

무더운 여름, 돼지·닭 세심한 관리 필요

- 돼지, 사료 급여 횟수 및 시간 조절로 섭취량 늘려야
- 육계는 사육 밀도 10~20% 낮추고, 산란계는 비타민 시(C) 및 칼슘 보충

농촌진흥청(청장 조재호)은 덥고 습한 날씨가 지속되는 여름철을 맞아, 돼지와 닭 사육 농가에서 알아두면 도움 되는 사양관리 방법을 제시했다.

여름철에는 사료 관리가 특히 중요하다. 사료는 습도가 높으면 곰팡이가 생기거나 부패하기 쉬우므로 사료 저장고, 사료 이송관, 급이기(먹이통) 등을 전반적으로 점검해 습기가 스며들지 않도록 청결하게 관리한다. 평소보다 적은 양의 사료를 자주 구매해 보관 기간을 짧게 하는 것이 좋다.

사육 환경 온도가 높아지면 돼지와 닭이 마시는 물의 양이 늘어난다. 따라서 음수 시설을 점검하고 소독해 깨끗한 물을 마실 수 있도록 관리해 세균성 질병(살모넬라, 대장균 등)에 노출되지 않도록 한다.

돼지

돼지는 고온 스트레스를 받으면 사료 먹는 양이 줄어들 뿐만 아니라 장내 환경이 달라져 영양소 소화·흡수 능력이 떨어진다. 따라서 불볕더위 시기에는 사료 먹는 양을 늘리도록 한다. 사료 주는 횟수를 기존 2회에서 3~4회 정도로 늘리고, 비교적 온도가 낮은 오전 5~9시와 오후 8~11시에 주면 사료 먹는 양을 10~15% 늘릴 수 있다.

비육 돼지의 경우 사료에 사탕무박을 첨가하는 방법도 있다. 고온 환경(30~34도)에서 사탕무박 4%가 함유된 사료를 급여하면 육성·비육 돼지의

일일 몸무게 증가량이 6.84% 개선되어 고온기 이후 출하까지 걸리는 날을 3일 정도 줄일 수 있다.

닭

계사 안 온도가 높아지면 닭의 사료 먹는 양은 줄고 물 먹는 양은 증가한다. 물을 많이 마시면 묽은 변 또는 설사를 유발해 영양 결핍, 탈수, 전해질 불균형이 생기고, 사육 환경도 나빠질 수 있다.

여름철에는 사료에 단백질, 아미노산, 비타민 및 광물질 등의 첨가량을 높여 섭취량 감소로 인한 영양소 결핍을 예방해야 한다.

육계(고기용 닭)는 사육 밀도가 높으면 체열이 발산하면서 계사 온도가 높아질 수 있으므로 여름철에는 사육 밀도를 평소보다 10~20% 낮추는 것이 좋다.

산란계(알 낳는 닭)는 고온 환경(35도)에 노출될 경우, 적정 온도(20도)에 비해 산란율은 11.7%, 달걀 무게(난중)는 13.3%, 달걀 껍데기(난각) 강도는 20.7% 감소해 농가 생산성에 큰 영향을 미친다. 따라서 비타민 시(C)와 칼슘을 보충해 고온 스트레스를 줄여주고 연란(껍데기가 연한 달걀) 발생을 방지해야 한다.

붙임1. 혹서기 돼지 사료 및 환경관리 방법

붙임2. 고온 환경이 산란계의 산란능력, 난중, 및 난각질에 미치는 영향

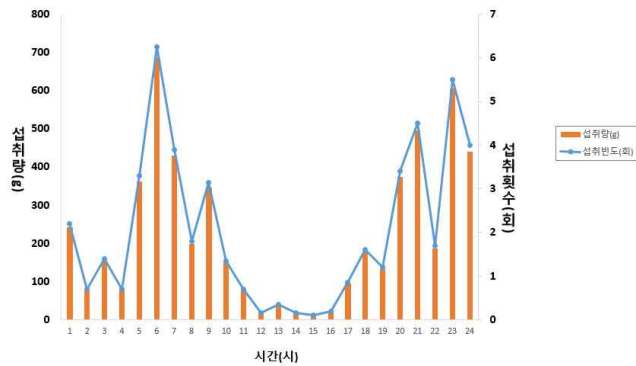
담당 부서 <총괄>	국립축산과학원 양돈과	책임자	과 장	조규호 (041-580-3440)
담당 부서 <공통>	국립축산과학원 가금연구소	담당자	연구사	김조은 (041-580-3454)
		책임자	과 장	김시동 (033-330-9510)
		담당자	연구사	김현수 (033-330-9554)

붙임 1

혹서기 돼지 사료 및 환경관리 방법

□ 사료관리

- 내부 사료 관리
 - 사료급여(먹이통)은 1일 1회 이상 점검해 부패사료 제거
 - 1회 급여량이 많으면 남은 사료가 부패할 수 있으므로 소량으로 자주 급여
- * (예) 기존 포유모돈 1일 2회, 회당 3.0kg/두 급여 → 혹서기 1일 3~4회, 회당 1.5~2.0kg/두 급여
- 비교적 온도가 낮은 오전(5~9시), 저녁(8~11시) 시간대 급여



<그림 5. 여름철 포유모돈 시간대별 사료섭취 빈도 및 사료섭취량>

□ 음수관리

- 급수라인 점검
 - 급수라인 적정 수압, 급수량 공급 가능 여부 정기적 점검 실시
 - * 분당 물 배출량 간단 확인법 : 1분 동안 급수기에서 물을 채취 한 후 페트병에 옮겨 담아 측정
- <표 1> 사육단계별 급수기 물배출량 및 필요 급수량

사육단계 (kg)	물배출량 (최소유량 : ℓ/분)	마리당 필요 급수량 (ℓ/일)
~10	0.237	2~3
10~20	0.474	3~5
20~47	0.71	5~7
47~100	0.9~1.4	7~12
포유모돈	2.0	20~30
임신돈, 웅돈	1.5~2.0	10~18

고온기 가축피해예방 및 축사환경관리 핵심기술(2020, 국립축산과학원)

1) 영농활용“여름철 포유모돈 사료섭취량 증진을 위한 사료급여 방법 제시”(김영화, 2016, 국립축산과학원)

붙임 2

고온환경이 산란계의 산란능력, 난중, 및 난각질에 미치는 영향

□ 산란계 사육환경 온도가 산란능력에 미치는 영향

- 산란계가 고온 환경(35℃)에 노출될 경우, 정상 온도(20℃)에서 사육된 산란계에 비해 산란율이 11.7% 감소하는 것으로 나타남
 - * 산란율 감소: 90.0%(20.0℃) → 79.5%(35.0℃)
- 산란계가 고온 환경(35℃)에 노출될 경우, 정상 온도(20℃)에서 사육된 산란계에 비해 난중이 13.3% 감소하는 것으로 나타남
 - * 난중 감소: 55.5g(20.0℃) → 48.1g(35.0℃)

환경온도(℃)	산란율(%)	난중(g)	1일 1수당 산란량(g)
12	84.5	56.8	48.0
16	88.0	56.3	49.5
20	90.0	55.5	50.0
24	89.5	54.2	48.5
28	87.0	53.1	46.2
32	83.0	50.8	42.2
35	79.5	48.1	38.2

출처: 2023년 고온기 가축피해예방 및 축사환경관리 핵심기술(축산원)

□ 산란계 사육환경 온도가 난중 및 난각질에 미치는 영향

- 산란계가 고온 환경(35℃)에 노출될 경우, 정상 온도(20℃)에서 사육된 산란계에 비해 난각 강도가 20.7% 저하되는 것으로 나타남
 - * 난각강도 저하: 2.85kg/cm²(20.0℃) → 2.26kg/cm²(35.0℃)
- 산란계가 고온 환경(35℃)에 노출될 경우, 정상 온도에서 사육된 산란계에 비해 난각 두께가 13.7% 감소하는 것으로 나타남
 - * 난각두께 감소: 365μm(20.0℃) → 315μm(35.0℃)

환경온도(℃)	난중(g)	난각강도(kg/cm ²)	난각두께(μm)
20	66.1	2.85	365
25	64.1	2.81	357
30	62.7	2.57	341
35	59.8	2.26	315

출처: 2023년 고온기 가축피해예방 및 축사환경관리 핵심기술(축산원)