



LUNDS
UNIVERSITET

Över 45 graders kroppstemperatur när småfåglar matar ungarna

I årtionden har forskare ansett att tillgången på föda avgör storleken på fåglarnas kullar. Nu kommer biologer vid Lunds universitet med en helt ny förklaring: Deras forskning visar att småfåglars kroppstemperatur kan öka mer än 4°C och överstiga 45°C när de matar sina ungar. Ännu större kullar skulle kräva mer arbete med hög kroppstemperatur som följd, något som fåglarna sannolikt inte skulle överleva.

– En kroppstemperatur på över 45°C måste ligga väldigt nära en dödlig temperatur även för tättingar, säger Jan-Åke Nilsson, professor vid naturvetenskapliga fakulteten i Lund.

Småfåglar, tättingar, har normalt en kroppstemperatur på cirka 41°C. Jan-Åke Nilsson och kollegan Andreas Nord har studerat entitor och upptäckt att deras kroppstemperatur stiger kraftigt när de arbetar hårt, exempelvis då de matar sina ungar. Flygturena fram och tillbaka till boet innebär att de inte hinner göra sig av med överskottsvärmen, som enligt forskarna kan betyda en kroppstemperatur på mer än 4°C över den normala.

Dessutom visar studien att titornas kroppstemperatur följer omgivningens temperatur. När det är varmt ute stiger fåglarnas kroppstemperatur.

– Spelrummet för fåglarna blir mindre om klimatet blir varmare. Med varmare vårar i framtiden kan det bli så att våra småfåglar tvingas producera och föda upp färre ungar för att de inte kan mata dem lika ofta utan att dö på kuppen, säger Jan-Åke Nilsson.

Forskarna har genomfört studien genom att manipulera titornas kullstorlek och antingen göra kullarna större eller mindre. På så vis har de ökat variationen hur hårt fåglarna måste arbeta. När föräldrarna kommit till holken har forskarna fångat dem och mätt kroppstemperaturen med hjälp av en mycket tunn rektal termometer.

– Det är intressant att se att titornas fysiologiska system klarar av att fungera även vid så stora temperaturfluktuationer som de vi visar på. Man kan ju bara tänka sig hur vi människor skulle må om vår kroppstemperatur steg med 4°C, säger Jan-Åke Nilsson.

För mer information kontakta:

Jan-Åke Nilsson, professor
Biologiska institutionen
Lunds universitet
0705-26 18 14
jan-ake.nilsson@biol.lu.se

Presskontakt
Jan.Olsson@biol.lu.se
046-2229479