

희망의 새시대



희망의 새시대를
만들어가는 농촌진흥청

보도자료

자료제공 : 농촌진흥청 기술지원과

담당자 : 송용섭 과장(이병철 지도사)

연락처 : 031-290-1223

이 자료는 2014년 6월 30일 (조간)에 보도하여 주시기 바랍니다.

폭폭 찌는 여름, 가축도 관리가 필요해요

- 농촌진흥청, 주요 가축 관리 요령 소개...최적 환경 조성해야 -

- ☐ 농촌진흥청(청장 이양호)은 여름철 무더위로 면역력이 떨어질 수 있는 가축의 질병 발생을 예방할 수 있는 관리 요령을 소개하고, 한우, 젖소, 돼지, 닭 등 주요 가축 농장의 철저한 주의를 당부했다.
- ☐ 더위에 잘 견디는 인도소나 물소와 달리 추위에 잘 견디는 한우는 기온이 20℃ 이상이면 섭취하는 사료량이 준다.
 - 특히, 비육우는 26℃ 이상이면 생산성이 떨어지고, 30℃ 이상이면 발육이 멈춰 지방 형성이 왕성한 시기에 세심한 관리가 필요하다.
 - 사료 섭취량을 늘리기 위해 배합사료와 조사료의 급여 비율을 7:3으로 조절하며, 사료는 새벽과 저녁, 조사료는 주로 저녁에 준다.
 - 조사료는 5cm로 짧게 썰어 주되 되도록 볏짚보다는 질이 좋은 풀 사료를 주는 것이 좋다.
 - 체온을 낮추기 위해 물 섭취량이 늘어나므로 급수조는 항상 청결하게 유지해 깨끗한 물을 충분히 먹을 수 있도록 한다.
- ☐ 우리나라에서 기르는 젖소는 더위에 약한 ‘홀스타인’종이다. 이 축종은 폭염 스트레스를 받으면 우유 생산량이 10~20% 줄고, 유단

백은 0.2~0.4% 떨어져 생산성이 낮아질 수 있다.

- 땀이나 침을 흘리면 칼륨과 나트륨, 비타민 등 미량의 광물질 손실이 많기 때문에 평소보다 4~7% 정도 더 영양을 공급해야 한다.
- 15~20℃ 정도의 지하수를 이용해 신선한 물을 충분히 먹이는 것이 좋다.
- 송풍팬과 미세 분무 스프링클러를 함께 이용하고, 그늘막을 설치하면 소의 피부 온도를 낮춰 스트레스를 덜 수 있다.

□ 돼지는 몸집에 비해 폐 용량이 작고, 땀샘이 퇴화해 체온 조절 기능을 하지 못하므로 여름철 스트레스 관리에 더 신경 써야 한다.

- 단백질이 낮고 열량이 높은 사료를 이른 아침과 늦은 오후에 주되, 하루 2차례에서 3, 4차례로 늘리면 먹는 양을 늘릴 수 있다.
- 복사열이 높아 급수라인과 급수통 내 온도가 올라갈 수 있으므로 단열시설을 갖춰 시원한 물을 충분히 공급한다.
- 시설을 보완하는 방법도 있다. 돼지우리 천장에 단열재를 설치하거나 바깥지붕에 흰색 페인트를 칠해 온도를 낮출 수 있다.

□ 닭은 다른 포유동물과 달리 체온이 41℃로 높은데다 깃털로 덮여 있고 땀샘도 없어 생산성 저하뿐만 아니라 폐사로 이어질 수 있어 주의가 요구된다.

- 여름철 가장 효과적인 닭장 환기 방법은 풍속을 높여서 체감 온도를 낮추는 터널식 환기와 쿨링패드, 스프링클러 설치 등이다.
- 농장에서는 적정 사육 밀도를 유지하고 냉각수를 공급하며 질병 관리에 세심한 관심을 기울여야 한다.
- 폭염에는 출하 시 포획, 상차 방법, 수송 차량, 수송 밀도와 시간,

환경이 품질에 영향을 미치므로 주의가 필요하다.

- 농촌진흥청 국립축산과학원 송용섭 기술지원과장은 “고온 스트레스로 인한 가축의 생산성 저하를 막기 위해 환풍기와 그늘막 설치, 안개 분무 장치 이용, 신선한 물 공급 등 최적의 사육 환경을 갖추는 것이 중요하다.” 라고 강조했다.



이 보도 자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 농촌진흥청 국립축산과학원 기술지원과 이병철(☎ 031-290-1223)에게 연락주시기 바랍니다.

<참고자료>

1. 옥서기 축종별 사양관리 요령

【한우】

한우시험장 장선식(033-330-0609)

- 한우는 바깥 온도 20℃ 이상 증가하면 사료섭취량 감소. 비육우는 30℃ 이상 되면 생산 환경 한계에 이르러 발육 정지, 32℃까지 오르면 호흡수가 분당 32회에서 94회로 증가.
- 25℃ 이하일 때보다 사료섭취량이 10~35%까지 떨어지므로 소화이용성이 높은 원료로 제조된 사료를 급여, 비육말기는 TDN(총가소화영양분)함량이 74% 이하의 사료 급여.
 - 배합사료와 조사료의 급여비율을 7:3 조절, 비육후기의 소는 반추기능유지를 위해 1kg 내외를 급여, 사료는 10일 이내 만큼만 구입, 자동사료 시설은 부패하기 쉬우므로 수시로 점검.
 - 자가 배합 사료의 경우, 기호성이 높은 당밀이나 우지의 첨가량을 높이고 각 제품의 영양소 함량을 상향 조정. 사료는 되도록 새벽이나 저녁, 밤에 주고, 조사료는 저녁에 5cm로 짧게 썰어 주되 벼짚보다 풀을 급여.
- 번식우는 조섬유 함량이 높은 조사료를 많이 주면 체온과 호흡수가 높아져 양질의 조사료를 급여. 영양가 높은 사료 비율 높이고 미네랄블록 등을 자유롭게 먹게 함.
 - 방목 하거나 풀을 급여하는 번식우는 소금을 별도로 주고 고온스트레스를 덜기 위해 비타민A, D, E 등을 첨가·보강, 산야초나 청초를 먹일 땐 그늘에서 하루 정도 습기를 말린 다음 급여.
- 송아지는 질병에 대한 저항력이 떨어지므로 건조하고 청결하며 통풍이 잘되는 쾌적한 환경 마련, 변질된 사료를 먹거나 비를 맞으면 설사나 호흡기질병에 걸릴 수 있으므로 비가 내릴 때 밖에 나돌아다니지 못하도록 주의.

【젖소】

낙농과 임현주(041-580-3385)

- 우리나라에서 기르는 젖소는 더위에 약한 홀스타인종, 고온 다습한 여름철 기후는 젖소에게 스트레스의 원인이 되므로 주의.
 - 젖소의 적정 사육환경은 바깥온도 5~21℃, 습도 50~75%로 여름철 고온 스트레스를 받을 경우 우유 생산량이 10~20% 감소, 심할 경우 40% 까지도 감소될 수 있음. 우유성분 중 유단백은 0.2~0.4% 저하될 수 있으므로 주의.
 - 고온 스트레스는 식욕저하로 인한 사료 섭취량 감소, 에너지 부족현상 야기, 젖소는 부족한 에너지를 충당하기 위해 체지방을 분해하여 이용하기 때문에 급격한 신체충실지수(BCS, Body Condition Score)의 감소 수반.
- 생산성 저하방지를 위한 사양관리 요령은
 - 땀흘림 혹은 침(타액) 흘림에 의한 칼륨, 나트륨 및 비타민 손실량이 매우 많으므로 (평소보다 약 4~7% 정도 증가) 반추동물 위 완충제를 매주 3일 정도씩 간헐적으로 공급, 양질의 조사료를 급여해 사료섭취량을 늘려주고, 급여(TMR 등)는 이른 아침이나 늦은 저녁 서늘한 시간, 기존 1~2회에서 2~3회로 늘림.
 - 우사 안이나 운동장에서 자유롭게 충분히 마실 수 있도록 물 공급, 물 온도는 15~20℃ 정도의 지하수 이용하는 것이 좋음.
 - 환기관리는 송풍팬을 이용하면 호흡수가 13.8회/분 감소하고 직장온도는 0.3℃가 낮아짐, 산유량은 13% 증가하는 효과, 송풍팬과 미세분무 스프링클러를 동시 이용할 경우 체표온도가 1.06℃ 낮아지고 직장온도는 1.68℃ 낮아져서 스트레스성 호르몬인 코티졸(Cortisol)도 크게 감소.

【돼지】

양돈과 김영화(041-580-3446)

- 돼지는 체구에 비해 폐 용량이 작고, 피부 내 혈관분포가 적으며, 지방층이 단열작용을 하고, 땀샘이 퇴화해 더위에 매우 취약.
 - 고온환경에 놓이게 되면 돼지는 피부, 다리, 귀 등의 혈관을 확장해 혈류를 증가시킴으로 특정부위 체온이 상승.
 - 고온 스트레스에 노출되면, 돼지는 난포발육, 배란, 착상, 무발정 증상 등 번식에 있어 악영향 초래. 사료섭취량(약 30% 내외) 감소와 함께 사료효율과 증체율이 낮아짐. 모돈은 수태율이 타 계절에 비해 약 15%정도 감소, 체중손실, 발정재귀일 지연(약 1.9일), 산자수 감소(약 2.5마리) 등의 번식 성적 감소.
- 고온기 돼지의 생산성 저하방지를 위해
 - 감소된 사료섭취량을 보완하는 새끼돼지 및 육성단계에서 저단백질·고에너지 사료 급여. 지방은 대사열 발생율이 타 영양소에 비해 낮기 때문에 대사열 발생율이 상대적으로 높은 단백질을 낮추고 에너지사료를 급여.
 - 사료섭취량 증가 방안으로는 사료를 이른 아침과 늦은 오후에 급여. 횟수는 일일 2회에서 3, 4회로 늘림.
 - 여름철 돼지의 음수량은 평소보다 약 4배가량 증가. 신선한 물을 충분히 공급. 여름철에는 복사열이 높아 급수라인과 급수통 내의 물의 온도가 상승할 수 있으므로 시원한 물 충분히 공급.
 - 시설의 보완을 통해서도 고온기 생산성 감소 예방가능. 돈사내부 천장에 단열재를 설치하거나, 외부지붕에 복사열 차단할 수 있는 흰색 페인트를 칠함. 돈사주변에 활엽수를 심는 것도 좋음.
 - 돈사 내 저온상태를 유지하기 위하여 외부와 완충공간(복도)을 확보.

【답】

가금과 황보종(041-580-6709)

- 닭은 다른 포유동물들과 달리 생리형태학적으로 체온이 41℃로 높고, 깃털로 덮여 있으며, 피부에 땀샘이 없어 체표면으로부터 증발에 의해 열을 발산시킬 수가 없음.
 - 지나친 더위는 닭들에게 강한 스트레스로 작용하여 극심한 생산성 저하와 폐사로 이어져 농가에 경제적으로 많은 피해를 줌.
- 육계 사육 최적온도는 16~24℃이며 환경온도가 27℃ 이상 증가할 때 열 스트레스로 인한 피해가 가중되고 35℃ 이상으로 높아지면 폐사율 등의 피해가 현저하게 증가.
- 혹서기간 중에 비나 소나기 등으로 습도가 90% 이상 높아지면 열량지수 <기온(℃)×상대습도(%), 쾌적 열량지수: 900~1,300, 혈떡거름: 1,800~2,300>가 급격하게 높아져 폐사 발생.
 - 닭은 항온동물로써 32℃ 이상의 고온 환경에 장시간 노출되면 호흡기, 순환기 및 내분비 계통 등의 여러 가지 생리적 변화를 가져오며, 고온 스트레스는 닭의 호흡이 상승하면서 혈액의 이산화탄소(CO₂)가 과다하게 배출되어 호흡성 알칼리혈증(alkalosis)이 발생.
- 여름철 고온 계사 내 열량지수 관리는 기본적으로 환기를 적절하게 조절해야 함.
 - 가장 효과적인 환기방법은 터널식 환기가 가장 선호됨, 그 외 쿨링패드, 스프링클러 설치 시설을 최대한 이용.
- 시설을 이용한 직접적인 열량지수 외에도 농장단계에서 육계 생산성 저하를 줄이기 위해 역전점등, 냉각수 급여 등으로 열스트레스 저감을 위한 노력과 함께 일반 사양관리(사료, 사육밀도, 질병관리 등)에도 관심을 가져야 함.
 - 출하 시의 포획, 상차방법 및 시간, 수송차량, 수송밀도와 시간, 계류시간과 환경 등도 폭염기간 중에는 도체품질에 영향을 미쳐 경제적 피해가 있을 수 있으므로 주의 필요.

2. 옥서기 축사 관리 모습



<그림1> 비가림축사 내 차광망 설치



<그림2> 축사 내 대형 선풍기 설치



<그림3> 개량 에어쿨(고정식)



<그림4> 이동식 개량 에어쿨



<그림5> 돈사지붕 스프링클러 설치



<그림6> 사료별크통 외벽 페인트처리



<그림7> 축사내 에어쿨 설치



<그림8> 축사내 차광막 설치



<그림9> 닭장 환기



<그림10> 소 우리 안개 분무