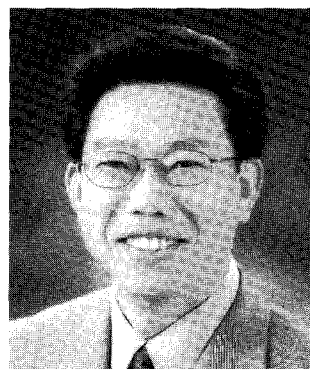


브로일러 종계에서 미네랄의 역할



송 덕 진

(주) 엘피드 사장

브로일러 종계의 최종 목표는 건강한 양질의 병아리들을 생산하는 것이다.

브로일러 종계 사양관리에는 일령과 종란 성적에 따른 적절한 영양소 특히 미량 광물질의 공급이 매우 중요하다.



미량광물질

NRC는 브로일에 필요한 육대 미량 광물질을 올려냈다.(아연, 망간, 구리, 철, 요오드, 셀레늄)

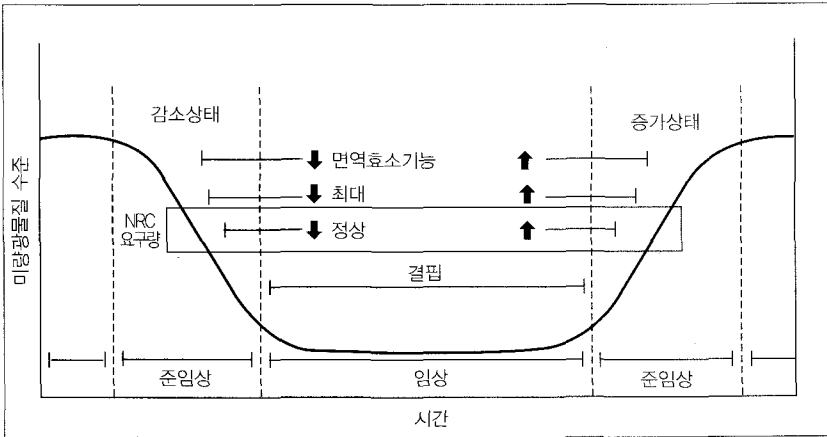
본고에서는 아연, 망간, 구리에 대해 논의하고자 한다.

아연은 산란, 면역, 난각막 합성, 상피조직, 단백질 및 에너지 대사작용에 필요하다.

망간은 단백질, 에너지, 핵산대사, 뼈 발달, 그리고 면역작용에 중요한 역할을 한다.

구리는 철분대사, 적혈구세포의 성숙, 그리고 면역작용에 필수적이다.

또한 구리는 난각막 합성에 필요한 라이실 옥시다제 (lysoyl oxidase)의 구성성분으로서 계란 생산에 매우 중요한 광물질이다. 적정량의 아연, 망간, 구리를 유지하는 것이 종계 계란 생산



〈그림1〉 미량광물질의 생물적기능에 미치는 영향

콕시듐으로 인한 장내 병소를 감소시킨다. 암모니아로 인한 브로일러 종계의 발바닥 이상 현상은 많은 경제적 손실을 입고 있는데 징크아미노콕플렉스(Zinc amino acid complex)는 이와 같은 피해를 줄일 수 있다.

면역

에 아주 중요하다. NRC사양 표준에 제시된 영양소 요구량은 일반농장에 상재되어 있는 스트레스 조건을 고려하지 않은 것으로서 실제 요구량은 더 많아질 수 밖에 없다.

아미노산과 결합된 형태의 미량광물질을 급여해 줌으로서 브로일러 종계에 필요한 양을 충족시킬 수 있다.

상피조직

아연, 망간, 구리 등은 상피조직을 건강하게 유지하는데 중요한 역할을 한다. 건강한 상피조직은 병원성 균이 체내로 들어 오는 것을 막아주는 역할을 한다.

최근의 연구에 의하면, 징크 아미노산 콕플렉스(Zinc amino acid complex)을 브로일러 사료에 급여할 경우 피부를 붉는 현상이 현저히 줄어들게 되고, 특히 징크, 망간, 아미노산 콕플렉스(Zinc and manganese amino acid complex)는

육계의 품종개량은 생산성, 근육조직, 사료효율 개선 등에만 초점을 맞춰 오다 보니 상대적으로 면역력을 약화시키게 되었다. 종계 전문가들은 불필요한 조직성장과 산란율을 저하시키는 과도한 단백질 공급이 되지 않도록 주의하여 왔다. 동시에 면역력과 다른 생리적 기능을 제대로 유지할 수 있는 적정 영양소를 급여해야 한다. 미량 광물질들은 또한 세포성 및 체액성 면역을 증가 시키는데 아미노산 콕플렉스를 급여할 경우 IgG역가가 증가된다.

아미노산 결합형태의 아연과 망간을 각각 40ppm 수준으로 급여했을 경우 산란율이 증가되고 부화율도 증가되는 결과를 나타냈다. 징크 망간 아미노산 콕플렉스(Zinc and manganese amino acid complex) ND, IBD, IB 항체를 증가시켰고 병아리 품질도 개선되었다.

요약해서 말하자면, 미량광물질 특히 아미노산 콕플렉스 형태의 제품들은 효소작용과 면역기능을 강화시키고 상피조직을 건강하게 유지시켜 브로일러의 생산성을 증가시킨다. **양계**