

돼지의 열 스트레스 완화: 더운 날씨에 첨가물이 풍부한 식단이 성능, 건강 및 물 섭취에 미치는 영향

De Prekel L, Maes D, Van den Broeke A, Ampe B, Aluwé M. 육성-비육돈의 여름철 조건에서 베타인, 셀레노메티오닌, 비타민 E 및 C의 동시 식이 보충 효과. Vet Sci. 2024. 3월 1일;11(3):110. doi: 10.3390/vetsci11030110

2025년 5월 20일 (오늘)

열 스트레스는 동물의 생산성에 부정적인 영향을 미치는데, 주로 사료 섭취량 감소를 통해 평균 일일 증체량 감소와 사료 효율 저하로 이어집니다. 또한 열 스트레스는 영양소 이용 변화, 삼투압 스트레스, 그리고 위장 장애를 유발하여 소화와 영양소 흡수를 저해합니다. 사료 조성 변경 및 기능성 사료 첨가제를 포함한 사료 공급 전략은 열 스트레스 효과를 완화할 수 있는 잠재력을 가지고 있습니다. 비타민 E, 비타민 C, 셀레노메티오닌과 같은 항산화제는 산화 스트레스 완화에 도움이 되며, 베타인은 삼투압 보호제로 작용합니다. 개별 첨가제에 대한 연구는 진행되었지만, 돼지의 열 스트레스 상황에서 비타민 E, 비타민 C, 셀레노메티오닌, 그리고 베타인의 복합적인 효과는 아직 밝혀지지 않았습니다.

목적: 본 연구의 목적은 여름철 조건에서 육성-비육 돼지에게 베타인, 비타민 E, 비타민 C, 셀레노메티오닌을 식이 보충제로 공급하는 효과를 조사하는 것입니다.

방법: 돼지 60마리를 대조군(CF)과 여름 사료군의 두 그룹으로 나누었습니다. 실험은 2021년 6월 30일 10주령(31.0 ± 2.9 kg)의 돼지를 대상으로 시작하여, 돼지가 도축 체중(120.6 ± 11.3 kg)에 도달한 25주령(2021년 10월 12일)에 종료되었습니다. 여름 사료군은 법적 기준치 이하로 셀레노메티오닌, 비타민 E, C, 그리고 베타인이 강화된 사료를 섭취했습니다. 호흡수, 직장 및 피부 온도, 행동, 체중 증가, 수분 섭취량 등 주요 지표를 모니터링했습니다.

결과: 여름철 사료 섭취 그룹은 열 스트레스 기간 동안 물 섭취량의 증가가 적었지만, 두 그룹 모두 더위 기간 동안 호흡수와 피부 온도가 더 높았습니다.

결론: 이러한 연구 결과는 강화된 식단이 더운 기간에 물 섭취량을 늘릴 필요성을 줄일 수 있으며, 특히 호흡률과 피부 온도의 변화를 통해 돼지가 열 스트레스에 민감하다는 것을 보여줍니다.