

organi target, è ancora in corso; tuttavia, il primo quadro generale risulta piuttosto preoccupante ed in linea con quanto osservato per il pirimetanil. Nel contesto della valutazione del rischio dei pesticidi, i nostri risultati sottolineano la pericolosità di questi due fungicidi per le specie non bersaglio.

Resistance to water loss negatively correlates with altitude in a mediterranean lizard

Marco SANNOLO^{1,2,*}, Emilio CIVANTOS^{1,3}, José MARTÍN³, Miguel Angel CARRETERO¹

¹*CIBIO, Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, InBIO, Universidade do Porto, Campus de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, Vairão 4485-661, Vila do Conde, Portugal*

²*Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, R. Campo Alegre, s/n, 4169-007, Porto, Portugal* - *Corresponding author. E-mail: marco.sannolo@gmail.com

³*Department of Evolutionary Ecology. Museo Nacional de Ciencias Naturales –CSIC. C/José Gutiérrez Abascal 2, 28006, Madrid, Spain*

Abstract. In recent years a great deal of effort has been devoted in studying the negative consequences of climate change in reptiles. It has been shown that lizards may be particularly at risk given the current rate of temperature increase. The rise in air temperature is often associated with droughts and extreme heatwaves. Unfortunately, so far little attention has been devoted in understanding the possible consequences of water shortage on the viability of lizard natural populations. On the other hand, little is known on the response of lizards to such episodes, namely, whether variability across populations in resistance to dehydration exists is virtually unknown. Here, we focused on a generalist Mediterranean lizard, *Psammotromus algirus*, to study if resistance to evaporative water loss (EWL) varies across populations and if it correlates with biometric, ecological and environmental variables. The studied populations belong to the same phylogenetic lineage. We sampled, measured and tested adult individuals for EWL in standard laboratory conditions along an altitudinal gradient between Madrid city (650 m a.s.l.) and the Guadarrama mountain system (1250 m a.s.l.). Our preliminary results suggest that EWL negatively correlates with altitude, with individuals living in higher areas being the ones more resistant to dehydration. Body dimension do not increase along the altitudinal gradient. Thus, the observed variation in EWL is not explained by an increase in the volume/surface ratio. Hence, it is possible that local conditions of temperature and humidity induce patterns of local acclimation/adaptation.

Riassunto. Negli ultimi anni si è intensificato lo studio dei potenziali effetti negativi dei cambiamenti climatici globali sui rettili. In particolare, appare che le lucertole possono essere particolarmente a rischio. Anche se l'incremento medio della temperatura dell'aria è stato associato ad episodi di siccità e ondate di calore, virtualmente nessuno studio ha considerato i possibili effetti negativi che questi eventi potrebbero avere sulle popolazioni di lucertole. Parallelamente, è virtualmente sconosciuto se, e in che misura, esista variabilità intraspecifica in termini di resistenza a fenomeni acuti di stress termico e idrico. In questo studio abbiamo testato la resistenza alla disidratazione di individui adulti di *Psammotromus algirus*, correlandola con variabili biometriche, ecologiche e ambientali. Le popolazioni testate seguono un gradiente altitudinale dalla città di Madrid alla Sierra di Guadarrama e appartengono tutte allo stesso clade. I risultati preliminari

indicano che la resistenza alla disidratazione cresce con l'altitudine, mentre non si nota un simile incremento nella taglia corporea. Di conseguenza, è possibile che le condizioni ambientali locali di temperatura e umidità inducano all'insorgenza di differenze tra popolazioni, dovute ad acclimatamento/adattamento.