

종란의 위생 관리

특히 난계대 질병을 방지하기 위해
서 종계는 엄격한 보균계 색출과 무
감염 계군의 유지, 백신접종 등 가
능한 범위내에서 정부와 연구기관
그리고 부화업자들의 상호 협력하
에 끊임없는 노력이 요망된다.

우수한 품질의 병아리를 생산하기 위해서 먼저 종계
장에서는 좋은 품질의 종란을 생산하여야 하고 부화장
에서는 엄격한 부화 위생관리가 필수적이다.

좋은 품질의 종란생산에는 아래와 같은 많은 요인과
관련이 있다.

- ①영양: 사료섭취는 적당한 난중과 배자 건강에 적당
한 수준이 되어야 한다. ②점등 ③호흡기 및 소화기질병
④종란취급 등

가. 깨끗한 종란생산

병원체는 배자사망, 불량한 병아리 품질 그리고 초기
병아리 폐사의 주요한 원인이 될 수 있다.

1. 난계대 질병

종계에서 난계대 전염되는 세균성 질병으로는 추백리,
닭티프스, MG·MS 등이 있고 바이러스로는 닭 뇌척
수염(AE), 인파성 백혈병(LL), 바이러스성 관절염(VA),
아데노 바이러스 등이 있다.

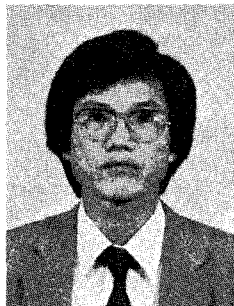
이런 질병을 방지하기 위해서 종계는 엄격한 보균계
색출과 무감염 계군의 유지, 백신접종 등 가능한 범위
에서 정부와 연구기관 그리고 부화업자들의 상호 협력하
에 끊임없는 노력이 요망된다.

2. 난각오염

병원체가 난각에 묻어있는 종란이 냉각하여 수축될때
기공을 통하여 내부에 침투하는 세균으로는 살모넬라,
포도상구균, 대장균, 클로스트리디움, 슈도모나스, 푸로
테우스 등과 곰팡이 등 여러가지가 있어 부화율감소, 불
량한 병아리질, 초기병아리 폐사증가의 원인이 된다.

난각오염으로 인한 질병방어의 가장 효과적인 방법은
난각이 오염되지 않은 종란생산이다.

- 1)방란의 감소에 세심한 주의를 요한다. 방란은 깨끗



박 성기
고창양계 병리실장

부화율 (Dekalb 연구소)

깨끗한 종란	94%
오염란	74%

한 난상알보다 무려 1만배정도의 많은 세균이 있다. 5수당 적어도 1개이상 난상설치, 취소계는 2-3일간 난상 없는곳에 두는 방법 등을 이용한다.

2)난상갈짚은 흡습성이 있는 것으로 깨끗이 유지하고, 계사바닥 갈짚도 좋은 상태로 유지한다. 난상갈짚은 1주일에 한번씩 보충해주고, 1달에 한번은 난상갈짚을 완전히 교체하고 난상청소를 한다. 이때에 파라포름알데하이드를 한 난상에 20g씩 넣는다. 플라스틱 갈짚일 경우엔 한달에 한번씩 교체한다.

3)난상문을 설치하여 닭이 야간에 난상내로 들어가지 못하게 한다.

4)계사환경을 청결히 하고, 적절한 환기와 온도유지로 계사내 미생물 밀도를 가능한 줄이고, 케이지 알반이 부근을 깨끗이 유지한다. 너무 추운 온도는 케이지위의 알을 너무 빨리 냉각시켜, 부화율 감소와 세균침투가 용이해진다.

3.난각질

불량한 난각질은 파란과 비정상 난각을 증가시켜 종란율이 감소되고, 세균침투 증가와 수분증발로 부화율이 떨어지고, 중요한 것은 탈수와 세균오염으로 병아리 질이 저하되는 것이다.

난각질을 평가하는 방법으로는 비중검사가 있다.

1.080의 식염용액에 부유하는 알의 수가 적을수록 난각질은 더욱 좋다. 계군 책임자는 종란 비중이 불량할 때는 즉시 난각질에 영향을 미치는 여러가지 요인을 검토하여 수정하여야 한다.

1)사료를 분석하여 칼슘, 인, 비타민D₃ 등을 검토한다.

①만약 칼슘이 적으면 폐분의 자유급이를 하거나 오히려 사료에 뿌려준다.

②만약 인의 수준이 너무 낮거나, 높으면 사료회사에 조절을 의뢰한다.

③사료내 비타민D₃는 권장된 수준이어야 한다. 그러나 부패된 지방과 마이코톡신이 그 효과를 중화할 수 있다. 종종 난각의 강도는 비타민D₃를 음수에 2650IU / l로 1주에 2일간 투여하면 개선될 수 있다.

2)환기량 증가와 증발냉각장치로 열스트레스를 감소시킨다. 비타민C를 사료내 100mg / kg을 공급하면 열스트레스를 감소시킬 수 있는것이 증명되었다. 혹서기에는 아래와 같이 사료섭취량을 자극시킨다.

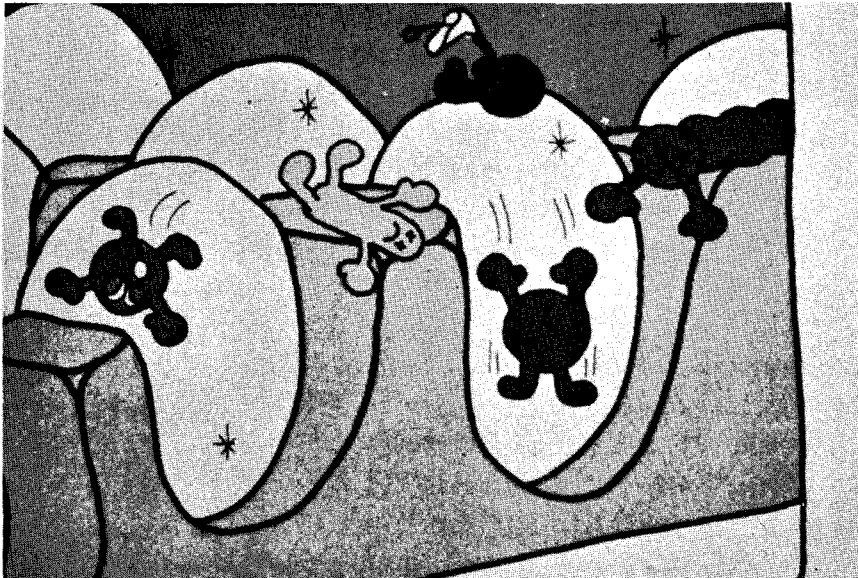
①야간 낮은 에너지 수준의 사료급여. ②탄수화물 원료의 일부를 지방으로 교체한다.(지방이 더욱 이용효과가 높다.)

③깨끗하고 서늘한 물을 공급하고, 물통을 자주 청소한다.

④서늘한 밤에 사료를 급여한다.(필요하면 점등프로그램 변경)

⑤급이기를 자주 작동하여 급여횟수를 늘린다.

3)점등프로그램은 종란 크기를 가장 유리하게 조절하



세균들은 깨끗한 알에서는 숨어 죽는다.

기 위해 사용될 수 있다. 조기점등은 다소간 종란 크기를 작게 한다.

4)난각질에 문제를 일으키는 호흡기 질병은 백신접종과 격리 투약 등으로 예방한다.

5)장염과 기생충 방지는 장으로부터 영양분의 적당한 흡수를 위해 필수적이다.

6)케이지의 사육밀도, 케이지 밀판의 각도(5-7°가 이상적)와 구조, 스트레스방지, 집단용기, 종란 이동방법 등의 개선으로 파란율을 줄인다.

나. 종란취급

1. 집란

1)집란 할 때는 손을 깨끗이 하고, 깨끗한 난좌를 사용하고, 알바구니는 권장치 않지만 사용시는 2/3이상 집란하지 않는다.

2)오염란, 파란, 방란은 다른 깨끗한 알을 오염시키기 때문에 분리하여 집란한다.

3)종란을 계사내에 오래두지 말고, 특히 종란이 계사에서 밤을 새지 않도록 하고, 매일 4회이상 집란하며, 추운 겨울철이나 여름철에는 더욱 자주 집란한다.

2. 종란 소독실

깨끗하고 가능한한 먼지가 없게 유지한다. 그리고 파리, 쥐와 다른 곤충 또는 동물이 없어야 한다.

매일 쓸어내고, 적어도 1주에 2번은 세척하고, 훈증소독하거나 효과적인 소독약으로 분무한다.

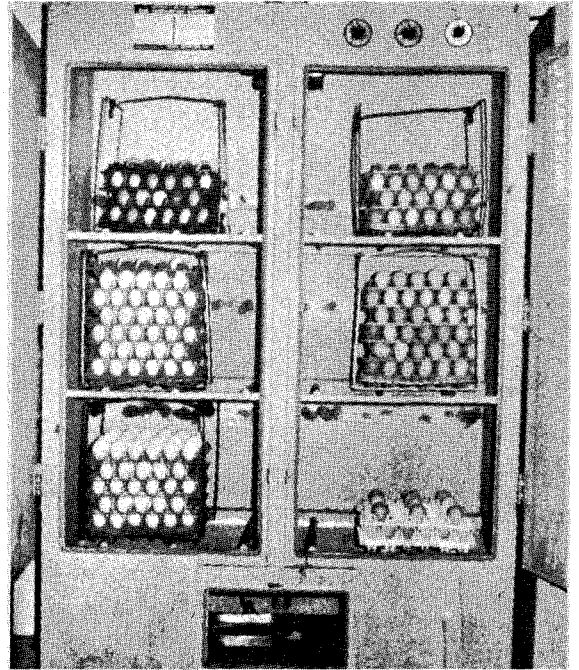
심하게 깨진 알들은 매일 마지막에는 처분되어야 한다.

3.훈증소독

집란한 종란이 약간 오염되어 몇초안에 깨끗이 할 수 없는 알은 식란처리해야 한다. 왜냐하면 더러운 종란을 칼이나 사지 등으로 난각을 닦으면 보호막인 큐티클층이 제거되어, 세균이 난각속으로 더깊게 들어가, 기공속으로 더 빨리 침투하기 때문이다.

집란후 즉시 두시간 이내 훈증소독이나 적당한 소독약으로 분무한다. 만약 소독하기전에 종란이 냉각되었다면 많은 세균이 이미 난각에 침투되어 훈증소독효과는 크게 감소할 것이다. 그리고 종란의 세척은 보통 권장하지 않는다. 종란을 세척하는 것을 완전하게 이행하지 않는다면 역효과를 초래하기 때문에 다음 세가지는 지켜져야 한다.

1)제작회사의 권장에 따른 좋은 세척제나 위생제를 사용한다.



종란훈증 소독기

2)물을 자주 교체한다.

3)물의 온도를 40.6-43.3°C(105-110°F)사이를 유지한다.

훈증소독기는 순환팬과 배기팬이 필요하고 포르말린을 가열시켜 가스를 유지시키는 가열기가 필요하다. 난각에 포름알데하이드 가스의 접촉면적이 많은 구멍난 플라스틱 난좌가 적당하다. 훈증소독시 온도는 24°C이상되고 습도는 75% 이상이 되어야 효과적인 소독효과를 얻을 수 있다.(바닥에 젖은 스폰지 등으로 습도조절) 포르말린 용량은 50cc / m³로 가열시키거나 과망산칼리 25g / m³에 위의 비율인 포르말린을 넣어 30분간 가스가 순환되게 한 후 배출시킨다.

4. 종란보관

종란취급, 수송시는 조심하여 다룬다. 취급회수를 가능한 줄인다.

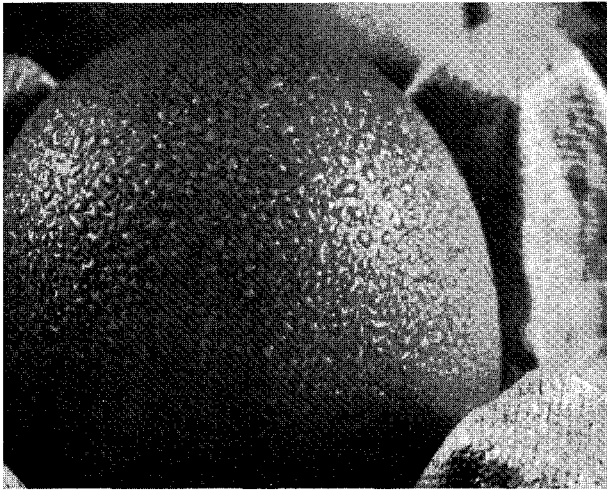
1)여섯난좌이상 쌓지않고 종란이 적정온도로 내려간 후 케이스에 포장하여 바닥에서 10-15cm 높이의 깔판위에 4케이스 이상 쌓지 않는다.

2)상대습도는 75-80%로 유지하고 온도는 15.5-18.3°C로 유지한다.

3)보관실은,바닥은 매주 2회씩 천정과 벽은 한달에 1회세척하고 소독한다.

5. 종란의 발한(Sweating)

난각위에 물방울이 맺히면 세균은 난각속으로 더욱



물방이 맺힌 알

쉽게 침투하고, 취급중에는 세균감염이 종란에서 종란으로 전파된다. 물방울은 서늘한 종란 보관실에서 따뜻하고, 습도가 높은 곳으로 이동할때 맺히게 된다. 차가운 종란은 따뜻한 곳으로 갑작스런 이동은 피하고 물방울이 맺혔을 때는 종란을 다루지 않는다. (표1참조)

종란의 발현을 피하려면

1)종란작업실의 상대습도를 낮춘다.-제습기가 종란의

난각위에 습기의 응결에 대한 습도와 온도와의 관계

입란실온도		종란 온도			
°F	°C	55°F (12.8°C)	60°F (15.6°C)	65°F (18.3°C)	70°F (21.1°C)
		이보다 입란실의 상대습도가 높으면 종란이 발현된다			
60	(15.6)	82%	-	-	-
65	(18.3)	70	85%	-	-
70	(21.1)	58	71	83%	-
75	(23.9)	50	60	71	84%
80	(26.9)	42	51	60	71
85	(29.4)	36	44	51	61
90	(32.2)	30	37	43	52
95	(35.0)	26	32	38	44
100	(37.8)	22	28	32	38

발현을 피하는 가장 경제적인 방법이 될 수 있다.

2)종란을 저장실로부터 작업실로 이동하기 전에 종란의 온도조절을 한다.

3)종란을 PVC백에 보관한다.

4)종란을 단계적으로 가온시킬 수 있는 작업계획을 수립하며 가온 후에는 결코 다시 냉각시키지 말아야 한다

양계

중추·대추

위탁사육 및 주문사육환영

더욱 열심히 일하겠습니다.

중추·대추

만을 전문으로 육성하고 있는 저희 농원에서는 끊임없는 연구, 노력으로 귀하의 수익증대에 이바지 하고저 합니다.

육성계 전문사육장

삼 정 농 원



농장 : 경기도 광주군 오폐면 양벌리 612번지

전화 : (0347) 62-4339

대표자 : 이 오 형