

HYLA	VOL. 2012.	No. 1	Str. 48-49	STUDENT PAPER SUMMARY
------	------------	-------	------------	--------------------------

**Morphological and allozyme analysis of green frog complex (*Pelophylax kl. esculentus* complex; Anura, Amphibia) in north-west part of Croatia**

**Student:** KRISTINA ČAVLOVIĆ, Biology Student Association, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Croatia, kikidgrejtest@gmail.com

**Supervisor:** Dr. sc. MILORAD MRAKOVČIĆ, Prof., Department of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Croatia

Dr. sc. IVANA BUJ, Department of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Croatia

**Date and place:** 15.7.2008., Department of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb

Green frogs were sampled in the Bjelovarsko-Bilogorska district during the May of 2007. *P. kl. esculentus* complex is formed by two species (*P. ridibundus* and *P. lessonae*) along with their hybrid *P. kl. esculentus*. In this complex they show complicated relationships among taxons, which are not fully explained. The aim of this graduation thesis is to show morphological and genetical relationships inside the complex. Five morphometrical features were measured and put in seven ratios. Analysis of allozyme for three enzymes (aspartate aminotransferase, phosphoglucomutase and lactate dehydrogenase) were made by gel electrophoresis. All investigations have confirmed the difference between species and sexes, while the hybrid forms showed intermediate features. Parental species differ in four morphological features: size and shape of metatarsal tubercule, length of the hind leg and stomach coloration. Hybrid form have showed more similarity to *P. lessonae* species because of existence on the same locality. Parental species are genetically different and hybrid forms have intermediate genetical features. Gene introgression was found only in hybrid forms. We detected transfer of alleles typical for parental species in gonads of hybrids. The alleles of both parental species were found in their gonads. The alleles typical for *P. ridibundus* species were the most present alleles in females and in hybrid males were found more alleles typical for *P. lessonae*.

HYLA	VOL. 2012.	No. 1	Str. 48-49	STUDENT PAPER SUMMARY
------	------------	-------	------------	--------------------------

**Morfološka i alozimska analiza kompleksa zelenih žaba (*Pelophylax kl. esculentus*  
kompleks; Anura, Amphibia) sjeverozapadne Hrvatske**

**Student:** KRISTINA ČAVLOVIĆ, Udruga studenata biologije BIUS, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

**Voditelji:** Dr. sc. MILORAD MRAKOVČIĆ, red. prof., Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Dr. sc. IVANA BUJ, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

**Datum i mjesto:** 15.7.2008., Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Istraživanje kompleksa zelenih žaba provedeno je tijekom svibnja 2007. godine na području Bjelovarsko-Bilogorske županije. Istraživane su dvije vrste *Pelophylax ridibundus* i *P. lessonae*, te njihov hibrid *P. kl. esculentus*. Zajedno oni čine *P. kl. esculentus* kompleks koji pokazuje komplicirane odnose unutar taksona, koji još nisu potpuno razjašnjeni. Cilj ovog diplomskog rada bio je prikazati morfološke i genetičke odnose unutar kompleksa. Mjereno je 5 morfometrijskih značajki te su oni stavljeni u 7 međusobnih odnosa. Analiza alozima je rađena na principu gel elektroforeze za 3 enzima, a to su aspartat aminotransferaza, fosfoglukomutaza te laktat dehidrogenaza. Na svim razinama istraživanja je ustanovljeno da postoje razlike između vrsta i spolova te da hibridi pokazuju prijelazna obilježja za sve značajke. Morfološki se roditeljske vrste razlikuju u 4 obilježja i to su veličina i oblik metatarzalne kvržice, dužina stražnje noge te boja trbuha. Hibridni oblik je u izvanjskim karakteristikama pokazao sličnost s vrstom *P. lessonae* što je posljedica obitavanja na zajedničkom staništu. Genetički su vrste različite, a hibrid pokazuje intermedijarna obilježja. Genska introgresija je pronađena samo u hibridnih oblika. U gonadama hibrida potvrđen je prijenos alela tipičnih za roditeljske vrste. U gonadama su prisutni aleli od obje roditeljske vrste. U ženki prevladavaju aleli tipični za *P. ridibundus*, dok u mužjaka ima više onih tipičnih za vrstu *P. lessonae*.