

O-52

EFEITOS DE EXPOSIÇÃO A PESTICIDAS AGRÍCOLAS EM PODARCIS BOCAGEI

Amaral, MJ (3); Carretero, M (2); Bicho, R (1); Soares, A (1); Mann, R (3)

Universidade Aveiro (1); Universidade Porto (CIBIO) (2); Universidade Aveiro/ Universidade Porto (CIBIO) (3)

Os répteis são um dos grupos menos estudados em ecotoxicologia e apesar de um aumento recente no número de estudos, ainda existe uma enorme falha de conhecimento em relação a sua resposta à contaminação ambiental. Ao nível europeu, os lacertídeos têm sido identificados como uma potencial espécie modelo para a ecotoxicologia em répteis. O principal objectivo do nosso projecto é avaliar se lagartixas pertencentes ao género *Podarcis* podem ser usadas como bio-indicadores de exposição e toxicidade a pesticidas em zonas agrícolas. Documentamos a abundância, factores demográficos e índices de qualidade física em *P. bocagei* que ocorrem em campos de milho expostos a uma mistura de pesticidas e comparamo-los com os indivíduos de campos onde não se utilizam produtos químicos. Os dados não demonstraram diferenças substanciais entre populações expostas e não expostas para os parâmetros de assimetria corporal e carga de parasitas externos. No entanto, os animais dos sítios expostos são significativamente maiores do que os dos sítios não expostos. Estes resultados confirmam a dificuldade em diferenciar entre efeitos de contaminantes químicos e outros factores (locais) em parâmetros ao nível populacional. Após o estudo de campo, amostrou-se cerca de 40 indivíduos de populações expostas e não expostas, para inferir um conjunto de biomarcadores ao nível individual, fisiológico e celular. Os resultados obtidos até ao momento sugerem que os pesticidas podem ter consequências ao nível sub-letal, com os animais das zonas expostas a apresentarem um aumento nas taxas de consumo de oxigénio. Em relação a outros parâmetros não foram encontradas diferenças ao nível da performance locomotora ou índices de saúde animal. Os dados da carga parasitária interna e da frequência de micronúcleos ainda se encontram sobre análise.

EFFECTS OF FIELD-EXPOSURE TO AGRICULTURAL PESTICIDES IN THE LACERTID LIZARD, PODARCIS BOCAGEI

Lizards are among the least studied groups in ecotoxicology, and despite a recent increase in the number of studies, there is still a lack of knowledge regarding their response to environmental contamination. In Europe, lacertid lizards have been identified as potential model species for reptile ecotoxicology. The main goal of our project was to assess if highly abundant lacertid lizards belonging to the genus *Podarcis*, can be used as bioindicator of pesticide exposure and toxicity in agricultural areas. We documented abundance, demographics and biological fitness of *P. bocagei* occurring in corn fields exposed to a mixture of pesticides in north-western Portugal and compared them with lizards from fields where pesticides were not in use. Field data shows no major differences between exposed and non exposed populations for fluctuating asymmetry, and ectoparasite load. Animals from exposed sites were significantly bigger than those from non-exposed sites. The size difference was not related to a difference in age structure. The results obtained from field data confirm the difficulty of differentiating between the effect of contaminants and other (local) factors at the population level. Following field studies, a set of individuals were taken into the lab and tested for differences in a variety of individual, physiological and cellular biomarkers. Our results suggest that exposure to pesticides can have sublethal consequences, exposed animals showed an elevation in oxygen consumption. With respect to other parameters, no difference in locomotor performance and health indices was detected while the data regarding endoparasite load and micronucleus frequency is still under analysis.