N4-EXP-01 · Struttura N4 (Italia) · 2018 · concluso · Protocollo B

Memoria spaziale in labirinto a bracci radiali

Dr. Marco Conti, Dr.ssa Elena Marini, Dr. Paolo Bianchi

Allevamento N.4 — Nord Italia (periferia urbana), Italia

ABSTRACT

Contesto: La memoria di lavoro spaziale, ben documentata in mammiferi e uccelli, è stata a lungo ritenuta limitata nei rettili. Studi recenti su lucertole e testuggini indicano invece capacità spaziali robuste quando i paradigmi rodenti vengono adattati alla biologia del taxon. Metodo: Abbiamo testato le iguane in un labirinto a otto bracci radiali con ricompensa alimentare, controllando le tracce olfattive e conteggiando gli ingressi ripetuti in bracci già visitati come indice di memoria di lavoro spaziale, con analisi delle strategie di navigazione tramite cue distali. Risultati: Le iguane evitano i bracci già visitati con accuratezza dell'82%, ben oltre il livello di caso, senza dipendere da segnali olfattivi, e impiegano cue extramaze distali per orientarsi, indicando l'uso di una rappresentazione spaziale piuttosto che di una semplice strategia di risposta. Conclusioni: Le iguane possiedono una memoria di lavoro spaziale robusta paragonabile a quella osservata in altri amnioti, a sostegno della crescente evidenza che la cognizione spaziale dei rettili sia stata storicamente sottostimata.

OBIETTIVO

Misurare le capacità di memoria di lavoro spaziale delle iguane in un compito di foraggiamento.

METODO

Labirinto a otto bracci radiali con ricompensa alimentare e conteggio degli ingressi ripetuti.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Le iguane evitano i bracci già visitati con accuratezza dell'82%, indicando memoria spaziale robusta.

BIBLIOGRAFIA

[1] Mueller-Paul J. et al. (2012). Radial-arm-maze behavior of the red-footed tortoise (Geochelone carbonaria). Journal of Comparative Psychology 126(3):305-317. https://doi.org/10.1037/a0026881

[2] LaDage L.D. et al. (2012). Spatial memory: are lizards really deficient?. Biology Letters 8(6):939-941. https://doi.org/10.1098/rsbl.2012.0527

[3] Wilkinson A., Coward S., Hall G. (2009). Visual and response-based navigation in the tortoise (Geochelone carbonaria). Animal Cognition 12(6):779-787. https://doi.org/10.1007/s10071-009-0237-9

[4] Font E. (2019). Rapid learning of a spatial memory task in a lacertid lizard (Podarcis liolepis). Behavioural Processes 169:103963. https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.103963

Opera di finzione. Autori e risultati sono immaginari; la bibliografia elenca opere reali a solo scopo di contesto scientifico. © Eden Exotic — universo 47B1