



Hrvatsko biološko društvo
Croatian Biological Society



**ŠESTI KONGRES BIOLOGA
HRVATSKE**

s međunarodnim sudjelovanjem
Opatija, Hrvatska, 22.-26. rujna 1997.



**THE SIXTH CONGRESS OF
CROATIAN BIOLOGISTS**

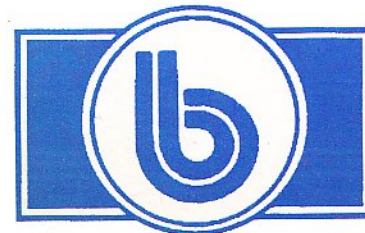
with international participation
Opatija, Croatia, 22-26 September 1997



**ZBORNIK
SAŽETAKA PRIOPĆENJA**



**PROCEEDINGS
OF ABSTRACTS**



Zagreb, 1997.

Peking Ducks aged 28 days were divided in two groups: normal fed controls and experimental one that was submitted to fast. Ducklings of both groups were sacrificed by decapitation on days 3, 4, 5, and 6 of fasting and the contents of total plasma proteins (TP) and uric acid (UA) in blood plasma were obtained spectrophotometrically. The concentrations of TP in blood plasma was always significantly lower than in the controls. The concentration of UA was significantly increased on the 3rd day of fasting, and after that it's returned to the values achieved in controls. The permanent low protein concentrations achieved in experimental group are probably due to a shortage of aminoacids during the fasting, and because of increased protein utilization for the energetic purposes as well as for the synthesis of essential body proteins. Higher UA concentration achieved on the 3rd fasting day indicated to some higher protein catabolism on that day.

(80)

Zoran Tadić

Zavod za animalnu fiziologiju, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Rooseveltove trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Manipulacija plijenom u poskoka (*Vipera ammodytes ammodytes* L.) pri hranjenju miševima i gušterima

U lovu na hranu, viperidne zmijske koriste otrovni ugriz da mi imobilizirale plijen. Nakon ugriza, zmijske lociraju plijen pomoću osjetila mirisa palučajući jezikom, te ga progutaju. Slijed događaja pri lovu na plijen, važnost pojedinih vidnih i mirisnih podražaja u aktivaciji pojedinih tipova ponašanja, te manipulacija plijenom posebno su dobro proučene u nekih čegrtuša (rodovi *Crotalus* i *Sistrurus*), te u nekih sjevernoameričkih kolubridnih zmijske. Nažalost, ovakva istraživanja nisu izvođena ni na jednoj skupini europskih zmijske. Postoje mnoge, znanstveno nedokumentirane, priče o tome da poskok i druge naše zmijske otrovnice manji plijen gutaju bez da ga prethodno imobiliziraju otrovom, a da veći plijen prije gutanja otruju. Poskok (*Vipera ammodytes ammodytes*) posebno je dobra pokusna zmijske, jer se lako održava u zatočeništvu. U pokusima sam poskocima kao hranu stavljao odrasle i 10 - tak dana stare miševske, te odrasle zidne gušterice (*Podarcis muralis*). Tijekom vremenskog razdoblja od 5 minuta pratio sam reakciju zmijske na plijen, te način manipulacije plijenom. Također sam pratio vrijeme uginuća ugrizene životinje, te vrijeme gutanja. Tijekom pokusa, primijetio sam da postoji značajna razlika u hvatanju i manipulaciji miševa i guštera. Većina poskoka korištenih u pokusima lovila je odrasle guštere tako da ih je nakon hvatanja trajno držala u ustima do uginuća ili ih je još žive gutala. Odrasle miševske, većina poskoka najprije je ugrizla, nakon toga pustila, pričekala da uginu ili da onemoćaju, te ih je tek onda gutala. Suprotno tome, mlade je miševske većina poskoka hvatala i gutala još žive, vjerojatno bez prethodnog ubrizgavanja otrova. Ovakvo ponašanje u skladu je sa teorijom o traženju hrane koja govori da životinje pokušavaju povećati unos hrane istovremeno smanjujući rizik od bilo kakvih ozljeda koje bi mogao izazvati plijen.

Prey - handling behaviour of the sand viper (*Vipera ammodytes ammodytes* L.) feeding on mice and lizards

Viperid snakes rely on envenomating strike to subdue their prey. After the prey succumbs, it is relocated using strike - induced chemosensory search and ingested. Importance of visual and chemical cues in prey relocation, prey - handling behaviour and "stimulus - response" sequence of events during foraging is particularly well studied in some rattlesnakes (*Crotalus* and *Sistrurus*) and garter snakes (*Thamnophis*). However, similar data is lacking for majority of the European snakes. The sand viper (*Vipera ammodytes ammodytes*) inhabits sunny, rocky slopes with scattered bushes. There are many anecdotal stories of the sand viper envenomating large prey, but just grabbing and swallowing smaller prey items. However, these stories have never been scientifically proved. The sand viper is well suited for the laboratory experiments in comparative psychology since it adapts well to captivity and breeds readily. In the experiments, the snakes were presented with live adult and "fuzzy" mice and adult wall lizards (*Podarcis muralis*) and the method of prey - handling was recorded. Two methods of catching were employed. The "strike - and - release" method was predominant when snakes were catching adult mice and the "grab - and - hold" method predominated when the snakes were catching lizards. When the "fuzzy" mice were presented to the snakes, they used "grab - and - hold" rather than "strike - and - release" method of catching. The importance of different prey - handling behaviour probably has adaptive significance is in accordance with the foraging theory.

(81)

Žarko Udiljak¹, Robert Čelić², Marija Vučemilo³, Jelena Gregurić⁴

¹Polivalentna stomatološka zaštita, Dom zdravlja "Maksimir", Švarcova 20, 10000 Zagreb, Hrvatska

²Zavod za mobilnu protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Gundulićeva 5, 10000 Zagreb, Hrvatska

³Zavod za animalnu higijenu i etologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb, Hrvatska

⁴Zavod za biologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb, Hrvatska

Pokusno istraživanje utjecaja vode za piće na zubno i periodontalno tkivo

Područje Markuševačke Trnave nalazi se sjeveroistočno od Zagreba, a smješteno je na padinama Medvednice. Stanovništvo se bavi poljodjelstvom, samo neki članovi obitelji rade u Zagrebu. Većina ljudi tog kraja koristi vodu za piće koja potječe od vode sa Medvednice, a koju nazivaju "Sljemenskim vodama". Za higijensko sanitarni pregled vode uzeto je šest uzoraka od čega je pet iz zatvorenog tipa sabirališta jedan uzorak je iz otvorenog bunara dubine devet metara. Svako uzorkovano mjesto koristi nekoliko obitelji za vodoopskrbu. U pregledanim uzorcima vode nađen je povećan sadržaj amonijaka što ukazuje na svježije fekalno onečišćenje. U svim uzorcima je ukupni broj koliformnih i aerobnih bakterija povećan iznad dopuštenih granica. Voda u uzorcima 1. do 4. spada u prilično tvrdu vodu, uzorak 6. u vrlo tvrdu vodu, uzorak 5. meka voda. Status usne