

## 산소를 충분히 공급하자!

온도에 민감한 닭의 영양생리상 겨울의 보온 관리는 당연하다. 그러나 보온을 집중하는 이 기간중 생산성은 연중 가장 저조하다. 높은 생산성으로 수익을 향상시키기 위하여 보온과 환기에 관련된 여러 요인을 검토해 보고자 한다. -편집부

### 1. 왜 산소가 중요한가?

가금류인 닭은 공중을 나는 조류이므로 산소요구량이 짧은 기간중 매우 높을 수밖에 없다. 유전적으로 닭의 산소요구량이 포유류에 비해 4~5배 높는데 비해 현실적으로 밀사 사육된 계사내의 산소는 오히려 절대적으로 부족한 것이 큰 문제이다. 더구나 부화후에 증체되는 속도가 4주만에 25배 이상이나 될만큼 급속히 빠르기 때문에 각 내장기에서 산소요구량은 더욱 높을 수밖에 없다. 각 장기와 조직에 충분한 산소가 공급되면 저항력도 커지고 건강해지므로 호흡기 등에도 잘 견디게 된다.

### 2. 산소가 부족하면 어떻게 되는가?

대군 농장을 비롯해 대부분 겨울철일수록 더 많은 환기량을 유지하려고 환기시스템을 한층 더 조절해 준다. 그러나 열풍기를 가동시키면 연소하면서 산소를 많이 쓰게 되므로 열풍기 주위의 닭들이 제일 먼저 쓰러지곤 한다. 복수증이 발생하고, 급사증후군(SDS : Sudden Death Syndrome)으로 불리는 갈락티병은 닭의 성장속도가 빠른 수평아리에서 훨씬 많이 발생한다. 이것도 결국 내장기관에 필요한 산소요구량만큼 공급되지 못할 때 필연적으로 발생하는 증상이기 때문이다. 또한 유해가스가 많아지므로 닭의 호흡기 구조상 폐를 둘러싸고 있는 기낭들이 먼저 오염이 되므로 자연히 호흡기 질병에 2차 감염을 유발하게 된다. 야외에서 크는 닭들에게서는 호흡기 질병은 적다.

### 3. 겨울철 산소부족을 막아보려면...

당연히 찬 공기가 데워지면서 공급되는 환기시스템이 고려되어야 한다. 그러나 대다수 일반 개방육계사에서 창문을 밀폐하고 강제적으로 뽑아내는 음압식 환기방식에서는 찬공기의 직접 유입식외에는 다른 방법이 없을 것이다. 내부로 들어오는 공기통이 길게 천장방향으로 설치되는 방식(Air Gun)도 권장할 만 하다. 두 번째 대

군, 대형계사일 경우에는 별도의 급은 또는 보온으로 공기를 데워주는 것이 중요하다. 셋째, 바닥이 질어지지 않도록 계분이 단단해지고 경변이 많은 환경조절용 사료를 쓰거나, 깔짚을 두껍게 깔아서 암모니아, 황화수소 등의 유해가스 발생량과 시기를 늦춰주는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

### 4. 닭의 생리구조를 이용한다.

조류의 가장 큰 특징은 함기골을 가진 호흡기와 연결된 뼈조직을 들 수 있다. 또 폐가 신축성이 없이 거의 고정되어 있는 채 기낭에 공기가 유입·배출되는 흉부압력에 의한 산소·이산화탄소 교환구조도 특징적인 생리기능이다. 따라서 마이코플라스마 시노비에(M·S)에 의한 관절염이 많아지는 것도 대체로 보온이 많은 겨울철에 높아진다. 따라서 입추 초기에 우선 고영양사료의 공급이 필수적이다. 섭취량이 적어도 충분한 영양소가 공급되는 입분이 전용사료는 높은 면역물질을 만들어주며 또한 이 시기에는 M·S와 기타 E·coli(대장균)등 질병에 저항력을 갖춰야 된다. 또한 초기에 근골이 발달되어야 하고, 소화기관이 잘 발달되어야 사료 섭취량도 늘어나게 되고, 장기들이 빠르게 크는 것만큼 높은 영양수준의 사료공급은 산소부족이 심한 계절에도 좋은 방어수단이 되게 된다.

### 5. 후기 교체기간을 준수한다.

대체로 후기사료의 에너지가 높으므로 많은 농장들은 빠른 출하를 위해서 후기 교체를 23~25일사이에 주로 한다. 그러나 겨울철만큼은 27~28일경까지 전기 사료를 급여하여 든든한 기초영양을 더 공급하는게 중요한 요인이 된다.

### 6. 측정도구를 이용해서 점검해 둔다.

겨울이면 반드시 가스텍이나 산소측정 도구를 이용하여 유해가스 수준이나 산소 수준 체크는 매우 중요하다. 암모니아와 이산화탄소 수준 체크는 필수적으로 권장된다. 겨울이어도 분무소독은 공기를 청결하게 해주므로 또 하나의 산소공급 효과를 기대할 수도 있다. 산소, 필수적인 제3의 영양소로, 수익을 증가시킵시다.