

Netechnické shrnutí projektu „Termální nika: zhodnocení současného konceptu u ektotermních obratlovců“

Hlavním cílem projektu je (1) prokázání spojitosti mezi termoregulačním chováním, teplotní citlivostí energetického metabolismu, a komponentami reprodukční zdatnosti, (2) testování predikcí současné teorie termální niky u ektotermních obratlovců.

Tyto výsledky by měly významně přispět k pochopení vztahů mezi ektotermními obratlovci a abiotickým prostředím se širokými implikacemi pro evoluční ekologii, makrofiziologii a biologii globální změny. V neposlední řadě informace o teplotních nárocích použitých druhů mohou být využity v aplikovaném ekologickém výzkumu a ochranné praxi.

Vzhledem charakteru navržených experimentů je předpokládána újma použitých zvířat velmi malá. Během projektu nebudou aplikovány žádné postupy, které by zvířatům způsobovaly bolest, utrpení nebo nadměrný stres. Metabolická měření snášejí čolci velmi dobře. Metabolická měření u těchto živočichů nevyvolávají nadměrný stres, který by se projevoval intenzivní pohybovou aktivitou během měření nebo ztrátou apetitu po jeho ukončení. Po ukončení experimentů budou zvířata vrácena zpět do chovů nebo do původní populace.

Ke splnění cílů projektu budou použity dva druhy čolků, čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*) a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*). Počty použitých zvířat budou následující: dospělci (max. 40 jedinců/druh/rok), embrya a larvy (max. 1000 jedinců/druh/rok).

Jak vyplývá z názvu projektu a charakteru navržených pokusů, výsledky nelze získat jiným alternativním způsobem než pokusy na zvířatech. Obratlovce nelze nahradit bezobratlými druhy, protože se jejich odpověď na teplotní podmínky prostředí může významně lišit. Například vzhledem ke krátkému generačnímu času hraje u bezobratlých daleko větší význam genetická adaptace, kdežto u obratlovců je to především fenotypová flexibilita behaviorálních a fyziologických znaků. Dominantní využívání modelů bezobratlých tak vede v tomto oboru k významnému taxonomickému zkreslení, který by právě tento projekt měl částečně omezit.

Všechny pokusy jsou navrženy tak, aby minimalizovaly bolest, stres a další utrpení zvířete, protože výsledky významně ovlivněné stresem by pro tento projekt byly bezcenné. Navíc budou ve všech pokusech použity minimální počty zvířat potřebné ke splnění daného cíle.