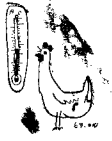


가금 질병의 원리



이 창 구

<농촌진흥청 연구조정과장>

1. 질병의 발생

질병이란 닭의 몸 전체 또는 일부의 기관이나 장기에 이상이 생기므로서 정상적인 기능을 못하게 되는 것을 말한다.

어떠한 질병에 있어서는 증상이 확실히 나타나므로 쉽게 병의 발생을 알 수 있으나 다른 질병에 있어서는 그 병이 상당히 진전될 때까지 일반적으로 모르고 지나가는 때가 많다.

뉴캐슬 병과 같이 급성질병에 있어서는 병원체가 닭의 체내에서 급속히 증식함에 따라 호흡기나 소화기 등이 정상적인 작용을 할 수 없게 되어 가쁜 숨을 쉬게 되고 또한 소화가 잘 안되어 청색설사를 하게 되지만 만성질병에 있어서는 병이 상당히 진전되었다 하더라도 우리들 눈에 띄지 않는 정상없이 경과하는 때가 많다.

특히 근래에 와서 양계계의 큰 문제거리가 되고 있는 닭의 백혈병이나 만성 호흡기병과 같은 만성적 질병에 있어서는 병이 상당히 무거워져도 좁혀림 눈에 띄지 않는 증상없이 경과하다가 닭이 중태에 빠지고 거의 죽게될무렵에 이르러서야 비로소 증상이 보이는 때가 많다.

이와같이 질병을 병원체에 따라 각각 다른 정상을 나타내고 있으나 때로는 증상만 가지고는 병을 분별할 수 없을 만큼 각각다른 병원체 간에 매우 구별하기 어려울만큼 근사한 생리작용을 보이는 까닭에 정확한 진단을 내리고 또 효과적인 치료나 예방책을 강구하는데 많은 곤란이 수반되고 있다.

질병이 발생하는 경우 대부분은 한가지종류의 병원체가 체내에서 증식하므로써 매우 단미로운 병을 이르고 있으나 때때로 두 종류이상의 병

원체가 복합 증식하므로써 쉽게 식별하기 어려운 증상을 나타내는 때가 많다.

이러한 경우 양계장을 관리하는 사람들은 특별한 주의를 기울이므로써 경솔한 판단을 내리지 않도록 하여야 한다.

그와 같은 현실은 경향각지에서 많이 관찰할 수 있으며 양계업계는 불필요한 치료나 효과없는 방역책을 강구하던 나머지 얼마간의 비용을 덧붙여서 손해를 보고있는 실정에 있다.

양계업이 발전함에 따라 사양규모가 커지고 또 다수사육과 이에 따르는 밀사는 과거에 경험 못하던 여러가지 까다로운 질병 문제를 불러드리게 되었다.

따라서 모든 질병을 다루는데 있어 경솔한 진단을 내리지 말고 다소 힘이 들더라도 증양이나 도의 전문기관에 문의해서 정확한 진단과 대책을 세워야 한다.

질병발생은 두가지 요건으로 해석할 수 있다.

그 하나는 닭자체의 저항력이 약해지므로써 병발생을 쉽게 하거나 또는 허약한 그 상태가 병에 걸린 모습으로 나타나고 있으며 다른 하나는 병원체가 닭의 저항선을 뚫고 들어가서 실제로 병을 이끄는 것이다.

전자에 있어서는 흔히 알려져 있는 “스트레스”가 원인이 되고 있으며 환기불량, 밀사, 육추시의 온도조절, 불량약제의 과불임투여등으로 인한 것이 대표적이며 그중 가장 닭에 큰 영향을 주는것이 환기불량이다.

닭은 일반가축과는 달리 걸어다니는 것이 아니라 날아다니게끔 신체의 구조가 돼있는 까닭에 호흡기가 가장 잘 발달돼 있는 반면에 또 병

발생이 많으므로 항상 깨끗하고 맑은 공기를 공급해 주어야 한다.

병발생의 직접적원인은 세균, 병독, 기생충, 곰팡이, 영양소의 결핍, 특히 비타아민 결핍과 화학제를 다량급여 하므로서 일어나는 중독등이 대부분을 차지하고 있다. 이러한 병원체(세균, 병독)들이 닭의 체내에서 증식하게 되면 그들로부터 나오는 독소로 말미암아 체내조직이 해를 입게되나 대부분의 기생충병에 있어서는 충자체가 체내조직에 해를 주고 있다.

2. 질병에 대한 방어

닭을 포함하여 모든 가축은 각기 적절한 질병 방어작용을 하고 있다.

따라서 질병을 예방하던지 치료를 하자면은 먼저 이에 대한 자세한 지식을 알아두어야 한다 보통전염병에 대하여는 예방접종을 하므로서 병발생을 못하게 기도하고 있으나 예방접종을 하였다고 완전한 방어가 되는것은 아니다.

즉, 예방접종을 한 닭이라도 어떠한 경우에는 병의 침입을 완전히 막지 못하는 때가 있다. 이러한 예는 양계업계에서도 흔히 볼수있고 뉴켓슬병에 대한 예방주사를 실시한 닭에 있어서 완전한 주사효과를 거두지 못하고 주사후 1개월, 또는 2개월에 뉴켓슬병에 걸렸다는 실례가 많이 있다.

병에 대한 닭의 저항력이란 닭개체가 지니고 있는 저항력과 면역의 힘이 합쳐 졌을때 완전한 방어력을 가지게 되는 것이다. 동물은 질병에 대하여 두가지 방어작용을 하게된다. 그 하나는 병원체가 체내나 조직속에 침입하지 못 하도록 방해를 하거나 제거를 하는 작용과 다른 하나는 병원체가 침입해 왔을때 그들과 싸워 소감시키는 두가지 작용을 한다.

이 두가지중 우리가 가장 힘을 기울이면서 개발시켜 나가고 있는것이 예방과 치료법이다.

3. 면역의 종류

닭과 면역의 관계를 실제로 논의하자면 선천 면역과 후천면역으로 나누어서 설명하게 된다.

수난전 까지만해도 선천면역에 대하여서는 별로 논의의 대상이 안되었으며 오로지 후천면역

즉, 예방약의 개발개량과 면역법의 개선만을 위하여 모든힘을 다하여왔다. 그러나 양계업이 날로 발전하여 그 수가늘고 이에따라 질병의 발생 빈도와 규모가 점차 커짐에따라 닭은 연령의 고하를 막론하고 부화기에서 발생돼나온 그 다음날부터 질병의 위험성에 직면하게 되었다.

따라서 초생추에 대한 면역(예방접종) 문제는 과거어느때 보다도 중요시하게 되었다. 모계의 면역은 산란당시의 보유수준 그대로가 난황을 통하여 병아리에 옮겨지고 있다.

그러므로 종계가 강력한 면역수준을 유지하고 있을때 산란한 종란으로부터 부화된 초생추는 종계와같은 저항력을 부화후 3일부터 1주내지 2주령까지 보유하고 있으며 그 후 성장함에 따라 모계로부터 이어받은 면역은 없어지고 그후 부터 병에 대비하기 위하여는 새로운 면역, 즉 후천면역이 필요하게되며 이 면역을 위하여 여러 종류의 예방약(사독 또는 생독)을 쓰게된다.

그중에서도 사독예방약을 사용할 때에는 별문제가 되지않으나 사육규모가 커짐에 따라 예방접종에 따르는 노력문제와 사독예방약이 생독 예방약에 비하여 면역형성에 소요되는 기간이 오래 걸리고 면역형성 수준이 낮을 뿐만 아니라 가격면에 있어서도 월등 비싸다는 점에서 사독 예방약의 초생추에 대한 응용은 날로 줄어들어서 현재는 거의 사용하지 않고 그 대신 생독 예방약을 전적으로 초생추에 응용하고 있는 실정이며 이로 인하여 많은 문제점이 생기고 있다.

그 중에서도 가장 중요하고 어려운 문제는 초생추가 모계로부터 이어받은 면역수준이 어느 정도이며 그 수에 대하여 어떠한 일정과 방법으로 면역접종을 해야 가장좋은 효과를 거둘수 있느냐가 문제의 초점이 된다. 그러나 국내 양계업자전반에 똑같이 적용시킬수있는 방법은 없다. 다만 종계장이나 부화장은 모계의 혈청항체력가를 주기적으로 측정하고 그 수준에 알맞는 예방접종방법을 알아 두었다가 초생추를 분양해가는 사람들에게 가르쳐 주므로서 보다좋은 면역효과를 거두게 할 수 있다.

뉴켓슬병에 대한 초생추의 면역방법에 관하여

서는 과거도 현재도 그리고 국내외를 막론하고 많은 연구가 거듭되었으며 그 결과에 따라 여러 가지 방법이 소개되었다. 그러나 그 방법들이 우리나라의 특수한 사정을 고려한 실험결과가 아닌 이상 외국에서 발표한 결과를 그대로 응용할 수는 없다. 우리나라의 특수한 사정에는 두 가지가 있다.

그 하나는 현재 발생하고있는 뉴캐슬병의 병원체는 미국이나 기타 여러선진국에서 발생하고있는 병보다 훨씬 강력하다는 점과 다른 하나는 대부분의 국내종계는 뉴캐슬병에 대해서 강력히 면역되었으므로 의당 그들로부터 발생되어 나오는 초생추들도 강력한 모체이행항체를 보유하고 있다는 점이다.

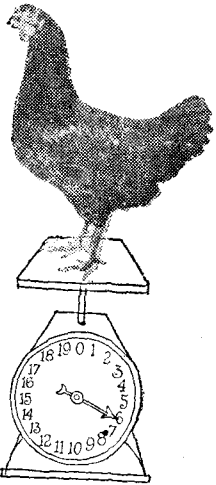
이런경우 병아리 나이가 어리면 어릴수록 예방접종에 의한 면역효과는 떨어진다. 따라서 1일령추나 1주일령추와 같은 어린병아리에 단일회의 생독예방약에 의한 예방접종을 실시하고 예방결과를 기대하여서는 안되며 충분한 면역효

과를 거두려면 적당한 간격을 두고 재접종이 수반되어야한다.

4. 질병예방을 위한 예방접종

국내에서 닭에 사용되는 예방약은 뉴캐슬병 사독예방약을 제외하고는 대부분이 생독예방약이며 본질적으로 병원체의 집단물이다. 생독예방약제조에 쓰여지는 병독은 독력이 약하므로 야외에서 보통발생하고 있는 병과같이 강력하지는 않아도 미약한 감염을 일으키므로서 혈중항체생산을 자극하게된다. 생독예방약이 사독예방약보다 면역형성면에 있어서 월등우수하다는점은 이미 다 알고있으나 때때로 위험이 수반된다는 점에 대하여서는 인식이 잘 되어있지않다.

간단히 말하자면 생독예방약은 닭에 가벼운병을 이르게 되므로 예방접종시 닭이 건강해야하며 접종기간 중계사내의 기온에 큰 변동이 없고 면역효과를 거둘 수 있는 적당한 일령에도달돼 있어야 한다.



B 390

세계의경제계



B 300

B 390



B 300

美國바부콕原種農場韓國特約孵化場
●全群自家種鷄責任生產

鳳鳴孵化場

忠南天安市鳳鳴洞60-1 TEL. 792