



답기르기 100문 100답

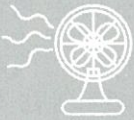


농촌진흥청 국립축산과학원에서는 지난해 양계현장에서 농가가 필요로 하는 기술 분야의 질의사항에 대한 분야별 전문가가 답변한 '축산현장 애로기술 해결을 위한 닭 기르기 100문 100답집'을 발간했다.

이 책자에는 육종·번식, 종자보존과 관리, 사양관리, 항생제 대체제 이용, 계사시설과 환경관리, 특수관리, 생산물의 품질관리, 위생과 질병, 경영관리 등 양계의 다양한 분야에 대한 전반적인 내용이 담겨져 있다.

지난해에는 육계관련 육종·번식, 사양관리에 대해 알아보았고, 올해는 항생제 대체제 이용, 계사시설과 환경관리 등에 대해 알아보려고 한다.

농촌진흥청 국립축산과학원



VI. 계사시설과 환경관리



Q1. 계사 내 공기 조성은 어떻게 되어 있으며 계사의 사육환경 기준은?

닭은 호흡을 하는 동안 kg당 한 시간에 739ml의 산소를 소비하고 714ml의 이산화탄소를 배출해서 소나 돼지보다 1kg당 산소소비량이 2.3배 많고 이산화탄소 배출량은 2.2배 많다.

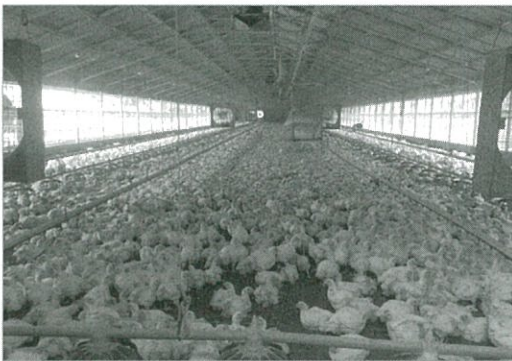
닭이 호흡할 때 들이마시는 공기의 산소는 21%이지만 내뿜는 공기의 산소농도는 16%로 줄어든다. 이에 비하여 이산화탄소는 들이마실 때 0.05% 정도로 극소량이지만 내뿜을 때는 5%로 올라가게 된다.



또한 휴식중인 산란성계는 쾌적한 환경조건에서 시간당 1.6CF의 공기를 호흡한다. 1천수가 하루에 필요로 하는 공기량으로 환산해보면 38,000CF가 된다.

농업용 온풍난방기의 유해가스 배출기준은 일산화탄소(CO) 50ppm, 이산화황(SO₂) 0.2ppm, 일산화질소 20ppm, 이산화질소 5ppm 이하가 되어 한다고 규정되어 있지만 겨울철 계속해서 직화식 열풍기를 가동하게 되면 계사 내의 산소는 부족하게 되고 이산화탄소 등 유해가스 농도는 높아지게 된다.

Q2. 저온기 환기불량이 육계에게 어떠한 영향을 미치는지요?




우리나라 대부분의 육계농가들은 연료비를 줄이기 위하여 육추초기에 가능하면 환기를 하지 않고 있으며 일부 농가는 입추 후 계사를 완전히 밀폐했다가 20일 정도가 경과되어야 윈치커튼을 개방하여 환기를 시작할 정도로 겨울철에 환기를 하지 않는 경향이 있다.

겨울철에 환기가 불량하게 되면 계사내부의 산소가 감소하고 이산화탄소농도가 증가하게 되는

데 육계농장에서 산소결핍 현상이 많이 발생하고 있다. 또한 적당량의 수분 배출을 하지 못하게 됨에 따라 깔짚 수분함량이 증가하게 되고 깔짚이 습해짐으로 인해 암모니아 가스발생량이 증가한다.

특히 깔짚을 연속으로 이용하는 농가는 연속이용 횟수가 증가할수록, 출하 후에 깔짚 관리를 제대로 하지 않을수록 암모니아가스 농도는 50~100ppm까지 높게 나타난다.

이렇게 환기 불량으로 사육환경이 나빠지게 되면 사료섭취량이 감소하고 증체율, 산란율 등이 감소하여 사료효율이 떨어지게 된다. 또한 암모니아가스, 이산화탄소, 먼지 등의 증가와 산소의 감소 등으로 인하여 호흡기 계통의 질병이 발생하게 된다.

또한 신경이 예민해진 닭들은 옆의 닭을 쪼는 등 카니발리즘이 발생하게 되고 피부에 스크래치가 발생하여 도체이상에 의한 페널티를 받을 수 있다. 또 깔짚이 습해지게 되면 콕시듐 원충란이나 미생물의 증식으로 인한 장염이 발생하게 되고 결국 좋은 생산성적을 얻기 어렵게 된다. 

(가금과 최희철)