

## 닭 스트레스 27도부터 받아, 무더위 전 계사 관리 서둘러야

- 닭, 땀샘 없어 고온에 취약...30도 넘으면 생산성 급감
- 환기·냉각 설비 사전 점검 필수
- 전력 사용량 급증, 화재 위험 주의

농촌진흥청(청장 이승돈)은 여름철 무더위로 닭의 생산성이 떨어지고 심하면 폐사할 수도 있다며, 본격적인 무더위가 시작되기 전 계사 환경을 미리 점검할 것을 당부했다.

닭은 온몸이 깃털로 덮여 있고 땀샘이 없어 체온을 밖으로 내보내는 능력이 떨어지기 때문에 고온에 특히 취약하다.

일반적으로 닭은 27도부터 고온 스트레스를 받기 시작해 30도를 넘으면 산란수 감소와 사료 섭취량 감소가 뚜렷하게 나타난다. 32도를 넘어서면 호흡 증가와 탈수, 면역력 저하가 발생하며 심하면 폐사로 이어질 수 있다.

국립축산과학원 연구 결과에 따르면, 계사 온도가 1도 상승할 때마다 달걀 무게(난중)는 약 0.3~0.4g 감소한다. 이와 함께 달걀 껍질(난각) 강도도 낮아지고 두께도 얇아지는 것으로 나타났다.

사료 섭취량은 10~30% 감소하는 반면 음수량은 크게 늘어 출하일령 증가, 증체량 저하 등 전반적으로 생산성 저하를 초래한다.

이러한 피해를 최소화하려면, 환기팬과 공기 유입구를 점검해 터널환기\*가 원활히 이루어지게 관리하고, 냉각시설이 정상적으로 작동하는지 사전에 확인한다.

\* 한쪽에서 공기를 넣고, 반대쪽으로 강하게 빼내는 환기 방식

계사 내부 온도를 낮추는 핵심 설비, 쿨링패드도 사전에 점검해 패드 오염이 심한지, 물 공급이 원활한지 확인해 조치한다.

이와 함께 충분한 급수와 사육밀도 조정, 급이 시간 조절 등을 병행하면 고온 스트레스 피해를 줄일 수 있다.

한편, 여름철에는 환기와 냉각 설비 가동률이 높아지면서 전력 사용량이 급격히 증가하기 때문에 전기 설비 과부하로 인한 화재 위험도 주의한다.

평소 전선 피복 손상 여부와 분전반 상태를 점검한다. 누전차단기와 과전류 차단기가 정상적으로 작동하는지도 확인한다. 먼지와 깃털이 쌓이기 쉬운 환경에서는 전기 설비 주변을 청결히 유지하고, 정기 점검으로 화재 발생 가능성을 사전에 차단한다.

농촌진흥청 국립축산과학원 가금연구센터 김경운 센터장은 “닭은 27도부터 이미 생리적 부담을 받기 시작한다.”라며 “무더위가 시작되기 전에 계사 환경을 미리 점검하는 것이 고온 피해를 줄이는 핵심이다.”라고 강조했다.

붙임. 고온기 대비 계사 관리 요령

담당 부서	국립축산과학원 가금연구센터	책임자	센터장 김경운 (033-330-9510)
		담당자	연구사 홍준선 (033-330-9541)

농촌진흥청에서 연구·개발한 **농업의 모든 것** **농사로**

**붙임**

**고온기 대비 계사 관리 요령**

□ 닭의 사육 온도에 따른 생리적 반응

- 닭은 온도가 높아지면 고온 스트레스를 받기 시작하며, 적정 수준을 벗어나면 생산성이 감소함

<표 1. 산란계의 육추 단계별 권장 온도 및 습도>

주령	실내 온도(℃)	삯갓 온도(℃)
1	26	32
2	24	28
3	20	24
4	18	20

출처: 한국가금사양표준 (2025)

<표 2. 환경 온도에 따른 사료 섭취량 및 음수량>

	환경 온도(℃)					
	10.0	15.6	21.1	26.7	32.2	37.8
사료 섭취량(g)	120	110	100	90	80	70
음수량(mL)	193	199	201	254	394	591

출처: 고온기 가축 및 사료작물 피해예방 핵심기술(2025)

<표 3. 환경 온도에 따른 산란능력>

환경 온도(℃)	산란율(%)	난중(g)
12	84.5	56.8
16	88.0	56.3
20	90.0	55.5
24	89.5	54.2
28	87.0	53.1
32	83.0	50.8
35	79.5	48.1

출처: 고온기 가축 및 사료작물 피해예방 핵심기술(2025)

<표 4. 환경 온도에 따른 난각 품질 변화>

환경 온도(℃)	난각 강도(kg/cm <sup>2</sup> )	난각 두께(μm)
20	28.5	365
35	22.6	312

출처: 고온기 가축 및 사료작물 피해예방 핵심기술(2025)

□ 계사 환기 수준

- 환기 수준은 품종에 따라 다르지만, 충분한 환기가 이루어져야 계사의 환경 수준을 적절하게 유지할 수 있다.

<표 6. 산란계의 계절별 권장 풍속>

	일반 사육 시	여름철 사육 시
산란계(하이라인)	0.2~0.5m/s	1.5~2.5m/s

출처: Hy-line international

□ 쿨링패드의 냉각 효과

- 쿨링패드 는 계사 내부 온도를 줄이는 데 효과적이지만, 외부 온도와 습도에 영향을 많이 받는다

<표 6. 외부 온도에 따른 쿨링패드의 냉각 효과(5cm 두께 패드 기준)>

구분		상대습도(%)								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
온도(℃)	21.1	11.4	11.3	14.0	15.3	16.5	17.3	18.2	19.4	20.3
	23.8	13.3	14.8	16.2	17.6	18.9	19.9	20.9	22.0	23.1
	26.6	15.2	16.8	18.3	20.0	21.2	22.5	23.7	24.6	25.8
	29.4	17.0	18.8	20.5	22.2	23.6	24.8	26.3	27.3	
	32.2	18.8	20.9	22.6	24.3	25.9	27.2	28.9		
	35.0	20.7	22.9	24.8	26.7	28.3	29.8			
	37.7	22.3	24.8	26.9	29.0	30.7				
	40.5	24.2	26.8	29.3	31.4					
	43.3	26.1	28.9	31.7						

출처: 2025 고온기 가축 및 사료작물 피해예방 핵심기술

<표 6. 외부 온도에 따른 쿨링패드의 냉각 효과(15cm 두께 패드 기준)>

구분		상대습도(%)								
		10	22	30	40	50	60	70	80	90
온도(℃)	21.1	14.0	13.9	15.9	16.8	17.7	18.3	18.9	19.9	20.5
	23.8	16.2	17.2	18.2	19.3	20.2	21.0	21.7	22.5	23.3
	26.6	19.9	19.4	20.6	21.8	22.7	23.6	24.5	25.1	26.1
	29.4	20.3	21.7	22.9	24.1	25.2	26.1	27.2	27.9	
	32.2	22.4	23.9	25.2	26.4	27.6	28.6	29.9		
	35.0	24.5	26.1	27.5	28.9	30.1	31.2			
	37.7	26.4	28.3	29.8	31.3	32.6				
	40.5	28.6	30.4	32.3	33.8					
	43.3	30.7	32.8	34.8						

출처: 2025 고온기 가축 및 사료작물 피해예방 핵심기술