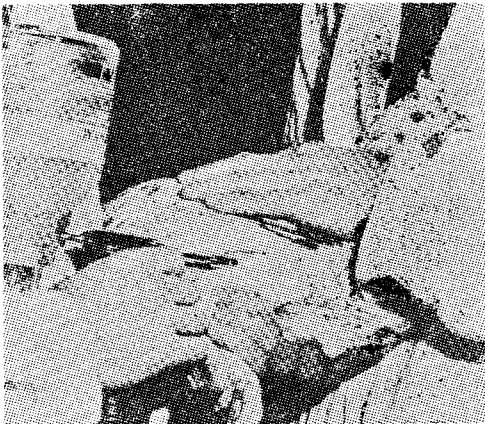


# 무엇인가? 스트레스란

편집부

〈Poultry International 9월호에서〉



스트레스의 원인은 다양하다.  
스트레스는 언제 어디서나 무엇이 원인이  
되던간에 항상 여러분의 닭주위에서 맴돌고  
있으므로 세심한 주의를 요한다

우리 양계가들은 최근 스트레스라는 말을 자주 쓴다. 그러나 우리가 자주 쓰는 것만큼 스트레스라는 말을 이해하고 있지는 못한 것 같다.

학자들의 정의에 의하면 스트레스는 “생물학적 기전에 불특정한 변화를 유발시키는 특별한 증상”이라고 하지만 이와같이 못먹을 것만 입에 가득 넣어 주는 것같이 어려운 말을 쓰는 것이 우리를 혼란에 빠뜨리기 때문에 좀 더 이해가 가는 정의를 내린다면 스트레스는 “몸의 기능을 정상적으로 유지하기 위한 닭의 능력을 저하시키는 해로운 조건”이라고 할 수 있다. 한마디로 말해서 쇼크의 상태라고 볼 수 있다.

쇼크의 정도는 닭의 저항능력과 스트레스의 요인이 되는 요소의 강도에 의해 좌우된다. 스트레스에 견디는 능력은 품종이나 계통간에 서로 다르며 각 개체간에도 서로 다르다.

스트레스가 아주 미약할 때는 관리자도 모르는 사이에 오는 수도 있으며 이때는 평균 성장 속도나 사료효율, 산란율이 약간씩 낮아지게 된다. 한편 스트레스가 아주 심할 때는 병원성 마생물이 닭의 조직을 침해하여 질병이나 폐사의 원인이 된다.

가금 생리학자들은 닭이 내외적인 환경의 변화를 당하게 되면 쇼크로 몸에 어떤 변화를 초래한다고 말했다. 쇼크의 정도가 아주 심하면 닭은 죽게 되고, 만일 이때 닭이 살아 났다면 닭은 저항력을 갖게 된다. 쇼크는 뇌하수체가 ACTH라고 알려진 호르몬의 분비를 촉진 하게끔 작용하고, 이것은 부신이 혈류에 적합한 호르몬을 분비하도록 자극한다. 모든 이 상호 호르몬 작용이 보호기전을 구성하고 있다.

스트레스가 심하면 결국은 죽게 된다. 적응 호르몬이 활동을 정상적으로 하게 되면 스트레스가 일어나는 요인에 대한 적응성이 생겨서 스트레스를 이길 수 있게 되지만 저항성을 막연하게 유지할 수는 없다. 만일 스트레스의 요소가 제거 되지 않고 스트레스가 오래가게 되면 얻어진 적응력이 없어지고 닭은 죽음의 단계에 이르게 된다.

실제로 경영적인 면과 환경적인 면으로 볼 때 스트레스는 “불가피한 것”(unavoidable)과 “원치

않는 것”(undesirable)로 나눌 수가 있다. 첫번째 “불가피한 스트레스”에 속하는 것에는 경제적인 방편에 근거를 둔 것으로 능력에 일시적으로 영향을 주는 스트레스가 포함된다.

“불가피한 스트레스”는 다음 사항들이 포함된다.

**백신접종**—백신 접종에 따르는 면역 반응이나 어떤 종류의 바이러스가 동시에 닭에게 작용할 때 스트레스의 원인이 된다. 스트레스에 불구하고 백신 접종은 실시해야 하며, 쇼크를 최소로 줄이기 위하여 백신접종은 한번에 한가지 병에 대해서만 실시한다. 접종시 다른 원인으로 스트레스를 받고 있지 않아야 한다.

**부리절단**—부리절단 할 때 스트레스를 받지만 이것은 카니발리즘으로 오는 피해보다는 적기 때문에 실시한다. 그러나 너무 심한 부리 절단은 닭의 능력을 다시 소생시키지 못하게 되기 때문에 주의하여야 한다. 암탉에 대한 부리절단은 초산 전에 실시하여야 하며 절대로 산란 성숙기에는 하지 않는다.

**기생충 구제**—기생충 구제로 오는 스트레스도 기생충의 만연으로 인해서 닭의 체조직이 파괴되는 것보다는 피해가 적다. 기생충 구제시 최소의 스트레스를 받도록 하기 위하여는 수의사의 지침을 받는 것이 좋다.

**취급**—이것은 부리자르거나 백신접종 당시 불가피한 것이지만 스트레스를 줄이기 위하여 철저한 관리를 하여야 한다. 계사의 반을 막아서 임시로 방책을 만들고 신속한 절단이나 접종을 실시해서 다른 쪽으로 풀어 주어야 한다. 오래 걸릴수록 스트레스는 커진다.

**강제환우**—이것은 “불가피한 스트레스” 중에서 가장 심한 쇼크를 받게 된다. 고의적으로 털갈이를 시켜 산란을 중지시키는 것은 다음 산란시 더 크고 더 많은 알을 얻기(계절적인 호경기를 잡기) 위하여 산란 휴식을 주는 것인데 사료, 물, 광선의 제한이 너무 심하면 위험한 상태에 까지 이르게 된다.

**밀사**—밀사시키는 것이 닭의 능력을 저하시키

## WHAT IS THIS THING CALLED

# STRESS

고 감체의 위험을 가지고 있고 스트레스의 원인이 되지만 투자비용과 노동비를 줄이기 위하여 실시한다.

“원치않는 스트레스—피할 수 있는 스트레스”에는 다음의 것들이 포함된다.

**이동**—닭은 습관적이고 본능적이기 때문에 익숙지 못한 다른 환경으로 이동하게 되면 공포와 스트레스의 고통을 당하게 된다. 이동할 때 닭을 잡는 것, 이동상자의 운반 등으로 혼란은 더 커진다. 그러므로 계획적인 양계가는 1일령부터 처분할 때까지 같은 계사에 수용해서 이동의 스트레스를 줄이고, 그것이 능력의 개량에 현저한 효과가 있다는 것을 입증했다.

**온도의 극심한 변화**—이것은 계군의 위치와 기후에 의존하는데 관리자로서도 어쩔 수 없는 것이다. 그러나 우리는 온도의 극심한 변화로부터 보호할 수 있는 계사를 지을 수가 있으며, 예를 들어 격심한 추위는 난방장치로서 해결할 수 있다. 열의 효과는 계사내의 먼지나 환기장치 입구에 생기는 증기에 의해서 효과가 감소된다.

**부적당한 환기**—계사의 용적이 환기에 적합하다 하더라도 환기 장치가 깨끗하지 못하고 조절 장치가 나쁘면 환기의 효과는 감소되어 암모니아, 먼지, 습기, 산소 부족을 초래하여 호흡기 병에 걸리게 된다. 지금은 자동 환기장치가 개발되어 아주 적은 환경의 변화까지 조절할 수 있게 되었다.

**영양불량**—최근 영양학 분야가 눈부신 발전을 하고 있지만 양계가가 생산비 절감을 목적으로 사료의 질보다는 가격에 치중하게 되어 필수 영양소인 아미노산이나 비타민의 부족을 초래하여

영양불량이 되어 능력을 저하시킨다.

**사료의 변화**—사료 구성의 변화는 조류의 소화구조가 새로운 사료를 소화흡수하기 위해서는 시간이 많이 소요되므로 불가피하게 사료를 바꿀 때는 서서히 바꿔서 닭이 본능적으로 공포를 느껴 그 사료를 기피하는 일이 없도록 해야 한다.

**설비의 부족**—부적당한 사료와 물통의 스페이스가 사료와 물의 섭취를 떨어뜨려 영양불량을 일으킨다. 일반적으로 설비(보급자리와 햇대 포함)의 부족은 밀집하는 경향이 있어 최악의 경우는 카니발리즘으로 폐사하게 된다.

**기생충**—내외부 기생충은 숙주동물과 영양소를 가지고 싸움을 벌려 조직에 피해를 입혀 폐사에 이르게 된다.

**질병**—예방은 치료보다 중요하다. 아무리 빠른 처치라 하더라도 스트레스는 능력을 좀먹고 이익을 감소시킨다. 질병이 스트레스를 유발하는 것과 마찬가지로 스트레스는 저항능력을 감소시켜 질병의 원인이 된다. 어떤 질병은 증상이 나타나지 않다가 스트레스를 받으면 심각한 문제를 일으킨다. 계속적인 스트레스는 그 정도가 약하더라도 만성적이기 때문에 눈에 띄지 않게 손실을 초래한다.

닭의 행동과 스트레스에 관한 권위자, 호주의 오토 몰 박사는 현대는 스트레스의 요인이 점점 증가하고 있다고 말했다.

평사에서 밀집되는 현상을 보면 닭이 많이 모이는 곳은 서로 투쟁을 하게 되고 적게 모여있는 곳의 닭은 그곳을 떠나서 스트레스의 원인이 된다. 둥우리, 췌, 사료통, 물통, 깔때기 등이 전체 계사에 일정하게 배열되어 있을때 서로 몇개의 집단을 이루는 것은 서로 싸우는 것, 쪼는 것을 막아 주지만 가까운 사료나 물통으로 침범하는 경향이 있어 닭들이 서로 얹히고 설치게 된다.

이런 상황 아래서 계군 중 초생추군은 저항을 받아 배고프게 될 것이다. 미국학자들의 연구에 의하면 철망 바닥은 닭의 본래의 행동, 바닥파기, 사육(砂浴) 등을 못보게 하므로 스트레스의



〈부리자르기는 밀사에서 카니발리즘을 막기위하여 널리 쓰이고 있다. 부리자르기는 육성기간에 해야하며 산란 성수기에 실시하면 안된다〉

요인이 된다. 케이지의 바닥도 철망이고 보통계사 보다는 더 밀집한 형태(15인치 케이지에 3수의 닭은 수당면적이 1/2평방피트)가 아니냐고 말하지만 케이지는 아직도 평사의 닭이 맛볼 수 없는 이익이 있다.

그 이유는 구름사이즈가 작아서 서로 쪼는 일이 있을 때 빨리 처치할 수 있고 각개의 닭이 자기의 자리를 알고 지키기 때문에 서로의 마찰을 최대한으로 피할 수 있고, 사료와 물이 손 가까이 있어서 섭취하기 위한 경쟁을 최소로 할 수 있기 때문이다.

평사에서는 사료나 물을 먹기 위하여 최소한 8피트(2.4m) 이상 움직이지만 케이지에서는 8인치(20cm) 이상 움직이지 않는다.

결론적으로 말해서 양계가들은 어느 한 방향으로만 문제를 해결하려고 하면 안되고 몰 박사의 말대로 육종학자, 영양학자, 수의학자, 경제학자, 기술자 및 양계업에 종사하는 사람들이 서로 돕고 문제를 해결해 나가야 하는 것이다.

그중 스트레스를 제거하는 것은 양계에서 이익을 얻는데 가장 좋은 것이다. □□