

가축의 고온스트레스, 눈으로 본다

출처 : 농촌진흥청 (2017.5.8)

- ◎ 농촌진흥청(청장 정황근)은 기후변화에 따른 폭염으로부터 가축의 피해를 막기 위해 '가축사육 기상정보시스템'을 구축했다.
- 이를 활용하면 5월에서 9월까지 지역마다 가축이 받는 열스트레스를 실시간으로 확인할 수 있다.
- 고온피해 발생 가능성에 맞춰 적절한 사양관리정보를 제공함으로써 축산농가 피해를 최소화할 수 있을 것으로 기대된다.

- ◎ 이번 시스템은 기상청 기상자료인 온도와 상대습도를 활용해 가축의 '열스트레스 지수(Temperature-Humidity Index, 이하 THI)'를 구체적으로 제공한다.
- 사람의 불쾌지수에 해당하는 THI는 수치가 높을수록 가축의 스트레스가 큰 것을 의미한다.
- THI '경고단계'에서 가축은 사료섭취량과 체중 감소, 생산성 감소 등이 나타나고, '위험단계'에서는 심한 헐떡거림과 탈수 탈진, 체내 전해질과 호르몬 균형 이상이 발생한다. THI가 '최고단계'인 경우 심하면 폐사한다.

- ◎ 이 시스템은 국립축산과학원 축산농장관리 프로그램인 '한우리 누리 집(hanwoori.nias.go.kr→가축사육기상정보)'에서 이용할 수 있다.
- 조회하려는 지역의 주소를 입력하면 날씨정보와 함께 축사 외부의 열스트레스 지수, 단계별 사양관리지침을 확인할 수 있다.
- 아울러 기후변화 시나리오(RCP)를 적용해 1973년부터 2100년까지의 여름철(5월~9월) 가축이 받는 열스트레스 지수 분포도도 확인할 수 있다.

- ◎ 축사 내부의 온도 상승은 사료섭취량 감소로 가축의 체중 증가량을 떨어뜨리며, 폐사의 원인이 된다.
- 실제로 지구온난화로 인해 폭염 일수가 많아져 가금류 폐사 건수는 2015년 253만 마리에서 2016년 428만 마리로 크게 늘었다.
- 이에 국립축산과학원은 기후변화 영향 실태조사와 취약성 조사를 실시하고 있다. 또한, 스트레스 저감과 복지를 고려한 사양기술, 사료 첨가제, 사료작물 신품종, ICT 장비 개발 등 다양

한 연구를 진행하고 있다.

- 농촌진흥청 영양생리팀 이성대 농업연구사는 “급격한 기후변화와 기상재해가 잦은 상황에서는 가축이 받는 환경요인을 예측하고 대응책을 마련하는 것이 중요하다.”라고 말했다.
- 또한 “이번 시스템이 여름철 고온으로 인한 생산성 저하, 폐사율 등을 개선해 농가의 안정생산에 도움이 되길 바란다.”라고 덧붙였다.

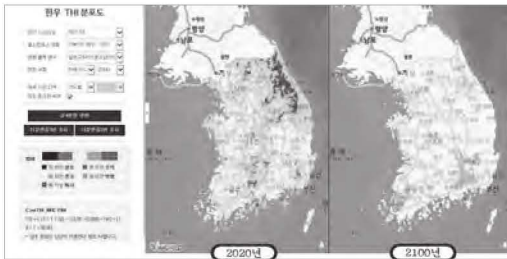
참고자료 가축사육 기상정보시스템 구축



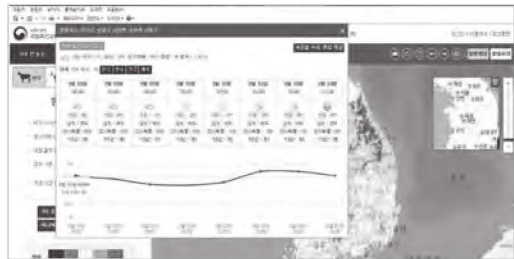
〈한우리 누리집에서 가축사육 기상정보시스템 연계〉



〈가축사육 기상정보시스템 주요화면〉



〈가축사육 기상정보시스템: THI 분포도 비교(2분면)〉



〈가축사육 기상정보시스템: 동네기상정보 및 실시간 예측 THI 분포도 제공〉
(특정 위치에서 실시간으로 THI 확인)

◎ **가금의 THI에 따른 사양관리 지침**

THI	스트레스 상태	증상	관리 포인터
74~80	더위 느낌	호흡수 증가 사료섭취량 감소 음수량 증가	○그늘막 제공, 선풍기 가동, ○계사 내 안개분무(지붕 물뿌림),중조, 비타민, 미네랄 증량 급여,영양 강화 배합비 조정
81~91	고온 스트레스	호흡수 증가 사료섭취량 감소 음수량 증가	○그늘막 제공, 선풍기 가동, ○계사 내 안개분무(지붕 물뿌림),중조, 비타민, 미네랄 증량 급여,영양 강화 배합비 조정
92 이상	심각 스트레스/ 폐사(직전)	심한 혈떡거림 탈수와 탈진, 기립불능, 폐사(직전)	○계사 내 안개분무(지붕 물뿌림),중조, 비타민, 미네랄 증량 급여,영양 강화 배합비 조정 ○냉수 급여 ○수의사 진료 (영양보충)