



SPU · FAPZ

Fakulta agrobiológie
a potravinových
zdrojov

Marko Halo
Róbert Kichner
a kolektív

I. Herpetologické sympóziu 2024

Recenzovaný zborník abstraktov

25. – 26. október 2024
Nitra, Slovenská republika

Ústav chovu zvierat
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov



SPU

Slovenská
poľnohospodárska
univerzita v Nitre



DOI: <https://doi.org/10.15414/2024.9788055228112>

Organizátor

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

Ústav chovu zvierat

Slovenská republika



SPU·FAPZ

Fakulta agrobiológie
a potravinových
zdrojov

Partneri

Slovenská zoologická spoločnosť pri Slovenskej akadémii vied, Bratislava

Slovenská republika



Wild Nature, Nitra

Slovenská republika



Klub chovateľov korytnačiek, Jablonec

Slovenská republika



Slovenská akadémia vied, Bratislava

Slovenská republika



I. Herpetologické sympóziu 2024 – zborník abstraktov

Editori

prof. Ing. Marko Halo, PhD. - Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika
Ing. Róbert Kirchner, PhD. – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 29. 11. 2024 ako recenzovaný zborník abstraktov online.

Toto dielo je publikované pod licenciou Creative Commons Attribution CC-BY-NC-ND 4.0 International.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ISBN 978-80-552-2811-2

DOI: <https://doi.org/10.15414/2024.9788055228112>

Organizačný výbor

1. Herpetologického sympózia 2024

Marko HALO

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Róbert KIRCHNER

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Soňa KIRCHNEROVÁ

Wild Nature, Nitra, Slovenská republika

Veronika KOMÁRŇANSKÁ

Wild Nature, Nitra, Slovenská republika

Jaroslav VALENTÍN

Klub chovateľov korytnačiek, Jablonec Slovenská republika

Zoznam abstraktov

1. **Kadmium a jeho vplyv na hepatálny profil samíc korytnačiek zelenkastých** 6
Kirchner R.
2. **Monitoring korytnačiek zelenkastých (*Testudo hermanni*) vo voľnej prírode** 7
Kirchnerová S., Kirchner R.
3. **Morfometria krvných elementov u vybraných skupín plazov** 8
Komárňanská V., Kirchner R.
4. **Vtáacie embryo ako živočíšny model vývinovej toxicity vo výskume hadích jedov** 9
Polláková M., Bekešová B., Petrilla V., Király J., Petrovová E., Vlčková R., Sopková D., Legáth J.
5. **Výskyt a stanovištné nároky *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) (Araneae: Lycosidae) na Slovensku** 10
Purgat P., Gajdoš P.
6. **Chov slimákožravého hada *Pareas carinatus* Wagler, 1830 (Serpentes: Colubroidea, Pareidae) v teráriu** 11
Purgat P.
7. **Mnohonôžky v kontexte terárijných zvierat** 12
Purkart A.
8. **Zásady chovu užovky červenej v umelých podmienkach (*Pantherophis guttatus*)** 13
Smreková V.
9. **Pozitívne a negatívne faktory ovplyvňujúce úspešnosť odchovu Klopavky pižmovej *Sternotherus odoratus*** 14
Šamajová V.
10. **Ochrana sysľa pasienkového – výzvy v súvislosti s turizmom** 15
Vanerková V., Hapl E., Purkart A.

Kadmium a jeho vplyv na hepatálny profil samíc korytnačiek zelenkastých

Kirchner Róbert*

Ústav chovu zvierat. Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská

poľnohospodárska univerzita v Nitre

Korešpondenčný autor: robert.kirchner@uniag.sk

Cieľom tejto štúdie bolo analyzovať možné súvislosti medzi kadmium a vybranými pečňovými markermi (ALT, AST a ALP) v krvi samíc suchozemských korytnačiek zelenkastých (n=9). Odber krvi vykonali vyškolení technici a veterinárny lekár, zvieratám bola odobratá krv zo *sinus subcarapacialis*. Krvné sérum sme oddelili pomocou centrifugácie pri 3000 ot./min. počas 10 minút. Krvné sérum sme analyzovali pomocou komerčnej súpravy DiaSys s analyzátorom Rx Monza. Kvantifikácia kadmia v krvnom sére sa uskutočnila pomocou emisného spektrofotometra s indukčne viazanou plazmou (ICP Thermo iCAP 7000 Dual, Thermofisher Scientific, Waltham, MA, USA). Po štandardnom štatistickom vyhodnotení sme korelačnou analýzou (Spearman) vyhodnotili možné asociácie medzi sledovanými markermi. Priemerná koncentrácia (mg/l) kadmia v krvnom sére bola $0,12 \pm 0,05$. Priemerné hladiny ($\mu\text{kat/l}$) monitorovaných enzýmami (ALT, AST a ALP) boli $0,16 \pm 0,04$ pre ALT, $1,48 \pm 0,47$ pre AST a $19,40 \pm 7,35$ pre ALP. Výsledky potvrdili negatívne asociácie kadmia vo vzťahu k pečňovým markerom. Získavanie nových poznatkov z oblasti biochémie a jej vzájomnej korelácie s rizikovými prvkami je v dnešnej dobe dôležitá. Aj na základe týchto výsledkov sú dôležité ďalšie štúdie v tejto oblasti, aby sme dokázali dôkladne pochopiť, ako tieto kontaminanty môžu ovplyvňovať celkový zdravotný stav nie len suchozemských, ale aj vodných druhov korytnačiek a akým spôsobom dokážu narušiť celkovú kondíciu a budúcnosť ochrozených populácií.

Kľúčové slová: stopové prvky; *Testudo hermanni*; biomarkery; biochémia

Podakovanie: V tejto práci sú prezentované výsledky, ktoré autor získal v rámci výskumnej úlohy Grantovej agentúry Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov „05/2024 – Detekcia xenobiotík a biogénnych prvkov vo vybraných telových tekutinách a ich vplyv na fyziologické parametre korytnačiek“

Monitoring korytnačiek zelenkastých (*Testudo hermanni*) vo voľnej prírode

Kirchnerová Soňa^{1*}, Kirchner Róbert^{1,2}

¹*Wild Nature – ochrannárske združenie, Nitra,*

²*Ústav chovu zvierat. Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská*

poľnohospodárska univerzita v Nitre

Korešpondenčný autor: wildnatureslovakia@gmail.com

Korytnačky (Testudinata) sa na našej planéte objavili už pred viac ako 250 miliónmi rokov. Monitoring zvierat a podmienok ich života vo voľnej prírode s ohľadom na ich prirodzené prejavy je dôležitým aspektom chovu, odchovu a v neposlednom rade zachovania daných zvierat vo voľnej prírode. Druhom monitorovaným v rámci predkladanej práce boli korytnačky zelenkasté (*Testudo hermanni*) v strednom Chorvátsku. Korytnačky zelenkasté, tak ako všetky európske suchozemské druhy, sú podľa Európskeho nariadenia (EÚ) zaradené medzi kriticky ohrozené druhy (príloha A). Túto skutočnosť umocňuje aj fakt, že aj v dnešnej dobe sú bežným suvenírom z krajiny pôvodu. Termíny pozorovaní: mesiace máj, jún a júl. Mesiac máj: korytnačky v tomto období prejavovali sexuálne správanie, ktoré bolo často stimulované aj daždivým počasím. Z pohľadu celodennej aktivity bol mesiac máj najvýraznejším mesiacom. Priemerné teploty dosahovali teploty o 14tej hodine 25 °C (od 18-28 °C). Počas týchto dní boli zaznamenané pravidelne ranné rosy a v mnohých prípadoch aj celodenné vlhké trávnaté oblasti. Mesiac jún: mesiac jún bol charakteristický nižším množstvom zrážok a postupným zvyšovaním priemerných denných teplôt až k 30 °C. Dôležitým znakom počas pozorovaní bola ranná rosa, ktorá bola zaznamenaná pravidelne do približne 10-11 hodiny dopoludnia. Aktivita zvierat bola v tomto mesiaci v prvej polovici porovnateľná s mesiacom máj. S postupným zvyšovaním denných teplôt sa pohybová aktivita jednotlivých zvierat znižoval. V mesiacoch jún sme zaznamenali znáškovú sezónu. Mesiac júl: korytnačky v tomto období sa pohybovali aktívne hlavne počas skorého rána a vyhrievali sa na viditeľnejších miestach len do približne 10 hodiny dopoludnia, pričom teploty v týchto časoch sa pohybovali už na úrovni 25-28 °C a teploty v týchto dňoch často prekračovali hranicu 30 °C už po 10 hodine dopoludnia, dá sa konštatovať, že tieto teploty už boli pre korytnačky nezaujímavé a korytnačky sa počas najväčších teplôt schovávali v hustých makchiách, čo je bujný porast kríkov a stromov v oblasti Stredomoria, kde sa držal tieň, pre korytnačky prijateľnejšie teploty, ako aj vyššia relatívna vlhkosť. Na základe našich pozorovaní v daných mesiacoch môžeme zhodnotiť, že optimálne denné slnečné teploty pre prirodzené prejavy správania sa pohybujú v rozmedzí 18-30 °C.

Kľúčové slová: monitoring, korytnačky zelenkasté, aktivita, správanie

Morfometria krvných elementov u vybraných skupín plazov

Komárňanská Veronika^{1,2}, Kirchner Róbert^{2,3}

¹ Univerzita Konštantína Filozofa

² Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

³ Wild Nature

Korešpondenčný autor: veronika.komarnanska@student.ukf.sk

V našej práci sme sa zamerali na popis bunkovej zložky krvi vybraných druhov plazov. Erytrocyty u plazov sú jadrové bunky eliptického tvaru ich cytoplazma býva jemne zafarbená do ružovo-fialova a ich jadro je bazofilné. V krvi plazov sa vyskytujú rôzne vývinové štádiá erytrocytov ako sú erytroplastidy (aukleárne Ec.), polychromatofily alebo rubricity. Trombocyty plazov sú jadrové bunky tvarom podobné lymfocytom. V aktívnom stave sa zhľukujú. Počas tvorby krvných náterov často dochádza k aktivizácii trombocytov, preto ich v náteroch môžeme sledovať v zhľukoch. Leukocyty plazov klasifikujeme ako granulocyty (heterofily, eozinofily, bazofily) a mononukleárne bunky (lymfocyty, monocyty, azurofily). Bežne využívané hematologické prístroje majú problém analyzovať krv plazov z dôvodu prítomnosti jadier v erytrocytoch a kvôli vysokej medzidruhovej morfolologickej diverzite leukocytov. Rôzne pomery jednotlivých buniek môžu indikovať patologické stavy ako sú zápaly, alergické reakcie alebo anémie. Krv od jašterov (varan mangrový - *Varanus indicus*, leguán zelený - *Iguana iguana*, agama bradatá - *Pogona vitticeps*) odoberal školený veterinárny technik z podchvostovej žily (*vena coccygea*). Pri tomto type venepunkcie treba brať ohľad na samčie kopulačné orgány uložené v hemipenisálnych vačkoch pri koreni chvosta a na možnosť tzv. pustení chvosta. Na základe našich predošlých poznatkov sme po odbere do krvi nepridávali antikoagulačné činidlá nakoľko spôsobujú deformácie na cytoplazmatickej membráne erytrocytov. Na farbenie náterov sme zvolili metódy Wright, Wright-Giemsa, a Giemsa typu Romanovského farbenia pri ktorom boli najlepšie viditeľné a diferencovateľné jednotlivé typy buniek. V našej štúdii sme zaznamenali výrazné rozdiely v morfológií jednotlivých typov krvných elementov a z metodického hľadiska sa nám najviac osvedčilo farbenie metódou Wright- Giemsa, pri ktorom sme mohli pomerne ľahko diferencovať jednotlivé krvné elementy. Morfometrickou analýzou buniek sme dosiahli nasledovné výsledky. Veľkosť erytrocytov sa pohybovala v rozmedzí od 10-22 µm, u heterofilov sa pohybovala v rozmedzí od 10 µm do 23 µm, eozinofily sa pohybovali vo veľkosti od 9 do 20 µm, bazofily dosahovali 7–12 µm, ale u niektorých druhov môžu dosiahnuť až 20 µm, lymfocyty od 5 do 15 µm, azurofily od 10 do 12 µm a monocyty vo veľkosti 8–25 µm.

Kľúčové slová: krv, krvné elementy, plazy, jaštery, morfometria

Vtáacie embryo ako živočíšny model vývinovej toxicity vo výskume hadích jedov

Polláková Magdaléna*, Bekešová Barbora, Petrilla Vladimír, Király Ján, Petrovová Eva,

Vlčková Radoslava, Sopková Drahomíra, Legáth Jaroslav

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Komenského 68/73, 041 81

Košice, Slovenská republika

*Korešpondenčný autor: magdalena.pollakova@uvlf.sk

Embryotoxický účinok natívneho jedu medicínsky významného druhu hada *Deinagkistrodon acutus* bol sledovaný na modeli kuracieho embrya. Odber hadieho jedu prebiehal za dodržania všetkých bezpečnostných opatrení vyškoleným pracovníkom s použitím nevyhnutných ochranných prostriedkov, pričom ihneď po odbere bol jed vysušený desikantom a následne uskladnený v tmavej hermeticky uzavretej nádobe. Na stanovenie embryonálnej a orgánovej toxicity bola zvolená metodika CHEST (Chicken Embryotoxicity Screening Test, Jelínek a kol. 1985) a získané výsledky boli štatisticky vyhodnotené (GraphPad Prism). Na 4. embryonálny deň boli oplodnené kuracie vajcia rozdelené do 7 rovnakých skupín. Do každého vajca bolo aplikovaných 100 µl hadieho jedu v rozličných koncentráciách podľa príslušnej skupiny (40 mg/ml; 4 mg/ml; 0,4 mg/ml; 0,04 mg/ml; 0,004 mg/ml a 0,0004 mg/ml). Embryám v kontrolnej skupine bol podaný rovnaký objem sterilnej vody na injekciu. Embryotoxický efekt jedu bol vyhodnotený na 9. embryonálny deň, kedy prebiehala pitva a váženie celých embryí a vybraných orgánov (srdce, pečeň). Účinok jedu bol dávkovo závislý, t.j. so znižujúcou sa koncentráciou mortalita embryí klesala. V testovanej skupine po podaní najvyššej dávky 40 mg/ml bola stanovená úmrtnosť 60 %, a naopak, po podaní najnižšej dávky 0,0004 mg/ml nebol zaznamenaný žiaden prípad mortality. Zo získaných údajov bola vypočítaná hodnota letálnej dávky $LD_{50} = 31,25$ mg/ml/vajce. Štatisticky významné zmeny hmotností v porovnaní s kontrolou boli zistené v šiestich skupinách - celé embryo ($P < 0,05$ pre 0,4 mg/ml) a embryonálna pečeň ($P < 0,01$ pre 40 mg/ml a 4 mg/ml; $P < 0,001$ pre 0,4 mg/ml; $P < 0,05$ pre 0,04 mg/ml; 0,004 mg/ml). Výsledky našej pilotnej štúdie dokumentujú toxický vplyv jedu hada druhu *Deinagkistrodon acutus* na vyvíjajúci sa organizmus a zároveň slúžia ako východiskový materiál pre ďalšie plánované metodické postupy.

Kľúčové slová: hadí jed; *Deinagkistrodon acutus*; kuracie embryo; toxicita

Podakovanie: Práca bola súčasťou grantových úloh APVV-22-0101, VEGA 1/0373/24 a KEGA 004UVLF-4/2023 riešených na Katedre biológie a fyziológie Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach.

Výskyt a stanovištné nároky *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) (Araneae: Lycosidae) na Slovensku

Purgat Pavol*, Gajdoš Peter

Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i. Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, SK-94901 Nitra,
Slovensko

*Korešpondenčný autor: pavol.purgat@savba.sk

Strehúň škvrnitý – *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770) je významným prvkom teplomilnej pontickej fauny na našom území a jedným z najväčších druhov pavúkov v Európe. Tento druh pôvodom z ázijských stepí sa v posledných desaťročiach šíri do západnej časti Európy. Na Slovensku bol výskyt *L. singoriensis* zaznamenaný prevažne v najteplejších oblastiach Podunajskej nížiny. Pri výskume tohto druhu sme analyzovali viac ako 400 nálezov, obsahujúcich vlastné nálezy, literárne údaje a údaje z internetu – citizen science, z viac ako 170 lokalít. Hodnotenými premennými boli lokality výskytu, ekologické parametre lokalít výskytu, obdobie výskytu, rok zaznamenania jedincov druhu a pod. Analýza vstupných údajov preukázala, že z hľadiska výskytu *L. singoriensis* v súčasnosti prevažujú antropogénne lokality (záhrady a okolie budov, vrátane náhodných výskytov v interiéri, polia, okolia priemyselných objektov a i.), ktoré tvorili 95 % zo všetkých získaných údajov o výskyte druhu. Zvyšnú časť lokalít výskytu tvoria prirodzené a poloprirodzené biotopy (xerotermy na sprašových substrátoch, lesostepi, spásané alebo kosené lúky, slaniská, brehy riek). Zo súhrnných záznamov je zrejmé, že druh na Slovensku obýva najmä Podunajskú nížinu (Panónsku oblasť) a len sporadicky vystupuje do Karpát. Nálezy *L. singoriensis* na Strednom Slovensku a na Východoslovenskej nížine sú až na ojedinelé výnimky historického dáta (získané pred rokom 2000). Nízke zastúpenie súčasných nálezov druhu najmä na zdanlivo veľmi vhodných lokalitách Východoslovenskej nížiny je zaujímavým fenoménom, ktorého príčiny v súčasnosti nie sú dostatočne preskúmané. Naš výskum priniesol nové poznatky o výskyte, stanovištných preferenciách a zmenách rozšírenia *L. singoriensis* na Slovensku.

Kľúčové slová: antropogénne stanovištia, pavúky, Podunajská nížina, strehúň škvrnitý

Podakovanie: Táto práca bola podporená projektom VEGA č. 2/0135/22.

Chov slimákožravého hada *Pareas carinatus* Wagler, 1830 (Serpentes: Colubroidea, Pareidae) v teráriu

Purgat Pavol*

Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i. Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, SK-94901 Nitra,
Slovensko

*Korešpondenčný autor: pavol.purgat@savba.sk

Pareas carinatus Wagler, 1830 patrí vo väčšine areálu svojho prirodzeného výskytu (Indonézia, Malajzia, Mjanmarsko, Thajsko) k pomerne bežným druhom hadov, čo však rozhodne neplatí pre jeho zastúpenie v herpetokultúre. Predmetom tohto príspevku je sprostredkovanie poznatkov ohľadom chovu a odchovu *P. carinatus* v zajatí. Autor chová tento druh od roku 2018 a v súčasnosti vlastní 4. generáciu, pochádzajúcu pôvodom z jedincov z odchyty (Indonézia, Jáva). Najvýraznejšou črtou druhu je jeho potravná špecializácia na suchozemské ulitníky (Gastropoda), ktoré vyťahuje z ulít prostredníctvom modifikovaných čeľustí. V zajatí sa ako najvhodnejšia potrava osvedčili slimáky *Cepaea* spp. a menšie jedince na Slovensku nepôvodného druhu *Helix lucorum*. Hady doplnkovo prijímajú aj slizniaky, napr. rody *Deroceras* a *Limax*. Dospelé jedince je potrebné kŕmiť v závislosti od pohlavia a telesnej kondície 1 – 3-krát týždenne. *P. carinatus* je krepuskulárny druh, ktorý aktivuje výlučne pri vyššej vzdušnej vlhkosti, čo je v súlade s aktivitou jeho koristi. Pri love sa orientuje takmer výhradne zrakom a pri úplnej tme majú najmä mladé jedince problémy úspešne uloviť potravu. Teplotné optimum druhu sa nachádza v rozmedzí 24 – 26°C, s možnosťou lokálneho vyhriatia na 28 – 30°C. Letné teploty presahujúce 30°C môžu ohroziť život chovaných zvierat. V zajatí je *P. carinatus* citlivý na bakteriálne infekcie (*Pseudomonas*) a prípadné poranenia ústnej dutiny pri kŕmení medzi jedincami navzájom končia väčšinou rozvojom stomatitídy. K rozmnožovaniu tohto druhu dochádza v jarných a letných mesiacoch. Samice pohlavne dospievajú v jednom roku života a ročne znášajú 2 – 4 znášky, obsahujúce 3 – 8 vajec. Mláďatá sa pri teplote 26 – 28 °C liahnu z vajec za 45 dní. Hlavným úskalím odchovu je citlivosť mláďat na dehydratáciu. Mláďatá je potrebné kŕmiť každé 1 – 2 dni. *P. carinatus* patrí medzi krátkoveké druhy hadov a v zajatí sa dožíva 5 – 6 rokov.

Kľúčové slová: hady, herpetokultúra, potravná špecializácia, Squamata, terárium

Mnohonôžky v kontexte terárijných zvierat

A. Purkart*

³*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava*

* Korešpondenčný autor: purkart.adrian@gmail.com

Chov článkonožcov predstavuje dlhodobu obľúbenú hobby a zahŕňa množstvo taxonomicky odlišných skupín. Jednou z nich sú bezpochyby mnohonôžky (Diplopoda), ktoré nachádzame vo väčšine terestrických ekosystémov, azda s výnimkou trvalo zaľadnených území a vysokohorských oblastí. Všade tam, kde sa vyskytujú, plnia primárne úlohu dekompozítorov mŕtveho organického materiálu. Vo voľnej prírode sú tak nenahraditeľnou skupinou živočíchov, ktorá je schopná rozomlieť organický materiál na drobnejšie častice a tie sú ďalej dostupné pre ostatné organizmy pri pôdotvornom procese. V súčasnosti je známych viac ako 12 000 rôznych druhov, z ktorých sa na území Slovenska vyskytuje približne 70. Najčastejšie sú nachádzané v komposte, mŕtvom dreve, či v lesnom opade. Najväčšie druhy žijúce na našom území dosahujú veľkosť ledva päť centimetrov a hoci sú svojou bionómiou zaujímavé, nezvyknú byť chované v zajatí. Na tento účel si chovateľstvo zvyklo na dostupnosť stoviek rôznych tropických zástupcov, ktoré sú mnohokrát väčšie a zároveň farebne atraktívnejšie. Na ich chov v mnohých prípadoch netreba veľa. Často sa chovajú v jednoduchých teráriách – či už sklenených, alebo plastových. Druhy, ktoré sú odchovávané v zajatí, skvelo prijímajú ako potravu aj organický materiál z našej prírody. Chov zvykne byť preto pomerne finančne nenáročný, čo láka hlavne mladšie generácie teraristov. Samozrejme, hoci tvorí substrát hlavnú zložku potravy, musia byť prikrmované aj inou pestrejšou stravou. Najčastejšie sa využíva rôzna zelenina, ovocie, ale aj krmivo pre akváriové rybičky a iné živočíchy. Samozrejme, nároky jednotlivých druhov sa líšia a môžu byť zároveň odlišné v prípade rôznych vekových štádií. Väčšina chovaných tropických druhov nie je zároveň náročná na teplotu a osvetlenie. Skúsenosti ukazujú, že najčastejšie chované druhy prosperujú v teplotnom rozmedzí od 20 do 28 stupňov, a tak sa dajú chovať prakticky v izbových podmienkach. Pokiaľ má chovateľ ambície aj na odchov v zajatí, je odporúčané dodržiavať aspoň elementárny cyklus striedania dňa a noci.

Kľúčové slová: Myriapoda, Diplopoda, millipedes, breeding, captivity

Zásady chovu užovky červenej v umelých podmienkach (*Pantherophis guttatus*)

Smreková Veronika*

Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Korešpondenčný autor: xsmrekova@uniag.sk

Užovka červená sa radí medzi najčastejšie chované druhy hadov z dôvodu svojich nárokov na starostlivosť. Chov týchto hadov nie je fyzicky ani časovo náročný a aj z tohto dôvodu ho väčšina autorov odporúča ako druh vhodný pre začiatočníkov. Z pohľadu chovu je potrebné pri chove dodržiavať základné podmienky – mikroklima (teplota, vlhkosť, zdroj UV B), dostatok priestoru, vhodná výživa, vhodná manipulácia, čím sa zachová dnes potrebný welfare zvieratá v umelých podmienkach. V predkladanej práci sú popísané jednotlivé body, od životných podmienok až po reprodukciu a genetiku užovky červenej pri chove v zajatí. Užovky červené sú hady so súmráchnou až nočnou aktivitou pochádzajúce z východnej oblasti Severnej Ameriky a v porovnaní s druhmi pochádzajúcimi s tropických oblastí nevyžadujú tak vysoké nároky na chov. Teploty pri chove by sa mali pohybovať od 21 – 35 ° Celzia a relatívna vlhkosť od 50 – 90% , vyššia vlhkosť je potrebná pre dobré lienenie. Pre navodenie reprodukčného stavu je dôležité zabezpečiť obdobie kludu. Teplota v tomto období sa pohybuje od 7 do 16 ° Celzia. Zvieratá aj v tomto období však musia mať prístup k vodnému zdroju. Počas inkubácie sme zabezpečovali zistili optimálne teploty v rozmedzí od 27-29 ° Celzia. Jednotlivé postupy a poznatky sú overené vlastným chovom a sú dostačujúce pre dosiahnutie úspešného odchovu užovky červenej od vyliahnutia až po dosiahnutie dospelosti bez nežiaducich komplikácií.

Kľúčové slová: užovka červená, chov, reprodukcia

Pozitívne a negatívne faktory ovplyvňujúce úspešnosť odchovu klopavky pižmovej

Sternotherus odoratus

Šamajová Veronika

Korešpondenčný autor: veronikasamaj@gmail.com

Klopavka pižmová (*Sternotherus odoratus*) patrí medzi menej náročné druhy vodných korytnačiek z hľadiska nárokov na osvetlenie a priestor. Vo svojom prirodzenom prostredí obýva rôzne vodné plochy, pričom prevažnú časť svojho života prežíva vo vode najmä v oblasti členitých brehov, v prírode však boli pozorované aj pohyby mimo vodných plôch až do 100m, ktoré nesúviseli s kladením znášky (Burns&Seburn, 2024). Na základe viacerých štúdií (Ernst&Lovich, 2009; Ford&Moll, 2004; Wilhelm&Plummer, 2012) bolo zistené, že v prírode sa živia prevažne mäkkýšmi, mušľami, vodným aj suchozemským hmyzom a rôznymi druhmi rias a semien. Naša chovná skupina je kŕmená mäsom z mušlí, krevetami, slimákmi, drobnými celými rybami, hmyzom a zelenou potravou. Od mája do októbra je skupina chovaná v jazierku s možnosťou súše a priestoru s pieskom na kladenie znášok a od októbra do decembra je skupina udržiavaná bez kŕmenia v miestnosti s teplotou 15°C za účelom odpočinku. V prírode klopavky však bežne hibernujú v bahne vodného dna aj pri teplote 6-12°C (Ernst&Lovich, 2009). Korytnačky sa v januári po prerušení odpočinku začínajú vo vnútorných podmienkach v akváriu páriť a následne do mesiaca až dvoch začínajú klásť vajcia. Klopavka kladie vajcia priemerne od 36 do 51 dní, výnimočne až do 100 dní od ukončenia zimného odpočinku (Thierfeldt&Höfler-Thierfeldt; 2005). Znášky kladú aj vo vonkajších podmienkach v období od júla do augusta. Úspešnosť inkubácie vajec je v priemere 70-80 %, v závislosti od konkrétneho roka. V roku 2023 bola úspešnosť inkubácie iba 30%, pravdepodobne z dôvodu prasknutia akvarijného teplomeru do vody, iný negatívny faktor sme v daný rok v chove nepozorovali. V tomto roku sa väčšina inkubovaných vajec znehodnotila a jedno mláďa sa vyľahlo s nevyvinutým okom. V roku 2024 sa vyľahlo jedno mláďa s výraznejšou deformitou panciera. Priamo u chovnej skupiny nedošlo k úhynu či iným abnormalitám. Našou chovateľskou praxou prinášame poznatky výhod čo najviac sa približujúcemu prirodzenému chovu aký je v našich podnebných podmienkach možný na úspešnosť odchovu tohto čoraz populárnejšieho druhu u laickej chovateľskej verejnosti a taktiež poznatok z pravdepodobne negatívneho vplyvu na mieru úspešnosti liahnutia a následného zdravotného stavu mláďat.

Kľúčové slová: klopavky, reprodukcia, inkubácia, chov

Ochrana sysľa pasienkového – výzvy v súvislosti s turizmom

V. Vanerková¹, E. Hapl², A. Purkart^{3*}

¹*Katedra environmentálnej ekológie a manažmentu krajiny, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava*

²*BROZ – ochranárske združenie, Bratislava*

³*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava*

*Korešpondenčný autor: purkart.adrian@gmail.com

Vzhľadom k tomu, že syseľ tvorí významnú zložku výživy mnohých druhov dravcov, projekty zamerané na záchranu týchto lietajúcich predátorov často súviseli aj s ochranou ich zdroja potravy. Preto množstvo reštitúcií bolo vykonaných s podporou projektov LIFE-NATURE “Ochrana orla kráľovského v slovenskej časti Karpát” (LIFE03 NAT/SK/000098) a “Ochrana sokola rároha v Karpatskej kotline” (LIFE06 NAT/H/000096). V období rokov 2011 až 2014 bola ochrana sysľa podporená projektom LIFE – Nature „Ochrana sokola rároha v severovýchodnej časti Bulharska, Maďarsku, Rumunsku a na Slovensku“. Sysle sa dočkali aj vlastného medzinárodného záchranného projektu – LIFE Ochrana sysľa pasienkového (LIFE19 NAT/SK/001069), ktorý začal v roku 2020 a potrvá až do roku 2027. Cieľom projektu je posilniť a zvýšiť početnosť populácií na lokalitách, kde sa vyskytuje, obnoviť vhodné biotopy a umožniť tak rozšírenie jeho výskytu. Ďalším cieľom je reštituovať sysľa na lokality, odkiaľ vymizol. V neposlednom rade jedným z cieľov je aj šírenia povedomia a osveta verejnosti o tomto chránenom a ohrozenom druhu. Prebiehajúci projekt je úspešný, čo malo mimo iného, za následok i zvýšenie záujmu bežných ľudí o poznanie o týchto malých cicavcoch a návštevu sysľovísk. Spolu s rozvíjajúcimi kolóniami stúpa aj počet návštevníkov, ktorí sa chcú so sysľami nielen stretnúť, ale ich aj fotografovať, kŕmiť, príp. sa ich dotknúť. Zabúdajú pritom na to, že sú to voľne žijúce a plaché hlodavce. Nie je preto možné sa s nimi stretnúť na všetkých lokalitách ich výskytu. Existujú však miesta, kde si sysle na prítomnosť ľudskú prítomnosť a postupne, v závislosti od intenzity stretov s ľuďmi strácajú plachosť. To môže prirodzene vyústiť do problémových situácií. Ich riešeniu je možné sa postaviť viacerými spôsobmi.

Kľúčové slová: European ground squirrel, mammals, *Spermophilus*, nature conservation, tourism

Podakovanie: Výskum bol finančne podporený projektom LIFE – Ochrana sysľa pasienkového (LIFE19 NAT/SK/001069).

I. Herpetologické sympóziu 2024 - zborník abstraktov

V tomto zborníku sú zhrnuté abstrakty z 1. Herpetologického sympózia 2024, ktoré sa konalo v dňoch 25. – 26. októbra 2024 v Nitre, Slovenská republika. Abstrakty sú prezentované tak, ako ich autori predložili a akceptovali ich recenzenti a členovia organizačného výboru.

Recenzenti

doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD. – Katedra zoológie a antropológie
Fakulta prírodných vied a informatiky, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. – Ústav aplikovanej biológie, Fakulta biotechnológie
a potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Editori

prof. Ing. Marko Halo, PhD. – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Ing. Róbert Kirchner, PhD. – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Grafický dizajn

Soňa Kirchnerová

Vydavateľ

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie

prvé

Rok vydania

2024

Forma vydania

online

Neprešlo redakčnou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre

ISBN 978-80-552-2811-2

DOI: <https://doi.org/10.15414/2024.9788055228112>