

04**LED를 이용한 산란계 점등 효과를 설명해 주세요.**

최근 산란계 사육 현장에서는 에너지 효율이 낮고 수명이 짧은 백열전구 대신, 대부분 LED 조명을 사용하고 있습니다. LED는 전력 소비가 적고 수명이 길며, 광도의 균일성이 높아 계사 내 광환경을 안정적으로 유지할 수 있다는 장점이 있습니다.

LED 조명의 가장 큰 특징은 파장(광스펙트럼) 조절이 가능하다는 점입니다. 닭은 인간과 달리 특정 파장에 더 민감하게 반응하는데, 특히 적색 계열의 빛은 시상하부를 자극하여 생식선 발달과 산란 개시를 촉진하는 효과가 있습니다. 반면, 청색 또는 녹색 계열의 빛은 닭의 활동성을 낮추고 안정성을 높이는 경향이 있습니다.

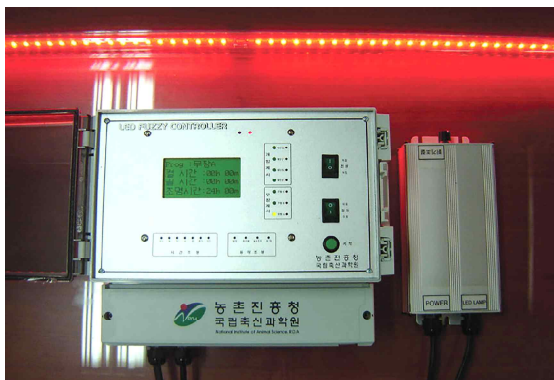
따라서 산란계 점등 관리는 단순히 조도를 높이는 것이 아니라,

- ① 적정 광도 유지
- ② 균일한 조명 분포
- ③ 점진적인 광시간 증가
- ④ 필요시 파장 선택 적용

등을 종합적으로 고려하여 운영하는 것이 중요합니다.

또한 LED는 밝기 조절(디밍)이 가능하므로, 여명·황혼 시간을 설정하여 점등과 소등을 서서히 진행하면 갑작스러운 명암 변화로 인한 놀람 반응과 타박상을 줄일 수 있습니다.

다만, 과도한 광자극은 조기 성성숙이나 체중 미달 상태에서의 산란 개시를 유발할 수 있으므로, 계군의 체중과 균일도를 확인한 후 점등 프로그램을 적용하는 것이 바람직합니다.



농진청 개발 LED 점등장치와 제어



소켓형 가정용 LED 전구