병아리 질 저하 원인 분석
- 더운 땅은 아침 일찍이나 오후 늦게 병아리를 수송하는 것이 바람직 -

홍 광표 풍전부회장 대표

제사업의 성공 3요소는 적당한 시기선택, 장소, 병아리 확보이며, 육계사육 농가는 3가지 선택을 할때야 사육에 성공할 수 있다. 종자(품종), 적절한 사육환경(관리), 병아리 선택 등이다. 제품은 고객의 취향에 따라 선택되어진다. 그러나 병아리에서는 예외의 경우가 흔하다. 기상이변에 따른 재해, 종계의 질병 발생에 의한 생산자질로 생긴 품귀현상 때문이다. 문제는 여 기서부터 시작이다.

문제발생 이면에는 반드시 보이거나 또는 전혀 보지 못한 원인이 함께 마련이다. 불량추(일명 약 추) 발생은 자연적 현상이 아닌 종계과정과 부화 전 과정 어디에선가 문제요인이 생성되어 나타난 현상으로 볼 수 있다. 적계는 수백에서 수만개, 수십만의 생명체인 병아리 생산에 둘따르는 부작용의 질적 시비는 그 발생 빈도와 양을 줄일 수 있어도 이를 완전히 없애는 것은 부화업자 의 간절한 요망사항에 그칠지 모른다.

부화업 경영자와 전문부화기술자를 가장 곤혹스럽게 만드는 양계 육추·육성농가의 한결같은 항의와 분노는 데개 아래와 같은 요인에 의해 나타나는데, 이들 요인을 요약, 정리하면 다음과 같다.
1) 불량추 혼입 - 약추, 왜소, 가형, 불균일(중다리), 발육부진
2) 폐사추 - 박스 내 폐사, 초기 다수폐사, 장기간 소모성 폐사
3) 수수부족 - 덤 포함 수수의 모자람
4) 분양시간 - 약속보다 이르거나 늦게 도착.
5) 적정 수수분양 - 계사규모에 과부족 현상(관리인원과 열손실 피해)
즉, 농가는 잘 선택되고 엄격히 선별된 쌍야(병아리)의 공급을 강하게 갈망하는 것이고, 이에 공급자인 부화업자들은 농특하고 우량한 병아리를 차질 없이 농가에 공급하는 것이 의무라 할 수 있다.

1. 불량추·약추 발생경로와 요소

크레임 (문제) 발생

농장 병아리 도착
계사 초기관리

상자 운송

하차

보관실

상치전

부화

발생작업
1) 다린 밥에 코 패드리는 경우(약추 만들기)
종개장에서 생산된 건강한 종란이 부화기에 입양되어 21일이 경과되면 건강이 부족된 밥아리가 부화되어 나온다. 이렇게 발생된 밥아리는 다음 관리에 유념해야만 계속적으로 훈련히 사육될 수 있다.

(참고)
부화기는 통상 해철라고 부르는데, 간혹 인큐베이터라고 하는 사람도 있다.
인큐베이터(Incubator) : 부화기 또는 부화기, 조산이 발육기, 새끼배양기 등으로 쓰임. 인공기계식 부화기는 처음 개발될 때 동일 기계 내에서 발육와 발사기와 함께 평형형태(Flat or Still Air)로 설치되었기 때문에 인큐베이터라고 부른 것 같다. 이후 털, 오리, 칠면조 등 조류의 부화기 대량화 산업화 되면서 부화기도 평행형태 형태에서 염체식 부화기(Forced draught or cabinet type)인 발사기(세터 : setter - 임마에 일할 품계 하다라는 뜻)와 발사기(晦子 : Hatcher - 일을 끝내, 밥아리가 까어 나오다)로 구분되었다.

* 종란은 부화과정 21일 동안 18~19일 짜는 발육기에서, 그 후 21일정 부화될 때까지 2~3일간을 발생기 내에 있게 된다. 발육기에서 발생기로 종란을 옮기는 것을 이전(払卵) 또는 휘고(孵卵)이라고 하는데, 이는 종란이 발달한 발육기 발생기 간의 이동을 말하는 것이고, 발육, 발생과정과 함께 들어있는 동일 부화기 내에서 18~19일정 상황의 발육에서 향후 발생기로 종란이동을 하여야 한다. (1970년대까지 사용했던 국내 미스테리스, 큐리크 부화기의 이런 부활기 형태였다.)
* 21일째 발생기 내의 밥아리를 끝내는 작업을 발생작업(Chick pecking)이라고 한다.

(1) 발생(發生) 작업 → 밥아리 보관 및 운송차량 장차 전
 언제 밥아리를 키낼 것인가? 하는 시점은 매우 중요하다. 너무 이른 작업은 밥아리의 난향소화 불량을 가져오고 늙은 뼈가 둔한 유리자로 의형상 문제가 될 수 있다. 한편 지연된 작업은 탈수현상과 함께 빠른 난향소화로 밥아리의 목을 약하게 하는 원인을 만들 수 있다. 발생기 내 어느 위치의 발생작(트레이:Tray)는 동일시간에 고르게 밥아리가 종란에서 깨어 나온 상태라면 이들은 모두 건강한 상태로 인정할 수 있다. 부활기 발생기 내 온도는 97°F(36℃), 습도는 70~75%가 유지되는 상태다. 발생기 내에서 밖으로 깨어진 밥아리에게는 실온 25℃와 55% 이상의 상관습도가 유지된 상태에서 발생작업을 해야 한다. 이 때 온도의 급락은 밥아리 성장에 치명적일 수 있기 때문이다. 밥아리를 박스에 뽑아 넣으면서 동시에 양손 손가락의 감각 및 눈 확인으로 밥아리 강약, 약추를 구분하게 된다. 발란추의 색임과 숫자의 과부족이 이 과정에서 생기게 된다. 원인은 선별자의 경험부족에 의한 미숙련과 작업을 세부를 두고 생길 수 있는 일이다.

경험상으로 정확한 간, 약추 선별과 신속한 작업속도를 겸비할 수 있는 능력을 갖추려면 최소 1~1.5년 정도의 숙련기간이 필요하다. 밥아리 보관실의 온도는 20~22℃, 상관습도는 50~55%가 유지되어야 한다. 보관을 상하 온도 차이를 감안하여 작은 밥아리와 후 관리가 필요 한 밥아리의 상부에, 큰 밥아리의 아래쪽에 보
관동록 한다. 보관실 내로 공급되는 환기 방향은 적십 방식이나 우회방식 형태로 시설하여 적층이 박스에 직접 닿지 않게 해야 한다. 병아리 분양계획은 분양농장까지 거리, 운송소요시간, 외부기온, 병아리 크기 등 상세를 기초로 해야 한다.

(2) 상자 → 운송 → 도착
차량의 크기, 분양수, 외부기상여건을 감안하여 적재방법을 정한다. 대개 운송과정에서 부딪치는 큰 문제는 여름철 고온과 겨울철 저온, 장거리·장시간 이동에 따른 병아리 탈진, 적재함 내로 유입되는 차고 건조한 바람에 의한 탈수 피해이다.
고온과 저온, 탈수 피해는 흉사기 때는 더워서, 반대로 혹한기 때는 얼어서만 오는데 아니다. 과도한 보온은 추운겨울에 고온 피해를 가져오게 하기도 하며, 더울 때 운행 중 과도한 외부노출은 병아리에게 심한 탈수 현상을 가져오게 하며, 체감에 따른 저온 피해를 당하게 한다. 이런 피해가 상차운송 상태에서 일시적이고 일부에 국한되면 덜 다형이. 왜냐하면 이 경우 피해는 한정되어 있으며다. 
문제는 마우리에 의한 질식과 추위로 인한 얼어죽는 경우인데 죽지는 않고 적절히 적응의 상태까지 간 병아리들이다. 이 병아리들은 사육기간 내내 소모성 페사와 발육부진 높어서 해설할 수 없다.

표1. 입추조사표

<table>
<thead>
<tr>
<th>입추조사 표</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>임차인 (주)</td>
</tr>
<tr>
<td>입추수수수</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 주재장 → 입관 전 관리 부화실 책임자 기록</td>
</tr>
<tr>
<td>주재장명</td>
</tr>
<tr>
<td>투부화실등록일</td>
</tr>
<tr>
<td>간부 관리</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 부화기 임관 → 초소추 발생 부화실 책임자 기록</td>
</tr>
<tr>
<td>입관일시</td>
</tr>
<tr>
<td>임관인원</td>
</tr>
<tr>
<td>수명추적</td>
</tr>
<tr>
<td>기타사항</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 초소추 발생 → 농가도착 부화실 책임자 기록</td>
</tr>
<tr>
<td>초소추 발생자</td>
</tr>
<tr>
<td>초발생장소</td>
</tr>
<tr>
<td>관리 명</td>
</tr>
<tr>
<td>생상상황</td>
</tr>
<tr>
<td>운송중 관리</td>
</tr>
<tr>
<td>농장 도착 후 상태 및 기타</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(3) 농가 도착에서 초기관리 단계
경험과 경력이 풍부한 농가의 우수준비는 완벽하다.
“순간의 선택이 10년을 좌우하다.” 심수년간 농장상 선정 문구였다. 병아리 도착부터 초기 3~4일간의 관리가 그 계균 일생의 능력을 좌우하게 된다. 우선 농장에 도착된 병아리는 캔리 하차한다. 이 때 육추실 내 늙고 낡은 온도에 따라 박스 쌓는 높이를 정한다. 3~4단 이상은 짧지 말아야 하며, 병아리를 박스에서 깨내기 전 내온도가 25℃ 이상 되면 박스두개를 열어아오야 한다. 병아리 인수는 습자 확인과 동시에 질의 판단이 우선이다. 무작위 샘플 확인을 통하여 크기, 생동감, 털과 다리 색깔, 낙향소화 정도 등을 파악하여 이 계균에 적합한 관리조건을 맞추어야 한다.

육추는 초보자일수록 잘한다는 경험이 있다. 그들은 원칙에 따른 준비와 관리를 하기 때문이다. 육추실 내 온도의 급변, 습도의 부족은 초기 병아리 약추화에 제일 큰 빌미를 제공한다. 육추실 요소소에 최고 수면온도계를 걸어놓고 온도 차이를 체크해야 한다.

요즘 육추실 금은 시설이 거의 전문 운용 난방식이기 때문에 부족하기 쉬운 상관습도 유지에 유의해야 된다. 처음 금수가 시작되고 첫 모이를 먹으면 대개 병아리들은 추워하게 된다. 바로 이때 금은을 충분히 해서 식재에 걸리지 않게 해야 한다. 입주된 병아리가 작음수록 온도는 2~3℃ 높게 상관습도로 높여주어야 한다. 특히 장기운행과 높게 분양된 병아리일수록 충분한 습도가 필수이다. 3~4일이 지나면 음수량과 배분량이 증가하여 유해가스 배출량이 많아진다. 증가된 흡증이 질과 실내 유해가스제거를 위한 환기대책을 세워야 한다. 입추 전 계사의 방역을 위한 기초소독이 되었다 해도, 입주시 외부인(병아리 운전기사, 기타 임직)에 별도의 강력한 소독은 필수 시행사항이다.

(4) 문제(크레임) 제기
간혹 눈에 띄는 약추, 기형추, 손으로 샀을 정도의 폐사추는 그 정도에서 끝날 수도 있다. 많은 병아리의 배꼽이 야문 상태가 지저분하고, 낙향소화불량, 다리가 마르면서 색깔이 얼고, 활기차지 못하고, 불량하고, 갈수록 우 속 차가 심해지고 사료를 덜 먹고, 지속적인 폐사가 나타난다. 이때가 문제 제기 시점이다. 먼저 나름대로 원인추적인 역학(疫學 : 여기서는 종합적인 관찰이 나 대량의 데이터 처리에 의한 이론 혹은)조사를 해야 한다. 나로부터 시작하는 역 추적이다. 나와 가장 가까운 시간, 장소에서 어떤 원인체공 요인이 있는가? 아울러 공급부화장에 동반하여 이 병아리와 관련된 중계상태, 부화, 운송과정 등 제반사항 점검을 요청해야 한다. 그리고 6차 원칙에 의한 철저한 기록과 증거물의 보존이다. 보고 듣고 만진 것을 멋있도록 기록하려 하지 말고 글과 문서로 기록해 낼아야 한다.

응급조치로 해결이 난명하거나 시간이 길어질 것 같으면 부화장 담당자의 현지 확인을 요청해야 한다. 더 나아가 정소 거래하는 가축병원 수의사와 의논하고 다음이 국가기관 의뢰가 필요하다고 생각한다. 〈다음보기에 계속〉