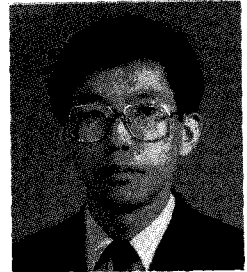


고산지대의 저 산소증은 복수증의 주 원인



송 덕 진
(주)중앙케미칼

효소(Enzyme)에 대한 관심 증가

브로일러의 생산성 향상을 위해 성장촉진제로서 수많은 약제와 첨가제를 사용해 왔으나 변리적 내성과 약품잔류로 인해 많은 제제들이 사용규제를 받고 있다.

그래서 요즘은 사료첨가제로서의 효소제 이용에 대한 관심이 높아지고 있다.

생명활동을 위해 수많은 종류의 효소 등이 필요하며, 조물주는 모든 생명체에게 생존에 필요한 모든 효소들을 창조해 왔다.

그러나 이것은 보다 효율적인 성장과 더 많은 축산물 생산을 위한 영양소 균형에는 반드시 적합한 것은 못된다. 어느 축종의 사료이건 단백질, 전분, 지방, 비전분, 다당체, 헤미셀룰로스, 펜톤산 등의 주요 영양원

으로 구성되어 있다.

그러나, 이들 영양소가 완전히 소화 되었을 때는 필수영양소로서의 역할을 할 수 있지만, 너무 과도하게 또는 부분적으로 소화 되었을때는 설사를 하거나 열악한 영양소 이용률을 보이게 한다.

영양소 분해에 중요한 역할을 하는 효소는 다음과 같은 몇가지 이유로 사료에 첨가될 수 있다.

- 전분과 단백질의 생체 이용율을 높이기 위해
- 베타글루칸이나 펜톤산을 함유한 곡물 사료의 부분적 가수분해를 위해
- 또한, 가축이 지닌 자연효소에 의해 이따금 분해되지 않는 섬유소의 가수분해를 위해

즉, 효소제를 첨가함으로써 내생 효소가 못다한 소화작용을 도와, 결국은 가축의 유전적 잠재력을 부추겨 최대의 성장과 경제적 이득을 볼 수 있게된다.

공기와 복수증(Ascites)

계사내의 암모니아나 먼지와 같은 이물질에 의해 오염된 공기는 호흡기 질병을 증가시킬 뿐 아니라 닭의 성장과 생산성 저하의 원인이 된다. 그러나, 복수증이 문제가 되는 지역에서의 계사내 공기오염은 더욱 심각한 문제를 야기시킨다.

가금수종, 병아리수종, 울혈심장병, 물배 등으로 불리는 복수증은 혈장과 비슷한 체액이 닭의 복부에 과도하게 축적됨으로써 일단 임상증상을 나타내게 된다.

이러한 임상증세에는 몇가지 요인이 있다. 처음에는 남미, 멕시코, 남아메리카와 같은 고산지대에서만 문제가 되었으나 지금은 해발과 비슷한 위치에 있는 영국, 이태리, 독일, 호주, 쿠바 등지에서도 보고되고 있다. 복수증은 3일령의 어린병아리에서 진단되어지나 4주령 이후에서의 진단이 더 일반화 되고 있다.

이로 인한 폐사율은 30%에 이르며, 추운 환경에서는 그 피해 정도가 더 심하다.

더우기 유가공 공장에서의 복수증에 의한 오염은 또다른 피해 손실이 되고 있다.

고산지대의 저산소증은 복수증의 주요 원인으로 알려지고 있다. 공기중의 산소부족은 심장의 과로를 가져오고 순환계의 이상을 초래한다.

혈액을 연구해 보면 짙어워진 세포물듬, 적혈구 세포수, 헤모글로빈 함량 등이 증가된 것을 알게 된다.

여기서 백혈구 세포의 감소는 스트레스를 받고 있다는 또 다른 증거가 된다.

복부부분의 장기들은 혈액과 누출된 체액으로 충만되게 되며, 복수증이 있는 닭들은 폐조직이 울혈된다. 이와 같은 폐이상은 순환계의 이상을 유발한다. 나쁜공기는 일산화 탄소, 이산화 탄소, 암모니아 가스 등으로 인한 오염에서 비롯되며, 먼지는 폐소결절(Nodules)의 원인이 된다.

브로일러는 체중 단위당 폐용량이 산란계보다 적으며, 폐혈압증 현상이 더 쉽게 일어난다. 저온환경에서는 추위를 느끼게하지 않는 범위내에서 환기를 개선시켜줌으로써 복수증을 어느정도 줄일 수 있다.

또한, 영양적, 관리적 측면에서도 복수증을 줄일 수 있는데, 비타민C의 공급, 감소된 열량과 영양소 밀도, 브로일러의 성장을 조절할 수 있는 균형된 사료제한 급여 등이 한방안이 될 수 있다.

그외에도 부패된 지방이나, 약제, 소독제의 오용으로 인한 독성의 피해가 없도록 하며, 펠렛사료 보다는 가루사료의 급여가 복수증을 줄일 수 있다. 성장율이 좋은 브로일러 특히, 성장이 빠른 숫브로일러가 복수증을 나타낼 확률이 높다.

제한급여가 영양소 감소로 인한 느린 성장과 가루사료로 인한 추가부담은 경제적인 면으로 볼때는 바람직한 방법이 못된다. 그러므로 양호한 관리와 신선한 공기를 통한 복수증의 대책이 필요하다고 본다. **양계**