

amplification by means of PCR with specific primers flanking the intron, sex can be determined due to differences in CHD-W and CHD-Z fragment mobility in agarose gel. The applicability of the molecular sexing method was tested with two different sets of primers (P2/P8 and 2550F/2718R) in 6 avian species belonging to the order Passeriformes. DNA was extracted from the feather and blood samples of 52 birds. All birds were successfully sexed with the primer set P2/P8, while the 2550R/2718R primer set showed to be unsuitable for the investigated species. Feathers proved to be as reliable as blood as a source of DNA for the molecular sexing of birds. Moreover, feather sampling is a simpler and less invasive method than blood sampling, which is particularly important when investigating rare and endangered species.

Keywords: Passeriformes, molecular sexing, CHD gene, PCR

P-57

LANČANOM REAKCIJOM POLIMERAZE ODREĐEN SPOL IZ MUZEJSKE LUBANJE SREDOZEMNE MEDVJEDICE (*Monachus monachus*) IZ JADRANSKOGA MORA

T. Cafuk¹, T. Gomerčić², S. Ćurković³, M. Đuras Gomerčić³, A. Galov⁴, Đ. Huber², H. Lucić³, D. Škrtić³, S. Vuković³, H. Gomerčić³

¹Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (tanja.cafuk@gmail.com); ²Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (tomislav.gomercic@vef.hr, huber@vef.hr); ³Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (curkovic@vef.hr, martina.gomercic@vef.hr, hlucic@vef.hr, darinkaskrtic@net.hr, svukovic@vef.hr); ⁴Zavod za animalnu fiziologiju, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (anagalov@biol.pmf.hr)

Sredozemna medvjedica (*Monachus monachus*), jedini tuljan Sredozemlja, jedna je od najugroženijih životinjskih vrsta na Zemlji. Nekada je obitavala i u hrvatskom dijelu Jadrana. Smatra se da već više od 20 godina ne živi u Jadranu, iako povremeno neke jedinke u njega zalutaju. S obzirom da je u najvišem stupnju ugroženosti, svaki podatak doprinosi razumijevanju biologije te vrste. U Zavodu za anatomiju, histologiju i embriologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu čuva se lubanja sredozemne medvjedice koja je pronađena u Komiži 1964. godine. Lubanja je pohranjena nakon skidanja mekih dijelova glave i sušenja. Za daljnja istraživanja lubanje od izuzetne je važnosti poznavanje spola životinje. Iz sasušene tkiva uzetog iz zubne alveole izolirana je DNA. Lančanom reakcijom polimeraze (PCR), uz četiri oligonukleotidne početnice (Y53-3C, Y53-3D, P1-5EZ, P2-3EZ) dobili smo produkt od 445 pb nastao umnažanjem dijela gena ZFX/ZFY koji postoji kod mužjaka i ženki, ali nismo dobili produkt od 224 pb koji nastaje umnažanjem dijela gena sry kojeg imaju samo mužjaci. Time smo utvrdili da istražena lubanja pripada ženki sredozemne medvjedice.

Ključne riječi: sredozemna medvjedica, *Monachus monachus*, PCR, spol

SEX DETERMINATION BY POLYMERASE CHAIN REACTION IN A MUSEUM MEDITERRANEAN MONK SEAL (*Monachus monachus*) SKULL FROM THE ADRIATIC SEA

T. Cafuk¹, T. Gomerčić², S. Ćurković³, M. Đuras Gomerčić³, A. Galov⁴, Đ. Huber², H. Lucić³, D. Škrtić³, S. Vuković³, H. Gomerčić³

¹Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Croatia (tanja.cafuk@gmail.com); ²Department of Biology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Croatia (tomislav.gomercic@vef.hr, huber@vef.hr); ³Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Croatia (curkovic@vef.hr, martina.gomercic@vef.hr, hlucic@vef.hr); ⁴Zavod za animalnu fiziologiju, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (anagalov@biol.pmf.hr)

hr, darinkaskrtic@net.hr, svukovic@vef.hr); ⁴Department of Animal Physiology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb (anagalov@biol.pmf.hr)

The Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) is the only seal species that inhabits Mediterranean Sea and one of the most endangered animal species of the world. Once found throughout Croatian part of the Adriatic Sea, the Mediterranean monk seal is considered extinct in this area in the last 20 years, although some individuals from the neighboring populations enter the Adriatic Sea and stay there temporarily. Because of its highest level of endangerment any data about this species are crucial. The Department of Anatomy, Histology and Embryology of the Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb keeps a Mediterranean monk seal skull that was found in 1964 in Komiža. Soft tissues were removed from the skull and it was dried. Since knowing the sex of the specimen is important for further investigations, we aimed to determine its sex. DNA was isolated from dry tissue of dental alveoli. Polymerase chain reaction was performed using four primers (Y53-3C, Y53-3D, P1-5EZ, P2-3EZ). A 445 bp-long fragment of ZFX/ZFY gene was successfully amplified, while there was no amplification of a 224 bp-long fragment of sry gene, indicating that the investigated skull was female.

Keywords: monk seal, *Monachus monachus*, PCR, sex

P-58

RAZLIKE U PRIMJENI DVIJU METODA APSORPCIOMETRIJE DVOSTRUKIH X-ZRAKA U MJERENJU MINERALNE GUSTOĆE KOSTI U DOBROG DUPINA (*Tursiops truncatus*) IZ JADRANSKOG MORA

H. Lucić¹, S. Vuković¹, M. Đuras Gomerčić¹, T. Gomerčić², A. Galov³, D. Škrčić¹, S. Ćurković¹, H. Gomerčić¹

¹Zavod za anatomiju, histologiju i embriologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (hlucic@vef.hr, svukovic@vef.hr, martina.gomercic@vef.hr, hrvoje.gomercic@vef.hr); ²Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (tomislav.gomercic@vef.hr); ³Zavod za animalnu fiziologiju, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (anagalov@biol.pmf.hr)

Sva dosadašnja istraživanja mineralne gustoće kostiju dupina su opisana samo na temelju rezultata dobivenih primjenom DEXA (*dual energy x-ray absorptiometry*) metode za mjerenje slabinske kralježnice čovjeka, a pokušaja mjerenja drugim metodama do sada nije bilo. Mineralna gustoća kosti kao svojstvo koštanog sustava kod dupina se može povezivati s različitim dijelovima morfologije, fiziologije, patologije, dijagnostike i liječenja, te s nizom bioloških svojstava. Istraživanje je provedeno na nadlaktičnim kostima desne prsne peraje ukupno 24 dobra dupina (11 mužjaka i 13 ženki). Koštani preparati su analizirani upotrebom osteodenzitometra s metodom mjerenja mineralne gustoće kosti za male životinje i s metodom za čovjeka. Cilj istraživanja je opisati razlike u izvedbi i tumačenju rezultata dobivenih primjenom metode za male životinje i primjenom metode za čovjeka te utvrditi mogućnost primjene metode za male životinje u mjerenju mineralne gustoće kosti dupina. Utvrđeno je da se metoda za mjerenje mineralne gustoće malih životinja može uspješno primjenjivati na dupinima, ali je raspon izmjerenih vrijednosti sadržaja minerala i mineralne gustoće kosti nešto niži nego kod primjene metode za čovjeka. Statistička analiza je pokazala pozitivnu linearnu korelaciju između mineralne gustoće nadlaktične kosti dupina i ukupne dužine tijela i dobi dupina.

Ključne riječi: dobri dupin, nadlaktična kost dupina, DEXA, apsorpcijometrija dvostrukih X-zraka, mineralna gustoća kosti

Organizator kongresa i izdavač zbornika

Hrvatsko biološko društvo 1885

Croatian Biological Society

Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (Croatia)

Telefon/Phone: +385 (0)1 4606 272; Fax: ++385 (0)1 4606 286

e-mail: hbd@zg.biol.pmf.hr

URL: www.hbd1885.hr

Malo vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Executive Bord of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer (predsjednica – President), Mladen Kučinić (dopredsjednik – Vice-president), Sven Jelaska (tajnik – Secretary), Petra Peharec (blagajnica – Treasurer), Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Žaklin Lukša, Krešimir Žganec

Veliko vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Council of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer, Mladen Kučinić, Sven Jelaska, Petra Peharec, Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Lela Zdražil, Krešimir Žganec, Jasna Franekić-Čolić, Paula Durbešić, Srećko Jelenić, Sibila Jelaska, Ivica Valpotić, Anđelika Plenković-Moraj, Gordana Lacković-Venturin, Srećko Leiner, Mladen Krajačić, Oskar Springer, Velimir Šipoš, Stanislav Leniček, Toni Nikolić, Petar T. Mitrikeski, Milvana Arko-Pljevac, Marija Horvat, Anika Mate, Žaklin Lukša, Branko Glamuzina, Gorenka Sinovčić

Hrvatsko biološko društvo 1885 je član / Croatian Biological Society is member of

IUCN – The World Conservation Union

Grafička priprema i tisak:

Četiri boje d.o.o.

Zagrebačka avenija 104 d

10000 Zagreb

Tel: +385 (0)1 3867 100

Fax: +385 (0)1 3867 105

cetiriboje@cetiriboje.hr

www.cetiriboje.hr

ISBN: 978-953-6241-07-1

ISBN:	978-953-6241-07-1
Naziv skupa:	Hrvatski biološki kongres (10 ; 2009 ; Osijek)
Naslov:	Zbornik sažetaka / 10. hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 14. - 20. rujna 2009., Osijek = Proceeding of abstracts / 10th Croatian Biological Congress with International Participation, 14th - 20th September 2009, Osijek ; [urednici Višnja Besendorfer ... et al.]
Impresum:	Zagreb : Hrvatsko biološko društvo 1885, 2009.
Materijalni opis:	258 str. ; 30 cm
Predmetnice:	Biologija--Zbornik sažetaka
UDK:	57(063)(048)
Bibliografska razina:	knjiga
Vrsta i oblik građe:	tekst
Napomene:	Tekst usporedo na hrv. i engl. jeziku. Kazalo.
Digitalni arhiv:	Nema podatka.
Podatak o posjedovanju:	

Nacionalna i sveučilišna knjižnica
Hrvatske bratske zajednice 4
Tel.: 00385 1 6164 111