

استرس گرمایی در طیور

تولید حرارت توسط طیور (در دامنه‌ی حرارتی خنثی) در پایین‌ترین میزان خود قرار دارد. در این هنگام انرژی لازم برای تنظیم دمای بدن کم و انرژی خالصی که صرف تولید می‌شود، زیاد است. هنگامی که دمای محیط از نقطه بحرانی فراتر برود، تولید حرارت در بدن پرنده افزایش یافته و در این شرایط پرنده تحت تنش گرمایی قرار می‌گیرد؛ از این رو، افزایش دمای بدن سبب تغییر هموستازی و کاهش عملکرد پرنده می‌گردد.

حدود 75 درصد از انرژی قابل متابولیسم مصرف شده به وسیله پرنده به حرارت تبدیل شده و باید به محیط دفع شود.

پرندگان به علت نداشتن غدد تعریق برای دفع حرارت، از 4 طریق دمای اضافی بدن خود را دفع می‌کنند:

تابش از سطح پوست

انتقال مستقیم به وسایل خنک‌تر مانند قفس یا بستر که پرنده در تماس مستقیم با آن‌هاست

انتقال از طریق جابه‌جایی یا جریان همرفتی به هوای مجاور

خنک‌سازی تبخیری یا له‌له زدن

استرس گرمایی در طیور

اگر دما بالا برود، توانایی برای دفع حرارت از طریق تابش، انتقال و جابه جایی کاهش می‌یابد و پرنده‌ها ناچارند برای دفع حرارت از لاله زدن استفاده کنند. به همین دلیل ترکیب گرما و رطوبت بالا بیشتر از دمای بالا و رطوبت کم محیط تنش‌زا خواهد بود.

هنگامی که میزان تولید حرارت از میزان حرارت دفع شده توسط پرنده بیشتر باشد، پرنده روی بستر خوابیده و نفس نفس می‌زند که این امر موجب می‌گردد پرنده ضعیف‌تر شده و در اثر مشکلات مربوط به تنفس، گردش خون و یا عدم تعادل متابولیکی مستعد به مرگ شود.

اثرات استرس حرارتی

تنش گرمایی طولانی مدت ممکن است به موارد زیر منجر شود:

آسیب موقت یا حتی دائمی به اندام‌های لنفاوی اولیه و مستعد شدن پرنده برای ابتلا به انواع عفونت‌های باکتریایی، ویروسی و انگلی

تغییرات فیزیولوژیک در اسیدبسته و متابولیت‌های خون که باعث کاهش مصرف خوراک، عدم بازدهی مناسب خوراک مصرفی، کاهش وزن، کاهش کیفیت لاشه، کاهش قدرت دفاعی، افزایش تلفات و کاهش عملکرد

افزایش دفع دی‌اکسیدکربن و کاهش آن در خون، کاهش غلظت یون هیدروژن، اختلال در توازن اسید و باز، بروز آلکالوز تنفسی، کاهش پروتئین ماهیچه‌ای، افزایش ذخیره‌سازی چربی، کاهش غلظت عناصر معدنی و کاهش هماتوکریت

راه‌های تغذیه‌ای غلبه بر تنش گرمایی

استفاده از نمک‌های آنیونی-کاتیونی

کاهش میزان پروتئین جیره به شرط حفظ تعادل اسیدهای آمینه

اعمال محدودیت خوراک (در ساعات گرم به منظور کاهش تولید حرارت توسط پرنده)

استفاده از آنتی‌اکسیدان‌های ویتامینی (C و E) و معدنی (سلنیوم و روی) در جیره

اخیراً پژوهشگران برای کاهش اثرات نامطلوب تنش گرمایی، توجه زیادی به

استفاده از گیاهان دارویی نموده‌اند.