



SPU·FAPZ

Fakulta agrobiológie
a potravinových
zdrojov

Eva Mlyneková
Marek Rašovský
a kolektív

XXX. vedecká konferencia študentov Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov

Recenzovaný elektronický
zborník abstraktov

Nitra 2025

www.fapz.uniag.sk



XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov

s medzinárodnou účasťou

Recenzovaný elektronický zborník abstraktov

Nitra, 10. apríl 2025

Zostavovatelia: doc. Ing. Eva Mlyneková, PhD. – Ing. Marek Rašovský, PhD.

Recenzenti: doc. Ing. Eva Mlyneková, PhD.

Ing. Marek Rašovský, PhD.

Ing. Jana Kopčeková, PhD.

Ing. Martina Pšenková, PhD.

Ing. Ondrej Hanušovský, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 4. 4. 2025
ako recenzovaný zborník abstraktov online.

Text jednotlivých abstraktov neprešiel jazykovou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre,
za obsahovú, technickú a jazykovú úroveň sú zodpovední jednotliví autori.

Táto e-publikácia je publikovaná pod licenciou Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International Public License (CC BY-NC 4.0).

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



ISBN 978-80-552-2853-2

DOI: <https://doi.org/10.15414/2025.9788055228532>

Nitra, 10. apríl 2025

ÚVOD	4
PROGRAM KONFERENCIE	5
 Sekcia: RASTLINNÁ A ŽIVOČÍŠNA PRODUKCIA	10
VPLYV ROČNÉHO OBDOBIA NA REPRODUKČNÉ PARAMETRE HOVÄDZIEHO DOBYTKA	11
VPLYV MIKROKLIMATICKÝCH PODMIENOK V MAŠTALI NA MLIEKOVÚ ÚŽITKOVOSŤ SLOVENSKEHO STRAKATÉHO DOBYTKA	12
CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH PARAZITICKÝCH DRUHOV VČELY MEDONOSNEJ (<i>APIS MELLIFERA</i> , L. 1758)	14
PILOTNÁ ŠTÚDIA VÝKONNOSTI A TRÉNINGU MYŠIAKA ŠTVORFAREBNÉHO (<i>PARABUTEO UNICINCTUS</i>)	15
ANALÝZA GENOMICKÝCH OBLASTÍ OVPLYVNENÝCH SELEKČNÝM TLAKOM U VLKA DRAVÉHO .	16
HODNOTENIE WELFARE V CHOVE DOJNÍC PD ĎUMBIEB BREZNO	17
HODNOTENIE ÚČINKU PÔDNE APLIKOVANÝCH METALICKÝCH NANOČASTÍČ NA VYBRANÉ AGRONOMICKÉ PARAMETRE LIEČIVEJ RASTLINY	18
MOLEKULÁRNA DIAGNOSTIKA SKVAMOCELULÁRNEHO KARCINÓMU OKA U PLEMENA HAFLING	19
ŠTÚDIUM VPLYVU POUŽITIA NOVÝCH TYPOV TECHNOLOGIÍ NA KLÍČENIE A INICIÁLNY RAST KULTÚRNEJ PLODINY	20
TLMENIE VARROÁZY VYBRANÝMI LIEČIVAMI	21
IDENTIFIKÁCIA RIZIKOVÝCH FAKTOROV VZNIKU LAMINITÍDY U KONÍ	22
 Sekcia: VÝŽIVA ĽUDÍ A ZVIERAT	23
VYUŽITIE LIEČIVÝCH RASTLÍN A FYZICKEJ AKTIVITY PRI MODULÁCII CHOLESTEROLU	24
FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE GASTROINTESTINÁLNY TRAKT U JEDINCOV S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA	25
FYZIKÁLNE VLASTNOSTI OVPLYVŇUJÚCE KVALITU KUKURIČNÝCH SILÁŽÍ	27
URČENIE KONCENTRÁCIE IMUNOGLOBULÍNU G V MLEDZIVE KRÁV POMOCOU REFRAKTOMETRU BRX	28
PERSONALIZOVANÉ ZHODNOTENIE VPLYVU KONZUMÁCIE PLNOTUČNÉHO KRAVSKÉHO JOGURTU NA ZDRAVOTNÉ UKAZOVATELE U VYBRANEJ SKUPINY ŽIEN	29
OPTIMALIZÁCIA ZOSTAVOVANIA KOMPLETNÝCH KŔMNYCH ZMESÍ PRE HYDINU	30
KARDIOPROTEKTÍVNE ÚČINKY ARÓNIOVEJ ŠŤAVY U ŽIEN S VISCELÁRNOU OBEZITOU	31
ANALÝZA ENERGETICKEJ KVALITY VYBRANÝCH KRMÍV VO VÝŽIVE PSOV	32

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

MENNÝ REGISTER ŠTUDENTOV	33
MENNÝ REGISTER ŠKOLITEĽOV	34

ÚVOD

Vážení študenti, vážené študentky, priatelia a priateľky vedy.

Je mi ct'ou a potešením uviesť tento zborník Vedeckej konferencie študentov s medzinárodnou účasťou Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, ktorá sa v tomto roku nesie v osobitnom duchu. Konferencia slávi 30. výročie organizovania tejto prestížnej udalosti, ktorá sa stala dôležitou platformou pre prezentáciu najnovších poznatkov v oblasti poľnohospodárstva vo forme výsledkov diplomových výskumov. Toto jubileum je nielen príležitosťou na bilancovanie doterajších výsledkov, ale aj podnetom na zamyslenie sa nad smerovaním budúcich výskumných aktivít.

Poľnohospodárstvo je jednou z kľúčových oblastí, ktorá ovplyvňuje nielen potravinovú bezpečnosť, ale aj udržateľnosť životného prostredia a ekonomickú stabilitu vidieka. Výskum v tejto oblasti prináša inovatívne riešenia pre zvyšovanie efektivity rastlinnej a živočíšnej výroby, adaptáciu na klimatické zmeny, optimalizáciu výživy rastlín a zvierat, ako aj pre rozvoj precízneho a digitálneho poľnohospodárstva. S narastajúcimi globálnymi výzvami sa potreba kvalitného výskumu v tejto oblasti stáva ešte naliehavejšou, pričom budúce smerovanie našich kolegov a kolegyň vo výskume vzniká práve počas riešenia diplomových prác. Nevyhnutnou súčasťou výskumu je aj skúmanie dopadu poľnohospodárskych postupov na ekosystémy, ochrana biodiverzity a implementácia udržateľných stratégií v agrosektore. Tieto témy tvoria jadro príspevkov v tomto zborníku a veríme, že poskytnú cenné poznatky pre odbornú aj laickú verejnosť.

Jednou z najväčších hodnôt tejto konferencie je podpora zanietenej študentskej výskumnej práce. Naši študenti a študentky prinášajú do výskumnej práce pomocou vedenia svojich pedagógov a pedagogičiek nové myšlienky, nadšenie a odhodlanie hľadať riešenia na aktuálne problémy v poľnohospodárstve. Ich práca je zárukou budúcej kontinuity výskumu a zabezpečenia čerpania nových poznatkov, ktoré budú mať praktické uplatnenie v poľnohospodárskej praxi. Preto je dôležitou súčasťou konferencie práve ich aktívna účasť a odborná podpora zo strany skúsenej akademickej obce.

Dovoľte mi poďakovať doc. Ing. Eve Mlynekovej, PhD. a Ing. Marekovi Rašovskému, PhD., ktorí zabezpečujú organizáciu konferencie, autorom príspevkov za ich odbornú prácu a všetkým účastníkom za ich prínosné diskusie. Verím, že tento zborník bude hodnotným zdrojom informácií a inšpiráciou pre ďalšie vedecké bádanie v oblasti poľnohospodárstva. Želám vám podnetné čítanie a teším sa na ďalší rozvoj našej spoločnej vedeckej spolupráce.

prof. Ing. PaedDr. Jana Žiarovská, PhD.

prodekanka FAPZ pre vedu, výskum a vnútorný systém kvality vzdelávania

PROGRAM KONFERENCIE

Registrácia:	7:45 – 8:00 h v posluchárni A-03
Otvorenie konferencie:	8:00 – 8:15 h v posluchárni A-03
Rokovanie:	8:30 – 14:00 h v rozpise podľa programu jednotlivých sekcií
Vyhodnotenie:	v jednotlivých sekciách podľa ukončenia prednášok

Sekcia: Rastlinná a živočíšna produkcia

Miesto konania:	Ústav chovu zvierat, Z pavilón, 1. poschodie, AZ – 12
Zloženie komisie:	Ing. Martin Janíček, PhD. - predseda Ing. Peter Hric, PhD. – člen Ing. Martina Pšenková, PhD. - členka

8:30 – 8:50**Daniela DUGASOVÁ**

Vplyv mikroklimatických podmienok na reprodukčné parametre slovenského strakatého dobytká

Školiteľ: doc. Ing. Ivan Imrich, PhD.

8:50 – 9:10**Ján HODON**

Vplyv mikroklimatických podmienok v maštali na mliekovú úžitkovosť slovenského strakatého dobytká

Školiteľka: doc. Ing. Nina Moravčíková, PhD.

9:10 – 9:30**Monika KOLLÁROVÁ**

Charakteristika vybraných parazitických druhov včely medonosnej (*Apis mellifera*, L. 1758)

Školiteľka: doc. Ing. Jana Ivanič Porhajašová, PhD.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

9:30 – 9:50**Mgr. Lukáš MOLČANI**Pilotná štúdia výkonnosti a tréningu myšiaka štvorfarebného (*Parabuteo unicinctus*)Školiteľka: Ing. Terézia Hegerová, PhD.**9:50 – 10:10****Natália ONDRIŠÁKOVÁ**

Analýza genomických oblastí ovplyvnených selekčným tlakom u vlka dravého

Školiteľka: doc. Ing. Nina Moravčíková, PhD.**10:10 – 10:30****Karolína Elena PETKOVÁ**

Hodnotenie welfare v chove dojníc PD Ďumbier Brezno

Školiteľ: doc. Mgr. Peter Juhás, PhD.**10:30 – 11:00****Prestávka na občerstvenie****11:00 – 11:20****Lavudya SAIPRASHANTH, Alma Trisa SUNIL**

Hodnotenie účinku pôdne aplikovaných metalických nanočastíc na vybrané agronomické parametre liečivej rastliny

Školiteľka: Ing. Veronika Žitniak Čurná, PhD.**11:20 – 11:40****Pavla SLUKOVÁ**

Molekulárna diagnostika skvamocelulárneho karcinómu oka u plemena hafling

Školiteľ: Ing. Michal Gábor, PhD.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

11:40 – 12:00**Alma Trisa SUNIL, Lavudya SAIPRASHANTH**

Štúdium vplyvu použitia nových typov technológií na klíčenie a iniciálny rast kultúrnej plodiny

Školiteľ: doc. Mgr. Marek Kolenčík, PhD.**12:00 – 12:20****Patrik TÓTH**

Tlmenie Varroázy vybranými liečivami

Školiteľka: doc. Ing. Jana Ivanič Porhajašová, PhD.**12:20 – 12:40****Stanislav ZAŤKO**

Identifikácia rizikových faktorov vzniku laminitídy

Školiteľka: doc. Ing. Eva Mlyneková, PhD.

Sekcia: Výživa ľudí a zvierat

Miesto konania: Ústav výživy a genomiky, A pavilón, 2. poschodie, cvičebňa AA – 23

Zloženie komisie: doc. Ing. Katarína Fatrcová Šramková, PhD. - predsedkyňa

Ing. Ondrej Hanušovský, PhD. - člen

Ing. Eva Kováčiková, PhD. - členka

8:30 – 8:50

Dávid DOSTÁL

Využitie liečivých rastlín a fyzickej aktivity pri modulácii cholesterolu

Školiteľ: prof. Ing. Miroslav Habán, PhD.

8:50 – 9:10

Liliana HNATOVÁ

Faktory ovplyvňujúce gastrointestinálny trakt jedincov s poruchou autistického spektra

Školiteľka: Ing. Jana Kopčecová, PhD.

9:10 – 9:30

Samuel JUHÁS

Fyzikálne vlastnosti ovplyvňujúce kvalitu kukuričnej siláže

Školiteľ: prof. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

9:30 – 9:50

Lesana KOSTÚROVÁ

Určenie koncentrácie imunoglobulínu G v mledzive kráv pomocou refraktometru Brix

Školiteľ: doc. Ing. Michal Rolinec, PhD.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

9:50 – 10:10**Viktória KÚŠIKOVÁ**

Personalizované zhodnotenie vplyvu konzumácie plnotučného kravského jogurtu na zdravotné ukazovatele u vybranej skupiny žien

Školiteľka: doc. Ing. Martina Gažarová, PhD.

10:10 – 10:50**Prestávka na občerstvenie****10:50 – 11:10****Ondrej MICHALOVIČ**

Optimalizácia zostavovania kompletných kŕmnych zmesí pre hydinu

Školiteľ: prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.

11:10 – 11:30**Katarína SÁDECKÁ**

Kardioprotektívne účinky aróniovej šťavy u žien s viscerálnou obezitou

Školiteľka: Ing. Jana Kopčeková PhD.

11:30 – 11:50**Ester VARGOVÁ**

Analýza kvality vybraných krmív vo výžive psov

Školiteľ: doc. Ing. Michal Rolinec, PhD.

Sekcia

RASTLINNÁ A ŽIVOČÍŠNA PRODUKCIA

**VPLYV ROČNÉHO OBDOBIA NA REPRODUKČNÉ PARAMETRE
HOVÄDZIEHO DOBYTKA****The Effect of Season on Reproductive Parameters in Cattle****Daniela DUGASOVÁ**

Ústav chovu zvierat, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xdugasova@uniag.sk

Počas roka dochádza k zmenám mikroklimatických podmienok v ustajnení, ktoré môžu výrazne ovplyvniť reprodukčné parametre hovädzieho dobytká. Zmeny mikroklimatických podmienok môžu prispieť k zníženej expresii ruje, predĺženiu servis periódy, zníženiu inseminačného indexu a poklesu úspešnosti oplodnenia. Cieľom práce bolo analyzovať vplyv ročného obdobia (jar až zima) na reprodukčnú úžitkovosť slovenského strakatého dobytká vo vybranom poľnohospodárskom podniku. Hodnotili sme vybrané parametre, ktoré boli inseminačný index (počet inseminácií), inseminačný interval (deň), dĺžku medziobdobia (deň), dĺžku servis periódy (deň) a dĺžku gravidity (deň). Počas sledovania sme hodnotili 84 ks hovädzieho dobytká. Inseminačný index mal najvyššiu hodnotu v lete (2,70), pričom najnižšia hodnota bola na jeseň (2,27). Celkový priemer bol 2,41. Inseminačný interval mal najnižšie hodnoty v lete (56,77 dní), zatiaľ čo najvyššie hodnoty sa vyskytli v zime (60,83 dní). Celkový priemer bol 59,79 dní. Servis perióda mala najvyššiu hodnotu v lete (108,06 dní), pričom nižšie hodnoty sa vyskytli na jeseň (95,11 dní). Celkový priemer bol 99,75 dní. V prípade medziobdobia bola najdlhšia priemerná hodnota zaznamenaná v lete (385,73 dní). Medziobdobie bolo najkratšie na jeseň (369,3 dní). Celkový priemer bol 378,21 dní. Pri dĺžke gravidity najdlhšia hodnota bola na jar (283,69 dní), pričom najkratšia bola v lete (278,73 dní). Celkový priemer bol 281,64 dní. Výsledky ukázali, že sezónne faktory výrazne ovplyvňujú reprodukčné parametre hovädzieho dobytká. Letné obdobie sa vyznačuje najvyšším inseminačným indexom, medziobdobím a predĺženou servis periódou, čo naznačuje možné negatívne dôsledky vysokých teplôt na reprodukčnú efektivitu. V rámci chovu slovenského strakatého dobytká je preto dôležité zabezpečiť vhodné podmienky na minimalizáciu negatívnych dopadov mikroklimy, čo zahŕňa efektívnu ventiláciu, tienenie, dostatočný prísun čerstvej vody a prispôsobenie výživy.

Kľúčové slová: hovädzí dobytok, ročné obdobie reprodukcia, inseminácia

Key words: cattle, season, reproduction, insemination

Školiteľ: doc. Ing. Ivan Imrich, PhD.

**VPLYV MIKROKLIMATICKÝCH PODMIENOK V MAŠTALI NA
MLIEKOVÚ ÚŽITKOVOSŤ SLOVENSKEHO STRAKATÉHO
DOBYTKA**

Effect of Microclimatic Conditions in the Barn on the Milk Performance of the
Slovak Spotted Cattle

Ján HODON

Ústav výživy a genetiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xhodon@uniag.sk

Mikroklíma ako podstatná súčasť maštalného prostredia významne pôsobí na úžitkovosť dojníc, pričom jej vplyv sa prejavuje prostredníctvom zmien v príjme krmiva, metabolizme a celkovej pohode zvierat. Keďže mikroklíma je v priamom vzťahu s makroklímou, cieľom práce bolo vyhodnotiť jednak vplyv mikro- a súčasne aj makroklimatických faktorov na mliekovú úžitkovosť slovenského strakatého plemena. Hodnotené boli teplota (°C), relatívna vlhkosť (%) a rýchlosť prúdenia vzduchu (m/s) a teplotno-vlhkostný index (THI) v období od marca 2024 do februára 2025 vo vybranom chove slovenského strakatého plemena v okrese Trenčín. Mlieková úžitkovosť bola charakterizovaná na základe údajov z kontrolných nádojov 237 kráv ustajnených v maštali v daných mesiacoch, pričom bola sledovaná produkcia mlieka (kg), podiel tuku, bielkovín a laktózy (%) a počet somatických buniek na ml mlieka. V rámci štatistickej analýzy boli vyhodnotené základné variačno-štatistické ukazovatele, vzájomné korelácie medzi sledovanými faktormi a mliekovou úžitkovosťou a štatistická významnosť ich vplyvu pomocou jednofaktorovej ANOVA analýzy a viacznakového lineárneho modelu. Keďže mlieková úžitkovosť je ovplyvňovaná aj inými faktormi, do modelu bol zapojený aj efekt veku, plemenného typu, otca a poradia laktácie u kráv. V maštali bola zistená vyššia priemerná teplota, relatívna vlhkosť vzduchu ($13,69 \pm 6,99^\circ\text{C}$, $76,95 \pm 13,20\%$, $56,53 \pm 10,64$) a THI index ako vonku ($11,16 \pm 8,47^\circ\text{C}$, $71,77 \pm 10,26\%$, $53,08 \pm 12,54$). Naopak, priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu bola nižšia v maštali (0,24 m/s) ako mimo nej (2,22 m/s). Sledované kravy produkovali priemerne počas dňa kontrolných nádojov $27,61 \pm 7,41$ kg mlieka s priemerným obsahom tuku 3,97%, bielkovín 3,65% a laktózy 4,64%. Okrem množstva somatických buniek, výsledky jednofaktorovej ANOVA analýzy preukázali štatisticky významný vplyv všetkých hodnotených faktorov na sledované ukazovatele mliekovej úžitkovosti. Koeficient determinácie viacznakového lineárneho modelu bol priemerne 59,35%, pričom z hodnotených mikroklimatických efektov štatisticky najvýznamnejšie ovplyvňovala mliekovú úžitkovosť priemerná teplota vzduchu. Získané výsledky budú využité na prípadnú optimalizáciu mikroklímy v maštali vo vybranom chove, čo prispeje nielen k zlepšeniu úžitkovosti dojníc, ale aj pohody zvierat v chove.

Kľúčové slová: mlieková úžitkovosť, slovenské strakaté plemeno, mikroklíma, THI index

Keywords: milk performance, Slovak spotted breed, microclimate, THI index

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

Školiteľka: doc. Ing. Nina Moravčíková, PhD.

PodĎakovanie: Táto práca vznikla s podporou projektov APVV-20-0161 a APVV-17-0060.

**CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH PARAZITICKÝCH DRUHOV
VČELY MEDONOSNEJ (*APIS MELLIFERA*, L. 1758)**

Characteristic of Selected Parasites Species of the Honey Bee (*Apis mellifera*, L. 1758)

Monika KOLLÁROVÁ

Ústav rastlinných a environmentálnych vied, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 94976 Nitra
e-mail: xkollarovam1@uniag.sk

Jedným z nenahraditeľných procesov na Zemi je proces opelenia. Opelenie poľnohospodárskych plodín, či divo žijúcich rastlín je závislé od opelovačov, spomedzi ktorých má najvyššie percento zastúpenia práve včela medonosná. Chov včiel je budúcnosťou udržateľného poľnohospodárstva a preto je nesmierne dôležitá pozornosť na udržanie tohto druhu, zvyšovanie populácie včiel a vytváraním vhodných podmienok pre ich život, s čím priamo súvisí množstvo faktorov. Jedným z faktorov ovplyvňujúcich množstvo a životaschopnosť včiel je napádanie parazitickými druhmi. Cieľom predloženej práce je charakteristika najvýznamnejších vybraných parazitických druhov včely medonosnej, ktoré spôsobujú vysoké škody na včelstvách, čo sa v konečnom dôsledku prejavuje na životnom prostredí, na zdravom ekosystéme a ekonomických stratách. Neoddeliteľnou súčasťou tejto práce je charakteristika modelového druhu včela medonosná, ktorej špecifiká nám poskytujú dôležité informácie, pri spoznávaní parazitov. Charakteristika včely medonosnej (*Apis mellifera*) sa venuje jej anatómii a morfológii, životnému cyklu, etológii a jej význame a dôležitosti v ekosystémoch. V práci je pozornosť zameraná na 2 druhy z radu roztoče: *Varroa destructor* a *Acarapis woodi* a 2 druhy zo skupiny Protista: *Nosema apis* a *Malpighamoeba mellificae*. Charakteristika vybraných parazitov sa zameriava na ich taxonomické zatriedenie, morfológiu, životný cyklus, virulenciu, diagnostiku a prevenciu. Parazity vo všeobecnosti oslabujú a znižujú imunitu jedinca. Práve v dôsledku zníženej obranyschopnosti jedinca sa vyskytuje *Varroa destructor* v spojitosti so závažnými ochoreniami. Napádanie *Acarapis woodi* sa sústreďuje na vzdušnice včiel. Charakteristikou *Nosema apis* je produkcia vysoko infekčných spór, ktoré sa ľahko šíria prostredím. Menej prebádaný parazit *Malpighamoeba mellificae* napáda malpighiho trubice. Aj napriek aplikácii rôznych prípravkov a liečiv niekoľkokrát do roka sa množstvo parazitov vo včelstvách každoročne zvyšuje. Ovplyvňujú to najmä klimatické zmeny, ako krátke a slabé zimy, horúčavy a nedostatok zrážok, čo v konečnom dôsledku vplýva aj na kvalitu a rôznorodosť rastlín. Výživa včelstiev je odrazom ich životaschopnosti, na ktorú negatívne vplýva aj spôsob pestovania plodín v monokultúrach.

Kľúčové slová: Acarina, *Apis mellifera*, parazit, Protista, včela medonosná

Key words: Acarina, *Apis mellifera*, parasite, Protista, honey bee

Školiteľka: doc. Ing. Jana Ivanič Porhajašová, PhD.

**PILOTNÁ ŠTÚDIA VÝKONNOSTI A TRÉNINGU MYŠIAKA
ŠTVORFAREBNÉHO (*PARABUTEO UNICINCTUS*)**

Pilot Study on the Performance and Training of the Harris's Hawk (*Parabuteo unicinctus*)

Mgr. Lukáš MOLČANI

Ústav chovu zvierat, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xmolcani@uniag.sk

Myšiak štvorfarebný (*Parabuteo unicinctus*) patrí medzi dravé vtáky, ktoré sú vďaka svojej sociálnej povahe a dobrým letovým schopnostiam často využívané na sokoliarstvo a biologickú ochranu. Z dôvodu spomenutých pozitívnych vlastností je vhodným druhom aj pre vedecké využitie. V rámci pilotnej štúdie sme stanovili za cieľ zhodnotiť vplyv pravidelného tréningu na letovú výkonnosť vybraného jedinca. Meranie prebiehalo na otvorenom priestranstve a na sledovanie letových parametrov dravca bol použitý Marshall TurboGPS system. Zvolené zaznamenané parametre boli maximálna rýchlosť letu, priemerná rýchlosť letu, vzdialenosť letu a jeho trvanie. Zaznamenaná bola aj hmotnosť sledovaného jedinca. Meranie prebiehalo v dvoch sériách prerušených obdobím nečinnosti, pričom letové parametre v jednotlivých sériách boli navzájom porovnávané. Najvyššia maximálna rýchlosť (81 km/h) bola nameraná v druhej sérii a najnižšia (33 km/h) bola nameraná v prvej sérii. Rozdiel medzi sériami bol štatisticky významný v prvom kilometri ($p < 0,05$), v druhom kilometri signifikantný rozdiel nebol ($p > 0,05$). Najvyššia priemerná rýchlosť letu bola v prvej sérii, a to 11,8 km/h, a najnižšia v druhej sérii, a to 6,8 km/h. Rozdiel medzi sériami v prvom kilometri letu bol signifikantný ($p < 0,05$). V druhom kilometri rozdiel signifikantný nebol ($p = 0,051$). S priemernou rýchlosťou letu sa skracovalo aj trvanie letu, ktoré dosiahlo na kilometer najnižšiu hodnotu (251 s) v prvej sérii a najvyššiu (601 s) rovnako v prvej sérii. Rozdiel medzi sériami bol signifikantný v prvom kilometri ($p < 0,01$) a v druhom signifikantný nebol ($p = 0,051$). Hmotnosť v prvom kilometri štatisticky významne ($p < 0,05$) vplývala na priemernú rýchlosť a trvanie letu. V druhom kilometri štatisticky významne nevplývala ($p > 0,05$). V závere môžeme zhodnotiť, že použitú metodiku je možné použiť na testovanie výkonnosti, za predpokladu, že sa zohľadnia aj ďalšie faktory, ako je vplyv počasia, prostredia, spôsob tréningu a podobne.

Kľúčové slová: myšiak štvorfarebný, kaňúr okrúhlochvostý, *Parabuteo unicinctus*, výkonnosť, tréning, sokoliarstvo

Keywords: soybean, Harris's hawk, bay-winged hawk, *Parabuteo unicinctus*, performance, training, falconry

Školiteľka: Ing. Terézia Hegerová, PhD.

**ANALÝZA GENOMICKÝCH OBLASTÍ OVPLYVNENÝCH
SELEKČNÝM TLAKOM U VLKA DRAVÉHO****Analysis of Genomic Regions Affected by Selection Pressure in Grey Wolf****Natália ONDRIŠÁKOVÁ**

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xondrisakova@uniag.sk

Prírodná selekcia pôsobí na genóm voľne žijúcich druhov špecificky, pričom niektoré genomické oblasti podliehajú selekcii viac ako iné. Cieľom práce bolo na základe dostupných genomických informácií pre populácie vlka dravého vyskytujúce sa v Európe a Severnej Amerike vyhodnotiť mieru ich genetickej variability a medzipopulačných vzťahov a súčasne identifikovať a popísať oblasti pod intenzívnym selekčným tlakom. Po kontrole kompletnosti genomických informácií databáza obsahovala genotypy celkovo 107 117 SNP markerov pre 356 jedincov patriacich do 10 subpopulácií vlka dravého a 89 jedincov vlka mexického, ktorý bol použitý ako kontrolná skupina. Vnútropopulačná genetická variabilita bola vyhodnotená na základe výpočtu pozorovanej (H_o) a očakávanej (H_e) heterozygotnosti a fixačného indexu F_{IS} , a medzipopulačné vzťahy prostredníctvom PCA analýzy a matíc genetických vzdialeností. Identifikácia selekčných signálov bola založená na výpočte fixačného indexu F_{ST} a determinácii distribúcie homozygotných úsekov (ROH) a úsekov vykazujúcich vysokú heterozygotnosť (HRR) v genómoch hodnotených skupín (Európa, Severná Amerika a Nové Mexiko). Najvyššiu mieru heterozygotnosti preukázala populácia vlka dravého z Ukrajiny ($H_o = 0,30 \pm 0,17$, $H_e = 0,32 \pm 0,15$) a naopak najnižšiu populácia vlka mexického ($H_o = 0,20 \pm 0,19$, $H_e = 0,22 \pm 0,18$). Napriek pomerne nízkym priemerným hodnotám heterozygotnosti však hodnoty F_{IS} indexu ($0,03 \pm 0,05$) neindikovali významný nárast homozygotnosti ani u jednej z nich. Výsledky testovania medzipopulačných vzťahov poukázali na fakt, že populácie podľa očakávania vytvárajú tri samostatné genetické skupiny zodpovedajúce ich fylogenetickému pôvodu. Na základe indexu F_{ST} bolo v genóme vlka dravého identifikovaných celkovo 16 selekčných signálov v oblasti 26 proteín-kódujúcich génov. Najvyšší počet HRR na jedinca bol zistený v genóme vlka mexického ($22,90 \pm 33,34$), ktorý však súčasne preukázal aj najvyšší počet ROH ($131,49 \pm 37,15$). Celkovo bolo v rámci všetkých skupín identifikovaných 23 selekčných signálov na základe HRR a 62 na základe ROH, a to v blízkosti 97 resp. 645 génov s rôznou biologickou úlohou v organizme, vrátane základných metabolických procesov, adaptačných mechanizmov, ako aj imunitnej odpovede organizmu. Výsledky práce prispievajú k lepšiemu pochopeniu procesu adaptácie vlka dravého na rôzne environmentálne podmienky a súčasne poskytujú cenné poznatky o vplyve prírodnej selekcie na štruktúru jeho genómu.

Kľúčové slová: genetická variabilita, genomické informácie, prírodná selekcia, vlk dravý**Keywords:** genetic variability, genomic information, natural selection, grey wolf**Školiteľka:** doc. Ing. Nina Moravčíková, PhD.**Podakovanie:** Táto práca vznikla s podporou projektov APVV-20-0161 a APVV-17-0060.

HODNOTENIE WELFARE V CHOVE DOJNÍC PD ĎUMBIER BREZNO

Welfare Assesment at Dairy Cows Farm PD Ďumbier Brezno

Karolína Elena PEŤKOVÁ

Ústav chovu zvierat, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xpetkovak@uniag.sk

Táto práca hodnotí welfare dojníc v rôznych ročných obdobiach na farme PD Ďumbier Brezno s cieľom identifikovať sezónne vplyvy na ich pohodu. Welfare dojníc ovplyvňuje zdravotný stav, produkčnú výkonnosť a celkovú pohodu, pričom vonkajšie podmienky ako teplota, počasie, klíma a dostupnosť krmiva zohrávajú významnú úlohu. Okrem environmentálnych faktorov môže mať vplyv aj manažment farmy, kvalita ustajnenia a starostlivosť poskytovaná zvieratám. V rámci výskumu sa analyzovali fyziologické ukazovatele, kvalita ustajnenia a zdravotný stav zvierat. Dáta boli získané priamym pozorovaním a hodnotením správania dojníc v rôznych ročných obdobiach. Hodnotenie welfare bolo realizované prostredníctvom štandardizovaných metodík a analýzy, pričom sa osobitná pozornosť venovala vplyvu sezónnych zmien na správanie a zdravie dojníc. Medzi hodnotené parametre patrili aj podmienky prostredia v ustajnení, frekvencia výskytu zdravotných problémov a celkové správanie dojníc vo vzťahu k ich okoliu. Výsledky ukázali, že priemerne 57 % dojníc malo kolízie s boxom pri ľahnutí, ležanie mimo box bolo zaznamenané v 1,25 % prípadov. Lézie a opuchy sa vyskytli u 2,3 % dojníc, zatiaľ čo hnačka nebola pozorovaná. Nepriblíženie sa na 1 meter k dojniciam bolo zaznamenané u 2,5 % dojníc. Dostatočný počet napájačiek bol potvrdený, čím bola zabezpečená primeraná dostupnosť vody. Z emocionálneho hľadiska bolo 49 % dojníc označených ako "šťastné" a 64 % ako "uvoľnené". Sezónne rozdiely naznačujú, že niektoré obdobia môžu byť pre zvieratá stresujúcejšie, najmä v dôsledku extrémnych teplôt, vplyvu manažmentu a vybavenia ustajnenia. Zistenia umožnili vyhodnotiť celkovú úroveň welfare na hodnotenej farme a navrhnúť opatrenia na zlepšenie podmienok chovu. Na základe získaných výsledkov je možné optimalizovať manažment dojníc v rôznych klimatických obdobiach a prispôbiť chovateľské praktiky tak, aby zabezpečili čo najvyššiu pohodu zvierat. Výsledky môžu slúžiť ako podklad pre ďalší výskum v oblasti welfare hospodárskych zvierat a pre implementáciu stratégií, ktoré zlepšia životné podmienky dojníc a prispedia k dlhodobej udržateľnosti chovu.

Kľúčové slová: welfare, dojnice, sezónne vplyvy, produkcia mlieka, chov, životná pohoda, štatistická analýza**Keywords:** Keywords: welfare, dairy cows, seasonal effects, milk production, breeding, well-being, statistical analysis**Školiteľ: doc. Mgr. Peter Juhás, PhD.**

**HODNOTENIE ÚČINKU PÔDNE APLIKOVANÝCH METALICKÝCH
NANOČASTÍC NA VYBRANÉ AGRONOMICKÉ PARAMETRE
LIEČIVEJ RASTLINY**

Evaluation of the Soil-Applied of Metallic Nanoparticles on Selected
Agronomic Parameters of Medicinal Plant

Lavudya SAIPRASHANTH, Alma Trisa SUNIL

Department of Biotechnology, Vellore Institute of Technology, Vellore, India

e-mail: lavudyasaiprashanth@gmail.com, yvenkanna@uniag.sk

Vývoj a pestovateľské praktiky sa aktuálne v oblasti liečivých rastlín orientujú na viaceré tradičné aj inovatívne riešenia. Jednou zo stratégií je aj aplikácia prípravkov na báze metalických nanočastíc (NČ) majúca často vyšší produkčný potenciál, nepoznanú fyziologickú reakciu či zmenu profilu kvalitatívnych parametrov. Z tohto typu výskumu vystáva otázka potenciálnej kontaminácie pôdy ako akumulátora NČ ovplyvňujúceho prirodzené agro-ekologické jednoty a ďalšie zložky životného prostredia. Na základe vyššie uvedeného bolo našim cieľom overiť schopnosť klíčenia a iniciálnej adaptability a zhodnotiť vybrané produkčné parametre dvoch odrôd bazalky pravej (*Ocimum basilicum* L., odroda 'Dark Green' a 'Purple Opaal') pri „simulovanej“ kontaminácii pôd v 1, 500 a 1000-násobnej dávke NČ na báze zinku a železa. Laboratórne experimenty boli realizované na Ústave agrochémie a pôdoznalectva v kooperácii s Ústavom rastlinnej produkcie, FAPZ SPU v Nitre. Nádobový pokus bol založený v marci 2025 s reálnym typom pôdy (v klasifikácii zodpovedajúcej fluvizemi) s integrovanými NČ. V každom variante sa použilo 100 semien bazalky pravej v troch opakovaniach. V kontrolnom variante bola použitá nekontaminovaná pôda. Na udržanie dostatočnej živinovej základne pôd sa počas 14 dní experimentu použila voda z vodovodu aplikovaná v priemerne každé 2 – 3 dni. Z výsledkov je zrejмый trend, napr. najvyššia schopnosť klíčenia a iniciálnej tvorby fytohmoty bola dosiahnutá pri oboch odrodách v prípade aplikácie najnižšej koncentrácie NČ, t. j. 0,2 mg.kg⁻¹. V danom variante preukázali NČ stimulačný účinok. Z hľadiska adaptability na pôsobenie NČ bola senzitivnejšia „fialová“ odroda 'Purple Opaal' v porovnaní so „zelenou“ odrodou 'Dark Green', pričom rozdiely medzi odrodami mohli byť spôsobené genetickou variabilitou, alebo odolnosťou na kovy vybudovaný fyziologický stres. Doteraz získané výsledky naznačujú aktívnu funkciu aplikovaných NČ, ale v blízkej budúcnosti bude potrebné preskúmať aj ich dopad na prirodzené funkcie pôdy a kvalitatívny profil rastlinnej drogy, ako integrálnu súčasť udržateľného a ekologického poľnohospodárstva.

Kľúčové slová: bazalka pravá, nanočastice zinku a železa, špeciálna rastlinná produkcia

Keywords: Basil, Nanoparticles of Zinc and Iron, Special Crop Production

Školiteľka: Ing. Veronika Žitniak Čurná, PhD.

Pod'akovanie: Príspevok bol publikovaný s podporou projektu Grantovej agentúry SPU v Nitre (GA SPU) č. 22-GA-SPU-2024.

**MOLEKULÁRNA DIAGNOSTIKA SKVAMOCELULÁRNEHO
KARCINÓMU OKA U PLEMENA HAFLING****Molecular Diagnosis of Ocular Squamous Cell Carcinoma in the Haflinger
Breed****Pavla SLUKOVÁ**

Ústav výživy a genetiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xslukovap@uniag.sk

Skvamocelulárny karcinóm oka (SCC) je jedno z najčastejších malígnych ochorení u koní, pričom plemeno hafling vykazuje zvýšenú genetickú predispozíciu k jeho vzniku. Hoci presná genetická podstata SCC nie je úplne objasnená, predpokladá sa, že gén DDB2, ktorý kóduje proteín podieľajúci sa na oprave DNA, môže zohrávať dôležitú úlohu v patogenéze ochorenia. Cieľom tejto štúdie bolo preskúmať genetickú variabilitu DDB2 u plemena hafling a stanoviť frekvenciu rizikových genotypov a alel spojených so SCC. Zároveň bola optimalizovaná molekulovo-genetická metóda PCR-RFLP na detekciu polymorfizmov v tomto gène, čím sa zlepšila citlivosť a presnosť detekcie genetických variantov. Vzorky DNA boli získané z chlpuvých cibuliek odobratých z hrivy 34 haflingov. Po extrakcii DNA bola metódou PCR-RFLP analyzovaná prítomnosť troch genotypov pre polymorfizmus v gène DDB2. Homozygotný genotyp CC bol detegovaný u 16 koní (47,1 %), heterozygotný genotyp CT u 17 koní (50 %) a homozygotný rizikový genotyp TT bol prítomný len u jedného jedinca (2,9 %). Frekvencia dominantnej alely C bola 72,1 %, zatiaľ čo recesívna alela T, spájaná so zvýšeným rizikom SCC, mala frekvenciu 27,9 %. Výsledky naznačujú, že hoci sa rizikový genotyp TT v skúmanej populácii vyskytoval v nízkej frekvencii, prítomnosť alely T poukazuje na potrebu ďalšieho monitorovania a genetického skríningu, ktorý by mohol pomôcť pri prevencii vzniku ochorenia. Táto štúdia potvrdila existenciu genetickej variability v gène DDB2 u plemena hafling a poskytla dôležité údaje o jeho frekvenčnom rozložení. Nakoľko ochorenie SCC spôsobuje alela T v homozygotnom stave, je dôležité aby boli jedince testované, keďže v niektorých prípadoch môže dôjsť aj k úhynu jedinca. Využitím nenáročných molekulárno-genetických metód je možné predísť k zbytočným komplikáciám v budúcom chove. V nasledujúcom výskume by bolo vhodné rozšíriť vzorky koní, potvrdenie funkčného vplyvu polymorfizmov génu DDB2 a identifikáciu ďalších genetických faktorov, ktoré môžu ovplyvniť vznik SCC u koní, čím by sa prispelo k lepšiemu pochopeniu patogenézy tohto ochorenia a k včasnej diagnostike.

Kľúčové slová: ochorenie SCC, hafling, gén DDB2, polymorfizmus Thr338Met**Keywords: SCC disease, haflinger, DDB2 gene, Thr338Met polymorphism****Školiteľ: Ing. Michal Gábor, PhD.**

**ŠTÚDIUM VPLYVU POUŽITIA NOVÝCH TYPOV TECHNOLOGIÍ NA
KLÍČENIE A INICIÁLNY RAST KULTÚRNEJ PLODINY****Study of Impact of Using New Types of Technologies on Germination and
Initial Growth of Cultivated Crop****Alma Trisa SUNIL, Lavudya SAIPRASHANTH**

Ústav agrochémie a pôdoznalectva, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: almatsunil1@gmail.com, ysunil@uniag.sk

Aktuálne trendy poľnohospodárskeho výskumu sa snažia využívať viaceré inovatívne riešenia, napr. pri zvýšení účinnosti klíčenia a iniciálneho rastu kultúrnych plodín. Použitie nanočastíc (NČ) ako novej generácie hnojív spĺňa túto podmienku, aj so zavedením nízkonapäťových elektrických polí (EP) v podobe jednosmerného (alebo striedavého) elektrického prúdu. Obe technológie umožňujú cielenejšie dodanie, vyššiu fytoprístupnosť, mobilitu a distribúciu živín vo vegetatívnej fáze rastu. Tento typ výskumu vo všeobecnosti absentuje v akademickej literatúre aj prakticky realizovaných štúdiách doma, či v zahraničí. Z toho dôvodu cieľom našej práce bolo overiť schopnosť klíčenia a zanalyzovať kvantitatívne parametre iniciálneho rastu pšenice, t. j. dĺžka nadzemnej časti a celková dĺžka rastliny a pod. Po aplikácii NČ, NČ v spojitosti s EP v porovnaní s kontrolou bez ich aplikácie. Ako kontrolný variant bola použitá destilovaná voda, ktorou boli riedené aj roztoky NČ. Experimenty boli realizované na Ústave agrochémie a pôdoznalectva v kooperácii s Ústavom rastlinnej produkcie, FAPZ SPU v Nitre. Kultivácia pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) sa uskutočnila v pieskovom médiu pri aplikácii roztoku NČ obsahujúcich Zn a Fe v laboratórnych podmienkach počas 16 dní v priebehu marca 2025. V každom z variantov sa použilo 100 zrn pri dávke 0,5 g NČ v troch opakovaníach. Výsledky indikujú stimuláciu schopnosti klíčenia v prípade aplikácie NČ, pričom v kombinácii NČ + EP dochádzalo k ich nižšej účinnosti a tento trend bol asociovaný aj v produkcii nadzemnej biomasy, resp. celej rastliny. Navyše, aktivita elektrického poľa vyvolala fyziologický stres v porovnaní s NČ a kontrolným variantom. Interdisciplinarita nášho výskumu otvára nové možnosti v presnom, vertikálnom a udržateľnom poľnohospodárstve.

Kľúčové slová: elektrické pole, nanočastice, *Triticum aestivum* L., udržateľné poľnohospodárstvoKey words: electric field, nanoparticles, *Triticum aestivum* L., sustainable agriculture**Školiteľ: doc. Mgr. Marek Kolenčík, PhD.****PodĎakovanie:** Príspevok bol publikovaný s podporou projektu Grantovej agentúry SPU v Nitre (GA SPU) č. 22-GA-SPU-2024.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

TLMENIE VARROÁZY VYBRANÝMI LIEČIVAMI

Suppression of Varroasis with Selected Drugs

Patrik TÓTH

Ústav rastlinných a environmentálnych vied, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra
e-mail: xtothp1@uniag.sk

Klieštik včelí (*Varroa destructor*) je faktor, ktorý zvyšuje riziko výskytu syndrómu kolapsu včelstiev. Premnoženiu klieštika včelieho (*Varroa destructor*) sa dá predísť znížením jeho početnosti vo včelstve a to veterinárnymi prípravkami a liekmi a zootechnickými opatreniami. Rozhodli sme sa preto posúdiť účinnosť vybraných prípravkov a liekov zo skupiny mäkkej chémie, konkrétne Bisanar, Ekovartin, Apiguard, Thymovar, Varromed. Veterinárne prípravky a lieky na tlmenie varroázy majú vďaka svojmu zloženiu rozdielnu účinnosť pri tlení varroázy. Dané posudzovanie účinnosti (klietkovanie matiek, aplikácia a počítanie klieštika včelieho) sa vykonávalo počas dvojročného obdobia a to od augusta 2023 do januára 2024 a od augusta 2024 do januára 2025, pričom sa v posudzovaní účinnosti bude pokračovať v roku 2025. Pri oboch posudzovaniach účinnosti boli použité 2 metodiky. Metodika v roku 2024 spočívala v aplikácii daných prípravkov podľa odporúčania výrobcu v návode na použitie, v následnej aplikácii preparátu zo skupiny tvrdej chémie na báze amitrázu s každodenným počítaním klieštika včelieho. Metodika v roku 2025 sa líšila tým, že sa v druhej polovici augusta matky zaklietkovali a liečiva sa začali aplikovať po vyliahnutí posledného plodu a navyše bola použitá kyselina šťaveľová po aplikácii daných liečiv. Od augusta budú počas testovania daných liečiv a zimy matky zaklietkované a vypustia sa až v marci, približne 15. marca. Pri oboch metodikách mali najvyššiu účinnosť Apiguard, Bisanar a Varromed. Účinnosť Ekovartinu pri oboch metodikách nepresiahla v priemere 40%. Thymovar mal v roku 2023 účinnosť pod 10% a v roku 2024 nad 50%. Apiguard, Bisanar a Varromed v rokoch 2023 a 2024 vykazovali vysokú účinnosť pri tlení klieštika včelieho, čím dokazujú svoje uplatnenie pri tlení varroázy. Thymovar mal v roku 2024 väčšiu účinnosť oproti roku 2023. V roku 2023 boli 2 z 3 včelstiev, na ktorých sa testoval Thymovar, boli vyrabované. Ekovartin má nižšiu účinnosť vo výskume. Výskum zatiaľ ukazuje, že má nižšiu účinnosť pri tlení varroázy ako ostatné prípravky ale jeho význam môže spočívať v prevencii pred akarapidózou včiel. Rok 2025 dá lepšiu predstavu o účinnosti jednotlivých liečiv pri tlení varroázy.

Kľúčové slová: *Varroa destructor*, tlmenie, mäkká chémie, účinnosť

Keywords: *Varroa destructor*, damping, soft chemistry, potency

Školiteľka: doc. Ing. Jana Ivanič Porhajašová, PhD.

IDENTIFIKÁCIA RIZIKOVÝCH FAKTOROV VZNIKU LAMINITÍDY U KONÍ

Identification of Risk Factors for the Development of Laminitis in Horses

Stanislav ZAŤKO

Ústav chovu zvierat, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76, Nitra

e-mail: xzatkos@uniag.sk

Laminitída predstavuje závažné ochorenie, ktoré je v súčasnosti vnímané ako syndróm. Medzi jej najčastejšie klinické formy patrí endokrinopatická laminitída, ktorá je asociovaná s metabolickými poruchami a zvýšeným príjmom neštruktúrálnych sacharidov. Cieľom práce bolo identifikovať vybrané metabolické a nutričné faktory, ktoré môžu ovplyvňovať vznik laminitídy. Do experimentu bolo zaradených 10 kôbýl huculského plemena rozdelených do dvoch skupín. Prvú skupinu (n=5) tvorili kone s anamnézou endokrinopatickej laminitídy a kontrolnú skupinu (n=5) kone bez jej výskytu. Zvieratá boli ustajnené výlučne na pastve a počas experimentu neboli dokrmované. V 8 týždňových intervaloch boli realizované 4 krvné odbery a 3 vzorky pastvy, ktoré boli podrobené biochemickej a nutričnej analýze. Porovnanie medzi skupinami preukázalo štatisticky významné rozdiely v hladinách glukózy ($p < 0,05$), pričom kone s laminitídou vykazovali vyššie priemerné hodnoty (6,05 mmol/L) ako kontrolná skupina (5,35 mmol/L). Hodnoty glukózy sa vo väčšine prípadov pohybovali v rámci referenčných hodnôt 4,2–7,3 mmol/L. Výnimku tvoril jedinec v laminitickej skupine, u ktorého bola zaznamenaná hyperglykémia (12,85 mmol/L), ktorá môže signalizovať subklinickú poruchu metabolizmu a riziko recidívy. Pri hladinách inzulínu a fruktozamínov sa štatistická preukaznosť nezistila. Regresnou analýzou sme zistili, že u koní s laminitídou bola hladina glukózy významne ovplyvnená koncentráciou inzulínu, fruktozamínov a obsahom škrobu. Tento model vysvetľoval až 88 % variability glykémie, čo poukazuje na silnú previazanosť medzi metabolickými a výživovými faktormi. V skupine bez laminitídy sa ako významný prediktor glukózy potvrdil iba škrob, avšak predikčná sila modelu bola nižšia (52%). Pri analýze fruktozamínov sa v skupine s laminitídou prejavil významný vplyv glukózy, inzulínu a škrobu. V kontrolnej skupine sa tieto vzťahy nepreukázali. V prípade inzulínu bol v skupine koní s prejavom laminitídy jeho vývoj ovplyvnený glukózou a fruktozamínmi, zatiaľ čo nutričné faktory významný vplyv nevykazovali. Analýzou sledovaných parametrov sme zistili významný pokles fruktozamínov po nultom odbere, po ktorom nasledovala stabilizácia hodnôt počas ďalších odberov. Tento trend sa vyskytol v oboch skupinách a môže odrážať adaptáciu na nové výživové prostredie. Hladiny glukózy a inzulínu nevykazovali v čase významné zmeny ani pri jednej skupine ($p > 0,05$). Kombinácia výživových faktorov a individuálne odlišnosti v metabolickej odpovedi, určite zohrávajú významnú úlohu v regulácii glykémie. Monitorovanie týchto parametrov môže včas identifikovať rizikové jedince a slúžiť ako preventívny nástroj v manažmente laminitídy.

Kľúčové slová: glukóza, inzulín, kôň, laminitída, sacharidy**Keywords: glucose, insulin, horse, laminitis, carbohydrates****Školiteľka: doc. Ing. Eva Mlyneková, PhD.**

Sekcia
VÝŽIVA ĽUDÍ A ZVIERAT

**VYUŽITIE LIEČIVÝCH RASTLÍN A FYZICKEJ AKTIVITY PRI
MODULÁCII CHOLESTEROLU****Use of Medicinal Plants and Physical Activity in Cholesterol Modulation****Dávid DOSTÁL**

Ústav rastlinnej produkcie, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xdostal@uniag.sk

V súčasnosti až 75 % pacientov prekračuje cieľové hodnoty koncentrácie cholesterolu s nízkou hustotou (LDL-c) a spolu s vysokým zastúpením celkového cholesterolu (TC) býva najčastejším a najmenej monitorovaným rizikovým faktorom kardiovaskulárnych ochorení. Cieľom práce bolo zistiť možnosti využitia vybraných liečivých rastlín (*Alium sativum*, *Commiphora mukul*, *Cynara scolymus*, *Trigonella foenum-graecum*, *Monascus purpureus*) a dotazníkovou metódou zistiť (164 respondentov, z toho 112 žien a 52 mužov) a štatisticky vyhodnotiť (metóda chí kvadrát testu) rozdiely medzi vykonanou fyzickou aktivitou, mierou stresu, kvalitou spánku a celkovým životným štýlom. Pozorovali sme intervenciu užívania cesnakového oleja v spojení s fyzickou aktivitou na moduláciu cholesterolu probandov. Z výsledkov vyplýva štatisticky významný trend zníženia koncentrácie celkového cholesterolu (TC) o 0,265 mmol/l (zníženie o 4,5 %) s p-hodnotou 0,048 ($p < 0,05$). Hodnoty HDL-c vykázali mierny pokles o 0,003 mmol/l (zníženie o 0,15%), s p-hodnotou 0,486 ($p > 0,05$), a pre LDL-c taktiež pokles o 0,212 mmol/l (zníženie o 5,55%), s p-hodnotou 0,127 ($p > 0,05$). Použitie vybraných liečivých rastlín a sledovanie konzumácie cesnakového oleja na lipidový profil ľudí si vyžaduje ďalší výskum.

Kľúčové slová: cesnakový olej, cholesterol, liečivé rastliny, lipidový profil

Keywords: garlic oil, cholesterol, medicinal plants, lipid profile

Školiteľ: prof. Ing. Miroslav Habán, PhD.

**FAKTORY OVPLYVNÚJÚCE GASTROINTESTINÁLNY TRAKT U
JEDINCOV S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA****Factors Affecting the Gastrointestinal Tract in Individuals with Autism
Spectrum Disorder****Liliana HNATOVÁ**

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xhnatoval@uniag.sk

Porucha autistického spektra (PAS) je neurovývinová porucha charakterizovaná deficitmi v oblasti sociálnej interakcie, komunikácie, stereotypným správaním, špecifickými záujmami a ďalšie. S diagnózou PAS je častý výskyt komorbidít v rôznych oblastiach, v súčasnosti sa do popredia dostáva významná spojitosť medzi autizmom a tráviacimi ťažkosťami. Cieľom diplomovej práce je priblížiť diagnózu, opísať najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce tráviaci trakt, zistiť prevalenciu, druh a závažnosť komplikácii gastrointestinálneho traktu u jedincov s PAS. Informácie boli získané prostredníctvom prieskumu anonymnou dotazníkovou metódou, ktorej sa celkovo zúčastnilo 182 respondentov ženského aj mužského pohlavia, pričom mužské pohlavie je v prevahe (62,1%). Zúčastnení respondenti sú všetkých vekových kategórií, za 44% respondentov nižšieho veku dotazník vyplnili rodičia. Najčastejšia veková kategória prieskumu je 8 – 12 rokov (28%). Skúmali sme výskyt tráviacich ťažkostí, pričom 65,4% respondentov uviedlo, že nimi trpí aspoň raz mesačne. Najčastejšie uvedené prejavy sú bolesti brucha (42,9%), hnačka (29,7%) a nevoľnosť (15,9%). Ako menej časté respondenti uviedli vracanie (6%) a reflux (1,1%). Najčastejšie uvedená miera prejavov bola niekoľkokrát mesačne (29,7%) a niekoľkokrát týždenne (18,7%). Takmer polovica respondentov (44%) uviedla, že tieto prejavy im v bežnom živote spôsobujú mierne obmedzenie, pričom 12 (6,6%) jedincov spôsobujú výrazné obmedzenie. Viac ako tretina účastníkov prieskumu (36,8%) uviedla, že v minulosti vyhľadali v spojení s týmito prejavmi odbornú pomoc, najčastejšie u gastroenterológa (18,7%) a psychológa (9,9%). Prejavy sa častejšie vyskytovali u jedincov so stredným a vysokým funkčným postihnutím. Viac ako polovica respondentov (57,1%) si myslí, že porucha autistického spektra má vplyv na ich vyskytujúce sa tráviace ťažkosti. Ďalej sme sledovali vplyv senzorických vlastností jedla. Ako najvýznamnejšie respondenti uviedli chuť (41,2%) a štruktúru (37,4%). V rámci preferencie štruktúry väčšina respondentov uviedla preferenciu vo vzťahu k suchým jedlám ako je pečivo a cestoviny bez omáčky. Kašovitú štruktúru preferuje 20,3% jedincov. Taktiež sme zisťovali význam rutiny vo vzťahu k stravovaniu. Až 61,5% uviedlo, že je pre nich rutina spojená so stravovaním dôležitá. Najčastejšie ide o stravovanie v presne stanovenom čase (52,2%) a spôsob servírovania (50,4%), pričom ide najmä o použitie vybraného riadu (tanier, príbor) a oddelene servírované odlišné potraviny (nesmú sa dotýkať). Prieskum priblížil aspekty ovplyvňujúce trávenie jedincov s PAS. V oblasti poruchy autistického spektra a trávenia je naďalej nutné realizovať výskumy pre potvrdenie alebo vyvrátenie súčasných hypotéz.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

Kľúčové slová: autizmus, trávenie, porucha, výživa, stravovanie

Keywords: autism, digestion, disorder, nutrition, eating

Školiteľka: Ing. Jana Kopčeková, PhD.

XXX. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV

**FYZIKÁLNE VLASTNOSTI OVPLYVŇUJÚCE KVALITU
KUKURIČNÝCH SILÁŽÍ**

Physical Properties Affect the Quality of Corn Silage

Samuel JUHÁS

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xjuhass@uniag.sk

Cieľom experimentu bolo charakterizovať kvalitu kukuričnej siláže z VPP SPU s.r.o. v Kolíňanoch, farma Oponice. Nasledujúcim cieľom bolo určiť fyzikálnu štruktúru kukuričnej siláže a zistiť vplyv rozdielnej štruktúry na nutričnú kvalitu, výživnú hodnotu, fermentačné parametre a produkčnú účinnosť. Použitím PSPS separátora sa určila fyzikálna štruktúra priemerných vzoriek kukuričných siláží, a následne v jednotlivých frakciách (prepad cez 1., 2., 3. sito a na podložke) ako aj v priemerných vzorkách kukuričnej siláže sa stanovil obsah organických a anorganických živín, fermentačných parametrov, energetická a dusíkatá hodnota ako aj produkčná účinnosť. Základné variačno-štatistické ukazovatele boli vyhodnotené v programe SPSS v. 20.0 (IBM) použitím jednosmernej ANOVY. Na testovanie štatistickej významnosti rozdielov bol použitý Tukey test na hladine $P < 0.05$. Analyzovaná kukuričná siláž bola kvalitná s výslednou klasifikáciou 1K1. Z hľadiska fermentačnej kvality bola kukuričná siláž 1. triedy, nakoľko mala nízku hodnotu pH, nízku hodnotu kyseliny octovej a neobsahovala nežiaducu kyselinu maslovú. Aj z hľadiska živinovej kvality bola 1. triedy, keďže sa vyznačovala vysokým obsahom škrobu (32%) a nízkym obsahom NDV. Analýzou fyzikálnej štruktúry kukuričnej siláže sa zistilo, že podiel na 1. site tvoril 3.35%, na 2. site 69.85%, na 3. site 15.91% a na podložke 10,89%. Celkovo podiel frakcií na 1. a 2. site (častíc väčších ako 8 mm) predstavoval 73.2%, čo bolo v súlade s odporúčaným podielom. Vplyv rozdielnej štruktúry (1. sito vs. podložka) na nutričnú kvalitu sa prejavil štatisticky preukazným ($P < 0.05$) zvýšením obsahu sušiny, tuku, BNLV, škrobu a organickej hmoty a preukazným ($P < 0.05$) znížením obsahu vlákniny a jej frakcií ako aj popolovín. Výsledky nepotvrdili vplyv rozdielnej štruktúry kukuričnej siláže (1. sito vs. podložka) na obsah NL, hodnotu PDIN a produkčnú účinnosť cez PDIN. Vplyv odlišnej štruktúry (1. sito vs. podložka) sa prejavil štatisticky preukazným ($P < 0.05$) zvýšením energetickej hodnoty ME_{pr}, aj hodnoty NEL, čo sa prejavilo aj preukazným ($P < 0.05$) zvýšením produkčnej účinnosti cez NEL. Najjemnejšia frakcia kukuričnej siláže (menšie častice ako 4 mm) mala v porovnaní s časticami na 1. site z fermentačných parametrov preukazne ($P < 0.05$) nižšiu koncentráciu kyseliny mliečnej, octovej, mravčej, nižšiu hodnotu KVV, alkoholov, čo sa prejavilo aj nižším obsahom fermentačných produktov, ako aj nižším stupňom proteolýzy. Nebol však zaznamenaný preukazný vplyv rozdielnej štruktúry na hodnotu pH. Výsledky potvrdili, že rozdielna fyzikálna štruktúra významne ovplyvňuje nutričnú kvalitu, výživnú hodnotu, fermentačné parametre a produkčnú činnosť (najmä cez NEL) kukuričnej siláže.

Kľúčové slová: kukuričná siláž, kvalita, štruktúra

Keywords: corn silage, quality, structure

Školiteľ: prof. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

**URČENIE KONCENTRÁCIE IMUNOGLOBULÍNU G V MLEDZIVE
KRÁV POMOCOU REFRAKTOMETRU BRIX**

Determination of Immunoglobulin G Concentration in Cow Colostrum Using
Brix Refractometer

Lesana KOSTÚROVÁ

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xkosturova@uniag.sk

Cieľom tejto práce bolo sumarizovať poznatky o mledzive kráv a koncentrácii imunoglobulínov v mledzive. Ďalší cieľ bol stanovenie hodnoty Brix vzoriek mledziva, ktoré pochádzali z Poľnohospodárskeho družstva "Bukovina" Strelníky, od kráv plemena Jersey a Slovenský strakatý dobytok. Vzorky mledziva boli odobrali aj z PD Kozároviec od kráv Slovenského strakatého dobytku. Mledzivo bolo odobraté ihneď po otelení. Vo vzorkách mledziva bola stanovená koncentrácia imunoglobulínu G pomocou imuno-enzymatickej metódy ELISA. Na základe získaných výsledkov bola zhodnotená kvalita mledziva kráv. Celkovo bolo hodnotených 17 vzoriek mledziva kráv. Vzorky po odbere boli hneď zmrazené a uskladnené pri -20°C . Rozmrazené boli pri laboratórnej teplote tesne pred stanovením koncentrácie imunoglobulínu G a hodnoty Brix. Hodnota Brix vzoriek mledziva z Poľnohospodárskom družstve "Bukovina" Strelníky plemeno Jersey bola v priemere $20,79 \pm 2,56$ a pri Slovenskom strakatom dobytku $18,20 \pm 6,06$. Koncentrácia IgG v mledzive bola pri Jersey $99,75 \pm 43,13$ mg/ml a pri Slovenskom strakatom dobytku $57,00 \pm 2,83$ mg/ml. Rozdiel priemernej koncentrácie IgG v mledzive kráv Jersey a Slovenského strakatého dobytku bol štatisticky preukazný ($P=0,026$). Rozdiel v priemernej hodnote Brix medzi plemenom Jersey a Slovenským strakatým dobytkom na Poľnohospodárskom družstve "Bukovina" Strelníky preukazný nebol ($P>0,05$). Mledzivo z PD Kozárovce malo priemernú hodnotu Brix $23,60 \pm 4,64$. Rozdiel priemernej hodnoty Brix mledziva medzi Poľnohospodárskeho družstva "Bukovina" Strelníky a PD Kozárovce bol rozdielny na hladine významnosti $P=0,055$. Medzi hodnotu Brix a koncentráciou imunoglobulínu G v mledzive kráv bola zistená stredne silná priama štatisticky preukazná korelácia na úrovni $r=0,77$ ($P=0,005$). Podľa výsledkov diplomovej práce považujeme mledzivo kráv plemena Jersey s koncentráciou IgG 99,75 mg/ml za vysoko kvalitné.

Kľúčové slová: hovädzí dobytok, mledzivo, imunoglobulíny, refraktometer Brix, ELISA.

Keywords: cattle, colostrum, immunoglobulins, Brix refractometer, ELISA.

Školiteľ: doc. Ing. Michal Rolinec, PhD.

**PERSONALIZOVANÉ ZHODNOTENIE VPLYVU KONZUMÁCIE
PLNOTUČNÉHO KRAVSKÉHO JOGURTU NA ZDRAVOTNÉ
UKAZOVATELE U VYBRANEJ SKUPINY ŽIEN**

Personalized Evaluation of the Impact of Full-fat Cow's Milk Yogurt
Consumption on Health Indicators in a Selected Group of Women

Viktória KÚŠIKOVÁ

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xkusikova@uniag.sk

Výživa zohráva kľúčovú úlohu v prevencii kardiovaskulárnych ochorení a v ovplyvňovaní lipidového spektra. Mliečne výrobky, najmä fermentované, sú bežnou súčasťou stravy a môžu mať potenciálne benefity v rámci nutričných intervencií. Cieľom práce bolo zhodnotiť vplyv šesťtýždňovej konzumácie plnotučného kravského jogurtu vyrobeného z mlieka od dojnic kŕmených krmivom so špecifickým nutričným zložením na vybrané zdravotné ukazovatele, s dôrazom na lipidový profil u žien vo veku nad 40 rokov. Štúdia mala charakter pre-post intervenčnej klinickej štúdie. Do výskumu bolo celkovo zaradených 20 respondentiek spĺňajúcich vopred definované kritériá, s priemerným vekom $53,7 \pm 6,8$ roka. Účastníčky denne počas šiestich týždňov konzumovali 125 g plnotučného bieleho jogurtu bez príchute. Pre účely tejto práce bolo náhodne vybraných sedem probandiek (kazuistika). Všetky merania boli realizované pred začiatkom a po ukončení intervencie. Hodnotené boli zmeny v zložení tela, krvnom tlaku, vybraných biochemických parametroch a nutričných ukazovateľoch. Zvláštna pozornosť bola venovaná zloženiu lipidového spektra a jeho prípadným zmenám v súvislosti s výživovými a životnými návykmi. U vybraných probandiek sa priemerná hladina celkového cholesterolu zvýšila zo 6,00 na 6,50 mmol.l⁻¹, LDL cholesterolu z 3,20 na 3,70 mmol.l⁻¹ a HDL cholesterolu z 1,80 na 2,00 mmol.l⁻¹. Hodnota triacylglycerolov zostala stabilná (1,10 mmol.l⁻¹). Priemerná hodnota BMI mierne klesla z 29,81 na 29,53 kg.m⁻², zatiaľ čo systolický a diastolický tlak sa zvýšili zo 121/81 mmHg na 126/84 mmHg. Priemerná hladina CRP sa zvýšila z 2,2 na 7,8 mg.l⁻¹, čo mohlo byť ovplyvnené výrazným výkyvom u jednej z probandiek. Tieto zistenia poukazujú na komplexnosť reakcie organizmu na výživovú intervenciu a naznačujú potrebu zohľadnenia individuálnych charakteristík pri interpretácii výsledkov. Vybrané výsledky boli ďalej spracované formou kazuistík, ktoré umožnili podrobnejšie zhodnotenie individuálnych zmien v sledovaných parametroch. Práca zároveň obsahuje návrh výživových odporúčaní so zameraním na optimalizáciu lipidového profilu v kontexte prevencie kardiovaskulárnych ochorení. Výsledky môžu slúžiť ako základ pre ďalší výskum zameraný na vplyv jednotlivých druhov mliečnych výrobkov na lipidový profil, ako aj na tvorbu personalizovaných výživových odporúčaní pre rizikové skupiny populácie.

Kľúčové slová: plnotučný jogurt, lipidový profil, výživa, kardiovaskulárne ochorenia, ženy stredného veku

Keywords: full-fat yogurt, lipid profile, nutrition, cardiovascular diseases, middle-aged women

Školiteľka: doc. Ing. Martina Gažarová, PhD.

**OPTIMALIZÁCIA ZOSTAVOVANIA KOMPLETNÝCH KŔMNYCH
ZMESÍ PRE HYDINU****Optimalization of Complete Feed Mixtures Formulation for Poultry****Ondrej MICHALOVIČ**

Ústav výživy a genetiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xmichalovic@uniag.sk

Cieľom tejto práce je analyzovanie receptúr kompletných kŕmnych zmesí pre hydinu, konkrétne pre výkrm kurčiat brojlerového typu, a porovnať ich s receptúrami kontrolných skupín v iných vedeckých prácach. Varianty kŕmnych zmesí boli vytvorené pomocou optimalizačného programu G7, ktorý má k dispozícii Ústav výživy a genetiky FAPZ SPU v Nitre v rámci Laboratória optimalizácie kŕmnych dávok a kŕmnych zmesí. Všetky analyzované kŕmne receptúry spĺňali legislatívou stanovené požiadavky, pričom sa kládol dôraz na efektívne využitie surovín. Optimalizácia receptúr bola zameraná na dosiahnutie vyváženého zloženia kŕmnych zmesí s možnosťou využitia alternatívnych surovín, ktoré by mohli zlepšiť nutričnú hodnotu, biologickú dostupnosť živín a ekonomickú efektívnosť výkrmu. Vytvorených deväť variant kŕmnych zmesí bolo na základe ich surovinového zloženia a nutričného zloženia porovnávané s kontrolnými skupinami z vedeckých prác. Analyzovali sme vlastné receptúry, ktoré pozostávali okrem iného zo základných surovín ako sú obilniny, strukoviny, vedľajšie krmivá tukového priemyslu, či živočíšne krmivá. Aby sme uviedli príklad, konkrétne v rámci štartérových kŕmnych zmesí boli pozorované rozdiely medzi nami vytvorenými kŕmnymi zmesami a kŕmnymi zmesami kontrolných skupín v zastúpení sójového šrotu, živočíšnych krmív, či v zastúpení suplementovaných aminokyselín. Je však nutné spomenúť, že nami vytvorené receptúry sa živinovo odlišujú od receptúr kontrolných skupín vedeckých prác, nakoľko vo vedeckých prácach sa ich autori riadili štandardmi od chovateľov a nie slovenskou legislatívou. Výsledky tejto práce poukazujú na fakt, že aj napriek rozličným spôsobom zostavovania receptúr kŕmnych zmesí z hľadiska zastúpenia komponentov je možné vyhovieť stanoveným nutričným požiadavkám rastúcej hydiny. Taktiež poskytujú relevantné odporúčania pre formuláciu kŕmnych zmesí s cieľom optimalizácie výkrmu brojlerových kurčiat a tým aj zabezpečenia vyššej efektivity produkcie hydinového mäsa. Závery môžu byť využité ako podklad pre ďalší výskum v oblasti výživy hydiny, ako aj pre praktické aplikácie v oblasti výroby kŕmnych zmesí. Téma optimalizácie receptúr kompletných kŕmnych zmesí určených pre výkrm hydiny si však vyžaduje ďalší výskum, ktorý by umožnil lepšie pochopenie danej problematiky.

Kľúčové slová: hydina, výživa hydiny, brojlerové kurčatá, kŕmne zmesi, optimalizácia receptúr**Keywords:** Keywords: poultry, poultry nutrition, broiler chickens, feed mixtures, feed formulation optimization**Školiteľ: prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.**

**KARDIOPROTEKTÍVNE ÚČINKY ARÓNIOVEJ ŠŤAVY U ŽIEN S
VISCELÁRNOU OBEZITOU****Cardioprotective Effects of Aronia Juice in Women with Visceral Obesity****Katarína SÁDECKÁ**

Ústav výživy a genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: katarinasadecka03@gmail.com

V posledných rokoch môžeme pozorovať rapídny nárast ľudí s kardiovaskulárnymi ochoreniami, ktoré vznikajú najmä v súvislosti s nezdravým životným štýlom. Ochorenia kardiovaskulárneho systému sú jedným z dôvodov, prečo stúpa aj popularita superpotravín, medzi ktoré patrí aj arónia čiernoplodá (*Aronia melanocarpa* Michx. Elliott), na ktorú bola práca zameraná. Cieľom práce bolo zhodnotiť účinok pravidelnej dennej konzumácie 50 ml 100% aróniovej šťavy počas 8 týždňov na rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení u žien s viscerálnou obezitou. Do štúdie bolo zaradených 17 žien s priemerným vekom $50,5 \text{ rokov} \pm 3,85 \text{ rokov}$ a priemerná hodnota viscerálneho tuku bola $129,88 \pm 19,96 \text{ cm}^2$. Z antropometrických parametrov sme sa zamerali na telesnú hmotnosť, index telesnej hmotnosti (BMI), pomer pásu a bokov (WHR) ako aj na množstvo viscerálneho tuku. Pozorované boli aj klinické parametre ako hladina glukózy a lipidov v krvi, C-reaktívny proteín (CRP), orosomukoid, ale tiež interleukín-6 (IL-6). Práve tieto parametre možno hodnotiť ako rizikové faktory ochorení kardiovaskulárneho systému. Zaznamenaný bol pokles BMI ($p < 0,05$), pokles celkovej telesnej hmotnosti ($p < 0,05$), zníženie plochy viscerálneho tuku ($p < 0,01$), ako aj zníženie pomeru pás a boky (WHR) ($p < 0,01$). Čo sa týka klinických parametrov, spozorovali sme preukazný nárast HDL cholesterolu ($p < 0,05$) a pokles CRP ($p < 0,05$). Výsledky meraní teda poukazujú na možný prínos pravidelnej konzumácie aróniovej šťavy na kardiovaskulárne zdravie konzumenta.

Kľúčové slová: arónia čiernoplodá, ochorenia kardiovaskulárneho systému, antropometrické a klinické parametre**Keywords: black chokeberry, cardiovascular diseases, anthropometric and clinical parameters****Školiteľka: Ing. Jana Kopčeková PhD.**

**ANALÝZA ENERGETICKEJ KVALITY VYBRANÝCH KRMÍV VO
VÝŽIVE PSOV****Analysis of the Energy Quality of Selected Feeds in Canine Nutrition****Ester VARGOVÁ**

Ústav výživy genomiky, FAPZ SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

e-mail: xvargovae@uniag.sk

Táto práca sa zameriavala na analýzu metabolizovateľnej energie (ME) vybraných kompletných kŕmnych zmesí pre psov a jej porovnanie s hodnotami deklarovanými výrobcami. Hlavným cieľom bolo overiť presnosť deklarovaných údajov a zhodnotiť ich v súlade s výživnými odporúčaniami pre modelového psa. Laboratórna analýza brutto energie (BE) bola realizovaná pomocou priamej kalorimetrie, pričom získané výsledky boli prepočítané na koncentráciu ME a porovnané s hodnotami uvádzanými výrobcami. Výsledky ukázali, že priemerná deklarovaná koncentrácia ME bola $15,87 \pm 0,72$ MJ/kg, zatiaľ čo vypočítaná ME predstavovala $14,80 \pm 1,03$ MJ/kg. Priemerný rozdiel medzi deklarovanou a vypočítanou ME bol $1,07 \pm 1,35$ MJ/kg, čo môže mať významný dopad na správne dávkovanie kompletnej kŕmnej zmesi. Tento nesúlad poukazuje na riziko buď podvýživy, alebo nadmerného energetického príjmu, ktorý môže viesť k obezite. Dotazníková štúdia ukázala, že väčšina majiteľov (75%) podáva pamlzky a približne rovnaký podiel respondentov pridáva do krmiva doplnky, čo významne ovplyvňuje reálny energetický príjem. Korelačná analýza preukázala, že podávanie pamlzkov a nepridávanie doplnkov sú faktory, ktoré súvisia s vyšším skóre telesnej kondície psa (BCS). Naopak, množstvo podávaného krmiva nevykazovalo štatisticky významný vzťah s BCS. Tieto výsledky podčiarkujú dôležitosť presnosti výživných údajov na obaloch krmív, potrebu transparentnosti zo strany výrobcov a lepšej informovanosti majiteľov psov pri nastavovaní kŕmneho režimu. Práca zároveň poskytuje podnety pre ďalší výskum v oblasti optimalizácie výživných odporúčaní pre psov v bežnej chovateľskej praxi.

Kľúčové slová: metabolizovateľná energia, kompletné kŕmne zmesi, kalorimetria, výživa psov

Keywords: metabolizable energy, complete dog food, calorimetry, canine nutrition

Školiteľ: doc. Ing. Michal Rolinec, PhD.

MENNÝ REGISTER ŠTUDENTOV

Dostál Dávid.....	24	Ondrišáková Natália.....	16
Dugasová Daniela.....	11	Pet'ková Karolína Elena.....	17
Hnatová Liliana.....	25	Sádecká Katarína.....	31
Hodoň Ján.....	12	Saiprashanth Lavudya.....	18
Juhás Samuel.....	27	Sluková Pavla.....	19
Kollárová Monika.....	14	Sunil Alma Trisa.....	20
Kostúrová Lesana.....	28	Tóth Patrik.....	21
Kúšiková Viktória.....	29	Vargová Ester.....	32
Michalovič Ondrej.....	30	Zaťko Stanislav.....	22
Molčani Lukáš, Mgr.....	15		

MENNÝ REGISTER ŠKOLITEĽOV

Gažarová Martina.....	29	Kopčeková Jana.....	25, 31
Gábor Michal.....	19	Mlyneková Eva.....	22
Gálik Branislav.....	30	Moravčíková Nina.....	12, 16
Habán Miroslav.....	24	Rolinec Michal.....	28, 32
Hegerová Terézia.....	15	Žitniak Čurná Veronika.....	18
Imrich Ivan.....	11		
Ivanič Porhajašová Jana.....	14, 21		
Juhás Peter.....	17		
Juráček Miroslav.....	27		
Kolenčík Marek.....	20		

XXX. Vedecká konferencia študentov
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov
Recenzovaný elektronický zborník abstraktov

Zostavili: doc. Ing. Eva Mlyneková, PhD. – Ing. Marek Rašovský, PhD.
Autori: kolektív
Vydavateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Počet strán 35
Vydanie: prvé
Rok vydania: 2025
Forma vydania: online

Neprešlo redakčnou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre.

ISBN 978-80-552-2853-2

DOI: <https://doi.org/10.15414/2025.9788055228532>