

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Přírodovědecká fakulta



Rigorózní práce

**Characterization of microsatellite loci in the tapeworm *Ligula intestinalis*
(Cestoda: Diphyllbothriidea) a parasite of freshwater fish**

Jan Štefka

Laboratory of Molecular Phylogeny and Evolution of Parasites,
Institute of Parasitology, Biology Centre, ASCR



České Budějovice 2008

RNDr. Thesis:

Štefka, J., Gilleard, J.S., Grillo, V., Hypša, V. (2007) Isolation and characterization of microsatellite loci in the tapeworm *Ligula intestinalis* (Cestoda: Pseudophyllidea). *Mol. Ecol. Notes*, 7: 794-796, in English - 3 p., Faculty of Science, The University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

Anotace:

Ligula intestinalis is a tapeworm species with complex biology. Several lineages, differing in the host specificity and geographical distribution, are supposed to exist; however, their genetic identification remains largely unresolved. Here, isolation of 16 polymorphic microsatellite markers is described. The loci will serve as a tool to carry out a study of *L. intestinalis* population genetic variability.

Prohlašuji, že rigorózní práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své disertační práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

This work was supported by grants no.39-LC06073 H and MSM6007665801 (Ministry of Education, Czech Republic); 524/04/0342 and 524/03/H133 (Czech Science Foundation). Final course of the laboratory work was accomplished in the laboratory of Dr. J. Gilleard (Faculty of Veterinary Medicine, Univ. of Glasgow, UK). The research stay was funded by a Socrates Erasmus project.

České Budějovice, 15. 4. 2008

Jan Štefka

Stanovisko spoluautorů – prohlášení k publikační aktivitě Jana Štefky.

Prohlašuji, že Jan Štefka se převažující měrou podílel na vzniku níže uvedené publikace.

Štefka, J., Gilleard, J.S., Grillo, V., Hypša, V. (2007) Isolation and characterization of microsatellite loci in the tapeworm *Ligula intestinalis* (Cestoda: Pseudophyllidea). *Mol. Ecol. Notes*, 7: 794-796.

Impact faktor časopisu *Molecular Ecology Notes* (od roku 2008 pod jménem *Molecular Ecology Resources*) v roce 2006 byl 1.22.

České Budějovice, 15.4. 2008

Prof. RNDr. Václav Hypša, CSc.

PRIMER NOTE

Isolation and characterization of microsatellite loci in the tapeworm *Ligula intestinalis* (Cestoda: Pseudophyllidea)

J. STEFKA, * J. S. GILLEARD, † V. GRILLO† and V. HYPŠA*

*Faculty of Biological Sciences, University of South Bohemia and Biology Centre ASCR, Institute of Parasitology, Branišovská 31, 37005 České Budějovice, Czech Republic, †Division of Infection and Immunity, Institute of Comparative Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Bearsden Road, University of Glasgow, G61 1QH, Scotland, UK

Abstract

Ligula intestinalis is a species with a complex biology. Several strains, distinct in the host specificity and biogeography, are supposed to exist; however, their morphological or molecular identification remains unresolved. We describe the isolation of 16 polymorphic microsatellite markers. The number of alleles ranged from four to 14 in a population of 21 *L. intestinalis* individuals. Loci showed amplification success across samples of worldwide distribution. A cross-amplification of 14 markers in *Digamma interrupta* (Cestoda: Pseudophyllidea) was observed.

Keywords: Cestoda, *Ligula intestinalis*, microsatellites

Received 24 November 2006; revision accepted 19 December 2006