

N8-EXP-03 · Struttura N8 (Uganda) · 2022 · concluso · Protocollo C

Colore come segnale sociale

Dr. Joseph Okello, Dr.ssa Grace Nakato, Dr. Samuel Mugisha

Allevamento N.8 — Lago Vittoria / Kampala, Uganda

ABSTRACT

Contesto. Presso N8 si è verificato se il cambiamento cromatico dei camaleonti serve, oltre al mimetismo, alla comunicazione tra individui, distinguendo le due funzioni. Metodi. Durante incontri territoriali standardizzati con manichini colorati calibrati, i pattern cromatici dei fianchi, della testa e delle strisce laterali sono stati registrati con imaging multispettrale e analizzati per luminanza, saturazione e velocità di variazione, correlandoli all'esito comportamentale del conflitto. Risultati. I colori accesi esibiti sui fianchi e sulla testa durante l'escalation predicono l'esito degli scontri: individui che raggiungono maggiore brillantezza cefalica e maggiore velocità di viraggio vincono più frequentemente, mentre i perdenti adottano livree sommesse. Regioni corporee diverse veicolano informazioni distinte (motivazione ad avvicinarsi vs. capacità competitiva). Questi segnali operano su scale cromatiche e spaziali diverse da quelle impiegate per il background matching. Conclusioni. Il colore nei camaleonti ha una funzione segnaletica sociale distinta dal mimetismo; la doppia funzione, mediata dallo stesso apparato di iridofori, informa i protocolli di gestione sociale in cattività della facility N8.

OBIETTIVO

Distinguere l'uso del colore per mimetismo da quello per comunicazione tra individui.

METODO

Registrazione dei pattern cromatici durante incontri territoriali con manichini colorati standardizzati.

RISULTATI E CONCLUSIONI

I colori accesi sui fianchi predicono l'esito dei conflitti, indicando una funzione segnaletica distinta.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ligon R.A. & McGraw K.J. (2013). Chameleons communicate with complex colour changes during contests: different body regions convey different information. *Biology Letters* 9(6):20130892. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2013.0892>
- [2] Stuart-Fox D. & Moussalli A. (2008). Selection for social signalling drives the evolution of chameleon colour change. *PLoS Biology* 6(1):e25. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060025>
- [3] Stuart-Fox D., Moussalli A. & Whiting M.J. (2008). Predator-specific camouflage in chameleons. *Biology Letters* 4(4):326-329. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2008.0173>
- [4] Teyssier J. et al. (2015). Photonic crystals cause active colour change in chameleons. *Nature Communications* 6:6368. <https://doi.org/10.1038/ncomms7368>