



## 콕시디움병의 제압

**보**고는 지난 3월 14일(부산)과 16일(서울) 유  
한양행 주최로 개최된 「'89사이그로세미  
나」에서 서울대 수의과대학 장두환 교수가 발표  
한 「닭콕시디움병의 예방과 제압을 위한 고찰」을  
요약 정리한 것이다. —편집자주—

(1) 예방제의 원리—몇마리의 닭을 방사하면서 기  
른다던지 소규모의 양계를 경영하던 옛날에는 콕시  
디움병도 다른 병과 같은 방법으로 치료하더라도 경  
계적으로 손실이 그다지 없었다. 그렇지만 이 병에  
걸리면 몇 마리의 닭만이 생존하고 생존하더라도 병  
에 걸리지 않았던 닭에 비하여 생산성이 낮고 성장  
도 느리다는 것을 알게 되었다. 그러던 중에 새로운  
개념이 1964년 부터 수립되어 닭의 성장과정에 sulf-  
aquinoxaline 을 계속 먹임으로써 이 병을 예방할 수  
있음을 알게 되었다.

이 약은 Cyanamid 사의 Megsul (nitrophenide) 이  
다. 이것은 미국에서 1949년에 처음으로 사용되기 시  
작하였다. 그리하여 이 병의 발생을 막고, 닭의 폐사  
도 방지함으로써 경제적 이익을 본다는 사실을 알게  
되었다. 따라서 가금산업은 콕시디움병의 돌연한 발  
생을 방지하기 위하여 예방책(Preventive & prophyl-  
actics)을 강구하기에 이르렀다.

콕시디움병을 제압(control)하기 위해 양계업자들  
은 교체법(交替法)을 사용하고자 했다. 즉 닭들을 철  
저히 보호할 필요가 없다는 생각을 하게 되었다. 사  
실 이 병은 닭에게 예방제를 급여하지 않더라도 소  
수의 닭에서만 발생하기도 했다. 그러나 이런 생  
각은 다음과 같은 이유에서 지속되지 못하였다.

- ① 콕시디움병의 발생은 간혹 큰 피해를 볼 때도  
있다.
- ② 잠복 감염된 콕시디아로 인하여 사료섭취(feed  
conversion)가 나빠지고 다른 질병에 대한 감수성이  
높아지며 불건강하게 된다.
- ③ 큰 기업양계장에 전문직원이 있더라도 양계사

를 면밀히 조사하지 못 함으로써 치료시기를 제때에 포착하지 못한다.

④ 치료제는 100% 효과가 없으며 치료를 시작했을 지라도 어느 정도의 손실을 받게 된다.

⑤ 내성문제는 치료약제의 효능을 감소시켜 왔다.

(2) 수화제 대 사료첨가제-항콕시디움제의 화학요법이 시작된 이후 예방제로서 투약하는데에는 수화제보다 사료첨가제가 우수하다고 생각하였다. 그 이유는 ① 기업양계나 사료회사에서 사료에 약품을 첨가하기가 쉽다. ② 음수는 사료를 섭취하는 것보다 불규칙적이다. ③ 물에 약을 타는 것은 사료에 섞는 것보다 정확하지 못하며 간혹 믿을 수가 없다. ④ 일반적으로 항콕시디움제는 수용성이 아니다. 요컨대 기업양계업자들은 사료에 약을 첨가하는 것이 예방제로서 투약하는데에 있어 우수하다는 것을 인정하고 있다.

(3) 항콕시디움제의 특징-항콕시디움약제들은 다양한 화학물질로 구성되어 있으며 상호 특징을 갖고 있다. 콕시디아의 발육을 억제하는 경우에는 콕시디움억제작용(coccidiostatic)이 있다고 말하며 계속투여함으로써 이 병의 발병을 방지한다. 그리고 콕시디아를 죽이는 경우 그 기전을 살콕시디아작용(coccidiocidal)이라고 부른다. 대개 항콕시디움제는 이 두 성질을 다 갖고 있다. 이 성질은 콕시디아의 종류, 약의 작용 시간과 용량에 따라서 coccidiostatic(제압)의 상태에 있을 수도 있고 coccidiocidal(살멸)한 작용을 할 경우도 있다. 그리하여 한 형태의 항콕시디움제가 다른 것에 비하여 우수하다고 인정하게 된다.

일반적으로 ionophore 제와 nicarbazin 은 살콕시디움제이고 quinolones 은 콕시디움억제제로 간주하며 그 밖의 제제들은 이 양자간에 위치한다.

(4) 작용의 범위-항콕시디움제가 개발된 초기에 있어 양계업자들이 치료를 시도하였을 때, 대부분의 항콕시디움제가 혈변으로 쉽게 알 수 있는 종류인 *Eimeria tenella* 와 *E.necatrix* 에게만이 효과가 있었으

며, 또는 단지 *E.tenella* 대해서만 효과가 있었다.

그리하여 가금산업이 성장하면서 그 밖의 콕시디아를 억압할 필요성을 느끼게 되었다. 대개 1940~1950년대의 약품은 *E.tenella* 와 *E.necatrix* 에 대한 제제들이었고, 1960년대에 *E.maxima* 에 대한 항콕시디움제가 출현하였으며, 1960년대 후반기부터 1970년대에는 *E.acervulina* 와 *E.brunetti* 에 효과가 있는 약품들이 생산되었다. 최근에 특별히 광범위한 항콕시디움제인 *nicarbazin* 이 알려졌다. 이 제제는 1955년에 처음 판매되기 시작했다.

현존하는 항콕시디움제들이 어느 콕시디움종류에 효과가 있고 또 어떤 종류에 대하여 효과가 없는지에 관해서는 연구가 충분히 되어 있지 않으므로 흥미있는 일이다.

(5) 독성과 기호성-양계산업과 관련이 있는 사람들과, 수의사들 모두가 사료첨가제는 치료용량의 4~10배로서도 안전도가 보장되는 제품들을 최상의 것으로 생각했다. 물론 이 배수가 최선이 되겠지만 실제로 최근 사용되는 항콕시디움제는 2배 용량의 안전도도 갖고 있지 않다. 독성물질에 대한 허용치는 사료분야에서 많은 변화를 가져왔다. 대부분의 나라에서 오늘날 10년전에 비하여 많은 변화가 생겼다. 즉, 대개의 사료공장들은 한 형태의 사료(육계용, 산란계용, 젓소용)만을 생산하며 사료의 품질관리에 있어 철저한 기록과 관리를 하고 있는 실정이다.

동물영양학자나 가금질병관리자는 전문적인 사료의 가치를 인정하며, 책임을 지고 사료배합이나 그 밖의 일을 잘 수행하려고 한다.

따라서 사료회사에는 품질관리사가 있고 그들은 사료의 성분과 배합완료된 사료의 분석을 하고 있다. 이런 상황이 10년전과 크게 다르다.

(6) 사용상의 한계-최근 35년간 많은 항콕시디움제가 판매되었는데 콕시디움병의 치료나 예방이 되지 않는다는 항의를 받아 왔다.

따라서 오늘날 몇 제품만이 남아서 명맥을 유지하

고 있다. 수많은 약제들이 없어진 이유는 많다. 대개는 더 좋은 약제에 밀려났기 때문인 것이다. 어느 제품이던지 그 제한을 받는 원인은 독성, 부작용 및 내성이 된다. 다음에 이에 관하여 설명한다.

① 독성(toxicity)—어떤 항콕시디움제는 닭에 대하여 권장량으로도 독성이 있다. 증체나 사료효율을 고려치 않은 오래된 약제들의 대부분이 많다. 최근에 개발된 약제도 과량을 투약하면 닭이 폐사하고 병적상태가 나타나는 것들이 있다. 모든 약은 동물에 과량 투여했을때 중독현상이 나타나지만 이런 약물중독은 해독하는 방법이 없다.

독성이 강한 항콕시디움제는 premix에 종사하는 사람들에게 위험하며 흡입이나 접촉시에 특수한 문제를 야기하게 된다. 따라서 premix를 할때 마스크나, 보호의 또는 적합한 기구들을 사용하여 위험을 제거해야 하며 제품에 붙어 있는 주의사항을 잘 읽

어 보아야 한다.

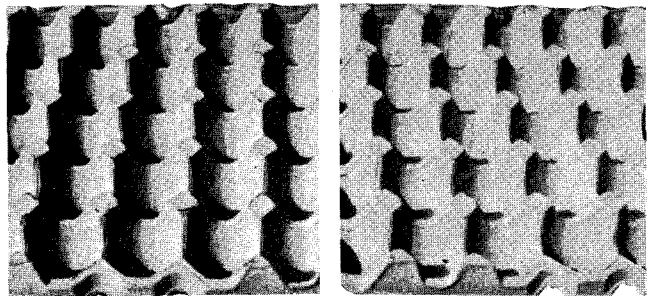
② 부작용(side effects)—사료의 질에 의하여 닭의 형태, 성장 영양에 상호영향을 끼치는 현상을 부작용이라고 말한다. 일반적인 부작용으로 사료소비, 체중증가의 감소, 우모성장 등의 장애가 되는 것이다. 이 부작용은 독한 항콕시디움제와 기호성이 없는 약품에 의하여 생긴다. 어떤 부작용은 이익이 되는 경우도 있긴하다.

즉 monensin은 성장을 억제하면서 사료섭취도 억제하므로 feed conversion은 좋은 결과가 된다. 육계들은 과량의 사료를 섭취하는 경향이 있으므로 사료섭취를 약간 제한하면 과량의 섭취를 줄여서 feed conversion을 좋게 하는데 도움이 된다. 따라서 도제하기 전의 1주일의 휴약기간(withdrawl period)은 보상성장에 필요하다. 즉 최종체중은 그렇게 억압되지 않는다. **양지**

# 종이난좌 를 사용하시면 달걀의 위생 문제가 해결됩니다.

## 규격 종이난좌의 특징

1. 신선도 유지
2. 부화율 향상
3. 질병예방
4. 파란방지



- 30개들이 왕란, 종란용 난좌
- 30개들이 보통난좌

## 제일성형공업사

공 장 : (0351) 63 - 7363 · 7097  
 연락처 : (02) 549 - 5287