601

Doc. Ing. Vladimír Košťál, CSc. (naroz. 1963)

Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

fyziologie živočichů, environmentální fyziologie hmyzu, regulace vývoje, diapauza, sezónní cykly, tolerance vůči nepříznivým klimatickým vlivům

návrh podává: Biologické centrum, v. v. i.

Dosud publikoval celkem 44 odborných článků v mezinárodních recenzovaných časopisech. Na tyto články bylo zaznamenáno přes 350 odkazů v databázi WOS. Aktivně se zúčastnil 17 mezinárodních konferencí (3 spoluorganizoval), kde prezentoval celkem 24 příspěvků (3 pozvané přednášky). Na Biologické fakultě Jihočeské univerzity přednáší kurs Environmentální fyziologie živočichů a podílí se na kursu Fyziologie živočichů. V současné době vede 3 doktorandy jako školitel, 2 doktorandy jako školitel-specialista a 1 studenta bakalářského stupně.

Slachta M., Berkova P., Vambera J. & Kostal V. (2002) Physiology of cold acclimation in the non-diapausing adults of Pyrrhocoris apterus (Heteroptera). European Journal of Entomology 99, 181-187.
Slachta M., Vambera J., Zahradnickova H. & Kostal V. (2002) Reproductive diapause is a prerequisite for successful cold-acclimation in Graphosoma lineatum L. (Heteroptera: Pentatomidae). Journal of Insect Physiology 48, 1031-1039.
Kostal V., Berkova P. & Simek P. (2003) Remodelling of membrane phospholipids during transition to diapause and cold-acclimation in the larvae of Chymomyza costata (Drosophilidae). Comparative Biochemistry and Physiology B 135,407-419.
Pavelka J., Shimada K., Kostal V. (2003) TIMELESS: a link between fly's circadian and photoperiodic clocks? European Journal of Entomology 100, 255-265.
Sehnal F., Nedved O., Kostal V. (2003) Temperature, Effects on Development and Growth. In: V.H. Resh & R.T. Cardé (eds.) Encyclopedia of Insects, Academic Press, San Diego, pp. 1116-1119.
Kostal V., Vambera J., Bastl J. (2004) On the nature of pre-freeze mortality in insects: water balance, ion homeostasis and energy charge in the adults of Pyrrhocoris apterus. The Journal of Experimental Biology 207, 1509-1521.
Kostal V., Tollarova M., Sula J. (2004) Adjustments of the enzymatic complement for polyol biosynthesis and accumulation in diapausing cold-acclimated adults of Pyrrhocoris apterus. Journal of Insect Physiology 50, 303-313.
Kostal V., Tamura M., Tollarova M., Zahradnickova H. (2004) Enzymatic capacity for accumulation of polyol cryoprotectants changes during the diapause development in the adult red firebug, Pyrrhocoris apterus. Physiological Entomology 29, 344-355.
Kostal V. (2006) Eco-physiological phases of insect diapause. Journal of Insect Physiology 52, 113-127.
Kostal V., Yanagimoto M., Bastl J. (2006) Chilling-injury and disturbance of ion homeostasis in the coxal muscle of the tropical cockroach (Nauphoeta cinerea). Comparative Biochemistry and Physiology B 143, 171-179.
Tomcala A., Tollarova M., Overgaard J., Simek P., Kostal V. (2006) Seasonal acquisition of chill-tolerance and restructuring of membrane glycerophospholipids in an overwintering insect: triggering by low temperature, desiccation and diapause progression. The Journal of Experimental Biology 209, 4102-4114.
Kostal V., Renault D., Mehrabianova A., Bastl J. (2007) Insect cold tolerance and reparation of chill-injury at fluctuating thermal regimes: role of ion homeostasis. Comparative Biochemistry and Physiology A, in press.

Lalouette L., Kostal V., Colinet H., Gagneul D., Renault D. (2007) Cold exposure and associated metabolic changes in adult tropical beetles exposed to thermal fluctuating regimes. FEBS Journal, in press.
Kostal V., Zahradnickova H., Simek P., Zeleny J. (2007) Multiple component system of sugars and polyols in the overwintering spruce bark beetle, Ips typographus. Journal of Insect Physiology, in press.