

1946
FAPZ
2016


Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

**XXII. VEDECKÁ KONFERENCIA
ŠTUDENTOV FAPZ
s medzinárodnou účasťou**

ZBORNÍK ABSTRAKTOV



Nitra – 20. apríl 2016



XXII. VEDECKÁ KONFERENCIA ŠTUDENTOV
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov
s medzinárodnou účasťou

Zborník abstraktov

Nitra – 20. apríl 2016

Zostavovateľ: Ing. Marek Kovár, PhD.
Ing. Eva Mlyneková, PhD.
Ing. Peter Bokor, PhD.

Lektorovali: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.
doc. Ing. Štefan Týr, PhD.
Ing. Ondřej Bučko, PhD.
Mgr. Peter Juhás, PhD.
Ing. Jana Kopčeková, PhD.
Ing. Marek Kovár, PhD.
Ing. Peter Kovár, PhD.
Ing. Eva Mlyneková, PhD.

© Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Schválil rektor Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 11. 4. 2016
ako recenzovaný zborník abstraktov z vedeckej konferencie.

Text jednotlivých abstraktov neprešiel jazykovou úpravou, za obsahovú, technickú a jazykovú úroveň sú zodpovední jednotliví autori.

ISBN 978-80-552-1491-7

OBSAH

ÚVOD	6
ŠPECIÁLNA RASTLINNÁ PRODUKCIA	7
Bedeová, N. Vplyv ťažkých kovov v pôde na obsahy celkových antokyanínov v jahodách.	8
Beták, M. Vplyv hydroabsorbentu na rastovo-produkčný proces vybraných druhov tráv.....	9
Farkaš, J. Efekt sucha na rastové a morfológické charakteristiky genotypov šalátu.....	10
Farkaš, M. Reakcia vybraných druhov tráv na zabezpečenie vlhodu.....	11
Horváthová, I. Zmeny vo floristickom zložení a ekologických charakteristikách dočasnej siatej lúky.....	12
Hoško, M. Druhovú diverzitu a kŕmnu hodnotu trávnych porastov v katastrálnom území obce Východná	13
Chobot, M. Hodnotenie homogenity populácie <i>Cotoneaster matrensis</i> na zoborskej lesostepi	14
Kása, E. Morfológická charakteristika vybraných hybridov kukurice siatej (<i>Zea mays</i> L.)	15
Kysel', M. Polymorfizmus včlenení retrotranspozónov v genóme jačmeňa	16
Lipták, M. Markéry dĺžkového polymorfizmu v mapovaní genómov <i>Asteraceae</i>	17
Sakal-Šegová, D. Výskum synantropnej flóry Čel'oviec.....	18
Šulík, M. Vplyv ťažkých kovov v pôde na obsahy celkových polyfenolov v jahodách	19
VÝŽIVA A OCHRANA RASTLÍN A PÔDOZNALECTVO	20
Barzooová, J. Fungicídna rezistencia huby <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na Slovensku.....	21
Botyanszka, L. Phenotypic variation between populations of common ragweed (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) from different habitats and regions.....	22
Hitková, L. Účinnosť biologického prípravku dianem v ochrane kukurice proti larvám kukuričiaru koreňového (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>).....	23
Jaklovská, M. Sledovanie ťažkých kovov v pôdných a vodných systémoch na lokalite Záhorská Ves	24
Mentelová, K. Nový škodca viniča cikáda <i>scaphoideus titanus</i> a jej bionómia	25
Varga, M. Sledovanie transformácií arzénových foriem výskytu na geochemických bariérach	26
Vrabcová, D. Inhibičná účinnosť vybraných fungicídov na ochranu repky ozimnej proti hube <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	27
UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO A ENVIRONMENTALISTIKA	28
Biháry, D. Výskyt sysľa pasienkového (<i>Spermophilus citellus</i> , l. 1766) na lokalite Chtelnica	29

Hudák, J. Pestovanie zemiakov technikou prisypávania	30
Kádárová, E. Zákožkovce a sarkoptóza v podmienkach Slovenska (Nitriansky kraj) za vybrané roky	31
Kapcová, A. Vidiecke tradície a význam ich uchovávania	32
Kašparová, L. Zhodnotenie výskytu epigeických skupín vo vybraných ekosystémoch na území okresu Komárno	33
Paulisová, M. Zhodnotenie stavu odpadového hospodárstva v obci Dolné Obdokovce (komunálny odpad)	34
Rell, M. Vyhodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd v meste Banská Štiavnica	35
Strečanský, A. Národná prírodná rezervácia Zoborská lesostep	36
Švec, P. Koncentrácie dusičnanov vo vybraných zdrojoch podzemných vôd v okrese Topoľčany	37
Vajda, D. Aktuálna zaburinenosť porastov kukurice siatej v dvoch systémoch hospodárenia	38
Veselovská, S. Tradície na vidieku a spôsob ich uchovávania	39
ŠPECIÁLNE CHOVATEĽSKÉ ODVETVIA	40
Czajliková, J. Reprodukcia šťuky severnej v podmienkach Slovenskej republiky	41
Čuvalová, L. Vplyv doplnku probiotík a humínových kyselín na úžitkovosť na v kvalitu konzumných vajec	42
Ďurišková, E. Morfometrická analýza tenkého čreva neonatálnych prasiat	43
Ďurišová, H. Zhodnotenie trofejovej kvality jelenej zveri v okrese Partizánske	44
Fazekašová, L. Zhodnotenie úrovne chovu slovenského hrubosrstého stavača	45
Havran, P. Vplyv doplnku fytobiotík a humínových kyselín na produkčné parametre kúr znáškového typu	46
Hlavatý, J. Analýza vybraných morfometrických parametrov parožia jelenej zveri v okrese Čadca	47
Chomjaková, M. Morfometrická charakteristika a trofejová kvalita jelenej zveri v okrese Stará Ľubovňa	48
Ivicová, M. Možnosti výcviku vystavovania u stavačov	49
Jureňa, B. Vplyv doplnku fytobiotík na produkčné parametre a kvalitu vajec kúr znáškového typu	50
Krajecová, D. Výcvik stavačov na absolvovanie jesenných skúšok poľovnej upotrebitelnosti v súčasných podmienkach nízkych stavov malej zveri	51
Lampertová, A. Vplyv doplnku klinčekovej silice na produkčné parametre a kvalitu vajec sliepok znáškového typu	52
Papučová, M. Úroveň chovu burgundského králiku na Slovensku	53

Perečková, M. Monitoring kolónií svišťa vrchovského tatranského (<i>Marmota marmota latirostris</i>) v Žiarskej doline	54
Sidó, Z. História, výcvik a zhodnotenie chovu nemeckých ovčiakov a belgických ovčiakov - malinoisov	55
Sozanská, P. Výskyt a prevencia ektoparazitov u psov	56

VÝŽIVA ZVIERAT A KRMIVÁRSTVO

Bielik, P. Vplyv aeróbnej expozície na kvalitu lucernových siláží s prídavkom biologického aditíva	58
Dičérová, J. Analýza počtu <i>E. coli</i> vo výkaloch prasníc a ciciakov	59
Duřová, V. Vplyv počtu cicaných ceckov ciciakmi na hmotnosť odstavčiat	60
Ferencová, N. Analýza krmných dávok koní v JK Union	61
Ištoková, A. Obsah živín a výživná hodnota krmív pre psov	62
Jelová, V. Zhodnotenie výživy teliat a jalovic na vybranej farme	63
Kučka, I. Vplyv výživy na živinové zloženie konzumných vajec	64
Šebová, V. Obsah živín a výživná hodnota krmív pre dojnice vo vzťahu k produkcii mlieka	65
Šimo, Š. Hodnotenie účinnosti krmiva na základe analýzy výkalov dojníc	66
Štefanco, P. Analýza obsahu sušiny v silážovaných krmivách	67
Študentová, J. Zhodnotenie krvného obrazu novonarodených prasiatok	68
Tobiašová, A. Vývoj obsahu minerálnych látok a energie v mledzive a mlieku kobýl	69
Todorov, D. Vplyv aeróbnej expozície na kvalitu lucernových siláží s prídavkom kukuričného šrotu	70
Tureková, B. Analýza nutričnej hodnoty krmných zmesí pre kone	71

ŠPECIÁLNA ŽIVOČÍŠNA PRODUKCIA

Bašťovanská, V. Rodokmeňová analýza plemena tatranský durič	73
Halo, M. Analýza vyššej formy kontroly úžitkovosti športových koní prostredníctvom šampionátu mladých koní	74
Kasia, X. Wybrane metody zoofizjoterapeutyczne stosowane podczas rehabilitacji koni ..	75
Mančík, G. Obsah selénu v bravčovom mäse a jeho vplyv vo výžive ľudí	76
Mihályová, A. Analýza produkčných a reprodukčných ukazovateľov búrskeho kôz z chovu Istroagra s.r.o.	77
Milewska, A. - Dybala, J. - Wisniewska, J. Analiza warunków utrzymania zwierząt z rodziny świńowatych w wybranych ogrodach zoologicznych w polsce	78
Miškolczyová, P. Zmeny koncentrácie kortizolu a hmotnosti vybraných neuroendokrinných tkanív vo vzťahu k neuroreflexívnemu typu ošípaných	79

Monko, A. - Giminska, A., Wisniewska, J. Efekty tuczu šviń z udzialem pasz białkowych pochodzenia krajowego	80
Páleschová, R. Analýza podmienok pred porážkou na kvalitu mäsa ošípaných	81
Pašáková, L. Hodnotenie vzťahu správania odstavčiat plemena Biela ušľachtilá v neznámom prostredí a hladiny testosterónu	82
Prekopová, Z. Vyhodnotenie reprodukcie potkanov rôznych typov osrstenia v záujmových chovoch.....	83
Šajti, Z. Využitie etológie vo výcviku psov	84
Šúkala, J. Jatočné ukazovatele a kvalita mäsa a intramuskulárneho tuku jahniat plemena Cigája a Suffolk	85
VÝŽIVA ĽUDÍ	86
Arbetová, A. Nešpecifické zápalové ochorenia čriev.....	87
Baltazárová, A. Nutričná kvalita lupiny	88
Beňová, A. Redukcia telesnej hmotnosti pomocou zmeny stravovacích návykov a výživových doplnkov	89
Drábová, D. Posúdenie hospodárskej hodnoty plodov a senzorickej kvality džemov mišpule obyčajnej (<i>Mespilus germanica</i> L.)	90
Durdiaková, N. Sledovanie výživového správania žien počas tehotenstva.....	91
Eftimová, Z. Obsah polyfenolov a antioxidačná aktivita tokajských vín a esencií.....	92
Gregorová, M. Zdravá výživa s ohľadom na vek seniorov	93
Holovičová, M. Analýza stravovacích zvyklostí vo vzťahu k BMI u pacientov hospitalizovaných v Kardiocentre nitra	94
Horníková, B. Význam edukácie pacientov s dnovou artritídou	95
Mečiarová, L. Hodnotenie telesného zloženia vo vzťahu k fyzickej aktivite vo vybranej skupine žien	96
Orelová, Z. Význam vitamínu D v gravidite a v dojčenskom veku	97
MENNÝ REGISTER ŠTUDENTOV.....	98
REGISTER ŠKOLITEĽOV	99

ÚVOD

Vážení študenti, kolegyne a kolegovia

Výskum a vývoj má z historického hľadiska kľúčový význam, pretože v každej spoločnosti je hlavnou hnacou silou rozvoja. V školstve sa odráža nielen vo zvyšovaní odbornosti študentov, učiteľov a výskumných pracovníkov, ale jeho výsledky sú kvantifikačným kritériom aj pri akreditácii a hodnotení kvality univerzít a výskumných ústavov. Výsledky výskumu je však potrebné prezentovať, publikovať, alebo inak ďalej ponúknuť verejnosti na využitie. Ideálnou príležitosťou na prezentáciu výsledkov vlastných prác sú vedecké konferencie, kde výskumní pracovníci môžu svoje výsledky nielen publikovať, ale aj komunikovať s vedeckou a odbornou verejnosťou v danej oblasti. Pre študentov sú študentské vedecké konferencie určitou prípravou pre potenciálne budúce reálne vedecké podujatia (domáce a zahraničné vedecké konferencie). V tomto kontexte sú už viac ako 50 rokov každoročne organizované vedecké konferencie študentov Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov SPU v Nitre. Pre Vás - študentov je to príležitosť prezentovať a konfrontovať svoje výsledky so svojimi kolegami, podeliť sa o získané poznatky a vymeniť si názory na riešenie problematiky. Cieľom vedenia FAPZ je aj naďalej motivovať študentov, doktorandov a učiteľov dosahovať úspechy vo vede a inováciách, ktoré sa neobídu bez hľadania tvorivých a zanietených mladých ľudí. Bolo by potešiteľné, keby mnohí z Vás práve na študentskej konferencii objavili v sebe doteraz driemajúci talent a uchádzali by sa o budúcu vedeckú profesionálnu kariéru. Konferenciu každoročne obohacujú svojou účasťou aj študenti z partnerských univerzít zo Slovenska a zahraničia, vďaka čomu môžu účastníci nadviazať nové kontakty a precvičiť svoje zručnosti v cudzom jazyku.

Verím, že aj tohtoročná konferencia vytvorí všetky podmienky pre tvorivú účasť a sebarealizáciu mladých talentov a prinesie množstvo zaujímavostí a inšpirácie. V mene vedenia FAPZ želim všetkým účastníkom konferencie tvorivú atmosféru a príjemný pobyt na našej fakulte a univerzite.

doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.
prodekan pre vedu a výskum

Sekcia 1

ŠPECIÁLNA RASTLINNÁ PRODUKCIA

**VPLYV ŤAŽKÝCH KOVOV V PÔDE NA OBSAHY CELKOVÝCH
ANTOKYANÍNŮV V JAHODÁCH**
**THE EFFECT OF HEAVY METALS IN THE SOIL UPON THE
TOTAL ANTHOCYANINS IN STRAWBERRIES**

BEDEOVÁ, N.

Katedra chémie, SPU Nitra, Tr. A. Hlinku 2, 949 76, Nitra, e-mail: xbedeova@is.uniag.sk

Na pokusných dvoch lokalitách (Malanta a Madunice) sa skúmal vplyv ťažkých kovov v pôde na obsahy celkových antokyanínov v jedlých častiach jahôd. Vo vzorkách jahôd sa použili dve odrody – *Clery* a *Madeleine*. Rastliny boli pestované v radoch dlhých 200 m, vzdialenosť rastlín bola 0,35 m a medziriadková vzdialenosť bola 1 m. Ťažké kovy v pôde sa analyzovali metódou atómovej absorpčnej atómovej spektroskopie a celkové obsahy antokyanínov spektrofotometricky. Hodnoty celkových antokyanínov v plodoch jahôd na oboch skúmaných lokalitách boli v intervale 91,55-334,72 mg.kg⁻¹ (najvyššie hodnoty sa zaznamenali na dvoch odberných miestach v lokalite Malanta), obsahy železa v pôde boli v intervale 0,24 - 0,43 mg.kg⁻¹, zinku 0,03-0,31 mg.kg⁻¹ a kobaltu 0,11-0,25 mg.kg⁻¹. Matematickou koreláciou sa zistil vysoko pozitívny vplyv obsahov kobaltu v pôde na množstvo antokyanínov v čerstvých hmotách jahôd ($R^2=0,9434$) - je všeobecne známe, že tento prvok sa zúčastňuje dôležitých oxidačno-redukčných biochemických reakcií v živých sústavách. Preto aj v prípade ďalšieho dôležitého mikroprvku zúčastňujúceho sa v redoxných reakciách – železa, sa zaznamenala pozitívna korelácia ($R^2=0,8103$) jeho obsahov v pôde od množstva antokyanínov v jedlých častiach jahôd. Prakticky žiadna závislosť nebola dokázateľná u posledného skúmaného prvku – zinku. Jeho prítomnosť v pôde prakticky neovplyvňovala biosyntézu týchto sekundárnych metabolitov v plodoch sledovaných jahôd ($R^2=0,1815$).

Kľúčové slová: jahody, antokyaníny, ťažké kovy

Key words: strawberries, anthocyanins, heavy metals

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

**VPLYV HYDROABSORBENTU NA RASTOVO-PRODUKČNÝ PROCES
VYBRANÝCH DRUHOV TRÁV**
**THE IMPACT OF HYDRO-ABSORBENT ON THE GROWTH-
PRODUCTION PROCESS OF THE CHOSEN GRASS SPECIES**

BETÁK, M.

Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín, FAPZ SPU Nitra, matej.bet@gmail.com

V súčasnom období globálnych klimatických zmien sa musia pestovatelia trávnikov vyrovnávať s problémom deficitu vlahy, čo sa negatívne prejavuje na výslednej kvalite trávnikových porastov. Jednou z možností je použitie pôdnych pomocných látok označovaných aj ako hydroabsorbenty, ktoré vďaka schopnosti viazať viac ako 100-násobné množstvo vody zvyšujú vodnú kapacitu pôdy, podporujú rast koreňového systému, čo vytvára predpoklady pre lepšiu regeneráciu a celkový vzhľad trávnikov aj pri nižších vstupoch. Cieľom experimentu bolo overiť vplyv hydroabsorbentu (Aquaholder) na vybrané parametre rastovo-produkčného procesu kostravy trst'ovníkovitej (*Festuca arundinacea* Schreb.) a mätonohu trváceho (*Lolium perenne* L.). Nádobový pokus sa realizoval od apríla 2015 do októbra 2015 na Katedre trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín FAPZ SPU v Nitre. Pri každom druhu sa sledovalo 5 variantov: Variant 1 – 0 g.m⁻² Aquaholderu (kontrola); Variant 2 – 30 g.m⁻² Aquaholderu; Variant 3 – 60 g.m⁻² Aquaholderu; Variant 4 – 90 g.m⁻² Aquaholderu; Variant 5 – 120 g.m⁻² Aquaholderu. Zavlažovanie bolo 2 x za týždeň (v pondelok a štvrtok) dávkou 150 ml vody na nádobu. V sledovanom období sa realizovali 2 kosby pre zistenie produkcie, počtu a výšky odnoží. Prvá kosba bola približne po 12. týždňoch od založenia experimentu a druhá kosba sa uskutočnila o 8 týždňov po prvej kosbe. Po druhej kosbe sa nádoby rozobrali na zistenie hmotnosti strniska a koreňov. Na základe výsledkov nádobového experimentu možno konštatovať, že Aquaholder mal štatisticky preukazný vplyv na výšku rastlín (p=0,007), počet odnoží (p<0,001), hmotnosť nadzemnej fytomasy (p<0,001), priemerný denný prírastok výšky (p=0,007) a hmotnosti (p<0,001) obidvoch hodnotených trávnych druhov. Najefektívnejší účinok na hodnotené parametre sa zaznamenal pri dávke Aquaholderu 60 g.m⁻². Účinok testovaného hydroabsorbentu na hmotnosť koreňov a strniska bol štatisticky nepreukazný.

Kľúčové slová: Aquaholder, trávnik, mätonoh trváci, kostrava trst'ovníkovitá

Key words: Aquaholder, turf, *Lolium perenne*, *Festuca arundinacea*

Školiteľ: Ing. Peter Kovár, PhD.

**EFEKT SUCHA NA RASTOVÉ A MORFOLOGICKÉ
CHARAKTERISTIKY GENOTYPOV ŠALÁTU**
EFFECT OF DROUGHT ON GROWTH AND MORPHOLOGICAL
CHARACTERISTICS LATTUCE GENOTYPES

FARKAŠ, J.

Katedra fyziológie rastlín, FAPZ SPU Nitra, fakasik@gmail.com

Z agrobiologického hľadiska v dobe rozmachu genetických technológií predstavuje rýchly, presný a precízny skrining genotypov s požadovanými znakmi a vlastnosťami obrovskú výzvu. V súčasnosti už existujú nástroje, ktorých výhodou je fenotypovanie genetických zdrojov nedeštrukčným spôsobom, čo umožňuje monitorovanie znakov a vlastností genotypov v dynamike počas ontogenézy. V našom experimente sme využili súbor 12 genotypov šalátu listového (*Lactuca sativa* var. *crispa*). Šalát listový predstavuje u konzumentov obľúbený a dieteticky vysoko cenený druh zeleniny. Cieľom práce, ktorá sa realizovala v regulovaných podmienkach pestovania v priestoroch PlantScreen™ fenotypovacej jednotky, lokalizovanej vo výskumnom centre AgroBioTech Nitra, bolo popísať morfológiu a dynamiku rastu vybraných genotypov listového šalátu, ako aj ich stupeň a fyziologickú podmienenosť tolerancie k suchu. Výber genotypov využitých v analýze sa orientoval na konzumentmi preferované listové formy (plochý resp. kučeravý a vykrajovaný list, s rôznym obsahom chlorofylu a antokyánov). Na základe nedeštrukčného hodnotenia optických, ako aj funkčných vlastností rastlín (RGB a fluorescenčné zobrazovanie) sme boli schopní kategorizovať morfometrické znaky genotypov. Zároveň sme zistili, že rastliny šalátu listového počas postupnej dehydratácie napriek výraznej strate vody si stabilne udržiavajú vysokú úroveň kvantovej efektívnosti primárnych fotosyntetických reakcií.

Kľúčové slová: fenotypovanie, RGB, fluorescencia, PlantScreen, rast, sucho, šalát

Key words: phenotyping, RGB, fluorescencia, PlantScreen, growth, drought, lattuce

Školiteľ: Ing. Marek Kovár, PhD.

**REAKCIA VYBRANÝCH DRUHOV TRÁV NA ZABEZPEČENIE
VLAHOU**
REACTION OF SELECTED GRASS SPECIES TO ENSURE MOISTURE

FARKAŠ, M.

Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín, FAPZ SPU Nitra, mfarka7@gmail.com

Cieľom práce bolo experimentálne overiť vplyv rôznych vlahových režimov na produkciu biomasy kŕmnych tráv. Vysiate boli stoklas horský (*Bromus carinatus*) odroda „Tacit“ a timotejka lúčna (*Phleum pratense*) odroda „Levočská“. Nádobový pokus bol založený v marci 2015 a prebiehal do polovice septembra. Experiment sa realizoval na Katedre trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín SPU v Nitre. Pri každom druhu sa sledovali 3 varianty: Variant I bol zalievajú 3x do týždňa, v pondelok, utorok a vo štvrtok; Variant II bol zalievajú 2x do týždňa, v pondelok a vo štvrtok a Variant III bol zalievajú 1x týždenne a to v pondelok. Aplikovala sa vždy rovnaká dávka 2 dcl vody na každú nádobu. Celkovo sa realizovali dva zbery, pri ktorých sa zisťovala výška rastliny, počet živých odnoží a celková produkcia hmoty v čerstvom a suchom stave. Prvý zber sa uskutočnil na začiatku metania, druhý pred koncom vegetačného obdobia. Po druhom zbere sa nádoby rozobrali a následne sa zisťovala hmotnosť strniska a koreňov v suchom stave. Z výsledkov prvej a druhej kosby u timotejky lúčnej vyplynula rastúca tendencia produkcie, výšky rastliny aj počtu odnoží so stúpajúcou dávkou závlahovej vody. Líšili sa len v absolútnych hodnotách. Podobný charakter mali aj dáta získané pri sledovaní stoklasu horského. Výnimkami boli výška rastliny v prvej kosbe, kde boli zaznamenané najvyššie hodnoty vo variante II a počet živých odnoží v oboch kosbách, kde vo variante II boli zistené najnižšie hodnoty z porovnaných variantov. Hmotnosť strniska tiež rástla s objemom závlahy. Zaujímavé je výrazné, takmer dvojnásobné, zvýšenie jeho hmotnosti na treťom variante v porovnaní s rastlinami zalievajúmi dvakrát do týždňa u stoklasu. Vo veľkosti koreňového systému sme podobné výsledky zaznamenali dokonca u oboch sledovaných druhov, pri ktorých sa ich hmotnosť zvýšila dvojnásobne.

Kľúčové slová: vlahový režim, produkcia, výška, počet odnoží, trávy

Key words: moisture regime, production, height, number of tillers, grasses

Školiteľ: doc. Ing. Luboš Vozár, PhD.

**ZMENY VO FLORISTICKOM ZLOŽENÍ A EKOLOGICKÝCH
CHARAKTERISTIKÁCH DOČASNEJ SIATEJ LÚKY**
CHANGES IN BOTANICAL COMPOSITION AND ECOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF TEMPORARY SOWN MEADOW

HORVÁTHOVÁ, I.

Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín, FAPZ SPU Nitra, xhorvathovai@is.uniag.sk

Cieľom príspevku bolo porovnať vývoj a zmeny vo floristickom zložení dočasnej siatej lúky s akcentom na jej niektoré ekologické charakteristiky (kŕmna hodnota, vlhkosť a živinový režim). Experiment bol realizovaný v teplej a suchej oblasti s rôznymi úrovňami hnojenia a využívania. Predmetná problematika je v príspevku riešená v iniciálnom roku pokusu (2010) a po štyroch rokoch jeho trvania (2014). V priebehu sledovaných rokov sa zistila nižšia pokryvnosť trávnych druhov na nehnojených variantoch a nárast prezencie ostatných lúčnych bylín. Po štvorročnom hnojení a obhospodarovaní sa mierne zvýšil podiel d'atelinovín na daných variantoch. Z hľadiska výživného režimu evidujeme v priebehu rokov pokles obsahu živín na všetkých variantoch, pričom obsah prístupných živín bol na základe výsledkov vyhodnotený malý až priemerný. Po zhodnotení vlhkosťného režimu odporúčame jednotlivé varianty, s výnimkou opusteného (absolútna lúka), využívať ako dvoj a viackosnú lúku. Krmovinárska hodnota (bonita) porastov sa v roku 2014 výrazne znížila v porovnaní s rokom 2010 a na základe bodového hodnotenia ich charakterizujeme ako menej hodnotné trávne porasty.

Kľúčové slová: dočasná lúka, floristické zloženie, ekologická charakteristika, krmovinárska hodnota

Key words: temporary meadow, botanical composition, ecological characteristics, fodder value

Školiteľ: prof. Ing. Ján Jančovič, PhD.

**DRUHOVÁ DIVERZITA A KŔMNA HODNOTA TRÁVNÝCH
PORASTOV V KATASTRÁLNOM ÚZEMÍ OBCE VÝCHODNÁ**
SPECIES DIVERSITY AND FODDER VALUE OF GRASSLANDS IN THE
CADASTRAL COMMUNITY OF THE VILLAGE OF VÝCHODNÁ

HOŠKO, M.

Katedra botaniky, FAPZ SPU Nitra, m.hosko5@gmail.com

Cieľom práce bolo vykonanie floristického prieskumu na piatich lokalitách trávnych porastov v katastri obce Východná v okrese Liptovský Mikuláš. Následne sme na troch lokalitách zisťovali kŕmnu hodnotu porastov, ako aj základné bioindikačné numerické hodnoty, tzv. ekočísla (stredné číslo vlhkosti, dusíka, teploty a reakcie). Floristickým prieskumom sme zaznamenali 147 druhov vyšších rastlín, z ktorých bolo 11 druhov nepôvodných. Osem druhov tvorili zdomácnené archeofyty, dva zdomácnené neofyty a jeden druh sme zaradili medzi invázne neofyty. Z významných druhov zaradených v Červenom zozname výtrusných a cievnatých rastlín Slovenska (2015) sme zaznamenali 7 druhov, z toho 3 sú zákonom chránené. Na zisťovanie kŕmnej hodnoty porastu a základných ekočísel sme na troch lokalitách hodnotili po dva štvorcové minimiareály s rozlohou 25 m² (5x5 m), kde sme všetky rastliny zaradili do bonitačných tried. Pokryvnosť jednotlivých druhov sme stanovovali podľa Braun-Blanquetovej stupnice a následne aj percentuálne odhadom redukovanú projektívnu dominanciu. Kŕmnu hodnotu sme určovali pre využitie na seno, pasenie a zelenú hmotu. Dve zo sledovaných lokalít sme vyhodnotili, pri využití na seno, medzi polokultúrne porasty s dobrou kŕmnu hodnotou a jedna lokalita patrila medzi menej hodnotné porasty. Bioindikačné hodnoty nám dokázali, že porasty disponujú malým až priemerným obsahom prístupných živín v pôde a z hľadiska vodného režimu patria medzi jednokosné lúky. Shannonov index diverzity dosahoval na všetkých troch lokalitách hodnoty, ktoré zodpovedali nižšej až strednej diverzite. Podľa rozdelenia do agrobotanických skupín sa trávy na stavbe trávneho porastu podieľali v rozmedzí 46 – 49 %. Zastúpenie ďatelinovín bolo 13 – 22 % a ostatných lúčnych bylín 27 – 36 %. Podľa zaradenia do bonitačných tried dosahovali produkčné druhy s výbornou kvalitou podiel na stavbe trávnych porastov v rozmedzí od 27 – 32 %, podradné a nekvalitné druhy 20 – 27 % a jedovaté druhy dosahovali na všetkých troch lokalitách zastúpenie 4 %.

Kľúčové slová: druhová diverzita, Shannonov index, kŕmna hodnota, Poaceae, Braun-Blanquetova stupnica

Key words: species diversity, Shannon index, fodder value, Poaceae, Braun-Blanquet scale

Školiteľ: Ing. Ľuba Ďurišová, PhD.

**HODNOTENIE HOMOGENITY POPULÁCIE COTONEASTER
MATRENSIS NA ZOBORSKEJ LESOSTEPI
EVALUATION OF HOMOGENEITY WITHIN POPULATION
COTONEASTER MATRENSIS IN ZOBOR STEPPES**

CHOBOT, M.

Katedra botaniky, FAPZ SPU Nitra, xchobot@is.uniag.sk

Zoborská lesostep je od roku 1952 evidovaná ako NPR pre svoju unikátnu štruktúru a špecifické zloženie flóry. Vyskytuje sa tu množstvo chránených a vzácných druhov, jedným z nich je aj menej známy taxón skalník matranský (*Cotoneaster matrensis* Domokos), ktorý je považovaný za hybrid skalníka obyčajného (*C. integerrimus* Medik) a skalníka čierneho (*C. niger* (Ehrh.) Fr.). Cieľom práce bolo vyhodnotiť, či ide o homogénnu populáciu jedincov tohto taxónu vo vymedzenom území. Pri testovaní boli použité vegetatívne (listy) ako aj generatívne orgány (plody) vybraných jedincov. Analýza kontrastov dĺžky a šírky plodov jednotlivých jedincov pomocou Tukeyovho HSD testu neodhalila štatisticky preukazný rozdiel na hladine spoľahlivosti $\alpha = 0,05$. Priemerná dĺžka plodov z celého sledovaného súboru bola 5,76 mm a priemerná šírka plodov bola stanovená na 5,55 mm. Pri testovaní listov sme prišli k záveru, že hodnoty šírky a dĺžky listov neboli na hladine spoľahlivosti $\alpha = 0,05$ štatisticky preukazné rozdiely. Priemerná dĺžka listu je 32,44 mm a šírka 23,83 mm. Z týchto výsledkov možno usudzovať, že sledovaná populácia predpokladaného hybridného pôvodu vykazuje vysokú morfológickú homogenitu a je tvorená stabilnými a vyrovnanými jedincami. Cieľom bolo tiež vyhodnotiť generatívno-reprodukčný potenciál (GRP) populácie, kde sme zistili varíovanie hodnôt v roku 2013 maximálne 34,12 %, v roku 2014 maximálne 38,10 % a v roku 2015 maximálne 60,34 %. Boli zaznamenané aj nulové hodnoty, čo bolo spôsobené značným zatienením stromovej etáže ako aj poškodením jedincov škodcami z čeľade piadivkovité (*Geometridae*) a obal'ovačovité (*Tortricidae*).

Kľúčové slová: *Cotoneaster matrensis*, Zoborská lesostep, GRP, homogenita populácie

Key words: *Cotoneaster matrensis*, Zobor steppes, GRP, homogeneity of population

Školiteľ: Ing. Ľuba Ďurišová, PhD.

**MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH HYBRIDOV
KUKURICE SIATEJ (*ZEA MAYS* L.)**
MORPHOLOGICAL CHARACTERISATION OF SELECTED CORN
HYBRIDS (*ZEA MAYS* L.)

KÁSA, E.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra, eniko.kasa1@gmail.com

Práca sa zaoberá hodnotením zŕn kukurice siatej (*Zea mays* L.). Sledované hybridy boli pestované v rovnakých klimatických a vegetačných podmienkach, s rovnakými agrotechnickými postupmi. Cieľom experimentu bola obrazová a chemická analýza 10 registrovaných hybridov kukurice siatej realizovaných v laboratórnych podmienkach. Boli hodnotené kvalitatívne a kvantitatívne znaky na zrne. Pri chemickej analýze sa stanovoval obsah škrobu, bielkovín a tukov v zrne. Ďalej sme hodnotili zrná pomocou obrazovej analýzy na nasledovných záberoch: brušná strana zrna, chrbtová strana zrna, korunka zrna, priečny rez zrna z prednej strany a priečny rez zrna z bočnej strany. Hodnotené znaky z obrazovej analýzy: plocha (mm²), hraničná výška (mm), hraničná šírka (mm), feret maximum (mm), feret minimum (mm) a obvod (mm). Pri všetkých hybridoch boli pozorované trhliny v múčnatom endosperme nezávisle od tvaru zrna, či mali tvar zrna konský zub, medzityp až konský zub alebo tvrdý až medzityp. Okrem farby korunky, ktorá je vo väčšine prípadov žltá, sme hodnotili jamku na korunke a jej plochu. Najvyššiu priemernú hodnotu veľkosti jamky dosiahol hybrid ZE Karuzel ($23,98 \pm 0,71$ mm²). Maximálnu hodnotu veľkosti plochy zrna z brušnej strany bez kvetnej stopky dosiahol hybrid ZE Elmo a to v hodnote 105,92 mm², naopak minimálnu hodnotu dosiahol hybrid ZE Edox (57,54 mm²). Najvyššia priemerná hodnota hraničnej šírky zrna z brušnej strany bez kvetnej stopky bola zistená pri hybride ZE Elmo ($11,97 \pm 0,07$ mm). Najvyššiu priemernú hodnotu hraničnej výšky zrna z brušnej strany bez kvetnej stopky dosiahol hybrid ZE Karuzel ($9,15 \pm 0,07$ mm). Meraním sme zistili, že zastúpenie múčnatého endospermu na reze zrna z bočnej strany sa pohybovalo od 35,86 % (ZE Edox) do 46,42 % (ZE Elmo). V rámci chemickej analýzy sme zistili, že najviac škrobu obsahoval hybrid ZE Zelma (63,2 %) a najmenej hybridy ZE Adular a ZE 4501. Obsah bielkovín bol v intervale 9,3 – 11,5 %, kým obsah tukov sa pohyboval od 3,6 % do 4,6 %. Na základe experimentálnych výsledkov sme zistili závislosť medzi veľkosťou celého zrna, plochou jamky na korunke a obsahom múčnatého endospermu. Na základe výsledkov hodnotenia zrna hybridov kukurice siatej v morfológických znakoch s využitím obrazovej analýzy je možné rozlišovať jednotlivé typy hybridov.

Kľúčové slová: kukurica siata, *Zea mays* L., zrno, obrazová analýza, chemická analýza

Key words: corn, *Zea mays* L., grain, image analysis, chemical analysis

Školiteľ: doc. Ing. Janka Nôžková, PhD.

**POLYMORFIZMUS VČLENENÍ RETROTRANSPOZÓNŮ
V GENÓME JAČMEŇA**
**INSERTIONAL POLYMORPHISM OF RETROTRANSPOSONS
IN BARLEY GENOME**

KYSEL, M.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra, mat.kysel@gmail.com

Retrotranspozóny sú mobilné elementy, ktoré pomocou retropozície vytvárajú v genóme svoje kópie. Práca sa zakladá na poznatkoch o mobilných elementoch *BARE*, *Bagy* a *Sukkula* a ich využití pri návrhu primerov. Všetky 3 uvedené elementy predstavujú najagresívnejšie mobilné elementy so sekvenciami LTR (dlhými koncovými repetíciami). Zatiaľ čo elementy *Copia* (*BARE*) a *Gypsy* (*Bagy*) spoločne vytvárajú 65 % genómu jačmeňa, evolučný vplyv elementov *Sukkula* dosiaľ nie je známy. Zo sekvencií LTR boli navrhnuté IRAP primery (OligoCalc a BioPHP T_M Calculation) a podrobené sekvenčnej a fylogenetickej analýze (CLUSTAL OMEGA, BioEdit). Napriek tomu, že fylogenetickou analýzou boli odhalené rozdiely v klasifikácii druhov jačmeňa podľa typu genómu, v spojení so sekvenčnou analýzou nám umožnila predložiť hypotézu vzájomnej sekvenčnej podobnosti genómov H, Xu a Xa ako s genómom I. Táto hypotéza je postavená na sekvenčnom priložení LTR *Sukkula* a opiera sa o konzervativitu elementov a sekvenčnú podobnosť s mobilnými elementmi *BARE-I*. Sekvenčnou analýzou obidvoch elementov bola overená príslušnosť jačmeňa siateho (odrody Diamant a Pribina) ku genómu I. Mobilný element *Bagy* nebolo možné na tieto analytické účely využiť nakoľko je nedostatok sekvenčných informácií, ktoré je potrebné zohľadniť. Funkčnosť navrhnutých primerov pre IRAP analýzu bola otestovaná prostredníctvom teplotného režimu (53 – 65 °C → 59 °C) a koncentrácie primerov (1 a 2 uM → 2 uM). V protokole boli navyše aplikované špecifické podmienky PCR predchádzajúce kontaminácii vzoriek. Optimalizovaný protokol podrobený 1- aj 2-primerovej IRAP analýze potvrdil vyššiu efektivitu 2-primerovej IRAP a zároveň odhalil medziodrodové rozdiely (Diamant, Pribina). Pomocou fragmentovej analýzy odrôd Alexis, Apex, Diamant, Dundy, Chariot, Lina a Pribina programom GelAnalyzer 2010 boli transformované vzájomné rozdiely grafov do optimalizačných krokov, ktoré odporúčame overiť pred zavedením protokolu do rutínnej analýzy (znižiť počet cyklov, zvýšiť koncentráciu templátovej DNA, znížiť koncentráciu polymerázy, zvýšiť T_A).

Kľúčové slová: jačmeň, retrotranspozóny, markery, IRAP, optimalizácia

Key words: barley, retrotransposons, markers, IRAP, optimization

Školiteľ: doc. Ing. PaedDr. Jana Žiarovská, PhD.

**MARKÉRY DĹŽKOVÉHO POLYMORFIZMU V MAPOVANÍ
GENÓMOV *ASTERACEAE***
**MARKERS OF THE LENGTH POLYMORPHISM IN ANALYSIS OF
ASTERACEAE GENOMES**

LIPTÁK, M.

Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, FAPZ SPU Nitra, matias.liptak@gmail.com

Asteraceae sú prevažne byliny jednoročné i viacročné, niekedy v spodnej časti drevnatej, vzácné sa vyskytujú aj dreviny. Astrovité sú rozšírené po celom zemskom povrchu, sú zložkou vegetácie všetkých vegetačných pásiem a výškových stupňov. Sú rozšírené v stepiach a na zasolených pôdach. Patria sem pestované olejiny, zeleniny, mnoho liečivých rastlín a niektoré aromatické rastliny. Genetická variabilita jednotlivých druhov astrovitých na úrovni genómu je známa a popísaná len pri niektorých hospodársky významných zástupcoch. Je však možné ju sledovať aj pri druhoch, ktorých genóm doposiaľ sekvenovaný nebol, a to rôznymi univerzálne použiteľnými markérami, ako napríklad retrotranspozónovými sekvenciami. Rastlinný genóm obsahuje rôzne retrotranspozóny. V konkrétnych druhoch rastlín sa však nachádzajú vždy len niektoré z mnohých sekvencií retrotranspozónov. Tieto poskytujú výborný markérovací systém pre účely charakteristiky, odlíšenia aj fylogenetických analýz. Cieľom práce bolo porovnať účinnosť troch druhov izolácií celkovej genomickej DNA pre vybrané druhy čeľade *Asteraceae*. Následne bolo testovaných sedem univerzálnych prajmerov, ktoré nasadajú na miesta naväzovania sa prajmerov v iPBS oblasti retrotranspozónov. V testoch bola analyzovaná ich použiteľnosť pri mapovaní dĺžkového polymorfizmu vybraných druhov čeľade *Asteraceae*. Ako najvhodnejšia pre izoláciu vybraných druhov čeľade *Asteraceae* bola CTAB metóda modifikovaná podľa Dellaporta. Zo sady 7 testovaných prajmerov boli 4 prajmery vyhodnotené ako vhodné pre analýzy iPBS, konkrétne prajmery 1897, 1845, 2374 a 2392. Tieto odporúčame ako vhodné pre charakteristiku genetickej diverzity vybraných druhov čeľade *Asteraceae*.

Kľúčové slová: Asteraceae, retrotranspozón, extrakcia DNA, prajmer, iPBS

Key words: Asteraceae, retrotransposon, DNA extraction, primer, iPBS

Školiteľ: doc. Ing. PaedDr. Jana Žiarovská, PhD.

VÝSKUM SYNANTROPNEJ FLÓRY ČEĽOVIEC
RESEARCH OF SYNANTROPOUS FLORA OF ČEĽOVCE

SAKAL-ŠEGOVÁ, D.

Katedra botaniky, FAPZ SPU Nitra, d.sakalsegova@gmail.com

Cieľom práce bolo vykonať výskum synantropnej flóry vybraného územia v katastri obce Čeľovce (okres Trebišov) ležiacej v oblasti Východoslovenskej nížiny. Oblasť patrí k poľnohospodársky intenzívne využívanej časti Slovenska a to formou konvenčného hospodárenia so súčasným zachovaním súkromne hospodáriacich jedincov a drobných farmárov. Metódami floristického výskumu boli mapované dve skupiny synantropných ekotopov: obrábané pôdy ako sú polia, záhrady, tzv. segetálna čiže burinová vegetácia a neobrábané pôdy ako sú miestne komunikácie, skládky, miestna zástavba, tzv. ruderalná vegetácia. Floristickým prieskumom sa zistil výskyt 151 taxónov vyšších rastlín. Zo zistených taxónov boli najviac zastúpené druhy naturalizované v počte 47, 6 druhov bolo z kategórie dočasne sa vyskytujúcich a 10 druhov invázných (*Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Apera spica-venti*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium ciliatum*, *Galinsoga parviflora*, *Lycium barbarum*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago gigantea*). Archeofyty boli zastúpené 43 druhmi a neofyty 20 druhmi. Na skúmanom území sme zaznamenali výskyt 2 chránených druhov (*Bassia laniflora* v kategórii VU a *Papaver dubium* subsp. *austromoravicum* v kategórii NT). Zistené druhy patria do 42 čeľadí, pričom najviac druhov bolo z čeľadí *Asteraceae* (19), *Poaceae* (18), *Rosaceae* (11), *Brassicaceae* (9), *Fabaceae* (9), *Lamiaceae* (9), *Cichoriaceae* (8), *Apiaceae* (7) a *Polygonaceae* (4). Na základe výsledkov floristického prieskumu danej oblasti môžeme konštatovať, že synantropné stanovišťa s ruderalnou vegetáciou, v ktorej významné zastúpenie mali invázne druhy, predstavujú riziko pre eróziu domáceho genofondu rastlín, ale aj zdravotné riziko, v prípade výskytu alergénnych druhov (napr. *Ambrosia*), preto bude potrebné do budúcnosti sledovať výskyt a zastúpenie týchto druhov a navrhnúť spôsoby, ktoré zabránia ich ďalšiemu šíreniu.

Kľúčové slová: synantropná flóra, invázne druhy, chránené druhy, Čeľovce

Key words: synantropous flora, alien species, protected species, Čeľovce

Školiteľ: Ing. Ľuba Ďurišová, PhD.

**VPLYV ŤAŽKÝCH KOVOV V PÔDE NA OBSAHY CELKOVÝCH
POLYFENOLOV V JAHODÁCH**
THE EFFECT OF HEAVY METALS IN THE SOIL UPON THE TOTAL
POLYPHENOLS IN STRAWBERRIES

ŠULÍK, M.

Katedra chémie, SPU Nitra, Tr. A. Hlinku 2, 949 76, Nitra, e-mail: michalsulik6@gmail.com

Stanovovali sme vplyv ťažkých kovov obsiahnutých v pôde na obsah polyfenolov vo vzorkách jahôd. Vzorky pôdy a rastlinných materiálov sme odoberali z dvoch lokalít Malanta a Madunice. Na stanovenie obsahov troch ťažkých kovov (mangán, meď a kadmium) sme použili pôdny výluh v NH_4NO_3 a následne sme analyzovali finálne hodnoty metódou AAS na prístroji VARIAN. Celkový obsah polyfenolov sme stanovili spektrofotometricky pomocou FOLIN-CIOACTOVHO činidla. Hodnoty zistených celkových polyfenolov boli na našich lokalitách (Malanta, Madunice) v intervale $80,975 - 100,428 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$, pričom v lokalite Madunice boli tieto obsahy vyššie v porovnaní s lokalitou Malanta v priemere o 17 %. Čo sa týka obsahov ťažkých kovov v skúmaných lokalitách, tak v prípade medi bol 2,2 krát vyšší obsah daného prvku v pôde v lokalite Madunice, než na lokalite Malanta. Podobne aj v obsahoch kadmia sa zistil 1,7 krát vyšší obsah, no v prípade mangánu vidno opačnú tendenciu - v lokalite Malanta sa zaznamenal až 9,2 násobný nárast obsahov tohto kovu v pôde s porovnaním lokality Madunice. Určením korelačnej závislosti sme zistili, že obsahy sledovaných troch ťažkých kovov v pôde mali tieto vzájomné závislosti: žiadnu korelačnú závislosť sme nezaznamenali v obsahoch kadmia na obsahy celkových polyfenolov v dužinách jahôd ($R^2=0,3578$), no u zvyšných dvoch (meď a mangán) sa zaznamenala nepriamoúmerná korelácia na obsahy daných organických metabolitov v jedlých častiach skúmaných jahôd (v prípade medi bol koeficient spoľahlivosti $R^2=0,6532$, a u manganu $R^2=0,5270$). V práci sme taktiež analyzovali aj závislosti obsahov sledovaných ťažkých kovov v pôde, kde sme zistili vysoko pozitívnu koreláciu (koeficient spoľahlivosti $R^2 = 0,8745$) v obsahoch medi a kadmia v pôde na ktorej boli pestované vzorky jahôd. Nebola zaznamenaná žiadna korelácia v obsahoch skúmaných ťažkých kovov vo vzorkách pôdy v oboch lokalitách.

Kľúčové slová: jahody, polyfenoly, ťažké kovy

Key words: strawberries, polyphenols heavy metals

Školiteľ: Ing. Pavol Trebichalský, PhD.

Sekcia 2

VÝŽIVA A OCHRANA RASTLÍN A PÔDOZNALECTVO

**FUNGICÍDNA REZISTENCIA HUBY *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM*
NA SLOVENSKU**
FUNGICIDAL RESISTANCE OF *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM* IN
SLOVAKIA

BARZÓOVÁ, J.

Katedra ochrany rastlín, FAPZ SPU Nitra, xbarzoova@uniag.sk

Predmetom práce bolo posúdenie rezistencie huby *Sclerotinia sclerotiorum* voči fungicídum. Huba je pôvodcom bielej hniloby a v porastoch repky a slnečnice môže spôsobiť značné škody. Používanie fungicídov okrem iného prináša riziko vzniku rezistencie patogéna, ktorá už bola zistená vo viacerých krajinách. Riziko rezistencie je nebezpečné z hľadiska životného prostredia aj toxikológie, nakoľko znížená citlivosť patogénov vedie k zvýšenej frekvencii aplikácie fungicídov. Izoláty huby *S. sclerotiorum* boli získané z infikovaných korunných lupienkov rastlín repky ozimnej na vybraných lokalitách Záhoria, okresu Topoľčany, stredného a východného Slovenska. Na sledovanie rezistencie boli použité fungicídy Amistar Xtra (azoxystrobin + cyproconazole) a Pictor (boscalid + dimoxystrobin). Fungicídy boli pridávané priamo do Erlenmayerových baniek obsahujúcich zemiakovo–dextrózový agar. Inhibičná účinnosť fungicídov bola zisťovaná na základe inhibície radiálneho rastu mycélia. Bolo zistené, že inhibičná účinnosť fungicídov na patogéna v závislosti od stúpajúcej koncentrácie účinných látok má zvyšujúci sa charakter. Inhibičná účinnosť pri účinných látkach azoxystrobin + cyproconazole dosiahla 100 % už pri koncentrácii 0,63 l/ha na izolátoch zo všetkých lokalít. Pri koncentrácii 0,06 l/ha (čo zodpovedá 10 % registrovanej dávky) dosiahli uvedené účinné látky v priemere 96,49 %-nú účinnosť voči patogénovi a pri koncentrácii 0,006 l/ha (1 % registrovanej dávky) bolo percento účinnosti na úrovni 80,04 %. Boscalid + dimoxystrobin v koncentrácii 0,04 l/ha (10 % registrovanej dávky) spôsobili 95,95 %-nú účinnosť, pri koncentrácii 0,004 l/ha (1 % registrovanej dávky) klesla účinnosť až na 81,42 %. Výsledky poukázali na rozdielny účinok fungicídov na izoláty z jednotlivých lokalít. Spôsobuje to odlišná citlivosť patogéna *S. sclerotiorum* na testované fungicídy. Na kmeňoch *S. sclerotiorum* izolovaných zo Záhoria bola zistená 100 % inhibičná účinnosť látok boscalid + dimoxystrobin pri dávke 0,04 l/ha (10 % registrovanej dávky). Pri účinných látkach azoxystrobin + cyproconazole bola účinnosť nižšia. Účinnosť látok azoxystrobin + cyproconazole na izolátoch patogéna zo stredného Slovenska bola na úrovni 100 % inhibície rastu mycélia, kým látky boscalid + dimoxystrobin oscillovali na úrovni cca 80 %. Na izolátoch z okresu Topoľčany rovnako účinkovali látky azoxystrobin + cyproconazole, ako aj boscalid + dimoxystrobin. Patogén v tejto lokalite nie je rezistentný voči testovaným účinným látkam. Výsledky práce poukázali na rozdiely v úrovni rezistencie vybraných izolátov voči účinným látkam aj v závislosti od lokalít. Na väčšine lokalít bola účinnejšia kombinácia účinných látok boscalid + dimoxystrobin. Tieto fungicídy sú preto v daných lokalitách z hľadiska rizika vzniku rezistencie vhodnejšie na chemickú ochranu repky proti hube *S. sclerotiorum*.

Kľúčové slová: *Sclerotinia sclerotiorum*, inhibičná účinnosť, fungicídy, repka.

Key words: *Sclerotinia sclerotiorum*, inhibition efficacy, fungicides, rape.

Školiteľ: doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.

**PHENOTYPIC VARIATION BETWEEN POPULATIONS OF COMMON
RAGWEED (*AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA*) FROM DIFFERENT
HABITATS AND REGIONS**
FENOTYPOVÁ VARIABILITA MEDZI POPULÁCIAMI AMBRÓZIE
PALINOLISTEJ (*AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA*) Z RÔZNYCH
HABITÁTOV A REGIÓNOV

BOTYANSZKÁ, L.

Department of Plant Protection, FAFR SUA Nitra, xbotyanszka@is.uniag.sk

Common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) as an invasive species spreading in Europe in the course of the last 100 years. In Slovakia, the first findings are known from the fortieth years of the 20th Century. Since then, occurrence has increased extremely. Ragweed is the most abundant in the spring crops. The species was found in many types of habitats. Moreover, *Ambrosia* is considered dangerous, as the plant release a lot of allergenic pollen. We wanted to know if there are phenotypic differentiations related to environmental conditions at the points of origin. The phenotypic variation of 15 *A. artemisiifolia* populations were screened using a common garden experiment. The populations represented twelve Slovak, two Romanian and one Croatian populations. The research was carried out in Slovakia, the village Radava, during 2015. The timing of phenological phases and biomass allocation were evaluated. Considerable phenotypic variation in growth parameters were recorded. For instance the mean aboveground biomass varied from 10 to 371 g between the populations. However the length of flowering for all populations varied between 50 days. Our data indicated that phenotypic variation rests on genetic variation more than on environmental conditions. To clarify these results the necessary genetic research would be nevertheless required.

Key words: *Ambrosia artemisiifolia*, phenological stages, phenotypic variation, habitats, invasive species

Supervisor: Ing. Peter Tóth, PhD.

**ÚČINNOSŤ BIOLOGICKÉHO PRÍPRAVKU DIANEM V OCHRANE
KUKURICE PROTI LARVÁM KUKURIČIARA KOREŇOVÉHO
(*DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA*)
EFFICACY OF THE BIOLOGICAL PREPARATION DIANEM AGAINST
WESTERN CORN ROOTWORM LARVAE (*DIABROTICA VIRGIFERA
VIRGIFERA*) ON CORN**

HITKOVÁ, L.

Katedra ochrany rastlín, FAPZ SPU Nitra, hitkova.l@zoznam.sk

Účinnosť aplikácie biologického prípravku Dianem, ktorý obsahuje entomopatogénne hád'atka *Heterorhabditis bacteriophora* a chemického pôdneho insekticídu Force 1,5G (tefluthrin 15 g/kg) v ochrane kukurice proti larvám kukuričiara koreňového sme sledovali v poloprevádzkových pokusoch v poraste kukurice na lokalite Čataj v rokoch 2014 a 2015. Predplodina na pokusných plochách v oboch rokoch bola kukurica. Ošetrené pokusné plochy biologickým a chemickým prípravkom a neošetrená kontrola mali každá veľkosť 0,62 ha. Aplikácia prípravku Dianem bola vykonaná kvapalnými aplikátormi súčasne so sejbou 14. 04. 2014 a 21. 04. 2015 v dávke 2 miliardy jedincov/ha a prípravok Force 1,5G v dávke 15 kg/ha aplikátorom na granulované insekticídy tiež súčasne so sejbou. V roku 2014 sme zaznamenali nízku účinnosť (23 %) prípravku Dianem pri hodnotení poškodení koreňov, kým prípravok Force 1,5G mal o niečo vyššiu účinnosť (25%). Na neošetrenej ploche bolo 5,38 % poľahnutých rastlín, kým na ploche ošetrenej prípravkom Dianem bolo 2,5 % poľahnutých rastlín, čo je 53,5 % účinnosť. Na ploche ošetrenej prípravkom Force 1,5G bolo 1,66 % poľahnutých rastlín, čo znamená 69,1 % účinnosť. V roku 2015 účinnosť skúšaných prípravkov bola vyššia. Prípravok Dianem dosiahol účinnosť 64,16 % pri hodnotení poškodení koreňov, kým prípravok Force 1,5G až 88,04 %. Percento poľahnutých rastlín bolo nižšie ako v roku 2014. Na neošetrenej ploche bolo 4,23 % poľahnutých rastlín, kým na ploche ošetrenej prípravkom Dianem bolo 2,1 % poľahnutých rastlín čo je 50,35 % účinnosť. Na ploche ošetrenej prípravkom Force 1,5G bolo 1,16 % poľahnutých rastlín, čo znamená 72,57 % účinnosť. Úroda na neošetrenej kontrolnej ploche dosahovala 3,7 t/ha, kým na ploche ošetrenej biologickým prípravkom Dianem úroda dosiahla 4,0 t/ha, čo je o 8 % viac ako na neošetrenej kontrole. Na ploche ošetrenej prípravkom Force 1,5G bola dosiahnutá úroda 4,5 t/ha čo je o 22 % viac ako na neošetrenej kontrole.

Kľúčové slová: kukuričiar koreňový, Dianem, *Heterorhabditis bacteriophora*, tefluthrin, aplikácia

Key words: *Diabrotica virgifera virgifera*, Dianem, *Heterorhabditis bacteriophora*, tefluthrin, application

Školiteľ: Ing. Ján Tancik, PhD.

**SLEDOVANIE ŤAŽKÝCH KOVOV V PÔDNÝCH A VODNÝCH
SYSTÉMOCH NA LOKALITE ZÁHORSKÁ VES**
**MONITORSHIP OF HEAVY METALS IN SOIL AND WATER SYSTEMS
IN THE LOCALITY ZÁHORSKÁ VES**

JAKLOVSKÁ, M.

Katedra pedológie a geológie, FAPZ SPU v Nitre, xjaklovska@gmail.com

Práca má za cieľ identifikáciu obsahu ťažkých kovov (ŤK ako Zn, Cd, Pb, Cu) a arzénu, ako aj zistenia ich možných prestupových ciest a stabilizácie v systéme pôda – voda – atmosféra. Sledovanie ŤK v týchto systémoch je dôležité najmä z hľadiska posúdenia charakteru prostredia ako indikátorov hygienických zmien a možných geogénnych a antropogénnych vplyvov na študovanej lokalite Záhorská Ves. Z výsledkov analýz vyplýva, že vo všetkých sledovaných vzorkách atmosférických, povrchových, podzemných, úžitkových aj pitných vôd nebola prekročená limitná hodnota pre posúdenie ich zákonných noriem pre ŤK. V sledovaných vodách bol najdominantnejším prvkom zinok. Modelovanie foriem výskytu ŤK pomocou MINTEQ softvéru nepreukázalo výraznejšiu koncentráciu „nebezpečných“ špecií voči biologickým systémom. Vo výluhoch pôd sa však zistil obsah kovov, ktorý naznačuje ich zvýšenú akumuláciu. Sledovanie pH pôd v H₂O aj KCl vykazuje hodnoty od 6,5 po 7,4 čo práve môže súvisieť s výraznejšou pufrácnou schopnosťou voči ŤK. Detailnejšou mineralogickou analýzou sa zistil aj zvýšený podiel fylosilikátov (vrstevných silikátov), ktoré majú tendenciu zachytávania kationov a aniónov pomocou izomorfných substitúcií na polyédrických štruktúrach (aj v medzivrstvách), povrchových sorpcií na ílových mineráloch a pod. Obsah prvkov vo vodách a pôdných výluhoch sa získal pomocou analytického prístroja ECAFLOW (Istran s.r.o.) a vyhodnotil softvérom MINTEQ, na mineralogickú analýzu pôd sa využila rtg-difrakčná analýza vyhodnotená v programe VESTA pre posúdenie acidity-alkalinity prostredia sa využilo meranie pH v destilovanej vode a KCl. Zo záverov vyplýva, že existuje určitý prestup prvkov v systéme atmosféra – voda – pôda avšak pri daných pH podmienkach zostávajú kovy v stabilnej forme pričom je vhodnou alternatívou práve ich dlhodobý monitoring.

Kľúčové slová: ťažké kovy, kontaminácia prostredia, vodný systém, pôdny systém

Keywords: heavy metals, contamination of the environment, water system, soil system

Školiteľ: Mgr. Marek Kolenčík, PhD.

**NOVÝ ŠKODCA VINIČA CIKÁDA *SCAPHOIDEUS TITANUS* A JEJ
BIONÓMIA**
**A NEW PEST OF VINE CICADA *SCAPHOIDEUS TITANUS* AND ITS
BIONOMY**

MENTELOVÁ, K.

Katedra ochrany rastlín, FAPZ SPU Nitra, mentelova.katarina@gmail.com

Scaphoideus titanus patrí medzi nové invázne druhy škodcov viniča a je jedným z najvýznamnejších vektorov prenášajúcich fytoplazmózu zlaté žltnutie viniča – Flavescence dorée. Cikáda je severoamerický druh, ktorý bol v roku 1958 zavlečený vajčkami na sadeniciach do Francúzska a odtiaľ sa rozšíril aj do iných štátov Európy. Na Slovensku bol prvý výskyt cikády zaznamenaný v roku 2014. Vyskytuje sa vo všetkých vinohradníckych oblastiach. Cieľom výskumu bolo poskytnúť základné informácie o bionómii a preferencii hostiteľských rastlín cikády *S. titanus* v podmienkach Slovenska. Monitoring výskytu cikády bol realizovaný využitím žltých lapačov a metódou sklepania. Výskum prebiehal na dvoch lokalitách, Vrábľa a Horný Ohaj. Žlté lapače boli inštalované na oboch lokalitách 26.6.2015 v čase kvitnutia viniča a boli vymieňané v týždňových intervaloch. Výskyt cikády bol hodnotený v porastoch štyroch odrôd Othello, Egri Csillag, Burgunské biele a Veltlín zelený. Othello a Egri Csillag sú hybridné odrody, samorodáky, kríženci *V. vinifera*, *V. labrusca* a *V. riparia*. Veltlínske zelené a Burgunské biele sú biele muštové odrody. Experiment prebiehal od začiatku júna do konca októbra. Prvé imága cikády sa začali objavovať hneď v čase kvitnutia. Prekvapujúci výsledok bol v období od 17.7. – 24.7., kedy sme v lokalite Vrábľa zaznamenali na dvoch žltých lapačoch až 482 cikád na odrode Othello. Veľké množstvo cikád bolo o týždeň pozorované aj na odrode Egri, 300 kusov na dvoch lapačoch. Na lokalite Horný Ohaj sme najväčšie počty cikád pozorovali od 31.7. – 7.8., s počtom 214 kusov na Burgunskom bielom a 148 kusov na Veltlíne zelenom. V tomto čase sme vykonávali aj sklepanie. Počty cikád zachytené sklepaním boli oproti lapačom veľmi nízke. Napríklad vo Vrábľoch sme 17.7. narátali len 7 cikád, a 24.7. žiadnu. Výsledky naznačujú, že žlté lapače poskytujú lepšie informácie o populačnej dynamike cikády ako metóda sklepania. Zistenie atraktivity hybridných odrôd pre cikádu ponúka nové možnosti pre jej integrovanú reguláciu.

Kľúčové slová: vinič, cikáda, bionómia, zlaté žltnutie viniča, monitoring

Key words: vine, cicada, bionomy, flavescence dorée of grapevine, monitoring

Školiteľ: Ing. Peter Tóth, PhD.

**SLEDOVANIE TRANSFORMÁCIÍ ARZÉNOVÝCH FORIEM
VÝSKYTU NA GEOCHEMICKÝCH BARIÉRACH
MONITORING OF ARSENIC SPECIES TRANSFORMATIONS ON
GEOCHEMICAL BARRIERS**

VARGA, M.

Katedra pedológie a geológie, FAPZ SPU Nitra, miskovar@gmail.com

Cieľom príspevku bolo experimentálne potvrdiť vybrané prírodné biogeochemické procesy biosorpcie, biolúhovania a biokryštalizácie. Tieto procesy boli sledované v prítomnosti oxidu mangánu (ako geochemickej bariéry) a arzénu pri aktívnej účasti mikroskopickej vláknitej huby *Aspergillus niger*. V prírodných systémoch a to pôdach, sedimentoch a iných polydisperzných médiách vplyvom mikroorganizmov dochádza k procesom zvýšenej mobilizácie prvkov ako aj k ich imobilizácii. Zo získaných výsledkov vyplýva, že oxid mangánu mal schopnosť naviazať 45,3 % As. V prítomnosti druhu *A. niger* bolo preukázané, že As mal tendenciu pod vplyvom huby nielen sa uvoľňovať z Mn zlúčeniny, ale aj imobilizovať procesmi biosorpcie a bioakumulácie. Navyše primárna zlúčenina mangánu sa transformovala do novo vzniknutej kryštalickej fázy Mn. Na zistenie obsahu arzénu v systéme bol využitý analyzátor EcaFlow 150, Energicky Disperzná Spektroskopia (EDS), na štúdium kryštálovej štruktúry bola využitá rtg-difrakčná analýza, na morfológiu bola využitá SEM (Riadkovacia Elektrónová Mikroskopia), Energicky Disperzná Röntgenová Spektroskopia (EDX) a 3D modelovanie. Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že prítomnosť mikroorganizmov môže akcelerovať mobilizácie na geochemických bariérach v prostredí, ako aj poukazuje na možnosť ich využitia pri bioremediačných opatreniach v pôdnom systéme.

Kľúčové slová: environmentálna stabilita, mobilizácie, biogeochemické bariéry, mikroorganizmus, arzén

Key words: environmental stability, mobilization, biogeochemical barriers, microorganism, arsenic

Školiteľ: Mgr. Marek Kolenčík, PhD.

**INHIBIČNÁ ÚČINNOSŤ VYBRANÝCH FUNGICÍDOV NA OCHRANU
REPKY OZIMNEJ PROTI HUBE *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM*
THE INHIBITION EFFICACY OF FUNGICIDES FOR OILSEED RAPE
PROTECTION AGAINST *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM***

VRABCOVÁ, D.

Katedra ochrany rastlín, FAPZ SPU Nitra, xvrabcovad@is.uniag.sk

Predmetom práce bolo porovnanie inhibičnej účinnosti fungicídnych prípravkov používaných na ochranu rastlín repky ozimnej proti izolátom huby *Sclerotinia sclerotiorum* získaných z opadnutých korunných lupienkov a z napadnutých stoniek rastlín po zbere. Cieľom bolo zistiť, či sú izoláty patogéna získané na konci vegetačnej doby, po fungicídnych ošetreniach, citlivejšie resp. odolnejšie k fungicídnom používaným v období kvitnutia na ochranu repky ozimnej. *Sclerotinia sclerotiorum* spôsobuje bielu hnilobu a za vhodných poveternostných podmienok môže spôsobiť veľké straty na úrode semena repky. Izoláty patogéna *S. sclerotiorum* boli získané z infikovaných korunných lupienkov v období kvitnutia porastov repky ozimnej na vybraných lokalitách nitrianskeho kraja (Hul, Mojzesovo, Nitra, Ondrochov a Veľký Cetín). Na rovnakých lokalitách boli po zbere úrody získané izoláty zo stoniek napadnutých rastlín. Na sledovanie inhibičnej účinnosti boli použité fungicídy s účinnými látkami azoxystrobin + cyproconazole (Amistar Xtra) a boscalid + dimoxystrobin (Pictor). Fungicídne prípravky boli pridané do pripravovaného živného média, ktorým bol zemiakovodextrózový agar (PDA) v koncentráciách 200 %, 100 %, 50 %, 10 % a 1 % registrovanej dávky na hektár. Inhibičná účinnosť oboch fungicídov dosiahla 100 % pri koncentráciách 200 %, 100 %, 50 % i 10 % registrovanej dávky. Len pri koncentrácii 1 % registrovanej dávky boli zistené rozdiely v účinnosti fungicídov na izoláty huby *S. sclerotiorum* získaných z korunných lupienkov a stoniek rastlín repky. Boscalid + dimoxystrobin v koncentrácii 0,004 l/ha (1 % registrovanej látky) dosiahol priemernú inhibičnú účinnosť rastu mycélia huby pri izolátoch získaných z korunných lupienkov 84,03 % a pri izolátoch získaných zo stoniek 82,72 %. Nižšia účinnosť bola zistená pri testovaní fungicídu s účinnými látkami azoxystrobin + cyproconazole v koncentrácii 0,006 l/ha (1 % registrovanej látky), kedy pri izolátoch získaných z korunných lupienkov bola dosiahnutá inhibičná účinnosť 58,84 % a zo stoniek 75,89 %. Zo získaných výsledkov môžeme predpokladať, že nižšiu inhibičnú účinnosť prípravku s účinnými látkami azoxystrobin + cyproconazole zistenú pri stonkách, v porovnaní s korunnými lupienkami, mohla spôsobiť fungicídna aplikácia počas vegetačnej doby a prežívanie odolnejších kmeňov patogéna *S. sclerotiorum*, čo upozorňuje na možný vznik rezistencie.

Kľúčové slová: *Sclerotinia sclerotiorum*, biela hniloba, inhibičná účinnosť, ozimná repka
Key words: *Sclerotinia sclerotiorum*, white mold, inhibition efficacy, oilseed rape

Školiteľ: Ing. Peter Bokor, PhD.

Sekcia 3

UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO A ENVIRONMENTALISTIKA

VÝSKYT SYSLA PASIENKOVÉHO (*Spermophilus citellus*, L. 1766) NA LOKALITE CHTELNICA
OCCURRENCE OF EUROPEAN GROUND SQUIRREL (*Spermophilus citellus*, L. 1766) IN LOCALITY CHTELNICA

BIHÁRY, D.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, kez@uniag.sk

Cieľom predloženej práce bolo charakterizovať sysľa pasienkového (*Spermophilus citellus*, L. 1766), so zameraním sa na jeho monitoring, na lokalite Chtelnica, v roku 2015. Sysel pasienkový je chránený živočích slovenskej prírody. Monitoring bol realizovaný na jednej lokalite o výmere 17 ha, ktorá je rozdelená na 2 časti (1. časť lokality má rozlohu 2 ha a 2. časť lokality má rozlohu 15 ha). Použité boli všetky známe metódy monitoringu, ako vizuálne pozorovanie, metóda senných zátok a metóda aktívnych syslích nôr. Na 1. časti lokality pomocou všetkých metód monitoringu bolo v priemere zistených 37 sysľov pasienkových a na 2. časti lokality 33 sysľov pasienkových. Z jednoročných výsledkov monitoringu početnosti sysľov pasienkových v danej lokalite teda bolo zistené, že na danej lokalite sa nachádza najmenej 70 jedincov a hustota sysľov nie je veľká, takže populácia tu má dobrú šancu na rozvoj početnosti a to z hľadiska dostatku potravy a priestorových nárokov.

Kľúčové slová: lokalita, monitoring, sysel pasienkový, výskyt

Keywords: locality, monitoring, european ground squirrel, occurrence

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

PESTOVANIE ZEMIAKOV TECHNIKOU PRISYPÁVANIA
CULTIVATION POTATOES OF THE STREWING TECHNIQUE

HUDÁK, J.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ SPU Nitra,
turkov201@gmail.com

Zemiaky sú jednou z plodín, ktorá živí ľudstvo, zabezpečuje nám vzácne látky a vitamíny. Je to surovina, ktorá sa spracováva v rôznych odvetviach priemyslu. V našej diplomovej práci sme sa venovali práve tejto plodine, no netradičným spôsobom. V teoretickej časti sme zhodnotili to, čo znamenajú zemiaky pre ľudstvo, ako sa majú pestovať a kde. Ako sa dajú využiť, a čo je na nich také vzácne. Ako napreduje pestovanie zemiakov na Slovensku, priemerné cenové relácie tejto agrokodity. V praktickej časti našej práce sme zisťovali, či vieme zvýšiť úrodu z jednej rastliny, spôsobom prihrňania pestovateľským substrátom počas rastu. Simulovali sme pestovanie v zemiakovom boxe pomocou plastových vriec, v ktorých boli vysadené rastliny zemiaka. Počas celej vegetačnej doby rastu zemiakov sme rastliny sledovali ako rastú. Podarilo sa nám dokázať, že zemiaky sú schopné tvoriť stolony (poplazy) aj vysoko na stonke. Čo znamená, že pestovanie zemiakov prihrňaním je skutočne možné, a nejde iba o senzáciu z médií. Systém prihrňania sme zhodnotili v časti „Diskusia“. Venovali sme sa plusom a mínusom tejto techniky. Taktiež sme načrtli možnosť ako by sa táto vlastnosť dala využiť aj pri veľkovýrobe, keďže ide o pestovateľský proces vhodný na malé plochy záhrad.

Kľúčové slová: zemiaky, prisypávanie

Key words: potatoes, strewing

Školiteľ: Ing. Jozef Smatana, PhD.

**ZÁKOŽKOVCE A SARKOPTÓZA V PODMIENKACH SLOVENSKA
(NITRIANSKY KRAJ) ZA VYBRANÉ ROKY
MITES AND SARKOPTOZA IN SLOVAKIA (NITRA REGION) FOR
SELECTED YEARS**

KÁDÁROVÁ, E.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, Erika1441@atlas.sk

Práca je zameraná na zákožku svrabovú a sarkoptózu (nákazlivé ochorenie), ktoré spôsobuje. V práci sa uvádza charakteristika druhu, jeho spôsoby prenosu a možní hostitelia. Pozornosť je venovaná aj príznakom a priebehu ochorenia, jeho liečbe a prípravkom používanom v boji so zákožkovcami. Praktická časť tejto práce obsahuje informácie o výskyte svrabu v podmienkach Slovenska (Nitriansky kraj) za vybrané roky. Tieto informácie pochádzajú z Výročnej správy RUZ SR, ktoré sa následne spracovali. Výsledky výskytu sarkoptózy za jednotlivé roky na celom Slovensku a v oblasti Nitrianskeho kraja sa vyhodnocovali a vzájomne porovnávali.

Kľúčové slová: *Sarcoptes scabiei*, *sarcoptoza*

Key words: mites, sarcoptoza

Školiteľ: RNDr. Adrianna Králiková, CSc.

VIDIECKE TRADÍCIE A VÝZNAM ICH UCHOVÁVANIA
TRADITIONS OF THE COUNTRYSIDE AND THE MEANS OF THEIR
MAINTAINING

KAPCOVÁ, A.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ SPU Nitra, xkapcova@uniag.sk

Cieľom záverečnej práce bolo analyzovať vidiecke zvyky a tradície a význam ich uchovávaní. Zvyky a tradície a ich spôsob uchovávaní majú špecifický vplyv na vidiecke územie a zachovávanie jeho pôvodného rázu. So zvykmi a tradíciami úzko súvisí folklór, ktorý môže byť uskutočňovaný mnohými spôsobmi. Kultúrne podujatia sú jedným zo spôsobov, ktorými sa môže folklór realizovať. Mnohé z nich sú tradičné a známe už z minulosti. V práci sme prostredníctvom vybraných ukazovateľov skúmali mieru uchovávaní vidieckych tradícií. Na naplnenie cieľa sme si vybrali nasledujúce ukazovatele: počet kultúrnych podujatí zameraných na uchovávanie zvykov a tradícií a analýzu vybraných zvykov a tradícií, ktoré sa konali v minulosti. Súčasťou práce bol výskum v podobe dotazníka, ktorý sme uskutočnili medzi respondentmi v obci a tým sme zistili do akej miery si uchovávajú miestne zvyky a tradície. Práca bola členená na niekoľko častí. V úvode sme spracovali teoretické východiská, ďalej sme si stanovili cieľ práce, metódy a postupy vypracovania, výskumná časť formou dotazníka, diskusia k dotazníku a záver.

Kľúčové slová: zvyky a tradície, folklór, kultúrne podujatie

Key words: habits and traditions, folklore, cultural event

Školiteľ: Ing. Jozef Smatana, PhD.

**ZHODNOTENIE VÝSKYTU EPIGEICKÝCH SKUPÍN VO
VYBRANÝCH EKOSYSTÉMOCH NA ÚZEMÍ OKRESU KOMÁRNO
ASSESSMENT OF SELECTED EPIGEIC GROUPS IN THE DISTRICT OF
KOMÁRNO'S ECOSYSTEMS**

KAŠPAROVÁ, L.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, xkasparova@uniag.sk

Cieľom predloženej práce bolo vyhodnotiť výskyt základných epigeických skupín vo vybraných ekosystémoch na území okresu Komárno. Ako monitorované ekosystémy boli zvolené: agroekosystém (plodina *Zea mays*, plodina *Beta vulgaris*), ekosystém lesa, záhrady a lokalita v blízkosti rieky. Hodnotené boli početnosť, dominancia prítomných skupín, stupeň diverzity vypočítaný podľa Shannon-Weavera (d). Na základe výsledkov boli lokality z hľadiska biodiverzity navzájom porovnané. Zber epigeického materiálu bol realizovaný pomocou zemných pascí, v rámci vyššie uvedených ekosystémov. Zemné pasce boli obnovované v 2-týždenných intervaloch. Celkový počet zozbieraného materiálu predstavoval 2 256 exemplárov, ktoré patrili do 19 taxonomických skupín. Eudominantné zastúpenie v rámci celkového súboru vykazovali Collembola s počtom 724 ex (32,09%), Coeloptera s 502 ex (22,25%), Formicoidae s 362 ex (16,05%) a Acarina 324 ex (14,36%). Zvyšné taxonomické skupiny ako Acarina, Isopoda, Aphidoidea, Hymenoptera a ďalšie zaznamenali nižšie zastúpenie na úrovni dominantného, subdominantného, recedentného a subrecedentného zastúpenia. Po vyhodnotení počtu jedincov epigeického materiálu bol zaznamenaný najhojnejší výskyt v agroekosystéme, v plodine *Zea mays* (657 ex). Najvyššia diverzita bola vyhodnotená v ekosystéme záhrada (1,87146) a naopak najmenšia pri pestovaní *Zea mays* (0,94472).

Kľúčové slová: epigeický materiál, ekosystém, diverzita, dominancia

Key words: epigeic material, ecosystem, diversity, dominance

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

**ZHODNOTENIE STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA V OBCI
DOLNÉ OBDOKOVCE (KOMUNÁLNY ODPAD)
EVALUATION OF WASTE MANAGEMENT SITUATION IN THE
VILLAGE DOLNÉ OBDOKOVCE (THE MUNICIPAL WASTE)**

PAULISOVÁ, M.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, xpaulisova@is.uniag.sk

Životné prostredie je v súčasnosti vo veľkej miere ovplyvňované tvorbou pestrých odpadov. Tvoria pestrú zmes chemických látok, ktoré majú výrazný vplyv ako na poľnohospodársku pôdu, produkciu, tak aj na zdravie organizmov. Oblasť Nitrianskeho regiónu patrí medzi územia Slovenskej republiky výrazne ovplyvnené komunálnymi odpadmi. Komunálne odpady sú spoľahlivým indikátorom kvality životnej úrovne obyvateľstva, ale predstavujú problémovú skupinu, pretože sa vyznačujú vysokou diverzitou a neseparované výrazne poškadzujú prostredie. Nezhodnotené - pestré odpady majú významný negatívny agro-environmentálny dopad. Cieľom práce bolo podať komplexný pohľad na stav odpadového hospodárstva v obci Dolné Obdokovce, so zameraním sa na problematiku zhodnocovania a zneškodňovania pestrých komunálnych odpadov, s dopadom na životné prostredie. V obci Dolné Obdokovce sa vyprodukovalo 136,48 t komunálneho odpadu v roku 2013, v roku 2014 až 225,08 t a v roku 2015 množstvo odpovedalo hodnote 234,30 t komunálneho odpadu. Komunálny odpad sa v obci separuje a využíva na vhodné zhodnocujúce odpadové metódy, čím sa predchádza výraznému zaťaženiu životného prostredia.

Kľúčové slová: komunálny odpad, obec Dolné Obdokovce odpadové hospodárstvo, životné prostredie

Key words: environment, municipal waste, village Dolné Obdokovce, waste management

Školiteľ: doc. RNDr. Jana Urminská, PhD.

**VYHODNOTENIE ÚČINNOSTI ČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD
V ČISTIARNI ODPADOVÝCH VÔD V MESTE BANSKÁ ŠTIAVNICA
THE EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF WASTEWATER
TREATMENT PLANT IN BANSKÁ ŠTIAVNICA**

RELL, M.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, jaroslav.noskovic@uniag.sk

Práca bola zameraná na vyhodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd v meste Banská Štiavnica. Účinnosť je vyjadrenie pomeru úbytku koncentrácie znečisťujúcej látky na odtoku ku koncentrácii danej látky na prítoku odpadovej vody. Hodnotenie sa uskutočnilo v priebehu rokov 2001- 2012 na základe vybraných ukazovateľov kvality vody. Z výsledkov za roky 2011 – 2012 vyplýva, že účinnosť čistenia v jednotlivých ukazovateľoch bola nasledovná: V 1. ukazovateli BSK_5 bola v roku 2011 priemerná hodnota na výstupe $4,60 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $4,58 \text{ mg.dm}^{-3}$. Vypúšťaná voda do recipientu spĺňala stanovený limit 15 mg.dm^{-3} . V 2. ukazovateli $CHSK_{Cr}$ bola v roku 2011 priemerná hodnota na výstupe $16,53 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $18,38 \text{ mg.dm}^{-3}$. Voda vyčistená a vypúšťaná do recipientu spĺňala stanovený limit 80 mg.dm^{-3} aj pri maximálnych hodnotách počas celého sledovaného obdobia. V 3. ukazovateli $N-NH_4^+$ bola v roku 2011 priemerná hodnota na výstupe $0,22 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $0,91 \text{ mg.dm}^{-3}$. Voda vypúšťaná do recipientu počas celého sledovaného obdobia, aj pri maximálnych hodnotách spĺňala stanovený limit 5 mg.dm^{-3} . V 4. ukazovateli $N_{Celk.}$ priemerná hodnota na výstupe v roku 2011 bola $7,91 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $7,39 \text{ mg.dm}^{-3}$. Vyčistená voda vypúšťaná do recipientu spĺňala stanovený limit 15 mg.dm^{-3} aj pri maximálnych hodnotách počas celého sledovaného obdobia. V 5. ukazovateli $P_{Celk.}$ bola priemerná hodnota na výstupe v roku 2011 $0,84 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $0,77 \text{ mg.dm}^{-3}$. Vypúšťaná voda spĺňala stanovený limit 2 mg.dm^{-3} počas celého sledovaného obdobia aj pri maximálnych hodnotách. V 6. ukazovateli NL_{105} bola v roku 2011 hodnota na výstupe v priemere $4,84 \text{ mg.dm}^{-3}$, v roku 2012 $6,19 \text{ mg.dm}^{-3}$. Hodnoty spĺňajú stanovený limit 20 mg.dm^{-3} pre vypúšťanie vody do recipientu, aj pri maximálnych hodnotách.

Kľúčové slová: voda, znečistenie vôd, odpadové vody, čistenie odpadových vôd, účinnosť čistenia

Key words: water, water pollution, waste water, waste water treatment, cleaning efficiency

Školiteľ: doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc.

NÁRODNÁ PRÍRODNÁ REZERVÁCIA ZOBORSKÁ LESOSTEP
NATIONAL NATURE RESERVE ZOBORSKÁ LESOSTEP

STREČANSKÝ, A.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, kez@uniag.sk

Cieľom práce bolo oboznámiť sa s Národnou prírodnou rezerváciou Zoborská lesostep, ktorá je reprezentatívnou ukážkou lúčnej krajiny pripomínajúcou stepi. respektíve lesostepi. Charakterizovať vznik a územie, geologickú stavbu a geografické umiestenie, faunu a flóru. Zamerať sa na ochranu prirodzených spoločenstiev rastlín a predovšetkým živočíchov, ktoré sú prirodzenou súčasťou lesostepnej dubiny so skalnou stepou. Charakterizovať vplyvy, ktoré najviac ohrozujú ekologickú stabilitu a majú nepriaznivý vplyv na rastlinstvo a živočíšstvo. Vyhodnotením našich zistení napomôcť k lepšej ekologickej stabilite a ochrane tohto územia.

Kľúčové slová: ochrana prírody, lesostep, rezervácia, chránené územie,

Key words: nature protection, forest steppe, reserve, protected area,

Školiteľ: Ing. Lýdia Jedlovská, PhD.

**KONCENTRÁCIE DUSIČNANOV VO VYBRANÝCH ZDROJOCH
PODZEMNÝCH VÔD V OKRESE TOPOĽČANY**
NITRATE CONCENTRATIONS IN SELECTED GROUNDWATER
RESOURCES IN THE DISTRICT OF TOPOĽČANY

ŠVEC, P.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, PatrikSvec@centrum.sk

Práca sa zaoberala obsahom dusičnanov v pitnej vode. Sledovanie obsahu dusičnanov v pitnej vode je dôležité z toho, že pri ich zvýšenom prijme sa v gastrointestinálnom trakte môžu redukovať bakteriálnou činnosťou na toxickejšie dusitany. Prostredníctvom reakcie dusitanov s červeným krvným farbivom- hemoglobínom, vzniká methemoglobín, ktorý stráca schopnosť prenášať kyslík z pľúc do tkanív a to môže viesť k nedostatočnému zásobovaniu tela kyslíkom. Cieľom práce bolo zistiť obsah dusičnanov podzemných vôd vo vybraných lokalitách v okrese Topoľčany – Preseľany, Veľké Bedzany a Bojná. Odbery vzoriek sa uskutočnili v obciach, v ktorých extraviláne je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorá môže mať vplyv na hodnoty koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách. Výsledky boli porovnávané s limitnou hodnotou 50 mg.l^{-1} , ktorá je uvedená v nariadení vlády SR č. 496/2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 354/2006, ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu. Metódou spektrofotometrického dusičnanového testu, ktorého podstatou je reakcia kyselino-benzoového derivátu s dusičnanovými iónmi v koncentrovanej kyseline sírovej sa zistilo, že vo všetkých vzorkách boli prekročené limitné hodnoty uvádzané ako neškodné pre zdravie človeka. Vzorky podzemných vôd boli analyzované v letnom, jesennom a v zimnom období, konkrétne v mesiacoch – júl 2014, október 2014 a január 2015. Výsledky analýz ukázali, že najvyšší obsah dusičnanov v podzemných vodách boli zo sledovaných období v októbri 2014. Vzorky v obci Preseľany počas tohto obdobia presahovali limitnú hodnotu koncentrácie dusičnanov viac ako štvornásobne: vzorka č.1 ($215,40 \text{ mg.l}^{-1}$) a vzorka č.2 ($215,96 \text{ mg.l}^{-1}$). Naopak najnižší obsah dusičnanov bol zaznamenaný v januári 2015 v obci Bojná vzorka č.5 ($63,79 \text{ mg.l}^{-1}$) a v obci Veľké Bedzany vzorka č.3 ($69,11 \text{ mg.l}^{-1}$).

Kľúčové slová: dusičnany, podzemná voda, zdravie

Key words: nitrates, groundwater, health

Školiteľ: doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc.

**AKTUÁLNA ZABURINENOSŤ PORASTOV KUKURICE SIATEJ
V DVOCH SYSTÉMOCH HOSPODÁRENIA**
**ACTUAL WEED INFESTATION STANDS MAIZE IN TWO SYSTEMS
LAND MANAGEMENT**

VAJDA, D.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, FAPZ, SPU v Nitre
Email: Stefan.Tyr@uniag.sk

Cieľom práce bolo sledovať dva systémy hospodárenia na pôde a to integrovaný a ekologický a ich vplyv na aktuálnu zaburinenosť porastov kukurice siatej. Práca sa realizovala na maloparcelových pokusoch EXBA FAPZ SPU Dolná Malanta v rokoch 2014 a 2015. Cieľom práce bolo zhodnotenie aktuálnej zaburinenosti. V každom systéme sa sledoval variant hnojený a variant nehnojený. V integrovanom systéme sa vykonávala chemická ochrana porastov voči burinám prípravkom Adengo (účinné látky: soxaflutole 225 g.l⁻¹; methanon thiencarbazone-methyl 90 g.l⁻¹; cyprosulfamide 150 g.l⁻¹ (safener)) skoro postemergentne v dávke 0,4 l.ha⁻¹ a 300 litrov vody na hektár. V ekologickom systéme hospodárenia sa vykonávala mechanická regulácia zaburinenosti (plečkovanie). Aktuálna zaburinenosť sa hodnotila na jar početnou a pred zberom početne hmotnostnou metódou. Z hľadiska početnosti pri jarnom zisťovaní zaburinenosti boli dominantnými druhmi: *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album* a *Chenopodium hybridum*, *Echinochloa crus galli*, *Avena fatua*, *Persicaria maculosa*, *Portulaca oleracea*, *Convolvulus arvensis* a *Cirsium arvense*. Nehnojený variant v integrovanom aj v ekologickom systéme mal nižšiu zaburinenosť ako hnojený. Podľa aktuálnej zaburinenosť v oboch systémoch bola stredná (16,00 r.m⁻²) až silná (43,81 r.m⁻²). Pred zberom bola vyššia zaburinenosť v ekologickom systéme hospodárenia z dôvodu, že v roku 2014 bolo väčšie množstvo zrážok v jarnom období, čo podporilo účinnosť herbicídov použitých v integrovanom systéme hospodárenia, ale na druhej strane znížilo účinnosť mechanickej regulácie zaburinenosti v ekologickom systéme hospodárenia. V porastoch kukurice siatej bola zistená preukazná štatistická závislosť medzi variantmi hnojenia. Na základe dosiahnutých výsledkov a hodnotení je možné tvrdiť, že systémy hospodárenia a hnojenie majú vplyv na aktuálnu zaburinenosť porastov kukurice siatej.

Kľúčové slová: integrovaný a ekologický systém hospodárenia, zaburinenosť, buriny, herbicídy, kukurica siata

Key words: Integrated and Ecological farming systems, Actual weed infestation, Weed species, Herbicides and Maize

Školiteľ: doc. Ing. Štefan Týr, PhD.

TRADÍCIE NA VIDIEKU A SPÔSOB ICH UCHOVÁVANIA
TRADITIONS OF THE COUNTRYSIDE AND THE MEANS OF THEIR
MAINTAINING

VESELOVSKÁ, S.

Katedra udržateľného poľnohospodárstva a herbológie, simonkaveselovskaa@gmail.com

Hrušov je obec kde si obyvatelia od nepamäti vážili zvyky a tradície svojich predkov. Práve tieto zvyky a tradície, ktoré si odovzdávajú z generácie na generáciu aktívne vplývajú a rozvoj obce. Cieľom diplomovej práce bolo analyzovať zvyky a tradície v obci Hrušov s poukázaním na ich význam a spôsob ich uchovávaní. Vo vlastnej práci sme analyzovali vybranú lokalitu Banskobystrického kraja, jednotlivé zvyky a tradície v minulosti ale aj súčasnosti. V práci sme analyzovali aj organizované podujatie Hontianska paráda, ktorá zviditeľňuje obec práve svojimi tradíciami a tradičnými remeslami. Súčasťou diplomovej práce bol aj dotazník, ktorým sme sa snažili zistiť postoje obyvateľov k zachovávaní zvykov a tradícií v obci. Obec Hrušov si do súčasnej doby zachovala svoj málo zmenený stav a význam svojich zvykov a tradícií. Na tejto skutočnosti sa najviac podieľa starosta obce spolu s obyvateľmi. Z výsledkov dotazníka sa 43 respondentov vo všetkých vekových kategóriách aktívne zúčastňuje na Hontianskej paráde ako organizátori. Hontianska paráda pre nich tvorí významné podujatie prezentujúce obec a ich samých. Pre dnešných hrušovčanov je ľudový odev základný prvok odlišnosti od okolia. V súčasnosti neexistuje sviatok, ktorý by nebol plný farieb, čipky, pestrosti v podobe tradičného ľudového odevu. Tento fakt bol dokázaný aj pri analýze výsledkov dotazníka kde 95% respondentov vlastní ľudový odev. Aj 21. storočie prinieslo so sebou zmenu v rôznych smeroch. Pre Hrušov a jej obyvateľov zvyky na 1. novembra, spievanie „ Hoja d'und'a“ na Veľkú noc, obradové zvyky, mládenecký krst majú naďalej významné miesto v bežnom živote.

Kľúčové slová: zvyky, tradície, kultúra, kultúrne tradície, folklórne podujatia

Key words: manners, traditions, culture, cultural traditions, folk traditions

Školiteľ: Ing. Jozef Smatana, PhD.

Sekcia 4

ŠPECIÁLNE CHOVATEĽSKÉ ODVETVIA

**REPRODUKCIA ŠŤUKY SEVERNEJ V PODMIENKACH
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
REPRODUCTION OF NORTHERN PIKE UNDER SLOVAK REPUBLIC
CONDITIONS

CZAJLIKOVÁ, J.

Katedra hydinnárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra, arabko@gmail.com

Cieľom práce bolo zistiť základné reprodukčné ukazovatele: pseudo-gonádo-somatický index (pGSI), absolútnu plodnosť (AP), relatívnu pracovnú plodnosť (RPP), koeficient kondície (CF), veľkosť ikry a hmotnosť ikry u ikernačiek šťuky severnej chovanej v rybochovnom zariadení rady SRZ Žilina, stredisko Malé Zálužie. Generačné ryby boli priebežne odlovované z komorového rybníka a transportované priamo na liaheň, kde boli umiestnené a roztriedené podľa pohlavia do manipulačných žľabov. Pred akoukoľvek manipuláciou boli ryby anestetizované v roztoku 2-fenoxyetanolu a následne sa u nich zaznamenali základné biometrické údaje (dĺžka tela - SL, celková dĺžka tela - TL, hmotnosť - W) s presnosťou na 1mm, resp. 1g. Následne boli ikry vytreté do suchej plastovej misky, zvážené pre zistenie hodnôt reprodukčných ukazovateľov a po zaznamenaní týchto údajov bola odobraná vzorka ikier za účelom zistenia hmotnosti s presnosťou na 0,0001 g a veľkosti s presnosťou na 0,01 mm. Priemerná veľkosť analyzovaných generačných ikernačiek (N=63) dosahovala $529,8 \pm 152,9$ mm TL, resp. $478,4 \pm 146,3$ mm SL. Hmotnosť analyzovaných ikernačiek sa pohybovala na úrovni $1611,4 \pm 1085,4$ g. AP sa pohybovala v rozmedzí 1925 – 259908 ikier (priemer 41923 ± 47052). RPP varírovala od 5052 – 47385 ks.kg⁻¹ (priemer 28506 ± 7931 ks.kg⁻¹). Hodnota pGSI dosiahla v priemere $17,7 \% \pm 6,2 \%$, pričom sa jeho hodnoty pohybovali od 2,9 po 33,4%. Priemerná veľkosť ikry analyzovaných ikernačiek dosiahla hodnotu $2,43 \pm 0,20$ mm (rozpätie 2,08 – 3,47 mm). Priemerná hmotnosť ikry bola $0,0062 \pm 0,0011$ g (rozpätie 0,0046 – 0,0085 g). Z výsledkov vyplýva, že s narastajúcou veľkosťou ryby narastá AP, pGSI, priemerná veľkosť aj hmotnosť ikry ($P < 0,001$). V prípade vzťahu veľkosť ryby a hodnota RPP sme taktiež zaznamenali pozitívnu korelačnú závislosť, avšak bez štatisticky významných rozdielov ($P > 0,05$).

Kľúčové slová: šťuka severná, reprodukcia, reprodukčné ukazovatele, koeficient kondície
Key words: northern pike, reproduction, reproductive indicators, condition factor

Školiteľ: Ing. Jaroslav Andreji, PhD.

**VPLYV DOPLNKU PROBIOTÍK A HUMÍNOVÝCH KYSELÍN NA
ÚŽITKOVOSŤ NA V KVALITU KONZUMNÝCH VAJEC**
EFFECT OF ADITION OF PROBIOTICS AND HUMIC ACID ON QUALITY
PARAMETERS OF TABLE EGGS

ČUVALOVÁ, L.

Katedra hydinarstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra;
xcuvalova@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo zhodnotiť vplyv probiotického preparátu na báze laktobacilov a probiotického preparátu na báze laktobacilov v kombinácii s humínovými kyselinami na produkčné parametre a kvalitu vajec kúr nosivého typu. Nosnice (n=30) znáškového hybridu color-sexingového typu boli vo veku 17 týždňov náhodne rozdelené do skupín (n=10) a po dobu 28 týždňov ustajnené v obohatenej klietkovej batérii. V kontrolnej skupine prijímali nosnice kompletnú krmnú zmes (KKZ) bez akýchkoľvek doplnkov. V prvej pokusnej skupine bola zvieratami skrmovaná KKZ bez akýchkoľvek prídavkov a do vody bol pridaný probiotický preparát na báze laktobacilov v dávke 15 mg na 6 l vody, denne. V druhej pokusnej skupine bola KKZ doplnená o humínové kyseliny v 0,5 % koncentrácii a sliepкам bol do pitnej vody pridaný probiotický prípravok na báze laktobacilov v rovnakej dávke ako v prvej pokusnej skupine. Vo všetkých skupinách sliepky konzumovali krmnú zmes *ad libitum*. Živá hmotnosť sliepok, spotreba aj konverzia krmiva boli sledované v mesačných intervaloch. Produkcia vajec a hmotnosť všetkých vyprodukovaných vajec boli sledované denne. Kompletnou analýzou kvality vajec boli sledované kvalitatívne parametre: hmotnosť vajec (g), index žltka, farba žltka ($^{\circ}$ HLR), index bielka a Haughove jednotky bielka (HJ). V živej hmotnosti, v spotrebe ani konverzii krmiva neboli zistené výraznejšie rozdiely v porovnaní s hodnotami v kontrolnej skupine. Prídavok probiotického preparátu aj probiotického preparátu v kombinácii s humínovými kyselinami významne ovplyvnil produkciu vajec ($P \leq 0,05$). Hodnoty priemernej intenzity znášky v poradí skupín: 87,18; 90,09; 91,56 %. Prídavok probiotického prípravku v kombinácii s humínovými kyselinami významne ovplyvnil hmotnosť bielka. Doplnok probiotického prípravku a humínových kyselín mierne, teda štatisticky nevýznamne ($P > 0,05$) ovplyvnil priemernú hmotnosť vajec. Hodnoty ostatných kvalitatívnych parametrov vnútorného obsahu vajec boli porovnateľné s kontrolnou skupinou.

Kľúčové slová: znáškové sliepky, probiotický prípravok, humínové kyseliny, produkcia vajec, kvalita vajec

Key words: laying hens, probiotic preparation, humic acid, egg production, egg quality

Školiteľ: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.

**MORFOMETRICKÁ ANALÝZA TENKÉHO ČREVA
NEONATÁLNYCH PRASÍAT**
**MORPHOMETRIC ANALYSIS OF THE SMALL INTESTINE OF
NEONATAL PIGS**

ĎURIŠKOVÁ, E.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra, eulalia.duriskova@gmail.com

Optimálny rozvoj tráviacej sústavy a vývoj imunitného systému prasíat zabezpečíme včasným, pravidelným a dostatočným príjmom mledziva. V práci sme sa zamerali na morfológické vyjadrenie veľkosti klkov v častiach tenkého čreva: dvanásnik, lačník a bedrovník. Merania boli realizované z histologických preparátov tenkého čreva farbených metódou Hematoxilín-eozín (prehľadné farbenie), v intervale pred prijatím mledziva (0 hod.), ďalšie v intervaloch 3, 6 a 12 hodín po prijatí mledziva v kontrolnej a v pokusnej skupine, vyjadrené v mikrometroch. Zvieratá pokusnej skupiny pochádzali z chovu postihnutého syndrómom PRRS (potvrdený ŠVS), kontrolná skupina - chov bez výskytu infekcie. Vyhodnotenie vzoriek sme vykonávali pod mikroskopom Olympus Provis AX, programom Image Pro Plus. Zistili sme, že veľkosť klkov bola väčšia v časti dvanásnika a lačníka kontrolnej skupiny, ale pri bedrovníku vykazovala vyššie hodnoty v pokusnej skupine v intervale pred prijatím mledziva a 3 hodiny po jeho prijatí. Zaujímavý vývoj bol zistený 6 hodín po prijatí mledziva, kde vo všetkých častiach čreva dominovala veľkosť klkov pokusnej skupiny. Po 12 hodinách sme zistili najväčšie hodnoty vo dvanásniku kontrolnej skupiny, v lačníku dominovala pokusná skupina a hodnoty v bedrovníku boli približne rovnaké v oboch skupinách. Z uvedeného vyplýva, že rast a rozvoj slizničnej vrstvy tenkého čreva v pokusnej skupine nebol rovnomerný ako pri kontrolnej skupine. Je možné domnievať sa, že vírus PRRS ovplyvnil rast klkov a tým aj resorpciu imunoglobulínov z čreva do krvi prasíat.

Kľúčové slová: morfometria, tenké črevo, neonatálne prasatá, klky čreva

Key words: morphometric, small intestine, neonatal pigs, intestinal villi

Školiteľ: Ing. Tomáš Kanka, PhD.

**ZHODNOTENIE TROFEJOVEJ KVALITY JELENEJ ZVERI
V OKRESE PARTIZÁNSKE**
EVALUATION OF RED DEER TROPHY QUALITY IN DISTRICT OF
PARTIZANSKE

ĎURIŠOVÁ, H.

Katedra hydínárstva a malých hospodárskych zvierat, hanka.durisova@gmail.com

Rôznorodosť životného prostredia i variabilita fenotypu hlavne vo vzťahu k tvorbe parožia vytvárajú predpoklad, že jelenia zver na našom území vykazuje znaky diverzity, závislej od lokality výskytu zveri. Špecifiká jednotlivých lokalít Slovenska ovplyvňujú i zver, ktorá tu žije a preto môžeme pozorovať i vnútrodruhové rozdiely v produkcii trofejí. Cieľom predkladanej práce bolo vyhodnotiť vybrané parametre morfometrie jelenieho parožia vo vzťahu k veku jedincov. Analýza bola vykonaná na jedincoch jelenej zveri, ktoré boli ulovené v okrese Partizánske v rokoch 2009 až 2015. Podklady pre spracovanie výsledkov sme čerpali z tabuliek na hodnotenie jelenieho parožia podľa metodiky CIC. V práci sme analyzovali iba merateľné parametre jelenieho parožia, ktoré boli jednotlivo vyhodnotené v závislosti od veku jedincov. Vek bol určený na základe obrusu zubov. Do analýzy boli zaradené jedince vo veku 3 až 15 rokov. Pri celkovej bodovej hodnote sme zistili, že bodová hodnota podľa CIC narastá úmerne s vekom a to i po veku tzv. trofejovej kulminácie. Pokles bodovej hodnoty, ani výrazné spomalenie rastu bodovej hodnoty po veku 11 rokov sme nezistili. Pri väčšine merateľných parametrov sme zistili prudký nárast hodnôt približne do veku 8 rokov. Od tohto veku hodnoty morfometrických parametrov narastali s menšou intenzitou. V závislosti od veku sa menili hodnoty všetkých meraných ukazovateľov. Podiel jednotlivých meraných ukazovateľov sa menil jednak v závislosti od veku jedincov ale i v závislosti od bodovej hodnoty trofeje. Výsledky práce predstavujú prínos nových poznatkov v oblasti biológie zveri i možnosť zhodnotiť trofejovú kvalitu populácie v sledovanej lokalite.

Kľúčové slová: jelenia zver, trofejová kvalita

Key words: red deer, trophy quality

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

**ZHODNOTENIE ÚROVNE CHOVU SLOVENSKEHO
HRUBOSRSTÉHO STAVAČA**
**ASSESSMENT OF THE LEVEL OF BREEDING SLOVAK ROUGH-
HAired POINTER**

FAZEKAŠOVÁ, L.

Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra, lucincek@azet.sk

Cieľom práce bolo zhodnotiť úroveň chovu nášho národného plemena stavačov (SHS). Pri zhodnotení počtu zapísaných šteniat do Slovenskej plemennej knihy sme zistili, že v jednotlivých rokoch 2009 až 2015 bolo spolu zapísaných 362 šteniat. Najviac šteniat bolo zapísaných v roku 2015, až 82 šteniat z 13 vrhov. Najmenej šteniat bolo zapísaných v roku 2009, kedy do plemennej knihy bolo zapísaných len 31 šteniat SHS. Aj keď je SHS naše národné plemeno stavačov tak niekoľko jedincov sa importuje aj na Slovensko. Import bol realizovaný len v rokoch 2010, 2011 a 2014. Spolu v týchto rokoch bolo importovaných 10 jedincov. V roku 2010 bolo importovaných 6,66 % jedincov z celkového počtu zapísaných šteniat do Plemennej knihy. V roku 2011 bolo importovaných 6,81 % jedincov z celkového počtu zapísaných šteniat do Plemennej knihy. V roku 2014 bolo importovaných 7,40 % jedincov z celkového počtu zapísaných šteniat do Plemennej knihy. Pri zhodnotení exportu jedincov plemena SHS sme zistili, že od roku 2011 sa export zvyšuje. Za roky 2009 až 2010 boli exportované len 3 jedince, a v rokoch 2011 až 2015 bolo exportovaných spolu až 76 jedincov. Najviac jedincov bolo exportovaných v roku 2015, kedy až 23 jedincov bolo vyvezených zo Slovenska do zahraničia. V jednotlivých sledovaných rokoch sme zistili nasledujúce relatívne stavy exportu: v roku 2009 bolo exportovaných 3,22 % zo zapísaných šteniat do Slovenskej plemennej knihy. V roku 2010 bolo exportovaných 4,44 % jedincov zo zapísaných jedincov. V roku 2011 bolo exportovaných 45,45 %, v roku 2012 bolo exportovaných 26,00 %, v roku 2013 bolo exportovaných 23,21 %, v roku 2014 bolo exportovaných 12,96 % a v roku 2015 bolo exportovaných až 28,04 % jedincov zo zapísaných jedincov.

Kľúčové slová: SHS, slovenský hrubosrstý stavač, stavač

Key words: SRP, Slovak Rough-hair Pointer, pointer

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

**VPLYV DOPLNKU FYTOBIOTÍK A HUMÍNOVÝCH KYSELÍN NA
PRODUKČNÉ PARAMETRE KÚR ZNÁŠKOVÉHO TYPU**
EFFECT OF THE ADDITION OF PHYTOBIOTICS AND HUMIC ACID ON
THE PRODUCTION PARAMETERS OF LAYING HENS

HAVRAN, P.

Katedra hydinnárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra; xhavran@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo sledovať účinok doplnku kŕmnej zmesi kúr nosivého typu fytobiotikami a ich kombináciou s humínovými kyselinami na produkčné parametre kúr nosivého typu. Sliepky znáškového hybridu ($n = 30$) boli náhodne rozdelené do 3 skupín ($n = 10$) a kŕmené po dobu 23 týždňov *ad libitum* kompletnou kŕmnu zmesou (KKZ). V prvej pokusnej skupine zvieratá prijímali KKZ bez akýchkoľvek prídavkov, avšak do vody bolo aplikované fytobiotikum (zmes čierne korenie, levanduľa úzkolistá, muškátový orech, klinčekovec voňavý) v množstve 50 mg na 1 vody. V druhej pokusnej skupine bola KKZ obohatená o humínové kyseliny v 0,5 % koncentrácii a do vody bolo pridávané rovnaké fytobiotikum v dávke ako v prvej pokusnej skupine. Sledované ukazovatele: živá hmotnosť slielok, produkcia vajec, hmotnosť vajec, spotreba a konverzia krmiva, kvalita škrupiny. V živej hmotnosti slielok boli rozdiely medzi pokusnými skupinami a kontrolnou skupinou štatisticky nevýznamné ($P > 0,05$). Podobne v spotrebe krmiva na kŕmny deň a na jedno vyprodukované vajec boli rozdiely medzi skupinami nevýrazné. V konverzii krmiva bola pozorovaná tendencia znižovania konverzie krmiva v skupine s doplnkom humínových kyselín. Doplnok fytobiotika zvýšil produkciu vajec o 1,7 %, doplnok fytobiotika v kombinácii s humínovými kyselinami zvýšil produkciu vajec o 2,88 % ($P > 0,05$). Hodnoty v poradí skupín: 90,30; 92,0; 93,18 %. Podobne bolo pozorované mierne zvýšenie hmotnosti vajec. Z ukazovateľov kvality vajec sa prídavok humínových kyselín priaznivo aj keď štatisticky nevýznamne prejavil na pevnosti škrupiny.

Kľúčové slová: znáškové sliepky, fytobiotikum, humínové kyseliny, produkčné parametre, kvalita škrupiny

Key words: laying hens, phytobiotics, humic acid, production parameters, egg shell quality

Školiteľ: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.

**ANALÝZA VYBRANÝCH MORFOMETRICKÝCH PARAMETROV
PAROŽIA JELENEJ ZVERI V OKRESE ČADCA**
ANALYSIS OF SELECTED MORPHOMETRICAL PARAMETERS OF RED
DEER ANTLERS IN THE DISTRICT OF ČADCA

HLAVATÝ, J.

Katedra hydinnárstva a malých hospodárskych zvierat, xhlaty@uniag.sk

Jelenia zver na našom území osídľuje lokality s výrazne odlišnými klimatickými podmienkami a navyše je na našom území deklarovaný výskyt dvoch poddruhov jeleňa lesného. Uvedené fakty spôsobujú to, že populácia nie je uniformná a je možné pozorovať rozdiely medzi jednotlivými lokalitami na Slovensku. V našej práci sme sa zamerali na okres Čadca. V uvedenej lokalite sme v rámci experimentu zhodnotili vybrané morfometrické charakteristiky parohov jeleňa lesného ako i celkovú trofejovú kvalitu. Čiastkové výstupy boli realizované v závislosti od veku jedincov. Podklady pre naše analýzy sme získali z bodovacích tabuliek na hodnotenie parohov jeleňa lesného podľa metódy CIC. Bodovacie tabuľky boli vyplnené pri hodnotení ulovenej jelenej zveri počas chovateľskej prehliadky. Predmetom analýzy boli jedince ulovené za posledných 10 rokov v okrese Čadca. Zhodnotenie trofejovej kvality sme vykonali v závislosti od veku, pričom sme zisťovali priemernú celkovú bodovú hodnotu trofeje. V našej práci sme zistili že celková bodová hodnota trofejí jelenej zveri narastá nelineárnym priebehom v závislosti na veku. Podľa zásad poľovníckeho hospodárenia v zmysle zákona, je obdobím trofejovej kulminácie vek 11 rokov. My sme zistili, že i po dosiahnutí trofejovej kulminácie, teda u jeleňov starších ako 11 rokov pokračoval nárast bodovej hodnoty. Ďalej sme vyhodnotili parametre, ktoré sa exaktne zisťujú meracími pomôckami. Zistili sme, že pri všetkých meraných parametroch priemerné zistené hodnoty v závislosti od veku narastali podobne ako celková bodová hodnota. Ako najvýznamnejší parameter z hľadiska bodovej hodnoty trofeje sme zistili priemernú dĺžku kmeňov. Porovnaním s ostatnými lokalitami v rámci Slovenska sme zistili, že trofejová kvalita jelenej zveri v sledovanej lokalite dosahuje nižšiu úroveň.

Kľúčové slová: jelenia zver, parožie, morfometria

Key words: red deer, antlers, morphometry

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

**MORFOMETRICKÁ CHARAKTERISTIKA A TROFEJOVÁ KVALITA
JELENEJ ZVERI V OKRESE STARÁ ĽUBOVŇA**
**MORPHOMETRICAL ANALYSIS AND TROPHY QUALITY OF RED
DEER IN DICTRICT OF STARÁ ĽUBOVŇA**

CHOMJAKOVÁ, M.

Katedra hydinnárstva a malých hospodárskych zvierat, dopirakovamm@gmail.com

Predmetom analýzy v našom experimente bolo spracovanie a vyhodnotenie údajov o morfometrickej charakteristike parohov jelenej zveri ako i vyhodnotenie celkovej trofejovej kvality v sledovanej lokalite. Do experimentu boli zaradené jedince jelenej zveri ulovenej v okrese Stará Ľubovňa v období ostatných 10 rokov. Predmetom analýzy boli už ulovené jedince, pri ktorých boli trofeje ohodnotené u nás platnou metódou CIC. Primárne data predstavovali hodnoty zapísané v tabuľkách na hodnotenie parohov jeleňa lesného. Jednotlivé parametre boli vyhodnotené v závislosti od veku jedincov, ten bol určený odbornou komisiou na základe mechanického opotrebovania stoličiek. Ďalej bol vyhodnocovaný podiel jednotlivých parametrov na celkovej bodovej hodnote trofeje v závislosti od veku jedinca a od bodovej hodnoty. Primárnym ukazovateľom trofejovej kvality bola celková bodová hodnota trofeje. V rámci analýzy jednotlivých parametrov morfometrie parožia v závislosti od veku sme zistili, že s vekom narastali priemerné hodnoty všetkých parametrov. Vysoký nárast sme zistili približne do veku 7 rokov, po tomto veku sa nárast hodnôt spomalil. Niektoré parametre (horný obvod kmeňa, dolný obvod kmeňa) vykazovali narastajúcu tendenciu dokonca i vo veku vyššom ako 11 rokov, čo sa považuje za vek kulminácie trofeje. Pri celkovej bodovej hodnote sme zaznamenali rovnakú tendenciu a rovnako i nárast celkovej bodovej hodnoty i po roku trofejovej kulminácie. Analýza závislosti podielu čiastkovej bodovej hodnoty jednotlivých parametrov od celkovej bodovej hodnoty ukázala, že podiel niektorých parametrov na tvorbe celkovej bodovej hodnoty vykazuje klesajúce tendencie, to znamená, že s narastajúcou bodovou hodnotou sa relatívne menia niektoré morfometrické znaky parožia a proporcionalita trofeje. Parametre, ktoré najviac ovplyvňujú celkovú bodovú hodnotu trofeje sú dĺžka kmeňov, dolný obvod a horný obvod kmeňa.

Kľúčové slová: jelenia zver, parožie, morfometria

Key words: red deer, antlers, morphometry

Školiteľ: Ing. Peter Šmehýl, PhD.

MOŽNOSTI VÝCVIKU VYSTAVOVANIA U STAVAČOV THE TRAINING OPTIONS OF HOUNDS POINTING

IVICOVÁ, M.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra m.ivicka@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotiť možnosti využitia dvoch alternatív malej zveri, ktorej je v súčasnej dobe v revíroch výrazný nedostatok a ktoré by sa dali využiť pri výcviku vystavovania stavačov. Zver bola nahradená nasledujúcimi, dobre dostupnými druhmi zvierat: poštový holub a králik domáci. Králiky a holuby boli vykladané do porastov vysokých do 20 cm. Králik bol vykladaný voľne a holuby boli uspaté (hlava pod krídlom). Pri využití králikov dokázali stavače zver navetrieť na vzdialenosť 22 až 31 m, k vystaveniu dochádzalo na vzdialenosti 1,5 m až 9 m. Tým, že králik sa v poraste neustále pohyboval, stavače zanechávali vystavovanie a rýchlo postupovali do blízkosti králika. Pri využití holubov dokázali stavače zver navetrieť na vzdialenosť 13 až 24 m, k vystaveniu dochádzalo na vzdialenosti 1,5 m až 9 m. Môžeme konštatovať, že voľné vykladanie domácich králikov za účelom výcviku vystavovania a postupovania nie je vhodný spôsob, nakoľko králik sa neustále pohybuje a tak provokuje stavača k jeho chyteniu. Uspatý holub vyložený do porastu je vhodnejší spôsob, pri prebudení však niektoré holuby neodlietali hneď, ale krátko pešovali, čo provokovalo stavača k ich chyteniu.

Kľúčové slová: stavače, výcvik stavačov, vystavovanie

Key words: pointers, training pointers, exposure

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

**VPLYV DOPLNKU FYTOBIOTÍK NA PRODUKČNÉ PARAMETRE
A KVALITU VAJEC KÚR ZNÁŠKOVÉHO TYPU**
EFFECT OF THE ADDITION OF PHYTOBIOTICS ON THE PRODUCTION
PARAMETERS AND EGG QUALITY OF LAYING HENS

JUREŇA, B.

Katedra hydínárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra; xjurena@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo sledovať účinok doplnku kŕmnej zmesi kúr nosivého typu pamajoránovou silicou a yzopovou silicou na produkčné parametre a kvalitu vajec kúr nosivého typu. Sliepky znáškového hybridu ($n = 75$) boli náhodne rozdelené do 3 skupín ($n = 25$) a kŕmené po dobu 24 týždňov *ad libitum* kompletnou kŕmnou zmesou (KKZ). V kontrolnej skupine prijímali zvieratá kompletnú kŕmnu zmes (KKZ) bez akýchkoľvek prídavkov. V prvej pokusnej skupine zvieratá prijímali KKZ obohatenú o pamajoránovú silicu v dávke $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$. V druhej pokusnej skupine zvieratá prijímali KKZ doplnenú o yzopovú silicu v dávke $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$. Sledované ukazovatele: živá hmotnosť sliepok, produkcia vajec, hmotnosť vajec, spotreba a konverzia krmiva, ukazovatele kvality žltka, bielka a škrupiny. Pri pokusnej skupine s prídavkom yzopovej silice bola zaznamenaná významne nižšia živá hmotnosť v porovnaní s pokusnou skupinou s doplnkom pamajoránovej silice ($P \leq 0,05$). V spotrebe krmiva na kŕmny deň a na jedno vyprodukované vajec boli rozdiely medzi skupinami nevýznamné. V skupine s doplnkom yzopovej silice bola zaznamenaná nižšia hmotnosť vajec avšak nevýznamne vyššia intenzita znášky (hodnoty v poradí skupín: 90,2; 91,19; 93,14 %). V ostatných ukazovateľoch kvality vajca nebol zaznamenaný štatisticky významný rozdiel ($P > 0,05$).

Kľúčové slová: znáškové sliepky, pamajoránová silica, yzopová silica, produkčné parametre, kvalita vajec

Key words: laying hens, oregano oil, hyssop oil, production parameters, egg quality

Školiteľ: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.

**VÝCVIK STAVAČOV NA ABSOLVOVANIE JESENNÝCH SKÚŠOK
POĽOVNEJ UPOTREBITEĽNOSTI V SÚČASNÝCH PODMIENKACH
NÍZKYCH STAVOV MALEJ ZVERI**
POINTER'S TRAINING FOR GRADUATION THE AUTUMN EXAM 'S OF
HUNTING USABILITY IN THE PRESENT CONDITIONS OF LOW
STATEFUL LITTLE BEASTS

KRAJECOVÁ, D.

Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU, Nitra,
dominikakrajecova@gmail.com

Cieľom práce bolo hľadať také alternatívy chýbajúcej malej zveri v agrárnej krajine, ktoré by dokázali nahradiť malú zver pri výcviku stavačov - hlavne hľadania, vystavovania, postupovania a kľudov pred zverou. Zver bola nahradená nasledujúcimi dobre dostupnými druhmi zvierat: prepelica japonská, bažant poľovný (komorovaný), jarabica poľná (komorovaná) a poštový holub. Boli testované tri spôsoby (uspatie, vypúšťacia klietka a vyhadzovacia klietka) vykladania zveri do porastov. Boli využité porasty repky (do 20 cm výška). Boli využité tri suky stavačov (pointer, 2 NKS), ktoré boli staršie ako 12 mesiacov a dobre vystavovali. Najlepší spôsob vykladania zveri bolo využitie vyhadzovacej klietky. Pri využití japonských prepelíc dokázali stavače zver navetrit' na vzdialenosť 12 až 18 m, avšak k vystaveniu dochádzalo len na vzdialenosti 30 až 150 cm. Pri využití poľovných bažantov dokázali stavače zver navetrit' na vzdialenosť 26 až 32 m, k vystaveniu dochádzalo na vzdialenosti 50 cm až 12 m. Pri využití jarabíc dokázali stavače zver navetrit' na vzdialenosť 16 až 26 m, k vystaveniu dochádzalo na vzdialenosti 50 cm až 8 m. Pri využití poštových holubov dokázali stavače zver navetrit' na vzdialenosť 15 až 32 m, k vystaveniu dochádzalo na vzdialenosti 1m až 12 m. Najlepšie výsledky boli zaznamenané pri využití poštových holubov a vyhadzovacej klietky.

Kľúčové slová: stavače, výcvik stavačov, vystavovanie

Key words: pointers, training pointers, exposure

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

**VPLYV DOPLNKU KLINČEKOVEJ SILICE NA PRODUKČNÉ
PARAMETRE A KVALITU VAJEC SLIEPOK ZNÁŠKOVÉHO TYPU**
EFFECT OF ADDITION OF CLOVE LEAF OIL ON THE PRODUCTION
PARAMETERS AND EGG QUALITY OF LAYING HENS

LAMPERTOVÁ, A.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra

Cieľom práce bolo sledovať účinok doplnku kŕmnej zmesi rôznymi dávkami klinčekovej silice na produkčné parametre kúr nosivého typu. Sliepky znáškového hybridu ($n = 40$) boli náhodne rozdelené do 4 skupín ($n = 10$) a kŕmené po dobu 22 týždňov *ad libitum* kompletnou kŕmnou zmesou v prvej pokusnej skupine s doplnkom klinčekovej silice v dávke $0,3 \text{ mg.kg}^{-1}$, v druhej pokusnej skupine s doplnkom klinčekovej silice v dávke $0,6 \text{ mg.kg}^{-1}$ a v tretej pokusnej skupine s prídavkom klinčekovej v dávke 1 mg.kg^{-1} . Nosnice v kontrolnej skupine prijímali kompletnú kŕmnu zmes bez akýchkoľvek prídavkov. Sledované ukazovatele: živá hmotnosť sliepok, produkcia vajec, hmotnosť vajec, spotreba a konverzia krmiva, kvalita žltka, bielka, škrupiny. V živej hmotnosti sliepok boli rozdiely medzi pokusnými skupinami a kontrolnou skupinou štatisticky nevýznamné ($P > 0,05$). Doplnok aditív v oboch pokusných skupinách nevýznamne zvýšil produkciu vajec v porovnaní s kontrolnou skupinou ($P > 0,05$). Hodnoty v poradí skupín: 90,3; 91,8; 91,3; 92,6 %. Podobne bola pozorovaná tendencia zvyšovania hmotnosti vajec. Z ukazovateľov kvality vnútorného obsahu vajca bol zaznamenaný štatisticky významný rozdiel v indexe bielka v prospech skupiny s doplnkom klinčekovej silice v dávke $0,6 \text{ mg.kg}^{-1}$ a 1 mg.kg^{-1} , v Haughových jednotkách bol významný rozdiel v prospech skupiny s doplnkom klinčekovej silice v dávke 1 mg.kg^{-1} ($P \leq 0,05$). V prospech kontrolnej skupiny bol zistený rozdiel v hmotnosti žltka ($P \leq 0,05$). Ostatné ukazovatele kvality vajca (index žltka, farba žltka ($^{\circ}\text{HLR}$), hmotnosť bielka (g)) boli doplnkom aditív nevýrazne ovplyvnené ($P > 0,05$).

Kľúčové slová: znáškové sliepky, klinčeková silica, produkčné parametre, kvalita vajec

Key words: laying hens, clove leaf oil, production parameters, kvalita vajec

Školiteľ: doc. Ing. Henrieta Arpášová, PhD.

ÚROVEŇ CHOVU BURGUNDSKÉHO KRÁLIKA NA SLOVENSKU LEVEL OF BREEDING OF RABBIT OF BOURGOGNE IN SLOVAKIA

PAPUČOVÁ, M.

Katedra hydinárstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
martinapapucova@gmail.com

Cieľom našej práce bolo zhodnotiť úroveň chovu plemena burgundského králika na celoštátnych výstavách na Slovensku. Na celoštátnej výstave zvierat v Nitre v roku 2014 bolo vystavených 36 jedincov, z toho 15 samcov (41,66 %) a 21 samíc (58,33 %). Neklasifikovaní boli 2 jedinci (5,55 %) a boli vykonané aj dve výluky z dôvodu deformácie penisu. V pozícii hmotnosť bolo zaznamenaných 33,33 % jedincov s hmotnosťou, ktorú uvádza štandard za ideálnu. V tvare sa vyskytovali najčastejšie chyby: mierny výstup panvovej kosti (38,88 %), voľný kožný lalok (13,88 %), voľná koža pod krkom (11,11 %). V pozícii typ bolo typovo dobré telo vyzdvihnuté u 36,11 % jedincov. V tejto pozícii sa vyskytoval hlavne problém s tenšími ušnicami u 22,22 % jedincov. Pri pozícii srst' bola zaznamenaná veľmi dobrá srst' u 41,66 % jedincov, pružná u 25 % jedincov, mäksia u 13,88 % jedincov burgundského králika. V pozícii plemenné kritéria sme zaznamenali 27,77 % jedincov s veľmi dobrou krycou farbou. Odchýlky od štandardu v podobe svetlá farba po bokoch u 22,22 %, neucelená kresba po bokoch u 13,88 % a nerovnomerná krycia farba u 8,33 % jedincov. Na celoštátnej výstave zvierat v Nitre 2015 bolo vystavených 34 jedincov, z toho 12 samcov (35,29 %) a 22 samíc (64,71 %). V pozícii hmotnosť bolo zaznamenaných 88,24 % jedincov s hmotnosťou, ktorú uvádza štandard za ideálnu. V tvare sa vyskytli problémy s miernym výstupom panvovej kosti u 29,41 %, voľný kožný lalok u 17,65 %, voľnejšia koža na hrudi u 14,71 %. V type sa vyskytovali najčastejšie chyby: užšia hlava u 11,76 %, dlhšie ušnice u 8,82 % jedincov. Srst' bola zaznamenaná ako veľmi dobrá u 38,24 %, pružná u 26,47 %, redšia 17,64 % jedincov vystavovaných burgundských králikov. V plemenných kritériách sa našli najčastejšie chyby ako sú neucelená kresba na chrbte u 8,82 %, svetlá farba po bokoch u 5,88 % jedincov.

Kľúčové slová: burgundský králik, hmotnosť, tvar, typ, srst' králikov

Key words: rabbit of bourgogne, weight, shape, type, fur of rabbit

Školiteľ: Ing. Martin Fik, PhD.

**MONITORING KOLÓNIÍ SVIŠŤA VRCHOVSKÉHO TATRANSKÉHO
(*MARMOTA MARMOTA LATIROSTRIS*) V ŽIARSKEJ DOLINE
MONITORING COLONIES OF *MARMOTA MARMOTA LATIROSTRIS* IN
ŽIARSKA DOLINA**

PEREČKOVÁ, M.

Katedra environmentalistiky a zoológie, FAPZ SPU Nitra, matapereckova@gmail.com

Cieľom monitoringu bolo zistiť aktuálny stav vybraných kolónií svišťa vrchovského tatranského v roku 2015 v Žiarskej doline, ktorá sa nachádza v južnej časti Západných Tatier. Následne zhodnotiť faktory ovplyvňujúce schopnosť prežitia svištej populácie v jej prirodzenom biotope a navrhnúť opatrenia napomáhajúce k udržaniu početnosti druhu. Výsledky výskumu boli porovnávané s údajmi, ktoré získali pracovníci Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v roku 2005 pri monitorovaní kolónií v Západných Tatrách metódou GPS. Výskum bol zameraný na materské (hlavné) nory, pretože ich stav je najdôležitejším atribútom vplývajúcim na odchov mláďat v letných mesiacoch a úspešný priebeh hibernácie v zime. V dôsledku veľkej rozlohy Žiarskej doliny, náročnosti terénu a časovo obmedzeného monitorovacieho obdobia nebolo fyzicky možné zmonitorovať všetky kolónie svišťov žijúcich v danej lokalite. Pre výskum bolo vybraných 10 kolónií, ktoré v roku 2005 označili ako neisté, nakoľko sa nachádzali na rizikových miestach ovplyvňovaných rôznymi druhmi faktorov. V roku 2015 sa na danom území, v porovnaní s rokom 2005, zistil pokles jedincov. Počet svišťov klesol z 50 na 34 a nôr z 1588 na 1164. Najväčšia obývaná kolónia, s počtom nôr 270, bola zistená v Smrečianskej priehybe nad prameňom Smrečianky. Najmenej početná obývaná kolónia, so 70 norami, bola situovaná v Rázsoche Ostrého Roháča do Jamnickej doliny. Z dostupných materiálov možno konštatovať, že stavy populácie svišťa vrchovského tatranského (*Marmota marmota latirostris*) v Tatrách neustále klesajú. Na základe zistených skutočností je potrebné pravidelne monitorovať stav kolónií v areáli výskytu nášho chráneného endemitu.

Kľúčové slová: svišť, kolónie, nora, monitoring

Key words: marmot, colonies, burrow, monitoring

Školiteľ: Ing. Mária Babošová, PhD.

**HISTÓRIA, VÝCVIK A ZHODNOTENIE CHOVU NEMECKÝCH
OVČIAKOV A BELGICKÝCH OVČIAKOV - MALINOISOV**
**HISTORY, TRAINING AND EVALUATION BREED OF GERMAN
SHEPHERD AND BELGIAN SHEPHERD – MALINOIS**

SIDÓ, Z.

Katedra hydínarstva a malých hospodárskych zvierat, FAPZ SPU Nitra,
zuzana.sido@gmail.com

Cieľom našej práce bolo zo získaných literárnych zdrojov vás oboznámiť s históriou vzniku plemena nemeckého ovčiaka a belgického ovčiaka – malinois. Naša práca je zameraná aj na športovú kynológiu. Pri štúdiu danej problematiky boli použité informácie z dostupných vedeckých knižných publikácií, časopisov a internetových zdrojov. Práca obsahuje dôležité informácie týkajúce sa chovu čistokrvných psov na Slovensku, so zameraním na plemená nemecký ovčiak a belgický ovčiak - malinois. Uviedli sme vývoj plemena nemeckého ovčiaka a viditeľné zmeny pod vplyvom človeka za 100 rokov. Ďalej sú v práci zachytené informácie o pôvode obidvoch plemien a ich charakteristika, ako aj ich pracovné využitie v minulosti a v dnešnej dobe. Uvedené sú aj zásadné informácie o výchove, výcviku a o porovnaní povahových vlastností ako aj o porovnaní vonkajších exteriérových vlastností. V práci sú uvedené aj významné ocenenia zo športovej kynológie, ktoré dosiahli Slováci s týmito plemenami na Majstrovstvách sveta. V posledných rokoch Slovensko sa môže pyšiť s veľmi krásnymi výsledkami z majstrovstiev sveta, či už FCI alebo WUSV. Podľa záznamov v organizácii slovenská únia chovateľov nemeckých ovčiakov od roku 2004 do 2014 bolo zaregistrovaných 4568 vrhov z ktorých vzišlo 23 098 šteniat. Momentálne na Slovensku je zaevidovaných 164 chovateľských staníc. Počet dovezených jedincov bolo 661 od roku 2004 – 2014 a počet vyvezených jedincov 3089. Za ten čas splnilo podmienky chovnosti 2706 jedincov. Belgický ovčiak - Malinos, je po Nemeckom ovčiakovi druhým najčastejšie využívaným plemenom v športovej kynológii. Vyniká vysokým temperamentom, vynikajúcou dynamikou a dobrou cvičiteľnosťou. Je to pomerne mladé plemeno a jeho chov u nás nemá dlhú tradíciu. Slovenský klub belgických ovčiakov vydal 260 ks pripúšťacích povolení v rokoch 2012 – 2015. Za ten čas počet narodených šteniat bolo 1024. Za ten čas počet narodených šteniat bolo 1024 z toho 534 psov a 490 súk. Momentálne na Slovensku je zaevidovaných 98 chovateľských staníc.

Kľúčové slová: nemecký ovčiak, belgický ovčiak - malinois, výcvik, povaha, využitie

Key words: german shepherd, belgian shepherd - malinois, training, nature, exploit

Školiteľ: Ing. Jana Hanusová, PhD.

VÝSKYT A PREVENCIA EKTOPARAZITOV U PSOV INCIDENCE AND PREVENTION OF ECTOPARASITES IN DOGS

SOZANSKÁ, P.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra, p.sozanska@gmail.com

Cieľom výskumu bolo zhodnotiť výskyt najčastejších vonkajších parazitov u psov, analyzovať informovanosť oslovených majiteľov psov o chorobách prenášaných ektoparazitmi radu kliešte (*Ixodida*) a zistiť záujem majiteľov o preventívne používanie ektoparazitík. Výskum bol robený formou anonymných dotazníkov a celkovo bolo vyplnených 84 dotazníkov. Blchy patria spolu s kliešťami medzi najčastejšie vonkajšie parazity psov. 61 % psov zablšených nikdy nebolo a len zvyšných 39 % malo niekedy blchy. Príčinou nízkeho výskytu blch u psov môže byť všeobecné tvrdenie majiteľov, že ich pes určite nemôže mať blchy, takže často tohto bežného parazita pred veterinárnym lekárom radšej nespomenú. V 55 % prípadov napadnutia blchami potvrdili majitelia zablšenie svojho psa tým, že našli v srsti zvieraťa blší trus, príp. dospelé blchy. Druhým najčastejším prejavom napadnutia psa blchami (33 %) bolo časté škriabanie oblasti chvosta či zadnej polovice tela psa. Kombinácia oboch prejavov zablšenia sa potvrdila u 12 % psov. Napriek tomu, že 41,25 % majiteľov psov označilo lymskú boreliózu za chorobu prenášanú kliešťami, až 60 % majiteľov nedalo nikdy svojich psov proti tejto chorobe vakcinovať. Len 15 % majiteľov psov vie, že kliešte ako vektory môžu psov ohroziť nielen lymskou boreliózou, ale aj encefalitídou, babeziózou a anaplazmózou. 47,5 % majiteľov psov považuje listnaté lesy, lúky, nepokosenú trávu a neudržiavané plochy, mestské parky i priestory vyhradené pre psíčky za miesta, na ktorých sa pes môže dostať do kontaktu s kliešťami. 1,2 % majiteľov k tomu pridáva možnosť napadnutia psa kliešťom pri kontakte s iným psom, nakoľko kliešte sú vyberavé a svojho hostiteľa si hľadajú dlhší čas. V rámci prevencie dostáva 65 % psov ektoparazitiká vždy na začiatku sezóny výskytu parazitov, t. j. v marci; 12 % majiteľov ich kupuje, až keď nájde na koži psa zahryznuté kliešte; 17 % zvolilo inú možnosť, do ktorej majitelia uviedli, že ektoparazitiká pre psy používajú preventívne celoročne.

Kľúčové slová: pes, blecha, kliešť, borelióza, ektoparazitiká

Key words: dog, flea, tick, lyme disease, ectoparasiticide

Školiteľ: Ing. Ivan Imrich, PhD.

Sekcia 5

VÝŽIVA ZVIERAT A KRMIVÁRSTVO

**VPLYV AERÓBNEJ EXPOZÍCIE NA KVALITU LUCERNOVÝCH
SILÁŽÍ S PRÍDAVKOM BIOLOGICKÉHO ADITÍVA**
EFFECT OF AEROBIC EXPOSURE TO QUALITY OF ALFALFA SILAGE
WITH ADDED BIOLOGICAL ADDITIVE

BIELIK, P.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, 44118@is.uniag.sk

Cieľom diplomovej práce bolo zistiť vplyv biologického aditíva na báze homo a heterofermentatívnych baktérií mliečneho kvasenia na kvalitu lucernových siláží po 48 hodinovej aeróbnej expozícii. V experimente sme zasilážovali uvädnutú hmotu lucerny odroda Zuzana dopestovanej na Vysokoškolskom poľnohospodárskom podniku SPU s r.o. v Kolíňanoch na farme v Oponiciach. Lucerna siata bola zberaná z 1. kosby v štádiu tvorby kvetných pukov a po uvädnutí na obsah sušiny 37 % narezaná samohybnou rezačkou. V kontrolnom variante K sme zasilážovali uvädnutú hmotu lucerny bez prídavku aditíva a v pokusnom variante C sme aplikovali biologické aditívum na báze homo a heterofermentatívnych baktérií mliečneho kvasenia (*Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus buchneri* $1,3 \times 10^{11}$ KTJ.g⁻¹) v dávke 10 ml na tonu. Hmotu v oboch variantoch bola zasilážovaná do silážnych jednotiek (n=3). Po 7 týždňoch fermentácie sa silážne jednotky otvorili a odobrali sa priemerné vzorky. Následne lucernové siláže v silážnych jednotkách sa vystavili aeróbnej expozícii a po 48 hod. sa odobrali priemerné vzorky na stanovenie obsahu živín, energetickej a dusíkatej hodnoty a parametrov fermentačného procesu. Po 48 hod. aeróbnej expozícii sa prídavok biologického aditíva s obsahom *Lactobacillus plantarum* a *Lactobacillus buchneri* prejavil štatisticky preukazne nižším obsahom sušiny, celkových cukrov, bezdusíkatých látok výťažkových a organickej hmoty. V lucernových silážach s prídavkom biologického aditíva sme zistili v porovnaní s kontrolou štatisticky preukazne nižšiu hodnotu netto energie laktácie (o 1,6 %), pričom rozdiely v obsahu dusíkatých látok, PDIN aj PDIE neboli štatisticky preukazné. Po 48 hod. aeróbnej expozícii sa siláže pokusného variantu C vyznačovali preukazne nižším obsahom kyseliny octovej, amoniaku, pH a preukazne vyšším obsahom alkoholov a kyseliny mravčej. V kontrolnom variante sme zaznamenali straty hmoty počas aeróbnej expozície 0,3 % ale v pokusnom variante boli vyššie s hodnotou 1,1 %.

Kľúčové slová: lucernová siláž, biologické aditívum, aeróbna stabilita

Key words: alfalfa silage, biological additive, aerobic stability

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

ANALÝZA POČTU *E. COLI* VO VÝKALOCH PRASNÍC A CICIAKOV ANALYSIS OF *E. COLI* NUMBER IN FECES OF SOWS AND SUCKLINGS

DIČÉROVÁ, J.

Katedra výživy zvierat, FAPZ Nitra, xdicerovaj@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo stanoviť a zhodnotiť počet *E. coli* vo výkaloch prasníc a ciciakov na farme ošipaných v Žiranoch (Vysokoškolský poľnohospodársky podnik SPU, s.r.o. v Koliňanoch). Ďalším cieľom bolo vypočítať závislosť medzi počtom *E. coli* vo výkaloch prasníc a počtom *E. coli* vo výkaloch ciciakov. Sledovanie sa realizovalo v mesiacoch september až november 2015. Do sledovania sme zaradili 10 prasníc plemena biela ušľachtilá. Prasnice boli pripustené kancom toho istého plemena. Prasnice boli pred prasením a počas laktácie ustajnené v pôrodných kotercoch. Koterce mali betónovú podlahu s prístelkou slamy. Desať ciciakov zaradených do sledovania bolo vybraných náhodne (od každej sledovanej prasnice bol sledovaný jeden ciciak). Odbery boli realizované v priebehu tretieho týždňa laktácie. Vzorky výkalov prasníc ako aj výkalov ciciakov boli odobrané v ten istý deň. Vzorky výkalov boli odobrané nenásilným spôsobom. Počas kalenia prasníc bolo odobraných približne 20 g výkalov do sterilnej skúmavky, ktorá bola následne označená číslom prasnice a uskladnená v chladiacom boxe na ľade. Podobne pri ciciakoch bol počas kalenia ciciaka odobraný celý výkal, ktorý bol umiestnený do sterilnej označenej skúmavky (číslo prasnice a ciciaka) a bol uskladnený v chladiacom boxe na ľade. Výkaly boli odobrané pomocou sterilných gumených rukavíc tak, aby neprišli do kontaktu s podstielkou. Stanovenie počtu *E. coli* bolo realizované v deň odberu vzoriek. Približne 2 g výkalu bolo zhomogenizované za pomoci sterilných sklenených guľčiek a sterilného 0,9 % NaCl (množstvo 0,9 % NaCl = 9 násobku hmotnosti naváženého výkalu), tak vzniklo riedenie V1. Zmiešaním 1 ml z V1 s 9 ml 0,9 % sterilného NaCl sme získali riedenie V2. Podobne sme pokračovali až po získanie riedenia V8. 1ml z riedenia V3 až V8 sme v sterilnej Petriho miske dôkladne zmiešali s 20 ml sterilného TBX agaru zohriateho na 40°C. Agar zmiešaný so vzorkou sme nechali stuhnúť. Stuhnutý agar sme inkubovali 24 hodín pri teplote 37°C. Po 24 hodinách sme počítali typické modré kolónie *E. coli*. Získané výsledky sme štatisticky spracovali v programe IBM SPSS v 20.0. Pre určenie závislosti medzi počtom *E. coli* vo výkaloch prasníc a *E. coli* vo výkaloch ciciakov sme vypočítali Pearsonov korelačný koeficient. Výkaly prasníc obsahovali $1,90E+08 \pm 3,83E+08$, resp. $7,03 \pm 1,54 \log_{10}$ kolónií tvoriacich jednotky (KTJ) v grame. Výkaly od ciciakov od tých istých prasníc obsahovali $4,41E+08 \pm 1,13E+1,13E+09$ resp. $6,78 \pm 1,71 \log_{10}$ KTJ v grame. Medzi počtom *E.coli* vo výkaloch prasníc a počtom *E. coli* vo výkaloch ciciakov sme zaznamenali pozitívnu koreláciu. Pri hodnotení celkového počtu *E. coli* vo výkaloch prasníc a ciciakov bol korelačný koeficient 0,946 ($P < 0,01$). Pri hodnotení \log_{10} celkového počtu *E. coli* vo výkaloch prasníc a ciciakov bol korelačný koeficient 0,691 ($P > 0,05$). Na základe porovnávania nameraných hodnôt s hodnotami uvedenými v literatúre sme nezistili veľké odchýlky.

Kľúčové slová: prasnica, ciciak, výkaly, *E. coli*

Key words: sow, suckling, feces, *E. coli*

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

**VPLYV POČTU CICANÝCH CECKOV CICIAKMI NA HMOTNOSŤ
ODSTAVČIAT**
**EFFECT OF NUMBER OF TEATS SUCKLING BY PIGLETS ON THE
WEIGHT OF WEANED PIGS**

DULOVÁ, V.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, xdulova@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo zistiť ako vplýva počet cicaných ceckov na priemerné denné prírastky a na hmotnosť prasiat pri odstav. Experiment sme vykonali na Vysokoškolskom poľnohospodárskom podniku SPU, s.r.o. Kolíňany, na farme v Žiranoch. Sledovanie bolo realizované v období od októbra 2015 až februára 2016. Ciciaky pochádzali od ôsmich prasnic plemena Biela ušľachtilá pripustených kancom toho istého plemena. Počet ciciakov vo vrhoch sa pohyboval od 6 do 11 ks, celkový počet živonarodených ciciakov bol 70 ks, odstavených 66 ks. Ciciaky boli vážené elektronickou digitálnou váhou v deň narodenia, na 7., 14. a 21. deň ich života. Odstav bol vykonaný u všetkých ciciakov na 21. deň veku. V 7. dni života ciciakov bola ich priemerná hmotnosť $2,68 \pm 0,45$ kg, najvyššia priemerná hmotnosť $3,15 \pm 0,34$ kg bola na 7. deň vo vrhu C, ktorý mal aj pri narodení najvyššiu priemernú hmotnosť $1,47 \pm 0,17$ kg. Priemerná hmotnosť odstavčiat (21. deň života) bola $6,40 \pm 0,99$ kg. Pri odstav najvyššiu priemernú hmotnosť $7,37 \pm 0,54$ kg dosiahli ciciaky z vrhu H, ktoré mali najnižšiu priemernú hmotnosť pri narodení: $1,10 \pm 0,17$ kg. Najnižšiu priemernú hmotnosť $5,75 \pm 0,80$ kg v deň odstavu mal vrh F. Priemerné denné prírastky prasiatok počas prvých dní života boli $0,20 \pm 0,05$ kg. Priemerné denné prírastky prasiatok od narodenia po odstav (21. deň) boli $0,24 \pm 0,04$ kg. Zo všetkých sledovaných vrhov najlepšie priemerné denné prírastky od narodenia po odstav (21. deň) $0,30 \pm 0,02$ kg mali ciciaky z vrhu H. Medzi počtom cicaných ceckov a hmotnosťou prasiatok pri odstav bol zistený negatívny Pearsonov korelačný koeficient ($r = -0,142$). Medzi hmotnosťou pri narodení a hmotnosťou pri odstav sme zaznamenali priemernú kladnú koreláciu na úrovni $r = 0,398$ ($P < 0,01$). Negatívny korelačný koeficient $r = -0,399$ ($P < 0,01$), čo predstavuje miernu koreláciu, bol zaznamenaný medzi počtom prasiatok pri odstav a hmotnosťou v deň odstavu. Na základe vyhodnotenia hmotností prasiatok, počtov cicaných ceckov a korelačných koeficientov sa nepotvrdila naša pôvodná hypotéza a to, že prasiatka cicajúce väčší počet ceckov, ako je počet prasiatok vo vrhu budú mať vyššiu priemernú hmotnosť v porovnaní s prasiatkami cicajúcimi taký istý počet ceckov ako je počet prasiatok vo vrhu. Výsledky sledovania však potvrdili predchádzajúce zistenia iných autorov. Pozitívny korelačný koeficient bol zistený medzi hmotnosťou prasiatok pri narodení a hmotnosťou prasiatok pri odstav. Negatívny korelačný koeficient sme zistili medzi počtom prasiatok vo vrhu a hmotnosťou pri odstav.

Kľúčové slová: ciciaky, cecky, hmotnosť, odstav

Key words: piglets, teats, weight, weaning

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

ANALÝZA KŔMNYCH DÁVOK KONÍ V JK UNION ANALYSIS FEED RATIONS FOR HORSES IN JC UNION

FERENCOVÁ, N.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, nataliaferencova@gmail.com

Cieľom diplomovej práce bola nutričná analýza krmív a krmných surovín tvoriacich krmné dávky športových koní v mimosezónnom období. Experiment sa realizoval v jazdeckom areáli stajne Union a zúčastnili sa ho štyri kone. Cieľovú skupinu koní sme zostavili na základe približne rovnakého veku 11 až 12 rokov, živej hmotnosti 450 až 550 kg a ľahkého pracovného zaťaženia. Výživnú hodnotu skrmovaných krmív a obsah všetkých živín sme stanovovali na pôde Katedry výživy zvierat FAPZ SPU v Nitre v špecializovanom laboratóriu. Živiny, ktoré sme hodnotili a na ktoré sme sa zamerali v našich výpočtoch boli stráviteľná energia, dusíkaté látky a minerály vápnik, fosfor. Zo získaných údajov sme vypočítali ich denný príjem z krmných dávok. Podľa živej hmotnosti a stupňa pracovného zaťaženia sme stanovili dennú potrebu daných živín. Posledným krokom bolo porovnanie medzi príjmom a potrebou u jednotlivých koní. Krmné dávky hodnotených koní neboli správne vybilancované, celkový obsah energie a živín bol nevyvážený. Vo všetkých prípadoch bol zistený nedostatočný príjem dusíkatých látok a sledované kone boli nedokrmované týmito živinami na úrovni od 16 až do 33 %. V krmných dávkach bol naopak výrazný nadbytok vápnika a súčasne mierny nadbytok fosforu. Viac ako dvojnásobné množstvo vápnika oproti dennej potrebe zapríčinilo u koní nie príliš ideálny pomer týchto dvoch minerálnych prvkov, a to približne 3:1 v neprospech fosforu. Obsah stráviteľnej energie bol vo všetkých štyroch prípadoch prekročený v priemere o 20 %. Týmto pokusom sme zistili celkovú nevyváženosť krmných dávok, ktoré by bolo vhodné upraviť s prihliadnutím na požadovanú dennú potrebu. Znížením dávok jadrových krmív, teda aj znížením množstva energie a súčasne doplnením dusíkatých látok formou bielkovinových krmív možno krmné dávky optimalizovať. Základom krmných dávok koní by mali byť kvalitné objemové krmivá obsahujúce všetky živiny v ideálnych množstvách a pomeroch.

Kľúčové slová: krmivá, krmné dávky, živiny, energia, analýzy

Key words: feeds, feed rations, energy, analysis, nutrients

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.

OBSAH ŽIVÍN A VÝŽIVNÁ HODNOTA KRMÍV PRE PSOV
CONTENT OF THE NUTRIENTS AND THE NUTRITIONAL VALUE OF
DOG`S FEED

IŠTOKOVÁ, A.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU Nitra, andre.istokova@gmail.com

Výživa a kŕmenie psov závisí od rôznych faktorov. Medzi najdôležitejšie patrí plemeno, vek, prostredie, pohybová aktivita a spôsob využitia psa. K výžive každého psa by sa malo pristupovať individuálne, nakoľko to čo vyhovuje jednému nemusí vyhovovať inému. V súčasnej dobe výrobcovia vyrábajú a ponúkajú rôzne krmivá pre psov, či už v granulovanej forme alebo napríklad vo forme konzerv. Otázka je, aká je kvalita krmív a či ich výživná hodnota zodpovedá požadovaným deklarovaným znakom. Cieľom práce bolo vyhodnotiť nutričné zloženie suchých kompletných kŕmnych zmesí určených pre psov, ktoré boli analyzované na Katedre výživy zvierat FAPZ SPU v Nitre a porovnať s deklarovanými znakmi od výrobcov. V práci sme sa zamerali na dusíkaté látky, tuk, vlákninu, popoloviny, bezdusíkaté látky výťažkové a vybrané minerálne látky. Obsah živín sme analyzovali v 20 vzorkách kŕmnych zmesí pre psov. Medzi analyzované vzorky sme zaradili kŕmne zmesi všetkých akostných tried určené pre rôzne kategórie z hľadiska veku, telesnej hmotnosti a aktivity. „Super prémiové“ krmivá sa prevažne vyznačovali vyšším obsahom dusíkatých látok, vlákniny a popolovín, nižším obsahom tuku a bezdusíkatých látok výťažkových. Jednotlivé minerálne látky vo vysokej miere presahovali hodnoty deklarované výrobcom. Obsah základných živín „prémiových“ krmív bol pomerne zhodný s deklarovanými znakmi, avšak vo väčšine vzoriek nebol dodržaný potrebný pomer medzi vápnikom a fosforom. „Ekonomické“ krmivá splňali obsah základných živín najlepšie, obsahom minerálnych látok sa vyznačovali vyhovujúcim pomerom medzi vápnikom a fosforom. Spomedzi „super prémiových“ krmív sa najviac s deklarovanými znakmi zhodovalo krmivo určené pre dospelých psov malých plemien, ktoré obsahovalo dostatočné množstvo dusíkatých látok, tuku, vlákniny a popolovín, taktiež tam bol optimálny pomer vápnika a fosforu.

Kľúčové slová: pes, výživa, živiny, minerálne látky

Key words: dog, feeding, nutrients, mineral substances

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

ZHODNOTENIE VÝŽIV TELIAT A JALOVÍC NA VYBRANEJ FARME EVALUATION OF NUTRITION OF CALVES AND HEIFERS ON THE FARM

JELOVÁ, V.

Katedra výživy zvierat, FAPZ, SPU v Nitre; xjelova@is.uniag.sk

Správny odchov teliat a jalovíc je hlavným predpokladom pre dosahovanie vysokej úžitkovosti dojníc. Výsledkom úspešného chovu je produkcia zdravých a životaschopných teliat a jalovíc. Medzi hlavné faktory, ktoré priamo ovplyvňujú ich plnohodnotný vývoj, rast a celkovú vitalitu, patrí správna výživa a správna technika kŕmenia. Cieľom práce bolo zhodnotiť výživu teliat a jalovíc holštajnského plemena vo vybranom poľnohospodárskom podniku. V rámci obdobia mliečnej výživy teliat sme hodnotili napájanie mledzivom a mliečnymi kŕmnymi zmesami, v období rastlinnej výživy teliat a počas obdobia odchovu jalovíc boli posudzované kŕmne dávky, živá hmotnosť jalovíc a výška v kohútiku vo veku jedného roka. V danom poľnohospodárskom podniku boli teľatá ihneď po narodení správne ošetrované a do dvoch hodín im bolo podané mledzivo. Je to nevyhnutným predpokladom pre zabezpečenie pasívnej imunity teliat. Druhý krát bolo podané mledzivo do 10 hodín od narodenia. Od druhého do tretieho dňa boli teľatá napájané nezrelým mliekom. Od 4. dňa sa teľatám skrmoval mliečny nápoj, ktorý bol pripravený po zamiešaní mliečnej kŕmnej zmesi s vodou v pomere 1 : 8, čo znamenalo, že 1 kg mliečnej kŕmnej zmesi bol zamiešaný v 8 litroch vody, resp. 125 g v 1 litri vody. V zimnom období sa pripravoval mliečny nápoj zamiešaním 150 g mliečnej zmesi v 1 litri vody. Na základe nášho hodnotenia sme zistili, že mliečna kŕmna zmes bola pridávaná do vody s teplotou 40 - 42 °C, čo je optimálna teplota pre prípravu mliečného nápoja. Taktiež teplota skrmovaného mliečného nápoja bola optimálna a to 38 °C. Od 5. dňa veku bola teľatám podávaná štartérová kŕmna zmes v granulovanej forme. Na základe analýzy kŕmných dávok sme zistili, že teľatám v období rastlinnej výživy a jaloviciam boli podávané krmivá v zodpovedajúcej kvalite a v dostatočnom množstve. Vo veku jedného roka bola priemerná hmotnosť holštajnských jalovíc 337 kg a priemerná výška v kohútiku 123 cm.

Kľúčové slová: teľatá, jalovice, výživa, kŕmenie

Key words: calves, heifers, nutrition, feeding

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

VPLYV VÝŽIVY NA ŽIVINOVÉ ZLOŽENIE KONZUMNÝCH VAJEC THE EFFECT OF NUTRITION ON TABLE EGGS NUTRITIONAL COMPOSITION

KUŤKA, I.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, xkutkai@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo analyzovanie vplyvu rastlinného aditíva (*Rhus coriaria*, L.) na obsah živín v konzumných vajciach. Do pokusu bolo zaradených 20 nosníc (Hy-Line Brown), ktoré boli na začiatku pokusu rozdelené do 2 skupín, kontrolnej a pokusnej. V kontrolnej skupine nosníc bola skrmovaná štandardná kompletná krmná zmes pre úžitkové nosnice, v pokusnej skupine nosníc bola skrmovaná identická krmná zmes obohatená o šrotované semená sumachu (*Rhus coriaria*, L.) v koncentrácii 1 %. Experiment trval 21 týždňov. Na konci pokusu boli odobrané konzumné vajcia, v priemerných vzorkách ktorých bol analyzovaný obsah živín a profil mastných kyselín vo vaječnom žĺtku. Vplyvom použitého aditíva sme zistili preukazný ($P < 0,05$) vplyv na obsah dusíkatých látok vo vaječnom žĺtku ($306,3 \text{ g.kg}^{-1}$ sušiny v kontrolnej skupine a $326,55 \text{ g.kg}^{-1}$ sušiny v pokusnej skupine). V pokusnej skupine nosníc sme v priemerných vzorkách vaječného žĺtka zaznamenali preukazne ($P < 0,05$) nižší obsah tuku v porovnaní s kontrolnou skupinou ($628,22$ vs. $610,12 \text{ g.kg}^{-1}$ sušiny). V priemerných vzorkách vaječného žĺtka pokusnej skupiny sme zistili preukazne ($P < 0,05$) nižší obsah cholesterolu ($10,20$ vs. $12,28 \text{ mg.kg}^{-1}$ žĺtka). V profile mastných kyselín sme vo vaječných žĺtkoch zaznamenali viaceré významné rozdiely. Vplyvom suplementácie rastlinného aditíva v kompletnej krmnej zmesi pre nosnice sme zistili preukazne ($P < 0,05$) vyššie zastúpenie nasýtenej mastnej kyseliny palmitovej ($23,78$ vs. $26,60$ %) a steárovej ($7,30$ vs. $7,70$ %), vyššie zastúpenie nenasýtenej mastnej kyseliny linolovej ($7,96$ vs. $8,3$ %) a kyseliny γ -linolénovej ($0,03$ vs. $0,11$ %).

Kľúčové slová: hydina, konzumné vajcia, kvalita, mastné kyseliny, aditíva

Key words: poultry, table eggs, quality, fatty acids, additives

Školiteľ: doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.

**OBSAH ŽIVÍN A VÝŽIVNÁ HODNOTA KRMÍV PRE DOJNICE VO
VZŤAHU K PRODUKCII MLIEKA**
**THE NUTRIENT CONTENT AND NUTRITIONAL VALUE OF THE FEED
FOR DAIRY COWS IN RELATION TO PRODUCTION MILK**

ŠEBOVÁ, V.

Katedra výživy zvierat, FAPZ, SPU v Nitre; xsebovav@is.uniag.sk

Výživa je rozhodujúcim faktorom, ktorý zreteľne ovplyvňuje zdravotný stav, úžitkovosť a reprodukciu dojníc. Na výživu dojníc pôsobí veľa faktorov či už vonkajších alebo vnútorných. Preto je dôležité prihliadať na požiadavky dojníc, na obsah živín a výživnú hodnotu krmív, ktoré dojniciam musíme v kŕmnej dávke dodávať. V prípade, že kŕmna dávka nie je dostatočne vybilancovaná, začnú sa u dojníc prejavovať metabolické poruchy, čím poklesne produkcia a zhoršuje sa aj reprodukcia. Cieľom práce bolo komplexne analyzovať krmivá a kŕmne dávky pre dojnice a zhodnotiť produkciu mlieka a parametre reprodukčných ukazovateľov v chove za roky 2014 a 2015. Kŕmne dávky dojníc boli posudzované podľa obsahu živín a výživnej hodnoty krmív. V kŕmnych dávkach boli krmivá bielkovinového a sacharidového charakteru, to znamená že z hľadiska disponibility boli v danom podniku vyrábané krmivá, z ktorých bolo možné zostaviť vybilancované a živinovo vyrovnané kŕmne dávky. Na základe zmyslového posúdenia krmív, analýzy obsahu živín a hodnotenia fermentačného procesu sme zistili, že kukuričná siláž skrmovaná v roku 2014 mala obsah sušiny 32,6 % a bola zatriedená do III. akostnej triedy. Lucernová siláž obsahovala 34,4 % sušiny a bola zatriedená do III. akostnej triedy. Priemerná produkcia mlieka a jeho zloženie bolo v roku 2014 za všetky laktácie celkom 7837 kg, obsah tuku celkom 310,5 kg, obsah bielkovín celkom 265 kg. Kukuričná siláž skrmovaná v roku 2015 obsahovala 37,8 % sušiny a bola zatriedená do II. akostnej triedy. Lucernová siláž obsahovala 34,4 % sušiny a bola zatriedená do III. akostnej triedy. Priemerná produkcia mlieka a jeho zloženie bolo v roku 2015 za všetky laktácie celkom 7497 kg, obsah tuku celkom 295 kg, obsah bielkovín celkom 255 kg. Produkcia mlieka medziročne klesla o 340 kg. V rámci biologickej analýzy úrovne výživy, metabolizmu a produkcie dojníc boli odobraté a analyzované vzorky bachorového obsahu a krvného séra, pričom na základe ich analýzy je potrebné výrazne zlepšiť kvalitu objemových krmív a tým predchádzať metabolickým poruchám dojníc.

Kľúčové slová: dojnice, výživa, obsah živín, výživná hodnota,

Key words: dairy cows, nutrition, nutrient content, nutritional value

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

**HODNOTENIE ÚČINNOSTI KRMIVA NA ZÁKLADE ANALÝZY
VÝKALOV DOJNÍC**
**EVALUATION FEED EFFICIENCY BASED ON AN ANALYSIS OF FACES
OF DAIRY COWS**

ŠIMO, Š.

Katedra výživy zvierat, FAPZ, SPU v Nitre, xsimo@is.uniag.sk

Analýza exkrementov dojníc je v niektorých poľnohospodárskych podnikoch ešte stále podceňovaná a nevenuje sa jej dostatočná pozornosť. Výkaly sa väčšinou analyzujú len vizuálne v maštali. Takto vieme zistiť a nájsť celé zrná obilnín a veľké nestrávené častice krmiva. Preto táto metóda nie je presná. Jednou z možností je analýza výkalov premývaním cez sitá, kde sa zachytia nielen celé nestrávené zrná, ale aj menšie nestrávené častice, ktoré nie je možné tak dobre postrehnúť vizuálne. Cieľom práce bolo zistiť nepriamo, na základe analýzy výkalov stráviteľnosť krmných dávok pre dojnice vo vybraných poľnohospodárskych podnikoch. Krmné dávky skrmované dojniciam boli rozdielne v každom poľnohospodárskom podniku a preto sme sledovali aj štruktúru krmných dávok, pričom sme použili sitá s otvormi 19 mm, 8 mm a 4 mm. Následne sme robili rozbery výkalov na sitách určených na rozbery výkalov. Vzorky sme odoberali podľa skupín vytvorených na farmách a podľa krmných dávok. Sledovanie sa robilo v skupine rozdoj, vrchol laktácie, stred laktácie a koniec laktácie. V každej sledovanej skupine sme odobrali vzorky výkalov od desiatich dojníc. Následne sme výkaly premývali cez sitá a zachytené zostatky na sitách vážili. Výkaly sa premývali neustále pretekajúcou vodou. Separátor sa skladal z troch sít. Vrchné sito malo veľkosť otvorov 4,763 mm, stredné sito 3,175 mm a spodné sito malo otvory o veľkosti 1,588 mm. Optimálny percentuálny podiel častíc zachytených na vrchnom site by mal byť do 10 %, (u dojníc v skupine rozdoj do 20%). Na strednom site (s otvormi 3,175 mm) má byť percentuálny podiel nestrávených zvyškov do 20 % a na spodnom site by mal byť percentuálny podiel častíc vyšší ako 50 %. Celkovo bolo hodnotených 53 vzoriek. Po zhodnotení výsledkov sme zistili že 37 vzoriek presiahlo optimálnu hranicu, aspoň v jednom ukazovateli. To predstavuje 69 % vzoriek ktoré nevyhovovali odporúčaniam. V týchto vzorkách sa vyskytovalo väčšie množstvo dlhších častíc, ktoré neboli strávené a teda živiny z nich neboli využité na produkciu mlieka.

Kľúčové slová: dojnica, výkaly, sitá, stráviteľnosť

Key words: dairy cow, excrements, screens, digestibility

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

ANALÝZA OBSAHU SUŠINY V SILÁŽOVANÝCH KRMIVÁCH ANALYSIS OF THE DRY MATTER CONTENT IN SILAGES

ŠTEFANCO, P.

Katedra výživy zvierat, FAPZ, SPU v Nitre; xstefanco@is.uniag.sk

Pre výrobu kvalitných siláži je nevyhnutnou podmienkou poznať obsah sušiny. Jej obsah je posudzovaný ako jeden z limitujúcich faktorov silážovateľnosti. Kritickým obsahom sušiny je minimálny obsah sušiny, ktorý zaručuje výrobu kvalitnej siláže bez použitia konzervačných látok. V závislosti od fenologickej fázy stúpa aj obsah sušiny. Zvyšovanie sušiny je nevhodné pre silážovateľnosť krmovín. Dôvodom tejto nevhodnosti je fakt, že sa zhoršuje najmä nutričná hodnota danej krmoviny. So zmenou obsahu celulózy, hemicelulózy a lignínu sa zhoršuje stráviteľnosť nielen samotnej vlákniny, ale predovšetkým všetkých živín. Obsah sušiny je rozhodujúcim kritériom pri výrobe kvalitnej siláže, nakoľko vyšší obsah sušiny umožňuje selektívne pôsobiť na epifytnú mikroflóru, zvýšiť koncentráciu energie, vyšší príjem sušiny a zníženie strát živín odtokom silážnych šťiav. V práci sme monitorovali zmeny obsahu sušiny v kukuričnej a lucernovej siláži. Vzorky boli odoberané zo silážneho žľabu. Obsah sušiny sa stanovoval zahrievaním vzorky v mikrovlnke po dobu cca 5 minút. Vzorku sme zahrievali do konštantnej hmotnosti. Siláže boli odoberané v rôznych poveternostných podmienkach počas všetkých ročných období. Vzorky boli odoberané z rôznych miest silážnych žľabov. Obsah sušiny v kukuričnej siláži bol rôzny. Hodnoty sa pohybovali v rozmedzí od 34 % až do 40 %. Pri lucernovej siláži boli hodnoty v rozsahu od 34 % do 48 %. Z daných výsledkov vyplýva, že percento sušiny v silážach je značne variabilné. Táto variabilita môže byť spôsobená viacerými faktormi ako napríklad klimatické podmienky, nedostatočne utlačenie siláže, použitie aditív a veľkosť silážneho žľabu. Práve veľkosť silážneho žľabu je pravdepodobne najväčším problémom pri nami sledovanej kukuričnej siláži. Vzhľadom na to, že žľab je veľmi široký a siláž sa pri vyberaní rozdeľuje na dve polovice nastáva problém so zakrytím siláže. Najväčšie výkyvy v sušine nastávali pozdĺž nezakrytej časti siláže. Lucernová siláž sa nachádza vo veľkostne optimálnom silážnom žľabe napriek tomu sa tam taktiež nachádzajú značné rozdiely v obsahu sušiny. Takáto variabilita obsahu sušiny v silážach môže spôsobovať značné problémy pri zostavovaní krmnej dávky, čo má za následok zhoršenie úžitkovosti dojníc.

Kľúčové slová: kukuričná siláž, lucernová siláž, sušina

Key words: corn silage, alfalfa silage, dry matter

Školiteľ: doc. Ing. Milan Šimko, PhD.

ZHODNOTENIE KRVNÉHO OBRAZU NOVONARODENÝCH PRASIAKOK

EVALUATION OF BLOOD CELLS COUNT IN NEWBORN PIGLETS

ŠTUDENCOVÁ, J.

Katedra výživy zvierat, FAPZ Nitra, xstudencova@is.uniag.sk

Cieľom experimentu bolo odobrať krv novonarodeným prasiatkam, zhodnotiť stanovený krvný obraz a vyhodnotiť závislosti medzi parametrami krvného obrazu novonarodených prasiatok a hmotnosťou pri narodení a odstave. Do sledovania sme zaradili 5 prasničiek plemena biela ušľachtilá, ktoré boli pripustené kancami toho istého plemena. Získali sme 12 vzoriek krvi z pupočníka novonarodených prasiat. Krv bola odobraná do heparínom potiahnutých 2 mL skúmaviek EDTA (Starsted). Vzorky krvi boli v deň odberu analyzované hematologickým analyzátorom Abacus junior vet (Diatron). Prasiatka boli zvážené na digitálnych váhach ihneď po narodení a osušení a počas 21. dňa života. Získané výsledky boli štatisticky spracované v programe SAS (The SAS SYSTEM V 9.2.). Pre vyhodnotenie závislostí medzi krvným obsahom prasiatok a ich hmotnosťou bol vypočítaný Pearsonov korelačný koeficient. Priemerný počet bielych krviniek v krvi narodených prasiatok bol $5,60 \pm 3,5 \times 10^9/l$. Počet lymfocytov bol $2,67 \pm 1,96 \times 10^9/l$ krvi novonarodených prasiatok. Krv novonarodených prasiatok obsahovala $5,75 \pm 0,62 \times 10^9/l$ červených krviniek a $101,5 \pm 11,00$ g/l hemoglobínu. Priemerná hmotnosť prasiatok pri narodení bola $1,18 \pm 0,36$ kg. Počas 21. dňa života prasiatok bola ich priemerná hmotnosť $5,61 \pm 1,25$ kg. Medzi počtom bielych krviniek ($r=0,649$); lymfocytov ($r=0,595$); červených krviniek ($r=0,413$), hemoglobínu ($r=0,613$) a hmotnosťou prasiatok na 21. deň sme zistili rôzne silnú pozitívnu koreláciu. Vzťah medzi počtom bielych krviniek, lymfocytov, ako aj obsahom hemoglobínu v krvi novonarodených prasiatok k hmotnosti odstavčiat bol štatisticky preukazný ($P<0,05$). Potvrdila sa veľmi silná závislosť ($r=0,946$) medzi hmotnosťou prasiatok pri narodení a hmotnosťou pri odstave prasiatok. Novonarodené prasiatka mali v krvi v porovnaní s fyziologickým optimom pre ošípané výrazný deficit počtu bielych krviniek a lymfocytov. Počet červených krviniek v krvi novonarodených prasiatok bol v rámci optima. Obsah hemoglobínu v krvi novonarodených prasiatok bol na spodnej hranici fyziologického optima. O anémii prasiatok hovoríme vtedy, ak je obsah hemoglobínu v krvi nižší ako 80 g/l. Sledované novonarodené prasiatka neboli anemické, avšak ich krv sa vyznačovala veľmi nízkym počtom bielych krviniek a lymfocytov.

Kľúčové slová: novonarodené prasiatko, krvný obraz, hmotnosť, korelácia

Key words: newborn piglet, blood cells count, weight, correlation

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

Hematologický analyzátor použitý pri stanovení hodnôt krvného obrazu bol nakúpený v rámci projektu ECOVA (ITMS 26220120015)

VÝVOJ OBSAHU MINERÁLNYCH LÁTOK A ENERGIE V MLEDZIVE A MLIKU KOBÝL

DEVELOPMENT OF MINERALS AND ENERGY CONCENTRATION IN THE COLOSTRUM AND MILK OF MARES

TOBIAŠOVÁ, A.

Katedra výživy zvierat, FAPZ Nitra, xtobiasova@uniag.sk

Cieľom tejto štúdie bolo zistiť vývoj obsahu minerálnych látok a hodnoty brutto energie v mledzive a mlieku kobýl počas laktácie. Prvý odber vzoriek sme realizovali na šiestu hodinu po pôrode, následne v časových intervaloch 12, 24 hodín po pôrode a 7., 14., 28., 56., 84., 112., 140. a 168. deň laktácie. Vzorky po odobratí boli zmrazené v mraziacej skrini pri teplote -40°C (EVERmed, Italy). Následne boli vzorky vysušené pomocou lyofilizátora (Freeze Dryer Series, ilShin Europe, Netherland). V zlyofilizovaných vzorkách bola stanovená sušina (gravimetricky), obsah minerálnych látok pomocou atómového absorpčného spektrofotometra contrAA 700 (Analytikjena, Germany) a koncentrácia brutto energie na prístroji Automatic Calorimeter AC 500 (Leco Corporation, USA). Obsah vápnika sa v priebehu laktácie kobýl znižuje. Týždeň po pôrode je jeho hodnota $1,08 \text{ g.kg}^{-1}$, následne klesá na hodnotu $0,93 \text{ g.kg}^{-1}$ (28.deň laktácie); $0,62 \text{ g.kg}^{-1}$ (112.deň laktácie). Na 168. deň laktácie je koncentrácia vápnika v mlieku kobýl $0,55 \text{ g.kg}^{-1}$. Významný prvok fosfor má najvyššiu hodnotu v prvom týždni laktácie a to $0,84 \text{ g.kg}^{-1}$. Po dvoch týždňoch od pôrodu je hodnota $0,69 \text{ g.kg}^{-1}$. Od 112.dňa po 168.deň je hodnota fosforu v mlieku od $0,39 \text{ g.kg}^{-1}$ – $0,38 \text{ g.kg}^{-1}$. Horčík je v mlieku na hodnote $0,11 \text{ g.kg}^{-1}$ prvý týždeň laktácie. Tak ako vápnik a fosfor aj horčík má počas laktácie klesajúcu tendenciu. Na 56.deň laktácie má horčík hodnotu $0,071 \text{ g.kg}^{-1}$. Na 168. deň laktácie je obsah Mg $0,049 \text{ g.kg}^{-1}$. Sodík má hodnotu v mlieku týždeň po pôrode $0,23 \text{ g.kg}^{-1}$ Na 28.deň laktácie má hodnotu $0,19 \text{ g.kg}^{-1}$. Od 112. dňa je hodnota Na pod $0,16 \text{ g.kg}^{-1}$. Draslík má najvyšší obsah na 14.deň laktácie a to $0,69 \text{ g.kg}^{-1}$. Na 56.deň je hodnota K $0,63 \text{ g.kg}^{-1}$. Najnižšiu hodnotu draslíka sme stanovili v posledný deň sledovania (168. deň) a to $0,44 \text{ g.kg}^{-1}$. Prvý týždeň po pôrode je hodnota Fe $1,19 \text{ g.kg}^{-1}$. Vyššia hodnota je na 28.deň laktácie a to $1,29 \text{ g.kg}^{-1}$. 140.deň laktácie je hodnota Fe $2,66 \text{ g.kg}^{-1}$ 168. deň laktácie je hodnota železa v mlieku $1,91 \text{ g.kg}^{-1}$. Týždeň po pôrode je hodnota Zn $2,5 \text{ g.kg}^{-1}$. Dva týždne po pôrode je hodnota $3,35 \text{ g.kg}^{-1}$. Na 56.deň obsah zinku klesol na $1,73 \text{ g.kg}^{-1}$. 112.deň je hodnota zinku $2,86 \text{ g.kg}^{-1}$. Posledný deň laktácie (168.deň) je hodnota Zn $2,58 \text{ g.kg}^{-1}$. V mlieku sledovaných kobýl mal obsah medi klesajúcu tendenciu. Prvý týždeň je hodnota Cu $0,32 \text{ g.kg}^{-1}$. Na 28. deň laktácie je hodnota medi v mlieku $0,27 \text{ g.kg}^{-1}$. Od 112.dňa laktácie je hodnota Cu pod $0,16 \text{ g.kg}^{-1}$. Dvanásť hodín po pôrode obsahuje mledzivo kobýl $2,69 \text{ MJ.kg}^{-1}$ brutto energie (BE). Na 14. deň laktácie obsahuje mlieko kobýl $2,41 \text{ MJ.kg}^{-1}$ BE. Na 56. deň laktácie sme zaznamenali mierne zvýšenie obsahu BE na $2,56 \text{ MJ.kg}^{-1}$ s následným poklesom obsahu BE na $2,33 \text{ MJ.kg}^{-1}$ (84. deň laktácie), respektíve na $2,05 \text{ MJ.kg}^{-1}$ (156. deň laktácie).

Kľúčové slová: kobyľa, mledzivo, mlieko, minerálne látky, energetická hodnota

Key words: mare, colostrum, milk, minerals, energy value

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

Prístroje použité pri získavaní výsledkov boli nakúpené v rámci projektov ECOVA (ITMS 26220120015) a ECOVAplus (ITMS 26220120032).

**VPLYV AERÓBNEJ EXPOZÍCIE NA KVALITU LUCERNOVÝCH
SILÁŽÍ S PRÍDAVKOM KUKURIČNÉHO ŠROTU**
EFFECT OF AEROBIC EXPOSURE ON QUALITY OF ALFALFA SILAGE
WITH THE ADDITON OF CORNMEAL

TODOROV, D.

Katedra výživy zvierat, FAPZ SPU v Nitre, todorovd@azet.sk

Cieľom záverečnej práce bolo zistiť vplyv prídavku nutričného substrátu na kvalitu siláží lucerny po 48 hodinovej aeróbnej expozícii. Experiment sme realizovali v spolupráci s Vysokoškolským poľnohospodárskym podnikom SPU s r.o. v Koliňanoch farma Oponice. Lucernu siatu (*Medicago sativa* L.) odrodu Zuzana z 1. kosby sme zberali vo fáze butonizácie. Uvädnutá hmota lucerny s obsahom sušiny 370 g.kg^{-1} bola narezaná samohybnou rezačkou a následne zasilážovaná v jednotlivých variantoch do silážnych jednotiek s objemom 4 dm^3 ($n=4$). Vo variante K sme zasilážovali lucernu bez prídavku aditív. Vo variante D sme na uvädnutú hmotu aplikovali nutričný substrát (kukuričný šrot) v dávke 2%. Kukuričný šrot mal obsah sušiny 863 g.kg^{-1} a obsah škrobu 681 g.kg^{-1} sušiny. Hmotu sme natlačili do silážnych jednotiek a hermeticky uzavreli. Následne sa silážne jednotky uskladnili v Laboratóriu konzervovania krmív na Katedre výživy zvierat. Po ukončení fermentačného procesu (7 týždňov) sme sledovali vplyv 48 hod. aeróbnej expozície na výživnú hodnotu, ukazovatele fermentačného procesu a straty hmoty lucernových siláží. Po 48 hodinovej aeróbnej expozícii mali lucernové siláže s prídavkom nutričného substrátu štatisticky preukazne nižší obsah sušiny. Siláže s kukuričným šrotom sa z nutričných ukazovateľov vyznačovali vyšším obsahom väčšiny sledovaných parametrov, ale nižším obsahom dusíkatých látok, PDIN, PDIE, vlákny, popolovín a celkových cukrov. Prídavok kukuričného šrotu v dávke 2 % sa prejavil nižším obsahom vlákny o 3,5 %. Z fermentačných ukazovateľov mali v porovnaní so silážami bez ošetrenia vyšší obsah kyseliny mliečnej, mravčej, alkoholov, fermentačných produktov, kyslosť vodného výluhu a nižší obsah kyseliny octovej, amoniaku, stupeň proteolýzy a aj hodnotu pH. Zaznamenali sme vyšší obsah alkoholov až o 41 %. Rozdiely v obsahu živín, výživnej hodnote a parametrov fermentačného procesu boli štatisticky preukazné, okrem obsahu dusíkatých látok, PDIN, PDIE, organickej hmoty, kyseliny mliečnej a fermentačných produktov. Lucernové siláže s kukuričným šrotom mali vyššie straty hmoty počas 48 hod. aeróbnej expozície v porovnaní s kontrolným variantom (0,8% vs. 0,3%).

Kľúčové slová: lucernová siláž, aeróbna expozícia, kukuričný šrot

Key words: alfalfa silage, aerobic exposure, cornmeal

Školiteľ: doc. Ing. Miroslav Juráček, PhD.

ANALÝZA NUTRIČNEJ HODNOTY KŔMNYCH ZMESÍ PRE KONE NUTRITION VALUE ANALYSIS OF FEEDSTUFFS FOR HORSES

TUREKOVÁ, B.

Katedra výživy zvierat, FAPZ Nitra, xturekova@is.uniag.sk

Témou diplomovej práce bola analýza nutričnej hodnoty kŕmnych zmesí priemyselne vyrábaných pre kone. Analyzovaných bolo 13 vzoriek vybraných kŕmnych zmesí, bežne kŕmených slovenskými chovateľmi koní. Prvým cieľom bolo porovnať deklarované akostné znaky konkrétnych kŕmnych zmesí s laboratórnou analýzou a zhodnotiť percentuálne odchýlky zistené pri tomto porovnaní. Percentuálne odchýlky boli porovnávané s povolenou toleranciou odchýlky od deklarovanej hodnoty uvedenej v nariadení Európskeho parlamentu 767/2009 z 13 júla 2009. Zistili sme značné rozdiely medzi deklarovaným a stanoveným obsahom živín. Každá kŕmna zmes mala deklarovaný obsah NL, VL, Tuku a Popola. Najväčšie rozdiely boli zistené pri deklarovanom obsahu tuku a popola, kde priemerná odchýlka dosahovala až 23% v prípade tuku a 15% v prípade popola. Najlepšie hodnoty mali NL a VL, kde priemerná odchýlka bola v rámci tolerancie udanej vyhláškou. Druhým cieľom bolo na základe výrobcom odporúčaného dávkovania vypočítať schopnosť kŕmnej zmesi dodať koňovi potrebné množstvo energie a NL na základe jeho pracovného zaťaženia. Kŕmna dávka bola počítaná na modelového koňa o váhe 480 kg. Výrobcom charakterizovaná KKZ, ku ktorej už nie je potrebné skrmovať žiadne iné objemové krmivo, je určená pre kone v intenzívnej športovej záťaži. Zistilo sa, že odporúčania výrobcom nie sú postačujúce na uspokojenie energetických nárokov intenzívne zaťažovaného koňa, ale len na uspokojenie jeho záchovnej potreby energie. Odporúčaná dávka je však schopná pokryť potrebu NL ťažko pracujúceho koňa. Prepočítaním potreby energie koňa v intenzívnej záťaži energetickou hodnotou krmiva sa zistilo, že kôň by bol schopný skonzumovať potrebné množstvo KKZ na uspokojenie jeho energetických potrieb v danej fyzickej záťaži, avšak príjem NL by prekročil potrebu o 27%, čo by mohlo viesť k metabolickým problémom. Posledným cieľom bolo zhodnotiť vo vzorkách, na základe laboratórnej analýzy, obsah BNLV, vlákniny a jej frakcií a podľa dostupnej literatúry a odporúčaní autorov analyzovať možné zdravotné riziká spojené s neprimeraným kŕmením koncentrovaných kŕmnych zmesí. Na základe výpočtu obsahu NSC (non-structural carbohydrates) vo vzorkách sa ukázalo, že väčšina z nich spadá do kategórie tzv. high-starch (s vysokým obsahom škrobu) (NSC > 35%), a preto ich prípadné nesprávne kŕmenie (dávky vyššie ako odporúčané 2 kg na jedno kŕmenie) je spojené so zvýšeným rizikom výskytu ochorení u citlivejších koní, ako sú koliky či schvátenie kopýt.

Kľúčové slová: kôň, kŕmna zmes, živiny, porovnanie, kvalita

Key words: horse, feedstuff, nutrients, comparison, quality

Školiteľ: Ing. Michal Rolinec, PhD.

Sekcia 6

ŠPECIÁLNA ŽIVOČÍŠNA PRODUKCIA

RODOKMEŇOVÁ ANALÝZA PLEMENA TATRANSKÝ DURIČ PEDIGREE ANALYSIS OF TATRANSKY DURIC

BAŠŤOVANSKÁ, V.

Katedra genetiky a plemenárskej biológie, FAPZ SPU Nitra, vikiki.dog@gmail.com

Cieľom diplomovej práce bolo zhodnotenie populácie tatranského duriča metódami rodokmeňovej analýzy do konca roka 2015 a na základe výsledkov určiť ďalšie postupy pri šľachtení nového plemena poľovníckych psov. Kvôli dnešnému rozvoju poľnohospodárstva a miznutia prirodzených biotopov hlavne veľkej zveri sa niektoré plemená duričov môžu ďalej používať v poľovníckej praxi len obmedzene. V revíroch s raticovou zverou v súčasnosti prevláda snaha chovať menšie plemená psov vzhľadom na znížené nároky na celkovú starostlivosť o psa a na možnosť prepravy do revírov. Preto sa chovatelia snažia vyšľachtiť plemeno, ktoré by nároky moderného poľovníctva splňoval. Skupina duričov zahrňuje podľa súčasnej nomenklatúry Medzinárodnej kynologickej organizácie – FCI, viac ako 60 jednotlivých plemien duričov. Je to najobsiahlejšia a najvariabilnejšia skupina FCI, kde sa stretávajú plemená veľkých duričov (anglický farbiar, francúzske duriče, veľké anglo – francúzske duriče, foxhoundy, otterhound, veľký gaskoňský durič atď.), stredne veľkých duričov (istrijské duriče, malý gaskoňský durič, sedmohradský durič, grifóny, švajčiarske duriče, srbské duriče, slovenský kopov atď.), malé duriče (basety, bígel, nemecký durič, malé švajčiarske duriče atď.), farbiare (alpský jazvečíkovitý durič, bavorský farbiar, a hannoverský farbiar) a príbuzné plemená (dalmatínsky pes a rodézsky ridgeback). Sledovanými parametrami boli: úroveň kompletnosti rodokmeňov, príbuznosť, intenzita príbuzenskej plemenitby, efektívna veľkosť populácie a analýza príspevkov zakladateľov podľa jednotlivých východiskových plemien. Rodokmeňovú analýzu tatranského duriča sme spracovali na základe výpisu vrhov z pomocného registra SPKP, plemennej knihy tatranského duriča verdenej kynologickou kanceláriou SPZ SR, ktoré sa narodili do konca roka 2015, a taktiež rodokmene zakladajúcich jedincov, ktorí zasiahli do tvorby plemena tatranský durič, teda rodokmene slovenských kopovov, jazvečíkov hladkosrstých štandardných a bavorských farbiarov. Celkový počet zapísaných tatranských duričov bol 424 jedincov, počet zakladajúcich jedincov bolo spolu 31, z toho 20 slovenských kopovov, 6 bavorských farbiarov a 5 jazvečíkov hladkosrstých štandardných.

Kľúčové slová: tatranský durič, slovenský kopov, jazvečík, bavorský farbiar

Key words: Tatra hound, Slovak kopov, Dachshound, Bavarian bloodhound, pedigree analysis

Školiteľ: doc. Ing. Radovan Kasarda, PhD.

ANALÝZA VYŠŠEJ FORMY KONTROLY ÚŽITKOVOSTI ŠPORTOVÝCH KONÍ PROSTREDNÍCTVOM ŠAMPIONÁTU MLADÝCH KONÍ

ANALYSE OF HIGHER FORM OF UTILITY CONTROL SPORT HORSES BY CHAMPIONSHIP OF YOUNG HORSES

HALO, M.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU v Nitre, markohalo@centrum.sk

Za účelom získania špičkového jedinca sú vynakladané veľké aktivity v oblasti moderných biotechnologických metód, a zároveň sú jedince podrobované náročným testovacím kritériám. Všetky tieto aktivity smerujú iba k jednému cieľu - k dosiahnutiu čo najvýkonnejšieho jedinca. Chovatelia koní vynakladajú vysoké finančné prostriedky na dosiahnutie tohto cieľa – získanie vysokovýkonného koňa, ktorý bude výkonný v športe, bude konštitučne tvrdý, aby bez väčších problémov zniesol vysokú záťaž, zároveň mal dobrý charakter a ľahkú jazditeľnosť. V chovateľskej spoločnosti významným podujatím, na ktorom sú v parkúrovom športe testované mladé kone je svetový šampionát mladých koní, organizovaný v belgickom Lanaken zrebčínom Zangersheide a WBSHF. V tomto šampionáte sú testované päť- až sedemročné kone. Cieľom našej práce bola analýza vyššej formy kontroly úžitkovosti práve prostredníctvom svetového šampionátu mladých koní. Pre porovnanie sme spracovali výsledky národného šampionátu mladých koní organizovaného ZCHKS. V sledovanom období 2014 – 2015 sme analyzovali početnosť zastúpenia v jednotlivých vekových kategóriách, zastúpenie k jednotlivému pohlaviu a k plemennej príslušnosti testovaných koní. Na základe analýzy sme dospeli k záverom, že testované kone na svetovom šampionáte majú náročnosť súťaží väčšiu a to nielen vo výške prekážok, ktorá je v porovnaní s národným šampionátom vyššia o 5 až 10 cm a taktiež v počte kôl. Svetový šampionát má o jedno kolo viac, čo u mladých koní zohráva veľkú úlohu vo fyzickej pripravenosti a konštitučnej tvrdosti. Svetového šampionátu mladých koní sa v roku 2014 zúčastnilo 704 koní a 710 koní v roku 2015. V národnom šampionáte za celé obdobie 8 rokov štartovalo iba 257 koní, čo predstavuje v jednom roku vo svetovom šampionáte jednu vekovú kategóriu. Najpočetnejšou vekovou kategóriou boli 6 – ročné kone s počtom 274 v oboch sledovaných rokoch. Zastúpenie pohlavia bolo pomerne vyrovnané, s miernou prevahou kobýl. Z analýzy zastúpenia, môžeme konštatovať, že na svetovom šampionáte sa zúčastnilo v sledovanom období 33 plemien a v našom národnom šampionáte 14 plemien. V porovnaní s celkovou početnosťou môžeme konštatovať, že v našom šampionáte je veľké zastúpenie plemien k počtu testovaných koní. Najpočetnejšie zastúpené plemeno v národnom šampionáte bol slovenský teplokrvník, ktorý sa vo svetovom šampionáte zúčastnil iba 1 kôň v celé sledované obdobie. Vo svetovom šampionáte dominovalo plemeno KWPN s počtom 144 resp. 143 koní. Z domáceho chovu plemeno Zangersheide bolo zastúpené 94 a 110 koňmi. Štart tohto plemena sme zaznamenali aj na národnom šampionáte, kde za sledované obdobie bolo testovaných 5 koní. Z dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať, že úroveň národného šampionátu v každej oblasti výrazne zaostáva za svetovým testovaním mladých koní. Predpokladom ďalšieho napredovania národného šampionátu a následne chovu koní na Slovensku je zvýšená motivácia chovateľov a majiteľov koní.

Kľúčové slová: šampionát mladých koní, výkonnosť

Key words: championship of young horses, efficiency

Školiteľ: Ing. Eva Mlyneková, PhD.

**WYBRANE METODY ZOOFIZJOTERAPEUTYCZNE STOSOWANE
PODCZAS REHABILITACJI KONI**
SELECTED PHYSIOTHERAPY METHODS USED DURING THE
REHABILITATION OF HORSES

KASIA, X.

University of Science and Technology- UTP in Bydgoszcz, Faculty of Animal Breeding and Biology- WHiBZ, Department of Pig Breeding and Horses, kapelanski@utp.edu.pl

W ciągu ostatnich lat w Polsce rośnie zainteresowanie zoofizjoterapią, które jest związane z rozwojem profilaktyki prozdrowotnej koni. Celem eksperymentu była obserwacja wpływu wybranych metod zoofizjoterapeutycznych na poprawę w funkcjonowaniu układu ruchu w badanej grupie koni. W grupie koni u których stwierdzono bolesność i sztywność mięśni grzbietu zastosowano masaż leczniczy. Miał on na celu wspomagać krążenie krwi i chłonki oraz pobudzić przewodnictwo nerwów. Napięcie w tkankach miękkich to sygnał rozpoczynającego się procesu chorobowego. Było ono dość dobrze wyczuwalne podczas przeprowadzonego masażu, który niwelował napięcie mięśniowe. W grupie koni z urazem mięśni grzbietu zastosowano solarium w celu stymulacji mięśniowej. Promienie UV miały za zadanie wzmocnić mięśnie. Działały rozgrzewająco powodując rozszerzenie naczyń krwionośnych, a tym samym poprawę krążenia krwi. Solarium wspomagało regenerację zmęczonych i uszkodzonych mięśni oraz ogólną kondycję organizmu. Obie zastosowane techniki wpłynęły pozytywnie na poprawę funkcjonowania aparatu ruchu u koni.

Słowa kluczowe: zoofizjoterapia koni, rehabilitacja koni, fizjoterapia koni

Key words: animal physiotherapy, rehabilitation horses, physiotherapy horses

Promotor: dr. inż. Magdalena Drewka

**OBSAH SELÉNU V BRAVČOVOM MÄSE A JEHO VPLYV VO
VÝŽIVE ĽUDÍ**
**THE VALUE OF SELENIUM PORK AND HIS INFLUENCE ON HUMAN
NUTRITION**

MANČÍK, G.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, xmancik@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo vyhodnotiť použitie organického selénu do kŕmnych zmesí ošípaných a ich využitie pri syntéze obsahu selénu v kotlete (MLT) a v stehne (MSM) jatočných ošípaných. Výsledky dokazujú, že pri skrmovaní organického selénu $0,3 \text{ mg.kg}^{-1}$ kŕmnej zmesi počas výkrmu jatočných ošípaných, došlo k pozitívnemu zvýšeniu obsahu selénu. V experimentálnej selénovej skupine hybridných ošípaných bolo v kotlete (MLT) $0,962 \pm 0,024 \text{ mg.kg}^{-1}$ a v stehne (MSM) $0,866 \pm 0,02 \text{ mg.kg}^{-1}$. Kým v kontrolnej skupine dosiahli hodnoty v kotlete $0,357 \pm 0,017 \text{ mg.kg}^{-1}$ a v stehne $0,387 \pm 0,020 \text{ mg.kg}^{-1}$. Antioxidačnú kapacitu sme zisťovali metódou MDA (malondialdehyde) z homogenátu svalov MLT a MSM po stimulovaní oxidácie inkubáciou za 30 minút v zmesi Fe^{2+} /askorbát. Výsledky mali významné zníženie obsahu MDA vo svaloch MLT a MSM, čím sa poukázalo na zvýšenie antioxidačnej kapacity svalov. Z technologických ukazovateľov selénová skupina v MSM dosiahla lepšie výsledky v nižších hodnotách strát odkvapom za 48 hodín 4,09% oproti 4,83%, straty vody za 7 dní - 7,64% oproti 9,38%, v elektrovodivosti mäsa za 24 hodín $7,40 \mu\text{S}$ oproti $7,78 \mu\text{S}$. Straty zrením pri 70°C za 10 minút 24,00% oproti 25,20%. Z nutričných hodnôt bol obsah bielkovín vyšší $21,98\text{g}/100\text{g}$ oproti $21,51\text{g}/100\text{g}$, obsah intramuskulárneho tuku nižší $3,78\text{g}/100\text{g}$ oproti $4,22\text{g}/100\text{g}$ a energetická hodnota nižšia $486,91 \text{ KJ}/100\text{g}$ oproti $518,90 \text{ KJ}/100\text{g}$. Z uvedených výsledkov konštatujeme, že jednou z vhodných možností je skrmovanie organického selénu vo forme selénometionínu ošípaným, čím dosiahneme zvýšenie selénového príjmu a jeho zásob v tkanivách u ľudí, čo bude mať dôležitý význam ako antioxidant pre zdravie a výživu ľudí.

Kľúčové slova: selénometionín, ošípané, kvalita bravčového mäsa

Key words: selenomethionine, pigs, quality pork

Školiteľ: prof. Ing. Branislav Bobček, CSc.

**ANALÝZA PRODUKČNÝCH A REPRODUKČNÝCH
UKAZOVATEĽOV BÚRSKYCH KÔZ Z CHOVU ISTROAGRA S.R.O.
ANALYSIS OF PRODUCTION AND REPRODUCTION PARAMETRES OF
BOER GOATS FROM THE PEDIGREE FLOCK OF ISTROAGRA LLC.**

MIHÁLYOVÁ, A.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, agnesa.mihalyova@gmail.com

V práci sme analyzovali produkčné a reprodukčné ukazovatele búrsnych kôz (BU) zo šľachtiteľského chovu ISTROAGRA, s.r.o. Na základe výsledkov publikovaných v Plemenárskych ročenkách vydávaných PSSR, š.p. môžeme konštatovať, že percento oplodnenia BU (n=24 až 143 kôz) sa v rokoch 2008/2009 až 2014/2015 pohybovalo v rozpätí od 79,4 po 97,0 %, percento plodnosti v rozpätí od 142,2 do 194,0 % a percento plodnosti na okotenú kozu od 168,4 do 210,9%. Priemerné denné prírastky (PDP) plemenných kozičiek do odstavu (n = 16 až 80 ks) sa pohybovali v sledovanom období v rozpätí od 146 do 227 g. Na základe získaných výsledkov môžeme konštatovať, že hmotnosť kozliat pri odstave a PDP kozliat do odstavu boli signifikantne ovplyvnené najmä kontrolným rokom ($P < 0,001$) a veľkosťou vrhu ($P < 0,001$ resp. $P < 0,01$) a hmotnosť kozliat aj vekom matiek ($P < 0,05$). Hmotnosť pri odstave pri jedináčikoch ($18,90 \pm 1,07$ kg) bola signifikantne vyššia ako hmotnosť trojčiat ($15,49 \pm 1,02$ kg; $P < 0,001$) a hmotnosť dvojčiat ($17,10 \pm 0,92$ kg; $P < 0,01$). PDP do odstavu u trojčiat ($0,141 \pm 0,010$ kg) boli významne nižšie ako dvojčiat ($0,154 \pm 0,009$ kg) a jedináčikov ($0,169 \pm 0,011$ kg). Hmotnosť kozliat okotených v prvom roku bola významne nižšia ako hmotnosť kozliat starších kôz. Rozdiely v priemernej veľkosti vrhu jednoročných až 8 ročných kôz boli významné ($P < 0,05$). Plodnosť 3 až 6 ročných kôz bola podobná ($1,75 \pm 0,023$ až $1,8 \pm 0,028$ kozliat). Nižšia plodnosť bola u dvojročných kôz ($1,61 \pm 0,022$). Hmotnosť kozičiek - jedináčikov váziacich pri odstave 18,90 kg bola vo veku cca 1 roka 40,3 kg, hmotnosť kozičiek – dvojčiat 16,80 resp. 39,3 kg a trojčiat 15,49 resp. 39,7 kg. PDP do odstavu u kozičiek narodených v r. 2015 boli pri jedináčikoch, dvojčkách a trojičkách 0,160; 0,164 a 0,125 kg; po odstave do veku cca 8 mesiacov 0,069; 0,061 a 0,076 kg a v poslednej fáze odchovu (do 1 roka) 0,079, 0,104 a 0,072 kg.

Kľúčové slová: búrska koza, produkčné a reprodukčné ukazovatele, mäsové plemená kôz
Key words: boer goat, production and reproduction parametres, goats for meat, chevon

Školiteľ: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

**ANALIZA WARUNKÓW UTRZYMANIA ZWIERZĄT Z RODZINY
ŚWINIOWATYCH W WYBRANYCH OGRODACH ZOOLOGICZNYCH
W POLSCE**

**ANALYSIS OF MAINTENANCE CONDITIONS OF THE SUIDAE FAMILY
REPRESENTATIVES IN SELECTED ZOOS IN POLAND**

MILEWSKA A., DYBAŁA J., WIŚNIEWSKA J.

Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, WHiBZ, UTP Bydgoszcz, dybala@utp.edu.pl

Współczesne ogrody zoologiczne spełniają wiele zadań, z czego najważniejszym wydaje się być ratowanie ginących gatunków. Daje to nadzieję na rozmnażanie takich zwierząt, a nawet na późniejszą ich introdukcję do naturalnego środowiska. Aby mogły być zrealizowane te zadania, zwierzęta muszą mieć stworzone takie warunki utrzymania i żywienia, które zaakceptują i podejmą w nich prokreację. Celem pracy było określenie dobrostanu zwierząt z rodziny świniowatych utrzymywanych w wybranych ogrodach zoologicznych w Polsce. W analizowanych ogrodach zoologicznych utrzymywano trzy gatunki z rodziny świniowatych: świnie rzezną (*Potamochoerus porcus*), świnie wisajską (*Sus cebifrons*) i dziką środkowoeuropejską (*Sus scrofa scrofa*). Były to ogrody zoologiczne w Płocku gdzie utrzymywano 2 świnie rzeczne, we Wrocławiu 9 świń rzeźnych, w Łodzi 1 świnie rzezną i dwie wisajskie, w Poznaniu 4 świnie wisajskie oraz w Gdańsku-Oliwie i Bydgoszczy dziki środkowoeuropejskie, odpowiednio 12 i 15 osobników. Wszystkie zwierzęta w analizowanych ogrodach zoologicznych miały zapewnione wybiegi zewnętrzne i wewnętrzne – ogrzewane w chłodnych porach roku z wyjątkiem dzików środkowoeuropejskich, dla których wybiegi wewnętrzne nie są wymagane. We wszystkich przypadkach wyposażenie wybiegów, jak również ich powierzchnie przewyższały normy i minimalne wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków hodowli i utrzymania poszczególnych grup zwierząt w ogrodach zoologicznych (Dz.U.2005 nr 5 poz. 32).

Słowa kluczowe: rodzina świniowate, warunki utrzymania, ogrody zoologiczne

Key words: Suidae family, maintenance conditions, zoos

Promotor: dr inż. Jan Dybała

**ZMENY KONCENTRÁCIE KORTIZOLU A HMOTNOSTI
VYBRANÝCH NEUROENDOKRINNÝCH TKANÍV VO VZŤAHU
K NEUROREFLEXÍVNEMU TYPU OŠÍPANÝCH**
RELATION BETWEEN CORTISOL MODIFICATION AND WEIGHT OF
SELECTED NEUROENDOCRINE FIBRES TO NEUROREFLEXIVE TYPE
OF PIGS

MIŠKOLCZYOVÁ, P.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, petra.miskolczyova@gmail.sk

Aktiváciou hypotalamo-hypodyzáno-nadobličkovej osi, ktorej súčasťou je aj adenohipofýza aj neurohipofýza, nastáva zvýšená tvorba kortizolu. Kortizol je steroidný hormón, ktorého úlohou je obnova homeostázy počas stresovej reakcií. Cieľom našej práce je porovnanie koncentrácií kortizolu a hmotnosti vybraných neuroendokrinných tkanív – adenohipofýzy a neurohipofýzy medzi jednotlivými excitačnými typmi ošípaných. Na základe počtu prejdenných štvorcov v habituáčnej komore sme ošípané zatriedili do excitačných skupín Ehb^+ , Ehb^0 a Ehb^- . Na stanovenie koncentrácií kortizolu zo slín ošípaných sme využili imunoenzymatickú metódu ELISA. Najvyššia priemerná koncentrácia kortizolu bola v Ehb^0 a najnižšia v Ehb^+ u bravcov aj prasníc. Medzi jednotlivými excitačnými typmi ošípaných koncentrácie kortizolu neboli štatisticky významné. V excitačných typoch Ehb^+ , Ehb^0 a Ehb^- neboli zistené štatisticky významné rozdiely medzi bravmi a prasnicami v koncentrácii kortizolu. Najvyššia priemerná hmotnosť adenohipofýzy bola u Ehb^0 a najnižšia u Ehb^+ u bravcov aj u prasníc. Medzi priemernou hmotnosťou adenohipofýzy sme v Ehb^+ , Ehb^0 a ani u Ehb^- nezaznamenali štatisticky významné rozdiely. Štatistická významnosť nebola zistená ani medzi bravcami ani medzi prasnicami jednotlivých excitačných typov. Priemerné hmotnosti neurohipofýzy medzi jednotlivými excitačnými typmi neboli štatisticky významné. Avšak medzi bravmi a prasnicami z Ehb^+ sme zaznamenali štatistickú významnosť ($p \leq 0,01$). Z dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať že v skupine zvierat so zvýšenou priemernou hmotnosťou adenohipofýzy sme zaznamenali aj vyššie koncentrácie kortizolu.

Kľúčové slová: kortizol, habituácia, adenohipofýza, neurohipofýza, stres

Key words: cortisol, habituation, adenohipophysis, neurohypophysis, stress

Školiteľ: Ing. Juraj Petrák, PhD.

**EFEKTY TUCZU ŚWIŃ Z UDZIAŁEM PASZ BIAŁKOWYCH
POCHODZENIA KRAJOWEGO**
**THE EFFECTS OF PIGS FATTENING WITH THE SHARE OF DOMESTIC
ORIGIN PROTEIN FEED**

MOŃKO A., GIMIŃSKA A., WIŚNIEWSKA J.

Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt,
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy,
kapelanski@utp.edu.pl

Celem pracy było przeprowadzenie eksperymentu dotyczącego oceny wyników użytkowości tucznej, rzeźnej i jakości mięsa wieprzowego. Ocena tuczną objęto 217 mieszańców różnych ras (w połowie wieprzki i loszki). Kryterium podziału na grupy było zróżnicowane żywienie świń: w grupie doświadczalnej (D - 108 szt.) zwierzęta żywiono mieszankami z udziałem roślin strączkowych (groch, łubin z dodatkiem śruty rzepakowej), natomiast w grupie kontrolnej (K - 109 szt.) zastosowano mieszanki z udziałem poekstrakcyjnej **śrutu sojowej**. **Ocenie zostały** poddane cechy tuczne - dni tuczu, przyrosty dobowe, zużycie paszy w trakcie tuczu. Natomiast ocenę użytkowości rzeźnej tj.: masa tuszy ciepłej (wbc), wydajność rzeźna, grubość słoniny, powierzchnia przekroju połędwicy (tzw. oko połędwicy), a także ocenę jakości mięsa przeprowadzono na 40 tuszach (20 szt. - D i 20 szt. - K). W badaniach nie wykazano negatywnego wpływu rodzaju zastosowanego w mieszance białka na kształtowanie parametrów jakości tusz i mięsa pomiędzy grupą D i K. Żywienie świń mieszanką sporządzoną na bazie łubinu, grochu i śrutu poekstrakcyjnej rzepakowej, według aktualnie obowiązujących cen surowców paszowych, okazało się droższe w porównaniu do mieszanek z udziałem poekstrakcyjnej śrutu sojowej. Wykazano, iż białko nasion roślin strączkowych krajowego pochodzenia może z powodzeniem zastąpić importowane białko sojowe.

Słowa kluczowe: tucz trzody chlewnej, żywienie roślinami strączkowymi, soja, łubin
Key words: fattening pigs, feeding legumes, soy, lupine

Promotor: prof. dr hab. Wojciech Kapelański

**ANALÝZA PODMIENOK PRED PORÁŽKOU NA KVALITU MÄSA
OŠÍPANÝCH**
**ANALYSIS OF THE PRE-SLAUGHTER CONDITIONS ON THE MEAT
QUALITY OF PIGS**

PÁLESCHOVÁ, R.

Katedra veterinárskych disciplín, FAPZ SPU Nitra, renatapaleschova@gmail.com

Cieľom experimentu bolo analyzovať vplyv rozdielnych predporážkových podmienok na kvalitu mäsa ošípaných. Celkovo sme hodnotili 193 hybridov ošípaných. Hodnota pH a teplota (T) boli merané 45 minút po porážke v *musculus longissimus dorsi, pars thoracis* na úrovni medzi predposledným a posledným hrudníkovým stavcom - pH₄₅ MLD a v geometrickom strede *musculus semimembranosus* – pH₄₅ MSM. Ošípané boli rozdelené do skupín podľa ročného obdobia, dĺžky hladovania a dĺžky ustajnenia pred porážkou. V experimente boli sledované aj teploty prostredia počas transportu a ustajnenia. Výsledky medzi skupinami prepravovanými v letnom a zimnom období boli štatisticky preukazné ($P < 0,01$). S rastúcou teplotou prostredia v letných mesiacoch stúpal výskyt odchýlky PSE v porovnaní so zimným obdobím. Vo svaľe MSM sme naopak zaznamenali nižšiu priemernú hodnotu pH₄₅ v zimnom období, rozdiely medzi ročnými obdobiami neboli preukazné. Medzi skupinami ošípaných s rôznou dobou lačnenia sme zistili štatisticky preukazné rozdiely. Vyšší výskyt odchýlky PSE bol v skupine ošípaných s dĺžkou lačnenia v rozmedzí od 10 do 15 hodín a to v oboch svaloch (MLD 21,53 %, MSM 14,58 %). Podľa dĺžky ustajnenia boli ošípané rozdelené do 4 skupín (2h, 8 h, 10h, 13h). Medzi skupinami sme zistili štatisticky preukazné rozdiely ($P < 0,01$). Najvyšší výskyt PSE (34,55 %) sme zaznamenali vo svaľe MLD v skupine ustajnenej 10 hodín s priemernou teplotou počas ustajnenia 25,3 °C. Najvyššie percento výskytu PSE mäsa v MSM bolo v skupine ošípaných ustajnených 13 hodín (26,42 %). Na základe výsledkov možno konštatovať, že so zvyšujúcou sa dĺžkou ustajnenia klesala hodnota pH v oboch svaloch.

Kľúčové slová: kvalita mäsa, pH, predporážkové faktory, PSE

Key words: meat quality, pH, pre-slaughter factors, PSE

Školiteľ: Ing. Ivan Imrich, PhD.

**HODNOTENIE VZŤAHU SPRÁVANIA ODSTAVČIAT PLEMENA
BIELA UŠĽACHTILÁ V NEZNÁMOM PROSTREDÍ A HLADINY
TESTOSTERÓNU**

**EVALUATION THE RELATION OF BEHAVIOR IN UNKNOWN AREA
LEVEL OF SALIVA TESTOSTERONE IN PIGLETS OF THE LARGE
WHITE BREED**

PAŠÁKOVÁ, L.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, ksz@uniag.sk

Cieľom práce bolo preskúmať vzťah medzi hladinou testosterónu (TSL) a správaním prasiatok v neznámom prostredí. Testovali sme 26 prasiatok (14 prasničiek a 12 kastrátov) s hmotnosťou od 25,3 kg do 34,7 kg. Kančekovia boli kastrovani v priebehu druhého týždňa veku. Správanie v neznámom prostredí bolo testované v miestnosti pre Open field test – habituačnej komore. Schopnosť orientácie bola hodnotená podľa času stráveného v blízkosti dverí a v inej časti miestnosti. Vzorky slín pre analýzu hladiny testosterónu boli odoberané v kľudovom stave pred testom správania a ihneď po ukončení Open field testu. TSL bola analyzovaná pomocou ELISA testu za použitia komerčného kitu DiaMetra Testosterone. Optická absorbancia bola meraná zariadením Microplate Reader Model DV 990BV4, UniEquip Deutschland. Priemerná hladina testosterónu v slinách u kľudných zvierat bola $324,55 \pm 89,99 \text{ pg.ml}^{-1}$ a u zvierat po stresovej záťaži $335,53 \pm 83,66 \text{ pg.ml}^{-1}$. Rozdiel medzi priemernou hodnotou v kľude a priemernou hodnotou v záťaži nie je preukazný. Skupinu ošípaných v danom experimente sme rozdelili na 4 podskupiny (kvartily), v 1. kvartile boli nízkotestosterónové jedince, 2. a 3. kvartil tvorili jedince so strednými hladinami testosterónu a 4. kvartil tvorili vysokotestosterónové jedince. Výsledky ukázali, že priemerný čas z celkového pobytu v habituačnej komore bol $304,07 \pm 81,32$ sekúnd v blízkosti dverí a $895,93 \pm 81,32$ sekúnd rôzne v miestnosti. Podľa údajov nameraných po záťaži, v priemere sa najdlhšie v blízkosti dverí zdržiavali jedince z kvartilu č. 2 ($322,61 \pm 117,01$ sekúnd), potom nasledovali kvartil č. 3 ($310,08 \pm 97,25$ sekúnd) a kvartil č. 1 ($304,22 \pm 62,14$ sekúnd). Prasiatka z kvartilu č. 4 ($280,26 \pm 40,85$ sekúnd), s najvyššou hladinou testosterónu strávili najkratší čas v blízkosti dverí. Výsledné hodnoty priemerného času stráveného v miestnosti mimo blízkosti dverí ukázali, že vysokotestosterónové jedince z kvartilu č. 4 ($919,74 \pm 40,85$ sekúnd) mali najvyššie hodnoty. Postupne klesajúce hodnoty boli v kvartile č. 1 ($895,78$ sekúnd), kvartile č. 3 ($889,92$ sekúnd) a kvartile č. 2 ($877,39$ sekúnd). Rozdiely medzi kvartilmi nie sú štatisticky preukazné.

Kľúčové slová: Testosterón, správanie, ošípané

Keywords: Testosterone, behavior, pigs

Školiteľ: Mgr. Peter Juhás, PhD.

**VYHODNOTENIE REPRODUKČIE POTKANOV RÔZNYCH TYPOV
OSRSTENIA V ZÁUJMOVÝCH CHOVOCH**
EVALUATION RAT REPRODUCTION OF VARIOUS TYPES OF
INTEREST-COAT IN HOLDINGS

PREKOPOVÁ, Z.

Katedra veterinárskych disciplín, xprekopova@is.uniag.sk

Potkan laboratórny (*Rattus norvegicus*), dnes chovaný v chovateľských staniach trpí mnohými ochoreniami. Avšak najčastejšími sú práve problémy s reprodukciou. Už na začiatku, keď som odchovala svoje prvé vrhy som si začala všimnúť problémy pri gravidite, pôrode a s odchovom mláďat hlavne pri iných typoch srsti ako štandard. Celý môj chov je zameraný najmä na variety harley, velveteen a long haired potkany. Po roku chovu som si všimla, že práve pri týchto varieties sa častejšie vyskytujú úmrtia mláďat a tiež mŕtvo narodené mláďatá oproti variete štandard. Preto som urobila analýzu z údajov plemennej knihy na Slovensku a tiež v Českej republike. Zisťovala som percento problémových odchovov u variety velveteen – spracovaných 112 vrhov, harley – spracovaných 24 vrhov a long haired – spracovaných 51 vrhov. V porovnaní s varietou štandard – spracovaných 180 vrhov, bolo pri týchto varieties omnoho väčšie percento vrhov s problémovým odchovom mláďat. Preto je potrebné používať v chove potkany, ktoré nepochádzajú z vrhov s problémovým odchovom. Treba poznať rodokmeň oboch jedincov vybraných na krytie.

Kľúčové slová: potkan, varieta, velveteen, harley, long haired

Key words: rat, variety, velveteen, harley, long haired

Školiteľ: Ing. Slavomír Mindek, PhD.

VYUŽITIE ETOLÓGIE VO VÝCVIKU PSOV ETHOLOGY USE IN TRAINING DOGS

ŠAJTI, Z.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, xschweigerov@is.uniag.sk

Cieľom experimentu bolo odsledovanie odchovu a následné pozorovanie výcviku služobných psov v policajnom zbore. Sledovanie a vlastná selekcia prebiehala na policajnej chovnej stanici v Moravskom Sv. Jáne. Výcvik a pozorovanie prebiehalo v špecializovanom kynologickom centre Policajného zboru v Devínskej Novej Vsi. Sledovala som 5 chovných súk, pričom spolu mali 21 členné potomstvo. Cieľom tejto práce bolo preštudovať a odsledovať etológiu služobných psov, s detailným zameraním sa na výcvik a etológiu vo výcviku. Na základe výskumu autorka dospela k záverom, že v povahovom teste uspelo 15/19 šteniat. Týmto povahovým testom neprešli 4 šteňatá na základe toho, že samice boli príliš hravé, ťažko ovládateľné, pričom im najväčší problém robilo socializácia a samce prejavovali viditeľné známky agresie a to najmä pri styku z cyklistom. V kurze základného minima bolo úspešných 11/15 šteniat. Najväčší problém im robilo zaujímať sa o čerstvú stopu a hľadanie v tmavých priestoroch, správanie sa medzi ľuďmi (socializácia). Tretím najväčším problémom bol nezáujem o aportovanie a zaznamenala sa aj mierna forma agresie, čiže museli byť tieto 4 jedince vylúčené. V základnom výcvikovom kurze uspelo 5/11 jedincov. 6 bolo vyradených z dôvodov odloženie na 5 minút a označenie pomocníka. V tomto kurze neuspelo až 6 jedincov, nakoľko som tu zaznamenala stúpajúce napätie a zvyšujúce sa stresové prostredie. Pri vyvinutí vyššie nátlaku to psy prestali znášať. V tomto kurze boli vyradené jedince najmä z dôvodu plachosti a úteku pri streľbe. Z celkového počtu 21 šteniat bola 76% neúspešnosť, teda 24% úspešných šteniat. S toho sa dvaja jedinci uplatnili v špecializovanej kynológii policajného zboru a traja jedinci v klasickej kynológii policajného zboru. Pri špecializovaných výcvikoch bolo v prvom mesiaci potrebných v priemere 4,9 stimulov a po výcviku to bolo v priemere už iba 2,5 stimulu, pričom najlepšie vyhodnotené reakcie na stimuly boli aport, rekcia na meno a pachová stopa, najhoršie bola vyhodnotená reakcia na streľbu. Na začiatku výcviku bol priemerný počet úspešných reakcií 3,1 a na konci výcviku bol priemerný počet úspešných reakcií 6, pričom najlepšie boli vyhodnotené reakcie na aport a na meno, najhoršie bola vyhodnotená socializácia a reakcia na streľbu.

Kľúčové slová: etológia, pes, výcvik, reakcia, stimul

Key words: ethology, dog, trainig, reaction, impulse

Školiteľ: prof. Ing. Ondrej Debreceni, CSc.

JATOČNÉ UKAZOVATELE A KVALITA MÄSA A INTRAMUSKULÄRNEHO TUKU JAHNIAT PLEMENA CIGÄJA A SUFFOLK

SLAUGHTER CHARACTERISTICS AND QUALITY OF MEAT AND INTRAMUSCULAR FAT OF LAMBS IN TSIGAI AND SUFFOLK BREEDS

ŠÚKALA, J.

Katedra špeciálnej zootechniky, FAPZ SPU Nitra, xsukala@is.uniag.sk

Cieľom práce bolo komplexne analyzovať jatočné ukazovatele a kvalitu mäsa a intramuskulárneho tuku jahniat plemena cigája a suffolk. Sledovali sme 13 baránkov a 7 jahničiek plemena cigája (C) a 13 baránkov a 7 jahničiek plemena suffolk (SF), ktoré boli odchovávané tradičným spôsobom typickým pre produkciu ľahkých a ťažkých jatočných jahniat. Údaje sme vyhodnocovali predovšetkým v závislosti od plemena a pohlavia. Z hľadiska výkrmových a jatočných ukazovateľov sme analyzovali celkom 26 ukazovateľov a 10 fyzikálno-chemických ukazovateľov mäsa. Analyzovali sme tiež 16 významných nasýtených, mononenasýtených a polynenasýtených mastných kyselín (MK) intramuskulárneho tuku a 13 ukazovateľov významných skupín MK a dôležitých pomerov skupín MK. Zo sledovaných výkrmových a jatočných ukazovateľov sme zistili štatisticky vysoko významné rozdiely medzi plemenami v ukazovateli hmotnosť jahniat pred hladovkou a pred porážkou ($P < 0,001$) a taktiež v ukazovateli podiel svaloviny a kostí v jatočnej polovičke ($P < 0,001$). Štatisticky vysoko významné rozdiely medzi plemenami boli aj v hmotnosti vybraných vnútorných orgánov jahniat plemien C a SF ($P < 0,001$). Analýzou fyzikálno-chemických vlastností mäsa sme zistili štatisticky významné rozdiely hlavne v ukazovateli pH mäsa ($P < 0,001$), elektrickej vodivosti ($P < 0,001$) a vo farbe mäsa (CIE L*; $P < 0,001$). Pri analýze mastných kyselín boli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely pri porovnávaní plemien cigája a suffolk hlavne pri kyseline margarínovej, trans-vakcénovej, gama linolénovej a rumenovej ($P < 0,001$). Štatisticky významný rozdiel bol zistený tiež pri kyseline laurovej, palmitolejovej, steárovej a dokozahexánovej ($P < 0,001$). Zistili sme tiež výrazne vyšší obsah konjugovanej kyseliny linolovej (CLA) pri jahňatách plemena suffolk (1,67 g/100 g FAME) v porovnaní s jahňatami plemena cigája (0,702 g/100 g FAME; $P < 0,001$).

Kľúčové slová: jahňatá, jatočné ukazovatele, fyzikálno-chemické vlastnosti, mastné kyseliny
Key words: lambs, slaughter characteristics, physico-chemical properties, fatty acids

Školiteľ: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

Sekcia 7

VÝŽIVA ĽUDÍ

NEŠPECIFICKÉ ZÁPALOVÉ OCHORENIA ČRIEV NON-SPECIFIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

ARBETOVÁ, A.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, xarbetova@is.uniag.sk

V práci sme sa zaoberali nešpecifickými zápalovými ochoreniami čriev. Potvrdilo sa nám, že na tieto ochorenia trpia viac ženy. Zo sledovaného súboru trpelo na Crohnovu chorobu 40 % opýtaných, 35 % pacientov bolo postihnutých ulceróznou kolitídou a celiakiou a laktózovou intoleranciou trpelo 24 % pacientov. Choroba bola niektorým opýtaným diagnostikovaná už v detskom a dospievajúcom veku (v 13. roku života a pokračuje až do 15. roka) a od 17. do 26. roku života je stúpanie výskytu pacientov intenzívnejšie. Zo zistení vyplýva, že pacienti s postihnutím čriev trpia aj hypertenziou, diabetom 2. typu, onkologickým ochorením a obezitou. Sprievodnými ochoreniami bývajú u pacientov alergie (18 %), celiakia (5 %), laktózova intolerancia (13 %). Pacienti trpia najmä kožnými komplikáciami (5 %), hlienovou stolicou (9 %), bolesťami brucha (11 %), horúčkou a škvŕkaním v bruchu (6 %), hnačka spôsobovala ťažkosti až 12 % pacientom, malabsorpcia živín, ktorá je spojená s anémiou 8 %, krv vylučovanú stolicou 10 % a s chudnutím malo problém 9 % pacientov. Výsledky nám poukazujú na 20 % pacientov, ktorí nepoznajú príčinu vzniku choroby. Užívanie antibiotík, antikoncepcie a životný štýl označilo za možnú príčinu vzniku ochorenia 30 % respondentov. 18 % opýtaných sa domnieva, že za vznikom ich problémov bol neustáli stres, zhon, napätie či už na pracovisku, v škole, prípadne rodinné problémy. 8 % pacientov trpelo a liečilo sa na psychické problémy, ktoré považujú za hlavnú príčinu vzniku črevného ochorenia. 75 % respondentov uviedlo, že po stanovení diagnózy im ťažkosti ustúpili, 25 % pacientom problémy neustúpili ani po stanovení diagnózy. 64 % respondentov uvádza striedanie obdobia bez ťažkostí s obdobím opätovného vzplanutia choroby. 36 % respondentov uviedlo, že majú buď štádium pokoja dlhodobo alebo ťažkosti skoro každý deň. Po diagnostikovaní choroby 53 % lekárov predpísalo lieky, 44 % lekárov odporučilo len diétu a úpravu stravy a 3 % odporučilo najskôr znížiť a upraviť telesnú hmotnosť, nakoľko pacienti trpeli výraznou nadváhou, čo predstavuje rizikový faktor choroby. Zistili sme, že pacienti sú oboznámení s diétami vhodnými pri ich chorobe. Vedomosti pacientov o chorobe sú veľmi dobré a mali záujem o ďalšie informácie. 12 % pacientov muselo na základe nezvládnuteľných ťažkostí podstúpiť chirurgický zákrok. Až 82 % pacientov zvláda ochorenie za pomoci diét, biologickej liečby, podpornej liečby, liečby kortikosteroidami a dokonca niektorí respondenti nedodržiavajú ani diétne opatrenia a ich organizmus sa permanentne dokáže vyrovať s ochorením samo.

Kľúčové slová: Crohnova choroba, ulcerózna kolitída, diéta, zápal, výživa

Key words: Crohn's disease, ulcerative colitis, diet, inflammation, nutrition

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

NUTRIČNÁ KVALITA LUPINY NUTRITIONAL QUALITY OF LUPINE

BALTAZÁROVÁ, A.

Katedra výživy ľudí, FAPZ, SPU Nitra, xbaltazarova@is.uniag.sk

Alternatívne, marginálne plodiny predstavujú širokú škálu poľnohospodárskych rastlín. Ich spoločným znakom je, že ich pestovanie v súčasnosti nie je bežné. Veľa druhov netradičných plodín je u konzumentov nedostatočne známych, i keď tieto predstavujú nové možnosti uplatnenia sa na trhu. Ich trhové uplatnenie je možné po rozšírení propagácie a reklamy u pestovateľov a následne u spotrebiteľov. V súčasnosti medzi takéto plodiny patrí lupina, ktorá je pre konzumentov menej využívanou plodinou, avšak dobre známa v strave našich predkov. Semená lupiny obsahujú, v porovnaní s inými strukovinami, vyšší podiel dieteticky významnej hrubej vlákniny a je výborným zdrojom bielkovín, lipidov a vitamínov. Z minerálnych látok lupina vykazuje vysoký obsah draslíka, fosforu, vápnika, horčíka a veľmi nízky obsah sodíka. Je tiež dokázaný vysoký obsah antioxidantov a emulgačných látok v ich prirodzenej forme. Zloženie a vlastnosti semien lupiny a z nich vyrobenej múky sú ideálne pre využitie v potravinárskom priemysle. Nakoľko semeno lupiny neobsahuje lepok, má rovnako veľký význam pri výrobe potravín určených pre celiatikov. Taktiež by mohla nájsť svoje uplatnenie vo výrobkoch pre ľudskú výživu z dôvodu nízkeho obsahu alergénov. Lupinové semená sú vysoko kvalitnou alternatívou geneticky modifikovanej sóje a bezalkaloidové odrody lupín sa môžu používať k obohacovaniu rôznych potravín bielkovinami, čím sa zlepšuje ich nutričná hodnota a stráviteľnosť. Cieľom našej práce bolo posúdiť kvalitu a bezpečnosť konzumácie 2 odrôd lupiny (Astra, Družba) poskytnutých z VÚRV v Piešťanoch. Bol potvrdený vysoký obsah minerálnych látok. Obsah vybraných ťažkých kovov (Zn, Cu, Co, Ni, Cr) nedosahoval limitnú hodnotu určenú Potravinovým kódexom SR s výnimkou olova (limitná hodnota prekročená v priemere o 80%) a kadmia (limitná hodnota prekročená v priemere o 121%). Odroda Astra sa vyznačovala vyšším obsahom draslíka, horčíka, fosforu, dusíka, železa, zinku, kobaltu a niklu, mala vyššie percentuálne zastúpenie bielkovín. Odroda Družba vo vyššej miere kumulovala rizikové prvky. Obsah polyfenolov bol v odrode Družba $5881 \mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ s aktivitou DPPH 2,4 % a odroda Astra obsahovala $5575 \mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ celkových polyfenolov a vykazovala 3,2 % DPPH aktivity. Z dôvodu vysokej nutričnej hodnoty a zaujímavých funkčných vlastností lupina predstavuje pozoruhodnú alternatívu aj vo vzrastajúcej tendencii inovácií cereálnych produktov, ale je vhodné sledovať obsah toxických prvkov v jej semenách.

Podakovanie: Táto práca bola podporená projektom VEGA 1/0308/14.

Kľúčové slová: lupina, marginálne strukoviny

Key words: lupine, alternative legumes

Školiteľ: Ing. Mária Timoracká, PhD.

**REDUKCIA TELESNEJ HMOTNOSTI POMOCOU ZMENY
STRAVOVACÍCH NÁVYKOV A VÝŽIVOVÝCH DOPLNKOV**
BODY WEIGHT REDUCTION THROUGH CHANGES IN EATING HABITS
AND DIETARY SUPPLEMENTS

BEŇOVÁ, A.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, xbenovaa1@is.uniag.sk

Cieľom nášho experimentu bola redukcia telesnej hmotnosti pomocou zmeny stravovacích návykov, pohybovej aktivity a výživových doplnkov, u vybranej skupiny žien s BMI > 25 kg.m⁻², po dobu šiestich týždňov. Po troch týždňoch dodržiavania stravovacieho plánu a pohybového režimu, sme zaradili do intervenčného programu spaľovač tukov a proteínový koktail. Za celé obdobie trvania štúdie došlo u všetkých žien k zmene sledovaných antropometrických parametrov : poklesu telesnej hmotnosti, v priemere o 3,7 ±2,24 kg (7,1 kg – 0,4 kg), čo predstavovalo pokles hmotnosti priemerne o 4,3 % (7,13% - 0,4%), zníženiu BMI, priemerne o 1,33 ±0,79 kg/m² (2,5 – 0,15 kg/m²), poklesu množstva telesného tuku v priemere o 3,82 ±2,35 kg (od 7,9 kg – 1,4 kg), zníženiu % telesného tuku priemerne o 2,75 ±1,38% (4,75% – 1,07%), zníženiu hodnôt viscerálneho tuku v priemere o 9,84 ±4,29 cm² (15,9 – 3,5 cm²), zníženiu obvodu pása priemerne o 4,1 ±2,35 cm (6,8 cm – 0,9 cm), nárastu zhodnotenia kondície v priemere o 4 body (v rozpätí od 9 – 1 bodu). V prvej časti sme pomocou diéty a cvičenia zaznamenali väčší pokles telesnej hmotnosti o 0,62 kg, telesného tuku o 0,78 kg, % tukovej hmoty o 0,58% a BMI o 0,19 kg/m², než v druhej časti s výživovými doplnkami. Aj keď probandky v druhej časti dosiahli väčší pokles v obvode pása o 1,02 cm a množstva viscerálneho tuku o 1,68 cm², nedošlo k tejto zmene u všetkých probandiek. Probandky hodnotili svoju účasť v tejto štúdii pozitívne a podľa ich odpovedí z dotazníka bola pre ne prínosom. Všetky účastníčky odpovedali, že sa po skončení diéty cítili jednoznačne lepšie, zlepšili svoj pitný režim, kontrolu stravy a naštartovalo ich to k pravidelnej pohybovej aktivite.

Kľúčové slová: obezita, stravovacie návyky, spaľovače tukov, redukcia hmotnosti

Key words: obesity, eating habits, fat burners, weight reduction

Školiteľ: MUDr. Peter Chlebo, PhD.

**POSÚDENIE HOSPODÁRSKEJ HODNOTY PLODOV A
SENZORICKEJ KVALITY DŽEMOV MIŠPULE OBYČAJNEJ
(*MESPILUS GERMANICA* L.)**

**ECONOMIC VALUE ASSESSMENT OF THE FRUITS AND SENSORIC
QUALITY OF MEDLAR JAM (*MESPILUS GERMANICA* L.)**

DRÁBOVÁ, D.

Katedra genetiky a šľachtienia rastlín, drabovadominika@gmail.com

Mišpuľa voľne rastie na Kaukaze, v Severnom Iráne, Malej Ázii, na južných brehoch Krymu a Balkánskom polostrove. Ako ovocný druh, takmer vymizla zo záhrad Strednej Európy. V minulosti bola obľúbeným ovocím so širokým uplatnením najmä vo výžive a tradičnom lekárstve. Hospodárska hodnota bola posúdená na vybraných znakoch (hmotnosť plodu, šírka a výška plodu a šírka kalicha a výťažnosť dužiny) plodov. Biologický materiál predstavovalo 9 genotypov mišpule obyčajnej udržiavaných v kolekcii Katedry genetiky a šľachtienia rastlín. (tri odrody: Royal, Westerveld, Szentesi Rózsa, štyri vzorky genetických zdrojov pôvodom zo SR, a dve vzorky novošľachtencov. Jednoduchou korelačnou a regresnou analýzou boli hodnotené vzťahy medzi vybranými znakmi. Pre genotypy boli vypočítané indexové hodnoty výška/šírka plodu a stanovila sa výťažnosť dužiny plodu. Sensoricky boli hodnotené genotypovo špecifické džemy. Výsledky sensorickej analýzy boli vyhodnotené Kruskal-Wallisovým mediánovým testom. Minimálna hmotnosť plodov bola stanovená pri vzorke GZ2 (14,30g) a maximálna pri vzorke GZ6 (40,69g). Index tvaru plodu dosahoval hodnôt od 0,61 (GZ4) do 1,17 (Szentesi Rózsa). Výťažnosť dužiny kolísala v rozpätí od 47% (GZ6) do 92% (NŠ2). Kladná vysoko preukazná závislosť bola stanovená medzi znakmi šírka plodu a výška plodu pri všetkých GZ a NŠ (GZ0 0,623++ do 0,932++ vzorka GZ4). Pri šľachtených odrodách bola stanovená tesnosť vzťahu kladná a nepreukazná pri odrode Royal (0,292-) až vysokopreukazná (0,497++) pri odrode Szentesi Rózsa. Medzi hmotnosťou a šírkou plodu bola potvrdená lineárna regresná závislosť pri väčšine hodnotených vzoriek. Štatisticky významný rozdiel medzi vzorkami bol potvrdený pri sensorických znakoch: farebná vyrovnanosť, farba džemu, intenzita pachu, a textúra džemu. Výsledky hodnotenia hospodársky významných znakov na úrovni plodov mišpule a sensorických vlastností džemu poukázali na možnosti využitia šľachtených odrôd na výrobu výrobkov s odrodovo špecifickými vlastnosťami.

Kľúčové slová: mišpuľa obyčajná, hospodárska hodnota, plody, džem

Key words: medlar, economic value, fruits, jam

Školiteľ: Ing. Marián Miko, CSc.

**SLEDOVANIE VÝŽIVOVÉHO SPRÁVANIA ŽIEN POČAS
TEHOTENSTVA**
MONITORING THE NUTRITION AND BEHAVIOR OF WOMEN DURING
PREGNANCY

DURDIAKOVÁ, N.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU, nika.durdiakova@gmail.com

Cieľom práce bolo sledovať vybrané rizikové faktory výživy, stravovacích návykov, poznatkov, vedomostí a názorov žien v období gravidity. Výskumu sa celkovo zúčastnilo 100 respondentov vo veku od 19 do 39 rokov, z toho 46 žien v mladom veku (19 – 29 rokov) a 54 žien vo vyššom veku (30 – 39 rokov) a na získanie údajov sme použili dotazníkovú metódu. Z výsledkov vyplýva, že vzdelanie respondentiek úzko súvisí s vedomosťami a záujmami o danú problematiku. Plánovaním rodičovstva sa zaoberajú vo väčšej miere ženy vo vyššom veku (92,59 %) ako ženy v mladom veku (41,30 %), ženy vo vyššom veku sa správali vo vzťahu k postojom či samotnej výžive zodpovednejšie v porovnaní so ženami v mladom veku. Znepokojivé bolo zistenie, že o racionálnu výživu sa začala väčšina žien zaujímať až v období gravidity (ženy v mladom veku 76,08 %, ženy vo vyššom veku 70,37 %). Ďalším znepokojujúcim faktom bolo, že informácie o racionálnej výžive poskytli respondentkám kamarátky alebo ich čerpali z internetu (ženy v mladom veku – 56,52 %, ženy vo vyššom veku – 53,70 %). Konzumácia mäsa bola relatívne nízka, väčšina tehotných žien nezaraďovala do svojho jedálnička mäso každý deň. Nepriaznivá situácia bola zaznamenaná aj v spotrebe ovocia a zeleniny, kde takmer každý deň konzumovalo ovocie a zeleninu iba 6,52 % žien v mladom veku a 11,11 % žien v vyššom veku. Taktiež nebol zabezpečený dostatočný pitný režim, 63,04 % žien v mladom veku a 61,11 % žien vo vyššom veku denne vypije maximálne 1,5 l tekutín. Pozitívne hodnotíme, že ženy v období gravidity podstatne znížili príjem konzumácie kávy (65,21 % žien v mladom veku a 74,07 % žien vo vyššom veku nekonzumovalo kávu v období gravidity vôbec), fajčenie cigariet (nefajčiarok v období gravidity tvorilo 89,13 % žien v mladom veku a 98,14 % žien vo vyššom veku). Konzumácia alkoholických nápojov v období gravidity bola na nízkej úrovni (ženy v mladom veku – 84,78 %, ženy vo vyššom veku – 96,29 %). Pridružené ochorenia sme na základe našich výsledkov zistili najmä u žien vo vyššom veku, avšak celkovo hodnotíme zdravotný stav našich respondentiek za dobrý (86,95 % žien v mladom veku a 53,70 % žien vo vyššom veku nemalo žiadne zdravotné problémy počas gravidity). Najčastejšie chýbajúcou minerálnou látkou v období gravidity bolo železo (ženy v mladom veku – 17,39 %, ženy vo vyššom veku – 24,07 %). Na základe zistených výsledkov možno konštatovať, že daná problematika je relatívne zložitá a je nevyhnutné sa jej venovať. Je dôležité zvýšiť informovanosť budúcich matiek o danej problematike, taktiež je nevyhnutná motivácia vo vzťahu k vlastnému zdraviu ako aj zdraviu budúcej generácie.

Kľúčové slová: gravidita, výživa, správanie, stravovacie návyky, rizikové faktory

Key words: pregnancy, nutrition, behavior, dietary habits, risk factors

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

**OBSAH POLYFENOLOV A ANTIOXIDAČNÁ AKTIVITA
TOKAJSKÝCH VÍN A ESENCIÍ**
POLYPHENOL CONTENT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF TOKAJ
WINES AND TOKAJ ESENCIA

EFTIMOVÁ Z.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU, zuzanaeftimova@gmail.com

Cieľom práce bolo zistiť obsah polyfenolov a antioxidačný potenciál vybraných druhov tokajských vín a esencií. Do experimentu boli zaradené tokajské vína (Tokajská výberová esencia, 6-putňové, 5-putňové, 4-putňové, 3-putňové, Samorodé suché, Samorodé sladké, Forditáš, Furmint, Lipovina, Muškát, Zeta, Furmint Barrique, Sv. Urban) a esencie (samotok) z 5-tich ročníkov. Celkové polyfenoly a antioxidačnú aktivitu sme merali UV/VIS – spektrometriou na prístroji Synergy 4, BioTek (USA). Obsah celkových polyfenolov v esenciách a vinách sme stanovil štandardnou spektrofotometrickou metódou podľa Lachmanna (2003) s použitím Folin-Ciocalteuovho skúmadla. Antioxidačnú aktivitu vín a esencie sme sledovali dvoma spektrofotometrickými metódami PRAC a DPPH. Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať, že z hodnotených tokajských esencií bol najvyšší obsah celkových polyfenolov stanovený v najstaršej vzorke esencií z roku 1999 ($275,8 \pm 18,17 \text{ mg.l}^{-1}$). Naopak najnižší obsah celkových polyfenolov bol stanovený v esencií z roku 2015 ($118,8 \pm 12,28 \text{ mg.l}^{-1}$). Metódou DPPH test sme zistili, že vzorka esencie z roku 1999 vykazovala najvyššiu antioxidačnú kapacitu a zároveň obsahovala aj najvyššie množstvo polyfenolov. Najnižšiu antioxidačnú aktivitu ale aj najnižšiu úroveň polyfenolov sme namerali u esencie z roku 2015. Zistili sme, že na meranie antioxidačnej aktivity tokajských esencií je metóda PRAC nevhodná, pretože vysoká koncentrácia cukrov dáva falošné pozitívne výsledky. V prípade vín bol vysoký obsah polyfenolov nameraný u všetkých samorodných putňových vín a najvyššiu hodnotu sme dosiahli u 6-putňového $509 \pm 78,0 \text{ mg.l}^{-1}$. Naopak u Tokajskej výberovej esencie z roku 1999 sme namerali nízke množstvo celkových polyfenolov ($177 \pm 17,9 \text{ mg.l}^{-1}$) zrovnateľné s Furmintom Barrique ($176 \pm 18,8 \text{ mg.l}^{-1}$). Najvyššie hodnoty antioxidačnej aktivity metódou DPPH sme namerali u 6-putňového ($85,8 \pm 2,83 \text{ } \mu\text{M}$). Najvyššia celková redukujúca schopnosť PRAC bola nameraná u 6-putňového vína ($74,6 \pm 9,93 \%$). Hodnoty oboch meraní antioxidačnej aktivity korelujú s výsledkami merania celkovej koncentrácie polyfenolických látok. Vysoká miera antioxidačnej aktivity založená na vychytávaní voľných radikálov predurčuje tokajské putňové vína na použitie pri profylaxii a podpornej terapii rôznych ochorení, ktoré spôsobuje oxidačný stres. Zistili sme, že zretím esencie ako aj tokajských výberov stúpa obsah polyfenolov a antioxidačná aktivita. Na základe výsledkov našich analýz a vedeckých publikácií môžeme konštatovať, že mierna konzumácia tokajského putňového vína má priaznivé účinky na zdravie, najmä pri srdcovocievnych ochorenia a môže kompenzovať následky nezdravého životného štýlu ľudí.

Kľúčové slová: tokajské vína, antioxidanty, polyfenoly, zdravie

Key words: Tokaj wine, antioxidants, polyphenols, health

Školiteľ: doc. Ing. Marta Habánová, PhD.

ZDRAVÁ VÝŽIVA S OHĽADOM NA VEK SENIOROV HEALTHY NUTRITION WITH REGARD TO AGE OF SENIORS

GREGOROVÁ, M.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, xforroova@is.uniag.sk

Cieľom experimentu bolo zistenie, či strava u seniorov, ktorí sú umiestnení v zariadení pre seniorov, zabezpečuje dostatočnú výživu pre kvalitu a dĺžku života seniorov. Správna výživa u seniorov významne ovplyvňuje celkový stav organizmu a pozitívne vplýva na kvalitu života. Potreba organizmu na niektoré nutrienty v starobe stúpa. Experiment bol realizovaný prieskumom vo forme dotazníkov v oblasti konzumácie potravín u 100 respondentov, ktorí sú umiestnení v zariadení pre seniorov Jesienka Šurany a Borinka Nitra. Stravovanie a celkový životný štýl má veľký vplyv na hodnotu BMI respondentov. Súčasná hodnota BMI respondentov sa v priemere pohybovala od 26,7 do 27,5 v porovnaní s priemernou hodnotou BMI v 30. roku života týchto respondentov. V tomto veku väčšina respondentov vykazovala BMI, ktoré zodpovedalo optimálnej váhe, kde hrozí nízke zdravotné riziko. Získané výsledky preukázali veľké rezervy pri konzumácii mlieka a mliečnych výrobkov - v priemere 29,97% muži a 25,48% ženy z odporúčaných dávok spotreby potravín (ODSP). Z výsledkov zistených v prieskume bol pozitívny fakt, že priemerná spotreba mäsa bola v rámci ODSP splnená pri konzumácii bravčového a hydinového mäsa, konzumácia rýb bola oproti ODSP splnená u žien na 45,17 % a u mužov na 52,17%. Neuspokojivá spotreba bola zistená pri ODSP hovädzieho mäsa, kde u žien táto spotreba predstavovala iba 15,92% a u mužov 12,59%. Pomerne dobré výsledky vykazovali respondenti pri konzumácii obilnín - muži v priemere skonzumovali o 200,53% a ženy o 132,55% viac ryže ako uvádzajú údaje zo Štatistického úradu SR z roku 2014. V prípade cestovín u mužov bola zistená vyššia konzumácia o 146,20% a u žien o 78,87%. Spotreba pečiva bola u respondentov nižšia o 4,9% v porovnaní s rokom 2014. Priemerná konzumácia ovocia a zeleniny taktiež nebola splnená, konkrétne u ovocia o 24,19 % a u zeleniny o 36,46% menej ako je ODSP. Pitný režim u oboch pohlaví bol nižší, ako je odporúčaný príjem. Podľa Véghovej (2014) by mala byť denná potreba tekutín u mužov seniorov približne 2,5 l/deň a u žien približne 2 l/deň. Priemerný príjem tekutín je oproti týmto odporúčaniam nižší u mužov o 0,81 l/deň a v prípade žien o 0,68 l/deň. Snáď najväčším negatívom z môjho prieskumu je, že zo 100 respondentov ani jeden neužíva suplementy s obsahom vápnika. Venovali sme sa i oblasti životného štýlu, resp. fyzickej aktivite respondentov počas života v zamestnaní a v súčasnosti. Z výsledkov vyplýva, že stupeň záťaže sa jednoznačne znížil oproti fyzickej záťaži vykonávanej v produktívnom veku v zamestnaní. Dôvodom by mohol byť zhoršený zdravotný stav u respondentov.

Kľúčové slová: seniory, výživa, zdravie, stravovacie zvyklosti, životný štýl

Key words: seniors, nutrition, health, eating habits, lifestyle

Školiteľ: MUDr. Peter Chlebo, PhD.

**ANALÝZA STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ VO VZŤAHU K BMI
U PACIENTOV HOSPITALIZOVANÝCH V KARDIOCENTRE NITRA**
ANALYSIS OF DIETARY HABITS IN RELATION TO BMI BETWEEN PATIENTS
HOSPITALIZED IN CARDIOCENTRE NITRA

HOLOVIČOVÁ, M.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, xholovicova@is.uniag.sk

Kardiovaskulárne ochorenia (KVO) zaraďujeme medzi najzávažnejšie ochorenia s vysokým výskytom na celom svete. Sú to chronické ochorenia, ktoré ovplyvňuje viacero faktorov. Podľa ovplyvniteľnosti tieto faktory delíme na ovplyvniteľné a neovplyvniteľné. U občanov Slovenskej republiky je zaznamenaný vysoký výskyt týchto rizikových faktorov, čo spôsobuje až o 10% vyššiu úmrtnosť na KVO v porovnaní s Európskym priemerom. Na Slovensku im patrí prvá priečka v príčinách hospitalizácie, invalidizácie a mortality občanov. Cieľom diplomovej práce bolo poukázať na dôležitosť výživy v rámci prevencie vzniku kardiovaskulárnych ochorení. V skupine 100 náhodným výberom vybratých pacientov hospitalizovaných v KARDIOCENTRE NITRA sme sa zamerali na hodnotenie preventabilných rizikových faktorov KVO a vplyv ich stravovacích návykov na prítomné ochorenie. Vzorka pacientov obsahovala 38 žien (38%) a 62 mužov (62%). U pacientov sme zistili vysoký výskyt rizikových faktorov. Veľmi rozšírená bola nadhmotnosť a obezita, normálnu hmotnosť, teda $BMI \leq 25$ malo len 13,16% žien, nadhmotnosť malo 50% žien a obezita bola zaznamenaná u 36,84% žien. U mužov sme zaznamenali vyšší výskyt obezity, normálnu hmotnosť malo 16,13% mužov, nadhmotnosť 38,7% a obezitu 45,16% mužov. Zvýšené hodnoty glykémie nalačno malo 57,89% žien a 43,55% mužov. Pri vzniku KVO sú dôležité hlavne lipidy v krvi. Z biochemických výsledkov sme zistili, že 52,63% žien a 48,38% mužov má zvýšený celkový cholesterol v sére. HDL-cholesterol nemá v norme 48,38% mužov a 36,84% žien. Zaznamenané zvýšené hladiny LDL-cholesterolu nie sú až tak výrazné, v norme má LDL-cholesterol 67,74% mužov a 68,42% žien. Hodnoty triacylglycerolov v sére malo zvýšené 51,6% mužov a 42,1% žien. Z nutričnej anamnézy sme zistili, že pacienti obľubujú konzumáciu mäsa. Až 82,26% mužov konzumuje 1-2krát do týždňa mäso, u žien je tento údaj trochu nižší a to 63,16%. V nutričnej anamnéze sme tiež zistili, že pacienti konzumujú jedlo len 3-4krát denne a to 71,05% žien a 77,42% mužov. Jedlo sa odporúča konzumovať radšej častejšie a v menších dávkach, optimálne je 5-6krát denne. Na množstvo jednotlivých lipidov v krvnom sére vplyvajú pozitívne viaceré potraviny. Protektívny účinok majú najmä ryby a výrobky z nich, u pacientov je zaznamenaný nízky príjem rýb. Týždenne ryby konzumuje len 35% mužov a 34,2% žien. Priaznivo pôsobia na KVO ovocie a zelenina, kde väčšina pacientov konzumuje ovocie a zeleninu denne, negatívom však je množstvo. Odporúča sa aspoň 4-5 kusov ovocia a zeleniny denne. Pacienti zväčša konzumujú 1-2 kusy denne. Výsledky našej práce potvrdzujú negatívny vplyv výživy a stravovacích zvyklostí na KVO. V rámci prevencie vzniku KVO odporúčame konzumáciu pestrej, výživnej stravy, ktorá obsahuje čo najviac pozitívne pôsobiacich zložiek na kardiovaskulárny systém.

Kľúčové slová: kardiovaskulárne ochorenia, rizikové faktory, BMI, výživa

Keywords: cardiovascular disease, risk factors, BMI, nutrition

Školiteľ: Ing. Jana Kopčeková, PhD.

VÝZNAM EDUKÁCIE PACIENTOV S DNAVOU ARTRITÍDOU IMPORTANCE OF EDUCATION OF PATIENTS WITH GOUTY ARTHRITIS

HORNÍKOVÁ, B.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, hornikovab@gmail.com

Cieľom práce bolo zhodnotiť význam edukácie pacientov trpiacich ochorením dna. Zamerali sme sa na súbor ľudí trpiacich týmto ochorením, predovšetkým na pacientov v ambulancii praktického lekára pre dospelých. Zistili sme, že priemerná dĺžka ochorenia bola 6,72 roka. Najdlhšie trvajúce ochorenie bolo 30 rokov a najkratšie 1 rok. Najvyšší počet respondentov (42 %) označil, že okrem dnavej artritídy trpia aj hypertenziou. Druhým najčastejším ochorením bola alergia (40 %), obezitou trpí 24 % probandov a 20 % uviedlo ako ďalšie ochorenie diabetes 2. typu. Opuch kĺbu označilo ako najčastejší príznak ochorenia 74 % probandov, druhým najčastejším príznakom bolo postihnutie palca nohy, ktoré uviedlo 60 % ľudí. Iba 4 % opýtaných uviedlo ako príznak potenie. Neurčitú bolesť vo svaloch neoznačil ani jeden respondent. Strava bola prvotnou príčinou vzniku záchvatu u 34 % probandov, 24 % nevedelo, čo bolo bezprostrednou príčinou choroby. Ďalších 22 % uviedlo prvotnú príčinu námahu a 18 % diétnu chybu. Úraz označilo 10 % ľudí, stres a zimu 6 %, spontánne vznikli 4 % záchvatov. Príčinou opakovaných záchvatov bolo porušenie diéty (48 %), 26 % označilo námahu. 16 % opýtaných nevedelo určiť, prečo sa choroba vrátila. Stres a vynechanie liekov boli príčinou u 12 %, 6 % prípadov spôsobila zima, 4 % psychická záťaž a 2 % oslava a prejedanie sa. Najviac ľudí označilo ako príznak opakovaného záchvatu bolesti (40 %), 12 % nevedelo uviesť, čo bolo príčinou. 12 % mužov označilo ako predchádzajúci príznak bolesť kĺbov, 2 % žien slabosť, stres, kŕče a horúčku. U 30 % opýtaných sa choroba opakuje 4 x ročne, u 26 % raz za pol roka, 22 % máva záchvat 3 x ročne. 4 % žien a 4 % mužov uviedli interval opakovania záchvatu jedenkrát ročne. Záchvat sa nikdy neopakoval u 6 % respondentov. Najviac probandov (30 %) nám odpovedalo, že záchvat trvá 3 dni a u 14 % je to sedem dní. 6 % ľudí má rôzne dlhé trvanie záchvatu (2 dni; 3-4 dni alebo 6 dní). U 98 % pacientov postihuje choroba kĺby na nohe. Na základe diagnózy lekár predpísal lieky 46 % mužov a 38 % žien. Ďalším 10 % mužov a 16 % žien bolo doporučené zníženie hmotnosti. Jedálny lístok by malo zmeniť 34 % žien a 32 % mužov. Záujem o viac informácií o ochorení malo 34 % mužov aj žien. Ďalšie informácie nepotrebovalo 20 % mužov a 12 % opýtaných žien. Najviac informácií čerpali naši respondenti (44 %) od lekára, 42 % hľadalo ďalšie informácie na internete. Časopisy boli zdrojom informácií pre 38 % ľudí, odborná literatúra pre 34 %. 16 % opýtaných využilo na získanie poznatkov leták od lekára. Noviny a denníky použilo 8 % probandov, 6 % televíziu, 4 % rozhlas a 2 % využili zdroje informácií od výživového poradcu. Celková informovanosť pacientov o chorobe, diéte a vhodných potravinách bola na dobrej úrovni. Celoročne od prepuknutia záchvatu dodržiava diétu 22 % mužov aj žien. Diétny režim dodržiava iba počas záchvatu 28 % žien a 22 % mužov. 16 % žien a 8 % mužov sa stravuje diétne len krátky čas po záchvate.

Kľúčové slová: dna, puríny, kyselina močová, hyperurikémia, výživa, diéta

Key words: gout, purines, uric acid, hyperuricemia, nutrition, diet

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

**HODNOTENIE TELESNÉHO ZLOŽENIA VO VZŤAHU K FYZICKEJ
AKTIVITE VO VYBRANEJ SKUPINE ŽIEN**
EVALUATION OF BODY COMPOSITION IN TERMS OF PHYSICAL
ACTIVITIES IN SELECTED GROUP OF WOMEN

MEČIAROVÁ, L.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, lucia.meciarova@leanenterprise.sk

Práca bola zameraná na analýzu telesného zloženia športujúcich a nešportujúcich žien prostredníctvom prístroja InBody 230 pracujúceho na základe bioelektrickej impedancie. Výskumu sa zúčastnilo 140 žien, pričom výskumný súbor bol rozdelený na základe pohybovej aktivity do troch vekových kategórií. Z výsledkov vyplynulo, že súbor nešportujúcich žien dosahoval negatívne hodnoty všetkých sledovaných parametrov, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s pohybovou aktivitou. Hodnoty BMI u športujúcich respondentiek korelovali s ich telesnou hmotnosťou. Skupina nešportujúcich žien dosahovala vyššie hodnoty BMI ako skupina športujúcich žien a táto hodnota s vekom priamoúmerne narastala. V skupine nešportujúcich žien klesal bazálny metabolizmus s vekom i z dôvodu poklesu svalovej hmoty. V skupine športujúcich žien hodnota bazálneho metabolizmu plynule narastala do veku 41 rokov. Na celkovej telesnej hmotnosti športujúcich žien sa celková telesná voda podieľala 51 %, z toho 32 % tvorila extracelulárna tekutina a 19 % intracelulárna tekutina. Podiel tukovej zložky predstavoval 30 %. Priemerná telesná hmotnosť nešportujúcich žien bola 77,9 kg. Tuková zložka tvorila 35 % z celkovej telesnej hmotnosti, čo bolo o 5 % viac ako v skupine športujúcich žien. Celková telesná voda sa na celkovej telesnej hmotnosti podieľala 47 %, z toho 18 % tvorila extracelulárna tekutina a 29 % intracelulárna tekutina. Z výsledkov meraní vyplýva vyšší podiel kostrového svalstva v skupine športujúcich žien, čo má veľký súvis s vykonávanou pohybovou aktivitou. V skupine športujúcich žien malo hodnotu viscerálneho tuku vyššiu ako 100 cm² 27,1 % žien, v skupine nešportujúcich žien až 55,7 %. Priemerná nameraná hodnota v skupine športujúcich žien bola 86,7 cm². Táto hodnota sa nachádza pod hranicou optimálneho rozmedzia. Priemerná nameraná hodnota viscerálneho tuku v skupine nešportujúcich žien bola 113,9 cm² a poukazuje na výskyt nadhmotnosti v tejto skupine. Pohybová aktivita a zdravý životný štýl pozitívne ovplyvňujú zmeny telesného zloženia, znižujú pokles aktívnej telesnej hmoty, nárast tukovej hmoty a znižujú riziko vzniku nebezpečných ochorení.

Kľúčové slová: telesná analýza, pohybová aktivita, antropometrické parametre, bioelektrická impedančná analýza, InBody 230

Key words: physical analysis, physical activity, anthropometric parameters, bioelectrical impedance analysis, InBody 230

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

VÝZNAM VITAMÍNU D V GRAVIDITE A V DOJČENSKOM VEKU SIGNIFICANCE OF VITAMIN D DURING PREGNANCY AND NURSELING PERIOD

ORELOVÁ, Z.

Katedra výživy ľudí, FAPZ SPU Nitra, direct.distribution41@gmail.com

Vitamín D sa v 21. storočí stal predmetom záujmu viacerých vedeckých štúdií a publikácií. Zohráva kľúčovú úlohu v celom rade fyziologických funkcií a jeho nedostatok je príčinou mnohých akútnych a chronických ochorení. Práca je zameraná na problematiku vitamínu D a jeho význam pre tehotné ženy a deti v dojčenskom období. Cieľom práce bolo prostredníctvom dotazníkového prieskumu zistiť všeobecnú informovanosť a základné vedomosti matiek o dôležitosti vitamínu D počas tehotenstva a v dojčenskom období. Na základe spracovania odpovedí 126 respondentiek do percentuálnych grafov sme dospeli k záverom, ktoré ukazujú pomerne dobrú informovanosť matiek o funkciách vitamínu D počas tehotenstva. Väčšina respondentiek (67 %) pozná možné riziká súvisiace s nedostatkom vitamínu D pre dieťa a pravidelne podáva doplnky výživy s obsahom vitamínu D svojmu dojčaťu (82 % žien). 69 % opýtaných správne uviedlo, že vitamín D je dôležitý pre skelet a imunitný systém. Nedostatok vitamínu D spôsobuje rachitídu v dojčenskom veku a túto odpoveď uviedlo 59 % respondentiek. Taktiež vedomosti o hlavných zdrojoch vitamínu D boli pomerne dobré, kde až 89 % opýtaných vie, že prevažnú časť pre organizmus potrebného vitamínu D získavame zo slnečného žiarenia. Z výsledkov vyplýva, že 78 % respondentiek trávi počas roka dostatok času na slnku a až 55 % uviedlo, že pravidelne používa ochranné opaľovacie prostriedky. Viac ako 38 % respondentiek konzumuje ryby 2-6x týždenne a mlieko (43 %) a mliečne výrobky (66 %) pravidelne každý deň. Výsledky výskumu tiež naznačujú, že iba 39 % respondentiek počas tehotenstva užívalo suplementy obohatené o vitamín D určené pre tehotné. Informácie o vitamíne D väčšina respondentiek (28 %) čerpala z internetu.

Kľúčové slová: vitamín D, tehotenstvo, preeklampsia, dojčenské obdobie, rachitída

Key words: vitamin D, pregnancy, preeclampsia, infancy, rickets

Školiteľ: Ing. Martina Gažarová, PhD.

MENNÝ REGISTER ŠTUDENTOV

Arbetová, A.	87	Krajecová, D.	51
Baltazárová, A.	88	Kuťka, I.	64
Barzóová, J.	21	Kysel, M.	16
Bašťovanská, V.	73	Lampertová, A.	52
Bedeová, N.	8	Lipták, M.	17
Beňová, A.	89	Mančík, G.	76
Beták, M.	9	Mečiarová, L.	96
Bielik, P.	58	Mentelová, K.	25
Biháry, D.	29	Mihályová, A.	77
Botyanszká, L.	22	Milewska, A.	78
Czajliková, J.	41	Miškolczyová, P.	79
Čuvalová, L.	42	Moňko, A.	80
Dičérová, J.	59	Orelová, Z.	97
Drábová, D.	90	Páleschová, R.	81
Duřová, V.	60	Papučová, M.	53
Durdiaková, N.	91	Pašáková, L.	82
Ďurišková, E.	43	Paulisová, M.	34
Ďurišová, H.	44	Perečková, M.	54
Eftimová Z.	92	Prekopová, Z.	83
Farkaš, J.	10	Rell, M.	35
Farkaš, M.	11	Sakal-Šegová, D.	18
Fazekašová, L.	45	Sidó, Z.	55
Ferencová, N.	61	Sozanská, P.	56
Gregorová, M.	93	Strečanský, A.	36
Halo, M.	74	Šajti, Z.	84
Havran, P.	46	Šebová, V.	65
Hitková, L.	23	Šimo, Š.	66
Hlavatý, J.	47	Štefanco, P.	67
Holovičová, M.	94	Študencová, J.	68
Horníková, B.	95	Šulík, M.	19
Horváthova, I.	12	Šúkala, J.	85
Hoško, M.	13	Švec, P.	37
Hudák, J.	30	Tobiašová, A.	69
Chobot, M.	14	Todorov, D.	70
Chomjaková, M.	48	Tureková, B.	71
Ištoková, A.	62	Vajda, D.	38
Ivicová, M.	49	Varga, M.	26
Jaklovská, M.	24	Veselovská, S.	39
Jelová, V.	63	Vrabcová, D.	27
Jureňa, B.	50		
Kádárová, E.	31		
Kapcová, A.	32		
Kasia	75		
Kása, E.	15		
Kašparová, L.	33		

REGISTER ŠKOLITEĽOV

Andreji, J.	41	Kolenčík, M.	24, 26
Arpášová, H.	42, 46, 50, 52	Kopčeková, J.	94
Babošová, M.	54	Kovár, M.	10
Bobček, B.	76	Kovár, P.	9
Bokor, P.	27	Králiková, A.	31
Debrecéni, O.	84	Margetín, M.	77, 85
Drewka, M.	75	Míko, M.	90
Dybała, J.	78	Mindek, S.	83
Ďurišová, Ľ.	13, 14, 18	Mlyneková, E.	74
Fik, M.	45, 49, 51, 53	Noskovič, J.	35, 37
Gálik, B.	61, 64,	Nôžková, J.	15
Gažarová, M.	87, 95, 96, 97	Petrák, J.	79
Habánová, M.	91, 92	Rolinec, M.	59, 60, 68, 69, 71
Hanusová, J.	55	Smatana, J.	30, 32, 39
Hudec, K.	21	Šimko, M.	62, 63, 65, 66, 67
Chlebo, P.	89, 93	Šmehýl, P.	44, 47, 48
Imrich, I.	56, 81	Tancik, J.	23
Ivanič Porhajašová, J.	29, 33	Timoracká, M.	88
Jančovič, J.	12	Tóth, P.	22, 25
Jedlovská, L.	36	Trebichalský, P.	8, 19
Juhás, P.	82	Týr, Š.	38
Juráček, M.	58, 70	Urminská, J.	34
Kanka, T.	43	Vozár, Ľ.	11
Kapelański, W.	80	Žiarovská, J.	16, 17
Kasarda, R.	73		

XXII. vedecká konferencia študentov
Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov s medzinárodnou účasťou

Zborník zostavili: Marek KOVÁR, Eva MLYNEKOVÁ, Peter BOKOR

Vydavateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Počet strán: 100

Vydanie: prvé

Rukopis neprešiel redakčnou úpravou vo vydavateľstve.

ISBN 978-80-552-1491-7