 밖에 없다. 공급되는 사료의 영양수준이 탁월하고 계사 사양조건이 양호하며, 질병 등 외적 스트레스 요인이 적어야 종계는 건강하다.

(2) 종란의 보관

신란 후 1~3시간 이내에 집란해야 세균과 곰팡이 오염을 피할 수 있다. 종란 보관의 최적조건

은 온도 15~18℃이고, 상관습도는 76~80%가 유지되어야 한다. 보통 온도가 27℃ 이상 되면 배자발육이 시작되고, -5℃ 이하가 되면 배자가 동사된다. 산란 3일이 지나면 그 종란은 매일 0.5%씩 부화율이 하락된다.

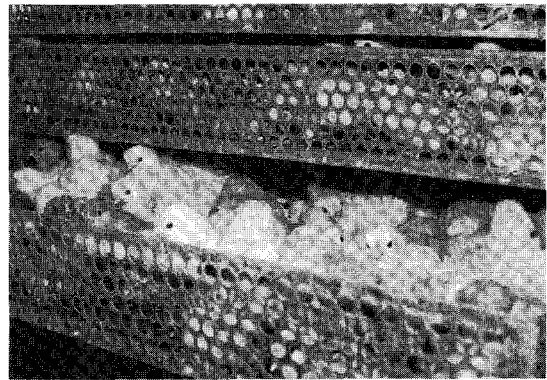
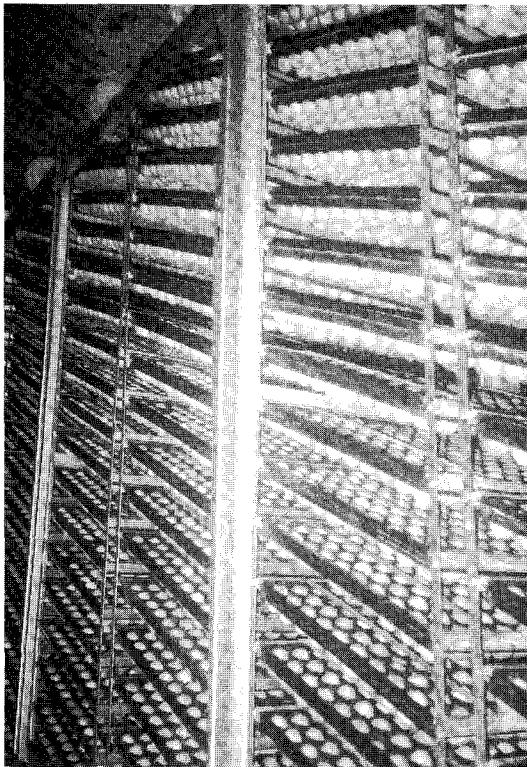
종란의 스웨트 현상(sweat 발한 - 發汗)

여름철 기온이 28~30℃ 이상 또는 겨울철 5℃ 이하에 있던 종란을 16~18℃를 유지하는 보관실에 옮겨오면 난각 표면에 물방울이 생기는 현상이다. 이 물방울이 마르면서 난각 표면에 기공을 막아 부화율과 병아리 질을 떨어뜨린다.

종란보관실, 정란작업실, 훈증소독실의 보온 형태는 스팀 난방형태(radiator)로 해야 효율적이다. 전기, 가스, 석유류를 사용하는 온풍 난방식은 종란 표면의 습도를 건조케 하여 병아리 질을 떨어뜨릴 위험이 있다.

부화장에서는 예상보다 혹서기에는 빠른 발생으로, 혹한기에는 늦은 발생에 따른 분양시간 차질로 큰 곤욕을 치룬다.

이보다 더 큰 문제는 입란 전 일정하지 않은 고온과 저온 상태에서 종란의 배자 발육 진행과 지연은 그에 상당하는 만큼 병아리의 약추화 원인을 만든다는 사실이다. 계사에서 하루 마지막 종란 집란 후 난상의 잔여 종란은 되도록 없어야 한다. 산란 후 오래 방치된 종란의 부화 성적은 낮은 결과로 나타날 뿐 아니라, 세균과 곰팡이 침입으로 종란 내부 부패를 가져와 심한 경우 부화과정에서 폭발하여 다른 종란에 까지 많은 피해를 준다.



특히 폭발란은 늙은 종계, 환우계에서 많이 나타나며, 혹서기의 심한 더위로 인한 섭식량 감소와 영양결핍에 따른 배자 중도 사망이 원인이 된다. 긴급적 빠른 훈증소독 실시로 피해를 줄일 수 있다.

(3) 종란이동(계사 → 농장보관실, 농장 → 부화장 보관실)

단시간 계사 내에 종란을 보관할 경우에도 추운 계절에는 담요로, 더울 때는 농사용 필름 등으로 필히 덮어야 한다. 이동 차량이나 소형 이동 운반구에도 똑같은 대비를 해야 한다.

운행 중 차량의 급페달, 급정거, 급회전 조작을 피하고, 요철 도로 운행에 유의한 운전습관을 갖도록 한다. 장거리의 수송 뒤에는 최소 6시간에서 18시간 이상 종란의 휴식을 취하게 한 후 입란 하도록 해야지 도착 즉시 입란은 절대로 바람직하지 않다. 입란 전 예비기온을 6-12시간 정도 해줘야 효과적이다.

(4) 정란(定卵) 작업

약추나 불량추를 잉태한 종란은 대부분 품종 고유의 난각색 결핍, 난각질의 부실, 기준 크기보다 작은 것, 적정 난형지수 74 수치보다 심하게 높거나 낮은 것, 기형란 등이라 할 수 있다. 종란의 건강 정도는 종계관리자 외에도 부화실의 정란 작업자가 제일 먼저 감지한다.

일반적으로 이들은 가벼워진 난중, 난각색 변화, 많아진 기형란, 난형이상, 연란, 석회란, 파란 증가 등을 문제 삼는다. 입고란에 대한 부화 퇴란이 평소 보다 증가되었다면 즉각 문제제기를 해야 한다. 때에 따라선 증가된 비율보다 훨씬 높은 품질 저하가 현실로 나타날 수 있기 때문이다. 종란의 훈증 소독 적정온도는 25℃, 상관습도 75%가 유지되어야 효과적이다. 종란소독에 필요한 훈증발생과 난각표면에 골고루 닿을 수 있도록 내부시설이 되어야 한다. 불필요한 공간을 없애고, 천정 높이도 발육좌 틀(Trolley) 상단에서 40~50cm 정도면 적당하고, 연기 발생 후 상하좌우 잘 섞일 수 있는 환 설치가 필요하다.

(5) 부화실과 부화기의 조건

근래 첨단설비가 장착된 부화기에서는 양호한 병아리가 생산될 수 있다. 그러나 부화기가 좋다고 양질의 병아리가 부화되는 것은 아니다.

음식물의 완벽한 소화는 튼튼한 위장의 소화 능력과 입안에 넣을 때의 주변여건과 넣은 후 입안에서의 충분한 저작(씹는 일)이다. 털 씹은 음식, 지나친 추위와 더위 속에서 먹은 음식들이 위장만 튼튼하다고 소화가 잘 될 수 있을까?

〈 부화기 특성 〉

부화기는 제작자 또는 제작회사에 따라 걸모양 뿐 아니라 내부 구조가 다르다. 물론 기본적인 온도, 습도, 환기, 전란, 자동원리는 동일하다.

온·습도 공급방법, 공기 공급 및 전달, 전란방법과 히터, 가습기, 환, 전란기의 형태와 구조 그 외 작동 중 피해 방지 시설 등에 따른 차이가 있다. 이런 기능적 차이와 설치 지역의 기후·지형에 알맞은 부화기를 선택해야 한다. 예로 다습하고 높은 기온의 동남아 지역에 적합한 부화기와 우리나라와 같이 대륙성 기후의 특징인 비교적 건조한 지역의 부화기 기종은 같을 수 없다.

모든 운동의 기본은 육상이다. 야구이건 축구이건, 골프이건 운동을 잘하려면 기본인 육상을 잘해야 한다. 좋은 부화기보다 먼저 부화실 조건이 잘 갖춰져야 하는 이유가 여기에 있다. 미비한 부화실의 조건과 여건은 설익은(?) 병아리(미성숙, 약추)를 양산할 수밖에 없기 때문이다.

적당한 온도·습도 여기에 환기까지의 조건은 부화실과 부화기속에 있는 다른 유해한 세균과 곰팡이까지 빠른 증식을 가져오게 한다. 부화기에서 배출되는 일반 먼지와 초생추 털이 세균번식의 배지(胚地) 역할을 한다. 정기적인 청소와 소독 실시로 오염피해를 줄여야 한다. 대개 발생실과 발생기는 매회 병아리 발생 후에 종란보관실은 입란 후 실시할 수 있으나, 발육기 내부 소독은 입란 직전 또는 발생기 이란 직 후 실시해야 된다. 한편 습도 공급원인 물은 탱크 내에 저장하여 사용케 되는데, 주기적인 물 성분 검사를 통한 오염 여부를 확인한 후 사용토록 한다. 부화실 냉난방의 정상작동에도 불구하고 각 부화기는 발육후기 또는 발생 후기에 기내 고온으로 인한 냉방기 작동이 되는 경우가 있다.

분명한 것은 냉각기 가동이 잦을수록 생산되는 병아리에 이롭지 않다는 것이다. 특히 수냉식보다 공냉식 구조에서 더욱 나쁘게 나타나는 경향이 있다. 원인은 수냉식이건 공냉식이건 종란과 병아리 주위에 찬 공기 형성은 습도균형을 깨뜨리기 때문이다. 이란 작업을 하는 18~19일령의 종란 발육진행은 난황이 채강내로 흡수되고 기실이 부리에 의해 뚫어지기 시작하는 때이다. 이 때 기본 작업온도 유지에 노력하고 종란이 장시간 외부에 노출되지 않는 계획된 작업을 해야 된다.

지금까지 병아리의 질 저하 요소와 약추 생산요인을 경로와 장소로 구분 추적해 보았다.

2. 병아리 품귀 = 불량추 양산

병아리 질에 따른 시비는 가격이 쌀 때 이건 비쌀 때 이건 대부분의 부화장 어디에서나 나타난다. 단지 발생빈도와 수량에 대한 차이만 있을 뿐이다.

병아리 품귀 = 불량추 양산이란 등식성립은 특히 품귀상황이 심화되어 가격이 폭등하게 되면 그 범위가 넓어지고 농도가 짙어지게 된다.

일반적으로 소비자는 제품가격 상승에 비례한 질의 보장을 원한다. 평소보다 2~3배 비싼 가격으로 분양 받은 병아리가 질 저하에 의한 다수 폐사나 성장장애 현상이 나타나면 사육농가는 생산 원가 부담을 안을 수밖에 없다.


허나 사육농가는 원가상승 부분을 닭 출하시 닭 가격에 얻을 수 없지 않은가? 누구보다 이런 현실을 부화업 경영자는 잘 알고 있다. 의도적인 약추 끼워팔기와 고의적인 불량추 대량 생산이란 극히 일부에 국한 되거나 실행 가능성이 많지 않다고 본다.

이에 관련된 내 이야기이다. 본인은 '70년대 초 첫 직장으로 부화장 근무를 하게 되었다. 당시 미미한 경력의 말단 직원이던 시절이다. 그 후 연륜이 쌓여 부화장 책임을 맡았을 때도 나는 직장 상관이나 회사 경영주 어느 누구한테도 병아리 선별을 대강대강 하라는 지시는 받은 적이 전혀 없다.

종계사육수수 감소와 종란 생산 잠재력의 감소가 병아리 품귀를 가져온다는 것은 누구나 알고 있다. 대체로 사육수수 감소는 종계사육업자의 부정확한 생산예측과 질병·수해 등 재해로 인한 결과이다.

종란 생산 잠재력 감소는 종계의 질병, 사료 질 저하, 기상이변이 주 원인이 된다.

위 3가지 생산 감소요인은 더불어 병아리 질 저하 요인을 동시에 가져오게 한다. 이런 상태에서 생산된 종란일수록 종란 자격요건을 엄격히 적용해야 한다. 이 때 원천적이고 근원적인 자격미달 종란의 부화 제외 결심은 냉정해야만 한다. 모든 사육농가와 부화업 경영자는 동병상련(同病相憐)의 입장이기 때문이다. 그리고 우리 모두 솔직한 자기잘못의 인정자세이다. 방어운전, 방어적 경영이란 말이 있다. 원래의 뜻은 항상 앞으로 생길 수 있는 가능성에 대비한 적극적 준비자세를 말하는 것이다. 병아리 질 저하와 시비에 관련된 모두는(종계업자, 부화업자, 운반자, 입식농가, 사료공급자, 약품·백신공급자) 역방어적 자세의 책임회피(남의 탓)로 일관해서는 안 된다.

선천적으로 약하게 세상에 태어난 아이가 튼튼하게 자란 이면에는 반드시 아이에 대한 헌신과 희생을 다한 어머니들의 보살핌이 있었다. 행여 기대 미흡한 병아리라도 축적된 경험, 정성스런 사양관리, 여기에 복잡하고 까다로운 부화과정을 이해할 수 있는 농가라면, 위 어머니들이 한 만큼의 어려운 일을 거뜬히 할 것이란 기대를 하고 싶다. 

양계속보 게재내용 및 구독안내

1. 게재내용

- 가. 새소식 : 국내외 양계업계 소식 및 질병, 생산과 관련된 각종 새소식 등을 게재
- 나. 금후전망 : 양계산물 유통에 대한 금후 전망을 육계, 달걀을 구분하여 면밀히 검토 분석
- 다. 양계산물 시세 : 일별 달걀, 산지 육계가격 및 각종 병아리, 노계, 토종닭 시세 등
- 라. 10대 회사 주간 양계사료 생산실적
- 마. 육용종계·실용계, 산란종계·실용계의 주간 종란입란 및 병아리 발생실적

2. 구독료 및 구독방법

- 가. 구독료 : 1부당 연간 15만원[단체구독 : 10만원(20인 이상)]
- 나. 발송방법 : 팩시밀리 또는 E-mail
- 다. 발송횟수 : 주 2회(화, 금요일)

3. 구독신청 및 문의

- 농협 097-01-000953(예금주 : 대한양계협회)
- (☎ 02-588-7651 담당 : 유 종 현)