

(P15) **Ecofisiología de *Iberolacerta monticola* y *Podarcis hispanica* 1A simpátricas en Serra de Estrela, Portugal**

ANAMARIJA ŽAGAR^{1,2}, MIGUEL A. CARRETERO¹

¹CIBIO Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources, InBIO, Universidade do Porto. Campus Agrário de Vairão, Rua Padre Armando Quintas N° 7, 4485-661 Vairão, Vila do Conde, Portugal.

²Department of Biology, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana. Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, Slovenia.

Comparamos las temperaturas preferidas (Tp) y tasas de pérdida de agua (EWL) en dos lacértidos simpátricos que exhiben una segregación altitudinal parcial si bien solapan en el macizo montañoso de Serra Estrela en Portugal: *Iberolacerta monticola* y *Podarcis hispanica* 1A. Dado que la Tp presenta una considerable inercia filogenética, es posible que se observen patrones ecofisiológicos semejantes a los ya detectados en otros pares de especies similares. En el caso ya estudiado en Eslovenia, se demostró que *Iberolacerta* era capaz de termorregular en un rango estacional de Tp más estrecho, así como de perder menos agua que *Podarcis* en un intervalo experimental de ocho horas. Tanto una menor variación estacional de Tp como una baja EWL pueden relacionarse con una mayor precisión termorreguladora, que representa una ventaja considerable en especies que habitan los ambientes rigurosos de la alta montaña. Capturamos igualmente lagartijas en un área de simpatría de Serra da Estrela en Portugal en primavera y verano. En primavera, los animales fueron primero expuestos a un gradiente térmico para obtener datos de Tp y al día siguiente a un experimento de pérdida de agua. En verano las ejemplares solo pasaron por el experimento de temperatura preferidas. Pese a lo esperado, no detectamos diferencias significativas de Tp entre estaciones. Del mismo modo, tampoco encontramos diferencias de EWL entre especies. Dado que ambas especies difieren mucho en longitud hocico-cloaca y masa corporal, siendo *I. monticola* más larga y pesada que *P. hispanica*, incluimos ambas variables en el análisis de Tp y EWL. El hecho de que los resultados se mantengan aún así implica que la ecofisiología no depende de la talla de las lagartijas. A continuación evaluamos la dependencia de la variación de Tp (error estándar) respecto a la talla. En este caso, observamos que los ejemplares mayores, sea dentro de cada especie sea *I. monticola* respecto a *P. hispanica*, presentaron menor variación de Tp y, por tanto, termorregularon de forma más precisa. Esto añade un elemento más que señala a *Iberolacerta* como termorregulador más preciso que *Podarcis*, tal como ya ha sido evidenciado en Eslovenia.

Eco-physiology of *Iberolacerta monticola* and *Podarcis hispanica* 1A sympatric in Serra de Estrela, Portugal

We compared preferred temperatures (Tp) and water loss rates (EWL) of two sympatric lacertids that exhibit partial altitudinal segregation but co-habit on the mountainous area of Serra da Estrela in Portugal; *Iberolacerta monticola* and *Podarcis hispanica* 1A. Because Tp carries substantial phylogenetic inertia, we expected to observe similar eco-physiological patterns to those detected in other similar species tandems. In a co-habiting pair from Slovenia, *Iberolacerta* was found to be able to thermoregulate to a seasonally narrower range of Tp and lost less water after eight hours of experiment than *Podarcis*. Narrower seasonal range in Tp and lower EWL were related to a higher precision in thermoregulation which is an advantage in species that live in harsher environments like mountain tops. In this study, we similarly collected lizards in a sympatric area of Serra da Estrela in Portugal in spring and in summer. In spring, lizards were first placed in a thermal gradient to obtain data on Tp and the next day we tested them for water loss. Lizards collected in summer were used only in experiments of preferred body temperatures. Despite our expectations, we failed to record significant differences between species in seasonal variation in Tp. Likewise we did not find interspecific differences in water loss. Since both species greatly differed in snout to vent length and body mass, *I. monticola* is heavier and longer than *P. hispanica*, we included these two variables in analyses of Tp and EWL. The fact that results remain unchanged implies that eco-physiology is not depended on size of the lizards. Secondly we tested for dependence of Tp variation (standard error) and body size. In this case, we observed that bigger lizards, both within each species or *I. monticola* regarding *P. hispanica*, exhibited less variation in Tp and, hence, thermoregulated more accurately. This adds another evidence suggesting that *Iberolacerta* is a more accurate thermoregulator than *Podarcis*, as already found in Slovenia.

Ecophysiology, preferred temperature, water loss, *Iberolacerta*, *Podarcis*.