

중천장 설치에 의한 여름철 풍속 개선

담당자 : 최희철 (국립축산과학원 / 가금과 / 041-580-6703 / E-mail : rooster@korea.kr)

가. 개발기술 핵심사항

- 산란계의 단지화를 통한 경쟁력 제고를 위하여 '93~'00년까지 산란계 단지 24개소에 약 1,000억원을 지원하여 규모화 촉진에 크게 기여하였으나
- 산란계사 시설시 우리나라 환경조건에 맞는 적절한 환기시스템을 도입하지 않아 사육환경관리가 제대로 되지 않고 있음
- 특히 여름철에는 고온다습하여 고온스트레스를 받기 쉬워 풍속을 높여주어 고온스트레스를 완화해 줄 필요가 있음
 - 풍속을 높여줌으로써 체감온도를 낮추어 줄 수 있으며 풍속이 1.5m/s일 경우 체감온도는 3.0℃ 정도 낮추어 줄 수 있으나 3.0m/s로 풍속이 빨라지면 체감온도를 6.0℃ 정도 낮추어 줄 수 있어 여름철에 고온스트레스를 완화해 주는 가장 좋은 방법은 축사에 풍속을 높여주는 것임
- 중천장이 없는 계사는 공기가 흐르는 용적이 많아 풍속이 낮으나 중천장을 설치할 경우 동일한 환기용량으로도 풍속을 빠르게 할 수 있음

나. 영농활용 내용

- 여름철 풍속을 높여주기 위하여 케이지 위 50cm 높이에 샌드위치패널 50mm로 중천장 설치하여 고온스트레스 완화
- 무창계사 중천장 설치시 풍속 증가 효과 (m/sec)

농장별	중천장 설치계사	중천장 미설치 계사
입기구	2.44	1.11
중앙	3.65	1.45
배기구	3.20	1.85

* 면적 990㎡인 50,000수 산란계사에 샌드위치패널 50mm로 시설시 설치비 2500만원 소요

4. 가금

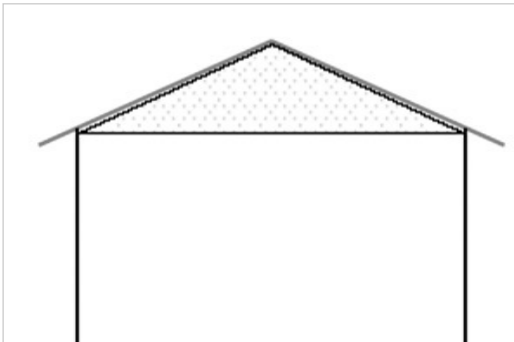


(중천장 미설치)



(중천장 설치)

- 중천장 설치가 어려울 경우, 계사의 중간 중간에 에어디플렉터를 설치하여 천정 부분으로 흐르는 공기가 닭이 사육하는 공간으로 흐르게 하여 풍속을 빠르게 해 줌



다. 기대효과

- 여름철 중천장 설치로 풍속을 증가시켜 체감온도를 낮추어 줌
 - 풍속 : 설치 전 1.48(100) → 설치 후 3.01m/s(2.0배)
 - 체감온도 저하 : 설치 전 3.0℃(100) → 설치 후 6.0℃(2.0배)