

부화장 관리지침 (II)

한협중계장 기획실제공

(6) 소독 : 매 발생후마다 부화기는 반드시 발생부산물을 철저히 청소하도록 한다. 음 세제로 세척하고 더운물로 닦아내며 그리고 나서 소독한다. 발생기 및 발생기주위를 깨끗이 닦아 내는데 '엘보우 그리스, 세제 그리고 더운물을 사용한다. 그리고 나서 발생기 및 주위를 소독제 설명서에 따라 소독하도록 한다. 발생기는 이란할 당시 '스웨팅'을 방지하기 위하여 반드시 건조시켜야 한다. 이란후에는 부화기 제조업자가 추천하는 방법에 따라 발생기를 훈증소독한다. 발생이 진행되는 동안 박테리아는 극적으로 증가한다. 이것이 분무식 노즐이 달린 발생기가 유익하게 되는 이유이다. 소독제는 진공 노즐을 통하여 발생기로 들어가며 이란후에는 매 12시간마다 흡입시킨다. 보플(솜털) 따위를 발생기 및 부화실로부터 내보내기 위한 배기팬의 설치는 위생계획에서 매우 중요한 것이다.

(7) 미생물학적 점검 : 부화장 위생 계획을 평가하기 위하여 박테리아에 대한 검사가 사용될 수 있다. 발생기의 솜털(보플)에 대한 점검을 일차적으로 실시한다.

"Touch Plate Test"도 부화장내 어느 지역에서라도 사용할수 있다.

공기의 오염을 점검하기 위하여 "Regular plate"가 사용될 수 있다.

이러한 검사들을 함으로써 세척 전후에 존재하는 박테리아의 종류 및 양을 알수 있다.

(8) 기타 고려할 사항

1) 종란선발 : 조심스런 종란 선발은 발생율을 극대화 하는데 도움을 준다. 발생되지 않을 종란이나 좋지 않은 병아리를 생산하게 될 종란은 이익이 없는 것이다. 기실이 떨리거나 깨진 종란을 추려낸다.

2) 종란크기 : 크기에 따라 입란하는 것이 유익하다. 이것이 더욱 고른 발생을 하게 한다. 왜냐하면 대란은 발생하는데 더 많은 시간을 요구한다고 한다. 그것이 또한 작은 종란에서 나온 작은 병아리의 탈수를 감소시키며 비슷한 크기의 병아리를 같이 육추할수 있도록 한다. 1다스당(종란12개) 매 1온스(28.3그램) 큰데 따라서 발생시간을 30분 연장해 주는 것이 필요하다.

3) 종란의 나이 : 종란의 나이에 따라 입란하는 것이 유익하다. 왜냐하면 종란이 매 하루 늦게 산란된데 따라 1.25시간 발생시간이 더 걸리게 된다. 따라서

1 ~ 7 일 된 종란에 비해 8 ~ 14 일된 종란은 10시간 정도 일찍 입란해야 한다.

4) 둔단을 위로 : 종란은 반드시 기실이 위로 오도록 하여 입란해야 한다. 왜냐하면 불량추나 낮은 부화율은 기실을 밑으로 입란한데서 기인한 결과이기 때문이다.

5) 종란의 파열 : 종란에서 물을 제거함으로써 파열을 방지하여야 한다. 종란의 파열은 보통 종란의 부적당한 취급에서 기인한다.

4. 부화장의 통풍(환기)

부화장 건물의 통풍이 당연히 잘되고 있다고 생각해서는 안된다. 모든 수정란은 산소를 필요로 하며 탄산가스를 배출하고 있다. 비록 매 종란당 호흡량은 크지 않다고 하더라도 같은 건물내에서 수많은 수정란이 있을때 그 양은 커지는 것이다.

따라서 균일한 통풍을 해주기 위하여는 정확한 공기의 교환이 필요하게 된다.

이에 대한 증거로서 첫추위가 왔을때 부화장 건물을 너무 꼭 닫는 바람에 종종 부화율이 낮아지는 것을 볼 수 있다. 탄산가스 수준을 1/10이하로 유지하기 위한 통풍량에 대한 쾨터키 대학의 연구를 보면 다음과 같다.

(매 1,000수의 배자 및 초생추에 대하여)

발육실	5.8CFM
발생실 및 초생추 출하실	27.5CFM

CFM: 1분당 1입방피트

*부화장내에서 작업하는 사람이 있을 때에는 1인당 1.45CFM를 보태 주어야 한다. 위와 같은 양은 물론 그리 많은 것은 아니며 어떤 특수한 건물을 위해 설계된 가온 시스템이나 통풍 시스템이 있는 곳에서는 별 문제가 되지 않는다.

각각의 부화장이 다른 부화기를 보유하고 있으므로 여기에서는 적절한 통풍계획을 위한 일반적인 지침만을 제시할 수 있을 뿐이다. 통풍장치의 크기와 용량은 적은 양으로부터 매분마다 전체 부화장 공기를 1회 교환해줄 수 있는 용량까지 다

양하게 대처할 수 있도록 해야 한다.

입기구나 창문은 적절한 위치에 장치하여야 하며 제대로 조정하여야 통풍 장치 없이도 균일한 신선한 공기의 배부를 할 수 있게 된다.

발생기에서 사용되는 한가지 특별한 것은 부화기내 공기를 직접 바깥으로 배출하는 것이다. 이러한 팬 및 닥트(통기관) 시설을 함으로써 최대발생기용량을 가장 적은 양의 공기 공급으로서 충족시킬 수 있다. 닥트장치는 매 발생기마다 직접적으로 연결해서는 안된다. 왜냐하면 직접 연결할 경우 너무 많은 공기가 부화기로부터 배출되어 습도가 낮아질 수 있기 때문이다.

일반적으로 각 부화기 배기구 주변이나 닥트의 끝 부분에 공간을 주므로써 압력을 경감할 수 있다.

이러한 통풍 시스템은 공기중의 보풀(솜털)을 감소시킴으로서 부화장의 위생을 개선해 줄 것이다.

부화기로부터 나온 먼지나 배출물이 건물지붕이나 건물 밖에 쌓임으로서 또 다른 오염을 일으킬 수도 있다. 이러한 오염을 통제하기 위하여 수세식 세척기를 제작 사용할 수도 있다.

증발식 냉각 패드 또한 그 설치 경비가 상쇄될 만큼 더운 기후가 심각하고 길다 고 할 때에는 사용될 수가 있다.

패드를 통해 순환하는 물은 박테리아의 통제를 위하여 소독제로 반드시 처리해야 한다. 패키지 쿨러 또한 이러한 시스템에 부착할 수 있다.

5. 부화 문제점 분석

(1) 검 란

부화 7 일째에 발육좌를 전등위에 놓고 각 조로부터 추출한 종란을 검란하는 것은 종계에 대하여 발생 가능한 문젯점에 대하여 미리 예고를 줄 수 있다.

또한 검란을 함으로써 발생시 올수있는

너무 빠른 부화 혹은 늦은 부화속도를 조절할 수 있다. 발생시 나오는 배자의 모습을 잘 알기 위하여 확실한 종란발생 과정을 확립하는 것도 좋은 방법이다.

각종계별로 처음 5번의 발생마다 4개의 트레이로부터 나온 미발생 종란(사롱란)을 모두 깨뜨린다. 그리고 나서 언제라도 부화율이 계군에 대한 표준보다 떨어질 때에는 부화율이 정상으로 회복될 때까지 종란을 깨뜨려 본다. 이때 발육기 번호, 발생기 번호, 종란위치 번호, 우량추 숫자, 도태추(폐추 및 약추)숫자, 무정란, 파란, 사롱란 (1-7일), 사롱란 8-14일), 사롱란 (15-21) 또는 살아있었으나 발생되지 못한 수 등을 기록해 준다.

(2) 발 생

종란발생 보고 (Egg Breadout Report)

FLOK(계군)	
Setter No. (발육기 번호)	
Hatcher No. (발생기 번호)	
No. Eggs(종란수)	
No. Good chix (우량추 숫자)	
% Good chix (우량추 비율)	
No. Culls(도태숫자)	
& Culls(도태율)	
No. Infertiles(무정란)	
% Infertiles(무정율)	
No. Dead 1-7days (중지란)	
% Mort 1-7days (사망율)	

No. Dead 8-14days (중지란)	
% Dead 8-14days (사망율)	
No. Dead 15-21days (중지란)	
% Dead 15-21days (사망율)	
No. Cracked eggs (파란)	
% Cracked Eggs (파손율)	
No. Live-No hatch (발생수)	
% Live-No. hatch (발생율)	
평 가	

(3) 배자발육

- 1일 - 배엽이 커지고 투명한 구분과 불투명한 부분이 더욱 뚜렷해지며 혈세포의 섬이 형성된다. (Island of blood)
- 2일 - 난황의 낭에 혈관이 출현하며 심장이 뛰기 시작한다.
- 3일 - 양막이 형성되며 배자 주위에 무색의 액낭이 형성된다.
- 4일 - 눈과 사지의 배아가 뚜렷이 보인다.
- 6일 - 부리가 생성되며 다리와 날개가 갈라지고 움직이기 시작한다.
- 8일 - 깃털 소낭이 출현
- 10일 - 부리가 단단해 지기 시작 - 발가락이 갈라진다.
- 13일 - 비늘과 발톱이 출현 - 몸은 솜털(배내털)로 잘 덮여있다.
- 16일 - 비늘, 발톱, 부리가 단단해 진다.
- 19일 - 난황낭이 거의 완전하게 제강으로 둘러싸인다.

(4) 부화문제점의 원인

관찰결과	추정원인
불규칙한 배엽 화반(무정란)	수탉이 너무 많거나 너무 적을 때. 벗이나 벗 수염이 얼었을 때. 수탉이 늙었을 때 닭 진드기 너무 밀사가 됐을 때 중계 계군에 질병이 있을 때 활기 없는 수탉
도나스 모양의 배 엽	목은 종란 차거나 너무 덥혀졌던 종란 부적당한 훈증 소독 부적당한 보관조건
처음 5 일간의 혈 반이나 배자 사망	부적당한 부화온도 박테리아에 의한 오염 영양부족 보관중 또는 부화중의 전란실패 통풍부족
부화 2 주째의 배 자사망	온도가 너무 높을 때 온도가 너무 낮을 때 전란이 안됐을 때 부적당한 암수비율 공기중에 너무 많은 탄산가스가 있 을 때 (충분치 못한 통풍)
이란시 배자 사망	부화온도 전란의 부족 영양부족
발생을 다 했으나 난각을 깨고 나오 지 못한 병아리 (난황의 소화기 안 될 때 18~21에서 사망)	부화온도가 너무 높을 때. 전란의 부족 부화기안의 낮은 습도 발생기의 너무 높은 온도 부화장내의 습도가 너무 높거나 낮 을 때 통풍의 부족 중계의 활력 부족 영양 부족 박테리아의 감염
난각은 깨졌으나 난각에서 죽은 것	부적당한 온도 부적당한 습도 20~21일 사이의 부적당한 통풍

관찰결과	추정원인
난각은 깨졌으나 난각에서 죽은 것	부적당한 위치에서 발육 부적당한 중계암수 비율 얇은 난각의 종란 박테리아의 침투 질병이 있는 계군
난각을 깨고 살아 있으나 발생되지 못한 병아리	낮은 습도 목은 종란 발육시 부적당한 위치 부적당한 전란 낮은 온도
늦은 발생	부화하기 전에 냉각되지 않은 종란 1~19일 사이의 너무 낮은 온도 1~19일 사이의 너무 낮은 습도 부정확한 온도계 너무 큰 종란 목은 종란 발생기내의 너무 낮은 온도 자주 변하는 실내온도
너무 이른 발생	1~19일 사이의 너무 높은 온도 부정확한 온도계 너무 작은 종란 1~19일 사이의 너무 높은 습도 레그혼종과 육계종란의 차이
너무 작은 기실	1~19일 사이의 너무 높은 습도 부정확한 중계의 암수 비율 너무 큰 종란
너무 큰 기실	1~19일 사이의 너무 낮은 습도 너무 작은 종란
배자 발육은 다 되 었으나 죽은 것	19일째 너무 높은 온도 19일째 너무 높은 습도 부적당한 중계 암수 비율
발생이나 병아리 상태가 균일하지 않은 발생과	부적당한 공기 순환 크기가 서로 다른 종란 품종이 서로 다른 종란 이란시 서로 다른 종란 일병 중계의 질병이나 스트레스
습기가 많은 병아 리(난각이 습하여	20~21일 사이의 너무 낮은 습도 20~21일 사이의 너무 높은 습도 습털의 콜렉션이 적절하지 못했을 때

관찰 결과	추정 원인
깃털이 달라 붙은 상태)	종란을 너무 늦게 이란 했을 때 부적당한 전란
습기가 많은 병아리 (흰자질이 병아리 털에 둘러 붙는 상태)	20~21일 사이의 온도가 너무 낮을 때 발생기 안의 부적당한 환기 20~21일 사이의 공기 순환 속도가 느릴 때 20~21일 사이의 습도가 너무 높을 때 묵은 종란 부적당한 훈증 소독
너무 큰 병아리	너무 큰 종란 1~19일 사이의 습도가 너무 높을 때 온도가 너무 낮을 때 좋지 못한 통풍
너무 작은 병아리	너무 작은 종란 1~19일 사이의 습도가 너무 낮을 때 얇고 기공이 많은 난자 더운 기후에서 생산된 종란
불구 병아리	1~21일 사이의 온도의 변화
흐늘흐늘(근죽이 된)하는 병아리)	비 위생적인 부화기 조건
아물지 않은 배꼽 마른 배꼽	20~21일 사이의 습도가 너무 높을 때 20~21일 사이의 온도가 너무 낮을 때 부적당한 종계암수 비율 발생이 완료된 후 습도를 내리지 않았을 때
서지 못하는 병아리	1~21일 사이의 부적당한 온도 1~19일 사이의 습도가 너무 높을 때 종계의 암수 비율이 부적당할 때
배꼽이 아물지 않고 젖어 있으며 냄새가 날 때	Omphalitis
흐늘흐늘하는 병아리	비위생적인 부화장 및 부화기

관찰 결과	추정 원인
물렁물렁한 병아리(복부)	1~19일 사이의 습도가 너무 높을 때 1~19일 사이의 온도가 너무 낮을 때
감겨진 눈	발생기에서 솜털(배내털)이 마음대로 돌아 다닐 때 솜털의 수집이 적절하지 못했을 때 발생중의 과도한 훈증 소독 20~21일 사이의 너무 높은 온도 20~21일 사이의 너무 낮은 습도
탈수된 병아리	20~21일 사이의 너무 낮은 습도 너무 일찍 입란된 종란 발생 완료 후 너무 오래 발생기내에 병아리를 두었을 때
이상위치	부화기내에 계속적으로 불을 켜주었을 때 부적당한 종계 암수 비율 전란의 부족 영양 부족 묵은종란 둔단을 밑으로 하여 입란했을 때
발육은 완전히 되었으나 부리를 기실에 박고 죽은배자	20~21일 사이의 너무 높은 온도 20~21일 사이의 너무 높은 습도 부적당한 종계 암수 비율 부화기내 공기 순환이 불량할 때
과란	종란 및 내용물의 박테리아 오염 더럽혀진 종란 더럽혀진 난좌 및 기구 세척된 종란 종란의 스웨팅 부화기의 오염

6. 초생추 처리

(1) 병아리 꺼내기

부화율 및 병아리 품질은 병아리를 꺼내는 시간에 따라 현저한 영향을 받는다. 발생시간을 너무 오래 끌거나 너무 일찍 병아리를 꺼내거나 하는 것은 부화율의 감소를 초래한다.

너무 이른 발생이나 너무 늦게 병아리를 꺼내거나 하면 탈수증을 초래하며 생육율을 저하시킨다. 20,000수의 병아리를 꺼내는데 요구하는 시간은 보통 8-12 시간이다.

(2) 감 별

감별의 난이 여부 또한 시간의 영향을 받는다.

감별사들이 일하는데 지장이 없도록 병아리를 준비해 준다.

쉬운 감별이 상처가 날 수 있는 기회를 줄일 수 있다. 20,000수를 감별하는데 걸리는 시간은 약 30-40 시간이다.

(3) 예 방 접 종

마렉병의 예방 접종은 부화장에서의 가장 간단하면서도 중요한 과정이다. 각 병아리에 마렉백신의 충분한 양을 접종하여야 한다. 백신은 강력한 정부의 법령하에서 제조된다. 백신은 활력의 감소를 방지하기 위하여 조심스럽게 적하하고 저장하고 사용되어야 한다. 항상 지침서에 쓰여진 지시를 조심스럽게 따르도록 해야 한다.

백신을 다시 녹여서 사용할 시에 접종되는 때 0.2cc마다 적정량의 백신이 포함되도록 적당히 섞어 주어야 한다.

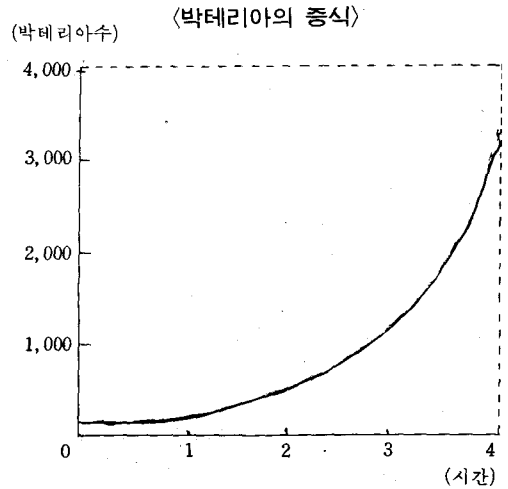
백신을 섞은후 백신을 적절히 보관하면 2시간 이상이라도 25%의 활력을 갖게할 수 있다. 지침서에 쓰여있는 지시에 따라 백신을 보관한다. 모든 병아리가 백신접종을 받았는지 혹시 빠트린 병아리나 박스는 없는지를 확실히 할 수 있는 조치를 강구해야 한다.

20,000수를 접종하는데 20시간이 걸린다. 주사침에 대한 살균소독이 어린 병아리에 있어서의 박테리아 감염으로 부터 오는 폐사를 막을 수 있다.

*Pseudomonas*와 *Proteus*는 살균소독하지 않는 주사침에서 쉽게 자랄 수 있다. 항시 15기압으로 30분간 증기 압력솥에서 살균한다. 백신이나 기구를 다루기 전에는 반드시 손을 씻도록 한다. 마렉백신에

대한 첨가제는 보통 사용치 않으며 필요치도 않다.

백신의 활력을 저하시키는 결과를 초래할 수 있는 어떠한 기회도 주어서는 안된다.



(4) 선 별

종지 않은 병아리가 1% 이상 섞여서는 안된다. 품질이 좋지 않은 병아리의 수효가 많을 때에는 신속한 주위를 요하는 문제가 있는 것이다. 종계의 영양, 질병, 발생온도, 통풍 또는 초생추의 취급 문제를 살펴야 한다.

(5) 부리 자르기

부화장에서의 부리자르기는 보통 산란계에 대해서는 실시하지 않는다. 그러나 해야할 때에는 조심스럽게 해야 한다. 반드시 부리 침단 부분만을 지켜주어야 모이 섭취와 물의 섭취를 방해하지 않게 될 것이다.

7 초생추 배부

우량한 병아리를 배부하기 위하여 우리의 노력을 집중하여야 할 중요한 것은 차량, 운전수, 기록이라고 할 수 있다.

(1) 차 량

차량이 거래처 농장에 갈때에는 그 차량이 당신 회사의 이미지를 대표하고 있

다는 것을 잊지 말아야 한다. 차량은 반드시 안이나 밖이나 깨끗해야 한다. 이렇게 함으로써 청결과 위생의 이미지를 줄 수가 있다.

차량 적재함은 단열재라야 하며 극단적으로 높거나 낮은 온도에 견딜 수 있으며 기계적인 기온, 냉각장치가 장비되어야 한다. 박스안의 병아리에 적당한 온도는 90~95°F (32.2~35°C)이다.

이러한 온도로 맞추기 위하여 통풍 시스템을 가동하는 것이 좋다. 실용적인 방법으로 박스를 넷으로 나누어 25수씩 넣은 박스안과 밖의 온도차를 20°F (6.7°C) 되게끔 70~75°F (21.1~23.9°C)의 온도를 유지시키는 것이 좋다.

보통의 종이 박스 보다는 플라스틱 박스가 여름에 덥고 겨울에 춥다.

플라스틱 박스는 또한 호흡 용적이 적으며 병아리가 생산하는 호흡에서 오는 습기를 제거시킨다. 만일 병아리가 긴 시간 수송하게 될 경우에는 플라스틱 박스내에 종이 대신 고온 대엿밥 패드를 사용하는 것도 좋다고 할 수 있다. 커다란 차량의 경우 운전수가 직접 병아리 상태를 점검하는 것은 더욱 어렵게 된다.

차량이 커질 경우 구석구석의 온도를 아는 것은 운전수가 적당한 온도 수준을 유지하는데 도움을 준다.

각 트럭은 조건이 각각 다르며 트럭이 새것일 경우에는 자주 출장을 감으로써 정확한 조건을 알아야 온도 측정 및 병아리의 안락 상태를 적당하게 할 수 있다.

병아리 수송 트럭의 온도를 측정하는 유용한 기구를 든다면 레코딩 써머메타를 들 수 있는데 이것은 부화장에서 병아리를 거래처에까지 가는 동안의 지속적인 온도 체크를 할 수 있다.

운전석의 온도계와 온도기록장치 그리고 도착후의 병아리 상태등을 종합하여 가장 좋은 상태의 적당한 통풍 조건을 결정할 수 있다. 흡입되는 공기는 깨끗하고

신선해야 하며 트럭내에 배기 가스가 새어 들어오는 곳이 없어야 한다.

트럭에 또한 강제 통풍 장치가 있어야 한다. 그래야 트럭이 움직이지 않을 때 또는 교통이 막혔을 때 적당한 통풍을 해줄 수 있다.

배부 차량은 거래처 농장에 나갔을 때 당신 회사를 대표하는 것이다. 당신 회사의 이름(상호)을 쓰고 다니는 것이 아주 바람직하다. 그렇게 하므로써 당신의 회사의 선전판을 가지고 다니는 것이 된다.

(2) 운 전 수

좋은 품질의 병아리를 배부하는 가장 중요한 키는 병아리 배부 차량을 운전하는 운전수이다.

아무리 좋은 품질의 차량일지라도 만약 움직이지 못하게 조작된다면 좋지 못한 결과를 초래할 수 있는 것이다.

반대로 평범한 차일지라도 훌륭한 운전수에 의해 적절히 운용된다면 훌륭한 배부를 할 수 있게 되는 것이다.

차량의 외관(겉모습)이 당신 회사를 대표한다면 운전수 또한 그의 외양과 태도가 당신 회사를 대표하는 것이다.

깨끗하게 세탁된 제복을 입고 깨끗한 의모를 한 운전수는 거래처 농장에 갔을 때 좋은 품질의 병아리를 생산하는 회사라는 것을 반영하는 것이 된다.

운전수는 항상 깨끗해야 한다. 만일 가는 도중 어떤 고장등 발생이 있었다면 반드시 몸을 씻고 거래처 농장에 가야 한다. 그렇지 않으면 가장 소중한 청결한 부화장의 이미지를 해치게 된다.

운전수의 태도 또한 매우 중요하다.

운전수를 채용하자 마자 처음부터 교육을 시켜야 하며 지침을 주어 그가 무엇을 해야 하는가를 교육시켜야 한다.

고속도로에서는 운전수는 항상 젊잖아야 한다. 왜냐하면 그가 타고 있는 차량은 그 회사의 광고판이기 때문이다.

무엇보다도 운전수는 병아리의 온도를

점검해야 한다.

거래처 농장에서는 반드시 차를 천천히 물 것이며 예의 바르고 욕설을 하지 말 것이다. 또한 담배도 피우지 말며 절대 술을 마셔서는 안된다. 운전수는 거래처 주인과 같이 모든 박스를 점검해야 한다.

운전수는 자진해서 발생과정에 대한 정보를 얘기해서는 절대로 안되며 어떤 사항이 있을 때는 반드시 적어서 사무실로 가지고 돌아온다.

만일 거래처에서 바라는 것 같으면 안에 병아리를 옮기는 것을 도와준다. 그리고 나서 운전수와 거래처와의 사이에 필요한 서류를 작성한다.

(3) 기 룩

병아리 배부에 있어서 세 번째로 중요한 것은 기록을 유지하는 일이다. 주문이 접수되면 주문 접수확인을 거래처에 보내주고 판매원을 보내서 주문 숫자와 일자 를 확정시킨다.

입란계획은 발생 약 5주전에 보내져야 하며 입란하기 전 마지막 순간에 거래처 측의 어떤 변화를 감안하여야 한다.

배부중에 있었던 기록 사항은 화일에철 해두며 매 발생마다 발생기록부와 함께 보존 유지한다.

이러한 화일에는 부화장에서 일어난 부화율, 감별그리고 예방접종등에 관한 모든 기록이 수반되어야 하며 어느 화일을 보면 어느 한 발생에 관한 모든 의문을 풀 수 있어야 한다.

배부중 또는 배부후 수집된 자료에는 행선지, 운전수 성명, 일자, 운전수에게 전

달된 특별한 소식등이 포함되어야 한다.

배부중 기록해야 할 또 다른 사항은 매 시간 마다의 온도 점검이다. 히터팬, 배기팬, 그리고 워터 펌프의 작동은 물론 가장자리(차량구석)의 조건(온도, 습도) 이 매시간마다 점검돼야 한다.

이 도표에는 또한 거래자 성명, 출발시간, 그리고 일자를 적으며 이것 또한 화일에 보존돼야 한다. 이러한 시간단위 도표에 온도 기록을 첨부한다.

이렇게 함으로써 트럭운전수에 의해 읽혀진 온도와 온도 기록 장치에 의해 기록된 실제 온도와를 비교할 수 있다.

이 두장의 기록이 정상적인 것과 차이가 날 때에는 그 기록계에 이상이 있다는 것을 의미하며 이러한 사실을 알아낸다는 것은 대단히 중요한 일이다.

병아리가 배부되어 숫자가 확인되면 병아리 인수증과 병아리 배부보고서가 받는 거래처와 트럭 운전수에 의해 작성되어야 한다.

배부 인수증에는 배부 일자, 행선지, 수량, 계통, 거래처에서 위에 적은 병아리를 인수했다는 것을 나타내는 사인을 할 공간등이 있어야 한다. 또한 운전수는 병아리 배부보고서를 작성해야 하는데 그가 병아리를 배부한 장소 도착시 병아리 상태, 계사의 형태, 통풍의 형태, 그리고 깔짚, 청결도, 히팅시스템 및 다른 특별한 사항 및 일자등을 기록한다.

이러한 모든 것은 운전수가 거래처 농장을 떠나기 전에 해야 하며 모든 사항을 보고해야 한다.